

BEGRÜNDUNG

**zum Bebauungsplan Nr. 137 „Friedensstraße“
gemäß § 9 (8) Baugesetzbuch (BauGB)**

Diese Begründung gehört zum Bebauungsplan Nr. 137

„Friedensstraße“.

Die Aufstellungsvermerke auf dem Plan gelten auch für diese Begründung.

Hattingen, 03.03.2005

Der Bürgermeister
Im Auftrag

gez. Rohde

1. Anlass der Planaufstellung

Der Rat der Stadt Hattingen hat beschlossen, für das Plangebiet zwischen der Marxstraße im Norden, der Straße „Im Welperfeld“ im Osten, der Straße „Am Spangenei“ im Süden und dem Verwaltungsgebäude der Firma Air Products im Westen einen Bebauungsplan gem. § 30 BauGB aufzustellen.

Anlass ist die Steuerung des Einzelhandels im Bereich des Ortsteiles Welper unter Berücksichtigung der gutachterlichen Empfehlungen der Gesellschaft für Markt- und Absatzforschung – GMA – vom 18.11.1999. Gleichzeitig soll damit eine geordnete städtebauliche Entwicklung dieses Bereiches sichergestellt werden.

2. Entwicklung aus der vorbereitenden Bauleitplanung

Grundlage für den Vollzug der städtebaulichen Planung durch den verbindlichen Bebauungsplan bildet der Flächennutzungsplan der Stadt Hattingen. Parallel zum Bebauungsplanaufstellungsverfahren ist das Verfahren zur 45. Flächennutzungsplanänderung mit gleicher städtebaulicher Zielsetzung eingeleitet worden. Der Flächennutzungsplan weist entsprechend den Festsetzungen des Bebauungsplanes gemischte Bauflächen und Wohnbauflächen aus. Die Genehmigung der Bezirksregierung ist hierfür bereits erfolgt. Damit ist sichergestellt, dass der o.a. Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickelt ist.

3. Ziel und Zweck der Planung

Der betroffene Siedlungsbereich in der Randlage des Ortsteiles Hattingen-Welper wird durch vorhandene bauliche Anlagen und eine gemischte Nutzungsstruktur von Wohnen und Gewerbe vorgeprägt. Die aufgegebenen Flächen des ehemaligen städtischen Betriebshofes mit Feuerwehrstandort und angrenzenden teilweise aufgelassenen gewerblichen Flächen zwischen Friedensstraße und Marxstraße kennzeichnen eine innerstädtische Gemengelage, die städtebaulich neu geordnet werden soll.

Es besteht die Gefahr, dass in den aufgelassenen Gewerbeflächen Einzelhandelsnutzungen etabliert werden, die den Nahversorgungsstandort im Ortsteil Welper beeinträchtigen können und negativen Entwicklungstendenzen Vorschub leisten. Aufgrund vorliegender Anträge und Anfragen wurde für diesen Teil des Planungsgebietes eine Veränderungssperre erlassen. Ziel der Planung ist deshalb, das Nebeneinander von Wohnen und Gewerbe städtebaulich neu zu ordnen; zukünftig gewerbliche Nutzungen nur noch zuzulassen, soweit sie wohnverträglich sind und Einzelhandelsnutzungen auszuschließen. Gleichzeitig soll durch Ausweisung von Wohnbauflächen eine Nachverdichtung der vorhandenen Siedlungsstruktur ermöglicht und damit einer Innenentwicklung Rechnung getragen werden.

4. Städtebaulicher Inhalt

4.1 Art der baulichen Nutzung

Die Festsetzung der Art der baulichen Nutzung erfolgt unter Berücksichtigung der vorhandenen Siedlungsstruktur, die im Plangebiet unterschiedlich charakterisiert werden kann. Der südliche Teil des Plangebietes südlich der Friedensstraße wird eindeutig durch Wohnnutzung geprägt. Die Flächen werden demnach als Allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Der südöstliche Teil dieser Flächen, der durch Baulückenschließung und rückwärtige Bebauung nachverdichtet werden kann, erhält die Gliederungsnummer WA 2, da hier besondere Anpflanzungsmaßnahmen festgesetzt werden.

Die nördliche Randzone der Friedensstraße von der nordwestlichen Grenze bis zum städtischen Grundstück des ehemaligen Betriebshofes wird ebenfalls als Allgemeines Wohngebiet – WA – festgesetzt. Damit wird die vorhandene Wohnbebauung erfasst und im Bestand gesichert.

Die bisher gemischt genutzte Fläche zwischen dem städtischen Grundstück, der Friedensstraße und Marxstraße wird als Allgemeines Wohngebiet – WA 1 – gegliedert festgesetzt.

Zur Vermeidung von Fehlentwicklungen soll in dieser Fläche sowie im südl. angrenzenden WA 2 - Gebiet nahversorgungsrelevanter Einzelhandel ausgeschlossen werden. Damit soll der Einzelhandelsstandort im Versorgungsbereich des Ortsteiles Welper an der Thingstraße gestärkt werden.

Im Rahmen einer Einzelhandelsuntersuchung wurde festgestellt, dass der Ortsteil Welper ein komplett ausgestattetes Nahversorgungszentrum hat, das im Hinblick auf die Angebotsvielfalt und –qualität keine Defizite erkennen lässt.

Die zukünftige Entwicklung soll die Aufrechterhaltung und Festigung der Versorgungsstruktur im Ortsteil berücksichtigen. Einer Dezentralisierung des Versorgungszentrums soll deshalb entgegengewirkt werden. Mit Rücksicht auf die bereits gegenwärtig überdimensionierte Längenausdehnung des Geschäftszentrums entlang der Thingstraße würde durch eine Einzelhandelsentwicklung im Plangebiet eine weitere Zersplitterung des Einzelhandels eingeleitet, welche die wirtschaftliche Bestandfähigkeit des städtebaulich integrierten Versorgungszentrums in Frage stellen würde. Nahversorgungsrelevante Anbieter wie Lebensmittelsupermärkte könnten im Bereich des WA 1 und WA 2 aufgrund der räumlichen Entfernung vom Hauptgeschäftsbereich keine Synergieeffekte zu den vorhandenen Geschäfts- und Dienstleistungsbetrieben auslösen, sondern würden den Kundenstrom an einen verkehrsgünstig gelegenen Solitärstandort des Stadtteiles umlenken. Im Bebauungsplan sind daher in den nordöstlich und südöstlich gelegenen Allgemeinen Wohngebieten - WA 1 und WA 2 - die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden gem. § 4 (2) Nr. 2 BauNVO ausgeschlossen.

Die nordwestlich angrenzenden gewerblich genutzten Flächen an der Marxstraße sollen unter Berücksichtigung der vorhandenen städtebauli-

chen Strukturen als Mischgebiet ausgewiesen werden. Durch diese Ausweisung kann der dort vorhandene Betrieb im Bestand gesichert werden. Zudem bieten sich Möglichkeiten, hier wohnverträgliche gewerbliche Nutzungen, kombiniert mit Wohnen, zu etablieren. Wie bereits zuvor ausgeführt, ist die Stärkung des integrierten Versorgungszentrums im Ortsteil Welper ein vorrangiges städtebauliches Ziel. Die vorhandene Längenausdehnung des Versorgungszentrums ist bereits überdimensioniert. Einer Dezentralisierung des Versorgungszentrums soll deshalb entgegengewirkt werden. Eine räumliche Zersplitterung des Einzelhandelsbesatzes über das Versorgungszentrum hinaus ist durch entsprechende Festsetzungen zu vermeiden. Aus diesem Grunde werden im Mischgebiet Einzelhandelsbetriebe gem. § 6 (2) BauNVO allgemein ausgeschlossen.

Die in den WA-Gebieten vorhandenen gewerblichen Betriebe genießen Bestandsschutz. Die jetzige Nutzung des Kfz-Servicebetriebes „Im Welperfeld“ als nicht störender Handwerksbetrieb ist allerdings in dieser Form in einem Allgemeinen Wohngebiet zu tolerieren. Eine Bestandsfestsetzung nach § 1 (10) BauNVO, die Erweiterungen und Nutzungsänderungen ermöglicht, soll allerdings nicht im Bebauungsplan aufgenommen werden.

4.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung orientiert sich im Wesentlichen an der vorhandenen Siedlungsstruktur. Die vorhandene Ausnutzung wird bei der Festlegung der Vollgeschosse sowie der Grund- und Geschossflächenzahl berücksichtigt. Für die vorhandene Wohnbebauung südlich der Friedensstraße wird eine II bis III-geschossige Nutzung mit Grundflächenzahl - GRZ - von 0.4 und einer Geschossflächenzahl - GFZ - von 0.8 für die II-geschossige und von 1.0 für die III-geschossige Bebauung in einer offenen Bauweise festgesetzt. Durch die Ausweisung von überbaubaren Grundstücksflächen kann auf der östlichen Teilfläche eine maßvolle Nachverdichtung durch II-geschossige Einzel- oder Doppelhäuser entsprechend der vorhandenen Struktur unter Erhaltung des vorhandenen Baumbestandes ermöglicht werden. Die Fläche zwischen der vorhandenen Mehrfamilienhausbebauung Friedensstraße 11 und Auf dem Haidchen 57 im westlichen Teilbereich, die jetzt durch eine ungeordnete Bebauung mit vielen Nebengebäuden und Schuppen geprägt wird, soll durch Ausweisung von überbaubaren Grundstücksflächen mit II-geschossigen Einzel-, Doppel- und Reihenhäusern bebaut werden. Die gleiche Ausweisung erfolgt auf der gegenüberliegenden Straßenseite für das Grundstück Friedensstraße 30.

Im weiteren Verlauf wird die vorhandene Bebauung auf der nördlichen Seite der Friedensstraße durch die Ausweisung überbaubarer Grundstücksflächen für eine II-geschossige Bebauung bei einer GRZ von 0.4 und einer GFZ von 0.8 im Bestand gesichert. Auf den Grundstücken Friedensstraße 16 und 18 werden zusätzlich überbaubare Flächen für eine II-geschossige Bebauung mit einer GRZ von 0.4 und GFZ von 0.8 ausgewiesen. Damit besteht die Möglichkeit, vorhandene Bauflächen auch im

rückwärtigen Bereich nachzuverdichten.

Als Ergänzung und zur Nachverdichtung der vorhandenen Bebauung sind nach Abbruch der gewerblichen Hallen, des Feuerwehrgebäudes sowie der Nebenstelle des städtischen Bauhofes Reihenhäuser und teilweise Geschosswohnungsbauten mit Satteldächern in II-geschossiger Ausführung vorgesehen. Die geplanten Baukörper auf dem ehem. Betriebshofgelände unmittelbar an der Friedensstraße werden ebenfalls II-geschossig festgesetzt. Hier kann eine Einfamilienhausbebauung aus Einzel-, Doppel- oder Reihenhäuser entstehen. Das Nachbargebäude im Osten, welches mit seinen drei überhöhten Geschossen einem IV-geschossigen Gebäude entspricht, wird III-geschossig festgesetzt. Für die östlich gelegenen Flächen mit III-geschossiger Bebauung wird eine GRZ von 0.4 und eine GFZ von 1.2 festgesetzt. Für die übrigen Flächen des WA-Gebietes wird allgemein eine Grundflächenzahl - GRZ- von 0.4 und eine Geschossflächenzahl - GFZ - von 0.8 in offener Bauweise festgesetzt.

Die nördlich an der Marxstraße angrenzenden Mischgebietsflächen sollen entsprechend dem Bestand in einer II-geschossigen offenen Bauweise mit einer GRZ von 0.4 und einer GFZ von 0.8 festgesetzt werden.

Damit soll möglichst nachhaltig die bestehende verdichtete bauliche Struktur für die Zukunft mit einer weniger intensiven Grundstücksausnutzung verbessert werden.

Durch die Neubebauung mit ca. 60 Wohneinheiten wird dieser Bereich mit gewerblicher Nutzung und teilweise leerstehenden Hallen sowie vollständig versiegelten Freiflächen städtebaulich eindeutig verbessert werden.

Die Anlegung von Gehölzflächen als Ergänzung zum Bestandsgrün und die Anpflanzung von Straßenbäumen führen zu einer guten Durchgrünung dieses Quartiers.

4.3 Gestalterische Festsetzungen

Das Ortsbild der näheren Umgebung und des Plangebietes wird im Wesentlichen durch steil geneigte Satteldächer geprägt.

Die durch die Planung ermöglichte Nachverdichtung soll deshalb dieser Vorprägung Rechnung tragen und das vorhandene städtebauliche Ortsbild weiterentwickeln. Aus diesem Grund wird im Bebauungsplan als örtlicher Bauvorschrift nach § 86 BauO NRW die Festsetzung von Satteldächern mit einer Dachneigung von 38° bis 45° aufgenommen.

5. Erschließung

Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 4,5 ha. Die Friedensstraße unterteilt das Plangebiet etwa mittig in zwei Teilbereiche. Die Erschließung des nördlichen Bereiches erfolgt von der Friedensstraße aus über eine öffentliche Stichstraße, welche als Mischverkehrsfläche/verkehrsberuhigter Bereich ausgeführt wird. Eine zweite Erschließung erfolgt durch eine private Stichstraße von der Marxstraße im Osten aus, außerdem ist eine Tiefga-

ragenzufahrt von der Marxstraße in Höhe der vorhandenen Tankstelle aus geplant. Das Gebiet wird nicht durchgängig befahrbar sein, lediglich eine fußläufige Durchlässigkeit wird durch Wohnwege sichergestellt.

Die Erschließung des südlichen Planbereiches erfolgt über die vorhandenen Straßen Am Spangeneu, Im Welperfeld und die Friedensstraße.

Die Friedensstraße selbst hat eine durchgehende Fahrbahnbreite von mehr als 5,0 m mit beidseitigen Gehwegen im östlichen Bereich. Im Westen sind keine Gehwege vorhanden und können wegen der privaten Vorgärten nicht nachträglich angelegt werden. Die hier vorhandene Fahrbahn ist jedoch für die Erschließung von lediglich 14 zusätzlichen Wohneinheiten in diesem Bereich ausreichend und wird als Mischverkehrsfläche/verkehrsberuhigter Bereich ausgebaut. Am westlichen Ende der befahrbaren Friedensstraße ist die Anlegung einer Wendemöglichkeit mit öffentlichen Parkplätzen vorgesehen. Die hier angebundene Wegefläche findet Anschluss an die Thingstraße und somit an den Marktplatz. Der vorhandene Hohlweg, also die fußläufige Verlängerung der Friedensstraße Richtung Verwaltung Air-Products, bleibt erhalten.

Im öffentlichen Personennahverkehr wird das Plangebiet durch die Buslinie CE 31 (Hattingen-Mitte nach Bochum HBF) mit den Haltestellen Friedensstraße und Im Welperfeld tagsüber im 20-Min.-Takt erschlossen. Die Linie 141 (Essen-Heisingen nach Welper Markt) erschließt das Plangebiet mit der Haltestelle Welper Markt im 30-Min.-Takt. In den Abendstunden sowie an Sonn- und Feiertagen besteht ein reduziertes Fahrtenangebot.

6. Spielflächen

Ein öffentlicher Kinderspielplatz ist im nördlich geplanten Wohnbereich zwischen Marxstraße und Friedensstraße vorgesehen. Er entspricht sowohl hinsichtlich seiner Lage als auch seiner Größe dem Erfordernis für Kinderspielplätze der Kategorie B, also mit einer Größe von ca. 500 qm. Die Spielplatzfläche soll mit heimischen Sträuchern eingegrünt und mit 5 Obstbäumen bepflanzt werden. Die Fläche soll mit unbelastetem Bodenmaterial (Mutterboden) abgedeckt werden.

7. Belange der Wasser- und Abfallwirtschaft

Im Einzugsgebiet des Bebauungsplanes wird kein Gewässer berührt. Aus diesem Grunde ist ein Gewässerausbau oder ein Gewässerschutz nicht erforderlich.

Das Plangebiet befindet sich im Einzugsgebiet des Klärwerkes Hattingen. Die Entwässerung des Schmutzwassers erfolgt über die vorhandenen Mischwasserkanäle in den Straßen Am Spangeneu, Im Welperfeld, der Friedensstraße, der Marxstraße und der Thingstraße.

Das gesamte Plangebiet wird hydraulisch durch das vorhandene Entwässerungsnetz erfasst.

Für die Neubebauung im Bereich der städtischen Grundstücksflächen müssen neue Anschlußverbindungen zum öffentlichen Kanalnetz in der Friedensstraße und Marxstraße zu gegebener Zeit hergestellt werden. Das gleiche gilt für die ausgewiesenen Neubauflächen im westlichen Plangebiet.

Alle Bauflächen wurden bereits vor dem 01.01.1996 bebaut und an vorhandene Kanalleitungen angeschlossen. Die Anwendung des § 51a Landeswassergesetz ist demnach nicht zwingend geboten. Eine Einleitung in eine naheliegende Vorflut ist nicht möglich. Aufgrund der Bebauungsdichte ist eine Versickerung auf den Grundstücken nicht möglich ohne die Nachbarbebauung zu beeinträchtigen, da die geologischen Verhältnisse eine schadlose Versickerung nicht begünstigen. Nach Auffassung des Bodengutachters wird eine Versickerung von Niederschlagswasser aufgrund der vorliegenden geologischen Ergebnisse nicht empfohlen.

Zustimmungspflichtige Festsetzungen zur Niederschlagswasserbehandlung sind im Bebauungsplan deshalb nicht vorgesehen.

Zur Gartenbewässerung und für die Nutzung von Brauchwasser im Haus (z.B. für Toilettenspülung/Waschmaschine) wird jedoch eine Sammlung von Niederschlagswässern empfohlen.

Im Bebauungsplan ist eine Wohnbebauung vorgesehen. Gewerbebetriebe mit Ableitung von besonderen Schmutzwässern sind nicht vorhanden. Das Plangebiet befindet sich in der Zone IIIA des Wasserschutzgebietes Sundern-Stiepel. Hinsichtlich der Zulässigkeit bzw. Genehmigungspflicht von Vorhaben im Plangebiet ist die Wasserschutzgebietsverordnung Sundern-Stiepel zu beachten.

Die Haus- und Sperrmüllabfuhr wird von der Stadt Hattingen betrieben, die Entsorgungssicherheit wird durch den Ennepe-Ruhr-Kreis gewährleistet.

8. Landschaftspflegerische Begleituntersuchung

Für das Bebauungsplangebiet ist eine landschaftspflegerische Begleituntersuchung erstellt worden, welche die vorhandene Situation von Natur und Landschaft erfasst und bewertet hat. Des Weiteren hat sie die zu erwartenden Auswirkungen auf Natur und Landschaft prognostiziert. Die Untersuchungsinhalte ergeben sich aus den Anforderungen des § 1 a BauGB, wonach in der Bauleitplanung die Belange des Umweltschutzes, der Landschaftspflege, des Naturschutzes, des Naturhaushaltes sowie des Klimas zu berücksichtigen sind. Die Untersuchung empfiehlt die Art der landschaftspflegerischen Maßnahmen, die bei Eingriff in Natur und Landschaft durch die zukünftige Nutzung durchzuführen sind.

Mit der Ausweisung eines Wohnbaugebietes im Bereich eines innerstädtischen, bereits baulicher Nutzung unterliegenden Areals, anstelle der Ausweisung auf der „grünen Wiese“, kann dem Vermeidungs-Gebot von Bundesnaturschutz- und Landschaftsgesetz in besonderer Weise Rechnung getragen werden. Natur und Landschaft profitieren von der Umwidmung des Gewerbegebietes in ein Wohnbaugebiet, da sich der zulässige bauli-

che Ausnutzungsgrad erheblich reduziert. Nach Beendigung des Eingriffes ergeben sich keine erheblichen oder nachhaltigen Auswirkungen für die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft, teilweise sind sogar geringfügige Verbesserungen auf Grund der geringeren Versiegelungsrate zu verzeichnen. Die Entsiegelung gewerblicher Nutzflächen, eine höhere Versickerungsrate beim Niederschlagswasser und die Vegetationsausstattung schaffen eine positive Bilanz.

Folgende Maßnahmen aus der landschaftspflegerischen Begleituntersuchung werden im Bebauungsplan festgesetzt:

- a) Schutz von heimischen standortgerechten Gehölzgruppen im westlichen Plangebiet.
- b) Anpflanzung von heimischen Gehölzen und Sträuchern im dichten Verband; folgende Gehölzarten sind zu wählen:

Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>
Hasel	<i>Corylus avellana</i>
Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Pfaffenhütchen	<i>Enonymus europaeus</i>
Holunder	<i>Sambucus racemosa</i>
Salweide	<i>Salix caprea</i>

Sträucher 2 x verpflanzt, 60 – 100 cm,
Pflanzabstand 1,50 m x 1,50 m.

- c) Anpflanzung von 18 Bäumen in der Verkehrsfläche, im Mischgebiet und im WA 1 – Gebiet:

Rotdorn	<i>Crataegus laevigata</i>
Vogelbeere	<i>Sorbus aucuparia</i>

2 x verpflanzt, Stammumfang 18 – 20 cm.

- d) Anpflanzung von 5 Obstbäumen auf der geplanten Spielplatzfläche; es dürfen nur standortgerechte Obstarten wie Jacob Lebel, Schöner aus Boskop, Gellerts Butterbirne, Speckbirne, Knorpelkirsche, Vogelkirsche, Hauszwetsche oder Walnuss angepflanzt werden.

Die Obstbäume sollen ausschließlich als Hochstämme mit einer Stammhöhe von mind. 180 cm bis zum Kronenansatz und einer Stammstärke von über 7 cm Umfang gepflanzt werden.

- e) Anpflanzung von 14 Bäumen in den Vorgärten der westlichen WA – Gebiete:

Rotdorn	<i>Crataegus laevigata</i>
---------	----------------------------

2 x verpflanzt, Stammumfang 18 -20 cm.

- f) Bei den Baulückenschließungen im südöstlichen Planbereich WA 2 ist pro qm neu versiegelter Grundstücksfläche im Verhältnis 3:1 eine Gehölzanpflanzung mit standortgerechten heimischen Gehölzen oder Hecken im dichten Verband durchzuführen. Danach ist z.B. für 30 qm neuer überbauter Grundstücksfläche ein Ausgleich durch 10

qm Gehölzfläche erforderlich.

Alternativ dazu kann die neu zu überbauende Grundstücksfläche durch Anpflanzung von standortgerechten heimischen Laubbäumen ausgeglichen werden. Für die Anpflanzung eines Laubbaumes werden 25 qm angerechnet, z.B. ist pro angefangene 75 qm neuer überbauter Grundstücksfläche der Ausgleich durch einen Baum (25 qm) erforderlich;

Gehölzarten wie unter b)

Baumart wie unter e).

- g) In allen übrigen WA-Gebieten ist bei einer Neubebauung die Anpflanzung von je einem Baum pro 150 qm Grundstücksfläche in den Gärten zwecks Aufwertung zu höherwertigen strukturreichen Zier- und Nutzgärten vorzunehmen. (Arten wie unter d).

Die v.g. Maßnahmen können im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes realisiert werden.

Für den Abtrag brauchbaren Oberbodens und dessen Lagerung ist die DIN 18195 anzuwenden.

Für den Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen ist die DIN 18920 anzuwenden.

Baustelleneinrichtungen sind ausschließlich auf gegenwärtig oder zukünftig versiegelten Flächen zu errichten.

Der Eingriff in die Natur und Landschaft ist durch die beschriebenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gem. § 1 a BauGB ausgeglichen.

Die Durchführung der vorgenannten Maßnahmen wird im jeweiligen Baugenehmigungsverfahren sichergestellt.

9. Bergbau

Die Auswertung der Grubenbilder bei der Bezirksregierung Arnsberg hat ergeben, dass im Bereich nördlich des Planungsraumes drei Flöze anstehen. Im nächstgelegenen Flöz Sarnsbank ist in den Jahren um 1949 oberflächennaher Bergbau durchgeführt worden. Da dieses Flöz so dicht am Planungsraum zu Tage tritt, sind bergbauliche Einwirkungen auf den nördlichen Rand des Plangebietes nicht auszuschließen. Nach den vorliegenden Unterlagen der Bezirksregierung hat in den mittig und südlich im Plangebiet ausstreichenden Flözen Mausegatt und Geitling kein Bergbau stattgefunden. Ob hier jedoch widerrechtlicher Bergbau Dritter oder aber Bergbau vor Anlegung der Grubenbilder (sog. "Uralt-Bergbau") betrieben worden ist, lässt sich nicht mit Sicherheit ausschließen. Daher wird im gesamten Geltungsbereich eine Kennzeichnung gem. § 9 (5) BauGB vorgesehen, wonach hier oberflächennaher Bergbau umgegangen sein könnte.

Um mögliche schädigende Wirkungen auf Bauvorhaben auszuschließen, sind die Bauherren gehalten, im Zuge der Planung zwecks evtl. notwendig werdender Anpassungs- und Sicherungsmaßnahmen (§ 110 ff Bundesberggesetz – BBerG) in Abstimmung mit der Bezirksregierung Arnsberg, Abt. 89, Bergbau und Energie, eine Gefährdungsabschätzung durchzuführen.

10. Altlastensituation

Das Altlastenkataster des Ennepe-Ruhr-Kreises weist vier Verdachtsflächen von Altlasten und schädlichen Bodenveränderungen im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes aus. Es handelt sich hierbei um drei ehemalige Tankstellen (Im Welperfeld 4, Marxstraße 10, Marxstraße 2-6) sowie um das Grundstück Friedensstraße 24 b. Zusätzlich werden auch die Flächen der Feuerwehr und des ehemaligen städtischen Betriebshofes als möglicherweise altlastenrelevant eingestuft.

Daher wurde eine historische Recherche mit anschließender orientierender Gefährdungsabschätzung durchgeführt mit dem Ziel, den Hinweisen bezüglich der Verdachtsflächen nachzugehen und ggf. einen weiteren Untersuchungsbedarf aufzuzeigen. Dazu wurden Bohrsondierungen abgeteuft sowie Boden- und Bodenluftproben entnommen und auf umweltrelevante Parameter analysiert.

Die durchgeführte Gefährdungsabschätzung kommt zu folgendem Ergebnis:

- Der jeweilige Altlastenverdacht hat sich für die Grundstücke Marxstraße 2-6 und Friedensstraße 24 b nicht bestätigt. Hier besteht weder ein Handlungsbedarf aus Gefährdungssicht noch die Notwendigkeit, diese Flächen zu kennzeichnen. Da der Geltungsbereich des Bebauungsplanes zwischenzeitlich verkleinert wurde, liegt das Grundstück Marxstraße 2-6 nunmehr außerhalb des Bebauungsplanes.
- Im Rahmen der durchgeführten Boden- und Bodenluftuntersuchungen im Bereich der ehem. Tankstelle auf dem Grundstück Im Welperfeld 4 (Altlastenverdachtsfläche Nr. 4509/238 wurden im Bereich der obersten 60 cm unter der vorhandenen Versiegelung erhöhte KW- und PAK-Gehalte sowie in einer Bodenluftprobe leicht erhöhte BTEX-Gehalte nachgewiesen.

In Bezug auf die heutige Nutzung der ehem. Tankstelle als Dekra-Prüfstützpunkt ergibt sich über die relevanten Einwirkungspfade keine Beeinträchtigung von Schutzgütern.

Der Belastungspfad Boden-Mensch (Direktkontakt) ist durch die flächig vorhandene Versiegelung wirksam unterbrochen.

Bei der geringen festgestellten Belastung der Bodenluft kann eine Gefährdung über die Ausgasung von Schadstoffen in die freie Atmosphäre auf Grundlage der vorhandenen Analysenergebnisse ausgeschlossen werden.

Die Untersuchung des tieferen Bodenhorizontes hat gezeigt, dass dort nicht mehr mit organischen Belastungen zu rechnen ist, so dass sich auch kein Anhaltspunkt für eine mögliche Grundwasserbelastung ergibt. Bei den bis in eine maximale Tiefe von 3,0 m abgeteufte Bohrsondierungen wurden keine Hinweise auf Grundwasser angetroffen.

Soweit die derzeitige Nutzung erhalten bleibt, sind vor dem Hintergrund der vorliegenden Analysen keine weiteren Maßnahmen erforderlich. Sollte in Zukunft auf dem Grundstück eine Wohnbebauung vorgesehen werden, muss die Fläche weiter untersucht werden. Die Verpflichtung hierzu wird durch eine "bedingte Festsetzung" nach § 9 Abs. 2 BauGB sichergestellt. Auf der Grundlage der bisherigen Erkenntnisse ist davon auszugehen, dass bei einer höherwertigen Nutzung zumindest die obersten 60 cm abzutragen und zu verwerten bzw. zu entsorgen wären.

- Im Rahmen der Untersuchungen auf der ehem. Tankstelle Marxstraße 10 (Altlastenverdachtsfläche Nr. 4509/240) wurden im oberflächennahen Untergrund bereichsweise erhöhte Schwermetall- und PAK-Konzentrationen ermittelt. In der Bodenluftprobe aus der BS 22 wurde ein stark erhöhter Benzol-Gehalt nachgewiesen.

Betreffend den Einwirkungspfad Boden-Mensch ergibt sich vor dem Hintergrund der jetzigen gewerblichen Nutzung des Grundstückes kein erhöhtes Gefährdungspotenzial, da Überschreitungen von entsprechenden Prüfwerten nicht beobachtet wurden bzw. der Bereich mit den größten Auffälligkeiten im oberflächennahen Bodenbereich (BS 24, MP 8) versiegelt ist.

Bei der Untersuchung der Bodenluftprobe aus der BS 22 wurden im Bereich der ehem. Betankungsanlagen deutlich erhöhte Schadstoffkonzentrationen nachgewiesen. Für die Möglichkeit einer Migration von Schadstoffen in nahe gelegenen gewerblich genutzten Gebäuden gibt es auf Grundlage der anderen Analysenergebnisse keine konkreten Anhaltspunkte. Eine Gefährdung über die direkte Ausgasung von Schadstoffen ist nicht zu erwarten, da die Schadstoffkonzentrationen durch vorbei streichende Luft hochgradig verdünnt werden.

Spezielle Untersuchungen zur Betrachtung des Grundwasserpfades wurden nicht durchgeführt. Auf Grundlage der Schadstoffsituation im Bereich der BS 22 kann das Vorhandensein eines Schadstoffherdes, der sich ggf. auch dem Grundwasser mitteilen kann, nicht ausgeschlossen werden.

Unabhängig von der künftigen Nutzung sollte der Auffälligkeit bei der BS 22 mit weiteren Untersuchungen nachgegangen werden. Daraufhin kann beurteilt werden, ob eine detaillierte Betrachtung zum Grundwassserpfad erforderlich ist.

Im Hinblick auf eine mögliche künftige Wohnnutzung des Grundstückes ist eine nähere Erkundung des Bereiches um die ehem. Grube (BS 24) erforderlich. Außerdem wäre eine Belegung der gesamten Fläche mit Aufschlusspunkten zu empfehlen. Der Umfang der Untersuchungen sollte so gewählt werden, dass im Hinblick auf eine höherwertige Nutzung konkrete Angaben zu erforderlichen Sicherungs- bzw. Sanierungsmaßnahmen gemacht werden können. Die Verpflichtung hierzu wird durch eine "bedingte Festsetzung" nach § 9 Abs. 2 BauGB sichergestellt.

- Im Bereich des untersuchten sieben Meter breiten Streifens im Süden des Flurstückes 157 wurden in der bis 2,4 m mächtigen Auffüllung leicht erhöhte bis erhöhte Konzentrationen an Schwermetallen, KW und PAK (EPA) nachgewiesen.

Im Hinblick auf die Lage der betrachteten Brachfläche im Bereich von gewerblich genutzten Flächen sind im Hinblick auf die derzeitige Gefährdungssituation die Prüfwerte der BBodSchV für Industrie- und Gewerbegrundstücke heranzuziehen. In Bezug auf den Einwirkungspfad Boden-Mensch wird im oberen Teil der Auffüllung der Prüfwert für Chrom erreicht, Überschreitungen liegen nicht vor. Somit ergibt sich gemäß BBodSchV für die derzeitige Nutzung kein erhöhtes Gefährdungspotenzial.

Spezielle Untersuchungen zum Bodenluftpfad und zum Grundwassserpfad wurden nicht durchgeführt. Im Hinblick auf die derzeitige Nutzung ergeben sich aber keine konkreten Anhaltspunkte für eine von dem Grundstück ausgehende Gefährdung.

Hinsichtlich einer ggf. angestrebten höherwertigen Nutzung (z.B. Wohnen) sind im Zusammenhang mit konkreten Planungen weitergehende Untersuchungen erforderlich, um die Gefährdungssituation genauer beurteilen zu können und um konkrete Angaben zum Umfang eines erforderlichen Bodenaustausches sowie der entstehenden Kosten machen zu können. Die Verpflichtung hierzu wird durch eine „bedingte Festsetzung“ nach § 9 Abs. 2 BauGB sichergestellt.

- In der auf dem Grundstück Marxstraße 8 erkundeten Auffüllung wurden bei den durchgeführten Bodenuntersuchungen für einzelne Parameter (Chrom, PAK) erhöhte Schadstoffgehalte festgestellt.

In Bezug auf die derzeitige gewerbliche Nutzung der betrachteten Fläche ergibt sich über den Einwirkungspfad Boden-Mensch kein erhöhtes Gefährdungspotenzial. Darüber hinaus ist zu erwähnen, dass ein

Direktkontakt mit dem bereichsweise mit erhöhten Schadstoffgehalten behafteten Auffüllmaterial durch die vorhandene Versiegelung wirksam unterbunden wird.

Die durchgeführten Bodenluftuntersuchungen waren gänzlich unauffällig, so dass sich keine Hinweise auf eine mögliche Gefährdung über die Einwirkungspfade Migration oder direkte Ausgasung ergeben.

Spezielle Untersuchungen zum Grundwasserpfad wurden nicht durchgeführt. Trotz des erhöhten PAK-Wertes im unteren Teil der Auffüllung ergibt sich wegen der vorhandenen Versiegelung und der auf Grundlage der morphologischen Verhältnisse vermutlich deutlich tiefer liegenden Grundwasseroberfläche kein konkreter Hinweis auf eine mögliche Grundwassergefährdung.

Hinsichtlich einer ggf. angestrebten höherwertigen Nutzung (z.B. Wohnen) sind im Zusammenhang mit konkreten Planungen weitergehende Untersuchungen zu empfehlen, um konkrete Angaben zum Umfang eines ggf. erforderlichen Bodenaustausches sowie der entstehenden Kosten machen zu können. Die Verpflichtung hierzu wird durch eine „bedingte Festsetzung“ nach § 9 Abs. 2 BauGB sichergestellt.

- Auf dem städt. Grundstück mit Freiwilliger Feuerwehr und ehemaligem Betriebshof haben weder die orientierende Gefährdungsabschätzung noch ergänzende Untersuchungen Überschreitungen eines oder mehrerer Prüfwerte für Wohngebiete/Kinderspielplätze der Bundes-Bodenschutzverordnung ergeben. Insofern kann die geplante höherwertige Nutzung (Wohnen/Kinderspielplatz) hier verwirklicht werden. Aus Vorsorgegründen sind die anzulegenden Hausgärten/Kinderspielplatz ausreichend mit kulturfähigem Boden zu überdecken (Mächtigkeit ca. 60 cm), der die Vorsorgewerte der Bundes-Bodenschutzverordnung einhält.

11. Lärmschutz

Im Rahmen der durchgeführten schalltechnischen Untersuchung wurden die Schallimmissionen an ausgewählten Immissionsorten im Bereich des Bebauungsplangebietes untersucht. Die Immissionsgrenzwerte nach DIN 18005 werden an allen Aufpunkten überschritten. Den Hauptanteil der Lärmbelastung trägt im Bereich der Marxstraße die Marxstraße selbst. Hier wirken sich im Wesentlichen zwei Faktoren negativ aus:

- Die geplanten Häuser stehen sehr nah an der Straße (zum Teil weniger als 10 m).
- Die Steigung der Marxstraße mit 6 % führt zu einer Pegelerhöhung um 0,5 dB(A).

In den Tagesstunden ist der Einfluss des Industrielärms relativ gering. In den Nachtstunden führt die gleichbleibende Schallbelastung dagegen zu einem deutlichen Anstieg der Beurteilungspegel, da der Unterschied zum Verkehrslärm deutlich geringer ist. Allerdings sind die Immissionsgrenzwerte tags und nachts bereits durch den Verkehrslärm überschritten.

Insgesamt ist festzuhalten, dass die Pegelzunahme durch den Industrielärm in einem Bereich von unter 1 dB(A) tags und unter 2 dB(A) nachts liegt. Die Wahrnehmbarkeitsgrenze für eine Pegelveränderung liegt bei etwa 3 dB(A). Insofern ist davon auszugehen, dass bei einem Wegfall des Industrielärms die Pegelveränderung lediglich rechnerisch nachweisbar wäre.

Die maßgebende Schallquelle bleibt folglich der Verkehrslärm.

Eine Einhaltung der Grenzwerte ist in der Regel auf den der Straße abgewandten Hausseiten zu erwarten. Da in diesem Fall allerdings durch die im Baugebiet liegenden Gebäude Reflexionen auch an diesen Gebäudeseiten auftreten können, wird die Pegelreduktion, die bei idealen Bedingungen bis zu 10 dB(A) auf der Gebäuderückseite betragen kann, etwas geringer ausfallen.

Die generelle Empfehlung, die Schlafräume in den geplanten Gebäuden auf den von der Straße abgewandten Gebäudeseiten unterzubringen, gilt auch im vorliegenden Fall uneingeschränkt.

Im Bebauungsplan werden Vorkehrungen zur Vermeidung oder Minderung von schädlichen Umwelteinwirkungen gem. § 9 (1) Nr. 24 BauGB festgesetzt. Der Schallschutz gegen Außenlärm ist für die mit Lärmpegelbereich ② und ③ gekennzeichneten Fassaden in Abhängigkeit der Nutzung, der Raumgeometrie sowie der Schalldämmung der übrigen Außenbauteile nach DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau" im jeweiligen Baugenehmigungs-, Anzeige- bzw. Freistellungsverfahren nachzuweisen und bei der Durchführung des Vorhabens zu berücksichtigen. Der Nachweis des ungünstigsten Raumes je Fassade ist ausreichend.

Beim Nachweis nach VDI 2719 "Schalldämmung an Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen" ist die Pegelobergrenze des jeweiligen Lärmpegelbereiches nach Tabelle 8 aus DIN 4109 zu verwenden.

12. Bodendenkmalpflege

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich keine denkmalwerten bzw. denkmalgeschützten baulichen oder sonstigen Anlagen.

Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler (kultur- und/oder naturgeschichtliche Bodenfunde, d.h. Mauern, alte Gräben, Einzelfunde, Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit, Höhlen und Spalten, Zeugnisse tierischen und/oder pflanzlichen Lebens aus erdgeschichtlicher Zeit) entdeckt werden. Die Entdeckung von Bodendenkmälern ist der Gemeinde als Untere Denkmalbehörde und/oder dem West-

fälischen Museum für Archäologie/Amt für Bodendenkmalpflege, Außenstelle Olpe, unverzüglich anzuzeigen und die Entdeckungsstätte mindestens drei Werktage in unverändertem Zustand zu erhalten (§§ 15, 16 Denkmalschutzgesetz Nordrhein-Westfalen), falls diese nicht vorher von den Denkmalbehörden freigegeben wird. Der Landschaftsverband Westfalen-Lippe ist berechtigt, das Bodendenkmal zu bergen, auszuwerten und für wissenschaftliche Erforschung bis zu 6 Monaten in Besitz zu nehmen, § 16 (4) DSchG.

13. Bodenordnende Maßnahmen

Bodenordnende Maßnahmen sind im Plangebiet nicht vorgesehen.

14. Kosten

Kosten für öffentliche Erschließungsmaßnahmen fallen lediglich im Bereich der Friedensstraße und der neuen öffentlichen Stichstraße an. Ein Ausbau der Friedensstraße ist allerdings nur in Teilbereichen notwendig, da ihre Fahrbahnbreite durchgehend mehr als 5,0 m beträgt und in ihrem westlichen Bereich lediglich ca. 14 Wohneinheiten neu erschlossen werden. Die Friedensstraße wird an ihrem Ende durch eine Wendefläche so ausgebaut, dass für den hier entstehenden Verkehr Wendemöglichkeiten bestehen.

Für den Straßenausbau werden die anfallenden Kosten auf ca. 140.000 € ohne Entwässerung geschätzt.

15. Umweltbericht

15.1 Anlass der Planung

Siehe Punkt 1 der Begründung

15.2 Entwicklung aus der vorbereitenden Planung

Siehe Punkt 2 der Begründung

15.3 Ziel und Zweck der Planung

Siehe Punkt 3 der Begründung

15.4 Beschreibung der Festsetzung des Bebauungsplanes

Siehe Punkt 4 der Begründung

15.5 Bedarf an Grund und Boden

Im Plangebiet ergibt sich im Bestand folgende Flächenbilanz:

Art	Fläche in qm	in %
Gewerbegebiete	10.900	22,9
Wohngebiete	21.730	45,8
Priv.Garten-/Freiflächen	11.530	24,2
Verkehrsflächen	3.390	7,1
	47.550	100,0

Durch den Beb.-Plan werden folgende Flächen beansprucht:

Art	Fläche in qm	in %
Mischgebiete (neu)	2.640	5,5
Wohngebiete (neu)	14.130	29,7
Wohngebiete (alt)	20.220	42,5
Verkehrsflächen	6.580	13,8
Grünflächen	520	1,2
Flächen für Maßnahmen	3.460	7,3
	47.550	100,0

15.6 Fachgesetzliche und planerische Vorgaben

15.6.1 Fachgesetzliche Vorgaben

Der Bebauungsplan berücksichtigt umfassend die bauplanungsrechtlichen Abwägungsbelange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Sinne des § 1 (6) BauGB sowie die Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Sinne des § 2 (1) BNatSchG, insbesondere der Ziffer 10, wonach auch im besiedelten Bereich noch vorhandene Naturbestände, wie Hecken etc. und ökologische Kleinstrukturen zu erhalten und zu entwickeln sind. Entsprechende landschaftspflegerische Festsetzungen wurden getroffen.

Weiterhin werden die Anforderungen zu vorsorgenden Lärmschutz sowie zum sonstigen Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionschutz) im Sinne des § 1 (1) BImSchG berücksichtigt. Entsprechende planerische und gutachterliche Fachbeiträge (Verkehrsgutachten mit Lärmbeurteilung) wurden erarbeitet und in den Bebauungsplan integriert.

Die Vorgaben zum Bodenschutz bzw. zu Minimierung von Bodenversiegelungen und schädlichen Bodenveränderungen im Sinne des BBodSchG wurden bei der Festsetzung der Zulässigkeit von Umfang und Art der Versiegelung umgesetzt.

15.6.2 Planerische Vorgaben

Gebietsentwicklungsplan (GEP) : Siedlungsfläche – Wohnsiedlungsreich

Landschaftsplan: keine planungsrelevanten Aussagen

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag:

Zur situationsgerechten Berücksichtigung von Naturschutz und Landschaftspflege gem. § 1 (7) BauGB sowie zur Bewältigung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gem. § 1a (3) BauGB i.V.m. § 21 (1) BNatSchGNeuregG wurde ein landschaftspflegerischer Fachbeitrag mit Eingriffs-, Ausgleichsbilanzierung erstellt.

Im Sinne des § 20 Abs. 4 BNatSchG wurden die zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der vorgesehenen Eingriffe erforderlichen Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege in diesem Fachplan dargelegt und in den Bebauungsplan als Rechtsplan integriert.

Wesentliche Teile bzw. Inhalte des landschaftspflegerischen Fachbeitrages wurden in die Umweltprüfung übernommen, da dieser bereits wesentliche Schutzgüter behandelt.

15.6.3 Schutzgebietsrechtliche Vorgaben

Es liegen keine Naturschutzgebiete vor.

Das Plangebiet liegt in der Zone III A des Wasserschutzgebietes Sundern-Stiepel. Hinsichtlich der Zulässigkeit bzw. Genehmigungspflicht von Vorhaben im Plangebiet ist die Wasserschutzgebietsverordnung Sundern-Stiepel zu beachten.

15.7 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

15.7.1 Derzeitiger Umweltzustand

15.7.1.1 Naturräumliche Einordnung – Topographie

Das Planungsgebiet liegt unmittelbar südlich der Ruhrniederung, am Nordrand des Rheinischen Schiefergebirges. Auf Grundlage allgemeiner geologischer Unterlagen wird der Untergrund des Untersuchungsgebietes von gefalteten, durch Verwerfungen in Gebirgsschollen zergliederten Ton-, Schluff- und Sandsteinen des produktiven, d.h. Steinkohlenflöz führenden Karbons (Wittener Schichten) aufgebaut.

Das Plangebiet befindet sich in einer Höhenlage von 106 – 96 m ü.NN in Mittelhanglage und zeigt ein geringes Gefälle in nordwestlicher Richtung.

15.7.1.2 Schutzgut Vegetation/Tierwelt

Vegetation

Das Plangebiet wird geprägt durch ungeordnete Gewerbeflächen im Norden, durch Einfamilienhäuser entlang der Friedensstraße und im Südosten sowie durch mehrere neuere Mehrfamilienhäuser im Südwesten.

Eine positive Gehölzausstattung ist lediglich im Westen (Gehölzgruppe, Obstwiese) und im Südosten (größere Einzelbäume) vorhanden. Die Obstwiese wird überplant, die anderen vorhandenen Vegetationsstrukturen entsprechen den grünordnerischen Festsetzungen des Bebauungsplanes (Pflanzerhaltung). Der Eingriff in Natur und Landschaft ist durch die ebenfalls festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen ausgeglichen. Siehe hierzu Punkt 9. der Begründung.

Fauna

Während der Ortsbesichtigung wurden keine Beobachtungen besonderer bzw. geschützter Tierarten gemacht. Sonstige diesbezügliche Daten liegen nicht vor. Die vorhandenen Lebensstrukturen in Verbindung mit der örtlichen Vorbelastungssituation machen eine detaillierte Bestanderhebung nicht erforderlich. Grundsätzlich ist hier mit den typischen Tierarten der Siedlungslagen, insbesondere Vogelarten zu rechnen.

Bewertungsergebnis:

Innerhalb des Plangebietes liegen keine im Sinne des § 62 Landschaftsschutzgesetz pauschal geschützten Biotope vor. Arten, Lebensgemeinschaften bzw. Biotoptypen der Roten Liste wurden ebenfalls nicht vorgefunden. Besondere Teilhabitate oder Wanderkorridore seltener oder geschützter Tierarten sind ebenfalls nicht erkennbar.

15.7.1.3 Schutzgut Boden

Der Untergrundaufbau ist gemäß der Geologischen Karte geprägt von gefalteten, durch Verwerfungen in Gebirgsschollen zergliederten Ton-, Schluff- und Sandsteinen des produktiven, d.h. Steinkohlenflöz führenden Karbons (Wittener Schichten). Die Mächtigkeiten des Karbons betragen 400 bis 450 Meter. Oberhalb des Karbons stehen bereichsweise quartäre Schichten mit Mächtigkeiten von < 2 bis 5 Meter an. Dabei handelt es sich

vorwiegend um Löß (Schluff, schwach tonig, z.T. feinsandig). Teilweise befinden sich – meist unterhalb des Löß – anstehende Schichten der unteren Hauptterrasse, deren Bodenart als Kies, sandig, schluffig einzustufen ist.

Aus der Hydrogeologischen Karte Bochum geht hervor, dass im Betrachtungsgebiet ein Kluftgrundwasserleiter (Festgestein) mit mäßiger bis sehr geringer Trennfugendurchlässigkeit im Bereich der Wittener Schichten vorzufinden ist.

Die Versickerungsleistung der im Untersuchungsgebiet anstehenden Böden ist daher als gering einzustufen.

Bodenkundliche Besonderheiten liegen nicht vor. Die Schutzbedürftigkeit des Bodenpotentials kann vor dem Hintergrund der Vorbelastungssituation zusammenfassend als gering gestuft werden.

In Teilbereichen des Plangebietes liegen Bodenbelastungen vor. Siehe hierzu Punkt 10. der Begründung.

15.7.1.4 Schutzgut Wasserhaushalt

Oberflächengewässer:	Keine
Grundwasser:	Kluftgrundwasserleiter mit mäßiger bis sehr geringer Trennfugendurchlässigkeit im Bereich der Wittener Schichten
Geländefeuchte:	frisch, keine Grund- oder Staunässeazonen
Oberflächenabfluss:	erheblich infolge der bereits vorhandenen Versiegelung

Sowohl die Potentialbedeutung als auch die Empfindlichkeit des lokalen Wasserhaushaltes sind als geringwertig einzustufen. Eine besondere Schutzbedürftigkeit existiert nicht.

15.7.1.5 Schutzgut Klima/Luft

Das Plangebiet gehört zum Klimabezirk Bergisches Land und Sauerland, dessen Großklima erheblich durch das Relief geprägt wird. Die klimatischen Kennwerte zeigen einen maritimen Charakter.

Thermische Verhältnisse:

mittlere Jahres-Lufttemperatur: 9,1° C

Hygrische Verhältnisse:

mittlere Jahresniederschläge 800 mm

Wind:

mittlere Windgeschwindigkeit (m/s): 2 – 3

mittlere Windrichtung: West/Nordwest

Auf der Basis der thermischen Charakteristik ist das Klima als subatlantisch bis subkontinental mit gemäßigten Wintern anzusprechen. Die Höhe und zeitliche Verteilung der Niederschläge zeigt deutlich humide Verhältnisse an.

Die synthetische Klimafunktionskarte Ruhrgebiet (KVR 1992) weist das Plangebiet als Siedungsklimatop mit aufgelockerter Struktur mit schwachen Wärmeinseln bei gutem Bioklima sowie günstigem Luftaustausch aus. Die typischen Belastungssituationen eines urban-industriellen Stadtklimas sind hier nicht zu verzeichnen.

Ausgewiesene lufthygienische Belastungszonen liegen nicht vor. Das städtebauliche Umfeld zeigt keine erheblich nachteilig wirkenden Luftverschmutzungsquellen (Emittenten).

15.7.1.6 Schutzgut Mensch/Gesundheit – Wohlbefinden

Das Schutzgut menschliche Gesundheit und Wohlbefinden wird im Wesentlichen durch schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Lärm, Luftschadstoffe, Geruch, Erschütterungen etc.) sowie durch Schadstoffe oder Verunreinigungen von Boden und Wasser bestimmt. Auch ist die Ausprägung des jeweiligen Bioklimas (Schwülreize, Überwärmung, mangelnde Durchlüftung) relevant. Weiterhin ist die Ausstattung von Siedlungsquartieren mit erholungsrelevanten Freiflächen von Bedeutung.

Nach Stilllegung der Henrichshütte liegen keine Immissionsbelastungen durch Staub und Erschütterungen aus diesem Bereich mehr vor. Es sind lediglich Lärmimmissionen durch den Verkehr der angrenzenden Straßen und in geringem Maße durch die in 500 m Entfernung vorhandene Fa. Air Products festzustellen.

Für das Plangebiet sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne von Beeinträchtigungen, Gefahren oder Nachteilen erkennbar. Dies gilt sowohl für die Immissionssituation als auch für die lebensnotwendigen Schutzgüter Boden und Wasser. Die bio-

klimatischen Verhältnisse sind als unproblematisch einzustufen.

Insgesamt existieren in der Ist-Situation keine unverhältnismäßigen oder unzumutbaren Belastungspotentiale, so dass ein gesundes Wohn- und Arbeitsumfeld vorliegt.

15.7.1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Es liegen keine besonderen bzw. schutzbedürftigen Kultur- und Sachgüter vor.

15.7.1.8 Schutzgut Landschaftsbild – Erholungseignung

- Das Plangebiet ist Teil der Siedlungslage und daher von Bedeutung für das örtliche Stadtbild. Aufgrund der vorhandenen grünordnerischen Strukturen erfüllt das südliche und westliche Plangebiet diesbezüglich höherwertige Funktionen, während der nördliche Bereich mit seinen Gewerbehallen und den versiegelten Flächen eher ein negatives Erscheinungsbild zeigt.
- Das Landschaftsbild wird nicht beeinträchtigt.
- Erholungseignung ist nicht gegeben.

15.7.1.9 Wechselwirkungen

Wechselwirkungen zwischen den biotischen, abiotischen Schutzgütern, den Menschen und hier nicht vorhandenen schützenswerten Kultur- und Sachgütern werden z.Z. planungsrechtlich nicht gesteuert. Eingriffe in Freiraum und Naturhaushalt sind im vorliegenden Innenstadtbereich im Rahmen des § 34 BauGB möglich. Durch die beschriebene Planung und entsprechende Festsetzungen wird die gegenseitige Rücksichtnahme und Wechselwirkung der zuvor genannten Belange gewährleistet und verbessert.

15.7.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

- Dauerhafte irreversible Beeinträchtigungen bzw. Verlust von unverzichtbaren bzw. nicht ersetzbaren Schutzgütern, Landschaftspotentialen und Funktionen des Naturhaushaltes sind nicht zu erwarten.
- Unzumutbare Belastungen, Beeinträchtigungen, Nachteile und Gefahren für die Allgemeinheit (menschliche Gesundheit, Wohlbe-

finden, Versorgungssicherheit etc.) sind nicht zu erwarten.

- Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit der Schutzgüter des Naturhaushaltes, durch die diese ihre Fähigkeit zur Regeneration und Selbstregeneration irreversibel verlieren und dabei nachhaltige, schädliche Umweltauswirkungen zu besorgen sind, sind nicht zu erwarten.

Die dargelegten Eingriffswirkungen bzw. Umweltauswirkungen sind in einem funktionalen, räumlichen und zeitlichen Zusammenhang vollständig kompensierbar.

15.7.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtumsetzung des Bebauungsplanes verbleibt

- eine stadtgestalterische verbesserungsbedürftige Situation hinsichtlich der vorhandenen gewerblichen Baukörper,
- eine städtebauliche Gemengelage zwischen Gewerbe und Wohnen mit den damit verbundenen Konflikten,
- ein hoher Versiegelungsgrad der vorhandenen Bauflächen und die damit verbundenen Probleme der Niederschlagswasserbeseitigung,
- die Möglichkeit einer ungeordneten städtebaulichen Nachverdichtung ohne Rücksicht auf vorhandene Vegetationsstrukturen.

15.7.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Durch Umstrukturierung des Gebietes und Ausweisung von Wohnbauflächen und gemischten Bauflächen werden die bestehenden Emissionsbelastungen vermindert. Zur Vermeidung beeinträchtigender Lärmimmissionen werden vorbeugende Schutzfestsetzungen getroffen. Ähnliches gilt für die Beschränkung auf nicht störende Betriebe und Anlagen bei der Ansiedlung von Gewerbe im Mischgebiet.

Außer der überplanten und kompensierten Obstwiese werden die im Plangebiet vorhandenen schützenswerten Vegetationsstrukturen durch Erhaltungsfestsetzungen geschützt (s. Nr. 9 der Begründung).

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden kleinteilig unter Berücksichtigung dieser Strukturen festgesetzt. Zum Ausgleich einer möglichen Neubebauung erfolgen Festsetzungen von Gehölz- und Baumanpflanzungen über die eigentliche Notwendigkeit hinaus gem. § 1a Abs. 3 BauGB.

15.7.5 Planungsalternativen

Die innerstädtische Lage des Plangebietes mit seiner baulichen Vorprägung lässt nur in Teilbereichen Planungsalternativen hinsichtlich der Art der Nutzung zu.

Die Bereiche zwischen Marxstraße und Friedensstraße könnten entsprechend ihrer Vornutzung gewerblich genutzt werden. Aufgrund der Wohnumfeldbedingungen, der Lärmverhältnisse und des Ortsbildes soll diese Alternative nicht verfolgt werden.

Einer städtebaulichen Neuordnung, verbunden mit verträglichen Nutzungsstrukturen, soll der Vorrang eingeräumt werden.

Die im Vorentwurf enthaltene alternative Erschließungsmöglichkeit von der Marxstraße in die städtische Fläche soll aus Verkehrssicherheitsgründen nicht realisiert werden. Hier sollen nur Teilerschließungen der angrenzenden Grundstücke möglich sein.

Im Rahmen der Nachverdichtung wurden vorrangig kleinteilige Strukturen durch Festlegung entsprechender überbaubarer Grundstücksflächen gewählt.

Die alternative Planung großformatiger Strukturen soll damit vermieden werden.

15.8 Zusätzliche Angaben

15.8.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens sind die Belange Lärm, Boden und Versickerung durch gesonderte Gutachten untersucht worden. Dabei sind folgende Untersuchungsverfahren eingesetzt worden:

Lärm:

Überprüfung der Schallsituation nach DIN 18005, Techn. Anleitung Lärm, Berechnungsverfahren nach „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“

Boden:

Überprüfung der Bodenbelastungssituation nach der BBodSchV

Versickerung:

ATV-DVWK-Regelwerk, Arbeitsblatt ATV-DVWK-A 138, Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser, Januar 2002

DIN 18130, Baugrund – Untersuchung von Bodenproben; Bestimmung des Wasserdurchlässigkeitsbeiwerts – Teil 1

15.8.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Überwachung der

- Erhaltung der vorhandenen Einzelbäume im Bebauungsplangebiet
- Umsetzung von empfohlenen Lärmschutzmaßnahmen (z.B. Einbau von schallgedämmten Fenstern)
- Altlastensituation
- geordneten Abfallentsorgung
- Verkehrsbelastung und der damit verbundenen Immissionen
- Umsetzung und Pflege vorgesehener Ausgleichsmaßnahmen, Ersatzmaßnahmen (außerhalb des Bebauungsplangebietes) sind nicht vorgesehen.

Die getroffenen Festsetzungen zur Vermeidung und Verringerung der Umweltauswirkungen werden im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens sowie bei der Durchführung von Erschließungsmaßnahmen (Straßenbau) für die Bauausführung auferlegt und im Rahmen der Baumaßnahme kontrolliert.

Alle 2 Jahre nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes erfolgt durch Ortsbesichtigung eine Überprüfung der Durchführung der Maßnahmen.

15.8.3 Zusammenfassung des Umweltberichtes

Die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt lassen erkennen, dass dem Planungsziel keine erheblichen Umweltbelange entgegenstehen.

Das Plangebiet erfasst insgesamt Innenbereichsflächen, die bereits jetzt baulich genutzt werden, hochgradig versiegelt sind bzw. waren und die durch die Planung städtebaulich neu geordnet werden sollen.

Unter Bodenschutzaspekten sind die festgesetzten Nutzungen grundsätzlich als umweltverträglich einzustufen.

Im Plangebiet wurden drei Teilbereiche gekennzeichnet, die mit Bodenbelastungen (Altlasten) behaftet sind. Durch bedingte Festsetzungen gem. § 9 (2) BauGB kann die zulässige bauliche Nutzung auf den belasteten Flächen, also auch eine Wohnbebauung erst dann verwirklicht werden, wenn weitergehende Bodenuntersuchungen und die erforderlichen Sanierungsmaßnahmen durchgeführt worden sind.

Durch die bauliche Nachverdichtung werden keine lufthygienisch-klimatischen Beeinträchtigungen hervorgerufen. Eine Belastung durch Schadstoffanreicherungen ist nicht gegeben. Bestehende Belastungen werden reduziert.

Eine Zunahme der Lärmbelastung ist nicht gegeben. Die Verlagerung von störenden gewerblichen Betrieben und die Beschränkung auf Gewerbebetriebe, die das Wohnen nicht wesentlich stören, trägt insgesamt zur Verbesserung der Lärmsituation bei. Die Größenordnung der möglichen neuen Wohnnutzung trägt nur zu unwesentlichen Veränderungen der Verkehrsmengen bei, so dass keine Beeinträchtigungen vorhandener Strukturen zu erwarten sind.

Hinsichtlich des Arten- und Biotopschutzes ist der überwiegende Teil des Plangebietes von untergeordneter Bedeutung. Außer der vorhandenen Obstwiese sind erhaltenswerte und wertvolle Biotoptypen von der Planung nicht betroffen. Gleichwohl werden die schützenswerten Gehölzstrukturen durch Erhaltungsfestsetzungen geschützt. Für die überplante Obstwiese wird Ausgleich im Plangebiet geschaffen.

Erholungsflächen werden durch die Planung ebenfalls nicht berührt.

Das vorhandene Ortsbild wird durch die städtebauliche Neuordnung verbessert. Die abgehende Bausubstanz ist nicht schützenswert.

Veränderungen an Oberflächengewässern bzw. am Grundwasserstand werden durch die Planung nicht vorgenommen. Eine Beeinträchtigung von Hochwasserrückhalteräumen und von Überschwemmungsflächen besteht nicht. Das Plangebiet wird allerdings von der Wasserschutzzone III/A des Wasserschutzgebietes Sundern-Stiepel überlagert. Die Sicherung des Wasserschutzes wird durch die Wasserschutzzonenverordnung gewährleistet und im Rahmen von bauordnungsrechtlichen Genehmigungsverfahren sichergestellt.

16. Auswirkungen der Planung

Auf der großen, nördlich gelegenen Fläche zwischen Marxstraße und Friedensstraße wird eine Änderung der gewerblichen Nutzung hervorgerufen.

Durch die hier geplante Bebauung entstehen keine neuen Bauflächen im Sinne einer erstmaligen baulichen Nutzung, sondern es erfolgt die Ausweisung eines Wohngebietes und Mischgebietes auf einem innerstädtischen bislang gewerblich genutzten Areal. Hierdurch entstehen für die Potentiale BODEN und WASSER nominale Verbesserungen, die ursächlich mit der Reduzierung der Versiegelungsrate zu begründen sind.

Die flächigen und teilweise leerstehenden Gewerbebaukörper können durch neu gegliederte Gebäudekörper, die eine geringe Verdichtung hervorrufen, ersetzt werden. Die Realisierung dieser Bebauung bedingt ein geordnetes, einheitliches Erscheinungsbild und somit eine eindeutige städtebauliche Verbesserung.

Von den restlichen Neubauvorhaben im südlichen Plangebiet mit ca. 20

Wohneinheiten werden Zier- und Nutzgärten sowie eine Obstwiese berührt.

Der Eingriff in Natur und Landschaft wird durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes kompensiert.

Durch restriktive Festsetzungen der überbaubaren Grundstücksflächen wird gewährleistet, dass nur eine kleinteilige, der umgebenden Siedlungsstruktur angepasste Bebauung entstehen kann.

Das Angebot der neuen überbaubaren Grundstücksflächen im Plangebiet führt zu einer geringfügigen Zunahme des Ziel- und Quellverkehrs auf den angrenzenden Straßen „Im Welperfeld“, „Friedensstraße“ und „Marxstraße“. Die zusätzlichen Verkehrsmengen bei geschätzten 80 neuen Wohneinheiten im gesamten Plangebiet führen jedoch zu keiner Belastung, die vorbeugenden Immissionsschutz erforderlich machen.

Lediglich für die im Einwirkungsbereich der Marxstraße liegenden Flächen sind Lärmschutzmaßnahmen durch die bestehende Belastung notwendig.

Da aktive Schutzmaßnahmen aufgrund der vorliegenden Situation (fehlende Fläche, Topografie) nicht möglich sind, werden für die betreffenden Gebäude passive Schutzmaßnahmen festgesetzt.

Durch die vorgesehene Erschließung über Stichstraßen mit Wendemöglichkeit werden Schleich- und Durchgangsverkehre vermieden.

=====