Begründung
Teil B

zum Bebauungsplan Lü 177

Einkaufszentrum-(EKZ) Provinzialstraße

und gleichzeitig

zur 20. Änderung des Flächennutzungs-plans

Stadt Dortmund
Stadtplanungs- und
Bauordnungsamt

Stadt Dortmund

Umweltbericht

zum Bebauungsplan Lü 177
der Stadt Dortmund
Einkaufszentrum -EKZ- Provinzialstraße
Dortmund-Bövinghausen

und zur 20. Änderung des Flächennutzungsplanes

Auftraggeber:
Diermann Grundstücks KG
Am Plack 5
44149 Dortmund

Bearbeitung:
Geoconsult Holger David
Universitätsstraße 125
44789 Bochum
Tel: 0234 / 601435-0, Fax: 0234 / 601435-20
e-Mail: info@geo-nrw.de

in Zusammenarbeit mit:
Ingenieurbüro für Umwelt-
und Verfahrenstechnik
Dipl.-Ing. M. Tomczak M.sc.
Hansastraße 42
44866 Bochum
Tel./Fax: 02327 / 82854
e-Mail: mtomczak@gmx.de

Bochum, im August 2011

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis
Abbildungs-/Tabellenverzeichnis

Seite

1 Einleitung ... 1
1.1 Anlass und Aufgabenstellung ... 2
1.2 Lage und Abgrenzung des Untersuchungsraums ... 3
1.3 Umweltrelevante Fragestellungen für das Bebauungsplanverfahren ... 3

2 Rechtliche und planerische Rahmenbedingungen und methodische Vorgehensweise ... 4
2.1 Gesetzliche Voraussetzungen ... 4
2.1.1 Umweltschutzziele aus Fachgesetzen ... 4
2.1.1.1 Bau- und Planungsrecht ... 4
2.1.1.2 Umwelt- und Naturschutzrecht ... 4
2.2 Planerische Vorgaben ... 5
2.2.1 Regionalplan ... 5
2.2.2 Flächennutzungsplan ... 5
2.2.3 Bebauungsplan / Planrecht ... 6
2.2.4 Landschaftsplan ... 6
2.2.5 Flächen für Bahnbetriebszwecke ... 6
2.2.6 Aussagen informeller Planungsinstrumente ... 7
2.2.6.1 Umweltplan Dortmund ... 7
2.2.6.2 Umweltqualitätsziele zur Freiraumentwicklung ... 7
2.2.6.3 Stadtgrünplan Lütgendortmund ... 7
2.2.6.4 Biotopkataster des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen -LANUV NRW- ... 8
2.2.6.5 Planungsrelevante Arten nach LANUV ... 8
2.2.6.6 Stadtbiotopkataster ... 8
2.2.7 Zusammenfassende Wertung ... 8
2.3 Methodische Vorgehensweise ... 8
2.3.1 Umweltprüfung ... 8
2.3.2 Eingriffsregelung ... 9
2.3.3 Artenschutzrechtliche Prüfung ... 9
2.4 Ergebnisse des Scopings ... 9
2.4.1 Lage und Abgrenzung des Untersuchungsraums ... 9
2.4.2 Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung ... 12

3 Planungsalternativen ... 14
3.1 Standortbegründung für das Planungsvorhaben ... 14
3.2 Städtebauliche Varianten am ausgewählten Standort ... 16

Fortsetzung Inhaltsverzeichnis

4	Ermittlung und Bewertung der räumlichen Ausgangssituation	17
4.1	Bestandsaufnahme und Bewertung der Umwelt nach §1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB	17
4.1.1	Schutzgut Mensch	17
4.1.2	Orts- und Landschaftsbild	18
4.1.3	Pflanzen und Tiere	19
4.1.4	Geologie, Boden, Wasser und Altlasten	22
4.1.5	Klima und Luft	23
4.1.6	Kultur- und Sachgüter	25
4.2	Grundbelastung des Raumes	25
4.2.1	Altstandorte und Altablagerungen	25
4.2.2	Luftschadstoffe und Gerüche	25
4.2.3	Schall und Erschütterungen	26
4.3	Zusammenfassende Bewertung des Umweltzustandes unter Berücksichtigung des Entwicklungspotentials der Schutzgüter (Prognose bei Nichtdurchführung der Planung)	26
5	Ziel und Inhalte des Bebauungsplanes	29
5.1	Art und Maß der baulichen Nutzung	29
5.2	Verkehrliche Erschließung	29
5.3	Fuß- und Radwegeverbindung	30
5.4	Ruhender Verkehr	31
5.5	Öffentlicher Personennahverkehr -ÖPNV-	31
5.6	Entwässerung	31
6	Ermittlung und Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen	36
6.1	Auswirkungen auf die Umwelt nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB	36
6.1.1	Schutzgut Mensch	36
6.1.2	Orts- und Landschaftsbild	42
6.1.3	Pflanzen und Tiere	42
6.1.4	Boden und Wasser	43
6.1.5	Klima und Luft	44
6.1.6	Kultur- und Sachgüter	45
6.2	Wechselwirkungen	45
6.3	Zusammenfassende Wertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen (Prognose bei Durchführung der Planung)	45
7	Artenschutzrechtliche Prüfung	47
8	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen	48

Fortsetzung Inhaltsverzeichnis

9 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen nach Umsetzung des Bebauungsplanes 50

10 Zusammenfassung 51

11 Karten und Pläne 54

12 Übersicht über Gutachten und Fachbeiträge 55

Abbildungs-/Tabellenverzeichnis

Seite

Abbildung 1: Auszug aus Stadtplan 1

Abbildung 2: Auszug aus dem Flächennutzungsplan 5

Abbildung 3: Lü 177 - modifizierte Grenze des Untersuchungsraums 11

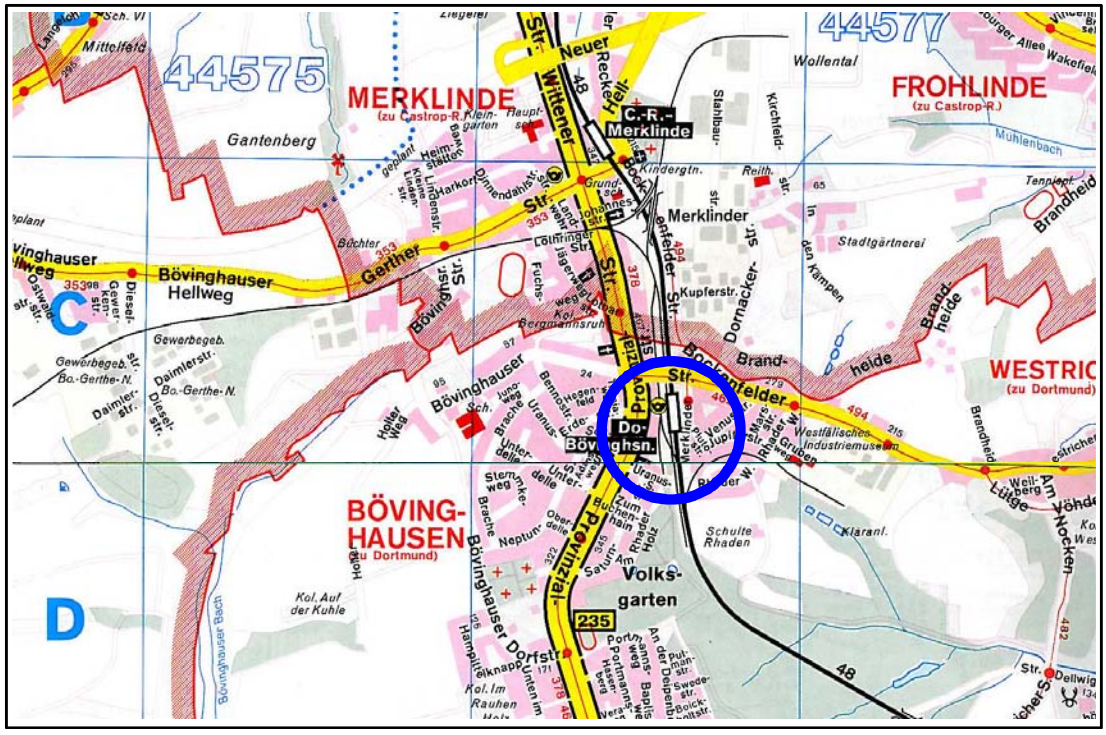
Abbildung 4: 20. Änderung des Flächennutzungsplanes
- Einkaufszentrum Provinzialstraße - 15

Tabelle 1: Baumliste 20

1 Einleitung

Im Ortsteil Bövinghausen der Stadt Dortmund sind der Umbau eines bestehenden Einkaufsmarktes sowie der Neubau eines Einkaufszentrums -EKZ- vorgesehen (**Abbildung 1**).

Abbildung 1: Auszug aus Stadtplan



Durch die 20. Änderung des Flächennutzungsplans und das Bebauungsplanverfahren Lü 177 sollen die rechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung des Vorhabens geschaffen werden.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Lü 177 Einkaufszentrum -EKZ- Provinzialstraße in Dortmund Bövinghausen überdeckt rd. 3,15 ha und umfasst die Flächen zwischen der Bövinghauser Straße (L 750) im Norden, der Bahnlinie Wanne-Eickel/Dortmund im Osten, der Uranusstraße im Süden und der Provinzialstraße (B 235) im Westen.

Der Änderungsbereich der 20. Änderung des Flächenutzungsplanes betrifft die Fläche des ehemaligen Güterbahnhofs Bövinghausen und damit den östlichen Teil des Geltungsbereichs des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes Lü 177. Der Änderungsbereich umfasst die Flächen zwischen Bövinghauser Straße im Norden, der Ostseite der Bebauung an der Provinzialstraße im Westen, der Bahnlinie Wann-Eickel/Dortmund im Osten und dem Volksgarten Lütgendortmund im Süden.

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Durch das Europarechtsanpassungsgesetz Bau (EAG Bau) wurde im Jahr 2004 das Baugesetzbuch (BauGB) geändert. Dementsprechend ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden (§ 2 Abs. 4 BauGB). Dieser Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung zum Bebauungsplan und zum Flächennutzungsplanänderung.

Die Aufgaben der Umweltprüfung bzw. die Inhalte des Umweltberichtes gehen aus § 2 (4) BauGB sowie der Anlage zum BauGB hervor.

Grundsätzliche Aufgabe des Umweltberichtes ist es demnach, die verschiedenen Umweltbelange, die von den geplanten Festsetzungen des Bebauungsplanes bzw. Darstellungen des Flächennutzungsplanes berührt sind, gebündelt darzustellen, die erheblichen Umweltauswirkungen zu beschreiben und zu bewerten. Dabei werden auch eventuell in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten berücksichtigt und die Umweltauswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung prognostiziert.

Weiter werden im Umweltbericht Maßnahmen dargestellt, durch die Umweltauswirkungen vermieden bzw. vermindert werden. Ebenso sollen Maßnahmen - soweit erforderlich - dargestellt werden, die einer evtl. erforderlichen Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft dienen. Zudem sind Maßnahmen festzulegen, mit denen die erheblichen Umweltauswirkungen bei und nach der Durchführung des Bebauungsplanes überwacht werden sollen (Monitoring).

Aufgrund der Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes -BNatSchG- kommt dem Artenschutz eine besondere Bedeutung zu. Die §§ 39 und 44 BNatSchG definieren bestimmte Verbotstatbestände für alle besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten. Gleichzeitig zeigt das Gesetz in Übereinstimmung mit der europäischen Flora-Fauna-Habitat- (FFH) und Vogelschutzrichtlinie Spielräume auf, um akzeptable und im Vollzug praktikable Ergebnisse bei der Anwendung der Verbotsbestimmungen zu erzielen.

Die im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigenden besonders und streng geschützten Arten - sog. "planungsrelevante Arten" - sowie die Prüfinhalte und die Vorgehensweise bei der Prüfung sind in der Broschüre "Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen" des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen -MUNLV NRW- beschrieben. Die Berücksichtigung erfolgt im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Prüfung, welcher Bestandteil des Umweltberichtes ist.

Auf dem o.g. Areal des Bebauungsplans Lü 177 soll ein derzeit existierender Lebensmittelmarkt (REWE-Markt) mit angeschlossenem Getränke-Markt umgebaut und umgenutzt werden. Zwischen der nahezu geschlossenen

Gebäudezeile entlang der Provinzialstraße im Westen und der Bundesbahnlinie im Osten ist die Etablierung eines Einkaufszentrums -EKZ- vorgesehen. Zusätzlich zu den vorhandenen Verkaufsflächen im Geltungsbereich sind insg. 4100 m^2 neue Verkaufsflächen -VK- geplant.

Die Funktion der Fläche als Güterbahnhof ist in den letzten Jahren aufgegeben worden, so dass der Bahnhof Bövinghausen lediglich noch als Haltepunkt für den Personennahverkehr genutzt wird. Nachdem die ursprüngliche Nutzung als Güterbahnhof durch die DB aufgegeben wurde, sind große Teilbereiche brachgefallen. Nach den Planungen der DB Netz AG muss die ehemalige Bahnfläche nicht mehr für Eisenbahnbetriebszwecke vorgehalten werden und steht für eine neue städtebauliche Nutzung zur Verfügung.

Mit der geplanten Verlagerung des REWE-Marktes in den Nordostteil des Bebauungsplangebietes sowie der geplanten Ergänzung mit verschiedenen Einzelhandelsnutzungen (Vollsortimenter, Getränkemarkt, Lebensmitteldiscounter und Fachmärkte) mit der o.g. Gesamtverkaufsfläche wird sich das Ortsteilzentrum weiterentwickeln. Es erfährt eine Attraktivitätssteigerung ohne gleichrangige Ortsteilzentren oder das Stadtbezirkszentrum zu gefährden. Durch die Umsetzung des Einkaufszentrums wird die flächendeckende Nahversorgung gesichert und die vorhandene Angebotsstruktur nachhaltig gestärkt.

Im Flächennutzungsplan -FNP- der Stadt Dortmund vom 31.12.2004 ist der Bereich entlang der Provinzialstraße als "gemischte Baufläche mit Marktfunktion" und als "Siedlungsschwerpunkt", der östliche Bereich als "Gewerbegebiet" und ein Streifen entlang der Bahnlinie als "Grünverbindung" ausgewiesen. Die geplanten Festsetzungen weichen teilweise von den Darstellungen des FNP ab. Aus diesem Grunde ist eine Änderung der Darstellung "Gewerbegebiet " in "Sondergebiet" erforderlich.

1.2 Lage und Abgrenzung des Untersuchungsraums

Die Abgrenzung des Untersuchungsraumes ist im Kapitel 2.4.1 beschrieben und grafisch dargestellt.

1.3 Umweltrelevante Fragestellungen für das Bebauungsplanverfahren

Die beabsichtigte bauliche Entwicklung des Plangebietes wirkt sich auf die nachfolgend beschriebene Bestandssituation aus, so dass sich Fragestellungen zu verschiedenen Umweltaspekten ergeben, die für die Umweltprüfung von Bedeutung erscheinen:

- Schallschutz
- Luftgüte
- Artenschutz
- Baumschutz
- Umgang mit dem Niederschlagswasser
- Umgang mit Altlasten.

2 Rechtliche und planerische Rahmenbedingungen und methodische Vorgehensweise

2.1 Gesetzliche Voraussetzungen

2.1.1 Umweltschutzziele aus Fachgesetzen

2.1.1.1 Bau- und Planungsrecht

Grundlage für die Erstellung des Umweltberichtes stellt das BauGB dar, in dem die Vorgaben zu den Belangen des Umweltschutzes einschl. des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen sind, dargestellt sind (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB). Als Instrument der Umweltprüfung im Bauleitplanverfahren ist der Umweltbericht gemäß § 2a BauGB installiert. Der Umweltbericht ist dementsprechend Teil der Begründung zum Bebauungsplan und zum Flächennutzungsplan.

Im Mai 2009 wurde durch die Arbeitsgemeinschaft Geoconsult/Ing.-Büro für Umwelt- und Verfahrenstechnik ein Scopingfachbeitrag erarbeitet, der die Grundlage für den Umweltbericht darstellt /1/.

2.1.1.2 Umwelt- und Naturschutzrecht

Sind durch die Aufstellung eines Bauleitplanes Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Bauleitplan unter entsprechender Anwendung des Bundesnaturschutzgesetzes -BNatSchG- im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu entscheiden. Nach § 14 BNatSchG und § 4 Landschaftsgesetz NRW -LGNW- sind unter Eingriffen in Natur und Landschaft Veränderungen der Gestalt und Nutzung von Grundflächen zu verstehen, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

2.2 Planerische Vorgaben

2.2.1 Regionalplan

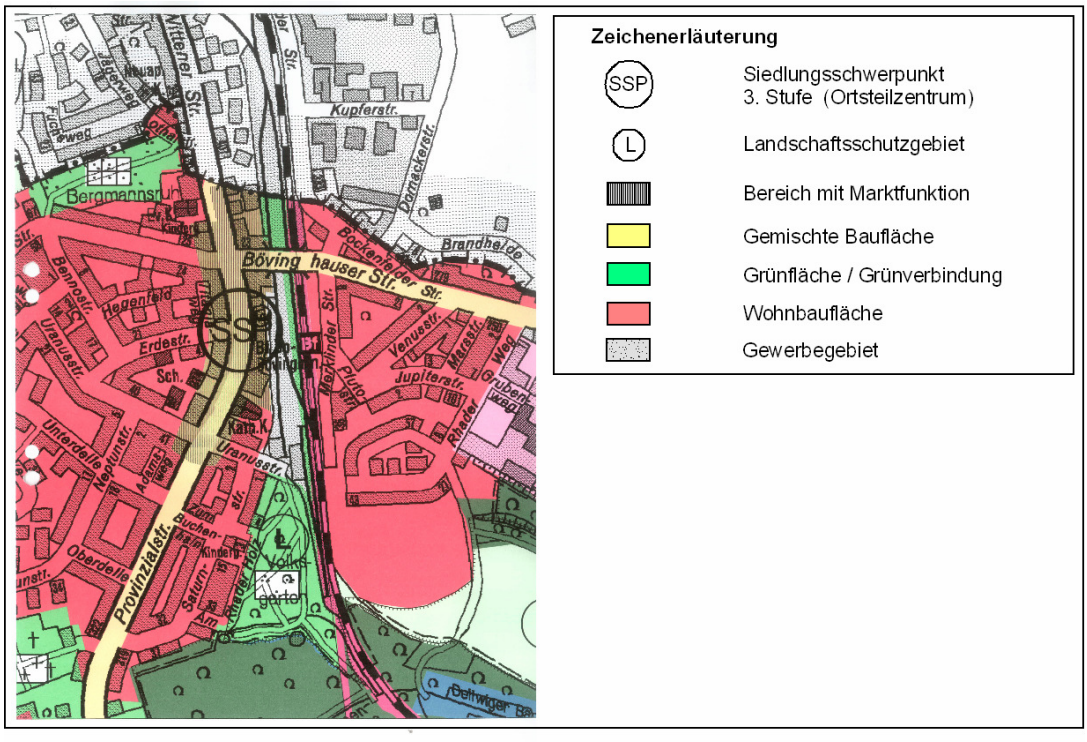
Der Regionalplan der Bezirksregierung Arnsberg, Teilabschnitt Oberbereich Dortmund -Westlicher Teil- stellt den Planungsbereich als "Allgemeinen Siedlungsbereich" dar.

Im Zuge des Verfahrens zur 20. Änderung des Flächenutzungsplanes wurde beim Regionalverband Ruhr als Regionalplanungsbehörde die Übereinstimmung mit den Zielen der Raumordnung und Landesplanung gemäß § 34 des Landesplanungsgesetzes abgefragt. Laut Regionalverband entspricht das Vorhaben den landesplanerischen Anforderungen und ist grundsätzlich mit den Zielen der Raumordnung und Landesplanung vereinbar.

2.2.2 Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan der Stadt Dortmund vom 31.12.2004 ist der Bereich entlang der Provinzialstraße als "gemischte Baufläche mit Marktfunktion" und als "Siedlungsschwerpunkt", der östliche Bereich als "Gewerbegebiet" und ein Streifen entlang der Bahnlinie als "Grünverbindung" ausgewiesen (**Abbildung 2**).

Abbildung 2: Auszug aus dem Flächennutzungsplan



Die geplanten Festsetzungen weichen teilweise von den Darstellungen des Flächennutzungsplans ab. Aus diesem Grund ist eine Änderung der Darstellung "Gewerbegebiet " des Flächennutzungsplanes in "Sondergebiet" erforderlich. Deshalb wird gleichzeitig in einem sog. Parallelverfahren die 20. Änderung des Flächennutzungsplanes durchgeführt.

2.2.3 Bebauungsplan / Planrecht

Für den Planbereich besteht kein Bebauungsplan. Der Bereich östlich der Bövinghauser Straße 16, nördlich des Stellwerkes bis zur Bahnlinie ist als Außenbereich nach § 35 BauGB zu beurteilen. Die westlich und südlich daran angrenzenden Flächen sind dem Innenbereich nach § 34 BauGB zuzuordnen.

2.2.4 Landschaftsplan

Der östliche Teil des Plangebietes liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplanes Dortmund-Mitte mit dem Entwicklungsziel 8.4 "Schienenverkehrsanlagen". Die Ziele der Landschaftsentwicklung sind u.a. Erhaltung der trockenen Ruderalflure sowie der Gehölzpflanzungen, Vervollständigen der Gehölzpflanzungen in den Randbereichen der Gleisanlagen, Prüfung der Anlage von Rad- und Wanderwegen.

Die Festsetzungskarte trifft keine Aussagen zum Planbereich des Bebauungsplanes Lü 177.

2.2.5 Flächen für Bahnbetriebszwecke

Flächen, die Eigentum der Deutschen Bahn sind oder waren, sind in der Regel dem Eisenbahnverkehr gewidmet. Nach dem Allgemeinen Eisenbahngesetz (AEG) ist für diese Flächen nach § 23 AEG eine Freistellung von Bahnbetriebszwecken erforderlich.

Die Flurstücke 770 und 782, Flur 2 (zwischenzeitlich zusammengefasst zu 794), Gemarkung Bövinghausen, sind bereits freigestellt.

Die übrigen betroffenen Flurstücke, 742 -teilweise-, 748 -teilweise- und 769 (fortgeführt zu Flurstück: 796, 799, 800, 801, 802, 805), im Planbereich wurden positiv auf Entbehrlichkeit für Bahnbetriebszwecke geprüft. Bahntechnisch bestehen keine Restriktionen aus der Machbarkeitsprüfung. Einer Freistellung steht somit nichts entgegen. Für diese Flurstücke wird parallel zum Planverfahren das Freistellungsverfahren beantragt und durchgeführt.

2.2.6 Aussagen informeller Planungsinstrumente

2.2.6.1 Umweltplan Dortmund

Der Umweltplan dient als Steuerungsinstrumentarium einer zukunftsbeständigen und nachhaltigen Stadtentwicklung. Er versteht sich als Arbeits-, Planungs- und Entscheidungsgrundlage für die kommunalen Akteure in der Planung und Projektentwicklung, für Politik und Fachöffentlichkeit sowie für die Bürgerschaft.
Folgende Aussagen zur ökologischen Bewertung des Untersuchungsraumes sind nachfolgend dargestellt:

- Das Vorhaben befindet sich in der Zone 2 der "Karte der potenziellen Methangasaustritte im Stadtgebiet Dortmund". In dieser Zone sind Austritte hinreichend wahrscheinlich.
- Die ehemaligen Bahnflächen sind im Altlastenkataster der Stadt Dortmund als Verdachtsfläche unter der Bereichs-Nr. 2118 erfasst. Zusätzlich existiert im Altlastenkataster eine Eintragung für den ehemaligen Standort einer chemischen Reinigung (Bereichs-Nr. 8596), direkt an der Provinzialstraße.
- Die Bövinghauser Straße sowie die Provinzialstraße (B 235) sind in der entsprechenden Karte als Straßen mit hohem Verkehrslärm dargestellt.

2.2.6.2 Umweltqualitätsziele zur Freiraumentwicklung

Keine Angaben.

2.2.6.3 Stadtgrünplan Lütgendortmund

Bövinghausen besitzt laut Stadtgrünplan für den Bezirk Lütgendortmund im Vergleich zu den anderen Ortsteilen einen relativ niedrigen Prozentsatz an "Siedlungsfläche und Infrastruktur". Der Anteil an "landschaftsbezogenen erholungsrelevanten Nutzungen" und "siedlungsbezogenen Erholungsflächen" ist demgegenüber relativ hoch. Auch der Anteil an Waldflächen ist im Vergleich zum Stadtbezirk überdurchschnittlich groß. Bövinghausen weist zudem einen hohen Anteil an "erholungsbedeutsamem Freiraum" auf.

Der Anteil an siedlungsbezogenem Grün wird geringfügig schlechter bewertet. Aufgrund der hohen Freiraumnachfrage in Bövinghausen besteht dennoch ein hoher Handlungsbedarf bei der Grünversorgung.

Das Plangebiet liegt jedoch direkt an einem im FNP dargestellten Versorgungsschwerpunkt, der somit nicht gut zur Schaffung von weiteren "erholungsbedeutsamen Freiräumen" geeignet ist.

2.2.6.4 Biotopkataster des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen -LANUV NRW-

Das Gebiet ist nicht im Biotopkataster des LANUV erfasst.

2.2.6.5 Planungsrelevante Arten nach LANUV

Das Plangebiet befindet sich im Informationssystem für das Messtischblatt 4410 (Herne). Detaillierte Angaben zur Auswertung und Beurteilung sind im Kapitel "Artenschutzrechtliche Prüfung" dargestellt.

2.2.6.6 Stadtbiotopkataster

Das Biotopkataster weist keine Flächen im Plangebiet und der unmittelbaren Umgebung aus.

2.2.7 Zusammenfassende Wertung

Nach den rechtlichen und planerischen Rahmenbedingungen ergeben sich verschiedene potentielle Konfliktbereiche, die zu betrachten und zu beurteilen sind. Denkbare Konflikte oder Empfindlichkeiten ergeben sich unter Berücksichtigung der Informationen aus dem Umweltplan insbesondere durch Lärm- und Staubemissionen, sowie im Bereich des Umgangs mit Niederschlagswasser in Verbindung mit der Altlastensituation.

2.3 Methodische Vorgehensweise

2.3.1 Umweltprüfung

Die Umweltprüfung erfolgt schutzgutbezogen nach folgendem Ablauf:

- Beschreibung des geplanten Vorhabens und der beabsichtigten Festsetzung.
- Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile einschl. des Menschen im Einwirkungsbereich des Vorhabens, soweit diese Angaben zur Bewertung von Umweltauswirkungen erforderlich sind.
- Beschreibung der vorgesehenen Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden oder - soweit möglich - ausgeglichen werden.
- Beschreibung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens soweit sie existieren.

- Aufzeigen der geprüften Lösungsmöglichkeiten und Darstellung der Auswahlgründe im Hinblick auf die Umweltauswirkungen.

- Projektbezogene Angaben über Art und Umfang der Emissionen, Ver- und Entsorgung, Neugestaltung von Natur und Umwelt usw.

- Hinweise zu sonstigen Problembereichen im Plangebiet.

2.3.2 Eingriffsregelung

Das Plangebiet weist aufgrund der Vornutzung als Güterbahnhof eine nutzungsbedingte Vorbelastung und somit eine geringe Empfindlichkeit auf. Entsprechend § 4 (2) Nr. 1 Landschaftsgesetz NRW -LGNW- (16.03.2010) liegt durch die Aufnahme einer neuen Nutzung auf dem ehemaligen Bahnhofsgelände kein Eingriff im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB vor. Somit ist die Eingriffsregelung (Eingriffsbilanzierung) nicht anzuwenden.

Unberührt von dieser Regelung bleibt die Verpflichtung zur Stellung von Ersatz nach Baumschutzsatzung der Stadt Dortmund, für geschützte Bäume im Innenbereich nach § 34 BauGB.

2.3.3 Artenschutzrechtliche Prüfung

Für das Plangebiet des Lü 177 Einkaufszentrum -EKZ- Provinzialstraße, ist im September 2009 eine artenschutzrechtliche Prüfung durch die Arbeitsgemeinschaft Geoconsult Holger David, Ingenieurbüro für Umwelt- und Verfahrenstechnik Michael Tomczak und der Biologischen Station Östliches Ruhrgebiet angefertigt worden /2/. Hierbei wurden neben den Standortbedingungen die "Planungsrelevanten Arten" im Sinne des LANUV erfasst und beurteilt. Die Beurteilungsergebnisse sind nachfolgend im Kapitel 7 dargestellt.

2.4 Ergebnisse des Scopings

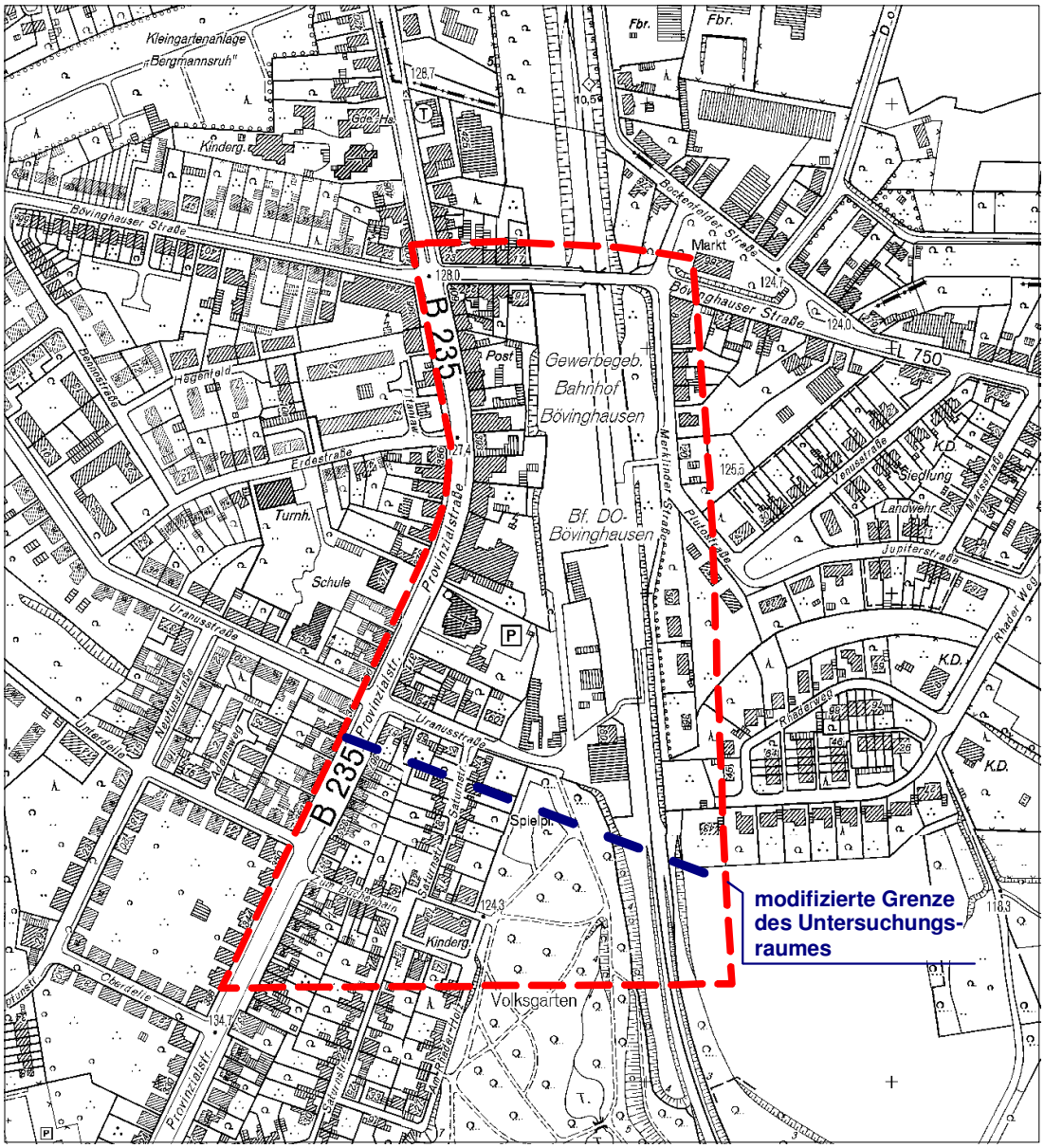
Im Mai 2009 wurde ein Scopingfachbeitrag als Informationsgrundlage für die an der Planung beteiligten Behörden sowie die Träger öffentlicher Belange vorgelegt /1/. Die dort eingeflossenen Untersuchungen, Ergebnisse und Festlegungen sind nachfolgend dargestellt.

2.4.1 Lage und Abgrenzung des Untersuchungsraums

Der im Scopingfachbeitrag /1/ eingefügte Vorschlag zum Untersuchungsraum erstreckt sich rd. 150 m südlich über die Grenze des Bebauungsplans Lü 177 hinaus, verläuft auf der Westseite der Provinzialstraße, erfasst die Gebäudezeile nördlich der Bövinghauser Straße und verläuft im Osten hinter der Gebäudezeile, die sich parallel zur Bahnlinie erstreckt.

Im Zuge der verschiedenen ausgeführten Detailuntersuchungen und Abstimmungen zur Erarbeitung des Umweltberichtes zeichnete sich ab, dass sich umweltrelevante Einwirkungen aus der vorgesehenen Neubebauung nicht bis in die im Vorschlag ausgewiesene Südgrenze des Untersuchungsraums erstrecken werden. Vor diesem Hintergrund wurde die Südgrenze modifiziert und ähnlich wie im nördlichen und östlichen Randbereich hinter die erste Bebauungszeile der südlich begrenzenden Uranusstraße gelegt. In der nachfolgenden **Abbildung 3** ist dieser Bereich als modifizierte Grenze des Untersuchungsraums gekennzeichnet.

Abbildung 3: Lü 177 - modifizierte Grenze des Untersuchungsraums



Stadt Dortmund
Stadtplanungs- und Bauordnungsamt

2.4.2 Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Der Untersuchungsrahmen und Detaillierungsgrad wurden weitgehend im Zuge der Erarbeitung des Scopingfachbeitrages und teilweise nachlaufend in Abstimmung mit den Planungsbehörden festgelegt. Die mit Vorlage des Scopingfachbeitrages noch existenten Defizite wurden weitgehend ausgeräumt und vorhandene Gutachten entsprechend eingegebener Stellungnahmen überarbeitet bzw. ergänzt.

Folgende im Scopingfachbeitrag aufgezeigte Defizite wurden abgearbeitet:

- Ergänzung des damals vorliegenden Entwurfs zur Lärmbelastung.
- Vorlage eines Verkehrsgutachtens.
- Beurteilung der Luftreinhaltung.
- Erarbeitung von Gutachten zur Altlastengefährdungsabschätzung /8/. Die Erarbeitung erfolgte, obwohl die vorliegenden Daten für eine Stellungnahme der Umweltbehörde im Bebauungsplanverfahren ausreichten. Die Altlastengefährdungsabschätzung war jedoch zur Entwicklung eines Gründungskonzeptes, damit zur Höhenentwicklung und insbesondere zur Entwicklung eines Entwässerungskonzeptes zwingend erforderlich.
- Es wurden Gutachten zur Baugrundbeurteilung und Versickerungsfähigkeit des Untergrundes erarbeitet /7/.
- Die Höhenentwicklung des Geländes wurde vorangetrieben und ist weitgehend abgeschlossen.
- Aufbauend auf den v.g. Gutachten wurde eine Entwässerungskonzeption für das Gesamtgelände entwickelt /6/.
- Es wurden Stellungnahmen zur geotechnisch-bergbaulichen Situation /9/ sowie zur Kampfmittelsituation bei den zuständigen Ordnungsbehörden eingeholt bzw. ergänzende Beurteilungen durch einen Fachgutachter ausgeführt.
- Eine artenschutzrechtliche Prüfung für den B-Planbereich wurde ausgeführt /2/.
- Das Stellplatzkonzept wurde konkretisiert.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden von der Landesgemeinschaft Naturschutz und Umwelt e.V. -LNU- NRW verschiedene Anregungen und Hinweise gegeben. Folgende Punkte sollen demnach im Umweltbericht besonders betrachtet werden:

Schutzgut Mensch
- Inanspruchnahme von Flächen mit Erholungsfunktion
- Verschattung
- Lichtemissionen
- Visuelle Störungen
- Schallemissionen

Der LNU stellt fest, dass der Untersuchungsraum mit dem Luftgüteindex 1,1 - 1,2 als ziemlich hoch belastet bewertet ist. Er geht davon aus, dass mit der Schaffung der Einkaufszentren eine erhebliche Mehrbelastung von Schadstoffen und Lärm durch die entstehende Verkehrsbelastung eintritt.

Klima/Luft
- Flächeninanspruchnahme von klimatischen oder lufthygienisch wirksamen Strukturen
- Unterbrechung von Luftbahnen
- Mikroklima wird durch Einführung neuer Baukörper nachhaltig verändert

Pflanzen und Tiere
- Flächeninanspruchnahme von Pflanzenbeständen und Tierlebensräumen
- Trennwirkung für die Fauna
- Veränderung von Standortfaktoren
- Trennwirkung, Wanderungshemmnisse
- Berücksichtigung des Dortmunder Brutvogelatlasses
- Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes

Weiter wird die Forderung aufgestellt, dass für eine nachhaltige Zukunft die Sicherstellung
- der Freiraumversorgung
- gesunder Lebensverhältnisse
- einer nachhaltigen ökologischen Entwicklung

gewährleistet wird. Ebenso soll bei den Alternativdiskussionen die sog. Null-Variante berücksichtigt werden.

Vom Umweltamt der Stadt Hagen, als gemeinsame Untere Umweltschutzbehörde der Städte Bochum, Dortmund und Hagen, wurden zum Lärmschutz folgende Hinweise formuliert.

- Der Untersuchungsraum sollte an der Provinzialstraße die gegenüber der Ausfahrt der geplanten Parkplätze liegenden Häuser ebenfalls mit einbeziehen. Der Untersuchungsraum kann nach Einschätzung der Unteren Umweltschutzbehörde auch schutzgutbezogen definiert werden.

- Das Lärmgutachten muss die private Zufahrt über die Uranusstraße besonders betrachten, da hier voraussichtlich der meiste Kundenverkehr und die Lieferverkehre abgewickelt werden.

- Neben den Parkplätzen sind weitere Lärmquellen, z.B. technische Anlagen der Geschäfte, zu betrachten.

- Der bestehende Containerdienst soll soweit ersichtlich an der Stelle bestehen bleiben. Er ist als Vorbelastung für die angrenzende Wohnbebauung anzusehen. Dies ist im Lärmgutachten zu berücksichtigen.

3 Planungsalternativen

Für das Flächennutzungsplan-Änderungsverfahren und die Aufstellung des Bebauungsplanes Lü 177, die im Parallelverfahren durchgeführt werden, wird ein gemeinsamer Umweltbericht aufgestellt. Dies bedeutet, dass der entsprechend der konkreteren Planungsebene der verbindlichen Bauleitplanung wesentlich detailliertere Umweltbericht zum Bebauungsplan auch die spezifischen Inhalte eines Umweltberichtes zum Flächennutzungsplan abdecken muss.

Gemäß der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB ist vorgesehen, im Rahmen des Umweltberichtes unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Bauleitplans in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten darzustellen.

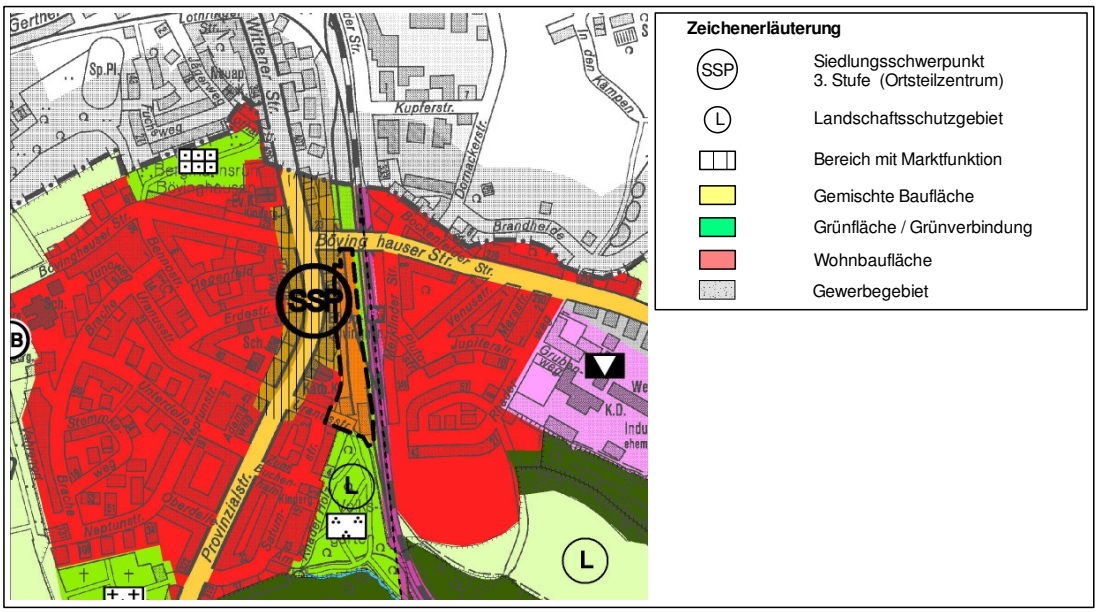
Eine Betrachtung alternativer Standorte für die Ansiedlung von Einzelhandel im Ortsteilzentrum Bövinghausen konnte mangels geeigneter Standorte nicht durchgeführt werden. Im Folgenden wird daher der Standort für das Planungsvorhaben begründet.

Die Abschätzung der Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung (Null-Variante) erfolgt schutzgutbezogen im Kapitel 4.3.

3.1 Standortbegründung für das Planungsvorhaben

Der Flächenutzungsplan stellt den Bereich entlang der Provinzialstraße zwischen Uranusstraße im Süden und der Stadtgrenze im Norden als gemischte Baufläche mit Marktfunktion – Siedlungsschwerpunkt- sowie den Änderungsbereich als gewerbliche Baufläche dar. Auf der Grundlage des Masterplanes Einzelhandel wird an diesem integrierten Nahversorgungsstandort das Ziel verfolgt, den bestehenden Vollsortimenter REWE auf Grund der veränderten Kundenansprüche durch einen Neubau mit Getränkemarkt zu ersetzen. Zusätzlich soll durch die Neuansiedlung eines Discounters, eines Fachmarktes sowie die Umnutzung der Geschäfte an der Provinzialstraße zu einem Drogeriemarkt und zwei weiteren Fachmärkten das Angebot ergänzt werden. Beabsichtigt ist nun für den Änderungsbereich die Darstellung „Sondergebiet“ (SO) mit der Zweckbestimmung „Großflächiger Handel (Nahversorgung)“ (GH NV).

Abbildung 4: 20. Änderung des Flächennutzungsplanes
- Einkaufszentrum Provinzialstraße -



Da lediglich die Einstufung des Baugebietes Gegenstand der Flächennutzungsplanänderung ist, sind aus umweltplanerischer Sicht keine gravierenden Veränderungen hinsichtlich der Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter durch die Änderung des Flächennutzungsplanes zu erwarten. Die Schutzgutbetrachtung und die Festlegung von Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen sind bezogen auf die konkretere Ebene des Bebauungsplanes in den Kapiteln 4, 6 und 8 des Umweltberichtes dargestellt.

Das Vorhaben liegt nach Masterplan Einzelhandel größtenteils im Ortsteilzentrum Bövinghausen. Für die Ortsteilzentren formuliert der Masterplan Einzelhandel folgende Zielsetzung: „Die Stadtbezirks-, Ortsteil- und Quartiersversorgungszentren sind das Grundgerüst der Nahversorgung in den Stadtbezirken. Ihre Funktion als Nahversorgungsstandorte sicherzustellen, hat höchste Priorität. (...) Die Stadtbezirkszentren haben Versorgungsfunktion für den gesamten Stadtbezirk, die Ortsteilzentren nur für den Ortsteil (...).“ (Masterplan Einzelhandel, 2004, S. 49). Auf der Basis der Einzelhandelsbestände 2005/2006 wurde bislang die angestrebte Kaufkraftbindung von 100 % auf Stadtbezirksebene nicht erreicht (ca. 84 %). Der Ortsteil Bövinghausen erreicht ca. 61 %.

Die ehemaligen Bahnflächen liegen außerhalb der im Masterplan Einzelhandel festgelegten Ortsteilzentrumsabgrenzung. Der Masterplan Einzelhandel führt zu der geplanten REWE Verlagerung auf die ehemaligen Bahnflächen folgendes aus: „Als konkrete Projektplanung ist zu vermerken, dass die Aufgabe von Bahnflächen östlich der Provinzialstraße die Entwicklung des REWE-Supermarktes im Ortsteilzentrum ermöglicht. Damit erfolgt die Standortsicherung eines wichtigen Magnetbetriebes für das Zentrum.“ (Masterplan Einzelhandel, 2004, S. 136). Bei der Aktualisierung des Master-

planes Einzelhandel (siehe S. 136) soll die Zentrenabgrenzung um den Bereich der ehemaligen Bahnfläche angepasst werden.

Der KonsultationsKreis Einzelhandel hat das Vorhaben mehrfach, letztmalig in seiner Zusammenkunft am 17.12.2009 beraten und den geplanten Verkaufsflächen zugestimmt.

Zur Frage, ob vor Inanspruchnahme der in Frage stehenden gewerblichen Baufläche entsprechend geeignete Flächen im Ortsteil Bövinghausen zur Verfügung stehen, ist festzustellen, dass Alternativen nicht vorhanden sind. Nördlich der Bövinghauser Straße wird derzeit nach Abbruch des vorhandenen Lebensmittelmarktes ein sog. Doppelstandort (Vollsortimenter und Discounter) mit Getränkemarkt (in Aufstellung befindlicher Bebauungsplan Lü 184 –EKZ nördlich Bövinghauser Straße-) realisiert. Weitere unbebaute Flächenpotentiale stehen zur Realisierung von großflächigen Einzelhandelsnutzungen im Ortsteilzentrum Bövinghausen nicht zur Verfügung. Die ehemaligen Bahnflächen sind unmittelbar an das Ortsteilzentrum Bövinghausen angebunden. Bei der Abwägung der Betrachtungsparameter - infrastrukturelle und städtebauliche Einbindung, ökologische Wertigkeit (Natur auf Zeit), Verfügbarkeit/Eigentumsverhältnisse sowie Erschließungsmöglichkeit - stellen die ehemaligen Bahnflächen daher eine sinnvolle Arrondierung des vorhandenen Ortsteilzentrums dar.

Auf der Grundlage der vorgenannten Zusammenhänge werden die Planungen an der Provinzialstraße auch im Zusammenhang mit der geplanten Ansiedlung des sog. Doppelstandortes (Vollsortimenter und Discounter) mit Getränkemarkt im Bereich nördlich der Bövinghauser Straße (in Aufstellung befindlicher Bebauungsplan Lü 184 –EKZ nördlich Bövinghauser Straße-) als unkritisch für den Einzelhandel in Bövinghausen betrachtet.

Durch die Neuansiedlung und Erweiterung vorhandener Einzelhandelsnutzungen kann sich das Ortsteilzentrum weiterentwickeln und erfährt dadurch eine Attraktivitätssteigerung ohne Gefährdung gleichrangiger Ortsteilzentren oder gar des Stadtbezirkszentrums im Sinne des Masterplans Einzelhandel.

3.2 Städtebauliche Varianten am ausgewählten Standort

Aufgrund der Lage des Untersuchungsgebietes zwischen der nahezu geschlossenen Bebauung im Westen und der Bundesbahnlinie im Osten, unter Berücksichtigung der morphologischen Situation mit bereichsweise mehrere Meter mächtigen Aufschüttungen im Norden, nach Bewertung der Altlastensituation sowie der verkehrstechnischen Anbindung ergeben sich keine sinnvollen Planungsvarianten zu der im Entwurf des Bebauungsplans abgebildeten Bebauung.

4 Ermittlung und Bewertung der räumlichen Ausgangssituation

4.1 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umwelt nach §1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB

4.1.1 Schutzgut Mensch

Im Hinblick auf das Schutzgut Mensch sind verschiedene Emissionen, die auf ihn als Immissionen einwirken können, zu betrachten und zu beurteilen. In diesem Zusammenhang sind die Auswirkungen aus ggf. vorhandenen Altlasten und die dort zu beurteilenden Wirkungspfade zu betrachten. Dies betrifft neben Kontaktmöglichkeiten zu verunreinigtem Bodenmaterial auch Gefährdungsmöglichkeiten durch das Ausgasen toxischer und/oder explosiver Gase. Das Plangebiet befindet sich in der Zone 2 der Arbeitskarte der potentiellen Methangasaustritte im Stadtgebiet Dortmund, in der CH_4-Austritte hinreichend wahrscheinlich sind. Aus Vorsorgegründen sind entsprechende Schutzmaßnahmen zu empfehlen.

Neben den Belastungen aus Altlastenverdachtsflächen sind Lärmemissionen zu betrachten und zu beurteilen, die den Menschen beeinflussen, ggf. belästigen oder sogar schädigen können. Hierzu wurde durch das Ingenieurbüro für Technische Akustik und Bauphysik -ITAB- ein Gutachten erarbeitet /3/, dessen wesentliche Inhalte nachfolgend dargestellt werden.

Ergänzend zu den Lärmemissionen sind Einflüsse der Luftreinhaltung im Plangebiet zu bewerten. Um dies detailliert zu ermöglichen, wurde durch das Unternehmen Dr. Dütemeyer, Umweltmeteorologie und EDV-Dienstleistungen ein lufthygienisches Gutachten vorgelegt, das diesen Themenkomplex abarbeitet /4/.

Ebenso wurde eine Verkehrsuntersuchung zum Neubau des EKZ durch die Planungsgruppe Dr. Leßmann, Dortmund, erarbeitet, die Einflüsse aus dem zu erwartenden Verkehr beurteilt /5/.

Der Straßenzug der Provinzialstraße ist von den Funktionen Wohnen, Einzelhandel und Gewerbe geprägt. Im Bebauungsplan Lü177 wird die bestehende Bebauung entsprechend als Mischgebiet (MI) festgesetzt. Dieser Teil des Bebauungsplangebietes soll mit seiner Funktionsmischung und seiner Nutzungsflexibilität erhalten bleiben.

Der Südteil des Bebauungsplangebietes (SO 3) ist heute als Lagerfläche genutzt und im Flächennutzungsplan weitestgehend als Gewerbefläche mit begleitender östlicher Randgrünfläche ausgewiesen. Eine Wohnnutzung findet nicht statt und ist auch zukünftig nicht vorgesehen. Die im Nordosten geplante Nutzung der Gebiete SO 1 und SO 2 befindet sich auf der ehemaligen Gleistrasse bzw. dem Nutzungsbereich des ehemaligen Güterbahnhofes. Auch hier existiert keine Wohnnutzung und ist auch in Zukunft nicht vorgesehen.

Am Südostrand des Bebauungsplanes Lü 177 existiert eine nicht bzw. in Teilbereichen unzureichend ausgebaute, fußläufige Verbindung zwischen dem südlich angrenzenden Volksgarten bzw. der Uranusstraße und dem Haltepunkt Bövinghausen der DB-Linie Wanne-Eickel/Dortmund. Dieser Wegeverbindung kann keine Erholungs- oder Freizeitfunktion zugeordnet werden.

Das Umfeld des Stellwerkes hat sich zum Treffpunkt für Nichtsesshafte oder Menschen aus sozial schwächeren Schichten entwickelt. Es ist geprägt von Ansammlungen aus Unrat, Getränkeflaschen (insbesondere alkoholische Getränke), menschlichen Ausscheidungen o.Ä. Daneben wird das Umfeld, da mit Fahrzeugen erreichbar, als wilder Müllablageplatz genutzt. Anzutreffen sind hier Sperrmüll, Reifen, hausmüllähnliche Abfälle usw.

Im Nordteil des Bebauungsplangeländes hat sich - im Wesentlichen durch Selbstansaat - ein Bewuchs aus Büschen, jüngeren Bäumen o.Ä. entwickelt. Im Randbereich zwischen der westlich gelegenen geschlossenen Wohnbebauung und den zukünftigen Kfz-Stellplätzen existieren einzelne Bäume. Im nördlichen Teil des Bebauungsplangebietes hat sich die bereits o.g. Ruderalvegetation etabliert. Dort sind einzelne "Trampelpfade" zu erkennen, die insbesondere von Hundebesitzern als Auslaufbereiche für ihre Tiere genutzt werden. Diese nördliche Freifläche bietet eine gewisse Naherholungsfunktion.

Im Süden an das Bebauungsplangebiet grenzt der Volksgarten Lütgendortmund an, der als Parkanlage deutlich frequentiert wird und eine entsprechende Erholungs- und Freizeitfunktion aufweist.

4.1.2 Orts- und Landschaftsbild

Parallel zur Provinzialstraße existiert eine nahezu geschlossene Bebauung, die von den Funktionen Wohnen, Einzelhandel und Gewerbe geprägt ist. Im rückwärtigen Raum der Gebäude existieren Garagenhöfe, Parkplätze und bereichsweise Gartenanlagen. Aktuell ist hier keine Veränderung der Situation vorgesehen. Theoretisch ist jedoch bei entsprechender Festsetzung eine Veränderung denkbar, wobei die grundsätzliche Funktion sowie das Orts- und Landschaftsbild erhalten bleiben.

Im Südteil des Geländes findet eine regelmäßige gewerbliche Nutzung statt und die Freiflächen sind weitestgehend versiegelt. Dies gilt ebenso für den bestehenden Einkaufsmarkt mit den dazugehörigen Stellflächen und die parallel zur Provinzialstraße verlaufende geschlossene Wohnbebauung.

Die Freiflächen des ehemaligen Güterbahnhofs zeigen einen typischen Brachflächencharakter und wirken ästhetisch wenig ansprechend.

Für den östlichen Teil des Geländes, mit geplanten Festsetzungen als Sondergebiet, sind verschiedene Gesichtspunkte der aktuellen Situation des

Orts- und Landschaftsbildes bereits im Kapitel 4.1.1 "Schutzgut Mensch" dargestellt. Nachfolgend noch einmal wesentliche Aspekte:

Im Nordteil existiert derzeit ein Bewuchs aus Büschen, jüngeren Bäumen und randständig auch älteren Bäumen. Diese können im Zuge der Umsetzung des B-Plans - abgesehen von nachfolgend aufgeführten Einzelbäumen - nicht erhalten werden. Vor diesem Hintergrund wird sich hier bei Umsetzung des B-Plans eine Veränderung im Landschaftsbild ergeben.

Im Südteil der ehemaligen Bahnflächen, südlich des Stellwerkes, findet eine regelmäßige gewerbliche Nutzung statt und Freiflächen sind weitestgehend versiegelt. Auch diese Situation wird durch Neubebauung und das Anlegen von Kfz-Stellplätzen deutlich verändert.

Im äußersten Süden an das Bebauungsplangebiet grenzt der Volksgarten Lütgendortmund an, in dessen Bestand nicht eingegriffen wird. Relevante Veränderungen werden sich jedoch im nördlichen an den Volksgarten angrenzenden Bereich ergeben, in dem die aktuell kaum erkennbaren Wegeverbindungen zum Haltepunkt Dortmund-Bövinghausen nach Nordosten und die Anbindung an die Uranusstraße nach West-Nord-Westen optimiert werden.

4.1.3 Pflanzen und Tiere

Differenzierte floristische oder faunistische Daten liegen zum Plangebiet nicht vor. Im Plangebiet sowie den angrenzenden Bereichen sind zZt. keine Vorkommen streng geschützter Arten sowie seltener, besonders geschützter Arten bekannt und aufgrund der Biotopstruktur auch nicht zu erwarten.

Die ehemalige Bahnfläche ist als "Natur auf Zeit" einzustufen. Begründet ist dies durch die ehemalige Nutzung als Verkehrsfläche und Bahnfläche.

Der spontan aufgewachsene Bewuchs im nördlichen Teil des B-Plan-Gebietes zeigt eine offene Struktur. Hauptbaumart ist die Birke. Daneben existieren zwei verbuschte Bereiche, in denen als Staude die Goldrute dominiert. Wie bereits geschildert existieren an der trennenden Grenze zwischen der vorhandenen Bebauung (MI-Gebiet) und dem zukünftigen Einkaufszentrum (SO-Gebiet) einzeln stehende Bäume. Zwei dieser Bäume mussten aufgrund eines hohen Gefährdungspotentials bereits entfernt werden. Hierzu wurde ein Fällantrag gestellt und mit Schreiben vom 05.11.2009 genehmigt. In **Anlage 1** sind die bereits gefällten Bäume im äußersten Nordrand des Geländes markiert. In der nachfolgenden **Tabelle 1** sind die erfassten Bäume aufgelistet.

Tabelle 1: Baumliste

Nummer	Baumart	Umfang	Höhe	Krone	Bemerkung	kann erhalten werden	Ersatzbäume
1	Ahorn	1,8	20,0	20,0	Krone mit Nr. 2 zus.	ist gefällt [1)]	nein
2	Ahorn	0,6-1,85	20,0	20,0	Krone mit Nr. 1 zus.	ist gefällt [1)]	nein
3	Birke	1,0	20,0	10,0	5 Stämme	ist gefällt [1)]	nein
4	Ahorn	1,05	19,0	10,0		nein	nein
5	Kastanie	2,4	21,0	16,0		ja	nein
6	Erle	0,8	20,0	7,0		nein	nein
7	Erle	0,9	20,0	7,0		nein	nein
8	Erle	0,8	20,0	7,0		nein	nein
9	Erle	0,8	20,0	7,0		nein	nein
10	Weißbuche	2,0+2,1	21,0	12,0	2 Stämme	nein	nein
11	Eiche	1,6+2,0	22,0	16,0	2 Stämme	nein	nein
13	Lärche	1,1	26,0	8,0		nein	nein
14	Salweide	0,8	11,0	6,0		nein	nein
16	Weißdorn	1,0	10,0	6,0		nein	ja

1) Fällgenehmigung vom 05.11.2009

Wie der vorstehenden Tabelle zu entnehmen ist, wurden die Bäume mit Nummer 1 bis 3 gefällt. Von den Bäumen 4 bis 9 befindet sich der Baum-Nr. 5 "Kastanie" im Innenbereich und ist dementsprechend als geschützter Baum gemäß Baumschutzsatzung einzustufen. Der Kronenbereich der Kastanie ragt jedoch in den Neubaubereich hinein, so dass bei der Konzeption der Stellplatzanlage entsprechende Schutzmaßnahmen zu beachten sind.

Die Bäume 10 bis 15 fallen nicht unter die Baumschutzsatzung. Die Lärche (Baum-Nr. 13) befindet sich zwar im Innenbereich, ist als Nadelholz jedoch nicht geschützt.

Baum-Nr. 16 "Weißdorn" liegt im Innenbereich und ist nach den Vorgaben der Baumschutzsatzung als geschützter Baum einzustufen. Der Weißdorn kann jedoch voraussichtlich nicht langfristig erhalten werden, da der Stamm schräg in der Böschung steht, augenscheinlich alt und in seiner Vitalität eingeschränkt ist. Wird der Baum nicht erhalten, so ist hier eine Ersatzpflanzung bzw. ein Ersatzgeld erforderlich.

Neben den Bäumen existieren im Norden flächenhaft Goldruten-Stauden und insbesondere im Grenzbereich zwischen zukünftigen MI- und SO-Gebieten heckenartige Gebüsche, die zu großen Teilen von der Brombeere dominiert werden.

Im Gegensatz hierzu sind die im östlichen Bereich vorhandenen Böschungsflächen zu den Bahnlinien hin größtenteils unbewachsen. Die Bewirtschaftung durch die Bahn unterdrückt hier erfahrungsgemäß die Entstehung von Ruderalbewuchs.

Die im rückwärtigen Raum der geschlossenen Bebauung vorhandenen gering strukturierten Gärten erfüllen nur Lebensraumbedingungen für störungsunempfindliche Tierarten und Ubiquisten.

Eine Kartierung einzelner Bereiche mit Kennzeichnung der Vegetation und Nutzung (Strukturkarte) ist **Anlage 1** zu entnehmen.

Die biologische Vielfalt im direkten Bereich des Plangebietes ist als insgesamt gering einzustufen.

Festsetzungen zu den Schutzausweisungen oder Biotopenentwicklungen bestehen im Bereich des Plangebietes nicht.

Detaillierte Ausführungen zur Tierwelt sind dem Kapitel 7 "Artenschutzrechtliche Prüfung" zu entnehmen. An dieser Stelle wird lediglich darauf hingewiesen, dass als einzige planungsrelevante Art die Zwergfledermaus im Jagdflug nachgewiesen wurde.

Die Analyse des Planungsraumes zeigt, dass das Gebiet möglicher Lebensraum für einzelne Arten sein könnte, ohne aber für diese eine herausra-

gende Bedeutung zu besitzen. Artenschutzrechtlich relevante Vorkommen, die für den Erhaltungszustand der regionalen oder der lokalen Population wichtig sein könnten, scheinen nicht plausibel.

4.1.4 Geologie, Boden, Wasser und Altlasten

Geologie
Das B-Plan-Gebiet befindet sich am Südrand des Münsterländer Kreidebeckens.

Unter der Geländeoberfläche stehen zunächst Lockerböden des Quartärs an, die im Baubereich Schichtstärken bis zu 10 m erreichen können. Das regionalgeologische Kartenmaterial zeigt, dass in Oberflächennähe zunächst Löß/Lößlehm (bindige Böden) existieren. Lokal können jedoch auch Terrassenablagerungen (Kiese, Sande, Schluffe) vorhanden sein.

Die quartären Lockerböden werden von Mergeln der Oberkreide unterlagert, bei denen es sich um Tonmergel handelt, die lokal sandig ausgebildet sein können. Die Mergelpartien erreichen im Betrachtungsbereich Schichtstärken von mehreren Zehnermetern.

Unterhalb des Deckgebirges der Kreide folgt im Liegenden das flözführende Karbongebirge mit Wechsellagerungen aus Ton-, Schluff- und Sandsteinen, in die Kohleflöze eingebettet sind.

Bodenaufbau
Der gesamte Bereich des B-Plan-Gebietes ist anthropogen überprägt, so dass unter der Geländeoberfläche zunächst vom Menschen aufgefüllte Materialien angetroffen werden, die sehr inhomogen zusammengesetzt sind. Im Bereich vorhandener Zufahrtswege und Stellflächen wird die Geländeoberfläche von Asphalt oder durch Pflasterungen versiegelt. Darunter befinden sich die Oberbauschichten, die entweder auf gewachsenem Boden oder auf weiteren Auffüllungen aufliegen. Die im östlichen Bereich angrenzende Bahnlinie ist ebenfalls durch eine anthropogene Auffüllung geprägt. Im nördlichen Teil des B-Plan-Gebietes existieren Bodenablagerungen, die nach aktueller Datenlage im Wesentlichen aus dem Stadtbahnbau stammen.

Unterhalb der anthropogenen Auffüllung folgen dann quartäre Lockerböden, die sich aus feinsandigen, z.T. tonigen Schluffen (Lehmböden) zusammensetzen. Die Lehmböden können bereichsweise von grobkörnigeren Terrassenablagerungen unterlagert werden. Die Lehmböden weisen nur geringe Durchlässigkeiten auf und sind deshalb als Grundwassergeringleiter mit nur geringer Versickerungsfähigkeit einzustufen.

Im Liegenden der quartären Lockerböden folgen dann Tonmergel der Oberkreide.

Lokal wurden innerhalb der untersuchten Bodenpartien Verunreinigungen angetroffen, die auf die Vornutzung des Areals zurückzuführen sind. Diese Verunreinigungen bedrohen bereichsweise Schutzgüter, insbesondere das Schutzgut Grundwasser. In **Anlage 1** sind diese Bereiche mit analytisch nachgewiesenen Verunreinigungen durch eine gekreuzte Schraffur gekennzeichnet. Es ist darauf hinzuweisen, dass es sich hier explizit um **analytisch belegte** Verunreinigungen handelt. Das gesamte Areal der ehemaligen Gleistrasse ist jedoch nach wie vor als Altlastenverdachtsfläche im Altlastenkataster der Stadt Dortmund erfasst. Aufgrund des stichprobenartigen Untersuchungscharakters im Rahmen der Gefährdungsabschätzung /8/ kann nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden, dass an anderen Stellen der Verdachtsfläche weitere Verunreinigungen im Untergrund existieren. Vor diesem Hintergrund ist bei der Umsetzung von Baumaßnahmen die gutachterliche Begleitung durch einen geotechnischen Sachverständigen zu empfehlen.

Grundwasser
Im Baubereich wurde an verschiedenen Untersuchungsstellen in Oberflächennähe ein 1. Grundwasserstockwerk ermittelt, dessen Wasserspiegel sich bereichsweise in den Auffüllungspartien, andernorts in den gewachsenen Lehmböden befindet.

Im tieferliegenden Untergrund ist mit dem Antreffen von Kluftgrundwasser innerhalb der Kreidemergel zu rechnen. Informationen über die Tiefenlage und Ergiebigkeiten dieses 2. Grundwasserstockwerkes existieren nicht.

Wasserhaushalt
Der westliche Teil des Bebauungsplangebietes zuzüglich der bereits vorhandenen Erschließungsstraße im Süden ist weitgehend versiegelt. Der östliche Bereich dagegen, der ehemals durch die Deutsche Bahn genutzt wurde, ist unversiegelt, so dass Niederschlagswässer ungehindert eindringen können.

Während das auf den befestigten Flächen anfallende Niederschlagswasser weitgehend gefasst und in die Kanalisation abgeleitet wird, kann das auf den unversiegelten Flächen anfallende Wasser ungehindert versickern. Dies betrifft auch Bereiche, in denen in Oberflächennähe grundwassergefährdende Verunreinigungen ermittelt worden sind. Der Grundwasserleiter im 1. Stockwerk muss aufgrund seiner geringen Durchlässigkeit als nur sehr gering ergiebig angesehen werden. Der Kluftgrundwasserleiter innerhalb des Kreidemergels ist - je nach Zerklüftungsgrad des Festgesteins - als gering bis mäßig ergiebig einzustufen. Die Gebirgsdurchlässigkeiten variieren lokal erheblich.

4.1.5 Klima und Luft

Klimatisch gesehen liegt Nordrhein-Westfalen und somit das Plangebiet im Bereich des Westwindgürtels mit kühl-gemäßigten Sommern und mäßig-kalten Wintern.

Die Niederschläge sind relativ gleichmäßig auf das Jahr verteilt, wobei im Winter länger anhaltender *Landregen* und im Sommer kürzer anhaltende, aber dafür wesentlich ergiebigere Schauer dominieren.

Grundlage der Beschreibung und Bewertung des klimatischen Ist-Zustandes des Plangebietes ist die gesamträumliche synthetische Klimafunktionskarte des RVR.

Gemäß der Klimafunktionskarte liegt das Plangebiet zum Einen im Bereich mit Stadtklima zum Anderen im Bereich Gewerbeklima.

Das Stadtklima erstreckt sich über den Bereich mit Wohnbebauung und Straßenführungen, das Gewerbeklima über den Bereich der Gleiskörper, Brachflächen, des Stellwerkes und der Lagerflächen für Betriebe.

Die dichte städtische Bebauung mit hohem Versiegelungsgrad, hohen Oberflächenrauigkeiten und meist geringem Grünflächenanteil verursacht ausgeprägte Wärmeinseln mit eingeschränkten Austauschbedingungen, zum Teil ungünstigen Bioklimaten und erhöhter Luftbelastung gegenüber dem Umland.

Im Allgemeinen weist Gewerbeklima einen gewissen lufthygienischen Lastraum mit lokalen Schadstoffemissionen und Beeinträchtigung des menschlichen Wohlempfindens durch lang anhaltende thermische Belastungen auf. Im konkreten Fall werden die v.g. klimatischen Ungunstfaktoren durch die Schließung des Güterbahnhofs abgeschwächt. Die frei liegende Brache und die frei liegenden Lagerflächen wirken sich hier positiv aus.

Im Plangebiet werden die v.g. negativen Eigenschaften des Stadtklimas und des Gewerbeklimas durch die von Nord nach Süd verlaufende Bahntrasse als Luftleitbahn für Frischluft abgeschwächt. Bahnanlagen mit breiten Trassen und meist geradlinigem Verlauf sorgen für Belüftung von Lasträumen, sog. Flurwinde, resultieren aus den starken Luftdruckgegensätzen zwischen Stadtzentren und Umland.

Der Untersuchungsraum ist mit dem Luftgüteindex 1,1 - 1,2 als ziemlich hoch belastet bewertet. Diese Situation ist auch im Umfeld des durch Industrie geprägten weiteren Umfelds keine Ausnahmesituation. Im Hinblick auf verkehrsbedingte Luftschadstoffe sind die Grenzwerte der 22. Bundesimmissionsschutzverordnung -BImschV- einzuhalten. Das vorliegende Gutachten /4/ kommt zu dem Schluss, dass die Kurzzeitwerte der Feinstaubbelastung sowohl an der Provinzialstraße als auch an der Bövinghauser Straße bei der aktuellen Situation nicht eingehalten werden. Diese Situation wird sich auch bei Nichtumsetzung der geplanten Bebauung nicht verändern.

4.1.6 Kultur- und Sachgüter

Die im Plangebiet gelegenen Sachgüter (Gebäude) sind von der Planung nicht nachteilig betroffen, da sie in ihrem Bestand gesichert sind.

Im Plangebiet existieren keine Kulturgüter, die eine besondere Betrachtung/ Beurteilung erfordern.

4.2 Grundbelastung des Raumes

4.2.1 Altstandorte und Altablagerungen

Im Altlastenkataster der Stadt Dortmund ist der Bereich der ehemaligen Bahnfläche als Verdachtsfläche unter der Bereichs-Nr. 2118 erfasst. Zusätzlich existiert im Altlastenkataster eine Eintragung für den ehemaligen Standort einer chemischen Reinigung (Bereichs-Nr. 8596), direkt an der Provinzialstraße.

Daneben existiert im äußersten nordöstlichen Bereich eine anthropogene Auffüllung, bei der es sich nach dem aktuellen Informationsstand um Aushubmaterial aus dem Stadtbahnbau handelt.

4.2.2 Luftschadstoffe und Gerüche

Der Untersuchungsraum ist mit dem Luftgüteindex 1,1 - 1,2 als ziemlich hoch belastet bewertet. Zu beachtende Gerüche sind nicht bekannt.

Im Hinblick auf die Lufthygiene ist nach dem vorliegenden Gutachten für den Istzustand das Bezugsjahr 2010 berechnet, dass sowohl an der Provinzialstraße als auch in der Bövinghauser Straße der Grenzwert für das Jahresmittel an Stickstoffdioxid (NO_2) von 40 µg/m³ fast durchgängig überschritten wird.

Bei der Feinstaubbelastung (PM_{10}) wird der Grenzwert für das Jahresmittel von 40 µg/m³ in allen Straßenabschnitten sicher eingehalten.

Im Gegensatz hierzu zeigt die Prognose (Bezugsjahr 2015), dass der Kurzzeitwert (Tagesmittelwert) sowohl an der Provinzialstraße als auch in der Bövinghauser Straße die maximal zulässigen Überschreitungen nicht einhält.

4.2.3 Schall und Erschütterungen

Die Bövinghauser Straße und die Provinzialstraße sind im Umweltplan der Stadt Dortmund als Straßen mit hohem Verkehrslärm (Tag- und Nachtwerte) ausgewiesen.

Die B 235 (Provinzialstraße) stellt als Bundesstraße die direkte Anbindung an das übergeordnete Verkehrsnetz dar, so dass hier eine entsprechend hohe Frequentierung existiert. Die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke auf der Provinzialstraße, im Abschnitt nördlich der Uranusstraße beträgt derzeit rd. 16.750 Kfz/d. Die Belastungszahlen auf der Uranusstraße liegen bei 520 Kfz/d, auf der Bövinghauser Straße existiert ein DTV-Wert von rd. 9.050 Kfz/d.

Erschütterungen sind derzeit weder aus anthropogenen noch aus geogenen Quellen bekannt.

4.3 Zusammenfassende Bewertung des Umweltzustandes unter Berücksichtigung des Entwicklungspotentials der Schutzgüter (Prognose bei Nichtdurchführung der Planung)

Bei dem Plangebiet Lü 177, EKZ-Provinzialstraße handelt es sich im westlichen Teil um eine bestehende Gebäudezeile, die nach der aktuellen Datenlage, in überschaubarem Zeitrahmen unverändert bleibt. Grundsätzlich sind hier jedoch bauliche Veränderungen im Rahmen der derzeit existierenden bau- und planungsrechtlichen Gegebenheiten denkbar. Der östliche Teil des Bebauungsplangebietes überdeckt im Wesentlichen die Flächen des ehemaligen Güterbahnhofs, dessen Flächen nach Einstellung der Nutzung brachgefallen sind.

Schutzgut Mensch
Zusammenfassend kann mit Blick auf das Schutzgut Mensch Folgendes festgestellt und prognostiziert werden:

- Bedingt durch den Altlastenverdacht und bereichsweise nachgewiesene Verunreinigung sowie durch Methangasaustritte aus dem flözführenden Karbongebirge ist ein erhöhtes Gefährdungspotential abzuleiten, das sich bei Nichtumsetzung der Planungen praktisch unverändert darstellt. Im Hinblick auf das Schutzgut Grundwasser wird bei ungehindertem Verlauf der Dinge jedoch mit hoher Wahrscheinlichkeit eine Verschlechterung der Situation über den Sickerwasserpfad eintreten.

- Die Lärm-, lufthygienischen und verkehrlichen Belastungen sind aufgrund der Lage des Untersuchungsraums hoch und werden sich bei Nichtumsetzung der Planungen nicht bzw. nicht signifikant verändern.

- Für den westlichen Teil entlang der Provinzialstraße wird die bestehende Bebauung als Mischgebiet (MI) festgesetzt. Bei Nichtumsetzung der Planungen wird sich dieser Bereich nicht oder nur untergeordnet verändern. Im Ostteil, auf den brachgefallenen Flächen des Güterbahnhofes, existiert im nördlichen Abschnitt ein im Wesentlichen spontan aufgewachsener Bewuchs. Diesem Areal kann eine Erholungsfunktion zugeordnet werden. Bei Nichtumsetzung der Planungen wird dieser Bereich so erhalten bleiben und der Ist-Zustand wird sich voraussichtlich kaum verändern. Zu befürchten ist jedoch, dass bei Nichtumsetzung der Planungen die bereits erkennbaren Müllablagerungen im Umfeld des Stellwerkes weiter in den nördlichen Bereich vordringen und damit das Landschaftsbild und die Umwelt hier schädigen.

- Das sich südlich an den Auffüllungsbereich anschließende Areal, direkt nördlich an das Stellwerk angrenzend, ist kaum bewachsen und zeigt den typischen Charakter einer brachgefallenen Gleisanlage. Hier existiert spärlicher Ruderalbewuchs und es sind diverse Müllablagerungen vorhanden. Daneben sind im Untergrund lokal Verunreinigungen durch die frühere Nutzung vorhanden. Bei Nichtumsetzung der vorgesehenen Bebauung werden sich in diesem Bereich langfristig voraussichtlich weitere Pflanzen ansiedeln und der spärliche Bewuchs wird sich möglicherweise verdichten. Des Weiteren ist jedoch auch hier zu befürchten, dass die bereits vorhandenen Müllablagerungen sich ausweiten und sich hieraus eine weitere Schädigung der Umwelt und damit des Menschen ergibt.

Orts- und Landschaftsbild

Die bereits o.g. Gesichtspunkte zur Beurteilung des Ist-Zustandes für das Schutzgut Mensch können zu großen Teilen auch zur Bewertung für das Orts- und Landschaftsbild herangezogen werden. Die o.g. Müllablagerungen in verschiedenen Bereichen und die zu erwartende weitere Entwicklung schädigen nicht nur den Menschen direkt, sondern werden auch eine Verschlechterung des Orts- und Landschaftsbildes nach sich ziehen.

Wie bereits eingangs geschildert, wird sich für den Westteil des Bebauungsplangebietes entlang der Provinzialstraße keine signifikante Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes bei Nichtumsetzung ergeben. Hier wird der Bestand ähnlich wie vorhanden erhalten bleiben.

Die unästhetisch wirkenden Brachflächen des Güterbahnhofs werden bei Nichtumsetzung der Planungen ähnlich unattraktiv bleiben wie derzeit. Das Orts- und Landschaftsbild wird sich hier bei Nichtumsetzung der Planung dahingehend verändern, dass der spärliche, niedrige Bewuchs sich mit hoher Wahrscheinlichkeit weiter verdichtet, der Brachflächencharakter insgesamt jedoch erhalten bleibt.

Im äußersten Süden existiert eine unattraktive, derzeit wenig bis nicht ausgebaute Wegeverbindung zwischen dem südlich gelegenen Volksgarten, dem Haltepunkt Bövinghausen im Nordosten und dem vorhandenen REWE-

Markt direkt an der Provinzialstraße. Bei Nichtumsetzung wird das Orts- und Landschaftsbild mit den derzeit im südlichen Bereich vorhandenen unattraktiven Flächen mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit unverändert bleiben.

Pflanzen und Tiere
Der spontan aufgewachsene Bewuchs im nördlichen Teil des B-Plan-Gebietes mit seiner derzeit offenen Struktur wird sich mit hoher Wahrscheinlichkeit bei Nichtumsetzung der Planung weiter verdichten. Des Weiteren können im westlichen Randbereich existierende Bäume bei Nichtumsetzung der Planungen zu großen Teilen erhalten bleiben. Eine Ausnahme hiervon stellt der Baum-Nr. 16 (Weißdorn) dar, der zwar als schützenswert einzustufen, aber aufgrund seines Alters, seiner Vitalität und seines Standortes langfristig nicht erhalten werden kann.

Im Hinblick auf die Tierwelt ist festzustellen, dass das Plangebiet möglicher Lebensraum für einzelne Arten sein könnte, ohne aber für diese eine herausragende Bedeutung zu besitzen. Artenschutzrechtlich relevante Vorkommen, die für den Erhaltungszustand der regionalen oder lokalen Population wichtig sein könnten, scheinen nicht plausibel. Als einzige planungsrelevante Art wurde die Zwergfledermaus in ihrem Jagdflug nachgewiesen. Bei Nichtumsetzung der Planungen wird sich auch diese Situation voraussichtlich nicht signifikant verändern. Begründet ist dies mit der Lage des Untersuchungsraumes, mit einer westlich begrenzenden, nahezu geschlossenen Bebauung sowie der Bahnlinie und einer sich dort anschließenden ebenfalls dichten Bebauung im Osten.

Geologie, Boden, Wasser und Altlasten
Die geologischen Gegebenheiten und der Bodenaufbau werden sich bei Nichtumsetzung der Planung nicht verändern. Durch die im oberflächennahen Bereich existierenden Bodenverunreinigungen kann bei Durchströmung mit Niederschlagswasser auf dem Sickerwasserpfad eine Verschlechterung der Grundwassersituation entstehen. Hier ist eine Verschlechterung der Situation bei Nichtumsetzung der Planungen wahrscheinlich.

Im Hinblick auf den Wasserhaushalt wird sich die aktuelle Situation ebenfalls nicht verändern. Niederschlagswasser wird nach wie vor auf versiegelten Flächen gefasst und in die Kanalisation abgeleitet, während auf den unversiegelten Flächen die Niederschlagswässer weitgehend ungehindert eindringen und versickern können.

Klima und Luft
Das Plangebiet liegt in einem Bereich mit Stadt- und bereichsweise Gewerbeklima. Die dichte städtische Bebauung mit eingeschränkten Austauschbedingungen führt z.T. zu ungünstigen Klimabedingungen und erhöhten Luftbelastungen. Die vorhandenen relativ hohen Grundbelastungen werden sich nach den vorliegenden Gutachten /3/, /4/, /5/, praktisch nicht verändern. Positiv zu erwähnen ist die von Nord nach Süd verlaufende Bahntrasse, die als Luftleitbahn für Frischluft die ungünstigen Standortbedingungen im Hinblick auf das Klima abschwächt.

Kultur- und Sachgüter
Sachgüter sind nicht betroffen. Es existieren keine Kulturgüter, die eine besondere Betrachtung/Beurteilung erfordern.

5 Ziel und Inhalte des Bebauungsplanes

5.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

Der Bebauungsplan Lü 177 überdeckt die heutige Bestandsbebauung im Westen, die als Mischgebiet (MI) zu klassifizieren ist und als solche im Bebauungsplan ausgewiesen wird. Zukünftig ist geplant, die Brachflächen des ehemaligen Güterbahnhofes als Sondergebiet (SO) in das Ortsteilzentrum Bövinghausen zu integrieren. Die im Einzelnen geplanten Festsetzungen zu dem Mischgebiet und dem Sondergebiet sind im Teil A (Begründung) detailliert beschrieben und können dort entnommen werden.

5.2 Verkehrliche Erschließung

Die den B-Plan im Westen begrenzende Provinzialstraße (B 235) stellt als Bundesstraße die direkte Anbindung an das übergeordnete Verkehrsnetz dar. Die B 235 verläuft im Beurteilungsabschnitt von Süden nach Norden und verbindet die Bundesautobahn A 40 im Süden und die Stadt Castrop-Rauxel im Norden. Sie ist mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h befahrbar und im Separationsprinzip ausgebaut.

Zur Ermittlung der zukünftigen Verkehrsbelastungen und zur Entwicklung einer für die Anwohner verträglichen Verkehrsführung wurde durch die Planungsgruppe Dr. Leßmann, Dortmund, ein Gutachten zur Verkehrsuntersuchung für den Neubau des EKZ Bövinghausen in Dortmund erarbeitet /5/.

Die Knotenpunkte der Provinzialstraße mit der Bövinghauser Straße im Norden und mit der Uranusstraße im Süden sind mit Lichtsignalen geregelt. Die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) auf der Provinzialstraße nördlich der Uranusstraße beträgt nach Verkehrszählung der Stadt Dortmund derzeitig 16.750 Kfz/d. Die Belastungszahlen auf der Uranusstraße liegen bei 520 Kfz/d. Die Verkehrsbelastung zum Prognosezeitpunkt (2015) liegt unter Berücksichtigung des nördlich der Bövinghauser Straße geplanten weiteren Einkaufszentrums bei 18.120 Kfz/d für die Provinzialstraße und bei ca. 520 Kfz/d für die Uranusstraße. In der Bövinghauser Straße liegt der DTV-Wert bei rd. 9.720 Kfz/d östlich der Provinzialstraße.

Im Rahmen der vom Büro Dr. Leßmann ausgeführten Untersuchungen /5/ wurden die einzelnen Verkehrsaufkommen der geplanten Märkte errechnet und es ergibt sich aufaddiert eine Anzahl von rd. 4.900 Kunden pro Tag als höchster Schätzwert. Unter Berücksichtigung der fuß- und radläufigen Erreichbarkeit, des öffentlichen Personennahverkehrs -ÖPNV- und Synergieeffekten wird die maximale zusätzliche Belastung auf ca. 2.390 MIV-Per-

sonenfahrten pro Tag und Richtung abgeschätzt. Unter Berücksichtigung des Wagenbesetzungsgrades von 1,2 je Kraftfahrzeug, der Fahrten von Beschäftigten und unter Berücksichtigung des Lieferverkehrs ergibt sich für das EKZ eine Verkehrsbelastung von 1993 Kfz pro Tag und Richtung bzw. 213 Kfz in den Spitzenstunden.

Grundsätzlich werden durch das EKZ lediglich Verkehrsbewegungen im Zeitraum von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr hervorgerufen. Im Nachtzeitraum finden im Zusammenhang mit der angestrebten Nutzung keine Verkehrsbewegungen statt.

Im Hinblick auf die räumliche Verteilung des Gesamtaufkommens wurden verschiedene Varianten im v.g. Gutachten /5/ untersucht. Die Verkehrsuntersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass die geplante Neuansiedlung des EKZ als verkehrsverträglich einzustufen ist. Detaillierte Angaben zu der geplanten Erschließung sind der Begründung Teil A zu entnehmen, so dass hier auf eine Wiederholung verzichtet wird.

Die geplante Straße zwischen der Uranusstraße und der Bövinghauser Straße muss durchgängig für Fahrzeuge der Feuerwehr befahrbar sein. Nach den Vorgaben der Feuerwehr ist ein Lichtraumprofil von mindestens 3 m Breite und 3,5 m Höhe erforderlich. Daneben sind im Abstand von mindestens 20 m maximal 50 m zu den geplanten Einzelhandelsbetrieben erreichbare Bewegungsflächen für mindestens 2 Feuerwehrfahrzeuge vorzusehen. Es ist zulässig, die Fahrgassen zu den Parkplätzen hierfür zu nutzen. Die Bewegungsfläche für ein Feuerwehrfahrzeug nimmt eine Fläche von mindestens 7 m x 12 m in Anspruch und ist planerisch zu berücksichtigen.

5.3 Fuß- und Radwegeverbindung

Im Planbereich sind ergänzend zu den Flächen für den motorisierten Verkehr private Wegeverbindungen für den Fußgänger und Radfahrer vorgesehen. Über eine Rampe parallel zur westlichen Grundstücksgrenze gegenüber dem Discount-Lebensmittelmarkt (SO 1) wird das Einkaufszentrum für Fußgänger und Radfahrer zusätzlich von der höher gelegenen Bövinghauser Straße aus erreichbar sein. Über die Stellplatzanlagen des EKZ und die zukünftig weiter ausgebaute Uranusstraße entsteht eine durchgängige Verbindung bis zum südlich angrenzenden Volksgarten.

Mit dem Ausbau der Uranusstraße wird gleichzeitig die Anbindung an den östlich des Planbereiches vorhanden Weg zum Bahnhaltepunkt Bövinghausen und den Übergang zur Merklinder Straße ermöglicht. Die Anbindung ist ein Baustein zur Optimierung der nichtmotorisierten Erreichbarkeit und damit Element einer guten Nahversorgung.

5.4 Ruhender Verkehr

Die erforderlichen privaten Stellplätze für die Nutzer und Bewohner der Gebäude östlich der Provinzialstraße und südlich der Bövinghauser Straße sind auf den privaten Grundstücken nachzuweisen. Neu angelegt werden ca. 45 Stellplätze für die neuen Märkte (Umnutzung und Erweiterung des Bestandes – MI 2) an der Provinzialstraße.

Auf dem Areal des Sondergebietes EKZ sind ca. 136 Stellplätze vorgesehen. Die Stellplätze sollen den Verkaufsstellen direkt zugeordnet und gestalterisch mit Baumpflanzungen untergliedert werden (vgl. Kapitel 8).

Daneben sind den Sondergebieten Fahrrad-Stellplätze zuzuordnen. Detaillierte Angaben hierzu sind dem Teil A der Begründung zu entnehmen.

5.5 Öffentlicher Personennahverkehr -ÖPNV-

Das Einkaufszentrum ist über die Buslinie 378 (Castrop-Rauxel Münsterplatz/Witten-Bommern Denkmal) und die Linie 462 (Huckarde Bushof-Marten Süd [S-Bahn]) jeweils im 20-Minuten-Takt über die in der Provinzialstraße gelegene Haltestelle Bövinghauser Straße erreichbar.

Der über einen höhengleichen Fußgängerüberweg von der Uranusstraße aus zu erreichende DB-Haltepunkt Bövinghausen wird von der RB 43-Emschertalbahn Richtung Dorsten über Wanne-Eickel bzw. Richtung Dortmund Hauptbahnhof stündlich angefahren.

5.6 Entwässerung

Nach § 51a Landeswassergesetz NRW ist Niederschlagswasser von Grundstücken, die nach dem 01.01.1996 erstmalig bebaut, befestigt und an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, vor Ort zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah in ein Gewässer einzuleiten, sofern dies ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit möglich ist.

Bei den hier zu beurteilenden und zu bebauenden Flächen handelt es sich jedoch um vormals baulich genutzte bzw. versiegelte Flächen, so dass der § 51a LWG NW nicht greift.

Für die Sondergebiete SO 1 bis SO 3 und das Mischgebiet MI 2 einschließlich der geplanten Stellplatzanlagen sind von der ARGE Geoconsult/Ingenieurbüro für Umwelt- und Verfahrenstechnik Entwässerungskonzepte /6/ unter Berücksichtigung der Bebauungssituation, der Durchlässigkeiten der anstehenden Böden, der vorhandenen Vorflutsituation sowie der Altlastensituation erarbeitet worden.

Nach Abstimmung mit dem Tiefbauamt ist das Entwässerungskonzept überarbeitet und der Überarbeitungsstand als 1. Ergänzung am 29.09.2010 vorgelegt worden. Die entsprechenden Ergänzungen sind in den nachfolgenden Unterabschnitten dargestellt.

Die Entwässerung der Bestandsgebäude im Mischgebiet (MI 1) bleibt unverändert und ist nicht Gegenstand der v.g. Konzepte.

Schmutzwasser
Das Bebauungsplangebiet ist durch einen Nord-Süd verlaufenden Betonkanal mit den öffentlichen Mischwasserkanälen in der Provinzialstraße und der Uranusstraße verbunden. Die Entwässerung der SO-Flächen erfolgt zukünftig für das anfallende Schmutzwasser im Mischsystem. Um die Übergabe der neu entstehenden Abwassermengen an den Bestandskanal zu realisieren, muss vorher ein neuer Schmutzwasserkanal hergestellt werden, der sich innerhalb der parallel zu den Märkten verlaufenden Erschließungsstraße befindet. Aus dem nördlichen Teil des Einkaufszentrums (SO 1 und SO 2) verläuft der Kanal mit einem Gefälle von Nord nach Süd und mündet in einen bestehenden Anschlussschacht. Der letztgenannte Anschlussschacht ist Bestandteil des vorhandenen Mischwasserkanals. Dieser vorhandene Mischwasserkanal soll zu Teilen aufgegeben und in den zukünftig öffentlichen Straßenbereich verlegt werden. In seiner alten Lage erhalten bleibt ein Streckenabschnitt von ca. 40 m in südliche Richtung. Von dort aus verschwenkt ein dann herzustellender neuer Kanal DN 800 nach Südosten und mündet in einen ebenfalls neu herzustellenden Mischwasserkanal DN 800, der sich zukünftig in den öffentlichen Straßenflächen befindet. Dieser Mischwasserkanal schließt im äußersten Süden an einen Übergabeschacht im Grenzbereich zum Volksgarten an. Den südlichen Teil (SO 3) bindet ein Stichkanal direkt in den neu herzustellenden öffentlichen Mischwasserkanal an.

Niederschlagswasser
Zurzeit wird das auf den befestigten Flächen anfallende Niederschlagswasser weitestgehend ungedrosselt der Kanalisation zugeführt. Das auf den unversiegelten Flächen anfallende Niederschlagswasser versickert ungehindert auf den brachliegenden Flächen. Hierbei werden auch anthropogene Auffüllungen mit nachgewiesenen Verunreinigungen durchsickert. Auf diesem Weg können Schadstoffe gelöst und mit dem Sickerwasser ins Grundwasser transportiert werden.

Zur Beurteilung der Versickerungsfähigkeit des Untergrundes und für die Beurteilung der Altlastensituation wurden entsprechende Gutachten /7/, /8/ erarbeitet.

Aufgrund der relativ ungünstigen Durchlässigkeiten im Untergrund und vor dem Hintergrund der lokal nachgewiesenen Verunreinigungen muss auf eine vollständige Versickerung von Niederschlagswässern und auf eine konzentrierte Einleitung über Sickerschächte, Rigolen o.Ä. verzichtet werden. Großflächige Direktversickerungen sind jedoch bei geeignetem Aufbau der Trag-

und Frostschutzschichten bereichsweise umsetzbar. Auf Basis der insgesamt erhobenen Daten wurde ein mehrfach gegliedertes Entwässerungskonzept erarbeitet, das für die einzelnen Teilflächen unterschiedliche Vorgehensweisen vorsieht:

Dachflächen
Das auf den Dachflächen anfallende Niederschlagswasser kann aufgrund der geologischen Situation nicht in den Untergrund versickert werden. Bei einer derartigen Situation können die auf den Dachflächen anfallenden Niederschlagswässer lediglich gedrosselt in die vorhandene Kanalisation abgeschlagen werden. Um eine derartige Drosselung zu erreichen sind verschiedene Varianten denkbar.

Das Entwässerungskonzept kommt zu dem Schluss, dass eine Kombination aus Gründächern und einem Stauraumkanal, in den überschüssige Wässer abgeschlagen werden, zweckmäßig ist. Je nach Ausbildung der Gründächer wird dort Niederschlagswasser zurückgehalten, verbraucht, teilweise verdunstet und zusätzlich die Abflussgeschwindigkeit deutlich reduziert. Über Fallrohre werden die "Restwassermengen" in einen Stauraumkanal eingeleitet, der als Rückhaltesystem für die Niederschlagswässer dient. Der Stauraumkanal wird ebenfalls unterhalb der Erschließungsflächen bzw. der Parkplatzflächen im südlichen Teil angeordnet. Die Stauraumkanäle schlagen ihr Wasser in ein Drosselbauwerk ab, das sich auf privaten Flächen, unmittelbar vor Beginn der öffentlichen Straßenfläche befindet. Über das Drosselbauwerk wird sichergestellt, dass die angeschlossenen Flächen eine Einleitmenge in den öffentlichen Kanal von 5 l/s nicht überschreiten.
In den Sondergebieten werden mindestens 70% der Dachflächen extensiv begrünt, so dass sich durch die aufgebrachten Böden und den Bewuchs verschiedene technische und ökologische Vorteile ergeben:

a) Durch die Bodenmatrix wird Wasser gespeichert und zurückgehalten.
b) Durch die Bepflanzung wird Niederschlagswasser aufgenommen und verbraucht.
c) Durch die lange Verweildauer und den Bewuchs ergeben sich hohe Verdunstungsraten auf den Dachflächen und somit eine Verbesserung des Mikroklimas.
d) Das nicht verbrauchte und nicht zurückgehaltene Wasser gelangt zeitverzögert in das Kanalnetz.
e) Reduzierung von Schadstoffen (z.B. Staub) in der Luft.
f) Anreicherung mit Sauerstoff.
g) Temperaturausgleich im Dachbereich und allgemeiner Temperaturausgleich.
h) Lärmreduzierung.
i) Verbesserung der Gebäudeenergiebilanz.
j) Gestaltungselement zur Eingliederung ins Umfeld.
k) Mechanische und biologische Reinigung des Regenwassers.

Asphaltierte Wege
Die neu zu errichtenden Märkte müssen mit Schwerlastverkehr beliefert werden. Da hierzu erfahrungsgemäß Sattelzüge eingesetzt werden, die aufgrund der örtlichen Gegebenheiten enge Radien zu bewältigen haben, werden die Fahrwege für Lastkraftwagen eine asphaltierte Oberfläche erhalten. Eine Versickerung von Niederschlagswässern auf den asphaltierten Wegen ist aus verschiedenen technischen und ökologischen Gründen nicht umsetzbar.

Die auf asphaltierten Flächen anfallenden Niederschlagswässer werden auf den Privatflächen über Regenwassereinläufe in der Fahrbahn gefasst und zunächst in den Stauraumkanal eingeleitet. Von dort aus erfolgt eine gedrosselte Ableitung in den neu zu errichtenden Kanal unterhalb der zukünftig öffentlichen Straße. Die im Bereich der Uranusstraße (zukünftige öffentliche Fläche) anfallenden Niederschlagswässer werden direkt an das vorhandene System parallel zur Uranusstraße bzw. den neu zu errichtenden Mischwasserkanal angeschlossen.

Pkw-Bewegungsflächen
Im Bereich der Pkw-Fahrflächen, außerhalb der Lkw-Fahrflächen, finden nur relativ geringe Fahraktivitäten mit geringer Belastung durch Pkw statt. In diesen Bereichen wird die Oberfläche mit wasserdurchlässigem Pflaster befestigt und der Unterbau wird aus durchlässigen Trag- und Frostschutzschichten hergestellt. So wird sichergestellt, dass bei Starkregenereignissen eine rasche Ableitung erfolgt und zusätzlich ein hohes Speichervolumen unterhalb der Oberflächenabdeckung zur Verfügung steht.

Zur Oberflächengestaltung ist möglichst eine helle Pflasterung einzusetzen, die einer Flächenaufheizung entgegen wirkt.

Im Gutachten zur Beurteilung der Lärmemissionen wurde zunächst davon ausgegangen, dass die Pkw-Bewegungsflächen asphaltiert ausgeführt werden. Da die Entwässerungskonzepte und die Altlastenbeurteilung noch nicht vorlagen, wurden zunächst keine Alternativen betrachtet. Im Nachgang wurde durch den Verfasser erläutert, dass als alternativer Fahrbahnbelag - vor dem Hintergrund des Schallschutzes - auch ein Pflasterbelag ohne Fase verwendet werden kann (Stellungnahme ITAB vom 25.06.2010).

Pkw-Stellflächen
Im Bereich der Pkw-Stellflächen sind einzelne Baumscheiben vorgesehen. Des Weiteren sind im Zufahrtsbereich kleinere Pflanzbeete geplant.

Die Kfz-Stellplätze werden mit einer vollständig wasserdurchlässigen Oberfläche hergestellt. Vorgesehen sind entweder wasserdurchlässige Pflaster mit Großfugen, Rasenpflasterungen oder vergleichbare Systeme, die dort anfallende Niederschlagswässer unmittelbar großflächig in den Untergrund ableiten. Auch hier gilt, dass helles Pflaster zu favorisieren ist.

Der Oberbau wird in diesen Flächen so hergestellt, dass ausreichend Aufnahmekapazität für anfallende Niederschlagswässer existiert.
Die Randeinfassung der Baumscheiben und die der Beete erhalten durchbrochene Randsteine, so dass zusätzlich Wasser in den Pflanzbereichen aufgenommen und dort versickert werden kann.

Überflutungsnachweis
Der Überflutungsnachweis wird im Rahmen der Genehmigungs-/Ausführungsplanung nach den Vorgaben der DIN 1986-100 und DIN 12056-4 geführt. Zum Schutz gegen Überflutung sind bereits im Entwässerungskonzept verschiedene Elemente berücksichtigt, die im Vorfeld abgestimmt wurden. Die Entwässerungsanlagen wurden nach den aktuell geltenden Regelwerken bemessen, die bereits die veränderte Klimasituation mit ebenso veränderten Niederschlagsereignissen berücksichtigen. Es wurden Dachbegrünungen vorgesehen, deren Entwässerung in einen Stauraumkanal mündet. Hier werden sich Abflussverzögerungen und Rückhalteeffekte ergeben. Die Stellplatzflächen werden in wasserdurchlässiger Bauweise hergestellt, so dass hier Niederschlagswässer bereits direkt versickern. Die Flächengefälle für Neubauten werden von den Gebäuden weg, im Wesentlichen in westliche Richtung, geführt. Zu den annähernd höhengleich gelegenen Nachbargrundstücken im Südwesten werden Entwässerungsaufnahmesysteme angeordnet und Hochborde gesetzt, so dass kein Wasserübertritt auf Nachbarflächen möglich ist. Der gesamte übrige westliche Teil mit den bestehenden Gewerbebetrieben und den Wohnbebauungen liegt morphologisch deutlich höher. Selbst im worst-case wird es hier nicht zu einer Beeinträchtigung kommen.

Im ungünstigsten Fall - bei Versagen der Regenwasseraufnahmesysteme - wird sich bei unwetterartigen Niederschlagsereignissen eine temporäre Pfützenbildung ergeben, die anschließend rasch von den vorhandenen Aufnahmesystemen aufgenommen und abgeleitet wird.

Innerhalb des B-Plan-Gebietes verläuft kein Gewässer. Somit entfällt die Überprüfung auf die Hochwasservorsorge und es ist ausschließlich die Gewährleistung der Überflutungsvorsorge sicherzustellen. Für die Überflutungsprüfung gibt die Stadtverwaltung Dortmund einen Berechnungsregen vor, der alle 3 Jahre einmal auftritt oder überschritten wird. Es ist für den Berechnungsregen der Kostra-Atlas des Deutschen Wetterdienstes -DWD- anzusetzen. Als maßgebende Regenmenge für den Überflutungsnachweis gemäß DIN 1986-100 und DIN 12056-4 ist das ungünstigste Regenereignis mit der entsprechenden Regendauer in Ansatz zu bringen.

6 Ermittlung und Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen

6.1 Auswirkungen auf die Umwelt nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB

6.1.1 Schutzgut Mensch

Das ehemalige Bahngelände ist im Altlastenkataster der Stadt Dortmund als Verdachtsfläche unter der Bereichs-Nr. 2118 erfasst. Zusätzlich existiert im Altlastenkataster eine Eintragung für den ehemaligen Standort einer chemischen Reinigung (Bereichs-Nr. 8596).

Die ehemalige chemische Reinigung ist seit mehreren Jahren umgenutzt, so dass die Reinigung nicht mehr besteht. Für die Reinigung existiert kein konkreter Altlastenverdacht und es liegen keine Untersuchungen vor. Handlungsbedarf ist hier derzeit nicht erkennbar.

Vor dem Hintergrund des Altlastenverdachtes wurden über die bereits vorhandenen orientierenden Gutachten für die Bahnflächen /10/, /11/, die von der DB AG erstellt worden sind, Gutachten zur Gefährdungsabschätzung /8/ erarbeitet. Hierbei wurde festgestellt, dass lokal Verunreinigungen im Untergrund existieren, die ohne Sicherungsmaßnahmen Schutzgüter gefährden.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass der direkte Kontakt zu kontaminierten Materialien durch die vorgesehenen Baumaßnahmen sicher unterbunden wird und keine Gefährdung für die vorgesehene Nutzung des Areals existiert. Lokal sind jedoch Bodenverunreinigungen vorhanden, die zusätzlich das Schutzgut Grundwasser bedrohen. Hier sind geeignete Sicherungs-/Sanierungsmaßnahmen vorgesehen.

Des Weiteren befindet sich das Plangebiet in der Zone 2 der Arbeitskarte der potentiellen Methangasaustritte im Stadtgebiet Dortmund. Im Zuge der Untersuchungsarbeiten für die Gutachten zur Gefährdungsabschätzung wurden keine nennenswerten Gehalte an Methan im Untergrund analysiert. Aus Vorsorgegründen empfiehlt das Umweltamt der Stadt Dortmund bei einer derartigen Situation den Ausbau von passiven Gasdränagen unterhalb der Bodenplatten. Aus gutachterlicher Sicht ist eine derartige Vorgehensweise ebenfalls zu empfehlen.

Bei der Umsetzung des B-Plans mit den entsprechenden Bebauungen wird die Altlastensituation erheblich verbessert, indem langfristig sichergestellt wird, dass kein Kontakt zu kontaminierten Materialien für den Menschen möglich ist.

Die altlastenverdächtigen Flächen sind im Entwurf des B-Plans durch eine entsprechende Schraffur gekennzeichnet. Nach den Vorgaben des Runderlasses des Ministeriums für Wohnen, Kultur und Sport vom 14.03.2005 (Altlastenerlass) sind die altlastenverdächtigen Flächen im Bebauungsplanentwurf gekennzeichnet. Aufgabe der Kennzeichnung nach dem o.g. Erlass ist

es, für die nachfolgenden Verfahren auf mögliche Gefährdungen durch Bodenbelastungen und die erforderliche Berücksichtigung hinzuweisen. Eine Freistellung von Bauvorhaben in den gekennzeichneten Bereichen nach § 67 BauO NW (Landesbauordnung NRW) ist demzufolge nicht möglich.

Die Arbeiten zur Beseitung/Sicherung von Gefährdungspotentialen sind durch einen geotechnischen Sachverständigen gutachterlich zu begleiten, um ggf. vorhandene, bisher nicht erkannte Verunreinigungsbereiche, zu erkennen, ggf. zu separieren und einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen. Ein geeignetes Bodenmanagementkonzept ist aufzustellen und mit der Unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen.

Neben der Beurteilung der Altlastensituation sind Lärmemissionen und Aspekte der Luftreinhaltung zu beurteilen. Diese werden nachfolgend, auf Basis der vorhandenen Gutachten /3/, /4/, /5/ beurteilt.

Zusätzlich zu den v.g. Gutachten wurde die geotechnisch-bergbauliche Situation und die Kampfmittelsituation mit folgendem Ergebnis überprüft /9/:

Das Plangebiet liegt auf dem auf Steinkohle verliehenen Bergwerksfeld Zollern I sowie über den auf Eisenstein verliehenen Bergwerksfeldern Kirchharpen III und Kirchharpen X. Eigentümerin des Bergwerksfeldes Zollern I ist die RAG AG, Schamrockring 1 in Herne. Eigentümerin der auf Eisenstein verliehenen Bergwerksfelder ist die GfV, Gesellschaft für Vermögensverwaltung AG, Flamingoweg 1 in Dortmund. Die Auswertung des Grubenbildes belegt, dass kein heute noch einwirkungsrelevanter Tages- bzw. oberflächennaher Bergbau verzeichnet ist. Dementsprechend ist nicht mit Einwirkungen aus bergbaulicher Tätigkeit zu rechnen.

Im Hinblick auf im Ruhrgebiet häufig anzutreffende Kampfmittelproblematiken stellt das Ordnungsamt der Stadt Dortmund mit Schreiben vom 03.09.2009 fest, dass das Plangebiet nicht in einem Bombenabwurfgebiet liegt. Trotz dieser Feststellung kann nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden, dass sich Kampfmittel im Erdreich befinden. Vor diesem Hintergrund wurde folgender Hinweis aufgenommen: "weist bei Durchführung des Bauvorhabens der Erdaushub auf außergewöhnlicher Verfärbungen hin oder werden verdächtige Gegenstände beobachtet, sind die Arbeiten sofort einzustellen und der Kampfmittelbeseitigungsdienst bzw. die Polizei einzuschalten".

Wie im Kapitel 4. ff dargestellt, bleibt die nahezu geschlossene Bebauung parallel zur Provinzialstraße (Mischgebiet) fast unverändert. Dieser Teil bleibt damit in seiner Funktionsmischung und Nutzungsflexibilität erhalten.

Im Süd- und Ostteil des Bebauungsplangebietes existierte ehemals eine gewerbliche Nutzung, die wieder aufgenommen wird. Wohn- und Erholungsfunktionen waren diesem Teilbereich nicht zugewiesen, so dass die Situation auch hier praktisch unverändert bleibt.

Eine ausgeprägte Erholungs- und Freizeitfunktion weist lediglich der äußerste Südrand des Bebauungsplangebietes mit dem dort angrenzenden Volksgarten auf. Eine gewisse Naherholungsfunktion ist dem nördlichen Teilbereich (SO 1) mit dem dort vorhandenen Bewuchs aus Büschen, jüngeren Bäumen o.Ä. zuzuordnen.

Bei Umsetzung des Bebauungsplans wird diese - wenn auch nur geringwertige - Naherholungsfunktion gestört. Eine Abschwächung bzw. Abminderung wird sich durch die folgenden Maßnahmen ergeben:

- Das Umfeld wird im Süden der bewachsenen Fläche (heutiger Bereich des unbewachsenen Gleiskörpers) ansprechend verändert. Hierzu zählen u.a. die bepflanzten Kfz-Stellplätze mit umgebenden Rabatten sowie die Herstellung von Gründächern, die sowohl von der Bövinghauser Straße, als auch aus Blickrichtung der Bestandsgebäude wahrnehmbar sind.

- Es wird ein Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit zur Anbindung der Bövinghauser Straße gesichert , so dass eine Verbindung zwischen dem im Süden gelegenen Volksgarten und der Bövinghauser Straße hergestellt wird.

Die neu errichteten Gebäude werden eine nur relativ geringe Bauhöhe aufweisen und aufgrund der morphologischen Situation tiefer liegen als die westliche Nachbarbebauung. Aufgrund der Süd-Nord-Ausrichtung des Gesamtgeländes werden die Gebäude in den Morgenstunden zu einer Verschattung in den westlich angrenzenden Zufahrtsbereichen führen. Eine signifikante Beeinträchtigung der vorhandenen Bebauung wird sich aufgrund der morphologischen Situation und der Ausrichtung der Gebäude nicht ergeben.

Durch die zusätzlichen Gebäude und der damit verbundenen Beleuchtung sowie der Stellplatzbeleuchtung werden zusätzliche Lichtemissionen entstehen, die jahreszeitlich bedingt variieren. Aufgrund der hohen Siedlungsdichte im Westen und - nach Überschreiten der Bahnlinie - auch im östlichen Bereich, ist durch die zusätzlichen Lichtquellen jedoch von einer nur geringen Erhöhung auszugehen.

Im Hinblick auf die Beurteilung von Lärmemissionen ist zu beachten, dass das Plangebiet innerhalb eines verdichteten Siedlungsraums liegt und somit durch Lärm unterschiedlicher Herkunft, wie z.B. durch Straßen- und Schienenverkehr, vorbelastet ist. Durch das vorliegende Gutachten /3/ wurde geklärt, ob die zu erwartende Geräuschemission durch den Betrieb des Einkaufszentrums zu Beeinträchtigungen der nächstgelegenen Wohnhäuser führen wird. Parallel hierzu wurde eine Verkehrsuntersuchung /5/ ausgeführt und die Verteilung des Verkehrsaufkommens untersucht. Folgende Ergebnisse der beiden v.g. Gutachten lassen sich zusammenfassen:

Beurteilungsgrundlage für Geräuschimmissionen ist die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA-Lärm). Der Beurteilungszeitraum "tags" umfasst den Zeitraum vom 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr, für den Beurteilungszeitraum "nachts" ist die lauteste Nachtstunde zwischen 22:00 Uhr und 06:00 Uhr maßgebend.

Für die Häuser an der Provinzial- und Bövinghauser Straße wurden Geräuschimmissionsrichtwerte für Mischgebiete (MI) und für die Wohnhäuser Uranusstraße und Saturnstraße für Allgemeine Wohngebiete (WA) nach TA-Lärm berücksichtigt:

MI	tags/nachts	60/45 dB(A)
WA	tags/nachts	55/40 dB(A)

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen diese Immissions-Richtwerte am Tag um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.
Für die Wohnbebauung an der Uranusstraße 60, Saturnstraße 1 und Merklider Straße 13/15 wurden die Zuschläge für Allgemeines Wohngebiet für den Tageszeitraum mit erhöhter Empfindlichkeit (6.00 – 7.00 Uhr und 20.00 – 22.00 Uhr) berücksichtigt.

Die Berechnungen des o.g. Gutachtens für den Prognosezeitraum 2015 zeigen, dass die vorgegebenen Richtwerte für Mischgebiete bzw. für allgemeine Wohngebiete an den kritischen Immissionsorten nicht überschritten werden. An dem Gebäude Provinzialstraße 389 (Zufahrt) wurde tags ein Wert von 60 dB(A) und an dem Gebäude Provinzialstraße 387 tags ein Wert von 59 dB(A) ermittelt, so dass die Richtwerte für Mischgebiete von 60 dB(A) tags eingehalten werden. An den Immissionsorten Ausfahrt Bövinghauser Straße, den Gebäuden an der Uranus-, Saturn- und Merklinderstraße werden die Richtwerte für Mischgebiete bzw. für allgemeine Wohngebiete um 2 bis 8 dB(A) unterschritten.

Für die Immissionsorte Uranusstraße 60 und 62 sowie für die Saturnstraße 1 ist eine Vorbelastung durch die Firma Küchler (Containerdienst) westlich des geplanten Fachmarktes an der Uranusstraße gegeben. Zur Berücksichtigung dieser Vorbelastung sind die Geräuschimmissionsrichtwerte in Anlehnung an die TA Lärm im Tageszeitraum um mindestens 6 dB(A) zu unterschreiten. Die Bestimmung der Vorbelastung kann im Fall einer Unterschreitung des Geräuschimmissions-Richtwertes um mindestens 6 dB(A) entfallen. An diesen vorbelasteten Immissionsorten (Uranus- und Saturnstraße) wird der vorgegebene Richtwert nach TA Lärm von 55 dB(A) um mindestens 8 dB(A) unterschritten.

Nach DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) wurden die schutzwürdigen Außenbereiche beurteilt. Zusammenfassend ist davon auszugehen, dass der Orientierungswert von 55 dB(A) für allgemeine Wohngebiete eingehalten bzw. unterschritten wird. Für die Balkone und Terrassen der Bestandsgebäude an der Provinzialstraße/Bövinghauser Straße wird der Orientierungs-

wert von 60 dB(A) für Mischgebiete ebenfalls eingehalten. Ebenso ist für die Merklinderstraße festzustellen, dass der dort einzuhaltende Orientierungswert von 55 dB(A) für allgemeine Wohngebiete eingehalten bzw. unterschritten wird.

Die Betrachtung des Verkehrs auf den angrenzenden öffentlichen Verkehrsflächen Bövinghauser-, Provinzial- und Uranusstraße zeigt auf der Grundlage der DTV-Daten der Stadt Dortmund, dass der vorgegebene Immissions-Grenzwert nach 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) an den Wohnhäusern der Uranusstraße 55 bis 62 und Saturnstraße 1 bei Betrieb des EKZ im Tageszeitraum nicht überschritten werden.

Der Beurteilungspegel wird durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen auf der Uranusstraße um maximal 2,7 dB(A) auf maximal 58,9 dB(A) erhöht. Im Bereich der Provinzialstraße und der Bövinghauser Straße wird der Beurteilungspegel um maximal 0,2 dB(A) auf 69,3 und 71,3 dB(A) erhöht. Damit kommt es zu keiner Erhöhung von 3 dB(A) und somit zu keiner wesentlichen Änderung an Erschließungsstraßen nach der 16. BImSchV.

Der in der o.g. Verordnung angegebene kritische Wert von 70 dB(A) tagsüber und 60 dB(A) nachts wird teilweise bereits in der Grundprognose - ohne die zusätzlich durch das Vorhaben ausgelösten Verkehre - im Bereich der Provinzial- und Bövinghauser Straße überschritten, so dass durch das geplante Vorhaben keine signifikante Verschlechterung der Situation erkennbar ist. Zunächst ist festzustellen, dass eine erstmalige Überschreitung von Grenz- bzw. Orientierungswerten, verursacht durch zusätzliche Verkehre des Einkaufszentrums, nicht gegeben ist. Aufgrund der Betriebszeiten des geplanten EKZ, die sich auf den Tageszeitraum beschränken, ergeben sich im Nachtzeitraum keine Änderungen der vorhandenen Geräuschimmissionen durch Straßenverkehr. In der Prognose 2015 ergeben sich rechnerisch minimalen Pegelerhöhungen tags von 0,1 –0,2 dB(A) im Bereich der Provinzial- und Bövinghauser Straße. Durch passive Schallschutzmaßnahmen soll ein Ausgleich für die hohen und planbedingt noch einmal minimal erhöhten Beurteilungspegel geschaffen und schädliche Umwelteinwirkungen für die angrenzenden Wohnnutzungen damit vermieden werden. Der Investor verpflichtet sich zur anteiligen Kostenübernahme für passive Schallschutzmaßnahmen bei Wohnnutzungen, in denen sich an den Fassaden die Pegelwerte planbedingt auf über 70 dB(A) tags erhöhen bzw. eine bereits darüber liegende Lärmbelastung weitergehend um mind. 0,1 dB(A) erhöht wird. Dem Grunde nach kommen für passive Schallschutzmaßnahmen die zu Wohnzwecken genutzten Häuser in Frage, die unmittelbar von den Einmündungen zu dem Einkaufszentrum tangiert sind. Dies sind die Häuser unmittelbar entlang der Provinzialstraße, von der Einmündung der Bövinghauser Straße bis zur Einmündung der Uranusstraße und die Häuser entlang der Bövinghauser Straße, von der Einmündung Provinzialstraße bis zur Bahnlinie. Antragsberechtigt sind die Eigentümer der Häuser. Ein Anspruch auf Erstattung besteht vom Zeitpunkt der Bekanntmachung des Bebauungsplanes an für 3 Jahre. Maßgeblich ist jeweils das Datum des Erstattungsantrags.

Die Regelung der Lärmsanierung mit dem Investor erfolgt im städtebaulichen Vertrag.

Um für die umgebende Bebauung gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleisten zu können, werden unter Berücksichtigung der v.g. Ermittlung folgende Maßnahmen als Hinweise in den Bebauungsplan aufgenommen bzw. im Baugenehmigungsverfahren geregelt:

- Im SO 1, SO 2 und SO 3 sowie im MI 2 sind sämtliche Warenanlieferungen und Verladetätigkeiten einschl. Lkw-An- und Abfahrten auf den Tageszeitraum zwischen 06:00 Uhr und 22:00 Uhr zu beschränken.
  Das An- und Abfahren per Pkw ist ausschließlich auf den Tageszeitraum zwischen 06:00 Uhr und 22:00 Uhr zu beschränken. Die Öffnungszeiten sind im Baugenehmigungsverfahren so festzulegen, dass die Vorgabe eingehalten werden kann.

- Für die Kühlaggregate der Märkte in den Sondergebieten 1, 2, 3 ist ein höchst zulässiger Schallleistungspegel von je Lw ≤ 75 dB(A) gemäß Definition Richtlinie 45681 einhalten. Für die Kühlaggregate der Märkte im Mischgebiet ist ein höchst zulässiger Schallleistungspegel von je Lw ≤ 65 dB(A) nach der v.g. Norm einzuhalten.

- Die Stellplatzanlagen (mit Ausnahme der Stellplätze selbst) im Sondergebiet sind mit einem ebenen Fahrbahnbelag (Asphalt oder Pflaster ohne Fase) zu versehen.

Durch textliche Festsetzung wird im B-Plan geregelt, dass im Bereich der Warenanlieferung der Märkte SO 1 und SO 2 jeweils eine Lärmschutzwand mit einer Länge von je ca. 20 m und einer Höhe von 2,5 m über geplantem Geländeniveau zu errichten sind. Ebenso ist durch textliche Festsetzung zu regeln, dass in den Mischgebieten bei allen Neu-, Um- und Erweiterungsbauten aufgrund der Lärmbelastung durch die Provinzialstraße und Bövinghauser Straße für die Gebäude bauliche und sonstige Vorkehrungen zur Lärmminderung zu treffen sind. Dabei dürfen die entsprechend zu verwendenden Innenschallpegel nicht überschritten werden. Detaillierte Angaben hierzu sind dem o.g. Gutachten sowie dem Teil A der Begründung im Kapitel 7.2.1 zu entnehmen.

Sofern die vorgegebenen Innenschallpegel nicht schon durch Grundrissgestaltung und Baukörperanordnung eingehalten werden können, sind schallschützende Außenbauteile zu verwenden.

Die v.g. Schallschutzanforderungen sind im Rahmen der nach landesrechtlichen Vorschriften vorgeschriebenen schallschutztechnischen Nachweisführung zu berücksichtigen. Maßgebend ist die Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen -Landesbauordnung- in ihrer zum Zeitpunkt der Errichtung der baulichen Anlagen gültigen Fassung.

Detaillierte Aussagen zur Verkehrsbelastung durch das EKZ liefert das Gutachten der Planungsgruppe Dr. Leßmann /5/. Wesentliche Eckdaten des Gutachtens sind dem Kapitel 5.2 "Verkehrliche Erschließung" zu entnehmen.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, von den vier überprüften Varianten wurde die Variante herangezogen, die die angrenzenden Gebäude am geringsten belastet. Die Kapazitätsprüfung der im Einzelnen überprüften Knotenpunkte ergab, dass sich bei allen Varianten der zusätzliche Verkehr an der Ein- und Ausfahrt der Provinzialstraße mit guter Verkehrsqualität bewältigen lässt. Der Knotenpunkt Provinzialstraße/Uranusstraße wird ebenfalls als gut und der Knotenpunkt Provinzialstraße/Bövinghauser Straße als ausreichend bewertet. Dementsprechend kommt das Gutachten zu dem Schluss, dass die geplante Neuansiedlung des EKZ als "verkehrsverträglich" einzustufen ist.

6.1.2 Orts- und Landschaftsbild

Im zukünftigen Mischgebiet entlang der Provinzialstraße bleibt die Situation praktisch unverändert, so dass sich das Orts- und Landschaftsbild, selbst bei Veränderungen im Rahmen der Festsetzungen, nicht signifikant verändern wird.

Das zukünftige Sondergebiet des Einkaufszentrums zeigt im Wesentlichen einen typischen Brachflächencharakter, wirkt ästhetisch wenig ansprechend. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund der zahlreichen Müllablagerungen im Umfeld des Stellwerkes und die Ablagerungen von Gewerbeabfällen im südöstlichen Teil.

Bei Umsetzung der Planungen wird sich das Orts-/Landschaftsbild hier verbessern. Hierzu werden die vorgesehenen Gründächer, die gegliederten Fassaden, die bepflanzten Kfz-Stellflächen mit den umgebenden Pflanzflächen beitragen.

6.1.3 Pflanzen und Tiere

Wie bereits geschildert, ist die ehemalige Bahnfläche als "Natur auf Zeit" einzustufen.

Der im nördlichen Teil vorhandene Bewuchs ist als wenig schutzwürdig und wertvoll einzustufen. Als geschützte Bäume gemäß Baumschutzsatzung ist der Baum-Nr. 5 (Kastanie) am Westrand des zukünftigen Sondergebietes SO 1 und der Baum-Nr. 16 (Weißdorn) zu klassifizieren. Während der Baum-Nr. 5 nach der aktuellen Datenlage erhalten bleiben kann, ist der Baum-Nr. 16 aufgrund seines Alters und seines Standortes mit einem schief stehenden Stamm in der Böschung in seiner Vitalität eingeschränkt und kann daher in Verbindung mit dem geplanten Vorhaben nicht erhalten wer-

den. Da eine Ersatzpflanzung im Planbereich nicht möglich ist, wird eine Ersatzgeldzahlung für den Weißdorn erforderlich.

Artenschutzrechtlich relevante Vorkommen von Tierarten, die für den Erhaltungszustand der regionalen oder lokalen Population wichtig sein könnten, sind nicht erkennbar. Als einzige planungsrelevante Art wurde die Zwergfledermaus beim Jagdflug nachgewiesen. Eine Gefährdung der lokalen Population durch das Vorhaben ist nicht zu erwarten. Die Beurteilung der Pflanzen- und Tierwelt erfolgt im Kapitel 7 "Artenschutzrechtliche Prüfung".

6.1.4 Boden und Wasser

Wie im Kap. 6.1.1 "Schutzgut Mensch" geschildert, existieren lokal Bodenverunreinigungen, die u.a. das Schutzgut Grundwasser bedrohen. Dort wo deutliche Verunreinigungen vorliegen, werden diese im Zuge der Baumaßnahmen aufgenommen, separiert und einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt. Anschließend werden diese Areale wieder mit unbelastetem Boden aufgefüllt und überbaut. Konkrete Gefährdungen für das Schutzgut Grundwasser werden damit im Zuge der Baumaßnahmen beseitigt.

Daneben existieren auf Flächen, die ehemals von der Bahn genutzt wurden, diffus verteilte Verunreinigungen im Untergrund. Bei Niederschlagsereignissen und damit verbundenem Eindringen von Sickerwasser, werden Schadstoffe in der ungesättigten Zone (wasserfreie Zone) gelöst und mit dem Sickerwasser ins Grundwasser transportiert. Die Bebauungs- und Außenflächengestaltung wurde so geplant, dass dort, wo entsprechende Verunreinigungen existieren, eine nahezu vollständige Versiegelung der Oberfläche besteht und der Sickerwasserpfad hier durch die Baumaßnahmen unterbrochen wird. Lediglich dort, wo keine Schadstoffe vorhanden sind, wird die Oberfläche offen gestaltet, so dass Niederschlagswasser hier flächenhaft versickern kann. Dies betrifft ausschließlich die Kfz-Stellplätze und die vorgesehenen Grünanlagen.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass Gefahren für die Schutzgüter Boden und Grundwasser entweder beseitigt oder die Wirkungspfade sicher unterbrochen werden.

Trotz der Beseitigung/Sicherung von Gefährdungspotentialen ist gemäß Stellungnahme der Unteren Bodenschutzbehörde vom 15.09.2010 eine Freistellung von Bauvorhaben in den gekennzeichneten Bereichen nach § 67 BauO NW nicht möglich.

Zur Sicherstellung der Beseitigung bzw. Sicherung von Gefährdungspotentialen sind die Arbeiten durch einen geotechnischen Sachverständigen gutachterlich begleiten zu lassen, um so vorhandene Verunreinigungsbereiche nach Freiziehen des Planums zu erkennen, ggf. zu separieren und einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen. Für die Tiefbauarbeiten ist zudem ein Bodenmanagementkonzept aufzustellen, welches im Vorfeld mit

der zuständigen Unteren Bodenschutzbehörde beim Umweltamt abzustimmen ist. Eine entsprechende Forderung wird seitens des Umweltamtes spätestens im Baugenehmigungsverfahren erhoben.

6.1.5 Klima und Luft

Für das westlich gelegene Mischgebiet ist festzustellen, dass die Provinzialstraße als breite Ein- und Ausfallstraße Anwohner durch Emissionen beeinträchtigt. An dieser Situation wird sich durch die Umsetzung der Bauplanung nichts Wesentliches ändern.

Im Bereich des Sondergebietes werden die negativen Eigenschaften des Stadtklimas und des Gewerbeklimas durch die Nord-Süd verlaufende Bahntrasse als Luftleitbahn für Frischluft abgeschwächt. Diese Luftleitbahn wird in ihrer Breite geringfügig eingeengt, bleibt aber in ihrer Funktion erhalten. Des Weiteren wirkt sich positiv aus, dass das Plangebiet unmittelbar von Klimatopen mit Stadtrandklima, Vorstadtklima, Parkklima und Waldklima umgeben ist. Die unmittelbare Nähe der Klimatopen zueinander und der Flächengröße der Wald-, Park- und Freiflächen wirkt sich positiv auf thermische und bioklimatische Bedingungen aus. Die Bauplanung sieht für das Plangebiet u.a. eine Dachbegrünung vor, die die Auswirkungen der klimarelevanten Veränderungen abmindert. Daneben sind relativ große Abstandsflächen zwischen den Baukörpern gewährleistet. Ein Luftaustausch ist dementsprechend - trotz der neuen Baukörper - zum Einen aufgrund der aufgelockerten Struktur und zu einem Weiteren durch die versetzten Höhen möglich. Zu einer Verbesserung und damit zu einer Abminderung der Auswirkungen werden zusätzlich zu vorgesehenen Gründächern, die Bepflanzungen auf den Kfz-Stellflächen sowie eine helle Gestaltung der Pflasterung beitragen.

Wie dem Kapitel 4.1.5 zu entnehmen ist, wird der Immissionswert von 40 µg/m³ für das Jahresmittel an Stickstoffdioxid (NO_2) im Bereich der Provinzialstraße und der Bövinghauser Straße im Ist-Zustand großflächig überschritten. Für den Prognosefall (2015) werden insgesamt geringere NO_2-Jahresmittelwerte berechnet. Trotz dieser Verringerung ist jedoch - aufgrund der hohen vorhandenen Belastung - auch zum Prognosedatum mit einer Überschreitung der NO_2-Jahresmittelwerte zu rechnen. Im Bereich der rückwärtigen, zum Parkplatz des geplanten EKZ hin orientierten Gebäudefassaden und damit im eigentlichen Neubaubereich, wird der NO_2-Emissionswert für das Jahresmittel dagegen sicher eingehalten.

Der Grenzwert von 40 µg/m³ für das Jahresmittel an Schwebstaub (PM_{10}) wird im Bereich der Straßenräume sowohl im Ist-Zustand als auch im Prognose-Planfall sicher eingehalten. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die maximal zulässigen 35 Überschreitungstage mit dem PM_{10}-Kurzzeitwert von 50 µg/m³ in beiden Fällen großräumig erreicht bzw. überschritten werden. Auch für Schwebstaub gilt, dass im Bereich der rückwärtigen, zum Parkplatz des geplanten EKZ hin orientierten Gebäudefassaden, der Kurzzeitwert für PM_{10} sicher eingehalten werden kann.

Zusammenfassend ist im Hinblick auf die "Lufthygiene" festzustellen, dass das Planvorhaben gegenüber dem heutigen Zustand die Immissionssituation nicht verschlechtern wird.

Eine Veränderung des Mikroklimas im Bereich der zukünftigen SO-Gebiete wird sich aufgrund der Bauaktivitäten einstellen. Eine signifikante Verschlechterung ist jedoch durch die bereits o.g. verschiedenen abmindernden Maßnahmen nicht prognostizierbar.

6.1.6 Kultur- und Sachgüter

Beurteilungsrelevante Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter sind nicht zu erwarten.

6.2 Wechselwirkungen

Die ausgeführten Detailuntersuchungen zeigen verschiedene ökosystemare Wechselwirkungen auf, die berücksichtigt wurden und in die Planungen eingeflossen sind. Die vorhandenen Untergrundverunreinigungen, die verschiedene Schutzgüter bedrohen, werden entweder entfernt oder so gesichert, dass langfristig keine Auswirkungen mehr auf den Mensch oder sonstige Schutzgüter zu erwarten sind. Daneben wurde das Entwässerungskonzept auf die vorhandene Untergrundsituation abgestimmt und hiermit die Wechselwirkungen in diesen Themenbereichen ebenfalls planerisch berücksichtigt.

Ebenso wurden die Eingriffe im Hinblick auf die Landschaft, Pflanzen und Tiere untersucht und die Wechselwirkungen mit dem Eingriff bei Umsetzung der Bebauung berücksichtigt.

Gleiches gilt für die verkehrliche Erschließung, im Zusammenwirken mit den daraus resultierenden Mehrbelastungen an Verkehr, den Emissionen aus der zusätzlichen Verkehrsbelastung und die Auswirkungen der so entstehenden Immissionen. Auch hier wurden alle untersuchten Bausteine in die Gesamtbetrachtung der Planungen integriert und planerisch berücksichtigt.

6.3 Zusammenfassende Wertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen (Prognose bei Durchführung der Planung)

Die Durchführung der Planung wird bereichsweise negative, zu großen Teilen jedoch auch positive Auswirkungen für Schutzgüter mit sich bringen. Im Einzelnen sind folgende Auswirkungen zu erwarten:

- Bei Umsetzung der Planungen wird die Boden-/Altlastensituation insgesamt verbessert. Gefährdungen für die Schutzgüter Mensch und Grund-

wasser sind dann nicht mehr erkennbar. Im Hinblick auf die Beurteilungsbereiche Bergbau und Kampfmittel wird sich die Situation nicht verändern, so dass sich hier keine Beurteilungsrelevanz ergibt.

- Einfluss auf die Wohn-, Erholungs- und Freizeitfunktion ergeben sich nur untergeordnet. Die Einschränkungen im nördlichen Teilbereich (SO 1) werden durch die vorgesehenen Maßnahmen mit Gründächern, gegliederten Fassaden, die Begrünung der Stellflächen sowie die Sicherung eines Gehrechtes für die Allgemeinheit abgemindert.

- Artenschutzrechtlich relevante Vorkommen von Tierarten, die für den Erhaltungszustand der regionalen oder lokalen Population wichtig sein könnten, scheinen nicht plausibel. Als einzige planungsrelevante Art wurde die Zwergfledermaus im Jagdflug nachgewiesen. Eine Gefährdung der lokalen Population durch das Vorhaben ist nicht zu erwarten.

- Als geschützte Bäume sind der Baum-Nr. 5 (Kastanie) am Westrand des zukünftigen SO 1-Gebietes sowie der Baum-Nr. 16 (Weißdorn) am Südwestrand des SO 1-Gebietes vorhanden. Während die Kastanie (Baum-Nr. 5) nach der aktuellen Datenlage erhalten bleiben kann, wird der Baum-Nr. 16 nicht zu erhalten sein. Da eine Ersatzpflanzung im Planbereich nicht möglich ist, wird eine Ersatzgeldzahlung für den Weißdorn erforderlich.

- Die Untersuchungen im Hinblick auf den Verkehr, Lärm und die Luft zeigen, dass bereits hohe Grundbelastungen existieren, die im Wesentlichen durch die vorhandenen Straßenzüge Provinzialstraße, Bövinghauser Straße und in Teilbereichen Uranusstraße verursacht werden. Der zusätzliche Verkehr ist insgesamt als "verträglich" beurteilt. Die Geräuschimmissionen werden sich insgesamt gering erhöhen und durch verschiedene Auflagen abgemindert. Zum einen werden Beschränkungen für Warenanlieferung und Verladetätigkeit sowie für sonstige An- und Abfahrten geregelt. Ebenso werden die Schallleistungspegel von Kühlaggregaten begrenzt. Zu einem Weiteren werden die Stellplatzanlagen mit geräuschminimierenden Fahrbahnbelägen versehen, soweit dies im Zusammenwirken mit entwässerungstechnischen Zielen vereinbar ist. Festgesetzt werden Lärmschutzwände im Bereich der Anlieferungen zweier Märkte und die Innenschallpegel im Mischgebiet aufgrund der hohen Vorbelastung des Verkehrs.
  Zur Milderung der hohen Lärmgrundbelastung der Provinzialstraße und Bövinghauser Straße wird im Bereich der unmittelbar von den Einmündungen zu dem Einkaufszentrum tangiert wird, durch passive Schallschutzmaßnahmen (Schallschutzfensterprogramm) ein Ausgleich für die hohen und planbedingt noch einmal minimal erhöhten Beurteilungspegel angeboten.

- Die Begutachtung der Belastungen aus Stickstoffdioxid und Schwebstaub zeigt, dass auch hier eine hohe Grundbelastung existiert, die bei

Umsetzung der Planungen nicht signifikant beeinflusst wird. Festzustellen ist, dass die Situation sich nach Umsetzung nicht verschlechtert.

- Für die Bewertung von Kultur- und sonstigen Sachgütern ist festzustellen, dass keine Hinweise auf Beeinträchtigungen vorliegen.

7 Artenschutzrechtliche Prüfung

Gemäß der "kleinen Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes" (Dez. 2007) sind die Artenschutzbelange bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren entsprechend den europäischen Bestimmungen zu prüfen. Gesetzliche Grundlage bilden §§ 44 und 45 BNatschG. Die Prüfung erfolgt in Form einer eigenständigen artenschutzrechtlichen Prüfung.

Seit der sog. "kleinen Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes" vom Dezember 2007 sind die Artenschutzbelange bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren entsprechend den europäischen Bestimmungen zu prüfen. Gesetzliche Grundlage bilden §§ 44 und 45 BNatschG. Die Prüfung erfolgt in Form einer eigenständigen artenschutzrechtlichen Prüfung.

Für das Plangebiet des Lü 177 Einkaufszentrum -EKZ- Provinzialstraße ist im September 2009 eine artenschutzrechtliche Prüfung durch die Arbeitsgemeinschaft Geoconsult Holger David, Ingenieurbüro für Umwelt- und Verfahrenstechnik Michael Tomczak und der Biologischen Station Östliches Ruhrgebiet angefertigt worden /2/. Hierbei wurden neben den Standortbedingungen die "Planungsrelevanten Arten" im Sinne des LANUV erfasst und beurteilt. Ebenso wurde der Dortmunder Brutvogelatlas überprüft und bewertet.

Im Plangebiet sowie in den angrenzenden Bereichen sind zz. keine Vorkommen streng geschützter Arten sowie seltener, besonders geschützter Arten bekannt und aufgrund der Biostruktur auch nicht zu erwarten.

Als einzige planungsrelevante Art wurde im Untersuchungsgebiet die Zwergfledermaus beim Jagdflug nachgewiesen. Eine Gefährdung der lokalen Population durch das Vorhaben ist nicht zu erwarten. Sofern es zum Abriss von Gebäuden oder zur Räumung gewerblicher Flächen kommt, sollte dies in der Zeit von November bis Februar geschehen, um den wenig wahrscheinlichen, aber nicht auszuschließenden direkten Verlust von Fledermäusen in Sommerquartieren zu vermeiden. Ein entsprechender Hinweis wurde in den Bebauungsplan aufgenommen.

Die Analyse des Raums in Hinblick auf die Lebensraumansprüche weiterer potentiell vorkommender planungsrelevanter Arten zeigt, dass das Gebiet möglicher Lebensraum für einzelne Arten sein könnte, ohne aber für diese eine herausragende Bedeutung zu besitzen. Artenschutzrechtlich relevante Vorkommen, d.h. solche, die für den Erhaltungszustand der regionalen oder

der lokalen Population wichtig sein könnten, erscheinen auch gemäß Einschätzung der unteren Landschaftsbehörde (Sept.2009) nicht plausibel.

Wenn das Gebiet nicht als artenschutzrechtlich beachtlicher Lebensraum einzuschätzen ist, erübrigt sich, die besonderen Auswirkungen des Vorhabens in dieser Hinsicht zu prüfen. Das Durchführen eines speziellen artenschutzrechtlichen Fachbeitrags für das Vorhaben erscheint deshalb nicht erforderlich.

Diese Schlussfolgerung beruht im Wesentlichen auf einer Abschätzung von Plausibilitäten.

8 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen

Bei Umsetzung der geplanten Baumaßnahmen sind - abgesehen von den Belastungen während der Bauphase - nur relativ geringe Auswirkungen auf die Umwelt zu erkennen.

Für das im Westen gelegene Mischgebiet (MI) ergeben sich nach der aktuellen Datenlage kaum Veränderungen, die Umweltauswirkungen nach sich ziehen. Der Umbau der bestehenden Märkte wird weitgehend belastungsneutral ablaufen. Das ausgewiesene Sondergebiet im Osten weist aufgrund der Vornutzung als Güterbahnhof eine nutzungsbedingte Vorbelastung und somit eine insgesamt nur geringe Empfindlichkeit auf. Aufgrund der Gegebenheiten ist die vorhandene Brachfläche als "Natur auf Zeit" zu bewerten, so dass die Eingriffsregelung hier nicht anzuwenden ist.

Durch die Beseitigung des insbesondere im Norden der Bahnbrache vorhandenen Ruderalbewuchses ergeben sich Auswirkungen auf die Umwelt, die durch verschiedene Maßnahmen abgemindert werden.

Maßnahmen zur Minderung
Zur Abminderung von Umweltauswirkungen ist die Begrünung der Dachflächen (mindestens 70 %) vorgesehen. Daneben werden die weiter unten beschriebenen grünordnerischen Maßnahmen umgesetzt und derzeit nicht oder schlecht ausgebaute Wegeverbindungen optimiert. Im Hinblick auf den Boden- und Grundwasserschutz (Altlasten) werden Schadstoffe bereichsweise entfernt oder durch technische Maßnahmen gesichert, so dass hier für die Zukunft keine Gefährdung mehr für ein Schutzgut erkennbar ist.

Für die Stellplätze des Mischgebietes und des Sondergebietes ist die Verwendung wasserdurchlässiger Materialien vorgesehen (vgl. Kapitel 5.6 "Entwässerung").

Im Hinblick auf den zusätzlich anfallenden Verkehr und den damit verbundenen Auswirkungen wurde die Verkehrsführung in mehreren Varianten überprüft und die verträglichste Variante ausgewählt.

Zur Lärmminderung werden als Hinweis im Bebauungsplan Beschränkungen für Warenanlieferungen und Verladetätigkeiten sowie für sonstige An- und Abfahrten formuliert. Ebenso werden Lärmemissionen von Kühlaggregaten begrenzt. Die Stellplatzanlagen werden mit geräuschminimierenden Fahrbahnbelägen versehen. Festgesetzt werden Lärmschutzwände im Bereich der Anlieferungen zweier Märkte und die Innenschallpegel im Mischgebiet aufgrund der hohen Vorbelastung des Verkehrs. Zur Milderung der hohen Lärmgrundbelastung der Provinzialstraße und Bövinghauser Straße wird im Bereich der unmittelbar von den Einmündungen zu dem Einkaufszentrum tangiert wird, durch passive Schallschutzmaßnahmen (Schallschutzfensterprogramm) ein Ausgleich für die hohen und planbedingt noch einmal minimal erhöhten Beurteilungspegel angeboten.

Im Zuge der Abwicklung der Baumaßnahmen werden sich Beeinträchtigungen durch den Baustellenbetrieb ergeben. Durch eine geordnete Baustellenkoordinierung und den Einsatz moderner Lärm- und schadstoffarmer Baumaschinen werden die Beeinträchtigungen minimiert. Daneben wird die Bauausführung von verschiedenen Sachkundigen begleitet. Dies betrifft insbesondere die Bodenbewegungen und die Bearbeitung der Altlastenproblematik, so dass auch denkbare Beeinträchtigungen vermindert werden.

Ersatzpflanzungen gemäß Baumschutzsatzung
Im Kapitel 4.1.3 ist die Bestandssituation auf dem Grundstück des Vorhabens beschrieben (vgl. **Anlage 1**). Von den insgesamt erfassten Bäumen sind 2 (Baum-Nr. 5 und Baum-Nr. 16) als geschützte Bäume gemäß Baumschutzsatzung zu klassifizieren.

Der Baum-Nr. 5 (Kastanie) kann nach aktueller Datenlage erhalten bleiben, muss jedoch einen besonderen Schutz bei Umsetzung der Baumaßnahmen erfahren. Zur dauerhaften Erhaltung der Kastanie sind Eingriffe im Bereich der Krone auszuschließen. Der Bebauungsplan enthält einen entsprechenden Hinweis zum Schutz der Gehölze während der Baumaßnahmen.

Der Baum-Nr. 16 (Weißdorn) zeigt einen schrägen Stamm, steht in einer Böschung, ist relativ alt und in seiner Vitalität eingeschränkt. Es zeichnet sich ab, dass dieser Baum in Verbindung mit dem Vorhaben nicht erhalten werden kann. Da eine Ersatzpflanzung im Planbereich nicht möglich ist, verpflichtet sich der Vorhabenträger im städtebaulichen Vertrag zu einer Ersatzgeldzahlung für den entfallenden Weißdorn. Das Umweltamt hat hierfür ein Ersatzgeld in Höhe von 1.670,76 Euro errechnet und festgelegt.

Die übrigen erfassten Bäume befinden sich im Außenbereich nach § 35 BauGB. Es erfolgt keine Anwendung der Eingriffsregelung, da es sich um eine "Natur auf Zeit-Fläche" gemäß § 4 Abs. 2 Nr. 1 LG (Landschaftsgesetz NW) handelt.

Grünordnerische Maßnahmen
Die Stellplatzflächen im Sondergebiet sind durch Pflanzstreifen so zu gliedern, dass für je angefangene 2 Längsparkplätze oder je angefangene 5 Senkrechtstellplätze ein Baum gepflanzt wird. Innerhalb der Stellplatzanlage sind grundsätzlich großkronige, standortgerechte Laubbäume (z.B. Spitzahorn Acerplatanoides "Cleveland") als Hochstamm mit einem Anpflanzungsstammumfang von 18 cm bis 20 cm, gemessen in 1 m Höhe über dem Erdreich, und einer Anpflanzhöhe von mindestens 2,5 m anzupflanzen. Die offene oder mit einem dauerhaften luft- und wasserdurchlässigen Belag versehene Fläche muss mindestens 8 m² betragen. Auf den Pflanzflächen an den Fahrwegen der Lkw sind kleinkronige Bäume (z.B. Sorbus x thuringiaca `Fastigiata´) vorzusehen, da ansonsten Konflikte beim Anlieferungsverkehr entstehen. Bei der Anlage von Pflanzstreifen ist eine Mindestbreite von 1,5 m einzuhalten. Pro Baum ist ein durchwurzelbarer Raum von mindestens 12 m³ Substanz gemäß der Festlegung der FLL (Forschungsgesellschaft Landesentwicklung Landschaftsbau e.V.) herzustellen.

Die jeweiligen Pflanzflächen sind mit bodendeckender Vegetation aus standortgerechten Stauden oder Gehölzen oder mit Einsaat von Gräsern und Kräutern anzulegen. Die Bepflanzung ist fachgerecht durchzuführen und dauerhaft zu erhalten. Um Stammschäden zu vermeiden, sind die Pflanzflächen mit einem Hochbord einzufassen.

Für die Gebäude ist die Realisierung mit Flachdächern vorgesehen, die als Gründächer hergestellt werden. Diese sind mindestens zu 70 % mit einer geeigneten Vegetation zu begrünen, dauerhaft zu erhalten und fachgerecht zu pflegen. Aus Gründen einer gesicherten Funktionserfüllung ist ein mehrschichtiger Begrünungsaufbau einschließlich einer 8 cm bis 10 cm mächtigen Vegetationstragschicht vorzusehen, der in allen Funktionsschichten den Qualitätskriterien und Anforderungen der FLL-Dachbegrünungsrichtlinie entsprechen muss.

9 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen nach Umsetzung des Bebauungsplanes

Gemäß § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene, nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Spätestens 5 Jahre nach Rechtskraft des Bebauungsplans ist eine Überprüfung durch Wiedervorlage der Verfahrensakte und Abarbeiten eines Prüfbogens durch die jeweils betroffenen Stadtämter vorgesehen. Inhaltlich soll die Überprüfung u.a. folgende Punkte abdecken:

- Überprüfung der Umsetzung von Festsetzungen des Bebauungsplans, insbesondere von Maßnahmen zur Vermeidung, um festzustellen, ob wegen ihrer Nichtdurchführung nicht erwartete, nachteilige Auswirkungen auftreten.
- Sammlung und Verwertung eventueller Erkenntnisse über das Auftreten sonstiger nicht erwarteter, nachteiliger Auswirkungen auf die Schutzgüter.

Zum derzeitigen Verfahrensstand sind konkrete Monitoring-Maßnahmen nicht ersichtlich.

Im Hinblick auf unvermeidbare Beeinträchtigungen durch die Bauphase ist vorgesehen, dass alle Maßnahmen des Erd- und Grundbaus sowie der Altlastensanierung durch einen geotechnischen Sachverständigen begleitet werden.

10 Zusammenfassung

Der Planbereich des Bebauungsplans Lü 177 Einkaufszentrum -EKZ- Provinzialstraße liegt im nördlichen Teil des Ortsteilzentrums Bövinghausen, im Stadtbezirk Lütgendortmund. Im Westen wird die Fläche von der Provinzialstraße (B 235), im Norden von der Bövinghauser Straße, im Süden von der Uranusstraße und im Osten von der Bahnlinie Wanne-Eickel/ Dortmund begrenzt. Der Änderungsbereich der 20. Änderung des Flächenutzungsplanes betrifft die Fläche des ehemaligen Güterbahnhofs Bövinghausen und damit den östlichen Teil des Geltungsbereichs des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes Lü 177.

Entlang der Provinzialstraße existiert eine nahezu geschlossene Bebauung, die von den Funktionen Wohnen, Einzelhandel und Gewerbe geprägt ist. Im rückwärtigen, östlichen Teil der Bebauungszeile existieren Stellplatzanlagen, Garagen und Gärten.

Der östliche Teil des Bebauungsplangebietes ist von brachgefallenen Flächen des ehemaligen Güterbahnhofs geprägt. Hier existiert im Norden spontan aufgewachsener Bewuchs, im Zentrum des Ostteils liegen noch große Teile des ehemaligen Gleiskörpers mit einem entsprechenden Schotterbett, das Stellwerk und im Süden befindet sich randlich eine gewerblich genutzte Fläche.

Nach den aktuellen Planungen soll im Plangebiet ein derzeit bestehender Lebensmittelmarkt (REWE-Markt) mit angeschlossenem Getränke-Markt umgebaut und umgenutzt werden. Im Ostteil ist die Etablierung eines Einkaufszentrums -EKZ- vorgesehen. Mit der geplanten Verlagerung und den vorgesehenen Neubauten wird sich das Ortsteilzentrum weiterentwickeln und eine Attraktivitätssteigerung erfahren, ohne gleichrangige Ortsteilzentren oder Stadtbezirkszentren zu gefährden. Bei Umsetzung des Einkaufszentrums wird die flächendeckende Nahversorgung gesichert und die vorhan-

dene Angebotsstruktur nachhaltig gestärkt. Es ist vorgesehen, den westlichen Teil des Bebauungsplangebietes mit der vorhandenen Bebauung als Mischgebiet -MI- und den östlichen Teil mit den zukünftigen Märkten als Sondergebiet -SO- auszuweisen und festzusetzen. Da die geplanten Festsetzungen teilweise von den Darstellungen des Flächennutzungsplanes abweichen, wird in einem sog. Parallelverfahren die 20. Änderung des Flächennutzungsplanes durchgeführt, um für den Änderungsbereich die Darstellung „Gewerbegebiet“ in „Sondergebiet“ zu ändern.

Im Untersuchungsraum existieren verschiedene Vorbelastungen durch vormalige Nutzungen, die eine Kennzeichnung als Altlastenverdachtsfläche erfordern. Im Hinblick auf die Lufthygiene ist festzustellen, dass der Untersuchungsraum mit einem Luftgüteindex 1,1 - 1,2 als relativ hoch belastet bewertet ist. Vorliegende Gutachten ermitteln den Istzustand für das Bezugsjahr 2010, dass sowohl an der Provinzialstraße als auch an der Bövinghauser Straße der Grenzwert für das Jahresmittel an Stickstoffdioxid (NO_2) fast durchgängig überschritten wird. Bei der Feinstaubbelastung (PM_{10}) wird der Grenzwert für das Jahresmittel in allen Straßenabschnitten sicher eingehalten.

Im Gegensatz hierzu zeigt die Prognose (Bezugsjahr 2015), dass der Kurzzeitwert (Tagesmittelwert) sowohl an der Provinzialstraße als auch an der Bövinghauser Straße die maximal zulässigen Überschreitungen nicht einhält.

Die Bövinghauser Straße und die Provinzialstraße sind im Umweltplan der Stadt Dortmund als Straßen mit hohem Verkehrslärm ausgewiesen. Bei Nichtdurchführung der Maßnahmen werden sich die Vorbelastungen nicht signifikant verändern, in Teilbereichen ist eine Verschlechterung zu befürchten. Die betrifft zum Einen die Altlastensituation mit lokal nachgewiesenen Verunreinigungen, zu einem Weiteren die bereits vorhandenen und sich voraussichtlich ausdehnenden Müllablagerungen im Umfeld des Stellwerkes.

Bei Umsetzung der geplanten Maßnahmen ergeben sich Auswirkungen auf die zu beurteilenden Schutzgüter. Im Hinblick auf die Altlastensituation mit nachgewiesenen Bodenverunreinigungen und im Hinblick auf den Grundwasserschutz wird sich die Situation durch Umsetzung der Baumaßnahmen verbessern. Für die Beurteilungsbereiche Bergbau und Kampfmittelsituation ergibt sich keine Beurteilungsrelevanz, unabhängig von der Umsetzung der Maßnahmen. Einflüsse auf die Wohn-, Erholungs- und Freizeitfunktion ergeben sich bereichsweise, in dem im nördlichen Teil (SO 1) spontan aufgewachsener Bewuchs zu Realisierung entfernt werden muss. Eine Abminderung dieses Eingriffes erfolgt durch verschiedene Maßnahmen, wie z.B. die großflächige Begrünung der Dachflächen.

Die artenschutzrechtliche Prüfung (ARGE Geoconsult / Ing. Büro für Umwelt- und Verfahrenstechnik, Bochum, September 2009) kommt zu dem Ergebnis, dass das Gebiet möglicher Lebensraum für einzelne Tierarten sein könnte, ohne aber für diese eine herausragende Bedeutung zu besitzen. Als einzige planungsrelevante Art wurde im Untersuchungsgebiet die Zwergfledermaus

beim Jagdflug nachgewiesen. Eine Gefährdung der lokalen Population durch das Vorhaben ist nicht zu erwarten. Um eine mögliche Gefährdung einzelner Individuen auszuschließen, wurde ein Hinweis mit entsprechender Vermeidungsmaßnahme in den Bebauungsplan aufgenommen. Artenschutzrechtlich relevante Vorkommen, die für den Erhaltungszustand der regionalen oder der lokalen Population wichtig sein könnten, erscheinen auch gemäß Einschätzung der Unteren Landschaftsbehörde (Sept. 2009) nicht plausibel. Das Durchführen eines speziellen artenschutzrechtlichen Fachbeitrages erscheint deshalb nicht erforderlich.

Die Untersuchungsergebnisse im Hinblick auf den Verkehr, Lärm und die Luft zeigen die bereits eingangs geschilderte hohe Grundbelastung. Der zusätzliche Verkehr ist insgesamt als "verträglich" beurteilt. Die Geräuschemissionen werden sich insgesamt gering erhöhen und durch verschiedene Auflagen abgemindert. Als Hinweis werden Beschränkungen für Warenanlieferungen und Verladetätigkeiten sowie für sonstige An- und Abfahrten formuliert. Ebenso werden Lärmemissionen von Kühlaggregaten begrenzt. Die Stellplatzanlagen werden mit geräuschminimierenden Fahrbahnbelägen versehen. Festgesetzt werden Lärmschutzwände im Bereich der Anlieferungen zweier Märkte und die Innenschallpegel im Mischgebiet aufgrund der hohen Vorbelastung des Verkehrs. Zur Milderung der hohen Lärmgrundbelastung der Provinzialstraße und Bövinghauser Straße wird im Bereich der unmittelbar von den Einmündungen zu dem Einkaufszentrum tangiert wird, durch passive Schallschutzmaßnahmen (Schallschutzfensterprogramm) ein Ausgleich für die hohen und planbedingt noch einmal minimal erhöhten Beurteilungspegel angeboten. Die hohe Grundlast aus Stickstoffdioxid und Schwebstaub wird bei Umsetzung der Planung nicht signifikant beeinflusst. Festzustellen ist, dass die Situation sich nach Umsetzung nicht verschlechtern wird.

Es liegen keine Hinweise auf Beeinträchtigungen von Kultur- und sonstigen Sachgütern vor.

Das Plangebiet weist aufgrund der Vornutzung als Güterbahnhof eine nutzungsbedingte Vorbelastung und somit eine geringe Empfindlichkeit auf und ist als "Natur auf Zeit" zu bewerten. Somit ist die Eingriffsregelung nicht anzuwenden, die Regelungen der Baumschutzsatzung der Stadt Dortmund für geschützte Bäume im Innenbereich nach § 34 BauGB bleibt jedoch hiervon unberührt.

Von dem Bauvorhaben sind zwei gemäß Baumschutzsatzung geschützte Bäume betroffen. Während die Kastanie (Baum-Nr. 5) an der nord-westlichen Planbereichsgrenze unter Beachtung entsprechender Schutzmaßnahmen (vgl. Hinweis im Bebauungsplan) erhalten werden kann, kann der Weißdorn (Baum-Nr. 16) in Verbindung mit dem Vorhaben nicht mit einer Erhaltungsfestsetzung belegt werden. Da eine Ersatzpflanzung im Planbereich nicht möglich ist, verpflichtet sich der Vorhabenträger im städtebaulichen Vertrag zu einer Ersatzgeldzahlung für den entfallenden Weißdorn.

Das Umweltamt hat hierfür ein Ersatzgeld in Höhe von 1.670,76 Euro errechnet und festgelegt.

Als grünordnerische Maßnahmen werden die Stellplatzflächen mit 1,5 m breiten Pflanzstreifen gegliedert. Für jede angefangene 2 Längsparkplätze oder je angefangene 5 Senkrechtstellplätze wird ein Baum gepflanzt. Die Kronengröße wird je nach Lage im Plangebiet zwischen klein- und großkronig variiert. Wobei grundsätzlich großkronige Bäume vorgesehen und lediglich im Bereich der Lkw-Fahrwege kleinkronige Bäume eingesetzt werden müssten, da sonst Konflikte mit dem Fahrzeugverkehr entstehen. Für die Gebäude ist die Realisierung von Flachdächern festgesetzt, die zu mindestens 70 % mit einer geeigneten Vegetation zu begrünen sind.

11 Karten und Pläne

Ein Teil der Karten bzw. Planunterlagen wurden in die Texte integriert. Ergänzend beigefügt wurde ein Lageplan mit Kennzeichnung des Bestands bzw. des Ausgangszustands im Plangebiet. Der Bestandsplan beinhaltet folgende Darstellungen:

- Kennzeichnung der Innenbereiche (§ 34 BauGB) und der Außenbereiche (§ 35 BauGB) gemäß Festsetzung der Stadt Dortmund.

- Kennzeichnung bereits gefällter Bäume (Fällgenehmigung vom 05.11.2009).

- Darstellung geschützter Bäume gemäß Baumschutzsatzung der Stadt Dortmund (Baum-Nr. 5 und 16).

- Darstellung von nachgewiesenen Bodenverunreinigungen, die im Rahmen der Gutachten zur Gefährdungsabschätzung erkannt worden sind. Unabhängig davon ist das gesamte ehemalige Bahnareal als Altlastenverdachtsfläche kartiert und dementsprechend zu kennzeichnen.

- Darstellung der Bereiche mit Aufschüttungen und Bebauungen.

- Darstellung der erkennbaren Bewuchsbereiche mit Angabe der dominierenden Pflanzen.

- Kennzeichnung von Fahrwegen und Gewerbeflächen.

Der Maßnahmenplan enthält folgende Darstellungen:

- Die unterschiedlichen Oberflächenmaterialien wurden farbig markiert. Kfz-Stellplätze erhalten einen vollständig durchlässigen Belag und sind im beigefügten Plan gelb dargestellt. Die Pkw-Bewegungsflächen zwischen den Stellflächen sind -soweit es sich nicht um Rangierflächen für

Lkw's handelt- orange markiert und werden mit einer durchlässigen Pflasterung (aber mit geschlossenen Fugen) hergestellt. Fahrflächen, auf denen sich auch Lkw''s bewegen und dort rangieren werden mit einer Asphaltierung ausgeführt, die im Plan grau dargestellt ist.

- In den Plan aufgenommen wurde, dass eine mindestens 70%ige Dachbegrünung erfolgt. Da diese im Detail noch nicht dargestellt werden kann, wurden hier entsprechende "Textmarken" eingefügt.

- Für den geplanten Markt im SO 2 sind Fassadenbegrünungen vorgesehen, die an der Ostseite durch eine grüne Kennzeichnung markiert wurden. Daneben wurde in den Lageplan eine Ansicht kopiert, um die Fassadenbegrünung in diesem Abschnitt zu verdeutlichen.

- Im Bereich von Lkw-Bewegungsflächen sind kleinkronige Bäume vorgesehen, während in den übrigen Bereichen großkronige Bäume gepflanzt werden. Eine entsprechende Untergliederung bzw. Kennzeichnung ist im Maßnahmenplan erfolgt.

- Die zukünftigen Grünbereiche sind durch grüne Farbstellung gekennzeichnet.

12 Übersicht über Gutachten und Fachbeiträge

Vorbemerkungen:

Mehrere Gutachten, Berichte und Konzepte wurden von der Arbeitsgemeinschaft Geoconsult Holger David, Universitätsstraße 125, 44789 Bochum, und dem Ingenieurbüro für Umwelt- und Verfahrenstechnik, Dipl.-Ing. M. Tomczak M.sc., Hansastraße 42, 44866 Bochum, erarbeitet. In der nachfolgenden Auflistung wird die Arbeitsgemeinschaft kurz mit ARGE Geoconsult/ Ingenieurbüro Tomczak bezeichnet.

/1/ ARGE Geoconsult/Ingenieurbüro Tomczak (2009): Scopingfachbeitrag zum Bebauungsplan Lü 177 -EKZ Provinzialstraße- Dortmund-Bövinghausen und zur 20. Änderung des Flächennutzungsplans.-Bochum, 26.05.2009

/2/ ARGE Geoconsult/Ingenieurbüro Tomczak (2009): Artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan Lü 177 -EKZ Provinzialstraße-Dortmund-Bövinghausen.-Bochum, 03.09.2009

/3/ Ingenieurbüro für technische Akustik und Bauphysik -ITAB- (2010): Geräuschimmissions-Untersuchung für den Neubau des EKZ Dortmund-Bövinghausen.-Dortmund, 20.10.2010, ergänzende Stellungnahme vom 11.03.2011

/4/ Dr. Dütemeyer (2010): Lufthygienisches Gutachten für den B-Plan Lü 177 -EKZ Provinzialstraße- in Dortmund-Bövinghausen.-Essen, März 2010-05-11

/5/ Dr. Leßmann GmbH (2009): Verkehrsuntersuchung Neubau des EKZ Bövinghausen in Dortmund.-Dortmund, 28.09.2009

/6/ ARGE Geoconsult/Ingenieurbüro Tomczak (2009/2010): Entwässerungskonzepte für den Neubau Einkaufszentrum -EKZ- Provinzialstraße im Bebauungsplan Lü 177.-Bochum, 15.04.2010 sowie 1. Ergänzung zum Entwässerungskonzept vom 29.09.2010

/7/ Geoconsult Holger David (2009/2010): Zwei Baugrundgutachten incl. Versickerungsbeurteilung und abfallwirtschaftlicher Erstbewertung für den Neubau Einkaufszentrum -EKZ Provinzialstraße- im Bebauungsplan Lü 177 Dortmund-Bövinghausen -Nördliche Teilfläche und -Aurelis-Flächen/Zufahrtstraße-.-Bochum, 19.08.2009 und 03.03.2010

/8/ Geoconsult Holger David (2009/2010): Zwei Gutachten zur Gefährdungsabschätzung für den Neubau Einkaufszentrum -EKZ Provinzialstraße- im B-Plan Lü 177 Dortmund-Bövinghausen -Nördliche Teilfläche- und -Aurelis-Flächen/Zufahrtstraße-.-Bochum, 26.08.2009 und 26.02.2010

/9/ Geoconsult Holger David (2010): Bericht zur geotechnisch-bergbaulichen Situation für den B-Plan Lü 177 -EKZ Provinzialstraße- 44388 Dortmund-Bövinghausen.-Bochum, 03.03.2010

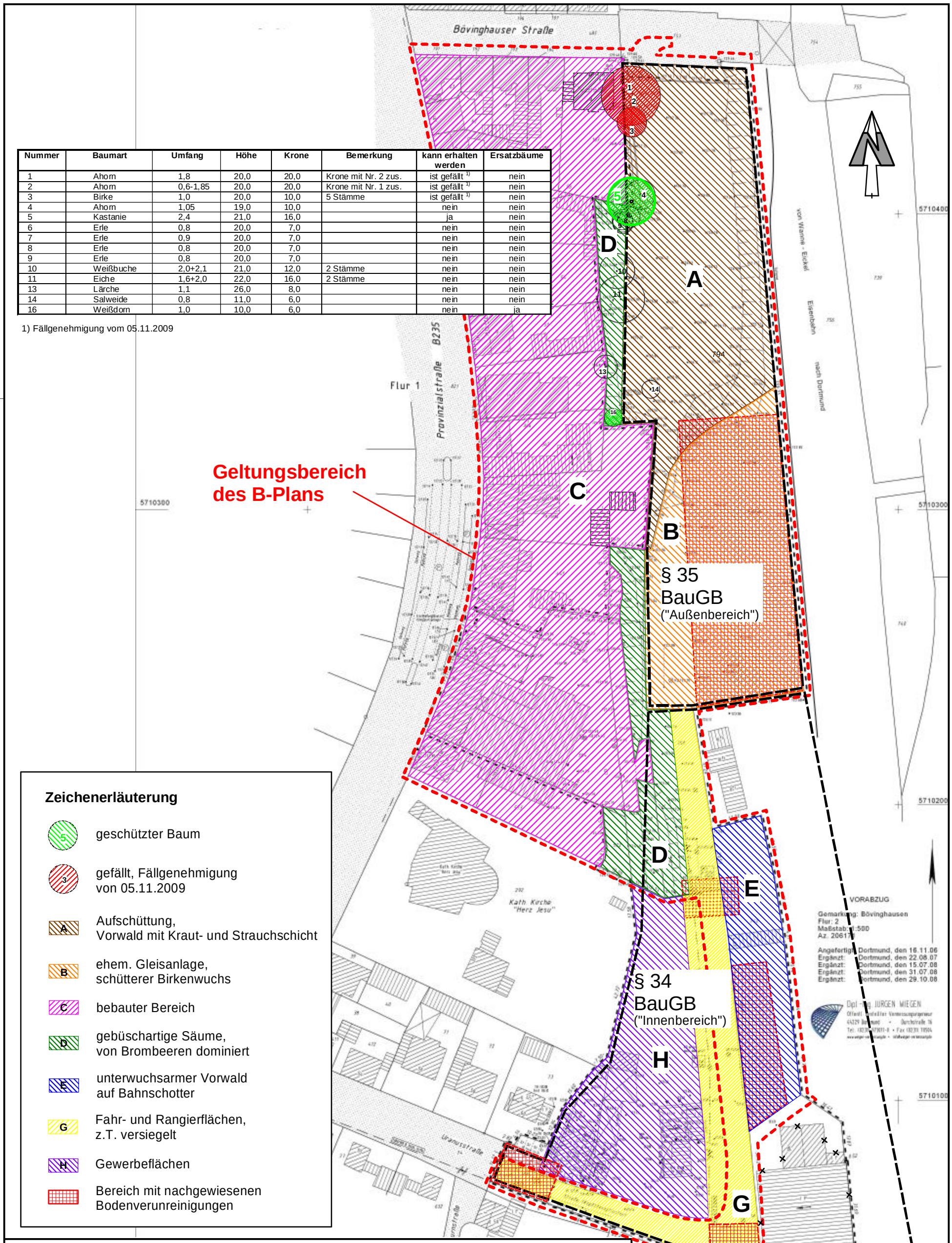
/10/ Planungsgesellschaft Bodensanierung Homburg mbH (1998): Historische Erkundung für den Bahnhof Dortmund-Bövinghausen.-Essen, 13.01.1999

/11/ TAUW GmbH, Moers (2001): Orientierende Untersuchung zur Altlastensituation am Standort Dortmund-Nord (Bf Dortmund-Bövinghausen).-Moers, 18.12.2001
(Dieses Gutachten liegt in Auszügen vor. Da es sich um die Beurteilung eines größeren Areals handelt, wurden uns ausschließlich die Gutachtenteile zur Verfügung gestellt, die das Beurteilungsgelände betrachten.)

aufgestellt Bochum, 08.08.2011

Nummer	Baumart	Umfang	Höhe	Krone	Bemerkung	kann erhalten werden	Ersatzbäume
1	Ahorn	1,8	20,0	20,0	Krone mit Nr. 2 zus.	ist gefällt 1)	nein
2	Ahorn	0,6-1,85	20,0	20,0	Krone mit Nr. 1 zus.	ist gefällt 1)	nein
3	Birke	1,0	20,0	10,0	5 Stämme	ist gefällt 1)	nein
4	Ahorn	1,05	19,0	10,0		nein	nein
5	Kastanie	2,4	21,0	16,0		ja	nein
6	Erle	0,8	20,0	7,0		nein	nein
7	Erle	0,9	20,0	7,0		nein	nein
8	Erle	0,8	20,0	7,0		nein	nein
9	Erle	0,8	20,0	7,0		nein	nein
10	Weißbuche	2,0+2,1	21,0	12,0	2 Stämme	nein	nein
11	Eiche	1,6+2,0	22,0	16,0	2 Stämme	nein	nein
13	Lärche	1,1	26,0	8,0		nein	nein
14	Salweide	0,8	11,0	6,0		nein	nein
16	Weißdorn	1,0	10,0	6,0		nein	ja

1) Fällgenehmigung vom 05.11.2009



Zeichenerläuterung

- 5 — geschützter Baum
- 3 — gefällt, Fällgenehmigung von 05.11.2009
- A — Aufschüttung, Vorwald mit Kraut- und Strauchschicht
- B — ehem. Gleisanlage, schütterer Birkenwuchs
- C — bebauter Bereich
- D — gebüschartige Säume, von Brombeeren dominiert
- E — unterwuchsarmer Vorwald auf Bahnschotter
- G — Fahr- und Rangierflächen, z.T. versiegelt
- H — Gewerbeflächen
- Bereich mit nachgewiesenen Bodenverunreinigungen

Diermann Grundstücks KG, Dortmund

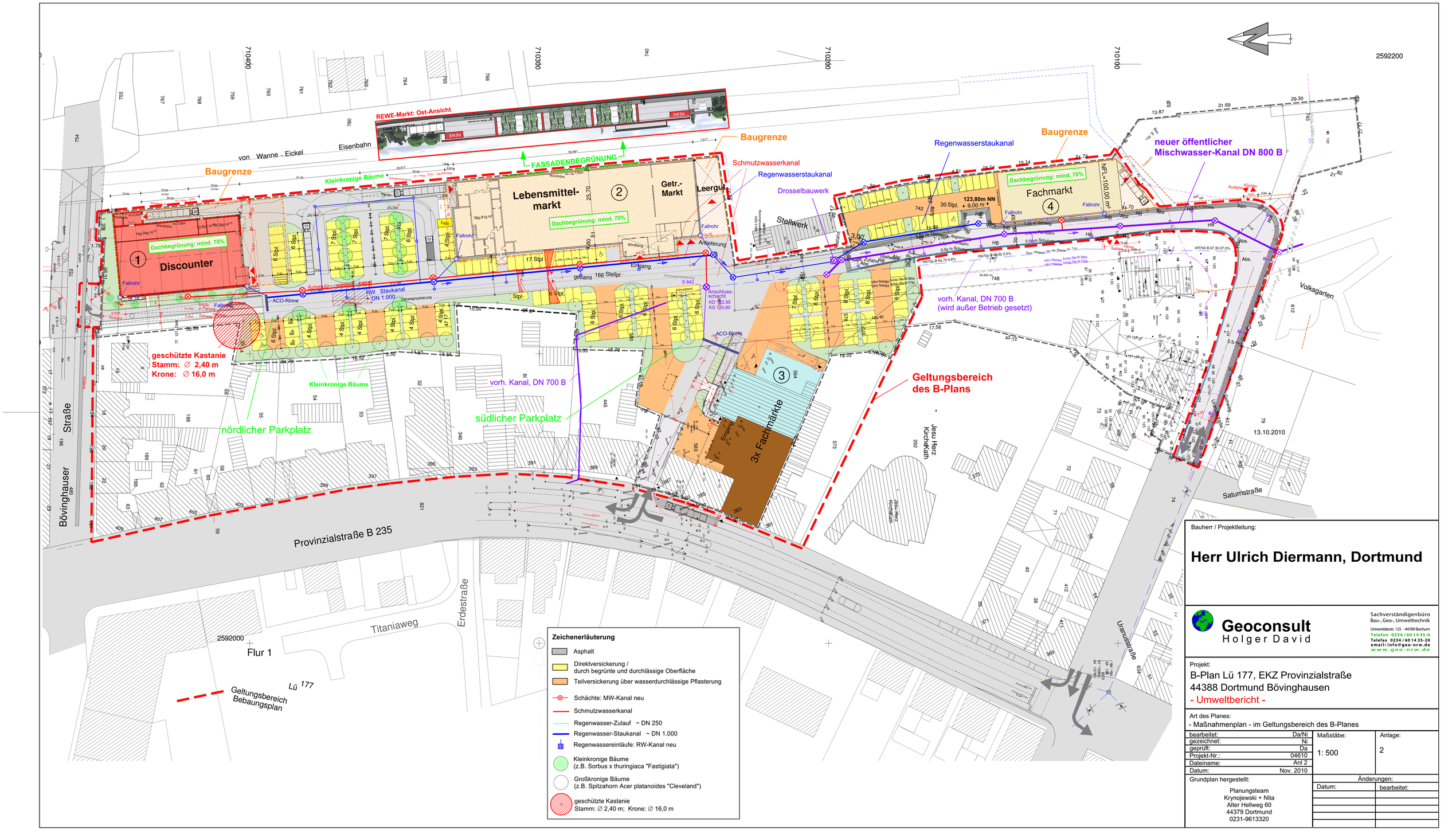
Anlage	1
Projekt	04610
Dateiname	Anl 1 (1-16) Umwelt
Maßstab	1: 1.250
Datum	Nov. 2010
Bearbeiter	Da/Ni

B-Plan Lü 177
EKZ Provinzialstraße
44388 Dortmund-Bövinghausen
- Umweltbericht -

- Bestandsplan: Ausgangszustand im Geltungsbereich des B-Planes -

Geoconsult
Holger David
Sachverständigenbüro
Bau-, Geo-, Umwelttechnik
Universitätsstr. 125 · 44789 Bochum
Telefon 0234 / 60 14 35-0
Telefax 0234 / 60 14 35-20
email: info@geo-nrw.de
www.geo-nrw.de

PDF wurde mit pdfFactory-Prüfversion erstellt. www.context-gmbh.de



Zeichenerläuterung

- Asphalt
- Direktversickerung / durch begrünte und durchlässige Oberfläche
- Teilversickerung über wasserdurchlässige Pflasterung
- Schächte: MW-Kanal neu
- Schmutzwasserkanal
- Regenwasser-Zulauf ~ DN 250
- Regenwasser-Staukanal ~ DN 1.000
- Regenwassereinläufe: RW-Kanal neu
- Kleinkronige Bäume (z.B. Sorbus x thuringiaca "Fastigiata")
- Großkronige Bäume (z.B. Spitzahorn Acer platanoides "Cleveland")
- geschützte Kastanie Stamm: ∅ 2,40 m; Krone: ∅ 16,0 m

Bauherr / Projektleitung:

Herr Ulrich Diermann, Dortmund

Geoconsult
Holger David

Sachverständigenbüro
Bau-, Geo-, Umwelttechnik
Universitätsstr. 125 · 44789 Bochum
Telefon 0234/60 14 35-0
Telefax 0234/60 14 35-20
email: info@geo-nrw.de
www.geo-nrw.de

Projekt:

B-Plan Lü 177, EKZ Provinzialstraße
44388 Dortmund Bövinghausen
- Umweltbericht -

Art des Planes:
- Maßnahmenplan - im Geltungsbereich des B-Planes

bearbeitet:	Da/Ni
gezeichnet:	Ni
geprüft:	Da
Projekt-Nr.:	04610
Dateiname:	Anl 2
Datum:	Nov. 2010

Maßstäbe: 1: 500

Anlage: 2

Grundplan hergestellt:

Planungsteam
Krynojewski + Nita
Alter Hellweg 60
44379 Dortmund
0231-9613320

Änderungen: Datum:	bearbeitet: