

180. Änderung des Flächennutzungsplanes im Stadtbezirk 4, Köln-Ehrenfeld;**Arbeitstitel: Girlitzweg in Köln-Vogelsang****Begründung nach § 5 Abs. 5 Baugesetzbuch (BauGB) mit Umweltbericht nach § 2a BauGB**

TEIL I: Begründung nach § 5 Abs. 5 BauGB**1. Gebietsumschreibung**

Das Plangebiet liegt im Stadtteil Vogelsang. Es grenzt im Süden und Westen an die Bahnanlagen der Deutschen Bahn AG (Eisenbahnstrecke Köln - Grevenbroich), die östliche Grenze bildet die Vitalisstraße mit der parallelen Eisenbahntrasse der Häfen und Güterverkehr Köln GmbH (HGK), und zwischen der weiter nördlich gelegenen Wohnsiedlung Vogelsang und dem Plangebiet verläuft eine circa 150 - 250 m breite Grünzone, die östlich Kleingärten (Buchfinkenweg) und westlich "geschützte Landschaftsbestandteile" auf ehemaligen Auskiesungsflächen beinhaltet. Das Plangebiet umfasst circa 46,6 ha, davon entfallen auf bestehende Grünflächen (nördliche Grünzone) rund 18,8 ha und auf die Baugebietsflächen circa 27,8 ha. Die Änderung des Flächennutzungsplanes bezieht sich auf die Flächen nördlich des Girlitzweges, die im derzeit gültigen Flächennutzungsplan (FNP, Stand:1982) als GE-/GI-Gebiete dargestellt sind.

2. Anlass, Ziel und Zweck der Planung

Anlass für diese Flächennutzungsplanänderung sind die gegenüber den Darstellungen des FNP abweichenden Flächennutzungen. Aus dem Industrie- und Gewerbegebiet, das im Wesentlichen den ehemaligen Bauhof der Baufirma Friedrich Wassermann im westlichen Teil und eine heute noch existierende Kies- und Sandmischanlage (Fertigbetonwerk) im östlichen Teil umfasst, soll ein hochwertiger Büro- und Dienstleistungsstandort werden. In seinem westlichen Teil werden die Konturen durch Neubauten bereits weitgehend vorgegeben, während östlich noch industrielle Strukturen gerade auslaufen, um neuen Entwicklungen aus den Bereichen sportlicher und gesundheitlicher Aktivitäten Platz zu machen. Die bestehenden gewerblichen Strukturen, die im FNP noch als Industriegebiet entlang einer 50 bis 100 m tiefen Zone am Girlitzweg charakterisiert sind, sollen gewerblich bleiben. Bis auf wenige Ausnahmen haben sie sich zu Handels- und nicht störenden kleinen Handwerksbetrieben entwickelt.

Die etwa in Gebietsmitte im Bereich der bestehenden Basketballhalle neu geplanten Sporteinrichtungen und komplementären Nutzungen aus dem Sport- und Gesundheitsbereich machen die Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich, da diese Einrichtungen nur noch nach § 11 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) als "Sonstiges Sondergebiet" zu erfassen sind. Ohne die Konkretisierungsmöglichkeiten des § 11 BauNVO wäre eine planungsrechtliche Weiterentwicklung dieses Gebietsteils nur als GE oder GI möglich. Deshalb wurde für dieses Gebiet der Bebauungsplan Nr. 62460/02 mit dem Arbeitstitel Vitalisstraße/Girlitzweg parallel erarbeitet, um auch die baurechtliche Realisierung durch die Festsetzung eines Sondergebietes zu ermöglichen.

3. Darstellungen im Flächennutzungsplan

Der planungsverbindliche Flächennutzungsplan stellt in diesem Bereich zur Zeit "Grünfläche" (mit Signet "Dauerkleingarten" für den östlichen Teil), "Wasserfläche", "Gewerbegebiet" (mit Signet "Sporthalle"), "Industriegebiet" und eine "Fläche für die Ver- und Entsorgung" (mit dem Signet "Großes Umspannwerk") dar. Die das Plangebiet tangierenden Eisenbahnstrecken sind als ‚Fläche für Bahnanlagen‘ dargestellt.

4. Berücksichtigung anderer Planungen

4.1 Regionalplan

Im Regionalplan aus dem Jahre 2001 für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Köln, das gesamte Plangebiet als "Allgemeiner Siedlungsbereich" (ASB) beschrieben. Nach der Definition des Gebietsentwicklungsplanes sind ASB-Flächen für den Wohnungsbau und für Wohnfolgeeinrichtungen, für zentralörtliche Einrichtungen, für sonstige private und öffentliche Einrichtungen der Bildung und Kultur sowie der sozialen und medizinischen Betreuung vorgesehen. Daneben wird auch auf "gewerbliche Bauflächen für die Bestandssicherung und Erweiterung vorhandener Gewerbebetriebe und für die Ansiedlung neuer, überwiegend nicht erheblich belästigender Gewerbebetriebe" hingewiesen, sowie auf wohnungsnaher Sport-, Freizeit-, Erholungs- und sonstige Grünflächen (Gebietsentwicklungsplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Köln, S. 14). Danach sind die eingeleiteten und noch beabsichtigten Umstrukturierungen im Plangebiet aus dem Regionalplan entwickelt.

4.2 Landschaftsplan

Für die derzeit dargestellten und auch im Änderungsverfahren vorgesehenen Grünflächen gibt der Landschaftsplan Köln (1991) das Ziel "Erhaltung und Weiterentwicklung einer weitgehend naturnahen Landschaft" vor. Für diese Flächen ist das Landschaftsschutzgebiet L11 ausgewiesen. Es gilt das Entwicklungsziel 6 (Ausstattung der Landschaft für Zwecke des

Immissionsschutzes oder zur Verbesserung des Klimas). Im Übergangsbereich zu den Baugebieten gilt die Schutzfestsetzung entsprechend Entwicklungsziel 8 nur bis zur Realisierung der Bauleitplanung. In der Bauleitplanung sind die Belange von Natur und Landschaft zu berücksichtigen.

4.3 Wasserschutzzone

Eine Wasserschutzzone ist im Änderungsgebiet nicht festgesetzt.

4.4 Verkehr

Es gibt keine übergeordneten und von der konkreten Projektentwicklung unabhängigen Verkehrsplanungen. Im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplanes ist eine nördlich gelegene, zum Girlitzweg parallel Erschließungsstraße notwendiger Bestandteil der weiteren Projektplanungen. Die neue Erschließungsstraße bindet direkt an die Vitalisstraße an und wird damit den Girlitzweg entlasten.

4.5 Rahmenplanung Braunsfeld/Müngersdorf/Ehrenfeld

Der Rat hat am 20.07.2004 die Rahmenplanung Braunsfeld/Müngersdorf/Ehrenfeld beschlossen, die in den Jahren 2002 bis 2004 von der Verwaltung erarbeitet wurde. Mit der Rahmenplanung soll frühzeitig der Umstrukturierungsprozess in den Gewerbe- und Industriegebieten der Stadtteile gesteuert werden. Für den Geltungsbereich dieser FNP-Änderung sind folgende Ziele innerhalb der Rahmenplanung erarbeitet worden:

1. Entlang des Girlitzweges und einer westlichen Verlängerung werden im Nutzungskonzept Flächen für Büro und Dienstleistung vorgesehen.
2. Das nördlich des Girlitzweges gelegene "Hinterland", das von der neuen Erschließungsstraße und einer westlichen Verlängerung mittig durchzogen wird, soll von Dienstleistungs- und Gewerbebetrieben genutzt werden.
3. Die Grünzone bleibt als Grünfläche erhalten.
4. Das im zu ändernden Flächennutzungsplan vorgesehene Sondergebiet ist in der Rahmenplanung als Fläche für Sport- und Freizeitanlagen enthalten.
5. Abweichend von der Rahmenplanung wird die derzeitige Brachfläche östlich der bestehenden Basketballhalle nicht als Parkplatz und private Grün- und Freifläche genutzt, sondern in das östliche Sondergebiet einbezogen mit der neuen Veranstaltungshalle und einem beide Sondergebiete verbindenden "Kletterpark".
6. Die Erschließung des Gebietes und die Anbindung an die S-Bahn-Haltestelle Köln-Müngersdorf/Technologiepark mit öffentlichen Verkehrsmitteln soll durch eine Buslinie entlang des Girlitzweges verbessert werden

Die geplanten Darstellungen im Flächennutzungsplan entsprechen damit dem Nutzungskonzept der Rahmenplanung.

4.6 Bahnflächen

Eisenbahnflächen liegen unmittelbar südlich des Plangebietes sowie westlich der Vitalisstraße und damit außerhalb der FNP-Änderung.

5. Das Änderungsgebiet des Flächennutzungsplanes

5.1 Bestehende Struktur

Die Gewerbe- und Industriezone, die sich historisch beiderseits entlang der Widdersdorfer Straßen in den Stadtteilen Ehrenfeld, Braunsfeld und Müngersdorf entwickelt hatte, fand ihren Abschluss dort, wo die Eisenbahnstrecken Köln - Aachen und Köln - Mönchengladbach sowie die Militärringstraße eine Grenze zwischen dem Stadtgebiet Köln und dem damals noch weitgehend un bebauten Umland bildeten. Über einen Teil des heutigen Girlitzweges führte bis zum 4-spurigen Ausbau der Militärringstraße der Weg nach Widdersdorf. Seit der neuen Anbindung der Widdersdorfer Straße an den Militärring in den 1960er Jahren liegen die Flächen um den Girlitzweg "im Abseits". Nach Aufgabe der Auskiesung wurde das Gelände renaturiert: der nahezu unzugängliche Grundwassersee ist von steilen Hängen und dichter Gehölzbepflanzung mit Großbäumen umgeben, einige aus der Wohnsiedlung Vogelsang führende (Trampel-) Pfade erschließen das Gelände, nach Süden begrenzt ein hoher bewachsener Erdwall das Waldgebiet; mit der östlich gelegenen Kleingartenfläche bildet es die oben bereits erwähnte ca. 18,8 ha große Grünzone. Die Grünflächendarstellungen im Flächennutzungsplan entsprechen weitgehend der tatsächlichen Flächennutzung.

Seit Anfang der 1920er Jahre wird das Änderungsgebiet gewerblich genutzt. Zunächst wurde im nördlichen Teil des Plangebietes eine Kies- und Sandbaggerei mit angeschlossenen Aufbereitungsanlagen errichtet (Fa. Wassermann). Mit dem Betonmischwerk und den dazugehörigen Krananlagen sind noch Reste der ehemaligen Nutzung vorhanden. Bis auf einen Grundwassersee im Bereich der nördlichen Grünzone sind alle übrigen Flächen wieder verfüllt. Auf ihnen hat sich eine vielfältige heterogene gewerbliche Nutzung entwickelt: neben dem Betonwerk gibt es weitere produzierende Gewerbebetriebe, Lagerhallen, Büro- und Verwaltungsgebäude, Groß- und Einzelhandel, Gastronomie, ein Bodell und eine Diskothek.

Unverkennbar ist aber die von Westen ausgehende Umformung des Gebietes zu einem Büro- und Dienstleistungsstandort, dem der kleingewerbliche Charakter des östlichen Teils gegenübersteht, wobei der mittlere Teil, also zwischen dem sich entwickelnden Büro- und Dienstleistungsstandort im Westen und dem Kleingewerbe im Osten, eher mindergenutzt ist und zwischen den vorhandenen Solitärbauten wie der "Wassermanhalle" oder der Basketballhalle große Brachflächen liegen.

Knapp die Hälfte des Plangebietes nehmen Grünflächen ein. Aus der ehemaligen Abgrabungsfläche ist nordwestlich ein (renaturiertes) Biotop entstanden (s. o.) und nordöstlich eine Kleingartenanlage. Die Grünflächen dienen gleichzeitig auch als Puffer zwischen der industrie-gewerblichen Nutzung im Süden und der nördlich angrenzenden Wohnsiedlung "Vogelsang".

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt zurzeit durch den Girlitzweg. Östlich mündet er in die Vitalisstraße und südlich ist er mit der Widdersdorfer Straße verbunden, und über beide Verbindungen sind die örtlichen Hauptverkehrszüge erreichbar: Äußere Kanalstraße/Maarweg im Osten, Militärringstraße im Westen.

Die Kleingartenanlage sowie die renaturierte Grünfläche sind nahezu unzugänglich und vom Wohngebiet "Vogelsang" und von der Vitalisstraße zugänglich. Insgesamt ist die Erschließung des Plangebietes mit öffentlichen Verkehrsmitteln zurzeit nicht optimal. Nur die gewerblich genutzte östliche Hälfte des Plangebietes liegt noch im 500 m-Einzugsbereich um die S-Bahnhaltestelle Köln-Müngersdorf/ Technologiepark. Die geplanten sportlichen und hierzu komplementären Einrichtungen sind nach 600 - 800 m Fußweg von der S-Bahn-Haltestelle zu erreichen. Wegen der großen Entfernungen von mehr als 1 km bis zu den peripheren Bürogebäuden an der Wassermannstraße ist die Verlängerung der Buslinie 139 von Bickendorf bis zum westlichen Ende des Girlitzweges vorgesehen (vgl. Rahmenplanung Braunsfeld/Müngersdorf/Ehrenfeld 2004, Busnetzkonzeption).

Die Darstellungen im Flächennutzungsplan gliedern sich innerhalb des circa 46,6 ha großen Plangebietes nach Grünflächen (18,8 ha), Gewerbe- und Industriegebieten (25,3 ha) und einer Fläche für Ver- und Entsorgung: "Gr. Umspannwerk" (2,5 ha), das an dieser Stelle aber nie realisiert wurde. Die Abgrenzung zwischen den Flächendarstellungen ist schematisch. Zumindest heute entsprechen die Darstellungen im FNP nicht mehr den aktuellen Nutzungen.

5.2 Städtebauliche Planung

Die städtebauliche Beplanung des Gebietes am Girlitzweg reicht bis in das Jahr 2002 zurück. Damals wurden erste Entwürfe eines Neuordnungskonzeptes für den westlichen Teil vorgelegt. Entlang einer ringförmigen Erschließungsstraße waren 2- bis 4-geschossige Baublöcke, Riegel an den Außenseiten (vor allem zur Eisenbahn hin) und eine 3-geschossige Blockbebauung im Innern des Erschließungsringes vorgesehen. In 2004 konkretisierte sich das Vorhaben weiter. Unter dem Stichwort "Triotop Girlitzweg" wurde am Prinzip des "Gewerbeparks" festgehalten. Mit größeren Baufeldern und weniger eng gezogenen Baugrenzen wurden mehr bauliche Variationsmöglichkeiten und ein größerer Gestaltungsspielraum zugelassen (vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 61460/04).

Im Rahmen des "Triotop"-Projektes sind schätzungsweise 1/3 der zur Verfügung stehenden Flächen bebaut oder im Bau, so z.B. der nordwestliche Gebäuderiegel mit maximal zulässigen Gebäudehöhen zwischen 12m und 31m oder Gebäude im nordöstlichen Baufeld zur Grünzone hin mit einer maximalen Gebäudehöhe von 15m. Insbesondere die geplanten

2- bis 3-geschossigen Gebäuderiegel und 2-geschossigen Gewerbehöfe entlang der Eisenbahn zeichnen sich noch nicht ab! Dagegen ist die Überbauung der Flächen im Innern des Erschließungsringes an einzelnen Neubauten schon erkennbar.

Die aktuellen Planungen sehen nun den nordöstlichen Anschluss an das entstehende Büro- und Dienstleistungsensemble "Triotop" vor. Wesentliches Ziel sind dabei eine städtebauliche Neuordnung und die Anbindung und Verbesserung der Erschließung des westlichen "Triotops" sowie die Aktivierung der teils brachliegenden, teils mindergenutzten Flächen etwa in der Mitte des Plangebietes. Als Ersatz für die vorhandene Basketballhalle soll eine neue Multifunktionshalle mit bis zu 6.500 Besucherplätzen gebaut werden. Diese Halle soll neben Basketballspielen auch für andere Nutzungen im Kultur- und Veranstaltungsbereich zur Verfügung stehen. Auf den benachbarten Flächen sollen im Wesentlichen komplementäre Nutzungen im Sport- und Gesundheitsbereich angesiedelt werden, u. a. ein 77 m hoher Kletterturm. Diese Schwerpunkte werden durch thematisch nahe Ausbildungs-, Beherbergungs-, Gewerbe-, Dienstleistungs- und Einkaufsangebote ergänzt. Die geplanten Sporteinrichtungen einschließlich des Sportinternats ergeben durch die Nachbarschaft zur Deutschen Sporthochschule Köln und dem Olympiastützpunkt Rheinland richtungweisende Synergieeffekte, insbesondere für die Entwicklung junger Leistungssportler in Köln. Die neben der Basketball- und "Wassermannhalle" befindlichen Brachflächen werden einer zeitgemäßen Bebauung zugeführt und erhalten durch die Konzentration gesundheits- und sportnaher Einrichtungen ein spezifisches neues Standortimage. Die städtebauliche Gestaltung verzahnt die geplante Bebauung mit den nördlich angrenzenden wertvollen Landschaftsbestandteilen.

Die bestehenden gewerblichen Nutzungen im südlichen Teil des Plangebietes entlang des Girlitzweges und östlich an der Vitalisstraße bleiben dabei unangetastet. Im Grenzbereich des Baugebiets zur nördlich und westlich gelegenen Grünzone (Kleingartenanlage und ehemalige Auskiesungsfläche) werden aufgrund von Festsetzungen zu Pflanzmaßnahmen und Gehrechten große Teile des Gewerbegebietes für eine Überbauung nicht zur Verfügung stehen; sie sind aber als Bestandteil des Baulandes Bezugsfläche für das Maß der baulichen Nutzung. Die Gestaltung dieser Flächen als Freiflächen und Grünanlagen mit öffentlichem Charakter folgt den Zielen der Rahmenplanung und wird über die Festsetzung von entsprechenden Pflanzmaßnahmen sowie Geh- und Fahrrechten (Radfahrer) für die Allgemeinheit im Bebauungsplan (VEP) gesichert.

5.3 Geplante Darstellungen im Flächennutzungsplan

Grünflächen:

Im Flächennutzungsplan wird nicht zwischen öffentlichen und privaten Grünflächen unterschieden. Unter Berücksichtigung von fast 2 ha privater Grünflächen bleibt die schon bisher dargestellte Grünzone in ihren Abmessungen weitgehend erhalten. Zusätzlich sind noch weitere ca. 1,4 ha nicht überbaubarer und mit Pflanz- und Pflegeauflagen belegter Gewerbeflächen als Grünflächen anzusehen. Somit sind der Büro- und

Dienstleistungsbereich "Triotop" sowie die geplanten Sondergebietsflächen an deren nordwestlichen bis nordöstlichen Grenzen von Grünflächen umgeben. Nachrichtlich aus dem Landschaftsplan Köln (1991) wird – wie bisher – auch der Grundwassersee (Rest der früheren Auskiesung) in den Flächennutzungsplan übernommen.

Industriegebiet:

Das im derzeitigen Flächennutzungsplan dargestellte Industriegebiet folgt noch den vorwiegend vorhandenen Nutzungen zum Zeitpunkt der Aufstellung des Flächennutzungsplanes Anfang der 1980er Jahre. Mit den angestrebten Nutzungsänderungen entsprechend den Zielen der Rahmenplanung wird das Industriegebiet vollständig im Gewerbegebiet aufgehen.

Gewerbegebiet:

Mit der fast vollständigen Darstellung der Flächen südlich der Grünzone als Gewerbegebiet wird der schon längst eingeleiteten Entwicklung am Girlitzweg Rechnung getragen. Hierbei ist der östliche Bereich noch stark von Kleingewerbe, Handel und Dienstleistungen geprägt, während sich der südwestliche Teil mit seinen realisierten und noch geplanten Neubauten (s. o.) stärker in Richtung Büro-/Dienstleistungsstandort entwickeln wird, wobei einzelne nicht störende Gewerbebetriebe wie auch eine erweiterte Wohnnutzung (vgl. Bebauungsplan-Entwurf) nicht ausgeschlossen werden. Die bisherige "Fläche für Ver- und Entsorgung, Großes Umspannwerk" wird entsprechend ihrer heutigen Nutzung ebenfalls Gewerbegebiet, da ein Bedarf nicht mehr besteht.

Sondergebiete:

Neu dargestellt werden zwei Sondergebiete, die etwa in der Mitte des Plangebietes aus dem Gewerbegebiet "herausgeschnitten" werden. Das westliche Sondergebiet dient schwerpunktmäßig den Nutzungen Sport- und Bildung. Durch die Ansiedlung von Sport-, Gesundheits- und Bildungseinrichtungen wird das Potenzial genutzt, das vom benachbarten Basketballverein und von der Nähe der Sporthochschule Köln ausgeht. Gleichzeitig entstehen durch die Konzentration ähnlicher Nutzungen Vorteile durch gegenseitige Ergänzungen und eine größere Ausstrahlung in den Einzugsbereich (aus: Begründung zum Bebauungsplan-Entwurf Nr. 62460/02, Kap. 4.1 Art der baulichen Nutzung). Ein weiteres Sondergebiet mit dem Schwerpunkt Multifunktionshalle für Sport-, Kultur- und sonstige Veranstaltungen schließt sich östlich an die bestehende Basketballhalle an. Die Multifunktionshalle wird die abzubrechende Basketballhalle ersetzen. Sie wird hinsichtlich der Nutzungsmöglichkeiten so geplant, dass auch andere Veranstaltungen wie Konzerte, Kulturveranstaltungen etc. dort stattfinden können (aus: a. a. O.). Mit der engen Definition der beiden Sondergebiete, die auch so in die Darstellungen des Flächennutzungsplanes übernommen werden sollen (westliches SO: "Sport, Gesundheit und Bildung", östliches SO: "Sport, Kultur und Veranstaltungen"), wird eine zielgerichtete Nutzung des Geländes

unterstützt. Gleichzeitig werden Nutzungsmöglichkeiten ausgeschlossen, die ansonsten in einem Gewerbegebiet zulässig wären.

Die neue Flächenbilanz im Plangebiet sieht dann so aus:

Ifd. Nr.	Flächennutzung lt. FNP	Größe [alle Angaben circa-Werte!]	
		ha	Anteil in %
1.0	Grünfläche	21,4	45,9
1.1	Wasserfläche	2,8	6,0
2.0	Gewerbegebiet	19,3	41,5
3.0	Sondergebiete, davon:	5,9	12,6
3.1	westliches Sondergebiet	3,8	8,1
3.2	östliches Sondergebiet	2,1	4,5
Summe Einzelflächen insgesamt		46,6 ha	100,0 %

Zwischen dem Gewerbegebiet und den beiden Sondergebieten einerseits und der Grünfläche andererseits hat es eine Flächenverschiebung von rund 2,6 ha zu Gunsten der Grünfläche gegeben.

TEIL II: UMWELTBERICHT GEMÄß § 2a BAUGESETZBUCH

gekürzte Fassung der Umweltberichte zur Begründung des Bebauungsplanes Nr. 61460/04, AT: TRIOTOP Girlitzweg und zur Begründung des Bebauungsplan-Entwurfs Nr. 62460/02, AT: Vitalisstraße/Girlitzweg

1. Einleitung

1.1 Inhalt und wichtigste Ziele der FNP-Änderung

Die Ziele und Planungsabsichten sind im städtebaulichen Teil der Begründung unter Punkt 2 bis 4 dargestellt.

1.2 Bedarf an Grund und Boden

Der Flächennutzungsplan-Änderungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 46,6 ha. Hiervon sind derzeit ca. 18,8 ha als Grünflächen, ca. 14,2 ha als Gewerbe- und 11,1 ha als Industriegebiet sowie ca. 2,5 ha als Fläche für Ver- und Entsorgung dargestellt. Durch die Änderungen sollen ca. 20,1 ha Grünflächen, ca. 20,7 ha gewerbliche Baufläche und ca. 5,9 ha Sondergebiete dargestellt werden.

1.3 Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes

Als Ziele des Umweltschutzes werden die einschlägigen Gesetze, Rechtsverordnungen, Erlasse, Verwaltungsvorschriften und Technischen Anleitungen zu Grunde gelegt, die für die jeweiligen Schutzgüter im Bauleitplan-Verfahren anzuwenden sind. Darüber hinaus werden der Landschaftsplan der Stadt Köln und Beschlüsse des Rates und seiner Ausschüsse zu bestimmten Fachthemen berücksichtigt.

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Umweltbelange, die nicht von der Planung berührt werden

- **Kultur- und Sachgüter:** Kultur- und Sachgüter werden von der Planung nicht berührt. Die im Gebiet liegende Wassermannhalle wird in die Planung integriert und erhalten.
- **Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung / europäische Vogelschutzgebiete:** Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder europäische Vogelschutzgebiete werden von der Planung nicht berührt.
- **Darstellungen von sonstigen Fachplänen (Wasser-, Abfall-, Immissionsschutzrecht):** solche Pläne liegen für das Plangebiet nicht vor.

2.2 Umweltbelange, die nicht erheblich von der Planung berührt werden

Biologische Vielfalt: unter diesem Begriff verbinden sich drei Ebenen der Vielfalt, die ineinandergreifen:

- die Vielfalt an Ökosystemen oder Lebensräumen,
- die Artenvielfalt,
- die Vielfalt an genetischen Informationen, die in den Arten enthalten ist.

Die sich ergebenden Anforderungen, soweit sie für die Bauleitplanung von Bedeutung sind, sind durch die Bestimmungen zum Artenschutz sowie durch die Eingriffsregelung nach dem Naturschutzgesetz abgedeckt. Die biologische Vielfalt ist ein zentrales Kriterium zur Bewertung der Auswirkungen auf Flora und Fauna und deren Lebensräume. Ihre Beurteilung ist deshalb ein wichtiger Bestandteil der Bewertung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes im Sinne der Eingriffsregelung. Ein eigenständiger Prüfmaßstab neben den im Rahmen der Eingriffsregelung anzuwendenden Bewertungsverfahren ist nicht erforderlich.

Klima und Luft: Der vorherrschende Wind von West / Südwest erreicht das Plangebiet hauptsächlich über die "Windschneisen" der von Westen kommenden Bahntrasse. Die offenen Scherrasen- und Ruderalflächen sowie die Vegetationsflächen können als kleinflächige lokale Gebiete der nächtlichen Temperaturabsenkung betrachtet werden. Die

Kaltluft strömt in ost- nordöstlicher Richtung über das Planungsgebiet bei austauscharmen Inversionswetterlagen. Die Kaltluftmächtigkeit beträgt in diesem Bereich bis zu 60 m. (...) Die im Norden des Plangebietes vorhandene Wohnbebauung von Vogelsang wird nicht durch eine Veränderung der Ventilation betroffen. Das Plangebiet weist im nördlichen Teil ein Freilandklima schwacher Ausprägung auf, wohingegen in den übrigen Teilen infolge des hohen Versiegelungsgrades schon jetzt ein Stadtklimatotyp mit hohem Belastungsgrad vorliegt, der sich bei einer weiteren Verdichtung auch auf den nördlichen Bereich ausdehnen wird. In Folge der Neuversiegelungen durch die Bebauung kommt es zu einer Einschränkung lokaler Kaltluftentstehung im Baugebiet. In einigen Bereichen ist eine lokale Verbesserung durch die Anlage von gebäudenahen Gärten und für den Bereich der Basketballarena eine lokale Verbesserung durch deren großflächige Dachbegrünung zu erwarten.

Boden: Im gesamten Plangebiet sind durch intensive Bautätigkeit, Versiegelung, Auskiesung, Wiederverfüllung und Umlagerung von Bodenmaterial kaum natürliche Bodenverhältnisse vorhanden. Im Bereich der geplanten privaten Grünflächen (bzw. der nicht überbaubaren Flächen im Gewerbegebiet und im Sondergebiet) können sich langfristig wieder natürliche Bodenfunktionen entwickeln.

Luftschadstoffe – Emissionen und Immissionen / Erhaltung der bestmöglichen

Luftqualität: Für das Plangebiet weist der Luftgüte-Index (LuGI) mit Werten zwischen 0,9 im Westen und 1,4 in den übrigen Teilen eine mittlere Luftgüte bzw. einen mittleren Belastungsgrad auf. Eine Vorbelastung stellen der nahegelegene Militärring mit seinem hohen Verkehrsaufkommen dar sowie gewerbliche Emissionen bzw. der Hausbrand aus den Gewerbebetrieben.

Durch die geplanten Ansiedlungen und den zunehmenden Ziel- und Quellverkehr über den Girlitzweg, die Vitalisstraße und den Teichrohrsängerweg wird sich die Luftqualität voraussichtlich geringfügig verschlechtern. Die nächstgelegene Wohnbebauung (Vogelsang) ist von verkehrsbedingten Luftverunreinigungen nur unerheblich betroffen, da durch den Abstand zum Wohngebiet und die Filterwirkung des zwischen Wohn- und Plangebiet gelegenen Waldes die Beeinträchtigungen für das Wohngebiet verringert werden. Die im Plangebiet vorgesehenen grünordnerischen Maßnahmen, insbesondere das zusätzliche Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, werden ebenfalls einen Beitrag zur Minderung der planungsbedingten Einschränkung der Luftqualität leisten.

Erneuerbare Energien / Energieeffizienz: Auf der Ebene des Flächennutzungsplanes kann eine solarenergetische Überprüfung und Optimierung nicht vorgenommen werden.

Vermeidung von Emissionen (Licht, Gerüche) / sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern: Beeinträchtigungen durch Geruchsemissionen sind heute nicht vorhanden und zukünftig nicht zu erwarten. (...) Im Bestand und künftig ist die Entsorgung von Abfällen und Abwässern gewährleistet.

Erschütterungen: Erschütterungen sind im heutigen und im geplanten Zustand auf den Bahndamm begrenzt zu erwarten. Die Umsetzung der Planung ist davon nicht betroffen.

2.3 Umweltbelange, die erheblich von der Planung berührt werden

Landschaftsplan (Ziele des Umweltschutzes § 1 Abs. 6 Nr. 7g BauGB): Das nordwestliche Plangebiet liegt teilweise im Geltungsbereich des Landschaftsplans von 1991. Der Landschaftsplan weist dort folgendes Schutzgebiet aus: Landschaftsschutzgebiet L11 "Äußerer Grüngürtel Nüssenberger Busch bis Müngersdorf" mit den Schutzzielen:

- Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, Sicherung eines Verbundsystems reich strukturierter und naturnah entwickelter Landschaftsbestandteile, stadtklimatische Ausgleichsräume,
- Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes,
- besondere Bedeutung für die naturnahe Erholung.

Innerhalb der Grünzone des Plangebietes und eingebettet in das Landschaftsschutzgebiet liegt auch der Geschützte Landschaftsbestandteil LB 4.08: Teich- und Wiesenbrache am Girlitzweg, Vogelsang mit folgenden Schutzzielen:

- Sicherung der ökologischen Leistungsfähigkeit, hier insbesondere "durch Erhaltung von Lebensräumen bedrohter Amphibien",
- Abwehr schädlicher Einwirkungen,
- Gebietsspezifische, besondere Betretungsverbote.

In den Übergangsbereichen wird durch eine an den Naturraum angepasste Ausgestaltung der privaten Grünflächen (die nicht überbaubaren Flächen im Gewerbegebiet/Sondergebiet) ein geeigneter Puffer geschaffen.

Der überwiegende Teil des Plangebietes ist nicht durch Schutzausweisungen des Landschaftsplanes betroffen. Mit entsprechenden Festsetzungen für die nicht überbaubaren Flächen im Gewerbegebiet und im Sondergebiet werden die Ziele des Landschaftsplanes dauerhaft umgesetzt. Dies gilt vor allem für die bestehenden Biotopstrukturen im Mittleren Teil des Plangebietes (Sondergebiete, Gewerbegebiet), weil hier die Eingriffs- und Ausgleichsregelungen greifen (Außenbereich nach § 35 BauGB).

Flora, Biotope (Ziele des Umweltschutzes § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB, BNatSchG und die Baumschutzsatzung der Stadt Köln): Im nördlichen Teil des Plangebietes befindet sich im Bereich der ehemaligen Auskiesungsfläche ein Robinienvorwald in Hanglagen. Im Grenzbereich zwischen der Grünzone und den stärker genutzten Bereichen der derzeitigen Gewerbegebiete haben sich auf ungenutzten Flächen Gras- und Ruderalfluren entwickelt. Sie weisen einen kleinräumigen Wechsel von schütter bewachsenen Aufschüttungen, krautigen bis leicht verbuschten Flächen sowie stark mit Brombeere bewachsenen Bereichen auf, die in den Robinienvorwald überleiten.

Dagegen sind große Flächen im Plangebietes vegetationslos, wie die ehemaligen Tennisplätze (Tennendecke), die derzeitige Basketballhalle, eine ehemalige Tennishalle, die dem ortsansässigen Basketballverein als Geschäftsstelle dient, die bestehende Gewerbenutzung im Süden des Gebietes sowie die jeweils dazugehörigen Verkehrsflächen. In den zukünftigen Gewerbe- und Sondergebieten befinden sich verschiedene Gebüsche, Baumgruppen und Einzelbäume, die durch ihr Alter einen hohen ökologischen Wert und landschaftsbildprägenden Charakter haben. Ein Großteil der Bäume unterliegt der Baumschutzsatzung der Stadt Köln (2002). Jene Einzelbäume, die im Innenbereich nach § 34 BauGB stehen, sind dagegen weder einzeln noch als Reihe durch die Baumschutzsatzung der Stadt Köln geschützt.

Der angrenzende Robinienvorwald und Landschaftsraum stehen im Verbund mit der freien Landschaft, dem angrenzenden Landschaftsschutzgebiet und vernetzen das Plangebiet mit diesen.

Die Beeinträchtigungen durch die Vorhaben werden vor allem im westlichen Teil des Plangebietes (Triotop) durch das Neuanpflanzen von Bäumen in den Straßen und in den nicht überbaubaren Teilen der Baugebiete minimiert. Außerhalb der gewerblichen Bauflächen werden die vorhandenen Grünflächen erhalten bzw. aufgewertet. Dies gilt insbesondere für den geschützten Landschaftsbestandteil im Bereich der ehemaligen Abgrabung bis zur Seeuferzone.

Im Bebauungsplan (Triotop) werden mit entsprechenden Festsetzungen die Eingriffe im Außenbereich zu ca. 87% weitgehend ausgeglichen (weiter zur Abwägung dieses Belanges siehe dort). Die zur Zeit noch im Außenbereich (s.o.) liegenden Flächen im Bereich der Sondergebiete können an dieser Stelle in ihrer Wertigkeit fast vollständig wiederhergestellt werden, wozu im Bebauungsplan durch Pflanzbindungen für die Freiflächen und Stellplätze umfangreiche Baumpflanzungen vorgesehen werden.

Fauna (Ziele des Umweltschutzes § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB, BNatSchG, FFH-RL, VRL und Landschaftsgesetz NRW): Die im zukünftigen Sondergebiet 2 gelegene ausdauernde Ruderalflur ist von besonderer Bedeutung für die Tierwelt. Aufgrund der vorhandenen Vegetationsstrukturen und dem vergleichsweise hohen Pflanzenartenvorkommen wird auch mit einem entsprechenden Vorkommen von Bestäubern und Fraßtieren gerechnet. Hierbei werden vor allem Bläulinge, Widderchen, Bockkäfer und Laufkäfer erwartet. Des Weiteren können Mäuse, Igel und jagende Fledermäuse vorkommen. Die vorhandenen Tier- und Pflanzenarten stellen wiederum für verschiedene Vogelarten eine wichtige Nahrungsquelle dar. Ergänzt wird dieser Nahrungsraum durch Nistmöglichkeiten in angrenzenden Saum- und Gehölzstrukturen. Mit dem Bau der Arena wird diese Ruderalflur vollständig zerstört werden und somit dieser Lebensraum verlorengehen. Zusätzlich wird es durch die intensivere Nutzung des Gebietes zu einer stärkeren Störung der vorhandenen Tierarten, besonders der Avifauna kommen.

In den übrigen Teilen der Baugebiete liegen nur sehr eingeschränkt Lebensräume für Tierarten vor, hier sind Allerweltsarten zu erwarten. Daher kommt es nicht zu einer erheblichen Einschränkung von Tierarten.

Der Grünbereich mit dem See und der Seeuferzone im westlichen Teil des Plangebietes bietet Insekten, Vögeln und Amphibien geeignete Lebensräume. Allerdings sind diese Lebensräume durch illegale, intensive Freizeitnutzung nur noch fragmentarisch vorhanden, so dass sich für das Schutzgut Tier erhebliche Beeinträchtigungen zurzeit ergeben.

Bei Nichtdurchführung der Planung, d.h. bei Fortführung der vorhandenen Freizeit-, Sport- und Gewerbenutzungen und gleichzeitiger Nichtnutzung bzw. Pflege der Vegetationsbereiche, wird die Verbuschung der Ruderalfluren zunehmen und dadurch das zur Zeit noch vorhandene, strukturreiche Mosaik verloren gehen. Es ist mit einem Rückgang der Artenzahlen zu rechnen.

Die im Gebiet vorhandenen Gehölzbestände, einschließlich des Robinienvorwaldes, werden soweit möglich durch Pflanzbindungen erhalten werden. Der stickstoffliebende Saum im Norden der zukünftigen Sondergebiete kann bereits vor Beginn der Baumaßnahmen durch geeignete Pflege, wie Mahd und Abtransport des Mähgutes, abgemagert werden, so dass hier durch eine schrittweise Veränderung des Artenspektrums ein kleinflächiger Ersatzlebensraum für die Tierarten der ausdauernden Ruderalflur geschaffen werden kann. Das im Bereich der Ruderalflur vorhandene Vegetationsmosaik wird auf dem Dach der Arena durch eine ebenfalls mosaikartige, magerrasenähnliche Dachbegrünung mit unterschiedlich hohen Vegetationsschichten und Artenszusammensetzungen den verlorengegangenen Lebensräumen nachgebildet werden.

Für den Bereich des geschützten Landschaftsbestandteils mit der Seeuferzone werden zur Minimierung der Beeinträchtigungen Pflanzmaßnahmen sowie geringfügige topografische Eingriffe zur Vernässung einzelner Flächen durchgeführt. Uferbiotope und hochwertige Biotopstrukturen sowie intensive Maßnahmen zur Verhinderung der Freizeitnutzung lassen für die Lebensräume der Fauna eine Verbesserung erwarten. Im Rahmen der Realisierung des Bebauungsplanes mit dem Arbeitstitel "Triotop" wurden erste Maßnahmen bereits eingeleitet.

Werden die im nachfolgenden Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen auch realisiert und gepflegt, verbleiben keine erheblichen Eingriffe für die Fauna.

Eingriff / Ausgleich (Ziele des Umweltschutzes BNatSchG, Landschaftsgesetzes NRW und § 1a BauGB): Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanz findet sich ausführlich in der Begründung zum Bebauungsplan-Entwurf mit dem Arbeitstitel: Vitalisstraße/Girlitzweg soweit es die Sondergebiete und die angrenzenden Teile des Gewerbegebiets betrifft. Für den westlichen Teil des Plangebietes, im Bereich des Bebauungsplanes mit dem Arbeitstitel: Triotop Girlitzweg liegt eine pauschale Bewertung der Eingriffe und Ausgleichs vor. Auch hier sehen im Bebauungsplan festgesetzte Einzelmaßnahmen, wie Dachbegrünungen,

Biotopvernetzungsstreifen, Baumpflanzungen weitere "Trittsteine" und Lebensräume für Tiere vor.

Landschaft / Ortsbild (Die Ziele des Umweltschutzes § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB, BNatSchG, DSchG):

Das Gelände ist relativ eben und weist eine mittlere Höhe von ca. 50,5 m ü. NN auf. Der das Plangebiet prägende Landschaftsbestandteil ist die benachbarte, durch Lagerung von Abraum des Kiesabbaus entstandene Erhebung, die sich nördlich ansteigend nach Osten zieht und eine Höhe bis ca. 72 m ü. NN erreicht. Die nördliche Grenze des geplanten Sondergebiets reicht in diese mit Gehölzaufwuchs bedeckte, topographisch wirksame Erhebung hinein.

Ein weiterer Landschaftsbestandteil ist der durch Auskiesung entstandene, nördlich im Plangebiet gelegene See. Der Wasserspiegel des Sees liegt mit ca. 40 m ü. NN ca. 9 – 10 m tiefer als die angrenzenden Flächen. Westlich des Bauvorhabens "Triotop" wird die Landschaft durch Wiesen, Baumgruppen und den Rand des Waldes geprägt. Auch dieser Bereich hat im Verbund mit den Baugebieten eine hohe landschaftliche Qualität.

Die vorhandenen Biotopstrukturen im Bereich der ehemaligen Auskiesungsfläche sind, jeweils in Teilen, das Ergebnis einer natürlichen Sukzession und anthropogen geprägt oder entstanden.

Das bestehende Gewerbegebiet weist einen heterogenen Charakter auf durch das unterschiedliche Baualter und die teilweise ungenutzten Gewerbebauten. Insbesondere die ungenutzten Sportanlagen belasten das Gesamtbild durch ihre landschaftsästhetisch ungeordneten Strukturen und verstärken den Eindruck einer ungeordneten Entwicklung in Teilen des Plangebietes.

Das der nachfolgenden Bebauungsplanung zugrunde liegende städtebauliche Konzept berücksichtigt die vorhandenen Landschaftsstrukturen unter anderem durch die Einfügung der geplanten Multifunktionshalle in die bestehende Topographie. Es trägt mit seiner linearen Gliederung und den abnehmenden Bebauungshöhen zum angrenzenden Landschaftsraum hin zu einer Aufwertung des Landschafts- und vor allem des Ortsbildes bei.

Durch die Einfügung der Arena in die umgebende Topographie bleibt die Kante des Robinienvorwaldes im Norden und Osten als landschaftsprägend erhalten und tritt nicht hinter die Bebauung zurück. Auch die Robinienvorwald-Bestände nordwestlich der Baugebiete werden durch Pflanzbindung erhalten und ermöglichen zusammen mit den geplanten privaten Grünflächen eine weitere Einbindung der Bebauung in die Landschaft. Die innerhalb des Plangebietes vorgesehenen grünordnerischen Festsetzungen durchgrünen das Gebiet.

Durch die vorgesehenen städtebaulichen und grünordnerischen Festsetzungen wird das Landschafts- und Ortsbild aufgewertet.

Wasser – Oberflächenwasser (Ziele des Umweltschutzes BauGB §1 Abs.6 Nr.7 a, WHG und LWG NRW): Der im Norden des Plangebiets gelegene See (entstanden aus der Grundwasserauffüllung der ehemaligen Kiesgrube Wassermann) ist von den aktuellen und geplanten Baumaßnahmen nicht mehr direkt betroffen. Die Wasserfläche ist durch den vorhandenen Wall und den Baumbestand von indirekten Beeinträchtigungen weitgehend abgeschirmt.

Wasser – Grundwasser (Ziele des Umweltschutzes BauGB §1 Abs.6 Nr.7 a, WHG, LWG NRW, BNatSchG und Landschaftsgesetz NRW): Die Baugebiete sind bereits heute durch die vorhandene Bebauung und die dazugehörigen versiegelten und teilversiegelten Verkehrsflächen in ihrer Grundwasserneubildungsrate reduziert. Der Planbereich liegt in keiner festgelegten oder geplanten Wasserschutzzone. Die Grundwasserfließrichtung ist generell nach Osten und Nordosten zum Vorfluter Rhein hin gerichtet. Die Grundwasserflurabstände liegen je nach Rheinwasserstand zwischen ca. 7 bis 12 m. Im Plangebiet befinden sich Grundwassermessstellen, die zu erhalten sind. In den unversiegelten Bereichen im geplanten Sondergebiet findet heute Grundwasserneubildung statt. Die GW-Neubildungsrate ist nicht bekannt, dürfte aber aufgrund der Bodenveränderungen eher geringer ausfallen.

Die im Gebiet durchgeführten Grundwasseruntersuchungen zeigen, dass bis auf leicht erhöhte PAK-Summengehalte an zwei Messstellen, die Grenzwerte der Trinkwasser-Verordnung überwiegend eingehalten werden. Eine Gefährdung des Grundwassers durch mobilisierbare anorganische bzw. organische Schadstoffe liegt ebenfalls nicht vor. Im Altablagerungsbereich vorhandene, geringfügige Grundwasserverunreinigungen sind als ortskonstant anzusehen und werden nicht mit dem abströmenden Grundwasser verfrachtet. Somit sind für das Plangebiet keine Hinweise auf eine von Altablagerungsinhaltsstoffen ausgehende Belastung des Grundwassers mit anorganischen und/oder organischen Stoffen abzuleiten.

Die fortschreitende und noch geplante Bebauung sowie die damit verbundenen Verkehrsflächen führen zu einer weiteren Reduzierung der Grundwasserneubildung und zu einer Erhöhung des Niederschlagsabflusses. Eine Quantifizierung der verringerten Grundwasserneubildung liegt nicht vor. Gleichzeitig wird sich eine Bebauung und damit eine Teilversiegelung des Gebietes insgesamt positiv auf die mit dem Sickerwasserpfad ausgetragenen Schadstoffe und damit den Wirkungspfad Boden-Grundwasser auswirken. Eine Fassung und zentrale Versickerung von Niederschlagswässern auf dem Gelände ist aber zu vermeiden, da ein möglicher Austrag von Schadstoffen aus dem vorhandenen Deponiekörper über den Sickerwasserpfad nicht auszuschließen ist.

Aufgrund der geplanten Dachbegrünungen wird Niederschlagswasser länger zurückgehalten, dem Naturkreislauf teilweise erhalten und nur verzögert in die Kanalisation oder den vorhandenen See abgegeben.

Bei Flurabständen bis zu 7m sind Beeinträchtigungen des Grundwassers durch Gründungsmaßnahmen nicht zu besorgen.

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt der bestehende Zustand des Grundwassers, vor allem hinsichtlich der Grundwasserneubildung und Grundwasserbeeinträchtigung, erhalten.

Mensch: Gesundheit, Bevölkerung

Lärm (Ziele des Umweltschutzes § 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB, DIN 4109, DIN 18005, BImSchG, LImSchG, 16. BImSchV, TA-Lärm, Freizeitlärmrichtlinie, 18. BImSchV): Für Teile des Plangebietes wurde schalltechnische Untersuchungen zu den Lärmemissionen und -immissionen aus Straßenverkehr, Schienenverkehr, Gewerbelärm sowie Sport- und Freizeitlärm im Rahmen der Aufstellung der Bebauungspläne durchgeführt. Hierbei wurden die Auswirkungen auf das Plangebiet von außen sowie die Auswirkungen durch die geplante Vorhaben "BOIS de Cologne" und "Triotop" innerhalb und außerhalb des Plangebietes untersucht.

Das Plangebiet ist durch Lärmimmissionen aus dem Schienenverkehr (Strecken Köln - Aachen, Köln - Mönchengladbach) und aus dem Straßenverkehr (Girlitzweg, Vitalisstraße, Widdersdorfer Straße) vorbelastet. Weitere Immissionen stammen von einem Betonwerk, einer Diskothek, der Basketball-Zelthalle sowie von den übrigen vorhandenen Gewerbebetrieben. Folgende Lärmimmissionen liegen im Plangebiet heute vor:

Straßenverkehrslärm, Immissionshöhe 4,5 m - tags / nachts: Im Gewerbegebiet werden am Girlitzweg am Tage Pegel von bis zu 70 dB(A) und nördlich im hinteren Teil bis zu 55 dB(A) erreicht. Das geplante Sondergebiet unterliegt Pegeln von 55 dB(A) bis unter 40 dB(A). Nachts treten im vorhandenen Gewerbegebiet Pegel von 65 dB(A) bis unter 45 dB(A) auf. Der Bereich des geplanten Sondergebietes weist nachts Pegel von 35 bis 45 dB(A) auf. Damit sind im geplanten Sondergebiet heute die Orientierungswerte gemäß DIN 18005 sowie die Immissionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchV für Mischgebiete eingehalten bzw. unterschritten.

Schienenverkehrslärm, Immissionshöhe 4,5 m - tags / nachts: Der Schienenverkehr löst im vorhandenen Gewerbegebiet tags Lärmpegel von 65 bis 75 dB(A) aus. Im geplanten Sondergebiet liegen die Pegel bei 55 bis 65 dB(A). Nachts liegen ähnlich hohe Lärmpegel vor, damit sind insbesondere im geplanten Sondergebiet nachts die Beurteilungswerte der DIN18005 für ein Mischgebiet um bis zu 5 dB(A) überschritten.

Gewerbelärm, Immissionshöhe 4,5 m - tags / nachts: Durch das vorhandene Gewerbe werden im nordwestlichen Teil des geplanten Sondergebietes heute Lärmpegel von 50 bis 60 dB(A) am Tag und 35 bis 45 dB(A) in der Nacht erreicht. Das vorhandene Betonwerk am Nordrand des vorhandenen Gewerbegebietes imitiert am Südrand des geplanten Sondergebietes Pegel bis maximal 65 dB(A). Hier sind die Mischgebietswerte dann um bis zu 5 dB überschritten.

Durch die Umsetzung der Planung werden weitere Emissionsquellen durch den Betrieb der neuen Multifunktionshalle mit Tiefgaragenzufahrt und des Kletterturms entstehen. Weiterhin lösen die geplanten Nutzungen zusätzlichen Verkehr aus, der zu einer erhöhten Lärmbelastung im Bereich des Teichrohrsängerweges führt. Eine ausführliche Bewertung der einzelnen Emissionsquellen, die durch die Neubebauung entstehen können, sind in den Begründungen der Bebauungspläne (Vitalisstraße/Girlitzweg als Entwurf und Triotop als Rechtsplan) enthalten. Für die Ebene des Flächennutzungsplanes kann hinsichtlich der einzelnen Emissionsquellen Folgendes festgehalten werden:

Straßenverkehrslärm: Die nördlich des Plangebietes liegenden Wohngebiete weisen nachts Lärmpegel von 35 bis 45 dB(A) auf. Damit sind hier tags und nachts die Orientierungswerte der DIN 18005 für ein allgemeines Wohngebiet auch nach Umsetzung der Planung eingehalten. Auch in der vorhandenen Kleingartenanlage im nordöstlichen Teil des Plangebietes wird der Orientierungswert tags von 55 dB(A) eingehalten.

Sport- und Freizeitlärm: Im bebauten bzw. bebaubaren Plangebiet liegen die Lärmpegel bei 45 dB(A) oder weniger, in den nördlich angrenzenden Wohngebieten bei 35 dB(A) oder weniger. Berücksichtigt werden Zu- und Abfahrten, Zuschauer und Spielergeräusche in der Halle und außerhalb der Halle. Die Multifunktionshalle wird nach Norden und Osten in den bestehenden Wall integriert, das Dach und die West- und Südfassade ausreichend schalldämmend ausgeführt. Damit werden im Wohngebiet nördlich des Plangebietes und südlich der Widdersdorfer Straße die Grenzwerte für ein allgemeines Wohngebiet deutlich unterschritten. Durch Freizeitlärm - Discothekenbetrieb im Süden des Plangebietes, Konzertveranstaltungen in der Multifunktionshalle und Betrieb des Kletterturms - werden in der weiteren Umgebung der Halle Lärmpegel zwischen 46 dB(A) und 75 dB(A) tags und in der näheren Umgebung der Arena auch nachts erreicht. Im bebauten bzw. bebaubaren Plangebiet liegen die Lärmpegel tags und nachts bei 45 dB(A) und weniger. Im nördlich angrenzenden Wohngebiet liegen die Pegel tags bei 35 bis 40 dB(A), im Wohngebiet südlich der Widdersdorfer Straße bei 40 bis 45 dB(A). Nachts liegt der Lärmpegel hier bei 35 dB(A) bzw. 40 dB(A). Damit werden in beiden Wohngebieten die Richtwerte des Freizeitlärmerrlasses NW unterschritten.

Bei Durchführung einer Sportveranstaltung in der Arena werden die für die jeweiligen Gebietstypen geltenden Immissionsrichtwerte an ausgewählten Gebäuden im Bestand außerhalb des Plangebietes eingehalten werden. Die Anforderungen an die Maximalpegel der 18. BImSchV werden ebenfalls eingehalten.

Auch durch den Freizeitlärm werden die für die jeweiligen Gebietstypen geltenden Immissionsrichtwerte an ausgewählten Gebäuden im Bestand außerhalb des Plangebietes eingehalten werden. Die Anforderungen an die Maximalpegel der Freizeitlärmrichtlinie NRW werden ebenfalls eingehalten.

Industrie und Gewerbe: Die Orientierungswerte der DIN 18005 für die Emittentenart "Industrie und Gewerbe" sowie die Immissionsschutzwerte der TA Lärm für Mischgebiete werden unter Berücksichtigung der Betriebe außerhalb des Bebauungsplangebietes an der

geplanten Bebauung im Sondergebiet im Wesentlichen eingehalten werden können. Durch den Betrieb des Betonwerkes werden an dem dem Betonwerk nächstgelegenen Baufeld der Immissionsrichtwert von 60 dB(A) im Tagzeitraum im südlichen Teil des geplanten Sondergebietes um bis zu 5 dB(A) überschritten werden. Des Weiteren wurde im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung geprüft, ob bei Messebetrieb, der Vorbelastung durch das bestehende Gewerbe sowie bei der Zusatzbelastung durch das Sondergebiet die Immissionsrichtwerte an ausgewählten Gebäuden im Bestand außerhalb des Plangebietes eingehalten werden. Es zeigt sich, dass die für die jeweiligen Gebietstypen geltenden Immissionsrichtwerte eingehalten werden. Die Anforderungen an die Maximalpegel der TA Lärm werden an der Bestandsbebauung durch die Zusatzbelastung ebenfalls eingehalten.

Altlasten (Ziele des Umweltschutzes BBodSchG, BBodSchV, LAWA-RL und LAGA-Anforderungen): Im Bereich der ehemaligen Abgrabung ist Bodenaushub, Trümmerschutt, Betonbruch und Bauschutt mit einer Mächtigkeit bis zu 25m verfüllt worden. Gemäß des Verdachtsflächenkatasters der Stadt Köln liegt das Plangebiet im Bereich der Altablagerungen 40404 und 40403 sowie des Altstandortes 40406. Im geplanten Sondergebiet (AL 40404) sowie im südöstlichen Teil des Bebauungsplangebietes Triotop sind altlasten- und baugrundtechnische Untersuchungen vorgenommen worden, die Aufschluss über die Bodenverhältnisse geben. Durch die Boden- und Bodenluftuntersuchungen wurden keine relevanten, leichtflüchtigen chlorierten und/oder aromatischen Kohlenwasserstoffe im Bereich des Sondergebietes nachgewiesen. Im Bebauungsplan Triotop ist die PAK-belastete Fläche gekennzeichnet, und es sind Maßnahmen zur sach- und fachgerechten Entsorgung festgesetzt worden.

Weiterhin zeigt sich keine Gefährdung der Schutzgüter Mensch und Sachgüter durch die Möglichkeit der Bildung explosionsfähiger Luft/Methan-Gemische oder eine Gefährdung des Menschen durch Spurengaskonzentrationen.

Aufgrund der mineralischen Fremdbestandteile von > 10 % ist das im Bereich des Sondergebietes wie auch im Bereich des Bebauungsplanes Triotop begutachtete Auffüllungsmaterial gemäß LAGA als Recyclingbaustoff / nichtaufbereiteter Bauschutt einzustufen. Gemäß den Untersuchungsergebnissen kann davon ausgegangen werden, dass die bis in 3 m bzw. 7 m Tiefe untersuchten Auffüllungen als LAGA Z 2 - Material (wegen leicht erhöhter PAK-Gehalte) einzustufen sind. In Teilen ist eine Entsorgung als LAGA Z 1.2 - Material möglich, dies wäre jeweils durch Deklarationsanalysen zu prüfen. Da diese Materialien sowohl die Prüfwerte der BBodSchV für den Wirkungspfad Boden - Mensch, Szenario Park- und Freizeitanlagen als auch für den Wirkungspfad Boden - Grundwasser einhalten, ist eine Schutzgutgefährdung entsprechend nicht zu besorgen. Diese Materialien können daher in Absprache mit den zuständigen Fachbehörden örtlich umgelagert und z.B. im Baugebiet als Füllboden oder für eine landschaftsgestalterische Maßnahme genutzt werden.

Nach den Umweltberichten zu den beiden Bebauungsplänen ist davon auszugehen, dass von den vorhandenen Altlasten bei Umsetzung aller vorgesehenen Maßnahmen keine erheblichen Umweltauswirkungen ausgehen.

Gefahrenschutz (Ziele des Umweltschutzes § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB): Die Belange des Gefahrenschutzes, wie Kampfmittel, Hochwasser, Elektromagnetfeldbelastung oder ein erhebliches Brand- und Explosionsrisiko werden im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes konkretisiert (siehe dort).

Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB): Im Rahmen der Umweltprüfung sind neben den einzelnen Umweltbelangen auch die Wechselwirkungen zwischen diesen zu berücksichtigen. Der Begriff "Wechselwirkungen" umfasst die in der Umwelt ablaufenden Prozesse. Die Umweltbelange beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Diese Wirkungsketten und –netze sind bei der Beurteilung der Folgen eines Eingriffs zu betrachten, um sekundäre Effekte und Summationswirkungen erkennen und bewerten zu können.

Die Ermittlung der Wechselwirkungen erfolgt innerhalb der Darstellung der einzelnen Umweltbelange durch Beschreiben ggf. vorhandener direkter Wechselwirkungen zu anderen Umweltbelangen; sie werden wegen des möglichen höheren Konkretisierungsgrades in den Umweltberichten zu den Bebauungsplänen ausführlich dargestellt.

3. In Betracht kommende Planungsalternativen

Für den Bereich des Bebauungsplanes "Triotop" sind während des Aufstellungsverfahrens anderweitige Standorte nicht geprüft worden, da es sich hier um einen gewerblich genutzten Altstandort gehandelt hatte und der Vorhabenträger im Gebiet bereits einen Bauhof betreibt. Entsprechend den Festsetzungen im Bebauungsplan wird der Bauhof neu errichtet und damit Raum geschaffen für die weitere Entwicklung des Standortes "Triotop".

Der vorliegende Bebauungsplanentwurf für den mittleren und östlichen Teil der Gewerbezone Girlitzweg sieht unter anderem eine Weiterführung der bereits am nördlichen Rand der Baugebiete vorhandenen sportlichen Nutzung (Basketballhalle) vor. Im Zuge des Hallenneubaus (Multifunktionshalle) soll das übrige Gebiet städtebaulich neu geordnet und weiteren Nutzungen des Themenkomplexes Sport, Freizeit und Gesundheit zur Verfügung gestellt werden. Diese Flächen befinden sich zudem im Eigentum des Investors. Zusammen mit den bereits eingeleiteten Baumaßnahmen (s.o.) im Bereich des Bebauungsplanes "Triotop" wird das gesamte Baugebiet eine einheitliche städtebauliche Umstrukturierung und Entwicklung erfahren, so dass Standortalternativen nicht zu prüfen waren.

4. Zusätzliche Angaben

4.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung bzw. Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Die Umweltinformationen wurden weitgehend aus den Umweltprüfungen in den Bebauungsplanverfahren (Arbeitstitel: Triotop Girlitzweg, Vitalisstraße/Girlitzweg) übernommen. Hier lagen alle für die Flächennutzungsplanänderung relevanten Umweltinformationen vor.

4.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen

Im Zusammenhang mit der Flächennutzungsplanänderung sind keine Monitoringmaßnahmen festzulegen. Ob ein Monitoring erforderlich sein könnte, wird auf der Ebene der Bebauungsplanung überprüft werden.

4.3 Zusammenfassung

Quantitativ und qualitativ werden die Eingriffe in die Schutzgüter durch entsprechende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen weitgehend ausgeglichen (Basis: Bebauungsplan-Festsetzungen). Im Bereich des geschützten Landschaftsbestandteils (nördliche Grünzone, See und Seeufer) wird aufgrund intensiver Maßnahmen zur Verhinderung der negativen Auswirkungen der Freizeitnutzung und durch die Herstellung zusätzlicher hochwertiger Biotop für die Lebensräume der Flora und Fauna eine Verbesserung zu erzielen sein.

Auch in den übrigen, nach den Festsetzungen in den Bebauungsplänen von Bebauung freizuhaltenen Flächen werden durch Pflanzmaßnahmen die Umweltbedingungen verbessert, die zugunsten der Erholungsnutzung für dort ansässige Beschäftigten und Bewohner keinen vollständigen Ausgleich bewirken. Dennoch sind erhebliche, nachhaltige Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.

Die unter 2. dargestellten Umweltauswirkungen sind in Bezug auf die erwähnten Umweltbelange in der nachfolgenden Übersicht noch einmal vereinfacht dargestellt:

Umweltbelang	Beschreibung der Auswirkungen
Natur und Landschaft	Verlust von Biotopstrukturen, v. a. Bäume, Baumgruppen und Gebüsche, Scherrasenflächen sowie Ruderalfluren und damit Verlust von Lebensräumen für zahlreiche Tierarten Randliche Beeinflussung von Robinienvorwald und stickstoffbedürftigem Saum
Landschaft / Ortsbild	keine erheblichen Auswirkungen aufgrund der vorhandenen, städtebaulich ungeordneten Nutzungen

Umweltbelang	Beschreibung der Auswirkungen
Boden	Zusätzliche Versiegelung von Böden, die durch Altablagerungen bereits vorbelastet sind
Wasser	Einschränkung der Grundwasserneubildungsrate sowie Erhöhung des Niederschlagsabflusses
Klima und Luft	keine erheblichen Veränderungen der gesamt-klimatischen und lufthygienischen Situation im Plangebiet
Mensch, Gesundheit, Bevölkerung	keine erheblichen Lärmbelastungen durch die geplanten Nutzungen, v. a. durch den Betrieb der Sport- und Freizeiteinrichtungen keine erheblichen Auswirkungen durch die Altlasten bei sachgerechtem Umgang Schaffung neuer Sport- und Freizeitmöglichkeiten durch den Neubau der Arena sowie der weiteren geplanten Nutzungen
Kultur- und Sachgüter	keine Auswirkungen

TEIL III: PRÜFUNG ANDERWEITIGER LÖSUNGSMÖGLICHKEITEN UND ABWÄGUNG DER STÄDTEBAULICHEN UND UMWELTBELANGE

Bei der Planung handelt es sich weitestgehend um die Verwertung und Neugestaltung eines Altstandortes und um die optimale Entwicklung. Soweit die nach den Planungskonzepten und den Festsetzungen in den Bebauungsplänen beabsichtigten Entwicklungen umgesetzt werden, erfährt das gesamte Plangebiet eine deutliche Aufwertung - eine Aufwertung, die auch für das Entree nach Köln wichtig ist.

Die Ergebnisse der Umweltprüfungen haben gezeigt, dass die nachteiligen Auswirkungen verminderbar und teilweise auch vermeidbar sind, wenn die in den Bebauungsplänen festgesetzten Ziele umgesetzt werden. Auch werden sich die städtebaulichen Maßnahmen ohne negative Auswirkungen auf die unmittelbare Nachbarschaft des Plangebietes realisieren lassen. Da es städtebaulich sinnvoll ist, den integrierten Standort vollständig zu nutzen, um weitere städtische Funktionen anzusiedeln und den Stadtkörper zu vervollständigen sowie ungeordnete Gewerbeflächen zu revitalisieren, werden die erforderlichen Eingriffe in die bestehenden Biotopstrukturen in Kauf genommen. Entsprechende Kompensationen sind in den Bebauungsplänen festgesetzt.