

Bebauungsplan Nr. 4/03 „Promenadenweg / Güterstraße“

Stadtbezirk: IX

Stadtteil: Essen-Kettwig

Begründung

Fassung vom 17.05.2004

Gemäß § 9 Abs. 8 Baugesetzbuch (BauGB) vom 08.12.1986 in der Fassung der Bekanntmachung vom 27.08.1997 (BGBI. I. S. 2141) in der derzeit gültigen Fassung.

Amt für Stadtplanung und



**STADT
ESSEN**

I. Räumlicher Geltungsbereich	4
Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Promenadenweg / Güterstraße“	5
II. Planungsrechtliche Situation	6
1. Landes- und Regionalplanung	6
2. Flächennutzungsplan	6
3. Verbindliches Planungsrecht	7
4. Landschaftsplan	7
5. Fachplanungen, städtebaulicher Rahmenplan	7
III. Anlass der Planung und Entwicklungsziele	9
1. Anlass der Planung	9
2. Entwicklungsziele	11
IV. Bestandsbeschreibung	15
1. Städtebauliche Situation	15
2. Verkehr	16
3. Infrastruktur	19
4. Entwässerung	19
5. Naturhaushalt und Landschaftsschutz	20
6. Immissionsschutz	21
7. Bodenverunreinigungen	22
8. Grundwassersituation	24
9. Bergbau	25

V. Planinhalte	26
1. Planungsrechtliche Festsetzungen	26
1.1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)	26
1.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)	29
1.3 Bauweise / Überbaubare Grundstücksfläche / Stellung baulicher Anlagen	41
1.4 Stellplätze und Garagen (§12 BauNVO), Gemeinschaftsanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 22 BauGB)	36
1.5 Verkehr, Ver- und Entsorgung	45
1.6 Natur und Landschaft	54
1.7 Immissionsschutz	62
2. Landesrechtliche Festsetzungen	67
2.1 Gestalterische Festsetzungen nach BauO NRW (§ 86 BauO NRW)	67
2.2 Festsetzungen nach Landeswassergesetz (§ 51a LWG)	69
3. Kennzeichnungen	71
3.1 Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind	71
4. Nachrichtliche Übernahmen	72
4.1 Planfestgestellte Bahntrasse	72
5. Hinweise	72
5.1 Verträge	72
5.2 Städtische Satzungen	74
5.3 Gutachten	75
5.4 Umgang mit Bodendenkmälern	76
5.5 Genehmigungspflichten nach anderen Gesetzen	76
5.6 Bodenschutz (Verbleib des anfallenden Bodenaushubs)	76
5.7 Kampfmittel	77
5.8 Umgang mit Niederschlagswasser	77
5.9 Grundwasser	78
5.10	Grundwassermessstellen78
5.11	Anpflanzung und Sicherung von Bäumen78
5.12.	Sonstige Hinweise79
VI. Städtebauliche Kenndaten	80
VII Umweltbericht	81

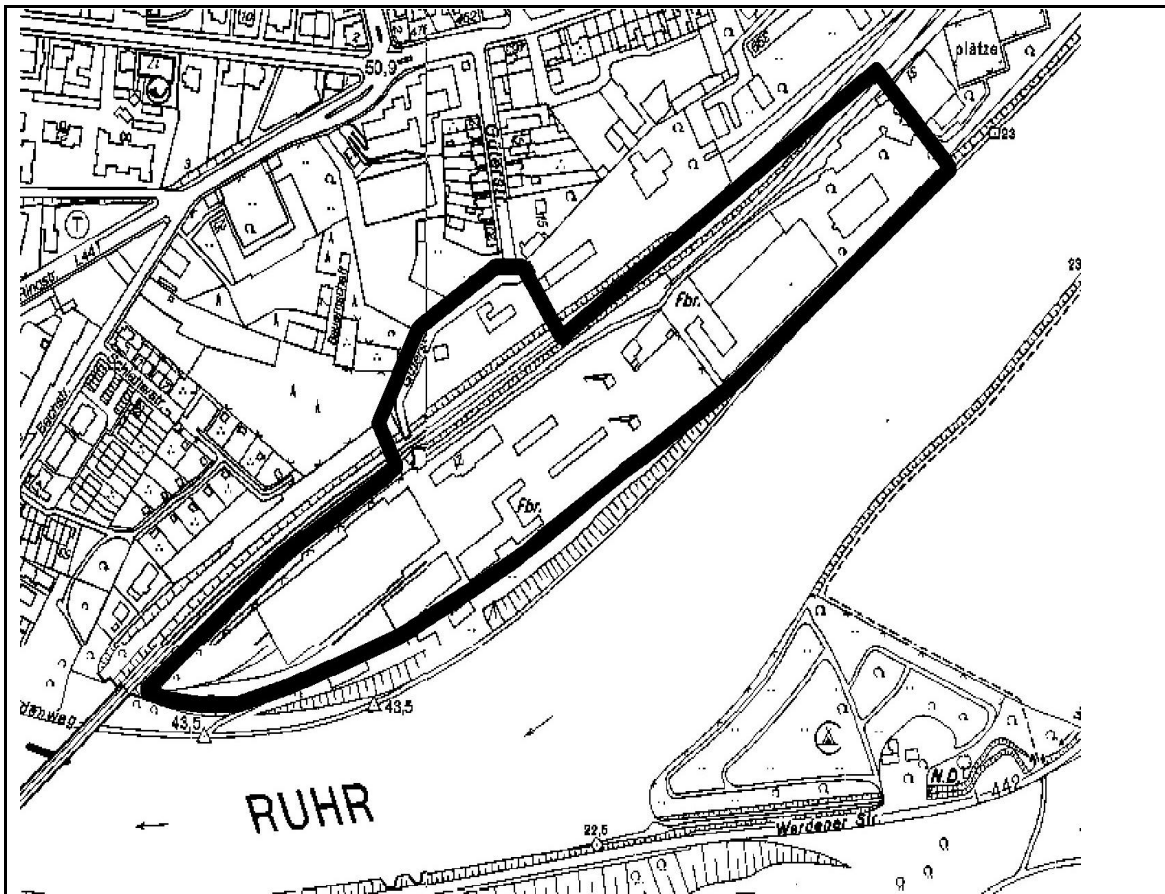
1. Das Vorhaben und seine Festsetzungen im Bebauungsplan	81
2. Beschreibung der Umwelt und ihre Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens	81
3. Beeinträchtigungen der Schutzgüter und deren Wechselwirkungen sowie Vermeidung, Verminderung und Ausgleich der Beeinträchtigungen	83
3.1 Schutzgut Mensch	83
3.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie Landschaft	84
3.3 Schutzgut Boden	91
3.4 Schutzgut Wasser	92
3.5 Schutzgut Luft	95
3.6 Schutzgut Klima	96
3.7 Schutzgut Kultur und Sachgüter	97
3.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	98
4. Darstellung anderweitig geprüfter Lösungsmöglichkeiten	98
5. Schwierigkeiten bei der Ermittlung der Beeinträchtigungen	98
6. Zusammenfassung des Umweltberichtes	99
VIII. Bodenordnung	107
IX. Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan	107
X. Aufhebung rechtsverbindlicher Festsetzungen	107
XI. Kosten und Finanzierung	107

I. Räumlicher Geltungsbereich

Das ca. 5,55 ha große Plangebiet liegt innerhalb des im Zusammenhang bebauten Ortsteils im Stadtbezirk IX, Stadtteil Essen-Kettwig. Es umfasst im Wesentlichen die Fläche des ehemaligen Betriebsgeländes der Firma Markmann & Moll, planfestgestellte Teilflächen der Bahntrasse der S-Bahnlinie 6, Essen-Düsseldorf, der Deutschen Bahn, die inzwischen entwidmet wurden, sowie bisher gewerblich genutzte Flächen nördlich dieser Bahntrasse bis zur Güterstraße.

Der in der Planzeichnung dargestellte Geltungsbereich wird begrenzt

- im Nordwesten
beginnend am Böschungsfuß, wo der Promenadenweg die Bahn unterquert entlang der unteren Böschungslinie, die zugleich die südliche Grundstücksgrenze der Bahntrasse ist, bis zu der bestehenden Unterführung der Güterstraße, dann nach Norden die Bahntrasse durchquerend, weiter entlang der nördlichen Straßengrenze der Güterstraße, die Güterstraße querend etwa bis zur Grundstücksecke der Häuser Güterstraße Nr. 17 und 19, zwischen den Häusern Güterstraße Nr. 19 und Nr. 19A, das Grundstück Küppers und die Bahntrasse querend, bis zu dem Erschließungsweg der Tennisgesellschaft. Entlang der südlichen Hangkante des Bahndammes und weiter entlang dieser Böschungskante bzw. der südöstlichen Grundstücksgrenze der planfestgestellten Bahntrasse.
- im Nordosten
etwa im rechten Winkel nach Süden abknickend entlang der Südseite der bestehenden Tennishalle bis zur Oberkante der Böschung am Promenadenweg.
- im Südosten
entlang der Hangkante und der nördlichen Seite des Promenadenweges nach Süden, weiter oberhalb der Vereinshäuser der Wassersportvereine bis zum Böschungsfuß, wo der Promenadenweg die Bahn unterquert.



Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Promenadenweg / Güterstraße“

II. Planungsrechtliche Situation

1. Landes- und Regionalplanung

Der gültige Gebietsentwicklungsplan (GEP) stellt für den Stadtteil Essen-Kettwig einschließlich des Planungsbereichs "Allgemeine Siedlungsbereiche" (ASB) dar. Die Ruhr ist einschließlich ihrer Uferbereiche, deren nördlicher an das Plangebiet grenzt, als „grünes Entwicklungsband“ mit den zugeordneten Freiraumfunktionen "Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung" sowie "regionale Grünzüge" mit Kettwig als „historischem Stadtkern“ dargestellt.

Im Zusammenhang mit der S-Bahn-Linie 6, die im GEP als elektrifizierter Schienenweg für den Regionalverkehr dargestellt ist und die in einem kurzen Teilstück das Plangebiet durchquert, sind weiterhin im GEP, jedoch außerhalb des Plangebietes, der S-Bahnhaltepunkt Essen-Kettwig und eine regional bedeutsame P+R-Anlage ausgewiesen.

Der im Bereich der Staustufe der Ruhr benachbart gelegene und dargestellte Bereich für Grundwasser- und Gewässerschutz im Sinne der Wasserschutzzone I-III A „WG Kettwig z.d. Brücke“, tangiert das Plangebiet nicht.

Die Flächennutzungsplanänderung und der Bebauungsplan stehen im Einklang mit den übergeordneten Planungsvorgaben. Die landesplanerische Zustimmung nach § 20 (1) und § 20 (5) LPlG liegt vor.

2. Flächennutzungsplan

Der wirksame Flächennutzungsplan (FNP) stellte für das Plangebiet überwiegend "Gewerbliche Bauflächen", sowie für einen kleinen Teilbereich „Allgemeine Grün und Freiflächen“ dar.

Im FNP dargestellt war ferner die S-Bahnlinie 6, Essen-Düsseldorf, mit dem S-Bahnhaltepunkt Essen-Kettwig sowie dessen Verlagerung an einen neuen Standort innerhalb des Plangebietes. Diese Planungsabsicht wird jedoch nicht weiter verfolgt, da der Haltepunkt gemäß Beschluss des Ausschuss für Stadtentwicklung und Stadtplanung vom 02.12.1999, an seinem bisherigen Standort nördlich des Plangebietes bestehen bleiben wird.

Die im Bebauungsplan enthaltenen Festsetzungen „Reines“ bzw. „Allgemeines Wohngebiet“, „Mischgebiet“, „öffentliche Grünfläche“ sowie „private Grünfläche - Zweckbestimmung Sportanlage „Tennis“ entsprachen nicht diesen Darstellungen des FNP, sie konnten daher nicht aus dem FNP entwickelt werden. Entsprechend wurde parallel zur Planaufstellung des Bebauungsplanes „Promenadenweg / Güterstraße“, der Flächennutzungsplan im Änderungsverfahren gemäß § 8 Abs.3 BauGB, entsprechend der o.g. Zielsetzung geändert.

3. Verbindliches Planungsrecht

Für das Plangebiet bestand kein Bebauungsplan und damit kein verbindliches Planungsrecht.

4. Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt außerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes der Stadt Essen.

Der Landschaftsplan formuliert für die Ruhraue das Entwicklungsziel „Der Seebereich mit seinen vorwiegend freizeitgenutzten Uferstreifen ist zu erhalten“ (Entwicklungsraum 1.43).

Das Landschaftsschutzgebiet Nr. 3.4.42 „Kettwiger Stausee“ mit einer Gesamtgröße von 49,9 ha, grenzt südlich unmittelbar an das Plangebiet. Die Festsetzung erfolgt insbesondere wegen der Bedeutung des Gebietes für die Erholung, für den Schutz von Wasservögeln, für die Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes und für das Klima.

Der Landschaftsplan enthält eine Festsetzung (Pflege-maßnahme Nr. 6.3.48), wonach auf einer ca. 1,3 ha großen Fläche am Promenadenweg im Bereich der Bootshäuser, standortfremde Fichten zu beseitigen sind und statt dessen die Fläche mit bodenständig-heimischen Gehölzen zu durchgrünen ist.

5. Fachplanungen, städtebaulicher Rahmenplan

Das Plangebiet ist Bestandteil des städtebaulichen Rahmenplanes von 1997, der vom Büro Pesch & Partner erarbeitet wurde und der als eine grundlegende städtebauliche Zielsetzung die Revitalisierung, Neuordnung und Aufwertung der Gewerbebrache des Markmann & Moll-

Geländes sowie dessen Umwandlung in ein Stadtquartier mit qualitativ sehr hohem Anspruch formuliert, in der Nachbarschaft der S-Bahnhaltepunkte „Essen-Kettwig Bahnhof“ und „Vor der Brücke“. Die geplante Bebauung mit hochwertigen, mehrgeschossigen Wohn-, Büro- und Geschäftshäusern sollte diesen Anspruch unterstreichen.

III. Anlass der Planung und Entwicklungsziele

1. Anlass der Planung

Bei dem Plangebiet handelt es sich um einen bebauten Stadtbereich, der im Laufe seiner mehr als 100jährigen Nutzung als Gewerbe- und Industriegelände vielfach und immer wieder überformt, mit Industrie- und mehrgeschossigen Verwaltungsbauten überbaut und gegenüber dem ursprünglichen Niveau der natürlichen Ruhraue durch Verfüllungen und Erdaufschüttungen um bis zu 7,7 m erhöht worden ist. Zusätzlich wurde in der Vergangenheit in den ursprünglichen Landschaftsraum durch die um mehrere Meter aufgeschüttete Bahntrasse und das technische Brückenbauwerk über die Ruhr eingegriffen.

Auch die Ruhr befindet sich längst nicht mehr in ihrem natürlichen Zustand, sondern ist reguliert und der Wasserspiegel durch Aufstauung gegenüber dem ehemaligen natürlichen Verlauf deutlich angehoben worden (Kettwiger Stausee). Der Fluß und seine Uferzone werden zudem durch vielfältige Wassersportaktivitäten und Bebauung – selbst im Landschaftsschutzgebiet – in Anspruch genommen.

Es handelt sich bei dem Planbereich also nicht um einen intakten, sondern um einen vielfältig gestörten Landschaftsraum im Randbereich der Stadt.

Diese Situation zu verbessern, ist seit langem Ziel der Stadtplanung.

Die ersten Ansätze und Maßnahmen zur Integration dieses Siedlungsraumes in das städtische Gefüge und zur Verbesserung des Landschaftsraumes wurden, nach gründlicher Analyse, 1997 durch den städtebaulichen Rahmenplan von Pesch & Partner erarbeitet, verwaltungsintern sowie im politischen Raum diskutiert und beschlossen.

Ziel der Rahmenplanung war eine deutliche städtische Ausformung des Siedlungsrandes, um durch Geschosswohnungsbau eine klare Stadtkante zu erhalten, ohne in die vorhandenen Grünbereiche der Ruhrzone baulich einzugreifen. Die vorliegende Planung nimmt diese Aspekte auf. Dadurch wird es eine erhebliche Veränderung des Landschaftsbildes entlang des Ruhrufers geben.

Die städtebauliche Entwicklung der Industriebrache in der Ruhraue zu einem hochwertigen Wohnviertel mit teilweiser Büronutzung, die Sicherung und die Arrondierung des Bestandes der für das Essen-Kettwiger Vereinsleben sehr bedeutenden Sportanlagen in der Ruhraue, die Verbesserung der Erschließung der Brachfläche sowie deren architektonisch adäquate Bebauung sind das Ziel der planerischen Bemühungen. Diese Flächen sollen aufbereitet, geordnet, neu erschlossen und einer der nahen Lage zum Kettwiger Ortskern angemessenen Nutzungen (Wohnen, Dienstleistungen, Grün) zugeführt und in die städtischen Strukturen integriert werden.

Die landschaftlich attraktive Lage in der Nachbarschaft zum Ruhrstausee bietet sich zudem für die Entwicklung eines modernen Wohn- und Büroquartiers an. Zumal auch im Stadtteil Essen-Kettwig ein Bedarf besteht, Möglichkeiten zur Wohneigentumsbildung für ortsansässige Familien zu schaffen.

Die in den letzten Jahren sich stetig verringernde Einwohnerzahl Essens ist neben der durch einen Sterbeüberhang gekennzeichneten Bevölkerungsentwicklung auch darauf zurückzuführen, dass ein verhältnismäßig großer Anteil junger Familien aus Essen wegzieht, wenn sich vor Ort der Wunsch nach einem eigenen Haus oder auch nach einer Eigentums- bzw. Mietwohnung in anspruchsvoller Wohnlage nicht realisieren lässt.

Untersuchungen zur Bevölkerungsentwicklung und deren Ursachen haben ergeben, dass ein Teil des Bevölkerungsrückganges daraus resultiert, dass die Stadt Essen Einwohner an die Umlandgemeinden verliert. Bei Umfragen (Analyse von Wanderungsmotiven, Amt für Statistik, Stadtforschung und Wahlen, November 1999) unter Familien, die aus der Stadt Essen fortgezogen sind, wurde deutlich, dass ein Hauptgrund für den Fortzug ein fehlendes Wohnraumangebot war. Die bevorzugte Wohnform bei diesen Familien war u.a. das Einfamilienhaus. Die Stadtteile Burgaltendorf, Überraue, Werden, Kettwig zeichnen sich insbesondere durch die attraktiven Wohnlagen in räumlicher Nähe zu den Naherholungsbereichen der Ruhr und den Ruhrhöhen aus. Die intakten Stadtteilzentren verfügen über sämtliche Infrastruktureinrichtungen. Die Standortdefinition deckt sich mit den ermittelten Nachfragewünschen aus der Wanderungsmotivanalyse.

Um dieser Entwicklung entgegenzuwirken, ist die Ausweisung von Wohnbauflächen erklärtes politisches Ziel. Aus gesamtstädtischer und stadtentwicklungspolitischer Sicht eignet sich die Fläche gut als Standort für eine Wohnungsbauentwicklung und ist daher Bestandteil des beschlossenen Wohnungsbauprogramms der Stadt Essen.

Um den Abwanderungstendenzen in Essen, insbesondere junger Familien mit Kindern entgegenzuwirken, soll ein Angebot von ca. 130 Wohneinheiten, Sonderwohnformen (Hotel etc.) und von Büroraum auf ca. 14.000 qm BGF mit wohnungsnahen Arbeitsplätzen geschaffen werden.

Das neue Wohn- und Bürogebiet dient der weiteren Siedlungsabrundung von Essen-Kettwig sowie der notwendigen Revitalisierung der brachgefallenen Industrie- und Gewerbegrundstücke.

Es verfügt zudem wegen der guten Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV), bedingt durch die günstige Lage zum S-Bahnhaltepunkt Essen-Kettwig, über hervorragende Ausgangs- und Entwicklungsbedingungen.

2. Entwicklungsziele

Die städtebauliche Rahmenplanung formulierte als städtebauliches Ziel neben der Neuordnung des heterogenen Siedlungsbereichs zwischen Bachstraße und Güterstraße, eine deutliche Ausformung des südöstlichen Siedlungsrandes gegenüber dem Landschaftsraum vor allem durch Geschosswohnungsbau. Obwohl einige Inhalte der Rahmenplanung wie die Verlagerung des S-Bahnhaltepunktes Essen-Kettwig und die Anlage eines Busbahnhofes nicht weiterverfolgt werden, sind jedoch die grundsätzlichen Ziele der Neuordnung nicht in Frage gestellt. Hierzu gehört als ein wesentlicher Bestandteil die Entwicklung, Neuordnung und Einbeziehung der Industrie- und Gewerbebrache des ehemaligen Markmann & Moll Geländes in die Stadtentwicklung. Der vorliegende Bebauungsplan greift diese Intentionen auf und entwickelt das Konzept der Rahmenplanung für diesen Bereich weiter. Der im Rahmenplan hohe Anteil an Geschosswohnungsbau auf dem ehemaligen Markmann & Moll Gelände wird zugunsten einer ein- bis zweigeschossigen Bebauung mit Einzel- und Dop-

pelhäusern zum Siedlungsrand bzw. zum Landschaftsraum hin reduziert.

Das städtebauliche Entwicklungskonzept wurde damit zugunsten einer differenzierteren Eigentumsbildung, vor allem auch für junge Familien sowohl im Geschoss- wie im Einfamilienhausbau modifiziert und entspricht damit dem Wohnungsbauprogramm der Stadt Essen, dessen Bestandteil die Fläche ist.

Unter Berücksichtigung der Planungsgeschichte dieses Bereichs entspricht die vorliegende Planung den längerfristigen städtebaulichen Zielen der Stadt Essen.

Im Hinblick auf das Potential und die Bedeutung des Plangebietes für den Stadtteil Essen-Kettwig und seiner Nachbarschaft zu dem attraktiven Landschaftsraum im Bereich der Uferzone der Ruhr und des Ruhrsees, ist die Entwicklung der seit Jahren brachgefallenen Gewerbefläche zu einem qualitativ hochwertigen und modernen Wohnquartier, das zudem wegen der Nähe zum S-Bahnhaltepunkt Essen-Kettwig sehr gut an den öffentlichen Personennahverkehr angebunden ist, eines der hervorragenden Ziele der Stadtentwicklung im Essener Süden.

Im Einzelnen verfolgt die Stadt Essen die durch die Rahmenplanung vorgegebenen Ziele mit einem hohen Anspruch an die städtebauliche Qualität:

- eine rechtlich zulässige weitere Industrieentwicklung mit entsprechenden negativen Auswirkungen auf die Ruhraue soll endgültig und dauerhaft verhindert werden.
- die Revitalisierung einer Gewerbebrache zu einem attraktiven Stadtquartier und deren Einbeziehung in die Stadtentwicklung aber auch die Erhaltung des Ruhrtales in seiner Funktion als bedeutender Erholungsraum aber unter erheblicher Veränderung des Landschaftsbilds entlang des Ruhrufers, als klimatisches Ausgleichsgebiet und als Biotopverbundraum soll erreicht werden.
- der Innenentwicklung von Flächen soll im Sinne der Nachhaltigkeit Vorrang eingeräumt werden, vor der Außenentwicklung, um damit der weiteren Zersiedlung Einhalt zu gebieten und vorhandene Infrastrukturen sinnvoll und effizienter zu nutzen.
- die Schaffung eines hochwertigen Angebotes an die bauwilligen Bevölkerungsgruppen zur Erhöhung der Wohnbautätigkeit im Eigenheimbau, um so Abwande-

Entwicklungsstendenzen besonders junger Familien entgegenzuwirken soll durch Aufbereitung von ca. 60 Parzellen für den Einfamilienhausbau unterstützt werden.

- das Angebot an qualitativ hochwertigen Wohnungen als Miet- bzw. Eigentumswohnungen in Mehrfamilienhäusern soll durch ca. 70 Wohneinheiten vergrößert werden.
- die Voraussetzungen für die Ansiedlung interessanter, wohnungsnaher Dienstleistungen innerhalb von Wohngebieten in attraktiver Lage soll geschaffen werden, um das Angebot von Büroarbeitsplätzen im Einzugsbereich des Kettwiger Zentrums zu erhöhen.
- Angebote für die Ansiedlung von Versorgungs- und Dienstleistungsbetrieben, Büros, u.a. sowie Sonderformen des Wohnens, wie Seniorenwohnen, Hotel, etc. auf ca. 14.000 qm Geschossfläche in attraktiver Lage sollen zur Erhöhung des Arbeitsplatzangebotes geschaffen werden.
- die Erschließung von wassersportbezogenen, für Kettwig bedeutenden Freizeiteinrichtungen (Ruderverein, Kanuclub) soll gesichert werden.
- Möglichkeiten zur Entwicklung und zum Ausbau der bestehenden privaten Tennisanlage, deren räumliche und bauliche Arrondierung, die Neuanlage von Stellplätzen unter Einbeziehung von im Zuge der Flächennutzungsplanänderung entwidmeten Bahnflächen sollen geschaffen und planungsrechtlich abgesichert werden.
- die Umwandlung von versiegelten Flächen in wohnungsnaher öffentliche und private Grünflächen und die Schaffung von attraktiven Fuß- und Radwegeverbindungen zwischen dem Kettwiger Ortskern und dem Ruhrufer.
- die Anlage einer großzügigen Grünanlage mit großem Spielbereich, die als neue Grünverbindung zur Ruhr ein Erlebnisraum für alle ist, wird dem Ziel gerecht, eine kinderfreundliche Großstadt zu sein.

Mit der Zielsetzung des städtebaulichen Konzeptes, Wohnraum für Familien mit Kindern, aber auch für andere

Bevölkerungsgruppen zu schaffen, wird ein ausgewogenes Konzept verfolgt, um eine einseitige soziale Ausrichtung des Gebietes zu vermeiden.

Gerade auch im Geschossbau soll dabei ein hoher Anteil Eigentums- und Mietwohnungen entstehen, die auch für Zweipersonenhaushalte ein interessantes Wohnraumangebot in attraktiver Wohnlage bieten. Die Wanderungsmotivbefragung hat ergeben, dass ein großer Anteil der Fortgezogenen nicht unbedingt in ein Einfamilienhaus zieht, sondern auch in Eigentumswohnungen, die im Geschosswohnungsbau entstehen. Wichtig ist jedoch dabei ein grünes Wohnumfeld. Der Standort soll und wird genau diesen verschiedensten Nachfragewünschen gerecht.

Sonderformen des Wohnens, wie Seniorenwohnen, Hotel usw., sowie eine Ansiedlung von Arbeitsplätzen im Dienstleistungsbereich (wie z.B. Freiberufler), im Plangebiet, innerhalb geeigneter Bauflächen ermöglichen es, eine ausgewogene Bevölkerungsstruktur und eine, der nahen Lage zum Kettwiger Zentrum angemessene, städtebauliche Struktur zu erreichen. Darüber hinaus bedeuten Nutzungsmischungen kurze Wege und eine Reduzierung des Verkehrs.

IV. Bestandsbeschreibung

1. Städtebauliche Situation

Das etwa 5,55 ha große Plangebiet liegt südlich des Ortskerns von Kettwig unmittelbar am Ruhrufer. Das gesamte Gelände wurde seit dem vorletzten Jahrhundert gewerblich und industriell genutzt.

Neben den Ziegeleibetrieben produzierten auf der Fläche seit etwa 1920 die Firma Markmann & Moll (Herstellung von Weichen, Waggonen und Schlackesteinen) sowie seit etwa 1949 die Firma Prinz (Herstellung von landwirtschaftlichen Maschinen). Die ehemals weitgehend versiegelten und mit Industriehallen bzw. sonstigen gewerblichen Bauten bebauten Betriebsgelände sind inzwischen frei geräumt.

Das Plangebiet wird durch die auf einem Bahndamm verlaufende S-Bahntrasse tangiert bzw. in einem Teilbereich durchquert. Der Bahndamm liegt gegenüber dem Plangebiet zwischen ca. 2,50 m und ca. 7,00 m höher und überquert außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes die Ruhr mittels einer Stahlbrücke.

Innerhalb des Plangebietes, nördlich der Bahntrasse, befinden sich zwischen Bahn und Güterstraße überwiegend gewerblich genutzte Grundstücke (Schrott- bzw. Altmetall-Lagerplätze Autoverwertung, KFZ-Werkstatt). Die Flächen der Schrott- und Altmetalllagerplätze wurden inzwischen geräumt. Momentan befindet sich noch im nordöstlichen Bereich die KFZ-Werkstatt. Bei dieser nördlichen Fläche des Bebauungsplanes handelt es sich um eine ehemalige Teilfläche der Deutschen Bahn AG des Standortes-Nr. 8112 Essen-Süd mit der oben beschriebenen Folgenutzung.

Nordöstlich des Plangebietes wird die Uferzone der Ruhr zwischen Bahnlinie und Fluss durch die Kettwiger Tennisgesellschaft e.V. mit mehreren Außenplätzen und einer Halle sowie durch eine Kleingartenanlage genutzt.

Westlich der durch Wohnbebauung geprägten Güterstraße, im Bereich zwischen Hauptstraße und Ringstraße, haben sich Einzelhandelsangebote, SB-Märkte und Dienstleistungen angesiedelt. Östlich von Bach- und Ringstraße ist der gesamte, bisher ungeordnete Bereich um die

Straße "Bauerschaft", durch den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr.9/01 "Bachstraße/Güterstraße" der Stadt Essen zu einem Wohngebiet umgestaltet worden.

Südlich dieses Entwicklungsbereichs liegen innerhalb einer Grünzone, die bis zum Ruhrufer verläuft, Kleingartenanlagen und das Essen-Kettwiger Wasserwerk.

Die Grünzone entlang der Ruhr ist im Landschaftsplan als Landschaftsschutzgebiet festgesetzt und der die Ruhr begleitende Promenadenweg stellt als Fuß- und Radweg eine für die Naherholung bedeutende Einrichtung dar.

Innerhalb des Grünzuges im Bereich der Uferzone, südlich des ehemaligen Betriebsgeländes von Markmann & Moll, befinden sich mit den Club- und Bootshäusern bzw. den Einrichtungen der Kanu- und Rudersportler, für das Sport- und Vereinsleben Essen-Kettwigs bedeutende Sport- und Freizeitanlagen.

2. Verkehr

Das Plangebiet wird über die Güterstraße verkehrstechnisch erschlossen, die mittels einer vorhandenen Unterführung die S-Bahnlinie unterquert. Der zur Verfügung stehende Querschnitt der Güterstraße beträgt ca. 6,95 m, im Bereich der vorhandenen Unterquerung der Bahn zur Zeit jedoch nur 3,70 m.

Dieser sehr enge Querschnitt ist nur als Einrichtungsverkehr zu benutzen und auch die vorhandene lichte Höhe von nur 3,70 m, reicht für die Erschließung des Plangebietes nicht aus. Sie soll daher nur noch in Notfällen (hochwasserbedingte Überflutungen, etc.) und als Fuß- und Radweg bestehen bleiben.

Die geplante Umwandlung des Gewerbegebietes überwiegend in Wohngebiete bedingt auch eine Neuorganisation, Ergänzung und Vervollständigung der Verkehrsanlagen.

Obwohl die Güterstraße und deren Einmündung in die Hauptstraße/Ruhrthalstraße, bereits in der Vergangenheit den Schwerlast- und Betriebsverkehr der früheren Gewerbe- und Industriebetriebe aufgenommen und bewältigt hat, wurde zur Klärung der Leistungsfähigkeit des vorhandenen Straßensystems verkehrstechnische Untersuchungen (VTU) durch die gevas humberg & partner - Ingeni-

eurgesellschaft für Verkehrsplanung und Verkehrstechnik GmbH, Essen durchgeführt.

In diesem Verfahren wurden die Verkehrszahlen aller auftretenden Verkehrsströme für die Knotenpunkte Kreuzung Ringstraße/Bachstraße/Steinweg, Einmündung Ringstraße/Zu- und Ausfahrt Supermarkt, Kreuzung Graf-Zeppelin-Straße/Ringstraße/Ruhrtalstraße/ Hauptstraße und Einmündung Ruhrtalstraße/Güterstraße erhoben. Die aktuelle VTU beinhaltet die Abstimmung und Abschätzung der zukünftig zu erwartenden Verkehrsbelastungen sowie deren Verteilung auf das anschließende Straßennetz.

Es wurden die Leistungsfähigkeitsnachweise für die unsignalisierten Einmündungen Ruhrtalstraße/Güterstraße und Ringstraße/Parkplatz Supermarkt sowie die signalisierte Kreuzung Ringstraße/Graf-Zeppelin-Straße/Hauptstraße/Ruhrtalstraße unter Berücksichtigung neuer Werte aktualisiert und die sich daraus ergebende Verkehrssituation beurteilt.

Ergänzend zu den Untersuchungen wurden Querschnittsaufnahmen entlang der Güterstraße sowie Betrachtungen der örtlichen Verhältnisse vorgenommen, da insbesondere von den Anwohnern der Güterstraße im Beteiligungsverfahren der Bürger Bedenken vorgetragen wurden.

Die vorhandene Verkehrsbelastung wurde als Grundverkehr angenommen. Das zukünftig zu erwartende Verkehrsaufkommen nach Realisierung der Bebauungspläne „Bauerschaft“ und „Promenadenweg/Güterstraße“ sowie weiterer geplanter Bauvorhaben wurde aufgrund der vorgegebenen Kenngrößen für beide Vorhaben ermittelt. Die Verteilung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens auf das anschließende Straßennetz erfolgte auf Grundlage der heutigen Stromanteile sowie Annahmen am Knotenpunkt Ringstraße/Bachstraße/Steinweg und einer vorgegebenen prozentualen Verteilungen an den Knotenpunkten Ruhrtalstraße/Güterstraße und Graf-Zeppelin-Straße/Ringstraße/Ruhrtalstraße/ Hauptstraße.

Bei den Beobachtungen waren keine gravierenden Schwierigkeiten festzustellen. Auch kam es an keiner Erhebungsstelle zu längeren Rückstaus oder längeren Wartezeiten für die Kraftfahrer.

Insgesamt lassen die Leistungsfähigkeitsbetrachtungen für den Knotenpunkt Ruhrtalstraße/Güterstraße für die Hauptrichtung Ruhrtalstraße nach Realisierung aller vorgenannten Vorhaben auch weiterhin ausreichende Leis-

tungsfähigkeitsreserven bei sehr guter Verkehrsqualität erwarten. Die untergeordnete Zufahrt Güterstraße ist bei Annahme der im Gutachten zugrundegelegten Umlegung des Verkehrs aus den weiteren Bauvorhaben rechnerisch noch leistungsfähig, stößt aber zu dem betrachteten Prognosezeitraum an die Auslastungsgrenze, ohne diese zu überschreiten. Es wird daher empfohlen, die Einmündungssituation wegen äußerst begrenzter baulicher oder betrieblicher Optimierungsmöglichkeiten, auch zukünftig in ihrer heutigen unsignalisierten Regelung zu belassen. Die Einrichtung eines Halteverbotes an der nördlichen Fahrbahnseite der Ruhrtalstraße könnte zu einer Verlängerung der vorhandenen Linksabbiegespur und somit zu einer Verdeutlichung der Linksabbiege-Aufstellmöglichkeit genutzt werden.

Für den Knotenpunkt Graf-Zeppelin-Straße/Ringstraße/Ruhrtalstraße/ Hauptstraße ergeben die Leistungsfähigkeitsbetrachtungen jedoch, dass unter den angenommenen zusätzlichen Belastungen, der Verkehr mit der bestehenden Ampelsteuerung nicht leistungsfähig abgewickelt werden und daher - bei Bedarf - eine Anpassung des Signalprogramms für die nachmittägliche Spitzenstunde erforderlich werden kann. Bei Vernachlässigung der Einflüsse durch Fußgänger kann so eine gerade ausreichende Leistungsfähigkeit für diesen Zeitraum gewährleistet werden. Durch parallel geführte Fußgänger lassen sich Überlastungen im Kfz-Bereich nicht ausschließen, allerdings sind diese dann in einem für die Spitzenstunde vertretbaren Maß zu erwarten.

Detaillierte Angaben sind der verkehrstechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan zu entnehmen, die bei der Stadtverwaltung einzusehen ist.

Das Plangebiet ist gut durch den öffentlichen Personennahverkehr an die Stadt Essen, die Nachbarstädte Mülheim/Ruhr und Heiligenhaus sowie die Region angebunden. In einer Fußwegeentfernung von wenigen Minuten ist der Kettwiger S-Bahnhof zu erreichen, der von der S-Bahnlinie 6, Essen-Hauptbahnhof-Düsseldorf, im 20-Minutentakt bedient wird.

Die nächstgelegenen Haltestellen an der Ringstraße werden von den Buslinien 772 und 774, (beide Kettwig-Heiligenhaus), 151 (Kettwig-Mülheim/Ruhr), 190 (Kettwig-Ruhlandklinik) bzw. Kettwig-Bahnhof von den Linien 774 und 772 und 142 (Kettwig-Bahnhof - S-Bahnhof Annatal) angefahren.

Auch an dem S-Bahn-Haltepunkt Kettwig vor der Brücke, ebenfalls in Fußwegeentfernung vom Plangebiet, verknüpfen sich S-Bahnlinie und mehrere Buslinien z.B. zusätzlich die Linie 762 (Heiligenhaus-Mühlheim).

Ziel der Planungen ist es auch, eine verbesserte Fuß-Radwegeanbindung bzw. Verknüpfung zwischen dem Stadtteil Kettwig und dem Landschaftsschutzgebiet der Uferzone der Ruhr herzustellen.

3. Infrastruktur

Im Umkreis von 500 - 1000 Metern befinden sich Kindergärten, Grund- und weiterführende Schulen sowie weitere Infrastruktureinrichtungen (ärztliche Versorgung, Geschäfte, etc.) im Bereich des Zentrums von Kettwig. Damit ist insgesamt von einer guten Versorgung des Plangebietes mit entsprechenden Angeboten auszugehen.

4. Entwässerung

Die auf dem ehemaligen Gewerbestandort vorhandenen Teile eines Schmutzwassernetzes sind verschlissen und werden abgebrochen. Noch vorhandene und betriebene Anschlüsse werden auf das neue Netz umgebunden. Das betrifft zum Beispiel die entsorgungsseitigen Anschlüsse der Tennisgesellschaft und der Wassersportvereine.

Der vorhandene Regenwassersammler kann nach Angabe des Betreibers auf Grund seines sehr schlechten baulichen Zustandes nicht für die Entwässerung des Baugebietes genutzt werden und wird im Rahmen der Erschließungsmaßnahmen ordnungsgemäß beseitigt. Nach den vorliegenden Bestandsunterlagen sind im Plangebiet keine Anschlüsse an den Regenwasserkanal vorhanden. Außerhalb des Plangebietes ist der Kanal nach Angaben der Stadtwerke Essen AG ebenfalls funktionslos. Für die Regenwasserab- leitung werden daher zwei neue Einleitungen in die Ruhr vorgesehen.

Die Abwasserentsorgung im südlich der Bahnlinie gelegenen B-Plangebiet erfolgt im Trennsystem. Die notwendige Anbindung des Schmutzwasserkanals an das vorhandene Kanalnetz der Stadt Essen erfolgt mittels Schmutzwasser- pumpwerk und Druckleitung an den Schacht 187 in der Gü-

terstraße, der sich nordwestlich des Bahndammes befindet. Schacht 187 mündet über einen vorhandenen Kanal in das neue Entwässerungsnetz, das im Zuge der Realisierung des Plangebietes Bachstraße/Güterstraße errichtet wurde.

Die Entwässerung des nordwestlich der Bahnlinie liegenden Mischgebietes wird im Mischsystem erschlossen und ebenfalls an Schacht 187 angebunden.

Die schmutzwasserseitige Entsorgung des Plangebietes ist über das vorhandene Kanalnetz der Stadt Essen grundsätzlich gesichert.

5. Naturhaushalt und Landschaftsschutz

Das ehemalige Gewerbegebiet war bis vor seinem Abbruch großflächig durch Gebäude und Verkehrsflächen versiegelt und durch lokale Bodenverunreinigungen vorbelastet, die im Zuge der Baureifmachung nach den Vorgaben des Bundes- Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) und der Bundes- Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) gemäß den Festlegungen des genehmigten Sanierungsplanes des Ingenieurbüro Kügler (Juni 2003) ordnungsgemäß saniert werden.

Auf den ungenutzten Grundstücksteilen haben sich rudere Brachflächen und Gehölzbereiche entwickelt.

Nach Einschätzung der Unteren Forstbehörde Mettmann ist ein Teil des Gehölzbestandes als Wald gemäß Bundeswaldgesetz und Landesforstgesetz zu qualifizieren (ca. 4.500 qm).

In Teilbereichen beiderseits der S-Bahntrasse hat sich an den Böschungen Brombeergebüsch mit vereinzeltem Laubbaumbestand gebildet.

Südlich des Plangebietes liegt der Ruhrstausee mit seinem uferbegleitenden Gehölzbestand. Die Uferzone ist Teilbereich des Landschaftsplanes und als Landschaftsschutzgebiet festgesetzt. Die Ruhraue stellt einen wichtigen Biotopverbundraum dar.

Die klimatische Situation wird geprägt durch bodennahe Kaltluftströme mit morgendlichen Nebeln, bedingt durch die Nähe der Ruhr. Die Ruhraue ist als klimatischer Ausgleichsraum mit besonderer Immissionsempfindlichkeit zu werten.

Das Landschaftsbild in diesem Abschnitt des Ruhrtales wird geprägt vom Ruhrstausee und den am Ufer stehenden Gehölzen. Das Plangebiet selbst zeichnet sich vor allem durch Gewerbebauten und gewerbebeprägte Freiräume negativ aus. Aufgrund des Bahndammes im Norden, des Grünbestandes (vor allem Bäume) am Ruhrufer und der dort auf dem Plangebiet stehenden Baumhecke aus Hainbuchen und Weißdorn wird die heterogene Baustruktur jedoch eingebunden und nicht mehr als störend empfunden.

Das Ruhrtal und speziell der Kettwiger Stausee sind ein bedeutender Freizeit- und Erholungsschwerpunkt. Die nördliche Uferzone des Stausees stellt eine promenadenartige Grünverbindung mit vereinzelt Spiel- und Liegewiesen dar und wird vor allem von Fußgängern und Radfahrern im Rahmen der Naherholung stark frequentiert.

Im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag zum Bebauungsplan Promenadenweg / Güterstraße werden die Aspekte des Naturhaushaltes und des Landschaftsschutzes ausführlich beschrieben und bewertet.

6. Immissionsschutz

Für das Plangebiet sind Lärmemissionen relevant, die aus der näheren Umgebung in das Plangebiet einwirken. Im Rahmen eines Schallschutzgutachtens für den Entwurf zum Bebauungsplan Promenadenweg / Güterstraße vom April 2003 / Dezember 2003 / April 2004 wurde durch das Institut für Lärmschutz Düsseldorf die zu erwartende Geräuschbelastung ermittelt, die von den bekannten Schallquellen in das Plangebiet einwirken. Diese sind:

- Künftiger Straßenverkehr, Zufahrt zum geplanten Mischgebiet MI 1 (Dienstleistungseinrichtungen, Hotel, etc.),
- der Bahnbetrieb auf der S-Bahnstrecke der DB Köln-Essen. Die S-Bahn fährt auf einem ca. 5,0 m hohen Damm über dem Plangebiet und überquert die Ruhr mittels einer Stahlbrücke ca. 10,00 m über dem Promenadenweg,
- den Gewerbebetrieb Küppers im Nordosten des Plangebietes,
- Schiffsverkehr auf der Ruhr mit einer Anlegestelle der „Weißen Flotte“ sowie Wasser- bzw. Bootssport

(28 Anlegestellen führerscheinpflichtiger Motorboote, und etwa 50 Pkw-Stellplätzen),

- Tennissport (Sport- und Parkplatzanlage der Kettwiger Tennisgesellschaft), bestehend aus Tennishalle, Clubhaus, sechs offenen Tennisplätzen und ca. 40 vorhandenen und 30 geplanten weiteren Stellplätzen,
- durch den Ruderverein verursachte Schallimmissionen wie die Ausübung der Sportart und sonstige Vereinsaktivitäten im Rahmen des Vereinslebens.

Das Ergebnis der Gutachten und die erforderlichen Schallschutzmaßnahmen werden im Kapitel V. Unterpunkt 1.7 Immissionsschutz dargelegt.

7. Bodenverunreinigungen

Im Bereich des Plangebietes befinden sich altlastenverdächtige Flächen, die im Altlastenkataster der Stadt Essen mit folgender Bezeichnung dargestellt werden:

- 49/2.05 Verfüllung Güterstraße / Promenadenweg
- 49/3.04 ehemalige textilverarbeitende Betriebe mit Anschlussgleis
 - 49/3.22 ehemalige Bahnanlage Essen-Kettwig-Mülheim (östlicher Teil)
 - 1.936 ehemaliger Schrottplatz
 - 49/3.11 ehemaliger Güterbahnhof Essen-Kettwig (nördlicher und östlicher Teil)
 - 1.802 ehemaliger Stahlbaufirma Markmann & Moll

Für das ehemalige Betriebsgelände Markmann & Moll/ M. Schulz, Güterstraße 21/21c in Essen-Kettwig wurde von dem Ingenieurbüro Kügler im Februar 1999, vor Aufstellung des Sanierungsplanes (Juni 2003), eine Gefährdungsabschätzung mit Angaben zu den Gründungsmöglichkeiten vorgelegt. Im Rahmen dieser Untersuchung wurden südlich des Bahndamms im Bereich "Verfüllung Güterstraße" - Eintrag im Altlastenkataster der Stadt Essen unter der Nummer 49.2.05, Gemarkung Essen - von der damaligen Geländeoberfläche aus (45,69/48,06 m ü.NN) insgesamt 44 Bohrungen bis in Tiefen von 6,00 m bis 7,50 m abgeteuft.

Die Untersuchungen ergaben, dass das Planungsgebiet 1,20 m bis 7,70 m mächtige Auffüllungen aufweist, die

aus Kiesen, Sanden und Schluffen bestehen, welche mit Verbrennungsrückständen (Schlacken und Aschen), Ziegel, Bauschutt und Schotter durchsetzt sind und aufgrund ihrer geringen Lagerungsdichte ohne zusätzliche erdbau-technische Maßnahmen nicht für die geplanten Geschossbauten gründungsfähig sind.

Darunter wurden in Teilbereichen organische Schluffschichten angetroffen, die leicht moosig und damit schlammig sind und bis in Tiefen von 5,90 m bis 6,40 m unter Gelände reichen.

Überwiegend wurden jedoch unterhalb der Anschüttungsschicht gewachsene bindige Bodenschichten, bestehend aus Überflutungslehm angetroffen, die eine Mächtigkeit von 0,30 m bis 2,70 m aufweisen und eine Trennung zum Grundwasserleiter darstellen.

Der Überflutungslehm wird von den kiesigen und schluffigen Ablagerungen der Ruhr (Ruhrsotter) gefolgt, der in Tiefen von 2,70 m bis 7,70 m unter der vorhandenen Geländeoberkante vorkommt.

Inzwischen wurden im März/Juni 2002 die ehemaligen Betriebsgebäude der Fa. Markmann & Moll ordnungsgemäß unter gutachterlicher Begleitung nach den geltenden umwelttechnischen und abfallrechtlichen Bestimmungen zurückgebaut und das Mauerwerk und der Beton zu Recyclingmaterialien der Körnung \varnothing 0 mm bis \varnothing 45 mm zur Wiederverwendung aufbereitet.

Im Zuge der oben genannten Baugrunduntersuchung wurde festgestellt, dass die auf dem Gelände vorkommenden Anschüttungsböden und die darunter anstehenden Schluffschichten überwiegend eine sehr lockere bis lockere Lagerungsdichte aufweisen, so dass für eine ordnungsgemäße Gründung geplanter Neubauten sowie der Anlage von Park- und Fahrflächen eine bodenmechanische Konditionierung dieser Bodenschichten zur Verbesserung der Lagerungsdichte und Tragfähigkeit erforderlich ist.

Darüber hinaus wurden im Zuge der vorgenannten Gefährdungsabschätzung einzelne Belastungsbereiche (Kohlenwasserstoffe, PAK, Schwermetalle) festgestellt, die entsorgt werden.

Zur Aufstellung eines vollständigen Sanierungsplanes wurden diese Bereiche durch eine engmaschige Ausführungsuntersuchung ergänzend zur Gefährdungsabschätzung abgegrenzt. Des Weiteren wurden begleitend hierzu zusätzliche baugrundtechnische Untersuchungen durchge-

führt, um eine sichere Gründung der geplanten Bauwerke zu gewährleisten. Auf Grundlage dieser Untersuchungsergebnisse wurden das Gründungsgutachten und der Sanierungsplan durch das Ingenieurbüro Kügler im Juni 2003 aufgestellt, der im Rahmen des Beteiligungsverfahrens der Träger öffentlicher Belange mit den Umweltbehörden abgestimmt wurde. Darin wurden Festlegungen zur Sanierung und Baureifmachung des Geländes rechtsverbindlich nach den Vorgaben des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) und der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) getroffen.

Für die Verdachtsfläche Nr. 49/3.22-3.04-3.11 und 1.936 im nördlichen Plangebiet (nördlich des Bahndammes), wurde vom Ingenieurbüro Kügler im Februar 2004 eine Gefährdungsabschätzung vorgelegt. Nach den Ergebnissen dieser Untersuchung können die im Sanierungsplan vom Juni 2003 beschriebenen gründungstechnischen und umwelttechnischen Aufbereitungsmaßnahmen auch im nördlichen Plangebiet durchgeführt werden. Damit sind keine grundsätzlichen Änderungen des Sanierungsplanes erforderlich. Der Sanierungsplan ist um die Gefährdungsabschätzung ergänzt worden. Der geplanten Umnutzung des Geländes steht nach ordnungsgemäßer Durchführung der im Sanierungsplan und der in der Gefährdungsabschätzung beschriebenen Maßnahmen nichts entgegen.

8. Grundwassersituation

Für die Beobachtung und Untersuchung des Grundwassers wurden insgesamt fünf Rammkernbohrungen (RKB 5, 16, 21, 32 und 32) zu Grundwassermessstellen ausgebaut, welche neben den damals bereits vorhandenen städtischen Messstellen in das Kataster der Grundwassermessstellen der Stadt Essen, Umweltamt, Abteilung Geologie, aufgenommen wurden.

In den untersuchten Pegeln konnten keine erhöhten Schadstofffrachten festgestellt werden, so dass sich bezüglich des Grundwassers kein Handlungsbedarf ergibt.

Eine Ausnahme hiervon bildet die Messstelle GWM 32 (6692/20) mit einer Kohlenwasserstoffbelastung von 2,0mg/l, der oberhalb des Maßnahmenschwellenwertes von 0,4 bis 1,0 mg/l der LAWA-Liste liegt. Da in der Nachbarschaft der Grundwassermessstelle eine KW - Belastung ermittelt wurde, ergibt sich somit ein Handlungsbedarf.

Hierzu sind Festlegungen in dem Sanierungsplan des Ingenieurbüros Kügler enthalten, wobei die Nachuntersuchungen im Juni 2003 keine Belastungen ergaben.

Direkte Auswirkungen durch das Grundwasser auf die beabsichtigte Nutzung sind nicht zu erwarten.

Grundsätzlich ist von einer Nutzung des Grundwassers im Bebauungsplanbereich abzusehen, da im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen zeitweise an einigen Grundwasser-Messstellen Schadstoffbeeinträchtigungen festgestellt wurden. Hiervon kann nur im Einzelfall abgesehen werden, wenn durch eine entsprechende Grundwasseruntersuchung die Unbedenklichkeit einer Grundwassernutzung nachgewiesen werden kann.

Die festgestellten Grundwasserganglinien zeigen einen relativ konstanten Verlauf zwischen 42 m ü.NN und 43 m ü.NN. In Extremsituationen (Hochwassereinfluss der Ruhr, stark anhaltende Niederschläge) wurden bei den Messstellen 6692/02, 6692/06 und 6692/07 auch Grundwassermessstände über 43 m ü.NN und zwar von 43,34 m ü.NN, 43,27 m ü.NN und 43,29 m ü.NN gemessen.

9. Bergbau

Das Bebauungsplangebiet liegt außerhalb verliehener Bergwerksfelder. Nach den bei der Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung 8, Bergbau und Energie in Nordrhein-Westfalen vorliegenden Unterlagen ist im Bereich des Plangebietes kein Bergbau umgegangen. Mit bergbaulichen Nachwirkungen auf diesen Bereich ist daher nicht zu rechnen.

V. Planinhalte

1. Planungsrechtliche Festsetzungen

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

1.1.1 Nähere Bestimmung der zulässigen Nutzung (§ 1 Abs. 4-10 BauNVO)

Reine Wohngebiete (WR)

Entsprechend der städtebaulichen Zielsetzung, in dem Bebauungsplangebiet ein Angebot zur Erhöhung der Wohnbautätigkeit für den Einfamilienwohnbau bereitzustellen, wurde die Art der baulichen Nutzung als „Reines Wohngebiet“ gemäß § 3 BauNVO für die Bereiche WR 1, WR 2 und WR 3 an der Wohnstraße C (Planstraße C) festgesetzt.

Allgemeine Wohngebiete (WA)

Entsprechend der städtebaulichen Zielsetzung, in dem Bebauungsplangebiet nicht nur eine überwiegende, sondern eine vorwiegend differenzierte, den unterschiedlichen Wohnbedürfnissen der Bevölkerung entsprechende Wohnnutzung sowie zusätzlich wohnungsnaher Dienstleistungen und ergänzende Versorgungs- und Dienstleistungsangebote zu ermöglichen, wurde die Art der baulichen Nutzung als „Allgemeines Wohngebiet“ gemäß § 4 BauNVO an der Haupteinfahrtsstraße (Planstraße A), für die Bereiche WA 1, WA 2 (für Wohnungen in Mehrfamilienwohnhäusern) und WA 3 für den Einfamilienhausbau festgesetzt.

Darüber hinaus soll neben der vorwiegenden Wohnnutzung im Bereich der Wohngebiete WA 4 und WA 5 entlang der Planstraße B auch ergänzende, wohnverträgliche Nutzungen entsprechend der Baunutzungsverordnung möglich sein. Aufgrund der Zufahrtssituation für den Ruderverein über die Planstraße B zu seinem Vereinsgelände und den angrenzenden Naherholungsräumen der östlich liegen-

den öffentlichen Grünfläche und des Ruhruferbereiches ist eine gewisse Öffentlichkeit und Durchquerung der Bereiche gegeben, die eine solche Zulässigkeit für ergänzende Dienstleistungs- und Versorgungsangebote sinnvoll macht.

In Abstufung zu den geplanten Nutzungen in den Mischgebieten und mit der Zielsetzung, zusätzliche Verkehrsbelastung zu reduzieren, sind die nach § 4 Abs. 3 BauNVO im Allgemeinen Wohngebiet ausnahmsweise zulässigen Nutzungen

- Betriebe des Beherbergungswesens,
- sonstige nicht störende Gewerbebetriebe,
- Gartenbaubetriebe und
- Tankstellen

in den Allgemeinen Wohngebieten (WA) ausgeschlossen bzw. sind dort generell unzulässig.

Mischgebiete (MI)

Entsprechend der städtebaulichen Zielsetzung, in dem Bebauungsplangebiet neben einer differenzierten, den unterschiedlichen Wohnbedürfnissen der Bevölkerung entsprechenden Wohnnutzung und zusätzlichen wohnungsnahen Dienstleistungen, auch Möglichkeiten zu schaffen, ergänzende Versorgungs- und Dienstleistungsangebote bereitzustellen, wurde die Art der baulichen Nutzung als „Mischgebiet“ gemäß § 6 BauNVO für die Bereiche MI 1 an der Planstraße A, im Süden des Plangebietes und MI 2 und MI 3 an der Güterstraße festgesetzt .

Die Mischgebiete sollen gemäß § 6 Abs. 1 BauNVO neben dem Wohnen auch der Unterbringung von Gewerbebetrieben dienen, die das Wohnen nicht wesentlich stören. Insbesondere wegen der Nähe empfindlicher, störanfälliger Wohnnutzung in den WR-Gebieten sind allerdings diejenigen zulässigen Einrichtungen, die wegen der zu erwartenden zusätzlichen Verkehrsbelastungen sowie dem Stör- und Gefährdungspotential, die von diesen Einrichtungen bzw. Betrieben ausgehen, im Bebauungsplan ausgeschlossen worden.

Gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO sind die zulässigen Nutzungen nach § 6 Abs. 2 Nr. 6,7 und 8 (Gartenbaubetriebe, Tankstellen und Vergnügungsstätten) in den Mischgebieten MI

1, MI 2 und MI3 weder allgemein noch ausnahmsweise zulässig.

Wegen der zu erwartenden zusätzlichen Verkehrsbelastungen durch Ziel- und Quellverkehr und aufgrund des Schutzerfordernisses für die zukünftig im Plangebiet wohnenden Kinder, insbesondere auch im Bereich des potentiellen Kindergartenstandortes, sollen Vergnügungsstätten nach § 6 Abs. 3 BauNVO auch nicht ausnahmsweise zulässig sein.

Insbesondere im Mischgebiet MI 3 ist wegen dessen günstiger Lage die Einrichtung eines Kindergartens optional möglich, sofern der Bedarf dafür gegeben ist. Für den Stadtteil Kettwig sieht die Jugendhilfeplanung der Stadt Essen den Neubau einer zweigruppigen Einrichtung vor, die die übergangsweise in einem Container untergebrachte Kindergartengruppe in Kettwig ersetzen und den Wegfall einer Kindergartengruppe in Essen kompensieren soll. Im Hinblick auf die geplante Anzahl von ca. 180 Wohneinheiten in den Bereichen des Baugebietes „Bachstraße / Güterstraße“ und dieses Bebauungsplanes, wäre die Fläche an der Güterstraße als zentraler Standort, auch im Hinblick auf die kurze Entfernung zum Ortskern Kettwigs geeignet, da er sehr gut fußläufig als auch mit PKW's erreichen ist. Die Nutzungsmischung der Gebietsausweisung würde in Verbindung mit den angrenzenden vorhandenen und geplanten Mischgebieten in ausreichendem Maße gewährleistet sein.

1.1.2 Höchstzulässige Zahl von Wohnungen in Wohngebäuden (§9 Abs.1 Nr.6 BauGB)

In den Reinen Wohngebieten WR 1 bis WR 3 und in den Allgemeinen Wohngebieten WA 3 bis WA 5 sind höchstens 2 Wohnungen je Wohngebäude zulässig. Mit dieser Beschränkung soll in diesen, zur Ruhr orientierten Bereichen, das städtebauliche Ziel erreicht werden, unter anderem ein Wohngebiet zu realisieren, dessen Charakter ausdrücklich einer Ein-, max. einer Zweifamilienhausbebauung entspricht. Damit wird ein Beitrag zur Deckung des dringenden Bedarfs an Wohnformen dieser Art und des dafür erforderlichen Baulandes geleistet. Im Hinblick auf die Auslastung der vorhandenen sozialen Infrastruktur und der Verkehrsinfrastruktur

tur ist die Beschränkung der Wohneinheiten pro Wohngebäude auf der einen Seite erforderlich und auf der anderen Seite sinnvoll und verträglich. Erfahrungsgemäß wird die Option, eine Einliegerwohnung in einem Einfamilienhaus zu integrieren, in der Stadt Essen in ca. 30-40% der Fälle wahrgenommen (bei 100 Bauanträgen für Einfamilienhäuser und Doppelhäusern werden in ca. 30 Fällen Einliegerwohnungen beantragt, bei Reihenhäusern dagegen fast gar nicht). Die zusätzlichen verkehrlichen Auswirkungen (Besucherstellplätze, Frequentierungen der angrenzenden Straßen) wurden entsprechend in der Planung berücksichtigt.

1.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Gemäß § 16 Abs. 2 BauNVO kann im Bebauungsplan das Maß der baulichen Nutzung durch Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ), der Geschossflächenzahl (GFZ) oder Bau-massenzahl (BMZ), der Zahl der Vollgeschosse und/oder der Höhe baulicher Anlagen bestimmt werden.

Für die bauordnungsrechtliche Beurteilung von Bauvorhaben, insbesondere deren Geschossigkeit (Zahl der Vollgeschosse), der Höhe baulicher Anlagen und der Abstandsflächen von Gebäuden gemäß BauO NRW, ist die Höhe des vorhandenen Geländes maßgebend, sofern der Bebauungsplan nichts anderes bestimmt.

Das vorhandene Gelände stellt sich nach der Freimachung von gewerblichen Bauten in seinem heutigen Zustand als unbebaute, relativ ebene, leicht zur Ruhr hin abfallende, langgestreckte Fläche dar.

Im Zuge der Baureifmachung des Geländes wird der anfallende Bodenaushub - dies können auch Bodenmassen aus dem Kanal- und Straßenbau sowie dem Baugrubenaushub sein - im Sinne eines effektiven Bodenmanagements - nach den nutzungsspezifischen Festlegungen des genehmigten Sanierungsplanes und den Vorgaben des Bebauungsplanes im Plangebiet wieder eingebaut.

Ziel des Konzeptes ist es, unter Einhaltung der nutzungsspezifischen Kriterien des genehmigten Sanierungsplanes, möglichst viele Bodenmassen im Gebiet zu belassen und im Sinne des Bodenschutzes und aus ökonomischen Gründen dort zu verwenden.

Dadurch wird das Niveau des Geländes insgesamt verändert, so dass die heute vorhandene Topographie für die baurechtliche Beurteilung der geplanten Bebauung nicht mehr herangezogen werden kann.

Im bauordnungsrechtlichen Verfahren ist daher die geplante Geländehöhe zur Beurteilung des Maßes der baulichen Nutzung, der Höhenentwicklung von Gebäuden und der Bestimmung der Abstandsflächen maßgebend.

Für die Bebauung und das Bodenmanagement sind die im Rahmen der Baugrunduntersuchung gemessenen Höhen des Grundwasserstandes von 42,60 m ü.NN bzw. 42,90 ü.NN im Bereich der geplanten Unterführung, bzw. der im Rahmen des Gründungs- und Gefährdungsgutachtens vom Ingenieurbüro Kügler gemessene Grundwasserstand von 42,41 ü.NN bzw. 42,96 ü.NN von Bedeutung, der auch bei stark anhaltenden Niederschlägen und Hochwasser nur gering auf 43,27 m ü.NN im Bereich der Grundwassermessstelle 6292/06 ansteigt.

Die in der Gründungszone der Gebäude notwendigen Trag-schichten zur Baugrundverbesserung aus aufbereitetem natürlichem, unbelastetem Bodenmaterial werden (bei einer normalen lichten Höhe der Kellergeschosse von 2,20 m) bei etwa 43,80 m ü.NN ausgebildet, also bis zu ca. 0,50 m über dem höchsten Grundwasserstand.

Die Baugrubensohlen werden, je nach Geländesituation, zwischen 1,0 m und maximal 2,00 m in das derzeitige Gelände einbinden.

Die durch Abgrenzungsuntersuchungen festgestellten lokal verunreinigten, belasteten Böden (ca. 2.600 cbm) werden nach den Festlegungen des genehmigten Sanierungsplanes ausgehoben, abgefahren und ordnungsgemäß entsorgt. Die wiederverwendbaren Anschüttungs- und Recyclingmaterialien werden unter den versiegelten Flächen (überwiegend Verkehrsflächen) und unter den Wohnhäusern zur Gründungsverbesserung nach den nutzungsspezifischen Festlegungen des genehmigten Sanierungsplanes und den gründungstechnischen Vorgaben eingebaut.

Die beim Baugrubenaushub und der Herstellung der Erschließungsanlagen anfallenden Böden werden im Zuge der Baureifmachung separiert und auf dem Gelände nach den nutzungsspezifischen Festlegungen des genehmigten Sanierungsplanes unter den bindigen Rekultivierungsböden eingebaut zum Teil, aber auch als Oberböden verwendet.

Dieses Konzept trägt in seinen Einzelaspekten der Entwässerungsproblematik (ausreichendes Gefälle bei dem langgezogenen Planungsgebiet), den Eingriffen in das vorhandene Gelände durch den Bau der Bahnunterquerung, der Reduzierung bzw. Vermeidung von Eingriffen in den Grundwasserhaushalt, etc. Rechnung.

Das künftige Geländeniveau wird dabei durch folgende Parameter bestimmt:

- die Oberkante des Bahndammes bzw. der Gleisanlagen im Bereich des geplanten Unterführungsbauwerks.
- der neuen Bahnunterquerung mit einer Durchfahrtshöhe von 4,60 m, deren Höhenlage durch die Oberkante des Bahndammes bestimmt wird. Das Straßenniveau liegt am Tiefpunkt der Unterquerung, bei mind. 45,125 m ü.NN, und damit um ca. 1,00 m unter dem jetzt vorhandenen Geländeniveau.
- die im Rahmen des Bodenmanagements geplante Aufschüttung des Geländes im Bereich der Planstraße A um ca. 1,30 m auf max. 48,90 m ü.NN.
- das vorhandene Geländeniveau im Bereich der gesamten südöstlichen Plangebietsgrenze zum Landschaftsschutzgebiet, das in seiner Höhenlage bei ca. 46,00 bis 46,20 m ü.NN unverändert bleibt.

Das geplante Gelände wird somit im Querschnitt auf eine Länge von ca. 70 m von einer max. Höhe von 48,90 m ü.NN im Bereich der Planstraße A auf die vorhandene Geländehöhe von i.M. 46,10 m ü.NN an der südlichen Plangebietsgrenze flach abfallen.

Im Bereich der Neigung der Planstraße A zur Bahnunterquerung werden Stützmauern von i.M. 1,60 m Höhe das Gelände zur Bahntrasse und zur südlichen Seite der Planstraße sichern.

1.2.1 Höhe baulicher Anlagen (§ 18 BauNVO)

In dem Baugebiet MI 1 sind die Höhen der Oberkanten der Tiefgaragendecken bezogen auf NN für die Gemeinschafts-Tiefgarage mit 46,50 m ü.NN in Bezug zu den vorhandenen Geländehöhen an der südlichen Plangebietsgrenze und für die Gemeinschafts-Tiefgarage mit max. 48,00 ü.NN und in Bezug zu der geplanten Höhe der Planstraße A festge-

setzt. Im Zusammenhang mit der durch textliche Festsetzung bestimmten Erdüberdeckung der Tiefgaragen von im Mittel 0,80 m ergibt sich so der neue Geländeverlauf, der für die baurechtliche Beurteilung der geplanten Bebauung maßgebend ist und der bei ca. 46,20 ü.NN im Süden an das vorhandene Niveau im Landschaftsschutzgebiet anschließt.

In den Baugebieten WA 1 und WA 2 sind die Höhen der Oberkanten der Tiefgaragendecken bezogen auf NN mit max. 47,50 m ü.NN festgesetzt. Im Zusammenhang mit der durch textliche Festsetzung bestimmten Mindest-Substratüberdeckung der Gemeinschafts-Tiefgaragen von 0,50 m, ergibt sich so der neue Geländeverlauf, der für die baurechtliche Beurteilung der geplanten Bebauung maßgebend ist.

In den Baugebieten WA 1 und WA 2 sind die Höhen der Oberkanten von Stützmauern mit max. 48,00 m ü.NN festgesetzt, die zur Absicherung der Planstraße A im Bereich der Angrenzung von Grundstücken an die Verkehrsfläche dienen.

Unmittelbar hinter diesen Stützmauern sind Gemeinschaftstief- bzw. Unterflurgaragen geplant, deren Deckenoberkanten mit max. 47,50 m ü. NN festgesetzt sind.

In den Baugebieten WR 1, WR 2 und WA 5 sind die Traufhöhen der Gebäude südlich der Planstraße C mit max. 3,90 m und die Firsthöhen mit max. 9,50 m festgesetzt, bezogen auf die gemittelte Höhe der fertig ausgebauten Verkehrsfläche an der Straßenbegrenzungslinie zwischen den Schnittpunkten der Verlängerung der Seiten- bzw. Giebelwände des Gebäudes mit der Straßenbegrenzungslinie. Aneinandergebaute Häuser (Doppelhäuser) sind dabei zusammenzufassen.

Mit der Beschränkung Traufhöhen auf max. 3,90 m wird eine 1 ½-geschossige Bebauung gesichert. Die festgesetzte Firsthöhe von max. 9,50 m ermöglicht in Verbindung mit der GFZ von 0.8 die Erstellung von mehr als einem Vollgeschoss, wenn das Dachgeschoss oder das Souterraingeschoss entsprechend genutzt wird. Dies ist jedoch abhängig von den jeweiligen Grundstücksgrößen.

Durch die festgesetzte Traufhöhe entsteht im Straßenverlauf optisch der Eindruck eines eingeschossigen Gebäudes. Beim Ausbau des Dach- bzw. des Souterraingeschosses entsteht rechnerisch zwar das zweite Vollgeschoss, wird dort aber optisch nicht als zusätzliches

Geschoss wahrgenommen. Auf Grund des zur Plangebietsgrenze abfallenden Gefälles kann die erste, parallel zur Ruhr stehende Bauzeile, unter Ausnutzung der Topographie zum Landschaftsraum ggf. ein zweigeschossiges Erscheinungsbild haben.

Mit dieser Festsetzung wird das Ziel verfolgt, sowohl im Verlauf des Geländes wie auch in der Geschossigkeit der Häuser zum Ruhrufer hin, eine abgestufte Siedlungsstruktur zu erreichen.

Innerhalb der privaten Grünfläche, Zweckbestimmung Sportanlagen „Tennisport“ ist die Oberkante der geplanten Lärmschutzmauer zwingend mit 50,50 m ü.NN festgesetzt. Darüber hinaus ist die Oberkante der Tennishallenerweiterung als max. Gebäudehöhe mit 57,70 ü.NN festgesetzt.

Die Festsetzung der Höhenlage baulicher Anlagen soll im Zusammenspiel mit den festgesetzten max. Geschosshöhen, den überbaubaren Flächen, der GFZ bzw. GRZ, eine städtebaulich attraktive, auch in der Höhenentwicklung gegliederte Bebauung erreicht werden.

1.2.2 Zulässige Grundfläche (§ 19 BauNVO)

Im Plangebiet wird eine Bebauungsdichte angestrebt, die sich an den Obergrenzen der möglichen Grundflächenzahlen gemäß § 17 orientieren und damit die Verträglichkeit der Grundstücksausnutzung mit den Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse und an das Orts- und Landschaftsbild in Übereinstimmung bringt.

In den Mischgebieten MI 1, MI2 und MI 3 ist daher die max. zulässige Grundflächenzahl mit 0,6 festgesetzt.

Für die Wohngebiete WA 1 bis WA 5 sowie die Reinen Wohngebiete WR 1 bis WR 3 ist die max. zulässige Grundflächenzahl mit 0,4 festgesetzt.

1.2.3 Zahl der Vollgeschosse (§ 20 BauNVO)

Um das Ziel zu erreichen, eine zum Ruhrufer hin sowohl im Verlauf des Geländes, wie auch in der Geschossigkeit

der Häuser, abgestufte Siedlungsstruktur zu schaffen, sind im Bebauungsplan nach Lage, Nutzung und Charakter der Baugebiete differenzierte Geschosszahlen festgesetzt.

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 2 ist die Zahl der Vollgeschosse gemäß § 20 BauNVO, innerhalb der überbaubaren Flächen, mit maximal vier Geschossen entlang der Planstraße A als Höchstmaß festgesetzt, um dort, durch den Geschosswohnungsbau, eine städtebaulich relevante Raumkante entstehen zu lassen. Auf der Rückseite der Bauzeilen sind jedoch maximal zwei Vollgeschosse als Höchstmaß festgesetzt. Damit ergibt sich bereits innerhalb der Gebäude eine Staffelung hinsichtlich Geschossigkeit und Gebäudehöhe zur Ruhr hin.

Bei der Umsetzung des Bebauungsplanes wird sich, auf Grund der seitlichen Abstandsflächen der Gebäude zueinander, selbst unter Anwendung des § 6 Abs. 6 BauO NRW (Schmalseitenprivileg), in Teilbereichen, eine differenzierte Geschossigkeit zwischen zwei und max. vier Geschossen, ergeben.

Maßgebend für die Ermittlung der Geschosszahlen ist die geplante Geländeoberfläche, die sich durch die Oberkante der Tiefgaragendecke zuzüglich der Substratüberdeckung ergibt, deren Maße im Bebauungsplan festgesetzt sind.

In dem Allgemeinen Wohngebiet WA 3, im weiteren Verlauf der Planstraße A nach Norden, sind zwei Vollgeschosse als Höchstmaß festgesetzt. In dem Baugebiet sind Reihen- und Doppelhäuser geplant.

In den Baugebieten WR 1, WR 2 und WA 5 wurde auf die Festsetzung von Geschosszahlen verzichtet. In der ersten Bauzeile parallel zur Ruhr, auf der Südseite der Planstraße C, deren geplante Höhenlage für die jeweiligen Bezugshöhen maßgebend ist, bestimmt sich die Gebäudehöhe durch die festgesetzten maximalen Trauf- und Firsthöhen.

In den Baugebieten WR 3 und WA 4 wurden zwei Vollgeschosse als Höchstmaß festgesetzt.

Im nördlichen Teil des Mischgebietes MI 1 ist die festgesetzte Geschosszahl des benachbarten Allgemeinen Wohngebietes WA 1 mit vier Vollgeschossen aufgenommen und als Höchstmaß festgesetzt worden. In dem südlichen Teilbereich des Mischgebietes MI 1 sollen die Gebäude jedoch bis zu sechs Vollgeschossen als Höchstmaß an-

steigen können. Im Nahbereich der Bahnüberquerung über die Ruhr kann sich die Gebäudehöhe an der Brückenhöhe orientieren. Durch diese Staffelung der maximalen Zahl der Vollgeschosse und der sich daraus ergebenden differenzierten Gebäudehöhen ergeben sich größere Spielräume in der städtebaulichen und architektonischen Gestaltung der Bebauung.

Die Gliederung der Gebäude durch eine differenzierte Festsetzung der Zahl der Vollgeschosse, deren Festsetzung als „Höchstmaß“ Abweichungen nach unten zulassen, begünstigt unterschiedliche Nutzungen der jeweiligen Gebäudeteile, in denen Wohnen (z.B. Seniorenwohnen, Hotel) und/oder Gewerbe (Büros, Dienstleistungen, etc.) vorgesehen sind.

In dem Mischgebiet MI 3 nördlich der Bahntrasse ist die Zahl der Vollgeschosse, angepasst an die Nachbarbebauung, mit drei Vollgeschossen als Höchstmaß festgesetzt.

In dem Mischgebiet MI 2 soll die Gebäudehöhe zum angrenzenden neuen Baugebiet „Bauernschaft“ reduziert werden, so dass die Zahl der Vollgeschosse mit zwei Vollgeschossen als Höchstmaß festgesetzt ist.

1.2.4 Zulässige Geschoßfläche (§ 20 BauNVO)

Neben der GRZ und der Zahl der Vollgeschosse bzw. den Gebäudehöhen, ist für alle Baugebiete eine Geschossflächenzahl (GFZ), die sich in der Regel an den Obergrenzen für die jeweiligen Baugebiete gemäß § 17 BauNVO orientiert, festgesetzt worden.

Eine Überschreitung der Obergrenzen der GFZ lässt der Bebauungsplan unter Anwendung von § 17 Abs. 2 Ziffer 1, 2 und 3 dort zu, wo dies städtebauliche Gründe erfordern. Dies ist im Bereich der Planstraße A im Bereich der Allgemeinen Wohngebiete WA 1 und WA 2, insbesondere der Zufahrt zum Plangebiet der Fall, wo es darauf ankommt eine straßenbegleitende städtische Struktur bzw. Eingangssituation zu erreichen.

Mischgebiet MI 1

Neben der GRZ und der Zahl der Vollgeschosse sind für das Mischgebiet MI 1 die GFZ mit 1,2 in ihren Obergrenzen

zen festgesetzt worden. Um die mögliche und städtebaulich auch angestrebte Ausnutzung zu erreichen, kann in diesem Baugebiet der § 21 a, Abs. 5 BauNVO angewendet werden. (Siehe planungsrechtliche Festsetzung 2.2).

Mischgebiete MI 2

Im Mischgebiet MI 2 ist die GFZ mit 0,8 in ihren Obergrenzen festgesetzt worden, neben der GRZ und der Zahl der Vollgeschosse.

Mischgebiete MI 3

In dem Mischgebiet MI 3 ist die GFZ mit 1,2 in ihren Obergrenzen festgesetzt worden, neben der GRZ, und der Zahl der Vollgeschosse.

Allgemeine Wohngebiete WA 1 und WA 2

Für die Allgemeinen Wohngebiete WA 1 und WA 2, ist die GFZ mit einer Überschreitung von 0,1 der in § 17 BauNVO festgelegten Obergrenze von 1,2 auf 1,3 festgesetzt worden, die im Folgenden begründet wird.

Eine Überschreitung der Obergrenzen der GFZ ist gem. § 17 Abs. 2 BauNVO zulässig, wenn

- besondere städtebauliche Gründe dies erfordern,
- die Überschreitungen durch Umstände ausgeglichen sind oder durch Maßnahmen ausgeglichen werden, durch die sichergestellt ist, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt, nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden und die Bedürfnisse des Verkehrs befriedigt werden sowie
- sonstige öffentliche Belange nicht entgegenstehen.

Der Bebauungsplan ist im wesentlichen aus den Zielsetzungen des 1997 durch den Rat der Stadt Essen beschlossenen städtebaulichen Rahmenplanes Essen-Kettwig entwickelt und weiterentwickelt worden, mit dem ein qualifiziertes städtebauliches Konzept zur Lösung der erheblichen, aus der Vornutzung herrührenden städtebaulichen und landschaftsökologischen Probleme vorliegt.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um gewerblich und industriell genutzte, seit längerer Zeit brachgefallene Altstandorte mit Bodenbelastungen, die durch die Planung in die Stadtentwicklung integriert und durch qua-

lifizierete Bodensanierungsmaßnahmen von Altlasten gereinigt werden.

Die Sanierung und Reaktivierung des Altstandortes stellt einen wesentlichen Beitrag zum schonenden und flächensparenden Umgang mit Grund und Boden im Sinne des § 1 Abs. 5 Satz 3 BauGB dar.

Das Plangebiet grenzt ferner unmittelbar an den landschaftlich wertvollen Freiraum der Uferzone des Ruhrstausees und den Geltungsbereich des Landschaftsplanes der Stadt Essen bzw. an das Landschaftsschutzgebiet „Kettwiger Stausee“, das für die Erholung bedeutend ist.

Daher verfolgte bereits die städtebauliche Rahmenplanung von Pesch & Partner das Ziel, die Nutzung großer Teile des jetzigen Plangebietes für verdichteten Geschosswohnungsbau zu nutzen, um über das Angebot an Eigenheimen hinaus auch andere Wohnformen wie Miet- und Eigentumswohnungen im Geschosswohnungsbau bereitzustellen und damit einem breiteren Bevölkerungskreis die Möglichkeit zu geben, in diesem attraktiven Landschaftsraum zu leben.

Der vorliegende Bebauungsplan modifiziert diese Planung insofern, als dass verdichteter Wohnungsbau nur in einem Teilbereich des Plangebietes und in Längsrichtung, parallel zur Ruhr, geplant ist. Auch wurde der Umfang des Geschosswohnungsbaus gegenüber dem städtebaulichen Rahmenplan reduziert und stattdessen der Anteil verträglicher Einfamilienhausbebauung deutlich erhöht.

Angestrebt ist die Schaffung von besonderen Wohn- und Eigentumsformen in Stadthäusern mit hohem gestalterisch, architektonischen Anspruch in gleichem Umfang wie im Geschosswohnungsbau.

Der Bebauungsplan schafft erst die Voraussetzung, um die schon im städtebaulichen Rahmenplan beschriebene Herausforderung zu meistern, den Siedlungsrand von Kettwig zum Landschafts- und Stadtraum hin, als neue Stadtsilhouette zu definieren und damit dem Imagewandel von der Gewerbebrache zum hochwertigen städtischen Wohnquartier Gestalt zu geben. Insbesondere durch die Festsetzung von maximal vier Geschossen und einer GFZ von 1,3 in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 2 wird als Eingangssituation eine städtebaulich relevante Raumkante entstehen.

Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse

Anhaltspunkte für allgemeine Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse enthält der Katalog des § 136 Abs. 3 Nr. 1 BauGB zur Beurteilung von städtebaulichen Missständen, bei deren Vorliegen die Anforderungen nicht erfüllt wären:

- die Belichtung, Besonnung und Belüftung der Wohnungen und Arbeitsstätten,
- die bauliche Beschaffenheit von Gebäuden, Wohnungen und Arbeitsstätten,
- die Zugänglichkeit der Grundstücke,
- die Einwirkungen durch Immissionen sowie
- die vorhandene Erschließung.

Durch die Überschreitung der Obergrenzen des § 17 BauN-VO ist keine der vorgenannten allgemeinen Anforderungen betroffen, da auch die bauordnungsrechtlichen Aspekte wie Abstandsflächen berücksichtigt wurden und nicht beeinträchtigt sind. Die Möglichkeit, alle Wohnungen nach Südosten und Südwesten zum Freiraum hin auszurichten, schließt die Beeinträchtigung von Besonnung, Belichtung und Belüftung von Wohn- und Arbeitsstätten aus.

Die Zugänglichkeit der Grundstücke bzw. Gebäude ist im Bereich der Souterrain- bzw. Erdgeschosse unmittelbar über den Fußweg der angrenzenden Planstraße A gegeben. Dies gilt ebenfalls für die Zufahrten der Tiefgaragen. Die Zufahrten für Rettungsfahrzeuge und Feuerwehr ist über die Planstraße A und über Rettungswege auf der Gartenseite der Gebäude gesichert.

Unmittelbare Einwirkungen z.B. von Lärmimmissionen durch Straßenlärm oder oberirdische Stellplatzanlagen in die Wohnungen und Arbeitsstätten ist durch die hochliegenden Wohngeschosse bzw. die Unterbringung der notwendigen Stellplätze in Tief- bzw. Unterflurgaragen nicht zu erwarten. Die geplante differenzierte Architektur mit unterschiedlichen Geschosshöhen und attraktiven, offenen Wohnungsformen (Maisonette, Penthäuser), Dachterrassen, die unmittelbare Zugänglichkeit und Erschließung jedes Grundstücks vom öffentlichen Straßenraum, die Unterbringung der notwendigen Stellplätze in Unterflur- bzw. Tiefgaragen, die jeweils unmittelbar von der öffentlichen Verkehrsfläche erschlossen werden, ohne die Wohnnutzung zu beeinträchtigen, ermöglicht im Gegenteil die Schaffung einer großzügigen, der Qualität

des Gebietes angemessenen hochwertigen städtebaulichen und Freiraumstruktur.

Nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt

Durch die Überschreitung der Obergrenzen des § 17 BauNVO in den Baugebieten WA 1 und WA 2 sind nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt, bedingt durch die Planung, nach der gutachterlichen Untersuchung der Auswirkungen des Vorhabens auf Lokalklima, Luftaustausch und -schadstoffe nicht gegeben (siehe Umweltbericht und Landschaftspflegerischer Fachbeitrag von Wünderich Landschaftsarchitekten).

Bedürfnisse des Verkehrs

In die Bedürfnisse des Verkehrs wird durch die Überschreitung der Obergrenzen des § 17 BauNVO in den Baugebieten WA 1 und WA 2 nicht nachteilig eingegriffen bzw. werden diese nicht beeinträchtigt. Die bauordnungsrechtlich erforderlichen Stellplätze werden in den festgesetzten Tief- bzw. Unterflurgaragen unterhalb der Gebäude bzw. auf den Baugrundstücken nachgewiesen.

Durch die unmittelbare Nähe zu wichtigen Nahverkehrseinrichtungen (Bus, S-Bahn) ist zudem eine optimale Erschließung durch den ÖPNV gegeben. Die Bedürfnisse des Verkehrs werden demnach in ausreichendem Umfang berücksichtigt.

Sonstige öffentliche Belange

Sonstige öffentliche Belange, die gegen eine Überschreitung der Obergrenzen des § 17 BauNVO in den Baugebieten WA 1 und WA 2 angeführt werden könnten, wie z.B. die Ziele der Raumordnung und Landesplanung, die Planungsziele der Stadt Essen, die fehlende Rücksichtnahme auf die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes bzw. dessen Beeinträchtigung durch die Planung und/oder Planungen nach anderen Rechtsvorschriften liegen nicht vor.

Ausgleichende Umstände und Maßnahmen

Bei Inanspruchnahme der Überschreitung der Obergrenzen des § 17 BauNVO müssen entweder bereits ausgleichende

Umstände vorliegen oder ausgleichende Maßnahmen getroffen werden. Im vorliegenden Fall sind folgende ausgleichende Umstände vorhanden:

- Reaktivierung, Sanierung eines belasteten Industrie- und Gewerbestandortes,
- Randlage zum landschaftlich wertvollen Freiraum (Uferzone des Ruhrstausee).

Als ausgleichende Maßnahmen werden durchgeführt:

- Entsiegelung eines Industrie- und Gewerbestandortes und dessen Begrünung. Hierdurch Verbesserung des Lokalklimas,
- Verbesserung der Verkehrssituation durch die Neuorganisation der Erschließung (Neubau der Eisenbahnunterquerung),
- Abbruch der Gewerbe- und Industriebauten, Neubau von Wohngebäuden mit hohem architektonischem und gestalterischem Anspruch, Durchgrünung des Gebietes,
- Anlage einer großzügigen öffentlichen Grünfläche als verbindende Landschaftsstruktur zwischen dem Grün- und Erholungsraum am Ruhrstausee und dem Stadtzentrum von Kettwig.

Allgemeine Wohngebiete WA 3 und WA 4, Reines Wohngebiet WR 3

Für die Allgemeinen Wohngebiete WA 3 und WA 4 und das Reine Wohngebiet WR 3 ist die GFZ mit 0,8 festgesetzt worden, neben der GRZ und der Zahl der Vollgeschosse. Die Obergrenze der GFZ von 1,2 wurde nicht ausgeschöpft, um in diesen Bereichen eine zu hohe städtebauliche Verdichtung zu vermeiden.

Reine Wohngebiete WR 1 und WR 2, Allgemeines Wohngebiet WA 5

Für die Reinen Wohngebiete WR 1 und WR 2 und das Allgemeine Wohngebiet WA 5 ist die GFZ mit 0,8 festgesetzt worden, neben der GRZ, in Verbindung mit der Festsetzung der Höhe baulicher Anlagen (Trauf- und Firsthöhen). Die Obergrenze der GFZ von 1,2 wurde nicht ausge-

schöpft um in diesen Bereichen eine zu hohe städtebauliche Verdichtung zu vermeiden.

1.2.5 Anrechnung von Stellplätzen / Garagen / Gemeinschaftsanlagen (§ 21a BauNVO)

In dem Mischgebiet MI 1 setzt der Bebauungsplan fest, dass die Erhöhung der zulässigen Geschossfläche um die Flächen der notwendigen Garagen, die unter der Geländeroberfläche hergestellt werden (Tiefgaragen, Gemeinschaftstiefgaragen) und die nicht Vollgeschosse sind, zur Gewährleistung einer ausreichenden Grundstücksnutzung durch die geplanten Gebäude für Wohnen, Sonderformen des Wohnens, Dienstleistungen, Büros etc., bis zum Erreichen einer GFZ von maximal 2,3, gemäß § 21 Abs. 5 BauNVO zulässig ist. Damit werden Anreize gegeben, den notwendigen Stellplatzbedarf in Tiefgaragen unterzubringen um die Grundstücks- bzw. Freiflächen überwiegend gärtnerisch zu nutzen.

Die Tief- bzw. Unterflurgaragen müssen vollständig unter OK Gelände bzw. unterhalb der bebauten Flächen liegen und sind, sofern nicht überbaut, mindestens mit einer im Mittel 0,80 m starken Substratschicht zu überdecken und gärtnerisch zu gestalten. Die als überbaubar festgesetzte Fläche lässt dabei sowohl Spielräume für die Anordnung der Gebäude wie auch eine zusammenhängende landschaftsgärtnerische Gestaltung der Freiflächen, da diese nicht durch oberirdische Stellplatzanlagen beansprucht werden.

1.3 Bauweise / Überbaubare Grundstücksfläche / Stellung baulicher Anlagen

1.3.1 Bauweise (§ 22 BauNVO)

Gemäß § 22 BauNVO wird in allen Reinen und Allgemeinen Wohngebieten, um im Hinblick auf die stadtplanerische Zielsetzung eine aufgelockerte und durchgrünte Wohnsiedlung zu schaffen, eine offene Bauweise festgesetzt.

Im Bereich der Baugebiete WA 1 und WA 2 wird eine weitergehende Festsetzung von Einzel-, Doppelhäuser- und Hausgruppen nicht vorgenommen, um eine flexible Gestaltung für den beabsichtigten Geschosswohnungsbau, entsprechend der Marktlage, zu ermöglichen.

In dem Baugebiet WA 3 sind Hausgruppen und Doppelhäuser festgesetzt. Auch hier ist beabsichtigt, die Planstraße A durch Reihen- und Doppelwohnhausbebauung zu schließen und stadträumlich zu fassen. In den Baugebieten WR 1 bis WR 3 und den Allgemeinen Wohngebieten WA 4 und WA 5 ist eine offene Bauweise in Form von Einzel- und Doppelhausbebauung festgesetzt. Hierdurch soll gewährleistet sein, dass in den zur Ruhr orientierten Baugebieten, die den Ortsrand wesentlich prägen, eine aufgelockerte Bebauung entstehen kann.

In dem Baugebiet MI 1 ist eine geschlossene Bauweise festgesetzt. Hier ist geplant, in Weiterführung des Geschosswohnungsbaus an der Planstraße A, den Straßenraum zu schließen, stadträumlich zu fassen und das Plangebiet bzw. den neu entstandenen Stadtraum gegenüber der Landschaft und der Bahnüberquerung der Ruhr eindeutig zu begrenzen.

In den Baugebieten MI 2 und MI 3 ist eine offene Bauweise festgesetzt.

1.3.2 Überbaubare Grundstücksflächen (§ 23 BauNVO)

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind in den Baugebieten WA 1 und WA 2 gegenüber der Planstraße A mittels Baulinien gemäß § 23 BauNVO festgesetzt.

Da im Bereich der Planstraße A das Straßenniveau, bedingt durch und ausgehend vom Tiefpunkt der Bahnunterquerung, nach Norden und Süden auf eine Länge von etwa 150,00 m ansteigt und im Mittel um ca. 1,70 m unterhalb des geplanten Geländeneiveaus der Baugebiete südlich der Planstraße A liegen wird, sollen im Bereich der Baufelder die aufgehenden Mauern der Tiefgaragen bzw. der Gebäude die Funktion der Stützmauern übernehmen. Dies erfordert, dass die künftigen Gebäudefluchten zwingend an die Straßenbegrenzungslinie herangebaut werden müssen. Mit diesen Festsetzungen soll eine einheitliche Bebau-

ung bzw. Bauflucht erreicht werden, die den Straßenraum begrenzt.

Die zulässige Bautiefe ist in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 2, wo Wohnungen im Geschosswohnungsbau entstehen sollen, mit max. 18,0 m in den unteren Geschossen und max. 12,0 m in den oberen Geschossen festgesetzt.

Damit wird eine interessante Gestaltung und qualitativ hochwertige Architektur realisiert werden können.

Die überbaubaren Grundstücksflächen der sonstigen Reinen und Allgemeinen Wohngebiete sind im B-Plan durch Baugrenzen gem. § 23 BauNVO festgesetzt. Die zulässige Baukörperhöhe ist überwiegend auf zwischen max. 16,0 m und 12,0 m begrenzt.

Die überbaubaren Flächen innerhalb des Mischgebietes MI 1 sind durch Baugrenzen definiert. Diese sind weitgehend flexibel, damit qualitativ hochwertige Architektur für ein breites Nutzerspektrum und hochwertiger Städtebau planerisch und architektonisch umgesetzt werden kann.

Die überbaubaren Flächen innerhalb der Mischgebiete MI 2 und MI 3 sind durch Baugrenzen definiert. Es sind differenzierte Bautiefen festgesetzt, damit qualitativ hochwertige Architektur für ein breites Nutzerspektrum und hochwertiger Städtebau planerisch und architektonisch umgesetzt werden kann.

Im Bereich der privaten Grünfläche, Zweckbestimmung Sportanlage „Tennissport“, ist eine überbaubare Fläche festgesetzt und durch Baugrenzen bestimmt, um die Errichtung bzw. Realisierung einer Tennishalle als Erweiterung der bestehenden Halle sowie weitere vereinspezifische Nutzungen zu ermöglichen.

1.3.3 Nebenanlagen

Für die unmittelbar an die Uferzone und das Landschaftsschutzgebiet angrenzenden Reinen Wohngebiete WR 1, WR 2 und WA 5 sowie für das ebenfalls noch den Ortsrand bestimmende Reine Wohngebiet WR 3 und das Allgemeine Wohngebiet WA 4 ist durch textliche Festsetzung gemäß § 14 Abs. 1 BauNVO bestimmt, dass Gartenhäuser und Geräteschuppen ausschließlich innerhalb der über-

baubaren Grundstücksflächen sowie den festgesetzten Flächen für Nebenanlagen zulässig sind.

Bei den Baugebieten handelt es sich um empfindliche Ortsrandbereiche, die unmittelbar an die Uferzone der Ruhr und damit an das Landschaftsschutzgebiet „Kettwiger Stausee“ angrenzen bzw. durch ihr Erscheinungsbild diesen Bereich maßgeblich beeinflussen und prägen.

1.4 Stellplätze und Garagen (§ 12 BauNVO), Gemeinschaftsanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 22 BauGB)

Stellplätze, Garagen und Tiefgaragen

Um den nach Bauordnungsrecht erforderlichen Bedarf an notwendigen Stellplätzen zu decken, sind in den Baugebieten WA 3 bis WA 5 und WR1 bis WR 3 Festsetzungen für die Anlage von Stellplätzen, Carports und Garagen getroffen worden.

Um eine geordnete Siedlungsentwicklung sicherzustellen, sind in diesen Baugebieten Stellplätze, Carports und Garagen, nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und innerhalb der gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 4 dafür festgesetzten Flächen zulässig.

In den Mischgebieten MI 2 und MI 3 sind Flächen für oberirdische Stellplätze festgesetzt, die der Unterbringung eines Teils der notwendigen Stellplätze für die in diesem Baugebiet geplanten Wohnungen und Dienstleistungsbetriebe dient. Die übrigen notwendigen Stellplätze können, soweit erforderlich unterhalb der Gebäude in Tiefgaragen nachgewiesen werden.

Innerhalb der privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung Sportanlage „Tennisport“ ist eine Fläche gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 4 festgesetzt, die der Unterbringung der notwendigen Stellplätze für die Tennisportanlage dient.

In den Baugebieten, in denen keine besonderen Flächen für Stellplätze, Carports und Garagen festgesetzt wurden, sind diese ausschließlich innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

Gemeinschaftstiefgaragen, -stellplätze und -carports

In dem Mischgebiet MI 1 sind unterhalb der Gebäude und darüber hinausgehend Flächen für Gemeinschaftsstellplätze, -garagen und -tiefgaragen festgesetzt, die der Unterbringung der notwendigen Stellplätze für die in diesem Baugebiet geplanten Wohnungen und Dienstleistungsbetrieben dienen.

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 2 sind unterhalb der Gebäude bzw. innerhalb der überbaubaren Flächen und darüber hinausgehend, Flächen für Gemeinschaftstiefgaragen festgesetzt, die der Unterbringung der in den Baugebieten WA 1 und WA 2 notwendigen Stellplätzen dienen und diesen Baugebieten jeweils durch Kennzeichnung zugeordnet sind.

Im Baugebiet WA 3 ist eine Fläche für Gemeinschaftsstellplätze, -carports und -garagen festgesetzt, die der Unterbringung der notwendigen Stellplätze für die in diesem Baugebiet geplanten Wohngebäuden dient und diesem Baugebiet durch Kennzeichnung zugeordnet ist.

Die festgesetzten Flächen für Gemeinschaftstiefgaragen (A), (B) und der Gemeinschaftsstellplätze, -carports und -garagen (C), werden den mit (A), (B) und (C) gekennzeichneten Bauflächen der Allgemeinen Wohngebiete WA 1 bis WA 3 zugeordnet.

Diese Festsetzung erfolgte vor allem, um den schonenden Umgang mit Grund und Boden und um eine hohe städtebauliche, stadtgestalterische und architektonische Qualität der Bebauung sowie der gestalteten Freiflächen in diesen Bereichen zu gewährleisten.

1.5 Verkehr, Ver- und Entsorgung

1.5.1 Verkehrsflächen und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Für alle geplanten Verkehrsflächen sind deren Höhenlagen durch die Festlegung der fertigen Straßenhöhen ü.NN im Schnittpunkt der Straßenachsen bestimmt und mit fortlaufenden Nummern versehen. Die Höhenlage der öffentlichen Verkehrsflächen bestimmt, in Verbindung mit den sonstigen oben genannten Festsetzungen zu der Höhe baulicher Anlagen, das daran anschließende künftige Ge-

ländeniveau und damit indirekt auch Art und Umfang der geplanten Geländemodellierung.

Die Stützmauern im Bereich der Bahnunterführung sollen berankt werden.

Teilbereich Güterstraße (Verkehrsfläche)

Das Plangebiet wird über die vorhandene Güterstraße, verbunden mit einer neuen, leistungsfähigen Unterquerung der Bahntrasse, erschlossen. Beiderseits der Straße werden Rad- /Gehwege von 1,75 m Breite westlich und 1,50 m östlich der Straßenfläche von 5,50 m Breite, auch unterhalb der Unterquerung angeordnet.

Die Güterstraße und die neue Verbindungsstraße sind, einschließlich der Flächen für die im Gefällebereich der Bahnunterquerung notwendigen seitlichen Stützmauern, als öffentliche Verkehrsflächen festgesetzt. Die von der Güterstraße in das Plangebiet abschwenkende Erschließungsstraße wird im Bereich der Straßenabsenkung durch entsprechend festgesetzte Stützmauern innerhalb der Verkehrsflächen gegenüber den angrenzenden Baugebieten MI 2 und MI 3 gesichert.

Im Bereich der Unterquerung der planfestgestellten Bahntrasse durch die neue Erschließungsstraße überlagern sich mehrere Verkehrs- und Festsetzungsebenen. Mittels Festsetzung einer lichten Mindestdurchfahrtshöhe von 4,60 m, bezogen auf über Normal Null (ü.NN), wurde die Höhenlage für die Unterquerungsebene bestimmt. Im Bereich der Güterstraße bezieht sich die Höhenangabe in Metern ü.NN in Punkt H 1 auf einen vorhandenen eingemessenen Kanaldeckel im Bereich der Zufahrt zum Grundstück Küppers.

Die Unterquerung der Eisenbahn bedingt die Ausbildung eines Tiefpunktes mit ca. 45,125 m ü.NN. Im Bereich der Kreuzung der Straßenachsen der Zufahrtsstraße und der geplanten Erschließungsstraße (Planstraße A) wird der Höhenpunkt mit H 2 mit 45,328 m ü.NN im Bebauungsplan gekennzeichnet.

Im Falle der vom staatlichen Umweltamt (StUA) benannten maximalen Hochwasserstände größer als HQ 20 muß mit Austreten von Regenwasser aus dem Kanalnetz im Tiefpunkt unter der Bahnüberführung gerechnet werden. Bei maximalen Hochwasserständen HQ100 und HHQ treten beim hundertjährigem Hochwasser Rückstauerscheinungen in der

geplanten Bahnüberführung bis zu einer Höhe von ca. 45,96 m NN, entsprechend ca. 85 cm Wasserstand, auf. Bei einem fünfzigjährigen Hochwasser beträgt der Wasserstand ca. 53 cm.

Die Ableitung von Niederschlagswasser in die Ruhr wird vom Ruhrwasserstand bestimmt. Bis zu einem zwanzigjährigem Hochwasser ist das Regenwassernetz hochwassersicher.

Es wurde mit der Koordinierungsstelle Entwässerung und der Berufsfeuerwehr der Stadt Essen sowie den Stadtwerken Essen abgestimmt, dass im Bedarfsfall, z.B. bei Brand, bei Auftreten eines kritischen Hochwasserereignisses die alte Bahnüberführung als Notzufahrt für das Plangebiet benutzt wird. Dazu ist erforderlich, dass zwischen den Wendehämmern der Planstraßen B und C im Bereich der Grünanlage eine Notüberfahrt errichtet wird. Damit ist Einvernehmen zwischen der Stadtwerke Essen AG, der Koordinierungsstelle Entwässerung und der Feuerwehr für den Hochwasserfall hergestellt.

Teilbereich Güterstraße (Verkehrsberuhigter Bereich)

Ein Teilbereich der bestehenden Güterstraße dient im weiteren Verlauf als Notüberfahrt für das angrenzende Wohngebiet „Bauernschaft“ und zur Erschließung des Mischgebietes MI 2. Dieser Teilbereich ist als Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung Verkehrsberuhigter Bereich festgesetzt.

Die Höhenlage der Güterstraße ergibt sich aus dem Anschluss an die abknickende neue Erschließungsstraße und der bestehenden Bahnunterführung.

Teilbereich Güterstraße Fußgänger-, Radfahrbereich und Notüberfahrt (Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung, F/R/Nü)

Die bestehende Güterstraße wird für einen Teilbereich in ihrem weiteren Verlauf zwischen der abschwenkenden neuen Erschließungsstraße und der vorhandenen Bahnunterquerung, die erhalten bleiben soll, zurückgebaut. Sie ist diesem Bereich als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Fußgänger- und Radfahrbereich / Notüberfahrt“ festgesetzt und dient im Bedarfsfall (z.B. bei Brand, kritischen Hochwasserereignissen) in Verbindung mit der Notüberfahrt zwischen den Planstraßen B

und C, im Bereich der öffentlichen Grünfläche, als Noterschließung für das Plangebiet.

Geplante interne Haupterschließungsstraße Planstraße A (Verkehrsfläche)

Die interne Erschließung des Plangebietes erfolgt durch die parallel zur Bahntrasse verlaufende Haupterschließungsstraße (Planstraße A).

Die Planstraße A ist als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt, innerhalb derer die Flächen für das Parken besonders gekennzeichnet sind.

Die Gesamtbreite der Straße beträgt 10,0 m bzw. abschnittsweise 11,50 m, bestehend aus der Fahrbahn von 5,50 m Breite, den zur Bahnseite angeordneten 1,50 m breiten Flächen für Stützmauern zur Sicherung des Bahndammes, einem 0,50 m breiten Schrammbord, einem Parkstreifen von 2,0 m Breite für Längs- und - in Teilbereichen - 6,0 m Breite für Senkrechtaufstellung als öffentliche Parkplätze und einem einseitigen Gehweg von 2,0 m Breite auf der südwestlichen Straßenseite.

Die einzelnen Nutzungsarten der Verkehrsanlagen (Gehweg, Fahrbahn u.s.w.) sind durch Bordsteine getrennt, die gleichzeitig zur Wasserführung der Oberflächenwässer dienen.

Die Fahrbahnbreite von 5,50 m ist für den Begegnungsfall Pkw/Lkw bei unverminderter Geschwindigkeit (50km/h) und für den Begegnungsfall Lkw/Lkw bei einer verminderten Geschwindigkeit (< 40 km/h) geeignet.

Grundlage für die Straßenplanung sind die Zwangspunkte, die sich aus dem neuen Unterquerungsbauwerk unter der Bahntrasse mit einem Tiefpunkt bei 45,125 m ü.NN ergeben, und die Höhenangaben, die im Rahmen des geplanten Boden- und Altlastenmanagements erarbeitet wurden.

Ausgehend von dem Höhenpunkt H 2 mit 45,328 m ü.NN im Schnittpunkt der Straßenachsen der Zufahrtsstraße/Planstraße A, steigt die Planstraße A jeweils nach Norden und Süden an. Das geplante absolute Höhenniveau wird nach Norden im Bereich des Höhenpunktes H 3 bei max. 48,90 m ü.NN und nach Süden im Kreuzungspunkt der Achsen der Planstraße A und der abgehenden Planstraße B, im Bereich des Höhenpunktes H 8 mit max. 47,80 m ü.NN sowie im Bereich des Höhenpunktes H 9, im Bereich

der Wendeanlage der Planstraße A, mit max. 48,10 m ü.NN erreicht.

Gegenüber dem südlich angrenzenden Gelände wird die Planstraße A durch innerhalb der Baugebiete WA 1 und WA 2 festgesetzte Stützmauern gesichert, deren maximale Höhen auf max. 48,00 m über NN festgesetzt sind. Auch gegenüber dem im Norden angrenzenden Bahndamm wird die Planstraße A durch Stützmauern innerhalb der Verkehrsflächen gesichert.

Im südwestlichen Plangebiet endet die Planstraße A in einer Wendeanlage, für deren Bemessung der Wendekreis des 3-achsigen Müllfahrzeugs zugrundegelegt wurde.

Im Bereich des nordöstlichen Plangebietes wird die Planstraße A durch eine Schleife mit der verkehrsberuhigten Planstraße C verbunden.

Kurvenradien wurden bei allen Einmündungen mit Radien von 6,0 m als einfache Kreisbögen angenommen, da die vollen Straßenquerschnitte für Kurvenfahrten genutzt werden sollen.

Bereiche für Einfahrten

Die Gemeinschaftstiefgaragen in den Baugebieten WA 1 und WA 2 werden von der Planstraße A erschlossen. Um einen geordneten, ungestörten Verkehrsfluss sicherzustellen sind deshalb Bereiche für Einfahrten festgesetzt.

Um eine geregelte, verkehrsgerechte Zufahrt zu der Stellplatzanlage der Tennisgesellschaft sicherzustellen, wurde im Bereich der Planstraße A ein Bereich für die Einfahrt festgesetzt.

Wohnstraßen Planstraßen B und C (Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung Verkehrsberuhigter Bereich)

Von der Planstraße A (Höhenpunkt 8 mit max. 47,80 ü.NN) geht die Planstraße B als Wohnstraße ab und fällt bis zum Höhenpunkt 6 auf max. 46,20 m ü.NN ab, dem vorhandenen Geländeniveau im Bereich der öffentlichen Grünfläche.

Die Planstraße C ist im Bereich der Zufahrt zu der Stellplatzanlage der Tennisgesellschaft durch eine Schleife an die Planstraße A angebunden (Höhenpunkt H 4 mit max. 48,20 ü.NN) und fällt ebenfalls bis zum Höhen-

punkt 5 auf max. 46,20 m ü.NN, dem vorhandenen Gelände-niveau im Bereich der öffentlichen Grünfläche, ab.

Alle Wohnstraßen sind im Bebauungsplan als Verkehrsflä-chen besonderer Zweckbestimmung - verkehrsberuhigter Bereich - festgesetzt. Durch Pflanzinseln, im Wechsel mit Parkplätzen, sollen die Straßenräume gegliedert und ihnen eine besondere Funktion, zugeordnet werden, die dem Charakter von ruhigen Wohnstraßen mit hoher Aufent-halts- und Wohnqualität entspricht.

Der Ausbau dieser Mischverkehrsflächen soll Funktions-streifen und Grüninseln vorsehen. Baumpflanzungen sind innerhalb dieser Grüninseln voraussichtlich nicht mög-lich, da der gesamte Querschnitt für unterirdische Me-dien (Kanäle, Wasser, Gas, Telekom, etc.) gebraucht wird. In jeder der Wohnstraßen wird im Zuge der Ausbau-planung, innerhalb des Straßenraumes, die erforderliche Anzahl von öffentlichen Parkplätzen nachgewiesen.

Die Wohnstraßen werden in der Breite von 5,80 m ausge-baut. Der Querschnitt der befahrbaren Fläche innerhalb der Mischverkehrsfläche entspricht mit 5,50 m dem Be-ggnungsfall Lkw/Pkw bei verminderter Geschwindigkeit. Bei einer Nutzung ihrer gesamten Breite bei Kurvenfahr-ten ergeben sich Kurvenradien von 6,0 m als einfache Kreisbögen. Die Wohnstraßen enden jeweils in Wendeplät-zen, die entsprechend dem angenommenen Bemessungsfahr-zeug (3-achsiges Müllfahrzeug) dimensioniert sind (Hö-hepunkte 5 und 6 mit max. 46,20 ü.NN).

Grundlage für die Straßenplanung sind die Zwangspunkte, die sich aus den Höhenangaben ergeben, welche im Rahmen des geplanten Boden- und Altlastenmanagements erarbei-tet wurden.

Wohnweg Planstraße D (Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung Verkehrsberuhigter Bereich)

Die Planstraße A wird durch einen Wohnweg, die Plan-straße D, die zwischen den Wohngebieten WA 2 und WA 3 von der Planstraße A nach Südosten abgeht, mit der Planstraße C verbunden.

Die Planstraße D ist im Bebauungsplan als Verkehrsflä-che besonderer Zweckbestimmung - verkehrsberuhigter Be-reich - festgesetzt. Der Straßenraum soll durch Baum-pflanzungen gegliedert werden. Dadurch wird erreicht, dass dem Straßenraum eine besondere Aufenthaltsfunktion

zukommt und so der Charakter des ruhigen Wohnweges mit hoher Aufenthalts- und Wohnqualität hervorgehoben wird.

Der Wohnweg wird in der Breite von 5,0 m als Mischverkehrsfläche ausgebaut. Der Querschnitt der befahrbaren Fläche innerhalb der Mischverkehrsfläche entspricht mit 4,75 m dem Begegnungsfall Lkw/Pkw bei verminderter Geschwindigkeit. Bei einer Nutzung ihrer gesamten Wegbreite bei Kurvenfahrten in den Einmündungsbereichen ergeben sich Kurvenradien von 6,0 m als einfache Kreisbögen. Es sind 4 Baumpflanzungen geplant, in deren Bereich die Fahrspur auf 3,0 m reduziert wird.

Fuß-, Radweg Fußgänger- und Radfahrbereich (Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung F/R)

Von der Planstraße C führt zwischen den Reinen Wohngebieten WR 1 und WR 2 ein Fuß-, Radweg nach Südosten und bindet das Plangebiet an den Promenadenweg an. Dieser Weg ist als öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung festgesetzt. Der Ausbau erfolgt in einer Breite von 2,50 m. Der Weg wird außerhalb des Verfahrensgebietes durch das angrenzende Landschaftsschutzgebiet bis zum Promenadenweg fortgeführt. Die entsprechende Sicherung und Herstellung des Weges erfolgt über den städtebaulichen Vertrag zwischen dem Investor und der Stadt Essen. Die Ausführungsplanung erfolgt in Abstimmung mit „Grün und Gruga Essen“.

Öffentliche Parkplätze (Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung P - öffentliche Parkfläche)

Innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche sind in den einzelnen Baugebieten ausreichend öffentliche Parkplätze für Besucher nachzuweisen:

Entlang der Planstraße A, der Haupteerschließungsstraße, können je nach Erfordernis auf deren gesamter Länge etwa 51 Parkplätze geplant werden. In den Wohnstraßen B und C sind etwa 24 weitere Parkplätze möglich. Der max. Bedarf an evtl. notwendigen öffentlichen Parkplätzen wird, wie die beispielhafte Berechnung zeigt, innerhalb des öffentlichen Straßenraums nachgewiesen:

- Anteil Besucherstellplätze, der sich aus der Anzahl von maximal 130 geplanten Wohneinheiten errechnet (Verhältnis 1:3 = $130 \text{ WE} / 3 = 43$ Parkplätze,

- zuzüglich Parkplätze für Einliegerwohnungen, geschätzt 30 % von einem Anteil an 60 Einfamilienhäusern = 20 WE/3 = 7 Parkplätze, insgesamt also 50 Parkplätze für die Wohnungen,
- zuzüglich 25 zunächst ermittelter Stellplätze für Dienstleistungen.

Die öffentlichen Parkflächen sollen mit Bäumen begrünt werden.

1.5.2 Flächen für Abwasserbeseitigung, Zweckbestimmung „Abwasser“ (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB)

Im Bereich zwischen der Wendeanlage der Planstraße C und der Plangebietsgrenze ist eine Fläche für die Abwasserbeseitigung festgesetzt. Diese Fläche liegt am Tiefpunkt des Schmutzwasserkanalnetzes und dient der Unterbringung eines erforderlichen Schmutzwasserpumpwerkes zum Transport der Abwässer aus dem Plangebiet zur Einleitungsstelle Güterstraße. Die Sohle des Pumpwerkes liegt im Grundwasserschwankungsbereich. Es wird voraussichtlich als Schachtbauwerk ohne Hochbauteil mit nass aufgestellten Pumpen vorgesehen. Eine flach liegende Druckleitung transportiert das Schmutzwasser wahlweise in die vorhandenen Schächte 187 oder 188 der Güterstraße.

1.5.3 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

Im Plangebiet sind im Bereich zwischen der Planstraße B und der Grenze des Plangebietes innerhalb des Mischgebietes MI 1 Festsetzungen von Geh-, Fahr- und Leitungsrechten (a) zugunsten der Leitungsträger und der Anlieger sowie von Gehrechten für die Allgemeinheit (Fußgänger und Fahrradfahrer) und im Allgemeinen Wohngebiet WA 5 Festsetzungen von Geh-, Fahr- und Leitungsrechten (b) zugunsten der Anlieger getroffen worden. Hierdurch wird die Anbindung der Wassersportvereine im Rettungs- oder Brandfall sowie bei Sonderveranstaltungen (Regatten, etc.) an das öffentliche Straßennetz gewährleistet. Die Zufahrtmöglichkeit dient vor allem den Wassersportver-

einen für Bootstransporte im Falle der jährlichen Sport- und Regattaveranstaltungen. Eine Leitungsführung der Ver- und Entsorgungsträger zur Herstellung evtl. notwendiger Versorgungsanlagen zugunsten der Wassersportvereine ist so ebenfalls sichergestellt. Im Regelfall sind die Zufahrten durch Poller abgesperrt. Die mit Gehrechten für die Allgemeinheit belegten Flächen im MI 1 sichern weitere Fußwegeverbindungen für die Öffentlichkeit zwischen dem Plangebiet und dem Promenadenweg.

Entlang der nordwestlichen Plangebietsgrenze und der nördlichen Baugrenze des Mischgebiets MI 1, parallel zur Bahntrasse, sind Festsetzungen von Leitungsrechten (c) zugunsten der Leitungsträger getroffen worden. Hiermit soll eine eventuelle Neuverlegung von Versorgungsleitungen des örtlichen Netzes planungsrechtlich gesichert werden.

Die mit Leitungsrechten (c) belegte Fläche wird im Bereich der südwestlichen Plangebietsgrenze überlagert durch den Abschnitt A der Flächen, die zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt sind. In diesem Bereich wird die dauerhafte Erhaltung einer vorhandenen Hecke aus Weißdorn im Randbereich der Mischgebietsfläche MI 1 zur Eingrünung des Siedlungsrandes festgesetzt. Eventuelle Ausfälle sind zu ersetzen. Die Neupflanzung muß in Abstimmung mit dem Versorgungsträger erfolgen.

1.5.4 Aufschüttungen, Abgrabungen und Stützmauern für Straßen (§ 9 Abs. 1 Nr. 26 BauGB)

Innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen im Bereich der geplanten Bahnunterquerung der Zufahrtstraße zum Plangebiet sind Stützmauern und deren Höhenlagen bezogen auf m ü.NN festgesetzt, die zur Absicherung der seitlichen Bauflächen innerhalb der Mischgebiete MI 2 und MI 3, aber auch der Bahntrasse gegenüber den öffentlichen Verkehrsflächen dienen.

Die sich anschließende Planstraße A ist im Bereich der Unterquerung der Bahntrasse gegenüber dem künftigen Gelände abgesenkt. Entlang der nördlichen Straßenbegrenzungslinie sind daher zur Sicherung des Bahndammes in Teilbereichen Stützmauern erforderlich, die innerhalb

der öffentlichen Verkehrsflächen festgesetzt sind und sich an dem bestehenden Geländeverlauf des Bahndammes orientieren. Entlang der südlichen Straßenbegrenzungslinie der Planstraße A sind in Teilbereichen ebenfalls Stützmauern festgesetzt, die zur Absicherung des Geländes gegenüber der Planstraße A erforderlich sind. Diese sind identisch mit den Baulinien, auf denen die Außenwände der Gebäude errichtet werden müssen. Die Oberkanten der Stützmauern sind festgesetzt und beziehen sich auf ü.NN.

1.6 Natur und Landschaft

Im Plangebiet wird als wesentliches Element der Grünstaltung eine neue öffentliche Grünfläche mit Kinderspielbereich festgesetzt. Ferner sind private Grünflächen sowie Planungen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft vorgesehen.

1.6.1 Öffentliche Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

In Verlängerung der neuen Unterführung unter der S-Bahnstrecke ist eine ca. 1.980 qm große öffentliche Grünfläche geplant. Sie stellt eine Neuanlage dar und hat auf der nördlichen Teilfläche von ca. 1.200 qm die Zweckbestimmung „Spielplatz - Spielbereich Typ B“ und auf der südlichen Teilfläche die Zweckbestimmung „Öffentliche Grünanlage“.

Die öffentliche Grünfläche besteht aus Wegeflächen, Spiel- und Liegewiesen sowie Baum- und Strauchpflanzungen, ist naturnah herzustellen und dauerhaft zu pflegen. Im nördlichen Bereich ist ein öffentlicher Kinderspielplatz (Spielbereich Typ B) zu integrieren. Zwischen Planstraße B und C ist die Anlage einer Notüberfahrt im Bereich der öffentlichen Grünfläche zulässig. Die Ausführungsplanung ist mit „Grün und Gruga Essen“ abzustimmen. In diesem Bereich dürfen gemäß der Vereinbarung zwischen der „Kettwiger Rudergesellschaft e.V.“ und „Grün und Gruga Essen“ drei Mal jährlich anlässlich

von Ruderregatten Boote gelagert und Bootshänger abgestellt werden.

Im Rahmen eines Städtebaulichen Vertrages zwischen der Stadt Essen bzw. „Grün und Gruga Essen“ und dem Investor ist die Herstellung, Gestaltung und Neuanlage der öffentlichen Grünanlage (einschließlich Anschluss an das Ruhrufer außerhalb des Plangebiets) durch den Investor gesichert sowie Aussagen zur zeitlich beschränkten Übernahme der Pflegekosten für die öffentliche Grünanlage und zur einmaligen Abgeltung der dauerhaften Pflegekosten für den öffentlichen Spielbereich sowie der Zeitpunkt der Übergabe der Fläche an die Stadt Essen festgelegt.

Die festgesetzte Fläche ist eine zentrale Grünverbindung, die der Schaffung einer wichtigen Fuß- und Radwegverbindung zum Ruhrufer und der Versorgung des Wohngebietes mit Kinderspielmöglichkeiten, speziell für Klein- und Schulkinder, sowie der Bereicherung des Stadt- und Landschaftsbildes dient. Hiermit wird ein Beitrag zur Aufrechterhaltung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Luftaustausches geleistet.

1.6.2 Private Grünflächen, Zweckbestimmung Sportanlage „Tennisport“

Eine der Zielsetzungen des vorliegenden Bebauungsplanes ist es, für die „Tennisgesellschaft Essen-Kettwig e.G.“ an dem vorhandenen Standort in der Ruhraue die Voraussetzungen für die Bestandserhaltung und eine maßvolle bauliche Entwicklung zu schaffen. Der Bebauungsplan umfasst daher einen Teil der Tennisanlage, der geeignet erscheint, die künftigen Planungen der Tennisgesellschaft umzusetzen, und schafft hierfür die planungsrechtlichen Voraussetzungen.

Die Fläche wird ausschließlich durch die „Tennisgesellschaft Essen-Kettwig e.G.“ zu sportlichen Zwecken genutzt, die dort auf sechs Außenplätzen und in einer Halle nichtkommerziellen Vereinssport betreibt. Die Anlage der Tennisgesellschaft verfügt über ein in die Halle integriertes Vereinsheim mit Ausschank und eine offene Stellplatzanlage mit zur Zeit ca. 42 Stellplätzen.

Die Festsetzung für die Fläche erfolgt als „private Grünfläche“ mit der Zweckbestimmung Sportanlagen „Tennisport“. Der Bebauungsplan setzt innerhalb dieser

Fläche Bereiche fest, in denen folgende Nutzungen entsprechend den geplanten Erweiterungen zulässig sein sollen:

- eine überbaubare Fläche zur Errichtung einer weiteren Tennishalle, welche an die bestehende Halle angebaut wird und diese sinnvoll arrondieren soll,
- eine Stellplatzanlage für max. 70 Stellplätze, deren Zu- und Ausfahrt an zentraler Stelle an der Planstraße A angeordnet ist,
- eine Lärmschutzmauer, die das an die Stellplatzanlage angrenzende Reine Wohngebiet WR 1 gegenüber dieser Lärmquelle abschirmt,
- eine nicht überbaubare Grundstücksfläche.

1.6.3 Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 BauGB)

Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Ein 2,00 m breiter Streifen entlang der südlichen Planbereichsgrenze im Bereich der Baugebiete MI 1, WA 5, WR 2 und WR 1 bzw. ein 10,00 m breiter Streifen im Bereich der privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung Sportanlagen „Tennisport“ ist als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) festgesetzt und dauerhaft zu erhalten.

Innerhalb der festgesetzten Fläche sind Aufschüttungen, Böschungen, Stützmauern, befestigte Flächen, Versiegelungen, Nebenanlagen und Abgrabungen des Geländes nicht zulässig.

Bei Pflegeschnitten darf die Höhe der vorhandenen, ergänzten oder neugepflanzten Hecke 1,50 m nicht unterschritten werden.

Begleitende Einfriedungen sind nur als Maschendrahtzäune bis zu 1,20 m Höhe auf der der Bebauung zugewandten Seite der Hecke zulässig.

Die vorgenannten Regelungen sind an die späteren Eigentümern im Kaufvertrag verbindlich weiterzugeben.

Für die in folgende Abschnitte gegliederte Fläche ist als Maßnahme zur Eingrünung des Siedlungsrandes folgendes festgesetzt:

Abschnitt A

Die dauerhafte Erhaltung der Hecke aus Weißdorn im Randbereich der Mischgebietsfläche MI 1, des Allgemeinen Wohngebietes WA 5 und der Reinen Wohngebiete WR 1. Ausfälle von Pflanzen durch Rückschnitt der vorhandenen Hecke sind durch gleichartige (1-reihige) Neupflanzungen zu ersetzen (Pflanzenart: Weißdorn).

Abschnitt B

Ergänzung der vorhandenen Hecke aus Hainbuche im Randbereich der Wohngebiete WR 2 und WA 5 zu einer geschlossenen Pflanzung. Die Ergänzung der vorhandenen, lückenhaften Hecke ist mit Hainbuchen (1-reihig) vorzunehmen und dauerhaft zu erhalten.

Abschnitt C

Die Neupflanzung und dauerhafte Erhaltung einer Hecke aus Weißdorn im Randbereich der Mischgebietsfläche MI 1 und des Reinen Wohngebietes WR 1.

Abschnitt D

Auf einer Breite von 10,00 m ist die Erhaltung der vorhandenen Gehölzfläche festgesetzt, die an die private Grünfläche, Zweckbestimmung Sportanlagen „Tennisport“, angrenzt. Die Fläche wird der natürlichen Entwicklung (Sukzession) überlassen. Das Zurückschneiden der vorhandenen Weißdornhecke ist in diesem Bereich nicht zulässig.

Pflanzqualität für die Abschnitte A-C: Strauch, Heister, Heckenpflanze oder Solitär, mind. 2 x verschult, mit Ballen, mind. 150 -175 cm Höhe, einreihige Pflanzung mit mind. 3 Stück pro lfdm.

Die vorgenannten Pflanzmaßnahmen sind insgesamt vom Investor herzustellen und per kaufvertraglicher Regelung an die späteren Eigentümer zu übergeben.

Die Erhaltung und der Schutz der vorhandenen prägenden Hecke sowie die vorgesehene Ergänzungspflanzung leisten im Sinne der Eingriffsverminderung einen Beitrag zum Schutz des angrenzenden Landschaftsschutzgebietes (hier insbesondere des Landschaftsbildes) und nachrangig auch dem Biotop- und Artenschutz (als Nist- und Brutplatz).

Zukünftig wird die Hecke nicht mehr am Rande eines Gewerbegebietes, sondern vorwiegend in privaten Hausgärten stehen und somit aller Voraussicht nach eine gärtnerische Pflege erfahren. Im Abschnitt D der festgesetzten Fläche wird ein Mindeststandard an Pufferfunktion und Abschirmung zwischen geplanter Stellplatzanlage und Landschaftsschutzgebiet aufrechterhalten.

Im Abschnitt A wird es im Bereich der mit Leitungsrechten belegten Fläche (c) im Bereich des MI 1 unter Umständen, bei Inanspruchnahme dieses Rechtes, zu Ausfällen kommen, die zu ersetzen sind.

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 BauGB)

Offene, private Stellplätze, Zufahrten und Wege sind so herzustellen, dass eine Versickerung von Oberflächenwasser gewährleistet ist. Dabei darf ein Abflussbeiwert von 0,7 nicht überschritten werden.

Bei Parkplatzanlagen im Bereich der öffentlichen Verkehrsfläche und bei der größeren privaten Stellplatzanlage im Bereich der privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung Sportanlagen „Tennisport“ ist das Niederschlagswasser über belebte Bodenzonen oder gleichwertig zu versickern.

Diese Maßnahme reduziert den Abfluss in die Kanalisation und leistet einen Beitrag zur Aufrechterhaltung vor allem der Schutzgüter Boden und Grundwasser.

1.6.4 Bäume, Sträucher und sonstige Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)

Auf Stellplatzanlagen ist je 5 Stellplätze ein Baum zu pflanzen. Die Bäume sollen Hochstämme, mind. 3 x ver-

schult, mit Ballen, Stammumfang mind. 16 -18 cm (gemessen in 1m Höhe über dem Erdboden) sein.

Es sind ausschließlich standortgerechte, heimische Baumarten zu verwenden. Die Baumart für den öffentlichen Raum wird im Rahmen der Ausführungsplanung in Abstimmung mit „Grün und Gruga Essen“ festgelegt.

Die Baumbeete müssen eine Mindestgröße von 4,0 qm besitzen. Sie sind flächig zu begrünen und dauerhaft zu erhalten.

Ferner sind Vorrichtungen zum Anfahrerschutz der Bäume einzubauen. Aus gestalterischen Gründen sollte jeweils im Bereich der Stellplatzfläche der Tennisgesellschaft und in den einzelnen Straßenräumen nur eine Baumart angepflanzt werden.

Die Bäume im Straßenraum haben neben ihrer gestalterischen Bedeutung (Aufwertung des Stadtbildes, Einbindung der Verkehrsflächen) auch positive Auswirkungen auf die Tierwelt sowie die Schutzgüter Luft und Klima.

Die freistehende Lärmschutzmauer im Bereich der Stellplatzanlage der Tennisgesellschaft ist beidseitig, die Stützmauern im Bereich der neuen Bahnunterführung und die Stützmauern vor den Tiefgaragen südlich der Planstraße A sind einseitig jeweils je 2,0 lfdm mit selbstklimmenden Pflanzen wie Efeu oder Wilder Wein zu begrünen und dauerhaft zu erhalten. Pflanzgröße mind. 100 cm, 2 x verschult. Das Pflanzbeet muss eine Größe von mind. 40 x 40 cm besitzen.

Die Kletterpflanzen haben neben ihrer gestalterischen Bedeutung (Aufwertung des Stadtbildes, Einbindung der Verkehrsflächen) auch positive Auswirkungen auf die Tierwelt sowie die Schutzgüter Luft und Klima.

Unterflur- und Tiefgaragen sind im Bereich der Wohngebiete WA 1 und WA 2 mit mind. 0,50 m und im Bereich des Mischgebietes MI 1 mit im Mittel 0,80 m Bodensubstrat zu überdecken, gärtnerisch zu gestalten und dauerhaft zu unterhalten. Die gärtnerische Gestaltung der Decken/Dächer der Unterflurgaragen hat neben ihrer gestalterischen Bedeutung (Aufwertung des Stadtbildes, Einbindung der Unterflurgaragen) positive Auswirkungen vor allem auf die Schutzgüter Boden, Wasser und Klima, sowie Tiere und Pflanzen.

Die Dachflächen von Garagen und Carports sollen aus ökologischen und klimatischen Gründen mindestens exten-

siv begrünt werden. Die Stärke der Bodensubstratauflage (Vegetationsschicht) soll mindestens 5,0 cm betragen. Bereiche von Dachflächen, auf denen Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energiequellen aufgestellt sind, können hiervon ausgenommen werden.

Die zur Erhaltung festgesetzten großen, alten Laubbäume im Bereich der privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung Sportanlage „Tennisport“ sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen.

Erdaufschüttungen im Rahmen der Bodensanierung sind im Bereich Tennisgesellschaft nicht vorgesehen. Abgrabungen und Aufschüttungen im Traufbereich der Gehölze sind nicht zulässig.

Die Bäume haben vielfältige positive ökologische Auswirkungen (vor allem auf die Tierwelt sowie die Schutzgüter Luft und Klima) und übernehmen positive gestalterische Funktionen für das Stadt- und Landschaftsbild.

Zu beachten sind die Baumschutzsatzung der Stadt Essen und die DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ und die RAS-LG, Abschn. 4 „Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen“.

1.6.5 Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung

Laut Landschaftspflegerischem Fachbeitrag sind keine landschaftsökologischen Kompensationsmaßnahmen gemäß Bundesnaturschutzgesetz und Landschaftsgesetz NW außerhalb des Plangebietes notwendig. Für Eingriffe in das Landschaftsbild sind folgende Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes durch den Investor zusätzlich vorzunehmen:

- Im Bereich des Grünzuges am Kettwiger Ruhrstausee ist eine Neupflanzung von standortgerechten, heimischen Bäumen und Sträuchern zwischen Promenadenweg und Plangebietsgrenze als Kompensationsmaßnahme für den Eingriff in das Landschaftsbild vorzunehmen und dauerhaft zu erhalten. Gehölzart, Pflanzqualität und Pflanzstandorte sind zwischen „Grün und Gruga Essen“ (auch Eigentümer dieser Flächen) und dem Investor im Rahmen eines Städtebaulichen Vertrages verbindlich festgelegt.

- Ferner ist der alte Promenadenweg oberhalb der Böschung im Landschaftsschutzgebiet zurückzubauen. Die Maßnahme ist ebenfalls im Rahmen eines Städtebaulichen Vertrages zwischen Investor und „Grün und Gruga Essen“ sowie dem Tiefbauamt verbindlich geregelt.

Das Ziel beider Maßnahmen außerhalb des Plangebietes ist eine Verbesserung des Landschaftsbildes im Bereich des Landschaftsschutzgebietes. Vor allem die durch den zu erwartenden Rückschnitt der Hainbuchen- und Weißdornhecken entstandenen „offenen Sichtfenster“ auf die Wohnbebauung sind durch Neupflanzungen im Vordergrund optisch zu reduzieren. Die landschaftliche Einbindung der Neubauten, auch im Bereich des Mischgebietes MI 1, wird somit erhöht, die erhebliche Veränderung des Landschaftsbildes entlang des Ruhrufers wird dadurch ein wenig gemindert.

Mit der Realisierung des Bauvorhabens sind durch Verlegung von zwei notwendigen Entwässerungsleitungen im Landschaftsschutzgebiet zwischen Plangebiet und Ruhrufer Eingriffe in den Naturhaushalt und in den Landschaftsschutz zu erwarten (weitergehende Ausführungen dazu befinden sich im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag). Der Bau der Leitung, die notwendigen Wiederherstellungsarbeiten und evtl. Ausgleichsmaßnahmen bedürfen der Genehmigung gemäß Landschaftsgesetz NRW (Befreiung vom Landschaftsschutz). Die Einleitung in die Ruhr muss wasserrechtlich genehmigt werden. Außerdem ist eine privatrechtliche Vereinbarung mit „Grün und Gruga Essen“ erforderlich.

Ferner finden durch die Verlängerung zweier geplanter Fuß- und Radwege vom Plangebiet bis zur Ruhrpromenade im Bereich der geplanten öffentlichen Grünfläche und des Fuß- und Radweges zwischen WR 1 und WR 2 Eingriffe in den Naturhaushalt (vor allem Inanspruchnahme von Vegetationsflächen bzw. Versiegelung von bisher unversiegelten Flächen) und in den Landschaftsschutz statt (weitergehende Ausführungen dazu befinden sich im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag). Der Bau beider Wege, die notwendigen Wiederherstellungsarbeiten und evtl. Ausgleichsmaßnahmen bedürfen der Genehmigung gemäß Landschaftsgesetz NRW (Befreiung vom Landschaftsschutz). Die Realisierung einschließlich der notwendigen Auflagen, ist in einem Städtebaulichen Vertrag zwi-

schen Investor und „Grün und Gruga Essen“, dem Eigentümer der Flächen, verbindlich festgelegt.

Die von der Umwandlung betroffene Waldfläche muss durch eine Ersatzaufforstung an geeigneter Stelle außerhalb des Plangebietes durchgeführt werden. Diese Fläche muss in Abstimmung mit der Unteren Forstbehörde 4.500 qm betragen. In Abstimmung mit der Stadt Essen, „Grün und Gruga Essen“, sind hierfür zwei Ausgleichsflächen vorgesehen:

- Es handelt sich einerseits um eine heute als Ackerland genutzte Teilfläche in der Größe von 2.250 qm auf dem Flurstück 330 im Stadtteil Essen-Helmersberg, Gemarkung Werden, Flur 25, die sich im Eigentum der Landesentwicklungsgesellschaft NRW befindet, die diese der Grundstücksentwicklungsgesellschaft Essen-Kettwig-Ruhrufer GmbH & Co.KG zum Zwecke der Aufforstung verbindlich überlässt.
- Die zweite Fläche wird durch den Kommunalverband Ruhrgebiet (KVR) verbindlich bereitgestellt, hat eine Größenordnung von 2.250 qm und befindet sich auf einer Teilfläche des Flurstückes 55 im Stadtteil Essen-Karnap, Gemarkung Karnap, Flur 1, die im Flächenpool des KVR aufgeführt ist.

Hierzu ist eine verbindliche Regelung für beide Ersatzaufforstungen durch einen Städtebaulichen Vertrag und eine Baulasteintragung getroffen.

1.7 Immissionsschutz

Bauliche und sonstige Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Für das Plangebiet sind Lärmemissionen relevant, die aus der näheren Umgebung in das Plangebiet einwirken. Im Rahmen eines Schallschutzgutachtens für den Entwurf zum Bebauungsplan Promenadenweg / Güterstraße vom April 2003/Dezember 2003/April 2004 wurde durch das Institut für Lärmschutz Düsseldorf, die zu erwartende Geräuschbelastung, die von den bekannten Schallquellen in das Gebiet immitieren, ermittelt. Diese sind:

- Künftiger Straßenverkehr, Zufahrtsverkehr zum geplanten Mischgebiet MI 1 (Dienstleistungseinrichtungen, Hotel, etc.).
- Der Bahnbetrieb auf der S-Bahnstrecke der DB Köln-Essen. Die S-Bahn fährt auf einem ca. 5,00 m hohen Damm über das Plangebiet sowie über die Ruhr mittels einer Stahlbrücke ca. 10,00 m über dem Promenadenweg.
- Der Gewerbebetrieb Küppers im Nordwesten des Plangebietes.
- Schiffsverkehr auf der Ruhr, Wasser- bzw. Bootssport (28 Anlegestellen für führerscheinspflichtige Motorboote mit etwa 50 Pkw-Stellplätzen) sowie eine Anlegestelle der „Weißen Flotte“.
- Tennissport (Sport- und Parkplatzanlage der Kettwiger Tennisgesellschaft) bestehend aus Tennishalle, Clubhaus, sechs offenen Tennisplätzen und ca. 70 geplanten Pkw-Stellplätzen.
- Schallimmissionen, die durch die Ausübung des Rudersportes (der Kettwiger Rudergesellschaft) und sonstiger Vereinaktivitäten im Rahmen des Vereinslebens auftreten können.

Für die Bewertung der Geräuschbelastung sind unterschiedliche Beurteilungsgrundlagen heranzuziehen. Die Schallimmissionen, die durch die Abfahrten der Besucher der Tennisanlage und dem bewirtschafteten Clubhaus hervorgerufen werden, sind nach den Immissionsrichtwerten der 18. BImSchV zu beurteilen. Dabei wurden für die lauteste Nachtstunde von 6 abfahrenden Fahrzeugen ausgegangen. Bei der Berechnung der Schallimmissionen wurden lediglich die durch die An- und Abfahrten der Fahrzeuge auf dem Parkplatz entstehenden Immissionen berücksichtigt. Die Fahrwege vom Parkplatz auf die Planstraße C wurden nicht berücksichtigt, da die an- und abfahrenden Fahrzeuge sich westlich des Parkplatzes mit dem An- und Abfahrtsverkehr der Anwohner vermengen. Zu Beurteilung dieser summierten Verkehrsimmission sind die Orientierungswerte der DIN 18005 heranzuziehen.

Aufgrund der Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte für Reine und Allgemeine Wohngebiete in den östlichsten Bereichen des WR 1 und des WA 3 durch die Stellplatzanlage sind aktive Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Im Bebauungsplan ist deshalb eine Fläche für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Um-

welteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes, hier eine Lärmschutzmauer von zwingend 50,50 m Höhe ü. NN gemäß § 9 Abs.1 Nr. 24 BauGB, festgesetzt.

Im Bereich des 1. Obergeschosses an der der Schallquelle zugewandten seitlichen Fassade ist jedoch auch mit Mauer eine Überschreitung der Richtwerte für WR-Gebiete um ca. 5 db(A) berechnet worden. Da die Überschreitung durch bauliche Maßnahmen und Grundrisslösungen am Gebäude weiter kompensiert werden kann, ist eine entsprechende Kennzeichnung des Fassadenbereiches mit der textlichen Festsetzung, dass keine Aufenthaltsräume mit Fenster in dem gekennzeichneten Bereich vorzusehen sind, in den Bebauungsplan aufgenommen.

Als relevante Schallimmissionen, die durch die sportlichen und Vereins- Aktivitäten des Rudervereins verursacht werden, kommen folgende Schallquellen in Betracht:

- Nutzung der Clubhaus-Terrasse bei Vereins- und Geburtstagsfeiern, Grillabenden, Trainingsbesprechungen und Vereinsfeiern,
- Ruderregatten und Wettkämpfe (Herbst Cup) mit bis zu 2000 Zuschauern am Ufer der Ruhr sowie ein entsprechendes Rahmenprogramm.

Durch die Vereinsaktivitäten im Rahmen des Vereinslebens (z.B. Trainingsbesprechung, Grillabende, Vereinsfeiern auf der Clubhaus-Terrasse) können auch nach 22 Uhr Schallimmissionen auftreten. Die Immissionsrichtwerte der zugrunde zulegenden 18. BImSchV (Sportlärmverordnung) für Allgemeine Wohngebiete von 40 dB(A) in der Nacht werden mit maximal 40,4 dB (A) nur unerheblich überschritten.

Die vom Ruderverein ausgerichteten vier Regatten und Wettkämpfe im Jahr finden nur während der Tageszeit statt. Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte sind möglich, können aber als seltenes Ereignis im Sinne der 18.BImSchV angesehen werden. Die Immissionsrichtwerte eines Allgemeinen Wohngebietes für seltene Ereignisse werden nicht überschritten.

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen liegen unter 85 dB (A).

Das volksfestartige Rahmenprogramm zum Herbst Cup ist ebenfalls als seltenes Ereignis einzustufen. Allerdings können Musikdarbietungen mittels Verstärker und Laut-

sprecher die Immissionsgrenzwerte für die sensiblen Ruhezeiten (an Sonntagen zwischen 7-9 Uhr, 13-15 Uhr und zwischen 20-22 Uhr) überschreiten. Hier wird empfohlen, zum Schutz der Anwohner auf Musikdarbietungen in diesen Ruhezeiten zu verzichten bzw. die Lautstärke zu verringern.

Für das gesamte Plangebiet erfolgte die Ermittlung der Beurteilungspegel als Gesamt-Beurteilungspegel und für die einzelnen o.g. Geräuschquellen für die Tageszeit zwischen 6 und 22 Uhr und für die Nachtzeit zwischen 22 und 6 Uhr. Die Geräuschbelastung wurde an 26 Immissionspunkten berechnet und nach den Orientierungswerten der DIN 18005 bewertet.

Daraus ergibt sich folgende Betrachtung für die einzelnen Gebiete :

Allgemeines Wohngebiet WA 1

Die Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiete von 55 db(A) tagsüber und 40 db(A) nachts werden, verursacht durch Besucher und Geschäftsverkehr, vermischt mit Verkehr aus den Reinen Wohngebieten WR 3 bis WR 4, an den straßenseitigen Fassaden überschritten.

Es erfolgte daher im WA 1 die Festsetzung des Lärmpegelbereichs II mit dem Erfordernis von passiven Schallschutzmaßnahmen.

Allgemeines Wohngebiet WA 2 und WA 3

Die Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiete von 55 db(A) tagsüber und 40 db(A) nachts werden, verursacht durch Verkehr aus den Reinen Wohngebieten WR 1, WR 2 und WR 5, an den straßenseitigen Fassaden überschritten.

Es erfolgte daher im WA 2 und WA 3 die Festsetzung des Lärmpegelbereichs I mit dem Erfordernis von passiven Schallschutzmaßnahmen.

Mischgebiet MI 1

Die Grenzwerte für Mischgebiete von 60 db(A) tagsüber und 45 db(A) nachts werden insbesondere durch Besucher und Geschäftsverkehr und den Schienenverkehr im MI 1 überschritten.

Es erfolgte in dem Mischgebiet MI 1 die Festsetzung des Lärmpegelbereichs II, mit dem Erfordernis von passiven Schallschutzmaßnahmen.

Mischgebiet MI 3

Die Grenzwerte für Mischgebiete von 60 db(A) tagsüber und 45 db(A) nachts werden insbesondere durch den S-Bahn-Schienenverkehr im MI 3 leicht überschritten.

Es erfolgte in dem Mischgebiet MI 3 die Festsetzung des Lärmpegelbereichs I, mit dem Erfordernis von passiven Schallschutzmaßnahmen.

Für Außenbauteile von Aufenthaltsräumen sind demnach die in DIN 4109/11 und bezüglich der Kombination von Außenwänden und Fenstern die in DIN 4109/11 aufgeführten Anforderungen an die Luftschalldämmung bzw. zur Erzielung des erforderlichen resultierenden Schalldämmmaßes einzuhalten.

Für Schlafräume sind Lüftungseinrichtungen mit dem gleichen Schalldämmmaß wie die zugehörigen Außenbauteile vorzusehen. An den geplanten Gebäuden ist ein Schalldämm-Maß von $R'_{w,res} = 40/30$ dB (Wand/Fenster) erforderlich.

Die bedingt durch die Wärmeschutzverordnung herkömmliche Bauweise und die heutzutage aus Gründen der Energieeinsparung handelsüblichen Fenster erfüllen bei sachgemäßem Einbau in aller Regel die Anforderungen der Schallschutzklasse 2, so dass das Schalldämmmaß des Lärmpegelbereichs II erreicht wird.

Untersucht wurde ferner die Fragestellung der Reflektion von Lärm bzw. Schall durch die Bebauung entlang der Südseite der Bahntrasse in die vorhandene bzw. geplante Wohnbebauung, bei normalen Hausfassaden (Putz, Klinkerverblendung, etc.) sind diese Reflektionen mit weniger als 1/10 dB anzusetzen und daher zu vernachlässigen.

2. Landesrechtliche Festsetzungen

2.1 Gestalterische Festsetzungen nach BauO NRW (§ 86 BauO NRW)

2.1.1 Vorgärten § 86 Abs. 1 Nr. 4 BauO NRW)

Die Vorgartenflächen sind unversiegelt anzulegen und gärtnerisch zu gestalten. Davon ausgenommen sind die notwendigen Zuwegungen und Zufahrten. Die befestigten Flächen dürfen insgesamt 50 % der Vorgartenfläche nicht überschreiten. Durch diese Festsetzung soll der Anteil der versiegelten Flächen begrenzt und ein hoher Anteil an gärtnerisch gestalteten Freiflächen gesichert werden. Sofern für Abfall- oder Wertstoffsammelbehälter der Standort im Vorgarten gewählt wird, soll dieser aus stadt- und straßenraumgestalterischen Gründen eingefasst bzw. ummauert und dauerhaft begrünt werden.

2.1.2 Äußere Gestaltung baulicher Anlagen (§ 86 Abs. 1 Nr. 1 BauO NRW)

Baulich zusammenhängende Baukörper sind nur mit gleicher Dachneigung, Trauf- und Firsthöhe und in Form, Gestalt, Farbe und Material einheitlicher Ausführung zulässig, um einer willkürlichen, unerwünschten Material- und Formenvielfalt entgegenzuwirken. Wird an ein bestehendes Wohngebäude angebaut, so sind dessen Dachform, -neigung, Materialien und Farbgebung zu übernehmen. Garagen und Carports sollen mit Flachdächern mit gleicher Traufhöhe und Attikaausbildung (bei nebeneinanderliegenden Garagen oder Carports) ausgeführt werden, damit sie deutlich hinter den Hauptbaukörper zurücktreten.

Um das Erscheinungsbild der Einfamilienhäuser, die je nach Baugebiet als freistehende, Doppel- und Reihenhäuser möglich sind, nicht durch überdimensionierte Dachauf- oder -einbauten unproportioniert und massiv wirken zu lassen und um eine ansprechende Gestaltung der Dachflächen zu gewährleisten, ist der Dachausbau durch Gauben und Dacheinschnitte eingeschränkt. Aus diesen Gründen dürfen Dachaufbauten insgesamt 50 % der Gebäudedefronten nicht überschreiten und müssen von den Ort-

gängen bzw. bei Doppel- und Reihenhäusern auch von den Gebäudetrennfugen mindestens 1,50 m Abstand halten. Im ausgebauten Spitzboden sind Dachaufbauten und -einschnitte bzw. übereinanderliegende Gauben aus diesen Gründen ebenfalls nicht gewünscht und daher nicht zulässig.

Brüstungen von Gauben und Dacheinschnitten sollen in den Dachschrägen untergebracht werden, um eine durchgehende Trauflinie zu erreichen.

Um eine einheitliche Gestaltung von aneinanderggebauten Häusern (Doppel- und Reihenhäusern) und städtebaulich zusammenhängenden Baugruppen zu erreichen, ist die Verwendung nur gleicher bzw. einheitlicher Materialien, Farben und Fassadenteile (Putz, Verblend- und/oder Sichtmauerwerk, Holz etc.) gewünscht und daher durch Festsetzung verbindlich vorgeschrieben. Sofern sie sich eindeutig unterordnen und dies durch Muster nachgewiesen wird, kann ausnahmsweise auch der Verwendung von anderen Materialien, Farben und Fassadenelementen im Baugenehmigungsverfahren zugestimmt werden.

2.1.3 Einfriedungen (§ 86 Abs. 1 Nr. 5 BauO NRW)

Um den Eingriff in den Naturraum zu mildern, ist aus ökologischen Gründen die Erhaltung und Ergänzung der vorhandenen Hecken entlang der südlichen Plangebietsgrenze erforderlich und gesondert im Bebauungsplan festgesetzt (siehe Punkt 1.6 Natur und Landschaft).

In allen anderen Bereichen sind darüber hinaus Einfriedungen nur als freiwachsende oder geschnittene Hecken zulässig. Mit Ausnahme der Vorgartenbereiche sind begleitend zu diesen Hecken Maschendrahtzäune bis zu 1,20 m Höhe zulässig. Von diesen Festsetzungen sind Einfriedungen von Terrassen, die unmittelbar an die Wohngebäude anschließen, bis zu einer Tiefe von 3,0 m und einer Höhe von 2,0 m ausgenommen. Die Einfriedungen der Grundstücke entlang der südlichen Plangebietsgrenze sind entsprechend der textlichen Festsetzungen Nr. I 6.2.1 herzustellen.

2.1.4 Werbeanlagen (§ 86 Abs. 1 Nr. 1 BauO NRW)

Werbeanlagen sind nur an der Stätte der Leistung, lediglich an Gebäuden und dort nur unterhalb der Traufe bzw. Attika der Vollgeschosse bei Gebäuden mit Flach- oder Pultdächern zulässig. Eine Beschilderung bzw. Wegweisung zu ansässigen Firmen bleibt hiervon ausgenommen. Werbeanlagen mit wechselndem und bewegtem Licht sind unzulässig.

2.2 Festsetzungen nach Landeswassergesetz (§ 51a LWG)

Aufgrund des bindigen Charakters der Anschüttung im Plangebiet südlich der Bahntrasse und der darunter anstehenden Hochflutlehme, deren Durchlässigkeiten mit $k \leq 1 \cdot 10^{-8}$ m/s angegeben wird, ist unter wirtschaftlichen und technischen Gesichtspunkten, insbesondere im Hinblick auf die Nähe der im Bereich des Plangebietes aufgestauten Ruhr zum Kettwiger Stausee, eine vollständige Versickerung des gesamten im Plangebiet auf Straßen- und Dachflächen anfallenden Niederschlagswassers nach den geltenden Technischen Normen des ATV Regelwerkes, Arbeitsblatt A 138 nicht möglich.

Da unbelastetes Niederschlagswasser der Dach- und Straßenflächen z.B. aus den geplanten Wohn- und Mischgebieten ohne Vorbehandlung in Gewässer eingeleitet werden darf und nach § 51 a LWG auch soll, muss das Niederschlagswasser, das auf diesen Flächen anfällt, zwingend unmittelbar in die Ruhr als Vorfluter eingeleitet werden. Es besteht ein Anschlusszwang an die getrennte Ableitung des Niederschlagswassers von befestigten Straßenflächen und Dachflächen zur ortsnahen Einleitung. Die Einleitung erfolgt über zwei dezentrale Einleitungspunkte in die Ruhr im Bereich der öffentlichen Grünfläche als erste Einleitungsstelle und des verbindenden Fuß-/Radweges zwischen Planstraße C und Promenadenweg als zweite Einleitungsstelle. Der südwestliche Teil des Plangebietes entwässert in Richtung öffentliche Grünfläche zur ersten Einleitungsstelle. Der Sammler verläuft innerhalb des dort geplanten Weges. Wegen

des steil zum Ruhrufer hin abfallenden Geländes wurden hier Schächte mit Sohlabstürzen angeordnet.

Der nordöstliche Bereich des Plangebietes gliedert sich in zwei Bereiche. Die Flächen im unmittelbaren Bereich der öffentlichen Grünfläche werden ebenfalls zum ersten Einleitungspunkt entwässert. Der nördliche Teil wird innerhalb der als Fuß-/Radweg festgesetzten Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung, zum zweiten Einleitungspunkt in die Ruhr abgeleitet.

Zwangspunkte für die Festlegung der Tieflage des Regenwasserkanals sind die Straßenhöhen am Tiefpunkt unter der Bahnüberführung, die Sohltiefe des weiter südlich querenden Schmutzwasserkanals und die im Promenadenweg geplante Schlammdruckleitung sowie der Verbindungssammler des Ruhrverbandes.

Die Überstaunachweise und Überflutungsnachweise erfolgen hydrodynamisch. Erforderliche Flächen für die Ableitung außerhalb des Verfahrensbereiches des Bebauungsplanes wurden im Städtebaulichen Vertrag bzw. werden im Erschließungsvertrag und durch die Eintragung von Baulasten sowie im Erstattungsvertrag mit dem StUA für die Querung des Landschaftsschutzgebietes und des Promenadenweges gesichert. Hierzu ist eine landschaftsschutzrechtliche Befreiung zu beantragen. Für die Einleitung in die Ruhr ist eine wasserrechtliche Erlaubnis nach § 7 WHG (Einleitgenehmigung) bei der zuständigen Behörde (Untere Wasserbehörde bei der Stadt Essen) einzuholen. Die Bestimmungen des § 51 a LWG sind damit eingehalten.

Es besteht dagegen kein Anschlusszwang an die getrennte Ableitung und ortsnahe Einleitung des Niederschlagswassers von Terrassen, Zufahrten und Stellplätzen, da diese auf den jeweiligen Grundstücken unmittelbar oder über belebte Bodenzonen versickert werden können. In diesen Bereichen ist die Verwendung von Ersatzbaustoffen zur Bodenstabilisierung nicht erlaubt. Diese Regelung gilt ebenfalls für die bestehende Stellplatzanlage der Tennisgesellschaft, wo das anfallende Niederschlagswasser bereits heute versickert wird. Da das Niederschlagswasser keine Verschmutzungen aufweist, kann diese Regelung in Absprache mit der Unteren Wasserbehörde (UWB) beibehalten werden.

Ebenfalls wird das Regenwasser der Dachflächen der vorhandenen Tennishalle vor Ort versickert. Da auch hierfür eine Genehmigung von der UWB vorliegt, kann dieser

Zustand beibehalten werden. Die Regenwasserentsorgung der bestehenden Tennisanlagen kann somit bei der Erschließungs- bzw. Entwässerungsplanung für das Niederschlagswasser des Bebauungsplangebietes unberücksichtigt bleiben.

Für die geplante Erweiterung der Tennishalle und der Stellplatzanlage ist ein erneuter Antrag gemäß der §§ 2, 3 und 7 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) erforderlich.

Für den Bereich des Plangebietes nördlich der Bahntrasse, insbesondere für die Mischgebiete MI 2 und MI 3 ist eine Versickerung aufgrund der Bodenverhältnisse bzw. eine Ableitung in die Ruhr wirtschaftlich nicht möglich. Diese Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers kann daher nur über den vorhandenen Mischwasserkanal sinnvoll erfolgen. Für diese Bereiche besteht Anschlusszwang an den vorhandenen Mischwasserkanal.

3. Kennzeichnungen

Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind

Die im Geltungsbereich des Bebauungsplanes durch Signatur gekennzeichneten Flächen sind im Kataster über Altstandorte und Altablagerungen der Stadt Essen aufgeführt. Für Baureifmachung zu Wohnungsbau- und Gartenzwecken und für einen Kinderspielbereich sind die Vorgaben des genehmigten Sanierungsplanes des Ingenieurbüro Kügler, Juni 2003, einzuhalten.

Eine entsprechende Baulast wurde eingetragen und entsprechende vertragliche Regelungen im städtebaulichen Vertrag getroffen, um die Sanierung der Altlasten entsprechend des Sanierungsplanes sicherzustellen.

Für die Verdachtsfläche Nr. 49/3.22-3.04-3.11 und 1.936 im nördlichen Plangebiet (nördlich des Bahndammes) wurde vom Ingenieurbüro Kügler im Februar 2004 eine Gefährdungsabschätzung vorgelegt. Nach den Ergebnissen dieser Untersuchung können die im Sanierungsplan (Juni 2003) beschriebenen gründungstechnischen und umwelttechnischen Aufbereitungsmaßnahmen auch im nördlichen Plangebiet durchgeführt werden. Damit sind keine grundsätzlichen Änderungen des Sanierungsplanes erforderlich.

lich. Der Sanierungsplan ist um die Gefährdungsabschätzung ergänzt worden. Der geplanten Umnutzung des Geländes steht nach ordnungsgemäßer Durchführung der im Sanierungsplan und der in der Gefährdungsabschätzung beschriebenen Maßnahmen nichts entgegen.

Da in der Nachbarschaft der Grundwassermessstelle GWM 32 (6692/20) eine KW-Belastung ermittelt wurde, ergibt sich ein Handlungsbedarf. Hierzu sind Festlegungen im Sanierungsplan getroffen, wobei die Nachuntersuchungen im Juni 2003 keine Belastungen ergaben.

Direkte Auswirkungen durch das Grundwasser auf die beabsichtigte Nutzung sind nicht zu erwarten. Aufgrund der vorhandenen Bodenbelastungen können jedoch Auswirkungen auf das Grundwasser nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Daher ist grundsätzlich von einer Nutzung des Grundwassers im B-Planbereich abzusehen, da im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen zeitweise an einigen Grundwasser-Messstellen Schadstoffbeeinträchtigungen festgestellt wurden. Nur im Einzelfall kann von dieser Regelung abgesehen werden, wenn durch eine entsprechende GW-Untersuchung die Unbedenklichkeit einer GW-Nutzung nachgewiesen werden kann.

4. Nachrichtliche Übernahmen

Planfestgestellte Bahntrasse

Die planfestgestellte Trasse S-Bahn-Linie 6 der Deutschen Bahn, Essen - Düsseldorf - Köln, ist nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen. Teilbereiche der Bahntrasse sind als Bahnflächen entwidmet und überplant. Das Entwidmungsverfahren ist abgeschlossen.

5. Hinweise

5.1 Verträge

Nachfolgende Sachverhalte bedürfen einer öffentlich-rechtlichen Sicherung. Daher wurden zwischen der Stadt Essen und dem Investor folgende Verträge geschlossen:

- Erschließungsvertrag
- Städtebaulicher Vertrag
- Vertrag/Kreuzungsvereinbarung zum Unterführungsbauelement.

Die Stadt wird nach § 124 BauGB die Herstellung der öffentlichen Erschließungsanlagen i. R. von Erschließungsverträgen auf die Investoren übertragen. Der Investor wird sich verpflichten, die notwendigen Erschließungsarbeiten einschließlich der fußläufigen Wegeverbindungen zum Promenadenweg außerhalb des Verfahrensgebietes auf eigene Kosten durchzuführen. Nach Fertigstellung erfolgt die Übernahme der Verkehrsflächen durch die Stadt. Die Anpflanzung von Straßenbegrünung (einschließlich Berankung der Stützmauern) ist ebenfalls abzustimmen und in der Ausführungsplanung zu konkretisieren. Ferner ist eine Regelung zur einmaligen Abgeltung der dauerhaften Pflegekosten für die Berankung der Stützmauern zu treffen.

Die Herstellung durch den Investor und die Übernahme der Entwässerungsanlagen durch die Stadtwerke ist in Abstimmung mit den Stadtwerken vertraglich geregelt. Für die Kanaltrassen im Bereich des Landschaftsschutzgebietes außerhalb des Verfahrensgebietes wurden durch die Investoren Leitungsrechte zugunsten der Entsorgungsträger per Baulasteneintragung gesichert.

Öffentliche Grünfläche / Spielbereich

Im Rahmen eines Städtebaulichen Vertrages zwischen der Stadt Essen und den Investoren wurde die Herstellung, Gestaltung und Neuanlage der öffentlichen Grünanlage (einschließlich Anschluss an das Ruhrufer außerhalb des Plangebietes) und des Spielbereiches durch den Investor gesichert. Darüber hinaus wurden Aussagen zur zeitlich beschränkten Übernahme der Pflegekosten für die öffentliche Grünanlage und zur einmaligen Abgeltung der dauerhaften Pflegekosten für den öffentlichen Spielbereich gemacht sowie der Zeitpunkt der Übergabe der Fläche an die Stadt Essen festgelegt. Die Ausführungsplanung ist mit „Grün und Gruga Essen“ abzustimmen.

Ausgleichsmaßnahmen / Anpflanzungen

Zur Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft sind Anpflanzungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen gemäß Bundesnaturschutzgesetz und gemäß Landschaftsgesetz NW innerhalb und außerhalb des Verfahrensgebietes zu realisieren.

Für beide Ersatzaufforstungsflächen gemäß Bundeswaldgesetz und Landesforstgesetz (siehe Punkt V.1.6.) wurde eine verbindliche Regelung durch einen Städtebaulichen Vertrag zwischen Investoren und der Stadt Essen sowie eine Baulasteintragung getroffen.

Brückenbauwerk

Die neue Bahnunterführung wird einschließlich der erforderlichen Stützmauern durch die Investoren geplant und gebaut. Anschließend wird das Unterführungsbauwerk in das Eigentum der DB Netz AG und die Straße in das Eigentum der Stadt Essen übertragen. Dies ist im Zuge einer Kreuzungsvereinbarung zu regeln, an der als Vertragspartner die DB Netz AG, das Tiefbauamt der Stadt Essen sowie die Investoren beteiligt sind.

Sonstige Regelungsinhalte

Die Errichtung und Begrünung der Lärmschutzwand im Bereich der privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung Sportanlagen „Tennisport“ sowie - bei Erfordernis - einer ergänzenden Einfriedung zu den Bahnanlagen wurde im Rahmen eines Städtebaulichen Vertrages zwischen dem Investor und der Stadt gesichert.

5.2 Städtische Satzungen

5.2.1 Baumschutzsatzung

Für den Schutz des Baumbestandes im Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes gilt die „Satzung zum Schutze des Baumbestandes in der Stadt Essen“ (Baumschutzsatzung) vom 06.07.2001 (Amtsblatt Nr. 28 der Stadt Essen vom 13. Juli 2001).

5.2.2 Spielplatzsatzung

Für Spielflächen, die gemäß § 9 Abs. 2 und § 11 Abs. 1 BauO NRW bereitzustellen oder anzulegen sind, gilt die „Satzung der Stadt Essen über die Lage, Größe, Beschaffenheit, Ausstattung und Unterhaltung von Spielflächen für Kleinkinder vom 30.09.1997 (Amtsblatt der Stadt Essen Nr. 41 vom 10. Oktober 1997).

5.3 Gutachten

Folgende Gutachten liegen dem Bebauungsplan zugrunde und können beim Amt für Stadtplanung und Bauordnung eingesehen werden:

- Markmann & Moll / M. Schultz, Essen-Kettwig, Betriebsgrundstücke Güterstraße 21 / 21c in Essen Kettwig, I. Gefährdungsabschätzung, II. Gebäudeerkundung, III. Gründungsmaßnahmen, IV. Abschätzung der Wertminderung durch industrielle Überprägung des Ing.-Büro für Erd-, Fels- und Grundbau, Dipl.-Ing. J.U. Kügler, Essen, vom Februar 1999,
- Auf der Grundlage mehrerer Gutachten, deren wesentliche Inhalt und Auswirkungen Bestandteil des Sanierungsplanes sind, wurde vom Ingenieurbüro Kügler der Sanierungsplan vom Juni 2003 erstellt.
- Landschaftspflegerischer Fachbeitrag des Büros Wünderich Landschaftsarchitekten, Düsseldorf vom 15. Dezember 2003,
- Verkehrstechnische Untersuchung Bebauungsplan Promenadenweg / Güterstraße durch gevas, Ingenieurgesellschaft für Verkehrsplanung und Verkehrstechnik mbH, Essen vom September 2002, Ergänzung November 2003,
- Schallschutzgutachten für den Entwurf zum Bebauungsplan Essen-Kettwig-Ruhrufer erstellt vom Institut für Lärmschutz Düsseldorf vom Dezember 2003/April 2004.

5.4 Umgang mit Bodendenkmälern

Auf die Meldepflicht bei der Entdeckung von Bodendenkmälern nach § 15 Denkmalschutzgesetz (DSchG) wird hingewiesen. Bei Vollzug der Planung können bisher unbekannte Bodenfunde und -denkmäler entdeckt werden. Bodendenkmal und Fundstelle sind zunächst unverändert zu halten. Diese sind unverzüglich der Stadt Essen (Untere Denkmalbehörde) anzuzeigen.

5.5 Genehmigungspflichten nach anderen Gesetzen

Die Ableitung des Niederschlagswassers in die Ruhr muss durch das Überschwemmungsgebiet der Ruhr geführt werden und bedarf der Genehmigung nach § 113 Landeswassergesetz (LWG).

Für die Einleitung von Niederschlagswasser in die Ruhr ist eine wasserrechtliche Erlaubnis nach § 7 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) bei der zuständigen Behörde einzuholen. Da die Rohrleitung durch das Landschaftsschutzgebiet geht, bedarf es auch einer landschaftsschutzrechtlichen Genehmigung.

5.6 Bodenschutz (Verbleib des anfallenden Bodenaushubs)

Unbelastetes Bodenaushubmaterial unterliegt dem Vorrang der Verwertung innerhalb des Plangebietes. Der anfallende Bodenaushub soll nach den nutzungsspezifischen Festlegungen des Sanierungsplanes im Zuge der Baureifmachung im Gebiet untergebracht werden. Ist ein Wiedereinbau vor Ort nicht möglich, ist die Verwendung an anderer Stelle vorzusehen.

Bauschutt und kontaminiertes Bodenmaterial sind nach Maßgabe der abfallrechtlichen Bestimmungen entsprechend den Empfehlungen des Sanierungsplanes zu verwerten oder zu beseitigen.

Die durchgeführten Maßnahmen (Verwertung / Beseitigung) sind der Unteren Abfallwirtschaftsbehörde nachzuweisen.

Für den Fall, dass kontaminiertes Material im Plangebiet in nicht unerheblichem Umfang gesichert wieder

eingebaut werden soll, bedarf diese Maßnahme der Zustimmung der zuständigen Behörde. Die Untere Abfallwirtschaftsbehörde, die Untere Wasserbehörde und das Umweltamt sind zu informieren.

5.7 Kampfmittel

Die Luftbilddauswertung des Staatlichen Kampfmittelräumdienstes bei der Bezirksregierung Düsseldorf war negativ. Mit den Bauarbeiten kann begonnen werden. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass Kampfmittel im Boden vorhanden sind. Aus diesem Grund sind Erdarbeiten mit entsprechender Vorsicht auszuführen. Sollten Kampfmittel gefunden werden, ist die Erdarbeit einzustellen und umgehend der Kampfmittelräumdienst über das Ordnungsamt der Stadt Essen zu benachrichtigen.

Vor Durchführung evtl. erforderlicher größerer Bohrungen (z.B. Pfahlgründungen) sind Probebohrungen (100 mm Durchmesser) zu erstellen, die ggf. mit Kunststoff- oder Nichtmetallrohren zu versehen sind. Danach sind die Probebohrungen mit ferromagnetischen Sonden durch den Kampfmittelräumdienst - anzufordern über das Ordnungsamt - zu überprüfen. Sämtliche Bohrarbeiten sind mit Vorsicht durchzuführen. Sie sind sofort einzustellen, sobald im gewachsenen Boden auf Widerstand gestoßen wird. In diesem Fall ist umgehend der Kampfmittelräumdienst über das Ordnungsamt der Stadt Essen zu benachrichtigen.

5.8 Umgang mit Niederschlagswasser

Für den Bereich des Plangebietes nördlich der Bahntrasse, insbesondere für die Mischgebiete MI 2 und MI 3 ist eine Versickerung aufgrund der Bodenverhältnisse bzw. eine Ableitung in die Ruhr wirtschaftlich nicht möglich. Diese Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers kann daher sinnvoll nur über den vorhandenen Mischwasserkanal erfolgen. Für diese Bereiche besteht Anschlusszwang an den vorhandenen Mischwasserkanal.

Für den Bereich südlich der Bahntrasse kann das unbelastete Niederschlagswasser der Ruhr zugeführt werden (siehe Ausführungen in Kapitel IV. 4).

5.9 Grundwasser

Die Gründungsmaßnahmen der Gebäude mit einer einfachen Unterkellerung tangieren nicht den Grundwasserspiegel. Der im Zuge der Baugrunduntersuchungen im Bereich der geplanten Unterführung gemessene Grundwasserstand von 42,60 m ü.NN bzw. 42,90 m ü.NN und der in der Grundwasser-Messstelle 6692/06 gemessene max. Grundwasserstand von 43,27 m ü.NN liegen unterhalb der geplanten Gründungssohle der Widerlager bei 43,80 m ü.NN (ca. 0,5m). Auch die im Rahmen des Gründungs- und Gefährdungsgutachtens 1999 vom Ingenieurbüro Kügler gemessenen Grundwasserstände lagen bei 42,41 m ü.NN und 42,96 m ü.NN.

Bei der Ausführung der geplanten Bodenstabilisierungsmaßnahmen, deren Unterkante bei 44,0 m ü.NN liegt, ist zu beachten, dass zu Ende des hydrologischen Winterhalbjahres bzw. niederschlagsreicher Zeiten ein Abstand von weniger als 1,0 m zum Grundwasserspiegel verbleibt. Auf das bauwerksbezogene Baugrundgutachten des Ingenieurbüro Kügler und auf den Sanierungsplan wird verwiesen.

5.10 Grundwassermessstellen

Die im Geltungsbereich des Bebauungsplans durch Signatur gekennzeichneten Grundwassermessstellen sind zu sichern, zu erhalten, instand zusetzen bzw. zu ersetzen. Das Grundwasser ist weiterhin zu beobachten, um zu kontrollieren, ob die Rückbaumaßnahmen bzw. die Maßnahmen zur Sanierung lokaler Bodenverunreinigungen dauerhaft zu ausreichenden Verminderungen der festgestellten qualitativen Grundwasserbeeinträchtigungen führen werden. Die Maßnahmen sind nach den Festlegungen des genehmigten Sanierungsplanes durchzuführen.

5.11 Anpflanzung und Sicherung von Bäumen

Anpflanzungen an der Grenze zu den Betriebsgrundstücken der Deutschen Bahn sind mit der DB Netz AG, Niederlassung Duisburg, besonders abzustimmen. Straßenbaumpflanzungen sind im Rahmen der Ausführungsplanung mit „Grün und Gruga Essen“ und dem Tiefbauamt der Stadt Essen abzustimmen.

Sofern Bäume innerhalb als erhaltenswert festgesetzt sind, so sind diese gemäß DIN 18920 („Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“) und gemäß RAS-LG, Abschn. 4 („Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen“) zu schützen, dauerhaft zu erhalten und zu pflegen.

5.12. Sonstige Hinweise

Die DB Bahn AG ist bei allen Bauanträgen im Bereich von 40 m, gemessen ab Trassenmitte, zu beteiligen.

VI. Städtebauliche Kenndaten

(Dichtewerte / Flächenbilanz)

Flächenbilanz	
	Fläche (m ²)
Plangebiet Gesamt	55.540
Nettobauland Gesamt	33.740
Bestand	-
Wohnen	24.800
Mischgebiet	8.940
Grünflächen Gesamt	6.220
Öffentliche Grünflächen	1.980
private Grünflächen „Tennisport“	3.375
private Grünflächen	855
Flächen zum Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft	1.660
Erschließung Gesamt	13.845
Bahnfläche	2.335
Öffentliche Verkehrsflächen (ÖV)	7.220
ÖV besonderer Zweckbestimmung	4.290
Flächen für Versorgungsanlagen	82

Nutzungskennziffern		
	WE	BGF (m ²)
Wohnen	ca. 130	
Dienstleistungen		ca. 14.000
Gewerbe		

Tab. 1: Städtebauliche Kenndaten

VII Umweltbericht

1. Das Vorhaben und seine Festsetzungen im Bebauungsplan

Das Plangebiet liegt im Süden von Essen, im Stadtbezirk IX, innerhalb des im Zusammenhang bebauten Stadtteils von Kettwig, in unmittelbarer Nähe zum Kettwiger Ruhrstausee.

Im Rahmen der Bauleitplanung sollen auf einem ehemaligen Gewerbegebiet zur Deckung der Nachfrage nach Wohnraum und als städtebauliche Revitalisierungsmaßnahme die bauleitplanerischen Voraussetzungen für die Realisierung vor allem einer Wohnbaufläche geschaffen werden. Ca. 130 Wohneinheiten werden in Einzel-, Doppel- und Reihenhäusern sowie in Mehrfamilienhäusern geschaffen. Ferner sind Büro- und Dienstleistungsflächen sowie Sonderwohnformen innerhalb von Mischgebieten vorgesehen. Auch die Sicherung und Arrondierung der privaten Sportflächen und deren Erschließung sind beabsichtigt. Darüber hinaus ist die Anlage einer öffentlichen Grünfläche mit Kinderspielfläche geplant. Die Erschließung des Gebietes erfolgt durch den Neubau einer leistungsfähigen Unterquerung der S-Bahnstrecke. Festsetzungen für Planungen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Anpflanzungen sind ebenfalls vorgesehen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes hat eine Größe von ca. 5,55 ha. Davon sind im Wesentlichen ca. 3,37 ha Wohnbauland, ca. 13.800 qm öffentliche Verkehrsfläche, ca. 1.980 qm öffentliche und ca. 4.230 qm private Grünfläche.

2. Beschreibung der Umwelt und ihre Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens

Das Plangebiet ist als ehemaliges Gewerbegebiet großflächig durch Gebäude und Verkehrsflächen versiegelt.

Auf den ungenutzten Grundstücksteilen haben sich rudere Brachflächen und Gehölzbereiche entwickelt.

Nach Einschätzung der Unteren Forstbehörde Mettmann ist ein Teil des Gehölzbestandes als Wald gemäß Bundeswaldgesetz und Landesforstgesetz zu qualifizieren (ca. 4.500 qm)

In Teilbereichen beiderseits der S-Bahntrasse hat sich an den Böschungen Brombeergebüsch mit vereinzeltem Laubbaumbestand gebildet.

Südlich des Plangebietes liegt der Kettwiger Ruhrstausee mit seinem uferbegleitenden Gehölzbestand (vorwiegend große Pappeln). Ruhrstausee und Uferzone liegen im Geltungsbereich des Landschaftsplanes und sind als Landschaftsschutzgebiet festgesetzt. Die Ruhraue stellt einen wichtigen Biotopverbundraum dar.

Bei dem Boden des Plangebietes handelt es sich um einen anthropogen überformten Boden (Aufschüttungshorizonte), der teilweise Bodenverunreinigungen aufweist, die nach den Festlegungen des genehmigten Sanierungsplanes vom Juni 2003 saniert werden

Die klimatische Situation wird geprägt durch bodennahe Kaltluftströme mit morgendlichen Nebeln, bedingt durch die Nähe der Ruhr. Die Ruhraue übernimmt die Funktion eines klimatischen Ausgleichsraumes, ist aber als besonders immissionsempfindlich einzustufen.

Das Landschaftsbild in diesem Abschnitt des Ruhrtales wird geprägt vom Ruhrstausee und den am Ufer stehenden Gehölzen. Das Plangebiet selbst zeichnet sich vor allem durch Gewerbebauten und gewerbebeprägte Freiräume negativ aus. Aufgrund des Bahndammes im Norden, des Grünbestandes (vor allem Bäume) am Ruhrufer und der auf dem Plangebiet stehenden Baumhecke aus Hainbuchen und Weißdorn wird die heterogene Baustruktur jedoch eingebunden und nicht mehr als störend empfunden.

Das Ruhrtal und speziell der Kettwiger Stausee ist ein bedeutender Freizeit- und Erholungsschwerpunkt. Die nördliche Uferzone des Stausees stellt eine promenadenartige Grünverbindung mit vereinzelten Spiel- und Liegewiesen dar und wird vor allem von Fußgängern und Radfahrern im Rahmen der Naherholung stark frequentiert. Nördlich des Plangebietes befindet sich eine heterogene städtebauliche Struktur aus Wohngebieten, Einzelhandelsflächen und gewerblichen Nutzungen.

Im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag des Büros Wüdrich Landschaftsarchitekten zum Bebauungsplan wird die Bestandssituation von Natur und Landschaft und die Auswirkungen der Planung hierauf ausführlich beschrieben und bewertet.

Maßgeblich bei der Bestandsbeurteilung ist die Situation des alten, genehmigten Gewerbegebietes, wie es sich

in Bestandskarten und Luftbildern ungefähr im Jahre 1999 präsentierte. Im Vorgriff auf das geplante Bauvorhaben und den zu erstellenden B-Plan fand im Jahre 2002 eine genehmigte Baufeldfreimachung inkl. Abriss der Gebäude statt. Gegenwärtig besteht das Plangebiet vorwiegend aus einer vegetationslosen Kiesdeckschicht, der abschnittsweise vorhandenen Weißdorn- bzw. Hainbuchenhecke und einem Gehölzbestand im Bereich der Tennisgesellschaft.

3. Beeinträchtigungen der Schutzgüter und deren Wechselwirkungen sowie Vermeidung, Verminderung und Ausgleich der Beeinträchtigungen

3.1 Schutzgut Mensch

3.1.1 Überplanung menschlicher Nutzungen

Die Gewerbebetriebe im Plangebiet haben im Vorfeld des Planverfahrens ihren Betrieb eingestellt oder freiwillig verlagert. Ein Verlust von Arbeitsplätzen erfolgt nicht. Die Zufahrt zur Tennisgesellschaft und deren Stellplatzangebot bleiben aufrechterhalten. Auch die Zufahrt zum Ruderverein wird erhalten und optimiert.

Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

3.1.2 Lärm-, Schadstoff-, Geruchs- und sonstige Immissionen

1. Lärm

Für das Plangebiet bestehen Vorbelastungen durch Lärmimmissionen, die durch den S-Bahnverkehr, die Tennisgesellschaft und Wassersportveranstaltungen auf dem Kettwiger Stausee entstehen (siehe Lärmschutzgutachten).

Eine erhebliche Verstärkung der Lärmimmissionen durch das geplante Vorhaben ist nicht zu erwarten.

Tagsüber findet eine Überschreitung der Orientierungswerte laut Lärmgutachten im Plangebiet nicht statt. Die nächtlichen Orientierungswerte werden allerdings, verursacht durch den S-Bahn-Verkehr und PKW-Verkehr, für die Allgemeinen Wohngebiete WA 1, WA 2 und WA 3 sowie

für die Mischgebiete dort leicht überschritten. Ferner findet nachts eine Geräuschbelastung für einzelne Wohngebäude im Bereich des WR1 durch leichte Überschreitung der Immissionsgrenzwerte durch Parkvorgänge auf der Stellplatzanlage der Tennisgesellschaft statt. Durch die Festsetzung von passiven Lärmschutzmaßnahmen sowie die Anlage einer Lärmschutzmauer (Höhe ca. 2,50 m) entlang der Stellplatzanlage der Tennisgesellschaft können die Beeinträchtigungen behoben bzw. gemindert werden.

2. Schadstoffeintrag Luft

siehe Punkt 3.5 Schutzgut Luft

3. Beeinträchtigung Wohn- und Freiraumnutzung durch Verschattung

siehe Punkt 3.2.3 Stadt und Landschaftsbild.

4. Erschütterungen

Mögliche Erschütterungen aufgrund der Nähe zur S-Bahnstrecke führen nicht zu relevanten Beeinträchtigungen des Wohngebietes.

3.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie Landschaft

3.2.1 Biotope

Das Plangebiet wird geprägt durch eine großflächige Versiegelung in Form von Gewerbebauten und Verkehrsflächen. Zwischen den Gebäuden hat sich auf Lager- und Restflächen abschnittsweise eine Ruderalvegetation entwickelt.

Im östlichen Plangebiet steht im Bereich der Tennisgesellschaft ein dichter Gehölzbestand aus Birken mit vereinzelt anderen Laubbäumen (vor allem Weiden, Eschen, Pappeln), der durch Sukzession entstanden ist. Brombeeren bilden den flächigen Unterwuchs. Die Vegetation beiderseits des Gleisbereiches besteht vorwiegend aus Brombeergebüsch und einzelnen Strauch- und Baumgruppen (vorwiegend Birken und Weiden).

Entlang der südlichen Plangebietsgrenze befindet sich innerhalb des Plangebietes eine Baumhecke, jeweils abschnittsweise bestehend aus Hainbuchen und Weißdorn, im westlichen Bereich an den Bootshäusern in intensiv, im restlichen Bereich in extensiv geschnittener bzw. „durchgewachsener“ Form. Im östlichen Plangebiet existiert eine größere Lücke in der Baumhecke.

Die Freiflächen außerhalb des Plangebietes entlang des Kettwiger Ruhrstausees stehen unter Landschaftsschutz und stellen sich als extensiv gepflegte Wiesen mit Einzelgehölzen und Baumgruppen (vorwiegend Pappeln und Weiden) dar.

Nach Einschätzung der Unteren Forstbehörde Mettmann ist ein Teil des Gehölzbestandes als Wald gemäß Bundeswaldgesetz und Landesforstgesetz zu qualifizieren (ca. 4.500 qm).

Es ist davon auszugehen, dass neben Allerweltsarten mit unspezifischen Lebensraumsansprüchen auch eine auf gewerblichen Brachflächen spezialisierte, vielfältige Tierwelt (u.a. Käfer, Schmetterlinge, Heuschrecken und Vögel) das Plangebiet als Nahrungsbiotop nutzt. Der Kettwiger Ruhrstausee hat eine hohe Bedeutung für Wasservögel.

Das Plangebiet besitzt aufgrund seiner großflächigen Versiegelung und seiner gewerblichen Brachflächen vorwiegend nur eine geringe Lebensraumbedeutung. Auch unter dem Gesichtspunkt des Biotopverbundes ist das Plangebiet nur geringwertig einzuschätzen. Aufgrund seiner Lage in der Ruhraue, einem bedeutendem Biotopverbundraum, hat es jedoch ein hohes Entwicklungspotential.

Nur der Gehölzbestand mit Birkendominanz an der Tennisgesellschaft und die Baumhecke aus Hainbuchen und Weißdorn haben eine mittlere Lebensraumbedeutung und eine hohe Biotopverbundfunktion. Die intensive Erholungsnutzung des Ruhrufers ist als Vorbelastung für die Biotopqualität (z.B. Beeinträchtigung des Brutverhaltens der Vögel) zu werten.

Durch das Vorhaben ergeben sich folgende Beeinträchtigungen:

- Verlust von Brach- und Gehölzflächen
- Verlust an Lebensraum für Tiere

- Verlust an Waldfläche

Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Ausgleich:

- Erhaltung des Grünzuges am Ruhrufer
- Entsiegelung von vorhandenen Gewerbebauten und Verkehrsflächen
- Anlage einer neuen öffentlichen Grünfläche
- Begrünung bzw. gärtnerische Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen
- Begrünung bzw. gärtnerische Gestaltung von Unterflurgaragen
- Festsetzung versickerungsfähiger Flächenbeläge
- Erhaltungsfestsetzung für die Weißdorn- bzw. Hainbuchenhecke sowie den Gehölzbestand an der Tennisgesellschaft
- Anpflanzung von Bäumen in den öffentlichen Straßen und in der privaten Stellplatzanlage
- Berankung der Lärmschutzmauer an der Tennisgesellschaft, der Stützmauer am neuen Brückenbauwerk unter der S-Bahnstrecke und der Stützmauern der Unterflurgaragen durch Kletterpflanzen
- Neuanlage einer Waldfläche außerhalb des Plangebietes in Abstimmung mit dem Forstamt Mettmann

Mit der Realisierung des Bauvorhabens sind durch Verlegung von zwei Entwässerungsleitungen zwischen Plangebiet und Ruhrufer sowie durch die Verlängerung eines geplanten Fuß- und Radwegs bis zur Ruhrpromenade Eingriffe in den Naturhaushalt und in den Landschaftsschutz zu erwarten (weitergehende Ausführungen dazu befinden sich im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag). Die dargestellten Maßnahmen bedürfen der Befreiung vom Landschaftsschutz (Genehmigungsverfahren unter Beteiligung des Beirates bei der ULB). Die Einleitung in die Ruhr muss wasserrechtlich genehmigt werden.

3.2.2 Schutzflächen

Schutzgebiete und schützenswerte Biotope (nach § 62 LG) sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Das Landschaftsschutzgebiet „Kettwiger Stausee“ (LSG 3.4.42) beginnt unmittelbar an der südlichen Plangebietsgrenze. Die „Ruhraue zwischen Kettwig und Werden“ wird als Biotopverbundfläche VB-D-46-019 des LÖBF-ÖKODOK-NRW klassifiziert (wertvoll für Wasservogel, Biotop mit hohem Entwicklungspotential, Vernetzungsbiotop). Eine Beeinträchtigung des Landschaftsschutzgebietes bzw. des Grünzuges entlang der Ruhr findet mit Ausnahme des Landschaftsbildes (siehe Kapitel VII 3.2.3) und der geringflächigen Eingriffe durch zwei Leitungstrassen und die beiden Wegeanschlüsse nicht statt.

3.2.3 Stadt- und Landschaftsbild

Das Landschaftsbild in diesem Abschnitt des Ruhrtales wird geprägt vom Ruhrstausee und den am Ufer stehenden Gehölzen.

Das Plangebiet selbst zeichnet sich vor allem durch Gewerbebauten und gewerbegeprägte Freiräume aus, die optisch negativ zu werten sind. Das Plangebiet liegt nicht im Landschaftsschutzgebiet und nicht im Geltungsbereich des Landschaftsplanes. Es ist Teil des städtischen Siedlungsgebietes von Essen - Kettwig.

Vom Stadtzentrum Kettwig aus betrachtet, besteht keine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes aufgrund des Bahndammes und der städtischen Bebauung im Vordergrund (Plangebiet liegt teilweise im Sichtschatten). Das ästhetisch nicht attraktive Gewerbegebiet wird als Teil des städtischen Siedlungsraumes wahrgenommen.

Die Silhouette der Bestandssituation mit ihren Gewerbebauten, den Bootshäusern, der Tennishalle und dem Bahndamm im Hintergrund ist - von Süden (vor allem vom Promenadenweg) aus betrachtet - landschaftlich nicht positiv zu werten. Aufgrund des Grünbestandes (vor allem der großen Bäume) am Ruhrufer und der auf dem Plangebiet stehenden Baumhecke aus Hainbuchen und Weißdorn wird die heterogene Baustruktur jedoch eingebunden und nicht mehr als störend empfunden.

Durch die neue Bebauung entsteht eine deutliche Veränderung des Landschaftsbildes.

Die Grünzone mit den prägenden Bäumen entlang der Uferlinie des Kettwiger Stausees bleibt erhalten. Das neue Baugebiet erhält im Übergangsbereich zur freien Landschaft somit eine grundsätzliche landschaftliche Integration im Vordergrund. Die in der Höhe gestaffelte Baustruktur (eingeschossig in der ersten Reihe an der Ruhr, über zweigeschossig bis hin zu den viergeschossigen Bauten am Bahndamm) unterstützt die landschaftliche Integration.

Eine erhebliche Veränderung erfährt hier aber das Landschaftsbild durch den zu erwartenden Rückschnitt der vorhandenen, auf dem Plangebiet stehenden Baumhecke aus Hainbuchen und Weißdorn bis auf eine Höhe von ca. 1,50 m. (Gegenwärtige Höhe im geschnittenen Abschnitt 2,50 - 3,50 m, im zur Zeit ungeschnittenem Bereich ca. 6,0 - 8,0 m). Die Baumkulisse wird zur Strauchkulisse. Es kann auch nicht ausgeschlossen werden, dass Bäume gefällt werden, die mittelfristig umsturzgefährdet wären oder die zu einer nicht zumutbaren Verschattung der Baugrundstücke führen. Die im Grenzbereich zum Landschaftsschutzgebiet geplante Wohnbebauung liegt zu bestimmten Tageszeiten teilweise im Schattenbereich der im Landschaftsschutzgebiet stehenden Bäume außerhalb des Plangebietes. Dies kann im subjektiven Empfinden zur Beeinträchtigungen der Wohnfunktion im Freiraum und im Gebäude führen. Dies kann zu der potentiellen Forderung der Grundstückseigentümer führen, Bäume im Landschaftsschutzgebiet zu entfernen. Die Neubauten im Plangebiet werden dadurch - vom Promenadenweg aus betrachtet - vor allem in östlichen Teilbereichen deutlich sichtbar werden. Der bisherige landschaftliche Charakter dieses Abschnittes des Ruhrufers wird sich mit hoher Wahrscheinlichkeit in ein städtisch und gärtnerisch geprägtes Ortsbild verwandeln.

Die geplante Mischnutzung an der Bahnbrücke stellt mit bis zu sechs Geschossen vor allem eine Veränderung der Maßstäblichkeit und damit einen Eingriff in das Landschaftsbild dar. Durch die vorhandene Pappelreihe (dichte Stellung, Stammumfang 2-3 m, Höhe bis 30 m) am Ruhrufer, die vorhandene Hecke an der Grundstücksgrenze und eine mögliche Bepflanzung direkt am Gebäude kann der Baukörper zwar teilweise gestalterisch eingebunden werden, der Gebäudeeindruck kann jedoch auch unter Berücksichtigung der ästhetischen Vorbelastung durch die Bahnbrücke, eines gewaltigen technischen Bauwerkes, nur teilweise gemindert werden.

Für das Landschaftsbild ergeben sich folgende Beeinträchtigungen:

- Verlust an Naturnähe (Verlust an Gehölzstrukturen)
- Bauliche Dominanz im Bereich des Mischgebietes MI 1
- Der bisherige landschaftliche Charakter dieses Abschnittes des Ruhrufers wird sich in ein städtisch und gärtnerisch geprägtes Ortsbild verwandeln.

Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Ausgleich:

- Abriss von vorhandenen, optisch negativ wirkenden Gewerbebauten
- Staffelung der Höhe der Baukörper (eingeschossig in der ersten Reihe an der Ruhr, über zweigeschossig bis hin zu den viergeschossigen Bauten am Bahndamm)
- Anlage einer neuen öffentlichen Grünfläche mit einer neuen Blickbeziehung zwischen Stadtteilzentrum Kettwig und dem Kettwiger Ruhrstausee
- Begrünung bzw. gärtnerische Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen
- Erhaltungsfestsetzung für die Weißdorn- bzw. Hainbuchenhecke sowie für den Gehölzbestand an der Tennisgesellschaft
- Anpflanzung von Bäumen in den öffentlichen Straßen und in der privaten Stellplatzanlage
- Begrünung der Lärmschutzmauer an der Tennisgesellschaft, der Stützmauer am neuen Brückenbauwerk unter der S-Bahnstrecke und der Stützmauern der Unterflurgaragen.

Außerhalb des Plangebietes ist im Bereich des Grünzuges am Kettwiger Ruhrstausee eine Neupflanzung von standortgerechten, heimischen Bäumen und Sträuchern zwischen Promenadenweg und Plangebietsgrenze als Kompensationsmaßnahme für den Verlust von Gehölzstrukturen und zur weiteren Eingrünung des Siedlungsrandes vorzunehmen und dauerhaft zu erhalten.

Gehölzart, Pflanzqualität und Pflanzstandorte sind zwischen „Grün und Gruga Essen“ (auch Eigentümer dieser

Flächen) und dem Investor im Rahmen eines Städtebaulichen Vertrages verbindlich festgelegt.

Ferner ist der alte Promenadenweg oberhalb der Böschung vom Vereinsgelände der Rudergesellschaft Essen-Kettwig e.V. an nach Nordosten zurückzubauen. Die Maßnahme ist ebenfalls im Rahmen eines Städtebaulichen Vertrages zwischen Investor und „Grün und Gruga Essen“ sowie Tiefbauamt geregelt.

Das Ziel der Maßnahme ist eine Verbesserung des Landschaftsbildes. Die durch den Rückschnitt der Hainbuchen- und Weißdornhecken sowie durch die evtl. Beseitigung von Bäumen auch im Landschaftsschutzgebiet entstandenen „offenen Sichtfenster“ auf die Wohnbebauung sind durch Neupflanzungen im Vordergrund optisch zu reduzieren. Die landschaftliche Einbindung der Neubauten wird somit erhöht. Die erhebliche Veränderung des Landschaftsbilds entlang des Ruhrufers wird dadurch ein wenig gemindert.

3.2.4 Grünflächen und Erholung

Das Ruhrtal und speziell der Kettwiger Stausee sind ein bedeutender Freizeit- und Erholungsschwerpunkt von lokaler und regionaler Bedeutung. Auf dem Stausee wird intensiv Wassersport betrieben.

Die nördliche Uferzone des Stausees stellt eine promenadenartige Grünverbindung mit vereinzelt Spiel- und Liegewiesen dar und wird vor allem von Fuß- und Radfahrern im Rahmen der Naherholung stark frequentiert. Sie ist Teil eines regionalen Grünzuges und Landschaftsschutzgebietes.

Das Plangebiet selbst hatte aufgrund der gewerblichen Nutzung bisher keine Bedeutung für die Erholung.

Die betriebsbedingten Lärmimmissionen der S-Bahnstrecke, des vorhandenen Gewerbebetriebes nördlich des Bahndammes, der Rudergesellschaft und der Tennisgesellschaft sind als Vorbelastung zu werten.

Durch die geplanten Bauvorhaben findet keine Beeinträchtigung statt, sondern eine Verbesserung der Freiraumnutzung sowie eine bessere Zugänglichkeit und Anbindung an das Naherholungsgebiet „Kettwiger Ruhrstau-

see“ im Rahmen einer neuen öffentlichen Grünfläche mit integriertem Kinderspielplatz (Spielbereich Typ B).

Die promenadenartige Grünzone am Ufer des Kettwiger Staussees mit ihrer hohen Bedeutung für die Naherholung wird baulich nicht beeinträchtigt. Es wird aber das Landschaftsbild erheblich verändert (siehe Kapitel VII 3.2.3).

3.2.5 Waldflächen

Im Plangebiet liegt eine Waldfläche von 4.500 qm, die im Rahmen der Baumaßnahme in Anspruch genommen wird.

Die Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsart bedarf gemäß § 9 Bundeswaldgesetz und § 39 Landesforstgesetz der Genehmigung der Forstbehörde.

Die von der Umwandlung betroffene Fläche muss durch eine Ersatzaufforstung an geeigneter Stelle außerhalb des Plangebietes durchgeführt werden. Diese Fläche muss in Abstimmung mit der Unteren Forstbehörde 4.500 qm betragen. In Abstimmung mit der Stadt Essen, „Grün und Gruga Essen“, sind hierfür zwei Ausgleichsflächen vorgesehen:

- Es handelt sich einerseits um eine heute als Ackerland genutzte Teilfläche in einer Größe von 2.250 qm auf dem Flurstück 330 im Stadtteil Essen-Helmesberg, Gemarkung Werden, Flur 25, die sich im Eigentum der Landesentwicklungsgesellschaft NRW befindet, die diese der Grundstücksentwicklungsgesellschaft Essen-Kettwig-Ruhrufer GmbH & Co.KG zum Zwecke der Aufforstung verbindlich überlässt.
- Die zweite Fläche wird durch den Kommunalverband Ruhrgebiet (KVR) mit 2.250 qm auf einer Teilfläche des Flurstückes 55 im Stadtteil Essen-Karnap, Gemarkung Karnap, Flur 1, die im Flächenpool des KVR aufgeführt ist, verbindlich bereitgestellt.

3.3 Schutzgut Boden

Der anthropogen überformte Boden besitzt aufgrund der großflächigen Versiegelung nur ein geringes biotisches

Potential und eine geringe Lebensraumfunktion. Als Vorbelastung sind lokale Bodenverunreinigungen in Teilbereichen des Plangebietes zu werten, die im Rahmen eines Boden- und Gefährdungsgutachtens ermittelt wurden (s. auch Kapitel III.7)

Belasteter Boden wird ordnungsgemäß entsorgt. Im Bereich des geplanten Kinderspielplatzes befinden sich keine Bodenverunreinigungen.

Durch die Neuanlage von Gebäuden und Verkehrsflächen findet eine Beeinträchtigung des Bodens statt. Der Neuversiegelung steht aber die großflächige Entsiegelung der bisherigen Gewerbenutzung gegenüber. Insgesamt gesehen wird mehr Fläche entsiegelt als neu versiegelt.

Durch das Bauvorhaben ergeben sich folgende Beeinträchtigungen:

- Versiegelung von Boden (Verlust von Bodenfunktionen)

Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Ausgleich:

- Rückbau versiegelter Flächen (Wiederherstellung der Regulations-, Produktions- und Lebensraumfunktionen von Boden)
- Maßnahmen zur Sanierung von lokalen Bodenverunreinigungen nach dem genehmigten Sanierungsplan vom Juni 2003
- Anlage einer öffentlichen Grünfläche mit sehr geringem Versiegelungsgrad
- Herstellung der privaten Stellplätze aus versickerungsfähigem Belag und Unterbau

3.4 Schutzgut Wasser

3.4.1 Oberflächenwasser / Gewässer

Gewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Unmittelbar an den Planbereich grenzt der Kettwiger Ruhrstausee. Das Plangebiet liegt außerhalb des offiziellen Überschwemmungsgebietes der Ruhr, das unmittelbar an die südliche Plangebietsgrenze anschließt. Die vom staatlichen Umweltamt genannten maximalen Hochwasserstände HQ100 und HHQ liegen bei 45,66 bzw. 46,00 m ü.NN.

Die theoretischen Grundwasserstände des HQ100 basieren auf dem Datenmaterial der in diesem Streckenabschnitt

der Ruhr bisher gemessenen höchsten Grundwasserstände (HHQ) von 1890, also zu einem Zeitpunkt, als der Wasserspiegel der Ruhr noch nicht über Staustufen geregelt wurde.

Nach Auskunft des Ruhrverbandes, Abteilung Essen/Witten und Stauseen, Essen, stellt sich unter diesen Bedingungen vor der Staumauer bei einem Abfußwert von max. ca. 1.500 cbm/sec. ein Wasserstand in Höhe der Kote ca. 44,00 m ü.NN ein.

Im Normalfall kann der Wasserspiegel bei einem Abflusswert bis zu ca. 1.100/1.200 cbm/sec. Vor der Staumauer auf ca. 40,00 m ü.NN (Stauziel) gehalten werden.

Das Überschwemmungsgebiet der Ruhr und die Uferbereiche des Ruhrstausees werden nicht beeinträchtigt. Da die Wohngebiete höher als 46,00 m ü.NN. liegen, ist ihre Überflutung auszuschließen.

Das anfallende Niederschlagswasser wird laut Entwässerungskonzept für Bereiche nördlich der Bahnstrecke der Kanalisation und für Bereiche südlich der Bahnstrecke der Ruhr zugeführt, da es nicht betriebssicher versickert werden kann. Die Einleitung in die Ruhr an zwei Stellen bedarf der wasserrechtlichen Genehmigung.

Die vorwiegende Rückführung von Niederschlagswasser in den Wasserhaushalt durch Einleitung in die Ruhr stellt eine Verbesserung gegenüber der bestehenden Situation dar. Das großflächige Gewerbegebiet war ausschließlich an die Kanalisation angeschlossen. Da mehr Fläche entsiegelt als neue Fläche versiegelt wird, verbessern sich auch die Versickerungsbedingungen für das Niederschlagswasser.

3.4.2 Grundwasser

Eine Ausweisung von Wasserschutzzonen im Plangebiet liegt nicht vor.

Der im Rahmen des Gründungs- und Gefährdungsgutachtens durch das Ingenieurbüro Kügler 1999 gemessene Grundwasserstand lag zwischen 42,41 und 42,96 m ü.NN.

Die teilweise mit Bodenverunreinigungen belasteten Anschüttungen liegen oberhalb grundwasserführender Horizonte und sind bis auf zwei Ausnahmen durch natürliche

Lehmschichten zum Untergrund abgedichtet (Kügler 1999). Für das Grundwasser ergibt sich kein umwelttechnischer Handlungsbedarf, da die lokalen Bodenverunreinigungen im Zuge des Bauvorhabens nach den Festlegungen des Sanierungsplanes vom Juni 2003 saniert werden sollen. Durch die bisherige großflächige Versiegelung des Plangebietes ist die Grundwasseranreicherung bzw. -neubildung stark eingeschränkt. Auch durch das Neubauvorhaben werden wiederum Flächen versiegelt. Insgesamt gesehen wird mehr Fläche entsiegelt als versiegelt.

Für das Grundwasserdargebotspotential, also für die wirtschaftliche Nutzbarkeit des Grundwassers, hat das Plangebiet keine nennenswerte Bedeutung.

Gründungsmaßnahmen der Gebäude mit einer einfachen Unterkellerung (bei einer normalen lichten Höhe der Kellergeschosse von 2,20 m), liegen bei etwa 43,80 m ü.NN, also bis zu ca. 0,50 m über dem höchsten Grundwasserstand. Die Gründungssohlen der Unterführung liegen bei einer max. Tiefe der Widerlager von 43,80 m ü.NN und tangieren nicht den Grundwasserspiegel (im Bereich der Unterführung bei der Messstelle 6692/06 gemessener höchster Grundwasserstand 43,27 m ü.NN).

Die in der Gründungszone mit Ersatzbaustoffen geplante Bodenstabilisierung (Unterkante auf ca. 44,00 m ü.NN) hat laut Gutachter (Kügler 2003) einen ausreichenden Abstand zum höchsten Grundwasserspiegel.

Durch das Bauvorhaben ergeben sich folgende Beeinträchtigungen:

- Reduzierung der Oberflächenversickerung durch Versiegelung von Boden

Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Ausgleich:

- Rückbau versiegelter Flächen (Verbesserung der Versickerungsfähigkeit des Niederschlagswassers)
- Anlage einer öffentlichen Grünfläche mit sehr geringem Versiegelungsgrad
- Herstellung der privaten Stellplätze aus versickerungsfähigem Belag und Unterbau
- Maßnahmen zur Sanierung von lokalen Bodenverunreinigungen gemäß dem genehmigten Sanierungsplan 2003

3.5 Schutzgut Luft

Die bestehende Plangebietsnutzung mit seinen Gewerbebetrieben verursacht Emissionen in Form von Schadstoffen. Das Plangebiet befindet sich aber nicht in einem durch Rechtsverordnung festgelegten Untersuchungsgebiet bezüglich Luftverunreinigungen. Es ist daher laut Umweltamt der Stadt Essen davon auszugehen, dass eine Überschreitung von Immissionsleitwerten und Immissionswerten höchstwahrscheinlich nicht vorliegt.

Das Plangebiet weist laut Wärmeatlas des ENK eine vergleichsweise günstige Emissionsbilanz auf, vor allem bezüglich Energieeinsatz und der aus der Raumwärmeversorgung resultierenden Emissionen. Ursächlich dafür ist eine relativ gut ausgeprägte leitungsgebundene Wärmeversorgung, wobei der Energieträger Erdgas im Vergleich zum gesamtstädtischen Mittel überdurchschnittlich vertreten ist.

Die schadstofffilternden Gehölzflächen haben aufgrund ihrer Kleinflächigkeit nur eine geringe Bedeutung für die Lufthygiene.

Trotz der unbelasteten Luftleitbahn in der Ruhraue besteht aufgrund der Nebelhäufigkeit und des eingeschränkten vertikalen Luftaustausches die Gefahr der Schadstoffanreicherung in der Ruhraue. Die vorgesehenen städtebaulichen Maßnahmen zur Durchlüftung des Plangebietes mindern jedoch die potentielle Anreicherung von Schadstoffen.

Durch das Bauvorhaben sind zusätzliche nutzungsbedingte Emissionen durch Kfz-Verkehr und „Hausbrand“ zu erwarten.

Aufgrund einer günstigen Emissionsbilanz (Wärmeatlas des Energiekonzeptes Essen, 1993) in diesem Stadtteil und der gesetzlichen Energieeinsparverordnung führen die nutzungsbedingten Emissionen aber zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Luft.

Mit der Realisierung des Vorhabens wird eine starke Zunahme des Individualverkehrs und damit auch der Kfz-bedingten Abgase eintreten. Vor dem Hintergrund der fortschreitenden Reduzierung der PKW-Emissionen, der Sicherstellung einer guten Durchlüftung des Plangebietes sowie dem mit der Aufgabe der gewerblich / industriellen Nutzung verbundenen Wegfall von Schwerlastver-

kehremissionen ist nur von einer mäßigen zusätzlichen Beeinträchtigung der lufthygienischen Situation auszugehen, die als nicht erheblich eingestuft wird.

Durch Begrünung bzw. gärtnerische Gestaltung der nicht überbaubaren Flächen und durch die Anlage eines durchgehenden Grünzuges (öffentliche Grünfläche) sind Maßnahmen zur Minderung der Auswirkungen vorgesehen (Ausfilterung von Schadstoffen durch Gehölze). Ferner gewährleistet die geplante offene Bauweise (Zeilenbebauung) eine gute Durchlüftung.

Die nicht mehr vorhandenen Gewerbe - Emissionen der Bestandsituation werden sich positiv auf die Luftqualität auswirken.

3.6 Schutzgut Klima

Laut Klimaanalyse der Stadt Essen (2002) liegt das Plangebiet im Klimatop „Gewerbeklima“ (bei hoher Versiegelung starke sommerliche Aufheizung, relativ trocken, Emissionen von Lärm und Schadstoffen). Die Ruhraue wird den Klimatopen „Gewässerklima“ und „Freilandklima“ zugeordnet. Über das Plangebiet und die angrenzende Ruhraue erstreckt sich als spezifische Klimateigenschaft die Ausweisung „Kaltluftsammlgebiet und Niederungsbereich“, d.h. die Ruhraue stellt einen „Klimatischen Ausgleichsraum“ mit Luftleitbahn (bodennaher Kaltluft-Transport) dar, der vertikale Luftaustausch ist jedoch eingeschränkt.

Der vorhandene Gehölzbestand im Plangebiet filtert Schadstoffe aus, verringert die Lufttemperatur und erhöht die Verdunstung und Luftfeuchtigkeit.

Über den vorhandenen niederwüchsigen Brachflächen bildet sich, verursacht durch nächtliche Ausstrahlung und der damit verbundenen Abkühlung, Kalt- und damit Frischluft. Ihr Verlust ist aufgrund ihrer Kleinflächigkeit und ihrer nur kleinklimatischen Auswirkungen unerheblich.

Durch das Neubauvorhaben werden Flächen versiegelt. Insgesamt gesehen wird aber mehr Fläche entsiegelt als versiegelt.

Die klimatische Ausgleichsfunktion der Ruhraue wird durch das Bauvorhaben nicht beeinträchtigt. Die städtebauliche Konfiguration mit einer zentralen neuen Grünfläche fördert den Luftaustausch und stellt keine Riegelbildung im Ruhrtal dar. Aufgrund der gestaffelten Höhenabwicklung der Baukörper (ein- bis zweigeschossig in Ruhrnähe bis zu viergeschossig am Bahndamm) ist eine Veränderung des Windfeldes nicht zu erwarten.

Durch das Bauvorhaben ergeben sich folgende Beeinträchtigungen:

- Durch die Neuanlage von Dach- und Fassadenflächen sowie von Verkehrsflächen, inkl. Zufahrten und Zuwegungen, findet eine klimatisch negativ zu wertende Erwärmung und Aufheizung statt.
- Verlust von klimatisch positiv wirkenden Gehölzen.

Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Ausgleich:

- Rückbau von großflächig versiegelten Bereichen in Form von Gebäuden und Verkehrsflächen (u.a. Verbesserung des Luftaustausches, geringere sommerliche Aufheizung)
- Anlage einer öffentlichen Grünfläche zur Förderung des Luftaustausches
- Begrünung der nicht überbaubaren Flächen (Verringerung der Überwärmungsgefahr und Gehölzbestände leisten Beitrag zur Ausfilterung von Schadstoffen)
- Verringerung der Aufheizung durch Bäume im Verkehrsraum und Begrünung der Lärmschutzmauer der Tennisgesellschaft und der Stützmauern am neuen Brückenbauwerk unter der S-Bahnstrecke durch Kletterpflanzen.
- Verbesserung der lokalklimatischen Ausprägung in Richtung eines Stadtrandklimatops

3.7 Schutzgut Kultur und Sachgüter

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keine zu schützende Kulturgüter wie Gebäudedenkmale oder Bodendenkmale oder sonstige schützenswerte Objekte oder Sachgüter bekannt.

3.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Bei den einzelnen Schutzgütern und im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag zum B - Plan sind diese Wechselwirkungen näher beschrieben. Darüber hinausgehende relevante Wechselwirkungen sind nicht bekannt.

4. Darstellung anderweitig geprüfter Lösungsmöglichkeiten

Im Zuge der Erstellung des Wohnungsbauprogramms 2001-2003 der Stadt Essen sind stadtweit sowie explizit auch für den Stadtteil Kettwig sämtliche FNP-Wohnbaupotentiale (bereits im FNP dargestellte wie auch potentielle Änderungsflächen) eruiert und umfangreich geprüft worden. Unter Berücksichtigung der Prüfkriterien GEP-Konformität, Landschaftsschutz, sonstige Fachplanungen sind von über 200 Flächen im Stadtgebiet zunächst 69 Flächen, dann aktualisiert 43 Flächen als Wohnbauflächen ermittelt und als geeignet bewertet worden. Das Plangebiet ist Bestandteil des Wohnungsbauprogramms. Das Prüfergebnis ist in einer entsprechenden Beschlussvorlage für die politische Entscheidung manifestiert und kann im Amt für Stadtplanung und Bauordnung eingesehen werden.

Das Plangebiet ist darüber hinaus aufgrund seiner Vornutzung als Gewerbe - bzw. Industriegebiet und seiner Revitalisierungschance als besonders geeignet zu betrachten.

5. Schwierigkeiten bei der Ermittlung der Beeinträchtigungen

Es bestanden keine Schwierigkeiten bei der Ermittlung der Beeinträchtigungen. Eine spezielle faunistische Kartierung des Plangebietes wurde nicht vorgenommen und auch nicht für notwendig erachtet.

6. Zusammenfassung des Umweltberichtes

Kurzbeschreibung des Vorhabens:

Schaffung von Wohnbauflächen zur Entwicklung eines Wohngebietes mit ca. 130 Wohneinheiten in Einzel-, Doppel- und Reihenhäusern sowie in Mehrfamilienhäusern. Schaffung von Büro- und Dienstleistungsflächen sowie Sonderwohnformen innerhalb von Mischgebieten, Sicherung und Arrondierung der privaten Sportflächen und deren Erschließung sowie öffentliche Grünflächen mit Kinderspielbereich auf ehemaligen Industrie- bzw. Gewerbeflächen am südlichen Ortsrand von Kettwig, zwischen Bahntrasse und dem Landschaftsschutzgebiet der Ruhraue. Erschließung des Gebietes durch Neubau einer leistungsfähigen Unterquerung der Bahntrasse der S-Bahnstrecke Essen-Düsseldorf.

Gesamtgröße des Verfahrensgebietes: ca. 5,55 ha.

Beschreibung der Umwelt:

Das Plangebiet ist als ehemaliges Gewerbegebiet großflächig durch Gebäude und Verkehrsflächen versiegelt. Abschnittsweise haben sich ruderale Brachflächen und Gehölzbereiche entwickelt. Im Plangebiet liegt auch eine Waldfläche.

Südlich des Plangebietes liegt der Kettwiger Ruhrstausee. Die Ruhraue ist als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen und stellt einen bedeutenden Erholungsraum dar.

Im Norden wird das Gebiet durch die Bahntrasse und teilweise die Güterstraße begrenzt. Nördlich des Plangebietes befindet sich eine heterogene städtebauliche Struktur aus Wohngebieten, Einzelhandelsflächen und gewerblichen Nutzungen. Östlich des Plangebietes liegt die Anlage einer Tennisgesellschaft.

Beeinträchtigungen der Schutzgüter und deren Wechselwirkungen sowie Vermeidung, Verminderung und Ausgleich der Beeinträchtigung

Schutzgüter	Kurzerläuterung
-------------	-----------------

1. Schutzgut Mensch	<p>Beeinträchtigungen:</p> <ul style="list-style-type: none">- geringfügige nächtliche Überschreitung von Lärmschutzwerten / Erhöhung der Lärmimmissionen- Vorbelastung durch eine erhöhte Inversionshäufigkeit in Verbindung mit oft auftretender Nebelbildung und der Gefahr der Schadstoffanreicherung durch eingeschränkten Luftaustausch <p>Vermeidung, Verminderung und Ausgleich:</p> <ul style="list-style-type: none">- Passive Lärmschutzmaßnahmen- Lärmschutzmauer im Bereich Tennisgesellschaft- Verbesserung der bodennahen Austauschverhältnisse durch Anlage einer öffentlichen Grünfläche- Umsetzung der Energiesparverordnung
---------------------	--

<p>2. Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie Landschaft</p>	<p>Beeinträchtigungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verlust von Gehölz- und Brachflächen, die eine geringe bis mittlere Wertigkeit haben - Lebensraumverlust für unterschiedliche Tierarten - Verlust von Waldfläche - Verlust an Naturnähe (Landschaftsbild) - Bauliche Dominanz im Bereich des Mischgebietes MI 1 - Der bisherige landschaftliche Charakter des Ruhrufers wird sich in ein städtisch und gärtnerisches verwandeln - Verschattung von einigen Wohngebäuden und Gärten an der südlichen Plangebietsgrenze durch Bäume außerhalb des Plangebietes <p>Vermeidung, Verminderung und Ausgleich:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Großflächige Entsiegelung von vorhandenen Gewerbebauten und Verkehrsflächen - Anlage einer neuen öffentlichen Grünfläche - Begrünung bzw. gärtnerische Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen - Festsetzung versickerungsfähiger Flächenbeläge - Erhaltungsfestsetzung für die Weißdorn- bzw. Hainbuchenhecke sowie den Gehölzbestand an der Tennisgesellschaft - Anpflanzung von Bäumen in Stellplatzanlagen und öffentlichen Straßen - Berankung der Lärmschutzmauer, der Stützmauern am neuen Brückenbauwerk unter der S-Bahnstrecke und der Stützmauern der Unterflurgaragen - Neuanlage einer Waldfläche außerhalb des Plangebietes in Abstimmung mit dem Forstamt Mettmann - Schließung der „offenen Sichtfenster“ im Bereich der Grünanlage am Ufer des Ruhrstausees außerhalb des Plangebietes durch die Neu-
<p>17.05.2004</p>	<p>101</p>

3. Schutzgut Boden	<p>Beeinträchtigungen:</p> <ul style="list-style-type: none">- Versiegelung von Boden (Verlust von Bodenfunktionen) <p>Vermeidung, Verminderung und Ausgleich:</p> <ul style="list-style-type: none">- Großflächiger Rückbau von Gewerbebauten und Verkehrsflächen- Maßnahmen zur Sanierung von Bodenverunreinigungen- Anlage einer öffentlichen Grünfläche mit sehr geringem Versiegelungsgrad- Anlage von teilversiegelten Stellplätzen (Rasenfugenpflaster, Ökopflaster, etc.) auf privaten Grundstücksflächen
4. Schutzgut Wasser	<p>Beeinträchtigungen:</p> <ul style="list-style-type: none">- Reduzierung der Oberflächenversickerung durch Versiegelung von Boden <p>Vermeidung, Verminderung und Ausgleich:</p> <ul style="list-style-type: none">- Rückbau versiegelter Flächen (Verbesserung der Versickerungsfähigkeit des Niederschlagswassers)- Einleitung des unbelasteten Niederschlagswassers in die Ruhr und damit Rückführung in den Wasserhaushalt- Anlage einer öffentlichen Grünfläche mit sehr geringem Versiegelungsgrad- Herstellung der privaten Stellplätze aus versickerungsfähigem Belag und Unterbau- Maßnahmen zur Sanierung von lokalen Bodenverunreinigungen

5. Schutzgut Luft	<p>Beeinträchtigungen:</p> <ul style="list-style-type: none">- zusätzliche nutzungsbedingte Emissionen durch Kfz-Verkehr und „Hausbrand“- Vorbelastung durch eine erhöhte Inversionshäufigkeit in Verbindung mit oft auftretender Nebelbildung und der Gefahr der Schadstoffanreicherung durch eingeschränkten Luftaustausch <p>Vermeidung, Verminderung und Ausgleich</p> <ul style="list-style-type: none">- Umsetzung der neuen Energieeinspar-Verordnung- Sicherung einer guten Durchlüftung- Anlage einer öffentlichen Grünfläche- Standortverlagerung der ehemals vorhandenen Gewerbebetriebe- Positive Auswirkungen durch Wegfall von Gewerbe- / Schwerlastverkehrsemissionen
-------------------	---

<p>6. Schutzgut Klima</p>	<p>Beeinträchtigungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Durch die Neuanlage von Dach- und Fassadenflächen sowie von Verkehrsflächen, inkl. Zufahrten und Zuwegungen, findet eine klimatisch negativ zu wertende Erwärmung und Aufheizung statt. - Verlust von klimatisch positiv wirkenden Gehölzen. <p>Vermeidung, Verminderung und Ausgleich:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rückbau von großflächig versiegelten Bereichen in Form von Gebäuden und Verkehrsflächen (u.a. Verbesserung des Luftaustausches, geringere sommerliche Aufheizung) - Anlage einer öffentlichen Grünfläche zur Förderung des Luftaustausches - Verringerung der Aufheizung durch Bäume im Verkehrsraum und Begrünung der Lärmschutzmauer am Tennisclub und der Stützmauern am neuen Brückenbauwerk unter der S-Bahnstrecke durch Kletterpflanzen - Verbesserung der lokalklimatischen Ausprägung in Richtung eines Stadtrandklimatops
<p>7. Schutzgut Kultur- und Sachgüter</p>	<p>Beeinträchtigungen: Keine</p>
<p>Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern</p>	<p>Über die bereits unter den Schutzgütern genannten Wechselwirkungen hinaus sind keine weiteren relevanten Wechselwirkungen bekannt.</p>

Darstellung anderweitig geprüfter Lösungsmöglichkeiten:

Im Zuge der Erstellung des Wohnungsbauprogramms 2001-2003 der Stadt Essen sind stadtweit, wie explizit auch für den Stadtteil, sämtliche FNP-Wohnbaupotentiale (bereits im FNP dargestellte wie auch potentielle Änderungsflächen) eruiert und umfangreich geprüft worden. Unter Berücksichtigung der Prüfkriterien GEP-Konformität, Landschaftsschutz, sonstige Fachplanungen sind von über 200 Flächen im Stadtgebiet zunächst 69 Flächen, dann aktualisiert 43 Flächen als Wohnbauflächen ermittelt und geeignet bewertet worden. Das Plangebiet ist aufgrund seiner Vornutzung als Gewerbe - bzw. Industriegebiet und seiner Revitalisierungschance als besonders geeignet zu betrachten. Das Plangebiet ist Bestandteil des Städtischen Wohnungsbauprogramms.

Schwierigkeiten bei der Ermittlung der Beeinträchtigungen:

Es bestanden keine Schwierigkeiten bei der Ermittlung.

VIII. Bodenordnung

Es erfolgt eine private Bodenordnung im Einvernehmen der jeweiligen Grundstückseigentümer durch Flächentausch bzw. Zu- und Verkauf. Da planfestgestellte Flächen der Deutschen Bahn überplant sind, wurde parallel zum Bebauungsplan bereits im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung ein Entwidmungsverfahren für diese Teilflächen durchgeführt. Die entwidmeten Flächen sollen an die jeweiligen Nutzer zum Zwecke der Erschließung (Neubau von straßenbegleitenden Parkflächen, zur Erweiterung der Tennisanlagen) übertragen bzw. durch diese angekauft werden.

IX. Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan von 1984 waren für den Bereich Gewerbeflächen, Bahnflächen und Grünflächen dargestellt. Daher wurde parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes das Änderungsverfahren IX/49/06 zum Flächennutzungsplan durchgeführt, mit dem Ziel, die Darstellung des FNP den veränderten Planungszielen anzugleichen.

X. Aufhebung rechtsverbindlicher Festsetzungen

Da für den Planungsbereich kein rechtsverbindliches Planungsrecht bestand, erübrigte sich das Verfahren zur Aufhebung rechtsverbindlicher Festsetzungen.

XI. Kosten und Finanzierung

Die Finanzierung der mit der Umsetzung des Bebauungsplanes verbundenen Kosten für die verkehrliche und technische Erschließung, die Maßnahmen entsprechend des landschaftspflegerischen Begleitplanes, der Herstellung der öffentlichen Grünfläche, etc. übernehmen die Eigentümer und Investoren. Dies wurde in einem städtebaulichen Vertrag zwischen der Stadt Essen und der Grundstücksentwicklungsgesellschaft (Eigentümer und Investor) verbindlich geregelt.

Amt für Stadtplanung
Planen und Bauordnung

Geschäftsbereich
und Bauen

Thomas Franke

Amtsleiter
reichsvorstand

Hans-Jürgen Best

Geschäftsbe-