

Bebauungsplan Nr.

I/S 2 a

**„Ortsmitte“
- Teilplan 3 -**

Begründung

2. Begründung zum Bebauungsplan Nr. I / S 2a „Ortsmitte“ – Teilplan 3 -

Stand: Satzung 2004

2.1 Allgemeines

Gemäß § 2 Abs.1 des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 27.08.1997 (BGBl. I S. 2141), zuletzt geändert durch Gesetz vom 23.07.2002 (BGBl. I S. 2850), wird der Bebauungsplan Nr. I / S 2a „Ortsmitte“ – Teilplan 3 - für das Gebiet Buschkampstraße (L 788), Hermann-Windel-Straße, Krackser Straße im Stadtbezirk Senne aufgestellt.

Im wirksamen Flächennutzungsplan ist das Plangebiet teilweise als Wohnbaufläche, landwirtschaftliche Fläche, Gemeinbedarfsfläche sowie in Teilen als gewerbliche Baufläche dargestellt. Die Festsetzungen des Bebauungsplanes werden aus dem im Parallelverfahren geänderten Flächennutzungsplan (31. Änderung (Bereich 3)) entwickelt. Zu der beabsichtigten Änderung des Flächennutzungsplanes hat die Bezirksregierung Detmold bereits eine positive landesplanerische Stellungnahme erteilt.

Wesentliches Ziel der Bauleitplanung für diesen Bereich ist es, die planungsrechtlichen Voraussetzungen zu schaffen für:

- eine den heutigen städtebaulichen Vorstellungen und Ansprüchen entsprechende Wohnbebauung als Ergänzung und Abrundung des vorhandenen Bereiches,
- die Sicherung bestehender Nutzungen (Wohnen, Geschäfte, etc.) entlang der Buschkampstraße als Mischgebietsnutzung, einschließlich der Gemeinbedarfsflächen für Kirche und Kindergarten,
- die Ansiedlung kleinflächiger das Wohnen nicht wesentlich störender Gewerbebetriebe im südlichen Plangebiet als Übergang zu dem südlich der Krackser Straße gelegenen Gewerbe- und Industriegebiet (Bebauungsplan Nr. I / S 46 „Gewerbe- / Industriegebiet Windel“ – Teilplan 1 – „Öko-Tech-Park“),
- die Erschließung des Bereiches durch öffentliche Straßen und Wege,
- die Sicherung von öffentlichen und privaten Grünflächen (Parkanlage, Grünverbindung, Spielplatz).

Die frühzeitige Bürgerbeteiligung gemäß § 3 Abs.1 BauGB wurde auf der Grundlage der dazu erarbeiteten Plankonzeption sowie der dargelegten „Allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung“ im Juni 1999 durchgeführt. Im Jahre 2000 erfolgte die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (1) BauGB.

Die eingegangenen Äußerungen und Stellungnahmen wurden nach städtebaulichen Kriterien geprüft und soweit vertretbar bei der Planung berücksichtigt.

Der Umwelt- und Stadtentwicklungsausschuss hat in seiner Sitzung am 23.09.2003 nach vorheriger Beratung durch die Bezirksvertretung Senne am 18.09.2003 den Bebauungsplan mit den textlichen Festsetzungen und der Begründung sowie die 31. Änderung des Flächennutzungsplanes (Bereich 3) als Entwürfe beschlossen. Die öffentliche Auslegung erfolgte vom 24.10. – 24.11.2003.

2.2 Lage im Stadtgebiet und örtliche Situation

Das Plangebiet liegt im Südosten des Stadtbezirks Senne südlich der Buschkampstraße, westlich der Hermann-Windel-Straße sowie nördlich der Krackser Straße. Die Gesamtgröße des Geltungsgebietes des Bebauungsplanes beträgt ca. 7,08 ha.

Die vorhandene Bebauung an der Buschkampstraße / Hermann-Windel-Straße besteht überwiegend aus mehrgeschossigem Mietwohnungsbau in Form von zwei- bis dreigeschossigen Wohngebäuden.

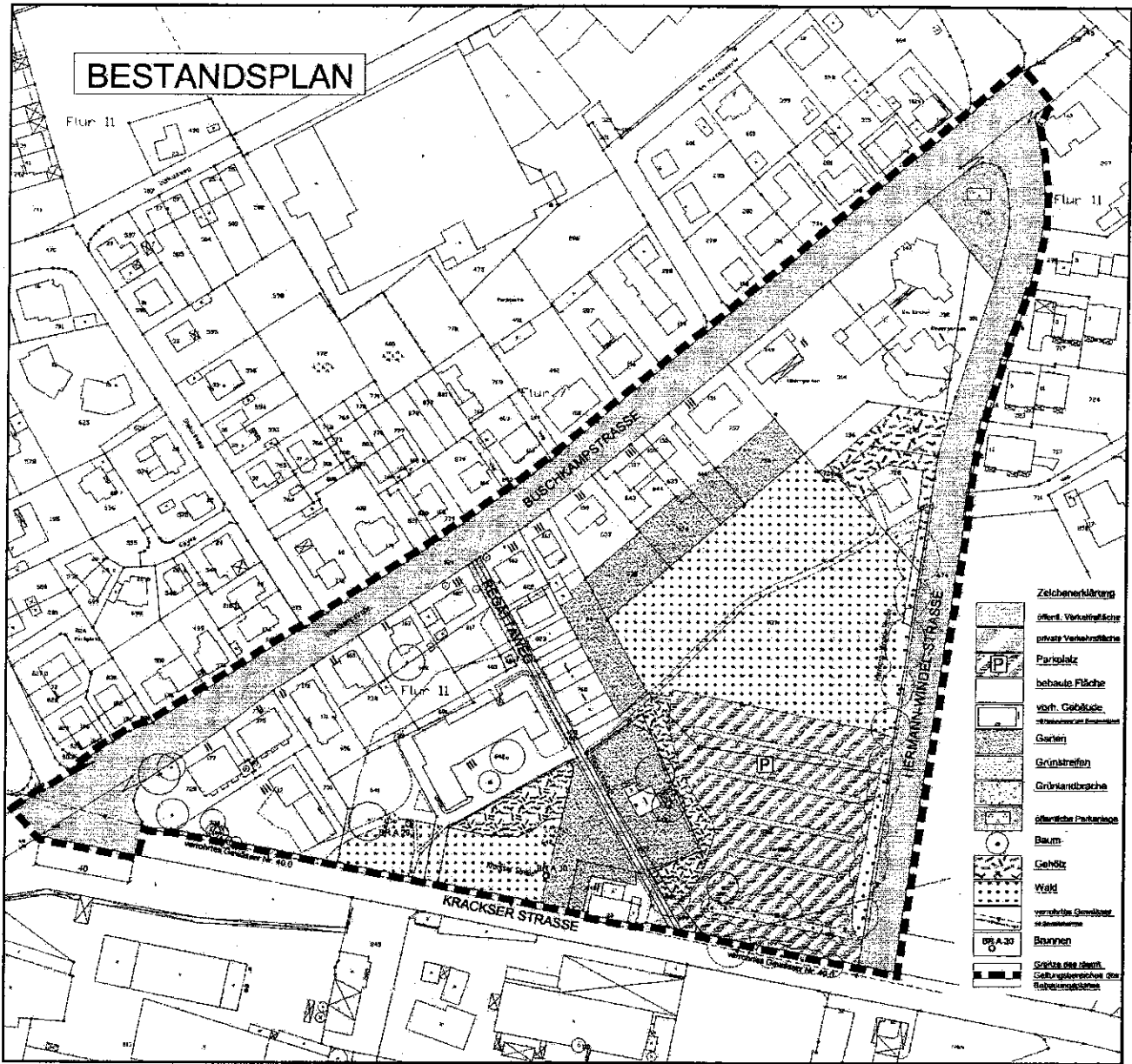
Südöstlich der Buschkampstraße sind gemischte Nutzungen – neben Wohnen auch Geschäftsnutzungen – vorhanden. Im nördlichen Bereich des Plangebietes befinden sich Gemeinbedarfseinrichtungen wie Kirche und Kindergarten.

Die südlichen Teilflächen des Plangebietes werden durch den südlich der Krackser Straße gelegenen Gewerbe- und Industriebetrieb Windel genutzt. Hier befinden sich der Betriebsparkplatz sowie in mehreren Gebäuden Werkwohnungen der Firma.

Der mit Wohnnutzung neu zu überplanende Innenbereich des Plangebietes ist derzeit ungenutzt und stellt sich als Wald- und Grünlandfläche mit Gehölzen dar.

Die äußere öffentliche Erschließung wird durch die angrenzenden Straßen – Hermann-Windel-Straße, Krackser Straße und Buschkampstraße - gewährleistet. Darüber hinaus besteht eine Wegeverbindung – Regattaweg – zwischen Buschkampstraße und Krackser Straße, die in Teilbereichen ausgebaut und befahrbar ist.

Bestandsplan



2.3 Planungsvorgaben und Zielvorstellungen

2.3.1 Nutzungen und städtebauliche Konzeption

Zielsetzung des Bebauungsplanes ist es, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Abrundung und Ergänzung vorhandener Wohn- und Gewerbenutzungen im Zentrumsbereich des Stadtbezirks Senne zu schaffen. Hierbei soll, unter Berücksichtigung des Bestandes, eine gegliederte Gebietsnutzung entstehen.

Die vorhandenen Nutzungen (Wohnen, Geschäfte, Dienstleistungen) entlang der Buschkampstraße sowie teilweise entlang der Krackser Straße entsprechen ihrem Charakter nach einem Allgemeinen Wohngebiet. Es ist jedoch langfristiges planerisches Ziel die Flächen als Mischgebiet – MI – zu entwickeln. Diese Flächen werden im Bebauungsplan als Mischgebiet – MI - gemäß § 6 BauNVO festgesetzt. In Anlehnung an den Bestand ist die Höhe der baulichen Anlagen auf drei Vollgeschosse begrenzt worden.

Im Einmündungsbereich Hermann-Windel-Straße / Buschkampstraße befinden sich Einrichtungen – Kirche und Kindergarten - der evangelischen Kirchengemeinde. Die betreffenden Flächen werden als Flächen für den Gemeinbedarf gemäß § 9 (1) Nr. 5 BauGB mit der Zweckbestimmung „Kirchen und kirchlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen“ bzw. „Sozialen Zwecken dienende Einrichtungen“ festgesetzt.

Als Übergangsbereich zum vorhandenen Gewerbe- und Industriegebiet „Öko-Tech-Park Windel“ soll entlang der Krackser Straße auf den bislang als Stellplatzanlage genutzten Flächen aufgrund der vorhandenen Immissionsbelastung die Wohnnutzung ausgeschlossen werden. Ziel ist es die Ansiedlung von Gewerbetrieben planungsrechtlich zu ermöglichen sowie einen städtebaulich sinnvollen Übergang zwischen der gewerblich/industriellen Nutzung südlicher der Krackser Straße sowie den Wohn- und Mischnutzungen zu schaffen. Daher wird entlang der Krackser Straße ein eingeschränktes Gewerbegebiet – GE (N) - gemäß § 8 BauNVO festgesetzt.

Zur Gliederung der gewerblichen Nutzung und zur Vermeidung von Immissionskonflikten mit angrenzenden Wohn- und Mischnutzungen sind im eingeschränkten Gewerbegebiet nur solche Betriebe zulässig, die das Wohnen nicht wesentlich stören, was dem Schallemissionsniveau von Mischgebieten entspricht. Zur Eingrünung und optischen Trennung des Gewerbegebietes von den umliegenden Nutzungen ist an der nördlichen und westlichen Grenze des Gebietes eine Fläche in einer Tiefe von ca. 20 m für das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern gemäß § 9 (1) Nr. 25 BauGB festgesetzt.

Neben der planungsrechtlichen Entwicklung der Mischgebietsnutzungen sowie der Schaffung von gewerblichen Bauflächen ist es vorrangiges Ziel, im Geltungsbereich des Bebauungsplanes der Nachfrage nach zusätzlichen Wohnbauflächen im Ortsteil Senne Rechnung zu tragen. Die baulich

bislang nicht genutzten Teilflächen des Bebauungsplangebietes werden als Allgemeines Wohngebiet – WA - gemäß § 4 BauNVO festgesetzt.

Ziel ist es, eine Mischung unterschiedlicher Wohnformen zu erreichen. So sind nach den getroffenen Festsetzungen des Bebauungsplanes in den unterschiedlichen Bereichen sowohl Einfamilienhäuser, Doppelhäuser und Reihenhäuser zulässig.

Auf einer Teilfläche des Allgemeinen Wohngebietes – WA - entlang der Hermann-Windel-Straße soll eine Wohnbebauung in ökologieorientierter Bauweise als Gesamtmaßnahme eines Investors errichtet werden.

Für die ökologieorientierte Wohnbebauung wurde durch den Projektträger ein Hochbaukonzept erarbeitet. Dieses Konzept sieht eine Mischung von Doppelhäusern und teilweise Hausgruppen vor. Durch die Verkettung verschiedener Baukörper soll eine große Nutzungsflexibilität erreicht werden. Die Zielsetzungen bzw. Beschreibung des ökologieorientierten Gesamtkonzeptes sind der Begründung als Anlage beigefügt. Es ist beabsichtigt, durch einen noch abzuschließenden Vertrag mit der Stadt Bielefeld den Eigentümer / Projektentwickler bzw. deren Rechtsnachfolger zur Einhaltung dieser ökologischen Standards zu verpflichten.

2.3.2 Verkehr

Die äußere Erschließung des Plangebietes erfolgt derzeit durch die Buschkampstraße - L788 -, die Hermann-Windel-Straße sowie die Krackser Straße. Alle Einmündungsbereiche der Straße sind nicht durch Lichtsignalanlagen geregelt. Darüber hinaus besteht eine Wegeverbindung – Regattaweg – zwischen Buschkampstraße und Krackser Straße, die in Teilbereichen befahrbar ist. Über den Weg werden einzelne bauliche Anlagen und Garagen erschlossen. Durch Abpollerung ist ein grundsätzliches Durchfahren des Weges von der Buschkampstraße in Richtung Krackser Straße ausgeschlossen.

Die vorhandenen Straßen sollen auch weiterhin die Erschließung der vorhandenen Nutzungen sicherstellen. Insbesondere die geplante eingeschränkte gewerbliche Nutzung im südlichen Plangebiet wird von der Krackser Straße aus erschlossen.

Um zur Verkehrsberuhigung der Buschkampstraße im Einmündungsbereich Buschkampstraße / Hermann-Windel-Straße einen Kreisverkehrsplatz mit einem Außenradius von 14,0 m anlegen zu können, werden die betreffenden Flächen im Bebauungsplan als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt. Gegenüber dem heutigen Zustand müssen für den geplanten Ausbau in geringfügigem Umfang Flächen der derzeitigen Parkanlage sowie private Grundstücksflächen in Anspruch genommen werden.

Nach den vorliegenden Verkehrszählungen der Stadt Bielefeld aus dem Jahre 1994 ist der LKW-Anteil des Gesamtverkehrs auf der Hermann-Windel-Straße relativ hoch. Der gewerbliche Fahrzeugverkehr nutzt die Hermann-Windel-Straße als unmittelbare Verbindung zwischen Krackser Straße und Buschkampstraße.

Um eine angemessene Wohnruhe innerhalb der geplanten Wohnbebauung zu erreichen, soll nach dem derzeitigen städtebaulichen Konzept in Abstimmung mit dem Fachbereich Verkehr der Stadt Bielefeld die Hermann-Windel-Straße für den LKW-Verkehr gesperrt werden.

Zur inneren Erschließung des geplanten Wohngebietes wird ein Straßeneinhang zwischen Hermann-Windel-Straße und Buschkampstraße geschaffen, der im westlichen Teil auf einer Länge von ca. 90 m den Regattaweg einbezieht. Der Regattaweg im südlichen Plangebiet wird aufgegeben.

Der Straßenquerschnitt der neu zu schaffenden inneren Erschließung des Plangebietes wird entsprechend der Erschließungsfunktion auf 5,5 m bemessen. Die Straße soll als Mischverkehrsfläche ausgebaut werden. Der Straßeneinhang wird ergänzt durch einen als private Verkehrsfläche festgesetzten befahrbaren Wohnweg – BW –. Die notwendigen Stellplätze sollen unmittelbar an den neu zu schaffenden Wohnhäusern zugeordnet werden.

Die nördlich der Krackser Straße innerhalb des Plangebietes vorhandene Stellplatzanlage der Fa. Windel wird aufgegeben und die betreffende Fläche einer gewerblichen Nutzung zugeführt. Die Stellplätze werden zukünftig auf dem Firmengelände der Fa. Windel südlich der Krackser Straße (künftiger Bebauungsplan Nr. I / S 46 „Gewerbe- / Industriegebiet Windel“ – Teilplan 1 - „Öko-Tech-Park“) ausgewiesen.

Die Anbindung an das öffentliche Nahverkehrsnetz ist über eine Buslinie der Busverkehr Ostwestfalen GmbH (BVO) gegeben. Die nächstgelegene Bushaltestelle befindet sich an der Buschkampstraße. Ebenfalls in fußläufiger Entfernung befindet sich der Haltepunkt der Senne-Bahn „Windelsbleiche“ (Bahnverbindung Bielefeld-Paderborn).

2.3.3 Umweltschutz

2.3.3.1 Immissionsschutz

An den Rändern des Plangebietes verlaufen die Buschkampstraße (L 788), die Krackser Straße sowie die Hermann-Windel-Straße, von denen Geräusch-Emissionen relevanten Ausmaßes ausgehen. Weiterhin befinden sich südlich der Krackser Straße die Textilfabrik „Windel“ sowie weitere Gewerbebetriebe.

Zur Ermittlung der Immissionssituation wurde durch den TÜV Hannover / Sachsen-Anhalt e.V., Niederlassung Bielefeld, ein schalltechnisches Gutachten erarbeitet¹. Grundlage für die Feststellung sowie für die Prognose der durch den Verkehrslärm bedingten Immissionssituation sind DTV-Werte aus dem Verkehrsentwicklungsplan der Stadt Bielefeld. Für die Beurteilung der Auswirkungen des Gewerbelärms des südlich der Krackser Straße gelegenen Gewerbe- / Industriegebietes wurde auf

¹ Schalltechnisches Gutachten im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. I / S 2a „Ortsmitte“ – Teilplan 3-; TÜV Hannover / Sachsen-Anhalt e.V., Niederlassung Bielefeld, Bielefeld, 14.09.1999.

eine vorhandene schalltechnische Untersuchung, die Grundlage des für den Teilbereich in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes ist, zurückgegriffen.²

Bei der Ermittlung der Geräusch-Belastung wird üblicherweise die Belastung für ein zukünftiges Zieljahr (2005) prognostiziert. Laut dem Verkehrsentwicklungsplan der Stadt Bielefeld wird für dieses Zieljahr auf den betreffenden Straßen eine Reduzierung des Verkehrsaufkommens prognostiziert. Da diese Prognose an bestimmte Prämissen (z.B. Weiterbau der A 33), deren zeitliche Verwirklichung bislang nicht vorhergesehen werden kann, geknüpft wird, wurde bei der schalltechnischen Untersuchung vom Status Quo ausgegangen. Das Gutachten kommt zu folgenden Ergebnissen:

a) Geräusch-Emissionen des eingeschränkten Gewerbegebietes - GE(N) -

Bei der Beurteilung der Emissionen durch die gewerblichen Nutzungen innerhalb des Plangebietes wurde davon ausgegangen, dass im eingeschränkten Gewerbegebiet nur solche Betriebe zugelassen werden, die keine relevanten Emissionen abstrahlen. Somit stellt diese Nutzung für die Begutachtung keinen relevanten Geräusch-Emittenten dar.

b) Geräusch-Immissionen im Bereich des festgesetzten Mischgebietes – MI -

Gewerbelärm:

Von den gewerblich / industriellen Einrichtungen südlich der Krackser Straße gehen für die angrenzenden Nutzungen Geräusch-Emissionen relevanten Umfanges aus.

Im festgesetzten Mischgebiet ergeben sich folgende Beurteilungspegel:

- tags: *55 dB(A)
- nachts: < 47 dB(A)

Das Gutachten zeigt, dass tags die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 eingehalten und unterschritten werden. Nachts hingegen werden die Orientierungswerte überschritten. Die Überschreitung tritt nur im südwestlichen Plangebiet auf. Hierbei handelt es sich nach dem Gutachten um eine rechnerische Überschreitung aufgrund des konservativen Emissionspegelansatzes. Die vorhandenen Nutzungen innerhalb des vorgesehenen Mischgebietes sollen durch den Bebauungsplan planungsrechtlich gesichert werden. Das vorhandene Nebeneinander zwischen der gemischten Nutzung und dem südlich der Krackser Straße gelegenen Gewerbe- und Industriegebiet hat zu Geräuschvorbelastungen des Mischgebietes durch den Gewerbelärm geführt. Die Lärmbelastung des vorhandenen Mischgebietes wird also nicht durch neue nach den Bebauungsplanfestsetzungen zulässige Nutzungen ausgelöst. Im Rahmen der Abwägung ist die Überschreitung des Orientierungswertes um maximal 5 dB(A) weiterhin als zumutbar zu betrachten.

² Schalltechnisches Gutachten im Rahmen des Bauleitplanverfahrens „Öko-Tech-Park Windel“; TÜV Hannover / Sachsen-Anhalt e.V., Niederlassung Bielefeld, Bielefeld, 27.03.1997.

Verkehrslärm:

Unter der Prämisse einer freien Schallausbreitung ergeben sich durch den Verkehr auf den angrenzenden Straßen für das 1. Obergeschoss jeweils folgende Beurteilungspegel:

- tags: *68 dB(A)
- nachts: * 60 dB(A).

Das Gutachten zeigt, dass im Bereich des festgesetzten Mischgebietes sowohl die Orientierungswerte der DIN 18005 als auch die Grenzwerte der 16. BImSchV überschritten werden. Da es sich bei den Mischgebietsflächen um bestehende Situationen (sowohl Verkehrswege als auch bauliche Nutzungen sind vorhanden) handelt, sind die beschriebenen Werte nicht anwendbar. Ein Handlungsbedarf für den Straßenbaulasträger entsteht erst ab Erreichen der enteignungsrechtlichen Zumutbarkeitsschwelle (70/60 dB(A) tags/nachts). Ein durch die Planung ausgelöster Anspruch der Grundstückseigentümer auf aktiven bzw. passiven Schallschutz besteht im vorliegenden Falle nicht. Zum Schutz der Mischgebietsnutzungen kommen aufgrund der räumlichen Situation aktive Schallschutzmaßnahmen nicht in Betracht. Im Bebauungsplan werden daher für Neubauten und Nutzungsänderungen Festsetzungen zum passiven Schallschutz gemäß § 9 (1) Nr. 24 BauGB aufgenommen.

c) Geräusch-Immissionen im Bereich des festgesetzten Allgemeinen Wohngebietes – WA -

Gewerbelärm:

Bedingt durch die gewerblich / industriellen Einrichtungen südlich der Krackser Straße wurden für das ausgewiesene Allgemeine Wohngebiet folgende Beurteilungspegel ermittelt:

- tags: * 50 dB(A)
- nachts: < 45 dB(A)

Das Gutachten zeigt, dass tags die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 eingehalten und unterschritten werden. Nachts werden in weiten Teilen des Plangebietes die Orientierungswerte für WA-Gebiete um bis zu 5 dB(A) überschritten; die Geräusch-Belastung liegt innerhalb der zulässigen Belastung für Mischgebiete.

Verkehrslärm:

Durch den Verkehr auf den angrenzenden Straßen ergeben sich für das 1. Obergeschoss folgende Beurteilungspegel:

- tags: * 60 dB(A)
- nachts: * 53 dB(A)

Im Bereich der neu geplanten Wohnbebauung werden sowohl die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 sowie die Grenzwerte der 16. BImSchV für Wohngebiete überschritten.

Die Hermann-Windel-Straße weist als „Schleichweg“ zwischen Krackser Straße und Buschkampstraße eine sehr hohe Lkw-Belastung auf. Im Rahmen des Gutachtens wurden die Auswirkungen der geplanten Sperrung der Hermann-Windel-Straße für den Lkw-Verkehr untersucht.

Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass die Sperrung zu einer deutlichen Minderung der Lärmbelastung auf den Flächen der geplanten Wohnbebauung führt. Hiernach ergeben sich folgende Beurteilungspegel:

- tags: * 57 dB(A)
- nachts: * 50 dB(A)

Anhand der im Gutachten dargelegten graphischen Darstellungen der Auswirkungen ist festzustellen, dass mit Ausnahme einer festgesetzten Baufläche entlang der Hermann-Windel-Straße die Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiete eingehalten bzw. unterschritten werden können. Jedoch liegen die Werte innerhalb der Orientierungswerte für Mischgebiete.

In den Nachtzeiten werden die schalltechnischen Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiete ebenfalls in den Bauflächen parallel zur Hermann-Windel-Straße sowie im südöstlichsten Baufenster entlang des befahrbaren Wohnweges überschritten; jedoch werden die Orientierungswerte für MI-Gebiete der DIN 18005 sowie die Wohngebietsgrenzwerte der 16. BImSchV eingehalten. Im übrigen WA-Gebiet werden die Werte eingehalten bzw. unterschritten.

Es ist vorrangiges städtebauliches Ziel die vorhandenen Wohn- und Gewerbenutzungen im Zentrumsbereich des Stadtbezirks Senne abzurunden und zu ergänzen. Die neu zu schaffende Wohnhausbebauung soll das vorhandene Ortszentrum Senne mit seiner Versorgungsfunktion und insbesondere aber den Geschäftsbereich an der Buschkampstraße zu stärken. Bei den zur Bebauung vorgesehenen Flächen handelt es sich um Flächen, die aufgrund ihrer Lage eingebunden sind in die vorhandene Baustruktur. Die Umwandlung zu Wohnbauflächen mit einer hohen Verdichtung erfüllt zudem die Anforderungen an den grundsätzlich gebotenen schonenden Umgang mit Grund und Boden.

Die Bauflächen zeichnen sich neben der Zentrumslage auch durch die gute Anbindung an vorhandene Gemeinbedarfseinrichtungen (Schule, Kindergarten) sowie die Nähe zu ÖPNV-Haltepunkten mit regionaler Anbindung aus. Vorhandene Wohnnutzungen und zwischenzeitlich östlich der Hermann-Windel-Straße entstandene Wohnhausbebauungen prägen den gesamten Bereich.

Unter diesen Prämissen verbleibt auch unter Beachtung der Eigentumsverhältnisse und der daraus resultierenden Verfügbarkeit nur die Fläche des Plangebietes, die sich unter Berücksichtigung der genannten Belange für die Festsetzung eines WA-Gebietes grundsätzlich eignet.

Die Ausweisung dieser Fläche führt allerdings zu einem Nebeneinander der geplanten, grundsätzlich empfindlichen Wohnnutzung und der vorhandenen, grundsätzlich immissionsträchtigen gewerblichen Nutzung.

Gem. der vorliegenden gutachterlichen Untersuchungen werden die idealtypischen WA-Gebiets-Orientierungswerte der DIN 18005 nicht im gesamten Plangebiet und nicht zu jeder Zeit eingehalten werden können.

Aufgrund der beschriebenen Zielsetzung – Stärkung des Ortskernes Senn und des Geschäftsbereiches an der Buschkampstraße, wird trotz dieser immissionsschutzrechtlichen Konfliktlage an der Ausweisung des Gebietes festgehalten und die in den Gutachten aufgezeigte Überschreitung der für Allgemeine Wohngebiete geltenden Orientierungswerte hingenommen.

Eine Konfliktlösung durch Festsetzung einer Immissionsschutzfläche erscheint aus städtebaulichen Gründen kaum sinnvoll, zumal bezüglich des Gewerbelärms davon auszugehen ist, dass durch die Errichtung baulicher Anlagen innerhalb des eingeschränkten Gewerbegebietes durchaus noch eine zusätzliche abschirmende Wirkung erzielt werden kann.

Den Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse wird in jedem Fall Rechnung getragen.

Die durch die vorhandene Geräusch-Vorbelastung im Plangebiet hinzunehmenden Orientierungswerte erreichen maximal Mischgebietsniveau und werden deshalb für vertretbar gehalten, da auch innerhalb eines solchen Baugebietstyps gemäß § 6 BauNVO gesundes Wohnen uneingeschränkt möglich ist.

Die bestehenden gewerblichen Nutzungen südlich des Plangebiets werden vor diesem Hintergrund aber ebenfalls nicht beeinträchtigt, die dort möglichen, gebietstypischen Nutzungen wurden in den vorliegenden Untersuchungen betrachtet und ihr Emissionsniveau berücksichtigt.

Im Rahmen der Gesamtabwägung führt dies dazu, dass das Plangebiet als akzeptable WA-Gebietsfläche trotz seiner Vorbelastung einer Wohnbebauung zugeführt wird.

Die Gegenüberstellung dieser Belange macht deutlich, dass unter Berücksichtigung des Gebotes der gegenseitigen Rücksichtnahme ein verträgliches Nebeneinander von Wohnen und Gewerbe möglich ist, wobei die Grenzen gesunder Wohnverhältnisse nicht überschritten werden.

Entsprechende Hinweise auf die Vorbelastung und ihre Kenntlichmachung wurden in die zeichnerische Darstellung aufgenommen.

Die o.g. Schalltechnischen Untersuchungen sind Bestandteil dieser Planbegründung.

Das Plangebiet liegt innerhalb der Motorflug-Platzrunde des benachbarten Flugverkehrslandeplatzes Bielefeld-Windelsbleiche. Die Durchführung des Flugbetriebes erfolgt in Übereinstimmung mit der Landeplatzlärmschutzverordnung. Hiernach sind die von dem Flugbetrieb ausgehenden Lärmimmissionen für das geplante Wohnbaugebiet vertretbar.

2.3.3.2 Grundwasser- und Gewässerschutz

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb einer festgesetzten Wasserschutzgebietszone. In der Krackser Straße verläuft das verrohrte Oberflächengewässer Nr. 40 „Reiherbach“. Die Leitungsführung ist als

hinweisende Darstellung im Bebauungsplan aufgenommen. Zur Sicherung des Gewässerverlaufes sind die überbaubaren Bereich des Gewerbegebietes sowie des Mischgebietes in einem Abstand von 5m bzw. 10m zurückgenommen.

2.3.3.3 Altlasten

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind derzeit keine Altablagerungen bekannt. Ca. 130 m westlich des Bebauungsplangebietes liegt die Altdeponie I 607. In Abstimmung mit dem Staatlichen Umweltamt Bielefeld erfolgte 1997 nach einer Gefährdungsabschätzung eine Teilsanierung dieser Altablagerung durch Aushub. Auf der Grundlage der Gutachten der P-D Umweltschutz GmbH gehen von den verbliebenen Restmengen keine Gefährdungen für das Plangebiet aus. Die südlich des Plangebietes auf dem Betriebsgelände der Fa. Windel vorhandenen Boden- und Grundwasserverunreinigungen führen nicht zu Beeinträchtigungen des Plangebietes.

2.3.4 Umweltverträglichkeitsprüfung, Naturschutz und Landschaftspflege

2.3.4.1 Umweltverträglichkeitsprüfung

Aufgrund des Erreichens eines Prüfkriteriums besteht die Verpflichtung einer Vorprüfung zur Durchführung der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP). Gemäß § 3 c UVPG nach Anlage 1 Ziffer 18.8 - bauplanungsrechtliche Vorhaben in sonstigen Gebieten - wird gemäß § 2 a BauGB in die Begründung zum Bebauungsplan ein Bericht als Vorprüfung des Einzelfalls eingefügt. Hierin werden die Umweltfolgen dargelegt und eine Prüfung der Umwelterheblichkeit vorgenommen wird.

Nach Ziffer 18.8 der Anlage 1 gilt die Planung als UVP-vorprüfungspflichtiges bauplanungsrechtliches Vorhaben. Im Bebauungsplan sind Wohngebiete (ca. 1,47 ha), Mischgebiete (ca. 1,76 ha) und Gewerbegebiete (ca. 1,26 ha) mit einer Summe der zulässigen Grundfläche (GR) von insgesamt ca. GR 2,3 ha vorgesehen. Weiterhin sollen Verkehrsflächen und Gemeinbedarfsflächen festgesetzt werden. Die Grenze für die Grundfläche nach UVP-Gesetz von 20.000 m² wird somit durch die geplanten Nutzungen überschritten, so dass eine Vorprüfung erforderlich wird.

Für die Vorprüfung mit dem Ziel, eine Aussage über die Umweltverträglichkeit der Planung sowie zur Einschätzung des Vorliegens erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen mit der Folge der Durchführung eine Umweltverträglichkeitsprüfung zu erhalten, sind folgende Kriterien anzuwenden:

Ziffer	Kriterium	Bemerkung	Unerhebl. (-) ggf. erhebl. (+)
1.	Merkmale der Vorhaben Die Merkmale eines Vorhabens sind insbesondere hinsichtlich folgender Kriterien zu beurteilen:		
1.1	Größe des Vorhabens	Bebauungsplangebiet insgesamt 6,92 ha <u>Gebietsfestsetzungen:</u> Wohngebiet ca. 14.700 m ² Mischgebiet ca. 17.600 m ² Gewerbegebiet ca. 12.600 m ² Rest: Verkehrsflächen, Fläche für den Gemeinbedarf etc.	
Ziffer	Kriterium	Bemerkung	Unerhebl. (-) ggf. erhebl. (+)
1.2	Nutzung und Gestaltung von Wasser, Boden, Natur und Landschaft	Die im Bebauungsplan festgesetzten Mischgebietsflächen sind überwiegend bebaut. Als Nutzung dieser Bereiche überwiegt das Wohnen mit Hausgärten, entlang der Buschkampstraße Straße sind Dienstleistungen / Büronutzungen vorhanden. Die als Flächen für den Gemeinbedarf genutzten Bereich sind ebenfalls baulich genutzt. Der das Gewerbegebiet betreffende Bereich ist derzeit bereits mit Verkehrsanlagen (Betriebsparkplatz des benachbarten Gewerbebetriebes) genutzt. Der Innenbereich stellt sich als Wald- bzw. Grünlandfläche dar.	(-)
1.3	Abfallerzeugung	Im Gewerbegebiet Abfallanfall im Rahmen der beabsichtigten Nutzung In den Wohn- und Mischgebieten Abfallanfall entsprechend des Gebietstyps, überwiegend Hausmüll. Anfallende Abfälle werden ordnungsgemäß entsorgt.	(-)
1.4	Umweltverschmutzung und Belästigungen	Im Gewerbegebiet nur Produktion vorgesehen, die das Wohnen nicht wesentlich stört. Vorbelastung des Gebietes durch vorhandene Verkehrsanlagen sowie benachbarte Gewerbe- und Industriegebiete.	(-)
1.5	Unfallrisiko, insbesondere mit Blick auf verwendete Stoffe und Technologien	Gering	(-)

2.	Standort der Vorhaben Die ökologische Empfindlichkeit eines Gebietes, das durch ein Vorhaben möglicherweise beeinträchtigt wird, ist insbesondere hinsichtlich folgender Nutzungs- und Schutzkriterien unter Berücksichtigung der Kumulierung mit anderen Vorhaben in ihrem gemeinsamen Entwicklungsbereich zu beurteilen:		
2.1	Bestehende Nutzung des Gebietes	Die an die vorhandenen Straßenzüge angrenzenden Bereiche sind überwiegend bebaut, Nutzungen sind Wohnen und Dienstleistungen sowie Gemeinbedarfseinrichtungen. Ein erheblicher Teil der der zur Umnutzung anstehenden Fläche ist gewerblich (Betriebsparkplatz) genutzt worden. Die Nutzung soll aufgegeben werden. Ansonsten sind Wald- und Grünlandflächen mit Gehölzen von der Maßnahme betroffen.	(-)
2.2	Reichtum, Qualität und Regenerationsfähigkeit von Wasser, Boden, Natur und Landschaft des Gebietes (Qualitätskriterien)	Die ökologische Bedeutung ist überwiegend gering. Die umzunutzenden Flächen sind aufgrund der derzeitigen gewerblichen Nutzung teilweise stark versiegelt. Weitere Teilflächen sind Brachflächen bzw. Gehölz mit zum Teil (entlang der Hermann-Windel-Straße) erhaltenswerten Baumbestand, dieser wird im Rahmen der Planung berücksichtigt.	(-)
2.3	Belastbarkeit der Schutzgüter unter besonderer Berücksichtigung folgender Gebiete und von Art und Umfang des ihnen jeweils zugewiesenen Schutzes (Schutzkriterien):		
2.3.1	Im Bundesanzeiger gemäß § 19 a Abs. 4 des BNatSchG bekannt gemachte Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder europäische Vogelschutzgebiete	Kein derartiger Schutzstatus im Gebiet selbst oder im relevanten Umfeld.	(-)
2.3.2	Naturschutzgebiete gemäß § 13 des BNatSchG, soweit nicht bereits von dem Buchstaben a erfasst.	Kein derartiger Schutzstatus im Gebiet selbst oder im relevanten Umfeld.	(-)

Ziffer	Kriterium	Bemerkung	Unerhebl. (-) ggf. erhebl. (+)
2.3.3	Nationalparke gemäß § 14 des BNatSchG, soweit nicht bereits von dem Buchstaben a erfasst	Kein derartiger Schutzstatus im Gebiet selbst oder im relevanten Umfeld.	(-)
2.3.4	Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete gemäß §§ 14 a und 15 des BNatSchG	Kein derartiger Schutzstatus im Gebiet selbst oder im relevanten Umfeld.	(-)
2.3.5	gesetzlich geschützte Biotop gemäß § 20 c BNatSchG	Kein derartiger Schutzstatus im Gebiet selbst oder im relevanten Umfeld.	(-)
2.3.6	Wasserschutzgebiete gemäß § 19 des WHG und nach Landeswasserrecht festgesetzte Heilquellenschutzgebiete sowie Überschwemmungsgebiete gemäß § 32 des WHG	Kein derartiger Schutzstatus im Gebiet selbst oder im relevanten Umfeld.	(-)
2.3.7	Gebiete, in denen die in den Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind		(-)
2.3.8	Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere Zentrale Orte und Siedlungsschwerpunkte in verdichteten Räumen im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 2 und 5 des ROG	Stadtteilzentrum Senne übernimmt zentrale Funktionen, insbesondere auch im Bereich Versorgung. Der Standort grenzt an das Stadtteilzentrum an, gute ÖPNV Anbindung.	(-)
2.3.9	in amtlichen Listen und Karten verzeichnete Denkmale, Denkmalensembles, Bodendenkmale oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind	Kein derartiger Schutzstatus im Gebiet selbst oder im relevanten Umfeld.	(-)

Ziffer	Kriterium	Bemerkung	Unerhebl. (-) ggf. erhebl. (+)
3.	Merkmale der möglichen Auswirkungen Die möglichen erheblichen Auswirkungen eines Vorhabens sind anhand der unter den Nummern 1 und 2 aufgeführten Kriterien zu beurteilen; insbesondere ist Folgendem Rechnung zu tragen:		
3.1	das Ausmaß der Auswirkungen (geographisches Gebiet und betroffene Bevölkerung)	unerheblich	(-)
3.2	den etwaigen grenzüberschreitendem Charakter der Auswirkungen	entfällt	(-)
3.3	der Schwere und Komplexität der Auswirkungen	unerheblich	(-)
3.4	der Wahrscheinlichkeit der Auswirkungen	unerheblich	(-)
3.5	der Dauer, Häufigkeit und Reversibilität der Auswirkungen	Dauerhafte bauliche Nutzung von Bodenflächen, teilweise Entsiegelung von Flächen die bislang gewerblich genutzt wurden.	(-)

Mit dem Bebauungsplan und den geplanten Festsetzungen für die vorhandenen und geplanten Wohn- und Misch- und Gewerbegebiete sind keine erheblichen Umwelteinwirkungen oder Auswirkungen auf die Bevölkerung im Umfeld verbunden. Erhebliche Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild sowie den Naturhaushalt sind nicht gegeben, da sich das Plangebiet innerhalb der Ortslage befindet. Aus diesem Grund ergibt sich keine Notwendigkeit zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach UVPG.

2.3.4.2 Landschaftsschutz / Naturschutz

Die bislang ungenutzten Teilflächen des Plangebietes stellen sich als Waldbereiche und Gehölzflächen dar. Diese Grünbereiche sollen zugunsten einer Wohn- bzw. einer gewerblichen Nutzung aufgegeben werden.

Zur Eingrünung der gewerblichen Nutzung sowie zur optischen Trennung des Gewerbegebietes vom Wohn- bzw. Mischgebiet ist im Bebauungsplan innerhalb des Gewerbegebietes eine Fläche für das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern gemäß § 9 (1) Nr. 25a BauGB festgesetzt. Die vorhandene städtische Grünfläche im Einmündungsbereich Hermann-Windel-Straße / Buschkampstraße wird durch Festsetzung als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ planungsrechtlich gesichert. Östlich der Hermann-Windel-Straße grenzt der Geltungsbereich des Landschaftsplanes Bielefeld-Senne an. Darstellungen und Festsetzungen des Landschaftsplanes sind von den Festsetzungen des Bebauungsplanes nicht betroffen.

2.3.4.3 Eingriffe in Natur und Landschaft

Durch die beabsichtigten planungsrechtlichen Festsetzungen werden die Voraussetzungen für zusätzliche Nutzungen des Plangebietes auf bislang baulich nicht genutzten Flächen geschaffen. Die durch die Flächeninanspruchnahme zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft werden als unvermeidbar angesehen, da im Rahmen der Abwägung den Belangen des Wohnens und des Gewerbes Vorrang eingeräumt wird. Es ist vorrangiges Ziel der städtebaulichen Entwicklung, baulich die Nutzung im Bereich des Ortskerns Senne zu verdichten.

Den Belangen des Bodenschutzes und den Zielen des Landesbodenschutzgesetzes (LBodSchG) wird an diesem Standort Rechnung getragen, da die Bodenversiegelung auf das dem Nutzungszweck entsprechende Maß begrenzt wird.

Gemäß § 1a des Baugesetzbuches (BauGB) in Verbindung mit § 8a BNatSchG und § 4 LG NRW sind Eingriffe in Natur und Landschaft auf das notwendige Maß zu reduzieren (Minderung des Eingriffs) und die unvermeidbaren Eingriffe durch geeignete Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Kompensationsmaßnahmen) auszugleichen.

Nach dem jetzigen Planungsstand werden, wie unter Punkt 3.3.4.1 beschrieben, zur Minderung des Eingriffs, vorhandene Einzelbäume und Baumgruppen sowie die Parkanlage – soweit vertretbar – erhalten. Teile der versiegelten Parkplatzflächen sollen zudem entsiegelt und als Teil des Gewerbegebietes bepflanzt werden. Die Pflanzungen sollen das Gewerbegebiet landschaftsgerecht gegenüber dem Allgemeinen Wohngebiet eingrünen.

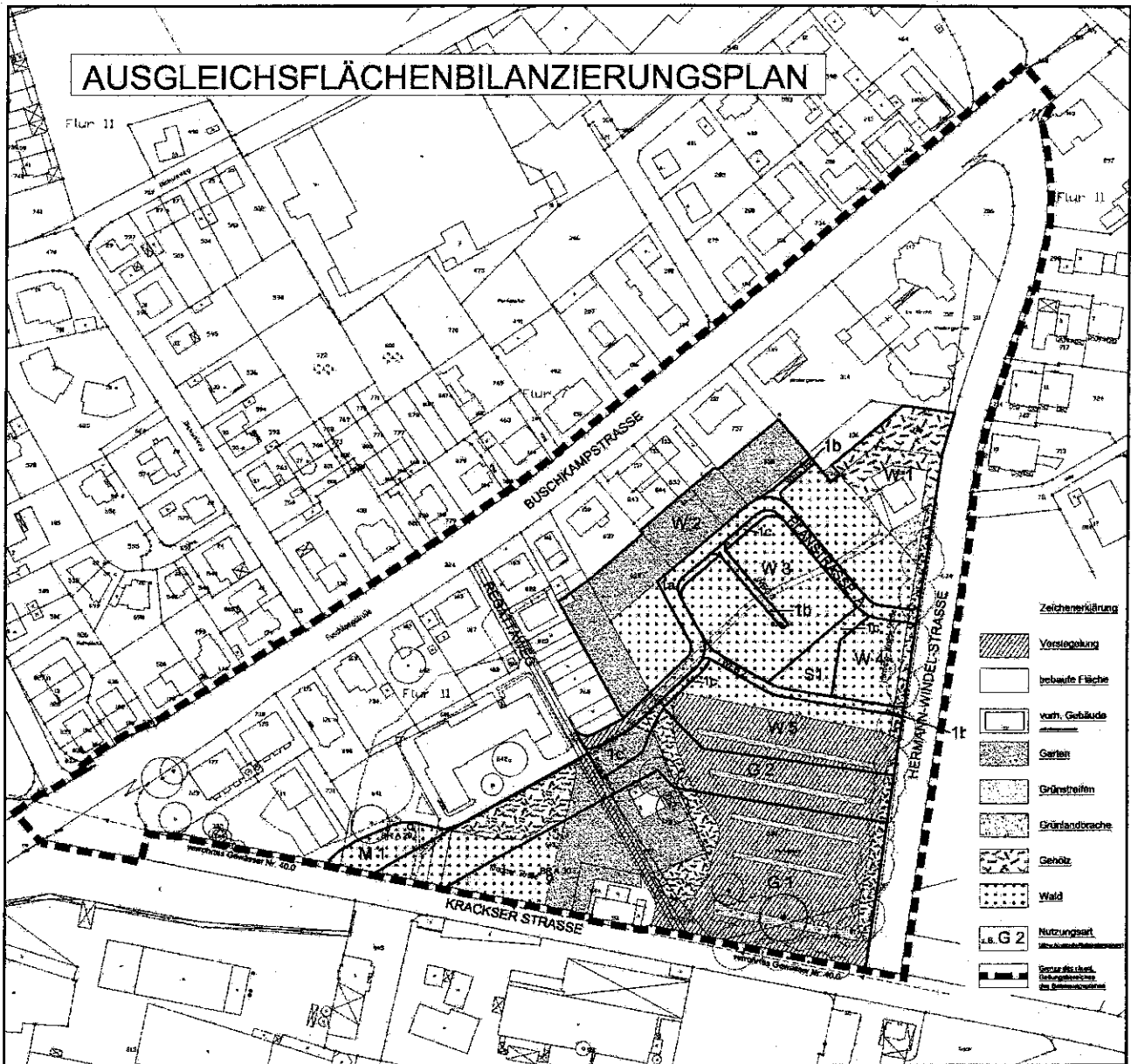
Auf der Grundlage des vorliegenden Vorentwurfs wurde die Eingriffsintensität ermittelt und der erforderliche Kompensationsflächenbedarf geprüft (siehe hierzu die Darstellung im Ausgleichsflächenbilanzierungsplan).

Hierbei wurde von folgenden Rahmenbedingungen ausgegangen:

- Vorhandene Bebauungen und somit bestehende Baurechte einschließlich der zu ihnen gehörenden Gärten werden von der Eingriffsregelung nicht erfasst. Daher wird als Eingriffsraum nur der Teil des Plangebietes gewertet, der von den Festsetzungen neuer Wohnbauflächen und Erschließungsflächen betroffen ist.
- Bei der Berechnung der Eingriffsflächen werden bei den festgesetzten „Flächen für das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern“ (Teilfläche G 2) sowie den Wohnbauflächen (Teilfläche

W 6) berücksichtigt, dass es durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes zu einer Aufwertung der Flächen durch Entsiegelung kommt.

- Ausgleichsflächenbilanzierungsplan**



Berechnung von Eingriffs- und Kompensationsflächen							
Flächenbezeichnung	Flächengröße (m²)	zukünftige Nutzung	Biotoptyp Bestand	ökol. V-Wert	GRZ-Faktor	Kompensationsbedarf (m²)	Kompensationsflächenzuordnung
Teilfläche 1 - Verkehrsflächen							
1a		öffentl. Verkehrsfläche					
	167,50		versiegelte Fläche	0,0	0,00	0,00	Sammelausgleichsmaßnahmen
	7,00		bebaute Fläche	0,0	0,00	0,00	Sammelausgleichsmaßnahmen
	35,42		Gehölz	1,4	1,00	49,59	Sammelausgleichsmaßnahmen
	1.075,70		Wald	1,4	1,00	1.505,98	Sammelausgleichsmaßnahmen
1b		private Verkehrsfläche					
	15,77		Gehölz	1,4	1,00	22,08	Sammelausgleichsmaßnahmen
	503,88		Wald	1,4	1,00	705,43	Sammelausgleichsmaßnahmen
1c		straßenbegleitende Versickerungsmulden					
	5,22		versiegelte Fläche	0,0	0,00	0,00	Sammelausgleichsmaßnahmen
	283,14		Garten	0,3	0,00	0,00	Sammelausgleichsmaßnahmen
	71,74		Gehölz	1,4	1,00	100,44	Sammelausgleichsmaßnahmen
	208,79		Wald	1,4	1,00	292,31	Sammelausgleichsmaßnahmen
Teilfläche 2 - Wohnbauflächen							
W1		allgem. Wohngebiet					
	494,82		bebaute Fläche	0,0	0,00	0,00	Sammelausgleichsmaßnahmen
	156,71		Grünlandbrache	1,4	1,00	219,39	Sammelausgleichsmaßnahmen
	1.236,53		Gehölz	1,4	1,00	1.731,14	Sammelausgleichsmaßnahmen
	1.588,62		Wald	1,4	1,00	2.224,07	Sammelausgleichsmaßnahmen
W2							
	24,65		bebaute Fläche	0,0	0,00	0,00	Sammelausgleichsmaßnahmen
	2.901,58		Garten	0,3	0,40	348,19	Sammelausgleichsmaßnahmen
	851,81		Wald	1,4	1,00	1.234,53	Sammelausgleichsmaßnahmen
W3							
	2.797,00		Wald	1,4	1,00	3.915,80	Sammelausgleichsmaßnahmen
							Sammelausgleichsmaßnahmen
W4							
	873,00		Wald	1,4	1,00	1.222,20	Sammelausgleichsmaßnahmen
	141,00		Gehölz	1,4	1,00	197,40	Sammelausgleichsmaßnahmen
W5							
	1.496,78		Versiegelung	0,0	-0,18	-269,42	Sammelausgleichsmaßnahmen
	165,69		Grünstreifen	1,0	1,00	165,69	Sammelausgleichsmaßnahmen
	74,77		Gehölz	1,4	1,00	104,68	Sammelausgleichsmaßnahmen
	764,31		Wald	1,4	1,00	1.070,03	Sammelausgleichsmaßnahmen
Teilfläche 3 - Mischgebiet							
M1		Mischgebiet					
	525,60		Wald	1,4	1,00	735,84	Sammelausgleichsmaßnahmen
Teilfläche 4 - Gewerbegebiet							
G1		Gewerbegebiet					
	4.049,31		versiegelte Fläche	0,0	0,00	0,00	Sammelausgleichsmaßnahmen
	582,06		bebaute Fläche	0,0	0,00	0,00	Sammelausgleichsmaßnahmen
	456,18		Grünstreifen	1,0	1,00	456,18	Sammelausgleichsmaßnahmen
	1.856,46		Garten	0,3	1,00	556,94	Sammelausgleichsmaßnahmen
	816,73		Gehölz	1,4	1,00	1.143,42	Sammelausgleichsmaßnahmen
	763,77		Wald	1,4	1,00	1.069,28	Sammelausgleichsmaßnahmen
G2		Gewerbegebiet mit Pflanz-/Erhaltungsbindung					
	1.648,30		versiegelte Fläche	0,0	-0,30	-494,49	Sammelausgleichsmaßnahmen
	165,35		Grünstreifen	0,0	1,00	0,00	Sammelausgleichsmaßnahmen
	460,76		Garten	0,3	0,00	0,00	Sammelausgleichsmaßnahmen
	1.083,97		Gehölz	1,4	1,00	1.517,56	Sammelausgleichsmaßnahmen
	757,86		Wald	1,4	1,00	1.061,00	Sammelausgleichsmaßnahmen
Teilfläche 5 - Grünflächen							
S1		öffentliche Grünfläche					
	540,00		Wald	1,4	1,00	756,00	Sammelausgleichsmaßnahmen
Erforderliche Fläche für Ausgleichs und Ersatzmaßnahmen:						21.641,26	Sammelausgleichsmaßnahmen

Es ergibt sich ein rechnerischer Kompensationsflächenbedarf von 21.641m². Dieser Kompensationsflächenbedarf kann und soll in vollem Umfang ausgeglichen werden.

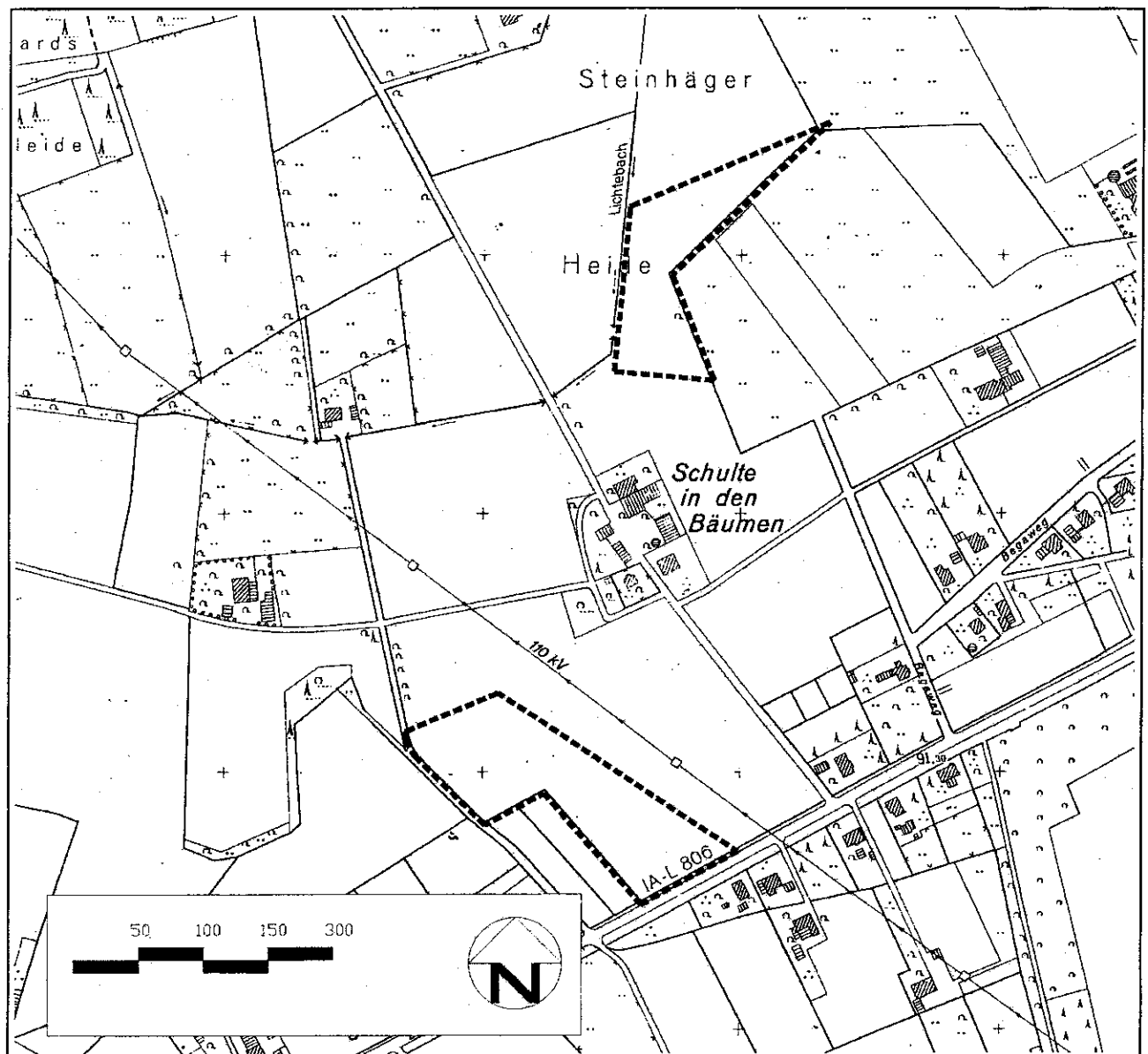
Soweit es mit einer geordneten städtebaulichen Entwicklung, den Zielen der Raumordnung und des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist, können gemäß § 1a BauGB Kompensationsmaßnahmen auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen.

Die notwendigen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für die vollständige Kompensation des Eingriffes, die nicht innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden können, sollen daher außerhalb des Plangebietes ausgeführt werden. Hierfür stehen auf der Hofanlage „Schulte in den Bäumen“ an der Brockhagener Straße in Ummeln geeignete, im Privatbesitz befindliche Flächen zur Verfügung. Durch entsprechende Verträge ist sichergestellt, dass auf einer Gesamtfläche von 21.658m² die notwendigen Ausgleichsmaßnahmen auf zwei Teilflächen nördlich der Brockhagener Straße umgesetzt werden.

Auf einer 6.008m² großen Teilfläche erfolgt die Umwandlung von Ackerflächen zu Grünland. Die für die Inanspruchnahme von Wald notwendigen zusätzlichen Ersatzaufforstungsmaßnahmen sollen auf einer zweiten Teilfläche in der Größe von 14.750m² durchgeführt werden. Die Ausgleichsmaßnahmen sind Teil eines Gesamtkonzeptes zur ökologischen Aufwertung der Flächen des Hofes „Schulte in den Bäumen“. Die Durchführung der Maßnahmen sowie die langfristige Unterhaltung ist durch entsprechende Regelungen in einem städtebaulichen Vertrag zu sichern.

Die Ausgleichsflächen werden als Sammelausgleichsmaßnahmen sämtlichen Baugrundstücken und Verkehrsflächen, auf denen Eingriffe in Natur und Landschaft nach den Bebauungsplanfestsetzungen zugelassen sind, gemäß § 8a (1) Bundesnaturschutzgesetz zugeordnet. Zur Sicherstellung der Durchführung der Maßnahmen sind entsprechende Regelungen im städtebaulichen Vertrag aufzunehmen.

Darstellung der außerhalb des Plangebietes gelegenen Ausgleichsflächen



2.3.5 Freizeit und Erholung

Durch die geplante Wohnbebauung ergibt sich für das Plangebiet ein Bedarf an zusätzlichen Spielflächen. Die als Kleinkinderspielfeld zu nutzende Fläche im Innenbereich des Plangebietes ist im Bebauungsplan als öffentliche Grünfläche mit der entsprechenden Zweckbestimmung festgesetzt.

2.3.6 Ver- und Entsorgung

Innerhalb des Plangebietes befinden sich zwei Brunnen, die für die Trink- und Brauchwasserversorgung der südlich des Plangebietes vorhandenen Betriebe und Anlagen genutzt werden. Die Brunnenstandorte sind nachrichtlich im Bebauungsplan dargestellt.

Die Entwässerung des Plangebietes erfolgt derzeit im Trennsystem. Die vorhandene Bebauung an der Buschkampstraße wird über die in der Buschkampstraße befindlichen Schmutz-, Misch- und Regenwasserkanäle entwässert.

Für die Ableitung des Schmutzwassers der geplanten Bebauung ist die Verlegung von Schmutzwasserkanälen innerhalb des Plangebietes sowie in der Krackser Straße bis zum Übergabeschacht an das Kanalnetz der Fa. Windel vorgesehen.

Aufgrund des öffentlich-rechtlichen Vertrages zwischen der Stadt Bielefeld und der Fa. Windel ist die Übernahme des aus dem Plangebiet anfallenden Abwassers an den vertraglich festgelegten Übergabeschacht der Fa. Windel in das firmeneigene Kanalnetz vorgesehen. Die Abwasserbeseitigungspflicht für das Sammeln und Fortleiten bis zu den Übergabeschächten obliegt der Stadt Bielefeld. Die Pflicht für das weitere Fortleiten, Behandeln und Einleiten des Abwassers wurde mit Bescheid der Bezirksregierung Detmold vom 24.02.00 der Firma Gustav Windel GmbH & Co übertragen.

Der Übergabeschacht an das Kanalnetz der Fa. Windel ist im vorgenannten Vertrag südlich der Hermann-Windel-Straße vorgesehen. Die Übergabe des Abwassers an einen anderen Schacht kann nur in Abstimmung mit der Fa. Windel erfolgen.

Innerhalb des Plangebietes entlang der Hermann-Windel-Straße sowie der Krackser Straße verläuft eine Gashochdruckleitung der Westfälischen Gasversorgung AG & CO. KG, die u.a. der Versorgung der Fa. Windel dient. Eine weitere Leitung quert von der Hermann-Windel-Straße aus in südwestlicher Richtung das Plangebiet. Um nicht vertretbare Nutzungseinschränkungen für die geplante Bebauung zu vermeiden, ist beabsichtigt, die das Gebiet querende Leitung in Teilen umzulegen. Die Trassenführung der neuen sowie der verbleibenden Leitung wird durch die Festsetzung eines Geh-, Fahr- und Leitungsrechtes mit einer Breite von jeweils 2 m beidseitig der Rohrachse gesichert.

Zur Sicherstellung der Elektrizitätsversorgung im Plangebiet ist es notwendig, eine Netztrafostation zu errichten. Hierfür ist im Bebauungsplan an der Hermann-Windel-Straße eine Fläche gemäß § 9 (1) Nr. 12 BauGB festgesetzt. Die Zuwegung zur Station ist durch ein entsprechendes Geh-, Fahr- und Leitungsrecht gesichert.

2.3.7 Beseitigung von Niederschlagswasser

Gemäß § 51a Landeswassergesetz soll das anfallende Niederschlagswasser von Grundstücken vor Ort versickert, verrieselt oder ortsnah in ein Gewässer eingeleitet werden.

Zur Feststellung der Versickerungsmöglichkeiten innerhalb des Plangebietes wurde durch das Büro Schmidt und Carstensen, Bielefeld ein Gutachten erarbeitet³.

Aufgrund der speziellen geologischen Situation sind im Plangebiet zwei Grundwasserstockwerke vorhanden. Die Mächtigkeit der ungesättigten Bodenzone beträgt im oberen Grundwasserstockwerk zwischen 1,80 m und 3,00 m und im unteren Grundwasserstockwerk minimal 1,50 m und maximal 3,00 m. Die ermittelte Durchlässigkeit des Untergrundes für Niederschlagswasser liegt mit kf-Werten zwischen 1×10^{-5} bis 2×10^{-5} m/s über den Mindestanforderungen für den Kf-Wert von 5×10^{-6} m/s. Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass die örtlichen Verhältnisse geeignet sind, eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers innerhalb des Plangebietes zu gewährleisten.

Im Bebauungsplan sind folgende Differenzierungen getroffen:

Beseitigung des im Allgemeinen Wohngebiet – WA -, Mischgebiet – M I- und Gewerbegebiet – GE - anfallenden Niederschlagswassers gem. § 51 a LWG

Das aus dem Wohn- und Mischgebiet anfallende sowie das unverschmutzte Niederschlagswasser des Gewerbegebietes ist dezentral über die belebte Bodenzone auf den Privatgrundstücken zu versickern.

Im Bereich 1 (GW-Flurabstand 1,5 bis 2,0m) ist die Versickerung über die belebte Bodenzone anhand einer Muldenversickerung durchzuführen. Hierbei ist zu beachten, dass die Mulden jeweils auf der westlichen Seite des Grundstückes angeordnet werden.

Innerhalb des Bereiches 2 (GW-Flurabstand >2,0m) kann zur Versickerung zwischen einer Muldenversickerung oder einem Rohr-Rigolen-System (spülfähig mit Kontrollschacht) gewählt werden. Muldensysteme (ggf. in Verbindung mit einer Rigole) sind zu favorisieren.

In jedem Fall sind die zulässigen Abstände gemäß ATV-Arbeitsblatt A 138 einzuhalten. Alle Keller im Beugebiet sind aus wasserundurchlässigem Beton herzustellen.

Sofern in dem Gewerbegebiet eine mechanische Behandlung des anfallenden Niederschlagswassers gemäß des Rd. Erl. des MURL vom 04.01.1988 notwendig ist, hat diese durch private Regenklärbecken zu erfolgen.

Für die Versickerung sind auf den Grundstücken ausreichende Flächen freizuhalten.

Beseitigung des auf den öffentlichen Verkehrsflächen des Regattaweges sowie der Planstraße A anfallenden Niederschlagswassers gem. § 51 a LWG

Die Versickerung ist in Form von straßenbegleitenden Mulden bzw. einer zentralen Versickerungsfläche durchzuführen, wobei das im nördlichen Bereich sowie das im Regattaweg anfallende Niederschlagswasser über eine Pflasterrinne Vorflut zur entsprechenden Mulde erhält. Die

³ „Ermittlung und Bewertung der Versickerungsfähigkeit und des Versickerungskonzeptes zum Bebauungsplan Nr. I / S 2a „Ortsmitte“ - Teilplan 3 -; Schmidt und Carstensen, Bielefeld, 30.09.1999.

Mulden sind in einer Breite von mindestens 2,5 m anzulegen und durch geeignete konstruktive Maßnahmen vor Überfahren zu schützen.

Beseitigung des auf den privaten Verkehrsflächen anfallenden Niederschlagswassers gem. § 51 a LWG

Die Versickerung ist über grobes versickerungsfähiges Pflaster vorzunehmen. Der Übergang zwischen privaten und öffentlichen Verkehrsflächen ist durch eine Entwässerungsrinne mit Ablauf zur Mulde 3 zu erstellen. Die Ausbildung aller Versickerungsanlagen sowie die Einhaltung von Mindestabständen zu Flurstücksgrenzen und unterkellerten Gebäuden hat nach ATV A 138 und dem Rd. Erl. des MURL vom 18.05.1998 zu erfolgen.

2.4 Denkmalschutz und Denkmalpflege

Denkmalpflegerische Belange werden durch den Bebauungsplan nicht berührt.

2.5 Bodenordnung

Besondere bodenordnende Maßnahmen nach dem BauGB sind im Plangebiet nicht erforderlich.

2.6 Flächenbilanz

Flächenbilanz	ha
Gemischte Bauflächen	ca. 1,76
Wohnbauflächen	ca. 1,47
Gewerbliche Bauflächen	ca. 1,26
Gemeinbedarfsflächen	ca. 0,55
Grünflächen	ca. 0,15
Verkehrsflächen	ca. 1,73
Summe	ca. 6,92

Anzahl der geplanten Wohneinheiten: ca. 40

Anzahl der vorhandenen Wohneinheiten: ca. 75

2.7 Kostenschätzung

Der Stadt Bielefeld entstehen durch die vorgesehenen städtebaulichen Maßnahmen, wie Vermessung, Straßen- und Kanalbau, Beleuchtung, Errichtung Spielplatzflächen sowie Ausgleichsmaßnahmen voraussichtlich Kosten in Höhe von ca. 580.000,- EUR.

Die jährlichen Folgekosten für die geplanten Entwässerungs- und Verkehrsanlagen sowie die Grünflächen betragen voraussichtlich ca. 21.000,- EUR.

Die Erschließungs- und Ausgleichsmaßnahmen sollen durch Vertrag gemäß § 124 BauGB einem privaten Erschließungsträger übertragen werden. Dadurch kann sich die Stadt im Rahmen der gesetzlichen Ermächtigung von sämtlichen Erschließungsaufwendungen mit Ausnahme der nicht beitragsfähigen Kanalbaukosten, die aus dem Etat der Stadtentwässerung bezahlt werden, unabhängig von ihrer Beitragsfähigkeit, befreien.

2.8 Erschließungsanlagen

Als Erschließungsanlagen im Sinne des § 127 (2) BauGB gelten alle festgesetzten öffentlichen Verkehrsflächen.

3. Anlage 1: Standards und Zielsetzungen der ökologieorientierten Bauweise

1. Planung / Realisierung

- sparsamer Umgang mit Grund und Boden (verdichtete, flächensparende Bauweise)
- Verwendung von unbedenklichen Baustoffen (z.B. Holzfenster, Kalksandsteinmauerwerk, mineralische Dämmstoffe). Verwendung recyclingfähiger Baustoffe
- keine, bzw. geringe Freiflächenversiegelung, Einbau von durchlässiger, versickerungsfähiger Flächenbefestigung
- extensive Begrünung aller Flachdachbereiche
- Regenwassernutzung (als Brauchwassernutzung für Toiletten, Waschmaschinen und Gartenbewässerung)
- Aktive Sonnenenergienutzung – Solarthermie – zur Brauchwassererwärmung und Heizungsunterstützung
- Passive Sonnenenergienutzung durch Nord- / Südausrichtung der Gebäude, große Fensterflächen nach Süden, Optimierung durch mögliche Glasvorbauten
- Kontrollierte Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung
- Unterschreitung der Anforderungen der Energieeinsparverordnung um mindestens 10%
- umweltentlastende Wärmebereitstellung durch gemeinsame Heizzentrale (Brennwerttechnik) für das Kernbaugebiet (ca. 31 Gebäude)
- Nutzung des umweltentlastenden Brennstoffes Erdgas