

Vorhabenbezogener Bebauungsplan 5/04 „Böhmerheide / II.Schichtstraße“

Stadtbezirk: V
Stadtteil: Altenessen-Nord

Begründung

18. April 2005

Verfahrensstand: Satzung gemäß § 10 Abs.1 BauGB in der Fassung der Bekanntmachung vom 27.08.1997 (BGBl. I. S. 2141) in der bis zum 19.07.2004 gültigen Fassung.

Amt für Stadtplanung und Bauordnung



I.	Räumlicher Geltungsbereich	4
II.	Planungsrechtliche Situation	5
	1. Landes- und Regionalplanung	5
	2. Flächennutzungsplan	5
	3. Landschaftsplan	5
	4. Bebauungspläne	5
	5. Fachplanungen	5
III.	Anlass der Planung und Entwicklungsziele	6
	1. Anlass der Planung	6
	2. Entwicklungsziele	6
IV.	Bestandsbeschreibung	7
	1. Städtebauliche Situation	7
	2. Verkehr	7
	3. Infrastruktur	7
	4. Entwässerung	7
	5. Naturhaushalt und Landschaftsschutz	8
	6. Immissionsschutz	9
V.	Städtebauliches Planungskonzept	11
VI.	Planinhalte	13
	1. Planungsrechtliche Festsetzungen	13
	2. Landesrechtliche Festsetzungen (§ 9 Abs.4 BauGB)	14
	3. Kennzeichnung (§ 9 Abs. 5 BauGB)	15
	4. Hinweise	16
VII.	Städtebauliche Kenndaten	20
VIII.	Umweltbericht	21
	1. Das Vorhaben und seine Festsetzungen im vorhabenbezogenen Bebauungsplan	21
	2. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens	21
	3. Beeinträchtigungen der Schutzgüter und deren Wechselwirkungen sowie Vermeidung, Verminderung und Ausgleich der Beeinträchtigungen	23
	3.1 Schutzgut Mensch	23
	3.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie Landschaft	24
	3.3 Schutzgut Boden	25

3.4	Schutzgut Wasser	25
3.5	Schutzgut Luft	27
3.6	Schutzgut Klima	27
3.7	Schutzgut Kultur und Sachgüter	28
3.8.	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	28
4.	Darstellung anderweitig geprüfter Lösungsmöglichkeiten	28
5.	Schwierigkeiten bei der Ermittlung der Beeinträchtigungen	28
6.	Zusammenfassung des Umweltberichtes	29
IX.	Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan	31
X.	Aufhebung rechtsverbindlicher Festsetzungen	32
XI.	Kosten und Finanzierung	33

I. Räumlicher Geltungsbereich

Das Verfahrensgebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Böhmerheide befindet sich im Stadtbezirk V, Ortsteil Altenessen-Nord, in einem Geländedreieck zwischen der Wilhelm-Nieswand-Allee im Westen, der II. Schichtstraße im Norden sowie der I. Schichtstraße und der Böhmerheide im Osten bzw. Südosten. Die Fläche entlang der Wilhelm-Nieswand-Allee, die zum Teil bereits bebaut ist, dient der gewerblichen Nutzung und ist nicht in das Verfahren einbezogen. Östlich erstreckt sich bis zur Böhmerheide und zur II. Schichtstraße eine Industriebrache der ehemaligen Zeche Heinrich. Das gesamte Gelände ist Verfahrensgebiet.

Der räumliche Geltungsbereich des Vorhaben- und Erschließungsplanes besteht aus einem zukünftigen Wohnbaubereich mit einer Größe von etwa 1,5 ha und dem für den Ausgleich mit Wald vorgesehenen 1,4 ha Fläche einnehmendem Umlagerungsbauwerk. Der gesamte Geltungsbereich umschließt also etwa 2,9 ha und ist in der beiliegenden Plandarstellung mit einer durchgezogenen grauen Linie festgesetzt. Erfasst werden Teilstücke aus den Parzellen 249; 250; 251 und 777, die der Bauträger aus dem Besitz der Montan-Grundstücksgesellschaft erwirbt, sowie die Parzelle 908 aus dem Besitz der Stadt Essen.

Die umlaufende Grenze des Verfahrensgebietes im Uhrzeigersinn:

Nord: II. Schichtstraße (südliche Straßenbegrenzung)

Nord Ost: I. Schichtstraße (südwestliche Straßenbegrenzung)

Süd Ost: Böhmerheide (westliche Straßenbegrenzung aus dem Bebauungsplan 6/83)

West: rückwärtige Parzellengrenze der gewerblich genutzten Grundstücke, die zugleich die westliche Fußlinie des Landschaftsbauwerks bildet.

Umfang der Maßnahme

Der räumliche Geltungsbereich hat eine Größe von etwa 2,9 ha.

Der Geltungsbereich gliedert sich in zwei etwa gleich große Bereiche: dem Baugebiet und einem Landschaftsbauwerk.

Im Wohnbaugebiet sollen 60 Einfamilienhäuser als zweigeschossige Reihen- oder Doppelhäuser im öffentlich geförderten Wohnungsbau entstehen. Die vorgesehenen Mittelwerte für die Baudichte liegen bei GRZ 0,3 und GFZ 0,6. Die zulässigen Höchstwerte betragen: GRZ 0,4 und GFZ 0,8.

Das Umlagerungsbauwerk dient als Waldersatz und als Ausgleichsfläche und wird aufgeforstet. Die Forstflächen sollen Lichtungen und einen Waldspielplatz enthalten.

II. Planungsrechtliche Situation

1. Landes- und Regionalplanung

Im gültigen Gebietsentwicklungsplan (GEP 99) sind für den Planbereich die Zielvorgaben „Allgemeiner Siedlungsbereich“ vorgegeben. Daher steht die geplante Wohnbebauung den Zielen der Regional- und Landesplanung nicht entgegen.

2. Flächennutzungsplan

Das gesamte Verfahrensgebiet ist im Flächennutzungsplan als Wohnbaufläche mit Spielplatz vorgesehen.

3. Landschaftsplan

Das Plangebiet befindet sich nicht im Geltungsbereich eines Landschaftsplanes.

4. Bebauungspläne

Der vorhabenbezogene B-Plan bildet entlang der Böhmerheide eine gemeinsame Grenze mit dem Bebauungsplan Nr. 6/83, der in diesem Bereich den Straßenausbau mit parallelem Rad und Fußwegesystem darstellt.

5. Fachplanungen

Das Plangebiet ist im Altlastenkataster der Stadt Essen mit der Nummer 24/1.01 dargestellt.

Sanierungsplanung Schachtanlage Heinrich in Essen-Altenessen, Deutsche Montan Technologie GmbH DMT, Essen 18.08.2000; 1. Ergänzung vom 02.03.2001)

Ehemalige Zeche Neuessen Schachtanlage Heinrich, WA-Fläche, Konzept zur Baufeldherrichtung vom 04.12.2002 DMT GmbH

III. Anlass der Planung und Entwicklungsziele

1. Anlass der Planung

Die Aufstellung eines Bebauungsplanes seitens der Stadt Essen kann nicht in Aussicht gestellt werden. Andererseits besteht ein dringender Bedarf insbesondere an Einfamilienhäusern in Form von flächen- und kostensparenden Reiheneigenheimen. Daher ist die Invest-Bauträger GmbH Essen willens, mit der Stadt Essen einen städtebaulichen Vertrag nach § 11 Abs. 1 Nr. 2 BauGB abzuschließen und nach einschlägiger Erfahrung in der Lage, einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan nach § 12 BauGB in Abstimmung mit der Stadt Essen aufzustellen und in vertraglich noch zu vereinbarenden Frist durchzuführen.

Außerdem dient die Maßnahme auf dieser Industriebrachfläche gleichzeitig der dringend erforderliche Sanierung des teilweise kontaminierten Bodens und damit der Reinerhaltung des Grundwassers.

2. Entwicklungsziele

Der Vorhabenträger, die Invest-Bauträger GmbH Essen, beabsichtigt 60 Einfamilienhäuser in der Form von Reiheneigenheimen und Doppelhäusern in kostengünstiger und flächensparender Bauweise mit Niedrigenergiestandard teils im öffentlich geförderten Wohnungsbau zu errichten. Tätige Mithilfe durch die Käufer zur Einsparung von Kapital wird möglich sein. Bei der Eigenleistung sollen die Käufer durch den Bauträger fachlich beraten und unterstützt werden.

- Durch die Neubebauung auf der Zechenbrache der ehemaligen Zeche Heinrich soll an dieser Stelle eine Verbesserung des Wohnumfeldes erreicht werden.
- Durch eine Bebauung mit hohem Wohnwert soll die Identifikation der Bewohner mit ihrer Umgebung im Anschluss und zur Abrundung der nördlich vorhandenen Wohngebiete erreicht werden.
- Sowohl durch die Art und Größe der Wohnungen wie auch durch die Gestaltung der privaten Gärten, der privaten und öffentlichen Verkehrsflächen und einen großzügigen Waldspielplatzplatz im Bereich der Freiräume des Umlagerungsbauwerkes entsteht ein familien- und kinderfreundliches Wohnumfeld.
- Durch das Angebot preiswerten Wohnraumes am Rande der auf dem Landschaftsbauwerk zu schaffenden Grünfläche soll der Abwanderung von Essener Familien in das Umland des Ruhrgebietes entgegengewirkt werden.
- Die erforderliche äußere und innere Erschließung durch Verkehr und Versorgung soll auf privater Basis ohne Inanspruchnahme städtischer Mittel durchgeführt werden.
- Durch den Niedrigenergiestandard der Wohnhäuser, wie er durch das Energieeinsparungsgesetz (EnEG) verbindlich ist, wird durch die Neubebauung ein Beitrag zur Luftverbesserung geleistet werden.
- Im Zuge der Baumaßnahme wird die Sanierung des zum Teil angeschütteten und kontaminierten Bodens durchgeführt.
- Das geplante Landschaftsbauwerk mit der vorgesehenen Aufforstung trägt wesentlich zur Verbesserung des gesamten Umfeldes bei und dient in unmittelbarem örtlichen Zusammenhang gleichzeitig als Ausgleichsmaßnahme für den wegfallenden Spontanbewuchs auf der bisherigen Industriebrache.
- Der Vorgabe des FNP, in diesem Bereich einen Kinderspielplatz zu schaffen, kann durch den geplanten Waldspielplatz entsprochen werden.

IV. Bestandsbeschreibung

1. Städtebauliche Situation

Das Verfahrensgebiet befindet sich im Stadtbezirk V Stadtteil Altenessen–Nord.

Auf dem ehemals zur Schachtanlage Heinrich gehörenden Gelände wurde von 1912 bis 1930 die Kokerei Emil Fritz betrieben. Nach Abbruch der Kokerei entstand eine Bergehalde, die nach dem Zweiten Weltkrieg wieder abgetragen wurde. Bereits 1983 wurde ein Bebauungsplan vor allem für den Ausbau und die Verbreiterung der Straße Böhmerheide aufgestellt.

Die heute ungenutzte Brache befindet sich in fußläufiger Entfernung vom dicht bebauten und bedarfsgerecht ausgestatteten Stadtteilzentrum Altenessen mit älterer, geschlossener, mehrgeschossiger Miethausbebauung. Eine Sanierung dieses Bereiches ist aus städtebaulicher wie aus der Sicht des Umweltschutzes zumindest wünschenswert. Der Geländestreifen entlang der Wilhelm-Nieswand-Allee ist für die Ansiedlung von Gewerbebetrieben vorgesehen. Die neue Bebauung würde einen Übergang herstellen zu den jüngeren offen bebauten Wohngebieten nördlich und östlich des Plangebietes. Durch das geplante aufzuforstende Landschaftsbauwerk entsteht eine willkommene klare optische wie auch lärmschützende Trennung zu den gewerblich genutzten Grundstücken entlang der Wilhelm-Nieswand-Allee. Die Lärmschutzwirkung wird durch ein Fachgutachten nachgewiesen.

2. Verkehr

Die äußere Anbindung sowohl an den ÖPNV wie auch an das städtische und regionale Individualverkehrsnetz ist hervorragend.

Die U 17 stellt mit der Haltestelle „II. Schichtstraße“ eine unmittelbare Verbindung zur Innenstadt her, die Haltestellen der Buslinien 162 und 172 sind in ca. 200–300 m Entfernung zu erreichen, so dass den Belangen des ÖPNV nach § 1 (5) Abs. 8 BauGB besonders Rechnung getragen wird.

Die vierspurig ausgebauten Wilhelm-Nieswand-Allee führt auf kürzestem Wege sowohl in die City von Essen wie auch unmittelbar zum Anschluss Altenessen auf der A 42 „Emscherschnellweg“ und stellt damit den Anschluss her an das übergeordnete Regional- und Fernstraßennetz dar. Die I. Schichtstraße führt unter der Autobahn durch und schafft für Fußgänger und Radfahrer eine Verbindung zur Schurenbachhalde und damit zu den Naherholungsgebieten.

Die bereits zum Ausbau geplante Straße Böhmerheide dient einschließlich eines Radweges dem Anschluss der geplanten Anliegerstraßen zur Erschließung der neuen Wohnbebauung.

3. Infrastruktur

Die öffentliche und private Versorgung mit Handel und Dienstleistungen für den täglichen und periodischen Bedarf sowie mit öffentlichen Einrichtungen, insbesondere auch mit Kindergärten und Schulen ist gewährleistet.

Der Siedlungsschwerpunkt mit Standortprogramm (STOP) Altenessen befindet sich im fußläufigen Bereich von etwa 10 min. vom Wohngebiet. Die Neuessener Schule als Grund- und Hauptschule sowie ein Kindergarten befinden sich in unmittelbarer Nachbarschaft. Kirchliche Einrichtungen, das Marienhospital, Sportanlagen sowie das Jugend- und Kulturzentrum Zeche Carl sind in einem Umkreis von etwa 500 m zu erreichen.

4. Entwässerung

Das im Plangebiet anfallende Abwasser wird über die öffentliche Mischwasserkanalisation in den Schurenbach eingeleitet (wasserrechtliche Erlaubnis vom 21. Januar 1997; AZ. 54.16.31; Emscher 04-1) und gelangt dann über das Pumpwerk Schurenbach in den Schwarzbach, der die Abwässer

der Kläranlage Emschergenossenschaft in Bottrop zur biologischen Behandlung und Reinigung zu- führt. Die äußere entwässerungstechnische Erschließung ist daher gesichert; die innere Erschließung wird in den neu zu schaffenden Erschließungsstraßen verlegt.

Zur Beseitigung der anfallenden Niederschläge hat die DMT (Deutsch Montan Technologie GmbH) in den Jahren 2000 und 2003 umfangreiche Gutachten auch unter Bezugnahme auf eine Vielzahl von früheren Untersuchungen erstellt.

Siehe:

DMT: Sanierungsplanung für das Gelände der ehemaligen Schachtanlage Heinrich in Essen- Altenessen (2000)

und

DMT: Konzept zur Baufeldherrichtung (2002)

Die natürliche Oberfläche des Geländes wird durch Anschüttung aus Bergematerial gekennzeichnet. Hier kommt es aufgrund wenig durchlässiger Einlagerungen zur Bildung von Staunässe.

Der auf der Gesamtfläche ermittelte Grundwasserflurabstand befindet sich bei ca. 3,5 bis 0,5 m unter GOK in den feinkörnigen Decksanden der quartären Schichten.

Im Grundwasserschwankungsbereich können sich noch Schadstoffkonzentrationen befinden durch Bergeauswaschungen sowie in Teilbereichen auch aus organischen Schadstoffen; daher sind die vorhandenen Grundwassermessstellen zu schützen. Falls erforderlich werden sie geringfügig in Absprache mit der Unteren Wasserbehörde und auf Kosten des Investors verschoben.

Der Sanierungsplanung für das Gelände der ehemaligen Schachtanlage Heinrich in Essen- Altenessen vom 18.08.2000 / Ergänzung vom 02.03.2001 sieht folgendes vor:

„Innerhalb der WA-Fläche erfolgt nach dem Aushub eines mit Schwermetallen belasteten Bereichs und der Profilierung der Teilfläche die abschließende Aufbringung einer ca. 0,6 m mächtigen Abdeckung aus bindigem Bodenmaterial bzw. kulturfähigem Mutterboden. Der unbelastete Löslehm, der im Zuge der Baugrubenherstellung auf einer WA-Fläche anfallen wird, kann für die beschriebene Abdeckung verwendet werden, während der Mutterboden extern anzuliefern ist. Durch die beschriebenen Maßnahmen wird eine nahezu vollständige Abdeckung/Versiegelung der ehemaligen Schachtanlage Heinrich in Essen-Altenessen erreicht.“

Ein Versickerung ist daher ausgeschlossen.

Daher ist es erforderlich, das auf den Dächern anfallende Regenwasser in die Kanalisation abzuleiten. Im Bebauungsplan ist zur Minderung und Verzögerung der Einleitungsmenge eine Begrünung von Garagendächern und sonstigen Flachdächern festgesetzt. Diese Dachbegrünung wird jedoch in der landschaftsrechtlichen Eingriffs- und Ausgleichsplanung nicht in Ansatz gebracht.

Das Umlagerungsbauwerk auf einer Grundfläche von 14.200 qm und einem Fassungsvermögen von 21.800 cbm zzgl. 7100 cbm Abdeckung wird eine Höhe von bis zu 6.00 m erhalten. Im Böschungsbereich wird eine Ringdrainage errichtet, die das anfallende Niederschlagswasser erfasst und kontrolliert in die Kanalisation leitet.

5. Naturhaushalt und Landschaftsschutz

Großräumig befindet sich das Gebiet im Übergangsbereich der naturräumlichen Einheiten 545 Westenhellweg und 543 Emscherland.

Das Plangebiet ist rundum von Bebauung umgeben, im Westen und Süden von städtischer, dichter Bebauung, im Norden und Osten von aufgelockerten Siedlungsbereichen. Insgesamt ist das Gebiet dem Klimatop Stadtrandklima zuzuordnen.

Dieser Strukturtyp wird durch gut durchgrünte, dichter stehende, maximal dreigeschossige Bebauung (Einzelgebäude, Reihenhäuser oder Blockbebauung) bestimmt. Typische Merkmale eines Stadt-

randklimas sind ein modifiziertes Strahlungsfeld, eine gedämpfte und leicht angehobene Temperaturamplitude, eine erhöhte Feuchte, eine Dämpfung des Windfeldes sowie ein allgemein positives Bioklima. Aufgrund einer lokalen Ausprägung gilt dieser Strukturtyp als wohnklimatischer Gunstraum.

Das Plangebiet ist in der Karte Planungshinweise der Klimaanalyse der Stadt Essen der Raumkategorie „Lastraum der Stadtrandbebauung – Sanierungszone III“ zugeordnet. Die vorrangige Planungspriorität ist hier unter dem Gesichtspunkt der Vermeidung negativer klimatischer Auswirkungen zu sehen.

Nach der ehemaligen Nutzung des Geländes als Schachtanlage und Tagesanlagen des Bergbaus ist die Vegetation noch nicht stark ausgeprägt und entspricht einer typischen Industriebrache. Die Gesamtfläche ist anthropogen verändert sowohl durch möglicherweise noch im Boden befindliche Fundamentreste und Aufschüttungen sowie durch bereits erfolgten Bodenaustausch.

Entlang der Böhmerheide und der I. Schichtstraße hat sich ein spontaner Bewuchs aus wildwachsenden Gehölzen, z.B. Birken, Berg- und Spitzahorn, Weiden, sowie verbreitet Weißdorn, Holunder, Schlehe etc. entwickelt. Dieser Baumbestand wird von der Forstbehörde als Waldfläche eingestuft. Ein ähnlicher aber schmaler Gehölzstreifen zieht sich entlang der II. Schichtstraße.

Der Gehölzstreifen an der „Böhmerheide“ ist zum Teil bereits durch den des Bebauungsplanes 6/83 betroffen und Bestandteil der Straßenplanung.

Der Rest des Waldbestandes ist ebenfalls nicht zu erhalten. Um eine weitere Erschließungsstraße zu vermeiden, wird ein großer Teil der geplanten Gebäude direkt von der „Böhmerheide“ erschlossen; selbst bei einem Abrücken dieser Häuser von der Straße würde allein wegen der Zufahrten, Zuwegungen und Anschlüsse der größte Teil der Bäume entfallen müssen.

Das Umlagerungsbauwerk dient als Ausgleichsfläche. Hier wird eine neue Forstfläche geschaffen, in die ein Waldspielplatz eingefügt wird. Dieser soll mit ca. 1075 qm die Qualität eines B-Spielbereiches erhalten. Im Einzelnen wird auf den landschaftspflegerischen Fachbeitrag hingewiesen, der den Naturhaushalt analysiert, um mithilfe der Eingriffs- und Ausgleichsplanung gegebenenfalls negative Auswirkungen auf den Naturhaushalt zu kompensieren.

6. Immissionsschutz

In Relation zu den Immissionswerten der TA Luft, die zum Schutz vor Gesundheitsgefahren bzw. zum Schutz vor erheblichen Nachteilen und Belästigungen festgelegt sind, lag die Immissionsbelastung durch Staubbiederschlag im Verfahrensgebiet im Messjahr 2000 in einem Bereich um $0,15\text{g}/(\text{m}^2 \times \text{d})$ und erreichte damit den entsprechenden TA Luft-Wert nur noch zu rund 43 %.

Bei den metallischen Staubinhaltsstoffen Blei und Cadmium stellt sich die Situation noch günstiger dar. Mit Jahresmittelwerten von $31 \mu\text{g Blei}/(\text{m}^2 \times \text{d})$ und $0,7 \mu\text{g Cadmium}/(\text{m}^2 \times \text{d})$ wurden die heranzuziehenden Immissionswerte der TA Luft im Messjahr nur noch zu max. 15% erreicht.

In Bezug auf die Staubbiederschlagsbelastung bleibt festzustellen, dass das kommunale Entwicklungsziel hinsichtlich der Herabsetzung der Staubbiederschlagsbelastung auf 40% des Immissionswertes der TA Luft erreicht wurde.

Das Plangebiet liegt im Stadtbezirk V und hier im Stadtteilbereich 4 des Stadtteils Altenessen- Nord. Der Wärmeetlas der Stadt Essen, 1993 – weist für diesen Stadtteilbereich eine Versorgung mit Energie zur Deckung des Raumwärmebedarfs auf, die zu 52 % leitungsgebunden (Gas: 32,6 %; Fernwärme: 11,3 %; Strom 8,1 %) und zu 48% nicht leitungsgebunden (Öl/Kohle) erfolgte. Obwohl prozentual gesehen noch erhebliche Mengen an Öl/Kohle zu Heizzwecken eingesetzt wurden, war die Emissionsbilanz für diesen Stadtteilbereich günstig. So zeigt sich im Vergleich aller sechs Stadtteilbereiche von Altenessen-Nord untereinander, dass hier nach Stadtteilbereichen 1 und 3 die wenigsten aus der Wärmeversorgung resultierenden Emissionen (Staub, Schwefeldioxid, Stickoxide, Kohlenmonoxyd) anfielen. Zurückzuführen war diese geringe Emissionsbelastung primär auf den

niedrigen Gesamtenergieverbrauch zur Deckung des Raumwärmebedarfs im Stadtteilbereich 4 von Altenessen-Nord.

Es ist jedoch davon auszugehen, dass seit Erstellung des ENK auch in den hier zu betrachtenden Stadtteilbereichen Gebäudemodernisierungen von Wohnungsbaugesellschaften und privaten Hauseigentümern durchgeführt worden sind und damit auch oftmals Wärmedämmung und Modernisierung der Heizungsanlagen verbunden waren. Eine genaue Aktualisierung der Situation lässt sich z. Zt. noch nicht durchführen, da statistische Daten zur Beheizungsart im Gebäudebestand für eine Fortschreibung nicht vorliegen.

Es ist aber zu vermuten, dass sich die aus der Wärmeversorgung resultierenden Emissionen weiter verringert haben und die Emissionsbilanz für beide Stadtteilbereiche heute günstiger ausfallen dürfte.

Im Rahmen der vom Kommunalverband Ruhrgebiet (KVR) abgeschlossenen Screeningverfahren zur Durchführung/Umsetzung des § 40 (2) BImSchG und der 23. BImSchGV hat sich hier im Bereich des Plangebietes kein Straßenabschnitt hinsichtlich der durch den Kfz-Verkehr verursachten Immissionsbelastung durch Stickstoffoxyd, Benzol und Ruß als auffällig oder kritisch herausgestellt.

Als Ungunstfaktor ist die Lage des Plangebietes in der Emscherniederung und damit in einem Kaltluftsammlgebiet anzusehen. Hier können sich lang andauernde nächtliche Bodeninversionen ausbilden, die einen verminderten Luftaustausch mit Schadstoffakkumulationen in den bodennahen Luftschichten bewirken.

Die Beurteilung der Verkehrsräusche ergab eine Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005. Das gesamte Plangebiet befindet sich im Lärmpegelbereich I bis III nach DIN 4109. Dort sind aber überall Fenster der Schallschutzklasse II ausreichend. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV wurden jedoch eingehalten.

Die Geräuschimmissionen durch die vorhandenen Gewerbebetriebe führen nicht zu einer Überschreitung der Orientierungswerte nach DIN 18005 bzw. der Immissionsrichtwerte nach TA Lärm.

V. Städtebauliches Planungskonzept

Grundlage für die Entscheidung zur städtebaulichen Entwicklung dieser Fläche sind:

die Nutzung einer Zechenbrache mit dem Erfordernis zur Sanierung,
die Nähe zum Zentrum von Altenessen mit dem hervorragenden Angebot vorhandener Infrastruktur.

Eine wirtschaftlich tragbare Lösung zur Nutzung der Fläche ist nur möglich, wenn die leicht kontaminierten Böden auf der Fläche verbleiben, dass heißt, so gelagert und isoliert werden, dass Umweltschäden vermieden werden können. Aus den ohnehin schwierigen Bodenverhältnissen im mittleren Bereich der Gesamtfläche bietet sich die Möglichkeit an, hier die abgeschobenen Böden aus den Wohnbauflächen und den Aushub aus den Baustellen zu lagern.

Daraus leitet sich die Verteilung der Flächen im Innern des Gebietes ab:

- gewerbliche Nutzung entlang der überörtlichen Verkehrsader Wilhelm-Nieswandt-Allee,
- Wohnnutzung im Anschluss an die vorhandene Wohnbebauung entlang der Böhmerheide,
- dazwischen ein unbebautes Landschaftsbauwerk, dass die beiden Baugebiete optisch und akustisch trennt.

Dieses Landschaftsbauwerk übernimmt mehrere wichtigen Aufgaben:

die kontrollierte Aufnahme der schwach kontaminierten Böden nach den Vorgaben der Sanierungsgutachten,

den landschaftsrechtlichen Ausgleich des Eingriffs in den Naturhaushalt sowie den Waldersatz und die Aufgabe eines Lärmschutzwalls.

Vor diesem praktischen Hintergrund steht aber ein planerisches Ziel; nämlich mit der Einfügung eines Kinderspielplatzes und durch den gestalteten Hügel mit dem aufstehenden von Lichtungen aufgelockerten Wald einen grünen Akzent zu setzen, eine gestalterische Abwechslung und gleichzeitig ein Erholungsziel für die Bewohner der angrenzenden Häuser zu schaffen. Mit rampenartig ansteigenden Wegen wird der bis zu 6 m hohe Hügel begehbar sein.

Mit der neuen Bebauung zusammen wird ein städtebauliches Ensemble von hoher Wohnqualität geschaffen.

Das städtebauliche Konzept für den Wohnbebauung hat zunächst die Wirtschaftlichkeit der Erschließung zum Ziel. Soweit möglich werden die neuen Wohngebäude von den vorhandenen Straßen erschlossen. Die neu zu schaffenden Straßen werden flächensparend als verkehrsberuhigte Bereiche angelegt.

Die Anliegerstraße, die den größten Teil der Wohngebäude erschließt, beginnt an der neu auszubauenden Straße Böhmerheide und mündet am anderen Ende in die I. Schichtstraße. Sie enthält wechselseitig Bauminseln in Kombination mit Parkmöglichkeiten für Besucherfahrzeuge. Die Garagenhöfe befinden sich gut erreichbar an den Einmündungen der neuen Wohnstraße, um unnötigen Verkehr durch die Siedlung zu vermeiden.

Die zweite Wohnstraße ist als Stichstraße mit einem abschließenden Wendehammer ausgestattet, der gleichzeitig als Rangierfläche für die parkenden Fahrzeuge dient. Alle Straßenflächen werden mit einem Betonsteinpflaster ausgestattet.

Das Gebiet soll ausschließlich dem Wohnen dienen. Die für die Einfamilienhäuser gewählte Wohnform ist das zweigeschossige Doppel- oder Reihenhaus mit auszubauendem Satteldach. Diese sparsame Wohnform wurde gewählt, um insbesondere Familien mit Kindern eine kostensparende Möglichkeit zu schaffen, Wohneigentum zu erwerben. Der Bebauungsplan lässt bis zu zwei Wohnungen auf einem Grundstück zu. Durch diese Bestimmung soll einerseits vermieden werden, dass Mehrfamilienhäuser gebaut werden können, weil dadurch andere infrastrukturelle Voraussetzungen erforder-

derlich würden; andererseits soll jedoch die Möglichkeit geschaffen werden, z.B. Großeltern in einer abgeschlossenen Wohnung mit im Haus unterzubringen.

Soweit möglich werden die notwendigen Stellplätze zwischen den Hauszeilen, also auf dem gleichen Grundstück mit dem Wohnhaus untergebracht, und zwar als Garage oder offener Carport mit extensiv begrüntem Flachdach. Die Garagen/Carports sind soweit zurückgesetzt, dass ein zusätzliches Fahrzeug geparkt werden kann. Darüber hinaus entstehen zwei Garagenhöfe

Da ein Teil der Häuser wegen der Bodenverhältnisse nicht unterkellert werden kann, sind Abstellräume zu ebener Erde erforderlich. Diese werden im baulichen Zusammenhang mit den Garagen erstellt. Für die Mittelhäuser sind Gartenhäuser ebenfalls in einer Mindestgröße von 6 qm vorgesehen, die je zu zweit an den Grenzen zusammengefasst werden. Die dafür vorgesehenen Flächen sind im Bebauungsplan festgesetzt. Auch diese kleinen Gebäude erhalten extensiv begrünte Flachdächer.

Die Ausrichtung der Gebäude zur Himmelsrichtung wurde so gewählt, dass die Wohnbereiche mit den Gärten (mit wenigen Ausnahmen) nach Süden oder zur Nachmittagssonne nach Westen orientiert sind. Ein Teil der Häuser liegt mit der rückwärtigen Gartenbegrenzung am Waldrand. Die Wohngebäude werden durch einen hellen Putz ein freundliches Aussehen erhalten. Über einen Fußweg, den sogenannten Karrenweg, der die Gärten von der Rückseite erschließt, kann der Wald unmittelbar erreicht werden. So werden der Wald und der Waldspielplatz insbesondere für Familien mit Kindern in das tägliche Leben in der Siedlung mit einbezogen.

Bäume im Straßenbild und die Begrünung der Flachdächer von Garagen, Carports und Gartenhäusern sind nicht nur aus ökologischen Gründen vorgesehen, sondern sollen zusätzlich zur Auflockerung des Erscheinungsbildes der Siedlung beitragen.

VI. Planinhalte

1. Planungsrechtliche Festsetzungen

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

Die Art der baulichen Nutzung wird als reines Wohngebiet (WR) festgelegt.

Die gemäß § 3 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Anlagen und Einrichtungen sind im Plangebiet nicht zulässig.

Alle anderen Nutzungen widersprechen den Zielen der Planung und sind dem entsprechend unerwünscht.

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

Das Maß der baulichen Nutzung wird mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4, einer Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,8 festgelegt. Zulässig sind nur zweigeschossige Hausgruppen bzw. Doppelhäuser.

Durch die Festsetzung der nach der Baunutzungsverordnung (BauNVO § 17) höchstzulässigen Grundflächenzahl soll das durch den ÖPNV bestens erschlossene Wohngebiet im fußläufigen Bereich zum Stadtteilzentrum Altenessen einer dichten und flächensparenden Bebauung zugeführt werden. Die Form der zweigeschossigen Reihen- und Doppelhäuser stellen eine angemessene und sparsame Bauweise insbesondere für junge Familien dar.

Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen, Gemeinschaftsanlagen (§ 9 Abs.1 Nr.4 und 22 BauGB)

Nebenanlagen

Innerhalb der festgesetzten Flächen für Nebenanlagen sind Gartenhäuser und Geräteschuppen aus Holz, mit einer maximalen Grundfläche von 7,50 qm je Baugrundstück und einer maximalen Firsthöhe von 2,50 m, zulässig.

Stützmauern dürfen eine Höhe von 1,00m nicht überschreiten.

Stellplätze, Garagen, Carports

Auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind Stellplätze, Carports und Garagen nur innerhalb der dafür festgesetzten Flächen zulässig.

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

In den Bereichen WR sind max. 2 Wohnungen je Wohngebäude zulässig.

Mit dieser Festsetzung soll generell die Entwicklung von Geschosswohnungsbau in diesem eng begrenzten Siedlungsbereich ausgeschlossen werden. Eine von der vorgesehenen Bebauung abweichende Struktur würde durch ein höheres Verkehrsaufkommen und eine größere Anzahl an erfor-

derlichen Stellplätzen die geplanten, bewusst sparsam dimensionierten Straßenräume und Freireiche der Baugrundstücke überlasten.

Verkehrsflächen (§ 9 Abs. (1) Nr. 11 BauGb)

Öffentliche Verkehrsflächen sind ausgewiesen für den Fahrverkehr als verkehrsberuhigter Bereich sowie auch für Besucherparkplätze und Fußwege. Die Straße Böhmerheide einschließlich der parallel verlaufenden Grünverbindung, bestehend aus einem 3m breiten Fuß- und Radweg sowie einem 2m breiten Grünstreifen vor den Vorgärten, wurde entsprechend den Vorgaben der Fachämter der Stadt Essen eingetragen. Sie befindet sich außerhalb des Verfahrensgebietes.

Flächen für Wald (§ 9 Abs. (1) Nr. 18 b BauGb)

Die Ausgleichsfläche auf dem Umlagerungsbauwerk wird als Wald festgesetzt.

Innerhalb der Waldfläche ist ein Waldspielplatz geplant.

Natur und Landschaft

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

Die unbebauten Grundstücksteile sind, mit Ausnahme der notwendigen Zuwegungen und Zufahrten, vollständig zu begrünen.

Flachdächer und Garagen sind extensiv zu begrünen; die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten.

Die Begrünung dient der Verbesserung des Mikroklimas und soll den Abfluss des anfallenden Niederschlagswassers verringern oder mindestens verzögern.

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

Um für das Gesamtbild der in sich geschlossenen Siedlung eine einheitliche Gestaltung zu erreichen, werden folgende Festsetzungen getroffen:

Gestalterische Festsetzungen nach BauO NRW (§ 86 BauO NRW)

Vorgärten (§ 86 Abs.1 Nr.4 BauO NRW)

Vorgartenflächen sind unversiegelt anzulegen und gärtnerisch zu gestalten. Davon ausgenommen sind die notwendigen Zuwegungen und Zufahrten. Befestigte Flächen dürfen insgesamt 50 % der Vorgartenfläche nicht überschreiten.

Standplätze für Abfallbehälter sind einzufassen und dauerhaft zu begrünen.

Diese Vorschrift ist aus ökologischen Gründen sinnvoll, dient aber auch dem freundlichen Erscheinungsbild des Straßenraumes.

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

Für die Hauptbaukörper sind nur geneigte Dächer mit einer Dachneigung zwischen 35°- 42° zulässig. Baulich zusammenhängende Hauptbaukörper sind mit der gleichen Dachneigung auszuführen. Wird an ein bestehendes Wohngebäude angebaut, so ist dessen Dachform und- neigung zu übernehmen. Garagen können auch mit einem Flachdach ausgeführt werden.

Satteldächer sind nur symmetrisch gleichhüftig zulässig.

Eine geordnete Dachlandschaft ist von großer Bedeutung für die Gestaltung der Baukörper insgesamt.

Dachaufbauten dürfen insgesamt 50% der Breite der Gebäudefront nicht überschreiten. Dacheinschnitte sind nicht zulässig. Brüstungen von Gauben sind in den Dachschrägen unterzubringen. Dachaufbauten im ausgebauten Spitzboden/Studio sind unzulässig.

Für baulich zusammenhängende Hauptbaukörper sind einheitliche Fassadenmaterialien in gleicher Farbgebung zu verwenden. Andersartige Fassadenteile sind erlaubt, wenn sie sich den Baukörpern gestalterisch unterordnen.

Auch nachträgliche Ein- und Umbauten sowie eine beliebige Auswahl der vielen heute erhältlichen Baumaterialien wirkt nicht nur störend für das Auge, sondern kann auch zu nachbarlichem Unfrieden führen.

Einfriedungen sind nur als freiwachsende oder geschnittene Hecken zulässig. Mit Ausnahmen der Vorgartenbereiche sind begleitend zu Heckenpflanzungen Maschendrahtzäune bis zu 1,2 m Höhe zulässig. Von diesen Festsetzungen sind Einfriedungen von Terrassen, die unmittelbar an die Wohngebäude anschließen, bis zu einer Tiefe von 3 m und einer Höhe von 2,00 m ausgenommen.

Auch diese Vorschrift dient dem nachbarlichen Frieden.

3. Kennzeichnung (§ 9 Abs. 5 BauGB)

Flächen, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen oder bei denen bauliche Sicherungsmaßnahmen erforderlich sind.

Im Verfahrensbereich befinden sich die Schächte 1, 3 und 4 mit folgenden Gauß-Krüger Koordinaten.:

Schacht Heinrich 1: Rw = 25 70.113,34 Hw = 5708.187,24

Schacht Heinrich 3: Rw = 25 70.080,39 Hw = 5708.182,77

Schacht Heinrich 4: Rw = 25 70.176,50 Hw = 5708.130,50

Bei einer Nutzung der Fläche (hierzu zählen auch vorübergehende Bauarbeiten) ist die nachfolgend aufgeführte Schachtschutzklausel zwingend einzuhalten.

Schachtschutzklausel

1. Schachtschutzbereich aus Gründen der Standsicherheit

Innerhalb der kreisförmigen Schutzbereiche mit einem Radius von 13,97 m für den Schacht Heinrich 1, mit einem Radius von 13,30 m für den Schacht Heinrich 3 und mit einem Radius von 12,70 m für den Schacht Heinrich 4 - jeweils gemessen vom Schachtmittelpunkt - dürfen keine baulichen Anlagen errichtet werden, hierzu zählen auch Verkehrs- und Lagerflächen. Sollte die Fläche der Schachtschutzbereiche genutzt werden, so ist die Standsicherheit der Schachtköpfe, einschließlich der Schachtabdeckplatten, in Abhängigkeit von der geplanten Nutzung innerhalb der Schachtschutzbereiche, entsprechend den jeweils gültigen Auflagen und Richtlinien der zuständigen Behörde des Landes Nordrhein-Westfalen durch ein Standsicherheitsgutachten (das geplante Baumaßnahmen berücksichtigt) nachzuweisen.

2. Schachtschutzbereich aus Gründen möglicher Ausgasung

Innerhalb der kreisförmigen Schachtschutzbereiche für die Schächte Heinrich 1, 3 und 4 mit einem Radius von 25,00 m –gemessen vom Schachtmittelpunkt– sind im Falle einer Nutzung Vorsorge-maßnahmen gegen mögliche Ausgasungen der Schächte vorzunehmen. Ver- und Entsorgungsleitungen sind gasundurchlässig zu verlegen und elektrische Anlagen müssen explosionsgeschützt ausgeführt sein. Gasleitungen dürfen im Schachtschutzbereich nicht verlegt werden. Art und Umfang der insoweit notwendigen Maßnahmen müssen durch ein Gutachten (das die geplanten Maßnahmen berücksichtigt) belegt werden.

Darüber hinaus kann in Einzelfällen nicht ausgeschlossen werden, dass gasdurchlässige Anschüttungen im Schachtbereich, nicht ausreichend abgedichtete Anschlüsse an den Schächten –wie z. B. Wetterkanäle, Seilfahrtstollen, Rohranschlüsse, u.ä.– oder sehr stark ausgasende Schächte zu Gasmigrationen in vom Schachtmittelpunkt entferntere Bereiche führen.

Die in den o.g. Gutachten aufgezeigten Maßnahmen sind der Deutschen Steinkohle AG – Betriebsdirektion Sanierung von Bergbaustandorten zur schriftlichen Zustimmung vorzulegen und im Baugenehmigungsverfahren in Amtshilfe durch das Bergamt genehmigen zu lassen. Die gutachterliche Stellungnahme muss dabei von einem anerkannten Gutachter verfasst sein.

Die ordnungs- und sachgemäße Durchführung der angeordneten/durchgeführten Vorsorgemaßnahmen muss durch den Gutachter schriftlich bestätigt werden.

Zur Durchführung sämtlicher technisch erforderlicher und bergbehördlich angeordneter Maßnahmen an den Schächten, insbesondere zum Zwecke der Kontrolle und Nachverfüllung, ist zudem sicherzustellen, dass die Grundstücke durch die DSK, oder deren Rechtsnachfolger, jederzeit betreten und zu befahren sind. Hierzu muss eine Zufahrt per LKW möglich sein.

Verbleib des anfallenden Bodenaushubs

Auf Grund von vorliegenden Untersuchungen und Analysen ist davon auszugehen, dass für Teilbereiche der geplanten WA-Fläche die Prüfwerte für den Wirkungspfad Boden-Mensch gemäß BBodSchV überschritten werden. Daher sind für sämtliche Erdarbeiten u.a. die Inhalte der Sanierungsplanung vom 18.08.2000 sowie die der 1. Ergänzung vom 02.03.2001 (Deutsche Montan Technologie GmbH) zu Grunde zu legen.

Bei Einhaltung der Prüfwerte für Wohngebiete kann das Boden- bzw. Auffüllungsmaterial im Bereich der WA-Fläche wieder eingebaut werden. Bei Überschreiten dieser Prüfwerte, jedoch Einhalten der Prüfwerte für Industrie- und Gewerbegrundstücke, ist ein gesicherter Einbau des Materials in das geplante Umlagerungsbauwerk möglich.

Das zur abschließenden Abdeckung der WA-Flächen geeignete Material muss die Prüfwerte für Wohngebiete bzw. für den Mutterboden die Grundlagen der DIN 18915 erfüllen.

Sämtliche Erdarbeiten dürfen nur durchgeführt werden, wenn diese durch einen anerkannten und unabhängigen Sachverständigen in Altlastenfragen (im folgenden Gutachter genannt) fachlich begleitet werden. Der Gutachter muss gemäß § 18 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17.03.98 insbesondere auf den Gebieten

- Untersuchung und Beurteilung von altlastverdächtigen Flächen, Altlasten und sonstigen Bodenbelastungen
 - Beurteilung von Probenahme, Analytik und chemischem Stoffverhalten sowie
 - Untersuchung und Beurteilung von Gewässergefährdungen und –schäden
- besondere Sachkunde besitzen.

Dieser ist dem Umweltamt vor Beginn der Maßnahme zu benennen. Dem Gutachter kommt die Aufgabe zu, Bodenverunreinigungen und die hierdurch möglicherweise hervorgerufenen Gefahren (z.B. für das Grundwasser, für die spätere Nutzung, für den Baustellenbetrieb) zu erkennen und dem Umweltamt anzuzeigen sowie in Absprache mit dem Umweltamt für eine ordnungsgemäße Handhabung und / oder im Bedarfsfall für eine fachgerechte Bodensanierung bzw. –sicherung zu sorgen. Durch den Eingriff in den Untergrund bzw. bei sämtlichen Erdbewegungen ist für die Wirkungspfade Boden – Mensch und Boden – Grundwasser sicherzustellen, dass auf Dauer keine Gefahren, er-

hebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den Einzelnen oder die Allgemeinheit entstehen.

Es ist sicherzustellen, dass der beauftragte Gutachter gegenüber den vor Ort tätigen Firmen weisungsberechtigt ist.

Über seine Arbeiten – insbesondere über die festgestellten Verunreinigungen, die Separierung verunreinigten Bodenmaterials und eine eventuelle Bodensanierung – hat der Gutachter dem Umweltamt vor Nutzungsbeginn eine Abschlussdokumentation vorzulegen.

Beim Auffinden von Bodenverunreinigungen (z.B. Bodenverfärbungen, Geruchsbelastungen) ist das Umweltamt unverzüglich zu unterrichten. Gegebenenfalls erforderliche Maßnahmen zur Bodensanierung/-sicherung sind mit diesem abzustimmen.

Die Maßnahmen, externe Verwertung oder Beseitigung von Aushubmaterial, sind mit der Unteren Abfallwirtschaftsbehörde der Stadt Essen abzustimmen. Bei Anlieferung und Einbau von externen Materialien (z.B. Recyclingbaustoffe) sind die Untere Wasserbehörde sowie die Untere Abfallwirtschaftsbehörde der Stadt Essen zu beteiligen. Der Einbau bedarf einer wasserrechtlichen Erlaubnis. Diese ist bei der Unteren Wasserbehörde rechtzeitig zu beantragen.

Die auf der altlastverdächtigen Fläche „ehemalige Zeche Neuessen Schachanlage Heinrich“ befindlichen Grundwassermessstellen sind zu erhalten. Sollte dies aus bautechnischen oder anderen wichtigen Gründen nicht möglich sein, so ist nach Absprache mit dem Umweltamt ein Ersatz zu schaffen. Die Errichtung der adäquaten neuen Messstelle ist dem Umweltamt durch entsprechende Unterlagen sowie durch eine Ortsbesichtigung nachzuweisen. Das Umweltamt ist ebenfalls zu informieren

- falls bei Geländeabtragungen das Brunnenrohr freigelegt ist zwecks Kürzung des Rohres auf das neue Niveau
- falls bei Geländeauftragungen das Rohr auf das neue Niveau verlängert werden muss.

4. Hinweise

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).

Das Einleiten von Grundwasser (z.B. Drainagewasser, Grubenwasser) in die öffentliche Kanalisation ist gem. §7 Abs. 5 der Entwässerungssatzung der Stadt Essen grundsätzlich nicht zulässig.

Eine Ausnahme bildet die im Böschungsbereich zu errichtende Ringdrainage, die das anfallende Niederschlagswasser aufnimmt und kontrolliert in die Kanalisation einleitet.

Gutachten

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

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan (Davids, Terfrüchte + Partner, August 2004)

Bergbaulich-geotechnischen Stellungnahme zu Nachwirkungsmöglichkeiten des Bergbaus (Deutsche Montan Technologie GmbH DMT, Essen)

Gefährdungsabschätzung „Nutzungsspezifische Untersuchung für das Gelände der ehemaligen Schachanlage Heinrich in Essen-Altenessen“ vom 23.12.1992, Ingenieurbüro Dr. K. Hofmann

Sanierungsplanung Schachanlage Heinrich in Essen-Altenessen, Deutsche Montan Technologie GmbH DMT, Essen 18.08.2000; 1. Ergänzung vom 02.03.2001)

Ehemalige Zeche Neuessen Schachanlage Heinrich, WA-Fläche, Konzept zur Baufeldherrichtung vom 04.12.2002 DMT GmbH

Weitere Ergänzungen vom 28.01.2004; 28.06.2004; 13.08.2004; 01.09.2004; 03.09.2004; 08.09.2004; 16.09.1004

Geräuschimmissionen durch Straßenverkehr und Gewerbebetriebe im Bebauungsplangebiet 5/04 Böhmerheide/II. Schichtstraße in Essen-Altenessen vom 07.04.05, RWTÜV Systems GmbH Essen

Altlasten

Altlast, ehem. Zeche Neuessen Schachanlage Heinrich, Kataster Nr. 24/1.01

Kampfmittel

Nach den Erkenntnissen des Kampfmittelräumdienstes ist nicht auszuschließen, dass Kampfmittel im Boden vorhanden sind. Aus diesem Grund sind Erdarbeiten mit entsprechender Vorsicht auszuführen. Sollten Kampfmittel gefunden werden, ist die Erdarbeit einzustellen und umgehend der Kampfmittelräumdienst über das Ordnungsamt (Tel.: 0201/88-32125 oder 88-32126) zu benachrichtigen.

Aufgrund der Luftbildauswertung sind aus Sicherheitsgründen die folgenden Maßnahmen zu treffen:

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

Umgang mit Bodendenkmälern

Auf die Meldepflicht bei der Entdeckung von Bodendenkmälern nach § 15 DSchG wird hingewiesen. Bei der Vergabe von Ausschachtungs-, Kanalisations- und Erschließungsaufträgen sollen die ausführenden Baufirmen auf die Anzeigepflicht bei der Stadt Essen (Untere Denkmalbehörde) verwiesen werden.

Verbleib des anfallenden Bodenaushubs

Rechtsgrundlage für alle Nebenbestimmungen der Unteren Bodenschutzbehörde ist § 3 Abs. 1 Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen -Landesbauordnung- (BauO NRW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 01.03.2000 geändert durch das Gesetz vom 09.05.2000 i.V.m. dem Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17.03.1998 i.V.m. der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12.07.99.

Niederschlagswasserbeseitigung § 51a LWG

Eine Versickerung ist im Plangebiet nachweislich nicht möglich. Das auf den versiegelten Flächen anfallende Niederschlagswasser ist daher in das Kanalnetz einzuleiten.

Innerhalb der Wohnbauflächen erfolgt nach dem Aushub eines mit Schwermetallen belasteten Bereichs und der Profilierung der Fläche die abschließende Aufbringung einer 0,6 m mächtigen Abdeckung aus bindigem Bodenmaterial. Der unbelastete Löslehm, der im Zuge der Baugrubenherstellung anfallen wird, kann zur Abdeckung verwendet werden, während Mutterboden für die Pflanzschicht extern anzuliefern ist.

Darunter befinden sich bindige quartäre Schichten mit K_f -Werte in Bereichen von $5,2 \times 10^{-7}$ m/s bis $2,4 \times 10^{-8}$ m/s. So wird eine fast vollständige Versiegelung und der Schutz des Grundwassers erreicht. (Siehe Gutachten zur Baufeldherrichtung)

Vorhaben- und Erschließungsplan

Über die Planinhalte im vorhabenbezogenen Bebauungsplan hinaus trifft die zeichnerische Darstellung des Vorhaben- und Erschließungsplanes weitergehende verbindliche Aussagen über die Unterteilung der Wohngebäude und die Gestaltung des Straßenraumes (z. B. Anzahl der zu pflanzenden Bäume).

Grundwassermessstellen

Die im B-Plan gekennzeichneten Grundwassermessstellen sind zu erhalten und die Zugänglichkeit zu gewährleisten. Erforderliche Veränderungen sind mit dem Umweltamt der Stadt Essen abzustimmen.

VII. Städtebauliche Kenndaten

(Dichtewerte / Flächenbilanz)

Verfahrensgebiet	29.779 qm
Gesamtfläche der Baugrundstücke	12.992 qm
Öffentl. Erschließung	2.145 qm
Privatstraßen und -wege	490 qm
Wald (Aufforstung, Waldausgleich)	14.150 qm
Überbaubare Fläche (ohne Garagen und Carports)	3.623 qm
Geschossfläche	7.246 qm
Durchschnittl. (GFZ) städtebaulicher Wert	0,6
Wohnbaufläche	15.628 qm
Anzahl der Doppelhäuser	6 WE
Anzahl der Reihenhäuser	54 WE
Einstellplätze	66
Besucherparkplätze	21

VIII. Umweltbericht

1. Das Vorhaben und seine Festsetzungen im vorhabenbezogenen Bebauungsplan

Der räumliche Geltungsbereich ist im beiliegenden Vorhaben- und Erschließungsplan durch eine durchgehende graue Begrenzungslinie mit einer Größe von ca. 29.770 qm dargestellt.

Die Invest-Bauträger GmbH beabsichtigt, einen Teil der Zechenbrache der ehemaligen Schachtanlage Heinrich dem Wohnungsbau zuzuführen.

Es sollen 60 Einfamilienhäuser als zweigeschossige Reihen- oder Doppelhäuser im öffentlich geförderten Wohnungsbau entstehen. Die vorgesehenen Mittelwerte für die Baudichte liegen bei GRZ 0,3 und GFZ 0,6, die zulässigen Höchstwerte bei GRZ 0,4 und GFZ 0,8.

Die überbaute Fläche beträgt ca. 3.600 qm.

Für die Nutzung der Industriebrache als Wohnbauland ist eine grundlegende Sanierung des Bodens erforderlich. Auf der Grundlage von Gutachten ist daher die Verfahrensweise für den Bodenaustausch und die Herrichtung der endgültigen Oberfläche der Baugrundstücke und die Begleitung aller Bodenarbeiten durch einen unabhängigen und fachkundigen Gutachter im Bebauungsplan vorgeschrieben.

Das Baugebiet wird erschlossen von der Böhmerheide und der I. Schichtstraße, die gleichzeitig die südöstliche und nordöstliche Begrenzung darstellen. Die im Nordwesten liegenden 14 Reihenhäuser werden mit einer Stichstraße an die II. Schichtstraße angeschlossen. Die öffentlichen Verkehrsstraßen sind als verkehrsberuhigter Bereich festgesetzt.

Die westliche angrenzende Landschaftsbauwerk dient der Unterbringung der aus Austausch- bzw. Ausgrabungsböden, soweit sie nicht die Prüfwerte der BBodschV für Gewerbeflächen überschreiten. Auch für alle Bodenarbeiten in diesem Bereich ist eine ständige verantwortliche gutachterliche Begleitung in Abstimmung mit den zuständigen Behörden vorgesehen.

Diese wallartige Anschüttung von etwa 5 bis 6 m Höhe steht innerhalb des Plangebietes als Waldersatzfläche sowie als Ausgleichsfläche nach Landschaftsrecht zur Verfügung. Die Festsetzung für diese Fläche erfolgt als Wald. In einer Lichtung wird ein Waldspielplatz geschaffen, der jedoch nicht planungsrechtlich festgesetzt wird.

Innerhalb des Verfahrensgebietes sind alle Schächte mit den Sicherheitsradien gekennzeichnet, für die eine Schachtschutzklausel gilt.

Westlich der Wallanlage befinden sich Gewerbebetriebe entlang der Wilhelm-Nieswandt-Allee.

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

Umweltsituation, Klima

Das großräumig vorherrschende Klima wird durch die Windrichtung SW bestimmt. Die mittlere Niederschlagsmenge beträgt 850-900 mm/Jahr die Jahresmitteltemperatur bei 9,0-9,5 ° C.

Großräumig befindet sich das Gebiet im Übergangsbereich der naturräumlichen Einheiten 545 Westenhellweg und 543 Emscherland.

Das Plangebiet ist rundum von Bebauung umgeben, im Westen und Süden von städtischer, dichter Bebauung, im Norden und Osten von aufgelockerten Siedlungsbereichen. Insgesamt ist das Gebiet dem Klimatop Stadtrandklima zuzuordnen.

Dieser Strukturtyp wird durch gut durchgrünte, dichter stehende, maximal dreigeschossige Bebauung (Einzelgebäude, Reihenhäuser oder Blockbebauung) bestimmt. Typische Merkmale eines Stadtrandklimas sind ein modifiziertes Strahlungsfeld, eine gedämpfte und leicht angehobene Temperaturamplitude, eine erhöhte Feuchte, eine Dämpfung des Windfeldes sowie ein allgemein positives

Bioklima. Aufgrund einer lokalen Ausprägung gilt dieser Strukturtyp als wohnklimatischer Gunstraum.

Da Plangebiet ist in der Karte Planungshinweise der Klimaanalyse der Stadt Essen der Raumkategorie „Lastraum der Stadtrandbebauung – Sanierungszone III“ zugeordnet. Die vorrangige Planungspriorität ist hier unter dem Gesichtspunkt der Vermeidung negativer klimatischer Auswirkungen zu sehen.

Nach der ehemaligen Nutzung des Geländes als Schachtanlage und Tagesanlagen des Bergbaus ist die Vegetation noch nicht stark ausgeprägt und entspricht einer typischen Industriebrache. Die Gesamtfläche ist anthropogen verändert sowohl durch möglicherweise noch im Boden befindliche Fundamentreste, sowie durch Aufschüttungen und bereits erfolgten Bodenaustausch.

Luftbelastung und Lufthygiene

In Relation zu den Immissionswerten der TA Luft, die zum Schutz vor Gesundheitsgefahren bzw. zum Schutz vor erheblichen Nachteilen und Belästigungen festgelegt sind, lag die Immissionsbelastung durch Staubbiederschlag im Verfahrensgebiet im Messjahr 2000 in einem Bereich um $0,15\text{g}/(\text{m}^2 \times \text{d})$ und erreichte damit den entsprechenden TA Luft-Wert nur noch zu rund 43%.

Bei den metallischen Staubinhaltsstoffen Blei und Cadmium stellt sich die Situation noch günstiger dar. Mit Jahresmittelwerten von $31\ \mu\text{g Blei}/(\text{m}^2 \times \text{d})$ und $0,7\ \mu\text{g Cadmium}/(\text{m}^2 \times \text{d})$ wurden die heranzuziehenden Immissionswerte der TA Luft im Messjahr nur noch zu max. 15 % erreicht.

In bezug auf die Staubbiederschlagsbelastung bleibt festzustellen, dass auch hier das kommunale Entwicklungsziel hinsichtlich der Herabsetzung der Staubbiederschlagsbelastung auf 40 % des Immissionswertes der TA Luft erreicht wurde.

Für die nördlichen Stadtteilbereiche weist der Wärmeatlas des Energiekonzeptes der Stadt Essen – ENK- (1993) noch erhebliche Anteile nicht leitungsgebundener Energieträger (z.B. Öl/Kohle) zur Deckung des Wärmebedarfs und daraus resultierende ungünstige Emissionsbilanzen aus. Es ist jedoch davon auszugehen, dass seit Erstellung des ENK auch in den hier zu betrachtenden Stadtteilbereichen Gebäudemodernisierungen von Wohnungsbaugesellschaften und privaten Hauseigentümern durchgeführt worden sind und damit auch oftmals Wärmedämmung und Modernisierung der Heizungsanlagen verbunden waren.

Als Ungunstoffaktor ist die Lage des Plangebietes in der Emscherniederung und damit in einem Kaltluftsammlgebiet anzusehen. Hier können sich lang andauernde nächtliche Bodeninversionen ausbilden, die einen verminderten Luftaustausch mit Schadstoffakkumulationen in den bodennahen Luftschichten bewirken.

Boden und Grundwasser

Die DMT (Deutsch Montan Technologie GmbH) hat in den Jahren 2000 und 2003 umfangreiche Gutachten auch unter Bezugnahme auf eine Vielzahl von früheren Untersuchungen erstellt. Hier wird die allgemeine geologische und hydrologische Situation dargestellt.

Die natürliche Oberfläche des Geländes gehört zur Emscherniederterrasse, die südlich der II. Schichtstraße von den sandigen Terrassen zu tonig-schluffigen Elementen übergeht. Diese werden durch Anschüttung aus Bergematerial überdeckt. Die Mächtigkeit der anthropologischen Anschüttungen beträgt zwischen 0,6 und 3,5 m. Die Zusammensetzung der Anschüttungen beinhaltet vorwiegend Bergematerial, untergeordnet kommen Aschen, Bauschutt, Schlacke, Schotter und Kohlereste vor. Hier kommt es aufgrund wenig durchlässiger Einlagerungen zur Bildung von Staunässe.

Der auf der Gesamtfläche ermittelte Grundwasserflurabstand befindet sich bei ca. 3,5 bis 0,5 m unter GOK in den feinkörnigen Decksanden der quartären Schichten.

Im Grundwasserschwankungsbereich können sich in Teilbereichen noch Schadstoffkonzentrationen durch Bergeauswaschungen sowie in Teilbereichen aus organischen Schadstoffen befinden.

Aus dem genannten Gutachten geht außerdem hervor, dass sich für die bindigen quartären Schichten die K-Werte in Bereichen von $5,2 \times 10^{-7}$ m/s bis $2,4 \times 10^{-8}$ m/s ergeben. Die Auffüllung in einer Mächtigkeit von 0,8 bis 2,1 m weist demgegenüber einen K-Wert auf von $3,0 \times 10^{-4}$ m/s. Diese Auffüllungen sollen je nach Grad der Kontaminierung unter gutachterlicher Aufsicht in das Landschaftsbauwerk umgelagert werden. Eine Versickerung des Oberflächewassers ist daher nicht möglich.

Lärm

Eine Lärmquelle im Einwirkungsbereich des Wohngebietes ist die Autobahn A 42, Emscherschnellweg, die im Abstand von etwa 300 m auf einem Damm nördlich vom Plangebiet verläuft. Durch die vorhandene Lärmschutzwand sowie durch die dazwischen liegende Bebauung wird der auf der Autobahn entstehende Lärm abgefangen. Gegen die westlich verlaufende Wilhelm Nieswand-Allee, die als Zubringer zur Autobahn ebenfalls stark belastet wird, wie auch gegenüber den dort angesiedelten oder noch anzusiedelnden Gewerbebetrieben kommt das zu schaffende Landschaftsbauwerk in einer Höhe von bis zu 6 m als willkommener Lärmschutz zur Geltung.

Die Beurteilung der Verkehrsgerausche von der Wilhelm-Nieswand-Allee ergab eine Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV wurden eingehalten. Die Geräuschimmissionen durch die vorhandenen Gewerbebetriebe führen nicht zu einer Überschreitung der Orientierungswerte nach DIN 18005 bzw. der Immissionsrichtwerte nach TA Lärm.

Das gesamte Plangebiet befindet sich im Lärmpegelbereich I bis III nach DIN 4109. Dort sind überall Fenster der Schallschutzklasse II ausreichend.

Vegetation

Entlang der Böhmerheide und der I. Schichtstraße hat sich ein spontaner Bewuchs aus wildwachsenden Gehölzen, z.B. Birken, Berg- und Spitzahorn, Weiden, sowie verbreitet Weißdorn, Holunder, Schlehe etc. entwickelt. Dieser Baumbestand wird von der Forstbehörde als Waldfläche eingestuft. Ein ähnlicher aber schmaler Gehölzstreifen zieht sich entlang der II. Schichtstraße

Nach der ehemaligen Nutzung des Geländes als Schachtanlage und Tagesanlagen des Bergbaus ist die Vegetation noch nicht stark ausgeprägt und entspricht einer typischen Spontanvegetation auf einer Industriebrache. Die Gesamtfläche ist anthropogen stark verändert sowohl durch die möglicherweise noch im Boden befindlichen Fundamentreste, als auch durch Aufschüttungen sowie bereits erfolgten Bodenaustausch.

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

3.1 Schutzgut Mensch

3.1.1. Überplanung menschlicher Nutzungen

Das Planungsgebiet ist zur Zeit ungenutzt. Auf der Brachfläche sowie innerhalb der Gehölze finden sich jedoch Trampelpfade und Spuren, die auf Kinderspiel bzw. Jugendtreffs hinweisen. Nach der Bebauung mit Wohnhäusern ist auf der Grundlage der Vorgaben des FNP im Bereich der vorgesehen Ausgleichsflächen ein Kinderspielbereich vorgesehen.

3.1.2 Lärm

Der Erschließungsverkehr zu diesem Gebiet wird über die Böhmerheide geführt, stellt jedoch in der zu erwartenden Größenordnung keine merkliche Belästigung für die dort bereits wohnende Bevölkerung dar. Gegen die westlich verlaufende Wilhelm Nieswand-Allee, die als Zubringer zur Auto-

bahn ebenfalls stark belastet wird, wie auch gegenüber den dort angesiedelten oder noch anzuesiedelnden Betrieben kommt das zu schaffende Landschaftsbauwerk in einer Höhe von bis zu 6 m als willkommener Lärmschutz zur Geltung.

Das gesamte Plangebiet befindet sich im Lärmpegelbereich I bis III nach DIN 4109. Dort sind überall Fenster der Schallschutzklasse II ausreichend. Eine gesonderte Festsetzung im Bebauungsplan ist nicht erforderlich.

Die Beurteilung der Verkehrsgeräusche ergab eine Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV wurden jedoch eingehalten.

Die Geräuschimmissionen durch die vorhandenen Gewerbebetriebe führen nicht zu einer Überschreitung der Orientierungswerte nach DIN 18005 bzw. der Immissionsrichtwerte nach TA Lärm. Weitergehende Lärmschutzmaßnahmen sind daher nicht erforderlich. (Siehe auch „Geräuschimmissionen durch Straßenverkehr und Gewerbebetriebe im Bebauungsplangebiet 5/04 Böhmerheide/II. Schichtstraße in Essen-Altenessen“ vom 07.04.05, RWTÜV Systems GmbH Essen)

3.1.3 Schadstoffeintrag Luft

Eine Beeinträchtigung der lufthygienischen Situation resultiert auf Grund der neuen Wohnbebauung aus den Bereichen „Hausbrand/Gebäudeheizung“ und „Individualverkehr“.

Vor dem Hintergrund der seit dem 01.02.02 gültigen und damit umzusetzenden Energieeinsparungsverordnung (EnEV), die darauf abzielt, Bauprojekte energetisch optimal zu realisieren, ist zu erwarten, dass die aus der Beheizung der Häuser resultierenden Beeinträchtigungen dieses Schutzgutes nur von untergeordneter Bedeutung sein dürften.

Die mit der Vorhabensrealisierung einhergehende Zunahme des Individualverkehrs und damit auch der Kfz-bedingten Abgase dürfte aus hiesiger Sicht insbesondere vor dem Hintergrund fortschreitender Reduzierung der PKW-Immissionen sowie der Sicherstellung einer guten Durchlüftung des Verfahrensgebietes zu einer nur mäßigen Beeinträchtigung der lufthygienischen Situation führen.

3.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie Landschaft

Biotope: Zur Biotopenbewertung wird eine Eingriffs und Ausgleichplanung erarbeitet.

3.2.1 Natürliche Vegetation:

Durch die anthropogene Nutzung und die daraus entstandene völlige Veränderung des Bodens zeigt die reale Vegetation des Plangebietes starke Abweichungen von der „heutigen potentiellen natürlichen Vegetation“. Außer in dem Bereich an der Böhmerheide sind keine nennenswerten Gehölzbestände vorhanden.

Der Bewuchs des Geländes besteht aus einer Grasnarbe und einer Krautschicht.

Die vorhandene Vegetation wird innerhalb des Verfahrensgebietes durch die geplante 1,4ha große Waldfläche nicht nur ausgeglichen, sondern führt zu einer erheblich verbesserten Situation.

3.2.2 Schutzflächen

Das Plangebiet befindet sich nicht im Bereich eines Landschaftsschutzgebietes oder eines Landschaftsplanes.

Die ehemaligen Schächte Heinrich 1; 2 und 4 sind mit den Bereichen, für die Schachtschutzklauseln gelten im B-Plan gekennzeichnet.

3.2.3 Stadt- und Landschaftsbild

Am Rande des Stadtteilzentrums Altenessen mit seiner vorhandenen dichten Bebauung wird das Stadtbild an dieser Stelle neu geschaffen. Die neue Wohnbebauung wird sich durch Größe und Geschossigkeit in die bereits vorhandene Bebauung einfügen. Durch die ordnende architektonische Gestaltung der Gebäude und ihre Einbindung in eine neu zu gestaltende Landschaft sowie durch die Bepflanzung und die sorgfältige Pflege des Außenraumes insbesondere im Vorgartenbereich soll eine optische Verbesserung des Umfeldes erreicht werden.

3.2.4 Grünflächen und Erholung (Verlust / Beeinträchtigung)

Durch die Planung wird nur ein Teil einer ehemalige Zechenbrache in Wohnbauland umgewandelt. Damit entsteht die Möglichkeit den freibleibenden Teil, nämlich das entstehende Landschaftsbauwerk, als Ausgleichsfläche in Form von Wald fest zu setzen, entsprechend zu gestalten und als Freifläche auch für Erholungszwecke und als Kinderspielplatz zu nutzen.

3.3 Schutzgut Boden

Die natürliche Oberfläche des Geländes gehört zur Emscherniederterrasse, die südlich der II. Schichtstraße von den sandigen Terrassen zu tonig-schluffigen Elementen übergeht. Diese werden durch Anschüttung aus Bergematerial überdeckt. Die Mächtigkeit der anthropologischen Anschüttungen beträgt zwischen 0,6 und 3,5 m. Die Zusammensetzung der Anschüttungen beinhaltet vorwiegend Bergematerial, untergeordnet kommen Aschen, Bauschutt, Schlacke, Schotter und Kohlereste vor. Hier kommt es aufgrund wenig durchlässiger Einlagerungen zur Bildung von Staunässe. Mutterboden hat sich bisher nur im Ansatz gebildet.

Innerhalb der WA-Fläche erfolgt nach dem Aushub eines mit Schwermetallen belasteten Bereichs und der Profilierung der Teilfläche die abschließende Aufbringung einer 0,6 m mächtigen Abdeckung aus bindigem Bodenmaterial. Der unbelastete Löslehm, der im Zuge der Baugrubenherstellung anfallen wird, kann zur Abdeckung verwendet werden, während Mutterboden für die Pflanzschicht extern anzuliefern ist. Dadurch wird ein nahezu vollständiger Schutz des Grundwassers erreicht.

Das Umlagerungsbauwerk auf einer Grundfläche von 14.200 qm und einem Fassungsvermögen von 21.800 cbm zzgl. 7100 cbm Abdeckung wird eine Höhe von 4,3 m zuzüglich einer Abdeckung durch Mutterboden zur Aufnahme der Bäume und Sträucher erhalten. Im Böschungsbereich wird eine Ringdrainage errichtet, die das anfallende Niederschlagswasser erfasst und kontrolliert in die Kanalisation leitet.

Das geplante Umlagerungsbauwerk dient sowohl der optischen und räumlichen Trennung der WA-Fläche von den gewerblich genutzten Teilflächen, als auch zur Aufnahme der gering belasteten Bodenmassen, die im Zuge der Herrichtung des Gesamtgeländes anfallen werden, wobei das Einbaukriterium der Prüfwerte der BbodSchV für Gewerbeflächen zu erfüllen sind. Das einzubauende Material ist gutachterlich zu beproben. Die Beprobungen und Analysewerte sind zu dokumentieren und dem Umweltamt der Stadt Esse vorzulegen (siehe auch DMT 2000 Sanierungsplanung Schachtanlage Heinrich in Essen –Altenessen.).

(siehe Sanierungsplanung für das Gelände der ehemaligen Schachtanlage Heinrich in Essen-Altenessen vom 18.08.2000 / Ergänzung vom 02.03.2001)

3.4 Schutzgut Wasser

3.4.1 Veränderungen des Oberflächenwassers

Die Beseitigung des Regenwassers von den Dächern und von den Versiegelungsflächen ist abhängig von der Beschaffenheit des Bodens hinsichtlich einer ausreichenden Versickerungsfähigkeit sowie der Verunreinigung des Bodens und der Wasserlöslichkeit der Kontaminierungsstoffe.

Die DMT (Deutsch Montan Technologie GmbH) hat in den Jahren 2000 und 2003 umfangreiche Gutachten auch unter Bezugnahme auf eine Vielzahl von früheren Untersuchungen erstellt.

Siehe:

DMT: Sanierungsplanung für das Gelände der ehemaligen Schachanlage Heinrich in Essen-Altenessen (2000)

und

DMT: Konzept zur Baufeldherrichtung (2002)

Die natürliche Oberfläche des Geländes wird durch Anschüttung aus Bergematerial gekennzeichnet. Hier kommt es aufgrund wenig durchlässiger Einlagerungen zur Bildung von Staunässe.

Der Sanierungsplanung für das Gelände der ehemaligen Schachanlage Heinrich in Essen-Altenessen vom 18.08.2000 / Ergänzung vom 02.03.2001 sieht folgendes vor:

„Innerhalb der WA-Fläche erfolgt nach dem Aushub eines mit Schwermetallen belasteten Bereichs und der Profilierung der Teilfläche die abschließende Aufbringung einer ca. 0,6 m mächtigen Abdeckung aus bindigem Bodenmaterial bzw. kulturfähigem Mutterboden. Der unbelastete Löslehm, der im Zuge der Baugrubenherstellung auf einer WA-Fläche anfallen wird, kann für die beschriebene Abdeckung verwendet werden, während der Mutterboden extern anzuliefern ist. Durch die beschriebenen Maßnahmen wird eine nahezu vollständige Abdeckung/Versiegelung der ehemaligen Schachanlage Heinrich in Essen-Altenessen erreicht.“

Wegen der Gefahr von Auslaugung kontaminierter Böden ist eine Versickerung des Niederschlagswassers auszuschließen.

Dies gilt insbesondere für die anfallenden Wässer aus der Ringdrainage des Umlagerungsbauwerks. Die Ringdrainage muss an die Mischwasserkanalisation angeschlossen werden.

3.4.2 Veränderung des Grundwassers.

Der auf der Gesamtfläche ermittelte Grundwasserflurabstand befindet sich bei ca. 3,5 bis 0,5 m unter GOK in den feinkörnigen Decksanden der quartären Schichten.

Im Grundwasserschwankungsbereich können sich in Teilbereichen noch Schadstoffkonzentrationen befinden, daher sind die vorhandenen Grundwassermessstellen zu schützen. Falls erforderlich werden sie in Absprache mit der Unteren Wasserbehörde geringfügig verschoben.

Aus dem Gutachten „Sanierungsplanung für das Gelände der ehemaligen Schachanlage Heinrich in Altenessen (Deutsche Montan Technologie DMT vom 18.08.2000)“ geht hervor, dass sich für die bindigen quartären Schichten die K-Werte in Bereichen von $5,2 \times 10^{-7}$ m/s bis $2,4 \times 10^{-8}$ m/s ergeben. Die Auffüllung in einer Mächtigkeit von 0,8 bis 2,1 m weist demgegenüber einen K-Wert auf von $3,0 \times 10^{-4}$ m/s. Diese Auffüllungen sollen je nach Grad der Kontaminierung unter gutachterlicher Aufsicht in das Landschaftsbauwerk umgelagert werden.

Das Umlagerungsbauwerk auf einer Grundfläche von 14.150 qm und einem Fassungsvermögen von 21.800 cbm zzgl. 7100 cbm Abdeckung wird eine Höhe von 4,3 m erhalten. Im Böschungsbereich wird eine Ringdrainage errichtet, die das anfallende Niederschlagswasser erfasst und kontrolliert in die Kanalisation leitet.

Durch die beschriebenen Maßnahmen wird eine nahezu vollständige Abdeckung/Versiegelung der ehemaligen Schachanlage Heinrich in Essen-Altenessen erreicht und eine Gefährdung des Grundwassers durch versickerndes Oberflächenwassers ausgeschlossen.

3.5 Schutzgut Luft

In Relation zu den Immissionswerten der TA Luft, die zum Schutz vor Gesundheitsgefahren bzw. zum Schutz vor erheblichen Nachteilen und Belästigungen festgelegt sind, lag die Immissionsbelastung durch Staubniederschlag im Verfahrensgebiet im Messjahr 2000 in einem Bereich um $0,15\text{g}/(\text{m}^2 \times \text{d})$ und erreichte damit den entsprechenden TA Luft-Wert nur noch zu rund 43 %.

Bei den metallischen Staubinhaltsstoffen Blei und Cadmium stellt sich die Situation noch günstiger dar. Mit Jahresmittelwerten von $31 \mu\text{g Blei}/(\text{m}^2 \times \text{d})$ und $0,7 \mu\text{g Cadmium}/(\text{m}^2 \times \text{d})$ wurden die heranzuziehenden Immissionswerte der TA Luft im Messjahr nur noch zu max. 15% erreicht.

In Bezug auf die Staubniederschlagsbelastung bleibt festzustellen, dass das kommunale Entwicklungsziel hinsichtlich der Herabsetzung der Staubniederschlagsbelastung auf 40% des Immissionswertes der TA Luft inzwischen erreicht wurde.

Das Plangebiet liegt im Stadtbezirk V und hier im Stadtteilbereich 4 des Stadtteils Altenessen- Nord. Der Wärmeatlas der Stadt Essen, 1993 – weist für diesen Stadtteilbereich eine Versorgung mit Energie zur Deckung des Raumwärmebedarfs auf, die zu 52 % leitungsgebunden (Gas: 32,6 %; Fernwärme: 11,3 %; Strom 8,1 %) und zu 48% aus nicht leitungsgebunden (Öl/Kohle) erfolgte. Obwohl prozentual gesehen noch erhebliche Mengen an Öl/Kohle zu Heizzwecken eingesetzt wurden, war die Emissionsbilanz für diesen Stadtteilbereich günstig. So zeigt sich im Vergleich aller sechs Stadtteilbereiche von Altenessen-Nord untereinander, dass hier nach Stadtteilbereichen 1 und 3 die wenigsten aus der Wärmeversorgung resultierenden Emissionen (Staub, Schwefeldioxid, Stickoxide, Kohlenmonoxyd) anfielen. Zurückzuführen war diese geringe Emissionsbelastung primär auf den niedrigen Gesamtenergieverbrauch zur Deckung des Raumwärmebedarfs im Stadtteilbereich 4 von Altenessen-Nord.

Im Rahmen der vom Kommunalverband Ruhrgebiet (KVR) abgeschlossenen Screeningverfahren zur Durchführung/Umsetzung des § 40 (2) BImSchG und der 23. BImSchGV hat sich hier im Bereich des Plangebietes kein Straßenabschnitt hinsichtlich der durch den Kfz-Verkehr verursachten Immissionsbelastung durch Stickstoffoxyd, Benzol und Ruß als auffällig oder kritisch herausgestellt.

Als Ungunstfaktor ist die Lage des Plangebietes in der Emscherniederung und damit in einem Kaltluftsammlgebiet anzusehen. Hier können sich lang andauernde nächtliche Bodeninversionen ausbilden, die einen verminderten Luftaustausch mit Schadstoffakkumulationen in den bodennahen Luftschichten bewirken.

Eine Beeinträchtigung der lufthygienischen Situation resultiert aus Grund der neuen Wohnbebauung aus den Bereichen „Hausbrand/Gebäudeheizung“ und „Individualverkehr“.

Vor dem Hintergrund der seit dem 01.02.02 gültigen und damit umzusetzenden Energieeinsparungsverordnung (EnEV), die darauf abzielt, Bauprojekte energetisch optimal zu realisieren, ist zu erwarten, dass die aus der Beheizung der Häuser resultierenden Beeinträchtigungen dieses Schutzgutes nur von untergeordneter Bedeutung sein dürften.

Die mit der Vorhabensrealisierung einhergehende Zunahme des Individualverkehrs und damit auch der Kfz-bedingten Abgase dürfte aus hiesiger Sicht insbesondere vor dem Hintergrund fortschreitender Reduzierung der PKW-Immissionen sowie der Sicherstellung einer guten Durchlüftung des Verfahrensgebietes zu einer nur mäßigen Beeinträchtigung der lufthygienischen Situation führen.

3.6 Schutzgut Klima

Großräumig befindet sich das Gebiet im Übergangsbereich der Naturräumlichen Einheiten 545 Westenhellweg und 543 Emscherland.

Das Plangebiet ist rundum von Bebauung umgeben, im Westen und Süden von städtischer, dichter Bebauung, im Norden und Osten von aufgelockerten Siedlungsbereichen. Insgesamt ist das Gebiet dem Klimatop Stadtrandklima zuzuordnen.

Dieser Strukturtyp wird durch gut durchgrünte, dichter stehende, maximal dreigeschossige Bebauung (Einzelgebäude, Reihenhäuser oder Blockbebauung) bestimmt. Typische Merkmale eines Stadtrandklimas sind ein modifiziertes Strahlungsfeld, eine gedämpfte und leicht angehobene Temperaturamplitude, eine erhöhte Feuchte, eine Dämpfung des Windfeldes sowie ein allgemein positives Bioklima. Aufgrund einer lokalen Ausprägung gilt dieser Strukturtyp als wohnklimatischer Gunstraum.

Da Plangebiet ist in der Karte Planungshinweise der Klimaanalyse der Stadt Essen der Raumkategorie „Lastraum der Stadtrandbebauung – Sanierungszone III“ zugeordnet. Die vorrangige Planungspriorität ist hier unter dem Gesichtspunkt der Vermeidung negativer klimatischer Auswirkungen zu sehen.

Mit der Realisation des Vorhabens wird Vegetation beseitigt, der Freiflächenanteil reduziert und geht Verdunstungsfläche verloren. Eine zusätzliche Beeinträchtigung der mikroklimatischen Verhältnisse resultiert aus der Erwärmung/Aufheizung der Dach und Fassadenflächen der geplanten Bebauung sowie der notwendigen Zufahrten und Zuwegungen.

Es ist zu erwarten, dass sich die zur Zeit bestehende günstige lokalklimatische Ausprägung bei der Realisierung der geplanten Grünanlage, der Begrünung der Straßenräume durch großkronige Laubbäume, Anlage privater Gärten sowie bei Erhaltung von Teilen des Baumbestandes entlang der Böhmerheide und der I. Schichtstraße nur geringfügig modifiziert und die charakteristischen Merkmale des für Wohnzwecke als günstig geltenden Stadtrandklimas auch weiterhin dominieren.

Die durch die geplante Bebauung zu erwartenden stadtklimatischen Auswirkungen dürften vorwiegend im Verfahrensgebiet in Form von Temperaturerhöhung und einer Reduzierung der Feuchtigkeitsverhältnisse bemerkbar machen. Zur Minderung dieser stadtklimatischen Defizite wird die Begrünung der Garagendächer und Carports festgesetzt.

Das BauGB stuft die Nutzung erneuerbarer Energie als ein Ziel der Bauleitplanung ein. Um Sonneneinstrahlung optimal sowohl passiv als auch aktiv zu nutzen, ist eine entsprechende Ausrichtung der Gebäude zum Sonnenstand erforderlich. Für die Stellung der Gebäude ist jedoch gegenüber anderen Gesichtspunkten, z.B. sparsame Erschließung abzuwägen. Daher kann keine Vorgabe oder gar Festsetzung in bezüglich dieser zweifellos erwünschten Energieeinsparung getroffen werden.

3.7 Schutzgut Kultur und Sachgüter

Denkmale oder sonstige schützenswerte Objekte sind im Bereich des Plangebietes nicht vorhanden.

Wirtschaftliche Werte werden nicht vernichtet.

3.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Eventuelle Wechselwirkungen sind unter den jeweiligen Schutzgütern beschrieben.

4. Darstellung anderweitig geprüfter Lösungsmöglichkeiten

Zwei andere Planalternativen auf dieser Fläche brachten aus Umweltgesichtspunkten keine Vorteile, wurden jedoch aus verkehrlichen und wirtschaftlichen Gründen verworfen.

5. Schwierigkeiten bei der Ermittlung der Beeinträchtigungen

Es bestanden keine Schwierigkeiten bei der Ermittlung.

6. Zusammenfassung des Umweltberichtes

Kurzbeschreibung des Vorhabens:

Das Plangebiet befindet sich in einer bevorzugten städtebaulichen Situation. Die beabsichtigte Bebauung schließt eine bisher brach liegende Lücke und wird das Stadtteilzentrum Altenessen stärken. Hier sollen 60 zweigeschossige Reihen- und Doppelhäuser errichtet werden. Im Verfahrensgebiet auf einer 1,4 ha großen Fläche entsteht ein Landschaftsbauwerk, das als Wald festgelegt wird. Dieses Umlagerungsbauwerk dient der unschädlichen Unterbringung leicht belasteter Böden. Nach entsprechender Abdeckung mit unbelastetem Boden wird es als Ausgleichsfläche sowie als Waldersatz aufgeforstet und nimmt einen großen Waldspielplatz auf.

Beschreibung der Umwelt:

Das ehemalige jetzt brachliegende Zechengelände hat wegen fehlenden Mutterbodens nur eine geringe Spontanvegetation. Der Baumbestand entlang der Böhmerheide ist als Teil eines Grünzuges erhaltenswert, ist aber bereits durch die B-Plan Nr. 6/83 zum großen Teil überplant. Durch die großzügige Bepflanzung des Umlagerungsbauwerkes wird die Umweltsituation in jeder Beziehung verbessert.

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

Schutzgüter	Kurzerläuterung
Schutzgut Mensch	Keine Beeinträchtigung durch die Neubebauung auf die vorhandenen Wohnsiedlungen sowie gutes Umfeld für die Zuziehenden. Durch die Schaffung des bewaldeten Schutzwalls werden insbesondere Schall- und Staubimmissionen absorbiert.
Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie Landschaft	Nach bisherigen Erkenntnissen haben schützenswerte Tiere oder Pflanzen keinen Lebensraum auf dieser Brache gefunden. Die Planung schafft Lebensraum auch für Flora und Fauna.
Schutzgut Boden	Die Bodenoberfläche ist durch die frühere Nutzung vollständig verändert. Schutzwürdiger gewachsener Boden ist nicht mehr vorhanden. Eine umfassende Bodensanierung auf der Grundlage vorliegender Gutachten wird eine erhebliche Verbesserung schaffen.
Schutzgut Wasser	Im Grundwasserschwankungsbereich bei ca. 3,5 bis 0,5 m unter GOK können sich noch Schadstoffkonzentrationen befinden, daher muss, um Gefahren abzuwehren, das anfallende Oberflächenwasser in die Kanalisation abgeführt werden.
Schutzgut Luft	Die Entstehung von Abgasen aus der Beheizung der Gebäude soll vermieden oder verhindert werden durch die Verwendung abgasarmer Energien. Besondere Immissionen durch Abgase aus Betrieben oder aufgrund einer veränderten Verkehrssituation sind nicht festzustellen bzw. zu erwarten.

Schutzgut Klima	Die locker bebauten und gut durchgrüntes Wohnsiedlungen bewirken schwache Wärmeinseln, bilden jedoch gute Bioklimate ohne Austauschprobleme.
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Kultur- oder schützenswerte Sachgüter sind nicht betroffen.

Darstellung anderweitig geprüfter Lösungsmöglichkeiten:

Zwei andere Lösungsvorschläge brachten aus Umweltgesichtspunkten keine Vorteile, wurden jedoch aus verkehrlichen und wirtschaftlichen Gründen verworfen.

Schwierigkeiten bei der Ermittlung der Beeinträchtigungen

Keine

IX. Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Die vom Vorhabenträger für den Wohnungsbau vorgesehene Fläche ist im Flächennutzungsplan der Stadt Essen (Stand 1991) als Wohnbaufläche dargestellt.

Zwischen den Gewerbebetrieben an der Wilhelm–Nieswandt-Allee und dem geplanten Wohngebiet ist ein Umlagerungsbauwerk im Geltungsbereich des vorhaben bezogenen Bebauungsplans als Wald festgesetzt, in dem sich die abgeschobenen Böden bereits realisierter Baumaßnahmen befinden. Zusätzlich sollen dort die ausgehobenen Böden der geplanten Wohnsiedlung eingelagert werden. Darüber hinaus werden auf diesem Gebiet die naturschutzbezogenen Ausgleichsflächen für das geplante Wohngebiet als Wald und Waldspielplatz geschaffen.

Da sich diese Festsetzungen aus dem naturschutzbezogenen und infrastrukturellen Folgen der Wohngebietsausweisung ergeben, ist eine Änderung des FNP nicht notwendig. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan ist auch für den festgesetzten Wald aus dem FNP entwickelt.

Anmerkung:

„Abweichungen des Bebauungsplanes vom FNP sind insoweit vom Begriff des „Entwickelns“ im Sinne des § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB gedeckt, als sie sich aus dem – im Verhältnis zwischen FNP und Bebauungsplan vorliegenden – Übergang in eine stärker verdeutlichende Planstufe rechtfertigen und der Bebauungsplan trotz der Abweichungen der Grundkonzeption des FNP nicht widerspricht.“ (BverwG, Urt. V. 28.02.1975)

X. Aufhebung rechtsverbindlicher Festsetzungen

Für die Verfahrensfläche bestehen keine rechtsverbindlichen Festsetzungen, die für die vorgelegte Planung aufgehoben werden müssen.

XI. Kosten und Finanzierung

Die Invest-Bauträger GmbH als Vorhabenträger wird das Wohnbauland und die Straßenflächen, insgesamt 15.628 qm sowie das Gelände, auf dem das Umlagerungsbauwerk mit den Ausgleichsflächen von ca. 14.150 qm entstehen wird, erwerben. Erfasst werden Teilstücke aus den Parzellen 249; 250; 251 und 777, die der Bauträger aus dem Besitz der Montan-Grundstücksgesellschaft GmbH erwirbt, sowie die Parzelle 908 aus dem Besitz der Stadt Essen.

Die öffentlichen Straßen innerhalb des Verfahrensgebietes werden in Abstimmung mit der Stadt auf der Grundlage des Erschließungsvertrages vom Vorhabenträger ausgebaut und nach Fertigstellung kostenlos an die Stadt Essen abgetreten.

Gemeinsame private Zuwegungen zu den Häusern werden mit einem Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit und einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Versorgungsträger ausgestattet.

Die Kosten für Ersatz und Ausgleich von Natur und Landschaft werden vom Investor und der Grundstückseigentümerin getragen. Der Ausgleich soll auf dem erwähnten wallartigen Landschaftsbauwerk erfolgen.

Das Verfahren zur Aufstellung einer Ortssatzung soll schnellstmöglich vollzogen werden.

Die Maßnahme wird entsprechend der Fristsetzung im städtebaulichen Vertrag zügig durchgeführt und abgeschlossen.

Geschäftsbereich für Planen

Amt für Stadtplanung
und Bauordnung

Geschäftsbereichsvorstand

Amtsleiter