

Bebauungsplan Nr. 1081

– Mittelstandspark VohRang –

Umweltbericht

Fassung vom März 2009

Verfahrensstand: Satzungsbeschluss

Ressort Bauen und Wohnen

Inhaltsverzeichnis

I. Einleitung

1. Anlass und Aufgabenstellung
2. Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

II. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

1. Bestandsaufnahme
 - 1.1 Kurzbeschreibung und Abgrenzung des umweltbezogenen Untersuchungsraumes
 - 1.2 Belange des Umweltschutzes
2. Auswirkungsprognosen über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung
3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Umsetzung der Planung
 - 3.1 Auswirkungen der Schutzgüter auf die Planung
 - 3.2 Flora/Fauna

III. Maßnahmen zu Vermeidung, Minderung und Ausgleich

1. Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen
2. Eingriffs-/Ausgleichbilanzierung

IV. Alternativen und anderweitige Lösungsmöglichkeit

V. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

1. Artenschutzrechtlicher Rahmen
2. Vorhabensbedingte Betroffenheit besonders oder streng geschützter Tier- und Pflanzenarten
 - 2.1 Schädigung oder Tötung von Individuen beziehungsweise Schädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen, Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtstätten geschützter Tierarten
 - 2.2 Schädigung oder Vernichtung von Individuen geschützter Pflanzenarten
 - 2.3 Störung von Individuen besonders oder streng geschützter Tierarten und europäischer Vogelarten
3. Vorkehrungen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen geschützter Arten
4. Befreiung gemäß § 62 BNatSchG

VI. Monitoring

VII. Zusammenfassung

I. Einleitung

1. Anlass und Ziele des Bebauungsplanes

Die Stadt Wuppertal leidet unter einem erheblichen Mangel an Gewerbeflächen. Die Realisierung des Wuppertaler Gewerbeparkkonzeptes stellt einen wichtigen Baustein im Rahmen der wirtschaftspolitischen Gesamtstrategie für den Standort Wuppertal dar. Der Mittelstandspark VohRang ist neben dem Engineering-Park auf der Fläche der ehemaligen GOH-Kaserne und dem Gewerbepark Kleinhöhe - Wuppertal NewArea ein wesentlicher Baustein der Zielsetzung, die quantitative Versorgung der Wuppertaler Wirtschaft mit Gewerbeflächen sicherzustellen sowie über eine qualitätsvolle Flächenentwicklung einen zentralen Beitrag zur Stärkung der Wuppertaler Wirtschaft zu leisten und den Strukturwandel aktiv zu begleiten. Im Bereich des Mittelstandsparks VohRang sollen die dringend benötigten Flächen für kleine und mittlere Unternehmen aus Wuppertal und der Region bereitgestellt werden.

Aus Gründen des Artenschutzes wird ein etwa 15 ha großes Areal im Südwesten des Plangebietes und entlang der Bahntrasse als Fläche für Naturschutzmaßnahmen gesichert, um den Bestand an geschützten und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten zu sichern, die auf dem Gelände des ehemaligen Rangierbahnhofes besonders günstige Standortvoraussetzung vorgefunden haben (z.B. die Zauneidechse). Der Bebauungsplan sichert außerdem die Flächen, die für den geplanten naturnahen Ausbau des Krutscheider Baches und des Neulandgrabens erforderlich sind (für die Offenlegung der Gewässer ist ein gesondertes Planfeststellungsverfahren nach § 31 Wasserhaushaltsgesetz durchzuführen). Außerdem beinhaltet der Bebauungsplan das Regenrückhalte-/ Regenklärbecken Vohwinkel Süd, das dringend erforderlich ist, um die Entwässerungssituation im Einzugsbereich deutlich zu verbessern. Darüber hinaus soll durch den entlang der Bahnlinie geplanten Radweg eine Verknüpfung im bergischen Radwegenetz zwischen Nordbahntrasse und Korkenzieherbahn in Solingen hergestellt werden.

Insgesamt dient die ökologisch und wirtschaftlich sinnvolle Nachnutzung des ehemaligen Rangierbahnhofes Vohwinkel einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung. Durch die Wiedernutzung einer Brachfläche wird der Außenbereich vor einer zusätzlichen Inanspruchnahme geschützt.

2. Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

In einzelnen Fachgesetzen und Fachplänen werden für die Schutzgüter Ziele und allgemeine Grundsätze dargestellt, die die Grundlage für eine Bewertung der Umweltauswirkungen darstellen. Dabei sind lediglich die Ziele zu berücksichtigen, die für den betrachteten Bebauungsplan von Bedeutung sind. Die nachfolgende Zusammenstellung enthält die wesentlichen schutzgutbezogenen Ziele.

Menschen/Gesundheit/Bevölkerung:	Belange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 1 bis 3 BauGB Belange des BImSchG
Tiere/Pflanzen und biologische Vielfalt:	Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege gem. §§ 1 und 2 BNatSchG, Belange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB, Berücksichtigung der geschützten Arten der BArtSchVO und FFH-Richtlinie,
Boden:	Zweck/Grundsätze des Bodenschutzes gem. § 1 BBodSchG, Darstellungen der „Bodenschutzklausel“ gem. § 1a BauGB, Belange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB

Wasser:	Grundsätze des § 1a WHG, Belange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB
Landschaft:	Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege gem. §§ 1 und 2 BNatSchG, Belange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB
Kultur- und sonstige Sachgüter:	Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege gem. § 2 BNatSchG, Belange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB

II. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

1. Bestandsaufnahme

1.1 Kurzbeschreibung und Abgrenzung des umweltbezogenen Untersuchungsraumes

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 1081 liegt im südwestlichen Stadtgebiet im Stadtbezirk Vohwinkel unmittelbar an der Stadtgrenze zu Haan. Er wird begrenzt im Süden von der Vohwinkeler Straße und im Norden durch die bestehenden Bahnlinien. Im Westen reicht das Plangebiet bis an die Stadtgrenze von Haan, im Osten bis zur Straße Zur Langen Brücke. Insgesamt umfasst die ca. 51,7 ha große Fläche, großflächig Brachflächen des ehemaligen Rangierbahnhofes sowie im südlichen Bereich landwirtschaftliche Flächen, Bahnflächen (Signalwerkstatt), Gewerbeflächen, Mischgebiete sowie kleinräumig ein Wohngebiet.

Zusätzlich zu den Flächen im Plangebiet wurden im Norden und Süden die Bachtäler mit ihren Quellgebieten in die Betrachtung mit einbezogen, so dass durch diese Vorgehensweise die vollständige Abschätzung der Auswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB gewährleistet ist.

1.2 Belange des Umweltschutzes

Im Folgenden werden die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege, gemäß § 1 Abs. 6, Nr. 7 a-i BauGB einschließlich der besonderen Umweltmerkmale im Hinblick auf eine erhebliche Beeinflussung beschrieben. Zum Großteil sind die Daten der Bestandsbewertung der vorliegenden Umweltverträglichkeitsstudie (ökoplan, September 2006) sowie dem Gutachten „Abgrenzung von Tabuzonen zum Schutz der Eidechsenpopulation“ (ökoplan Juli 2006) entnommen. Zu den im Rahmen dieses Umweltberichtes zu berücksichtigenden Umweltbelangen zählen:

- Die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima, Luft und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und biologische Vielfalt (a),
- der Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt (c),
- Kultur- und sonstige Sachgüter (d),
- Emissionen, Abfälle und Abwässer (e):
- Landschaftspläne und sonstige Pläne, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts (g):
- Erhalt der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden (h) und
- die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern (Buchstaben a, c und d (i)).

Die übrigen Belange des Umweltschutzes sind bezüglich der vorliegenden Planung als nicht abwägungsrelevant einzustufen. Diese Einschätzung wird nachfolgend für jeden Belang begründet. Eine vertiefte Betrachtung ist daher nicht erforderlich.

- Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung und europäische Vogelschutzgebiete (b): Innerhalb des Plangebietes und des Betrachtungsraumes sind keine FFH-Gebiete gemeldet. Die nächstgelegenen Gebiete sind das Neandertal westlich von Gruiten und die Teufelsklippen an der Wuppertaler Stadtgrenze zu Solingen. Vorhabenbedingte Wirkungen auf die o.g. Gebiete, die zu einer potentiellen Beeinträchtigung führen können, sind aufgrund der räumlichen Distanz auszuschließen.
- Erneuerbare Energien, sparsame und effiziente Nutzung von Energie (f): Photovoltaikanlagen und Sonnenkollektoren sind im Bebauungsplan Nr. 1081 auf den Dachflächen zulässig.

1.2.1 Tiere

Von 2004 bis 2006 wurden im Rahmen der Bestandserhebung zur Umweltverträglichkeitsstudie Kartierungen der Avifauna, Reptilien, Heuschrecken, Großschmetterlinge und Mollusken durchgeführt. Während der Kartierungen konnten als weitere Zufallsfunde Vertreter der Artengruppen Amphibien, Libellen und Schnecken im Plangebiet und der unmittelbaren Umgebung nachgewiesen werden. Hinsichtlich der Artengruppen sind folgende Ergebnisse festgehalten worden:

Avifauna (Vögel)

Innerhalb des Untersuchungsgebietes konnten während vier Begehungen 50 Vogelarten festgestellt werden, von denen 29 Arten auch innerhalb der Abgrenzungen des Gebietes brüteten; 15 Arten nutzen das Gelände ausschließlich zur Nahrungssuche, 6 Arten werden als Durchzügler eingestuft.

Die gesamten Artengruppen mit ihren unterschiedlichen Lebensraumanprüchen basieren auf der bemerkenswerten Vielfalt an Strukturen im Gebiet mit vielen Übergangslebensräumen, Saumstrukturen und einem umfangreichen Angebot an Deckungs- und Brutplätzen, die insgesamt einen hohen Grenzlinieneffekt bewirken.

Neben der Artenvielfalt (50 Arten) ist die avifaunistische Bedeutung des ehemaligen Bahngeländes vor allem durch das Vorkommen typischer Offenlandarten gekennzeichnet sowie durch den Nachweis von 19 Rote-Liste-Arten. Der größte Teil der nachgewiesenen Arten ist mit insgesamt 16 Arten in der regionalen Liste des Bergischen Landes verzeichnet, in der landesweiten Roten Liste NRW sind 12 Arten enthalten und in der Vorwarnliste der Brutvögel Deutschlands 8 Arten. Bei den streng geschützten Arten handelt es sich um den Grünspecht (BArtSchVO), den Habicht, den Sperber, den Mäusebussard, den Turmfalken und den Waldkauz (EUArtSCHVO Anhang A).

Reptilien

Die Kartierung der Reptilien erfolgte vorrangig in 2003 und 2004. Aufgrund des Nachweises der bundesweit gefährdeten und streng geschützten Art Zauneidechse (FFH-Anhang IV) erfolgte im Zeitraum 2005 und 2006 eine erneute Erfassung der Reptilien. Im Rahmen der Geländebegehungen wurden im Plangebiet drei Reptilienarten, Blindschleiche, Waldeidechse und Zauneidechse nachgewiesen, deren Fundorte mehrheitlich in der westlichen Hälfte des Gebietes zwischen dem Wäldchen im Westen und der Straßenüberführung „Zur Linden“ lagen.

Aufgrund der kleinräumigen Wechsel zwischen trocken-warmen Standorten, offenen Flächen, durch verschiedene Sukzessionsstadien geprägten Pflanzengesellschaften und Gehölzgruppen, Saumstrukturen, ist das westliche Areal als die herpetologisch (Amphibien und Reptilien betreffend) bedeutsamste Fläche des Plangebietes zu bewerten, in der noch alle

drei Arten trotz der Geländeänderungen durch Rodungsmaßnahmen im Jahr 2003 nachgewiesen werden konnten.

Dieses Areal, eines der beiden Wuppertaler Vorkommen auf Sonderstandorten für die Zauneidechse, ist aufgrund seiner guten Vernetzungsmöglichkeiten nach Westen und Osten von erheblicher Bedeutung.

Heuschrecken

Es konnten insgesamt 10 Arten nachgewiesen werden, bei denen es sich vorwiegend um häufige und weitverbreitete Arten handelt.

Großschmetterlinge

Auf zwei unterschiedlichen Standorten - Birkenvorwald und Freifläche - wurden 142 Großschmetterlingsarten registriert. Auf der Freifläche, ein Standort westlich der Straße „Zur Linden“ wurden 110 Arten nachgewiesen, im Bereich des Birkenwaldes wurden mit 68 Arten deutlich weniger Arten festgestellt.

Mit 142 registrierten Schmetterlingsarten, darunter 23 Arten der Roten Liste weist das Plangebiet eine sehr bemerkenswerte Schmetterlingsfauna auf, wodurch die herausragende Bedeutung stillgelegter Bahnflächen für die Schmetterlingsfauna bestätigt wird. Insbesondere konnten fünf Arten nachgewiesen werden, die sowohl landesweit als auch regional als „vom Aussterben bedroht“ bzw. als ausgestorben gelten.

Anhand der Artenanzahl zeigt sich die faunistische Bedeutung der blütenreichen, mageren Freiflächen des ehemaligen Rangierbahnhofes, ein einzigartiges Sekundärbiotop für Charakterarten von Brachen und Ruderalflächen, ein Lebensraumkomplex der derzeit in einem vergleichbaren Zustand an keiner Stelle in Wuppertal anzutreffen ist.

Weitere Tierarten

Zusätzlich zu den systematisch erfassten Tierarten wurden im Rahmen der Kartierungen auch der Feldhase beobachtet, sowie als weitere Besonderheit die Kreuzkröte, eine nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützte Art. Mehrere Großlibellenarten nutzen die Freifläche aufgrund des Insektenreichtums als Nahrungshabitat, während die Reproduktionsstätten in angrenzenden Kleingewässern außerhalb des Plangebietes liegen.

Bewertung

Hinsichtlich der Flächenwertigkeit im Plangebiet ergibt sich räumlich eine Dreiteilung des Plangebietes. Die Gewerbeflächen, die Signalwerkstatt und Mischgebiete entlang der Vohwinkeler Straße weisen nur eine geringe und die landwirtschaftlichen Flächen inkl. der Gartenbaubrache eine mittlere ökologische Wertigkeit auf. Das Gelände des ehemaligen Rangierbahnhofes Vohwinkel weist mit über 50 gefährdeten Tierarten der Roten Liste sowie mehrere streng geschützter Arten unter faunistischen Gesichtspunkten eine herausragende Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz im Wuppertaler Stadtgebiet auf, die in dieser Form auf keine andere Fläche im Stadtgebiet zutrifft. Exemplarisch sind die hochgradig gefährdeten Großschmetterlinge sowie die Zauneidechsenpopulation zu nennen, die als Standortspezialisten an die wärmebegünstigten trocken-mageren Standorte gebunden sind.

1.2.2 Pflanzen

Durch veränderte Standortfaktoren ist eine von der natürlichen Vegetation abweichende Vegetation festzustellen. Der ehemalige Rangierbahnhof im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 1081 liegt seit mehreren Jahrzehnten brach. 2003 wurden die Gleise entfernt, Rodungen bzw. Bodenveränderungen durch Abschieben des Materials vorgenommen, so dass der kartierte Bestand vergleichsweise sehr junge Sukzessionsstadien aufweist. Im Bereich der Freiflächen bilden die halbruderalen Halbtrockenrasen und Hochstaudenfluren den

größten Flächenanteil. Es handelt sich um wärmeliebende Pionierarten, die lückige, konkurrenzarme Standorte benötigen. Innerhalb dieser Flächen befinden sich kleinflächige Verbuchungsstadien.

Blütenreiche Natternkopf-Steinkleebluren dominieren auf größeren Bereichen; hinzu kommen Pflanzen der Rainfarn-Beifuß-Gesellschaft. Häufig vorkommende Arten sind zudem das Quendel-Sandkraut (*Arenaria serpyllifolia*), der einjährige Feinstrahl (*Erigeron annuus*), der Mäuseschwanz-Federschwingel (*Vulpia myuros*) oder der stinkende Storchschnabel (*Geranium robertianum*). Im westlichen Bereich der Freifläche ziehen allmählich aus dem angrenzenden Vorwald Birken und Zitterpappel in die Fläche ein. Die Bestände sind meistens artenarm ausgeprägt. Im Unterwuchs finden sich Gräser wie z.B. wolliges Honiggras, Glatthafer und das weiße Straußgras sowie Keimlinge vom Bergahorn und Robinie.

Im südwestlichen Bereich des Plangebietes befindet sich das Gelände einer ehemaligen Erwerbsgärtnerei. Seit der Schließung des Betriebes liegt das Gelände brach und weist ein hohes Artenspektrum auf. Bei den zahlreichen aufgenommenen Pflanzensippen handelt es sich vorwiegend um Zierpflanzen, die aus dem Inventar der Gärtnerei stammen, Arten der potentiellen natürlichen Vegetation sind bereits eingewandert wie z.B. Holunder, Hainbuche, Winterlinde, Salweide, Eschen und Eichen.

Südlich des Gärtnereigeländes stockt ein junger Mischwald/Kleingehölz mit einem Bestand aus verschiedenen einheimischen Laubgehölzen (Bergahorn, Sommerlinde, Birke, Hartriegel, Schneeball, Hasel, Weißdorn u.a.). Eine zweite Vorwald-/Pionierwaldfläche vorwiegend aus Birken und Zitterpappel befindet sich im westlichen Bereich des Rangierbahnhofes und wurde durch die 2003 durchgeführten Rodungsmaßnahmen nicht tangiert. Im Gelände ist der Übergang zur östlich angrenzenden Freifläche deutlich zu erkennen.

Bewertung

Pflanzenarten gemäß der BArtSchVO oder nach Anhang II oder Anhang IV der FFH-Richtlinie wurden im Rahmen der Untersuchungen nicht nachgewiesen. Es sind auf der Brache Pflanzen zu finden, die auf der Roten Liste NRW zu finden sind, z.B. die Rosenmalve (*Malva alcea*) und der steife Augentrost (*Euphrasia stricta*). Auf der Vorwarnliste befinden sich die rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*) sowie das echte Tausendgüldenkraut (*Centaurea erythraea*).

Von den im Plangebiet kartierten Vegetationseinheiten ist keine zu den Pflanzengesellschaften der Roten Liste zu zählen. Hingegen sind die angetroffenen Lebensräume nach der Liste der gefährdeten Biotoptypen als stark gefährdete „vegetationsarmen Schotterflächen der Bahnflächen“ bzw. gefährdet „frühe Stadien der Industrie- und Bahnbrachen“ einzustufen.

1.2.3 Biotopverbund

Ein deutlicher Beleg für die herausragende Trittstein- und regionale Vernetzungsfunktion des Plangebietes ist die Besiedlung durch die Zauneidechse, die aus dem Raum Haan-Grutten eingewandert ist. Auf dem Rangiergelände trafen die Zauneidechsen auf einen Sekundärlebensraum, der den Ansprüchen der wärmeliebenden Art in hohem Maße entgegen kam und den raschen Aufbau einer regionalen bedeutsamen Population ermöglichte.

Die festgestellten Vogelarten brüten im näheren Umfeld des Plangebietes und nutzen dieses regelmäßig als Nahrungshabitat, so z.B. der Grünspecht, der Mauersegler, der Waldkauz sowie die Hohltaube.

Lokale Beziehungen liegen auch für die Libellen vor, die aufgrund fehlender Stillgewässer im Plangebiet ihre Reproduktionshabitate außerhalb haben, aber das sehr insektenreiche Gelände als Nahrungshabitat benutzen.

Auch für zahlreiche weitere Tier- und Pflanzenarten fungiert das Plangebiet als Sekundär-, Refugial- und Trittsteinhabitat sowie die befahrenen und stillgelegten Gleise als potentieller Ausbreitungskorridor in südwestlicher Richtung nach Haan-Gruiten bzw. in nordöstlicher Richtung zu den Abgrabungsflächen der Kalkwerke sowie zu den sanierten Deponien Eskesberg und Lüntenbeck als potentielle Sekundärbiotope.

Bewertung

Mit über 50 gefährdeten Tier- und Pflanzenarten der Roten Liste sowie mehrerer streng geschützter Arten kommt dem Plangebiet eine herausragende Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz im Wuppertaler Stadtgebiet zu. Exemplarisch wird verwiesen auf die hochgradig gefährdeten Großschmetterlinge sowie auf die Zauneidechsenpopulation.

Hinsichtlich der Flächenwertigkeit ergibt sich räumlich und funktional eine Dreiteilung des Gebietes. Die Mischgebiete im Osten haben nur eine geringe und die landwirtschaftlichen Flächen im Westen eine mittlere Bedeutung für Flora und Fauna. Das ehemalige Rangiergelände hingegen erweist sich als hochwertiger Lebensraum für zahlreiche Arten. Dies gilt insbesondere für die offenen, zentralen Flächen westlich und östlich der Unterführungen, deren blütenreiche Magerfluren eine herausragende Bedeutung für die Schmetterlingsfauna besitzen. Der Reptilienlebensraum befindet sich vorwiegend auf den Flächen westlich der Unterführung, während die Fläche östlich der Unterführung von erhöhter avifaunistischer Bedeutung ist.

1.2.4 Boden und Altstandorte

Wuppertal ist Teil des aus paläozoischen Schichten aufgebauten Rheinischen Schiefergebirges. Die gemäß Bodenkarte vorherrschenden Bodentypen sind die Braunerde, die Pseudogley-Parabraunerden und das Kolluvium. Sie kommen ausschließlich im Bereich der Gleisanlagen sowie der Gewerbe- und Siedlungsflächen vor, sind aber stark überformt. Aufgrund der ehemaligen Nutzung als Rangierbahnhof sind Anschüttungen mit Sedimentmaterial sowie Schotter im Oberflächenbereich bis zu einer Mächtigkeit von 8 m vorgenommen worden. Auch im Bereich der Gewerbe- und Siedlungsflächen sind nachhaltige Bodenveränderungen durch Auf- und Abtrag und anschließender Versiegelung durchgeführt worden. Gemäß der Karte der schutzwürdigen Böden in NRW gehören die im Plangebiet vorkommenden Böden Braunerde B 35, Pseudogley-Parabraunerde sLS1 und Kolluvium K3 zu den schutzwürdigen Böden in NRW und werden in die Kategorie 1 (geringe Schutzkategorie) eingestuft. Auch die land- bzw. forstwirtschaftlich bewirtschafteten Flächen sind durch die Bodenbewirtschaftung, Be- und Entwässerungsmaßnahmen, Biozideinsatz und Düngung dauerhaft verändert worden.

Daher sind gemäß des Abwägungsgebotes der Bauleitplanung die Fragen der Nutzungsverträglichkeit neu zu beantworten. Die vorliegenden Bodenuntersuchungen zeigen, dass eine Grundwassergefährdung aktuell und auch in Zukunft nicht zu erwarten ist. Für den überwiegenden Teil des Geltungsbereichs konnte im Hinblick auf den Direktkontakt der Verdacht einer schädlichen Bodenveränderung unter Berücksichtigung der planungsrechtlichen Nutzung ausgeräumt werden. Für einen kleinen Bereich zwischen neuem Gewerbegebiet und Mischgebiet besteht aufgrund hoher Schadstoffgehalte ein Handlungsbedarf. Dieser kann in der Bauphase bzw. während der Erschließungsmaßnahmen umgesetzt werden. Das Wohngebiet, das ehemalige Blumhardtgelände und das Grundstück Vohwinkel Str. 102 sollten im Bebauungsplan nach § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB gekennzeichnet werden.

Bewertung

Aufgrund der vorliegenden anthropogenen Überformungen im ehemaligen Rangiergelände sowie in den bebauten Flächen sind die Bodenfunktionen gemäß § 2 BBodSchG (natürliche Bodenfruchtbarkeit, Biotopentwicklungspotential, Natürlichkeitsgrad, Lebensraumfunktion für

Bodenlebewesen, Filter- und Pufferfunktion) so stark eingeschränkt, dass die Bedeutung hinsichtlich des Schutzgutes Boden als gering einzustufen ist. Die weniger stark überformten Flächen im Westen (landw. Flächen und Gärtnerei) weisen hinsichtlich der Bodenfruchtbarkeit sowie der Filter- und Bodenfunktion eine höhere Bedeutung auf, sind aber aufgrund der schlechteren Einstufung der anderen Punkte nur mit einer mittleren Bedeutung für das Schutzgut „Boden“ anzusetzen.

1.2.5 Wasser

Wasserschutzzone

Zum Zeitpunkt der Erstellung der Umweltverträglichkeitsstudie reichten die Wasserschutzzonen III A und III B des Wasserschutzgebietes Haan-Vohwinkeler Straße in den südwestlichen Bereich des Plangebietes herein und begründeten somit eine hohe Bedeutung des Plangebietes für das Schutzgut „Wasser“ für diese Bereiche. Die Wasserschutzzone wurde mit der Veröffentlichung im Amtsblatt vom 15.02.2007 aufgehoben, so dass diese Bedeutung für Teile des Plangebietes entfällt.

Grundwasser

Der Grundwasserflurabstand liegt im Plangebiet mindestens 30 m und höchstens bei 15 m. Im Bereich der bereits versiegelten Flächen (Siedlungs- und Gewerbeflächen, Signalwerkstatt) ist von einer verminderten bzw. fehlenden Grundwasserneubildung auszugehen. Die unversiegelten Flächen der Bahnbrache stehen derzeit für die Versickerung von Niederschlagswasser zur Verfügung. Aufgrund der Auffüllung infolge der ehemaligen Nutzungen ist die Versickerung gegenüber Bodenflächen im Freiraum jedoch eingeschränkt. Die unversiegelten Flächen (landw. Nutzflächen, Gärtnereibrache, Forst) tragen noch zur Grundwasserneubildung bei.

Oberflächengewässer

Es sind im Plangebiet mehrere Oberflächengewässer vorhanden. Es handelt sich um folgende Gewässer:

- Krutscheider Bach,
- Brechkampbach mit seinem Zufluss Neulandgraben und Wiesenkampsiefen,
- Kinderbuschbach und
- Wibbelrather Bach.

Bis auf den Simonhofer Bach nördlich des Plangebietes verlaufen alle Gewässer von Süden nach Norden durch das Plangebiet und sind teilweise 4 - 6 m tief auf der kompletten Länge verrohrt. Nur in Teilabschnitten ist der Wibbelrather Bach westlich der Gärtnerei offen.

Alle Gewässer münden in den Krutscheider Bach, der seinerseits in die Kleine Düssel entwässert. Im Südwesten des Plangebietes befindet sich ein natürliches Überschwemmungsgebiet des Wibbelrather Baches.

Bewertung

Hinsichtlich des Wasserhaushaltes kommt den Flächen vor diesem Hintergrund und aufgrund der Aufhebung der Wasserschutzzone insgesamt nur eine mittlere Bedeutung zu.

1.2.6 Luft

Die vorhandenen lufthygienischen Belastungen ergeben sich durch das vorhandene Straßen- und Schienennetz. Hauptverkehrsstraßen stellen in erhöhtem Maße Emissionsquellen für Stickoxide (NO_x), Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO₂), Feinstaub (PM₁₀) und weitere Schadstoffkomponenten wie Dieselruß und Benzol dar. Die Immissionsberechnungen des klimatisch-lufthygienischen Gutachtens zum Bauleitplanverfahren Mittelstandspark VohRang (Ingenieurbüro Lohmeyer, 2006) zeigen deutliche Luftschadstoffbelastungen entlang den Hauptverkehrsstraßen. Das betrifft insbesondere Jahresmittelwerte der NO₂-Immissionen

und die PM10-Kurzzeitbelastungen, für die an der nächstgelegenen Bebauung teilweise Grenzwertüberschreitungen berechnet sind. Der jeweilige Grenzwert für die PM10-Jahresmittelwerte und die NO₂-Kurzzeitbelastung wird an der bestehenden Bebauung nicht erreicht und nicht überschritten.

1.2.7 Klima

Gemäß ‚Handlungskonzept Klima und Lufthygiene‘ der Stadt Wuppertal sind folgende Klimatope innerhalb des Plangebietes und dessen Umfeld vorhanden: Der größte Teil des Plangebietes ist als Bahnanlagen-Klimatop ausgewiesen, dem eine zusätzliche Funktion als Luftleitbahn zukommt. Aus südöstlicher Richtung strömen dieser Luftleitbahn flächenhaft Hangabwinde zu, die partiell einem Kaltluftstau durch bestehende Gebäude unterworfen sind. Das Klimatop Bahnanlagen zeichnet sich durch einen extremen Temperaturgang sowie durch seine Trockenheit und Windoffenheit aus. Zwischen den ehemaligen Bahngleisen und der B 228 sind die Flächen im Südwesten als Freiland-Klimatop dargestellt, das nur kleinräumig von Gewerbeklimatopen durchsetzt ist. Das Klimatop Freiland zeichnet sich durch ungestörte und stark ausgeprägte Tagesgänge von Temperatur und Feuchte aus, es ist windoffen und hat eine starke Funktion für die Frisch- und Kaltluftproduktion. Kleinflächig ist das Klimatop Gartenstadt vertreten, das nur geringen Einfluss auf Temperatur, Feuchte und Wind nimmt. Im nordwestlichen Bereich zwischen Bahngleisen und B 228 ist das Klimatop Gewerbe vorherrschend. Kennzeichnend sind eine starke Veränderung aller Klimaelemente sowie zum Teil hohe Schadstoffbelastungen in der Luft. Die südlich anschließende Wohnbebauung ist dem Stadtrand-Klimatop zuzuordnen, das sich durch die wesentliche Beeinflussung von Temperatur und Feuchte sowie die Störung lokaler Windsysteme auszeichnet. Nordwestlich der aktuell noch in Nutzung befindlichen Bahngleise schließen sich weiträumig Klimaausgleichsräume an, die sowohl dem Klimatop Freiland als auch dem Klimatop Wald zuzuordnen sind. Das Klimatop Wald zeichnet sich durch einen stark gedämpften Tagesgang von Temperatur und Feuchte aus und erfüllt wichtige Funktionen hinsichtlich der Produktion von Frisch- und Kaltluft sowie der Filterung von Schadstoffen. Der Bereich der Justizvollzugsanstalt ist als Gewerbeklimatop dargestellt, die östlich der Anstalt gelegene Wohnbebauung zum Teil als Stadtrand-Klimatop und zum Teil als Stadt-Klimatop. Hier sind starke Veränderungen aller Klimaelemente gegenüber dem Freiland zu verzeichnen. Über den Freiflächen und Gleisanlagen im Plangebiet sind im klimatisch-lufthygienischen Gutachten zum Mittelstandspark VohRang für den derzeitigen Zustand mittlere jährliche Windgeschwindigkeiten zwischen 2 m/s und 3 m/s berechnet worden. Über den südlich anschließenden baulichen Nutzungen sind mittlere jährliche Windgeschwindigkeiten unter 2 m/s ermittelt worden.

Die Freiflächen mit hoher Klimaaktivität sind gemäß den Planungshinweisen als Bereiche mit hoher Bedeutung für das Schutzgut Klima eingestuft. Darunter fällt auch die im Handlungskonzept dargestellte Frischluftleitbahn. Die hauptsächlich versiegelten Flächen der vorhandenen Wohn- und Gewerbebetriebe erhalten als Bereich mit geringer Bedeutung für die klimatische Situation eine entsprechend geringe Bewertung.

1.2.8 Landschaft / Stadtbild

Das Plangebiet gliedert sich hinsichtlich des Landschaftsbildes in drei Bereiche. Beginnend an der Plangebietsgrenze im Westen bis zur Unterführung befinden sich die großflächigen Bahnbrachen sowie die landwirtschaftlichen Nutz- und Forstflächen, die nach Norden und Süden mit der freien unbebauten Landschaft verbunden sind. Durch die weiten Blickbeziehungen und insbesondere durch die unterschiedlichen blütenreichen Pflanzenbestände mit Waldaspekt weist dieser Raum eine hohe visuelle Natürlichkeit auf, trotz des überformten Geländes.

Daran anschließend folgt der mittlere Abschnitt, der bereits durch bauliche Anlagen nach Norden und Süden eingegrenzt wird und nicht mehr den offenen Charakter einer Landschaft aufweist. Von Seiten eines Bahnreisenden ist der Blick in das Umfeld durch den Einschnitt des Bahnkörpers zwischen der Vohwinkeler und der Gruitener Straße eingegrenzt. Aufgrund der baulichen Strukturen sowie dem homogenen Erscheinungsbild der Vegetation wird dieser Abschnitt für das Schutzgut Landschaft als mittel eingestuft.

Der dritte Bereich liegt im Osten des Plangebietes und ist aufgrund der vorhandenen Gewerbeflächen sowie geringen Breite der Brachflächen mit spärlichen Bewuchs als sehr technogen einzustufen. Die angrenzende Bebauung sowie die tief eingeschnittene Geländelage ermöglichen dem Bahnreisenden keine attraktiven Blickbeziehungen. Auch für die Bevölkerung Vohwinkels ist die Fläche aufgrund der angrenzenden Bebauung nur von der Straße „Zur langen Brücke“ einzusehen. Für das Schutzgut Landschaft ergibt sich nur eine geringe Bedeutung.

1.2.9 Menschen

Wohnbebauung ist innerhalb des Plangebietes zwischen den Straßen Zur Linden und der Straße Zur Langen Brücke vorhanden. Sie bildet im Wechsel mit den an der Vohwinkeler Straße vorhandenen Gewerbeflächen einen dicht bebauten Komplex.

Freizeit- und erholungsrelevante Strukturen des Wohnumfeldes sind innerhalb des Plangebietes mehrere Garten- bzw. Kleingartenanlagen, die intensiv zur Wochenend- und Feierabenderholung genutzt werden, sowie ein Sportplatz an der Vohwinkeler Straße, der straßenseitig von einem Gehölzstreifen abgeschirmt wird. Als wohnungsnahe Freiflächen lassen sich auch die brach gefallenen Gleisanlagen des ehemaligen Rangierbahnhofs bezeichnen, die den hauptsächlichen Flächenanteil des Plangebietes bilden. Diese erfüllen aufgrund der nicht öffentlichen Zugänglichkeit sowie einer fehlenden infrastrukturellen Ausstattung keine Erholungsfunktion. Hinsichtlich der Landschaftsästhetik weist das Gelände partiell ein „verwahrlostes“ Erscheinungsbild auf, das von den Anwohnern als störend empfunden werden kann. Eine Wanderroute durchquert die Bahnunterführung Zur Linden, eine weitere tangiert das Plangebiet an der Straße Zur langen Brücke. Über diese Wanderrouten kann u. a. das nordwestlich des Plangebietes gelegene Waldgebiet Osterholz erreicht werden, das ein regional bedeutsames Naherholungsgebiet darstellt und von zahlreichen weiteren Wanderrouten durchzogen ist. Die Entfernung zum Osterholz beträgt ca. 300 m Luftlinie.

Für die Bewertung des Plangebietes hinsichtlich seiner Bedeutung für das Schutzgut Menschen sind Vorbelastungen in Form von Lärm- und Schadstoffbelastung zu berücksichtigen (s. auch Schutzgüter Klima und Luft), da sie die Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie die Erholungsfunktion beeinträchtigen können. Im Plangebiet ist eine Grundbelastung mit Lärm und Schadstoffen vorhanden. Die Belastungen resultieren zum einen aus den umgebenden bzw. nahe gelegenen Verkehrsflächen, zum anderen aus den bereits vorhandenen Gewerbebetrieben an der Vohwinkeler Straße. Belastungen gehen zudem von der vorhandenen, noch in Betrieb befindlichen Bahnlinie aus. Die Vorbelastung ist im Rahmen der schalltechnischen Untersuchungen zum Mittelstandspark VohRang (Peutz Consult, 2006 und 2009) an den maßgeblichen Immissionsorten ermittelt worden. Die Vorbelastung erreicht bzw. unterschreitet an allen maßgeblichen Immissionsorten die heranzuziehenden Immissionsricht- bzw. -grenzwerte.

Von hoher Bedeutung für das Schutzgut „Menschen“ ist hinsichtlich der Wohnfunktion die gemischt genutzte Bebauung an der Vohwinkeler Straße sowie die ehemalige Eisenbahnersiedlung östlich des Signalwerkes, die durch die vorhandenen Gewerbebetriebe sowie das umgebende Straßen- und Schienennetz einer gewissen Grundbelastung mit Lärm- und Schadstoffimmissionen unterliegt. Eine hohe Bedeutung für wohnungsnahe Freizeitaktivitä-

ten weisen der Sportplatz an der Vohwinkeler Straße sowie die vorhandenen Kleingartenanlagen auf.

1.2.10 Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes und der unmittelbaren Umgebung befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine Kultur- und sonstigen umweltrelevanten Sachgüter.

2. Auswirkungenprognosen über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Das Rangierbahnhofsgelände ist gegenwärtig geprägt durch das große Angebot von Sonderstandorten mit der daraus resultierenden hohen faunistisch-floristischen Bedeutung. Der Verzicht auf die Umsetzung der Planung würde auf den Freiflächen kurz- bis mittelfristig zu einem Erhalt bzw. zu einer Erhöhung der Artenvielfalt führen. Mit zunehmender fortschreitender Sukzession werden die lichtliebenden Pflanzenarten durch die Einwanderung von Gehölzen kontinuierlich zurückgedrängt mit der Konsequenz, dass auch die Fauna einen Wechsel von Offenland- zu Vorwaldarten vollzieht und die Anzahl der bestehenden wertgebenden Arten zurückgehen wird.

Auch bei den Reptilien sind Bestandsänderungen zu erwarten. Mit der zunehmenden Gehölzentwicklung wird langfristig eine rückläufige Bestandsentwicklung einsetzen, da nur noch im angrenzenden Bereich der genutzten Gleise durch Pflegemaßnahmen regelmäßig offene Flächen entstehen, die als Lebensraum geeignet sind. Am stärksten betroffen sind die Schmetterlingsarten der offenen Flächen, insbesondere die geschützten und streng geschützten Arten, die bei einer zunehmenden Bewaldung verdrängt werden.

Mit Hilfe von technischen Maßnahmen und politischen Vorgaben wird angestrebt, die Emissionen der Schadstoffe PM₁₀ und NO₂ in den kommenden Jahren in Deutschland zu reduzieren. Deshalb wird erwartet, dass auch die großräumig vorliegenden Luftschadstoffbelastungen im Mittel im Gebiet von Deutschland absinken. Für das zu betrachtende Prognosejahr zeigen Abschätzungen bezogen auf die heutige Situation Reduktionen der Immissionen um ca. 8 % für PM₁₀ und ca. 11 % für NO₂. Diese Abschätzungen beziehen sich auf das Gebiet von Deutschland; im Einzelfall kann die Entwicklung der Schadstoffkonzentrationen aufgrund regionaler Emissionsentwicklungen davon abweichen. Entsprechend der Entwicklung der Immissionen der letzten Jahre wird hier auf eine Berücksichtigung dieser Reduktionen verzichtet.

Bei Verzicht der Planung werden die Schutzgüter Boden, Wasser, Mensch, Klima und Luft ihren Status quo nahezu beibehalten, das bedeutet, es werden ohne Maßnahmen keine nennenswerten Verbesserungen bzw. Verschlechterungen auftreten.

3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Umsetzung der Planung

3.1 Auswirkungen der Schutzgüter auf die Planung

2003 wurde ein Grobkonzept mit einem städtebaulichen Entwurf erarbeitet, dass eine Ausweisung von Gewerbe mit einer Größenordnung von 20,66 ha vorsah mit einer Ausdehnung von der östlichen Plangebietesgrenze bis auf Höhe der ehemaligen Gärtnerei mit dem Ziel ehemals verkehrlich genutzte Flächen einer Wiedernutzung zuzuführen. Auf der Grundlage der UVS zeigten sich starke Konflikte in Bezug auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen, so dass die geplante Flächenaufteilung nicht eingehalten werden konnte. Bei der Überplanung

wurden die artenschutz-rechtlichen Belange entsprechend berücksichtigt. Dies hatte zur Folge, dass die Neuausweisung von Gewerbeflächen auf 11,2 ha im Bereich des Rangierbahnhofes reduziert werden musste. Ein wichtiger Aspekt für die Planung ist zudem die Ausweisung eines mindestens 15 m breiten Korridors parallel der aktiven Gleise nach Osten, der eine Ausbreitung der Zauneidechse sowie anderer Tierarten ermöglicht. Zur Zeit wird ein Genehmigungsverfahren/ Planfeststellungsverfahren gemäß Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom Bergisch-Rheinischen Wasserverband (BRW) für die Offenlage des Krutscheider Baches und seiner Nebengewässer vorbereitet.

3.2 Flora und Fauna

3.2.1 Pflanzen

Die planerischen Festsetzungen östlich der Straße „Zur Linden“ von Gewerbe- und Verkehrsflächen sowie die intensive Umgestaltung des Geländes bewirken aufgrund des hohen Versiegelungsgrades einen großflächigen Verlust im Bereich der offenen strukturreichen Offenlandflächen. Die vorhandene Vegetation wird gravierende Verluste verzeichnen, insbesondere die in der Roten-Liste der Biotoptypen verzeichneten Lebensräume der offenen Schotterflächen gehen bis auf den Korridor verloren. Aufgrund des verringerten Flächenanteils geht die hohe Bedeutung verloren, da dauerhaft intensive Nutzungen angrenzen und zu Beeinträchtigungen führen.

Westlich der Straße „Zur Linden“ werden die Offenlandflächen erhalten bleiben und gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzt. Durch gezielte Artenschutzmaßnahmen aus dem vorliegenden Konzept „Artenhilfsprogramm für die Zauneidechse“ (ökoplan, November 2006) kann der ökologische Wert der Fläche erhalten bzw. gesteigert werden, da die sonst fortschreitende Sukzession auch zu Artenverlusten führen wird.

3.2.2 Tiere

Avifauna (Vögel)

Hinsichtlich der Avifauna wird sich die Umsetzung als gravierender Lebensraumverlust auswirken. Zum einen werden für einige Arten die Brutplätze verloren gehen, die lokal zum Populationsrückgang von z.B. des Wiesenpiepers, der Dorngrasmücke oder der Goldammer führen werden. Zum anderen werden großflächig Nahrungshabitate zerstört, die nicht bzw. nur bedingt ersetzbar sind. Bezüglich der streng geschützten Vogelarten ist festzuhalten, dass keine der im Kapitel 1.2.1 genannten Arten innerhalb des Plangebietes brütet und somit eine Zerstörung von Bruthabitaten auszuschließen ist.

Reptilien

Die bodengebundenen Arten reagieren empfindlich auf großflächige Erdbewegungen und Versiegelungen. Insbesondere die Zauneidechse ist unmittelbar abhängig vom Bestand der sonnenexponierten, trockenen und mageren Sonderstandorte, die das Rangiergelände gegenwärtig prägen. Die geplante Gewerbenutzung führt daher zwangsläufig zum großflächigen Verlust dieser Standorte, so dass die Zauneidechsenpopulation in diesem Bereich nur im Korridorstreifen Restflächen als Lebensräume vorfinden wird. Da die verbleibenden Flächen westlich der Straße mit dem kartierten, zahlenmäßig größeren Bestand als Hauptaktionsraum erhalten und durch Umsetzung des Konzeptes der Pflegemaßnahmen in einem guten Erhaltungszustand bleiben, kann von dort eine Ausbreitung nach Osten durch den Korridor erfolgen.

Schmetterlinge

Durch die Verluste der blütenreichen Vegetation sind einschneidende Auswirkungen in diesem Gebiet insbesondere auf die Schmetterlinge zu erwarten. Die in Kapitel 1.2.1 aufgelistete-

ten nachgewiesenen Arten sind auf bestimmte Pflanzen offener Standorte angewiesen, deren Bestände durch die Realisierung des Bebauungsplanes großflächig vernichtet werden. Es ist vorgesehen, durch jährliche Pflegemaßnahmen im westlichen Plangebiet eine sehr strukturreiche Vegetation aufgrund unterschiedlicher Sukzessionsstadien zu erhalten, so dass für die Schmetterlinge weiterhin blütenreiche Vegetationsstrukturen als Lebensraum zur Verfügung stehen. Auch hinsichtlich der Beeinträchtigung durch Lichtemissionen besteht ein Gefährdungspotential. Der Schutz vor schädlichen Lichtemissionen wird jedoch im Baugenehmigungsverfahren bzw. im Immissionschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren durch die gesetzlichen Bestimmungen des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) gewährleistet: Anlagen, die nicht nach dem BImSchG genehmigungsbedürftig sind, sind gem. § 22 BImSchG so zu errichten und zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind und dass nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden. Immissionschutzrechtlich genehmigungsbedürftige Anlagen sind gem. § 5 BImSchG so zu errichten und zu betreiben, dass zur Gewährleistung eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen werden können und dass Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen getroffen wird, insbesondere durch die dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen.

3.2.3 Biotopverbund

Von den Freiflächen des Rangierbahnhofes werden durch die Ausweisung von Gewerbe mit Erschließung und Entwässerungsanlagen ca. 19,5 ha versiegelt, so dass die Biotopvernetzung nach Osten eingeschränkt wird. Durch die festzusetzenden landschaftspflegerischen Maßnahmen im westlichen Plangebiet kann der Status Quo erhalten bleiben bzw. auf der Fläche verbessert werden. Die Flächenverluste im östlichen Plangebiet können durch den verbleibenden festzusetzenden Korridor mit einer Breite zwischen 13 m und 23 m nicht kompensiert werden. Es besteht aber die Möglichkeit, durch die Breite des Korridors mit einer entsprechenden Gestaltung einen Biotopverbund nach Osten aufrecht zu erhalten. Durch die Offenlage des Krutscheider Baches und des Neulandgrabens werden zu den vorhandenen Strukturen neue Biotopstrukturen durch die Fließgewässer geschaffen, die den Tierarten neue Nahrungshabitate und Lebensräume bieten.

3.2.4 Boden und Altstandorte

Auswirkungen auf das Schutzgut Boden entstehen im Zusammenhang mit der Bebauung vor allem durch die bau- und anlagebedingten Faktoren, wie z.B. Verdichtung, Abtrag, Auftrag und Versiegelung. Mit der Versiegelung der offenen Flächen ist der Verlust des Biotopentwicklungspotentials, der Lebensraumfunktion für Bodenlebewesen, die Filter- und Pufferfunktion sowie die Versickerungsfunktion verbunden.

Im Plangebiet sind in den Bereichen für die Neuausweisung von Gewerbe vorwiegend anthropogen überformte Böden betroffen, wodurch die Umweltauswirkungen durch die Versiegelung als weniger schwerwiegend eingestuft werden, weil die natürlichen Bodenfunktionen bereits eingeschränkt sind.

Für die gekennzeichneten Flächen K 1, K 2 und K 4 ist keine Änderung der Flächennutzung gegenüber der tatsächlichen Nutzung vorgesehen. Für die gewerblich bzw. gemischt genutzten Flächen K 2 und K 4 besteht kein Handlungsbedarf; insofern sind in diesen Bereichen keine Veränderungen der Bodenbelastungen zu erwarten. In dem gekennzeichneten Wohngebiet K 1 wird in Absprache mit der Unteren Bodenschutzbehörde teilweise der Boden ausgetauscht, soweit dort Kinderspielflächen eingerichtet werden. Bei der Fläche K 3 wird im

Rahmen der Erschließung des Gewerbegebietes der Boden oberflächennah ausgetauscht und / oder versiegelt.

3.2.5 Wasser / Entwässerung

Grundwasser

Da nach derzeitigem Planungsstand keine wesentlichen bau- oder anlagebedingten Änderungen der hydrogeologischen Verhältnisse erkennbar sind, ist eine Beeinflussung auf den Grundwasserstand nicht zu erwarten

Oberflächenwasser

Im Rahmen der Bauleitplanung wurde von der Unteren Wasserbehörde das Ziel Schaffung einer dauerhaften und naturnahen Lösung für die fünf Gewässer Krutscheider Bach, Neulandgraben, Brempkampbach, Kinderbuschbach und Wibbeltrather Bach durch Verlegung und Offenlage diskutiert. Damit folgt sie den Zielen der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL), die den ökologisch guten Zustand oder das ökologisch gute Potential eines Gewässers bis zum Jahre 2015 anstrebt. Ziel der Maßnahme ist die ökologische Wiederherstellung und Durchgängigkeit von Fließgewässern. Die Gewässer Brempkampbach und Kinderbuschbach sind wegen ihrer Tiefenlage und teilweisen Überbauung aus dieser Planung herausgenommen worden, da die Umsetzung aufgrund verschiedener Faktoren zur Zeit nicht möglich ist.

Im Rahmen einer Vorplanung für den Krutscheider Bach als Hauptgewässer und seine Nebenläufe Wibbeltrather Bach und Neulandgraben ist der Aspekt der grundsätzlichen Machbarkeit für eine offene Gewässerführung untersucht worden. Auf der Basis dieser diskutierten Grundlagen wird zur Zeit ein Genehmigungsverfahren/Planfeststellungsverfahren vom BRW für die Offenlage des Krutscheider Baches und seiner Nebengewässer vorbereitet.

In die Bauleitplanung ist als Ergebnis dieser Diskussionen die Festsetzung der neuen Gewässertrassen eingeflossen. Die Offenlage der Fließgewässer wird für das Plangebiet positive Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser bewirken. Durch die Offenlage der Gewässer mit den angrenzenden Schutzstreifen können sich auch nördlich außerhalb des Plangebietes im Auenbereich des Krutscheider Baches positive Auswirkungen ergeben.

Entwässerung

Im Plangebiet wird von den Wuppertaler Stadtwerken der Bau des Entsorgungszentrums Vohwinkel Süd vorbereitet. Die Anlagen sind erforderlich, weil ein großer Teil des Niederschlagswassers aus dem Einzugsgebiet des Krutscheider Baches und seiner Nebengewässer derzeit nicht bzw. zu wenig gedrosselt und unzureichend geklärt in den Krutscheider Bach eingeleitet wird und bisweilen erhebliche Hochwasserschäden verursacht. Zukünftig soll das Niederschlagswasser in einem Regenklär- bzw. Regenrückhaltebecken (RKB/RRB) behandelt und durch ein Regenrückhaltebecken gedrosselt in den Krutscheider Bach nördlich der Bahngleise eingeleitet werden. In dem geplanten RKB/RRB muss ein Rückhaltevolumen von ca. 12.000 m³ bereitgestellt werden, um die ökologisch verträgliche Einleitung in das Gewässer zu gewährleisten. Das RKB/RRB ist als offenes Erdbecken konzipiert. Eine wasserrechtliche Genehmigung der Bezirksregierung Düsseldorf mit Datum vom 15.07.2005 liegt vor.

Durch das Entwässerungskonzept für den Stadtteil Vohwinkel mit den Niederschlagswasser-einleitungen in das Kanalsystem ist der geplante Abschnitt des offen gelegten Krutscheider Baches ohne weitere Gewässereinleitungen und wird nur über das natürliche Einzugsgebiet gespeist.

3.2.6 Luft / Lufthygiene

Im Prognosenullfall sind an der Randbebauung der Vohwinkeler Straße und am Kreuzungsbereich mit der Straße Zur Langen Brücke teilweise hohe NO₂-Immissionen und Grenzwertüberschreitungen prognostiziert. An der nächstgelegenen Wohnbebauung zur Vohwinkeler Straße sind keine Grenzwertüberschreitungen berechnet. Die NO₂-Belastungen (Jahresmittelwerte) sind an der bestehenden Bebauung entlang den Straßen in Bezug auf den Grenzwert von 40 µg/m³ als erhöht bis hoch und vereinzelt mit deutlichen Überschreitungen, an der nächstgelegenen Wohnbebauung als erhöht bis hoch zu bezeichnen. Diese Beurteilung trifft auch auf die PM₁₀-Kurzzeitbelastungen zu. Im Planzustand mit geplanten Nutzungsänderungen im Bebauungsplangebiet und damit veränderten Verkehrsbelegungen auf den angrenzenden Straßen sind vergleichbare bzw. gering erhöhte NO₂-Immissionen gegenüber dem Prognosenullfall berechnet. Damit sind an der nächstgelegenen Wohnbebauung keine Grenzwertüberschreitungen zu erwarten, an gewerblichen Nutzungen entlang der Vohwinkeler Straße jedoch in Teilbereichen. Die NO₂-Belastungen (Jahresmittelwerte) sind an der bestehenden Bebauung entlang den Straßen in Bezug auf den Grenzwert von 40 µg/m³ als erhöht bis hoch und vereinzelt mit deutlichen Überschreitungen, an der nächstgelegenen Wohnbebauung als erhöht bis hoch zu bezeichnen. Gegenüber dem Prognosenullfall sind für den Planzustand entlang den Hauptverkehrsstraßen geringe Erhöhungen der NO₂-Immissionen prognostiziert, die jedoch nicht zu einer wesentlichen Änderung der Beurteilung führen. Diese Beurteilung trifft auch auf die PM₁₀-Kurzzeitbelastungen zu.

Im Bauleitplanverfahren ist noch nicht bekannt, welche gewerblichen Nutzungen sich im Plangebiet ansiedeln. Im klimatisch-lufthygienischen Gutachten sind zunächst die Quellstärken der gewerblichen Nutzungen als flächenbezogene Emissionsdichten für vier Quellbereiche ermittelt worden, bei denen mögliche Zusatzbelastungen an der nächstgelegenen Wohnbebauung nicht zu Überschreitungen der Grenzwerte führen. In Abstimmung mit dem Staatlichen Umweltamt ist eine Gliederung des geplanten Gewerbegebietes anhand des Abstandserlasses NRW erfolgt, die die zusätzlichen gewerblichen Emissionen auf ein verträgliches Maß begrenzt.

3.2.7 Klima

Die Nutzungsänderung im Bebauungsplangebiet von Gleis- und Freiflächen in gewerbliche Nutzungen reduziert die mittleren jährlichen Windgeschwindigkeit im Planzustand gegenüber dem derzeitigen Zustand. Das klimatisch-lufthygienische Gutachten zum Mittelstandspark VohRang kommt zu dem Ergebnis, dass in den Hauptwindrichtungen, d.h. an den Stirnseiten des lang gezogenen Plangebietes bis in einem Abstand von ca. 100 m vom Plangebiet Reduktionen der Windgeschwindigkeiten zu erwarten sind. Quer zur Talerstreckung in nordwestlicher Richtung reicht der Bereich mit Windgeschwindigkeitsreduktionen bis in einen Abstand von ca. 50 m vom Rand der geplanten Flächenumwidmung. Die deutlichsten Windgeschwindigkeitsverringerungen sind innerhalb des Plangebietes zu erwarten; dort im nördlichen Bereich, der derzeit durch Gleisanlagen genutzt ist, indem die Reduktionen bis 1,4 m/s reichen. In dem südlichen Bereich, der derzeit teilweise schon bauliche Nutzungen aufweist, sind Geschwindigkeitsreduktionen um bis zu 0,7 m/s berechnet. Die geplante Nutzungsänderung führt räumlich begrenzt auf das Plangebiet und die direkt angrenzenden Nutzungen zu Verringerungen der mittleren jährlichen Windgeschwindigkeiten und der Durchlüftungsverhältnisse. Eine wesentliche Auswirkung auf das weitere Stadtgebiet von Wuppertal ist entsprechend den Berechnungsergebnissen nicht zu erwarten.

3.2.8 Landschaft / Stadtbild

Im westlichen Bereich des Plangebietes wird das Landschaftsbild durch die Festsetzungen der Freiflächen als Forstflächen bzw. als Flächen für die Durchführung von landschaftspflegerischen Maßnahmen in der vorhandenen Ausprägung erhalten. Durch die vorgesehenen

Pflegemaßnahmen zum Erhalt sowie zur Verbesserung der Lebensräume kann der bestehende Artenreichtum langfristig erhalten bleiben.

Östlich der Straße „Zur Linden“ wird der Freiraum durch die Gewerbeplanung stark verändert, ist aber aufgrund des Einschnittes in das Gelände und die angrenzenden Nutzungen für die Bevölkerung nicht gut einsehbar, so dass die Bebauung hauptsächlich von den Bahnreisenden wahrgenommen werden kann. Nur von der Brücke im Osten ist eine Sicht auf den Einschnitt möglich. Die Randbereiche sind bereits durch Gewerbe geprägt. Bei Durchführung der Planung wird das Landschafts-/Stadtbildes nicht erheblich beeinträchtigt.

3.2.9 Menschen

Der Betrieb des neuen Gewerbegebietes führt zu einer Zunahme der Lärm- und Schadstoffemissionen durch Verkehr und Gewerbebetrieb. Bezogen auf das Schutzgut „Menschen“ sind durch diese Emissionen Beeinträchtigungen der Wohn- und Wohnumfeldfunktion zu erwarten. Durch Festsetzung der im Schallgutachten für die geplanten Gewerbeflächen ermittelten maximal zulässigen Emissionskontingente gem. DIN 45691 wird jedoch sichergestellt, dass die Anforderungen der TA-Lärm eingehalten werden. Weitere von den zukünftigen Betrieben ausgehende Emissionen, wie Luftschadstoffe, Gerüche und Erschütterungen, werden durch die Gliederung der Gewerbegebiete nach dem Abstandserlass NRW auf ein verträgliches Maß begrenzt. Hinsichtlich Verkehrslärmimmissionen wird durch die Festsetzung von Lärmpegelbereichen die Einhaltung der Grenzwerte der 16. BImSchV sowie der DIN 4109 gewährleistet.

Die Anlage einer Erschließungsstraße und einer Fläche zur Gewässeroffenlegung führt zum Verlust einzelner Kleingärten. Die Anlage eines Fuß- und Radweges als Verbindungsstück zwischen den Trassen der stillgelegten Nordbahn und der Korkenzieherbahn in Solingen führt dagegen dauerhaft zu einer Verbesserung der Erholungsfunktion („Bergischer Trassenverbund“).

3.2.10 Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes und der unmittelbaren Umgebung liegen keine Kultur- und sonstigen Sachgüter vor. Demnach ist sowohl bei Durchführung als auch bei Nicht-Durchführung der Planung nicht mit Veränderungen der denkmalpflegerischen Situation zu rechnen.

3.2.11 Zusammenfassende Bewertung der Auswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter	Bewertung
Pflanzen und Tiere (gleichzeitig biologische Vielfalt)	
Verlust von Biotopbeständen mit sehr hoher und hoher Schutzgutbedeutung) für zahlreiche streng geschützte Arten und Arten der Roten Listen	erheblich
Beeinträchtigung der Refugial- und Vernetzungsstruktur	erheblich
Offenlage vorhandener Gewässer	positiv
Funktionsbeeinträchtigungen durch Verlärmung	nicht erheblich
Boden	
Neuversiegelung / Überbauung von Böden mit allgemeiner Schutzgutbedeutung	nicht erheblich
Schadstoffbelastung von Böden durch Neu-Immissionen	nicht erheblich
Verlust der Versickerungsfähigkeit des Bodens	nicht erheblich

Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter	Bewertung
Wasser	
Offenlage von zwei Gewässern	positiv
Bau der Entwässerungsanlage	positiv
Verringerung der Grundwasserneubildung	nicht erheblich
Luft und Klima	
Beeinträchtigung der lufthygienischen Ausgleichsfunktion	erheblich
Beeinträchtigung der klimatischen Ausgleichsfunktion	nicht erheblich
Veränderung des Mikroklimas	erheblich
Landschaft	
Verlust von blütenreichen Pflanzenbeständen im Plangebiet	erheblich
Verlust eines sichtverschatteten Freiraums im Einschnitt zwischen vorhandenen Gewerbeflächen	nicht erheblich
Mensch und seine Gesundheit	
Beeinträchtigung der Wohn- und Wohnumfeldfunktion durch Gewerbe- und Verkehrsemissionen	nicht erheblich bis erheblich
Anlage eines Rad-/ Fußweges	positiv
Kultur- und sonstige Sachgüter	
Kultur- und Sachgüter sind nicht vorhanden	nicht erheblich
Wechselwirkungen	
Klima / Luft > Menschen	Auswirkung vorhanden
Offenlegung der Gewässer > Klima	Auswirkung vorhanden

III. Maßnahmen zu Vermeidung, Minderung und Ausgleich nachhaltiger Auswirkungen

1. Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Die wesentlichen Vorkehrungen zur Vermeidung und Minderung möglicher zukünftiger umweltrelevanter Auswirkungen sind im Folgenden übersichtsartig aufgeführt:

Vorkehrungen zur Verminderung nachteiliger Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter	positive Wirkung auf ...
- Erhalt eines Lebensraumes der streng geschützten und gefährdeten Art Zauneidechse sowie der gefährdeten Großschmetterlinge als Fläche und Verbesserung des Lebensraumes durch Maßnahmen - Erhalt von Vorwaldbeständen in den Randbereichen des Plangebietes - Erhalt von Gehölz- und sonstigen Grünbeständen zwischen den Gewerbe- und Mischgebietsflächen - Vernetzungskorridor (Mindestbreite 13 m)	Pflanzen und Tiere, Landschaft, Klima und Lufthygiene, Boden, Wasser
Offenlegung von zwei bisher verrohrten Gewässern	Pflanzen und Tiere, Landschaft, Boden, Wasser (Fließgewässer)
Vorklärung und gedrosselte Ableitung von Niederschlagswasser in den Krutscheider Bach durch den Bau der Entwässerungsanlage VohRang	Wasser (Fließgewässer)
Wiedernutzbarmachung von bereits bebauten und versiegelten sowie anderweitig überformten Bodenbereichen	Boden, Wasser, Landschaft
Höhenbegrenzung für Gewerbebauten	Landschaft, Klima

Gliederung des Gewerbegebietes nach Abstandserlass NRW (Ausschluss störintensiver Nutzungen)	Menschen
Festsetzung von Emissionskontingenten gem. DIN 45691 Gliederung des Gewerbegebietes nach Abstandsliste NRW Festsetzung von Lärmpegelbereichen / Schallschutzmaßnahmen	Menschen
Hinweis auf Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung von Lichtimmissionen gem. §§ 1, 5 und 22 BImSchG sowie § 42 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG im Anlagen- bzw. Baugenehmigungsverfahren (z.B.: Lichtlenkung, Spektrum der Leuchtmittel, Beleuchtungsdauer, Leuchtenhöhe).	Tiere, Menschen

2. Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Mit der Änderung des Landschaftsgesetzes NRW im Juli 2007 stellt die Beseitigung von durch Sukzession oder Pflege entstandenen Biotopen oder Veränderungen des Landschaftsbildes auf Flächen, die in der Vergangenheit rechtmäßig baulich oder für verkehrliche Zwecke genutzt waren, bei Wiederaufnahme einer neuen Nutzung keinen Eingriffstatbestand mehr dar. Somit entfällt eine Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung für die Flächen des ehemaligen Rangierbahnhofes. Auch die nach § 34 BauGB zu beurteilenden Flächen sind von der Bilanzierung ausgenommen.

IV. Alternativen und anderweitige Lösungsmöglichkeiten

Als Planungsalternativen kommen theoretisch der generelle Verzicht auf die Planung bzw. die Wahl eines anderen Standortes für einen Gewerbepark innerhalb des Stadtgebietes Wuppertal in Betracht. Da jedoch innerhalb des Stadtgebietes aufgrund zahlreicher Restriktionen kein besser geeigneter Standort vorhanden ist, werden diese Planungsalternativen nicht weiter verfolgt. Innerhalb des Plangebietes bestehen keine relevant differierenden Planungsalternativen. Die Lage der vorgesehenen Bauflächen, die Ausrichtung der Gebäude sowie die Erschließung des Standortes unterliegen deutlichen Zwangspunkten einerseits durch Berücksichtigung der artenschutzrechtlicher Belange sowie andererseits durch die Topographie und die bestehenden angrenzenden Nutzungen der benachbarter Flächen.

Zur Förderung der Durchlüftungsverhältnisse wurde im Rahmen des Beteiligungsverfahrens eine Ausrichtung der Gebäude mit der Längsseite parallel zum Talverlauf, d.h. parallel zu den Gleisanlagen und der Vohwinkeler Straße von Südwesten nach Nordosten angeregt. Mit einer Begrünung von großflächigen Flachdächern, fensterlosen Fassaden und der nicht überbauten Grundstücksflächen könnten im Nahbereich dieser Maßnahmen kleinräumige klimatische Verbesserungen erzielt werden.

V. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

1. Artenschutzrechtlicher Rahmen

Im Plangebiet sind gemäß § 42 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten enthalten. Im § 10 (2) Nr. 9 und 10 sind die „Europäische Vogelarten“, sowie Arten der Anlage 1 Spalte 2 und 3 BArtSchVo, Anhang A, B Eu-ArtSchVO und Anhang IV FFH-RL aufgelistet.

Gesetzliche Grundlage der Bundesartenschutzverordnung

Gemäß § 1 BNatSchG werden in der Anlage 1 Spalte 2 mit einem (+) bezeichnete Tier- und Pflanzenarten unter besonderen Schutz gestellt. Die in Anlage 1 Spalte 3 mit einem (+) bezeichnete Tier- und Pflanzenarten sind unter strengen Schutz gestellt.

Gesetzliche Grundlagen der EU-Artenschutzverordnung

Um den Erfordernissen des europäischen Binnenmarktes gerecht zu werden, hat die Europäische Union eine neue Artenschutzverordnung (Verordnung EG 338/97) erlassen. Die Verordnung setzt das Washingtoner Artenschutzübereinkommen (WA) sowie weitere europäische Schutzbestimmungen um, und regelt einheitlich für alle EU-Länder die Ein- und Ausfuhr sowie die Vermarktung der betroffenen Tier- und Pflanzenarten. Je nach Gefährungsgrad sind die von der Verordnung betroffenen Reptilien- und Amphibienarten in einem von vier Anhängen aufgeführt. Die Inhalte der EU-Artenschutzverordnung sind im Plangebiet nicht betroffen.

Gesetzliche Grundlage und Bedeutung der „FFH-Arten“:

Die Arten der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie („FFH-Arten“) sind in § 10 Abs. 2 Nr. 7 BNatSchG als „Arten von gemeinschaftlichem Interesse“ definiert. Es handelt sich um Tier- und Pflanzenarten, die in den Anhängen II, IV oder V der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) aufgeführt sind. In Anhang IV der FFH-Richtlinie finden sich streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten, für die spezielle Regelungen des Artenschutzes gelten (vgl. Art. 12 ff. FFH-Richtlinie). Arten des Anhangs II und V sind im Plangebiet nicht betroffen.

Gesetzliche Grundlage und Bedeutung der „europäischen Vogelarten“:

Die „europäischen Vogelarten“ sind in § 10 Abs. 2 Nr. 9 BNatSchG definiert als „in Europa natürlich vorkommende Vogelarten“ im Sinne der Richtlinie 79/409/EWG (Vogelschutz-Richtlinie). Nach Artikel 1 der Vogelschutz-Richtlinie handelt es sich hierbei um alle wildlebenden Vogelarten, die in Europa heimisch sind. Alle europäischen Vogelarten erlangen pauschal den Schutzstatus einer „besonders geschützten Art“ (vgl. § 10 Abs. 2 Nr. 10 BNatSchG). Darüber hinaus werden einige dieser Arten zugleich als „streng geschützte Arten“ ausgewiesen (vgl. § 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG). Hierbei handelt es sich um alle Vogelarten, die in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 (EU-Artenschutzverordnung) oder Anlage 1, Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung aufgeführt sind. Ziel der Vogelschutz-Richtlinie ist der langfristige Schutz und die Erhaltung aller europäischen Vogelarten und ihrer Lebensräume.

Der § 42 BNatSchG schützt die wild lebenden besonders und streng geschützten Tierarten, da es verboten ist, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur oder Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Zudem dürfen die wildlebenden Tiere der streng geschützten Arten sowie die europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten nicht gestört werden. Auch die Zerstörung oder Entnahme der besonders geschützten Pflanzenarten oder ihrer Entwicklungsformen ist verboten. Bei einer Betroffenheit geschützter Arten ist eine Befreiung nach § 62 BNatSchG zu erwirken.

Die Ergebnisse der Bestandserhebungen zu den Artengruppen mit besonderem Untersuchungsbedarf und deren Habitate sind im Umweltbericht in den Kap. II 1.2 und II 3.2 dargestellt. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes und in dessen näherem Umfeld wurden die in der nachfolgenden Tabelle zusammengestellten geschützten Arten festgestellt. Es handelt

sich um 29 besonders geschützte Arten, von denen acht zusätzlich als streng geschützt eingestuft sind, bei zwei Arten handelt es sich um solche des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

Vögel	
Grünspecht - <i>Picus viridis</i>	§§
Habicht – <i>Accipiter gentilis</i>	§§
Sperber – <i>Accipiter nisus</i>	§§
Turmfalke – <i>Falco tinnunculus</i>	§§
Waldkauz – <i>Strix aluco</i>	§§
Alle anderen 15 Vogelarten gelten als besonders geschützte Arten und werden nicht extra aufgeführt.	§
Reptilien und Amphibien	
Zauneidechse – <i>Lacerta agilis</i>	IV
Kreuzkröte – <i>Bufo calamita</i>	IV
Tagfalter und Widderchen	
Kleiner Heufalter- <i>Coenonympha pamphilus</i>	§
Schwalbenschwanz – <i>Papilio machaon</i>	§§
Weißklee-Gelbling – <i>Colias hyale</i>	§
Sechsfleck-Widderchen – <i>Zygaena filipendulae</i>	§
Sumpfhornklee-Widderchen – <i>Zygaena trifolii</i>	§
Nachtfalter und Kleinschmetterlinge	
Beifuß-Mönch – <i>Cuculla absinthii</i>	§§
Braunwurz-Mönch – <i>Shargacuculla scrophulariae</i>	§§

§ = besonders geschützte Art, §§ = streng geschützte Art, IV = Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

Streng geschützte Pflanzenarten sind im Plangebiet nicht festgestellt worden.

2. Vorhabensbedingte Betroffenheit besonders oder streng geschützter Tier- und Pflanzenarten

2.1 Schädigung oder Tötung von Individuen beziehungsweise Schädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen, Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtstätten geschützter Tierarten

Auf den Flächen, die bau- oder anlagebedingt in Anspruch genommen werden, das heißt, bei denen aufgrund der Festsetzungen des Bebauungsplanes von einem Verlust oder einer Schädigung vorhandener Tierhabitate und Biotope auszugehen ist, wurden in einigen Bereichen geschützte Arten festgestellt, die Zauneidechse sowie die Schmetterlingsarten, die in ihrem Lebensraum betroffen sind. Die kartierten streng geschützten Vogelarten brüten außerhalb des Plangebietes; ein Teil ihres Lebensraumes, das Nahrungshabitat, ist tangiert. Die Individuen der Vögel, Schmetterlinge sowie die Tag- und Nachtfalter können sich durch Flucht vor einem direkten vorhabensbedingten Zugriff entziehen. Die Zauneidechse ist stark gefährdet.

2.2 Schädigung oder Vernichtung von Individuen geschützter Pflanzenarten

Auf den Flächen, die bau- oder anlagebedingt in Anspruch genommen werden, wurden keine geschützten Pflanzenarten festgestellt.

2.3 Störung von Individuen besonders oder streng geschützter Tierarten und europäischer Vogelarten

Die Betrachtungen zu Störwirkungen beschränken sich gemäß § 42 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG auf streng geschützte Tierarten und europäische Vogelarten. Da es sich bei dem Plangebiet und dem erweiterten Untersuchungsraum um einen durch Störwirkungen stark vorbelasteten Raum handelt (angrenzende Bahngleise, Siedlungs- und Gewerbeflächen) sind die vorhandenen Arten in ihrem Bestand an die vorhandenen Störungen gewöhnt. Eine erhebliche Störung würde vorliegen, wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Bei den europäischen Vogelarten ist von keiner Störung auszugehen, da die Fortpflanzungs-, Aufzucht- und Mauserstätten durch die Umsetzung der Planung nicht betroffen sind, da sie außerhalb des Plangebietes liegen. Die von den Vogelarten genutzten Nahrungsstätten und -habitate in den Offenlandbiotopen sind wie schon nach der bisherigen Rechtslage nicht geschützt. Insofern ist davon auszugehen, dass das Vorhaben in Bezug zu den Vogelarten zu keinen erheblichen Störwirkungen an den geschützten Lebensstätten von europäischen Vogelarten führt.

Im Plangebiet östlich der Straße „Zur Linden“ sind Einzelfunde der Zauneidechse kartiert worden, deren Erhaltungszustand sich in diesem Areal verschlechtern wird. Da sich der Hauptschwerpunkt der streng geschützten Art westlich der Straße befindet und dieser Lebensraum durch Maßnahmen aus dem Artenhilfsprogramm Zauneidechse verbessert wird, kann der Erhaltungszustand der lokalen Population der Zauneidechse auf dem ehemaligen Gelände des Rangierbahnhofes erhalten bleiben.

Die Kreuzkröte wird als Einzelnachweis im südwestlichen Plangebiet betrachtet. Es handelt sich vermutlich um einen Restbestand einer Population, die mit der Beseitigung einer Feuchtmulde zurückgegangen ist. Da keine Reproduktionsnachweise vorliegen, ist die Frage offen, ob es sich noch um eine überlebensfähige Population handelt. Geeignete Maßnahmen im westlichen Plangebiet können den Bestand der Kreuzkröte fördern.

Die Schmetterlinge, Nacht- und Tagfalter sind durch den Verlust des Lebensraums betroffen mit Umsetzung der Bauvorhaben. Die Individuen können sich durch Flucht vor einem direkten vorhabensbedingten Zugriff entziehen. Eine erhebliche Störung würde vorliegen, wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Es wird davon ausgegangen, dass durch die Maßnahmen im westlichen Plangebiet und im Bereich des Freiraumkorridors ausreichend große Lebensräume vorhanden sind mit vergleichbaren Biotopstrukturen, die den guten Erhaltungszustand der Arten gewährleisten.

3. Vorkehrungen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen geschützter Arten

Durch die Festsetzung von Flächen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB im westlichen Plangebiet und des Freiraumkorridors ist der Aspekt der Vermeidung bereits in der Planungsphase mit eingeflossen. Durch die Durchführung von CEF-Maßnahmen, Maßnahmen gemäß dem Artenhilfsprogramm Zauneidechse werden die besonders und streng geschützten Arten sowie der anderen Arten (Heuschrecken, Käfer, Insekten) Lebensräume aufgrund der vergleichbaren Lebensraumpotentiale erhalten.

Für die dem europäischen Artenschutzrecht der FFH-Richtlinie unterliegenden Arten sind funktionserhaltende Maßnahmen möglich, die als „CEF-Maßnahmen“ bezeichnet werden. Mit CEF-Maßnahmen kann somit sichergestellt werden, dass keine Störung oder Zerstörung von Lebensstätten geschützter Arten im Sinne des Artikels 12 der FFH-Richtlinie vorliegt. Diese Sichtweise kann auch auf Artikel 5 der Vogelschutzrichtlinie übertragen werden, da durch vorgezogene Maßnahmen ein günstiger Erhaltungszustand der Bestände geschützter Vogelarten erreicht werden kann.

Die Notwendigkeit von CEF-Maßnahmen für geschützte Arten ergibt sich durch den vorhabensbedingten Verlust von Lebensstätten von Zauneidechsen, Schmetterlingen, Tag- und Nachtfaltern. Für diese besonders und streng geschützten Arten ist durch Maßnahmen sicher zu stellen, dass der günstige Erhaltungszustand der lokalen Population im Sinne von Artikel 16 der FFH-Richtlinie erhalten bleibt.

Um den guten Erhaltungszustand für alle geschützten Arten zu gewährleisten, ist die dauerhafte Durchführung von Maßnahmen erforderlich. Mit den CEF-Maßnahmen gemäß Artenschutzkonzept ist inzwischen begonnen worden (z.B. Beseitigung von Gehölzen, Freischneiden von Flächen). Das begleitende Monitoring ist vorbereitet; es ist ein 10-jähriges Monitoringprogramm abgestimmt, das in Kürze vergeben werden soll. Wird durch das Monitoring nachgewiesen, dass der gute Erhaltungszustand nicht gewährleistet werden kann, sind weitere Maßnahmen auch an anderer Stelle durchzuführen.

Unter Berücksichtigung der in Kap.3 beschriebenen Vorkehrungen und der in Kap. 4 beschriebenen CEF-Maßnahmen verbleiben die in der nachfolgenden Tabelle zusammengestellten Beeinträchtigungen geschützter Arten. Die Bewertung der Beeinträchtigungen erfolgen für die ausschließlich nach EU-Recht, nationalem Recht geschützten Arten vor dem Maßstab des § 42 BNatSchG und für die europäischen Vogelarten nach Artikel 5 der Vogelschutzrichtlinie.

Verbleibende Beeinträchtigungen geschützter Arten und deren Bewertung.

Art der Beeinträchtigungen	relevante Rechtsnorm	Bewertung der Beeinträchtigungen
Lebensstättenverlust oder Störung der europäischen Vogelarten	§ 42 (1) Nr. 1 bis 3, § 62 BNatSchG Art. 5 V-RL	Der Erhaltungszustand der europäischen Vogelarten ist gut. Lebensstättenverluste und Störungen betreffen ausschließlich häufige Arten, deren Bestände durch das Vorhaben nicht gefährdet werden. Geringfügige Lebensraumverlagerungen beeinträchtigen nicht den günstigen Erhaltungszustand des lokal betroffenen Bestandes. Durch dauerhafte Maßnahmen im westlich angrenzenden Plangebiet kann auch für die Vögel ein günstiger Erhaltungszustand prognostiziert werden. Gemäß § 42 (5) BNatSchG liegt für nach § 19 BNatSchG zulässige Eingriffe ein Verbotstatbestand nicht vor, da die ökologische Funktionen der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden können.
Zerstörung von Lebensstätten - streng geschützter Reptilien, - besonders und streng geschützter Tagfalterarten und - besonders und streng geschützter Nachtfalterarten	§ 42 Abs. 1 Nr. 1 bis 3, § 62 BNatSchG	Der derzeitige Erhaltungszustand der Populationen der besonders und streng geschützten Arten und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ist gut. Es wird vorsorglich davon ausgegangen, dass entsprechende Zerstörungen von Lebensstätten und Tieren stattfinden. Durch den Erhalt von vergleichbaren Flächen im Plangebiet, die Durchführung der CEF-Maßnahmen und dauerhafter Maßnahmen, die Umsetzung von Auflagen in Genehmigungsver-

		fahren kann ein günstiger Erhaltungszustand der geschützten Arten prognostiziert werden. Gemäß § 42 Abs. 5 BNatSchG liegt für nach § 19 BNatSchG zulässige Eingriffe ein Verbotstatbestand nicht vor, da die ökologische Funktionen der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden können.
--	--	---

4. Befreiung gemäß § 62 BNatSchG

Eine Befreiung von den Verboten des § 42 Abs. 1 BNatSchG ist nicht erforderlich, da die Voraussetzungen des § 42 Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind.

Die Planaufstellung führt in der Folge zur Beeinträchtigung geschützter und streng geschützter Arten. Einige Beeinträchtigungen lassen sich durch geeignete Vorkehrungen vermeiden oder vermindern. Beeinträchtigungen europarechtlich geschützter Arten lassen sich darüber hinaus durch vorgezogene Artenschutzmaßnahmen vermeiden. Bei Berücksichtigung dieser Vorkehrungen und Maßnahmen stehen die Artikel 12, 13 und 16 der FFH-Richtlinie beziehungsweise die Artikel 5 bis 7 und 9 der Vogelschutzrichtlinie der Planaufstellung nicht entgegen.

VI. Monitoring

Nach § 4c BauGB haben die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung des Bauleitplanes eintreten können, zu überwachen. Dadurch sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen frühzeitig ermittelt werden, um geeignete Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können. Behörden sind gemäß § 4 Abs. 3 BauGB zur Unterrichtung der Gemeinde verpflichtet, sofern ihnen Erkenntnisse über Umweltauswirkungen bei der Durchführung vorliegen.

Folgende Aspekte sind zu berücksichtigen:

- Die festgesetzten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplanes während der Baumaßnahme überprüft.
- Bei den Schutz- und funktionssichernden Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) für besonders geschützte Arten erfolgt eine jährliche Prüfung der Umsetzung und der Wirksamkeit der Maßnahmen.
- Die Umsetzung der Pflanz- und Pflanzbindungsgebote werden im Rahmen der Abnahme kontrolliert.
- Drei Jahre nach Inkrafttreten des Bebauungsplans wird im Rahmen einer Begehung des Vorhabensgebietes die Umsetzung des Bebauungsplanes dokumentiert. Dabei werden insbesondere jene prognostizierten Auswirkungen vor Ort überprüft, über die Prognoseunsicherheiten bestanden (Verkehr, Emissionen) und bei denen sich Hinweise auf eine abweichende Entwicklung ergeben. Zu möglichen, identifizierten erheblichen Umweltauswirkungen sind von den zuständigen Behörden Kontrolluntersuchungen vorzunehmen. Sofern das Baugebiet noch nicht vollständig bebaut ist, müssen erneute Überprüfungen nach weiteren 5 bzw. 10 Jahren erfolgen.
- Sofern sich nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes Erkenntnisse über erhebliche Umweltauswirkungen ergeben, deren Überwachung externen Behörden obliegt, sind diese Behörden gemäß § 4 Abs. 3 BauGB verpflichtet, die Stadt entsprechend zu unterrichten.

Das begleitende Monitoring ist inzwischen vorbereitet. Es ist ein 10-jähriges Monitoringprogramm abgestimmt worden, das in Kürze vergeben werden soll.

VII. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Der Umweltbericht legt die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen des Bebauungsplans Nr. 1081 – Mittelstandspark VohRang – auf die Umweltschutzgüter gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB dar. Die folgende tabellarische Übersicht stellt schutzgutbezogen den Umweltzustand, die Auswirkungen der Vorhabensrealisierung und Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung nachteiliger Auswirkungen dar und konzentriert sich dabei auf die wesentlichen Aspekte.

Umweltzustand	Erhebliche Auswirkungen der Planung	Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen
Schutzgüter Pflanzen und Tiere (gleichzeitig Biotopverbund)		
Vorkommen streng geschützter und/oder gefährdeter Tierarten Zauneidechse, Schmetterlinge, Vögel	Lebensraumverlust Verstoß gegen artenschutzrechtliche Verbote	Durchführung funktionssichernder Maßnahmen zum Erhalt der betroffenen Tierpopulationen im westlichen Plangebiet und im Freiraumkorridor, Einhaltung arten- und immissionsschutzrechtlicher Bestimmungen
Gute Vernetzung der Freiflächen nach Norden zur freien Landschaft sowie nach Westen und Osten über die Bahntrassen	Verschlechterung der Vernetzungsfunktion durch Flächenverluste aufgrund Bebauung	Verringerung der Freiflächen auf einen Freiraumkorridor mit dem Ziel, die Vernetzung aufrecht zu erhalten Verbesserung der Vernetzung nach Süden und Norden durch die Offenlage der Gewässer Festsetzung der Flächen gemäß §§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB
Schutzgut Boden		
Großflächig anthropogen überformte Böden mit geringer Schutzgutbedeutung,	zusätzliche Versiegelung von Böden	bauliche Nutzung bereits überformter Flächen, keine Flächeninanspruchnahme in der freien Landschaft durch die Nutzung ehemaliger Verkehrsflächen Kennzeichnung der Altlasten
Schutzgut Wasser		
Im Bereich der vorgesehenen Neuausweisung von Gewerbeflächen verrohrte Fließgewässer und Entwässerungsmissstände	positive Auswirkungen auf die Fließgewässer durch Offenlage und Drosselung der Niederschlagswassereinleitungen	Berücksichtigung der Artenschutzbelange bei der Umsetzung Festsetzung der Gewässertrassen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Umweltzustand	Erhebliche Auswirkungen der Planung	Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen
Schutzgüter Luft und Klima		
Dem Gebiet kommt eine Funktion als Luftleitbahn (Durchlüftung) zu Vorbelastungen durch Schadstoffe (Verkehr, Gewerbe) sind vorhanden	Reduzierung der Windgeschwindigkeit und der Durchlüftungsverhältnisse geringe Zusatzbelastung an Schadstoffen möglich	Beschränkung der Gebäudehöhen auf ca. 15 m über vorh. Gelände Begrenzung der mögl. Schadstoffausstöße durch Gliederung des Gebiets nach Abstanderlass NRW
Schutzgut Landschaft		
Im westlichen Bereich gliedern sich die Vegetationsgesellschaften in die freie Landschaft ein Östlich der Straße Zu Linden bis zur Plangebietsgrenze Einschnittslage der Freiflächen	Verlust der Freiraumwirkung westlich der Straße „Zur Langen Brücke“	Keine Flächeninanspruchnahme im Westen, Ausweisung eines Freiraumkorridors, Begrünung des Gewerbegebietes mit Bäumen an den Erschließungsstraßen Festsetzungen der Flächen gemäß §§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und Nr. 25 a+b BauGB
Schutzgut Mensch und seine Gesundheit		
Die im Plangebiet vorhandenen Wohngebiete unterliegen einer Grundbelastung mit Lärm- und Schadstoffimmissionen geringe Erholungsfunktion durch vorhandene Kleingärten	eine Zusatzbelastung an Lärm- und Schadstoffimmissionen ist möglich Verlust einzelner Kleingärten durch Erschließungsstraße	Begrenzung der mögl. Lärm- und Schadstoffimmissionen durch Gliederung des Gebiets nach Abstanderlass NRW und der Festsetzung von Emissionskontingenten Festsetzung von passiven Schallschutzmaßnahmen gem. DIN 4109 Errichtung eines Fuß-/Radwegs zur wohnortnahen Erholung
Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter		
Nicht betroffen		

Abkürzungen

BArtSchVO	Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung).
BauGB	Baugesetzbuch
BBodSchG	Bundes-Bodenschutzgesetz
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
16. BImSchV	Verkehrslärmschutzverordnung
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz).
B-Plan	Bebauungsplan
DIN 4109	Schallschutz im Hochbau

DIN 45691	Geräuschkontingierung
EUArtSchVO	Europäische Artenschutzverordnung
FFH-Richtlinie	Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21. Mai 1992 (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)
LBodSchG	Landesbodenschutzgesetz
LFoG	Landesforstgesetz
LG	Gesetz zur Sicherung des Naturhaushalts und zur Entwicklung der Landschaft (Landschaftsgesetz)
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LWG	Landeswassergesetz
TA Lärm	6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum BImSchG
TR Boden	Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen: Teil II: Technische Regeln für die Verwertung 1.2 Bodenmaterial, Mitteilungen der LAGA M 20.

Gutachten

- Klimatisch-lufthygienisches Gutachten zum Bauleitplanverfahren Mittelstandspark VohRang, Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co. KG, 2006
- Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 1081 der Stadt Wuppertal „Mittelstandspark VohRang“, Gewerbelärm, Peutz Consult, 2006
- Schalltechnische Untersuchung zu den Verkehrslärmimmissionen zum Bebauungsplan Nr. 1081 der Stadt Wuppertal „Mittelstandspark VohRang“, Peutz Consult, 2009
- Verkehrsuntersuchung Mittelstandspark „VohRang“ in Wuppertal, Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen GmbH Brilon Bondzio Weiser, 2005
- Umweltverträglichkeitsstudie für den Gewerbepark „Rangierbahnhof Vohwinkel“, ökoplan, 2006
- Artenhilfsprogramm Zauneidechse im Bereich Wuppertal-Vohwinkel (VohRang), ökoplan, 2006
- Gefährdungsabschätzung zum Bebauungsplanverfahren Nr. 1081 Mittelstandspark VohRang, Geotechnisches Büro Prof. Dr. Düllmann GmbH, 2009