

BAHAG

Verwaltungs - GmbH

Vorhaben- und Erschließungsplan

Nr. 56/10 VE "Bauhaus - Waldstraße"
in Mannheim - Waldhof

Begründung

Anlagen

- Vorhaben- und Erschließungsplan
- Bestandsaufnahmeplan
- 1 Plansatz Variantenuntersuchung
- Ansichten Bau- und Gartenmarkt
- Altlastenuntersuchung vom 19.04.1993, 05.06.1993 und vom 08.02.1994
- Schalltechnisches Gutachten vom 09.02.1994
- Immissionsgutachten vom 10.02.1994

Gliederung

- 1. Erfordernis der Planaufstellung**
- 2. Planverfahren**
- 3. Modell Räumliche Ordnung**
- 4. Flächennutzungsplan**
- 5. Bestand**
- 6. Planungskonzeption**
- 7. Variantenuntersuchung**
- 8. Verkehrslärm, Lärmschutz**
- 9. Luftschadstoffe**
- 10. Altlasten**
- 11. Grünordnung**
- 12. Erschließung**
- 13. Festsetzungen**
- 14. Kosten, Investitionen**
- 15. Planungsstatistik**

1. Erfordernis der Planaufstellung

Mit der Aufstellung des Vorhaben- und Erschließungsplans "Bauhaus - Waldstraße" soll die Errichtung eines Bau- und Gartenmarktes auf einem Teil des bisherigen Betriebsgeländes der Firma Bopp und Reuther ermöglicht werden. Der nördliche Teil der Betriebsgeländes ist derzeit weitgehend ungenutzt, die vorhandenen Gebäude und Hallen dienen zum Teil als Lager- und Abstellflächen.

Bei dem geplanten Bau- und Gartenmarkt handelt es sich um einen Betrieb, der nach Art, Lage und Umfang auf die Verwirklichung der Ziele der Raumordnung und Landesplanung oder auf die städtebauliche Entwicklung und Ordnung nicht nur unwesentliche Auswirkung haben kann, und daher nur in einem Sondergebiet (oder Kerngebiet) zulässig ist (§ 11 Abs.3 Nr. 2 BauNVO).

2. Planverfahren

Die Zulässigkeit des geplanten Vorhabens wäre nur durch die Aufstellung eines Bebauungsplans zu erreichen.

Im Verfahren sind die Auswirkungen auf die "Verwirklichung der Ziele der Raumordnung und Landesplanung" und auf die "Städtebauliche Entwicklung und Ordnung" zu prüfen.

Das Vorhaben soll auf Initiative des Investors auf dessen eigenem Grundstück realisiert werden. Außerhalb des Privatgrundstücks ist zusätzlich die Umgestaltung des Anschlusses an das öffentliche Verkehrsnetz notwendig.

Da der Investor an einer unverzüglichen Realisierung des Vorhabens interessiert ist, haben sich die Stadt Mannheim und er dahingehend geeinigt, daß die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Genehmigung nicht durch einen Bebauungsplan, sondern durch einen Vorhaben- und Erschließungsplan gem. § 7 BauGB-MaßnahmenG vom 28.04.93 geschaffen werden.

Hier können die planungsrechtlichen Grundlagen für eine Genehmigung des Vorhabens in einem wesentlich verkürzten Verfahren geschaffen werden, und die Stadt Mannheim kann den Vorhabenträger zur Übernahme der Planungs- oder Erschließungskosten verpflichten.

Der Inhalt des vorliegenden VE-Planes orientiert sich weitgehend an den Inhalten eines Bebauungsplans gem. § 9 BauGB i.V.m. der Baunutzungs- und der Planzeichenverordnung.

3. Modell Räumliche Ordnung

Die Bereitstellung gewerblicher Bauflächen ist ein unverzichtbarer Bestandteil der Wirtschaftsförderungs- und Stadtentwicklungspolitik. Dabei soll im Rahmen der Innenentwicklung vorderrangig auf Gewerbeflächen im Bestand zurückgegriffen, d.h. die Wiederverwendung und bessere Ausnutzung vorhandener Gewerbeflächen hat Priorität vor Inanspruchnahme der Wachstumsreserven.

Bei der Planfläche handelt es sich um eine Brachfläche mit ehemals industrieller Nutzung. Die Inwertsetzung dieser Fläche durch Ansiedlung eines Baumarktes würde dieser Zielsetzung entsprechen.

4. Flächennutzungsplan

Im wirksamen Flächennutzungsplan des Nachbarschaftsverbandes Heidelberg - Mannheim (am 18.03.1983 wirksam geworden) ist die Fläche als gewerbliche Baufläche (Industriegebiet) dargestellt.

Das im VE-Plan festgesetzte "Sondergebiet Bau- und Gartenmarkt" wird im derzeitigen Neuaufstellungsverfahren des Flächennutzungsplans berücksichtigt und entsprechend dargestellt. Für die Erforderlichkeit der Sondergebietsfestsetzung wird auf die Ausführungen im Kapitel 6 verwiesen.

5. Bestand

5.1 Räumlicher Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des Vorhaben- und Erschließungsplans "Bauhaus-Waldstraße" umfaßt die nördliche Spitze des ehemaligen Betriebsgeländes der Firma Bopp und Reuther zwischen den Bundesbahnanlagen, der Waldstraße und der Verlängerung der Altrheinstraße, sowie den umzugestaltenden Kreuzungsbereich der Waldstraße.

Das neugebildete Grundstück besteht aus dem Flurstück 8826, sowie Teilen der Flurstücke 8819/2, 8715 und 8819. Das neue Grundstück hat eine Größe von ca. 20.000 m².

5.2 Vorhandene Bebauung und Erschließung

Die vorhandene Bebauung besteht aus einer großen und einer kleineren Lagerhalle, einem ehemaligen Heizkraftwerk mit zwei Kaminen und mehreren kleinen Betriebsgebäuden, Schuppen und Überdachungen.

Das Grundstück und die Gebäude werden nur suboptimal als Lager- und Abstellflächen genutzt.

Die Gebäudehöhe beträgt überwiegend 3,5 - 5 m, lediglich die "blaue Halle" und das ehemalige Heizwerk sind mit ca. 7 m bis teilweise 11 m Traufhöhe etwas höher.

Die beiden Kamine des Heizwerks haben eine Höhe von schätzungsweise 14 - 16 m und sind die einzigen Gebäudeteile, die von der Überführung der Waldstraße gut zu erkennen sind.

Das derzeitige Grundstück wird von den Gebäuden und Schuppen zu ca. 38% überdeckt. Weitere 59% der Grundstücksfläche sind asphaltiert, gepflastert oder teilversiegelt, so daß lediglich eine Fläche von ca. 580 qm = 3% unversiegelte Brachflächen sind (vgl. Kap.7 und 10).

5.3 Vorhandene Erschließung

Das vorhandene Grundstück ist durch Ver- und Entsorgungsleitungen für Wasser, Abwasser, Gas, Elektrizität, Fernwärme und Telekommunikation vollständig erschlossen.

Das Heizkraftwerk ist stillgelegt, es besteht eine Übergabestation von der Fernwärmeleitung.

Der Anschluß an das öffentliche Straßenverkehrsnetz erfolgt derzeit über das Werksgelände Bopp und Reuther, die ehemalige Zufahrt von der Waldstraße ist derzeit ungenutzt.

6. Planungskonzeption

Es ist vorgesehen, auf dem neugebildeten Grundstück von ca. 20.000 qm einen Bau- und Gartenmarkt mit einer Verkaufsfläche von ca. 10.000 qm im Baumarktbereich und ca. 2.750 qm im Gartenmarktbereich zu errichten.

Der Baumarkt wird drei Geschoße mit einer Bruttogeschoßfläche von jeweils 5.800 qm haben, wobei im halb versenkten Tiefgeschoß ca. 200 Stellplätze untergebracht werden können. Die beiden Obergeschosse sind durch eine außenliegende, transparent gestaltete Rolltreppe miteinander verbunden.

Der Gartenmarkt besteht aus einer verglasten Pyramide in unmittelbarer Nähe des Eingangsbereichs, sowie überdachten und nicht überdachten Freiflächen.

Vor dem Bau- und Gartenmarkt sind ca. 295 ebenerdige Stellplätze möglich, so daß zusammen mit den Stellplätzen im Untergeschoß die Bereitstellung der geforderten 450 Stellplätze problemlos möglich ist. Dies entspricht im Durchschnitt einem Stellplatz pro 28,5 qm überdachter und nicht überdachter Verkaufsfläche.

Für die Grundstückszufahrt ist eine Umgestaltung der Waldstraße mit einer zusätzlichen Rechts- und Linksabbiegespur und einer Signalanlage notwendig.

6.1 Erforderlichkeit eines Sondergebiets nach § 11 Abs. 3 BauNVO

Bei dem Vorhaben der Firma Bauhaus handelt es sich um einen großflächigen Einzelhandelbetrieb. Die geplante Verkaufsfläche von insgesamt 12.750 qm liegt deutlich über der vom Bundesverwaltungsgericht festgestellten Grenze zur Großflächigkeit von ca. 700 qm Verkaufsfläche.

Bei dem geplanten großflächigen Einzelhandelsbetrieb handelt es sich um einen Betrieb, der nach Art, Lage und Umfang auf die Verwirklichung der Ziele der Raumordnung und Landesplanung oder auf die städtebauliche Entwicklung und Ordnung nicht nur unwesentliche Auswirkung haben kann, und daher nur in einem Sondergebiet (oder Kerngebiet) zulässig ist (§ 11 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO).

6.2. Auswirkungen auf die Verwirklichung der Ziele der Raumordnung und Landesplanung

Die Stadt Mannheim ist im Landesentwicklungsplan 1983 als Oberzentrum dargestellt und daher als Standort für großflächige Einzelhandelsbetriebe grundsätzlich geeignet. Durch die Größe des Einzugsbereiches von über 400.000 Einwohnern fügt sich der Markt in das zentralörtliche Versorgungssystem ein.

Das geplante Vorhaben entspricht den im Regionalplan "Unterer Neckar", Stand 12/92, genannten Grundsätzen und Zielen (Erhalt der Funktionsfähigkeit der Zentralen Orte, geordnete städtebauliche Entwicklung, keine Beeinträchtigung der innerörtlichen Versorgung, Lage innerhalb der Siedlungskerne).

6.3. Auswirkungen auf die Städtebauliche Entwicklung und Ordnung

6.3.1. Schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des § 3 BImSchG

Durch die Errichtung des Bau- und Gartenmarktes ist mit einer stärkeren Ausstrahlung in die Umgebung und damit mit einem höheren Aufkommen an motorisiertem Individualverkehr zu rechnen. Das Warensortiment eines Bau- und Gartenmarktes mit seinen teilweise schweren und sperrigen Waren erfordert geradezu den Kunden mit einem Kraftfahrzeug.

Es wird damit gerechnet, daß ca. 90% der etwa 2000 Kunden pro Tag ein Kfz benutzen.

Aufgrund der hohen Ausgangsbelastung der Waldstraße (ca. 37.000 Kfz/Tag) und der umgebenden Nutzung (Bundesbahnstrecke, Verkehrsknotenpunkt Waldstraße - Frankenthaler Straße - Schienenstraße und der angrenzenden Industriegebiete) ist bereits eine hohe Vorbelastung für die angrenzende Wohnbebauung durch Lärm- und Abgasimmissionen vorhanden.

Das Ausmaß der durch das Bauvorhaben verursachten zusätzlichen Immissionen wird durch ein schalltechnisches Gutachten und ein Immissionsgutachten ermittelt.

6.3.2. Infrastrukturausstattung, Nahversorgung, Zentrale innerörtlich Versorgungsbereiche

Auswirkungen auf die Infrastrukturausstattung und Nahversorgung sind unwahrscheinlich. Der Bau- und Gartenmarkt führt keine Warengruppen für den täglichen Bedarf (Nahrungs- und Genußmittel, Körper- und Gesundheitspflege, Bildung und Unterhaltung, Persönliche Ausstattung). Die Versorgung insbesondere der immobilen und / oder älteren MitbürgerInnen wird durch den Gartenmarkt nicht berührt. Im Bau- und Gartenmarkt werden aber Waren angeboten, die auch in den Fachgeschäften der innerstädtischen

Versorgungsbereiche und im näheren Einzugsbereich (2 Facheinzelhändler) angeboten werden.

Durch die Entfernung der Innenstadt mit einem grundsätzlich anderen Warensortiment der Fachgeschäfte ist die Funktionsfähigkeit der innerörtlichen Versorgungsbereiche nicht gefährdet.

Die im näheren Einzugsbereich liegenden Facheinzelhandelsbetriebe bieten zum jeweiligen Einzelhandelsverkauf auch Dienstleistungen, deren Nachfrage durch die Ansiedlung des Bau- und Gartenmarktes eher zunehmen dürfte.

6.3.3. Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild

Das vorhandene Grundstück ist durch die umgebenden Verkehrsanlagen sowie den industriellen Charakter der Umgebung gekennzeichnet. Der Einblick ist durch die "Tieflage" und die Straßenböschung der Waldstraße und deren Bewuchs nur eingeschränkt möglich.

Es ist beabsichtigt, das Bauwerk zweigeschossig mit Tiefgarage zu errichten, so daß eine "Außenwirkung" über die Böschungskante hinweg entsteht. Der Bau- und Gartenmarkt markiert durch Gebäudehöhe und Bauvolumen die Überführung der Bahnanlagen und bildet den "Auftakt" der östlich der Bahn liegenden Bebauung. Die Gebäudekubatur entspricht der gewerblich industriell geprägten Umgebung.

Durch grünordnerische Festsetzungen, insbesondere bzgl. der Baumpflanzungen und der Gestaltung der Freiflächen, soll die vorhandene Situation verbessert, und negative Auswirkungen auf den Naturhaushalt vermieden werden.

7. Variantenuntersuchung

Aufgrund der Anregungen und Bedenken in der Bürgerversammlung und der Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange wurden im weiteren Planverfahren 4 Planungsalternativen untersucht und deren Vor- und Nachteile gegeneinander abgewogen. Nachfolgend werden die Vor- und Nachteile der 4 Planvarianten stichpunktartig gegenübergestellt durch die entsprechenden Planzeichnungen im Anhang visualisiert:

7.1. "O-Variante", Status quo

Bei der sogenannten "O-Variante" wird die Grundstückssituation ohne das Bauvorhaben des Bau- und Gartenmarktes dargestellt. Der größte Nachteil dieser "Lösung" ist in der ungewissen zukünftigen Nutzungsart des Grundstückes zu sehen. Durch die planungsrechtliche Zulässigkeit einer gewerblich-industriellen Nutzung ist zu befürchten, daß ein potentieller Betrieb ein höheres Emissionsniveau und stärkere Beeinträchtigungen für die Umgebung mit sich bringt als dies bei der Realisierung des Bau- und Gartenmarktes der Fall ist.

Vorteil

- + derzeit keine nennenswerten Emissionen

Nachteile

- Industriebranche gestalterisch unbefriedigend
- ungeklärte Altlastensituation
- brachliegendes innerstädtisches Grundstück mit vorhandener Erschließung und Infrastruktur im Widerspruch zum "Modell Räumliche Ordnung" der Mannheimer Stadtentwicklung
- durch GI-Darstellung im FNP gewerblich/industrielle Nutzung mit entsprechenden Emissionen, insbesondere auch nachts und am Wochenende möglich

7.2. Alternative 1, Zufahrt auf der ehemaligen Sandtorfer Straße

Diese Planalternative entspricht der vorhandenen Situation der stillgelegten Sandtorfer Straße und wurde auf der Bürgerversammlung vorgestellt und führt unmittelbar an dem Wohngebäude Waldstraße Nr. 30 vorbei.

Vorteile

- + wirtschaftliche Erschließung durch Nutzung der ehemaligen Sandtorfer Straße
- + optimale Anbindung an die Waldstraße
- + optimale Stellplatzanzahl und Grundstücksausnutzung

Nachteile

- Grundstückszufahrt unmittelbar entlang Wohngebäude Waldstr. 30
- Beeinträchtigung der angrenzenden Wohnnutzung durch Lärm und Abgase
- grünordnerische Gestaltung des Zufahrtbereiches unbefriedigend

7.3. Alternative 2, Zufahrt mit Abstandsfläche

Aufgrund der Anregungen in der Bürgerversammlung wurde bei der Alternative 2 ein Abstand von ca. 7,5 m zwischen der Zufahrt und dem Wohngebäude Waldstraße Nr. 30 eingehalten. Der Abstand zwischen dem Wohngebäude und den nächstgelegenen Stellplätzen wurde auf ca. 18 vergrößert. Die Abstandsfläche zur Zufahrt wird als private Grünfläche mit Strauch- und Gehölzpflanzungen gestaltet. Beim westlichen Parkplatz an der Stirnseite des Hauses Nr. 30 werden die 4 ersten Stellplatzreihen als Beschäftigtenparkplatz genutzt. Die vorhandene Mauer mit einer Höhe von ca. 2,2 m an der Grundstücksgrenze zu Haus Nr. 30 bleibt erhalten. Hier wird entlang der Grundstücksgrenze ein ca. 2,5 m breiter Grün- und Pflanzstreifen geschaffen, und ein vorhandener Götterbaum erhalten.

Vorteile

- + Verbesserung der Lärmsituation (gegenüber A 1)
- + Verbesserung der Schadstoffsituation (gegenüber A 1)
- + Reduktion der Beeinträchtigung durch den Beschäftigtenparkplatz
- + erhöhter Anteil an unversiegelter Grünfläche
- + Grünfläche/ Gehölzpflanzung entlang Wohngebäude Waldstr. 30
- + Grünordnerische Gestaltung + Aufwertung des Einfahrtsbereiches

Nachteile

- Verlust von privater Fläche für den Zufahrts- bzw. Grünbereich
- Verlust von ca. 20 Stellplätzen

7.4. Alternative 3, Zufahrt im Böschungsbereich

In der Planalternative 3 wurde untersucht, ob ein weiteres Abrücken der Grundstückszufahrt von dem Wohngebäude Waldstraße Nr. 30 möglich ist. Diese Lösung ist sowohl ökonomisch als auch verkehrstechnisch unrealistisch. Zudem findet lediglich eine Verlagerung des Immissionsproblem es von der Waldstraße Haus Nr. 30 zu den Wohngebäuden des Glücksburger Weges statt.

Vorteil

- + Verbesserung der Lärm- und Schadstoffimmissionen am Wohngebäude Waldstr. 30 (gegenüber A 1 und A 2)

Nachteile

- unwirtschaftliche Erschließung durch Rampenbauwerk und Flächenverlust
- gestörter Funktions- und Betriebsablauf durch die Rampe zwischen Parkplatz und Baumarkteingang
- Verlust von ca. 100 Stellplätzen - Stellplatznachweis trotz voller Ausnutzung der Tiefgarage nicht möglich
- Eingriff in die derzeit stark begrünte Böschung, Verlust von Bäumen und Sträuchern
- Zufahrt Baumarkt zu nahe an der Einmündung Schienenstraße/ Frankenthaler Straße, Verkehrsbehinderung aufgrund Einfädelung und Spurwechsel zu befürchten
- erhöhter Schadstoffausstoß und Lärmbelastung durch Halte- und Anfahrvorgänge im Rampenbereich
- ungünstige Wegebeziehung für Fußgänger und Radfahrer
- ungünstige Signalisierung durch externen Fußgängerüberweg, dadurch Behinderung des Verkehrsablaufs auf der Waldstraße
- Zusatzbelastung der gegenüberliegenden Wohnbebauung Glücksburger Weg (Problemverlagerung !)

Zusammenfassung

Die Planungsalternative 2 stellt gegenüber der ursprünglichen Planung wesentliche Verbesserung dar und wird für das weitere Planverfahren, die Festsetzungen des VE-Planes sowie die Regelungen des Durchführungsvertrages weiterverfolgt.

8. Verkehrslärm, Lärmschutz

Aufgrund der in der Bürgerversammlung vom 12.01.1994 geäußerten Anregungen und Bedenken und der Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange wurde ein schalltechnisches Gutachten in Auftrag gegeben.

8.1. Aufgabenstellung

Durch das Gutachten sollten folgende Fragen geklärt werden:

1. Ermittlung und Bewertung der **vorhandenen Lärmimmissionen** auf der Grundlage der Verkehrsbelastung in der Waldstraße (Verkehrszählung vom 22./23.9.1987) und des Schienenverkehrs der Bundesbahnstrecke Mannheim - Frankfurt. Zuschläge zum Verkehrsaufkommen von 1987 sind nicht notwendig, da eine aktuelle Verkehrszählung vom 14./15.9.1993 in der Querschnittsbelastung um ca. 250 Fahrzeuge niedriger liegt.
2. Ermittlung und Bewertung der **verkehrsbedingten Zusatzbelastung** ausgehend von der Zufahrt und den Stellplätzen des Bau- und Gartenmarktes.
Zwei Alternativen sollen untersucht werden:
Alternative 1 entspricht der vorhandenen Situation der stillgelegten Sandtorfer Straße (identisch mit dem Entwurf des Stadtplanungsamtes vom 22.12.1992, jedoch ohne Radwege zum Grundstück). Der Abstand des Fahrbahnrandes der Grundstückszufahrt beträgt ca. 3,5 m zum Wohngebäude Waldstraße Nr. 30. Die Entfernung der nächstgelegenen Stellplätze gegen-über Haus Nr. 30 (Nordseite) beträgt ca. 14 m.
Bei der **Alternative 2** wird ein Abstand von ca. 7,5 m zwischen der Zufahrt und dem Wohngebäude eingehalten. Der Abstand zwischen dem Wohngebäude und den nächstgelegenen Stellplätzen auf der Nordseite des Hauses Nr. 30 beträgt ca. 18 m. Die Abstandsfläche zur Zufahrt wird als Grünfläche mit Baum- und Strauchpflanzungen gestaltet. Beim westlichen Parkplatz (Stirnseite Haus Nr. 30) werden die ersten 4 Stellplatzreihen als Beschäftigtenparkplatz genutzt. Die vorhandene Mauer mit einer Höhe von ca. 2,2 m an der Grundstücksgrenze zu Haus Nr. 30 bleibt erhalten. Hier wird entlang der Grundstücksgrenze ein ca. 2,5 m breiter Grün- und Pflanzstreifen geschaffen.
3. Ermittlung und Bewertung der mittelfristigen Entlastung der Waldstraße durch die sogenannte "Speckwegunterführung" südlich der Fa. Bopp &

Reuther. Nach Fertigstellung dieses Verkehrsanschlusses ab 1996 rechnet das Stadtplanungsamt mit einer Entlastung der Waldstraße um ca. 7000 Kfz/24 Std. Die Auswirkung dieser Entlastung auf die Lärmsituation wurde ebenfalls untersucht.

4. Stellungnahme und Beurteilung der ermittelten Zusatzbelastung, insbesondere hinsichtlich entsprechender Grenzwerte in Bezug auf die angrenzende Wohnbebauung (Waldstraße 30, Wohnhäuser am Beginn des Düppelwegs und des Glücksburger Wegs).

Nachfolgend werden die wichtigsten Untersuchungsergebnisse zusammengefaßt und in die Abwägung eingestellt.

8.2. Vorhandene Situation (Ist-Zustand)

Die Waldstraße (L 597) erzeugt heute aufgrund ihrer Verkehrsbelastung von ca. 38.300 Kfz/24 h einen Emissionspegel in 25 m Entfernung in Höhe von ca. 68 dB(A) am Tag und von 59,2 dB(A) in der Nacht.

Zusammen mit dem Schienenverkehrslärm entspricht dies einem Immissionspegel von ca. 58 dB(A) (Meßpkt. 1) und 69 dB(A) (Meßpkt. 2) für das Gebäude Waldstraße Nr. 30 und ca. 67 dB(A) für die Gebäude Düppelweg Nr. 2 (Meßpkt. 3) und Glücksburger Weg Nr. 10 (Meßpkt. 4) am Tag (Meßpunkte s. Anlage).

Die Grenzwerte für Lärmsanierung an Straßen (Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Wirtschaft, Mittelstand und Verkehr über "Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Straßen", Änderung und Bekanntmachung vom 28.7.86) mit 70 dB(A) für Wohn- und Kleinsiedlungsgebiete und 72 dB(A) für Mischgebiete werden derzeit nicht überschritten.

Eine Lärmsanierung der vorhandenen Situation und eine Kostenerstattung beim Einbau von Lärmschutzfenstern entsprechend dem Finanzausgleichsgesetz (FAG) ist aufgrund der vorhandenen Tagwerte nicht erforderlich.

8.3. Verkehrsbedingte Zusatzbelastung; Planungsalternativen

Bei der Ermittlung und Bewertung der Zusatzbelastung, ausgehend von dem erhöhten Verkehrsaufkommen, der Lichtsignalanlage, der Zufahrt, den Stellplätzen, sowie dem Anlieferungsverkehr wurden die aufgezeigten Planungsalternativen untersucht.

8.3.1. Berechnungsgrundlage für den Baumarkt

Für das erhöhte Verkehrsaufkommen auf der Waldstraße wurde der ungünstigste Berechnungsfall angenommen, und der gesamte Kundenverkehr von 3.600 Pkw-Bewegungen pro Tag im Querschnitt zu der vorhandenen Querschnittsbelastung der Waldstraße hinzuaddiert. Dadurch würde sich das Verkehrsaufkommen in der Waldstraße von ca. 38.300 Kfz/24 h auf ca. 42.000 Kfz/24 h im Querschnitt erhöhen.

Die Zunahme der Verkehrsbelastung der Waldstraße wird deutlich unter diesen Berechnungswerten liegen, da ein Teil des Kundenverkehrs aus dem bereits vorhandenen Verkehrsaufkommen resultiert.

Der Anliegerverkehr (LKW $\geq 2,8$ t zulässiges Gesamtgewicht) wird mit 15 Fahrzeugen pro Tag, die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf der Zufahrt und dem Betriebsgelände mit 30 km/h in die Berechnungen eingestellt. Die Erhöhung des derzeitigen Lärmpegels durch die bereits vorhandene bedarfsabhängige Fußgängerampel wurde nicht berücksichtigt.

8.3.2. Bewertungsmaßstab

Zur Frage der Entschädigung für Schallschutzmaßnahmen entsprechend § 42 BImSchG muß geprüft werden, ob die Voraussetzungen der Verkehrslärmschutzverordnung (16.BImSchV) vorliegen.

Voraussetzung ist, daß eine wesentliche Änderung einer öffentlichen Straße vorliegt (§ 1 Abs.1 16.BImSchV). Die Änderung ist dann wesentlich, wenn ein erheblicher baulicher Eingriff den Beurteilungspegel um mindestens 3 dB(A) oder auf mindestens 70 dB(A) am Tag erhöht.

Da die Waldstraße im Einmündungsbereich auf einer Länge von ca. 250 m einschließlich der Lichtsignalanlage und der zusätzlichen Abbiegespur umgestaltet wird, ist von einem "erheblichen baulichen Eingriff" auszugehen. Für die umliegenden Wohngebäude Düppelweg 2, Glücksburger Weg 10, und Waldstraße 30 ist durch das schalltechnische Gutachten sowohl die derzeitige wie auch die künftige Immissionssituation für die Planungsalternativen 1 und 2 zu ermitteln.

Wird in den Planungsfällen eine Erhöhung des Beurteilungspegels um mindestens 3 dB(A) oder auf 70 dB(A) am Tage festgestellt, so ist zu prüfen, ob der Beurteilungspegel die Immissionsgrenzwerte des § 2 der 16. BImSchV überschreitet.

Bei einer Überschreitung hat dann der Eigentümer der betroffenen baulichen Anlage einen Anspruch auf Entschädigung entsprechend des § 42 Abs. 1, BImSchG.

8.3.3. Berechnungsergebnisse

Wohngebäude Düppelweg, Glücksburger Weg

Bei den Wohngebäuden Düppelweg Nr. 2 und Glücksburger Weg Nr. 10 wurde für die derzeitige Situation eine Gesamtimmission von 67,0 bzw. 62,9 dB(A) am Tag ermittelt.

Durch den Bau- und Gartenmarkt verändert sich die Situation um 1,4 bzw. 1,5 dB(A) auf eine Gesamtimmission von 68,4 bzw. 63,4 dB(A).

Ein Unterschied zwischen den Zufahrtalternativen 1 und 2 ist für den Bereich Düppelweg/Glücksburger Weg nicht nachzuweisen.

Durch diese geringfügige Erhöhung des Beurteilungspegels liegt keine wesentliche Änderung im Sinne der Verkehrslärmschutzverordnung vor. **Es besteht kein Anspruch auf Entschädigung gegenüber dem Vorhabenträger.**

Unabhängig vom geplanten Vorhaben können die Betroffenen jedoch bereits heute Zuschüsse für Schallschutzfenster nach den Regelungen des Finanzausgleichsgesetzes (FAG) bekommen.

Wohngebäude Waldstraße Nr. 30

Bei dem Wohngebäude Waldstraße Nr. 30 wurden 3 Immissionspunkte untersucht - nordwestliche Hausecke zur Zufahrt (Pkt. 1), nördliche Hausecke zur Kreuzung Waldstraße (Pkt. 2) und südwestliche Hausecke zum Beschäftigenparkplatz (Pkt. 5).

Teil- und Gesamtimmissionen an Wohngebäude Waldstraße Nr. 30

Tabelle:

	Pkt. 1	Pkt. 2	Pkt. 5
Ist-Situation	58,4	68,9	46,1
Alternative 1	63,1	70,5	49,6
Alternative 2	62,3	70,4	49,6

Bei beiden Planungsalternativen liegt durch eine Erhöhung der Gesamtimmission um mehr als 3 dB(A) an den Meßpunkten 1 und 5 bzw. über 70 dB(A) am Meßpunkt 2 eine wesentliche Änderung im Sinne der Verkehrslärmschutzverordnung vor.

Die Unterschiede zwischen der Planungsalternative 1 und 2 zeigen sich vor allem im Bereich der Grundstückszufahrt (Meßpunkt 1). Hier ist die Alternative 2 um 0,8 dB(A) günstiger als die Alternative 1.

Zur Prüfung, ob die in § 2 BImSchV genannten Grenzwerte überschritten werden, muß das Wohngebäude Waldstraße Nr. 30 in eine der genannten Gebietskategorien eingestuft werden.

Die ehemaligen Werkwohnungen an der Waldstraße sind im Flächennutzungsplan als Industriegebiet dargestellt - ein Bebauungsplan für diesen Bereich besteht nicht.

Eine Einstufung in eine Gebietskategorie der BauNVO entsprechend dem § 34 Abs. 2 BauGB ist nicht möglich, da die Eigenart der näheren Umgebung keiner Gebietsart nach § 1 Abs. 2 BauNVO entspricht.

Ausgehend von der Entstehung der ehemaligen Werkwohnungen und dem direkten Nebeneinander von Industrie und Wohnen muß für die Wohngebäude an der Waldstraße eine geringere Schutzwürdigkeit zugestanden werden, als dies beispielsweise für reine oder allgemeine Wohngebiete der Fall ist.

Andererseits besteht jedoch durch die 6 Wohnblocks an der Waldstraße mit insgesamt über 100 Wohnungen ein Abwehranspruch gegenüber erheblichen Störungen und unzumutbaren Beeinträchtigungen.

Die Zumutbarkeitsgrenze dürfte unterhalb der Immissionsgrenzwerte für Gewerbegebiete liegen, da hier nur ausnahmsweise Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonal sowie Betriebsinhaber und Betriebsleiter zulässig sind.

Für die weitere Betrachtung werden deshalb die Grenzwerte von Mischgebieten mit 64 dB(A) am Tag (§ 2 Abs.1 Nr.3 16. BImSchV) herangezogen.

Die schalltechnische Untersuchung ergibt, daß für das Wohngebäude Waldstraße Nr. 30 der Immissionsgrenzwert nur am Meßpunkt 2 mit 70,4 dB(A) unmittelbar an der Waldstraße deutlich überschritten wird.

An der nordwestlichen Ecke des Gebäudes (Meßpkt. 1) bleibt der Immissionsgrenzwert mit 62,3 dB(A) leicht unterschritten, am Beschäftigtenparkplatz (Meßpkt. 5) mit 49,6 dB(A) sogar deutlich unterhalb der zulässigen Werte für Krankenhäuser, Schulen, Kur- und Altenheime.

Für den Eigentümer des Wohngebäudes Waldstraße Nr. 30 besteht ein Anspruch auf Entschädigung gegenüber dem Vorhabenträger.

Dies betrifft allerdings nur den vorderen, zur Waldstraße orientierten Teil der Nordfassade.

Erforderliche passive schalldämmende Maßnahmen werden entsprechend der schalltechnischen Untersuchung und der 16.BImSchV vom Vorhabenträger bezuschußt.

9. Luftschadstoffe

Aufgrund der in der Bürgerversammlung vom 12.01.1994 geäußerten Bedenken und der Stellungnahme des staatlichen Gesundheitsamtes wurde ein Immissionsgutachten (TÜV Südwest, Mannheim) zur Beurteilung der verkehrsbedingten Zunahme von Luftschadstoffen in Auftrag gegeben.

9.1. Aufgabenstellung

Das Gutachten hatte entsprechend den Empfehlungen der städtischen Ämter (Amt für Baurecht und Umweltschutz, Stadtplanungsamt) folgende Fragen zu klären:

- a. Ermittlung und Bewertung der vorhandenen Immissionsbelastung auf der Grundlage der "Immissionsmessungen im Raum MA/HD" von Juli 1993.
- b. Ermittlung und Bewertung der verkehrsbedingten Zusatzbelastung ausgehend von der Zufahrt und den Stellplätzen des Bau- und Gartenmarktes, einschließlich der Erschließungsalternative (A 2).

Das Verkehrsaufkommen, die Lage und Anzahl der Stellplätze, der Anteil des Lieferverkehrs, sowie die Fahrgeschwindigkeit entsprechen der Berechnungsgrundlage des schalltechnischen Gutachtens und sind in den Kap. 6 "Variantenuntersuchung" und Kap. 12 "Planungsstatistik" dargestellt.

Die Ermittlung der Zusatzbelastung sollte insbesondere die Schadstoffe Stickstoffdioxid, Schwefeldioxid, Kohlenmonoxid, Benzol, Dieselruß und Benzo(a)pyren berücksichtigen.

- c. Stellungnahme und Beurteilung der ermittelten Zusatzbelastung, insbesondere hinsichtlich entsprechender Grenzwerte in Bezug auf die angrenzende Wohnbebauung (Waldstraße Nr. 30, Wohnhäuser am Beginn des Düppelweges und des Glücksbürger Weges).

9.2. Beurteilungsmaßstab, Grenzwerte

Grenzwerte der TA-Luft liegen lediglich für die Schadstoffe SO₂, NO₂ und CO vor.

Für die Schadstoffe Benzol, Dieselruß und Benzo(a)pyren gibt es Grenzwerte der im Entwurf befindlichen 23. Bundesimmissionsschutz-verordnung. Die angestrebten Grenzwerte sind stufenweise ab 1.7.1995 und 1.7.1998 vorgesehen. Unklar ist, ob die derzeit diskutierten Grenzwerte im Verordnungsverfahren beibehalten werden.

Für den Schadstoff Benzol kann sich durch die derzeit diskutierte Verringerung des Benzols im Kraftstoff ("Benzolgesetz") eine grundlegende Verbesserung der Schadstoffsituation ergeben.

Über die genannten Grenzwerte hinaus gibt es Ziel- bzw. Orientierungswerte des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI-Werte), die jedoch nur empfehlenden Charakter haben.

9.3. Grundbelastung

Die Immissionssituation in Mannheim, auch im Bereich des geplanten Standortes wird maßgeblich durch den Emittent "Verkehr" bestimmt, was sich am hohen Niveau der Luftschadstoffe Stickstoffdioxid, Benzol, Dieselruß und BaP zeigt.

Für die Schadstoffe Stickstoffdioxid, Schwefeldioxid und Kohlenmonoxid werden die Grenzwerte der TA-Luft derzeit "sicher eingehalten" (TÜV-Gutachten S.31), die Immissionskonzentration der Schadstoffe Schwefeldioxid und Kohlenmonoxid bewegen sich auf einem sehr niedrigen Niveau.

Die Immissionskonzentration der Schadstoffe Benzol und Dieselruß liegen bereits heute flächendeckend über den vom LAI empfohlenen Orientierungswerten. Die Werte für Benzo(a)pyren bewegen sich im Bereich des LAI-Orientierungswertes.

Ein Vergleich der vorhandenen Grundbelastungswerte mit den Werten der im Entwurf befindlichen 23. BImSchV ist insofern schwierig, da die Messungen an den mutmaßlich am höchsten beaufschlagten Punkten, wie z.B. Straßenschluchten oder Kreuzungen, zu erfolgen haben. Ein Vergleich mit dem flächenbezogenen Jahresmittelwert ist deshalb nicht zulässig.

Die Gutachter ziehen als Vergleichswert den 98 %-Wert heran. Dieser beträgt für Benzol auf der hier betrachteten Beurteilungsfläche $16,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ und liegt somit sowohl über dem ab 01.07. 1998 vorgesehenen Wert von $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als auch über dem ab 1.7.95 vorgesehenen Wert von $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

An einem ca. 1 km vom Standort entfernt gelegenen Meßpunkt wurden im Jahre 1993 vom TÜV Südwest ein Jahresmittelwert für Benzol von $7,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ und für Dieselruß ein Wert von $5,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bestimmt. Diese liegen unterhalb der ab 1.7.98 vorgesehenen Werte von $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ für Benzol und $8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ für

Dieselruß. Allerdings lag dieser Meßpunkt nicht direkt im Bereich der "mutmaßlich höchsten" Konzentrationen wie es der Entwurf der 23. BImSchV fordert.

Im direkten Randbereich von stark befahrenen Straßen, wie z.B. der Waldstraße, ist es deshalb durchaus möglich, daß der Jahresmittelwert der Immissionskonzentration die Werte nach dem Entwurf der 23. BImSchV erreicht (Gutachten S. 44).

Messungen der UMEG (Gesellschaft für Umweltmessungen und Umwelt-erhebungen mbH, Karlsruhe) haben allerdings gezeigt, daß an stark befahrenen Straßen der Jahresmittelwert der Immissionskonzentration die Werte nach dem Entwurf der 23. BImSchV überschreiten.

9.4. Zusatzbelastung entsprechend dem Immissionsgutachten (TÜV-Südwest, 10.02.1994)

Für die Luftschadstoffe Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid und Kohlenmonoxid werden die Grenzwerte der TA-Luft auch künftig sicher eingehalten (vgl. Tabelle).

Für die Schadstoffe Schwefeldioxid und Kohlenmonoxid beträgt die punktbezogene Zusatzbelastung als Jahresmittelwert in 10 m Entfernung vom Fahrbahnrand weniger als 0,3 % der Grenzwerte nach TA-Luft. Stickstoffdioxid besitzt von diesen Schadstoffen mit einer Zusatzbelastung von 1,4 % des TA-Luft Grenzwertes immissionsseitig die größte Bedeutung.

Für die Schadstoffe Benzol, Dieselruß und Benzo(a)pyren liegt die Grundbelastung bereits im Bereich der geplanten Grenzwerte (Entwurf der 23. BImSchV) bzw. überschreitet diese.

Allerdings beträgt die Zusatzbelastung für Dieselruß, bezogen auf den Jahresmittelwert, lediglich 0,18 % des ab 01.07.1998 vorgesehenen Wertes nach dem Entwurf der 23. BImSchV und für Benzo(a)pyren 0,026 % des LAI-Orientierungswertes. Die geringe Relevanz dieser Zusatzbelastung liegt unter anderem daran, daß der zusätzliche Verkehr fast ausschließlich durch Personenkraftwagen bedingt ist.

Von allen untersuchten Schadstoffen hat Benzol mit 1,5 % bzw. 2,3 % Zusatzbelastung, bezogen auf die ab 1995 bzw. 1998 vorgesehenen Grenzwerte von 15 bzw. 10 µg/m³ (Entwurf 23. BImSchV), die größte Bedeutung.

Planungsalternativen

Die aufgezeigten Immissionswerte sind im Gutachten für die Planungsalternative 1 (Zufahrt auf der ehemaligen Sandtorfer Straße) berechnet

worden. Die Berechnung des Gutachtens für die Planungsalternative 2, bei der die Fahrbahn ca. 7,5 m von dem Wohngebäude abrückt, und eine Gehölzpflanzung entlang der Zufahrt vorgesehen ist, zeigt eine **deutliche Verbesserung der Schadstoffsituation** im Bereich des Wohngebäudes Waldstraße Nr. 30.

Durch die Anpflanzung von dichtem Busch- und Strauchwerk mit einer Höhe von ca. 2,0 m und durch den höheren Abstand der Zufahrt zum Wohngebäude verändern sich die Luftstömungsverhältnisse. Dadurch ist für das Wohngebäude Waldstraße Nr. 30 im Höhenbereich bis ca. 4 m (Erdgeschoßzone) eine Schadstoffreduktion gegenüber der Alternative 1 von bis zu 50 % nachweisbar (TÜV-Gutachten, Seite 45).

Oberhalb von 7 m (2. OG und Dachgeschoß) sind keine Unterschiede zwischen den Planungsalternativen 1 und 2 vorhanden, wobei in diesem Höhenbereich das Konzentrationsniveau der Schadstoffe bereits stark reduziert ist.

Für die Höhe der Gehölzpflanzung werden ca. 2,0 m vorgeschlagen, da eine Erhöhung auf beispielsweise 4 m keine weitere Verbesserung der Immissionssituation an der Hausfront Waldstraße Nr. 30 bringt.

Die Planungsalternative 3 (Zufahrt im Böschungsbereich) wurde im Immissionsgutachten nicht detailliert untersucht. Für das Wohngebäude Waldstraße Nr. 30 ist zwar mit einem etwas geringeren Immissionsniveau zu rechnen, gleichzeitig wird sich aber der Gesamtausstoß der Schadstoffe durch das Halten und Anfahren im Böschungsbereich erhöhen. Die Lage der Zufahrt im Böschungsbereich würde zudem die gegenüberliegende Wohnbebauung (Glücksburger Weg), wenn auch nur geringfügig, zusätzlich belasten.

Die aufgezeigte, insgesamt geringe Zusatzbelastung durch die Luftschadstoffe Dieselruß, Benzo(a)pyren und Benzol führt angesichts der bisher lediglich im Entwurf vorliegenden Grenzwerte der 23. BImSchV und dem empfehlenden Charakter der "LAI-Orientierungswerte" nicht zu einer unzumutbaren Beeinträchtigung der unmittelbar angrenzenden Wohngebäude.

Die Alternative 2 mit dem empfohlenen Gehölzstreifen wird mit einer entsprechenden Höhe, Breite und einer winterharten Gehölzauswahl im VE-Plan festgesetzt.

Über die aufgezeigte Situation hinaus, läßt die Diskussion um eine allgemeine Verringerung des Benzolgehaltes im Kraftstoff ("Benzolgesetz") eine deutliche Reduktion der Benzolemissionen erwarten.

Eine Verbesserung der Schadstoffsituation ist darüber hinaus durch die Fertigstellung der geplanten Speckwegunterführung zu erwarten.

Tabelle der Immissionsbelastung

Stoff	Einheit	Grundbelastung		Zusatzbelastung		Grenzwert	
		I 1	I 2	I 1	I 2	I 1	I 2
Stickstoffdioxid	µg/m³	44	94	1,13	2,39	80 ⁴	200 ⁴
Schwefeldioxid	µg/m³	23	88	0,33	1,23	140 ⁴	400 ⁴
Kohlenmonoxid	µg/m³	0,8	3,0	0,026	0,10	10 ⁴	30 ⁴
Benzol	µg/m³	4,0 ²	16,1	0,23	0,77	15 ⁵ /10 ⁶	-
	µg/m³	7,3 ³	-	0,23	0,77	2,5 ⁷	-
Dieselpuß	µg/m³	5,8-6,4	-	0,014	0,056	14 ⁵ /8 ⁶	-
	µg/m³					1,5 ⁷	-
Benzo(a)pyren	µg/m³	1,0-1,6	-	0,00034	0,0013	1,3 ⁷	-

I 1 Jahresmittelwert

I 2 98 % - Wert

1 Zusatzbelastung nach MLuS 92 in 10 m Entfernung vom Fahrbahnrand

2 Jahresmittelwert auf Beurteilungsfläche

3 punktbezogener Erwartungswert für die Meßdauer von einem Jahr

4 Grenzwert nach TA Luft

5 Entwurf 23. BImSchV, Werte vorgesehen ab 01.07.95

6 Entwurf 23. BImSchV, Werte vorgesehen ab 01.07.98

7 Ziel- bzw. Orientierungswert nach LAI

10. Altlasten

Aufgrund der langjährigen industriellen Nutzung des Geländes war grundsätzlich mit dem Vorhandensein mit Bodenverunreinigungen zu rechnen. Die Firma Bauhaus beauftragte daher ein Ingenieurbüro, Boden- und Bodenluftuntersuchungen auf dem Gelände durchzuführen, um zu einer Abschätzung des Gefährdungspotentials für die Schutzgüter zu gelangen.

Insgesamt wurden im Zuge dreier Untersuchungskampagnen 28 Rammkernsondierungen bis in eine Tiefe von teilweise 5,00 m in den altlastenrelevanten Bereichen (Teererei, Abfallsammelstelle, Farbtaucherei, Säurestation, Fahrzeugwaschstelle, Abschmiergrube, ehemaliges Heizkraftwerk, Trafostation, Lagerhallen) niedergebracht.

Die Analytik des Probengutes erfolgte auf Schwermetalle, PAK, Mineralölkohlenwasserstoffe, EOX, LHKW, BTEX - Aromaten.

Die Bodenluft wurde auf BTEX - Aromaten sowie LHKW analysiert.

Ergebnisse Boden:

Die Untersuchungen zeigen, daß das Gelände unterschiedlich mächtig (zwischen 0,3 bis 2,5 m) aufgefüllt ist.

Auf die Darstellung der Einzelergebnisse der Bodenuntersuchungen in den relevanten Bereichen (siehe oben) soll an dieser Stelle verzichtet werden. Sie können den Gutachten entnommen werden. Die Gehalte an Schwermetallen PAK, sowie Mineralölkohlenwasserstoffen liegen in

Größenordnungen vor, wie sie typisch auf altindustrialisierten Standorten anzutreffen sind. PAK zeigen erwartungsgemäß im Bereich der Teererei einen Maximalwert von ca. 60 mg/kg in einer Tiefe von 0 bis 1,00 m (Bohrung 7). In der Bohrung 2 (Teererei) wurde ein Bleigehalt von ca. 8400 mg/kg in den obersten 60 cm festgestellt.

Im Eluat gemessene Kohlenwasserstoffgehalte liegen in der Probe 7.1 bei der Teererei zwischen maximal 0,4 mg/l und 0,6 mg/l und überschreiten den P_{\max} - W - Wert (0,3 mg/l).

Die Gehalte an LHKW im Boden liegen im Bereich der Farbtaucherei bzw. des Fahrzeugwaschplatzes in Größenordnungen vor (maximal 4,9 mg/kg am Fahrzeugwaschplatz), die deutlich über den relevanten Prüfwerten liegen (wobei die Gehalte zur Tiefe hin deutlich abnehmen).

Ergebnisse Bodenluft:

In nahezu allen untersuchten Bodenluftproben ließen sich LHKW analysieren, was auf ein flächiges Vorhandensein leichtflüchtiger Komponenten schließen läßt.

Hierfür sprechen auch die einheitlichen Hauptkomponenten. Die Belastungen sind durchweg als gering einzustufen und dokumentieren Konzentrationen, die typisch sind für langjährig gewerblich oder industriell genutzte Areale (ubiquitäre Hintergrundbelastung). Die Maximalwerte liegen bei 0,6 mg/cbm (Fahrzeugwaschplatz). Die BTEX-Aromaten liegen überwiegend unter der Nachweisgrenze. Lediglich im Bereich der alten Farbtaucherei konnte oberflächennah ein Maximalgehalt von ca. 4 mg/cbm nachgewiesen werden.

Bewertung der Ergebnisse, Sanierungsmaßnahmen

Im Zuge der Bodenuntersuchungen an den altlastenrelevanten Bereichen wurden Belastungen festgestellt, die lediglich an drei Stellen (Teererei, Farbtaucherei, Kfz-Waschplatz) einen weiteren, wenn auch keinen akuten Handlungsbedarf erforderlich machen.

Der Bereich der Teererei wird bis in eine Tiefe von 1 m ausgekoffert, da hier relevante Prüfwerte überschritten sind und eine Gefährdung des Schutzgutes Grundwasser mittel- und langfristig nicht auszuschließen ist. Hier liegt ein sanierungsbedürftiger Tatbestand vor.

Das ausgehobene Material wird ordnungsgemäß entsorgt. Die Maßnahme wird von einem fachkundigen Gutachter überwacht. Nach Abschluß der Maßnahme wird der Sanierungserfolg entsprechend (Analysen) nachgewiesen.

Die LHKW - Gehalte in den oberen Schichten der Farbtaucherei (Probe 3.1) bzw. des Waschplatzes (bis maximal 4,9 mg/kg) liegen in Größenordnungen vor, die zum Teil weit über den entsprechenden Prüfwerten liegen (0,2 mg/kg).

Da die Bodenluftuntersuchungen in diesen beiden Bereichen nur sehr geringe Konzentrationen ergaben, wird hier ein entsprechend ausgelegter Absaugtest durchgeführt, um fundierte Erkenntnisse über das LHKW - Potential im Boden und in der Bodenluft zu erlangen und Aussagen über die Effizienz einer Sanierung mittels Bodenluftabsaugung machen zu können.

Nach Auswertung dieses mehrtägigen Absaugtests wird über die weitere Behandlung der beiden Bereiche entschieden:

Sollten die Tests erbringen, daß eine Bodenluftsanierung nicht zum gewünschten Erfolg führt, kann eine On-site Sanierung des LHKW - belasteten Materials (z.B. in geschlossenen Containern mit Absaugvorrichtung) erfolgen.

Die Belastungen in den restlichen untersuchten altlastenrelevanten Bereichen (Trafostation, Kohlekeller des Kraftwerks, Abschmiergrube, Abfallsammelstelle, Lagerhallen, Säurestation) erfordern keinen weiteren Handlungsbedarf.

Vor dem Hintergrund der angestrebten Nutzung kann eine Einschränkung der Bebaubarkeit aus den umfangreichen Ergebnissen der Altlastenuntersuchungen nicht abgeleitet werden.

Gravierende Belastungen, die der künftigen baulichen Nutzung entgegenstehen würden, liegen nicht vor.

Die drei betroffenen Flächen der Teererei, der Farbtaucherei und des Kfz-Waschplatzes sind im Vorhaben- und Erschließungsplan entsprechend § 9 Abs.5 BauGB gekennzeichnet.

Da es sich nachgewiesenermaßen um sehr oberflächennahe Verunreinigungen handelt und eine unmittelbare Gefährdung des Schutzgutes Grundwasser nicht vorliegt, besteht allerdings kein akuter Handlungsbedarf.

Im Zuge von Bauarbeiten anfallendes Aushubmaterial ist ordnungsgemäß zu entsorgen. Zur Klärung des Entsorgungsweges sind repräsentative Mischproben zu analysieren. Aufgrund der Beurteilung der Belastungen außerhalb der gekennzeichneten Sanierungsflächen als nicht sanierungsbedürftig kann das Material, welches nicht im Zuge der Baumaßnahmen ausgehoben werden muß vor Ort verbleiben, wobei durch eine möglichst weitgehende Oberflächenversiegelung auch langfristige Verlagerungsvorgänge der im Boden verbliebenen Schadstoffen durch Niederschläge Richtung Grundwasser minimiert werden können.

Die getroffenen Aussagen beruhen auf der Grundlage der durchgeführten Untersuchungen und des daraus resultierenden Kenntnisstandes. Das Vorkommen zusätzlicher belastender Flächen kann grundsätzlich nie mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden. Sollten im Zuge von Bauarbeiten Auffälligkeiten im Untergrund zu Tage treten, die den Verdacht auf Altlasten nahelegen, wird das Amt für Baurecht und Umweltschutz (Untere Wasser-

/Bodenschutzbehörde) verständigt. Während des Abbruch der bestehenden Gebäude bzw. bei erdgebundenen Arbeiten wird eine örtliche Bauleitung (fachkundiges Ingenieurbüro) eingerichtet, die den Bauschutt und Erdaushub auf Verunreinigungen hin prüft, für eine fachgerechte Entsorgung zuständig ist und zur Verminderung bzw. Vermeidung von Abfall beiträgt.

11. Grünordnung

Zur Beurteilung der vorhandenen Grün- und Freifächensituation und der zu erwartenden Auswirkungen des geplanten Vorhabens wurde im Oktober 1993 und im Januar 1994 eine umfassende Ortsbegehung und Bestandsaufnahme mit einem Landschaftsplaner durchgeführt.

11.1. Vorhandene Grün- und Freifächensituation, Vegetationsbestand

Die Gesamtfläche des Baugrundstücks beträgt ca. 20.000 qm. Davon sind lediglich 580 qm = 3 % unbebaut und unversiegelt. Diese Flächen im Bereich des ehemaligen Heizwerkes und an der nördlichen Grundstücks-spitze liegen brach und unterliegen der Sukzession. Auf dem unversiegelten ca. 1,5 bis 2 m breiten Randstreifen an der Nordseite des Betriebsgeländes hat sich eine lückige Spontanvegetation entwickelt. Die Fläche wird durch eine ca. 2 m hohe Klinkermauer von der gehölzbestandenen Straßenböschung getrennt. Die auf dem Randstreifen vorhandenen Bäume haben ein Alter von bis zu 10 Jahren. Es handelt sich vor allem um die Arten Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Birke (*Betula pendula*) und Götterbaum (*Ailantus altissima*). Letzterer kommt im geplanten Einfahrtsbereich auch in älteren, gut entwickelten Exemplaren vor. An Stäuchern gibt es vereinzelt Strauchweiden (*Salix spec.*) und Hartriegel (*Cornus sanguinea*).

Darüberhinaus konnten sich an verschiedenen Stellen des Geländes in Pflasterritzen, an Gebäudekanten und kleineren unversiegelten Flächen einzelne, meist noch sehr junge Birken und Götterbäume ansiedeln. An älteren Bäumen sind hier noch jeweils eine Schwarzpappel (*Populus nigra*), eine Robinie sowie eine Süßkirsche (*Prunus avium*) am ehemaligen Heizhaus zu nennen.

Es handelt sich bei den vorgefundenen Gehölzarten ausnahmslos um trockenheitsverträgliche Pionierholzarten, die auf Gewerbebrachen typischerweise vorkommen. Der Götterbaum und auch die Robinie sind ursprünglich keine einheimischen Arten und haben daher für die heimische Tierwelt eine untergeordnete Bedeutung.

Neben diesen Brachflächen gibt es ca. 900 qm = 4 % Schotter- und teilversiegelte Flächen, die als Lager- oder Abstellplätze dienen und keinen Vegetationsbestand haben.

Die restliche Grundstücksfläche von ca. 18.440 qm = 93 % sind überbaute oder vollständig versiegelte Flächen.

11.2. Eingriff und Beeinträchtigung von Grün- und Freiflächen

Die Beeinträchtigung des Naturhaushaltes besteht im wesentlichen in der Bebauung und Versiegelung von bisher brachliegenden Flächen und der Entfernung der Primärvegetation.

Die Bäume im Bereich des ehemaligen Heizwerkes können beim Abriss nicht erhalten werden, da ihr Baumstamm und der Wurzelraum unmittelbar an der Gebäudewand bzw. im Fundamentbereich liegen. Desgleichen gilt für die Birke und den Ailantus im Bereich der Sandtorfer Straße.

Es ist vorgesehen, einen Teil der vorhandenen Brachfläche an der nördlichen Grundstücksecke zwischen Bahnanlage und Böschungsfuß und entlang der Mauer zur Böschung zu erhalten.

11.3. Eingriffsminimierung / Ausgleichsmaßnahmen

Der unversiegelte Randstreifen mit vorhandenen Einzelgehölzen an der nördlichen Planungsgrenze sollte soweit wie möglich erhalten werden. Er dient zur Eingrünung der Klinkermauer und korrespondiert mit der angrenzenden Straßenbegrünung. Für eine Ergänzung des vorhandenen Gehölzbestandes sind die Baum- und Straucharten Feldahorn (*Acer campestre*), Spitzahorn (*Acer platanoides*), Elsbeere (*Sorbus torminalis*), Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Schlehe (*Prunus spinosa*) und Hasel (*Corylus avellana*) vorgesehen.

Der Götterbaum an der Stirnseite des Hauses Waldstraße Nr. 30 wird erhalten und mit einem ca. 2 m breitem Pflanzbeet entlang der Grundstücksgrenze versehen.

Der am ehemaligen Heizhaus und vereinzelt auf den teilversiegelten Flächen vorhandene Gehölzaufwuchs läßt sich nicht erhalten. Die in diesem Falle unvermeidbaren Beeinträchtigungen werden durch Baumpflanzungen auf dem geplanten Parkplatz sowie der Freifläche an der Grundstückszufahrt ausgeglichen. Die Hauptfunktion einer solchen Bepflanzung liegt in der Verbesserung des Kleinklimas durch Luftfilterung, Beschattung und Verdunstung. Weiterhin trägt sie zur Verbesserung des Landschafts- bzw. Ortsbildes bei. Als Baumart wird hier Spitzahorn (*Acer platanoides*) empfohlen.

Der Flächenanteil für geplante Gebäude und überdachte Flächen entspricht mit ca. 7.400 qm = 37 % dem derzeitigen Überbauungsgrad, der Anteil der unversiegelten Flächen wird sich durch das Vorhaben von 3 % auf 10 % = (ca. 2.000 qm) erhöhen, da die GRZ einschließlich Stellplätzen und Zufahrten mit 0,9 festgesetzt ist.

Einer weitergehenden Entsiegelung von Flächen stehen die notwendigen Stellplätze gegenüber, die bereits teilweise in einer Tiefgarage untergebracht

werden. Darüber hinaus empfiehlt das Altlastengutachten vom 05.06.1993 in Teilbereichen eine "oberflächliche Versiegelung als ausreichende Sicherungsmaßnahme".

Für die ebenerdigen Stellplätze (ca. 280) sind pro 8 Stellplätze ein großkroniger Baum vorgesehen. Den geschilderten Eingriffen steht die Anpflanzung von ca. 35 - 40 Bäumen im Bereich der Stellplätze gegenüber, sowie die Anlage und die Bepflanzung der Freiflächen und der Erhalt einer Brach- und Sukzessionsfläche in der nördlichen Grundstücksecke.

12. Erschließung

12.1. Individualverkehr

Das Grundstück ist durch eine Einmündung in die Waldstraße (Flurstück 8819) an das örtliche und überörtliche Straßennetz angebunden. In dem Kreuzungsbereich Bauhaus/Düppelweg wird aus Richtung Waldhof/Käfertal kommend eine Linksabbiegespur, aus Richtung Sandhofen kommend eine Rechtsabbiegespur zum Bauhausgrundstück notwendig. Die Verbreiterung des Fahrbahnbereiches und die seitliche Führung von Fuß- und Radwegen sind aufgrund der breiten Randstreifen (teilweise 10 - 15 m) und der seitlichen Böschung problemlos möglich.

Über die vorhandene Fußgängerampel hinaus ist für den Einmündungsbereich eine Signalanlage notwendig, die die zusätzliche Links- und Rechtsabbiegespur, die Einmündung Düppelweg sowie die Fußgänger berücksichtigt und eine Vorrangschaltung für den Linienbusverkehr ermöglicht.

Bei dem durch den Bau- und Gartenmarkt verursachten Verkehrsaufkommen wird mit ca. 2.000 Kunden pro Tag gerechnet die zu ca. 90 % ein privates Kfz zum Einkauf benutzen. Das Verkehrsaufkommen beträgt überschlägig:
 $2.000 \text{ Kunden pro Tag} \times 0,9 = 1.800 \text{ Kfz/Tag} = \text{Querschnittsbelastung von } 3.600 \text{ PKW/Tag bzw. } 400 \text{ PKW pro Stunde.}$

Beim Baumarkt tritt kein Spitzenverkehr auf, auch kein Saisonspitzenverkehr, so daß sich der zusätzliche Verkehr relativ gleichmäßig über die tägliche Öffnungszeit und die Wochentage verteilen wird. Dies konnte in Bezug auf die Tagesganglinie bei einem vergleichbaren Baumarkt im Mannheimer Norden durch eine Verkehrserhebung bestätigt werden.

Daß bei einem Baumarkt keine typischen Stoßzeiten entstehen, wird durch umfangreiche Untersuchungen, auch in Übereinstimmung mit dem Amt für Wirtschaftsförderung bestätigt.

Auch die Konzeption des Gartenmarktes ist mehr auf ein Zimmerpflanzen- und Wohnungssortiment, weniger auf das saisonabhängige Freilandsortiment abgestimmt, so daß auch hier nicht mit großen saisonbedingten Spitzenzeiten zurechnen ist.

Die Zunahme der Verkehrsbelastung der Waldstraße wird deutlich unter den ermittelten Werten von ca. 3.600 PKW/Tag bzw. 400 PKW/Stunde liegen, da

ein Teil des Kundenverkehrs aus dem bereits vorhandenen Verkehrsaufkommen resultiert. Eine Entlastung der Waldstraße von ca. 7000 Kfz/24 h ergibt sich bei Fertigstellung der Speckwegunterführung, so daß trotz des Bauvorhabens insgesamt eine Entlastung von ca. 3500 Kfz/24 h für die Waldstraße anzunehmen ist.

Wie bereits geschildert ist für die Signalanlage eine Vorrangschaltung für den Linienbusverkehr vorgesehen. Die beabsichtigte Beschleunigung des ÖPNV ist aber von dem Kreuzungsbereich Waldstraße/ Waldpforte abhängig, dessen Leistungsfähigkeit unabhängig von dem Bauvorhaben Bauhaus zu prüfen ist.

Die innere Erschließung erfolgt über eine Zufahrt entlang der südlichen Grundstücksgrenze zu den Parkplätzen und zur Tiefgarage. Für die Anlieferung und den LKW-Verkehr ist eine Umfahrt an der Grundstücksgrenze zur Bahn und zur Böschung an der Waldstraße vorgesehen.

Der Eingang befindet sich an der Ostseite des Gebäudes zu den Parkplätzen, die Tiefgaragenzufahrt an der südöstlichen und der Bereich der Anlieferung an der nordwestlichen Ecke des Gebäudes.

12.2. ÖPNV, Fußgänger, Radfahrer

Die Kunden von Bau- und Gartenmärkten benutzen für den Einkauf zu etwa 90 % ihr privates Kraftfahrzeug. Dies liegt zum einen am Einzugsbereich der über die unmittelbare Nachbarschaft hinausgeht, aber auch am baumarkttypischen Warensortiment.

Ungeachtet dessen ist der Bau- und Gartenmarkt auch ohne den PKW optimal zu erreichen. Die Haltestellen der Buslinien 51, 53, 55 und 91 liegen in einer Entfernung von ca. 300 m (Hanauer Straße, Alsenweg, Schienenstraße, Sondernburger Straße).

Rad- und Fußwege sind in der Waldstraße beidseitig vorhanden und führen unmittelbar an das Grundstück heran.

12.3. Ver- und Entsorgung

Das Grundstück ist voll erschlossen, die Anbindung an die vorhandenen Leitungen (Wasser, Abwasser, Gas, Strom, Fernwärme, Telekommunikation) wird mit dem jeweiligen Versorgungsträger abgestimmt.

Abwasser

Das Grundstück wird von zwei Abwasserhauptsammlern tangiert. Beide Kanäle sind für die Entwässerung des Grundstücks geeignet.

Zu dem Kanal in der Böschungsrampe an der Waldstraße (2,50 m x 2,65 m) wird ein Schutzabstand von 10 m zur Achse eingehalten und von jeglicher Bebauung freigehalten.

Dies gilt auch für den in der verlängerten Altrheinstraße (südliche Grundstücksgrenze) liegenden Kanal (0,60 m x 1,10 m) zu dem ein Schutzabstand von 5,0 m zur Kanalachse einzuhalten ist.

Fernwärme

Zu der vorhandenen oberirdischen Fernwärmeleitung an der westlichen Grundstücksgrenze ist ein Schutzabstand von ca. 1,0 m einzuhalten. Durch die geplante Lkw- Durchfahrt ist ein Abstand von ca. 3 - 4 m gewährleistet. Der Anschluß an die Fernwärmeleitung der Stadtwerke Mannheim ist beabsichtigt.

Elektrizität

Das vorhandene Trafogebäude wird abgebrochen. Der Bau einer neuen Trafostation ist vorgesehen und wird mit den Stadtwerken abgestimmt.

Wasserversorgung

Über die übliche Wasserversorgung hinaus ist aus Gründen des Brandschutzes in der Nähe der Hauptzufahrt ein Überflurhydrant nach DIN 3222 einzubauen.

Die Wasserleistung muß mind. 1.600 l/min betragen.

13. Festsetzungen

13.1. Art der baulichen Nutzung

Wie bereits dargelegt, ist die Festsetzung eines "Sondergebietes Bau- und Gartenmarkt" gem. § 11 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO notwendig.

13.2. Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzung der Gebäudehöhe gem. § 18 BauNVO und der zulässigen Grundfläche bzw. der Grundflächenzahl gem. § 19 BauNVO festgesetzt.

Zur Vereinfachung des Planvollzuges wurde auf die Festsetzung von Geschößflächenzahl, Baumassenzahl und der Zahl der Vollgeschoße bewußt verzichtet. Das Maß der baulichen Nutzung für das Vorhaben ist durch die Festsetzung der Gebäudehöhe und der GR/GRZ ausreichend definiert.

Um die städtebauliche Dominanz des Baumarktgebäudes zu gewährleisten wird eine **oberste Außenwandbegrenzung** von mindestens 111 m über NN, maximal 115 m über NN festgesetzt.

Diese Festsetzung (113 m +/- 2 m über NN) entspricht einer Gebäudehöhe von 16,25 m über dem derzeitigen Geländeniveau.

Im Gartenmarktbereich ist für die "Pyramide" ein Zeltdach und für die Außenbereichsüberdachung ein Walmdach vorgesehen. Hier wird eine

Traufhöhe von mindestens 102,5 m über NN, maximal 105,5 m über NN festgesetzt.

Diese Festsetzung (104 m +/- 1,5 m über NN) entspricht einer Traufhöhe von ca. 6,5 m über dem derzeitigen Geländeniveau.

Um die Tiefgarage natürlich belüften zu können wird diese nur zur Hälfte abgesenkt, und der gesamte Eingangs- und Gartenmarktbereich auf ca. 1,6 m angebösch. Aus diesen Gründen werden die Höhenfestsetzungen auf NN bezogen.

Die **zulässige Grundfläche** (GR) wird für den Bau- und Gartenmarkt absolut festgesetzt. Sie beträgt für den Baumarktbereich einschließlich außenliegender Rolltreppe, Überdachungen und Treppenhäuser max. 6.200 qm, für den Gartenmarktbereich einschließlich Gartencenterypyramide, überdachter und nicht überdachter Freiflächen max. 2.400 qm, dies entspricht einer GRZ von ca. 0,4 für die bauliche Hauptanlage.

Für die Hinzurechnung der Grundfläche der Anlagen nach § 19 Abs. 4 Nr. 1-3 BauNVO, insbesondere der Stellplätze und deren Zufahrten, wird eine GRZ von insgesamt 0,9 festgesetzt.

Die Überschreitung der Höchstgrenze von 0,8 ist notwendig, um ca. 2/3 der erforderlichen Stellplätze ebenerdig anbieten zu können. Angesichts der derzeitigen Situation mit einem Flächenanteil von 3 % unversiegelter Brachfläche wird trotz der Überschreitung der Höchstgrenze der Anteil der unversiegelten Flächen auf 10 % der Gesamtfläche erhöht. Durch diese Verbesserung der vorhandenen Situation und der Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern sind durch die Überschreitung der zulässigen GFZ keine nachteiligen Auswirkungen auf die natürliche Funktion des Bodens zu erwarten.

Einer weitergehenden Entsiegelung stehen auch die Ergebnisse der Altlastenuntersuchung entgegen.

13.3. Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen

Auf die Festsetzung der Bauweise gem. § 22 BauNVO wird verzichtet. Die Gebäudelänge für den Baumarkt beträgt mehr als 50 m; die erforderlichen Abstandsflächen entsprechen der Landesbauordnung.

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind durch Baugrenzen für den Baumarkt- und den Gartenmarktbereich differenziert festgesetzt. Die Lage der Baufenster berücksichtigt die Schutzabstände zu den vorhandenen Abwassersammlern und eine Umfahrt des Gebäudes für Anlieferungs- und Feuerwehrfahrzeuge.

13.4. Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern

Zur Begrünung der ebenerdigen Stellplatzflächen wird pro 8 Stellplätzen ein hochstämmiger Baum gepflanzt. Für die geplanten Stellplätze außerhalb der Tiefgarage sind somit ca. 37 Bäume zu pflanzen. Auf den Planeintrag der Bäume und Stellplätze wird im VE-Plan verzichtet, um der Ausführungsplanung (Problem Tiefgaragenzufahrt, Geländeauffüllung im Stellplatz-, Eingangs- und Gartenmarktbereich) nicht vorzugreifen. Die beabsichtigte Stellplatzlösung einschließlich der Bäume und Freiflächen wird im Gestaltungsplan aufgezeigt.

Entlang des Wohngebäudes Waldstraße Nr. 30 wird im Abstand von ca. 5,0 m eine ca. 2 m breite und 2 m hohe Gehölzpflanzung mit einem hohen Anteil an winterharten Gehölzarten festgesetzt.

13.5. Werbeanlagen

Für die Ansiedlung eines Einzelhandelsbetriebs hat das vorhandene Grundstück den großen Nachteil, daß es durch die Lage unterhalb der Straßenböschung nur sehr eingeschränkt von der "Rückseite" zum Bahngelände (Schienenstraße, Altrheinstraße) und teilweise von der Überführung der Waldstraße einsehbar ist. Das Funktionieren des Betriebes ist deshalb von einer Außenwirkung des Gebäudes und der Werbeanlagen abhängig, die deutlich über die Höhe der Straßenböschung und deren Bewuchs hinausgeht.

Es ist daher beabsichtigt, die vorhandenen Kamine des ehemaligen Heizkraftwerkes für Werbezwecke zu erhalten und oberhalb der Traufe max. 3 Werbeanlagen (zur Bahn, zur Waldstraße und zum Eingangsbereich) zuzulassen.

Sollte sich herausstellen, daß die Statik der Kamine einer Einzelstellung und Erhaltung entgegensteht, so ist bei einem notwendigem Abriss der Kamine ersatzweise ein Werbeträger mit einer Gesamthöhe von 20 m und 3 Hinweistafeln zulässig.

Die Werbeanlagen über der Traufe und die Hinweistafeln dürfen nicht höher als 3,0 m und die Buchstaben nicht höher als 2,0 m sein.

13.6. Einfriedungen, Stützmauern

Die Einfriedungen zur Grundstücksgrenze sind mit 2 m, die interne Einfriedung des Gartenmarktbereiches mit 3,0 m festgesetzt. Die zusätzliche höhere interne Einfriedung ist aufgrund der Lage des Grundstückes und der geringen Einsehbarkeit notwendig. Die vorhandene Mauer zum Bahngelände und zur Straßenböschung sollen soweit wie möglich erhalten bleiben.

14. **Kosten, Investitionen**

Vermessungs-, Planungs- und Ingenieurleistungen einschl. Architektenhonorar	ca. 1,0 Mio. DM
Abbrucharbeiten	ca. 0,25 - 0,3 Mio. DM
Umgestaltung Waldstraße einschl. Signalanlage	ca. 2,0 Mio. DM
Baukosten	ca. 18,0 Mio. DM

15. **Planungsstatistik**

Grundstücksgröße (neu)	19.892 qm	= 100 %
------------------------	-----------	---------

Flächennutzung, Bestand

Gebäude, überdachte Flächen	ca. 7.500 qm	= 38 %
asphaltierte Flächen	ca. 9.800 qm	= 49 %
Flächen mit Betonpflaster	ca. 1.120 qm	= 6 %
Schotter-, Lagerflächen (teilversiegelt)	ca. 890 qm	= 4 %
unbefestigte Flächen (Sukzession)	ca. 580 qm	= 3 %

Flächennutzung, Planung

Gebäude, überdachte Flächen	max. 7.400 qm	= 37 %
befestigte Flächen (Zufahrt, Stellplätze, Ausstellfläche)	ca. 10.500 qm	= 53 %
unbefestigte Grünflächen, Baumscheiben (bei GRZ 0,9)	ca. 1.900 qm	= 10 %

Geschoßfläche, Verkaufsfläche, Stellplätze

Baumarkt

mit Tiefgarage, Eingangs- und Obergeschoß	jeweils BGF	ca. 5.800 qm
Verkaufsfläche in EG und OG netto insgesamt		ca. 10.000 qm
Stellplatzbedarf 1 Stellplatz pro 25 qm Vk-fläche		ca. 400 St

Gartenmarkt

mit Gartencenter (Pyramide), überdachte Freifläche, Freifläche		
Verkaufsfläche Gartencenter (Pyramide) netto		ca. 750 qm
Verkaufsfläche Freiflächen insgesamt netto		ca. 2.000 qm
Stellplatzbedarf Gartencenter 1 St pro 25 qm Vk-fläche		30 St
Stellplatzbedarf Freiflächen 1 St pro 60 qm Vk-fläche		33 St

Stellplatznachweis

erforderliche Stellplätze

463 St.

Stellplätze ebenerdig

ca. 283 St.

Stellplätze in Tiefgarage (5.800 qm BGF = 27,5)

max. 211 St.

Speyer, den 25.02.1994

BAHAG\BG6.WPS

11.2. Eingriff und Beeinträchtigung von Grün- und Freiflächen

Die Beeinträchtigung des Naturhaushaltes besteht im wesentlichen in der Bebauung und Versiegelung von bisher brachliegenden Flächen und der Entfernung der Primärvegetation.

Die Bäume im Bereich des ehemaligen Heizwerkes können beim Abriss nicht erhalten werden, da ihr Baumstamm und der Wurzelraum unmittelbar an der Gebäudewand bzw. im Fundamentbereich liegen. Desgleichen gilt für die Birke und den Ailantus im Bereich der Sandtorfer Straße.

Es ist vorgesehen, einen Teil der vorhandenen Brachfläche an der nördlichen Grundstücksecke zwischen Bahnanlage und Böschungsfuß und entlang der Mauer zur Böschung zu erhalten.

11.3. Eingriffsminimierung / Ausgleichsmaßnahmen

Der unversiegelte Randstreifen mit vorhandenen Einzelgehölzen an der nördlichen Planungsgrenze sollte soweit wie möglich erhalten werden. Er dient zur Eingrünung der Klinkermauer und korrespondiert mit der angrenzenden Straßenbegrünung. Für eine Ergänzung des vorhandenen Gehölzbestandes sind die Baum- und Straucharten Feldahorn (*Acer campestre*), Spitzahorn (*Acer platanoides*), Elsbeere (*Sorbus torminalis*), Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Schlehe (*Prunus spinosa*) und Hasel (*Corylus avellana*) vorgesehen.

Der Götterbaum an der Stirnseite des Hauses Waldstraße Nr. 30 wird erhalten und mit einem ca. 2 m breitem Pflanzbeet entlang der Grundstücksgrenze versehen.

Der am ehemaligen Heizhaus und vereinzelt auf den teilversiegelten Flächen vorhandene Gehölzaufwuchs läßt sich nicht erhalten. Die in diesem Falle unvermeidbaren Beeinträchtigungen werden durch Baumpflanzungen auf dem geplanten Parkplatz sowie der Freifläche an der Grundstückszufahrt ausgeglichen. Die Hauptfunktion einer solchen Bepflanzung liegt in der Verbesserung des Kleinklimas durch Luftfilterung, Beschattung und Verdunstung. Weiterhin trägt sie zur Verbesserung des Landschafts- bzw. Ortsbildes bei. Als Baumart wird hier Spitzahorn (*Acer platanoides*) empfohlen.

Der Flächenanteil für geplante Gebäude und überdachte Flächen entspricht mit ca. 7.400 qm = 37 % dem derzeitigen Überbauungsgrad, der Anteil der unversiegelten Flächen wird sich durch das Vorhaben von 3 % auf 10 % = (ca. 2.000 qm) erhöhen, da die GRZ einschließlich Stellplätzen und Zufahrten mit 0,9 festgesetzt ist.

Einer weitergehenden Entsiegelung von Flächen stehen die notwendigen Stellplätze gegenüber, die bereits teilweise in einer Tiefgarage untergebracht

werden. Darüber hinaus empfiehlt das Altlastengutachten vom 05.06.1993 in Teilbereichen eine "oberflächliche Versiegelung als ausreichende Sicherungsmaßnahme".

Für die ebenerdigen Stellplätze (ca. 280) sind pro 8 Stellplätze ein großkroniger Baum vorgesehen. Den geschilderten Eingriffen steht die Anpflanzung von ca. 35 - 40 Bäumen im Bereich der Stellplätze gegenüber, sowie die Anlage und die Bepflanzung der Freiflächen und der Erhalt einer Brach- und Sukzessionsfläche in der nördlichen Grundstücksecke.

12. Erschließung

12.1. Individualverkehr

Das Grundstück ist durch eine Einmündung in die Waldstraße (Flurstück 8819) an das örtliche und überörtliche Straßennetz angebunden. In dem Kreuzungsbereich Bauhaus/Düppelweg wird aus Richtung Waldhof/Käfertal kommend eine Linksabbiegespur, aus Richtung Sandhofen kommend eine Rechtsabbiegespur zum Bauhausgrundstück notwendig. Die Verbreiterung des Fahrbahnbereiches und die seitliche Führung von Fuß- und Radwegen sind aufgrund der breiten Randstreifen (teilweise 10 - 15 m) und der seitlichen Böschung problemlos möglich.

Über die vorhandene Fußgängerampel hinaus ist für den Einmündungsbereich eine Signalanlage notwendig, die die zusätzliche Links- und Rechtsabbiegespur, die Einmündung Düppelweg sowie die Fußgänger berücksichtigt und eine Vorrangschaltung für den Linienbusverkehr ermöglicht.

Bei dem durch den Bau- und Gartenmarkt verursachten Verkehrsaufkommen wird mit ca. 2.000 Kunden pro Tag gerechnet die zu ca. 90 % ein privates Kfz zum Einkauf benutzen. Das Verkehrsaufkommen beträgt überschlägig:
 $2.000 \text{ Kunden pro Tag} \times 0,9 = 1.800 \text{ Kfz/Tag} = \text{Querschnittsbelastung von } 3.600 \text{ PKW/Tag bzw. } 400 \text{ PKW pro Stunde.}$

Beim Baumarkt tritt kein Spitzenverkehr auf, auch kein Saisonspitzenverkehr, so daß sich der zusätzliche Verkehr relativ gleichmäßig über die tägliche Öffnungszeit und die Wochentage verteilen wird. Dies konnte in Bezug auf die Tagesganglinie bei einem vergleichbaren Baumarkt im Mannheimer Norden durch eine Verkehrserhebung bestätigt werden.

Daß bei einem Baumarkt keine typischen Stoßzeiten entstehen, wird durch umfangreiche Untersuchungen, auch in Übereinstimmung mit dem Amt für Wirtschaftsförderung bestätigt.

Auch die Konzeption des Gartenmarktes ist mehr auf ein Zimmerpflanzen- und Wohnungssortiment, weniger auf das saisonabhängige Freilandsortiment abgestimmt, so daß auch hier nicht mit großen saisonbedingten Spitzenzeiten zurechnen ist.

Die Zunahme der Verkehrsbelastung der Waldstraße wird deutlich unter den ermittelten Werten von ca. 3.600 PKW/Tag bzw. 400 PKW/Stunde liegen, da

ein Teil des Kundenverkehrs aus dem bereits vorhandenen Verkehrsaufkommen resultiert. Eine Entlastung der Waldstraße von ca. 7000 Kfz/24 h ergibt sich bei Fertigstellung der Speckwegunterführung, so daß trotz des Bauvorhabens insgesamt eine Entlastung von ca. 3500 Kfz/24 h für die Waldstraße anzunehmen ist.

Wie bereits geschildert ist für die Signalanlage eine Vorrangschaltung für den Linienbusverkehr vorgesehen. Die beabsichtigte Beschleunigung des ÖPNV ist aber von dem Kreuzungsbereich Waldstraße/ Waldpforte abhängig, dessen Leistungsfähigkeit unabhängig von dem Bauvorhaben Bauhaus zu prüfen ist.

Die innere Erschließung erfolgt über eine Zufahrt entlang der südlichen Grundstücksgrenze zu den Parkplätzen und zur Tiefgarage. Für die Anlieferung und den LKW-Verkehr ist eine Umfahrt an der Grundstücksgrenze zur Bahn und zur Böschung an der Waldstraße vorgesehen.

Der Eingang befindet sich an der Ostseite des Gebäudes zu den Parkplätzen, die Tiefgaragenzufahrt an der südöstlichen und der Bereich der Anlieferung an der nordwestlichen Ecke des Gebäudes.

12.2. ÖPNV, Fußgänger, Radfahrer

Die Kunden von Bau- und Gartenmärkten benutzen für den Einkauf zu etwa 90 % ihr privates Kraftfahrzeug. Dies liegt zum einen am Einzugsbereich der über die unmittelbare Nachbarschaft hinausgeht, aber auch am baumarkttypischen Warensortiment.

Ungeachtet dessen ist der Bau- und Gartenmarkt auch ohne den PKW optimal zu erreichen. Die Haltestellen der Buslinien 51, 53, 55 und 91 liegen in einer Entfernung von ca. 300 m (Hanauer Straße, Alsenweg, Schienenstraße, Sondernburger Straße).

Rad- und Fußwege sind in der Waldstraße beidseitig vorhanden und führen unmittelbar an das Grundstück heran.

12.3. Ver- und Entsorgung

Das Grundstück ist voll erschlossen, die Anbindung an die vorhandenen Leitungen (Wasser, Abwasser, Gas, Strom, Fernwärme, Telekommunikation) wird mit dem jeweiligen Versorgungsträger abgestimmt.

Abwasser

Das Grundstück wird von zwei Abwasserhauptsammlern tangiert. Beide Kanäle sind für die Entwässerung des Grundstücks geeignet.

Zu dem Kanal in der Böschungsrampe an der Waldstraße (2,50 m x 2,65 m) wird ein Schutzabstand von 10 m zur Achse eingehalten und von jeglicher Bebauung freigehalten.

Dies gilt auch für den in der verlängerten Altrheinstraße (südliche Grundstücksgrenze) liegenden Kanal (0,60 m x 1,10 m) zu dem ein Schutzabstand von 5,0 m zur Kanalachse einzuhalten ist.

Fernwärme

Zu der vorhandenen oberirdischen Fernwärmeleitung an der westlichen Grundstücksgrenze ist ein Schutzabstand von ca. 1,0 m einzuhalten. Durch die geplante Lkw- Durchfahrt ist ein Abstand von ca. 3 - 4 m gewährleistet. Der Anschluß an die Fernwärmeleitung der Stadtwerke Mannheim ist beabsichtigt.

Elektrizität

Das vorhandene Trafogebäude wird abgebrochen. Der Bau einer neuen Trafostation ist vorgesehen und wird mit den Stadtwerken abgestimmt.

Wasserversorgung

Über die übliche Wasserversorgung hinaus ist aus Gründen des Brandschutzes in der Nähe der Hauptzufahrt ein Überflurhydrant nach DIN 3222 einzubauen.

Die Wasserleistung muß mind. 1.600 l/min betragen.

13. Festsetzungen

13.1. Art der baulichen Nutzung

Wie bereits dargelegt, ist die Festsetzung eines "Sondergebietes Bau- und Gartenmarkt" gem. § 11 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO notwendig.

13.2. Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzung der Gebäudehöhe gem. § 18 BauNVO und der zulässigen Grundfläche bzw. der Grundflächenzahl gem. § 19 BauNVO festgesetzt.

Zur Vereinfachung des Planvollzuges wurde auf die Festsetzung von Geschößflächenzahl, Baumassenzahl und der Zahl der Vollgeschoße bewußt verzichtet. Das Maß der baulichen Nutzung für das Vorhaben ist durch die Festsetzung der Gebäudehöhe und der GR/GRZ ausreichend definiert.

Um die städtebauliche Dominanz des Baumarktgebäudes zu gewährleisten wird eine **oberste Außenwandbegrenzung** von mindestens 111 m über NN, maximal 115 m über NN festgesetzt.

Diese Festsetzung (113 m +/- 2 m über NN) entspricht einer Gebäudehöhe von 16,25 m über dem derzeitigen Geländeniveau.

Im Gartenmarktbereich ist für die "Pyramide" ein Zeltdach und für die Außenbereichsüberdachung ein Walmdach vorgesehen. Hier wird eine

Traufhöhe von mindestens 102,5 m über NN, maximal 105,5 m über NN festgesetzt.

Diese Festsetzung (104 m +/- 1,5 m über NN) entspricht einer Traufhöhe von ca. 6,5 m über dem derzeitigen Geländeniveau.

Um die Tiefgarage natürlich belüften zu können wird diese nur zur Hälfte abgesenkt, und der gesamte Eingangs- und Gartenmarktbereich auf ca. 1,6 m angebösch. Aus diesen Gründen werden die Höhenfestsetzungen auf NN bezogen.

Die **zulässige Grundfläche** (GR) wird für den Bau- und Gartenmarkt absolut festgesetzt. Sie beträgt für den Baumarktbereich einschließlich außenliegender Rolltreppe, Überdachungen und Treppenhäuser max. 6.200 qm, für den Gartenmarktbereich einschließlich Gartencentropyramide, überdachter und nicht überdachter Freiflächen max. 2.400 qm, dies entspricht einer GRZ von ca. 0,4 für die bauliche Hauptanlage.

Für die Hinzurechnung der Grundfläche der Anlagen nach § 19 Abs. 4 Nr. 1-3 BauNVO, insbesondere der Stellplätze und deren Zufahrten, wird eine GRZ von insgesamt 0,9 festgesetzt.

Die Überschreitung der Höchstgrenze von 0,8 ist notwendig, um ca. 2/3 der erforderlichen Stellplätze ebenerdig anbieten zu können. Angesichts der derzeitigen Situation mit einem Flächenanteil von 3 % unversiegelter Brachfläche wird trotz der Überschreitung der Höchstgrenze der Anteil der unversiegelten Flächen auf 10 % der Gesamtfläche erhöht. Durch diese Verbesserung der vorhandenen Situation und der Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern sind durch die Überschreitung der zulässigen GFZ keine nachteiligen Auswirkungen auf die natürliche Funktion des Bodens zu erwarten.

Einer weitergehenden Entsiegelung stehen auch die Ergebnisse der Altlastenuntersuchung entgegen.

13.3. Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen

Auf die Festsetzung der Bauweise gem. § 22 BauNVO wird verzichtet. Die Gebäudelänge für den Baumarkt beträgt mehr als 50 m; die erforderlichen Abstandsflächen entsprechen der Landesbauordnung.

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind durch Baugrenzen für den Baumarkt- und den Gartenmarktbereich differenziert festgesetzt. Die Lage der Baufenster berücksichtigt die Schutzabstände zu den vorhandenen Abwassersammlern und eine Umfahrt des Gebäudes für Anlieferungs- und Feuerwehrfahrzeuge.

13.4. Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern

Zur Begrünung der ebenerdigen Stellplatzflächen wird pro 8 Stellplätzen ein hochstämmiger Baum gepflanzt. Für die geplanten Stellplätze außerhalb der Tiefgarage sind somit ca. 37 Bäume zu pflanzen. Auf den Planeintrag der Bäume und Stellplätze wird im VE-Plan verzichtet, um der Ausführungsplanung (Problem Tiefgaragenzufahrt, Geländeauffüllung im Stellplatz-, Eingangs- und Gartenmarktbereich) nicht vorzugreifen. Die beabsichtigte Stellplatzlösung einschließlich der Bäume und Freiflächen wird im Gestaltungsplan aufgezeigt.

Entlang des Wohngebäudes Waldstraße Nr. 30 wird im Abstand von ca. 5,0 m eine ca. 2 m breite und 2 m hohe Gehölzpflanzung mit einem hohen Anteil an winterharten Gehölzarten festgesetzt.

13.5. Werbeanlagen

Für die Ansiedlung eines Einzelhandelsbetriebs hat das vorhandene Grundstück den großen Nachteil, daß es durch die Lage unterhalb der Straßenböschung nur sehr eingeschränkt von der "Rückseite" zum Bahngelände (Schienenstraße, Altrheinstraße) und teilweise von der Überführung der Waldstraße einsehbar ist. Das Funktionieren des Betriebes ist deshalb von einer Außenwirkung des Gebäudes und der Werbeanlagen abhängig, die deutlich über die Höhe der Straßenböschung und deren Bewuchs hinausgeht.

Es ist daher beabsichtigt, die vorhandenen Kamine des ehemaligen Heizkraftwerkes für Werbezwecke zu erhalten und oberhalb der Traufe max. 3 Werbeanlagen (zur Bahn, zur Waldstraße und zum Eingangsbereich) zuzulassen.

Sollte sich herausstellen, daß die Statik der Kamine einer Einzelstellung und Erhaltung entgegensteht, so ist bei einem notwendigem Abriss der Kamine ersatzweise ein Werbeträger mit einer Gesamthöhe von 20 m und 3 Hinweistafeln zulässig.

Die Werbeanlagen über der Traufe und die Hinweistafeln dürfen nicht höher als 3,0 m und die Buchstaben nicht höher als 2,0 m sein.

13.6. Einfriedungen, Stützmauern

Die Einfriedungen zur Grundstücksgrenze sind mit 2 m, die interne Einfriedung des Gartenmarktbereiches mit 3,0 m festgesetzt. Die zusätzliche höhere interne Einfriedung ist aufgrund der Lage des Grundstückes und der geringen Einsehbarkeit notwendig. Die vorhandene Mauer zum Bahngelände und zur Straßenböschung sollen soweit wie möglich erhalten bleiben.

14. **Kosten, Investitionen**

Vermessungs-, Planungs- und Ingenieurleistungen einschl. Architektenhonorar	ca. 1,0 Mio. DM
Abbrucharbeiten	ca. 0,25 - 0,3 Mio. DM
Umgestaltung Waldstraße einschl. Signalanlage	ca. 2,0 Mio. DM
Baukosten	ca. 18,0 Mio. DM

15. **Planungsstatistik**

Grundstücksgröße (neu)	19.892 qm	= 100 %
------------------------	-----------	---------

Flächennutzung, Bestand

Gebäude, überdachte Flächen	ca. 7.500 qm	= 38 %
asphaltierte Flächen	ca. 9.800 qm	= 49 %
Flächen mit Betonpflaster	ca. 1.120 qm	= 6 %
Schotter-, Lagerflächen (teilversiegelt)	ca. 890 qm	= 4 %
unbefestigte Flächen (Sukzession)	ca. 580 qm	= 3 %

Flächennutzung, Planung

Gebäude, überdachte Flächen	max. 7.400 qm	= 37 %
befestigte Flächen (Zufahrt, Stellplätze, Ausstellfläche)	ca. 10.500 qm	= 53 %
unbefestigte Grünflächen, Baumscheiben (bei GRZ 0,9)	ca. 1.900 qm	= 10 %

Geschoßfläche, Verkaufsfläche, Stellplätze

Baumarkt

mit Tiefgarage, Eingangs- und Obergeschoß	jeweils BGF	ca. 5.800 qm
Verkaufsfläche in EG und OG netto insgesamt		ca. 10.000 qm
Stellplatzbedarf 1 Stellplatz pro 25 qm Vk-fläche		ca. 400 St

Gartenmarkt

mit Gartencenter (Pyramide), überdachte Freifläche, Freifläche		
Verkaufsfläche Gartencenter (Pyramide) netto		ca. 750 qm
Verkaufsfläche Freiflächen insgesamt netto		ca. 2.000 qm
Stellplatzbedarf Gartencenter 1 St pro 25 qm Vk-fläche		30 St
Stellplatzbedarf Freiflächen 1 St pro 60 qm Vk-fläche		33 St

Stellplatznachweis

erforderliche Stellplätze

463 St.

Stellplätze ebenerdig

ca. 283 St.

Stellplätze in Tiefgarage (5.800 qm BGF = 27,5)

max. 211 St.

Speyer, den 25.02.1994

\\BAHAG\BG6.WPS