

Begründung

zum

Bebauungsplan Nr. 152 "Am Elsebad"

Inhaltsverzeichnis

- 1.0 **Allgemeine Planungsvorgaben**
- 1.1 Erfordernis der Planaufstellung
- 1.2 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan und übergeordnete Planungen
- 1.3 Aufstellungsbeschluß/Überleitungsvorschriften des BauGB vom 27.08.1997
- 1.4 Lage im Stadtgebiet, Abgrenzung des Geltungsbereiches und heutige Nutzung
- 2.0 **Inhalte des Bebauungsplanes**
- 2.1 Bauweise, Art und Maß der baulichen Nutzung
- 2.2 Nebenanlagen
- 2.3 Gestalterische Festsetzungen
- 2.4 Verkehr
- 2.4.1 Äußere Erschließung
- 2.4.2 Innere Erschließung
- 2.4.3 Ruhender Verkehr
- 2.4.4 Öffentlicher Personennahverkehr
- 2.5 **Grünflächen- und Freiraumgestaltung**
- 2.5.1 Ausgleichsmaßnahmen
- 2.5.2 Pflanzbindungen, Pflanzgebote

- 2.6 Immissionsschutz**
- 2.6.1 Geruchsimmissionen
- 2.6.2 Lärmimmissionen
- 2.6.3 Altlasten
- 2.6.4 Kampfmittel
- 2.7 Technische Infrastruktur, Ver- und Entsorgung**
- 2.7.1 Niederschlagswasserbeseitigung
- 2.7.2 Schmutzwasser
- 2.7.3 Strom, Gas, Wasser, Telekommunikation
- 2.7.4 Blockheizkraftwerk
- 3.0 Sicherung der Bauleitplanung**
- 4.0 Flächenbilanz und Kosten**

1.0 Allgemeine Planvorgaben

1.1 Erfordernis der Planaufstellung

Die Situation auf dem Schwerter Wohnungsmarkt ist trotz der Schaffung von neuem Wohnraum in den vergangenen Jahren keineswegs als ausgeglichen zu bezeichnen. Hinweise hierfür sind die Anzahl der Wohnungssuchenden im jährlich fortgeschriebenen Wohnungsbericht.

Insbesondere fehlt es an preisgünstigem Wohnraum und Bauland. Die allgemein erhöhte Nachfrage hat in der jüngsten Vergangenheit nicht nur zu einem Unterangebot von preiswertem Bauland sondern auch zur Erhöhung der Preise geführt.

Die Schaffung von ca. 150 Wohneinheiten auf der Fläche des Plangebietes soll zur Ausgeglichenheit des Schwerter Wohnungsmarktes beitragen.

Die städtebauliche Zielsetzung hierbei ist es, einen in sich abgeschlossenen Siedlungsbereich zu schaffen, der sowohl den Ortsrand an dieser Stelle abrundet als auch gleichzeitig einen Übergang zur unmittelbar angrenzenden Landschaft beinhaltet.

Der sorgfältige Umgang mit Ressourcen, die Verringerung und Vermeidung von Emissionen, der Erhalt und die Schaffung von Lebensräumen für Pflanzen und Tierwelt sind zusammen mit dem Aspekt, durch einzelne städtebauliche Elemente den Siedlungsgedanken und somit die Identifikation mit dem Wohnumfeld zu fördern, die übergeordneten bzw. globalen Ziele. Die inhaltlichen Schwerpunkte, die der Siedlung dabei einen Mustercharakter mit "neuen" Lebensqualitäten verleihen sollen sind das ökologische Bauen, die Mischung von Mietwohnungsbau und Eigentumsmaßnahmen sowie insbesondere das autofreie und autoarme Wohnen, welche die Grundvoraussetzungen für ein kinderfreundliches Wohnumfeld bieten.

Die Siedlung soll insgesamt "beispielbar" sein. Deshalb werden keine typischen Kinderspielplätze vorgesehen.

Ein verbindlicher Bauleitplan liegt für das Plangebiet nicht vor. Um eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung sicherzustellen, ist gem. § 1 Abs. 3 BauGB das Aufstellen eines Bauleitplanes erforderlich.

Im Süden grenzt das Plangebiet unmittelbar an den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Ergste Nr. 1 "Im Rohlande". Eine Teilfläche dieses Geltungsbereiches überlappt das Plangebiet.

Im Rahmen eines Verwaltungsgerichtsverfahrens wurde der Bebauungsplan Ergste Nr. 1 vom Gericht als nichtig betrachtet. Da das Baugebiet bis auf die genannte Teilfläche weitestgehend realisiert ist, wurde für den Plan das Aufhebungsverfahren eingeleitet.

Das Planerfordernis für die noch unbebaute Teilfläche wird durch den Bebauungsplan Nr. 152 "Am Elsebad" abgedeckt.

1.2 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan und übergeordnete Planungen

Bebauungspläne sind gem. § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Mit der Bekanntmachung der 19. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Schwerte im Bereich Elsebachtal vom 28.08.1997 ist die Voraussetzung für die Wohnbauflächenentwicklung über Bebauungsplan erfüllt.

Der wirksame Flächennutzungsplan stellt für den Geltungsbereich Wohnbaufläche gem. § 1 Abs. 1 Nr. 1 Baunutzungsverordnung dar. Mit Verfügung vom 01.03.1993 wurde seitens der Bezirksregierung festgestellt, daß die 19. Änderung des Flächennutzungsplanes an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung angepaßt sind. Im Gebietsentwicklungsplan ist die Fläche als Wohnsiedlungsbereich gekennzeichnet. Im Landschaftsplanentwurf des Kreises Unna ist die Fläche des Geltungsbereiches in die Kategorie "Temporäre Erhaltung" mit dem Hinweis eingestuft, daß mit Inkrafttreten des Bebauungsplanes Nr. 152 die Fläche aus dem Landschaftsplan zurückgenommen wird.

1.3 Aufstellungsbeschluß/Überleitungsvorschriften des BauGB vom 27.08.1997

Den Aufstellungsbeschluß für den Bebauungsplan Nr. 152 "Am Elsebad" faßte der zuständige Fachausschuß des Rates der Stadt Schwerte am 21.05.1997 auf der Rechtsgrundlage des BauGB vom 08.12.1986. Die Beteiligung der Bürger gem. § 3 Abs. 1 BauGB wurde ebenfalls nach altem Recht durchgeführt.

Mit Inkrafttreten des novellierten BauGB zum 01.01.1998 ist den Gemeinden gem. der allgemeinen Übergangsvorschriften in § 233 Abs. 1 Satz 2 das Wahlrecht eingeräumt, entweder das gesamte Verfahren nach altem Recht abzuschließen oder künftige einzelne gesetzlich vorgeschriebene Schritte nach dem novellierten BauGB fortzuführen. Mit der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 wird das weitere Verfahren zum Bebauungsplan Nr. 152 "Am Elsebad" gem. BauGB vom 27.08.1997 zu Ende geführt.

1.4 Lage im Stadtgebiet, Abgrenzung des Geltungsbereiches, heutige Nutzung

Das Plangebiet liegt im südlichen Stadtgebiet Schwerte, Gemarkung Ergste, Flur 1, unmittelbar südlich der Eisenbahnlinie Dortmund-Iserlohn und dem Betriebsgelände des Stahlwerkes Ergste. Eigentümerin der Fläche ist die Stadt Schwerte.

Die nördliche Straßenbegrenzungslinie der Straße "Am Winkelstück" und die östliche Straßenbegrenzungslinie der Straße "Am Elsebad" bilden die Grenzen des Geltungsbereiches im Norden und Osten. Die zu erwartenden verkehrlichen Auswirkungen lösen einen Regelungsbedarf aus. Deshalb wurden die vorhandenen Straßenflächen in den Geltungsbereich mit einbezogen.

Im Süden und Westen grenzt der Geltungsbereich jeweils bis an die Grundstücke der vorhandenen Wohnbebauung "Im Rohlande" und der "Eichendorfstraße".

Die zum Teil gewerblich genutzten Grundstücke im Nordwesten bilden die Grenze zwischen der beschriebenen Abgrenzung "Eichendorfstraße" und "Am Winkelstück".

Die parzellenscharfe Abgrenzung des Geltungsbereiches ist aus dem Bebauungsplan Nr. 152 "Am Elsebad" ersichtlich.

Das Gelände fällt mit einem Gefälle von ca. 5 % nach Nordosten ab. Die Höhenunterschiede betragen durchschnittlich in Süd-Nord-Richtung ca. 9,0 m und in West-Ost-Richtung ca. 4,0 m.

Die Fläche des Plangebietes wird bis auf wenige Ausnahmen landwirtschaftlich als Acker genutzt. Auf der parallel zum Winkelstück verlaufenden Nordböschung ist erhaltenswerter Baum- und Strauchbestand vorhanden. Der östliche Ackerrand ist punktuell mit einreihigem Strauchbewuchs bestanden, der durch einzelne neu angepflanzte Linden-Hochstämme ergänzt wird.

Das Plangebiet ist von sehr unterschiedlichen Nutzungen umgeben. Der betriebliche Schwerpunkt des nördlich gelegenen Stahlwerkes liegt nicht in der unmittelbaren Stahlerzeugung sondern in der Weiterverarbeitung.

Von Edelstählen werden sogenannte Halbzeuge (Band, Draht, Stab, Profile und andere) hergestellt. Der Flächennutzungsplan stellt für den Standort Industriegebiet dar.

Im nordwestlich angrenzenden Bereich befinden sich überwiegend Betriebe, von denen keine störende Immissionen ausgehen bzw. zu erwarten sind (Werbeagentur, Lithoanstalt und andere). Im Flächennutzungsplan ist der Bereich als gewerbliche Baufläche gem. § 1 Abs. 1 Nr. 3 BauNVO dargestellt. Ein Bebauungsplan existiert für beide Bereiche nicht. Die planungsrechtliche Beurteilung von Vorhaben erfolgt auf der Grundlage der §§ 34 und 35 BauGB.

Östlich des Plangebietes befindet sich das Freibad "Elsebad". Ein Teil der Ruhe- und Liegewiesen des Freibades grenzen bis an den Geltungsbereich.

Das südlich angrenzende Baugebiet "Im Rohlande" ist im nicht mehr anzuwendenden Bebauungsplan Ergste Nr. 1 als reines Wohngebiet festgesetzt. Die tatsächliche Nutzung ist nach § 34 BauGB ebenfalls als WR zu beurteilen. Entlang der westlich gelegenen Eichendorffstraße ist ebenfalls Wohnnutzung vorhanden.

Läden zur Deckung des täglichen Bedarfs liegen in ca. 800 m fußläufiger Entfernung entlang der Letmather Straße (B 236) und in der ca. 1,2 km entfernten Kirchstraße. An diesem Standort ist auch die Grundschule ansässig. Eine weitere Grundschule befindet sich in etwa gleicher Entfernung in Villigst. Weiterführende Schulen sind in Schwerte-Mitte vorhanden. Die drei vorhandenen Kindergarteneinrichtungen sind im Unterdorf "Auf dem Hilf", Am Derkmannstück und Im Winkel.

Die mittel- und langfristige Versorgung ist durch das Schwerter Stadtzentrum, welches ca. 3,0 km vom Plangebiet entfernt liegt, sichergestellt. Für den Individualverkehr ist der Ortsteil Ergste über die B 236 erreichbar. Für den Fuß- und Radverkehr gibt es eine Alternativroute durch die Ruhrauen. Die Entfernung beträgt ca. 3,7 km.

Im Vergleich zu anderen Ortsteilen und dort bestehenden Wohnsiedlungen ist die Anbindung des Plangebietes an den öffentlichen Personennahverkehr günstig. Die Haltestellen der Buslinien sowie der Bahnhof Ergste liegen max. 5 Gehminuten vom Plangebiet entfernt. Zusammen bieten Bus und Bahn tagsüber nahezu einen durchgängigen 1/2-Stunden-Fahrtakt in Richtung Schwerte.

2.0 Inhalte des Bebauungsplanes

Die eingangs beschriebene städtebauliche Zielsetzung wird durch die nachfolgenden Inhalte des Bebauungsplanes konkretisiert. Unter Berücksichtigung des Status Quo und unter Abwägung der unterschiedlichen Belange sind die jeweiligen Festsetzungen getroffen und entweder zeichnerisch nach Planzeichenverordnung oder als textliche Festsetzung in den Bebauungsplan eingegangen.

2.1 Bauweise, Art und Maß der baulichen Nutzung

Obwohl Infrastruktureinrichtungen zur Deckung des täglichen Bedarfs nur unweit entfernt liegen, ist das städtebauliche Konzept der Siedlung darauf ausgerichtet, den selbst und aus der unmittelbaren Nachbarschaft erzeugten Bedarf vor Ort decken zu können. Versorgungseinrichtungen innerhalb der Siedlung stehen im Einklang mit der Vermeidung bzw. der Reduzierung der Kraftfahrzeugnutzung auf das Notwendigste, wodurch ein Beitrag zur Schadstoffreduzierung geleistet wird.

Das Wohngebiet wird gem. § 4 BauNVO als allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Danach sind Nutzungen und Einrichtungen wie z. B. Läden, Kindergarten, Gemeinschaftshaus zulässig, die die oben beschriebene Zielsetzung unterstützen. Gem. § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO werden sämtliche Nutzungen, die ausnahmsweise zugelassen werden können, ausgeschlossen, da weder Bedarf vorliegt noch ausgelöst wird. Der Ausschluß unterstützt den Schutz der allgemeinen Wohnnutzung.

Die weitestgehend konsequent eingehaltene Straßenrandbebauung bietet grundsätzlich die Voraussetzung eines relativ abgeschlossenen Straßenraumes. Die autofreie innere Erschließung, eine moderat und transparent gestaltete Einfriedung der privaten Grundstücke verleihen dem Straßenraum einen "halböffentlichen" Charakter, welcher Kommunikationsräume bietet und weitestgehend verkehrssicheres Kinderspielen erlaubt.

Mittelpunkt der Siedlung bildet der ebenfalls durch Randbebauung eingegrenzte Platz, an dessen südöstlichen Rand mögliche Infrastruktureinrichtungen und der Standort eines Blockheizkraftwerkes vorgesehen sind.

Zur Errichtung des notwendigen Kindergartens sind die Baugrenzen großzügiger ausgelegt. Die erforderlichen Freiflächen sind ebenfalls berücksichtigt.

Das Maß der baulichen Nutzung leitet sich zum Teil aus der vorhandenen Bebauung "Eichendorffstraße" und "Im Rohlande" ab. Die festgesetzte Geschossigkeit orientiert sich an der vorhandenen Topographie. Der nördliche Bauriegel wird aus Gründen des Immissionsschutzes sowohl zwingend dreigeschossig als auch in geschlossener Bauweise festgesetzt (siehe 2.6.2).

Durch die Anordnung und Festsetzung der Baugrenzen wird die Straßenrandbebauung gewährleistet. Die gem. BauO NW einzuhaltenden Abstandsflächen sind berücksichtigt.

Die Grundflächenzahl ist gem. § 17 Abs. 1 BauNVO mit 0,4 und die Geschoßflächenzahl mit 0,8 bzw. 1,2 festgesetzt.

2.2 Nebenanlagen

Im Sinne eines schonenden und sparsamen Umgangs mit Grund und Boden sollen Nebenanlagen gem. § 14 BauNVO in der Regel innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen errichtet werden. Außerhalb der Baugrenzen sind sie auf den gem. § 9 Abs. 1 Nr. 4 festgesetzten Flächen zulässig. Diese restriktive Regelung erfolgt aus Gründen der städtebaulichen Ordnung. Durch die getroffenen Festsetzungen wird eine Dominanz von Nebenanlagen im gesamten Straßenraum verhindert, da sie im Vorgartenbereich nicht aufgestellt werden dürfen. Im rückwärtigen Bereich sind sie ausschließlich bei Reihen-Mittelhäusern zulässig, um sie hinsichtlich der Richtung von Kellerersatzräumen gegenüber Doppelhäusern nicht zu benachteiligen.

Soweit sich bei der konkreten oder nachträglichen Hochbauplanung Überschreitungen der Baugrenzen durch eingeschossige Wintergärten ergeben, sind diese bis zu einer Tiefe von max. 3,0 m als Ausnahme gem. § 31 Abs. 1 BauGB zulässig. Mangels rechtlicher Definition wird der Begriff "Wintergarten" für den Geltungsbereich als ein Raum für Zimmerpflanzen nach Art des Gewächshauses, welches mit Glaswänden und auch mit Überkopfverglasung versehen ist, definiert.

2.3 Gestalterische Festsetzungen

Zur Sicherung der städtebaulichen bzw. stadtgestalterischen Ziele werden für den Geltungsbereich gem. § 9 Abs. 4 BauGB in Verbindung mit § 86 Abs. 1 BauO NW folgende Festsetzungen getroffen:

Die vorhandene Geländesituation mit Höhenunterschieden von bis zu 9,0 m ermöglicht von verschiedenen Standpunkten einen Blick über die Dachlandschaft der Siedlung. Eine einheitliche Eindeckung der Dächer unterstützt den gestalterischen Anspruch an die Siedlung.

Um den gewünschten einheitlichen Siedlungscharakter zu stärken, sind in Verbindung mit § 9 Abs. 1 Nr. 25 a) sämtliche Dachflächen zu begrünen (s. 2.5.2).

Gemeinsam mit den festgesetzten Traufhöhen trägt sie zu einer relativ einheitlichen Dachlandschaft bei. Durch die festgesetzten Traufhöhen werden Verschattungen verhindert.

Die festgesetzten Hauptfirstrichtungen unterstützen aufgrund der hiermit verbundenen Traufenständigkeit der Gebäude die Straßenrandbebauung um die Freiräume zur Dachgestaltung ansonsten offenzuhalten, sind bezüglich der Dachform keine weiteren Festsetzungen getroffen.

Zur Unterstützung des gestalterischen Gesamteindrucks bzw. des Siedlungscharakters werden bei der Fassadengestaltung Klinker ausgeschlossen. Sie entsprechen nicht der typischen Fassadengestaltung der Region. Die Fassadenausführung aus Klinkerstein ist aus der unmittelbar angrenzenden Umgebung nicht abzuleiten. Klinkerfassaden sind nur punktuell festzustellen, so daß bei Zulässigkeit der gewollte Siedlungscharakter unter gestalterischen Aspekten gefährdet wäre. Von daher sind Klinker ausgeschlossen.

Um zu verhindern, daß die architektonische Gestaltung der Fassaden zerstört oder Balkone zweckentfremdet werden, ist der Standort zur Installation von Antennen textlich festgesetzt.

Das Anbringen von Antennenträgern/Parabolantennen ist nur auf der Dachhaut des Hauptgebäudes und an Fassaden, die den festgesetzten öffentlichen Verkehrsflächen abgewandt sind, zulässig. Pro Gebäude ist nur eine Antennenanlage auf der Dachhaut des Hauptgebäudes zulässig.

Die Voraussetzungen zur Telekommunikation innerhalb des Geltungsbereiches werden grundsätzlich in Form der Verkabelung angeboten. Im Vergleich zu Parabolantennen sind die Empfangsmöglichkeiten eingeschränkt bzw. davon abhängig, welche Programme der Betreiber in das Kabel einschweiß. Deshalb werden Parabolantennen grundsätzlich nicht ausgeschlossen.

Um zu verhindern, daß Gebäudefassaden durch Parabolantennen gestalterisch beeinträchtigt werden, ist der Standort zur Installation festgesetzt. Mit dem Ausschluß der dem Straßenraum zugewandten Gebäudeseite bleibt die Betrachtung der Fassade vom Standpunkt des öffentlichen Straßenraumes aus ungestört. Wie bereits erwähnt, läßt die Geländesituation von verschiedenen Standpunkten einen Blick über das gesamte Baugebiet zu. Um der gestalterischen Beeinträchtigung der Dachlandschaft entgegenzutreten, ist vor dem Hintergrund der Grundversorgung durch die Verkabelung die Anzahl der Antennenträger/Parabolantennen auf der Dachhaut auf jeweils eine pro Hauptgebäude begrenzt.

2.4 Verkehr

2.4.1 Äußere Erschließung

Die äußere Erschließung des Gebietes wird über die Straßen Bürenbrucher Weg, Am Winkelstück, Am Elsebad abgewickelt, wobei die unmittelbaren Gebietszufahrten für den Kraftfahrzeugverkehr ausschließlich über die Straße Am Elsebad zu erreichen sind. Für den Fuß- und Radverkehr bestehen zusätzliche Anbindungen im Westen über die Eichendorffstraße, im Süden über die Straße Im Rohlande und im nordwestlichen Eckpunkt des Gebietes über das Winkelstück.

Die zu erwartende Kraftfahrzeugmenge aus dem Baugebiet ist insbesondere unter Berücksichtigung der städtebaulichen Zielrichtung einer autoarmen Siedlung zu betrachten und zu ermitteln. Gegenüber herkömmlichen Wohnsiedlungen ist von einem geringeren Motorisierungsfaktor auszugehen (0,5 anstatt 0,7).

Die Berechnung der gesamten Kraftfahrzeugmenge setzt sich aus den Faktoren Wohneinheiten, Personen/Haushalt, Motorisierungsfaktor, Wege im motorisierten Verkehr pro Tag und Person zusammen. Unter Einbeziehung dieser Faktoren ergeben sich für das Baugebiet insgesamt 680 Kraftfahrzeugfahrten pro Tag im Ziel- und Quellverkehr.

Das Winkelstück und der Bürenbrucher Weg reichen vom gegenwärtigen Ausbaustandard aus, um die ermittelte Größenordnung abzuwickeln. Dagegen wird der Straßenverlauf am Elsebad den zukünftigen Anforderungen angepaßt werden müssen. Nicht zuletzt aufgrund des Hinweises auf die Nutzung als Schulweg ist die festgesetzte Verkehrsfläche so dimensioniert, daß ein entsprechender Ausbau mit Gehweg gewährleistet ist.

Die überörtliche Anbindung des Plangebietes erfolgt über den Bürenbrucher Weg/Letmather Straße (B 236). Vor dem Hintergrund der zu erwartenden Verkehrsmenge aus dem Baugebiet "Am Elsebad" wurde die Leistungsfähigkeit der Einmündung Bürenbrucher Weg/Letmather Straße gutachterlich überprüft. Das Gutachten trifft folgende Aussage: Die vorfahrtgeregelte Einmündung weist heute nur während der Morgenspitzenstunde Qualitätsmängel auf und hat in den übrigen Tagesstunden eine ausreichende bis gute Leistungsfähigkeit. Da zum einen das allgemeine Verkehrsaufkommen um ca. 1 % pro Jahr ansteigt und zum anderen von einer stufenweise Realisierung weiterer Wohnbauflächen auszugehen ist, kann für einen Übergangszeitraum eine zusätzliche Einschränkung der Leistungsfähigkeit des Einmündungsbereiches während der Spitzenstunden toleriert werden. Langfristig läßt sich die verkehrliche Qualität über die Aufweitung des Knotens in Verbindung mit einer Signalisierung verbessern.

2.4.2 Innere Erschließung

Die innere Erschließung des Plangebietes soll insbesondere zur Schaffung eines kinderfreundlichen und verkehrssicheren Wohnumfeldes vom Kraftfahrzeugverkehr weitestgehend freigehalten werden. Dies bedeutet gleichzeitig die Vermeidung von Lärmimmissionen und Schadstoffbelastungen im unmittelbaren Hausaußenbereich und entspricht somit in besonderer Weise den allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse.

Das Freihalten des Siedlungsinneren vom Kraftfahrzeugverkehr bedingt die Anordnung der Stellplätze an den Siedlungsrand. Wie zuvor ausgeführt erfolgt die Erschließung für den Kraftfahrzeugverkehr ausschließlich über die Straße Am Elsebad. Eine Verbindung mit den vorhandenen und bis an den Geltungsbereich angrenzenden Erschließungsstraßen "Im Rohlande" und "Eichendorffstraße" ist nicht gegeben. Die Anknüpfung an die Straße "Im Rohlande" erfolgt ausschließlich über einen Fuß- und Radweg. Die Verbindung zur vorhandenen Eichendorffstraße wird für den individuellen Kraftfahrzeugverkehr durch straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen untersagt. Für Rettungs- und Versorgungsfahrzeuge bleibt die Fahrbeziehung offen.

Entsprechend der Zielsetzung der inneren Erschließung werden die Verkehrsflächen, die für den Kraftfahrzeugverkehr befahrbar sind mit der besonderen Zweckbestimmung "verkehrsberuhigte Straßen" festgesetzt.

Die in Ost-West-Richtung verlaufenden Haupterschließungsachsen sind auf die Befahrbarkeit von Versorgungs- und Rettungsfahrzeugen ausgerichtet. Soweit erforderlich werden innerhalb der festgesetzten Verkehrsflächen die offene Rinnenführung zur Beseitigung des Niederschlagswassers mit eingeplant.

2.4.3 Ruhender Verkehr

Der Regelung des ruhenden Verkehrs kommt unter der Prämisse der für die innere Erschließung beschriebenen Zielrichtung besondere Bedeutung zu. Die Standortwahl der Stellplätze ist u. a. ausschlaggebend für die geplante Verkehrsvermeidung bzw. weitestgehende Reduzierung von Kraftfahrzeugen im Siedlungsinneren. Von daher sind sämtliche Stellplatzflächen am nördlichen und östlichen Rande des Plangebietes angeordnet. Sie sind unmittelbar über die äußere Erschließung "Am Elsebad" erreichbar.

Die Stellplatzflächen sind als Gemeinschaftsanlagen festgesetzt und mit einem Index den WA-Gebieten zugeordnet. Die zwischen den Baugrundstücken und der Stellplatzanlage fußläufig zurückzulegende Distanz sollte nach den Erfahrungswerten in Wohngebieten nicht größer als 300 m sein. Bei der festgesetzten Zuordnung im Geltungsbereich liegt die Entfernung zwischen 30 und max. 150 m. Im Vergleich zu den Haltestellenentfernungen, die von den Bewohnern des Gebietes zurückgelegt werden müssen, sind die Entfernungen zu den Stellplätzen zumutbar.

Stellplätze auf den einzelnen Baugrundstücken werden innerhalb des Geltungsbereiches ausgeschlossen. Die besonderen städtebaulichen Ziele und die hieraus abzuleitenden Vorteile sind höher zu bewerten als das Einzelinteresse hinsichtlich eines Stellplatzes auf dem eigenen Baugrundstück.

Die notwendigen nachzuweisenden Stellplätze sind grundsätzlich auf den festgesetzten Flächen für Gemeinschaftsanlagen zu errichten. Die gute und nahe Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr, die für den Fuß-/Radverkehr in akzeptabler Entfernung befindlichen Infrastruktureinrichtungen sowie insbesondere die Ausrichtung der Wohnsiedlung auf ein autoarmes und autofreies Wohnen lassen insgesamt ein geringes Kraftfahrzeugaufkommen erwarten. Deshalb wird bei der Ermittlung bzw. zum Nachweis der notwendigen Stellplätze von 0,7 Stellplatz pro WE ausgegangen.

Die festgesetzten Gemeinschaftsstellplatzanlagen beinhalten einen Sicherheitszuschlag von 0,3, so daß auch hier die entsprechend der BauO NW max. nachzuweisende Anzahl von 1,0 Stellplatz/WE gegeben wäre.

Aus städtebaulichen gestalterischen Gründen sowie unter dem Aspekt, den Anteil der versiegelten Flächen im Geltungsbereich so gering wie möglich zu halten, sind gem. § 12 Abs. 6 BauNVO Garagen im gesamten Geltungsbereich nicht zulässig. Carports sind in begrünter Ausführung zulässig.

Negativauswirkungen, die von den Gemeinschaftsanlagen auf die benachbarten Wohngebiete "Im Rohlande" und "Eichendorfstraße" ausgehen können, sind nicht zu erkennen. Die bewußt vermiedene direkte Verbindung für den Kraftfahrzeugverkehr sowie die konsequente Anordnung der Gemeinschaftsanlagen an den nördlichen und östlichen Siedlungsrand bieten ausreichend Distanz.

2.4.4 Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Das Angebot des ÖPNV besteht aus mehreren Buslinien und einer Bahnverbindung. Der Bahnhof Ergste ist ca. 250 m vom Plangebiet entfernt. Die Bahnlinie Dortmund - Iserlohn verkehrt während der Verkehrsspitzen im 1/2-Stunden-Takt und darüber hinaus stündlich.

Die Buslinie 129 fährt den Rundkurs Schwerte - Bahnhof Ergste - Villigst - Schwerte. Die Haltestelle liegt in ca. 50 m Entfernung unmittelbar am Freibad "Elsebad". Diese Haltestelle wird ebenfalls von der Linie 130, die zwischen dem Bhf Schwerte und dem Bhf Iserlohn verkehrt, bedient.

Die Linie 8 fährt die Route Holzen über Schwerte zum Bürenbruch. Die Haltestelle ist am Bahnhof Ergste. Zwischen Holzen über Schwerte nach Iserlohn und Letmathe verkehrt die Linie 31. Die Haltestelle befindet sich in ca. 300 m Entfernung an der Letmather Straße.

Darüber hinaus wird das Angebot durch zwei weitere Linien, die vorrangig der Beförderung von Schülern dienen, ergänzt. Insgesamt ist das Angebot des ÖPNV tagsüber mit einem nahezu durchgängigen 1/2-Stunden-Takt als relativ gut zu beurteilen. Für die sogenannten Schwachlastzeiten (werktags nach 20.00 Uhr, Samstag und an Sonn- und Feiertagen) steht das Anrufsammeltaxi zur Verfügung. Der Haltepunkt befindet sich an der Haltestelle am Freibad.

2.5 Grünflächen- und Freiraumgestaltung

2.5.1 Ausgleichsmaßnahmen

In Abwägung zu der eingangs beschriebenen Notwendigkeit von Wohnraumbeschaffung und der Kriterien für die Auswahl von Wohnbauflächen im Stadtgebiet ist der Eingriff nicht zu vermeiden. Die Flächenauswahl des Geltungsbereiches ist im Sinne einer konzentrierten Siedlungsentwicklung und trägt zur Siedlungsabrundung bei. Sie orientiert sich an der vorhandenen Nahversorgungsinfrastruktur, der vorhandenen äußeren Erschließung einschl. der Anbindung an das bestehende ÖPNV-Netz. Mit der Bebauung der Fläche wird darüber hinaus der Ortsteil arrondiert.

Die formalen Auswahlkriterien werden unter gesamtstädtischer Bewertung ebenfalls erfüllt. Der Gebietsentwicklungsplan kennzeichnet die Fläche als Wohnsiedlungsbereich. Die Ziele und Festsetzungen des Landschaftsplanes berücksichtigen die Fläche bereits als Wohnbaufläche.

Zur Beurteilung des unvermeidbaren und zu erwartenden Eingriffes in Natur und Landschaft dient der Grünordnungsplan. Er qualifiziert und quantifiziert den Eingriff in den Naturhaushalt und benennt die dafür notwendigen Ausgleichsmaßnahmen.

Vor dem Hintergrund der städtebaulichen Ziele, innerhalb derer die Planung einer ökologischen Wohnsiedlung einen Schwerpunkt einnimmt, ist der vollständige Ausgleich auf der Eingriffsfläche ausdrücklich gewollt. Die Bilanzierung des Grünordnungsplanes zeigt, daß durch die getroffenen Festsetzungen und Maßnahmen einschl. der Regelungen des Grünordnungsplanes der Ausgleich auf der Fläche erzielt wird.

Die Zielvorgabe des Grünordnungsplanes zum Bebauungsplan 152 "Am Elsebad" ist mit dem Anspruch verbunden, den erforderlichen Ausgleich auf der Eingriffsfläche selbst vorzusehen.

Im Rahmen der Bestandsaufnahme wurden die natürlichen Begebenheiten sowie die schutzgutbezogene Bedeutung des Standortes bewertet und die sich hieraus ergebenden ersten Zielvorgaben für den städtebaulichen Entwurf aus grünordnerischer Sicht formuliert (s. a. Anlage 3).

Die im Bebauungsplan festgesetzten Flächen und Maßnahmen korrespondieren mit dem Grünordnungsplan.

- Das prägende Leitelement aus grünordnerischer Sicht ist der ca. 35 m breite Grünzug in der südlichen Hälfte des Plangebietes. Er entwickelt sich aus dem ehemaligen Verlauf des Siepens, der nicht nur von der Bebauung freigehalten sondern darüber hinaus reaktiviert wird. Dies bietet die Chance, die ehemals vorhandene Feinstruktur der Landschaft wieder herauszuarbeiten. Durch die Reaktivierung des Siepens, der bis zur Mitte des Plangebietes verläuft, ist gleichzeitig eine Nutzung zur Ableitung und Versickerung des Regenwassers möglich. Dies entspricht dem Konzept zur Niederschlagswasserbeseitigung. Für diese Funktion dient die Grünfläche ausschließlich dem neuen Siedlungsbereich. Die Bemessung ist nicht darauf ausgerichtet, Niederschlagswasser aus den angrenzenden Bereichen aufzunehmen. Die Fortführung des Grünzuges bis an die vorhandene Bebauung der Eichendorffstraße verleiht ihm den Verbindungscharakter zwischen Siedlung und Landschaft. Der Grünzug wird als öffentliche Grünfläche und im Sinne des § 1 a BauGB als Fläche gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzt.

Die Gestaltung und Bepflanzung des Grünzuges regelt der Grünordnungsplan.

- Am Ostrand des Geltungsbereiches wird entlang der Straße "Am Elsebad" eine Baumreihe festgesetzt. Sie ist die Fortsetzung der im Landschaftsplanentwurf des Kreises Unna weiter südlich vorgesehenen Baumreihe entlang der gegenüberliegenden Straßenseite.
- Parallel dazu werden zwischen den Stellplatzanlagen und der Verkehrsfläche Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a) festgesetzt. Auf diesen Flächen wird soweit notwendig, das Niederschlagswasser zur Versickerung weitergeleitet.
- Die entlang der Nordgrenze verlaufende Böschung ist aufgrund ihres Baum- und Strauchbestandes als erhaltenswert einzustufen. Die Zielvorgabe aus dem Grünordnungsplan hinsichtlich der Flächenerweiterung und der

Ergänzung der vorhandenen Vegetation wird aufgegriffen und als Fläche gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a) und b) festgesetzt. Die Böschung wird aus Gründen des Immissions-schutzes (s. 2.6.1) als Lärmschutzwall mit der notwendigen Höhe ausgebildet und gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 als Vorkehrung zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen festgesetzt. Nachrichtlich wird die fußläufige Wegeverbindung zum Winkelstück dargestellt. Der Ausbau erfolgt unter Berücksichtigung des erhaltenswerten und neu anzupflanzenden Bewuchses.

Bei Realisierung der Planung stehen von dem ca. 5,1 ha großen Gebiet ca. 3,0 ha als Wohnbaufläche zur Verfügung, von denen ca. 1,2 ha überbaut und ca. 1,8 ha als Hausgärten genutzt werden. Die geplante Erschließung einschl. der Gemeinschaftsstellplatzanlagen umfaßt ca. 1,2 ha. Ca. 0,8 ha verbleiben für die Ausgleichsflächen. Davon entfallen ca. 0,7 ha auf die Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Grünzug, ehemaliger Siepen) und ca. 0,1 ha auf die Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (Nordböschung und Baumreihe am Ostrand). Insgesamt stehen ca. 56 % der Gesamtfläche des Plangebietes der Grünnutzung zur Verfügung.

Gegenüber der heutigen intensiven Nutzung als Ackerflächen werden diese Flächen in ihrer ökologischen Wertigkeit aufgrund der vorgenommenen Festsetzungen im Bebauungsplan einschl. der Maßnahmen des Grünordnungsplanes verbessert. Aufgrund der intensiven Durchgrünung des Gebietes erhält die Erholungs- und Aufenthaltsfunktion eine Aufwertung.

2.5.2 Pflanzbindungen, Pflanzgebote

Neben den festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft und den Flächen mit der Festsetzung des Anpflanzens von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen werden zur Grüngestaltung zusätzlich für alle privaten Grundstücke folgende Festsetzungen getroffen:

- Dachflächen sind im Sinne von § 9 Abs. 1 Nr. 25 a) BauGB zur Kompensation von Eingriffen fachgerecht, vollflächig und dauerhaft mit einem Mindestaufbau von 15 cm zu begrünen. Dächer von Anbauten bis zu einer Tiefe von 1,5 m, Überdachungen von Hauseingängen und Wintergärten sind von der Festsetzung ausgenommen.

Diese Festsetzung liegt nicht nur im Interesse der Allgemeinheit sondern bietet auch Vorteile aus Sicht der privaten Belange. Darüber hinaus entspricht sie dem Erfordernis der städtebaulichen Entwicklung und Ordnung.

Begrünte Dächer leisten einen wichtigen Teilbeitrag zu einer ökologisch sinnvollen Art der Beseitigung des anfallenden Niederschlagswassers. Die Verdunstungs- und Schwammwirkungen eines Gründaches bilden ein Niederschlagsrückhaltvolumen, welches je nach Aufbau des Daches in der Lage ist, den Niederschlagsabfluß bis zu 60 % zu dämpfen. Dies bietet den Vorteil einer geringeren hydraulischen Belastung, so daß die Dimensionierung der nachgeschalteten Versickerungsanlage in der Regel erheblich kleiner ausfallen kann.

Neben der Eingriffskompensation und den Vorteilen bei der Niederschlagswasserbeseitigung hat die getroffene Festsetzung der Dachbegrünung positive Wirkung auf das Siedlungs- und Ortsrandbild. Diese Wirkung im Übergang zwischen Ortslage und Außenberiech ist städtebaulich wünschenswert und stadtgestalterisch gewollt. Begrünte Dächer verbessern die Luft durch Ausfiltern und Binden des Staubes. Sie erhöhen die Sauerstoffproduktion der Pflanzen.

Dachgrün schützt Dachabdichtungen vor Einstrahlungen und hohen Temperaturschwankungen und dient somit einer längeren Haltbarkeit. Es schützt darunter liegende Räume durch sein Wärmespeichervermögen im Sommer vor Überhitzung; zudem kann es im Winter durch Wärmedämmung Energieverluste minimieren. In Verbindung mit der Niederschlagswasserver-sickerung trägt eine begrünte Dachfläche zur Gebührenminderung bei.

Die ca. 12.000 qm überbaubaren Flächen, die der festgesetzten Dachbegrünung zugrunde liegen, sind als unversiegelte Fläche mit dem entsprechenden Wertfaktor in die Eingriffsbilanzierung eingeflossen. Die Wahlmöglichkeit zwischen der Dachbegrünung und einer konventionellen Dacheindeckung wird nicht zugelassen, um ein einheitliches Siedlungsbild und einen "grünen" Übergang von Siedlung zur Landschaft zu schaffen. Ausnahmen beschränken sich auf die in der textlichen Festsetzung benannten Dächer von Anbauten mit einer Tiefe von 1,5 m, Wintergärten und Überdachungen von Hauseingängen. Bei diesen Flächen steht der Aufwand einer Dachbegrünung in keinem Verhältnis zu dem zu erwartenden Nutzen.

Die Belange des Brandschutzes werden durch die Verwaltungsvorschriften zu § 35 BauO NW geregelt. Danach haben intensiv begrünte Dächer in der Regel ausreichenden Widerstand gegen Flugfeuer. Für extensive Dachbegrünungen werden hinsichtlich des Brandschutzes bautechnische Auflagen aufgezeigt.

Der schonende und sorgfältige Umgang mit den Ressourcen und die Vermeidung von Schadstoffen sind zwei der einleitend benannten Zielsetzungen des Bebauungsplanes. Der Einsatz von Solarenergie entspricht diesen Zielen. Deshalb werden die Flächen der Dachhaut, die für die Installation einer Kollektorenanlage notwendig sind, ausnahmsweise von der Festsetzung der Dachbegrünung ausgenommen. Die übrigen Flächen der Dachhaut sind von der Festsetzung nicht ausgenommen.

Die Dachbegrünung liegt grundsätzlich im Sinne des sparsamen und schonenden Umganges mit Grund und Boden, da sie für den Ausgleich angerechnet wird und somit zusätzliche Flächeninanspruchnahmen entfallen. Dies wirkt sich insbesondere hinsichtlich der privaten Gartennutzung auf den durchschnittlich relativ kleinen Baugrundstücke positiv aus. Auch unter dem Kostenaspekt wird der Grundsatz der Verhältnismäßigkeit gewahrt. Die Herstellungskosten einer extensiven Dachbegründung sind durchschnittlich geringfügig teurer. Die längere Haltbarkeit eines Gründaches und die damit verbundenen niedrigeren Instandhaltungs- und Reparaturkosten relativieren die Kostendifferenz. Werden die einzusparenden Gebühren der Niederschlagswasserbeseitigung hinzugerechnet, kann weitestgehend ein Kostengleichstand erreicht werden.

Um die zuvor geschilderten Vorteile insbesondere die des Niederschlagsrückhaltevolumen erreichen zu können, muß ein Mindestaufbau bzw. eine Mindeststärke der Drainschicht gegeben sein. Der festgesetzte Wert von 15 cm entspricht dem Erfahrungswert. Darüber hinaus bietet der Mindestaufbau von 15 cm ein reichhaltigeres Spektrum von Anpflanzungen.

Weitere Pflanzgebote und Pflanzbindungen zur Grüngestaltung und Gliederung sowie zur Anreicherung und Belebung des Siedlungs- und Ortsrandbildes werden gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a) als Festsetzungen in Form von Baum- und Heckenanpflanzungen getroffen. Neben dem Gestaltungsaspekt bilden die Pflanzungen Teillebensräume für die Fauna. Darüber hinaus tragen Sie zur Biotopvernetzung bei.

Zusätzlich zu den durch Planzeichen festgesetzten Pflanzbindungen trifft der Bebauungsplan folgende textliche Festsetzung:

- Zur Einfriedung der privaten Grundstücksflächen sind ausschließlich Heckenanpflanzungen gem. dem Grünordnungsplan zulässig. Die Einfriedung der Vorgärten darf max. 60 cm betragen.

Die Festsetzung der Höhe begründet sich aus dem Zusammenhang mit dem Anspruch an ein kinderfreundliches und verkehrssicheres Wohnumfeld. Durch die vorgegebene Höhe der Einfriedung wird die Augenhöhe von Kindern weitestgehend eingehalten und somit das Blickfeld freigehalten. Darüber hinaus ist durch die Niedriganpflanzung eine Transparenz im Straßenraum gegeben, die die Grenzen zwischen den öffentlichen und privaten Flächen ineinander fließen läßt.

- Zur Vermeidung der Versiegelung sind außerhalb der Baugrenzen die Befestigung von Flächen begrenzt. Für Reihen- und Doppelhäuser, die in der Regel mit einer Wohneinheit belegt sind, liegt der Grenzwert bei 25 qm pro Baugrundstück. Im Geschößwohnungsbau werden 25 qm/Wohneinheit begrenzt.

2.6 Immissionsschutz

Gem. § 1 Abs. 5 Nr. 1 BauGB hat die Gemeinde bei der Aufstellung der Bauleitpläne insbesondere die Belange zu berücksichtigen, die zur Schaffung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse notwendig sind. Hierzu zählen u. a. die Maßnahmen, die zur Vermeidung bzw. Abwehr schädlicher Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) notwendig sind und durch die die einschlägigen Bauvorschriften wie z. B. die des Baugesetzbuches und der Baunutzungsverordnung eingehalten werden.

Grundsätzlich gilt für die kommunale Planung das in § 50 BImSchG verankerte Prinzip der, mit dem Ziel des Schutzes von Wohngebieten vor schädlichen Umwelteinflüssen verbundenen, räumlichen Zuordnung bzw. Trennung von Wohn- und Gewerbegebieten. Dieser wichtige Grundsatz ist hier mit den anderen städtischen Zielen, insbesondere der Schaffung von Wohnbauflächen und der städtebaulich wünschenswerten Siedlungsabrundung in Ergste, abzuwägen.

Trotz der deutlichen Unterschreitung der im Abstandserlaß NW (Runderlaß des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft vom 02.04.1998) angegebenen Abstände zwischen Wohngebieten und Betriebsarten, wie sie dem Stahlwerk Ergste zuzuordnen sind (lfd. Nr. 47 der Abstandsliste, Anhang 1), ist hier ausnahmsweise eine Wohnflächenentwicklung unter folgenden Aspekten vertretbar:

1. Die bestandsgeprägte Situation zeigt bereits heute ein Nebeneinander von reinem Wohngebiet (Bereich Am Winkelstück/Heinrich-Overbeck-Straße) und industrieller Nutzung (Stahlwerk Ergste). Die Abstände unterschreiten bei weitem die Werte des Abstandserlasses (z. T. unter 100 m Abstand) und definieren die bestehenden Schutzansprüche. Der Bebauungsplan 152 bringt hier keine qualitativ neuen Zustände.
2. Die durchgeführten gutachterlichen Bewertungen haben gezeigt, daß mit begrenztem Aufwand die für ein gesundes Wohnen notwendigen Bedingungen im Bebauungsplangebiet geschaffen werden können. Diese städtebauliche Entwicklung schränkt insbesondere auch die notwendigen Entwicklungen und Zukunftsinvestitionen des Stahlwerkes nicht nennenswert ein; auch dies konnten die Fachgutachten belegen.

Insofern wird diese Abwägung auch dem im Gebot gegenseitiger Rücksichtnahme verankerten Interessensausgleich gerecht.

Nicht zuletzt die unmittelbare räumliche Nähe des ÖPNV-Haltepunktes Bahnhof Ergste favorisiert diesen Wohnstandort gegenüber möglichen Flächenalternativen. Im gesamten Stadtgebiet existiert keine weitere Wohnbaufläche mit kurzer fußläufiger Anbindung an den (regionalen) schienengebundenen Nahverkehr. Da ein Ziel dieser Planung aber ebenso auch darin besteht, Wohnstandorte für Familien zu schaffen, die über kein oder nur ein Kraftfahrzeug verfügen, müssen in der Abwägung die Standortvorteile für eine Entwicklung dieser Fläche sprechen. Die hiermit ebenfalls verbundene Nähe zum Verkehrslärm ist durch Maßnahmen des aktiven und passiven Lärmschutzes zu bewältigen und läßt die Abwägungsentscheidung zu keinem anderen Ergebnis kommen (siehe Punkt 2.6.2).

In der Genehmigungspraxis der bereits vorhandenen und unmittelbar parallel zum Winkelstück gelegenen Betriebsanlagen des Stahlwerkes Ergste wurde die gegenüberliegende Fläche als nächstgelegener zu schützender Bereich herangezogen und aufgrund der vorhandenen Nutzung als Mischgebiet eingestuft. Diese in der immissionsschutzrechtlichen Genehmigungspraxis zugrunde gelegte Gebietseinstufung entspricht nur teilweise der wie zuvor aufgezeigten planungsrechtlichen Ausgangslage.

Analog hierzu ist bei der Beurteilung der Zulässigkeit von gewerblichen Einrichtungen innerhalb des zuvor genannten Mischgebietes die unmittelbar angrenzende Wohnbebauung der Eichendorffstraße heranzuziehen.

Das Festsetzen von Wohngebieten in der Nachbarschaft von existierenden Gewerbe- und Industriebetrieben ist auch bei mehr als nur einer geringfügigen Unterschreitung der Abstandsliste möglich. Unter der Berücksichtigung, daß sich aus dieser Situation wechselseitige Beeinträchtigungen ergeben können, wurden für die Bauleitplanung am Elsebad verschiedene Gutachten erstellt.

Im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung konnten z. T. bereits Bedenken ausgeräumt werden. Die zu berücksichtigenden Ergebnisse der Gutachten werden als Festsetzungen und Hinweise in den Bebauungsplan Nr. 152 aufgenommen.

2.6.1 Geruchsimmissionen

Zur Ermittlung und Beurteilung der Geruchsimmissionen für das Plangebiet wurde auf der Grundlage der für das Land Nordrhein-Westfalen behördenverbindlichen Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) ein Gutachten erstellt. Die Wohnverträglichkeit ist sichergestellt, wenn die Gesamtbelastung durch Gerüche im Beurteilungsgebiet kleiner ist als der zulässige Immissionswert. In der GIRL sind die zulässigen Immissionswerte für die Zumutbarkeit von Gerüchen als relative Häufigkeit der Geruchsstunden mit 0,10 (= 10 %) bei reinen und allgemeinen Wohngebieten festgeschrieben. Die Hälfte dieses Wertes (0,05) wird als Vorbelastung für die Berechnung der Gesamtbelastung in Ansatz gebracht, wenn keine anderen statistischen Erhebungen vorliegen und durch Ortsbegehung einschl. einer Abwägung festgestellt wird, daß diese Kenngröße der vorhandenen Örtlichkeit entspricht.

Die Gerüche des Stahlwerkes Ergste sind für den Planbereich als Zusatzbelastung ermittelt worden. Wie die Gutachterergebnisse der Ausbreitungsberechnung zeigen, beträgt die Kenngröße der Zusatzbelastung je nach Abstand zum Stahlwerk sowohl für den gegenwärtigen Zustand als auch für den Zustand nach einer Erweiterung 0,00 bis 0,03. Gem. GIRL sind Geruchseinwirkungen mit einem Kennwert von 0,02 vernachlässigbar. Von derartigen Zusatzbelastungen gehen keine nennenswerten Einflüsse auf die vorhandene Belastung aus.

Im Nordwesten des Gebietes liegt der Wert mit 0,03 geringfügig oberhalb der Irrelevanzgrenze. Selbst durch die Addition des für die Vorbelastung anzusetzenden Wertes von 0,05 wird im gesamten Plangebiet der zulässige Immissionswert von 0,10 eingehalten.

Das erstellte Gutachten kommt zu dem Ergebnis, daß aus geruchstechnischer Sicht keine Bedenken gegen die geplante Wohnbebauung bestehen und die Wohnverträglichkeit sichergestellt ist. Der gutachterlichen Empfehlung, den nachfolgenden textlichen Hinweis in den Bebauungsplan aufzunehmen, wird gefolgt.

- Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 152 "Am Elsebad" ist mit Gerüchen aus Gewerbebetrieben vorbelastet. Der in der Geruchsimmissions-Richtlinie festgeschriebene Grenzwert der Zumutbarkeit wird jedoch nicht überschritten.

2.6.2 Lärmimmissionen

Zur Beurteilung, ob die auf die schutzwürdige Nutzung einwirkenden Lärmimmissionen den allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse entsprechen, werden die schalltechnischen Orientierungswerte für die städtebauliche Planung gem. DIN 18005 herangezogen. Diese Werte sind aus Sicht des Schallschutzes im Städtebau erwünschte Zielwerte, jedoch keine Grenzwerte und im Sinne der DIN als sachverständige Konkretisierung der Anforderungen an den Schallschutz aufzufassen.

Für die in Frage kommenden Gebiete gelten folgende Orientierungswerte:

	tags	nachts
Allgemeines Wohngebiet (WA)	55 dB(A)	45/40 dB(A)
Mischgebiet (MI)	60 dB(A)	50/45 dB(A)

Der zweitgenannte niedrigere Nachtwert gilt für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben; der höhere sinngemäß dann, wenn Verkehrslärm mit einwirkt..

Die unterschiedlichen Lärmimmissionen sind anhand einer schalltechnischen Prognoseberechnung begutachtet worden, um Aussage über die Verträglichkeit bzw. über Festsetzungen hinsichtlich des passiven und aktiven Schallschutzes treffen können. Betrachtet wurden dabei insbesondere folgende Emittenten:

Der Straßen- (Am Winkelstück) und Schienenverkehr (Bahnstrecke Dortmund-Iserlohn), das Freibad "Elsebad" sowie das Stahlwerk Ergste.

Hauptemittent ist der Verkehrslärm, bestehend aus Schienen- und Straßenverkehr. Bei freier Schallausbreitung werden die Orientierungswerte für das allgemeine Wohngebiet im Bereich der Nordhälfte des Geltungsbereiches überschritten. Die Tagwerte liegen zwischen 66 und 56 dB(A) und die Nachtwerte zwischen 55 und 46 dB(A).

Die Lärmvorbelastung durch das Stahlwerk Ergste tangiert den Geltungsbereich im nördlichen Drittel. Bei freier Schallausbreitung liegen die Tag- und Nachtwerte zwischen 46 und 42 dB(A).

Auf die Lärmvorbelastung ist somit hingewiesen.

Auf der Grundlage der o. g. Orientierungswerte stellen die Gutachter fest, daß unter Beachtung der in den Gutachten vorgeschlagenen Maßnahmen die Wohnverträglichkeit innerhalb des Geltungsbereiches sichergestellt ist. Um den Belangen des Schallschutzes Rechnung zu tragen werden folgende aktive und passive Lärmschutzmaßnahmen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 festgesetzt:

- Parallel zur südlichen Straßenbegrenzungslinie "Am Winkelstück" wird ein Lärmschutzwall mit einer Schirmhöhe von 3,0 m zwischen Oberkante Straße und Oberkante Erdwall errichtet.
- Der nördliche Baukörper wird als geschlossener Riegel ausgebildet. Die Gesamtlänge der überbaubaren Fläche darf nicht verkürzt werden. Die festgesetzte geschlossene Bauweise darf auf ihrer Gesamtlänge nicht zusätzlich unterbrochen werden.

Auf der Nordseite der Riegelbebauung sind grundsätzlich keine Wohn- und Schlafräume zulässig. Die Geschossigkeit ist aus lärmschutztechnischen Gründen zwingend dreigeschossig festgesetzt.

- Im Plangebiet sind Fenster der Schallschutzklasse 3 (das entspricht normaler Isolierverglasung) einzubauen.

Das geschlossene Riegelbauwerk am Nordrand der Siedlung ist aufgrund der Lärmimmissionen, die durch das nördlich gelegene Stahlwerk auf das Plangebiet einwirken, nicht zwingend notwendig. Die gutachterliche Bewertung zeigt, daß bei freier Schallausbreitung auch ohne den nördlichen Bauriegel an der Nordfassade der südlich folgenden Bebauung die für ein WA-Gebiet geltenden Orientierungswerte eingehalten bzw. nicht überschritten werden.

Auf der Nordseite des Riegelbauwerkes müssen zum Schutz gegen den Verkehrslärm zusätzliche passive Maßnahmen getroffen werden, da trotz des festgesetzten Lärmschutzwalles die Orientierungswerte überschritten werden.

Die Größenordnung liegt zwischen 3 und 4 dB(A). Unter Berücksichtigung der Anmerkung aus der DIN 18005, daß über 45 db(A) selbst bei nur tlw. geöffnetem Fenster ungestörter Schlaf häufig nicht mehr möglich ist, werden Tür- und Fensteröffnungen von Wohn- und Schlafräumen an der Nordseite der Riegelbebauung ausgeschlossen.

Die östlich des Plangebietes gelegene Freibadeinrichtung ist im Sinne der 18. BImSchV als Sportanlage einzustufen, da unabhängig von vorhandenen oder geplanten "Wasserattraktionen", wie z. B. Sprungbrett oder Wasserrutsche in der Freibadeinrichtung das Schwimmen oder das Erlernen des Schwimmens möglich ist bzw. die hierfür notwendige Größe und Wassertiefe des Beckens vorliegt. Gem. der 18. BImSchV wurde auch die gutachterliche Bewertung der von dem Freibad ausgehenden Lärmemissionen und innerhalb des Geltungsbereiches ankommenden Lärmimmissionen vorgenommen. Das als Ergebnis vorliegende Schallpegelraster zeigt, daß unter Berücksichtigung der dem Betreiberkonzept zugrunde liegenden Parameter, wie z. B. Besucherzahlen, Öffnungszeiten, Größe der Liegewiesen und Wasserfläche, Stellplatzanzahl und -umschlag, die geltenden Orientierungswerte für ein WA-Gebiet nicht erreicht bzw. überschritten werden. Maximal 48 dB(A) werden von dem Gutachter an den Außenkanten der geplanten Baukörper innerhalb des Geltungsbereiches prognostiziert, so daß Lärmschutzmaßnahmen aus dem regelmäßig ablaufenden Badebetrieb mit seinen betriebstypischen Emissionsquellen, wie z. B. Sprungbrett oder Rutsche nicht abzuleiten sind.

Neben der beschriebenen Hauptnutzung werden auf dem Gelände der Freibadeinrichtung Nebenaktivitäten in Form von Festveranstaltungen durchgeführt. Im Sinne des maßgebenden Runderlasses "Messung, Beurteilung und Verminderung von Geräuschemissionen bei Freizeitanlagen" des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft NRW vom 11.10.1997 unterliegen derartige Festveranstaltungen den Besonderheiten bei sogenannten "seltenen" Störereignissen. Danach ist die Bewertung des Konfliktpotentials mit Blick auf das nahegelegene Wohnen zu vernachlässigen, da weder die mögliche Anzahl von Veranstaltungen durchgeführt noch die zulässigen Grenzwerte erreicht werden. Darüber hinaus zeigt die bestandsgeprägte Örtlichkeit - ähnlich wie gegenüber dem Stahlwerk Ergste - bereits heute ein Nebeneinander von reinem Wohnen (Siedlung "Im Rohlande") und der Freibadnutzung, so daß durch die geplante Wohnbebauung des Bebauungsplanes Nr. 152 "Am Elsebad" die Situation nicht nennenswert verändert wird.

2.6.3. Altlasten

Zur Bewertung des vorhandenen Bodens wurde im Plangebiet eine bodenhygienische Untersuchung durchgeführt. Zur Erkundung des Untergrundes wurden auf der Fläche 14 Rammkernsondierungen mit Endteufen mit 2,0 bis 4,0 m durchgeführt und 44 Bodenproben über das gesamte Bohrprofil entnommen. Darüber hinaus wurde das Auffüllungs- und Bodenmaterial in Form von 4 Mischproben chemisch untersucht.

In der Gefährdungsabschätzung gelangt das Bodengutachten zu dem Ergebnis, daß das abgelagerte Material und der natürlich anstehende Boden als gering belastet bis unbelastet einzustufen ist. Die geplante Wohnbebauung ist auf der Basis dieser Untersuchung als unbedenklich einzustufen. Weiterer Untersuchungsbedarf besteht lediglich noch für den Bereich des ehemaligen Siepens. Diese ca. 1.800 qm große Fläche wird im Altlastenkataster des Kreises Unna als Verdachtsfläche geführt. Die Auffüllung setzt sich überwiegend aus Bauschutt und Erdaushub zusammen. Von dem untersuchten Material geht keine Gefährdung aus. Ein Verbleib auf der Fläche des Plangebietes ist möglich. Da die Untersuchung und Beprobung im Bereich des Siepens nicht flächendeckend vorgenommen wurde, sollte der Aushub grundsätzlich gutachterlich begleitet werden. Die Empfehlung ist als textlicher Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen.

2.6.4 Kampfmittel

Kampfmittel sind im Geltungsbereich nicht anzunehmen. Die Auswertung vorhandener Luftbilder lassen keine Bombenabwürfe erkennen. Die Forderung, den Kampfmittelräumdienst, bei Auffälligkeiten im Zuge der Bauvorhaben zu verständigen, wird als Hinweis aufgenommen.

2.7 Technische Infrastruktur Ver- und Entsorgung

2.7.1 Niederschlagswasserbeseitigung

Durch den § 51 a LWG ist die Versickerung oder Verrieselung des Niederschlagswassers gesetzlich vorgeschrieben. Die Vorschrift gilt für Grundstücke, die erstmals bebaut, befestigt oder mit dem Schmutzwasser an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden.

Straßenflächen und sonstige öffentliche Verkehrsflächen sind ebenfalls Grundstücke im Sinne des LWG.

Für die geplante Wohnbebauung Am Elsebad ist eine zentrale großflächige Versickerung über die belebte Bodenzone vorgesehen. Die einzelnen Baugrundstücke werden an "offene" Rinnenläufe angeschlossen, die das Niederschlagswasser zur großflächigen Versickerung weiterleiten. Die Rinnen liegen soweit möglich in der öffentlichen Verkehrsfläche, so daß der Zugriff zur Wartung und Instandhaltung durch den Versorgungsträger gewährleistet ist. In den wenigen Ausnahmen, in denen die Rinnen über private Grundstücke verlaufen, ist das Geh-, Fahr- und Leitungsrecht gem. für Unterhaltungsmaßnahmen durch den Versorgungsträger § 9 Abs. 1 Nr. 21 festgesetzt.

Das anfallende Niederschlagswasser der südlichen Bebauung wird in der unmittelbar angrenzenden öffentlichen Grünfläche zur Versickerung gebracht. Auf der Westhälfte der Grünfläche ist eine Dauerstauanlage in Form eines Teiches mit einer maximalen Einstautiefe von 30 cm geplant. Im östlichen Bereich steht die Fläche des reaktivierten Siepens zur Versickerung zur Verfügung.

Das weitere anfallende Niederschlagswasser wird auf die unmittelbar östlich an den Geltungsbereich grenzende Fläche zur Versickerung gebracht. Die Zuleitung erfolgt ebenfalls über offene Rinnen, lediglich zur Unterquerung der Straße "Am Elsebad" sind Rohrleitungen vorgesehen. Die Fläche ist im Eigentum der Stadt Schwerte und gem. Landesforstgesetz als Wald einzustufen. Es ist davon auszugehen, daß die Inanspruchnahme der Fläche zur Versickerung den Wald unbeschadet läßt. Evtl. Ausgleichsmaßnahmen werden in Abstimmung mit der Unteren Forstbehörde außerhalb dieses Verfahrens geregelt.

Die Voraussetzungen zur großflächigen Versickerung innerhalb des Plangebietes sind gegeben. Bei vier durchgeführten Versickerungsversuchen wurde ein Durchlässigkeitsbeiwert von 10 hoch minus 5 bis 10 hoch minus 6 m/s ermittelt. Das Landeswassergesetz geht bei dieser Größenordnung von Grenzwerten aus, um eine ausreichende Sickerleistung zu erzielen.

Aufgrund dieses relativ geringen aber dennoch ausreichenden Durchlässigkeitsbeiwertes ist die zentrale Versickerung geplant. Gegen die dezentrale Entsorgung auf dem jeweiligen Baugrundstück spricht die damit einhergehende Einschränkung der Gartennutzung. Darüber hinaus zeigt die Erfahrung, daß durch die Bautätigkeiten eine weitere Verdichtung des Bodens und somit eine Einschränkung der Versickerungsleistung zu befürchten ist.

Der zur großflächigen Versickerung notwendige Flurabstand von 1,0 m wird eingehalten. Bei einer der durchgeführten Rammkernsondierungen, die mit einer Endteufe von 2,0 bis 4,0 m durchgeführt wurden, lag der Grundwasserspiegel bei 1,95 m.

Bei starken und anhaltenden Niederschlägen sind Staunässe und austretendes Hangwasser auf dem Gelände festzustellen. Diese Indizien sprechen ebenfalls dafür, das Niederschlagswasser zentral zu entsorgen.

Der Hinweis auf Vernässungen im Gelände wird in den Bebauungsplan aufgenommen, damit die späteren Bauherren entsprechende Maßnahmen hinsichtlich der Unterkellerung vorsehen können.

Auf der Waldfläche sind bisher noch keine Versickerungsversuche durchgeführt worden. Es ist davon auszugehen, daß die Durchlässigkeitsbeiwerte denen des Plangebietes entsprechen. Sollte die großflächige Versickerung hier nicht möglich sein, werden alternativ drei Muldenversickerungsanlagen mit einem Notüberlauf in den Elsebach geplant.

2.7.2 Schmutzwasser

Die Schmutzwasserentsorgung des Plangebietes wird an die vorhandene Kanalisation Am Elsebad/Am Winkelstück angeschlossen.

Aufgrund des ökologisch ausgerichteten Siedlungsbaus (sparsamer und schonender Umgang mit Boden), des kostengünstigen Bauens sowie der bodenhydrologischen Verhältnisse ist davon auszugehen, daß nur in Einzelfällen die Gebäude unterkellert werden. Aus diesem Grunde wird die Kanalisation relativ flach verlegt. Sollten bei gebauten Kellern Wasseranschlüsse vorgesehen werden, so ist die Entsorgung der Abwässer über hauseigene Hebeanlagen sicherzustellen.

2.7.3 Strom, Gas, Wasser, Telekommunikation

Die Versorgung des Plangebietes wird durch die örtlichen Versorgungsunternehmen sichergestellt.

Eine zusätzliche Versorgung kann durch die effektive Nutzung der Solarenergie für die Stromerzeugung und Warmwasseraufbereitung mit entsprechenden Anlagen auf den einzelnen Wohneinheiten erfolgen.

2.7.4 Blockheizkraftwerk

Die Wärmeversorgung des gesamten Plangebietes soll durch ein Blockheizkraftwerk erfolgen. Der Standort ist am südöstlichen Platzrand innerhalb der überbaubaren Fläche geplant.

Das Ergebnis einer Wirtschaftlichkeitsberechnung zeigt, daß sich die Betreibung eines Blockheizkraftwerkes rechnet. Das Gutachten empfiehlt darüber hinaus, die Wärmeversorgung des Freibades mit zu übernehmen.

3.0 Sicherung der Bauleitplanung, Bodenordnung und Entschädigung

Der Bebauungsplan bietet die Grundlage für Maßnahmen der Bodenordnung und Enteignung nach dem Baugesetzbuch. Die Voraussetzungen zur Realisierung des Bebauungsplanes Nr. 152 "Am Elsebad" sind gegeben, da sich die gesamte Fläche im Geltungsbereich im Eigentum der Stadt Schwerte befindet. Umlegungen oder Enteignungen sind somit nicht notwendig.

Zur Durchsetzung der Festsetzungen, die das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen zum Gegenstand haben, sieht § 178 BauGB das Pflanzgebot vor. Nach dieser Gesetzesbestimmung kann die Gemeinde den Eigentümer durch Bescheid verpflichten, sein Grundstück innerhalb einer zu bestimmenden Frist entsprechend den nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB getroffenen Festsetzungen des Bebauungsplanes zu bepflanzen.

4.0 Flächenbilanzierung und Kostenschätzung

Die Gesamtfläche des Geltungsbereiches beträgt ca. 5,4 ha. Davon entfallen auf:

- überbaubare Flächen	1,3 ha
- nicht überbaubare Grundstücksflächen	1,8 ha
- Gemeinschaftsstellplatzanlagen	0,4 ha
- Grünflächen	0,8 ha
- Verkehrsflächen	1,1 ha
davon: vorhanden	0,4
geplante	0,8

	5,4 ha

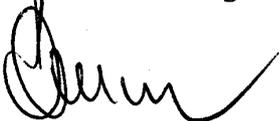
Bei der Kostenzusammenstellung werden nur die Erschließungskosten berücksichtigt. Kosten für Grunderwerb entfallen, da die Stadt Schwerte Eigentümerin der gesamten Fläche ist.

Kostenschätzung:

- Herstellungskosten der inneren Erschließung einschl. Beleuchtung und Straßengrün	ca. 1.200.000 DM
- Herstellung der Rad- und Fußwege	ca. 150.000 DM
- Herstellung des Schmutzwasserkanals	ca. 650.000 DM
- Herstellung der Grünflächen einschließlich der Anpflanzung von Bäumen	ca. 350.000 DM

Gesamtsumme	ca. 2.350.000 DM

Schwerte, den 06.01.1999
In Vertretung



Kluge
Techn. Beigeordneter