

Begründung zum B-Plan 11-07 „GILDE-Nord“

Ortsteil: Detmold Nord
Plangebiet: zwischen Blomberger Straße, Remmighauser Straße und
Bad Meinberger Straße

Verfahrensstand: Satzungsbeschluss

1 Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplans

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans wird begrenzt

im Norden und Westen durch die Blomberger Straße
im Osten durch die Remmighauser Straße (K 90 Nordring)
und im Süden durch die Bad Meinberger Straße (K 91).

Der verbindliche Geltungsbereich des Bebauungsplans ist im Plan selbst durch Planzeichen festgesetzt. Der Bebauungsplan besteht gem. § 9 (8) BauGB aus:

- dem Plan mit den zeichnerischen Festsetzungen
- den textlichen Festsetzungen und
- der Begründung.

Die Festsetzungen des südlich an den Bebauungsplan 11-07 „GILDE-Nord“ angrenzenden Bebauungsplans 11-06 „GILDE-Mitte“ treten - im Bereich der Planüberschneidung - bei Erlangung der Rechtskraft des Bebauungsplans 11-07 „GILDE-Nord“ außer Kraft.

2 Verfahren

Die Bürger und TÖB sind frühzeitig (07.10.1991 – 11.11.1991) über den städtebaulichen Entwurf des 1. und 2. Preisträgers des Wettbewerbs informiert und um Stellungnahme gebeten worden.

Seitens der TÖB und der Bürger hat es zahlreiche Anregungen und Bedenken zu den Wettbewerbsentwürfen gegeben. Inhaltlich bezogen sich die Anregungen und Bedenken auch auf die südlich angrenzenden Bebauungspläne 12-16 „GILDE-Süd“ und 11-06 „GILDE-Mitte“, so dass nicht alle Anregungen und Bedenken Gegenstand des Verfahrens waren.

Der Rat der Stadt Detmold hat in seiner Sitzung am 31.10.1991 einstimmig beschlossen:

- die Aufstellung des Bebauungsplans 11-07 „GILDE-Nord“ gem. § 2 (1) BauGB
- die Planungsabsichten gem. § 3 (1) BauGB frühzeitig öffentlich für einen Monat darzulegen und dazu eine Bürgerversammlung durchzuführen.

Aus diesem Wettbewerbsentwurf wurden Bebauungsplanvorentwürfe entwickelt. Vom 08.06.1998 bis 08.07.1998 wurde zu diesen Vorentwürfen eine erneute frühzeitige Beteiligung der Bürger und der TÖB durchgeführt. Des Weiteren wurde am 10.06.1998 eine Bürgeranhörung in der Sitzung des Stadtentwicklungsausschusses abgehalten. Die eingegangenen Anregungen wurden zum Großteil in den Entwurf eingearbeitet, der in der Zeit vom 26.06.2000 bis 11.08.2000 offengelegen hat.

3 Raumordnung und Landesplanung

Die Bauleitpläne sind gem. § 1 (4) BauGB den Zielen der Raumordnung und Landesplanung anzupassen. Der Gebietsentwicklungsplan für den Regierungsbezirk Detmold – Teilabschnitt

Lippe – weist das Plangebiet als Gewerbe- und Industrieansiedlungsbereich bzw. Agrarbereich aus. Die Flächenfestsetzungen im Bebauungsplan entsprechen den Zielen der Raumordnung und Landesplanung. Das landesplanerische Einverständnis der Bezirksregierung Detmold wurde gem. § 20 Landesplanungsgesetz zur parallelen FNP-Änderung Nr. 146 „GILDE-Nord“ mit Schreiben vom 22.11.1999 und 17.07.2000 erteilt.

4 Flächennutzungsplan

Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Detmold stellt für den überwiegenden Teil des ca. 10,5 ha großen Plangebietes „Gewerbliche Baufläche“ dar.

Der nordöstliche Teil des Plangebietes ist als Landwirtschaftliche Nutzfläche und Fläche für die Trasse der L 758 n ausgewiesen.

Der Bebauungsplan ist gem. § 8 (2) BauGB aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln.

Die gem. § 1 a BauGB erforderlichen Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden im nördlichen Teil des Plangebiets dargestellt und die Trasse der zukünftigen L 758 n wird, in Abstimmung mit dem WSBA, nach Norden verschoben. Darüber hinaus wird im Nordosten des Änderungsgebietes eine Fläche „Private Grünfläche Sportplatz“ dargestellt.

Die Darstellungen des Flächennutzungsplanes, die den Festsetzungen des Bebauungsplanes entgegen stehen, werden im Parallelverfahren gem. § 8 (3) BauGB geändert (146. FNP-Änderung).

Im Flächennutzungsplan grenzt das Plangebiet im Süden an „Gewerbliche Bauflächen“, im Osten an einen Hauptverkehrszug, im Norden und Westen an „Flächen für die Landwirtschaft“.

5 Anlass und Ziele des Bebauungsplans

Die Stadt Detmold beabsichtigt zur Deckung ihres dringenden Bedarfs an gewerblich zu nutzenden Baugrundstücken mit dem Bebauungsplan 11-07 GILDE-Nord die Erweiterung des Gewerbegebietes GILDE-Mitte. Neben der Bereitstellung weiterer, wegen der besonderen topographischen Lage städtebaulich hochwertiger Gewerbeflächen, soll auch die Berücksichtigung landschaftlicher und ökologischer Belange gewährleistet sein. Ein Ziel der Planung ist es, mittel- bis langfristig die Wirtschaftsstruktur Detmolds und des umgebenden lippischen Raumes nachhaltig zu verbessern und zu sichern. Die Zielgruppe besteht hauptsächlich aus kleinen bis mittleren Firmenneugründungen und -verlagerungen bzw. Erweiterungen von ortsansässigen Betrieben, die die Anforderungen des im Süden anschließenden Innovationsparks nicht vollständig erfüllen.

Die Ausdehnung der Gewerbenutzung an diesem Standort ist aus wirtschaftlichen Belangen dringend notwendig und sinnvoll, da in Detmold momentan nicht alle nach flexiblen Gewerbeflächen nachfragenden Gewerbebetriebe auf geeigneten Flächen angesiedelt werden können.

In Hohenloh sind die gewerblichen Flächen mit aufstehenden Gebäuden praktisch alle verkauft. Eine Restfläche von ca. 8,5 ha steht im Gewerbegebiet GILDE-Mitte als langfristiges Potential ausschließlich innovativen, hochwertigen Gewerbenutzungen zur Verfügung. Andere Flächen wie z. B. an der „Poppenbreite“ (ca. 3 ha) oder „Platz“ (ca. 5 ha) befinden sich in privatem Eigentum. Ihre Verfügbarkeit ist deshalb nicht sicher gestellt.

Für den in städtischem Eigentum befindlichen Flächenanteil des Bebauungsplans 22-05 „Platz“ (ca. 6 ha) liegen bereits umfangreiche Nachfragen von Gewerbebetrieben vor.

Um Negativtrends auf dem Detmolder Arbeitsmarkt und im städtischen Haushalt vermeiden zu können, ist diese Arrondierung als Teil der gesamtstädtischen Gewerbeflächenpolitik erforderlich. Mit der hier vorgenommenen Arrondierung des Gewerbegebietes ist die maximale nördliche Erweiterung der gewerblichen Nutzung an diesem Standort erreicht.

Das Gewerbegebiet GILDE-Nord besitzt für ansiedlungswillige Betriebe eine hohe Attraktivität. Die für eine Erweiterung notwendige Infrastruktur ist in diesem Bereich gut nutzbar und ausreichend dimensioniert. Neben der guten Verkehrsanbindung (Nordring) ist hier die Nähe zum GILDE-Zentrum von besonderer Bedeutung. Hinzu kommt der Bekanntheitsgrad und die Möglichkeit der Partizipation an der attraktiven Ausstrahlung des Innovationsparks GILDE-Mitte. In Ergänzung zu herkömmlichen Gewerbegebieten sind höhere Ansprüche an die ökologische Qualität und an die städtebauliche Gestaltung zu erfüllen. Hierdurch wird die städtebauliche Einheit mit dem Innovationspark GILDE-Mitte gewährleistet. Zielsetzung ist es, eine Gewerbearrondierung zu gestalten, die der besonderen städtebaulichen Lage gerecht wird. Einerseits gilt es, den direkten Übergang in die freie Landschaft gestalterisch zu optimieren, andererseits ist das Plangebiet durch die Kuppenlage von weither einsehbar. Die geeignete Festsetzung von Baukörperbegrenzungen, innerer Gebietsgliederung und fingerförmigen Grünstrukturen soll den städtebaulichen Anforderungen an diesem Standort gerecht werden.

6 Situationsbeschreibung

Das Plangebiet befindet sich im Osten des Detmolder Stadtgebietes, ist größtenteils landwirtschaftliche Fläche und nicht bebaut. Es fällt von seiner höchsten Stelle aus von ca. 200 m ü. N. N. nach Westen auf ca. 196 m ü. N. N. und nach Südosten auf ca. 189 m ü. N. N. ab. Das direkte Umfeld ist im Norden, Westen und Osten durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt, im Süden schließt sich das Gewerbegebiet GILDE-Mitte an.

Verkehrlich wird das Plangebiet durch die äußeren Erschließungen Blomberger Straße (L 758), Bad Meinberger Straße (K 91) und Remmighauser Straße (Nordring K 90) an das städtische Straßennetz angebunden. Die in Planung befindliche Neutrassierung der L 758 wird durch den Bebauungsplan nicht erschwert.

Nordöstlich und südwestlich vom Plangebiet befindet sich in naher Umgebung Wohnbebauung. Der Bebauungsplan GILDE-Nord nimmt durch die festgesetzte Art der baulichen Nutzung im gegliederten Gewerbegebiet GE (1) – (3) auf die bestehenden Gebäude Rücksicht und schließt Störungen aller unterschiedlichen Nutzungen untereinander weitestgehend aus.

Die im Plangebiet bekannten Altablagerungen wurden in einem Gutachten untersucht und im Bebauungsplan berücksichtigt. Die außerhalb des Plangebietes vorhandenen Altablagerungen wurden im Rahmen des Bebauungsplanes GILDE-Mitte untersucht und haben keinen Einfluss auf die Planung.

Gewässer sind im Plangebiet nicht bekannt.

Sämtliche für eine Gewerbearrondierung notwendigen Ver- und Entsorgungseinrichtungen sind angrenzend vorhanden und ausreichend dimensioniert.

7 Belange des Städtebaus und der Wirtschaft

Wie eingangs erwähnt, ist ein Ziel der Planung die mittel- bis langfristige Verbesserung der Wirtschaftsstruktur Detmolds und des angrenzenden lippischen Raumes. Die Zielgruppe sind kleine und mittlere Gewerbebetriebe, die den innovativen Anspruch des Gewerbegebietes GILDE-Mitte nicht erfüllen können, die jedoch auf ein besonders hochwertiges äußeres Erscheinungsbild – Arbeiten im Park – angewiesen sind. Dem trägt der städtebauliche Entwurf durch ein differenziertes Angebot an überbaubaren Flächen und gegeneinander abgegrenzten Nutzungsmöglichkeiten Rechnung. Die überbaubaren Flächen sind so gegliedert, dass ein Höchstmaß an Flexibilität in Bezug auf nachgefragte Grundstücksgrößen besteht. Möglich sind Flächengrößen zwischen ca. 750 m² und ca. 22 000 m².

Der städtebauliche Entwurf ist - genau wie die GILDE-Mitte - aus dem Städtebaulichen Wettbewerb des Jahres 1991 abgeleitet worden und ergänzt durch die gewählten Erschließungs- und Grünstrukturen den Bebauungsplan GILDE-Mitte. Die Bebauung des Entwurfs schiebt sich im östlichen Bereich des Plangebiets strahlenförmig in den Landschaftsraum hinein. Diese Struktur wird zur Vernetzung von siedlungsinternen Freiflächen mit umliegenden landwirtschaftlichen Flächen bzw. Grünstrukturen genutzt. Grundgedanke ist die äußere Eingrünung des Gewerbegebietes, die mit „grünen Fingern“ in das Gewerbegebiet hineingreift. Das Gebiet wird somit durch Grünzüge geprägt und gegliedert. Sie setzen sich aus den Flächen mit Maßnahmen zur Entwicklung von Natur und Landschaft, den zu begrünenden privaten nicht überbaubaren Flächen und den Flächen für die Regenrückhaltung zusammen.

Die Planung schließt sich dem im Süden bestehenden Innovationspark GILDE-Mitte an. Durch die Weiterführung der halbkreisförmigen Erschließung wird die Position des GILDE-Zentrums als zentrale Örtlichkeit des Gewerbegebietes betont. Die Erschließungsstraßen stellen eine konsequente Beibehaltung des Erschließungssystems von GILDE-Mitte dar und erleichtert somit die einheitliche Orientierung im gesamten Gewerbe- und Innovationspark Lippe-Detmold. Zur Kostensenkung wurde der Straßenquerschnitt auf ein minimales, aber für GILDE-Nord verkehrlich ausreichendes Maß reduziert.

Neben diesen rahmengebenden Qualitäten sind weitere ökologische Maßnahmen auf den überbaubaren Flächen vorgesehen. Aus klimatischen Gründen, zur Entwicklung differenzierter Lebensräume für Tiere und Pflanzen und zur Einbindung in die Landschaft werden in untergeordnetem Umfang Fassadenbegrünungen festgesetzt. Diese werden auf 20 % der Gesamtfassaden begrenzt, um dem architektonisch hochwertigen Erscheinungsbild (s. gestalterische Festsetzungen im B-Plan) Rechnung zu tragen. Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen werden von Nebenanlagen freigehalten und nur im unbedingt notwendigen Umfang versiegelt. Mindestens 70 % der nicht überbaubaren Fläche sind mit einer Initialsaat naturnah zu begrünen und zu einem Teil zusätzlich zu bepflanzen. Das geschilderte Durchgrünungskonzept ist integraler Bestandteil der gesamten städtebaulichen Figur.

Damit sich das Gewerbegebiet in die Landschaft einfügt, zur Betonung des GILDE-Zentrums als „organisatorischer Mittelpunkt“ und wegen der exponierten Kuppenlage beinhaltet der Bebauungsplan gestalterische Festsetzungen zur Höhe der Gebäude, zur vertikalen Gliederung und zur sonstigen Gestaltung. Die Festsetzungen wurden am Standard des Gewerbegebietes GILDE-Mitte orientiert, um u. a. ein homogenes Erscheinungsbild sicher zu stellen und somit den Ansprüchen der Zielgruppe (mittelständische Unternehmen mit Ansprüchen an ein intaktes Umfeld) gerecht zu werden.

7.1 Art der baulichen Nutzung

Um den in § 1 (5) BauGB geforderten Belangen, insbesondere den Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, der Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung und den Belangen der Wirtschaft gerecht zu werden, wird das Gewerbegebiet GILDE-Nord funktionell so gegliedert [GE (1) – (3)], dass gegenseitige Benachteiligungen der Nutzungen – auch gegenüber vereinzelt angrenzenden Wohngebäuden – weitgehend vermieden werden können.

Damit sicher gestellt ist, dass im Gewerbegebiet selbst keine Gemengelagen-Problematik mit Wohnnutzung auftritt, wird die Wohnnutzung im Gebiet selbst stark reglementiert: „Ausnahmsweise zulässig sind Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebs-

inhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbegebiet zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Geschossfläche untergeordnet sind. Freistehende, der Wohnnutzung dienende Gebäude sind unzulässig.“

Um den Belangen der Wirtschaft nach einer flexiblen Nutzung der Betriebsgrundstücke zu entsprechen, ist im gegliederten Gewerbegebiet GE (2) bis (3) der Katalog der zulässigen Nutzungen gegenüber dem gegliederten Gewerbegebiet GE (1) erweitert worden. Zulässig sind hier je nach Abstufung Gewerbebetriebe, wie im Abstandserlass des Ministers für Umwelt, Raumordnung und Landschaft „Abstände zwischen Industrie- und Gewerbegebieten und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung (Abstandserlass)“ vom 02.04.98 (SMBI. NW Nr. 43), Abstandsklasse VI bis VII, aufgeführt sind oder solche, die diesen im Emissionsverhalten ähneln. Diese Festsetzung ist zum einen verträglich gegenüber den benachbarten Gewerbebetrieben, zum anderen ist durch den Abstand zum Bestand einzelner Wohnbebauung der Ausschluss unverträglicher Emissionsbelastungen sicher gestellt. Aus diesem Grund ist auch die Ansiedlung von Tankstellen unzulässig.

Anlagen für gesundheitliche und sportliche Zwecke sind ausnahmsweise zulässig, wobei die Flächen für Sportaußenanlagen durch die Festsetzung privater Grünflächen konkret bestimmt werden. Da im Zuge der B-Plan-Aufstellung die Art der sportlichen Nutzung auf den privaten Grünflächen noch nicht absehbar ist, können Aussagen und Festsetzungen zum Lärmschutz noch nicht abschließend getroffen werden. Abschließende Regelungen werden im Baugenehmigungsverfahren getroffen. Durch die Zulässigkeit von Freizeitaktivitäten wird das Gewerbegebiet in seiner Attraktivität erheblich gesteigert. Sowohl die Mitarbeiter als auch die Bevölkerung haben bei der Realisierung dieser Option die Möglichkeit, sportlichen Aktivitäten im direkten Umfeld nachzugehen. Dieses Angebot wird sich auch u. a. auf die Attraktivität des Gewerbe- und Innovationsparks GILDE-Mitte positiv auswirken.

Zugleich wird im Rahmen der Kriminalprävention erreicht, dass das Gewerbegebiet auch abends und an den Wochenenden frequentiert wird.

Da in Detmold kurzfristig kaum Gewerbeflächenressourcen vorhanden sind, soll das Gewerbegebiet darüber hinaus ausnahmslos der Schaffung neuer Gewerbeflächen vorbehalten bleiben. Daher sind alle Nutzungen, die nicht direkt auf die Ansiedlung in Gewerbegebieten angewiesen sind, wie z. B. Anlagen für kirchliche, kulturelle und soziale Zwecke und die sonst ausnahmsweise zulässigen Vergnügungsstätten, unzulässig. Flächen für diese Anlage/Betriebe sind in anderen Gewerbegebieten Detmolds [z. B. Gewerbegebiet Detmold West (alt)] planungsrechtlich gesichert.

Durch den Ausschluss von Einzelhandelsbetrieben soll erreicht werden, dass die städtebauliche Funktion des Stadtzentrums von Detmold und der Stadtteilzentren (z. B. Diestelbruch) gewahrt bleibt. Die Bereitstellung von ausreichenden Flächen für Handelsbetriebe ist zudem im Gewerbegebiet West (Sondergebietsausweisung) und im Stadtzentrum sicher gestellt.

Im Wissen um die immer stärkere Verknüpfung zwischen Handwerk/Gewerbe und funktional zugehörigem Einzelhandel wird die Möglichkeit eingeräumt, in der Geschossfläche untergeordneten Einzelhandel baulich mit Handwerks- bzw. Gewerbebetrieben zu verknüpfen.

Darüber hinausgehender Einzelhandel und großflächiger Einzelhandel ist im Hinblick auf die Erhaltung der knappen Gewerbeflächen in Detmold für Gewerbe- und Handwerksbetriebe und in Bezug auf die Zielsetzungen des Bebauungsplans – Schaffung neuer Gewerbeflächen – nicht zulässig.

7.2 Maß der baulichen Nutzung/Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen, Gestaltung

Durch das festgesetzte Maß der baulichen Nutzung mit Grundflächenzahl (GRZ) von 0,7 und Geschossflächenzahl (GFZ) von 2,1 in Verbindung mit der Festsetzung von Baulinien und Baugrenzen wird eine sinnvolle, den Bedürfnissen der ansiedlungswilligen Betriebe entsprechende hohe Ausnutzung der Grundstücke, bei gleichzeitig intensiver Durchgrünung gewährleistet. Der Bebauungsplan ist darauf ausgerichtet, die Gewerbenutzung umweltgerecht in das Umfeld zu integrieren. Die Option der Erweiterung der GRZ auf 0,8 belohnt umweltgerechte Betriebsplanung und schafft individuelle wirtschaftliche Flexibilität für die Investoren bei gleichzeitiger Würdigung der landschaftlich exponierten Lage des Gewerbegebiets. Da die Funktion der Einbindung der baulichen Anlagen in den umgebenden Landschaftsraum aufgrund des hohen Nutzungsmaßes unbedingt gesichert werden muss, wird festgesetzt, dass die verbleibende nicht überbaubare Fläche jedes Baugrundstücks von Nebenanlagen und Stellplätzen freizuhalten und zu 70 % mit einer Initialsaat zu begrünen ist. Darüber hinaus sind 30 % der nicht überbaubaren Flächen mit Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen, um die landschaftliche Einbindung der Gebäudekörper zu gewährleisten. Dies wird unterstützt durch das festgesetzte Maß an Fassadenbegrünung und – bei Erhöhung des Nutzungsmaßes auf eine GRZ von 0,8 – auch durch Dachbegrünung. Diese bewirkt eine zeitliche Verzögerung des anfallenden Niederschlagswassers, was bei den anstehenden Bodenverhältnissen sinnvoll ist, um die Kanalisation bzw. die Vorflut zu entlasten.

Durch die Festsetzung der Höhe der baulichen Anlagen im Gewerbegebiet auf max. 11 m als Höchstgrenze ist die Einbindung des Gewerbegebietes in die umgebende Landschaft und das zentrale Erscheinungsbild des GILDE-Zentrums – als von seiner Funktion für den Gewerbepark her wichtigstes Gebäude – sicher gestellt. Die Baulinie und die Gebäudestellung wird konsequent zur Straßenraumgestaltung eingesetzt (Torwirkung). Dies wird entlang der äußeren Erschließung (Bad Meinberger Straße) durch eine raumbildende minimale Traufhöhe von 6 m ergänzt, um den weitdimensionierten Straßenraum einzufassen. Die Baulinie bewirkt, dass die Baukörper entlang der Erschließungsstraßen angeordnet werden und Freiräume im hinteren Grundstücksbereich entstehen, die zu begrünen sind. Hierdurch wird das Konzept der fingerförmigen Grünvernetzung unterstützt. Abweichungen von der Baulinie von bis zu 40 % der Gebäudelänge sind möglich, um Investoren Gestaltungsspielräume zu eröffnen.

Ergänzt wird die wirtschaftliche Flexibilität der Investoren durch die Zulässigkeit einer abweichenden Bauweise. Die Gebäude dürfen die max. Gebäudelänge von 50 m überschreiten, müssen jedoch auf Grund des Nachbarschutzes, den Grenzabstand einhalten. Dies ist mit der Auflage einer vertikalen Fassadengliederung - mindestens alle 20 m - verbunden. Hierdurch wird trotz großer Gebäudelängen eine abwechslungsreiche Fassadengliederung sicher gestellt und das Entstehen langer, ungegliederter Gebäudekörper verhindert. Dies ist wegen der Sichtbeziehungen zum Landschaftsraum und wegen der visuellen Außenwirkung zum Nordring, zur L 758 und zur Bad Meinberger Straße städtebaulich notwendig.

Die Grundstandards der Gebäudeaußenwirkung werden durch starke Nutzungsbeschränkungen der nicht überbaubaren Flächen entlang der Straßen und Gestaltungsfestsetzungen in Bezug auf Werbung ergänzt. Um ein unkontrolliertes Ausdehnen der erheblich gestaltwirksamen Werbeanlagen zu unterbinden, wird das Anbringen solcher Anlagen geordnet. Dies ist aus mehreren Gründen erforderlich:

1. soll das Planungsziel der Einbindung des Gewerbegebietes in die freie Landschaft gesichert werden – Fernwirkungen sollen vermieden werden
2. soll sich die Gewerbearrondierung an den hohen Qualitätsstandards des bestehenden Gewerbegebietes GILDE-Mitte anpassen
3. darf es durch Werbung nicht zu negativen Auswirkungen auf den Verkehrsfluss und die Verkehrssicherheit auf der L 758 und dem Nordring kommen.

Aus diesen Gründen wird die Größe, der Standort und die Beleuchtung der Werbeanlagen eingeschränkt. Die Werbeanlagen sollen ausschließlich der Orientierung im Gewerbegebiet selbst dienen.

In Anlehnung an das benachbarte Gewerbegebiet GILDE-Mitte sind Flachdächer und flachgeneigte Dächer bis zu 15° Dachneigung zulässig. Auch alle weiteren gestalterischen Festsetzungen zur Fassadengliederung und zu Einfriedigungen gehen mit den Festsetzungen in GILDE-Mitte konform, um die städtebauliche Einheit beider Plangebiete zu gewährleisten und eine wirtschaftliche Gleichbehandlung der Investoren beider Plangebiete sicher zu stellen.

7.3 Grünflächen und Grünstrukturen

Die öffentlichen Grünflächen (Ausgleichsflächen) übernehmen verbindende Funktionen zwischen der Kuppe des Gewerbegebietes und dem angrenzenden Landschaftsraum. Sie sind primär Ausgleich für die Eingriffe in Natur und Landschaft. Gleichzeitig wirken sie erholungsfördernd auf die Beschäftigten des Gewerbegebietes. Ein festgesetzter Fuß-/Radweg ermöglicht den Arbeitnehmern und der Bevölkerung, den Randbereich der Ausgleichsfläche – auch über das Plangebiet hinaus – zu Erholungszwecken zu nutzen. Gleichzeitig wird eine Belebung des Gewerbegebietes auch am Wochenende bewirkt, so dass Einbruchskriminalität erschwert wird.

Dem Bebauungsplanentwurf liegt ein klar gegliedertes Straßen- und Wegenetz zugrunde. Dieses wird durch die Festsetzung von durchgehenden Baumreihen und Begrünungen auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen unterstützt. Die festgesetzten alleeartigen Baumpflanzungen entlang der Erschließungsstraßen erleichtern die visuelle Orientierung innerhalb des Gewerbegebietes und sind Verbindungselemente zum angrenzenden Landschaftsraum. Die Gesamtheit der Grünstrukturen setzt das Durchgrünungskonzept des Gewerbe- und Innovationsparks GILDE-Mitte konsequent fort.

8 Auswirkungen der vorgesehenen Baumaßnahmen auf Natur und Landschaft

8.1 Art des Vorhabens

Planungsziel der Stadt Detmold ist es, durch die Aufstellung des Bebauungsplanes 11-07 GILDE-Nord das Gewerbegebiet GILDE-Mitte zu erweitern. Neben der Bereitstellung von Gewerbeflächen sollen durch die Anlage von Grünstrukturen und Feuchtmulden die landschaftlichen und ökologischen Belange berücksichtigt werden. Die im nordöstlichen Teil der Gewerbefläche geplante Sportanlage soll sowohl den Menschen in- und außerhalb des Plangebietes zur Freizeitgestaltung zur Verfügung stehen. Ein Eingriff in die unterschiedlichen Naturraumpotentiale erfolgt durch die Errichtung von Werbeanlagen, Gebäuden sowie Neben- und Erschließungsflächen (Straßen, Stellplätze etc.).

8.2 Umwelterhebliche Auswirkungen des Vorhabens

8.2.1 Klimapotenzial

Die Überbauung der Fläche beeinträchtigt deren Funktion als Kaltluftentstehungs- und Klimaausgleichsgebiet. Durch die flächenhafte Versiegelung wird die natürliche Frischluftproduktion der Vegetation unterbunden. Damit geht gleichzeitig eine Aufwärmung des Mikroklimas einher. Der Bau von Gewerbebetrieben erschwert den Luftaustausch durch Unterbrechung der Kaltluftfließbahnen entsprechend des Geländereiefs. Ein betriebsbedingtes Mehraufkommen von Verkehr sowie gewerbliche Abgase führen zu einer höheren Emissionsbelastung des Gebietes.

Des Weiteren kommt es zu einer Verringerung von Verdunstungsflächen, wodurch die Luftfeuchtigkeit herabgesetzt wird. Die vermehrte Abstrahlung an bebauten und versiegelten Flächen führt zu einer Erhöhung der Lufttemperatur.

8.2.2 Bodenpotenzial

Durch die Baumaßnahmen wird das natürliche Relief des Geländes durch Bodenauf- und -abtrag verändert.

Bodenversiegelung bedeutet, dass Boden sehr stark verdichtet und mit impermeablen Substanzen wie Asphalt oder Beton bedeckt wird. Die Austauschvorgänge zwischen Boden und Atmosphäre, die sowohl den abiotischen Bereich - wie Versickerung, Verdunstung von Bodenwasser oder Luftaustauschprozesse zwischen Boden und Luft - als auch den biotischen Bereich betreffen, werden unterbunden.

Vollversiegelte Böden verlieren ihre Funktion als Pflanzenstandort, als Lebensraum für Bodenorganismen sowie ihre Filter- und Pufferfunktion. Es entsteht eine vollständige Vernichtung der Flora und Fauna, deren Lebensgrundlage der Boden ist. Wasserdurchlässige Bodenbeläge z. B. auf den Zufahrten oder den Rad- und Fußwegen können die Funktionen des Bodens teilweise erhalten.

Des Weiteren besteht die Gefahr von Bodenkontaminationen mit Schadstoffen durch Baufahrzeuge, materiellen Ablagerungen usw.

8.2.3 Wasserdargebotspotenzial

Die Versiegelung des Bodens verursacht erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen auf den natürlichen Wasserkreislauf. Die Versickerung der Niederschläge und die Grundwasserneubildung auf den betroffenen Flächen wird unterbunden. Dieses bedeutet für den Gebietswasserhaushalt neben der Einschränkung der Grundwasserneubildung eine Verminderung der Rückhaltung von Niederschlägen und Erhöhung des oberflächigen Abflusses.

Durch die Gewerbebetriebe und das damit verbundene Verkehrsaufkommen ist eine Schadstoffbelastung des im Plangebiet hoch anstehenden Schichtenwassers z. B. durch Schwermetalle, Gummiabrieb oder Schmier- und Ölstoffe nicht auszuschließen.

8.2.4 Arten- und Biotoppotenzial

Die Auswirkungen auf das Arten- und Biotoppotenzial gehen in erster Linie durch die Inanspruchnahme von bisher nicht bebauten Flächen aus. Durch die Versiegelung des Bodens kommt es zu einem Verlust der vorhandenen Pflanzenstrukturen und der daran gebundenen Tierwelt. Vor allem auf der Feuchthfläche des Flurstücks 478 werden Pflanzenarten vernichtet, die auf diese extremen Standorte angewiesen bzw. spezialisiert sind.

Des Weiteren wird die Vernetzung unterschiedlicher Biotoptypen und -strukturen durch die Bebauung unterbunden. Zerschneidungseffekte sind die Folge. Grundsätzlich werden die Störfaktoren im Landschaftsraum durch betriebsbedingte Abläufe erhöht.

8.2.5 Landschaftsbild und Erholungspotenzial

Das Plangebiet schließt sich nördlich an das zurzeit entstehende Gewerbegebiet GILDE-Mitte an und befindet sich auf einer exponierten Kuppenlage. Durch die Bebauung der Kuppe entsteht in der freien Landschaft ein visuell stark wahrnehmbarer Eingriff. Die bauliche Überformung der Oberflächenstruktur unterbricht attraktive Sichtverbindungen. Vor allem der Fernblick wird verbaut und Landschaftsstrukturen in der Umgebung sind nicht mehr visuell erlebbar.

8.3 Zusammenfassende Bewertung

Das Plangebiet ist bereits stark anthropogen beeinflusst. Die Nutzung ist intensiv, gliedernde und belebende Landschaftselemente liegen nur auf einer im Plangebiet vorhandenen Altlast vor. Der Eingriff erfolgt größtenteils in Naturraumpotentiale von keiner besonders hoch zu bewertenden Schutzwürdigkeit.

Die zu erwartenden Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes lassen sich durch geeignete Schutz- und Sicherungsmaßnahmen vor Ort abmindern bzw. durch Kompensationsmaßnahmen ausgleichen.

9 Grünordnungsplanung

9.1 Grundzüge der Planung

Verursacher eines Eingriffes sind gem. § 8 BNatSchG sowie § 3 LG NW verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen auszugleichen.

Die geplanten grünordnerischen Maßnahmen zur Minderung und zum Ausgleich des Eingriffs bestehen aus:

- Maßnahmen zur Vermeidung des Eingriffs in Natur und Landschaft sowie zum Schutz der Naturraumpotentiale (Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen)
- Maßnahmen zur Minderung des Eingriffs in Natur und Landschaft (Minderungsmaßnahmen)
- Maßnahmen zur Kompensation des Eingriffs in Natur und Landschaft (Kompensationsmaßnahmen).

Die abiotischen natürlichen Ressourcen (Boden, Wasser, Klima, Luft) und die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes werden im vereinfachten Verfahren des Landes NRW (1996) nicht berücksichtigt. Eine Minderung der Beeinträchtigung dieser Faktoren kann deshalb nur durch grünordnerische Maßnahmen im direkten Umfeld der Bauvorhaben erreicht werden.

Bezogen auf das Plangebiet GILDE-Nord bedeutet dies:

- Einfügung der baulichen Anlagen in die landschaftliche Situation
- Verbesserung/Erhaltung der kleinklimatischen Situation durch Sicherung unversiegelter Teilflächen oder Einzelelemente
- Erhalt und Entwicklung des Landschaftsbildes durch die Umsetzung einer umweltgerechten und naturverträglichen Planung
- Rückhaltung des anfallenden Regenwassers und Ableitung in ein Muldensystem mit nachgeschaltetem naturnah angelegtem Rückhaltebecken
- Aufbau eines Biotopverbundsystems, Schaffung von ökologisch wirksamen Grünstrukturen (Anordnung, Artenzusammensetzung, Ausführung)
- Durchgrünung (= Strukturierung) des Plangebietes
- Erschließung für die extensive Erholungsnutzung.

9.2 Festsetzungen des GOP

9.2.1 Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

Alle durch Bau und Anlage bedingten Beeinträchtigungen der Naturraumpotentiale "Klima", "Boden", "Wasser", "Biotop" und "Erholung" sind weitestgehend zu vermeiden. Alle Gesetze, DIN-Vorschriften etc., die Regelungen zu Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen enthalten, sind anzuwenden, wie z. B.:

- das Bundesimmissionsschutzgesetz
- die DIN 18920 - Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Bau-maßnahmen
- die DIN 2550 - Lärmabwehr im Baubetrieb und bei Baumaschinen (Richtlinien des Vereins Deutscher Ingenieure)
- die Ge- und Verbote des Landschaftsgesetzes NRW
- die ATV (ATV - H 162) - Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen
- die DIN 18915 (Bodenarbeiten)

- die DIN 18916 (Pflanzen und Pflanzenarbeiten)
- die DIN 18917 (Rasen- und Saatarbeiten)
- die DIN 18919 (Entwicklungs- und Unterhaltungspflege von Grünflächen) und
- die DIN 18920 (Schutz von Bäumen).

9.2.2 Minderungsmaßnahmen

Minderungsmaßnahmen haben zum Ziel, Eingriffe in Natur, Landschaft und das Landschaftsbild auf das unbedingt erforderliche Maß zu verringern und sind gem. § 4 (4) und § 5 (1) LG NW auf die Ersatzmaßnahmen anzurechnen, wenn sie auf Dauer angelegt sind. Minderungsmaßnahmen gehen im Range vor Kompensationsmaßnahmen und sind - soweit möglich - voll auszuschöpfen.

Zur Verminderung der durch die Baumaßnahmen bedingten Eingriffe in die Leistungsfähigkeit und Nutzbarkeit der Naturraumpotenziale Boden, Wasser, Klima, Luft werden folgende Maßnahmen begründet und festgesetzt:

1. Versickerung von Oberflächenwasser

Das von der Stadt Detmold in Auftrag gegebene hydrogeologische und bodenkundliche Gutachten hat ergeben, dass die Eignung des Plangebietes für eine Versickerung des Niederschlagswassers nicht gegeben ist. Aus diesem Grund wird das Niederschlagswasser der öffentlichen Regenwasserkanalisation (Trennsystem) zugeführt bzw. teilweise offen über die Ausgleichsflächen B und C bzw. über ein Leitungsrecht entlang der Bad Meinberger Straße dem naturnah gestalteten Regenrückhaltebecken zugeführt.

Durch die Modellierung eines welligen Geländeprofiles auf der Ausgleichsfläche B entstehen unterschiedlich feuchte Bereiche. Gerade die länger nass bleibenden Senken sind von Bedeutung, da sie nasseliebenden Pflanzen- und Tierarten Lebensraum bieten. Des Weiteren fördern die durch das wellige Bodenprofil entstandenen unterschiedlichen Höhen der Vegetation die Artenvielfalt. Verschiedene Kräuter und Gräser bieten durch ihr reichhaltiges Blütenangebot eine wichtige Nahrungsgrundlage für eine vielfältige Fauna. Darüber hinaus wird der Abfluss des Niederschlagswassers zeitlich verzögert und die Abflusswassermenge durch Verdunstung und Teilversickerung vermindert.

Niederschlagswasser, für das der Betreiber eine maximal geringe Verschmutzung nicht nachweisen kann, ist gem. den geltenden Rechtsvorschriften zu behandeln und je nach verbleibender Verschmutzung vorschriftsmäßig zu entsorgen. Andere Rechtsvorschriften, wie z. B. das Wasserhaushaltsgesetz, bleiben von den hier getroffenen Hinweisen unberührt. Eine wasserrechtliche Erlaubnis oder Bewilligung ist erforderlich. Verunreinigungen des Grundwassers durch verschmutztes Niederschlagswasser werden so verhindert.

Neben der sanitären Brauchwassernutzung soll überprüft werden, inwieweit auch andere konventionelle Trinkwassereinsatzbereiche durch eine Regenwassernutzung ersetzt werden können. Bei Gewerbebetrieben kann die Trinkwassereinsparungsquote mehr als 50 % des Wasserbedarfs betragen, da z. B. durch Grünanlagenpflege, Reinigungsarbeiten oder durch den Einsatz in Produktionsprozessen erhebliche Wassermengen benötigt werden. Des Weiteren dient die Brauchwassernutzung der Minimierung von Wassermengen, der Rückhaltung von anfallendem Wasser und damit der Entlastung der Vorflut. Über die umweltrelevanten Vorteile hinaus ergeben sich aus der Regenwassernutzung finanzielle Vorteile für den Investor.

Für Brauchwassernutzung sollte das auf den Dachflächen anfallende Regenwasser über ein getrenntes Leitungsnetz in eine auf dem Grundstück liegende Zisterne geleitet und zu betrieblichen Zwecken genutzt werden.

Alle o. g. Anlagen sind durch einen Überlauf an die städtische Entwässerung für Niederschlagswasser anzuschließen. Diese Maßnahme ist erforderlich, um bei extremen Niederschlagsereignissen negative Auswirkungen auf Nachbargrundstücke zu vermeiden.

2. Fassadenbegrünung

Mindestens 20 % der Gebäudefassaden sind durch Rank-, Schling- oder Kletterpflanzen zu begrünen (s. vorgeschlagene Pflanzliste 1 im Anhang). Die Pflanzbeete sind in einer Größe von mind. 1 m² anzulegen und mit jeweils 2 Pflanzen zu bepflanzen.

Die Pflanzen binden anfallendes Niederschlagswasser und entlasten dadurch die Vorflut. Die Wurzeln übernehmen eine gewisse Filtrationsleistung. Sie lockern zudem das Bodengefüge. Durch die Transpiration erfolgt eine Erhöhung der Luftfeuchte bei gleichzeitiger Absenkung der Lufttemperatur. Stäube und Schadstoffe werden durch die Pflanzen gebunden, Sauerstoff wird produziert, CO₂ wird gebunden. Die Pflanzen stellen Lebens- und Nahrungsraum für Tiere dar. Sie erhöhen die Erlebnisqualität des Gebietes. Sie sind zur Gliederung der durch die abweichende Bauweise ermöglichten großen Gebäudefassaden geeignet und tragen zur optischen Einbindung der massiven Gewerbebaukörper in die Landschaft bei.

3. Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern (BauGB § 9 (1) Nr. 25 a und b)

Stellplatzbepflanzung

Für je angefangene 4 Stellplätze ist ein standortgerechter, heimischer, großkroniger Laubbaum zu pflanzen. Der Standort ist dabei so zu wählen, dass die Baumkrone über den Stellplätzen liegt. Es sind Hochstämme aus extra weitem Stand, 3 x verpflanzt, mit durchgehendem Leittrieb, Stammumfang 16 - 18 cm, mit Ballen zu verwenden.

Die Bäume haben die gleichen positiven Auswirkungen auf die Naturraumpotentiale wie die Fassadenbegrünung. Sie strukturieren zudem das Gebiet, erhöhen die Erlebnisqualität und tragen zur Einbindung der Bebauung in die Landschaft bei.

Nicht überbaubare Grundstücksflächen

Die festgesetzten Flächen mit der Zweckbestimmung "nicht überbaubare Grundstücksflächen" sind zu mindestens 70 % mit einer Initialsaat einzusäen. Die Ansaatmischung soll ca. 25 - 30 Arten nicht zu konkurrenzstarker, standortgerechter und überwiegend perenierender Grünlandpflanzen mit hoher ökologischer Amplitude enthalten. Der Anteil der Gräser soll 95 - 97 %, der Anteil der Kräuter und Leguminosen 2 - 4,5 % und der Anteil der Leguminosen 0,5 - 1,5 % betragen.

Pro 200 m² nicht überbaubarer Fläche ist zudem mindestens 1 standortgerechter heimischer Baum zu pflanzen. Die Mindestpflanzgröße wird mit Hochstamm, 3 x verpflanzt, mit Ballen, Stammumfang 16 - 18 cm festgesetzt. In unregelmäßigen Abständen sind in einem Umfang von mind. 30 % der Fläche Sträucher in Gruppen zu 5 Stück (Qualität: Str., 2 x v., 60 – 100) oder als Solitär zu pflanzen.

Auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen ist parallel zu den Erschließungsstraßen alle 15 m ein standortgerechter heimischer Baum zu pflanzen. Die Mindestpflanzgröße wird mit Hochstamm, 3 x verpflanzt, mit Ballen, Stammumfang 16 – 18 cm festgesetzt.

Ausnahmsweise kann auf Flächen, auf denen zukünftige Betriebseinfahrten den festgesetzten Anpflanzungen entlang den Erschließungsstraßen entgegen stehen, von dieser Festsetzung abgewichen werden. Für die entfallende Anpflanzung ist nach Maßgabe der Genehmigungsbehörde Ersatz zu schaffen.

Die Maßnahmen wirken sich positiv auf das Wasserdargebotspotential aus, da Niederschlagswasser versickern kann. Durch die Vegetation werden Boden und Grundwasser geschützt. Die Transpiration verbessert das Mikroklima. Gräser und Kräuter stellen Lebens- und Nahrungsraum für Tiere dar. Die Bepflanzungen wirken sich positiv auf die Leistungsfähigkeit des Bodens aus, da dieser durch die Wurzeln gelockert und gelüftet wird. Die Wurzeln vermögen zudem versickerndes Wasser zu fixieren.

Durch die Transpiration erfolgt eine Verbesserung des Mikroklimas. Die Blattmasse produziert Sauerstoff, bindet Stäube und sonstige Immissionen und fixiert CO₂. Die Bäume stellen Lebens- und Nahrungsraum für die Tiere dar. Sie strukturieren den Raum und bereichern die Erlebnisqualität. Die Durchgrünung trägt zur Einbindung der Bebauung in die Landschaft bei und mindert den Eingriff in das landschaftsästhetische Potenzial.

Die verwendeten Pflanzen und Materialien müssen den jeweils geltenden Qualitätsnormen (z. B. DIN-Normen, Qualitätsbestimmungen des Bundes Deutscher Baumschulen, Gesetz über forstliches Saat- und Pflanzgut/FSaatG, 1990) entsprechen und fachgerecht, entsprechend der DIN-Normen gepflanzt bzw. eingebaut werden. Bei Pflanzungen und Einsaaten muss der Anwuchs und der dauerhafte Bestand gewährleistet sein. Nach Abschluss der Pflanzung ist eine 5-jährige Entwicklungspflege gem. DIN 18919 durchzuführen, welche den funktionsfähigen Zustand der Pflanzung erzielt.

9.2.3 Kompensationsmaßnahmen

Unter Berücksichtigung der im Kapitel 9.2.2 dargestellten Minderungsmaßnahmen verbleiben dennoch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nicht vermieden werden können.

Die unvermeidbaren Beeinträchtigungen sind gem. den Regelungen des § 4 (4) LG NW durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen. Dieser Ausgleich besteht in der Regel in der Bereitstellung und Herrichtung bisher intensiv genutzter Grundstücke für Zwecke des Natur- und Artenschutzes.

Im Plangebiet werden drei Ausgleichsflächen (A, B und C) mit einer Gesamtflächengröße von ca. 30 800 m² für Maßnahmen zur Kompensation der zu erwartenden Eingriffe in den Naturhaushalt festgesetzt. Die Ausgleichsflächen A und C befinden sich am nördlichen und östlichen Rand des Gewerbegebietes und sollen die Bebauung zu den angrenzenden Flächen hin eingrünen. Die Ausgleichsfläche B verläuft parallel zu den Gewerbeflächen GE (3) und soll die Durchgrünung des Gewerbegebietes und die Vernetzung von Grünstrukturen unterstützen. Gleichzeitig erfüllt sie die Funktion eines Retentionsraumes für anfallendes Oberflächenwasser.

Folgende Maßnahmen sollen auf den einzelnen Ausgleichsflächen durchgeführt werden:

Ausgleichsfläche A (ca. 22 400 m²)

Diese Fläche ist so zu gestalten, dass sie sich von Menschen unberührt zu einem hochwertigen Biotop entwickeln kann.

Entlang der Nordseite - parallel zur Blomberger Straße und der Ostseite, parallel zum Rad-/Fußweg - ist eine 5-reihige Hecke zu pflanzen (ca. 2 400 m²). Es sind standortgerechte Gehölze entsprechend der Pflanzliste (Anhang, Liste 4) zu verwenden. Die Gehölze sind in einem Reihen-/Pflanzabstand von 1 x 1 m mit der Qualität: Str., 3 x verpflanzt, 100 - 150 zu pflanzen.

Die noch verbleibende Fläche von ca. 20 000 m² ist mit Gehölzgruppen aus standortgerechten mittelgroßen Sträuchern und Einzelgehölzen, bestehend aus standortgerechten Laubbäumen entsprechend der Pflanzliste (Anhang, Liste 4) locker zu bepflanzen. Strauchgehölze sind mit der Qualität: Str., 2 x verpflanzt, 60 - 100 und Einzelgehölze mit der Qualität: Hochstamm, 3 x verpflanzt, mit Ballen, Stammumfang 16 - 18 cm zu verwenden.

Die Fläche zwischen den Gehölzen ist der natürlichen Sukzession zu überlassen.

Ausgleichsfläche B (ca. 3 900 m²)

Anlage eines welligen Bodenprofils zur Entwicklung von Feuchtgrünland mit wechselfeuchten und feuchten Bereichen. Zur Ausmagerung der Fläche und um unterschiedliche Höhen der Vegetation zu erreichen, ist die Fläche abschnittsweise und in unterschiedlichen Mähzyklen von 3 - 5 Jahren jeweils 1 x im Herbst zu mähen. Das Mähgut ist abzutransportieren.

Vereinzelt sollten Initialeinsaaten vorgenommen werden. Es sind Kräuter und Gräser aus möglichst autochthonem Saatgut zu verwenden. Um einen reichhaltigen Blütenhorizont als Nahrungsgrundlage für viele Tierarten zu schaffen, sollen die Kräuter und Gräser stark durchmischt sein.

In den Randbereichen sind Gehölzinseln aus standortgerechten Straucharten entsprechend der Pflanzliste (Anhang, Liste 4) zu pflanzen. Die Gehölze sind in Gruppen von mind. 5 Stück in einem Reihen-/Pflanzabstand von 1 m x 1 m mit der Qualität: Str., 2 x verpflanzt, 60 – 100 zu pflanzen.

Ausgleichsfläche C (ca. 4 500 m²)

Die Fläche ist so zu modellieren, dass sie überschüssiges Oberflächenwasser von der Ausgleichsfläche B aufnehmen kann.

Sie ist locker mit Gehölzgruppen - bestehend aus standortgerechten mittelgroßen Sträuchern und Einzelgehölzen, bestehend aus standortgerechten Laubbäumen - entsprechend der Pflanzliste (Anhang, Liste 4) zu bepflanzen. Strauchgehölze sind mit der Qualität: Str., 2 x verpflanzt, 60 - 100 und Einzelgehölze mit der Qualität: Hochstamm, 3 x verpflanzt, mit Ballen, Stammumfang 16 - 18 cm zu verwenden.

Die Fläche zwischen den Gehölzen ist der natürlichen Sukzession zu überlassen.

9.2.4 Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfs

Die Ermittlung des erforderlichen Bedarfs an Kompensationsflächen erfolgt auf der Basis der durchgeführten Biotoptypen-Kartierung. Die Berechnung wird nach dem vereinfachten Verfahren zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie von Kompensationsmaßnahmen bei B-Plänen des Landes NRW (1996) durchgeführt:

A. Ausgangszustand des Plangebietes						
1	2	3	4	5	6	7
Code	Biotoptyp	Fläche (m ²)	Grundwert A	Gesamtkorrekturfaktor*	Gesamtwert (Sp.4 x Sp.5)	Einzelflächenwert (Sp.3 x Sp.6)
5.1	Ackerbrache	17 200	4	0,5	2	34 400
3.1	Acker	74 700	2	1	2	149 400
2.2	Straßenböschungen	900	3	1	3	2 700
5.1	Ruderalvegetation auf den Aufschüttungen	1 200	4	0,5	2	2 400
3.4	Nass- und Feuchtgrünland	1 100	10	0,7	7	7 700
3.4	Feuchtgrünland, wechselfeucht	1 000	10	0,5	5	5 000
5.1	Ruderalvegetation	7 100	4	1	4	28 400
8.2	Baumgruppen, Einzelbäume	1 200	8	1	8	9 600
8.1	Feldgehölze	800	7	1	7	5 600
		105 200		Gesamtflächenwert A		245 200

* Kurze Erläuterungen zu den einzelnen Korrekturfaktoren:

Code 5.1 Aufgabe der Ackernutzung wegen Aufstellung des Bebauungsplanes.

Code 5.1 Bei den Aufschüttungen handelt es sich um ein Sekundärbiotop, welches der Vegetation nur temporär zur Verfügung steht.

Code 3.4 Die Feuchtwiese hat sich auf einer vom Menschen anthropogen beeinflussten Fläche (Altablagerung) entwickelt, befindet sich nicht in einem Auebereich und liegt isoliert zwischen Acker- und Straßenflächen. Aus diesen Gründen und in Absprache mit der Unteren Landschaftsbehörde fällt sie nicht unter § 62 LG NW.

Code 3.4 Seggenarten (*Carex spec.*) sind nicht mehr vorhanden und die Dominanz von feuchtezeigenden Pflanzen geht zurück.

B. Zustand des Plangebietes gem. den Festsetzungen des Bebauungsplanes

1	2	3	4	5	6	7	8
Teil- flä- che	Code	Biototyp	Fläche (m ²)	Grund- wert P	Gesamt- korrektur- faktor*	Gesamtwert (Sp.5 x Sp.6)	Einzel- flächenwert (Sp.4 x Sp.7)
Gewerbegebiet 100 %			63 000				
	1.1	versiegelte Fläche (GRZ 0,7)	44 100	0	1	0	0
	4.3	unversiegelte und naturnah begrünte nicht überbaubare Fläche	18 900	2	1,2	2,4	45 360
Straßen 100 %			7 900				
	1.1	Straßen und Geh- wege, vollversiegelt	7 000	0	1	0	0
	1.3	Fuß-/Radweg mit wassergeb. Decke	900	1	1	1	900
Sonstige Flächen 100 %			3 500				
	4.4	Sportplatz mit kurz geschnittener Rasenfläche	1 500	2	1	2	3 000
	7.7	Regenrückhalte- becken	2 000	4	0,75	3	6000
Ausgleichsfläche A 100 %			22 400				
	8.1	5-reihige Feldge- hölzbepflanzung mit Überhältern	2 400	6	1	6	14 400
	8.1	Pflanzung von Ge- hölzgruppen und Einzelbäumen	10 000	6	1	6	60 000
	5.1	Brachfläche	10 000	6	1	6	60 000
Ausgleichsfläche B 100 %			3 900				
	3.4	Feuchtgrünland	3 000	7	0,85	6	18 000
	8.1	Gehölze	900	6	1	6	5 400
Ausgleichsfläche C 100 %			4 500				
	8.1	Pflanzung von Gehölzgruppen und Einzelbäumen	2 200	6	1	6	13 200
	5.1	Brachfläche	2 300	6	1	6	13 800
			105 200		Gesamtflächenwert B		240 060

* Kurze Erläuterungen zu den einzelnen Korrekturfaktoren:

- Code 4.3 naturnahe Gestaltung durch Bepflanzungsfestsetzungen gesichert.
 Code 7.7 Erdmulde mit technisch eingebautem Ein- und Überlauf.
 Code 3.4 überwiegend wechselfeuchte Bereiche, Beeinträchtigung durch Gewerbe.

Es ergibt sich folgende Gesamtbilanz:

Gesamtflächenwert B	240 060 Punkte
./. Gesamtflächenwert A	<u>245 200 Punkte</u>
Werteinheit	<u>5 140 Punkte.</u>

Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung errechnet ein Kompensationsflächendefizit von 5 140 Werteinheiten. Dies entspricht bei einer Flächenaufwertung um 4 Punkte (z. B. Umwandlung einer Ackerfläche in eine Brache) einer Kompensationsflächengröße von ca. 1 300 m². Da im Plangebiet ca. 30 800 m² Ausgleichsfläche zur Verfügung stehen, wird der Eingriff in die Naturraumpotenziale somit zu ca. 96 % ausgeglichen (100 % = 32 100 m²). Die verbleibenden 4 % „nicht ausgeglichener Eingriff“ werden dadurch kompensiert, dass zum einen die Altlast im Zuge der Gewerbebesiedlung, zum anderen die Aufschüttung in der Ausgleichsfläche A beseitigt und ordnungsgemäß entsorgt werden. Hierdurch werden eventuelle zukünftige Langzeitwirkungen auf Boden, Wasser und Luft ausgeschlossen.

9.2.5 Eingriffsdifferenzierung

Im Plangebiet stehen ca. 30 800 m² Kompensationsfläche zur Verfügung (s. B-Plan), die sich in die Flächen A, B und C aufteilt. Alle Flächen besitzen einen Grundwert A = 2. Durch die Festsetzungen der Ausgleichsmaßnahmen auf der Fläche ergibt sich ein neuer Grundwert P = 6, was eine Wertsteigerung der Kompensationsfläche um 4 Punkte bedeutet.

Da es sich im Plangebiet um öffentliche (Straßen, Rad-/Fußwege, Regenrückhaltebecken) und um private Eingriffe (Gewerbeflächen) handelt, werden die Wertpunkte wie folgt zugeordnet:

– Öffentlicher Eingriff

Verbrauch von 9 900 m² Fläche für Straßen, Rad-/Fußwege und Regenrückhaltebecken.

Flächen- zusammen- setzung:	8 400 m ² Acker	Grundwert 2	16 800 Wertpunkte
	850 m ² Feuchtgrünland, wechselfeucht	Grundwert 5	4 250 Wertpunkte
	50 m ² Einzelbaum	Grundwert 8	400 Wertpunkte
	600 m ² Feldgehölze	Grundwert 7	<u>4 200 Wertpunkte</u>
	öffentlicher Eingriff		25 650 Wertpunkte
	./. Minderungsmaßnahmen		<u>6 900 Wertpunkte</u>
	benötigter Ausgleich		18 750 Wertpunkte.

Für die 18 750 Wertpunkte wird bei einer Wertsteigerung der Kompensationsfläche um 4 Punkte eine Fläche von ca. 4 700 m² benötigt. Da im Plangebiet 96 % der benötigten Kompensationsfläche zur Verfügung stehen, werden ca. 4 500 m² Kompensationsfläche für den öffentlichen Eingriff verwendet (Ausgleichsfläche C).

Dies entspricht einem Verhältnis von 1 m² Eingriff zu 0,45 m² Ausgleich.

– Privater Eingriff

Die privaten Eingriffe bestehen durch die Anlage einer Sportfläche sowie den Bau der Gewerbebetriebe. Da der ca. 1 500 m² große Sportplatz mit einer Wertigkeit von 2 Wertpunkten die gleiche Wertigkeit wie die Eingriffsfläche (Acker) hat, wird dieser nicht weiter berücksichtigt.

Für den Eingriff durch die Gewerbebetriebe mit einer überbaubaren Fläche von ca. 44 100 m² (63 000 m² x GRZ 0,7) stehen im Plangebiet ca. 26 300 m² Kompensationsfläche zur Verfügung (Ausgleichsflächen A und B). Unter Berücksichtigung des § 135 b BauGB "... Verteilungsmaßstäbe sind die überbaubaren Grundstücksflächen, ..." entspricht dies einem Verhältnis von 1 m² Eingriff zu 0,60 m² Ausgleich.

9.2.6 Kompensation der Eingriffe in das Landschaftsbild

Der Ausgleich des Eingriffs in das Landschaftsbild ist grundsätzlich nur dann erreicht, wenn nach Beendigung des Eingriffs das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist.

Um dies zu erreichen, werden – aufgrund der hohen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes – die Durchgrünung und landschaftliche Einbindung des Gewerbegebietes in Kapitel 9.2.2 "Minderungsmaßnahmen" sowie in Kapitel 9.2.3 "Kompensationsmaßnahmen" festgesetzt.

Nach der vollständigen Besiedlung des Gewerbegebietes und der Umsetzung aller beschriebenen und festgesetzten Maßnahmen ist auch der Eingriff in das Landschaftsbild kompensiert.

10 Verkehrliche Erschließung

10.1 Motorisierter Individualverkehr

Die äußere Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Remmighauser Straße (K 90/Nordring), die Blomberger Straße (L 758) und die Bad Meinberger Straße (K 91). Die Anbindung des Plangebietes an die äußere Erschließung erfolgt durch einen Knotenpunkt mit der Bad Meinberger Straße. Eine Anbindung des neuen Gewerbegebietes an das übergeordnete Straßennetz (B 239/B 1/B 66/L 758) ist somit gewährleistet. Die Bad Meinberger Straße gilt weiterhin bis zur Kreuzung als freie Strecke, da die an die Bad Meinberger Straße angrenzenden Gewerbebetriebe ausschließlich über die interne Gewerbeerschließung angebunden werden und keine Zufahrten zur Bad Meinberger Straße besitzen. Im Zuge des Umbaus der Bad Meinberger Straße sollten Querungshilfen für Radfahrer und Fußgänger eingeplant werden, um den Verkehrsteilnehmern ein sicheres Überqueren der Straße von GILDE-Mitte nach GILDE-Nord und zu den ÖPNV-Haltestellen zu ermöglichen.

Die Erschließung des östlich der Hauptverkehrsachse gelegenen Teils des Plangebietes erfolgt über ein radiales Straßennetz mit einer weiteren Stichstraße. Dieses geschieht in Anlehnung an das Erschließungskonzept des Gewerbegebietes GILDE-Mitte und entspricht im Wesentlichen den Vorgaben des städtebaulichen Wettbewerbs. Eine Verzahnung mit den Grünstrukturen des angrenzenden Landschaftsraums wird hierdurch unterstützt.

Durch die Ausweisung von neuen gewerblichen Bauflächen wird der motorisierte Individualverkehr in einem momentan noch nicht genau zu bestimmenden Umfang zunehmen. Einerseits handelt es sich um Kfz-Verkehr der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen der dort anzusiedelnden Unternehmen, andererseits um Lieferverkehr mit Lastkraftwagen. Der erstgenannte Verkehr kann durch einen optimalen Anschluss des Gewerbegebietes an den ÖPNV und eine hochwertige Fuß- und Radweganbindung reduziert werden. Der verbleibende zusätzliche Verkehr, wie z. B. Lieferverkehr, wird das Plangebiet größtenteils über den Nordring erreichen.

Das gesamte Straßennetz für die Erschließung des Gewerbegebietes ist so konzipiert, dass ein reibungsloser Verkehrsfluss des gewerblichen Verkehrs gewährleistet ist.

Die breite Haupteerschließungsachse aus dem Gewerbegebiet GILDE-Mitte wird im Gewerbegebiet GILDE-Nord in ihrer Breite auf 10 m reduziert. Da kein Durchgangsverkehr durch das Gewerbegebiet geführt wird, ist eine verkehrliche Notwendigkeit zur Trennung des motorisierten und des Radverkehrs nicht gegeben. Sämtliche Straßen im Plangebiet besitzen ausschließlich die Funktion der inneren Erschließung mit dementsprechend geringem Verkehrsaufkommen. Eine spätere Anbindung an die zukünftige L 758 neu ist nicht vorgesehen. In Notfallsituationen stehen zusätzlich als Rettungswege die Rad-/Fußwege in ausreichender Breite zur Verfügung.

10.2 Ruhender Verkehr

Der ruhende Verkehr wird im Plangebiet primär auf den privaten Grundstücksflächen organisiert. Dies geschieht gem. den Festsetzungen ausschließlich auf den überbaubaren Flächen, um die nicht überbaubaren Flächen von Versiegelung weitestgehend freizuhalten. Da die Grundstücksgrößen gem. den jeweiligen Betrieben sehr flexibel gehandhabt werden können, kann den Betrieben die vollständige Abwicklung und Organisation des ruhenden Verkehrs auf den privaten Grundstücksflächen auferlegt werden. Zur Sicherung der Vernetzung der Grünstrukturen im Plangebiet sind die zu begründenden nicht überbaubaren Flächen vom ruhenden Verkehr freizuhalten. Dieser ist auf den straßenabgewandten Seiten, im seitlichen Bauwisch oder in Tiefgaragen abzuwickeln.

10.3 Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Das Plangebiet ist durch die BVO – Buslinien 777 und 776 an das Liniennetz der Verkehrsgemeinschaft Lippe angebunden. Die Haltepunkte liegen – fußläufig erreichbar – außerhalb des Plangebietes an der Bad Meinberger Straße und Remmighauser Straße. Durch die Besiedlung der Gewerbeflächen im Plangebiet ist ein zusätzliches Potential an Fahrgästen zu erwarten. Eine weitere Haltestelle im Plangebiet selbst ist möglich, aber voraussichtlich nicht notwendig. Die sichere Erreichbarkeit für Fußgänger ist über Fußwege gegeben. Planungsrechtlich wird die Erschließung des Gewerbegebietes durch den ÖPNV somit gewährleistet.

10.4 Rad- und Fußverkehr

Entlang der Bad Meinberger Straße und der Nord-/Süd-Haupteerschließungsachse im Gewerbegebiet GILDE-Mitte sind Fuß- und Radwege vorhanden. Die im Radwegkonzept der Stadt Detmold vorhandene Radwegeverbindung entlang der Blomberger Straße soll im Zuge der Planung der L 758 neu angelegt werden.

Alle Straßen im Plangebiet erhalten Bürgersteige. Darüber hinaus werden im Geltungsbereich des Bebauungsplanes in ausreichendem Maße Fuß- und Radwegeverbindungen vorgesehen, die das Gewerbegebiet an das übergeordnete Radwegenetz anschließen und die Verbindung für Radfahrer in Richtung Vahlhausen sicher stellen. Sie werden zwischen den Wendeanlagen als „Fuß-/Radweg“ festgesetzt. Die Fuß-/Radverbindungen werden über die Bad Meinberger Straße und die Haupteerschließungsstraße GILDE-Mitte an das äußere Fuß-/Radwegenetz angeschlossen und dann in das Plangebiet des zukünftigen Bebauungsplanes GILDE-Süd weiter geführt. Von dort verläuft der Radweg in Richtung Sporker Straße sowie in Richtung Gehrenkampstraße/Rödlinghauser Straße. Gleichzeitig wird durch die umfangreichen Fuß- und Radwege eine möglichst kurze und gefahrlose Erreichbarkeit der vorhandenen Bushaltestellen ermöglicht.

11 Ver- und Entsorgung

11.1 Trinkwasser/Schmutzwasser

Das Plangebiet wird an die städtischen Abwasseranlagen (Zentrale Kläranlage) und die städtische Trinkwasserversorgung angeschlossen. Die Anschlüsse hierfür sind im benachbarten Gewerbegebiet vorhanden und reichen für die Erweiterung der Gewerbeflächen im Plangebiet aus. Die hierfür notwendigen Leitungen werden im Straßenraum angelegt.

Zur Sicherstellung der Löschwasserversorgung sind im Geltungsbereich des Bebauungsplanes zwei unterirdische Löschwasserbehälter erforderlich, die jeweils ein Fassungsvermögen von 250 bis 300 m³ Wasser aufweisen. Die Anlage der Löschwasserbehälter ist innerhalb der überbaubaren Flächen zulässig.

11.2 Regenwasserentsorgung

Im Rahmen eines hydro-geologischen Gutachtens wurde die Versickerungsfähigkeit der anstehenden Böden durch OPEN-END-TESTS untersucht. Dabei wurden geringe Durchlässigkeitswerte ermittelt, die auf sehr dichte Böden hinweisen und eine gezielte Versickerung des Niederschlagswassers ausschließen. Aus diesem Grund ist eine Regenwasserkanalisation vorgesehen, die über ein Regenrückhaltebecken im südöstlichen Bereich des Plangebietes das Niederschlagswasser, gedrosselt durch das vorhandene Kanalnetz GILDE-Mitte, dem namenlosen Gewässer Nr. 85 zuleitet. Um einen verzögerten Abfluss des Regenwassers und eine zusätzliche Verdunstung zu optimieren, werden in die Ausgleichsflächen B und C Anlagen zur offenen Regenwasserableitung (wie z. B. Flutmulden und Flutbereiche) integriert.

Trotz der unzureichenden Versickerungsfähigkeit des Bodens ist der natürliche Wasserhaushalt und –kreislauf zu schützen und der durch die Bebauung verursachte Eingriff zu minimieren. Dieses Ziel wird vor Ort durch Retentionsmaßnahmen wie z. B. einen hohen Anteil an Grün-

flächen im Plangebiet, Nichtversiegelung der nicht überbaubaren Flächen und (in Sonderfällen) Dachbegrünung erreicht.

Darüber hinaus sollen Anlagen zur Wiederverwendung von Regenwasser vorgesehen werden (Zisternen). Die Verwertung des Regenwassers sollte insbesondere für die Gartenbewässerung, Toilettenspülung, zum Waschen bzw. betriebsbedingten Einsatz angestrebt werden. Mit der Anlage einer Zisternengröße von 10 l/m² Dachfläche kann im Planungsgebiet ein Deckungsgrad des Verbrauchs an ersetzbarem Trinkwasser von 70 – 90 % erreicht werden.

Die zu entsorgende Menge von Niederschlagswasser wird somit bestmöglich reduziert.

11.3 Elektrizitäts- und Gasversorgung, Telekommunikation

Das Plangebiet kann von den in Randlage zum Gebiet verlaufenden Stromleitungen mit Elektrizität versorgt werden. Hierfür wird eine Transformatorenstation innerhalb des Plangebietes erforderlich, deren Standort nach Maßgabe des Energieversorgungsunternehmens bestimmt wird. Da es sich hierbei um eine Anlage von max. 40 m² handelt, wird auf eine Flächenfestsetzung verzichtet.

Eine anschlussfähige Erdgasleitung ist vorhanden und kann zur Versorgung des Plangebietes fortgesetzt werden. Innerhalb des Plangebietes können die erforderlichen Leitungen in den festgesetzten öffentlichen Verkehrsflächen geführt werden.

Zur Versorgung des Gebietes mit Telekommunikation bedarf es erheblicher Vorarbeiten der Telekom. Die Telekom ist frühzeitig über die Realisierung und Abwicklung des Vorhabens zu informieren.

11.4 Abfallbeseitigung

Das verkehrliche Erschließungsnetz erlaubt es, alle Grundstücke zum Zwecke der Abfallentsorgung problemlos anzufahren.

12 Emissionen

12.1 Emissionen des Gewerbegebietes

Für die im Umfeld gelegenen z. T. wohngenutzten Gebäude an der Bad Meinberger Straße und der Blomberger Straße ist zu gewährleisten, dass mit den Auswirkungen zu zulässigen Nutzungen „Gewerbegebiet“ keine unzumutbaren Beeinträchtigungen verbunden sind. Im Bebauungsplan ist daher das Gewerbegebiet nach Art der Betriebe und deren besonderen Eigenschaften, insbesondere bezüglich ihres sonstigen Emissionsverhaltens, gegliedert worden [GE (1), GE (2), GE (3)].

Bei Einhaltung der vorgenannten Festsetzung ist gewährleistet, dass durch die planungsrechtlich zulässige Nutzung im Plangebiet die vorgegebenen Orientierungswerte nach DIN 18005 – Schallschutz im Städtebau, Teil 1 mit Beiblatt (5/87) – eingehalten werden und dementsprechend keine unzumutbaren Störungen oder Belästigungen für die Bewohner der im Umfeld gelegenen Gebäude entstehen.

Für die im Plangebiet zulässigen Gebäudeteile, die der Büro- oder Wohnnutzung o. ä. dienen, sollte beim Verkauf städtischer Grundstücke der vom Rat der Stadt Detmold am 27.06.1996 beschlossene energetische Standard (Niedrig-Energie-Bauweise) festgeschrieben werden. Hierdurch werden die Emissionen weiter minimiert.

12.2 Kfz-Emissionen

Bezugspunkte für das Auftreten von Immissionsbelastungen in Bezug auf ein erhöhtes Verkaufsaufkommen sind die im Umfeld gelegenen z. T. wohngenutzten Gebäude an der Bad Meinberger Straße und der Blomberger Straße. Von der Stadt Detmold wurden, entsprechend der Anregung der STUA Minden, schalltechnische Untersuchungen durchgeführt. Diese bele-

gen, dass ansteigende Schallimmissionen infolge höheren Verkehrsaufkommens durch den gewerblichen Kraftverkehr des Plangebietes in Bezug zu dem heutigen hohen Verkehrsaufkommen auf der äußeren Erschließung an den oben bezeichneten Wohngebäuden kaum wahrnehmbar sind. Sogenannte „Verschallungen“ werden nicht auftreten.

12.3 Sonstige Emissionen

Bezugspunkte für das Auftreten von sonstigen Immissionsbelastungen aus dem Gewerbe sind die im Umfeld gelegenen z. T. wohngenutzten Gebäude an der Bad Meinberger Straße und der Blomberger Straße.

Der Abstandserlass definiert Betriebstypen, die im Regelfall einem bestimmten Emissionsverhalten entsprechen. Durch die Anwendung des Abstandserlasses [Unterteilung der Gewerbeflächen in GE (1) bis GE (3)] werden somit auch unverträgliche Auswirkungen auf die Wohnnutzung aus den Bereichen Staub, Abgas und Erschütterungen ausgeschlossen.

Den Belangen des Immissionsschutzes ist somit in umfassendem Maß Rechnung getragen.

13 Altablagerungen

Im Plangebiet GILDE-Nord liegen die Altablagerungen Meiersfeld (401911 B 50 und 401985 B). Die erste Einschätzung einer möglichen Umweltgefährdung durch die Altablagerung erfolgte durch Gutachten des Labors für Geoanalytik in Hildesheim vom März 1988 sowie der Boden- und Deponie-Sanierungs GmbH in Ismaing bei München vom Februar 1992. Der Verdacht eines möglichen Schadstoffaustrags über die Pfade Grundwasser und Bodenluft konnte durch diese beiden Gutachten bereits weitestgehend ausgeräumt werden.

Die Ergebnisse der Detailerkundung der Altablagerung Meiersfeld, die von der Infutec Dr. Neumayr GmbH am 26. Februar 1997 vorgelegt wurden, lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Im südlichen Bereich der Altablagerungen nahe der Bad Meinberger Straße erreicht der Auffüllungskörper seine max. Tiefe von ca. 3,9 m bei einer Breite von 90 m; im südlichen Bereich lag die Grubensohle zwischen 2,4 und 3,6 m unter GOK bei einer Breite von ca. 50 m.

Der Deponieteil, der parallel zur Bad Meinberger Straße verlief, wurde im Rahmen des Straßenneubaus überwiegend ausgehoben bzw. die Straßenachse verläuft zum größten Teil oberhalb des ehemaligen Deponiekörpers. Bis auf einen schmalen Streifen von ungefähr 5 – 10 m Breite parallel zur Bad Meinberger Straße wird das betrachtete Plangebiet damit von diesem Grubenteil nicht berührt.

Die analysierten Bodenproben aus dem Bereich der Altablagerungen ergaben keine Belastungen, die einem uneingeschränkten Wiedereinbau des anfallenden Bodenaushubs gemäß der Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen der LAGA entgegenstehen. Im südlichen Deponiebereich wurden auffällige Methangehalte in der Bodenluft bestimmt, die auf einen starken anaeroben Abbau von organischer Masse hinweisen. Mögliche Quelle sind humose Anteile und Pflanzenreste, die gemeinsam mit dem Bodenaushub in die Gruben eingebracht worden sind. Es sind daher ggf. passive „Entgasungsschächte“ vorzusehen. Die Analyse der Grundwasserproben wiesen auf keine Beeinträchtigung des Grundwassers durch deponiespezifische Schadstoffe hin.

14 Gebäudegründung

Eine Gründung möglicher Gebäude ist in der Auffüllung aufgrund des inhomogenen Bodencharakters erschwert, zumal humose Anteile, die zu Langzeitsetzungen führen können, vorgefunden wurden. Die Bauwerkslasten kleinerer Gebäude (z. B. kleinere Bürogebäude etc., ein- bis zweigeschossig mit Unterkellerung oder vergleichbare Bauwerke) können aber grundsätzlich über ein Flachgründung in den Baugrund (Auffüllung, Geschiebelehm) eingeleitet werden. Unter den Fundamenten ist zur besseren Lastverteilung ein Teilbodenaustausch erforderlich. Ohne Kenntnis der genauen Fundamentabmessungen kann eine mittlere Bodenpressung $\leq 100 \text{ kN/m}^2$ bei Ausführung eines Teilbodenaustausches und der Gründung auf einer Fundamentplatte angegeben werden. Im Deponie-Randbereich kann auf den natürlich anstehenden Böden analog den zuvor aufgeführten Randbedingungen gegründet werden. Ein Teilbodenaustausch wird hier aber nur dann erforderlich, falls unterhalb der Gründungsebene Böden mit einer weichen Konsistenz angetroffen werden. Unterkellerte Gebäude sind gem. DIN 18195 T 6 gegen drückendes Wasser zu bemessen (weiße oder schwarze Wanne).

Grundsätzlich ist aber für die Planung größerer Bauwerke und für die Festlegung einer wirtschaftlich und bautechnisch optimalen Gründungsvariante einzelner Gebäude nach Vorliegen der endgültigen Planung die Durchführung ergänzender Baugrunderkundungen erforderlich.

Während der Erdbauarbeiten ist bauseitig eine ausreichende dimensionierte offene Wasserhaltung zum Abführen von Schichtenwasser einzuplanen. Die Baugruben sind im anstehenden Boden durch geböschte Wände herzustellen. Es muss verhindert werden, dass durch Niederschläge Erosionserscheinungen auftreten. Die Böschungen sind durch entsprechende Maßnahmen zu sichern.

Aufgrund des sehr frostempfindlichen Bodens ist bei Verkehrsflächen ein frostsicherer Straßenbau gemäß RStO erforderlich. Die Dicke ist entsprechend der Bauklasse festzulegen.

Bei der Herstellung von Kanalgräben wird empfohlen, grundsätzlich einen Grabenverbau durchzuführen. Zur Verbesserung der Tragfähigkeitseigenschaften ist in der Grubensohle zur Baugrundverbesserung ein Teilbodenaustausch durchzuführen.

15 Erschließungskosten

Die folgenden Erschließungskosten (ohne Grunderwerb) basieren auf Schätzungen:

Straßenbaukosten	ca. 1,9 Mio.
Kanalbaukosten inkl. RRB	ca. 2,2 Mio.
Ausgleichsmaßnahmen	0,3 Mio.

Dies entspricht ca. 68 DM Erschließungskosten pro m^2 vermarktbare Gewerbe- und Sportfläche (ohne Grunderwerbskosten).

16 Flächenbilanz

	ha	%
Plangebiet GILDE-Nord	10,52	100
Gewerbefläche	6,30	60
private Grünfläche – Sportplatz	0,15	1
öffentliche Grünfläche – Ausgleichsfläche	3,08	29
Erschließungsfläche:		
Straßenverkehrsfläche	0,70	} 8

	ha	%
Fuß-/Radwege	0,09	
Regenrückhaltebecken	0,20	2

17 Bodenordnung

Die für die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, die Erschließung und Bebauung erforderlichen Grundstücke im Plangebiet sind im Besitz der Stadt Detmold. Bodenordnerische Maßnahmen sind nicht notwendig.