

B e g r ü n d u n g

Teil A - Städtebauliche Aspekte zur 144. Änderung des Flächennutzungsplanes (Entwurf) - FH-Campus Schlachthof-/Schlösser-Areal -

Stadtbezirk 1 Stadtteil Derendorf

1. Lage des Plangebietes, örtliche Verhältnisse

Das Plangebiet mit einer Gesamtfläche von ca. 9 ha befindet sich im Stadtteil Derendorf. Es grenzt im Norden an das Grundstück des Einzelhandelszentrums AForum Derendorf® an der Rather Straße. Die östliche Plangebietsgrenze orientiert sich an dem Verlauf der projektierten Entlastungsstraße Derendorfs auf den ehemaligen Flächen der Deutschen Bahn AG. Im Süden grenzt das Plangebiet an die Münsterstraße sowie im Westen an die Rather Straße.

Der nördliche Teil des Plangebietes wurde bis auf die denkmalgeschützte Bausubstanz von der ehemaligen Bebauung des Schlachthofbetriebes freigemacht. Auch der südliche Teilbereich im ehemaligen Schlösser-Areal wurde kürzlich freigemacht und geräumt. Das Plangebiet ist von unterschiedlichen Gebietscharakteren umgeben.

Entlang der Rather Straße befindet sich überwiegend Wohnbebauung mit vereinzelt Einzelhandel, vorwiegend in den Erdgeschossen.

Westlich grenzen an das Plangebiet großflächige, z.T. gründerzeitliche Siedlungsstrukturen in Blockbebauung an, die historisch durch eine Mischung von kleinteiligem Gewerbe, Dienstleistungen und Wohnen geprägt sind.

Nördlich befindet sich das 2002 fertig gestellte Einzelhandelszentrum AForum Derendorf® mit Einzelhandel (auch großflächig) sowie Dienstleistungen und Wohnen. Es schließt sich das in der Umwandlung befindliche Areal der Firma Rheinmetall an.

Die östlich des Plangebietes verlaufende Trasse der Deutschen Bahn AG wird teilweise zurückgebaut. Langfristig ist hier die Realisierung einer bahnparallelen Entlastungsstraße vorgesehen.

Die verkehrliche Erschließung erfolgt über die Münsterstraße und die Rather Straße. Eine Anbindung an die geplante Entlastungsstraße ist vorgesehen.

Der Anschluss an den öffentlichen Personennahverkehr ist durch die S-Bahn-Linien S1, S6 und S11 (Haltestelle Düsseldorf-Derendorf), die Straßenbahn-Linien 704 (Schlachthof) sowie 701 und 711 (Rather Straße) und die Buslinien 733, 752, 754, 756, 758, SB 55 (D-Derendorf) gewährleistet.

2. Planungsanlass

Im Düsseldorfer Stadtteil Derendorf vollzieht sich bereits seit einigen Jahren ein wirtschaftlich-räumlicher Strukturwandel, wie er auch an anderen industriell geprägten Standorten in Düsseldorf zu beobachten ist. Dieser Strukturwandel hat im Jahr 2002 auch das Schlachthofgelände und das angrenzende Schlösser-Areal erreicht.

Die große zusammenhängende Fläche liegt im erweiterten Innenstadtbereich. Dieser zeichnet sich durch eine gute vorhandene Infrastruktur, die Nähe zum Stadtzentrum und die verkehrsgünstige Anbindung aus.

Der Bau- und Liegenschaftsbetrieb NRW (BLB NRW) plant, die derzeit an zwei Standorten im Düsseldorfer Stadtgebiet untergebrachte Fachhochschule Düsseldorf (FH D) an einem gemeinsamen Campus im Bereich Schlösser Areal/Schlachthofgelände in Derendorf zu vereinigen. Für das Gesamtgelände liegen städtebauliche Überlegungen in Form eines Masterplanes der Stadt Düsseldorf vor. Die darin entwickelte städtebauliche Struktur einer Kern- und Wohngebietsnutzung kann an die Ziele der Hochschulplanung angepasst werden. Im Rahmen einer Machbarkeitsstudie zum FH-Campus wurde die Umsetzbarkeit nachgewiesen.

Parallel zum Flächennutzungsplanänderungsverfahren befindet sich der Bebauungsplan Nr. 5579/062 - FH-Campus Schlachthof-/Schlösser-Areal - in Aufstellung.

3. Gegenwärtiges Planungsrecht

3.1 Darstellungen im Flächennutzungsplan

Der wirksame Flächennutzungsplan stellt den nördlichen Bereich (ehemaliges Schlachthofgelände) als Industriegebiet (GI), den südlichen Bereich (ehemalige Schlösser-Brauerei) als Kerngebiet (MK) dar. Dazwischen ist ein schmaler Streifen als Grünfläche ausgewiesen.

3.2 Festsetzungen in bestehenden Bebauungsplänen

Im Plangebiet der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung befinden sich teilweise Flächen des gültigen Bebauungsplanes Nr. 5579/43 sowie der Fluchtlinienpläne Nrn. 5479/16, 5579/21 und 5579/04.

Die bauplanungsrechtliche Beurteilung erfolgt zurzeit nach ' 34 Baugesetzbuch (BauGB).

3.3 Nachrichtliche Übernahmen

Das Plangebiet liegt im Bauschutzbereich des Verkehrsflughafens Düsseldorf. Bauvorhaben unterliegen deshalb den sich aus ' 12 Luftverkehrsgesetz ergebenden Beschränkungen.

Über das Plangebiet hinweg verläuft eine Richtfunkstrecke.

4. Ziele der Raumordnung und Landesplanung

Der Gebietsentwicklungsplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf (GEP 99) stellt das Plangebiet als Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB) dar.

5. Ziele der Flächennutzungsplanänderung

Die Landeshauptstadt Düsseldorf beabsichtigt in Zusammenarbeit mit dem Bau- und Liegenschaftsbetrieb des Landes NRW (BLB NRW) auf dem Gelände des Schlachthof-/Schlösser-Areals die Errichtung eines Hochschulstandortes und eines neuen innerstädtischen Wohnquartiers.

Dies entspricht der Zielsetzung des § 1a Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB), mit Grund und Boden sparsam umzugehen, indem Maßnahmen der Innenentwicklung genutzt und Flächen für eine nachhaltige bauliche Entwicklung wiederverwendet werden.

Die geplante Änderung des Flächennutzungsplanes sieht im Einzelnen folgende Planungsziele vor:

- Darstellung von Wohnbauflächen,
- Darstellung von Sondergebiet,
- Darstellung von Grünflächen mit Symbol „Spielplatz“
- Darstellung Symbole „Kindertagesstätte“ und „Jugendfreizeiteinrichtung“.

5.1 Darstellung von Wohnbauflächen

Im nördlichen Teil des Plangebietes soll, in Ergänzung zu den benachbarten nutzungsgemischten gründerzeitlichen Blockstrukturen, ein innerstädtisches Wohnquartier entwickelt werden. Das Konzept sieht aus Lärmschutzgründen geschlossene Blockränder vor. Im Inneren ist eine offene Bauweise geplant, die unterschiedliche Wohn- und Freiraumsituationen ermöglicht. Im Übergang zum südlich angrenzenden Hochschulbereich ist studentisches Wohnen geplant.

Die Versorgung des Gebietes ist durch die unmittelbare Nähe zu vorhandenen Einzelhandelseinrichtungen (großes Stadtteilzentrum Münsterstraße/Rather Straße, Einkaufszentrum „Forum Derendorf“) sicher gestellt.

Einzelhandelsbetriebe werden gemäß Festsetzung im parallel laufenden Bebauungsplan ausgeschlossen, da die Entwicklung weiterer Einzelhandelsflächen in diesem Bereich den Zielsetzungen des Rahmenplanes Einzelhandel der Stadt Düsseldorf entgegensteht.

Der Einzelhandel soll sich in dem Zentrum an der Münsterstraße konzentrieren und dieses stärken.

Innerhalb des Baugebietes ist die Errichtung einer Kindertagesstätte sowie einer Jugendfreizeiteinrichtung vorgesehen. Die Kindertagesstätte deckt den Bedarf des Plangebietes und der zukünftigen Fachhochschule ab. Mit der Jugendfreizeiteinrichtung wird ein dringend benötigter Standort für den Bedarf aus dem umliegenden Stadtteil planungsrechtlich gesichert.

Die Geschossigkeit der Bebauung orientiert sich an den umgebenden Stadtstrukturen. Auf den Baufeldern mit Wohnnutzung ist eine vier- bis fünfgeschossige Bebauung geplant.

5.2 Darstellung von Sondergebiet

Der südliche Teil des Plangebietes ist als Sondergebiet „Fachhochschule“ dargestellt. Auf dieser Fläche soll die Fachhochschule mit ihren Einrichtungen untergebracht werden. Vorgesehen ist die Ansiedlung der FH Düsseldorf auf einem Hochschulcampus mit Hörsaal- und Seminarflächen, Labors, Bibliotheks-, Verwaltungs- und Ausstellungsflächen, Mensa/Cafeteria, sowie studentischem Wohnen. Die Planung verfolgt das Ziel, einen integrierten lebendigen Hochschulstandort sowie eine neue gemeinsame Tagesstätte für Kinder von Anwohnern und Hochschulangehörigen zu schaffen.

Die vorhandenen Nutzungen an der Rather Straße sollen in ihrer Funktionsmischung erhalten bleiben. Sowohl das Wohnen, wie auch gewerbliche Nutzungen, die mit der Wohnnutzung vereinbar sind, sollen weiterhin gemäß dem urbanen Charakter des Quartiers eine dauerhafte Existenzberechtigung haben. Aufgrund der geringen Flächengröße erfolgt im Flächennutzungsplan aufgrund seiner generalisierenden Darstellung keine gesonderte Ausweisung dieses Bereiches. Er wird in das Sondergebiet integriert.

5.3 Darstellung von Grünflächen

Als prägendes und gleichzeitig gliederndes Element ist ein zentraler Grünzug als "grünes Rückgrat" des Gebietes vorgesehen. Die Grünfläche erstreckt sich in Verlängerung des Forums Derendorf in Richtung Süden über das gesamte Plangebiet. Um eine ausgewogene Spielflächenversorgung sicherzustellen, ist innerhalb der Grünfläche ein Spielplatz vorgesehen, der mit dem entsprechenden Symbol gekennzeichnet ist. Die Grünfläche ist Teil der gesamtstädtischen Planung zur Errichtung eines zweiten äußeren "Grünen Rings", der die Stadtteile Derendorf und Pempelfort mit dem Rhein verbinden soll.

Die Weiterführung des „Grünen Rings“ nach Süden erfolgt über die Yorckstraße und findet dann Anschluss an die Stadtgärten im Bereich des ehemaligen Güterbahnhofes Derendorf.

5.4 Verkehr

Die Entlastungsstraße Derendorf sowie die Münsterstraße sind im beschlossenen Verkehrsentwicklungsplan als Hauptverkehrsstraßen mit Stadtteilverbindungsfunktion, die Rather Straße als Hauptverkehrsstraße mit innerörtlicher Verbindungsfunktion eingestuft.

Alle drei Straßen sind grundsätzlich für die Anbindung des Plangebietes geeignet.

Die Erschließung durch öffentliche Verkehrsmittel ist durch den S-Bahn-Haltepunkt Derendorf als regionale und direkte Anbindung an die Hauptbahnhöfe Düsseldorf und Duisburg, sowie die Straßenbahnhaltestellen „Rather Straße“ der Linie 701 mit Anbindung an die benachbarten Stadtteilzentren und durch verschiedene Buslinien mit Halt auf der in Fußwegeentfernung liegenden Münsterstraße als sehr gut zu bezeichnen.

Die Münsterstraße und die Achse Rather Straße / Geistenstraße sind Bestandteil des gesamtstädtischen Radhaupttroutennetzes.

Teil B - Umweltbericht
zur 144. Änderung des Flächennutzungsplanes (Entwurf)
- FH-Campus Schlachthof- /Schlösser- Areal -

1. Zusammenfassung

Der südliche Teil des Plangebiets im ehemaligen Schlösser-Areal wurde kürzlich freige-
macht und geräumt. Auf dem nördlichen Teil des Plangebietes, dem ehemaligen
Schlachthofgelände, erfolgte die Freimachung bereits vor einigen Jahren. Es stellt sich
heute als Rohbodenfläche mit beginnender Sukzession dar. Eine 5-stämmige, ca. 90-
jährige Platane ist als Raum prägendes Element erhalten und soll in die geplante Neu-
ordnung integriert werden. Bedingt durch die gewerblich-industrielle Vornutzung hat das
Plangebiet bislang insgesamt nur eine geringe Bedeutung für den Arten- und Biotop-
schutz sowie die Erholung. Es sind auch keine bestandsbedrohten Pflanzenarten vor-
handen.

Mit der Änderung der Darstellung des ehemals nahezu vollständig versiegelten und ve-
getationsfreien Gewerbegebiets in Wohnbaufläche und Sondergebiet besteht die Chan-
ce, den Grünanteil - und damit die Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz - sowohl
im Vergleich zur Ist-Situation als auch zur gültigen FNP-Ausweisung deutlich zu erhöhen
und nachhaltig zu sichern.

Das Plangebiet wird vorwiegend durch Straßenverkehrslärm (Kfz- und Straßenbahnver-
kehr) der Münster- und der Rather Straße sowie durch den Schienenverkehrslärm der
Trasse Düsseldorf - Duisburg belastet. Die schalltechnischen Orientierungswerte der
DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete von 55 / 45 dB(A) tags / nachts werden im ge-
samten Bereich zum Teil erheblich überschritten.

Auch in dem als Kerngebiet einzustufenden Sondergebiet Fachhochschule werden die dort geltenden schalltechnischen Orientierungswerte des Beiblattes 1 der DIN 18005 an den zu den Hauptverkehrsstraßen zugewandten Seiten überschritten, in den weiter zurückliegenden Bereichen tagsüber dagegen weitgehend eingehalten.

Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes sind daher besonders in den Wohngebieten Maßnahmen zum Lärmschutz vorzusehen, wie vor Lärm schützende Grundrisse und Mindest-Schalldämmmaße.

Um das Nebeneinander der geplanten Wohnbaufläche und des nördlich angrenzenden, bestehenden Einzelhandelszentrums „Forum Derendorf“ zu ermöglichen, muss die heranrückende Wohnbebauung in der Ausführungsplanung durch geeignete technische / planerische Maßnahmen (architektonische Selbsthilfe) auf diese Situation reagieren.

Die vorgenannten Immissionskonflikte sind im Bebauungsplan lösbar und stehen den geplanten Nutzungsdarstellungen im FNP nicht entgegen.

Die hoch verdichteten Stadtteile Derendorf und Pempelfort haben insgesamt ein Defizit an Freizeit-Angeboten für Kinder. Unter dem Aspekt der Kinderfreundlichkeit ist die derzeitige Versorgung mit erholungsbezogenen Freiräumen auch insbesondere im Bereich des Plangebietes zu gering. Es gibt zu wenig Grün- und Spielflächen. Mit dem Bau einer neuen öffentlichen Grünfläche wird dieser Mangel reduziert. Die Durchwegung des Gebietes wird verbessert und die fußläufige Querung von den nordwestlich gelegenen Wohngebieten nach Osten deutlich aufgewertet.

Die allgemeine Grundwassergüte weist im Bereich des Plangebietes Auffälligkeiten für Pestizide und für chlorierte Kohlenwasserstoffe (CKW) auf. Ansonsten ist die allgemeine Grundwassergüte unauffällig. Aus der derzeitigen Grundwasserbeschaffenheit ergeben sich keine grundlegenden Einschränkungen für die Planungen.

Oberflächengewässer und Wasserschutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen.

Der überwiegende Teil des Plangebietes ist lufthygienisch als unkritisch einzustufen. Auf einem 30 m langen Abschnitt der Münsterstraße werden jedoch rechnerisch die Grenzwerte der 22. Bundesimmissionsschutzverordnung für Stickstoffdioxid überschritten.

In den nachfolgenden Plan- und Genehmigungsverfahren sowie bei der Umsetzung des gesamtstädtischen Luftreinhalteplans wird darauf zu achten sein, dass sich die lufthygienische Situation im gesamten Plangebiet dahingehend verbessert, dass die geltenden Luftschadstoffgrenzwerte eingehalten werden.

Das Plangebiet grenzt im Osten unmittelbar an die Bahntrasse Düsseldorf/Duisburg an. Die Bedeutung der Bahntrasse als Luftleitbahn wird in der gesamtstädtischen Klimaanalyse von 1996 herausgestellt. Die Durchlüftungsfunktion der Bahntrasse konnte sowohl bei eingeschränkten als auch bei austauschreichen Witterungsverhältnissen nachgewiesen werden. Von den günstigen Auswirkungen profitieren insbesondere Derendorf sowie der Innenstadtbereich. Die geplante FNP-Änderung kann aus Sicht des Stadtklimas als Aufwertung gegenüber dem derzeitigen Planungsrecht bewertet werden. Die Umwandlung des ehemaligen Industriegebietes in eine Wohnbaufläche bzw. Grünfläche wird zu einer günstigeren Versiegelungsbilanz hin zu einer geringeren Flächenversiegelung führen. Gegenüber der derzeitigen Flächennutzung als Brachfläche kommt es hingegen zu einer höheren Versiegelung.

Die ehemalige Großviehhalle aus der Zeit der Jahrhundertwende mit südlicher Erweiterung sowie die Pferdeschlachthalle an der Ratherstraße stehen unter Denkmalschutz. Die Gebäude werden im parallelen Bebauungsplanverfahren durch Umgrenzung mit einer Baulinie in ihrer Substanz planungsrechtlich gesichert. Im Zuge der Fachhochschulplanung sollen sie durch angemessene Nutzungen eine Wiederbelebung erfahren. Die Erinnerung an die Funktion des Schlachthofes zur Zeit des Nationalsozialismus als Sammelort für Düsseldorfer Juden vor der Deportation wird im Rahmen der Realisierung berücksichtigt werden.

2. Beschreibung des Vorhabens

Beschreibung der Änderung der Darstellungen sowie des Plangebietes und seiner Umgebung

Das im nördlichen Düsseldorfer Stadtteil Derendorf gelegene Plangebiet wird im Westen von der Rather Straße, im Norden von einem Einkaufszentrum, im Osten von einer geplanten vierspurigen Straße und im Süden von der Münsterstraße umschlossen.

Auf der Fläche einer ehemaligen Brauerei („Schlösser-Areal“) und angrenzend auf einer Teilfläche des ehemaligen Schlachthofes soll die Realisierung einer Fachhochschule, von Verkehrsflächen und einer öffentlichen Grünflächen ermöglicht werden. In dem etwa 9 ha großen Gebiet sollen darüber hinaus Wohnnutzungen auf der Restfläche des ehemaligen Schlachthofgeländes integriert und zwei denkmalgeschützte Gebäude planungsrechtlich gesichert werden, die im Rahmen der Campus-Anforderungen einer Nachfolgenutzung zugeführt werden sollen. Zu diesem Zweck sollen die Darstellungen im Flächennutzungsplan von Industrie- und Kerngebiet sowie Grünfläche in Sondergebiet und Wohnbau- sowie Grünfläche geändert werden.

Die ehemaligen Baukörper sind auf dem Schlachthofgelände bis auf die beiden denkmalgeschützten Viehhallen rückgebaut worden, so dass sich das Areal bis auf einen Baumstandort derzeit als geräumte Brache darstellt. Auch die Bauten auf dem ehemaligen Brauereigelände sind bereits abgebrochen worden.

Das Schlösser-Areal wie auch das Schlachthofgelände sind Bestandteil des Entwicklungsbereiches »Derendorf Nord« mit mehr als 40 ha innerstädtischer Restrukturierungsfläche. Zentrales Element aller Projekte ist dabei die konsequente Entwicklung des äußeren »2. Grünen Ringes«, der sich mit seinen Freiraumbestandteilen und stadtquartiersübergreifenden Wegeverbindungen perspektivisch um die Kernstadt Düsseldorfs entwickelt. Die in der Flächennutzungsplanänderung dargestellte, in Nord- Südrichtung verlaufende, öffentliche Grünfläche ist Teil dieses Freiraumsystems.

Im Süden grenzt der Grünzug an die Planungen der „Neuen Derendorfer Stadtquartiere“ an. An der nördlichen Grenze im Übergang zum Einkaufszentrum „Forum Derendorf“ ist eine weitere Fläche als Grünbereich vorgesehen.

Im Südosten befindet sich mit dem ehemaligen Güterbahnhof Derendorf ein weiteres Umstrukturierungsgebiet. Für dieses Gebiet wurde nach einem Wettbewerb ein Bebauungsplan aufgestellt, der im Jahre 2009 rechtskräftig geworden ist (Mischung Wohnen / Dienstleistung). Im Westen und Süden schließen Bereiche mit überwiegender Wohnnutzung an.

Die ehemalige Vollversiegelung wird sich in einigen Bereichen im Rahmen der Planrealisierung deutlich verringern. Die Haupterschließungen werden über die Münster- und die Rather Straße sowie über die geplante Entlastungsstraße im Osten erfolgen.

3. Ziele von Umweltfachplanungen im Gebiet

Fachlich relevante Planungen gibt es auf den Gebieten Stadtklima, Freiraum und Grünordnung.

Die Aussagen der AKlimaanalyse Düsseldorf[®] sind im Abschnitt AStadtklima[®], die grünplanerischen Empfehlungen des Agesamtstädtischen Grünordnungsplans (GOP I)[®] im Abschnitt ANatur und Landschaft[®] und die Einstufungen im Freirauminformations-System im Abschnitt AFIS[®] wieder gegeben.

Der Luftreinhalteplan Düsseldorf umfasst das gesamte Stadtgebiet. In ihm sind zahlreiche Maßnahmen beschrieben, die geeignet sind die Luftqualität insbesondere im hochverdichteten Innenbereich der Stadt zu verbessern. Die Maßnahmen betreffen überwiegend nicht die Bauleitplanung. Dennoch wurde durch die Darstellung der großen Grünfläche der Intention des Luftreinhalteplans gefolgt.

4. Schutzgutbetrachtung

Im folgenden wird die Umwelt im Einwirkungsbereich des Vorhabens je Schutzgut beschrieben und werden die aus dem Festsetzungsumfang des Planes resultierenden Eingriffe dargestellt, die nachteiligen Umweltauswirkungen herausgearbeitet sowie mögliche Vermeidungsstrategien aufgezeigt.

4.1 Auswirkungen auf den Menschen

a) Lärm

Verkehrslärm

Das Plangebiet wird vorwiegend durch Straßenverkehrslärm (Kfz- und Straßenbahnverkehr) der Münster- und der Rather Straße sowie durch den Schienenverkehrslärm der Trasse Düsseldorf - Duisburg belastet. Die Beurteilungspegel liegen gemäß schalltechnischem Gutachten (Stand Endausbau der Entlastungsstraße) entlang der Münsterstraße bzw. im Kreuzungsbereich zur Entlastungsstraße bei bis zu 72 / 66 dB(A) tags / nachts, an der Rather Straße bei etwa 68 / 61 dB(A) für tags / nachts und am östlichen Plangebietsrand entlang der geplanten Entlastungsstraße und Schienentrasse bei bis zu 66 dB(A) tags und 61 dB(A) nachts. Für den Zwischenzustand vor Fertigstellung der Entlastungsstraße liegen dort niedrigere Beurteilungspegel von bis zu 61 / 58 dB(A) für tags / nachts vor. Im zentralen Bereich werden bei freier Schallausbreitung noch Beurteilungspegel von bis zu 65 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts erreicht.

Die schalltechnischen Orientierungswerte des Beiblattes 1 der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete von 55 / 45 dB(A) tags / nachts werden somit im gesamten Bereich zum Teil erheblich überschritten.

In dem als Kerngebiete einzustufenden Sondergebiet Fachhochschule mit Orientierungswerten von 65 dB(A) / 55 dB(A) für tags / nachts werden die schalltechnischen Orientierungswerte des Beiblattes 1 der DIN 18005 an den zu den Hauptverkehrsstraßen zugewandten Seiten überschritten, in den weiter zurückliegenden Bereichen tagsüber dagegen weitgehend eingehalten. Die vorliegenden nächtlichen Überschreitungen sind aufgrund der überwiegenden Tagesnutzung der Fachhochschule nicht bedeutsam.

Die geplanten Gebäudeseiten mit Ausrichtung zu den Hauptverkehrswegen sind erheblichen Verkehrslärmimmissionen entsprechend bis zu Lärmpegelbereich VI der DIN 4109 ausgesetzt.

Ab Beurteilungspegeln von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts beginnt der Bereich der erheblichen Gesundheitsgefährdung. Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes sind daher Maßnahmen zum Lärmschutz vorzusehen, wie vor Lärm schützende Grundrisse und Mindest-Schalldämmmaße - besonders in den WA-Gebieten.

Die entstehenden Konflikte stehen den geplanten Nutzungsdarstellungen im FNP nicht entgegen.

Gewerbelärm

Nördlich angrenzend an das Plangebiet befindet sich in einem Sondergebiet das Einzelhandelszentrum „Forum Derendorf“.

Gutachterliche Untersuchungen haben ergeben, dass die Immissionen des Parkhauses des Forums Derendorf die zulässigen Richtwerte der TA Lärm im nördlichen Bereich der geplanten Wohnbaufläche überschreiten würden.

Um das Nebeneinander der geplanten Wohnbaufläche und des bestehenden Sondergebietes Einzelhandelszentrum „Forum Derendorf“ zu ermöglichen, muss die heranrückende Wohnbebauung in der Ausführungsplanung durch geeignete technische / planerische Maßnahmen (architektonische Selbsthilfe) auf diese Situation reagieren.

b) Elektromagnetische Felder (EMF)

Es befinden sich Fahrdrähte im Bereich der Straßenbahngleise östlich angrenzend außerhalb des Plangebietes. In direkter Nähe solcher Verkehrsstrecken treten nur geringe elektromagnetische Felder auf.

Mit der Umspannstation an der Rather Straße befindet sich innerhalb des Plangebietes eine Quelle starker elektromagnetischer Felder.

Werden weitere Trafostationen zur Nahversorgung notwendig, so sollten diese nicht in der unmittelbaren Nähe sensibler Nutzungen (Wohnungen, Kindergärten) angeordnet werden. Insbesondere ist auch eine Anordnung in Kellerräumen von Wohngebäuden zu vermeiden. Im nachfolgenden Bebauungsplan sind die Vorgaben der 26. BImSchV, des Abstandserlasses NRW von 2007 sowie der Hinweise zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder (RdErl. des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 09.11.2004) beim Neubau als auch beim Heranrücken schützenswerter Nutzungen an bestehende Anlagen zu berücksichtigen. Eine über diese Vorgaben hinausgehende Minimierung von Strahlenbelastungen ist aus gesundheitlicher Sicht jedoch empfehlenswert.

c) Kinderfreundlichkeit

Die hoch verdichteten Stadtteile Derendorf und Pempelfort haben insgesamt ein Defizit an Freizeit-Angeboten für Kinder. Unter dem Aspekt der Kinderfreundlichkeit ist die derzeitige Versorgung mit erholungsbezogenen Freiräumen auch insbesondere im Bereich des Plangebietes zu gering. Es gibt zu wenig Grün- und Spielflächen.

Mit dem Bau einer neuen öffentlichen Grünfläche wird dieser Mangel reduziert. Die Durchwegung des Gebietes wird verbessert und die fußläufige Querung von den nordwestlich gelegenen Wohngebieten nach Osten deutlich aufgewertet.

Der Stadtteil Pempelfort benötigt dringend einen Standort für eine Kinder- und Jugendfreizeiteinrichtung. Auf die zunächst angedachte Berücksichtigung im Plangebiet Tanzenstraße wurde jedoch verzichtet. Der nun gewählte Standort im Norden des geplanten „FH-Campus“ ist ausreichend dimensioniert und hat über die geplante Grünfläche eine sinnvolle Anbindung in nördliche und südliche Richtung.

Darüber hinaus werden ein Kindergarten und Kinderspielmöglichkeiten im Plangebiet realisiert. Auch eine autoarme und damit kinderspielfreundliche Binnenstruktur des Wohn- und Fachhochschulquartiers wird angestrebt. Die wohnungsnahen Spielmöglichkeiten in einem risikoarmen Umfeld fördern eine gesunde Entwicklung der Kinder.

Die Planung kann insgesamt von daher als kinderfreundlich bewertet werden.

d) Städtebauliche Kriminalprävention

Seitens der Projektgruppe „Städtebauliche Kriminalprävention“ gab es keine grundsätzlichen Bedenken gegen die Darstellung eines Sondergebietes sowie von Wohnbau- und Grünflächen in der vorliegenden Flächennutzungsplan-Änderung. Die geplante gemischte Nutzungsstruktur des Areals kann gewährleisten, dass die vorhandenen und geplanten öffentlichen Flächen einer ausreichenden sozialen Kontrolle unterliegen, um kriminalrelevante Tatgelegenheiten zu minimieren.

Weitere Aspekte baulicher Kriminalprävention wie die Anordnung der Baufelder und der öffentlichen Räume, die Anzahl der Treppenhäuser, die Art der Bepflanzung und die Gestaltung der Tiefgaragen werden im Bebauungsplanverfahren und in den jeweiligen Baugenehmigungsverfahren geregelt.

4.2 Natur und Freiraum

a) Freirauminformations-System (FIS)

Im Freirauminformations-System sind weder Vorrang- noch Vorbehaltsfunktionen für die Fläche des Plangebietes verzeichnet. Gegen eine Bebauung bestehen dementsprechend grundsätzlich keine Bedenken.

Östlich des Geltungsbereichs - unmittelbar entlang der Bahnflächen - ist aufgrund ihrer Bedeutung als Luftleitbahn eine Vorbehaltsfläche für das Klima dargestellt.

b) Tiere, Pflanzen und Landschaft

Sowohl der nördliche Teil auf dem ehemaligen Schlachthof-Gelände als auch der südliche Teil des vormaligen Schlösser-Geländes stellen sich nach der Freimachung heute bis auf zwei verbliebene denkmalgeschützte Bauten im Wesentlichen als Rohbodenfläche mit beginnender Sukzession dar. Eine 5-stämmige, ca. 90-jährige Platane ist als Raum prägendes Element erhalten und soll in die geplante Neuordnung integriert werden. Im Nordosten reicht das Plangebiet bis in den aufgegebenen Gleisbereich nördlich des ehemaligen Güterbahnhofs Derendorf hinein; hier hat sich auf ca. 2000 m² eine Ruderalvegetation mit lichthem Gehölzbestand aus Birken und Brombeeren entwickelt. Weitere Vegetationsstrukturen finden sich in den umgebenden Straßenräumen in Form von Straßenbäumen (Platanen, Linden, Robinien) und deren Unterpflanzung. Bedingt durch die gewerblich-industrielle Vornutzung hat das Plangebiet bislang insgesamt nur eine geringe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz sowie die Erholung. Es sind auch keine bestandsbedrohten Pflanzenarten vorhanden.

Natur- und Artenschutz

Die artenschutzrechtliche Ersteinschätzung sowie die gezielte Nachuntersuchung zu Zauneidechse und Kreuzkröte kamen zu dem Ergebnis, dass potenziell vorkommende planungsrelevante Arten entweder nicht nachgewiesen werden konnten oder die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz nicht erfüllt werden. Es sind daher auch keine Maßnahmen des speziellen Artenschutzes zur Vermeidung oder Minderung vorhabensbedingter Beeinträchtigungen notwendig.

Aussagen des Landschaftsplans und des gesamtstädtischen Grünordnungsplans

Das Plangebiet liegt außerhalb des Geltungsbereichs des Landschaftsplans. Im gesamtstädtischen Grünordnungsplan - GOP I - ist in Übereinstimmung mit der gültigen FNP-Ausweisung entlang der ehemaligen Grenze zwischen Schlachthofgelände und Schlösserbrauerei eine geplante Grünverbindung in Ost-West-Richtung dargestellt, von der eine Verbindung nach Süden bis zur Münsterstraße abzweigt. Diese ist Teil des geplanten „2. Grünen Ringes“.

Prognose der Umweltwirkungen:

Mit der Umwidmung des nahezu vollständig versiegelten und vegetationsfreien Gewerbegebiets in Wohnbaufläche und Sondergebiet besteht die Chance, den Grünanteil – und damit die Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz – sowohl im Vergleich zur Ist-Situation als auch zur gültigen FNP-Ausweisung deutlich zu erhöhen und nachhaltig zu sichern. Gleichzeitig entstehen neue Anforderungen an die Erholungs-Nutzbarkeit und die Spielflächenversorgung, die auf Ebene des Bebauungsplans zu lösen sind.

4.3 Boden

a) Maß der baulichen Nutzung: Verdichtung und Versiegelung

Das Schlösserareal und das Gelände des ehemaligen Schlachthofs sind nach erfolgter Baufeldfreimachung derzeit nahezu unversiegelt. Zwei verbliebene denkmalgeschützte Gebäude werden in die zukünftigen Planungen integriert. Der vormalige und planungsrechtlich mögliche Versiegelungsgrad lag und liegt jedoch bei nahezu 100%, so dass die Realisierung der geplanten Nutzungen zu einer deutlichen Verringerung der Versiegelung im Plangebiet führen wird.

b) Altablagerungen im Umfeld des Plangebietes

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich die Altablagerungen mit den Kataster Nrn. 265, 266, 267, 268, 117 und 147.

Aufgrund der Ergebnisse des Bodenluftmessprogramms sind davon auf das Plangebiet ausgehende Beeinträchtigungen nicht zu besorgen.

c) Altablagerungen im Plangebiet

Im Plangebiet befinden sich keine kartierten Altablagerungen.

d) Altstandorte im Plangebiet

Das Plangebiet befindet sich im Bereich der Altstandorte mit den Kataster Nrn. 1417, 1860, 1861, 1862, 1863, 1882 und 6788.

Zu den Altstandorten 1417 (ehemalige Brauerei), 1862 (ehemaliger Schlachthof) und 6788 (ehemalige Gleisanlagen der DB AG) liegen Nutzungsrecherchen und Gefährdungsabschätzungen vor.

Auf den Altstandorten wurden in Teilbereichen lokale Belastungen festgestellt. Die notwendigen Maßnahmen werden in zukünftigen Baugenehmigungsverfahren durch Aufnahme von Nebenbestimmungen geregelt, so dass die Vorgaben des BauGB zur Schaffung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse und Berücksichtigung der Umweltbelange eingehalten werden.

Zu den Altstandorten 1860, 1861, 1863 und 1882 liegen dem Umweltamt keine Untersuchungen oder weitergehenden Informationen vor. Notwendige Nutzungsrecherchen und gegebenenfalls notwendige Gefährdungsabschätzungen werden im Rahmen zukünftiger Baugenehmigungsverfahren erstellt. Erforderliche Regelungen werden durch Aufnahme entsprechender Nebenbestimmungen rechtsverbindlich festgelegt, so dass die Vorgaben des BauGB zur Schaffung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse und Berücksichtigung der Umweltbelange eingehalten werden.

4.4 Wasser

a) Grundwasser

Die höchsten bisher gemessenen Grundwasserstände liegen im Plangebiet bei 30,50 m ü.NN (HW 1988). Der für 1926 für eine Phase bisher höchster Grundwasserstände in weiten Teilen des Stadtgebietes ermittelte Grundwasserstand liegt bei ca. 32,5 m ü.NN.

Eine systematische Auswertung der seit 1945 im Stadtgebiet gemessenen Grundwasserstände zeigt für das Plangebiet einen minimalen Grundwasserflurabstand von über 5 m. Bei einer Geländehöhe von ca. 39,5m ü. NN ergeben sich daraus ungünstigstenfalls Grundwasserstände von ca. 34,5m ü. NN. Dieser Wert liegt oberhalb des für 1926 ermittelten Wertes.

Die allgemeine Grundwassergüte weist im Bereich des Plangebietes Auffälligkeiten für Pestizide und für CKW auf. Ansonsten ist die allgemeine Grundwassergüte unauffällig. Aus der derzeitigen Grundwasserbeschaffenheit ergeben sich keine grundlegenden Einschränkungen für die Planungen.

b) Niederschlags- und Abwasserbeseitigung

Es besteht keine gesetzliche Verpflichtung zur ortsnahen Niederschlagswasserbeseitigung gem. § 51 a Landeswassergesetz (LWG), da das Plangebiet bereits kanaltechnisch erschlossen ist und nicht erstmals bebaut wird.

Das Plangebiet ist an die vorhandene Mischwasserkanalisation angeschlossen. Die abwassertechnische Erschließung ist dadurch gesichert.

c) Oberflächengewässer

Oberflächengewässer sind nicht betroffen.

d) Wasserschutzzonen

Wasserschutzzonen sind nicht betroffen.

4.5 Luft

a) Lufthygiene

Analyse:

Aktuell existieren im Plangebiet keine industriellen oder gewerblichen lufthygienisch-relevanten Emittenten. Von daher wird die lufthygienische Situation im Plangebiet maßgeblich vom Niveau der regionalen und städtischen Hintergrundbelastung sowie den verkehrlichen Emittenten entlang der Rather und der Münster Straße geprägt. Aus den Berechnungen mittels des Programms IMMISluft lassen sich folgende Aussagen ableiten:

Aktuell sind in der inneren Fläche des Plangebietes und entlang der Rather Straße Grenzwertüberschreitungen gemäß 22. Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV) auszuschließen. Kritisch zu beurteilen ist jedoch die Münster Straße in einem etwa 30 m langen Abschnitt, welcher unmittelbar an der Kreuzung Rather / Sommerstraße liegt. Legt man den im Jahr 2010 gültigen Grenzwert für Stickstoffdioxid zugrunde, so ergibt sich eine Grenzwertüberschreitung für den betreffenden Abschnitt. Die maßgeblichen Feinstaub-Zielgrenzwerte (gültig seit 2005) werden hier eingehalten.

Planfall:

Aus lufthygienischer Sicht wird sich die geplante Nutzungsänderung im Wesentlichen in veränderten Verkehrsmengen sowie der Anordnung von Baumassen entlang der Rather und der Münster Straße niederschlagen. Auf Grundlage der Verkehrsprognose für das Bezugsjahr 2020 wurde die künftige Luftbelastung mittels IMMISluft abgeschätzt.

Demnach wird sich die Luftqualität verbessern; im Falle von Feinstaub werden künftig Werte erreicht, die noch deutlicher unterhalb der Grenzwerte der 22. BImSchV liegen werden. Im Falle von Stickstoffdioxid jedoch wird die Minderung nicht ausreichen, um den Grenzwert einzuhalten, wenn entlang der Münsterstraße im oben genannten kritischen Abschnitt eine geschlossene Blockrandbebauung vorgesehen sein wird. Eine ursächliche Problemlösung kann in einer lückigen Bebauung entlang der Münsterstraße (z.B. mittels einer Durchwegung) gesehen werden. In den nachfolgenden Bebauungsplan- und Baugenehmigungsverfahren wird auf diesen Belang zu achten sein, da die in der FNP-Änderung dargestellten Baugebiete noch keine klar ablesbare Baustruktur erkennen lassen.

b) Umweltfreundliche Mobilität

Das Plangebiet liegt im Stadtgrundriss zentral und ist durch mehrere S-Bahn-, Straßenbahn- und Buslinien sehr gut mit dem öffentlichen Nahverkehr erreichbar. Die Süd-Nord-Durchquerbarkeit des Gebietes für Fußgänger und Fahrradfahrer wird durch entsprechende neue Wegebeziehungen deutlich verbessert.

c) Energie

Der Energiebedarf des Plangebietes wird sich in Folge der Neuausweisung eines Fachhochschulstandortes sowie einer Wohnbaufläche anstatt einer zum großen Teil brachliegenden Industriefläche erhöhen. Im nachfolgenden Bebauungsplanverfahren sollten verschiedene planerische Grundsätze für eine energieeffiziente Baugebietsgestaltung berücksichtigt werden, um den zukünftigen zusätzlichen Energiebedarf zu minimieren. Die einzelnen textlichen und zeichnerischen Festsetzungsvorschläge werden im Rahmen der Behördenbeteiligung des Bebauungsplan-Verfahrens benannt.

4.6 Stadtklima

Ausgangssituation

Das Plangebiet grenzt im Osten unmittelbar an die Bahntrasse Düsseldorf/Duisburg an. Die Bedeutung der Bahntrasse als Luftleitbahn wird sowohl in dem klimatologischen Gutachten von Professor Fleer 1992 über Derendorf als auch in der gesamtstädtischen Klimaanalyse von 1996 herausgestellt. Der Stadtteil Derendorf zeichnet sich insgesamt durch eine schlechte Durchlüftungssituation aus.

Professor Fleer kommt zu dem Schluss, dass keine Maßnahmen in unmittelbarer Nähe der Luftleitbahn ergriffen werden dürfen, die die Durchlüftungssituation von Derendorf zusätzlich beeinträchtigen. Die Durchlüftungsfunktion der Bahntrasse konnte sowohl bei eingeschränkten als auch bei austauschreichen Witterungsverhältnissen nachgewiesen werden. Von den günstigen Auswirkungen profitieren insbesondere Derendorf sowie der Innenstadtbereich.

Der Lufttransport aus der Schneise in Richtung Innenstadt wird darüber hinaus durch den Luftleitcharakter der Münsterstraße während übergeordneter nordöstlicher Windrichtungen begünstigt. Da jedoch die Luftleitbahn den lufthygienisch stark belasteten Verkehrsknotenpunkt am Mörsenbroicher Ei tangiert, besteht aus immissionsklimatischer Sicht die Gefahr, dass lufthygienisch vorbelastete Luft in die Bebauung verfrachtet wird. Folgende Empfehlungen werden in der Klima-Analyse für eine planerische Gesamtkonzeption zur Umnutzung des ehemals stark genutzten Industrie- und Gewerbegebietes um den Schlachthof und des alten Rheinmetallgeländes formuliert:

- Minderung der innerstädtischen Überwärmungstendenzen: es ist insgesamt ein hoher Begrünungsgrad anzustreben, insbesondere die Anlage von Grünflächen zu berücksichtigen.
- Sicherung einer ausreichenden Belüftung für Derendorf: parallel zur Bahnanlage ist eine geschlossene Riegelbebauung zu vermeiden, um den Luftaustausch zur angrenzenden Bebauung nicht zu behindern.
- Zur Eindämmung der innerstädtischen Überwärmung und zur Verbesserung der mikroklimatischen Situation des Standortes ist eine Förderung der Durchgrünung durch die großflächige Verwendung von Rasengittersteinen in Verbindung mit Dach- und Fassadenbegrünungen anzustreben.
- Weiter könnte sich eine Nordost-Südwest-Ausrichtung der Gebäude positiv auf die Be- und Entlüftungsfunktion auswirken.

Planung

Die geplante FNP-Änderung kann aus Sicht des Stadtklimas als Aufwertung gegenüber dem derzeitigen Planungsrecht bewertet werden. Die Umwandlung des ehemaligen Industrie- bzw. Kerngebietes in eine Wohn- und Sonderbau- bzw. Grünfläche wird zu einer günstigeren Versiegelungsbilanz hin zu einer geringeren Flächenversiegelung führen.

Gegenüber der derzeitigen Flächennutzung als Brachfläche kommt es hingegen zu einer höheren Versiegelung.

Im Sinne einer klimawirksamen Grün- und Freiflächenvernetzung wäre neben der geplanten Nord-Süd-gerichteten Grünfläche eine weitere Ost-West-gerichtete Durchluftungsbahn mit Anschluss an die Bahngleise sinnvoll. Sie würde zu einer stadtklimatischen Entlastung des stark verdichteten klimatischen Lastraumes in Derendorf beitragen. Diese Schneise hätte direkten Anschluss an die wirksame Luftleitbahn der Bahntrasse, was ihr Belüftungspotenzial deutlich vergrößern würde.

Dieser Belang wird im Rahmen der konkreten Gestaltung der Baufelder im parallelen Bebauungsplanverfahren zu berücksichtigen sein.

4.7 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Die ehemalige Großviehhalle aus der Zeit der Jahrhundertwende mit südlicher Erweiterung sowie die Pferdeschlachthalle an der Ratherstraße stehen unter Denkmalschutz. Die Gebäude werden im parallelen Bebauungsplanverfahren durch Umgrenzung mit einer Baulinie in ihrer Substanz planungsrechtlich gesichert. Im Zuge der Fachhochschulplanung sollen sie durch angemessene Nutzungen eine Wiederbelebung erfahren. Die Erinnerung an die Funktion des Schlachthofes zur Zeit des Nationalsozialismus als Sammelort für Düsseldorfer Juden vor der Deportation wird im Rahmen der Realisierung berücksichtigt werden. Ein Ort des Gedenkens soll zukünftig an die Greuelthaten erinnern.

5. Geprüfte anderweitige Lösungsmöglichkeiten

Seit Aufgabe der vormaligen Gewerbebetriebe im Plangebiet sind für Teilbereiche bereits verschiedene Nachnutzungen geplant gewesen und damit in Verbindung stehende städtebauliche Konzepte erarbeitet worden.

Die grundsätzliche Struktur der gewerblichen Prägung im Süden und der wohnbaulichen Prägung im Norden inklusive des verbindenden Grünzuges wurde dabei jedoch stets beibehalten. Von daher waren auch die Umweltaus- bzw. einwirkungen der anderweitigen Lösungsmöglichkeiten überwiegend vergleichbar. Eine realistische, städtebaulich wünschenswerte Alternative mit weitergehenden Umweltqualitäten als die vorliegende Darstellung als Sondergebiet, Wohnbau- und Grünfläche war in diesem Zusammenhang

nicht erkennbar.

6. Nullvariante

Als realistische Perspektive muss bei Nichtdurchführung der Planung angenommen werden, dass der derzeitige Zustand der Fläche mit dem brachgefallenen und geräumten Brauerei- und Schlachthofgelände auf absehbare Zeit bestehen bleiben würde.

In dieser Perspektive würde die öffentlichen Grünflächen nicht angelegt. Durch die Freimachung der nördlichen Plangebietshälfte sind hier jedoch ideale Voraussetzungen für eine spontane Vegetationsentwicklung geschaffen. Im Hinblick auf das bestehende Baurecht würde allerdings höchstens „Natur auf Zeit“ entstehen, die ohne jegliche Kompensationsverpflichtung wieder einer baulichen Nutzung zugeführt werden könnte. Eine nachhaltige und dauerhafte Erhöhung und Sicherung des Grünflächenanteils ist im Fall der Null-Variante nicht möglich.

Der Energieverbrauch und die Belastung mit Luftschadstoffen wären durch die alten Baurechte unter Umständen höher als im Planfall.

Die Durchquerbarkeit der Fläche für Fußgänger und Fahrradfahrer wäre zukünftig weiterhin nicht möglich, so dass diese Verkehrsteilnehmer größere Umwege gehen bzw. fahren müssten. Die grünplanerische und städtebauliche Idee eines „Grünen Ringes“ um die Innenstadt hätte bei Nichtdurchführung der Planung kein verbindendes Element von den neuen Stadtquartieren am Güterbahnhof Derendorf über die geplanten Wohnquartieren auf dem ehemaligen Schlachthofgelände zum Rheinmetallgelände.

Die Fortgeltung des bisherigen Planungsrechtes im Teilbereich der ehemaligen Brauerei würde grundsätzlich die Ansiedlung von Gewerbebetrieben aller Art zulassen und damit verbundene Gewerbelärmimmissionen mit sich bringen. Allerdings wäre die Neuansiedlung von Gewerbebetrieben nur in eingeschränkter Form möglich, da deren Emissionen durch Auflagen im Genehmigungsverfahren stark beschränkt werden müssten.

Das nutzungsbedingte Gefährdungspotenzial für Boden und Grundwasser wird durch die neue Planung im Vergleich zur Nullvariante reduziert, da im gewerblichen Bereich vom Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ausgegangen werden muss. Der Bau von Tiefgaragen birgt während der Bauphase ein erhöhtes Gefährdungspotenzial für das Grundwasser.

Insgesamt werden sich jedoch durch die Realisierung der Planung die nachteiligen Auswirkungen auf den Boden und das Grundwasser im Vergleich zur Nullvariante deutlich

verringern.

Auch im grünplanerischen und stadtklimatischen Bereich ergeben sich durch die Flächennutzungsplanänderung deutliche Vorteile gegenüber der Nichtdurchführung der Planung.

7. Geplante Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)

Überwachungsmaßnahmen werden gegebenenfalls im Rahmen des nachfolgenden Bebauungsplanverfahrens benannt, da durch die 144. Änderung des Flächennutzungsplanes noch keine erheblichen Umweltauswirkungen ausgelöst werden.

8. Weitere Angaben

Die verwendeten technischen Verfahren und Regelwerke zur Ermittlung der Schutzgut bezogenen Auswirkungen sind in den jeweiligen Fachkapiteln erläutert. Die Erstellung von detaillierten Gutachten erfolgt gegebenenfalls im Rahmen des nachfolgenden Bebauungsplanverfahrens.

Auch Art und Umfang der erwarteten Emissionen können den jeweiligen Fachabschnitten des Umweltberichtes entnommen werden. Technische Lücken und fehlenden Kenntnisse sind für die vorliegende Änderung des Flächennutzungsplanes nicht bekannt.