

Bebauungsplanentwurf Nr. 18/02 „Nöggerathstraße / Freibad West“

Stadtbezirk: III

Stadtteil: Altendorf

Begründungsentwurf

Fassung vom 06.10.03

gem. § 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



I. Räumlicher Geltungsbereich	4
II. Anlass der Planung und Entwicklungsziele	6
1. Anlass der Planung	6
2. Entwicklungsziele	10
III. Planungsrechtliche Situation	13
1. Landes- und Regionalplanung	13
2. Flächennutzungsplan	13
3. Bebauungspläne	13
4. Landschaftsplan	13
5. Fachplanungen	13
IV. Bestandsbeschreibung	15
1. Städtebauliche Situation	15
2. Verkehr	15
3. Infrastruktur	17
4. Entwässerung und technische Infrastruktur	19
5. Naturhaushalt und Landschaftsschutz	20
6. Immissionsschutz	22
7. Bodenverhältnisse	23
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)	27
1.3 Bauweise / Überbaubare Grundstücksfläche / Stellung baulicher Anlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)	28
1.4 Stellplätze, Garagen, Gemeinschaftsanlagen (§ 9 Abs. 4 Nr. 22 BauGB)	29
1.5 Verkehr, Ver- und Entsorgung	30
1.6 Natur und Landschaft	34
1.7 Immissionsschutz - Bauliche und sonstige Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)	37
2. Landesrechtliche Festsetzungen (§ 9 Abs. 4 BauGB)	40
2.1 Gestalterische Festsetzungen nach Landesbauordnung NRW (§ 86 Abs. 4 BauO NRW)	40
2.2 Festsetzungen nach Landeswassergesetz	41
3. Kennzeichnungen (§ 9 Abs.5 BauGB)	41
3.1 Flächen unter denen der Bergbau umgeht	41
3.2 Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind	42
4. Hinweise	42
4.1 Städtische Satzungen	42
4.2 Gutachten	43
4.3 Umgang mit Bodendenkmälern	43
4.4 Verbleib des anfallenden Bodenaushubs	43
4.5 Kampfmittel	44
4.6 Genehmigungspflichten nach anderen Gesetzen	44
4.7 Schutzstreifen der 110 KV Freileitung	45
VI. Städtebauliche Kenndaten	46
VII. Umweltbericht	47
1. Das Vorhaben und seine Festsetzungen im Bebauungsplan	47
2. Beschreibung der Umwelt und ihre Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens	47
3. Beeinträchtigungen der Schutzgüter und deren Wechselwirkungen sowie Vermeidung, Verminderung und Ausgleich der Beeinträchtigungen	48

3.1	Schutzgut Mensch	48
3.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie Landschaft	50
3.3	Schutzgut Boden	53
3.4	Schutzgut Wasser	55
3.5	Schutzgut Luft	56
3.6	Schutzgut Klima	58
3.7	Schutzgut Kultur und Sachgüter	61
3.8	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	61
4.	Darstellung anderweitig geprüfter Lösungsmöglichkeiten	61
5.	Schwierigkeiten bei der Ermittlung der Beeinträchtigungen	61
6.	Zusammenfassung der Ergebnisse des Umweltberichtes	62
VIII.	Kosten und Finanzierung	70

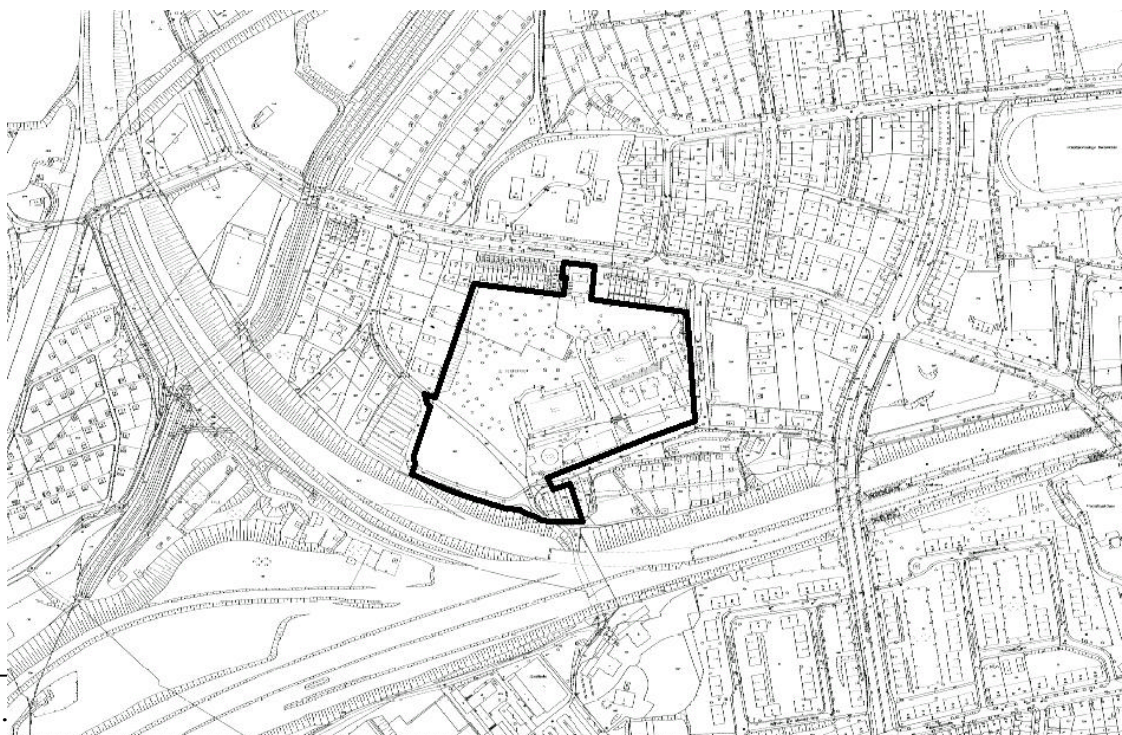
I. Räumlicher Geltungsbereich

Das ca. 4 ha große Plangebiet liegt im Westen des Stadtgebietes im Stadtteil Altendorf (Flur 35) und umfasst die Fläche des ehemaligen Freibades West, einschließlich des zugehörigen, südlich davon gelegenen Parkplatzes.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird folgendermaßen begrenzt:

- Im Osten und im Süden durch die Grunertstraße, im südwestlichen Bereich durch die Gleisanlagen der Deutschen Bahn (dort sind das Teilstück der Grunertstraße und der südliche Parkplatz Bestandteil des Bebauungsplanes);
- im Westen durch die Grunertstraße und die östlichen Grundstücksgrenzen der Wohngrundstücke an der Grunertstraße;
- im Norden durch die Wohngrundstücke an der Nöggerathstraße und im mittleren Bereich durch die Nöggerathstraße.

Die genaue Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereiches ist aus der Planzeichnung des Bebauungsplanes ersichtlich.



II. Anlass der Planung und Entwicklungsziele

1. Anlass der Planung

Die Fläche an der Nöggerathstraße ist Bestandteil des Wohnungsbauprogrammes 2001 - 2003, das vom Ausschuss für Stadtentwicklung und Stadtplanung beschlossen wurde.

Das Wohnungsbauprogramm der Stadt Essen wurde in den Sitzungen des Ausschusses für Stadtentwicklung und Stadtplanung am 18.01.2001 und am 05.07.2001 behandelt. Es wurden nach umfangreichen Prüfungen durch die Verwaltung 69 Flächen im gesamten Stadtgebiet benannt, die in den nächsten Jahren zur Realisierung von Wohnbebauung durch Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen mobilisiert werden sollen. Eine Entwicklung von Wohnbauflächen ohne Inanspruchnahme von Flächen ist nicht möglich. Das Wohnungsbauprogramm enthält, wo dies sinnvoll und möglich war, auch Brachflächen, die vorher bereits städtebaulich genutzt wurden. Damit betreibt die Stadt Essen gleichfalls eine flächensparende Innenentwicklung, z.B. im Kruppgrütel mit einer Entwicklung für verschiedene Nutzungszwecke, wie dem Wohnungsbauprojekt Buschhauser Str. / Sterkrader Str. oder der Entwicklung des Berliner Platzes. Eine Aufgabe bei der Auswahl der Flächen für das Wohnungsbauprogramm war auch die Suche nach Standorten, die neben der Verfügbarkeit auch Kriterien der Lage erfüllen. Die Flächen liegen innerhalb der bestehenden Siedlungsstruktur oder runden diese ab.

Mit Beschluss vom 16.01.2003 hat der Ausschuss für Stadtentwicklung und Stadtplanung das Wohnungsbauprogramm 2001-2003 auf nunmehr noch 43 Flächen mit ca. 2.850 Wohneinheiten aktualisiert. Nach der weiteren Prüfung kommen so einige der Flächen nicht mehr für eine Wohnbauflächenentwicklung in Frage und neun Verfahren waren bereits abgeschlossen. Der Bereich „Nöggerathstraße“ ist auch weiterhin Bestandteil dieses aktualisierten Arbeitsauftrages.

Entsprechend §1 Abs.3 BauGB stellt die Gemeinde also die Stadt Essen Bauleitpläne auf, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Bei der Aufstellung der Bauleitpläne hat die Stadt gemäß §1 Abs.5 BauGB die Wohnbedürfnisse der

Bevölkerung, die Eigentumsbildung weiter Kreise der Bevölkerung, insbesondere durch die Förderung kostensparenden Bauens, die Bevölkerungsentwicklung ebenso wie die Belange von Natur und Landschaft zu berücksichtigen. Die Wohnraumnachfrage hat sich in den letzten Jahren in bestimmten Marktsegmenten verstärkt, da jüngere Altersgruppen in der Haushaltsgründungs- und Eigentumsbildungsphase vermehrt auf den Wohnungsmarkt drängen und die Tendenz zur Erhöhung der Eigentumsquote zu steigenden Wohnflächenansprüchen führt. Die Stadt Essen ist gleichzeitig bemüht, der Abwanderung bauwilliger Bevölkerungsgruppen durch entsprechende Wohnbauangebote in verschiedenen Preissegmenten entgegenzuwirken.

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, Nov. 1999) unter Familien, die aus der Stadt fortgezogen sind, wurde deutlich, dass ein Hauptgrund für den Fortzug ein fehlendes, bezahlbares Wohnraumangebot, sowohl im Segment des Einfamilienhauses als auch des Mehrfamilienhauses, war.

Der vorhandene Wohnungsbestand entspricht in Altendorf nicht der Nachfragestruktur. Leerstehende Wohnungen sind meist solche, die nicht mehr über zeitgemäße bzw. nachgefragte Grundrisse verfügen, schlecht ausgestattet sind und sich in einem problematischen Umfeld (Lagekriterien) befinden. Das bestehende Angebot geht somit weit am großen Teil des Bedarfs vorbei, wodurch ein Stadttumbau unumgänglich erscheint. Hier sind in erster Linie die Wohnungsunternehmen als Eigentümer dieser Häuser gefragt.

Familien in Altendorf und im direkt angrenzenden Frohnhausen haben vor Ort kaum Möglichkeiten Wohneigentum in Form eines Eigenheimes zu bilden. Die Fläche an der Buschhauser Str. / Sterkader Str. steht nicht im Eigentum der Stadt Essen und der Grundstückseigentümer sieht eine Bebauung nicht vor 2005. Die beabsichtigte Flächenentwicklung im Bereich des Bahnhofs Essen West mit bis zu 100 Wohneinheiten als einzige Planfläche in Frohnhausen ist aufgrund bahninterner Umstrukturierungen sowie offener Fragen zum Flächenmanagement (bislang fehlt trotz intensiver Bemühungen ein Investor) zunächst verzögert. Weiterhin gibt es entsprechend dem Baulückenkataster der Stadt Essen (Stand 08/2003) in

Altendorf keine Baulücken, die für eine Eigenheimbebauung geeignet wären; in Frohnhausen könnten nur auf einer Baulücke maximal drei Wohneinheiten als Eigenheime entstehen.

Ein kurzfristig verfügbares Baulandpotential für Einfamilienhäuser in den Stadtteilen Altendorf und Frohnhausen liegt damit nur im Bereich des ehemaligen Freibades West mit den angrenzenden Parkplatzflächen vor.

Zahlreiche Nachfragen zu Angeboten von Eigenheimen, wie im Zuge der Baumaßnahme der 12 Reihenhäuser an der Nöggerathstraße, wo sich über 80 Bewerber gemeldet haben, und Interessenten für die Bebauungsplanfläche, für die bisher ca. 60 Familien Name und Anschrift (überwiegend aus Altendorf und Frohnhausen) hinterlegt haben, bestätigen den Wunsch nach Eigenheimen.

Die Zahlen zur Bevölkerungsentwicklung ergeben sich also aus den Wanderungssalden einerseits und den Geburten- bzw. Sterbeüberschüssen andererseits. Während die Geburten- und Sterbeüberschüsse im Stadtteil Altendorf seit 1988 um Null mit leichten Veränderungen tendieren, fallen die Wanderungssalden mit größeren Schwankungen auf. Von 1988 bis 1991 stieg, bedingt durch den positiven Wanderungssaldo von Aussiedlern und Ostdeutschen, die Bevölkerung um bis zu ca. 240 Personen im Jahr 1990. Ab da nahmen die Zuzüge jedoch wieder stark ab, so dass bereits ab 1992 wieder eine negative Bevölkerungsentwicklung vorlag. Mit fast 400 Wegzügen aus Altendorf heraus lag 1998 die stärkste negative Bevölkerungsveränderung vor. Der Vergleich mit den Wegzugszahlen in anderen Stadtteilen bestätigt starke Abwanderungstendenzen aus Altendorf heraus in den vergangenen Jahren. Gründe dafür lagen u.a. im fehlenden Wohnungsangebot im Bereich von Einfamilienhäusern und größeren Wohnungen (die durchschnittliche Wohnungsgröße liegt bei nur ca. 60 m², im Stadtgebiet insgesamt bei ca. 71 m²) und in strukturellen Mängeln des Wohnumfeldes. Es greifen mittlerweile erste Maßnahmen im Rahmen des Programms „Stadtteil mit besonderem Erneuerungsbedarf“.

Wenn man die aktuellen Zahlen zur Bevölkerung Altendorfs heranzieht - am 30.06.2003 lebten 21.005 Einwohner in Altendorf - und diese mit den Gesamtzahlen zum Ende des Jahres 2001 mit 21.276 Einwohnern vergleicht, ergibt sich tatsächlich ein annähernd stabiles Bild (-1,2 %). In der Altersstruktur ist Altendorf nicht besonders auffällig zum Stadtdurchschnitt (zum 01.01.2000

Einwohner unter 16 Jahre in Altendorf mit 13,3 % zum Stadtdurchschnitt mit 14,8 %, 16 bis 64 Jahre 66,1% zu 55,5 %, über 64 Jährige mit 20,6 % zu 19,6 %). Mögliche Wegzüge aus Altendorf sollten auch zukünftig nicht vernachlässigt werden, da es sich insbesondere um einkommensstärkere Haushalte handeln wird. Einseitige Bevölkerungsstrukturen sowie der Verlust von Wirtschaftskraft (Einkaufspotential etc.) würden zu weiteren Attraktivitätsverlusten und damit zu weiterer Abwanderung führen. Damit beschleunigt sich die soziale Segregation im Stadtteil und wird zu einem sich selbst verstärkenden, schwer steuerbarem Prozess. Daher ist es entscheidend in Altendorf auch Wohnungsangebote für Bevölkerungsgruppen zu schaffen, die sich ein Eigenheim finanziell im kostengünstigen bis mittleren Preissegment leisten können.

Mit einem Bevölkerungsrückgang sind gravierende Auswirkungen für die Zukunft der Stadt Essen verbunden. Hier sind u.a. die fehlenden kommunalen Einnahmen aus Schlüsselzuweisungen des Landes (die von der Einwohnerzahl abhängen) zu nennen und die Schließung von Schulen, Kindergärten, Freibädern und anderen Infrastrukturleistungen, die für eine Stadt von 750.000 Einwohner errichtet wurden und deren Schließung je nach Größe des Einwohnerrückgangs geboten ist.

Vergleiche mit anderen Städten des Ruhrgebiets (z.B. Duisburg und Dortmund) zeigen, dass die Stadt Essen über lange Zeit erheblich weniger Wohnbaulandentwicklung betrieben hat. Hier herrscht ein großer Nachholbedarf, um - auch bei sinkenden Geburtenraten - wieder auf ähnliche Weise wie die Nachbarstädte Wohnbauland anbieten zu können. Wenn zuwenig Wohnbauland für Eigentumsmaßnahmen ausgewiesen wird, steigen zum einen bei begrenztem Angebot die Preise, zum anderen verlassen gerade die Familien mit Kindern die Stadt, die für die demographische Entwicklung so wichtig sind. So hat beispielsweise die Stadt Dortmund den positiven Effekt von Baulandbereitstellung zur Minimierung der Stadtflucht dargelegt. Mit der Umsetzung der vorliegenden Planung kann in diesem Zusammenhang ein weiterer Beitrag zur Wohnraumversorgung in Essen geleistet werden.

Der Aufnahme der Fläche in das Wohnungsbauprogramm 2001-2003 ist ein Grundsatzbeschluss des Rates der Stadt vom 25.10.2000 zur Finanzierung und Schließung

von Bädern und Freizeiteinrichtungen im Rahmen der Haushaltskonsolidierung vorausgegangen. Der Rat hat beschlossen, den bisherigen Nutzungszweck der Fläche des Freibades West mit der Zielrichtung aufzugeben, die städtische Fläche als Wohnbauland zu vermarkten. Zur Einsparung der Betriebskosten musste das Freibad bereits vor der Saison 2001 geschlossen werden.

Nach dem Ratsbeschluss zur Schließung des Freibades West haben sich Bürgerinnen und Bürger mit einem Bürgerbegehren gegen diesen Beschluss ausgesprochen. Der anschließende Bürgerentscheid enthielt die Frage „Sind Sie dafür, dass die Sportstätten und Bäder in Essen erhalten bleiben und dauerhaft als notwendige Infrastruktureinrichtungen abzusichern sind, was die Einrichtungen Kuhlhoffbad, Nöggerathbad und Twentmannhalle im Norden und Westen der Stadt einschließt“. Bei dem Bürgerentscheid vom 20. Mai 2001 wurde jedoch nicht die notwendige Mehrheit der Stimmen (Quorum von 20 % der stimmberechtigten Bevölkerung gem. § 26 (7) GO NW) erbracht, womit der Bürgerentscheid gescheitert war. Der Rat der Stadt Essen hat am 29.08.2001 die formale Gültigkeit des Ergebnisses des Bürgerentscheids anerkannt.

Somit steht die Infrastrukturbrachfläche nach Abbruch und Räumung der Freibadinfrastruktur für eine Entwicklung zur Verfügung.

2. Entwicklungsziele

Ziel des Bebauungsplanes ist die Entwicklung von Wohnbauflächen durch Überplanung der nicht mehr genutzten Fläche des Freibades West. Neben der vorliegenden Teilversiegelung der Fläche im Bereich der Freibadinfrastruktur ist die Fläche durch einen dichten Gehölzbestand, insbesondere in den Randbereichen, gekennzeichnet. Mit dem Bebauungsplan soll die Nutzung der Fläche als Grün- und Freiraum nicht gänzlich verloren gehen, sondern durch einen öffentlichen Grünzug als wohnungsnaher Grünversorgung gesichert werden.

Als Programmstadtteil „soziale Stadt - Stadtteil mit besonderem Erneuerungsbedarf“, soll Altendorf zu einem selbständig lebensfähigen und lebenswerten Stadtteil entwickelt werden. Hierfür werden städtebauliche und soziale Entwicklungen im Stadtteil initiiert. Die Erhaltung bzw. Wiederherstellung einer durchmischten Bevölkerungsstruktur ist hierbei ebenso ausdrückliches

Ziel, wie der Schutz der ansässigen Bevölkerungsgruppen vor Verdrängung. Gerade die Bevölkerungsgruppe des Stadtteils, die durch ihr Einkommen an der Schwelle zwischen Mietnutzung und Eigentumbildung steht, sollte durch entsprechende Wohn- und Kaufangebote im Stadtteil gehalten werden.

Durch die Einbindung in die gewachsene Ortslage sowie die Nähe zu Infrastruktureinrichtungen und qualitätsvollen Grünflächen bietet das Plangebiet gute Voraussetzungen für einen Wohnstandort. Die bauliche Entwicklung trägt weiterhin auch zu einer Sicherung dieser Versorgungsstruktur sowie der sozialen Infrastruktur im Ortsteil bei.

Mit dem Bebauungsplan werden zusammengefasst folgende Entwicklungsziele verbunden:

- Wohneigentumbildung entsprechend dem vorliegenden Bedarf möglichst in kostengünstiger und mittlerer Preislage, insbesondere für Familien mit Kindern aus Altendorf und Umgebung.
- Schaffung des Planungsrechts für ca. 90 Einfamilienhäuser in zweigeschossigen Doppel- und Reihenhäusern, womit sich die Bebauung in die eher aufgelockerte Bebauung der Umgebung einbindet.
- Erschließung der Fläche über die Grunertstraße mit einem sparsamen inneren Erschließungskonzept und verkehrsberuhigten Wohnstraßen.
- Planungsrechtliche Sicherung einer Grünfläche, die nicht nur für die neuen Bewohner einen attraktiven Wohnstandort, sondern für die Bewohner der umliegenden Wohngebiete neue Wegeverbindungen und allgemein zugängliche Aufenthaltsmöglichkeiten schafft.
- Beitrag zur stadtökologischen Grünvernetzung mit Ausrichtung des Grünzuges als Fortsetzung der Verbindung vom Bockmühlenpark mit Anschluss an den Regionalen Grünzug B und die beabsichtigte Grünverbindung entlang der Bergisch-Märkischen-Bahn.
- Gestaltung einer kinderfreundlichen Umgebung mit verkehrsberuhigten Wohnstraßen und Wohnhöfen sowie Spielflächen für Kinder und Jugendliche innerhalb der öffentlichen Grünflächen und privaten Gärten.

Im Rahmen der frühzeitigen Bürgerbeteiligung wurden fünf städtebauliche Entwurfsalternativen diskutiert,

wobei keine eindeutige Präferenz für eine Alternative erkennbar war. Vielmehr wurde immer noch die „Nullvariante“ und damit der Erhalt einer Freizeitfläche gefordert. Alternative Nutzungsmöglichkeiten zu einer Bebauung standen jedoch bei dem Ratsbeschluss von 2000 nicht zur Diskussion.

Da mehrfach die Notwendigkeit einer allgemein zugänglichen Grünfläche für den insgesamt dicht besiedelten Stadtteil Altendorf und die Wahrnehmung einer Grünfläche von der Nöggerathstraße aus hervorgehoben wurde, diente die vorliegende Entwurfsalternative mit ihrem „Grünen Band“, das als öffentlicher Grünzug das Baugebiet mittig in zwei Hälften unterteilt und sich von Norden nach Süden erstreckt, als Vorlage für den Bebauungsplanentwurf. Obwohl der Anteil des öffentlichen Grüns im vorliegenden Entwurf bei ca. 22 % liegt, ergibt sich durch die besonders flächensparende Erschließungsstruktur ein sehr guter Anteil des Nettobaulandes von ca. 67 % (inkl. privaten Wohnstraßen).

Für Altendorf als „Stadtteil mit besonderem Erneuerungsbedarf“ werden mit der Umsetzung des Bebauungsplanes aufgrund der Etablierung einer durchgehenden Grünachse und der Ermöglichung von Wohneigentumsmaßnahmen wichtige Impulse für den Stadtteil erwartet. Aufgrund der städtebaulichen Vorzüge des Standortes sowie der drängenden Nachfrage nach Grundstücken für eine Einfamilienhausbebauung wird einer Wohnbebauung mit Sicherung eines öffentlichen Grünzugs gegenüber einer Erhaltung und notwendigen Aufbereitung der Gesamtfläche als Grünfläche der Vorrang gegeben.

III. Planungsrechtliche Situation

1. Landes- und Regionalplanung

Der wirksame Gebietsentwicklungsplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf (GEP) von 1999 stellt für den Geltungsbereich „Allgemeinen Siedlungsbereich“ dar.

Der geplante Bebauungsplan mit Wohnbebauung und Grünflächen ist somit den Zielen der Raumordnung und Landesplanung angepasst. Die landesplanerische Bestätigung liegt mit Schreiben vom 14.10.2002 vor.

2. Flächennutzungsplan

Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Essen (FNP) vom 31.03.1984 stellt für das Plangebiet „Allgemeine Grün- und Freifläche“ mit der besonderen Zweckbestimmung Freibad und „Verbandsgrünfläche“ dar.

Mit den vorgesehenen Festsetzungen eines Wohngebietes kann der Bebauungsplan damit nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden. Es ist daher eine Teiländerung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB vorgenommen worden.

3. Bebauungspläne

Für das Plangebiet existiert kein Bebauungsplan. Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Wohnbebauung zu schaffen, ist die Aufstellung dieses Bebauungsplanes erforderlich.

4. Landschaftsplan

Der Bebauungsplan liegt nicht im Geltungsbereich des Landschaftsplans der Stadt Essen.

5. Fachplanungen

Der Bebauungsplan lag im 150 Meter Korridor der geplanten Metrorapidtrasse. Diese sollte im Bereich der Gleisanlage der Deutschen Bahn (Ferngleise Essen-Mülheim a.d.R.) in erhöhter Dammlage südlich der direkt angrenzenden Gleise der S-Bahn (Essen-Bottrop) geführt

werden. Das Planfeststellungsverfahren für den Metrorapid ist mittlerweile eingestellt worden.

Sollte zukünftig eine Fachplanung zu weiterem Schienenverkehr eingeleitet werden, sind notwendige Schallschutzmaßnahmen gegen mögliche neue Immissionen im Rahmen eines solchen Verfahrens abschließend zu klären.

IV. Bestandsbeschreibung

1. Städtebauliche Situation

Der Stadtteil Altendorf, der insbesondere durch eine gesellschaftliche Segregation gekennzeichnet ist (ca. 17 % nichtdeutscher Herkunft, 3 % Aussiedler, 12,5 % Arbeitslose), ist Bestandteil des Landesprogramms „Stadtteil mit besonderem Erneuerungsbedarf“. Die Eigentümerquote im Wohnungsbestand ist insgesamt sehr niedrig. Strukturelle Probleme liegen insbesondere in den nördlichen und östlichen Stadtteilbereichen vor.

Dagegen ist der Vorhabenstandort Teil eines ca. 10 ha großen Wohn- und Kleinsiedlungsgebietes, das mit Einzel-, Doppel- und Reihenhäusern bebaut ist. Die Wohnhäuser weisen fast überwiegend eine Zweigeschossigkeit auf. Hervorzuheben ist die nördlich liegende Kleinhäuser- bzw. Hirtsiefersiedlung mit Gartenstadtcharakter.

Direkt nördlich, an das Plangebiet anschließend, sind südlich der Nöggerathstraße kürzlich Reihenhäuser mit Modellcharakter entstanden, die sich durch ihre flächensparende Bauweise und die Errichtung in einem Projekt mit „Gruppenselbsthilfe“ auszeichnen. Die östlich und westlich des Freibades an der Grunertstraße liegenden öffentlichen Parkplätze sind dem im Zusammenhang bebauten Ortsteil (Innenbereich) zuzuordnen. Die Erschließung ist über die Grunertstraße gesichert. Da die Parkplätze nach der Schließung des Freibades nicht mehr benötigt werden, kann dort eine weitere Bebauung mit ggf. 15 Wohneinheiten entstehen.

Das Plangebiet grenzt im Südwesten direkt an den Bahndamm der Eisenbahnlinien Oberhausen-West/Essen-West, Mülheim-Styrum/Bochum Hbf (S-Bahn) und die Ferngleise Mülheim-Styrum/Essen Hbf. Die Bahndämme bilden Barrieren innerhalb des Regionalen Grünzuges B.

Die vorhandenen baulichen Anlagen auf der Freibadfläche werden alle zurückgebaut, einschließlich der Hausmeisterwohnung an der Nöggerathstraße Nr. 117 sowie der Gastwirtschaft an der östlichen Grunertstraße.

2. Verkehr

Die für die äußere Erschließung kennzeichnenden Verkehrsstraßen sind in West-Ost-Richtung (Frintrop →

Stadtmitte) der Straßenzug Herbrüggen-/Nöggerath-straße und in Nord-Süd-Richtung (Altendorf/Frohnhausen → Essen-Süd) der Straßenzug der L 20 Hirtsiefer-/Onckenstraße.

Das Plangebiet wird direkt durch die Grunertstraße erschlossen, die als Anliegerstraße mit zwei Anschlüssen an die Nöggerathstraße das Gebiet ringförmig umschließt.

Über den östlichen Ast der Grunertstraße werden die Gebäude an der Clausiusstraße und zwei Gebäude an der Grunertstraße (insgesamt 7 Hauseinheiten) sowie der südliche Parkplatz erschlossen. Über den westlichen Ast erfolgt die Erschließung von ca. 20 Hauseinheiten (von Haus Nr. 33 bis Nr. 66).

Die Einbahnstraßenregelung im östlichen Ast, zur Beherrschung des Freibadverkehrs vormals erforderlich, soll entfallen. Alle drei öffentlichen Stellplatzanlagen an der Grunertstraße dienen dem Stellplatzbedarf des Freibades, für dessen Nutzung sie nicht mehr benötigt werden. Da der südliche Stellplatz für eine Bebauung nicht geeignet ist, soll er teils erhalten und teils als Grünfläche zurückgebaut werden. Die Sicherung etwa 1/3 der bestehenden Parkplatzfläche dient als Angebot für Besucherstellplätze für das neue Wohngebiet und ggf. als Ausweichstellplätze für die Bezirkssportanlage Raumerstraße in Frohnhausen, die fußläufig durch die anschließende Bahnunterführung direkt zu erreichen ist. Außerdem ist es wegen der ansonsten fehlenden Stellplätze für die benachbarte Kleingartenanlage (21 Gärten) sinnvoll, dass der Parkplatz - wie zuvor - auch den Besuchern der Kleingartenanlage zur Verfügung steht.

Dem vorhandenen Straßenquerschnitt der Grunertstraße liegt eine durchlaufende Fahrbahnbreite von 6,00 m zugrunde mit einem einseitigen Gehweg von bis zu 2,35 m Breite. Im westlichen Ast ist auf begrenzter Länge zusätzlich ein zweites Gehweg von 1,50 m bis 1,70 m Breite vorhanden. Ein zusätzliches Gehweg an der östlichen Grunertstraße kann im Zuge der Baumaßnahme auf dem angrenzenden ehemaligen Parkplatz durch Umwandlung der Senkrechstellplätze in Längsstellplätze entstehen. Auf der Seite des ehemaligen Haupteingangs des Freibades sollen die Stellplätze in Senkrechtaufstellung erhalten bleiben.

ÖPNV

In Bezug auf den öffentlichen Personennahverkehr ist das Plangebiet sehr gut angeschlossen, insbesondere die schnelle Verbindung zur Innenstadt ist hervorzuheben. Der S-Bahn Haltepunkt Essen - Frohnhausen (S 1, S 3) ist fußläufig mit 300 m Entfernung gut zu erreichen. Auch der Haltepunkt Borbeck-Süd (S 9) liegt noch im Einzugsgebiet von ca. 800 m. Straßenbahn-Haltestellen befinden sich auf der Altendorfer Straße (104, 105) und Bushaltestellen an der Onckenstraße (160) und Hirtsieferstraße (160, 161).

Als wichtige Fußwegeverbindung sind der Weg zur S-Bahn-Haltestelle über die Clausiusstraße, die Wegeverbindung Richtung Frohnhausen durch die Bahnunterführung sowie die Wege in Richtung des nördlich gelegenen Ortszentrums zu nennen.

3. Infrastruktur

Das Ortszentrum von Altendorf erstreckt sich mit einigen Geschäften des täglichen Bedarfs nördlich des Gebietes entlang der Altendorfer Straße. Weitere Versorgungszentren in einer Entfernung von ca. 1000 m befinden sich in Frohnhausen an der Berliner Straße und am „Fliegenbusch“ sowie am S-Bahn-Haltepunkt Borbeck-Süd. Obwohl eine Vielzahl von Infrastruktureinrichtungen aufgezählt werden kann, zeigen die zentrisch um das Bebauungsplangebiet gezogenen Entfernungskreise aber auch an, dass die Versorgungszentren außerhalb der allgemein empfohlenen 300 - 500 m Fußweg liegen. Bei der Prognose des Kfz-Verkehrsaufkommens aus dem Projektgebiet wurde dies berücksichtigt.

Soziale Einrichtungen sowie Sport- und Freizeitanlagen sind fußläufig erreichbar. Der nächstliegende Kindergarten befindet sich an der Mercatorstraße (ca. 700 m Fußweg) und eine KITA an der Ohmstraße (ca. 1000 m Fußweg). Die Jugendhilfeplanung für diesen Bereich zeigt keinen weiteren Bedarf für neue Kindergartenplätze in den nächsten Jahren auf. Vielmehr ist sogar ein starker Rückgang der Kinderzahlen für die nächsten Jahre prognostiziert worden, der zu freien Plätzen in vorhandenen Einrichtungen und ggf. auch zu Schließungen führt. Familien mit Kindern, die ins Plangebiet zuziehen, könn-

ten den Erhalt der Kinder- und Jugendeinrichtungen stützen.

Die nächste Grundschule befindet sich an der Heinrich-Strunk-Straße / Hirtsieferstraße (ca. 600 m Fußweg) und die Gesamtschule Bockmühle an der Ohmstraße.

Die Verbesserung von Freizeitangeboten im Wohnungsnahbereich ist ein wichtiges Anliegen für den Stadtteil mit besonderem Erneuerungsbedarf, da der Handlungsbedarf dort am größten ist, wo sich schwierige Sozialstrukturen herausgebildet haben. Diese Aufgabe kann aber nicht allein mit dem vorliegenden Bauleitplanverfahren gelöst werden. Bei den Sport-/Jugendeinrichtungen sind z. B. die Sport- und Bildungsstätten an der Bockmühle, der Treffpunkt Altendorf, die Eissporthalle Essen-West, der Sportplatz Heinrich-Strunk-Straße, die Tennisanlagen Nöggerathstraße und die Bezirkssportanlage Raumerstraße zu nennen. In der Vergangenheit sind in Altendorf bereits einige Treffpunkte, Spielorte, positive Erlebnisräume und Bewegungsmöglichkeiten geschaffen worden. So wurden beispielsweise auch die vom Strukturwandel betroffenen Brachflächen bzw. leer stehenden Gebäude mit in das Freizeitkonzept einbezogen. Das Angebot der Trendsporthalle „Funbox Amalie“ im Krupp-Gürtel wird sehr gut angenommen.

In Bezug auf Spielflächen ist die Umgebung des Plangebietes bei Zugrundelegen des Spielplatzentwicklungsplanes der Stadt und entsprechender Landesvorschriften (siehe Runderlass des Innenministeriums) überdurchschnittlich gut mit Spielflächen ausgestattet. Das Plangebiet liegt im Einzugsbereich der öffentlichen Spielbereiche

- Nrn. 7 und 20 Bockmühlenweg, beide Typ A für alle Altersstufen, ca. 700 m entfernt
- Nr. 7/22 und 7/8 Lichterweg West und Ost, Typ B für Kinder bis 14 Jahren, ca. 450 m entfernt.

Darüber hinaus sind im Plangebiet für den Neubedarf weitere Spielflächen notwendig und Bestandteil der Bebauungsplanfestsetzungen.

4. Entwässerung und technische Infrastruktur

Das Plangebiet befindet sich im Einzugsgebiet des Mittellaufs vom Borbecker Mühlenbach, für dessen Bereich ein Generalentwässerungsplan im Auftrag der Stadtwerke erarbeitet wird. Zu Beginn der Bebauungsplanung wurden durch ein Ingenieurbüro (im Auftrag der Stadtwerke Essen AG: Dr. Dahlem, Beratende Ing. Wasserwirtschaft) die hydraulischen Auswirkungen der Gebietsentwässerung auf das öffentliche Kanalnetz unter Zugrundelegen von verschiedenen Varianten ermittelt. Inzwischen ist das Ingenieurbüro in die Detailplanung eingestiegen.

Derzeit wird das ehemalige Freibad über ein Mischsystem entwässert, d.h. Schmutz- und Regenwasser werden gemeinsam über ein Kanalsystem abgeleitet. Das auf den befestigten Flächen anfallende Niederschlagswasser sowie das Schmutzwasser (z.B. der Gaststätte) wird größtenteils in den Mischwasserkanal der Grunertstraße zugeführt. Die Kanalisation in der Nöggerath-, Grunert- und Clausiusstraße ist zwar baulich in einem einwandfreien Zustand, jedoch ergaben Berechnungen, dass die an das Plangebiet angrenzende Kanalisation bereits heute nahezu ausgelastet ist.

Das entwässerungstechnische Konzept für das Plangebiet sieht ein sog. Trennsystem vor, d.h. Schmutz- und Regenwasser werden über zwei getrennte Kanäle entsorgt. Um Verschlechterungen, wie Rückstauungen, für die umgebende Kanalisation zu vermeiden und um die Entwässerung nach den anerkannten Regeln der Technik sicherzustellen, ist es erforderlich, für das Bebauungsplangebiet neue Transportkanäle zu verlegen.

Hierbei wird das Regenwasser in Rückhalteanlagen zwischengespeichert und gedrosselt einem noch zu bauenden Regenwasserkanal zugeführt, der in den Borbecker Mühlenbach mündet. Die Einleitungsstelle und das Drosselmaß wird entsprechend der vorliegenden Situation und unter Berücksichtigung der geplanten Renaturierung des Gewässers in Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde, den Stadtwerken und der Emschergenossenschaft erfolgen. Aufgrund der vorliegenden Bodenverhältnisse (sehr lehmiger Untergrund mit oberflächennaher Kreideschicht und Umverlagerungen) ist eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers von den versiegelten Flächen nicht möglich.

Durch die Abkopplung des Regenwasseranteils aus der vorhandenen Mischwasserkanalisation und aufgrund der

gedrosselten Einleitung des Regenwassers direkt in den Borbecker Mühlenbach, wird sich zukünftig die öffentliche Entwässerungssituation im Bereich der Nöggerathstraße / Grunertstraße verbessern.

Der Anschluss der neuen Schmutzwasserkanalisation an die vorhandene Kanalisation wird aufgrund der vorliegenden hydraulischen Daten im Detailkonzept optimiert. Das staatliche Umweltamt hat keine Bedenken gegen die geplanten Entwässerungswege ausgesprochen. Somit ist abschließend festzustellen, dass die bestehende Kanalisation durch den Neubau eines separaten Entwässerungssystems nicht zusätzlich belastet wird.

Die äußere entwässerungstechnische Erschließung ist mit dem Neubau der Abwasseranlagen gesichert. Die Entsorgung des Abwassers erfolgt in die Kläranlage der Emshergenossenschaft in Dinslaken.

Die Versorgung mit Strom, Gas, Wasser, Telekommunikation und ggf. weiteren Medienleitungen wird über die Erweiterung der im Umfeld vorhandenen Netze erfolgen .

5. Naturhaushalt und Landschaftsschutz

Umgebung

Der Stadtbezirk III liegt mit den Stadtteilen Altdorf, Frohnhausen und Holsterhausen im Gebiet des Stadtökologischen Beitrages für den Essener Norden (STÖB). Dies ist der am dichtesten besiedelte Raum von Essen. Die Realnutzungskartierung des Kommunalverbandes Ruhrgebiet (neuster Stand 2001) enthält kleinteilige Kategorien, die als Freiflächen zu werten sind. Dazu gehören neben den Grün- und Parkanlagen auch Begleitgrün, Spiel- und Sportanlagen (ohne die Bauflächen), real nicht genutzte Flächen (Brachen), Wiesen-/Ackerflächen /Erwerbsgartenbau und Fließgewässer. Ihr Anteil beträgt zusammen an der Gesamtfläche in Altdorf 33,6 %. Darüber hinaus ist zu bedenken, dass Wohnbau-, Mischbau-, Gemeinbedarfs- und Gewerbeflächen ebenso Freiflächenanteile aufweisen.

In allen relevanten Planwerken (Freiflächenplan, FNP, Freiraumplanerisches Gutachten Essen-Altendorf, STÖB) werden für den Stadtteil Altdorf insgesamt ein Defizit an Grünflächen konstatiert. Mit einem Anteil von 20 % an zugänglichen Grün- und Parkanlagen an der Gesamtfläche Altdorfs stehen wohnungsnah Grünanlagen zur

Erholung im Stadtteilgebiet nur im begrenzten Umfang zur Verfügung. Dies ist für das direkte Umfeld des Plangebietes zu relativieren, da sich ein Grüngürtel mit Kleingärten am westlichen Stadtteilrand in fußläufiger Nähe befindet und außerdem Zugänge zum südwestlich angrenzenden weiträumigen regionalen Grünzug B in Schönebeck und Frohnhausen bestehen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt teils im regionalen Grünzug B, der jedoch durch den südlich angrenzenden Bahndamm von den eigentlich bedeutenden Flächen des Grünzuges (Kamptal, Schönebecker Schluchttäler, Winkhauser Tal) abgeschnitten wird. Der Zugang zum Grünzug ist über zwei Eisenbahnunterführungen möglich (direkt südlich des Plangebietes in Richtung Frohnhausen und nordwestlicher Richtung Schönebeck über den Rad-Gehweg zwischen Herbrüggenstr. und Heißener Str.).

Darüber hinaus sind für den Biotopverbund im Stadtbezirk III als linienhafte Biotopverbindungsflächen die bereits genannten Bahnstrecken wichtig. Wegen der begrenzten Flächenverfügbarkeit steht insbesondere die Vernetzung der vorhandenen Grünflächen untereinander sowie deren Qualitätsverbesserung im Vordergrund. Als langfristiges Ziel soll das grüne Rahmengerüst um den Stadtteil Altendorf durch den Krupp-Park mit ca. 22 ha ergänzt werden.

Plangebiet

Die Ermittlung des heutigen Zustandes von Natur und Landschaft ist im Rahmen eines Landschaftspflegerischen Fachbeitrages (Verf.: Planung und Landschaft, Essen, September 2002, überarb. Februar 2003) zum Bebauungsplan enthalten.

Das Planungsgebiet wird im Wesentlichen durch das Gelände des Freibades West geprägt. Dieses kann grob in die räumlich-funktionalen Komplexe „infrastrukturelle Einrichtungen“ (Eingangs- und Kassenbereich, Restauration, Personalräume, Umkleidekabinen, usw.), „Schwimmbecken“ und „Liegewiese“ gegliedert werden, die sich etwa in dieser Folge von Osten nach Westen erstrecken. Den flächenmäßig größten Anteil nimmt die Liegewiese ein, die von z.T. gruppenweise stehenden Einzelbäumen überschirmt wird. Zu den Außengrenzen hin wird die Liegewiese fast allseits von einem baumheckenartigen Gehölzstreifen gesäumt. Zu den Schwimmbecken grenzen zierstrauchdominierte Siedlungsgehölze die Liegewiese ab.

Von der umgehenden Grunertstraße aus sind auf Grund der umringenden Gehölzbestände und der Geländemodellierung derzeit nur eingeschränkte Blickbeziehungen in das Planungsgebiet möglich. In Bezug auf die Höhenentwicklung ist das Gelände in der Entwicklungsrichtung (Ost - West) terrassenförmig gestaltet. Mit einem starken Böschungsabfall grenzt das Gelände schließlich im Westen an die vorhandene Wohnbebauung an. Im Nordwesten des Planungsgebietes schirmt ein Lärmschutzwall den Neubaubereich an der Nöggerathstraße von den (ehemaligen) Lärmimmissionen des Freibades ab.

Die Fläche besaß durch ihre Nutzung als Freibad eine hohe Bedeutung für die Freizeiterholung; diese Nutzung war jedoch bei Einleitung des Bebauungsplanes bereits aufgegeben worden. Die Fläche ist seit Ende 2000 nicht mehr für die Öffentlichkeit zugänglich.

6. Immissionsschutz

Die Lage des Bebauungsplangebietes nördlich der Regional- und Fernbahngleise Oberhausen-West/Essen-West und der S-Bahn Mülheim-Styrum/Bochum erfordert eine gesonderte Betrachtung aus schalltechnischer Sicht. Zur Ermittlung und Bewertung der Geräuschemissionen durch Schienen- und Straßenverkehr wurde eine Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan erstellt (Verf.: Tiefbauamt der Stadt Essen, 09.03.01, Ergänzung vom 15.01.03).

Bei der Berechnung der Schienenverkehrsemissionen wurde die Anzahl der Tag- und Nachtfahrten mit Zuglängen, -geschwindigkeiten, Fahrzeugart, Bremsbauart und Gleis-aufbau berücksichtigt. Zur Ermittlung der Verkehrsbelastung auf der Nöggerathstraße und der Grunertstraße wurden Verkehrszählungen mit automatischen Zählgeräten am 25.10.2001 über 24 Stunden durchgeführt. Des weiteren wurden ca. 800 zusätzliche neuen Fahrten, die aus den neuen umliegenden Wohngebieten entstehen können, auf die Nöggerathstraße prozentual zugeschlagen.

Zur Beurteilung der Verkehrsgeräusche (Schiene und Straße) wurden die berechneten Mittelungspegel den Orientierungswerten der DIN 18005 für ein Reines Wohngebiet in Höhe von tags 50 dB(A), nachts 40 dB(A) sowie für ein Allgemeines Wohngebiet in Höhe von 55 dB(A)

tags und 45 dB(A) nachts gegenübergestellt. Die Orientierungswerte der DIN 18005 werden an den Grundstücksgrenzen sowohl bei einer Festsetzung als Reines Wohngebiet als auch bei einer Festsetzung als Allgemeines Wohngebiet größtenteils überschritten, so dass Maßnahmen zum Schallschutz erforderlich sind (siehe dazu Kapitel V - Unterpunkt 1.8 Immissionsschutz). Die Straßenverkehrsgeräusche durch die Nöggerathstraße können wegen der vorgelagerten bereits bestehenden Gebäude vernachlässigt werden. Durch die Bahnstrecke treten die Lärmimmissionen am südlichen Randbereich des Bebauungsplanes am stärksten auf. Die ermittelten Maximalwerte betragen für die südliche Bebauung im Außenpegel von 54 bis 58 dB(A) tags und 51 bis 55 dB(A) nachts.

7. Bodenverhältnisse

Das Bebauungsplangebiet ist größtenteils im Kataster über altlastenverdächtige Flächen der Stadt Essen unter der Ordnungs-Nr. 6.464 erfasst. Es handelt sich hierbei um ein ehemaliges Ziegeleigelände.

Bezüglich des Altlastenverdachts wurden umfangreiche Bodensondierungen durchgeführt und chemische Untersuchungen an Mischproben veranlasst (Bodenuntersuchung, Stadt Essen, Umweltamt, Abt. Geologie, Mai 2002). Die Untersuchung mit ca. 100 Sondierungen (ca. 25-Meter-Raster) und anschließender Analytik hatte zum Ziel, den Bodenaufbau mit Aufschüttungsmächtigkeiten und -materialien, sowie möglichen Altlasten näher zu erkunden. Die vorliegenden Ergebnisse wurden durch die Deutsche Montan Technologie GmbH (DMT) bewertet.

Nach den Untersuchungsergebnissen sind im gesamten Freibadgelände Anschüttungen in unterschiedlicher Mächtigkeit vorhanden. In weiten Teilen handelt es sich um geringe Anschüttungsmächtigkeiten (1,0 bis 2,0 m), jedoch liegen im westlichen Untersuchungsbereich auch größere Mächtigkeiten bis maximal 4,4 m und im Bereich der Aufschüttung an der nordwestlichen Plangrenze (zu den Neubauten an der Nöggerathstraße) in Höhen von 2,4 bis 4,0 Metern vor. Die bestehende Höhendifferenz von ca. 3 m im Bereich des östlichen Eingangsplateaus des Freibades steht im natürlichen Boden an, wobei jedoch hier eine Konzentration der baulichen Freibadeinrichtungen mit entsprechenden Fundamenten vorliegt.

In Bezug auf die Standsicherheit bedeutet dies für die Fundamente der Wohnhäuser, dass Aufschüttungen auf anstehendem Boden bis 2,80 m Tiefe weitgehend durch den Bau von Kellern unproblematisch sind. Im Rahmen des Baureifmachungskonzeptes hat die DMT die Bereiche ermittelt, für die ein Gründungspolster für die Wohnhäuser auch nach der Höhenmodellierung noch erforderlich wird.

In Bezug auf die Bodenzusammensetzung handelt es sich bei den Anschüttungsmaterialien überwiegend um umgelagerte natürliche Böden bzw. Substrate, welche bei dem Ausheben der Schwimmbecken anfiel. In einigen Proben wurden auch Beimengungen von Bauschutt, Asche, Schlacke, kohligem Schlamm und Ähnlichem festgestellt.

In zwei Teilbereichen wurden in den obersten Bodenschichten Arsengehalte festgestellt, die die Prüfwerte der Bundesbodenschutzverordnung für Kinderspielflächen überschreiten. Hier werden Kinderspielplätze im Bereich der öffentlichen Flächen jedoch durch die städtische Ausbauplanung und eine entsprechende Baulasteintragung ausgeschlossen, eine Wohnbebauung steht den Werten nicht entgegen. In einem kleineren Bereich von zwei Bohrpunkten (Sondierungen 46 und 52) ist eine erhöhte Konzentration von kokereitypischen Stoffen, hier speziell Benzo(a)pyren, festgestellt worden. Da die Prüfwerte der Bundesbodenschutzverordnung für Wohnbebauung deutlich überschritten sind, ist dieser Bereich bis ca. 2,20 Meter Tiefe entsprechend dem Sanierungskonzept der DMT zu entsorgen. Insgesamt ist festzustellen, dass die ermittelten Schadstoffkonzentrationen den geplanten Nutzungen nicht entgegenstehen, wenn bei der Planung und Durchführung der Baumaßnahmen die im Gutachten formulierten Anforderungen beachtet werden. Vor Satzungsbeschluss soll eine Baulast eingetragen werden, um die Sanierung der Altlasten sichzustellen.

Bestandteil des Baureifmachungskonzeptes ist außerdem eine Beurteilung des Abbruchmaterials der vorhandenen Bausubstanz (Schwimmbad, Technikgebäude, Gastronomie, Hausmeisterwohnung etc.) und eine Teilverwendung der Rückbaumaterialien. Außerdem wird aufgezeigt wie die Aufschüttungen vor Ort umgelagert werden können.

Beim Rückbau der alten Grunertstraße im Zuge des Freibadbaus (verläuft diagonal durch das südwestliche Plangebiet) könnten Kanäle im Boden belassen worden sein. Weitere Erkenntnisse liegen nicht vor.

Bergbaulich-geotechnische Gegebenheiten

Mit bergbaulichen Einwirkungen aufgrund der im Tiefbau geführten Gewinnungstätigkeiten auf das Plangebiet ist nicht zu rechnen. Im Hinblick auf eine Beeinträchtigung durch tagesnahe bergbauliche Aktivitäten wurde durch die Beratungsstelle für Baugrund- und Bebauungsfragen in Bergbaugebieten der Deutschen Montan Technologie (Mines & More Division, Essen) eine Stellungnahme zu den bergbaulich-geotechnischen Gegebenheiten erarbeitet.

Die Auswertung der Grubenbildeinsichtnahme konnte für das Plangebiet oberflächennahen Bergbau nicht ausschließen. Daher sind anschließend Bohrungen zur Erkundung von Hohlräumen beauftragt worden. Der Anfangsverdacht hat sich nach den bergbaulich-geotechnischen Such- und Erkundungsbohrarbeiten nicht bestätigt. Anpassungs- und Sicherungsmaßnahmen (Verfüllung) werden durch das Ingenieurbüro nur für einen sehr kleinflächigen (max. 140 m²) oberflächennahen Bereich empfohlen. Die Bohrergebnisse weisen auf einen bergbaulichen Eingriff hin (evtl. Tagesüberhauen). Ansonsten wurde die anstehende Kohle im gesamten Gebiet des Bebauungsplanes im festen Gebirgsverband erbohrt. Es wurden keine weiteren bergbaulich bedingten Hohlraum- und Verbruchzonen angetroffen, aus denen eine Einsturz-/Senkungs-/Setzungsgefährdung für die Bebauungsplanfläche abzuleiten wäre.

Im Anschluss an die Untersuchungen hat die E.ON.AG als Eigentümerin der im Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegenden Bergwerksfelder auf ihr stillgelegtes Bergwerkseigentum hingewiesen. Such- und Erkundungsarbeiten der DMT zum Beckstädter Stollen und zu einer Tagesöffnung erbrachten keine weiteren Erkenntnisse.

V. Planinhalte

1. Planungsrechtliche Festsetzungen

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

1.1.1 Reines Wohngebiet

Das Plangebiet soll zukünftig überwiegend für Wohnzwecke genutzt werden und wird daher bis auf einen Randbereich als Reine Wohngebiete (WR) gemäß § 3 BauNVO festgesetzt. Das Bebauungskonzept mit Eigenheimen trägt dem Standort und den Erschließungsmöglichkeiten Rechnung und fügt sich in das nähere städtebauliche Umfeld ein.

1.1.2. Allgemeines Wohngebiet

Wie bereits aufgezeigt liegen die Versorgungszentren zum Bebauungsplangebiet außerhalb der allgemein empfohlenen 300 - 500 m Fußweg, daher sollen kleinere Einrichtungen, die der Versorgung des Gebietes dienen, durch die Festsetzung allgemeiner Wohngebiete (WA) nach § 4 BauNVO ermöglicht werden. Die zwei allgemeinen Wohngebiete liegen direkt an der östlichen Grunertstraße, also am Rande des neuen östlichen Wohngebietes. So sind ggf. zusätzliche Verkehre für das neue Wohngebiet und auch für die bestehende Bebauung nicht belastend. Hier im Eingangsbereich wären so zum Beispiel auch Dienstleistungen oder freie Berufe und soziale Einrichtungen wie eine Kindertagesstätte denkbar.

Allerdings sollen die zusätzlichen Verkehrsbelastungen dadurch beschränkt werden, dass die nach § 4 Abs. 3 BauNVO zulässigen Ausnahmen (Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen) nicht Bestandteil des Bebauungsplanes sind.

1.1.3 Höchstzulässige Zahl von Wohnungen in Wohngebäuden

Im gesamten Geltungsbereich ist die höchstzulässige Zahl der Wohnungen je Wohngebäude auf 2 Wohnungen beschränkt. Mit dieser Beschränkung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB soll der städtebaulichen Zielsetzung, ein Wohngebiet in Form einer Ein-, Zweifamilien- und Rei-

henhausbebauung zu realisieren, ausdrücklich Rechnung getragen werden. Damit integriert sich die geplante Siedlungserweiterung in das vorhandene Stadt- und Landschaftsbild, dass in der näheren Umgebung überwiegend von Ein-, Zweifamilien- und Reihenhausbebauung geprägt ist und stellt einen Beitrag zur Deckung des dringenden Bedarfs an dieser Wohnform und des entsprechenden Baulandes dar. Im Hinblick auf die Auslastung der vorhandenen sozialen Infrastruktur und der Verkehrsinfrastruktur ist die Beschränkung der Wohneinheiten pro Gebäude auf der einen Seite erforderlich und auf der anderen Seite verträglich. Erfahrungsgemäß wird die Option, eine Einliegerwohnung in einem Einfamilienhaus zu integrieren, in ca. 30 - 40 % der Fälle vorgenommen, wobei dies am ehesten in freistehenden Einfamilienhäusern und weniger in einer Doppelhaushälfte sowie kaum in einer Reiheneinheit geschieht. Zusätzliche verkehrlichen Auswirkungen (Besucherstellplätze, Frequentierungen der angrenzenden Straßen) sind entsprechend in der Planung berücksichtigt worden.

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

1.2.1 Zahl der Vollgeschosse

Die Zahl der Vollgeschosse gemäß § 20 BauNVO wird entsprechend der bestandsprägenden Bebauungsstruktur mit einer Höchstzahl von 2 Vollgeschossen festgesetzt.

1.2.2 Zulässige Grundfläche

Die zulässige Grundflächenzahl (GRZ) gemäß § 19 BauNVO wird auf das Höchstmaß des § 17 BauNVO von 0,4 festgesetzt.

1.2.3 Zulässige Geschossfläche

Die zulässige Geschossflächenzahl (GFZ) gemäß § 20 BauNVO wird in Bezug auf die Zweigeschossigkeit auf 0,8 festgesetzt.

1.2.4 Anrechnung von Stellplätzen / Garagen / Gemeinschaftsanlagen

Zur Gewährleistung einer ausreichenden Grundstücksausnutzung hinsichtlich der GRZ- und GFZ-Berechnung ist festgesetzt, dass gem. § 21 a Abs. 2 BauNVO bei der Er-

mittlung der Grundstücksfläche in den WA und WR Gebieten im Sinne des § 19 Abs. 3 BauNVO Flächenanteile an außerhalb des Baugrundstücks festgesetzten Gemeinschaftsanlagen (GSt / GCa / GGa / GM) entsprechend der jeweiligen Zuordnung zum Baufenster (A, B, C etc.) hinzuzurechnen sind.

1.3 Bauweise / Überbaubare Grundstücksfläche / Stellung baulicher Anlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

1.3.1 Bauweise

Gem. § 22 BauNVO wird eine der Umgebung angepasste offene Bauweise festgesetzt. Eine Festsetzung von Einzel-, Doppelhäusern und Hausgruppen als Zuordnung zu den Baufenstern wird nicht vorgenommen, da die Bebauung entsprechend der Marktlage flexibel gestaltbar sein soll.

Das städtebauliche Konzept sieht eine Gruppierung der offenen Bebauung um Wohnhöfe vor und bietet dadurch eine hohe städtebauliche Qualität mit identitätsschaffenden Strukturen an. Die Ausrichtung der Gebäude, überwiegend mit Gartenflächen Richtung Süden und Westen, ermöglicht eine sehr gute Besonnung der privaten Gärten und eine günstige energetische Bauweise.

1.3.2 Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden im Bebauungsplan durch Baugrenzen gem. § 23 BauNVO festgesetzt. Die zulässige Baukörpertiefe wird mit einer Ausnahme auf 14,0 m begrenzt. Da i.d.R. eine Haustiefe von 10,0 m bis 12,0 m angenommen werden kann, bleibt ein gewisser Spielraum bestehen, wie weit das Wohnhaus von der Wohnstraße (Mindestabstand 2,0 m) abrückt.

Das Baufenster nördlich des nordwestlichen Wohnhofes erhält als Ausnahme eine Tiefe von 16,0 m, da hier ein sog. Durchgangswohnhaus mit südlichen und nördlichen privaten Freiflächen ermöglicht werden soll. Der Wohnhof kann so städtebaulich eingefasst werden, wobei die Tiefe des Südgartens flexibler bestimmbar ist.

1.3.3 Nebenanlagen

Zur Sicherung einer ansprechenden und geordneten Entwicklung des neuen Siedlungsraumes und zur Beschränkung des Versiegelungsgrades werden Gartenhäuser und Geräteschuppen gemäß § 14 Abs.1 S.3 BauNVO ausschließlich auf die überbaubaren Grundstücksflächen sowie auf die nach § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB festgesetzten Flächen für Nebenanlagen (jeweils in einer Tiefe von 2,5 m) verwiesen.

Die Flächen für Nebenanlagen befinden sich größtenteils an der rückwärtigen Grundstücksgrenze. Da die räumliche und gestalterische Ausformulierung der Übergangsbereiche von privaten zu öffentlichen Nutzungen wesentlicher Bestandteil eines hochwertigen städtebaulichen und grünräumlichen Konzeptes ist, werden in sensiblen Übergangsbereichen zur öffentlichen Grünfläche Flächen für Nebenanlagen nur direkt an das Baufenster angrenzend festgesetzt.

1.4 Stellplätze, Garagen, Gemeinschaftsanlagen (§ 9 Abs. 4 Nr. 22 BauGB)

Zur Sicherung einer ansprechenden und geordneten Entwicklung des neuen Siedlungsraumes und zur Beschränkung des Versiegelungsgrades werden private Stellplätze, Garagen und Gemeinschaftsanlagen ausschließlich auf die überbaubaren Grundstücksflächen und auf die nach § 9 Abs. 1 Nr. 4 und 22 BauGB festgesetzten Flächen für Stellplätze, Garagen und Gemeinschaftsanlagen verwiesen.

Die erforderlichen privaten Stellplätze für den ruhenden Verkehr werden überwiegend durch Garagen in den seitlichen Abstandflächen untergebracht, wobei vor den Garagen ein zweiter Stellplatz angeordnet werden kann. So werden pro Wohneinheit zwei private Stellplätze gewährleistet. Um auch für Reihenmittelhäuser ausreichende Stellplatzmöglichkeiten zu bieten, werden zusätzlich Gemeinschaftsflächen für Stellplätze und Carports sowie Garagen ausgewiesen. Die festgesetzten Flächen für die Gemeinschaftsstellplätze bzw. Gemeinschaftscarports und Gemeinschaftsgaragen sind mittels Großbuchstaben (A, B, C bis H) den Bauflächen zugeordnet.

Für die Unterbringung von Abfallbehältern ist an der südöstlichen Grunertstraße die Festsetzung von Gemeinschaftsstandorten für Müllbehälter (GM) sinnvoll. Zum einen bietet sich eine Integration in die Gemein-

schaftsfläche für Stellplätze und Carports wegen des ausreichenden Raumangebots an. Zum anderen weist die Grunertstraße keine Mischverkehrsflächen aus, wie dies für das Bebauungsplangebiet vorgesehen ist. Dies bedeutet, dass die Abfallbehälter ohne zugewiesenen Standort am Leerungstag zu Behinderungen auf dem Bürgersteig oder der Fahrbahn führen könnten. Im übrigen Bebauungsplangebiet liegen die Häuser entweder direkt an den öffentlichen Verkehrsflächen, die vom Müllfahrzeug angefahren werden oder die Abfallbehälter müssen zur Leerung bei den Häusern an den privaten Wohnwegen an die Verkehrsflächen herangezogen werden. Die Verkehrsflächen bieten für diese sehr begrenzte Zeit ausreichend Platz, da es sich um großzügige Wohnhöfe bzw. um eine Mischverkehrsfläche von 7,0 m Breite handelt.

1.5 Verkehr, Ver- und Entsorgung

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

Äußere Erschließung

Die äußere Erschließung des Plangebietes ist durch das vorhandene Straßennetz mit der Anbindung über die Grunertstraße an die Nöggerathstraße gesichert. Unter Aufsicht des Tiefbauamtes wurde ein Verkehrstechnischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan (Verf.: Bauplan GmbH, Wagner und Partner, Gelsenkirchen, Juni 2002) erstellt. Dieser erörtert die verkehrliche Erschließung des Standortes und seine Bewertung. Es wurden Verkehrszählungen im August 2001 sowie Wochenzählungen im November/ Dezember 2001 vorgenommen und außerdem 24-Stunden-Zählungen mittels Kontaktplatten durch das Tiefbauamt der Stadt Essen.

Der **westliche Teilabschnitt der Grunertstraße** endet zukünftig im neuen Wohngebiet bzw. am Damm der Deutschen Bahn-Anlage. Hierüber werden ca. 60 Hauseinheiten der Neubauf Flächen und ca. 20 Hauseinheiten im Bestand erschlossen. Das Verkehrsaufkommen dieses westlichen Astes der Grunertstraße wurde im verkehrstechnischen Fachbeitrag zum Bebauungsplan mit ca. 60 Kfz/h in der Morgenspitze ermittelt.

Der **östliche Teilabschnitt der Grunertstraße** - für den die Einbahnstraßenregelung aufgehoben werden soll - reicht bis zum südlichen Parkplatz (bei Haus Nr. 25). Hierüber werden ca. 50 Hauseinheiten aus Neubauf Flächen

und ca. 6 Hauseinheiten aus dem Bestand erschlossen. Das Verkehrsaufkommen wurde mit ca. 40 Kfz/h in der Morgenspitze errechnet.

Durch die Bildung von zwei getrennten Wohnquartieren bleibt die Verkehrsbelastung in den Erschließungsstraßen auf Dauer gering. Dies stellt sicher, dass neben dem Kfz-Verkehr auch die sonstigen Nutzungen wie Fuß- und Radverkehr, Aufenthalt und abschnittsweise auch Kinderspiel Berücksichtigung finden. Durch Trassierung und Zufahrten kommt es in beiden Straßenästen zur Abschnittsbildung von 50 - 100 m Länge, was zu einer angepassten Fahrweise führt und von daher zusätzliche Einbauten zur Geschwindigkeitsdämpfung entbehrlich macht.

Der Rückbau der südlichen Grunertstraße (entlang des Bahndammes) ist nicht vollständig möglich, da aus betrieblicher Sicht für die Abwasseranlage ein Vorbehaltsstreifen zu berücksichtigen ist. Zur Reinigung der Entwässerungsanlagen müssen die Revisionschächte bzw. Inspektionsöffnungen von einem Hochdruckspülfahrzeug erreicht werden können. Daher wird die Straßenfläche in einer Breite von 3,0 bis 4,0 m erhalten. Diesen Weg kann die Allgemeinheit weiterhin als Fußweg nutzen. Durch die entfallende Durchfahrmöglichkeit wird die Einfahrt auf den verkleinerten Parkplatz neben dem Haus Grunertstraße 25 so gestaltet, dass auch LKW (z.B. Straßenreinigung, Abfallentsorgung etc.) hier wenden können. Der nicht benötigte Teil der dortigen Stellplätze wird zugunsten des Grünzuges aufgegeben.

Auf der **Nöggerathstraße** überlagern sich die aus dem Bebauungsplangebiet errechneten Verkehre mit den Zusatzverkehren, die aus den anderen Neubaumaßnahmen ("Am Brauhaus" und „Herbrüggenbusch/Herbrüggenstraße“) zukünftig zu erwarten sind. Nach dem Ergebnis der Verkehrserhebung ist die stärkste Richtungsbelastung auf der Nöggerathstraße in der morgendlichen Spitzenstunde des Kfz-Verkehrs gegeben. Die maximale Richtungsbelastung Richtung Hirtsieferstraße von heute 464 Kfz/Spitzenstunde erhöht sich demnach auf max. 570 Kfz/Spitzenstunde. In die Gegenrichtung wird die maximale Belastung von heute 98 Kfz/Spitzenstunde auf 123 Kfz/Spitzenstunde in der Prognose anwachsen. Für die Nöggerathstraße als verkehrsberuhigte Sammelstraße der Anliegerverkehre ist dieses prognostizierte maximale Gesamtverkehrsaufkommen von 695 Kfz/Spitzenstunde verträglich. Der vorhandene Querschnitt mit Fahrbahnbrei-

ten von 7,0 m ist voll leistungsfähig. Die Verkehrsmengenzunahme in der Zufahrt zur Hirtsieferstraße liegt hier bei ca. 20 %. Mit der maximalen Richtungsbelastung von 570 Kfz/h wird der Umbau der Knotenpunktzufahrt mit einer zusätzlichen Rechtsabbiegespur auf die Hirtsieferstraße langfristig erforderlich werden. (Die hierfür notwendige Fläche ist im Eigentum der Stadt.)

Durch das Vorhaben wird die Sicherheit und Leistungsfähigkeit der Verkehre im umliegenden Straßennetz insgesamt nicht beeinträchtigt. Gemäß dem verkehrstechnischen Fachbeitrag ist dies auch für die einspurige Engstelle im Bahndurchlass Nöggerathstraße / Herbrüggenstraße gewährleistet.

Innere Erschließung

Die inneren Erschließungsstraßen des Plangebietes dienen ausschließlich dem Ziel- und Quellverkehr und werden daher gem. § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB als Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung / verkehrsberuhigter Bereich festgesetzt. Die Erschließung erfolgt zunächst über öffentliche Straßen, die als Mischverkehrsflächen mit einer Breite von 5,5m bis 6,75 m ausgebaut werden sollen und münden in den ebenfalls öffentlichen Plätzen (Wohnhöfen).

Mit der Bildung von zwei getrennten Wohnquartieren erfolgt auch die Erschließung für den motorisierten Individualverkehr aufgeteilt jeweils über die östliche und westliche Grunertstraße. Die Verkehrserschließung wird gemäß dem verkehrstechnischen Fachbeitrag zum Bebauungsplan so durch eine auf das Umfeld angepasste Nutzung der Verkehrsräume ermöglicht. Außerdem wird die fußläufige Verbindung im Grünzug nicht durch motorisierten Verkehr gestört. Lediglich eine Durchfahrbarkeit in Notfällen (Rettungsfahrzeuge etc.) ist über die Verbindung der zwei nördlichen Wohnstraßen sichergestellt.

Die Wohnhöfe ermöglichen nicht nur ein problemloses Wenden für größere Fahrzeuge, sondern bieten besondere Aufenthaltsqualitäten. Stellplätze und Carports werden größtenteils am Rande der Wohnhöfe untergebracht, so dass größere Flächen auch zum zeitweisen Spielen zur Verfügung stehen. Lage und Anzahl der öffentlichen Stellplätze wird abschließend im Rahmen der Ausbauplanung der Straßen bestimmt.

Im westlichen Bauquartier wird zur Anbindung der Nord-Süd-Erschließungsachse an die öffentliche Grünfläche eine öffentliche Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung Fuß- und Radweg festgesetzt. Eine Festsetzung als öffentliche Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung Fuß- und Radweg soll am südlichen Rand des Geltungsbereiches die Anbindung und den Ausbau der Fuß- und Radwegeverbindung über die Zufahrt des Parkplatzes in Richtung Frohnhausen sichern.

1.5.2 Entsorgungsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB)

Die Neubebauung hat eine Zunahme der abflusswirksamen versiegelten Fläche zur Folge. Die Baugrunduntersuchung (Verf.: Dr. Makrutzki, Stadt Essen, Umweltamt, 2002) hat ergeben, dass eine Versickerung des Oberflächenwassers aufgrund der Bodenverhältnisse nicht möglich ist, so dass das auf versiegelte Flächen anfallendes Niederschlagswasser über einen Regenwasserkanal abgeführt bzw. ortsnah in den westlich des Baugebietes fließenden Borbecker Mühlenbach eingeleitet werden muss. Die Ableitung erfolgt gedrosselt, daher wird innerhalb des Grünzuges eine Fläche zur Rückhaltung von Regenwasser (Regenrückhalte mulde) gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB festgesetzt.

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

Das Erschließungskonzept sieht eine sparsame öffentliche Erschließung vor. Die südorientierten Häuserzeilen werden i.d.R. über kurze Wohnstraßen erschlossen, die von den öffentlichen Erschließungsstraßen abgehen. Sie sind (bis auf eine Ausnahme) nur einseitig bebaut und dienen zum Anfahren von Garagen und Stellplätze, ansonsten sind sie nicht für den Fahrverkehr bestimmt. Diese privaten Erschließungswege werden mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zugunsten der Anlieger und der Versorgungsträger (siehe Nr. 1) belastet, um die Erschließung der anliegenden Bauflächen zu sichern.

Ein Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit und der Stadt Essen (Nr.2) soll die Zugänglichkeit der Allgemeinheit aus Richtung Osten und Westen zum öffentlichen Grünzug sichern und der Stadt Essen die Zufahrt zur Grünfläche (für Pflegemaßnahmen etc.) sichern.

Mit einem Gehrecht (Nr. 3) zugunsten der Anlieger wird das direkte Erreichen der Gemeinschaftsstellplatzanlagen über einen schmalen Weg entlang der Gärten gesichert.

Das Leitungsrecht (Nr. 4) zugunsten der Ver- und Entsorger ergibt sich aus dem Abwasserentsorgungskonzept und der geplanten Höhenlage. Im östlichen Baugebiet erfolgt durch eine Leitungsführung mit einer Regenwasserleitung von den südlichen und südöstlichen Häusern an der Grunertstraße (siehe Buchstabe G und H) eine direkte Zuleitung zur Regenrückhaltemulde.

Darüber hinaus sind für Leitungsverlegungen innerhalb öffentlicher Grünflächen die Regelungen des bestehenden Konzessionsvertrages maßgebend.

1.6 Natur und Landschaft

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

Die Bereitstellung wohnungsnaher Grünversorgung ist aus den o. gen. Gründen (siehe Kapitel IV, Punkt 5) ein wichtiges Ziel für die Stadtentwicklung in Altendorf. Der geplante öffentlich zugängliche Grünzug mittig durch das Plangebiet schafft eine stärkere Verbindung zum Bockmühlenpark in der Hirtsiefersiedlung (500 m Luftlinie vom Plangebiet entfernt) und zu den Kleingartenanlagen, die sich vom Bockmühlenpark bis an den Borbecker Mühlenbach erstrecken und deren Fußwege ebenfalls öffentlich nutzbar sind. Dagegen war die Freifläche des Freibades nur sehr eingeschränkt zugänglich, zum einen nur während der Freibadsaison (i.d.R. Mai-September) und zudem nicht für die Allgemeinheit (Eintrittsgebühr für das Freibad).

Mit der Realisierung eines öffentlichen Grünzuges ergibt sich somit eine qualitative Aufwertung der Freiflächennutzung. Die Qualität des Grünzuges (Vergleichsweise hohe Wirksamkeit für den örtlichen Naturhaushalt, wertbestimmende Klimafunktionen) ist bei einer Breite von 25 bis 30 Meter und bei einer Durchgängigkeit von Süden nach Norden gegeben. Der Grünzug öffnet sich wahrnehmbar von der Nöggerathstraße aus. Im Südwesten läuft er entlang der Böschung der Bahnanlage aus und ergänzt somit den Ost-West-Grünzug gemäß dem Stadtökologischen Beitrag für den Essener Norden. Außerdem ist dadurch ein Abstand zur Bahntrasse ermöglicht. Die Gru-

nertstraße wird in diesem Bereich bis auf den angesprochenen mindestens 3,0 m breiten Vorbehaltstreifen zurückgebaut. Die Anpflanzungen müssen im Vorbehaltstreifen eine lichte Höhe von 4,0 m freigeben.

Die weitere Wegeführung mit Rad- und Fußwegen erfolgt im Rahmen der Ausbauplanung der Grünfläche.

Für die wohnungsnaher Versorgung im Bebauungsplangebiet und der näheren Wohnumgebung ist ein Spielplatz Typ B in einer Größe von 2.500 m² notwendig. Innerhalb der ca. 8.600 m² großen festgesetzten öffentlichen Grünfläche stehen ausreichende Flächen für die Anlage von mehreren Spielbereichen zur Verfügung. Die Ausgestaltung der Spielbereiche soll im Rahmen der Ausbauplanung der Grünfläche noch festgelegt werden. Sinnvoll erscheint hier ein dezentrales Konzept, das an verschiedenen Stellen attraktive Spielmöglichkeiten bietet und dabei die unterschiedlichen Altersgruppen anspricht.

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

Der Erhalt von Einzelbäumen und Gehölzstreifen ist innerhalb der öffentlichen Grünfläche vorgesehen und bedarf keiner weiteren Festsetzung. Der an der nordöstlichen Plangrenze liegende Gehölzstreifen, der bereits seit einigen Jahren eine natürliche Abschirmung zu den Reihen- und Einzelhäusern an der Nöggerathstraße bietet, liegt zukünftig innerhalb der privaten nicht bebaubaren Flächen. Daher wird zur dessen Sicherung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB eine Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Da sich die Bepflanzung nördlich der Giebelseiten der Neubebauung befindet, entsteht keine wesentliche Verschattung.

Erforderliche Erdmassenverschiebungen (Baufelderherichtung) machen den Erhalt von weiteren Einzelbäumen und Baumhecken innerhalb der Wohngebiete und der öffentlichen Verkehrsstraßen unmöglich. Zur Verbesserung der Baugrundsituation, der Abtragung von Aufschüttungen und der Entsorgung von belastetem Boden, dem Rückbau der Altbebauung und der Gewährleistung der Abwasserentsorgung ist eine großräumige Geländemodellierung erforderlich.

Zur Neuanpflanzung von Sträuchern und Bäumen werden folgende textliche Festsetzung aufgenommen:

Innerhalb der festgesetzten öffentlichen Verkehrsflächen sind mindestens 12 mittel- bis großkronige Laubbäume zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Baumstandorte sind als begrünte Baumbeete mit einer Fläche von mindestens 6 m² anzulegen. Eine detaillierte Festlegung erfolgt im Rahmen der Ausbauplanung.

Im nordwestlichen Baugebiet ist auf den mit dem Pflanzgebot Index (II) belegten Flächen eine zusammenhängende mind. 2,0 m breite Hainbuchenhecke (*Carpinus betulus*) zu pflanzen und dauerhaft in einer Höhe vom mindestens 1,6 m zu erhalten. Diese Anpflanzung soll die Einsicht in die Gärten der Bebauung an der Nöggerathstraße weitgehend vermeiden und somit eine ähnliche Situation wie zuvor mit dem Lärmschutzwall herstellen.

Im südwestlichen Baugebiet ist auf den mit dem Pflanzgebot Index (III) belegten Flächen eine mindestens 1,0 m breite Hainbuchenhecke (*Carpinus betulus*) zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Diese Anpflanzung ermöglicht eine Abschirmung privater Gartenbereiche zum Fuß- und Radweg und sichert eine Verbindung von Grünstrukturen zum öffentlichen Grün.

Flachdächer von Garagen und Carports sind mindestens extensiv zu begrünen. Die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten.

Als Kompensationsmaßnahme für den Eingriff in Natur und Landschaft wird außerhalb des Plangebietes eine städtische Fläche in Dellwig aus dem Ersatzflächenpool herangezogen (siehe Lageplan in der Anlage). Es wurde dort eine Obstwiese realisiert und eine extensive Weidenutzung gesichert. Die Teilfläche ist dem Bebauungsplan „Nöggerathstraße/Freibad West“ als externe Ausgleichsfläche eindeutig zugewiesen.

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

Die Regenrückhaltemulde (Entsorgungsfläche) soll in die Grünfläche ohne Einzäunung integriert werden. Daher wird über den Index (I) festgesetzt, dass die Fläche naturnah mit einer maximalen Tiefe von 0,29 m zur Rückhaltung von Niederschlagswasser auszubauen ist.

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

Die Lage des Bebauungsplangebietes nördlich der Regional- und Fernbahngleise erfordert, wie bereits im Kapitel IV - Immissionsschutz verdeutlicht, bauliche und sonstige Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Lärmeinwirkungen.

Durch die Lage an der Bahnstrecke treten die Lärmimmissionen am südlichen Randbereich des Bebauungsplanes am stärksten auf. Daher ist zunächst ein Abrücken der Bebauung vom Bahndamm durch Vorlagerung einer Zwischenzone mit Anpflanzungen vorgenommen worden. Jedoch sind die Auswirkungen auf die Lärmsituation nur sehr marginal, da die Lärmquelle in erhöhter Lage über dem Plangebiet liegt. Die ermittelten Maximalwerte betragen für die südliche Bebauung im Außenpegel 54 bis 58 dB(A) tags und 51 bis 55 dB(A) nachts, womit die Orientierungswerte der DIN 18005 überschritten werden.

Auch im übrigen Gebiet können die Orientierungswerte der DIN 18005 für ein Reines Wohngebiet sowohl tags als auch nachts größtenteils nur an den zur Lärmquelle abgewandten Gebäudeseiten eingehalten werden. Für ein Allgemeines Wohngebiet können die Orientierungswerte tags ab einer Entfernung zur Lärmquelle von ca. 120 m eingehalten werden. Für den Bau und die wesentliche Änderung von Straßen und Schienenwegen greift die 16. Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchV). Ihre Grenzwerte sind im Plangebiet nur an den neu zu bauenden Straßen anzuwenden, da ansonsten keine baulichen Änderungen der Verkehrseinrichtungen beabsichtigt sind, die als wesentlich zu beurteilen wären. Die Grenzwerte der 16. BImSchV können tags mit maximal 59 dB(A) eingehalten werden. Die Nachwerte führen aufgrund der Vorbelastung durch die Bahnlinie jedoch zu Überschreitungen des Wertes von 49 dB(A) um bis zu 6 dB(A). Entsprechend der Intention der 16. BImSchV sind jedoch nicht die Summenpegel - hier von Straße und Schiene - heranzuziehen, sondern nur die Lärmimmissionen der jeweiligen neuen oder zu ändernden Verkehrswege. Insofern wird auch der Grenzwert der 16. BImSchV für nachts in Höhe von 49 dB(A) mit der Straßenneuplanung eingehalten.

In Bezug auf Lärmschutzmaßnahmen hat eine Prüfung zu den Alternativen stattgefunden. Die Überprüfung zu den Auswirkungen einer Lärmschutzwand im Bereich der südlichen Grunertstraße ergab keine spürbare Reduzierung des Beurteilungspegels. Die Reduzierung von maximal 2 dB(A) liegt unterhalb der Grenze der Wahrnehmbarkeit für das menschlichen Gehör, die erst ab einer Veränderung von 3 dB(A) beginnt.

Im weiteren sind die Möglichkeiten von aktiven Lärmschutzvorkehrungen unmittelbar an der Lärmquelle geprüft worden. Während eine Schallschutzwand entlang der S-Bahnlinie bei einer entsprechenden Abholzung von Baumbestand technisch möglich wäre (Länge von 220,0 m und Höhe von 4,0 m), würde eine Lärmschutzwand im Bereich der Ferngleise hohe bautechnische Anforderungen stellen. Insbesondere notwendige Fundamente im steil abfallenden Böschungsbereich mit Bohrpfählen, der Ausbau des Brückenbauwerkes über der Hirtsieferstraße und ggf. die Verlegung der vorhandenen 110 kV-Leitung führt für diesen Abschnitt der Ferngleise zu Kosten, die überschlüssig ermittelt über 1 Mio. Euro liegen. Auch die sehr schwierige Zugänglichkeit dieses Bereiches während der Bauphase stellt die Maßnahme in Frage.

Die Auswirkungen auf die Immissionen im Außenbereich sind differenziert zu betrachten. Die Schallschutzwand ausschließlich entlang der S-Bahn würde nur eine Minderung für das westliche Baugebiet bedeuten. Diese Minderung liegt tags bei max. 3 dB(A) und nachts bei 3 dB(A) bis maximal 5 dB(A). Die positiven Auswirkungen sind demnach durch diesen realisierbaren aktiven Schallschutz im Bereich der S-Bahngleise nur als sehr gering zu beurteilen. Bei einer Lärmschutzwand auch im Bereich der Ferngleise, würde die Minderung der Lärmimmissionen wesentlich besser ausfallen, so dass die Orientierungswerte der DIN 18005 für ein Reines Wohngebiet eingehalten werden könnten. Der Bau einer solch aufwendigen Schallschutzmaßnahme ist als Mittel zum Schallschutz jedoch nicht angemessen. Auch der alleinige Bau einer Lärmschutzwand nur entlang der S-Bahngleise ist unter Abwägung des Kosten-Nutzenverhältnisses nicht angemessen. Nach dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit der Mittel soll daher auf eine Lärmschutzwand verzichtet werden.

Da die Überschreitungen vor allem während der Nachtzeit besonders hoch sind und in diesem Zeitraum die privaten Freiflächen in aller Regel nicht genutzt werden, emp-

fehlt der Gutachter statt dessen passive Schallschutzmaßnahmen vorzusehen. Im Bebauungsplanentwurf wird dies durch die Festlegung von Lärmpegelbereichen gemäß DIN 4109 gesichert. Der notwendige Innenraumpegel kann bereits mit Schallschutzfenstern der Klasse 3 an den südlichsten Gebäudewänden und ansonsten mit Schallschutzfenstern der Klasse 2 erreicht werden, wobei letzteres heute bereits nach der gültigen Wärmeschutzverordnung aufgrund ihrer Anforderung an die Wärmedämmung vorgeschrieben sind. In dem Lärmpegelbereich III sind darüber hinaus im Zusammenhang mit Fenstern von Schlafräumen schallgedämmte Lüftungssysteme festgesetzt, die die Gesamtschalldämmung der Außenfassade nicht verschlechtern. Alternativ dazu kann die Lüftung von Schlafräumen über lärmabgewandte bzw. zusätzlich abgeschirmte Fassadenseiten ermöglicht werden, was sich hier bei der Grundrissplanung mit Schlafräumen an der nördlichen Seite anbietet, so dass auch bei Sommerhitze die Fenster von Schlafräumen zum Lüften geöffnet werden könnten. Ist dieses nicht möglich, sollte mit anderen Mitteln eine ausreichende Lüftung erzielt oder eine schallgedämpfte Lüftungseinrichtung vorgesehen werden. An diese schallgedämmte Lüftungseinrichtung sind die gleichen schalltechnischen Anforderungen zu stellen wie an die Fenster.

Zu Überschreitungen der Werte der DIN 18005, die hier mit den festgesetzten Lärmpegelbereichen noch innerhalb der privaten Freiflächen auftreten, ist anzumerken, dass die DIN 18005 keine Norm im Rechtssinn darstellt, sondern Orientierungswerte liefert. Eine Abweichung von diesen Werten unterliegt damit im Einzelfall der Abwägung gemäß § 1 (6) BauGB. Die Orientierungswerte sind für Reine Wohngebiete sehr niedrig und können aufgrund der Vorbelastungen in dem abgrenzbaren Bereich der südlichsten privaten Freiflächen nicht eingehalten werden. Für den betroffenen Bereich im östlichen Baugebiet war durch die mögliche Erschließung über die Grunertstraße eine Ausrichtung der privaten Freiflächen nach Westen möglich, wodurch nur wenige Häuser betroffen sind. Im westlichen Wohngebiet befinden sich die privaten Freiflächen an der bahnzugewandten Seite. An dieser Stelle wird die städtebauliche Zielsetzung, Südgärten statt Nordgärten zu ermöglichen, höher gewichtet als die damit hinnehmbaren Lärmeinwirkungen. Hier liegen die Werte jedoch unterhalb der absoluten Zumutbarkeitsschwelle. Diese absolute Zumutbarkeitsschwelle beträgt laut

der Rechtsprechung (u.a. BGH, Urt. v. 25.03.1993; OVG NRW, Urt. v. 06.06.1990; BVerwG, Beschl. v. 18.12.1990 und 17.05.1995) für den Außenpegel erst bei 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts. Die Werte in den südlichsten Gärten sind mit 54-58 dB(A) tags und 51 bis 55 dB(A) nachts deutlich darunter ermittelt worden.

2. Landesrechtliche Festsetzungen (§ 9 Abs. 4 BauGB)

2.1 Gestalterische Festsetzungen nach Landesbauordnung NRW (§ 86 Abs. 4 BauO NRW)

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

Zur Gestaltung der Vorgartenflächen wird eine textliche Festsetzung zum Versiegelungsgrad und zur gärtnerischen Gestaltung aufgenommen. Vorgartenflächen sind die Fläche zwischen der Straßenbegrenzungslinie bzw. der Begrenzung der Flächen, die mit Geh- und Fahrrechten zugunsten der Anlieger (private Wohnstraßen) belastet sind, und der vorderen Bauflucht in der kompletten Breite des Grundstücks. Standplätze für Abfallbehälter sind einzufassen und dauerhaft zu begrünen.

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

Einfriedungen, die an öffentliche Grünflächen und öffentliche Verkehrsflächen angrenzen, sind nur als lebende freiwachsende oder geschnittene Hecken zulässig. Diese Einfriedungen bietet neben einem Schutz vor der Einsicht in die Gärten eine gestalterisch hochwertige Abgrenzung zu öffentlichen Bereichen. 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. Zu Heckenpflanzungen begleitende Maschendrahtzäune sind nur bis zu einer Höhe von 1,2 m zulässig.

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

Eine geordnete städtebauliche Entwicklung erfordert über die planungsrechtlichen Festsetzungen hinaus auch den Erlass von maßvollen Vorschriften über die Gestaltung der baulichen Anlagen. Im Interesse eines städte-

baulichen und architektonischen Gesamtbildes des neuen Wohnquartiers und im Hinblick auf eine störungsfreie, harmonische Einfügung in die Umgebung sind Ordnungsprinzipien in gestalterischer Hinsicht einzuhalten. Aus diesem Grund werden für den Bereich des Bebauungsplanes folgende örtliche Bauvorschriften gemäß § 86 BauO NRW als Festsetzungen in den Bebauungsplan übernommen:

Baulich zusammenhängende Hauptbaukörper sind mit der gleichen Dachneigung auszuführen. Wird an ein bestehendes Wohngebäude angebaut, so ist dessen Dachneigung zu übernehmen. Satteldächer sind nur symmetrisch gleichhüftig zulässig.

Dachaufbauten und -einschnitte dürfen insgesamt 50 % der Breite der Gebäudefront nicht überschreiten und müssen von dem Ortsgang mindestens 1,5 m und von dem Dachfirst (gemessen auf der Dachoberfläche) mindestens 1,5 m Abstand einhalten. Je Hausseite ist nur eine Form (Gabe oder Einschnitt) zulässig.

Für Doppel- und Reihenhäuser sind einheitliche Fassadenmaterialien in gleicher Farbgebung zu verwenden.

2.2 Festsetzungen nach Landeswassergesetz

Der § 51a des Landeswassergesetzes NRW sieht vor, dass das Niederschlagswasser von Grundstücken vor Ort zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah in ein Gewässer einzuleiten ist. Die „Beurteilung zu den Möglichkeiten der Versickerung von Niederschlagswasser“ im Bereich des Plangebietes hat ergeben, dass die Böden für eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers von den versiegelten Flächen nicht geeignet sind.

Das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser ist gedrosselt in den Borbecker Mühlenbach einzuleiten. Es besteht ein Anschlusszwang an die getrennte Ableitung des Niederschlagswassers von befestigten Strassen, Stellplätzen, Zufahrten und Dachflächen zur ortsnahen Einleitung.

3. Kennzeichnungen (§ 9 Abs.5 BauGB)

3.1 Flächen unter denen der Bergbau umgeht

Der Geltungsbereich dieses Bebauungsplans liegt im Einwirkungsbereich ehemaligen oberflächennahen Bergbaus.

In der durch Signatur gekennzeichneten Fläche sind entsprechend der oben erläuterten gutachterlichen Beurteilung Sicherungs- und Sanierungsmaßnahmen erforderlich.

3.2 Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind

Im Kataster über Altstandorte und Altablagerungen der Stadt Essen ist der Geltungsbereich dieses Bebauungsplans teilweise aufgeführt. Die gutachterlichen Untersuchungen ergaben (siehe Kapitel IV Bodenverhältnisse), dass nur ein kleinerer Bereich erhöhte Schadstoffkonzentrationen aufweist, der die Prüfwerte gemäß Bundesbodenschutzverordnung überschreitet. Diese Fläche ist im Plan durch Signatur gekennzeichnet. Entsprechend den gutachterlichen Stellungnahmen stehen die festgestellten Schadstoffkonzentrationen den geplanten Nutzungen nicht entgegen, wenn bei der Planung und Durchführung der Baumaßnahmen die in der abschließenden gutachterlichen Beurteilung geforderten Anforderungen zur Entsorgung beachtet werden. Insbesondere wird für den Bereich im öffentlichen Grünzug, der sich von der Notdurchfahrt in nördliche Richtung über 22,0 m und von der Grenze des westlichen Reinen Wohngebietes in einer Tiefe von 11,0 m erstreckt, eine Nutzung für Kinderspielflächen wegen erhöhter Arsengehalte in den obersten Bodenschichten ausgeschlossen.

4. Hinweise

4.1 Städtische Satzungen

Für das Plangebiet gilt die Satzung zum Schutze des Baumbestandes in der Stadt Essen (Neufassung) vom 06.07.2001 (Amtsblatt der Stadt Essen Nr. 28 vom 13.07.2001).

Für Spielflächen, die bei Errichtung von Wohngebäuden bereitzustellen sind, gilt die "Satzung der Stadt Essen über die Lage, Größe, Beschaffenheit, Ausstattung und Unterhaltung von Spielflächen für Kleinkinder" vom 30. September 1997 (Amtsblatt der Stadt Essen vom 10.10.1997). Zum Spielbereich B gilt der RdErl. des Innenministers von NRW vom 31. Juli 1974 (MBl. NW 1974, S. 1072) und vom 29. März 1978 (MBl. NW 1978, S. 649) in der jetzt gültigen Fassung.

4.2 Gutachten

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

- Landschaftsökologischer Fachbeitrag „ Nöggerathstraße/ Freibad West“ Essen-Altendorf (Büro für Planung und Landschaft, Essen, August 2002, überarb. Februar 2003)
- Bodenuntersuchung zu Aufschüttungsmächtigkeiten und Aufschüttungsmaterialien, sowie zu möglichen Altlasten (Stadt Essen, Umweltamt, Abt. Geologie, Juli bis August 2002) und Stellungnahme zur Bewertung der Bodenschadstoffsituation mit Sanierungsvarianten (Deutsche Montan Technologie GmbH (DTM), Essen, Februar 2003),
- Bergbaulich-geotechnische Stellungnahme zu Nachwirkungsmöglichkeiten des Bergbaus (Deutsche Montan Technologie GmbH (DTM), Essen, September 2001) und Abschlussbericht über die durchgeführten bergbaulich-geotechnischen Such- und Erkundungsarbeiten (Deutsche Montan Technologie GmbH (DTM), Essen, Juli 2002)
- Beurteilung der Versickerungsfähigkeit des Niederschlagswassers aufgrund von Feldversuchen (Umweltamt, Abt. Geologie, November 2002),
- Verkehrstechnischer Fachbeitrag (Bauplan GmbH Wagner + Partner, Gelsenkirchen, Juni 2002),
- Schalltechnische Untersuchung zum B-Planentwurf Nöggerathstraße (Stadt Essen, Tiefbauamt, November 2001).

4.3 Umgang mit Bodendenkmälern

Beim Vollzug der Planung können bisher unbekannte Bodenfunde / -denkmäler (evtl. im Zusammenhang mit einem ehemaligen Gefangenlager des 2. Weltkrieges) entdeckt werden. Diese sind unverzüglich der Stadt Essen (Untere Denkmalbehörde, Stadtarchäologie) anzuzeigen.

4.4 Verbleib des anfallenden Bodenaushubs

Unbelastetes Bodenaushubmaterial unterliegt dem Vorrang der Verwertung. Der anfallende Bodenaushub soll ent-

sprechend den Ergebnissen des gutachterlichen Baureifmachungskonzeptes im Gebiet untergebracht werden. Ist ein Wiedereinbau vor Ort nicht möglich, ist die Verwertung an anderer Stelle vorzusehen.

Bauschutt und kontaminiertes Bodenmaterial sind nach Maßgabe der abfallrechtlichen Bestimmungen entsprechend den Empfehlungen des gutachterlichen Verwertungs- bzw. Entsorgungskonzeptes 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.

4.5 Kampfmittel

Die Luftbilddauswertung ergab Anhaltspunkte, dass Kampfmittel im Boden vorhanden sind. Aus diesem Grunde sind Erdarbeiten mit entsprechender Vorsicht auszuführen.

Vor Beginn der Bauarbeiten ist durch den Kampfmittelräumdienst eine benannte vermutliche Bombenblindgänger-Einschlagstelle (siehe Signatur im Plan) mit ferromagnetischen Sonden zu überprüfen.

Vor Durchführung evtl. erforderlicher größerer Bohrungen (z.B. Pfahlgründung) sind Probebohrungen (70 bis 120 mm Durchmesser im Schneckbohrverfahren) zu erstellen, die ggf. mit Kunststoff- oder Nichtmetallrohren zu versehen sind. Danach soll eine Überprüfung dieser Probebohrungen mit ferromagnetischen Sonden erfolgen.

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 der Bezirksregierung Düsseldorf zu benachrichtigen.

4.6 Genehmigungspflichten nach anderen Gesetzen

Für die Einleitung des Niederschlagswassers über einen neuen Regenwasserkanal und entsprechende Drosselbauwerke in den Borbecker Mühlenbach ist eine wasserrechtli-

che Erlaubnis bei der Unteren Wasserbehörde zu beantragen.

4.7 Schutzstreifen der 110 KV Freileitung

Im Bereich des Schutzstreifens unterhalb der 110 KV Freileitung bedürfen alle geplanten Einzelmaßnahmen, insbesondere Geländeniveauveränderungen oder Anpflanzungsmaßnahmen einer Zustimmung der RWE Net AG.

VI. Städtebauliche Kenndaten

Flächenbilanz

	Fläche (m ²)
Plangebiet <small>Gesamt</small>	39.852
1. Nettobauland <small>Gesamt</small> (Wohngebiete, inkl. private Wohnstraßen und Gemeinschaftsflächen für Stellplätze bzw. Garagen)	26.813
als Reine Wohngebiete	23.665
als Allgemeine Wohngebiete	3.149
davon	
1.1. Überbaubare Grundstücksfläche (Baufenster)	9.512
1.2. mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten belastete Flächen (Wohnstraßen)	2.027
1.3. Umgrenzungsflächen für mögliche Nebenanlagen (wobei nur ein Gartenhaus mit	1.918
	1.869
2. Öffentliche Grünflächen <small>Gesamt</small>	8.608
davon	
2.1. versiegelte Straßenflächen	497
3. Fläche für Niederschlagswasserrückhaltung <small>Gesamt</small>	812
4. Öffentliche Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung <small>Gesamt</small>	3.559

Unversiegelte Freiflächenanteile an der Gesamtfläche	in %
Öffentliche Grünstrukturen (Grünfläche mit Regenwassermulde, aber ohne versiegelte Straßenfläche)	22
Private Grünstrukturen (mögliche Versiegelungen durch Gartenhäuser +	min. 30

Nutzungskennziffern	
	Hauseinheiten
Wohnen in Doppel- und Reihenhäusern	Ca. 90

VII. Umweltbericht

1. Das Vorhaben und seine Festsetzungen im Bebauungsplan

Der Rat der Stadt Essen hat am 25. Oktober 2000 beschlossen, das Freibad West in Essen-Altendorf im Rahmen der Haushaltskonsolidierung aufzugeben. Mit Beschluss des Ausschusses für Stadtentwicklung und Stadtplanung der Stadt Essen vom 05.07.2001 wurde diese Fläche dann in das Wohnungsbauprogramm 2001-2003 der Stadt aufgenommen, mit dem Ziel, Bauland insbesondere für den Einfamilienhausbau zu schaffen.

Das Planungsgebiet umfasst das Areal des Freibades West, einen Teilabschnitt der südlichen Grunertstraße sowie den dazugehörigen, südlich vom Freibad liegenden Parkplatz an der Grunertstraße.

Auf der rund 4 ha umfassenden Fläche sollen ca. 90 Wohngebäuden in Form von zweigeschossigen Doppel- und Reihenhäusern entstehen. Die verkehrstechnische Erschließung erfolgt von der östlichen und westlichen Grunertstraße mit verkehrsberuhigten Wohnstraßen. Die Freiflächen werden größtenteils als Hausgärten genutzt. Eine ca. 8600 m² große öffentliche Grünfläche wird in der Mitte des Plangebietes von Norden nach Süden verlaufend und am südwestlichen Rand entlang des Bahndammes gesichert. Vorgesehen sind ferner direkte Wegeverbindungen zur umliegenden Wohnbebauung und der teilweise Erhalt von bestehenden landschaftsprägenden und -strukturierenden Gehölzbeständen.

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

Das Planungsgebiet selbst wird im wesentlichen durch das Gelände des Freibades geprägt. Dieses kann grob in die räumlich-funktionalen Komplexe „infrastrukturelle Einrichtungen“ (Eingangs- und Kassenbereich, Gaststätte, Personalräume, Umkleidekabinen, usw.), „Schwimmbcken“ und „Liegewiese“ gegliedert werden, die sich etwa in dieser Folge von Osten nach Westen erstrecken.

Den flächenmäßig größten Anteil nimmt die Liegewiese ein, die von z.T. gruppenweise stehenden Einzelbäumen überschirmt wird. Zu den Außengrenzen hin wird die Lie-

gewiese fast allseits von Baumhecken gesäumt. Zu den Schwimmbecken grenzen zierstrauchdominierte Siedlungsgehölze die Liegewiese ab.

Zugleich ist das Gelände mit dem höher liegenden Eingangsplattform terrassenförmig gestaltet. Mit einem starken Böschungsabfall grenzt das Gelände schließlich im Westen an die vorhandene Wohnbebauung an. Im Nordwesten des Planungsgebietes schirmt ein Lärmschutzwall den Neubaubereich an der Nöggerathstraße von den (ehemaligen) Lärmimmissionen des Freibades ab.

Im Westen und Norden schließt die Wohnbebauung der Grunertstraße und der Nöggerathstraße an das Freibad an. An der Ost- und Südgrenze verläuft die Grunertstraße, die im Süden von Kleingärten, dem zum Planungsgebiet gehörigen Parkplatz sowie der in Dammlage verlaufenden Bahntrasse begleitet wird.

Von der umgehenden Grunertstraße aus sind auf Grund der umringenden Gehölzbestände und der Geländemodellierung derzeit nur eingeschränkte Blickbeziehungen in das Planungsgebiet möglich.

Das Planungsgebiet liegt im Regionalen Grünzug B, der sich im Wesentlichen entlang des Borbecker Mühlenbaches sowie Richtung Winkhausen erstreckt. Im Grünzug sind u.a. Waldflächen, Kleingehölze, Landwirtschaftsflächen, Kleingärten und Friedhofsflächen vereint. Der Grünzug wird mehrfach von Verkehrswegen (Eisenbahntrassen, Straßen) zerschnitten. Vom Planungsgebiet aus ist ein Zugang zum Grünzug an zwei Eisenbahnunterführungen möglich (direkt südlich in Richtung Frohnhausen und nordwestlich Richtung Schönebeck über den Rad-Gehweg zwischen Herbrüggenstraße und Heißener Straße).

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

3.1 Schutzgut Mensch

3.1.1 Lärmimmissionen

Durch die Neubebauung wird keine Lärmbelästigung hervorgerufen, die umliegende Bereiche beeinträchtigen könnte. Vielmehr war die aufgegebenene Freibadnutzung

saisonbedingt als erhebliche Beeinträchtigung zu beurteilen.

Zur Ermittlung und Bewertung der Geräuschemissionen durch Schienen- und Straßenverkehr für das neue Wohngebiet wurde eine schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan erstellt. Beeinträchtigungen gehen insbesondere von der südlich angrenzenden Bahntrasse aus. Die Lärmauswirkungen durch den Mehrverkehr an KfZ sind in diesen Zahlen zu vernachlässigen. Dies bestätigt auch die Betrachtung der Bestands- und Planungssituation an der Grunert- und Nöggerathstraße, die keine merklichen Veränderungen aufweisen.

Die ermittelten Maximalwerte betragen für die südliche Bebauung im Außenpegel 54 bis 58 dB(A) tags und 51 bis 55 dB(A) nachts, womit die Orientierungswerte der DIN 18005 überschritten werden.

Auch im übrigen Gebiet können die Orientierungswerte der DIN 18005 für ein Reines Wohngebiet sowohl tags als auch nachts größtenteils nur an den zur Lärmquelle abgewandten Gebäudeseiten eingehalten werden. Für ein Allgemeines Wohngebiet könnten die Orientierungswerte tags ab einer Entfernung zur Lärmquelle von ca. 120 m eingehalten werden.

Vermeidung, Verminderung und Ausgleich

Innerhalb der Wirkzone der Bahntrasse sind gemäß Lärmschutzgutachten Lärmschutzmaßnahmen erforderlich und vorgesehen. Im Bebauungsplan ist dies durch Festsetzung von Lärmpegelbereichen gesichert.

Zum Schutze der Innenräume, insbesondere aufgrund der Überschreitungen in der Nachtzeit, sind passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich. In den Nachtzeiten werden die Außenbereiche in aller Regel nicht genutzt, so dass der Innenraumpegel entscheidend ist. Im Bebauungsplan werden entsprechend dem Gutachten Lärmpegelbereiche festgesetzt. Demnach werden für die lärmzugewandten Gebäudeseiten Fenster der Schallschutzklasse 3 erforderlich. An den restlichen Gebäuden bieten Fenster der Schallschutzklasse 2 einen ausreichenden Schallschutz, die auch dem Standard der Energieeinsparverordnung entsprechen. Außerdem sollten Schlafraumfenster möglichst an der zur Lärmquelle abgewandten Hausseite vorgesehen werden.

Eine Beeinträchtigung für das Schutzgut Mensch durch vorhandene Lärmbelastungen ist mit den genannten

Schallschutzmaßnahmen nur für die südlichsten privaten Freiflächen als erheblich zu beurteilen.

3.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie Landschaft

3.2.1 Schutzgebiet und wertbestimmende Biotopstrukturen

Es liegt kein Schutzgebiet vor. Von den Beeinträchtigungen sind keine Biotoptypen hoher bis sehr hoher Bedeutung betroffen. Es handelt sich vielmehr um die bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme von Biotoptypen sehr geringer bis mittlerer Bedeutung, die im Folgenden erläutert werden.

a) Die Fläche im Bereich des Freibades ist als sonstiger Freiraum des Biototyps „Sport- und Erholungsanlage mit geringem Versiegelungsgrad und z.T. größeren und älteren Gehölzbestand“ zu beurteilen.

Die Liegewiese des Freibades nimmt den flächenmäßig größten Anteil ein. Sie wurde auf Grund ihrer Zweckbestimmung während der Freibadsaison intensiv gemäht. Im Norden des Planungsgebietes liegt zwischen dem Freibad und der Nöggerathstraße ein Wohngrundstück (Hausmeisterwohnung). Das Grundstück wird von einem Ziergarten eingefasst.

b) Beeinträchtigungen liegen durch den überwiegenden Verlust von Einzelstrukturen auf der ehemaligen Freibadfläche vor. Die Fläche wird nahezu ringsum zu den anschließenden Wohngebieten bzw. zur Grunertstraße von teils bodenständigen teils nicht bodenständigen Baumhecken gesäumt. Diese sind mindestens 3 m, höchstens jedoch etwa 20 m breit und erreichen eine Bestandshöhe von etwa 10 m bis 15 m. Die Baumschicht wird von Hainbuche, Sand-Birke, Eberesche, Vogelbeere, Vogelkirsche, Feld-Ahorn, Esche, Winter-Linde, aber auch von der florenfremden Bastard-Pappel geprägt. Die Strauchschicht ist vermutlich in Folge des vielfachen Begehens der Bestände stellenweise nur spärlich ausgebildet. Gegenüber der Baumschicht nimmt in der Strauchschicht der Anteil an Ziergehölzen zu.

Die Liegewiese wird im westlichen Teil des Freibades außerdem von zumeist älteren Einzelbäumen überschattet. Es wurden sowohl bodenständige wie auch nicht bodenständige Arten angepflanzt. Zu den häufigsten Arten zählen
verschiedene

Ahornarten, Grau-Erle, Hainbuche, Esche, Bastard-Pappel und Winter-Linde.

Die Schwimmbecken werden von Siedlungsgehölzen eingefasst und somit von der umgebenden Liegewiese abgegrenzt. Es dominieren quantitativ Ziergehölze, während die ebenfalls gepflanzten bodenständigen Arten zahlenmäßig zurücktreten.

Im Nordwesten des Freibades, im Kontakt zu Reihenhausneubauten an der Nöggerathstraße, wurde als aktive Schallschutzmaßnahme ein Erdwall aufgeschüttet und durch eine Landschaftsrasen-Einsaat begrünt. Im Laufe der Zeit verbrachte und ruderalisierte die Rasenfläche und ist nunmehr als Biotoptyp Brachfläche der Grünanlagen zu bezeichnen. Die Brachfläche ist recht artenarm.

Vermeidung, Verminderung und Ausgleich

Die Gehölzstreifen am Rande der Fläche werden am südlichen und am nordöstlichen Rand erhalten. In den übrigen Bereichen ist der Erhalt wegen der Abbruchmaßnahmen und der notwendigen Bodenbewegungen nicht möglich.

Erhaltenswerte Einzelbäume sollen so weit wie möglich im Bereich des geplanten Grünzuges integriert werden. Die Sicherung einer Grünfläche mit Baumbestand fördert die Durchlässigkeit der Siedlungsrän-der, da mit Anbin- dung an vorhandene Grünflächen ein faunistischer Aus- tausch stattfinden kann.

Zur Verminderung von Eingriffen werden Versorgungslei- tungen und Wege gebündelt sowie Begrünungen der Flach- dächer von Garagen vorgenommen.

Als Ausgleichsmaßnahme für den Eingriff in Natur und Landschaft wird u.a. die südliche Grunertstraße weitge- hend zurückgebaut und damit der lineare Biotopcharakter der umgebenen Gehölze aufgewertet. Weitere Ausgleichs- maßnahmen müssen außerhalb des Plangebietes stattfin- den. Dazu wird eine städtische Fläche in Dellwig aus dem Ersatzflächenpool herangezogen (siehe Lageplan in der Anlage). Im Stadtteil Altendorf lag keine Flächen- verfügbarkeit für sinnvolle Ausgleichsmaßnahmen vor. In Dellwig wurde eine Obstwiese realisiert und eine exten- sive Weidenutzung gesichert. Die Teilfläche ist dem Be- bauungsplan „Nöggerathstraße/ Freibad West“ als externe Ausgleichsfläche eindeutig zugewiesen.

Der Gehölzstreifen am Bahndammfuß der südwestlichen Grunertstraße und am Parkplatz wird weitgehend erhalten. Er steht funktional und floristisch mit dem Bewuchs der Bahndamm-Böschung in Kontakt. Beide Flächen werden von einem Robinienmischbestand bestockt. Im Biotopverbund kommt dem gehölzbestockten Bahndamm als lineares, langgestrecktes Element eine entsprechende Bedeutung zu.

Der südliche Parkplatz an der Grunertstraße wird von einem Gehölzstreifen aus verschiedenen Baumarten wie Esche, Berg-Ahorn, Spitz-Ahorn, Hainbuche, Sand-Birke, Eberesche, Haselnuss, Schwarz-Erle begrünt. In der Strauchschicht sind zahlreiche Ziergehölze wie z.B. die Schneebeere vertreten. Diese Anpflanzungen werden in den Grünzug integriert und weitestgehend erhalten.

3.2.2 Wertbestimmende Klimafunktion

siehe Schutzgut Klima 3.6

3.2.3 Landschaftsbild

Von der umgehenden Grunertstraße aus sind auf Grund der umringenden Gehölzbestände und der Geländemodellierung derzeit nur eingeschränkte Blickbeziehungen in das Planungsgebiet möglich. Durch das Planungsvorhaben geht eine innerstädtische „Freifläche“ verloren. Der derzeitige offene Charakter wird von einer Wohnbebauung abgelöst und damit überformt.

Vermeidung, Verminderung und Ausgleich

Teile des Gebietes sind mit dem öffentlichen Grünzug im Gegensatz zur früheren Nutzung jederzeit und uneingeschränkt zugänglich. Der Grünzug wird von der Nöggerathstraße einsehbar werden, so dass sich neue Blickbeziehungen ergeben. Dies verstärkt die Sichtbeziehung in der Nord-Süd-Achse. Landschaftsbild prägende Einzelbäume werden im Bereich der öffentlichen Grünfläche und prägende und strukturierende Baumhecken am südwestlichen und nordöstlichen Rand der ehemaligen Freibadfläche erhalten.

3.2.4 Grünflächen und Erholung

Dem Freibad West kam im Stadtbezirk eine hohe Bedeutung für die Erholungs- und Freizeitnutzung zu; wobei die Freiflächen des Freibades nur zeitlich sehr begrenzt

(Freibadsaison) und auch nicht für die Allgemeinheit (Eintrittsgebühr) zugänglich waren. Diese Nutzung war bei Einleitung des Bebauungsplanes bereits aufgegeben worden. Die Fläche ist seit Ende 2000 nicht mehr für die Öffentlichkeit zugänglich.

Vermeidung, Verminderung und Ausgleich

Mit der Realisierung eines öffentlichen Grünzuges wird die allgemeine Zugänglichkeit ermöglicht. Außerdem werden Spielmöglichkeiten für Kinder und Jugendliche mit einer Gesamtfläche von 2500 m² in die Grünfläche integriert.

3.3 Schutzgut Boden

Im Planungsgebiet ist der Boden durch die langjährige Vornutzung in unbekanntem Maße anthropogen verändert worden und weicht von den Eigenschaften der natürlichen Böden ab. Ab Ende der 60 er Jahre wurden Hoch- und Tiefbautätigkeit im Zusammenhang mit der Freibadnutzung vorgenommen (Freibadinfrastruktur, Parkplätze, Lärmschutzwall zur Bebauung Nöggerathstraße) und die Grünfläche bis Ende 2000 intensiv gepflegter (ab da Wartung der Fläche und Baumschnitte aufgrund der Verkehrssicherungspflicht). Zuvor handelte es sich um ein Ziegeleigelände und im nord-westlichen Bereich standen Gebäuden des Steinkohlenbergwerkes der Mathias Stinnes AG. Die Bodenuntersuchungen machen die Bodenaufschüttungen und Verlagerungen der Bodenschichten deutlich. Eine Versickerung des Oberflächenwassers ist aufgrund der Bodenverhältnisse nicht möglich. Dies zeigt sich bereits heute im stark vernässten Oberboden nach größeren Niederschlägen. So wird bereits heute ein Teil der Niederschläge und die anfallenden Abwässer in die Kanalisation zugeführt.

Das Bebauungsplangebiet ist größtenteils im Kataster über altlastenverdächtige Flächen der Stadt Essen erfasst. Zur Bodensituation wurden umfangreiche Bodensondierungen durchgeführt und chemische Untersuchungen an Mischproben veranlasst (Bodenuntersuchung, Stadt Essen, Umweltamt, Abt. Geologie, Mai 2002). Die abschließende Beurteilung und ein Sanierungs- sowie Baureifmachungskonzept wurde von der Deutschen Montan Technologie GmbH (DMT) erarbeitet. Außerdem sind Feldversuche zur Prüfung der Versickerungsfähigkeit durchgeführt worden (Stadt Essen, Umweltamt, Abt. Geologie, November 2002).

Nach den Untersuchungsergebnissen sind im gesamten Freibadgelände Anschüttungen in unterschiedlicher Mächtigkeit vorhanden. In weiten Teilen handelt es sich um geringe Anschüttungsmächtigkeiten (1,0 bis 2,0 m), jedoch liegen im westlichen Untersuchungsbereich auch größere Mächtigkeiten bis maximal 4,4 m und im Bereich der Aufschüttung an der nordwestlichen Plangrenze (zu den Neubauten an der Nöggerathstraße) in Höhen von 2,4 bis 4,0 Metern vor. In Bezug auf die Bodenzusammensetzung handelt es sich bei den Anschüttungsmaterialien überwiegend um umgelagerte natürliche Böden bzw. Substrate, welche bei dem Ausheben der Schwimmbecken anfiel. In einigen Proben wurden auch Beimengungen von Bauschutt, Asche, Schlacke, kohligem Schlamm und Ähnlichem festgestellt.

In zwei Teilbereichen wurden in den obersten Bodenschichten Arsengehalte festgestellt, die die Prüfwerte der Bundesbodenschutzverordnung für Kinderspielflächen überschreiten. Hier werden Kinderspielplätze im Bereich der öffentlichen Flächen jedoch durch die städtische Ausbauplanung und eine entsprechende Baulasteneintragung ausgeschlossen, eine Wohnbebauung steht den Werten nicht entgegen. In dem im Bebauungsplan gekennzeichneten Bereich ist eine erhöhte Konzentration von kokereitypischen Stoffen, hier speziell Beno(a)pyren, festgestellt worden. Da die Prüfwerte der Bundesbodenschutzverordnung für Wohnbebauung deutlich überschritten sind, ist dieser Bereich bis ca. 2,20 Meter Tiefe entsprechend dem Sanierungskonzept der DMT zu entsorgen.

Durch den Neubau von Straßen und Gebäuden erfolgt eine Teilversiegelung der Fläche, die im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag bilanziert worden ist. Einer maximal zulässigen Versiegelung von ca. 17.800 m² stehen derzeit 12.165 m² versiegelte Flächen (bauliche Freibadinfrastruktur) gegenüber, woraus sich gegenüber der Bestandssituation rechnerisch eine erhöhte Versiegelung von rund 5.600 m² nach der Umsetzung ergibt. Eine Versiegelung von Böden geht mit dem Verlust von bodentyp- und bodenartsspezifischen Speicher-, Filter- und Lebensraumfunktionen einher.

Die gutachterliche Beurteilung zu den Möglichkeiten der Versickerung von Niederschlagswasser im Bereich des Plangebietes hat ergeben, dass die Böden für eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers von versiegelten Flächen der Wohnbebauung und Straßen nicht geeignet sind. Der natürlich anstehende Lösslehm und

die in der Umlagerung befindlichen Kreidehorizonte weisen so geringe Durchlässigkeitswerte (K_f -Werte) auf, dass hier sog. Stauhorizonte innerhalb der Umlagerung vorhanden sind. Da auf dem Gelände weitere Rückbauarbeiten durchgeführt und auch eine Gelände-Nivellierung vorgenommen werden müssen, sind weitere mechanische Beanspruchungen der Böden zwangsläufig. Auch diese können zu einer weiteren Verschlechterung eines potentiellen Versickerungsverhaltens führen.

Vermeidung, Verminderung und Ausgleich

Das Baugebiet wird an den Geländeverlauf weitgehend angepasst. Ein sparsamer Umgang mit Grund und Boden wird durch verdichtete Bauweise in Doppel- und Reihenhäusern erzielt. Die Bodenarbeiten erfolgen gemäß § 202 BauGB „Schutz des Mutterbodens“ (gemäß DIN 18300 für Erdarbeiten und DIN 18915 für Bodenarbeiten). Bei dem notwendigen Massenausgleich (Höhenanpassung) wird dem Aufbau der Bodenschichten Sorge getragen. Der Boden wird im Bereich von baubedingten Verdichtungen wieder aufgelockert.

3.4 Schutzgut Wasser

Im Plangebiet befinden sich weder stehende noch fließende Gewässer.

3.4.1 Veränderungen des Grundwassers

Die geplante Bebauung führt zu einer Versiegelung von Flächen und einer Ableitung von Niederschlagswassern von versiegelten Flächen, da eine Versickerung aller anfallender Niederschläge aufgrund der ungünstigen hydrologischen und geologischen Gegebenheiten des Untergrundes nicht umzusetzen ist.

Anfallendes Niederschlagswasser von versiegelten Flächen wird in den westlich vorhandenen Vorfluter, den Borbecker Mühlenbach, abgeleitet. Die einzuleitende Regenwassermenge wird durch Maßnahmen wie einer Dachbegrünung von Nebenanlagen, einer Regenrückhalte mulde und eines Stauraumkanals gedrosselt und begrenzt.

Das Grundwasser wurde bei den Bodenuntersuchungen bis zu einer Tiefe von 5,00 bis 6,00 m nicht angetroffen. Jedoch zeigten sich zum Teil stark vernässte Bodenschichten. Durch die Ableitung des Niederschlagswassers von versiegelten Flächen wird daher eher von einer Ver-

besserung und Vermeidung von Bodenfeuchte und Staunässe ausgegangen.

Durch die Entsorgung des Bodens in den vorgefundenen kleineren Bereichen mit erhöhter Schadstoffbelastung werden Schadstoffeinträge ins Grundwasser vermieden.

Vermeidung, Verminderung und Ausgleich

Das Maß der baulichen Nutzung und damit der Versiegelung innerhalb der Baufelder wird begrenzt. Die Anlage einer großflächigen zentralen Grünfläche und der Erhalt von Anpflanzungsbereichen stellt eine wesentliche Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahme dar.

Das Niederschlagswasser wird durch Einleitung in den Borbecker Mühlenbach in den Wasserkreislauf zurückgeführt. Als weitere Minderungsmaßnahme ist die Dachbegrünung von Garagen zu nennen.

3.5 Schutzgut Luft

Eine Beeinträchtigung der lufthygienischen Situation kann sich infolge zusätzlicher Emissionen aus den Bereichen Hausbrand und Individualverkehr ergeben. Vor dem Hintergrund der seit dem 01.02.2002 gültigen und damit umzusetzenden Energieeinsparverordnung ist davon auszugehen, dass die aus der Beheizung resultierenden Beeinträchtigungen dieses Schutzgutes nur mäßig und damit von untergeordneter Bedeutung sein dürften. Eine spürbare weitere Verschlechterung der ungünstigen Emissionsbilanz im Stadtteilbereich 7 von Altendorf ist durch die Beheizung der geplanten Bebauung daher nicht zu erwarten. Eine spürbare Entlastung für Altendorf wird nur eine Sanierung im Bestand bewirken. In den letzten Jahren sind in Altendorf erhebliche Gebäudemodernisierungen von Wohnungsbaugesellschaften und privaten Hauseigentümern durchgeführt worden. Es ist davon auszugehen, dass damit auch oftmals Wärmedämmung und Modernisierung der Heizungsanlagen verbunden waren. Eine genauere Aktualisierung der Situation lässt sich zur Zeit nicht durchführen, da die statistischen Daten zur Beheizungsart im Gebäudebestand für eine Fortschreibung noch nicht vorliegen.

Hinsichtlich des Individualverkehrs ist mit der Vorhabenrealisierung unter Einbeziehung auch der anderen Neubaumaßnahmen („Am Brauhaus“ und „Herbrüggenbusch/Herbrüggenstraße“) zukünftig mit einer ca. 20%

Verkehrszunahme im Bereich der Zufahrt zur Hirtsieferstraße zu rechnen. Der Vergleich von Verkehrsbelastungen im Bestand und nach der Planung bezieht sich hier aber auf die Situation nach Schließung des Freibades. Es liegen keine Verkehrszählungen aus Zeiten des Freibadbetriebes vor. Die Kfz-Belastung zu Zeiten der Freibadnutzung lässt sich anhand der Besucherzahlen und von Erfahrungsdaten zum Verkehrsmittelverhalten (durch entsprechende Befragungen belegt) hochrechnen. Es kann für die Freibadnutzung von einer Nutzung des Kfz von 52 % mit einer Personenzahl von 2,5 je Kfz ausgegangen werden. Im Jahr 2000 mit vielen Regentagen war das Freibad 129 Tage geöffnet und es kamen 37.200 Besucher, d.b. eine durchschnittliche Tagesbelastung mit Kfz von 60 mal 2 Wege. Im Jahr 1999 (einem warmen Sommer) war das Freibad an den 111 Öffnungstagen von 37.200 Personen besucht worden, das bedeutet eine durchschnittliche Tagesbelastung mit Kfz von 110 mal 2 Wege. Somit lag eine Grundbelastung mit Kfz aus und zum Plangebiet mit immerhin 120 bis 220 Kfz-Fahrten pro Durchschnittstag vor.

Die damit verbundene Zunahme auch der Kfz-bedingten Emissionen wird nach Einschätzung des Umweltamtes jedoch nicht dazu führen, dass die in der 23. BImSchV festgelegten Konzentrationswerte für Stickstoffdioxid, Ruß und Benzol selbst an den zum Plangebiet nächstgelegenen höher belasteten Abschnitten der Altendorfer Straße erreicht oder gar überschritten werden. Auch die neuen Grenzwerte der 22. Bundes-Immissionsschutzverordnung - eingeführt in den „Tochterraichtlinien“ zur EU - Luftqualitätsrahmenrichtlinie -, die ab 2005 bzw. 2010 nicht mehr überschritten werden dürfen, wurden bei der Prüfung berücksichtigt.

Generell sind zukünftig weitere Minderungen der Emissionen bei Kraftfahrzeugen (also an der Quelle) infolge der Verschärfung der Grenzwerte für NO₂ und Dieselruß-Partikel zu erwarten. Für die stufenweise Reduzierung der Kfz-Emissionen gilt ab 2005 die EURO IV, wonach die Grenzwertstufen der EURO III (gültig seit 2000) für NO_x zu halbieren sind; ebenso wird der Grenzwert für Dieselruß-Partikel verschärft und um 50% von 0,05 g/km auf 0,025 g/km herabgesetzt.

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich zwei Luftleitbahnen, die wichtig für den Luftaustausch sind, so die Bahnlinie zwischen Mülheim und der Essener Innenstadt (Bergisch-Märkische-Bahn) und das Tal des Borbecker

Mühlenbaches. Die südlich an den B-Plangeltungsbereich anschließende breite Bahntrasse erfüllt aufgrund ihrer geringen Rauigkeit und günstigen Ausrichtung zur Hauptwindrichtung die Funktion einer potentiellen Luftleitbahn, die auf die unmittelbar angrenzenden Bereiche wirkt und bis zur Innenstadt reicht. Bei austauschstarke Wetterlagen wird hierüber die übergeordnete Windströmung „gebündelt“, während insbesondere bei austauschcharmen Strahlungsnächten hier Luftströmungen für eine Be- und Entlüftung bzw. Durchmischung der Luft sorgen (- lt. Klimaanalyse wird von einer vom übergeordneten Windfeld abgekoppelte Windrichtungsverteilung und von der Ausbildung eines stadtinduzierten Flurwindsystems ausgegangen). Über den Tal-einschnitt des Borbecker Mühlenbaches wird Kaltluft insbesondere aus dem Regionalen Grünzug B (großräumige Freiflächen Mülheim-Heißen/Winkhausen, Essen-Schönebeck) in nordöstliche Richtung transportiert. Die klimaökologische Ausgleichswirkung in Form von Temperaturabsenkungen konnte trotz der Bahndämme, die als Barrieren wirken, bis zu den Stadtteilen Bochohd/Westviertel nachgewiesen werden. Durch die Planung werden die Luftleitbahnen und ihre Funktionen nicht beeinträchtigt.

3.6 Schutzgut Klima

Die klimatische Ausprägung und Bedeutung des Plangebietes wurde auf der Grundlage der Synthetischen Klimafunktionskarte der neuen Klimaanalyse Stadt Essen und einer zusätzlich durchgeführten Ortsbegehung mit folgenden Ergebnissen beschrieben und im Hinblick auf den Bebauungsplanentwurf bewertet:

- In der Synthetischen Klimafunktionskarte der Klimaanalyse Essen ist für den Planbereich das Klimatop "Parkklima" ausgewiesen.
- Bei diesem Strukturtyp bewegen sich die klimatischen Verhältnisse zwischen dem eines Freilandklimatops und dem eines Waldklimatops. Typische Merkmale eines Parkklimatops sind ein gedämpfter Tagesgang der Lufttemperaturen und der Windgeschwindigkeiten, lokale Abkühlungseffekte durch Schattenzonen und erhöhte Verdunstungsraten (Oasen-Effekt) sowie eine bioklimatische Wohlfahrtswirkung durch eine geringe thermische und bioklimatische Belastung tagsüber. Zudem wirkt das Blätterdach der für Parkklimatops typischen lockeren Baumbestände als Filter gegenüber

Luftschadstoffen, wobei Luftverunreinigungen durch trockene und nasse Dispositionen gebunden werden.

- Darüber hinaus ist das Verfahrensgebiet Teil eines als Klimaschutzzone A ausgewiesenen Bereiches. Die Klimaschutzzone A umfasst lokale klimarelevante innerstädtische Grün- und Parkflächen einschl. ihrer Kaltluftabflüsse, die eine klimatische Ausgleichsfunktion im Nahbereich von Lasträumen erfüllen oder aufgrund ihrer Oasenwirkung einen besonderen Stellenwert als wohlnahes Erholungsgebiet mit hoher bioklimatischer Wohlfahrtswirkung aufweisen.

In Bezug auf den Geltungsbereich des Bebauungsplanes werden mit der Realisierung des Vorhabens auf der einen Seite Gehölzbestände beseitigt, der Freiflächenanteil reduziert und es geht so ein Teil der Verdunstungsfläche verloren. Eine zusätzliche Beeinträchtigung der mikroklimatisch äußerst günstigen Verhältnisse wird aus der Erwärmung/Aufheizung der Dach- und Fassadenflächen der geplanten Bebauung sowie der notwendigen Zufahrten und Zuwegungen resultieren.

Im Kontext mit den geplanten Festsetzungen (siehe auch Verminderung, Vermeidung, Ausgleich) ist davon auszugehen, dass sich die mikroklimatischen Verhältnisse nur geringfügig in Richtung eines aus klimatischer Sicht noch als günstig zu beurteilenden Stadtrandklimatops modifizieren werden. Nennenswerte bzw. spürbare Auswirkungen auf benachbarte Siedlungsbereiche und den Stadtteil Altendorf sind ebenfalls nicht zu erwarten.

Vermeidung, Verminderung und Ausgleich

Die Nutzung der Fläche als Grün- und Freiraum geht durch die Sicherung eines ca. 9420 m² großen Grünzuges einschließlich der integrierten naturnahen Regenrückhalte mulde nicht gänzlich verloren. Die bis zu 500 m² versiegelten Wegeflächen innerhalb des Grünzuges sind eine zu vernachlässigende Größe, da der Grünzug in seiner Gesamtausdehnung als Einheit wirkt. Die Qualität des als öffentliche Grünfläche festgesetzten Grünzuges wird bestimmt durch:

- seine Flächengröße und Breite von bis zu 30 m,
- seine Durchgängigkeit von Süden nach Norden,
- die Vernetzung mit weiteren klimatisch positiv wirkenden Strukturen, wie den Hausgärten und der

von Osten nach Westen verlaufenden Grünzone entlang der Bahnlinie,

- dem Erhalt wertvoller Baumsubstanz.

Der Anteil der Versiegelung liegt bei einer vollständigen Bebauung gemäß Bebauungsplan (siehe festgesetzte Baufenster und Abgrenzungen für mögliche Garagen / Stellplatzanlagen / Nebenanlagen sowie Verkehrsflächen) bei maximal 40 - 45 %. Die Baufenster enthalten mit 14 m Tiefe jedoch einen Spielraum für Vor- und Rücksprünge der Gebäude, die als Eigenheime in der Regel zwischen 10 und 12 Metern tief sind. Die zwischen den Häusern liegenden Garagen (in den Baufenstern enthalten) werden ebenso nicht eine Bautiefe von 14 m aufweisen. Zudem sind Minderungsmaßnahmen wie die Begrünung von Garagendächern vorgesehen. Der Grünanteil ist außerdem durch die Festsetzung der öffentlichen Grünfläche (22 % der Gesamtfläche, wobei die nach dem Rückbau der Grunertstraße noch versiegelte Straßenfläche nicht enthalten ist) und durch die privaten Flächen, die von Bebauung freizuhalten sind (min. 30 % unversiegelte Gartenfläche von der Gesamtfläche des Bebauungsplanes) gewährleistet.

Der Anteil des Versiegelungsgrades ist auch im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag bilanziert worden. Einer maximal zulässigen Versiegelung von ca. 17.800 m² stehen derzeit 12.165 m² versiegelte Flächen (bauliche Freibadinfrastruktur) gegenüber, woraus sich gegenüber der Bestandssituation eine erhöhte Versiegelung von rund 5.600 m² nach der Umsetzung errechnen lässt.

Insbesondere die Festsetzungen zur Begrünung der Garagendächer und der Festsetzung zusammenhängender nicht überbaubarer Bereiche (private Freiflächen) wirken sich günstig aus. Zur Berücksichtigung klimatischer Belange sowie zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich klimatischer Beeinträchtigungen wurden

- aus fünf Bebauungsplanvarianten die Variante mit dem größten Grünanteil im Bebauungsplanentwurf „Nöggerathstraße“ konkretisiert;
- die Gebäudestellung auf die Luftleitbahnen ausgerichtet (sowohl parallel zur Bahntrasse als auch weitgehend quer zum Borbecker Mühlenbachtal, so dass entstehende Kaltluft reliefbedingt nach dort hin abfließen kann);

- neben den bereits genannten Festsetzungen weitere klimarelevante Festsetzungen getroffen ,wie beispielsweise eine offene Bauweise und Begrenzung der Gebäudehöhen auf zwei Vollgeschosse (geringe Rauigkeit, Begünstigung der Durchlüftung/Luftaustausch) und Pflanzgebote (z.B. innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen).

3.7 Schutzgut Kultur und Sachgüter

Es liegen keine erheblichen Beeinträchtigungen vor.

3.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Über die bereits unter den Schutzgütern genannten Wechselwirkungen hinaus, gibt es keine relevanten Wechselwirkungen.

4. Darstellung anderweitig geprüfter Lösungsmöglichkeiten

Im Rahmen des städtebaulichen Entwurfes wurden vier weitere Bebauungsalternativen diskutiert. Die Bebauungsvarianten unterscheiden sich in Anordnung und Dichte der Bebauung, der Erschließungsanlagen sowie der Berücksichtigung vorhandener Grünstrukturen. Keine der anderen Varianten hatte einen derart großzügigen Grünzug mit den oben genannten positiven Effekten für Natur und Landschaft zum Inhalt.

5. Schwierigkeiten bei der Ermittlung der Beeinträchtigungen

Es bestanden keine Schwierigkeiten bei der Ermittlung.

6. Zusammenfassung der Ergebnisse des Umweltberichtes

Kurzbeschreibung des Vorhabens:

Das Planungsgebiet umfasst das Areal des Freibades West, einen Teilabschnitt der südlichen Grunertstraße sowie den dazugehörigen, südlich vom Freibad liegenden Parkplatz an der Grunertstraße.

Auf der rund 4 ha großen Fläche sollen ca. 90 Gebäude in Form von zweigeschossigen Doppel- und Reihenhäusern und eine ca. 8600 m² große Grünfläche entstehen. Innerhalb der Grünfläche sollen bestehende Gehölzbeständen weitgehend erhalten und Wegeverbindungen zur umliegenden Wohnbebauung angelegt werden.

Fortsetzung nächste Seite

Beschreibung der Umwelt:

Das Planungsgebiet selbst wird im wesentlichen durch das Gelände des Freibades geprägt. Dieses kann grob in die räumlich-funktionalen Komplexe „infrastrukturelle Einrichtungen“, „Schwimmbecken“ und „Liegewiese“ gegliedert werden, die sich etwa in dieser Folge von Osten nach Westen erstrecken.

Den flächenmäßig größten Anteil nimmt die Liegewiese ein, die von z.T. gruppenweise stehenden Einzelbäumen überschirmt wird. Zu den Außengrenzen hin wird die Liegewiese fast allseits von Baumhecken gesäumt. Zu den Schwimmbecken grenzen zierstrauchdominierte Siedlungsgehölze die Liegewiese ab. Zugleich ist das Gelände in der Entwicklungsrichtung (Ost - West) terrassenförmig gestaltet. Mit einem starken Böschungsabfall grenzt das Gelände schließlich im Westen an die vorhandene Wohnbebauung an. Im Nordwesten des Planungsgebietes schirmt ein Lärmschutzwall den Neubaubereich an der Nöggerathstraße von den (ehemaligen) Lärmimmissionen des Freibades ab.

Das Planungsgebiet liegt im Regionalen Grünzug B, der sich entlang des Borbecker Mühlenbaches sowie nach Südwesten in Richtung Winkhausen erstreckt. Der großen Flächen des Grünzuges werden durch die Eisenbahntrassen vom Plangebiet abgeschnitten.

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

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

<p>1. Schutzgut Mensch</p>	<p>Keine erheblichen Beeinträchtigungen durch Lärmbelastigungen für die Bewohner umliegender Wohnbereiche.</p> <p>Mit Festsetzung der Lärmpegelbereiche (passive Lärmschutzmaßnahmen zur Minderung der Lärmimmissionen) treten erhebliche Beeinträchtigung durch Lärmimmissionen der südlich angrenzenden Bahntrasse nur für den Bereich von privaten Freiflächen der neuen Wohnhäuser auf.</p> <p><u>Vermeidung, Verminderung und Ausgleich</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ Zum Schutze der Innenräume, insbes. aufgrund der Überschreitungen in der Nachtzeit, Festsetzung von Lärmpegelbereichen (erfordern in etwa für lärmzugewandte Gebäudeseiten Schallschutzfenster der Klasse 3 und an den restlichen Gebäuden Schallschutzfenster der Klasse 2).
----------------------------	--

Fortsetzung nächste Seite

<p>2. Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie Landschaft</p>	<p>Keine Beeinträchtigungen von Biotoptypen hoher bis sehr hoher Bedeutung. Inanspruchnahme von Biotoptypen sehr geringer bis mittlerer Bedeutung („Sport- und Erholungsanlage mit geringem Versiegelungsgrad und z.T. größeren und älteren Gehölzbestand“).</p> <p>Beeinträchtigungen durch den Verlust von Einzelgehölzen und Baumhecken.</p> <p><u>Vermeidung, Verminderung und Ausgleich</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ Erhaltung von Einzelbäumen innerhalb der öffentlichen Grünfläche und von Baumhecken am südwestlichen und nordöstlichen Randbereich der Freibadfläche▪ Erhalt der Gehölzstreifen am Bahndammfuß und auf dem südlichen Parkplatz▪ Sicherung der erhaltenswerten Einzelbäume und Baumhecken während der Bauphase▪ Sicherung und Weiterentwicklung linearer Biotopverbindungen▪ Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes <p>Keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, da eingeschränkte Blickbeziehungen z.T. erhalten bleiben und der Verlust des derzeitigen offenen inneren Charakters der Fläche durch den Grünzug ausgeglichen wird.</p> <p><u>Vermeidung, Verminderung und Ausgleich</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ Verstärkung der Sichtbeziehung in der Nord-Süd-Achse▪ Teilerhalt von Landschaftsbild prägenden Einzelbäume sowie prägende und strukturierende Baumhecken
---	---

Fortsetzung nächste Seite

3. Schutzgut Boden	<p>Keine erhebliche Beeinträchtigungen, da keine Böden besonderer Bedeutung betroffen sind und der Boden durch die früheren Nutzungen im großen Maße anthropogen verändert worden ist und von den Eigenschaften der natürlichen Böden abweicht. Es liegen bereits Bereiche mit Versiegelungen vor. Die Gesamtversiegelung erhöht sich zahlenmäßig mit der Umsetzung der Planung etwa um ein Drittel gegenüber der jetzigen absoluten Versiegelung.</p> <p><u>Vermeidung, Verminderung und Ausgleich</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ Bei Massenverschiebungen (Höhenausgleich) Berücksichtigung des Aufbaus der Bodenschichten▪ Sparsamer Umgang mit Grund und Boden durch verdichtete Bauweise▪ Sanierung von Bodenkontamination und von nicht standortgerechten Bodenveränderungen▪ Bodenarbeiten erfolgen gemäß § 202 BauGB „Schutz des Mutterbodens“, DIN 18300: Erdarbeiten und DIN 18915: Bodenarbeiten.▪ Der Boden wird im Bereich von baubedingten Verdichtungen wieder aufgelockert.
--------------------	--

4. Schutzgut Wasser	<p>Beeinträchtigungen durch Versiegelung von Flächen und Ableitung des Niederschlagswassers von versiegelten Flächen. Es ist anzumerken, dass eine Versickerung aufgrund der Bodenverhältnisse (hoch anstehende Wassersperrschichten) im Bestand und Planung nur sehr eingeschränkt möglich ist und Niederschläge eher zu Beeinträchtigungen durch Bodenvernässung führen.</p> <p><u>Vermeidung, Verminderung und Ausgleich</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ Begrenzung des Maßes der baulichen Nutzung und damit der Versiegelung innerhalb der Baufelder.▪ Anlage einer naturnahen Regerrückhalte mulde▪ Rückführung des Niederschlagswasser in den Wasserkreislauf durch Einleitung in den Borbecker Mühlenbach▪ Dachbegrünung von Garagen
5. Schutzgut Luft	<p>Keine erheblichen Beeinträchtigungen der Luftleitbahnen und ihre Funktionen.</p> <p><u>Vermeidung, Verminderung und Ausgleich</u></p> <p>Vor dem Hintergrund der gültigen Energieeinsparverordnung sowie der begrenzten Zunahme des KfZ-Verkehrs ist eine spürbare weitere Verschlechterung der ungünstigen Emissionsbilanz im Stadtteilbereich von Altendorf durch das Vorhaben nicht zu erwarten.</p>

6. Schutzgut Klima	<p>Keine erhebliche Beeinträchtigung, da sich die klimatischen Bedingungen nur geringfügig in Richtung eines aus klimatischer Sicht noch als günstig zu beurteilenden Stadtrandklimatops modifizieren werden und nennenswerte bzw. spürbare Auswirkungen auf benachbarte Siedlungsbereiche nicht zu erwarten sind.</p> <p><u>Vermeidung, Verminderung und Ausgleich</u></p> <ul style="list-style-type: none">▪ aus fünf Bebauungsplanvarianten wurde die Variante mit dem größten Grünanteil im Bebauungsplanentwurf „Nöggerathstraße“ konkretisiert;▪ die Gebäudestellung ist auf die Luftleitbahnen ausgerichtet (sowohl parallel zur Bahntrasse als auch weitgehend quer zum Borbecker Mühlenbachtal, so dass entstehende Kaltluft reliefbedingt nach dorthin abfließen kann);▪ Erhalt einer 9420 m² großen, klimatisch wirksamen Grünfläche in Nord-Süd-Richtung mit einer Breite von bis zu 30 m;▪ Vernetzung des öffentlichen Grünzuges mit weiteren klimatisch positiv wirkenden Strukturen, wie den Hausgärten und der von Osten nach Westen verlaufenden Grünzone entlang der Bahnlinie;▪ Teilerhalt wertvoller Baumsubstanz;▪ Entgegenwirken der Aufheizung von Gebäuden durch Begrünung der Garagendächer;▪ Weitere klimarelevante Festsetzungen, wie eine offene Bauweise und Begrenzung der Gebäudehöhen auf zwei Vollgeschosse (geringe Rauigkeit, Begünstigung der Durchlüftung/Luftaustausch) und Pflanzgebote (z.B. innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen).
--------------------	---

7. Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Keine erhebliche Beeinträchtigungen
Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	Über die bereits unter den Schutzgütern genannten Wechselwirkungen hinaus, gibt es keine relevanten Wechselwirkungen.

Darstellung anderweitig geprüfter Lösungsmöglichkeiten:

Im Rahmen des städtebaulichen Entwurfes wurden vier weitere Bebauungsalternativen diskutiert. Es wurde die Variante mit dem größten zusammenhängenden Grünanteil im Bebauungsplanentwurf konkretisiert.

Schwierigkeiten bei der Ermittlung der Beeinträchtigungen: Keine

VIII. Kosten und Finanzierung

Zur Realisierung des Bebauungsplanentwurfes fallen für die Stadt Essen keine Grunderwerbskosten an, da sich die Flächen im Eigentum der Stadt Essen befinden (Freibadfläche und Parkplatz im Eigentum von Sport- und Bäderbetriebe Essen).

Abbruch und Baufelderherrichtung sind im Rahmen des Baureifmachungskonzeptes mit 671.000 € kalkuliert worden. Diese Kosten enthalten den Rückbau des Freibades, die Sanierung der vorgefundenen Bodenverunreinigungen und die Aufbereitung des Baugrundes (Höhenmodellierung) sowie einen Sicherheitszuschlag von 20 %. Zur Sicherung des gekennzeichneten Bereichs, unter dem der Bergbau umgeht, empfiehlt die DMT, den Bereich durch weitere Bohrungen einzugrenzen und dann ggf. angetroffene Hohlräume und/oder Verbruchzonen lage- und erosionsbeständig zu verschließen. Diese Kosten betragen geschätzt zwischen 17.000 und 22.000 € zugl. MwSt.

Die Herstellungskosten der öffentlichen Erschließungsstraßen (ohne Kanalbau) betragen rd. 333.000 €, wobei der Stadtanteil nur 10 % (33.000 €) umfasst und außerdem zur Grunertstraße noch mit Einnahmen von Rester-schließungsbeiträgen in etwa gleicher Höhe zu rechnen ist.

Durch die Umwandlung der Nutzungsmöglichkeiten des Grundstückes von „Allgemeiner Grün- und Freifläche“ in „Wohnbaufläche“ ist für das Grundstück das Kooperationsmodell im Rahmen des Bodenmanagements anzuwenden. Hiernach ist eine Beteiligung an den Infrastrukturkosten in Höhe von 55 € je m² neu geschaffener Geschossfläche vorgesehen.

Die Grünfläche wird von Grün und Gruga ins Betriebsvermögen übernommen und gepflegt. Dazu wird eine Vereinbarung über die Flächenübergabe zwischen Essener Sport und Bäderbetreiben und Grün & Gruga geschlossen. Die Herstellung der öffentlichen Grünflächen, einschließlich der öffentlichen Rad- und Fußwege, ist mit Kosten in Höhe von ca. 150.000 € und für die Spielmöglichkeiten in Höhe von 125.000 € verbunden. Dabei können Anpflanzungen als Kosten für Ersatz und Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft vertraglich auf die Bauträger übertragen werden, so dass hier Mittel aus den Grundstückserlösen eingesetzt werden können. Die jährlichen

Folgekosten werden zur künftigen Pflege der Spielflächen und öffentlichen Grünflächen (21.875 €) und unter Hinzunahme der kalkulatorischen Kosten (3,12 % der Baukosten ergibt 8.580 €) mit jährlich rund 30.500 € veranschlagt.

Amt für Stadtplanung und Bauordnung
Geschäftsbereich Planen und Bauen

Ge-

Thomas Franke
Amtsleiter
stand

Hans-Jürgen Best
Geschäftsbereichsvor-