

Begründung Teil B – Umweltbericht - zum Bebauungsplan Nr. 1066

1. Einleitung

Bei der Aufstellung, Änderung und Ergänzung von Bauleitplänen ist gemäß der Novellierung des Baugesetzbuchs vom 27. Juni 2004 eine Umweltprüfung durchzuführen. Gegenstand dieser Umweltprüfung sind die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und zusammenfassend bewertet werden. Gemäß § 2a Nr. 2 BauGB sind die Ergebnisse der Umweltprüfung in einem Umweltbericht darzulegen.

Folgende Unterlagen und Gutachten wurden bei der Erstellung des Umweltberichtes verwendet:

- Bebauungsplan Nr. 1066 – Engineering Park Wuppertal – der Stadt Wuppertal,
- Umweltfachliches Gutachten zum Bebauungsplan Nr. 1066 – Engineering Park Wuppertal – Büro Dr. Kaiser (Arbeitsgruppe Land & Wasser), Beedenbostel, Oktober 2007,
- Altlastenuntersuchung, EBE, Essen, August 2007,
- Entwässerungsstudie, Büro Beck, Wuppertal, August 2007,
- Bebauungsplan Nr. 1066 „Engineering Park Wuppertal“ - Schallimmissionstechnische Bearbeitung zum vorbeugenden Lärmschutz durch eine Lärmkontingentierung gemäß DIN 45691, Büro Grasy + Zanolli, Köln, August 2007,
- Bebauungsplan Nr. 1066 „Engineering Park Wuppertal“ - Schallimmissionstechnische Bearbeitung, Untersuchung von Straßenverkehrs- und Gewerbelärm nach DIN 18005, Prüfung der Planstraßen nach 16. BlmschV, Büro Grasy + Zanolli, Köln, September 2007.

1.1 Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele und Inhalte des Bauleitplans

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 1066 – Engineering Park Wuppertal - erfasst das Gebiet der ehemaligen Generaloberst-Hoepner-Kaserne zwischen der L 419 (Oberbergische Straße/Parkstraße), dem ehemaligen Standortübungsplatz „Scharpennacken“, der Straße Scharpenacker Weg und dem Schliemannweg.

Der Änderungsbereich erfasst eine Fläche von etwa 35 ha, welche innerhalb des gültigen Flächennutzungsplanes der Stadt als Gemeinbedarfsfläche und zum geringen Teil als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt ist. Parallel zum vorliegenden Bebauungsplanverfahren Nr. 1066 – Engineering Park Wuppertal - wird die 8. Änderung des Flächennutzungsplanes mit leicht differierendem Geltungsbereich betrieben.

Der Bebauungsplan verfolgt das Ziel, das Gebiet der ehemaligen Generaloberst-Hoepner-Kaserne im wesentlichen für eine gewerbliche Nachfolgenutzung vorzubereiten. Zielsetzung dabei ist es, die durch die Schließung des Kasernenstandortes entstandenen Arbeitsplatzverluste und Kaufkrafteinbußen durch eine gewerbliche Nutzung zu kompensieren. Hierzu wurde das Areal in die Rahmenplanung „Masterplan zur Entwicklung der Wuppertaler Gewerbeparks“ der Stadt Wuppertal eingestellt. Unter dem Titel „Engineering Park Wuppertal“ sollen hier Unternehmen aus dem Schwerpunktbereich Automotive, Maschinen- und Werkzeugbau, Metallverarbeitung als auch produzierendes Gewerbe und Dienstleistungen mit Orientierung an Wertschöpfungsketten angesiedelt werden. Die Kasernenfläche stellt inso-

weit einen der drei Eckpfeiler der zukünftigen Gewerbeentwicklungsmöglichkeiten in Wuppertal dar. Dem bestehenden hohen Ansiedlungsdruck bezüglich der Fläche soll nun über die Aufstellung eines Bebauungsplanes und einer Flächennutzungsplanänderung des Kasernenareals Rechnung getragen werden.

Folgende Regelungen sind innerhalb des Planes vorgesehen. Hierbei angegebene Flächengrößen beziehen sich auf den Stand des Bebauungsplanverfahrens, sie sind aus der Plan-darstellung entnommen und gerundet:

- Umwandlung des größten Teiles der derzeitigen Gemeinbedarfsfläche in eine Gewerbefläche in einer Größenordnung von etwa 22,1 ha. Mit Blick auf den Immissionsschutz wird diese Fläche in ca. 15,9 ha Gewerbegebiet und ca. 6,2 ha Industriegebiet unterteilt werden.
- Festsetzung eines Mischgebietes im nordwestlichen Teilbereich der Kaserne in einer Größenordnung von etwa 3,1 ha. Hierdurch soll eine Nutzungsabstufung zwischen rein gewerblicher und überwiegend wohnbaulicher Nutzung erreicht werden.
- Festsetzung eines allgemeinen Wohngebietes angrenzend an den Schliemannweg / Scharpenacker Weg in einer Größenordnung von 5 ha zur Ergänzung der bereits bestehenden Bebauung in diesem Bereich.
- Festsetzung von Ver- und Entsorgungsanlagen (Regenrückhaltebecken und Regenklärbecken) zur Sicherstellung der zukünftigen Entwässerung des Plangebietes. Die Lage und Größe der Gesamtanlage basiert auf dem erstellten Entwässerungskonzept und nimmt eine Größenordnung von insgesamt 0,5 ha ein. Hierfür wird ein kleiner Bereich des ehemaligen Truppenübungsplatzes in Anspruch genommen.
- Festsetzung eines etwa 3,8 ha großen Bereiches als Wald; dieser Bereich markiert zum Teil den Übergang der Kaserne in den angrenzenden Freiraum (Standortübungsplatz) und stellt sich derzeit zum größten Teil bereits als Wald dar.
- Festsetzung von öffentlichen Erschließungsanlagen.
- Festsetzung von gliedernden Grünflächen zwischen den einzelnen Baufeldern.

1.2 Überblick über die der Umweltprüfung zugrunde gelegten Fachgesetze und Fachplanungen

Die einschlägigen fachgesetzlichen und fachplanerischen Ziele sind in diesem Umweltbericht bei den jeweiligen Schutzgütern dargestellt.

2. Auswirkungen auf Gebiete mit gemeinschaftlicher Bedeutung

Erhaltungsziele und Schutzzwecke von Gebieten mit gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete und europäische Vogelschutzgebiete) werden von der Planung nicht betroffen. Das FFH-Gebiet Gelpe/Saalbach beginnt in einem Abstand von ca. 500 m westlich des Plangebietes.

3. Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaft

3.1 Einschlägige fachgesetzliche und fachplanerische Ziele

In der folgenden Übersicht sind die wesentlichen umweltfachlichen Ziele aufgeführt, die hinsichtlich des Umweltschutzgüter für den Bebauungsplan von Bedeutung sind. Auch ist die Art ihrer Berücksichtigung im Bebauungsplan Nr. 1066 dargestellt.

Fachrecht und -planungen	umweltrelevante Ziele	Berücksichtigung im Bebauungsplan
BauGB, BBodSchG; LBodSchG	„Bodenschutzklausel“: sparsamer, schonender Umgang mit Boden, Innenentwicklung / Wiedernutzbar-machung von versiegelten Flächen, Begrenzung der Versiegelung, Schutz natürlicher und der Archiv-funktionen der Böden, insbesondere solcher Böden mit besonderen Funktionen	großflächige Wiedernutzbar-machung von baulich in An-spruch genommenen Flächen mit hohem Versiegelungsanteil
BBodSchG, LBodSchG, BBodSchV	Prüfung auf schädliche Bodenverän-derungen / Altlasten, gegebenen-falls Schutz-, Beschränkungsmaß-nahmen beziehungsweise Sanie-rung zur Gefahrenabwehr	Untersuchungen auf Bodenbe-lastungen, Erarbeitung eines Bodenmanagement-Konzeptes, unter Umständen Abschluss eines Sanierungsvertrages.
WHG, LWG, gegebenenfalls relevante Erlasse wie zu § 51a LWG	Grundwasser- und Fließgewässer-schutz, guter ökologischer / chemi-scher / mengenmäßiger Zustand der Gewässer	Entwässerung im Trennsystem, Vorklärung des Niederschlags-Abwassers und gedrosselte Einleitung in den Vorfluter, zum Teil örtliche Versickerung im Regenrückhaltebecken; wasser-rechtliche Vorschriften werden eingehalten
BImSchG, BNatSchG, LG	schädliche Umwelteinwirkungen auf schutzbedürftige Gebiete vermei-den, Wald und sonstige Gebiete mit günstiger klimatischer Wirkung si-chern	Erhalt klimatisch-lufthygienisch bedeutsamer Wald- und sonstiger Grünbestände beziehungs-weise Freiflächen, immissions-schutzrechtliche Vorschriften werden eingehalten
Handlungskonzept Klima und Lufthygiene für Wuppertal	Vermeidung / Reduzierung künstlicher Überwärmungsbereiche, Erhalt / Förderung des Luftaustausches, Erhalt siedlungsnaher Freiflächen und Schutz vor Immissionsbe-lastungen	
BWaldG, LFoG in Verbin-dung mit BauGB	Waldflächen möglichst nicht umnutzen; Ersatzaufforstung bei Umwandlung	Verzicht auf die Überplanung besonders bedeutsamer Waldbestände, Ersatzaufforstungen beziehungsweise ökologischer Waldausgleich für Waldverluste durch Festsetzung und Vereinbarungen
BauGB in Verbindung mit BNatSchG - Eingriffsregelung (Außenbereich)	Vermeidung und Ausgleich voraus-sichtlich erheblicher Beeinträchti-gungen des Landschaftsbildes so-wie der Leistungs- und Funktionsfä-higkeit des Naturhaushalts	Die durch die Planung vorberei-teten Eingriffe in Natur und Landschaft wurden bilanziert und Ausgleichsmaßnahmen hierfür bestimmt. Das Vermei-dungsgebot wurde beachtet.
BNatSchG in Verbindung mit der BArtSchVO sowie FFH-Richtlinie und EU-Vogelschutzrichtlinie	Erhalt / Sicherung geschützter Tier- und Pflanzenarten	Einhaltung artenschutzrechtli-cher Bestimmungen durch Fest-legung von Schutz- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnah-men für geschützte Arten

3.2 Bestandsaufnahme

3.2.1 Boden

Natürlicherweise stehen im Gebiet als Ausgangsmaterial der Bodenbildung grusig-steinige schluffige Lehme bis lehmige Schluffe (40 bis 100 cm Mächtigkeit) über Ton- Schluff- und Sandstein an. Als Bodentypen haben sich meist podsolige Braunerde, stellenweise Pseudogley-Braunerde und Gley-Braunerde entwickelt. Die Böden haben eine geringe bis mittlere natürliche Bodenfruchtbarkeit.

Zumindest in den überwiegend bebauten Innenbereichen des Kasernenareals ist die natürliche Bodenhorizontierung durch die starken Terrassierungen des Geländes beseitigt worden und große Teilflächen sind versiegelt beziehungsweise überbaut. Es liegen außerdem Bereiche mit Auffüllungen sowie Bodenbelastungen aufgrund der militärischen Vornutzung vor. Punktuell (ehemalige Betriebstankstellen) liegen sanierungsbedürftige schädliche Bodenveränderungen vor. Ansonsten ergaben die gutachterlichen Altlastenerkundungen nur geringe Bodenbelastungen, welche die jeweiligen Prüfwerte der BBodSchV - im geplanten Wohngebiet für Wohnen und in den geplanten GE/GI-Gebieten für eine Industrie- und Gewerbenutzung - deutlich unterschreiten.

Gemäß den Unterlagen und der Bewertung des Ressorts Umwelt, Grünflächen und Forsten der Stadt Wuppertal befinden sich keine besonders schutzwürdigen und -bedürftigen Böden im B-Plangebiet. Solche kommen nur außerhalb davon in den tiefer gelegenen Talbereichen des Schmalenhofer Baches auf dem Gelände des ehemaligen Standortübungsplatzes vor (vor allem Gleyböden).

3.2.2 Wasserhaushalt

Im Plangebiet kommen keine natürlichen Oberflächengewässer vor. Der Schmalenhofer Bach tritt erst im unteren Hangbereich nordöstlich des Kasernenareals zu Tage und zwar dort, wo die Ablaufleitungen von Regenüberläufen der Kaserne enden. Der Bach ist aufgrund der geringen hydraulischen Belastbarkeit und des geringen Selbstreinigungsvermögens besonders empfindlich gegenüber einer ungedrosselten Wassereinleitung sowie einer Zuleitung belasteter Abwässer.

Aufgrund der Kuppen- beziehungsweise Hanglage großer Teile des Untersuchungsgebietes ist ein zusammenhängender Grundwasserkörper nicht ausgebildet und nur von Schichten- beziehungsweise Hangwasser auszugehen. Angesichts der relativ geringen im Zuge der Altlastenerkundungen ermittelten Schadstoffkonzentrationen ist nach Gutachterangaben nicht von Schadstoffbelastungen über Sickerwasserausträge auszugehen.

3.2.3 Klima, Luft

Das Plangebiet im Raum oberes Barmen und nördliches Ronsdorf befindet sich in einer Kuppenlage beziehungsweise einem oberen Hangbereich. Es herrschen südwestliche Winde vor. Im Handlungskonzept Klima und Lufthygiene der Stadt Wuppertal ist der überwiegend bebaute Kernbereich des Kasernengeländes als Stadt-Klimatop definiert, welcher unter anderem durch eine starke Veränderung aller Klimaelemente gegenüber dem Freiland, die Ausbildung einer Wärmeinsel und eine Schadstoffbelastung der Luft gekennzeichnet ist. Letztere ergibt sich angesichts der Aufgabe der militärischen Nutzung allerdings primär durch die verkehrsbedingten Immissionen von der randlich vorbeiführenden Landesstraße 419.

Das gesamte Kasernengelände ist im Handlungskonzept als bebauter Bereich mit mittleren klimarelevanten Funktionen beziehungsweise thermischen Belastungen ausgewiesen. Dabei wirkt sich die Kuppenlage der Flächen mit ihrer günstigen Durchlüftungssituation belastungsmindernd aus. Die genannten Bereiche sind einer mittleren klimatisch-lufthygienischen

Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung zugeordnet. Die randlich anschließenden Waldflächen haben unter anderem eine Immissionsschutzfunktion.

3.2.4 Pflanzen und Tiere – biologische Vielfalt

Vegetation, Biotoptypen

Außerhalb der überbauten und versiegelten Flächen besteht die Vegetation des Kasernenareals überwiegend aus kleinflächigen Wald- beziehungsweise waldähnlichen Laubgehölzbeständen mit überwiegend einheimischen Laubhölzern, aus zahlreichen Einzelbäumen und Baumgruppen, einigen Gebüschern sowie aus zahlreichen nicht mehr gemähten Grasflächen in den Freiflächen zwischen den Gebäuden und Erschließungsflächen. Daneben kommt in Teilbereichen des nördlichen Kasernenteils grünlandähnliche Vegetation der Glatthaferwiesen vor.

Der Anteil an wertvolleren alten einheimischen Laubgehölzbeständen liegt im südlichen Kasernenteil deutlich höher, wobei die wertvollsten Biotopbereiche an den Rändern zu den ausgedehnteren Waldbereichen auf dem ehemaligen Truppenübungsplatzgelände sowie zumeist knapp außerhalb des Bebauungsplangebietes im Übergang zur L 419 liegen.

Besonders geschützte Biotope (gemäß § 62 LG) befinden sich nur außerhalb des Plangebietes auf dem Übungsplatz. Es sind großflächige Magerweiden und kleinflächige Feuchtbereiche am Schmalenhofer Bach.

Besonders, aber nicht streng geschützte Pflanzenarten im Sinne von § 10 BNatSchG, die im Plangebiet vorkommen, sind die Breitblättrige Stendelwurz und die Stechpalme, letztere möglicherweise auch als Verjüngung aus Anpflanzungen. Beide Arten sind nicht gefährdet gemäß Roter Liste.

Tiere

Es wurden für die Artengruppen der Vögel und Fledermäuse flächendeckend und für die der Heuschrecken und Käfer in ausgewählten Bereichen Bestandserfassungen durchgeführt.

Auf dem Kasernenareal wurden neben den Vorkommen häufiger Vogelarten auch solche der gefährdeten Arten Dohle und Mehlschwalbe festgestellt. Deren Nistplätze befinden sich im Bereich von Dachüberständen von Gebäuden am Westrand des Kasernengeländes. Ein Brutvorkommen des ebenfalls gefährdeten Grünspechts wurde innerhalb des Plangebietes in einem älteren Laubwaldbestand im Übergang zum ehemaligen Truppenübungsplatz festgestellt, ein weiteres etwas außerhalb des Plangebietes.

Als einzige dauerhaft das Kasernengebiet nutzende Fledermausart kommt die Zwergfledermaus vor. Es wurden keine Winterquartiere oder so genannte Wochenstuben gefunden. Von einer Gebäudenutzung in Nischen oder Spalten als Tages- beziehungsweise Zwischenquartier ist auszugehen. Jagdraum der Art sind insbesondere die gehölzreichen Freiflächen im südlichen Kasernenteil. Als weitere Art wurde mit nur wenigen Individuen die Rauhauffledermaus festgestellt, dies jedoch nur im September während der Zugzeit der Tiere. Es ist in dieser Zeit von einer zwischenzeitlichen Nutzung gleichartiger Spaltenquartiere an Kasernengebäuden wie durch die Zwergfledermaus auszugehen.

Die festgestellten Vorkommen der Heuschrecken und Käfer zeigen an den Untersuchungsstandorten typische Artenzusammensetzungen ohne eine naturschutzfachlich überdurchschnittliche Bedeutung.

Zu den im Sinne von § 10 BNatSchG streng geschützten Arten zählen Grünspecht sowie die beiden Fledermausarten.

3.2.5 Landschaft

Das Landschaftsbild im Plangebiet wird vor allem durch den hohen Anteil an militärischen Zweckbauten und befestigten Flächen auf dem Kasernengelände geprägt. Außerdem tritt in

beiden Teilen des Gesamtgebietes deutlich die Umgestaltung des natürlichen Hangreliefs in Form von großflächigen Terrassierungen in Erscheinung.

Naturraumtypische und damit die Eigenart und Vielfalt fördernde Elemente stellen in erster Linie die älteren überwiegend heimischen Gehölzbestände dar, die vor allem im südlichen Kasernenteil eine intensive Durchgrünung bewirken und ansonsten zwischen den Kasernen- teilen sowie an ihren Rändern diesen militärischen Siedlungskomplex weitgehend abschir- men. Dadurch tritt er aus der Perspektive des nordöstlich anschließenden Landschafts- beziehungsweise Erholungsraumes (ehemaliger Truppenübungsplatz Scharpenacken) trotz der Kuppen- beziehungsweise Oberhanglage nur punktuell (einzelne hoch aufragende Türme, einzelne Gebäudedächer) in Erscheinung.

Bei einer landschaftsräumlichen Unterteilung ist den dem Siedlungs- beziehungsweise Innenbereich zuzuordnenden Kasernenflächen eine geringe (Nordteil) sowie mittlere bis gerin- ge (Südteil) Landschaftsbildqualität zuzumessen. Die dem Außenbereich zugehörigen überwiegend von Laubwaldbeständen geprägten Randgebiete, welche sich am Nordostrand auf dem ehemaligen Truppenübungsplatz fortsetzen, weisen dagegen eine hohe Wertigkeit auf.

3.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchfüh- rung der Planung

Der Verzicht auf die Umsetzung der Planung würde für die Umweltschutzgüter kurz- und mittelfristig weitestgehend den Status quo fortschreiben. Das bedeutet, dass die beschriebe- nen Schutzgutausprägungen einschließlich der bestehenden Belastungen im Wesentlichen erhalten blieben.

Absehbar ist, dass mit dem zu erwartenden Ausbau der Landesstraße 419 die verkehrsbe- dingte Immissionsbelastung für die Schutzgüter entlang der Straße und damit auch im Süd- teil des Plangebietes zunehmen wird. Außerdem ist im Zuge des Ausbaus mit umfangreiche- ren Verlusten am Gehölzbestand am Rand des Kasernenareals zu rechnen.

3.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Aus- gleich der nachteiligen Umweltauswirkungen

3.4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkun- gen

Die wesentlichen Vorkehrungen zur Vermeidung und Verringerung von nachteiligen Auswir- kungen sind im Folgenden übersichtsartig aufgeführt:

Vorkehrungen zur Verminderung nachteiliger Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter	positive Wirkung auf ...
- Erhalt von Laubwaldbeständen vor allem am Rand des Plangebietes im Übergang zum Landschaftsschutzgebiet; zugleich Erhalt eines festgestellten Brutstandortes des streng geschützten und gefährdeten Grünspechts - Erhalt von Gehölz- und sonstigen Grünbeständen zwischen den Bauflächen	Pflanzen und Tiere, Landschaft, Klima und Lufthygiene, Boden, Wasser
Schutzvorkehrungen (gemäß DIN 18.920) gegenüber zu erhaltendem Ge- hölzbestand im Plangebiet	Pflanzen und Tiere, Landschaft
Abriss von Gebäuden auf dem Kasernengelände außerhalb stöempfindlicher Brut- beziehungsweise Aktivitätszeiten von Vögeln und Fledermäusen sowie Fällen von Gehölzbeständen außerhalb der Vegetationsperiode - Fäl- larbeiten nur zwischen 1.11. und 28./29.2.; Abriss von Gebäuden zwischen November und März, vor Abriss Kontrolle auf vorhandene Fledermäuse und gegebenenfalls Sicherung gefundener Individuen	Tiere
Wiedernutzbarmachung von bereits bebauten und versiegelten sowie ander- weitig überformten Bodenbereichen	Boden, Wasser, Landschaft

Begrenzung der Flächen-Neuversiegelung durch Festlegung der überbaubaren Grundstücksflächen und Festlegung der maximal zulässigen Bodenversiegelung (Grundflächenzahl)	Boden, Wasser, Klima
Sanierung schädlicher Bodenveränderungen (Bodenaustausch) sowie Umgang mit geringer belasteten Böden gemäß LAGA-Regeln (TR Boden) im Rahmen eines Bodenmanagementkonzeptes	Boden, Wasser
Vorklärung und gedrosselte Ableitung von Niederschlagswasser in den Schmalenhofer Bach	Wasser (Fließgewässer)
Höhenbegrenzung für Gewerbebauten und landschaftsangepasste Farbgestaltung hoch aufragender Gebäudeteile	Landschaft

3.4.2 Maßnahmen zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild beziehungsweise von Waldverlusten

Hinsichtlich der Flächen des Bebauungsplangebietes, die außerhalb des Innenbereiches gemäß § 34 BauGB, also im Außenbereich liegen, gilt das Erfordernis, für Eingriffe im Sinne des § 18 BNatSchG neben Vorkehrungen zur Vermeidung auch solche zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen in die Planung einzustellen (naturschutzrechtlicher Ausgleich). Unabhängig davon sind im Sinne der forstrechtlichen Bestimmungen (§§ 39 ff. LFoG) für jegliche Waldumwandlungen im Innen- und Außenbereich Ersatzaufforstungen und andere geeignete Maßnahmen durchzuführen (waldrechtlicher Ausgleich).

Waldrechtlicher Ausgleich

Für die planerische Umwandlung von mit dem Landesbetrieb Wald und Holz NRW abgestimmten beziehungsweise abgegrenzten Waldflächen im Plangebiet in der Größenordnung von 23.100 m² werden Ersatzaufforstungen im Verhältnis 1:1 festgelegt. Diese Ersatzaufforstungen beziehungsweise der adäquate bauplanungsrechtliche Ausgleich erfolgt größtenteils außerhalb des eigentlichen Plangebietes auf städtischem Grundeigentum, da der Projektentwickler nicht über genügend eigene geeignete Grundstücksflächen verfügt. Hierfür führt die Stadt Wuppertal ein Waldkompensationskataster. Die Zuordnung erfolgt in Abstimmung mit dem Landesbetrieb Wald und Holz. Im Plangebiet selbst können 10.700 m² derzeitige Grünfläche beziehungsweise versiegelte Fläche zu Wald entwickelt werden. Darüber hinaus erfolgt ein zusätzlicher ökologischer Waldausgleich für das Gros der überplanten Flächen im gleichen Verhältnis. Hierfür werden auf dem benachbarten ehemaligen Standortübungsplatz gelegene Waldbestände mit gebietsfremden Baumarten in einer Größenordnung von mindestens 21.500 m² in standortgerechte Bestände mit heimischen Laubholzarten umgewandelt. Hinsichtlich der Kostenübernahme der beschriebenen Maßnahmen wird zwischen dem Projektentwickler und der Stadt vor Rechtskraft des Planes ein städtebaulicher Vertrag abgeschlossen. Die Stadt wird die Maßnahmen spätestens 2 Jahre nach Rechtskraft des Bebauungsplanes durchführen.

Naturschutzrechtlicher Ausgleich

Für die im Außenbereich liegenden Teile des Plangebietes wird eine Ermittlung des Ausgleichsbedarfes für erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durchgeführt. Die Flächen für die Abwasserbeseitigung außerhalb des aktuellen Kasernengeländes (Regenrückhalte- und klärbecken) blieben dabei ausgeklammert, da die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung für diesen Bereich im Zusammenhang mit separaten wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren erfolgt. In Absprache mit der Unteren Landschaftsbehörde werden die bereits der forstrechtlichen Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung unterliegenden Flächen sowie die planungsrechtlich gesicherten Waldflächen nicht in die naturschutzrechtliche Eingriffsbilanzierung eingestellt, sondern nur die verbleibenden Flächen im Außenbereich.

Die Ermittlung des Ausgleichsbedarfes für den Naturhaushalt erfolgt auf der Grundlage des in der Stadt Wuppertal üblichen Bewertungsverfahrens (Ludwig 1991) in Form von Biotopwertpunkten. Für das Landschaftsbild wird eine verbal-argumentative Ableitung des Kompensationsbedarfes vorgenommen.

Naturhaushalt

Im ersten Schritt wurden biotopbezogen die Werte für den Ausgangszustand des für die naturschutzrechtliche Bilanzierung relevanten Ausschnittes des Plangebietes (etwa 0,9 ha) anhand der Flächengrößen und Wertzahlen der Biotope berechnet und aufsummiert. Daraus ergab sich der Gesamtflächenwert vor dem Eingriff. Im zweiten Schritt erfolgte analog dazu die Ermittlung des Gesamtflächenwertes für den Zustand des selben Gebietes, der durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes vorgegeben wird.

Für das planungsbedingt entstehende Wertdefizit innerhalb des genannten Eingriffsgebietes, also die für den Naturhaushalt entstehenden erheblichen Beeinträchtigungen, sind Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes erforderlich. Das Kompensationsdefizit wurde in Höhe von 69.000 Wertpunkten (gemäß der Methode Ludwig) ermittelt.

Auf Basis des städtebaulichen Konzeptes, dass eine eher intensive Nutzung der militärischen Brachfläche als Wohn- und Gewerbepark beinhaltet, sind aber nur wenig anrechenbare Aufwertungsmaßnahmen hinsichtlich des landschaftlichen Ausgleiches im Plangebiet selber möglich. Das Defizit muss außerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden. Hierzu müssen noch geeignete Kompensationsmaßnahmen auf städtischen Flächen oder innerhalb des ehem. Truppenübungsplatzes bis zum Satzungsbeschluss bestimmt werden und über den Abschluss eines städtebaulichen Vertrages die Art und Weise sowie die Kostentragung mit dem Projektträger festgelegt werden. Vorzugsweise soll die Wiederoffenlegung des oberen Schmalenhofer Baches im Nahbereich des Plangebietes durchgeführt werden.

Landschaftsbild

Der weit überwiegende Teil der nachteiligen Veränderungen der Landschafts- und Ortsbildung durch die Umnutzung des Plangebietes findet im bauplanungsrechtlichen Innenbereich statt (siehe die Ausführungen unten Punkt 3.5.4). Die entsprechenden negativen Umweltauswirkungen sind in die planerische Abwägung gemäß § 1a BauGB einzustellen, unterliegen jedoch nicht der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach dem BNatSchG (siehe oben).

Eingriffsrelevant ist die Tatsache, dass im Nordwesten der festgesetzten Industriegebietsflächen auch der Außenbereich - in vergleichsweise geringem Umfang - betroffen ist und überwiegend vorhandene Waldbestände überplant werden. Wie auf den unmittelbar angrenzenden Innenbereichsflächen sind dort auf den überbaubaren Grundstücksteilen Gebäude zulässig, die die nördlich angrenzenden Waldbestände überragen. Dadurch wird die negative Veränderung der Landschaftsbildsituation hinsichtlich der Fernwirkung solcher Gebäude zum Scharpenacken hin räumlich etwas erweitert. Das Gros dieser negativen Veränderung wird jedoch mit den gleichartigen Umgestaltungen auf den viel umfangreicheren Innenbereichsflächen bewirkt. Der beschriebene Zusatzeffekt im der Eingriffsregelung unterliegenden Außenbereich ist relativ gering, kann jedoch als erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes bewertet werden.

Ein Ausgleich für die insgesamt nur mäßige zusätzliche Landschaftsbildbeeinträchtigung findet dadurch statt, dass im Zusammenhang mit dem erforderlichen ökologischen Waldausgleich auf dem Scharpenacken (siehe oben unter „waldrechtlicher Ausgleich“) nicht der landschaftlichen Eigenart entsprechende Waldbestände in solche umgewandelt werden, die dieser Eigenart entsprechen und somit dort eine Aufwertung des Landschaftsbildes vorgenom-

men wird. Unabhängig davon bewirkt auch die sonstige Anlage von Laubwaldbeständen im Plangebiet auf bisher intensiv genutzten Flächen eine solche Aufwertung.

3.4.3 Artenschutz - funktionserhaltende Maßnahmen („CEF“- Maßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen)

In dem Urteil des Europäischen Gerichtshofes vom 10. Januar 2006 in der Rechtssache C-98/03 wurde festgestellt, dass die artenschutzrechtlichen Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes gegen die Vorgaben der FFH-Richtlinie verstoßen und in Teilen unwirksam sind. Bis zum Erlass neuer Regelungen im Bundesnaturschutzgesetz sollten daher Übergangsweise die Vorgaben der Artikel 12, 13 und 16 der FFH-Richtlinie und der Artikel 5 und 9 der Vogelschutzrichtlinie unmittelbar angewendet werden.

Für die dem europäischen Artenschutzrecht der FFH-Richtlinie unterliegenden Arten sind funktionserhaltende Maßnahmen möglich, die als „CEF-Maßnahmen“¹ bezeichnet werden. *„CEF-measures may be an option when an activity can affect parts of a breeding site or resting place. If the breeding site or the resting place, by taking such measures, will still remain, at least, the same size (or greater) and the same quality (or better) for the species in question, deterioration of the function, quality or integrity of the site has not taken place, and the activity can be initiated without derogation under article 16. It is crucial that continuous ecological functionality of the site is maintained or improved“* (EUROPEAN COMMISSION 2006: 49-50). 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 Ausgleichsmaßnahmen ein günstiger Erhaltungszustand der Bestände geschützter Vogelarten erreicht werden kann.

Dafür sind folgende Voraussetzungen zu erfüllen:

- Die CEF-Maßnahme beziehungsweise vorgezogene Ausgleichsmaßnahme erfüllt ihre Funktion, bevor die Baumaßnahme durchgeführt wird.
- Durch die CEF-Maßnahme beziehungsweise vorgezogene Ausgleichsmaßnahme kann ein günstiger Erhaltungszustand des lokal betroffenen Bestandes der jeweiligen Art gewährleistet werden.
- Die CEF-Maßnahme beziehungsweise vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist im Genehmigungsverfahren verbindlich festzulegen und der Erfolg ist zu gewährleisten.

Die Notwendigkeit von Schutz- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen für geschützte Arten ergibt sich durch den vorhabensbedingten Verlust von Wohnstätten von Fledermäusen und Brutvögeln. Der Umfang der Maßnahmen wird aus der Anzahl der betroffenen Individuen beziehungsweise Wohnstätten abgeleitet.

Für die streng geschützten Fledermausarten ist durch Maßnahmen sicher zu stellen, dass der günstige Erhaltungszustand der lokalen Population im Sinne von Artikel 16 der FFH-Richtlinie erhalten bleibt. Im vorliegenden Fall gilt dies zunächst für die das Gebiet dauerhaft nutzende Zwergfledermaus. Für die nur während der Zugzeit das Gebiet vorübergehend nutzende Rauhaufledermaus ist das Vorhandensein von Zwischenquartieren sicher zu stellen. Im Plangebiet gehen die Sommerquartiere der Zwergfledermaus und zugleich Zwischenquartiere der durchziehenden Rauhaufledermaus in Spalten an vorhandenen Gebäuden auf dem Kasernengelände durch den Gebäudeabriss verloren. Für die Zeit ab der Phase der Baugenehmigung und -durchführung einschließlich Abriss vorhandener Bausubstanz wird

¹ Die Abkürzung „CEF-Maßnahmen“ steht für „measures which ensure the continuous ecological functionality of a concrete breeding site/resting place“ (EUROPEAN COMMISSION 2006: 49). ARIAL 10

daher festgelegt, dass - neben dem Individuenschutz durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen, siehe oben unter Punkt 3.4.1 - ein ausreichendes Angebot an geeigneten Spaltenquartieren für die Fledermäuse an verbleibenden und neu errichteten baulichen Anlagen dauerhaft zu schaffen ist. Es sind an frei anfliegbaren Gebäudefassaden im Giebelbereich oder im oberen Traufbereich beziehungsweise bei Flachdachgebäuden hinter dem Abschlussprofil durch Verschalungen fünf so genannte Fledermausbretter anzulegen. Alternativ ist das Aufhängen von Fledermauskästen möglich.

Die Maßnahmen müssen im Plangebiet oder in der nahen Umgebung durchgeführt werden. Die Einzelheiten der baulichen Umsetzung und die Örtlichkeiten werden in Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde festgelegt. Die Schaffung der Quartiere muss vor dem Verlust der derzeitigen Quartierangebote erfolgen. Hierzu werden vorgezogene Maßnahmen durchgeführt, die Regelungen hierfür sollen innerhalb eines städtebaulichen Vertrages zwischen der Stadt und dem Projektentwickler geregelt werden.

Für die gefährdeten und zugleich als europäische Vogelarten gemäß der Vogelschutzrichtlinie geschützten Arten Dohle und Mehlschwalbe gehen ebenfalls mit dem Abriss oder einer baulichen Umgestaltung der Gebäude mit festgestellten Nistplätzen diese Niststätten verloren. Zum Schutz des Arten wird festgelegt, dass im Plangebiet oder in unmittelbarer Nachbarschaft des Gebietes ein ausreichendes Angebot an Nistmöglichkeiten für die Vogelarten dauerhaft hergestellt wird. Es werden sechs Dohlen-Nistkästen an geeigneten Plätzen aufgehängt. Alternativ ist die Schaffung von Mauernischen für Dohlen möglich. Für die Mehlschwalben werden an Gebäudeaußenwänden mit größerem Dachüberstand oder unter vergleichbaren Vorsprüngen 30 vorgefertigte Mehlschwalbennester in Gruppen von fünf bis zehn Stück angebracht. Die Einzelheiten der baulichen Umsetzung und die Auswahl der Örtlichkeiten werden in Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde festgelegt. Die Schaffung der Niststätten erfolgt vor dem Verlust der derzeitigen Nistplätze. Hierzu werden vorgezogene Maßnahmen durchgeführt, die Regelungen hierfür sollen innerhalb eines städtebaulichen Vertrages zwischen der Stadt und dem Projektentwickler geregelt werden.

3.5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

3.5.1 Boden und Wasser

Im aktuellen Zustand sind etwa 16,9 ha des Plangebietes überbaut beziehungsweise versiegelt. Aufgrund der Festsetzungen des Bebauungsplanes können maximal etwa 22,8 ha überbaut werden (einschließlich Straßen, Wegen, Stellplätzen und Nebenanlagen). Insgesamt betrachtet liegt die zulässige Neuversiegelung also bei etwa 5,9 ha. Von den Versiegelungen und Umlagerungen des Bodens im Plangebiet sind keine Böden mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung betroffen, sondern nur solche von allgemeiner und geringer Bedeutung.

Hinsichtlich der Schadstoffbelastung bewirkt die Sanierung der stärker belasteten ehemaligen Tankstellenareale durch Bodenaustausch eine Verringerung der Belastung für Boden und Wasser im Plangebiet. Bedingt durch den Anwohnerverkehr (Wohn- und Mischgebiete) sowie den betriebsbezogenen Verkehr in den gewerblich und industriell genutzten Bereichen kommt es im Vergleich zum Ist-Zustand zu erhöhten Schadstoffemissionen im Gebiet. Belastungen für den Boden liegen in dem für solche städtischen Siedlungsgebiete üblichen Rahmen.

Aufgrund der Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen (siehe oben unter Punkt 3.4.1) sind erhebliche Beeinträchtigungen für Grund- und Oberflächenwasser nicht zu erwarten.

Der Ersatz des alten Entwässerungssystems (Mischverfahren) der Kaserne durch ein Trennsystem sowie die Vorklärung und Zwischenspeicherung des Niederschlagswassers vor der

Einleitung in den Schmalenhofer Bach wird im Vergleich zum Ist-Zustand die Situation für das Fließgewässer verbessern, indem die hydraulische und stoffliche Belastung vermindert wird.

3.5.2 Klima und Luft

Die Planung betrifft kein in klimatisch-lufthygienischer Hinsicht überdurchschnittlich bedeutendes oder empfindliches Gebiet. Eine kleinräumige lokal wirksame erhöhte Erwärmungssituation ist für den gegenwärtigen Südteil des Kasernengeländes zu erwarten, da hier in größerem Umfang älterer Gehölzbestand verloren geht. Allerdings wird es auch in diesem Bereich - wie aktuell - ein Nebeneinander von überbauten Flächen und Grünflächen mit Gehölzbestand geben, so dass insgesamt keine erhebliche negative Veränderung der klimatischen Verhältnisse zu erwarten ist. Bezüglich der Immissionsschutzfunktion bedeutsame randliche Waldbestände bleiben fast vollständig erhalten beziehungsweise werden nicht überplant. Weitere Aussagen über die zu erwartende Immissionssituation im Plangebiet enthalten die entsprechenden Darstellungen beim Schutzgut Mensch und seine Gesundheit (siehe Punkt 4.4 und 4.5).

3.5.3 Pflanzen und Tiere

Pflanzen / Biototypen

Die planerischen Festsetzungen von Bau- und Verkehrsflächen sowie die in der Bauphase zu erwartende sehr intensive Umgestaltung des Gebietes bewirken größtenteils den Verlust der hiervon betroffenen Vegetationsbestände. Dies betrifft im gesamten Plangebiet (Innen- und Außenbereich) Bestände in folgendem Umfang:

- 4,65 ha Wald, waldähnliche Gehölzbestände, Gebüsche und Strauchpflanzungen,
- 8,49 ha Wiesen-, Rasenflächen sowie sonstige Flächen mit Gras- und Staudenfluren,
- 485 Einzelbäume (davon 270 mit einem Stammumfang von mehr als 80 cm in einem Meter Höhe).

Die Biotopverluste betreffen etwa 0,6 ha Waldbestände mit hoher und sehr hoher Schutzgutbedeutung. Ansonsten gehen mit den oben genannten Biotopen solche mit mittlerer und geringer Bedeutung verloren.

In einem geringen, vorab nicht bestimmbar Umfang dürfte ein Teil der genannten Bestände auf den nicht überbaubaren beziehungsweise letztlich nicht überbauten Grundstücksflächen erhalten bleiben.

Durch Festsetzung von Wald sowie Flächen mit Bindungen für die Erhaltung sowie für Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB) werden vorhandene Wald- beziehungsweise Gehölz- und sonstige Grünbestände im Umfang von etwa 5,16 ha planerisch gesichert. Dies stellt abgesehen von der damit beabsichtigten Gliederungswirkung im Plangebiet einen Beitrag zur Minderung negativer Auswirkungen auf das Schutzgut dar (siehe auch Punkt 3.4.1).

Die genannten Vegetationsverluste betreffen größtenteils Grünbestände im Innenbereich gemäß § 34 BauGB. Für die der Eingriffsregelung nach dem BNatSchG unterliegenden Außenbereichsflächen (gemäß § 35 BauGB) werden die entsprechenden Biotopwertverluste ermittelt und Maßnahmen zum Ausgleich der erheblichen Beeinträchtigungen festgelegt (siehe oben).

Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten sind von den Flächenumgestaltungen nicht betroffen. Bei den Beständen bundesweit und in Nordrhein-Westfalen ungefährdeter, aber besonders geschützter Arten, Breitblättrige Stendelwurz (*Epipactis helleborine*) und Stechpalme (*Ilex aquilifolium*), ist zumindest von einem Teilverlust durch die Inanspruchnahme der Flächen

einiger Wuchsorte auszugehen. Beide Arten kommen in Wuppertal häufiger vor. Vor diesem Hintergrund und der geringen Anzahl betroffener Individuen sind aus naturschutzfachlicher Sicht keine besonderen Schutzvorkehrungen erforderlich.

Tiere

Mit dem Abriss des weit überwiegenden Teiles der vorhandenen Gebäude sowie der zu erwartenden baulichen Umnutzung möglicherweise verbleibender einzelner Gebäude ist zunächst auch ein Habitatverlust für die gebäudenutzenden bedeutsamen Vogel- und Fledermausarten verbunden. Individuenverluste lassen sich durch entsprechende Vorkehrungen vermeiden (siehe unter Punkt 3.4.1).

Ohne Maßnahmen zur Vermeidung sowie funktionserhaltende und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (siehe oben unter Punkt 3.4.3) wäre eine erhebliche Gefährdung der lokalen Populationen von Mehlschwalbe, Dohle sowie der Fledermäuse zu erwarten. Mit der Durchführung dieser Maßnahmen lassen sich die Gefährdungen für die örtlichen Populationen der genannten Arten auf ein unerhebliches Maß reduzieren.

Die vor allem durch die Gehölzverluste im Südteil des ehemaligen Kasernengebietes (planungsrechtlicher Innenbereich) bedingten Beeinträchtigungen der Jagdhabitats der Fledermäuse fallen nicht unter die artenschutzrechtlichen Verbote des § 42 BNatSchG.

Der Brutstandort des streng geschützten Grünspechts unmittelbar am Rand des Plangebietes bleibt erhalten, da die betroffene Waldfläche dauerhaft als solche gesichert wird. Von ausreichenden Nahrungsmöglichkeiten für die Art ist auch in Zukunft auszugehen. Insofern ist keine Gefährdung der lokalen Population der Art zu erwarten.

Die Gebietsumnutzung, vor allem die Gehölzverluste, bewirken prinzipiell auch eine Störung der sonstigen im Plangebiet vorkommenden, nicht gefährdeten, aber europäisch geschützten Vogelarten. Für diese ergeben sich aber zahlreiche Ausweichmöglichkeiten in verbleibende Gehölz- und sonstige Biotopbereiche im Plangebiet und in der nahen Umgebung. Für diese häufigen Arten ist insofern nicht davon auszugehen, dass der günstige Erhaltungszustand der Bestände verloren geht. Damit ist auch nicht der Verbotstatbestand des Artikels 5 der EU-Vogelschutzrichtlinie erfüllt.

Die ermittelten Vorkommen ungefährdeter, aber besonders geschützter Käferarten sind von der teilweisen Überbauung von Waldflächen im nördlichen Teil des planerisch ausgewiesenen Industriegebietes betroffen. Für die betroffenen, nicht spezialisierten und für mesophile Laubwälder typischen Arten bestehen unmittelbar angrenzend an die Bauflächen Ausweichmöglichkeiten in den verbleibenden ausgedehnten Laubwaldbeständen. Eine unmittelbare Gefährdung der Populationen ist insofern nicht zu erwarten.

3.5.4 Landschaft

Die Landschafts- beziehungsweise Ortsbildsituation innerhalb des Plangebietes wird mit der Umsetzung der beabsichtigten Gebietsumnutzung stark verändert. Negative Auswirkungen hat vor allem der umfangreiche Verlust prägender Gehölzbestände mit Schwerpunkt im Südteil des Gebietes. Insbesondere in den Böschungszonen zwischen den Ebenen des vorhandenen terrassierten Geländes verbleiben jedoch auch gliedernde Gehölzbestände (siehe auch Punkt 3.5.3). Außerdem bleiben mit dem Erhalt vorhandener Waldbestände die vorhandene Abgrenzung des Gebietes zur freien Landschaft sowie die Gliederung in die beiden vorhandenen Teilbereiche des Plangebietes erhalten.

An die Stelle der vorhandenen Kasernengebäude und ausgedehnten versiegelten Exerzierplatzflächen treten künftig neben Wohnbebauung überwiegend Gewerbebauten. Diese werden bei maximal zulässigen Gebäudehöhen von 25 m (GI-Gebiete) landschaftsbildwirksamer als die vorhandenen niedrigeren Gebäude.

Die Außenwirkung der höheren Gebäude zur nördlich des Plangebietes gelegenen freien Landschaft des Scharpenacken hin entsteht dort, wo diese die nördlich der Bauten verbleibenden Wald- und sonstigen Gehölzbestände um einige Meter überragen. Mit einer am dominierenden Gehölzgrün orientierten farblichen Gestaltung dieser „Außenfassaden“ lässt sich der negative visuelle Effekt solcher Gebäude verringern. Zugleich verschwindet infolge der Umnutzung mit dem Turm des alten Heizkraftwerkes ein vorhandenes fernwirksames Störelement.

Die negative Veränderung betrifft allerdings Landschafts- beziehungsweise Ortsbildbereiche, die aufgrund der Vornutzung bereits stärker beeinträchtigt und nur von geringer beziehungsweise geringer bis mittlerer Wertigkeit sind und erfolgt zudem weit überwiegend im baulichen Innenbereich. Mit der Anlage neuer Grünflächen und Baumpflanzungen auf den nicht überbauten Flächen des Plangebietes entstehen neue ortsbildwirksame Grünbestände.

4. Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch und seine Gesundheit“

4.1 Einschlägige fachgesetzliche und fachplanerische Ziele

In der nachfolgenden Übersicht sind die wesentlichen umweltfachlichen Ziele aufgeführt, die hinsichtlich des Schutzgutes „Mensch und seine Gesundheit“ für den Bebauungsplan von Bedeutung sind und die Art ihrer Berücksichtigung im Bebauungsplan Nr. 1066.

Fachrecht und -planungen	umweltrelevante Ziele	Berücksichtigung im Bebauungsplan
BImSchG (§ 50), BauGB, TA Lärm / DIN 18005, E DIN 45691, Abstandserlass NRW, DIN 4109, 16. BImSchV, Störfall-Verordnung,	Zuordnung von Flächen bei raumbedeutsamen Planungen, so dass schädliche Umwelteinwirkungen auf Wohn- und sonstige schutzbedürftige Gebiete vermieden werden, gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, Schallschutz von Gewerbebetrieben / Schallschutz im Städtebau, Lärmkontingentierung von gewerblichen Bauflächen zur Steuerung von Lärmemissionen, Schallschutz im Hochbau, Verhütung schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen	Immissionsschutzberechnungen und -festsetzungen gemäß TA Lärm / DIN 18005 / 16. BImSchV, Festlegung von Lärmkontingenten gemäß E DIN 45691, Gliederung des Gebietes nach Abstandserlass NRW, Festlegung von passivem Schallschutz nach DIN 4109, Gliederung des Gebietes nach der Störfall-Verordnung zur Verhinderung schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen.
BauGB, BNatSchG, LG	Erholungsbedürfnisse berücksichtigen, Erholungswert von Natur und Landschaft sichern	Berücksichtigung des Erholungswertes des benachbarten Scharpenacken durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im Plangebiet und Ausgleichsmaßnahmen auf dem Scharpenacken, Herstellung von Wegebeziehungen aus dem Plangebiet

4.2 Bestandsaufnahme

4.2.1 Wohn- und Wohnumfeldfunktionen, landschaftsbezogene Erholungsnutzung

Im Plangebiet selbst befinden sich nur zwei Wohngrundstücke mit Einzelbebauung an der Oberbergischen Straße. Unmittelbar nördlich der Kaserne befinden sich am Scharpenacker Weg und Schliemannweg Wohnbauflächen sowie das kirchliche Areal der St. Christophorus-Gemeinde mit Kirche und Kindergarten. Weitere zusammenhängende Wohnbauflächen liegen südlich der L 419. Siedlungsbezogene Grünflächen im Wohnumfeld stellen die Kleingärten am Nordwestrand des Standortübungsplatzes sowie der Sportplatz des TSV Ronsdorf dar.

Im Hinblick auf die vorgesehene Flächenumnutzung im Kasernengebiet sind diese für das Schutzgut Mensch bedeutsamen Bereiche vor allem gegenüber zusätzlichen Immissionswirkungen empfindlich. Vor allem entlang der L 419 bestehen in dieser Hinsicht deutliche verkehrsbedingte Vorbelastungen.

Da der angrenzende ehemalige Truppenübungsplatz intensiv von Erholungssuchenden genutzt wird, gilt auch für dieses Gebiet eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Immissionen und eine visuelle Verletzbarkeit im Hinblick auf die Blickbeziehungen zum Kasernenareal.

4.2.2 Sonstiges

Weitere, indirekt das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit betreffende Aspekte des aktuellen Umweltzustandes wie die klimatisch-lufthygienische Situation im Planungsraum sind beim Schutzgut „Naturhaushalt und Landschaft“ (siehe oben) aufgeführt.

4.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Für den Fall einer Nichtdurchführung der Planung gelten vom Grundsatz her die unter Punkt 3.3 getroffenen Aussagen auch für das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit.

Der mittelfristig zu erwartende Ausbau der L 419 dürfte die Immissionsbelastungen für die entlang der Straße angrenzenden Wohnbereiche und siedlungsnahen Grünflächen erhöhen, auch wenn die einschlägigen immissionsschutzrechtlichen Bestimmungen (zum Beispiel 16. BImSchVO) Berücksichtigung finden.

4.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen

Die im Bebauungsplan festgesetzte Gliederung der Baugebiete nach dem Abstandserlass NRW, die Anwendung der immissionsbezogenen Regelungen der E DIN 45691 zur Lärmkontingentierung sowie die Festsetzung von Grünflächen dienen dazu, sowohl gegenüber den außerhalb des Plangebietes gelegenen störepfindlichen Siedlungsflächen als auch innerhalb des Gebietes ausreichende Abstände zu den gewerblich intensiv genutzten Bereichen zu schaffen. Diese Regelungen werden durch Festsetzungen bezüglich passivem Schallschutz (zum Beispiel Lärmschutzfenster) ergänzt. Des Weiteren erfolgt eine Gliederung des Gebietes nach der Störfall-Verordnung zur Vermeidung von schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen.

Die HAUPTERSCHLIEßUNG für die gewerblichen Verkehre erfolgt sowohl vorübergehend, bis der projektierte Ausbau der L 419 realisiert ist, wie auch danach über die Parkstraße. Somit werden durch diesen Verkehr bedingte Lärm- und Schadstoffimmissionen für die vorhandenen

Wohngebiete an Schliemannweg und Scharpenacker Weg sowie für die im Nordwesten des Bebauungsplangebietes neu entstehenden weitestgehend vermieden.

Die vorgesehene Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und weitere Maßnahmen zur Umlagerung von Böden innerhalb des Plangebietes (Bodenmanagementkonzept, siehe auch oben unter Punkt 3.4.1) sowie der Auftrag von unbelasteten Böden auf Freiflächen in den geplanten Wohn- und Mischgebietsflächen bewirken, dass die Nutzung von Gärten und sonstigen Grünflächen im Wohn- und Wohnumfeld ohne Gefahren für den Mensch und seine Gesundheit möglich ist.

Der Erhalt von Waldbeständen an den Rändern des Plangebietes, im Übergang von den Gewerbegebieten zur Erholungslandschaft des Scharpenackens erhält zugleich deren abschirmende Wirkung.

Festsetzungen von zu erhaltenden Gehölzbeständen zur Abschirmung von Gewerbebauten auf den etwas höher gelegenen Flächen im terrassierten Gelände unterstützen diese Grüneinbindung der gewerblich und industriell genutzten Areale.

Eine Höhenbegrenzung der Gewerbebauten sowie eine vorgeschriebene landschaftsangepasste farbliche Gestaltung der die abschirmenden Gehölzbestände überragenden Gebäudeteile, die zum Erholungsgebiet hin exponiert sein werden, mindern den Störeffekt solcher Bauten.

In der Planung sollen des Weiteren zwei (bestehende) Wegeverbindung aus dem Plangebiet in das Naherholungsgebiet mit berücksichtigt werden (südlich des geplanten Mischgebietes und im Bereich der geplanten Entsorgungsfläche).

4.5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei der Durchführung der Planung

4.5.1 Wohn- und Wohnumfeldfunktionen

Immissionen

Die Gebietsgliederung erfolgt auf der Grundlage des Runderlasses des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft (Abstände zwischen Industrie- beziehungsweise Gewerbegebieten und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung und sonstige für den Immissionsschutz bedeutsame Abstände – Abstandserlass – vom 02.04.1998), der Lärm, Luftschadstoffe, Stäube, Gerüche und Erschütterungen berücksichtigt. Außerdem werden unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch den Verkehrslärm der L 419 maximale Emissionskontingente für die untergliederten Gewerbe- und Industrieflächen planerisch vorgegeben, die auf schalltechnischen Berechnungen beruhen (Grasy + Zanolli, August 2007). Dabei dienen die Immissionsrichtwerte der TA Lärm (Tag / Nacht) für Mischgebiete von 60 dB(A) / 45 dB(A), für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) / 40 dB(A) sowie reine Wohngebiete von 50 dB(A) / 35 dB(A) als einzuhaltende Obergrenzen der Lärmbelastung.

Die zu erwartenden Immissionsbelastungen durch Gewerbelärm für die südlich und nördlich des Plangebietes vorhandenen und im Gebiet neu vorgesehenen Wohn- und Mischgebiete werden mit diesem Vorgehen des vorbeugenden Lärm-Immissionsschutzes grundsätzlich möglichst gering gehalten. Die o.g. Richtwerte können durch die erfolgte Gliederung eingehalten werden. Allerdings zeigen die schalltechnischen Berechnungen (Grasy + Zanolli, September 2007) für die vorgesehenen Wohnbereiche im Norden des Plangebiets Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 (Beiblatt 1), die durch den Straßenverkehr entstehen. Die (höheren) Immissionsrichtwerte der 16. BImSchV werden nach den Berechnungen eingehalten. Aufgrund der Lärmvorbelastung seitens des Straßenverkehrs werden für das Plangebiet Lärmpegelbereiche gemäß der DIN 4109 bestimmt, hieraus ergeben sich Mindest-Schalldämmmaße für Außenbauteile (z.B. Fenster) der zukünftigen Gebäude. So

können die Innenlärmpegel in den Gebäuden je nach Nutzungs- und Raumart eingehalten werden.

Durch den mittelfristig vorgesehenen Ausbau der L 419 südlich des Plangebietes wird sich die Immissionssituation im Umfeld dieser Straße verändern. Die erforderlichen Lärmschutzmaßnahmen zur Begrenzung des von dieser Straße ausgehenden Verkehrslärms liegen im Aufgabenbereich des Trägers des Straßenbauvorhabens.

Auf Basis der zu prognostizierenden zukünftigen Zu- und Abfahrtsverkehre ist davon auszugehen, dass sich die Verkehrsbelastungen und damit auch Verkehrslärmbelastungen am Schliemannweg und den Scharpenacker Weg verändern werden. Die Zunahme der Verkehrsmenge wird aber voraussichtlich zu keiner relevanten Veränderung (Verschlechterungen) auf die gegebenen Verkehrslärmverhältnisse führen.

Visuelle Auswirkungen

Mit der Entwicklung von Wohnbauflächen im Nordwesten des Plangebietes entsteht ein Gebietstypus, welcher der bestehenden Wohnbebauung am Scharpenacker Weg und Schliemannweg ähnlich ist und keine visuell störenden Gewerbebauten. Außerdem ergibt sich keine Verbauung eines Blickes in die freie Landschaft, da sich dort bisher neben Freiflächen auch in größerem Umfang Gebäude befanden und das Kasernenareal durch Gehölzbestand abgeschirmt war. Ähnliches gilt für das unmittelbar angrenzende Kleingartengebiet am Scharpenacker Weg.

Aufgrund des durchgehenden Gehölzbewuchses auf der Südseite des Scharpenacker Weges bestehen keine Sichtbeziehungen von den vorhandenen Wohnbauflächen am weiter östlich gelegenen Abschnitt dieser Straße auf die neu entstehenden Gewerbeflächen.

Innerhalb des Plangebietes ergibt sich aufgrund der vorgesehenen gestaffelten Gliederung (Wohn-, Misch- und Gewerbe-/ Industriegebiet), des Erhalts vorhandener Wald- beziehungsweise Gehölzbestände und der Festsetzung von Grünflächen ein visuell verträgliches Nebeneinander von wohnbaulich und gewerblich genutzten Bereichen.

Sonstige Auswirkungen / Altlasten

Aufgrund der vorgesehenen Maßnahmen zur Bodensanierung beziehungsweise zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen (siehe oben unter Punkt 4.4) sind keine Gefährdungen durch Boden- oder Gewässerbelastungen für die Wohnfunktion und die menschliche Gesundheit zu erwarten. In der Planung sind Fußwege im Nahbereich der Planung zu den umliegenden Straßen und Wegenetz vorgesehen. Hierdurch kann neben der fahrtechnischen Erschließung auch eine adäquate und sichere Fußwegeverbindung gewährleistet werden.

4.5.2 Landschaftsbezogene Erholungsnutzung

Immissionen

Durch die gewerblich-industrielle Nutzung wird es zu Immissionsbelastungen, vor allem einer erhöhten Lärmbelastung für die nahe gelegenen Erholungsbereiche des Landschaftsschutzgebietes kommen. Die schalltechnischen Berechnungen (Grasy + Zanolli, September 2007) zeigen, dass mehrere hundert Meter in das Gebiet des Scharpenackens Schallpegel von über 50 dB(A) und im Nahbereich des Plangebietes Werte von 60 dB(A) und höher zu erwarten sind. Letzteres betrifft in erster Linie die dort in der Nähe der Plangebietsgrenze verlaufenden Wege auf dem ehemaligen Standortübungsplatz.

Visuelle Auswirkungen

Die oben im Zusammenhang mit den Auswirkungen auf das Landschaftsbild beschriebene Errichtung hoch aufragender gewerblich-industrieller Bauten im Plangebiet wird in ihrer Fernwirkung auf den Erholungsbereich Scharpenacken ausstrahlen. Zumindest die nicht von den verbleibenden Gehölzbeständen im Plangebiet abgeschirmten, höheren Gebäudeteile werden innerhalb der nicht sichtverschatteten Gebietsteile des Scharpenacken sichtbar sein. Trotz vorgesehener Minderungsmaßnahmen (siehe oben) entstehen somit negative Auswirkungen auf das Erholungsgebiet.

5. Auswirkungen auf das Schutzgut „Kulturgüter und sonstige Sachgüter“

5.1 Einschlägige fachgesetzliche und fachplanerische Ziele

Gemäß BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne unter anderem die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege zu berücksichtigen. Gemäß Denkmalschutzgesetz des Landes (DSchG) sind Denkmäler zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen.

5.2 Bestandsaufnahme

Das ehemalige Offizierskasino der Generaloberst-Hoepner-Kaserne ist samt vorgelagerter Wagenauffahrt als Denkmal geschützt. Es handelt sich um eine Villa im so genannten „Bergischen Stil“, die um 1900 errichtet wurde und dann nach Erbauung der Kaserne (1936 bis 1938) militärisch im genannten Sinne genutzt wurde.

Darüber hinaus besitzt aus Sicht des Rheinischen Amtes für Denkmalpflege die gesamte Kaserne Denkmalwert. Eine zwischenzeitliche Verfügung zur Eintragung großer Teile der Kaserne in die Denkmalliste der Stadt wurde von Seiten der Bezirksregierung Düsseldorf zurückgenommen.

5.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Die Beibehaltung des städtebaulichen Zustandes eines aus der militärischen Nutzung entlassenen, weitestgehend im Ist-Zustand belassenen Kasernenareals würde zunächst den vom Rheinischen Amt für Denkmalpflege konstatierten Denkmalwert des Gesamtgebietes erhalten. Allerdings ist mittel- bis längerfristig angesichts eines kostenbedingten Verwertungszwangs ein zunehmender Veränderungsdruck auf das Gebiet zu erwarten. Eine schleichende Erosion des bestehenden Denkmalwertes wäre somit nicht unwahrscheinlich.

5.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verringerung der nachteiligen Umweltauswirkungen

Die denkmalgeschützte bergische Villa ist innerhalb des Bebauungsplanes über entsprechende Festsetzungen abgedeckt. Hierdurch ist ein bauplanungsrechtlicher Erhalt gegeben.

5.5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei der Durchführung der Planung

Die denkmalgeschützte Villa bleibt erhalten. Der vom Rheinischen Amt für Denkmalpflege konstatierte Denkmalwert des gesamten Kasernenareals geht mit der Umsetzung der planungsrechtlich zulässigen Umnutzung des Gebietes verloren.

6. Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die folgende Tabelle stellt bezogen auf die einzelnen Umweltschutzgüter gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB eine Bewertung der Umweltauswirkungen dar, die sich als Folge der bauleitplanerisch vorbereiteten Vorhabensumsetzung ergeben. Daraus ergeben sich aus Sicht der Umweltbelange Hinweise zur Erforderlichkeit der Maßnahmen zum Ausgleich erheblicher Umweltbeeinträchtigungen. Zum anderen zeigt die Bewertung die in die planungsrechtliche Abwägung einzustellenden Beeinträchtigungen von Umweltbelangen und die Intensität dieser Beeinträchtigungen auf.

Wechselwirkungen zwischen den Umweltgütern werden bei der Darstellung der Auswirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter berücksichtigt.

Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter	Bewertung
Boden	
Neuversiegelung / Überbauung von Böden mit allgemeiner Schutzgutbedeutung	!
Umlagerung von gering und nicht belasteten Böden mit allgemeiner Schutzgutbedeutung	-
Sanierung stark belasteter Böden (Altlasten) mit geringer Schutzgutbedeutung	+
Schadstoffbelastung von Böden durch Neu-Immissionen	-
Wasser	
Schadstoffbelastung des Grundwassers	-
Verringerung der Grundwasserneubildung	-
Beeinträchtigung der natürlichen Abflussverhältnisse in Oberflächengewässern	-
Schadstoffbelastung von Oberflächengewässern	-
Luft und Klima	
Beeinträchtigung der lufthygienischen Ausgleichsfunktion	-
Beeinträchtigung der klimatischen Ausgleichsfunktion	-
Pflanzen und Tiere (gleichzeitig biologische Vielfalt)	
Verlust von Biotopbeständen (älterer Wald) mit sehr hoher und hoher Schutzgutbedeutung und nur langfristiger Wiederherstellbarkeit beziehungsweise Umwandlung von Wald im Sinne des § 39 LFoG (aber kein Schutz- oder Erholungswald)	!!
Verlust von Biotopbeständen mit mittlerer und geringer Bedeutung beziehungsweise in Teilen Umwandlung von Wald im Sinne des § 39 LFoG (aber kein Schutz- oder Erholungswald)	!
Verlust von Sommerquartieren bzw. Zwischenquartieren streng geschützter Fledermausarten (Zwerg- und Rauhaufledermaus); Verletzung artenschutzrechtlicher Verbote des BNatSchG, die nur durch eine Befreiung gemäß § 62 BNatSchG überwunden werden können, europarechtliche Verbote sind aufgrund der Durchführung von CEF-Maßnahmen nicht betroffen	!
Verlust von Nistplätzen europarechtlich geschützter und gefährdeter Vogelarten (Dohle, Mehlschwalbe); Verletzung artenschutzrechtlicher Verbote des BNatSchG, die nur durch eine Befreiung gemäß § 62 BNatSchG überwunden werden können, europarechtliche Verbote sind aufgrund der Durchführung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen nicht betroffen	!
sonstige Beeinträchtigung nicht gefährdeter, aber besonders geschützter Arten (Gefäßpflanzen, Käfer) oder europarechtlich geschützter Vogelarten, die keine erhebliche Beeinträchtigung (Eingriff) im Sinne des BNatSchG darstellen und keine europarechtlichen Verbotstatbestände erfüllen, die aber trotzdem nur durch eine Befreiung gemäß § 62 BNatSchG überwunden werden können	!
Landschaft	
Verlust von landschafts- und ortsbildprägenden Gehölzbeständen im Plangebiet	!
Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch hoch aufragende Gewerbebauten im angrenzenden Landschaftsraum Scharpenacken (Bereich mit hoher Schutzgutbedeutung)	!
Mensch und seine Gesundheit	
visuelle Beeinträchtigung der Wohn- und Wohnumfeldfunktion	-
Beeinträchtigung der Wohn- und Wohnumfeldfunktion durch Gewerbe- und Verkehrslärmimmissionen	- bis !
Beeinträchtigung der landschaftsbezogenen Erholungsnutzung im Bereich	!

Scharpenacken durch hoch aufragende Gewerbebauten sowie Lärmimmissionen aus dem Plangebiet	
Kultur- und sonstige Sachgüter	
Beeinträchtigung der Kaserne als aus der Sicht der Denkmalbehörde denkmalwürdiges, aber nicht unter Denkmalschutz stehendes Objekt	!
Erläuterung zur Bewertung	
!! starke Beeinträchtigung (besonders starke, abwägungsrelevante negative Umweltauswirkung) ! deutliche Beeinträchtigung (abwägungsrelevante negative Umweltauswirkung) - geringe Beeinträchtigung oder Beeinträchtigung nicht vorhanden + positive Auswirkung	

7. In Betracht kommende Planungsalternativen

Als Planungsalternativen kommt der generelle Verzicht auf die Planung, bzw. die Wahl eines anderen Standortes für einen Gewerbepark innerhalb des Stadtgebietes der Stadt Wuppertal in Betracht. Dies ist allerdings Gegenstand der näheren Betrachtung / Erläuterung innerhalb der parallel betriebenen 8. Änderung des Flächennutzungsplanes. Allerdings zeigen sich derzeit im Stadtgebiet keine alternativen Standorte auf, welche nicht hinsichtlich der ökologischen Verhältnisse als höherwertig aufzufassen sind.

Innerhalb des Plangebietes selber stellen sich keine relevant differierenden Planungsalternativen bezüglich der vorgesehenen konzeptionellen Planung dar. Die Lage und Größe der vorgesehenen Bauflächen, Grünflächen, Waldflächen, Erschließungs- und Entsorgungsflächen ergibt sich größtenteils aus fachlichen Gesichtspunkten (Immissionsschutz, Topographie, vorhandene Bestandsituation), so dass diesbezüglich keine anderen sinnvollen Planungsalternativen gegeben sind.

8. Monitoring

Generelles

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.

Eine baurechtliche Abnahme nach Durchführung der Vorhaben beziehungsweise die Kontrolle der Durchführung von städtebaulichen Verträgen wird als Pflichtaufgabe vorausgesetzt.

Monitoringkonzept

Die festgesetzten Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen werden im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplanes (es ist ein Entwicklungszeitraum von ca. 10 Jahren prognostiziert) stichprobenartig während der Baumaßnahme überprüft. Bei den Schutz- und funktionssichernden Maßnahmen für besonders geschützte Arten (CEF-Maßnahmen, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) und der naturschutz- und waldrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen erfolgt eine Prüfung der Umsetzung und der Wirksamkeit der Maßnahmen.

- Die festgesetzten Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen werden im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplanes durch Abnahmen im Rahmen von Baugenehmigungsverfahren einmalig und danach turnusmäßig stichprobenartig gemäß den Zuständigkeits-

regelungen innerhalb der Stadtverwaltung auf Vollzug überprüft.

- Die Wirksamkeit der Schutz- und Ausgleichsmaßnahmen für Fledermäuse, Dohle und Mehlschwalbe als besonders geschützte Arten wird stichprobenartig überprüft (2 Jahre, 5 Jahre, 10 Jahre).
- Die Umsetzung der Pflanz- und Pflanzbindungsgebote, der Waldentwicklung und des Waldumbaus werden im Rahmen der Abnahme und danach turnusmäßig hinsichtlich des Bestands sowie der Pflegezustände durch die Untere Landschaftsbehörde beziehungsweise die Untere Forstbehörde kontrolliert.
- Spätestens zwei 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. Dieses wird in dem Turnus 5 Jahre, 10 Jahre und 15 Jahre nach Rechtskraft des Planes wiederholt.
- 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.

Die wesentlichen Ergebnisse der durchgeführten Überwachungsmaßnahmen sind in einer Monitoringliste zu dokumentieren.

9. Zusammenfassung

Der Umweltbericht legt die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Bebauungsplans 1066 - Engineering Park Wuppertal - 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, Minderung und Kompensation 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
Schutzgut Boden		
Böden allgemeiner Schutzgutbedeutung, hoher Anteil versiegelter Flächen, z.T. Schadstoffbelastungen	zusätzliche Versiegelung von Böden	in großem Umfang bauliche Nutzung bereits versiegelter Flächen, Sanierung von Altlasten, Ausgleich durch Aufwertung von intensiv genutzten Böden außerhalb des Plangebietes
Schutzgut Wasser		
schutzbedürftiger Schmalenhofer Bach außerhalb des Plangebietes mit vorhandener Abwasserbelastung aus dem Gebiet; kein zusammenhängender Grundwasserkörper und eingeschränkte Neubildung	keine erhebliche negative Auswirkung	neues Abwasser-Trennsystem im Plangebiet, Vorklärung und gedrosselte Abgabe von Abwasser in den Schmalenhofer Bach
Schutzgüter Luft und Klima		
Kasernengebiet in Kuppen-/ Hanglage mit mittlerer klimatisch-lufthygienischer Empfindlichkeit und thermischer Belas-	keine erhebliche negative Auswirkung	Erhalt von Waldbeständen mit lufthygienischer Funktion an den Rändern und im Zentrum des Plangebietes

<p>tung, Immissionsschutzfunktion der vorhandene Waldbestände außerhalb der Kasernenbebauung</p>		
Schutzgüter Pflanzen und Tiere (gleichzeitig biologische Vielfalt)		
<p>z.T. naturnahe ältere Waldbestände mit (sehr) hoher Schutzgutbedeutung, weitere Wald-, Gehölzbestände sowie Rasen- und Wiesenbestände mit mittlerer bis geringer Bedeutung, keine gefährdeten Pflanzenarten</p>	<p>kleinflächiger Verlust von Teilen der hoch bedeutsamen Waldbestände, in größerem Umfang Verlust der übrigen genannten Biotopbestände bzw. Einzelbäume; zugleich Waldumwandlung nach LFoG</p>	<p>Erhalt von Wald- und sonstigen Gehölzbeständen mit (sehr) hoher und mittlerer Bedeutung im Plangebiet; Ausgleich durch Neuausweisung von Laubwald / Ersatzaufforstung, ökologische Aufwertung vorhandener Wälder und weitere Ausgleichsmaßnahmen</p>
<p>Vorkommen streng geschützter und/oder gefährdeter Tierarten (Zwerg- und Rauhauffledermaus, Dohle, Mehlschwalbe)</p>	<p>Quartier- oder Nistplatzverluste der gebäudebewohnender Fledermäuse sowie Brutvögel - Verstoß gegen artenschutzrechtliche Verbote</p>	<p>Durchführung funktionssichernder Maßnahmen zum Erhalt der betroffenen Tierpopulationen</p>
Schutzgut Landschaft		
<p>Kasernenareal in den überwiegend bebauten Bereichen nur von relativ geringer Schutzgutbedeutung, jedoch wertgebender alter Baumbestand v.a. im Südteil, randliche Waldbestände mit Abschirmwirkung zum LSG Scharpenacken</p>	<p>umfangreiche Verluste prägender Einzelbäume sowie flächiger Gehölzbestände, Störwirkung hoch aufragender Gewerbebauten auf hochwertige Landschaftsbildräume des benachbarten Scharpenacken</p>	<p>Erhalt abschirmender und gebietsgliedernder Gehölzbestände in den Randbereichen und z.T. innerhalb des Plangebietes, Vorgaben zur landschaftsangepassten Farbgestaltung von Gebäudeteilen mit Fernwirkung, Ausgleichsmaßnahmen zur Aufwertung des Landschaftsbildes außerhalb des Plangebietes</p>
Schutzgut Mensch und seine Gesundheit		
<p>vorhandene Wohnbebauung im Umfeld / am Rand des Plangebietes, bedeutsames Naherholungsgebiet (Scharpenacken) im Norden/Osten mit geringfügiger Vorbelastung durch Bauten auf dem Kasernengelände, Lärmvorbelastung im Umfeld der L 419</p>	<p>Beeinträchtigung von neuen Wohnbereichen durch Lärm (Überschreitung von Orientierungswerten der DIN 18005), visuelle und Immissionsbelastung für das Erholungsgebiet Scharpenacken durch gewerbliche Bauten / Lärm</p>	<p>vorbeugender Lärmschutz durch Nutzungsgliederung des Gebietes, Anwendung des Abstandserlass NRW, Festsetzung von Emissionskontingenten für Gewerbe / Industrie, sonstiges: siehe oben unter Schutzgut Landschaft</p>
Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter		
<p>denkmalgeschützte „Bergische Villa“ im Plangebiet, Gesamtkaserne hat aus Sicht des Rheinische Amtes für Denkmalpflege Denkmalwert</p>	<p>Verlust des Denkmalwertes der Gesamtkaserne</p>	<p>planungsrechtliche Sicherung der geschützten „Bergischen Villa“</p>

Abkürzungen:

BArtSchVO	Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung).
BauGB	Baugesetzbuch
BBodSchG	Bundes-Bodenschutzgesetz
BBodSchVO	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
16. BImSchV	Verkehrslärmschutzverordnung
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz).
B-Plan	Bebauungsplan
BWaldG	Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Bundeswaldgesetz)
DIN 18005	Schallschutz im Städtebau (Norm mit Orientierungswerten - in Beiblatt 1 - zur Beurteilung von Geräuschemissionen im Städtebau)
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)
LAGA	Länderarbeitsgemeinschaft Abfall
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.