

Objekt: Projekt-Nr.: K 2001 016

Projekt: Bebauungsplan 1/01 "Großinvestitionsfläche Kölleda-Kiebitzhöhe"

Beilage : **Begründung zum Bebauungsplan**

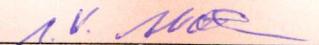
Auftraggeber: Stadt Kölleda
Markt 1
99625 Kölleda

Kölleda,

den 16.07.2001

**Stadt Kölleda
Markt 1
99625 Kölleda**

(Stempel)



(Unterschrift)

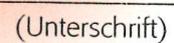
Bearbeiter: igr AG
Hohenwindenstraße 14
99086 Erfurt
Telefon: 03 61.74 39-0
Telefax: 03 61.74 39-1 00

Erfurt,

im Juli 2001



(Stempel)



(Unterschrift)

GLIEDERUNG

1. Veranlassung der Planung und strukturelle Einordnung des Standortes
2. Geltungsbereich
 - 2.1 Kartengrundlagen
3. Planerische Randbedingungen
 - 3.1 Infrastruktur
4. Entwicklungsziele der Bebauungsplanung
5. Planinhalte
 - 5.1 Industrie- und Gewerbeflächen
 - 5.2 Bauweise
 - 5.3 Erschließung
 - 5.4 Altlastenverdachtsflächen
 - 5.5 Immissionsschutz
6. Flächenbilanz
7. Umweltauswirkung durch industrielle Nutzung des Geländes (Umweltbericht)
 - 7.1 Vorbemerkungen
 - 7.2 Bestandsbeschreibung und -bewertung
 - 7.2.1 Schutzgut Tiere/Pflanzen
 - 7.2.2 Schutzgut Boden, Wasser, Klima/Luft
 - 7.2.3 Schutzgut Landschaftsbild
 - 7.3. Ziele und Maßnahmen des Landschaftsschutzes und der Landschaftspflege
8. Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich von Umweltauswirkungen
 - 8.1 Planungskonzept, grünordnerische Zielsetzungen und Empfehlungen
 - 8.2 Grünordnungsplan
 - 8.3 Umsetzung der Grünordnungskonzeption, Festsetzung der Maßnahmen

Anhang 1
Biotoptypenbewertung Bestand / Planung

Anhang 2
Pflanzliste

Anhang 3
Kosten der inneren Erschließung

Anhang 4
Teilimmissionspegel

1. Veranlassung der Planung und strukturelle Einordnung des Standortes

Der Stadtrat der Stadt Kölleda hat in der Sitzung vom 18. April 2001 die Aufstellung des Bebauungsplanes 1/01 "Großinvestitionsfläche Kölleda-Kiebitzhöhe" für das Gebiet nördlich der Eugen-Richter-Straße mit dem Ziel beschlossen, im Geltungsbereich des Bebauungsplanes eine geordnete städtebauliche Entwicklung für Großinvestitionen des verarbeitenden Gewerbes sicherzustellen.

Das Plangebiet ist südlich und westlich von gewerblich/industriell genutzten Flächen umgeben. Zum Teil grenzt das Plangebiet an ein bestehendes Bebauungsplangebiet an, das eine gewerbliche bzw. eine industrielle Nutzung festsetzt. Seit 1998 sind ca. 20 ha mit verschiedenen Betrieben bebaut worden. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Erweiterung des Industrie- und Gewerbegebiets um ein großflächiges Industriegebiet geschaffen werden. Übergeordnete Zielsetzung ist es, mit einer städtebaulich dem Standort gerecht werdenden Planung die Rahmenbedingungen für eine effiziente und wettbewerbsfähige Entwicklung sowie die Schaffung von Arbeitsplätzen zu schaffen. Insbesondere sollen dabei die Belange der angrenzenden Bebauung und in besonderer Weise Umweltbelange Berücksichtigung finden.

Der in Thüringen bestehende Bedarf an Industrieflächen für großflächige Ansiedlungen kann am Industriestandort in Kölleda-Kiebitzhöhe mit der Bereitstellung einer Fläche von mehr als 44 ha (Nettofläche) befriedigt werden. Thüringenweit gibt es keinen vergleichbaren Industriestandort, der eine solche Flächengröße bereitstellen kann und der wegen des bereits vorhandenen GE-/GI-Gebiets weiterhin auf moderne Anlagen im Bereich der Medienver-/entsorgung und eine optimale wirtschaftliche und standortgerechte Infrastruktur zurückgreifen kann. Dementsprechend ist die Fläche auch im Regionalen Raumordnungsplan Mittelthüringen als Industriestandort ausgewiesen.

2. Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes 1/01 "Großinvestitionsfläche Kölleda-Kiebitzhöhe" umfasst 3 Teilgeltungsbereiche.

Der Teilgeltungsbereich 1 verläuft nördlich des bestehenden Misch- und Gewerbegebietes an der Eugen-Richter-Straße. Die südliche Grenze des Teilgeltungsbereiches 1 verläuft hier in Ost-West-Richtung entlang der Parzelle 243/7. Die westliche Grenze des Teilgeltungsbereiches bildet der nahtlose Anschluss an den Bebauungsplan "Gewerbegebiet Kiebitzhöhe".

Die nördliche Grenze des Teilgeltungsbereiches bildet der vorhandene Grüngürtel (Parzelle 7/26). Die Begrenzung endet auf Höhe der im Osten angrenzenden Kleingartenanlage Kölleda-West. Die östliche Grenze des Teilgeltungsbereiches wird durch die Flurstücksgrenzen der Parzellen 200 und 208 gekennzeichnet. Die Geltungsbereichsgrenzen verlaufen dabei in weitgehend geraden Linienformen; die Plangebietsfläche des Teilgeltungsbereiches 1 ist dabei annähernd rechteckig und umfasst ein Flächenareal von ca. 57,60 ha derzeit größtenteils ackerbaulich intensiv genutzter Flächen.

Der Teilgeltungsbereich 2 umfasst die Straßenanbindung des Bebauungsplanes zwischen Eugen-Richter-Straße und der Planstraße innerhalb des Bebauungsplangebietes Gewerbegebiet Kiebitzhöhe. Der Teilgeltungsbereich befindet sich dabei auf Teilflächen der nachfolgenden Parzellen: 242/69, 242/74 und 242/38. Der Teilgeltungsbereich umfasst damit eine Fläche von ca. 1,8 ha.

Der Teilgeltungsbereich 3 beinhaltet in der Flur 11 der Gemarkung Kölleda Ausgleichsflächen in der Lossa-Aue. Der Bebauungsplan umfasst hier die Flächen des Flurstücks 16/2 und Teilflächen der Grabenflurstücke 74, 90 und 112. Hierbei wird eine Fläche von ca. 32 ha derzeit ackerbaulich intensiv genutzter Fläche in der Gesamtheit überplant.

2.1 Kartengrundlagen

Der Bebauungsplan wird auf der digitalen Liegenschaftskarte der Flur 4 und der TK10 als Grundlagen erstellt.

3. Planerische Randbedingungen

Das vorliegende regionale Entwicklungskonzept für den Raum Weißensee-Sömmerda-Kölleda benennt das Bebauungsplangebiet als Standort für Großinvestitionen des verarbeitenden Gewerbes und orientiert im Hinblick auf eine Funktionsteilung zwischen den benachbarten Städten und die am Standort vorhandenen Potentiale auf Industrieansiedlungen.

Darauf aufbauend weist der Regionale Raumordnungsplan (RROP) Mittelthüringen das Plangebiet als Fläche für Großinvestitionen des verarbeitenden Gewerbes entsprechend den regionalen Zielen - Kapitel 4.2.2.3 - aus. Insofern ist der Standort bereits raumordnerisch als besonders geeignet für eine industrielle Nutzung angesehen worden, so dass hier den Wachstumsanforderungen einer leistungsstarken und wettbewerbsfähigen Wirtschaft in

der Planungsregion Rechnung getragen werden kann. Für Branchen mit besonderen Standortanforderungen - hauptsächlich für Großinvestitionen des verarbeitenden Gewerbes – handelt es sich somit um einen geeigneten und raumverträglichen Standort. Der vorliegende Bebauungsplan umfaßt einen Teilbereich der im RROP ausgewiesenen Fläche für Großinvestitionen. Mit der Ausweisung des Gebiets als Baufläche kommt die Stadt Kölleda ihrer Anpassungspflicht aus § 1 Abs. 4 BauGB nach (vgl. auch § 16 ThLPlG).

Im Vorfeld der Bebauungsplanung ist im Zuge der vorbereitenden Bauleitplanung die Fläche als gewerblich genutzte Fläche im Entwurf des Flächennutzungsplanes dargestellt worden. Das Verfahren zur Aufstellung des Flächennutzungsplanes ist weitgehend abgeschlossen, in der Weiterführung wird auf Grund der sich gefestigten Infrastrukturplanungen die Bebauungsplangebietsfläche von Gewerbe- und Mischgebietsnutzungen umgeben. Die Darstellung in der Flächennutzungsplanung wird von der Stadt im Zuge der nächsten Verfahrensschritte eingearbeitet.

Direkt an die Geltungsbereichsgrenze des Bebauungsplanes grenzen Gewerbeflächen an. Die nächstgelegene Mischnutzung befindet sich in einem Abstand von ca. 350 m in südlicher Richtung zum Industriegebiet. Reine Wohnnutzungen werden keine im näheren Bereich im Flächennutzungsplanentwurf dargestellt.

Vorbereitend wurden in einer gesonderten Studie die ingenieurtechnischen Rahmenbedingungen für die vorgesehene Nutzung bewertet und Entwicklungsstrategien aufgezeigt.

3.1 Infrastruktur

a) Verkehrstechnische Erschließung

Der Standort ist verkehrstechnisch günstig erschlossen. Die Anbindung erfolgt über die B 176 bzw. die B 85, die L 2135 und die städtische Straße Eugen-Richter-Straße. Durch den perspektivisch anstehenden Autobahnanschluss - Anschlussstelle Sömmerda (2003) und die bis dahin realisierte Verbindungsstraße zwischen der B 176 zur L 2135 - sind darüber hinaus für den Fernverkehr günstige Voraussetzungen der verkehrstechnischen Erschließung gegeben. Mit dem Bau der Anschlussstelle Sömmerda wurde bereits begonnen.

Der Standort des Bebauungsplangebietes verfügt darüber hinaus über einen Gleisanschluss. Innerhalb des Plangebietes sind genügend Freiheitsgrade für

weitere Gleisbaumaßnahmen gegeben.

b) Wasserver- und Abwasserentsorgung

Die Wasserversorgung des Plangebietes erfolgt über das Gruppenwasserversorgungsgebiet Köllda mit dem neu errichteten Hochbehälter Backleben. Versorgungsengpässe sind auch bei wasserintensiven Industriestrukturen nicht zu erwarten, da der Verbund der bestehenden Gruppenwasserversorgungssysteme Rastenberg, Olbersleben und Köllda mittelfristig geplant ist. Das bestehende Netz ist darüber hinaus problemlos ausbaufähig.

Die Abwasserentsorgung des Plangebietes muss im Verbund mit den angrenzenden Gebieten gesehen werden. Hierbei ist wesentlich, dass das angrenzende Gewerbegebiet "Kiebitzhöhe" im Trennsystem entsorgt wird. Das Schmutzwasser gelangt über eine Druckleitung zur neuen Kläranlage Großneuhausen. Der Anschluss der Abwässer des Plangebietes ist ebenfalls an die Kläranlage Großneuhausen vorzusehen. Die Kläranlage Großneuhausen ist für 16.000 EW ausgebaut, eine maximale Kapazität von 32.000 EW ist geplant. Der Anschluss von derzeit zusätzlich etwa 4.000 EW (oder 40.000 m³ /a) ist problemlos möglich.

Die Regenwasserableitung ist im Plangebiet gesondert zu beachten. Eine Versickerung und Ableitung über Mulden-Rigolen-Systeme ist auf Grund der anstehenden Baugrundverhältnisse (Gipseinlagerungen) nicht zulässig. Das heißt, dass das Regenwasser nach einer Zwischenspeicherung im Regenwasserrückhaltebecken über Leitungssysteme einem Vorfluter zugeführt werden muss.

Damit entstehen ergänzend günstige Voraussetzungen für eine alternative Löschwasserversorgung und ein Potential für notwendige Ausgleichsflächen nach Naturschutzrecht.

c) Energetische Versorgung

Elektroversorgung

Die Elektroenergieversorgung des angrenzenden Gewerbegebietes "Kiebitzhöhe" wird gegenwärtig über eine 10 KV-Ringleitung vom Umspannwerk Köllda aus versorgt. Geplant ist zur Absicherung energieintensiver Produktionsprozesse der Bau eines neuen 110/20 KV-Umspannwerkes. Dabei wird die erforderliche 110 KV-Freileitung parallel zur alten 30 KV-Trasse vom Umspannwerk Sömmerda nach Köllda geführt. Der Standort des ca.

100 × 60 m großen Bereiches des Umspannwerkes wird noch durch den Versorgungsträger (TEAG) in Abstimmung mit der Stadt bestimmt.

Gasversorgung

Die Gasversorgung des Gebietes erfolgt über eine überregionale Hochdruckleitung DN 100 PN 16 aus Stahl. Kapazitätsgrenzen existieren hinsichtlich der Erdgasversorgung nicht.

Zusammenfassung

Ausgehend von den Anforderungen an eine tragfähige und wirtschaftliche Infrastruktur hinsichtlich einer wettbewerbsfähigen, leistungsstarken und entwicklungsfähigen Wirtschaft bietet der Standort optimale Voraussetzungen. Das Gebiet zeichnet sich als ein attraktiver und relativ problemloser Standort für Großinvestitionen des verarbeitenden Gewerbes aus.

4. Entwicklungsziele der Bebauungsplanung

Der Bebauungsplan verfolgt das Ziel, die günstigen Rahmenbedingungen am Standort zu nutzen und die planungsrechtlichen Grundlagen für die Ansiedlung von - Gewerbe- und Industriebetrieben zu schaffen. Die Festsetzungen sollen möglichst offen sein und die Betriebe nur insoweit wenig einschränken, wie dies vor allem aus Gründen des Natur-, des Nachbarschutzes und stadtplanungsrechtlichen Gründen erforderlich ist. Die Gründe für die Ausweisung eines Industriegebiets am Standort Kölleda/Kiebitzhöhe lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- die günstige Lage der verkehrstechnischen und sonstigen infrastrukturellen Erschließung,
- die Ebenheit des Gebietes (durchschnittliche Höhe des Plangebietes ca. 140 m ü NN),
- die stadtverträglich räumliche Lage des Gebietes in einem industriell genutzten Flächenbereich ohne nachteilige Auswirkungen auf die innerstädtische Entwicklung (Insellage),

- die planungsrechtlichen Festlegungen im Regionalen Raumordnungsplan und im Flächennutzungsplan, mit der Möglichkeit der Reaktivierung und Vitalisierung brach liegender, ehemals industriell, gewerblich und militärisch genutzter Flächen,
- die überwiegend störungsempfindlichen Randnutzungen und die weitgehende Abgeschlossenheit des Plangebietes.

5. Planinhalte

5.1 Industrie- und Gewerbeflächen

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird entsprechend der angestrebten Gebietscharakteristik und den vorher beschriebenen Planungszielen nach den Regelungen des Baugesetzbuches (BauGB) und der Baunutzungsverordnung (BauNVO) als Industriegebiet (GI 1 und GI 2) und Gewerbegebiet (GE) festgesetzt. Im Hinblick auf die konkreten Ansiedlungsabsichten eines Großinvestors aus dem Bereich der Automobilindustrie sind die zulässigen Nutzungen in den GI 1 und GI 2 - Gebieten auf Betriebe aus dem Bereich der Automobilindustrie und Automobilzulieferungsindustrie beschränkt.

Die Industriegebiete (GI 1 und GI 2) umfassen den südlich der Gleisanlagen befindlichen Bereich des Bebauungsplangebietes. Die Gewerbegebiete (GE) umfassen den nördlich und westlich der Gleisanlage befindlichen Bereich des Bebauungsplangebietes.

Die Grundflächenzahl wird für die jeweiligen Baugebiete mit 0,8, die Geschossflächenzahl mit 2,0 festgesetzt.

5.2 Bauweise

Im Plangebiet wird die abweichende Bauweise (a) für die Industrieflächen GI 1 und GI 2 festgesetzt. Mit dieser Festsetzung soll neben der generell zulässigen offenen Bauweise mit den Abstandsregelungen der Thüringer Bauordnung (ThürBO) wegen der zu erwartenden Größenordnung bestimmter baulicher Anlagen (z. B. Lager- und Produktionshallen) die zulässige Gebäudelängen nicht unverhältnismäßig stark eingegrenzt werden. Gebäude mit Außenmaße bis zu 280,0 m sind zulässig.

5.3 Erschließung

Die Gewerbe- und Industrieflächen werden zukünftig über eine neu zu bauende Straße von der Eugen-Richter-Straße aus erschlossen. Dabei werden aber auch die Erschließungsstruktur des Bebauungsplanes "Gewerbegebiet Kiebitzhöhe" und das dort vorgesehene Erschließungsgerüst genutzt und vervollständigt.

Für die optimalen und wettbewerbsfähigen Entwicklungsmöglichkeiten des Plangebietes ist die verkehrliche Erschließung und die direkte Andienung auch gleichzeitig Voraussetzung für die verträgliche Benachbarung zu den bestehenden und angrenzenden Gewerbe- und gemischt genutzten Bauflächen.

5.4 Altlastenverdachtsflächen

Innerhalb des Geltungsbereiches (Flur 4) befinden sich Flächen des ehemaligen Militärflugplatzes. Die exakte Lage und Ausdehnung der militärischen Altlastenverdachtsfläche (gem. § 16 Abs. 2 ThAbfAG) ist nicht bekannt.

Die Teilgeltungsbereiche 1 und 2 umfassen zum Teil folgende umweltrelevante Bereiche:

- Flugplatz Kölleda
- Ehem. Stallanlage Kiebitzhöhe.

Der Bereich der ehemaligen militärischen Liegenschaft und der stillgelegten Stallanlage sind im Altlasteninformations- und Bewertungssystem der Thüringer Landesanstalt für Umwelt in Jena unter der Kennziffer 16268034000804 bzw. 16268034001802 registriert. Bei den genannten Bereichen handelt es sich um Altstandorte gemäß § 2 Abs. 6 des Bundesbodenschutzgesetzes – BBodSchG.

Für die vorgenannten Bereiche liegen dem Staatlichen Umweltamt Erfurt, Dezernat Abfallwirtschaft/Altlasten keine Untersuchungen bzw. Untersuchungsergebnisse vor, die eine Einschätzung der Gefährdungssituation innerhalb der betroffenen Grundstücke erlauben.

Zur Klärung der Kontaminationssituation des Planungsgebietes wurde eine Historische Recherche erarbeitet.

Im Rahmen der o. g. historischen Recherche für das Gebiet der Großinvestitionsfläche Kölleda - Kiebitzhöhe wurde im Auftrag der Stadt durch die Beratenden Ingenieure für Geotechnik und Umweltschutz BIGUS GmbH das nachfolgende ausgesagt.

Angaben zu den sich aus der Nutzung ergebenden Altlastenverdachten

Bei der Bewertung der Altlastenverdachte ist generell von den Nutzungen der letzten Jahre auszugehen. Abfalltechnische Belange und Fragen der Munitionsberäumung werden nicht weiterführend erläutert, da diese bekannt bzw. im Rahmen der Genehmigung des Bebauungsplanes ohne Belang sind.

Bereich 1 Industriegebiete GI 1 und GI 2, südliche Grünfläche und südwestliche Gewerbegebiete

Im Abschnitt 3.2 des Gutachtens wurde dargestellt, dass in diesem Bereich keine Gebäude bestanden. Lediglich die nördlich und südlich angeordneten Feldtankanlagen sind für die altlastentechnische Bewertung relevant. Es handelt sich dabei offensichtlich um unterirdisch verlegte Leitungen von einer zentralen Stelle zu den Betankungspunkten. Aus der Recherche nach /4/ ergaben sich keine Havarien oder Unfälle. Das Kontaminationsrisiko wird als sehr gering bewertet (gleichzeitig sehr lange Zeitdauer seit der Nutzung - 60 Jahre), und es wird empfohlen, analog der bisherigen Vorgehensweise eine fachtechnisch betreute Beräumung während der Entmunitionierung vorzunehmen.

Aus der Nutzung als Rollfeld und der landwirtschaftlichen Nutzung ergeben sich keine Altlastenverdachte.

Bereich 2 südöstliches Gewerbegebiet (Stallanlage)

Die Nutzungen als Stallanlage und Futterlager stellen nach Ansicht des Gutachters keinen begründeten Altlastenverdacht dar. Güllegruben und Dungplatten befanden sich auf der südlich angrenzenden Fläche. Da es sich um eine LPG Tierproduktion handelte, ergaben sich keine Hinweise auf die Lagerung von Düngemitteln oder Herbiziden.

Die gegenwärtige Ablagerung von Recyclingbaustoffen oder Böden stellt keinen Altlastenverdacht dar und ist ggf. lediglich aus abfalltechnischen Gesichtspunkten zu bewerten.

Formell ist darauf zu verweisen, dass der bestehende Altlastenverdacht nach Auskunft des Landratsamtes Sömmerda das südlich an die Bebauungsplan-Gebiet angrenzende Flurstück 242/1 betrifft.

Bereich 3 südwestliche Zuwegung als Straßenanbindung Eugen-Richter-Straße

Aus der Nutzung der vormaligen Gebäude als Geschütz-Lagerhaus oder -Abstellhalle ergeben sich keine Altlastenverdachte. In der Geschützwerkstatt ist davon auszugehen, dass Bordwaffen der Flugzeuge oder die Waffen der Verteidigungsstellungen repariert wurden. Der Umgang mit altlastenrelevanten Stoffen ist sicher nicht vollständig auszuschließen, ein hinreichender Verdacht auf eine nachhaltige Kontamination oder eine Gefährdung von Schutzgütern ergibt sich daraus jedoch nicht.

In diesem Zusammenhang ist darauf zu verweisen, dass im nördlichen Abschnitt des vormaligen Luftzeugamtes (außerhalb des Bebauungsplan-Gebietes - „Trümmerfeld“) eine Waffenwerkstatt mit Neutralisationsanlage und Säurebehältern bestand, so dass am unmittelbaren Standort sicher Großgeräte repariert wurden.

Aus der derzeitigen Nutzung ergibt sich kein Altlastenverdacht, da von einer ordnungsgemäßen und genehmigungskonformen Nutzung des Geländes als Bitumenmischanlage auszugehen ist. Hinweise auf Havarien oder altlastenrelevante Unfälle bestehen nicht. Bei der Ablagerung bituminöser Straßenbaustoffe ist von einem abfalltechnischen Aspekt auszugehen.

Bereich 4 Ausgleichsfläche „Lossa-Aue“, Gemarkung Kölleda,
Flur 11

Aus der ausschließlich landwirtschaftlichen Nutzung des Geländes ergeben sich keine Altlastenverdachte.

Zusammenfassung

Es ist festzustellen, dass sich aus der vormaligen und derzeitigen Nutzung der einzelnen Geländeabschnitte (Teilgeltungsbereiche 1-3) keine untersuchungstechnisch relevanten Altlastenverdachte ergeben. Es sind keine Maßnahmen im Sinne einer Untersuchungsphase II a erforderlich. Die fachtechnische Betreuung bei den Maßnahmen der Entmunitionierung und des damit verbundenen Rückbaus der ggf. noch vorhandenen unterirdischen Leitungen wird empfohlen.

5.5. Immissionsschutz

Lärm

Die Orientierungswerte der DIN 18005 bzw. die Richtwerte der TA Lärm dienen dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie der Vorsorge.

Für die vorliegende Bebauungsplanung wurde durch das Prüf- und Qualitätszentrum Stockmann GmbH (zugelassene Meßstelle nach § 26, 28 BImSchG) eine Schallimmissionsprognose erstellt sowie die nachfolgenden immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel ermittelt.

Teilgebiet	Tagwert [dB(A)/m ²]	Nachtwert [dB(A)/m ²]
GI 1	65	60
GI 2	65	50
GE	60	50

Die Festlegung der Schalleistungspegel gewährleistet eine Verteilung von Schallkontingenten auf sämtliche Flächen. Die Pegel sind unter Berücksichtigung der tatsächlich vorhandenen Vorbelastung bzw. der Kontingente des bereits bestehenden Gewerbegebiets ermittelt und gewährleistet, dass die Immissionsrichtwerte an den angrenzenden schutzbedürftigen Bebauungen eingehalten werden. Zugleich erhalten die künftigen Nutzer durch das für ihre Fläche zustehende Kontingent Planungs- und Rechtssicherheit. Schließlich ermöglichen die hier verwendeten immissionswirksamen Schalleistungspegel, dass die Betriebe durch eigene Schallschutzmaßnahmen ihr Emissionspotential erhöhen können, wenn an den Immissionsorten die den Flächen korrespondierenden Teilbeurteilungspegel eingehalten werden. Entsprechende Nachweise sind in den Bau- oder BImSch-Genehmigungsverfahren zu erbringen. Zur vereinfachten Handhabung im Genehmigungsverfahren sind die entsprechenden Teilimmissionspegel in der Anhang 4 der Begründung beigefügt. Die Immissionsanteile in Abhängigkeit von Immissionsort befinden sich in den Spalten mit der Überschrift Pegel für Tag und Nacht.

Die Teilimmissionspegel von der Großinvestitionsfläche sind in nachfolgender Tabelle exemplarisch aufgelistet und dürfen nicht überschritten werden.

Immissionsort	Teilimmissionspegel	
	Pegel Tag / dB (A)	Pegel Nacht / dB (A)
Kleingartenanlage Kölleda	53,0	
Pflegeheim (Ostseite 1. OG)	51,0	44,0
Altersheim/Krankenhaus (Nordseite 1. OG)	50,0	44,0

Besonders schutzwürdige Nutzungen sind nur in einem geringen Umfang vorhanden. Das Kleingartengebiet ist für eine Wohnnutzung nicht zugelassen, so dass für die Nachtzeit keine geringeren Werte als für den Tag angesetzt werden müssen. Der Bereich südlich des Geltungsbereichs zeichnet sich durch eine Mischung von gewerblicher Nutzung und Wohnnutzung aus, weshalb dieser Nutzung insgesamt den Schutzanspruch eines MI-Gebiets zukommt. Die Bebauung stammt überwiegend noch aus den Dreißiger Jahren. Seinerzeit befand sich in Kölleda-Kiebitzhöhe eine der größten Reparaturwerften der Luftwaffe, so dass die Gebäude damals überwiegend als Kasernen bzw. zu militärischen Zwecken genutzt worden sind.

Nach 1990 ist in einigen der ehemaligen Kasernen ein Alten- und Pflegeheim entstanden. Andere Kasernen sind zwischenzeitlich für Wohnzwecke modernisiert worden. Außerdem befinden sich in dem Gebiet diverse Gewerbebetriebe. Es hat sich insofern eine Gemengelage gebildet, die sich durch ein wenig strukturiertes Nebeneinander von Wohnnutzung und gewerblichen Betrieben auszeichnet. Es haben sich u.a. folgende Gewerbebetriebe angesiedelt:

- Gewerbebetrieb IRUSO (Getreidesilo und Getreidelagerplätze)
- Reifendienst und Landmaschinenhandel Engelhardt
- Wippertusbau Kölleda
- Gastronomieeinrichtungen Rufertshöfer
- Gerüstbau Bernhardt
- Baubetrieb Steinecke

Geht man dementsprechend von einem MI- bzw. einem Gemengelagecharakter der vorhandenen Nutzung aus, so kann das Altenpflegeheim auch nur den Schutzstatus eines Mischgebietes in Anspruch nehmen. Dies entspricht nach den Richtwerten der TA Lärm einem Nachtwert von 45 d(B)A und einem Tagwert von 60 d(B)A. Insofern ist zu berücksichtigen, dass sich das Pflegeheim zu einem Zeitpunkt angesiedelt hat, als die gewerblichen Betriebe in der Umgebung bereits vorhanden waren, so dass eine situationsbedingte Vorbelastung zu berücksichtigen ist. Weiterhin ist das Altenheim von Anfang an durch die vorhandenen Gewerbebetriebe einer Lärmbelastung ausgesetzt, die dem eines MI-Gebiets entspricht, so dass sich die Situation durch das hinzukommende GI-Gebiet nicht relevant verschlechtert.

Weitere Schallschutzmaßnahmen z.B. in Form eines Lärmschutzwalls sind untersucht worden. Da sie schallschutztechnisch auf die Höhe der Immissionen an den maßgeblichen Punkten keine Auswirkung hätten, ist eine entsprechende Festsetzung unterblieben. Gleiches gilt für eine weitere Reduzierung der Schalleistungspegel im GI2-Gebiet. Die Stadt Kölleda wird allerdings im Hinblick auf die Beachtung der besonders schutzbedürftigen Nutzung "Alten- und Pflegeheim" und zur Ordnung des Gebietes südlich des Bebauungsplanes 1/01 einen Städtebaulichen Rahmenplan unter Einschluß einer schallschutztechnischen Konzeption erarbeiten sowie darauf aufbauend einen Bebauungsplan aufstellen, soweit dies erforderlich sein sollte.

6. Flächenbilanz

Die aus den Festsetzungen des Bebauungsplanes resultierenden Flächenverteilungen lassen sich wie folgt darstellen:

Gesamtfläche des Plangebietes (Teilgeltungsbereiche 1 und 2)	59,40 ha	≈ 100,00 %
davon		
a) Verkehrsflächen	2,88 ha	≈ 4,85 %
b) Industriefläche	44,82 ha	≈ 75,45 %
c) Gewerbefläche	4,62 ha	≈ 7,77 %
d) öffentliche Grünflächen	2,51 ha	≈ 4,23 %
e) Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	4,57 ha	≈ 7,70 %

7. Umweltauswirkung durch industrielle Nutzung des Geländes (Umweltbericht)

Nach der bisherigen Rechtslage in Deutschland ist für den Bebauungsplan keine Umweltverträglichkeitsprüfung vorzunehmen. Im übrigen wäre die derzeit in Frage stehende Errichtung eines Motorenwerkes ebenfalls nicht UVP-pflichtig, so dass auch unter diesem Aspekt eine UVP nicht erforderlich ist. Im Hinblick auf die europarechtlichen Vorgaben sowie das im Entwurf vorliegende Gesetz zur Umsetzung der UVP-Änderungsrichtlinie, der IVU-Richtlinie und weiterer EG-Richtlinien zum Umweltschutz sind die Umweltauswirkungen umfänglich untersucht worden. Dabei konnten verschiedene denkbare Umweltauswirkungen keine bzw. nur unvollständig Berücksichtigung finden, weil ihr Auftreten und Umfang derzeit entsprechend dem Charakter des Bebauungsplans als Angebotsplanung noch nicht feststehen. Dies betrifft z.B. Luftschadstoffe oder Abwasser. Dieser Umstand ist allerdings unschädlich, weil die entsprechenden Umweltauswirkungen in den nachfolgenden Genehmigungsverfahren untersucht werden müssen und bei zahlreichen industriellen Vorhaben eine UVP zwingend oder nach Einzelfallprüfung vorgeschrieben ist.

7.1 Vorbemerkungen

Zielsetzungen und Aufgaben

Um die Umweltauswirkungen bei der Erstellung des Bebauungsplanes in die Abwägung sachgerecht einzubringen, sind die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu erarbeiten und nach Abwägung aller Belange als zeichnerische und textliche Festsetzungen in den Bebauungsplan zu integrieren. Die Ermittlung und Bewertung der Landschaftsfunktion, unter denen man landschaftspflegerische, naturschutzfachliche und schutzgutbezogene Zielformulierungen versteht, werden für das Plangebiet ermittelt. Grundlage der Landschaftsfunktionen sind die Schutzgüter Mensch¹, Tier/Pflanzen, Boden, Wasser, Klima, Luft, Landschaftsbild und Ortsbild, Erholung und Kultur/Sachgüter.

Für das Plangebiet des Bebauungsplanes lässt sich formulieren, dass die vordringlichste Aufgabe die Ermittlung der Landschaftsfunktion des Bodens, des Wassers und des siedlungsrelevanten Landschaftsbildes ist. Methodisch wird dazu wie folgt vorgegangen.

1. Darstellung und Bewertung des Bestandes unter Beachtung der einzelnen Schutzgüter
2. Aufstellung von Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege unter Beachtung der Vorrangnutzungen
3. Formulierung grünordnerischer und gestalterischer Forderungen unter Beachtung der städtebaulichen Konzeption
4. Darstellung und Bewertung konkreter Maßnahmen.

Der Untersuchungsraum für die Erfassung der Umweltauswirkungen geht über die Grenzen des Bebauungsplanes hinaus, um die Maßnahmen besser ableiten zu können. Die Ergebnisse fließen danach unmittelbar in den Bebauungsplan ein.

¹ Das Schutzgut Mensch ist bereits im Zusammenhang mit dem Immissionsschutz behandelt worden. Konkrete Auswirkungen lassen sich erst im Rahmen der Bau- oder BImSch- Genehmigungsverfahren abschätzen.

7.2 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Der Untersuchungsraum ist durch gewerbliche und intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Pflanzbestände, die der potentiellen natürlichen Vegetation nahe kommen, sind nicht vorhanden, so dass der Grad der Naturnähe nur zum Teil als geeigneter Bewertungsmaßstab für die Bewertung der Vegetationsflächen/Biotopbereiche dient. Alle Flächen wurden periodisch oder werden derzeit noch als Verkehrsflächen, Lagerflächen oder Ackerflächen genutzt.

Der Untersuchungsraum ist durch die Überformung wie z. B. Geländemodellierung im Zuge der ehemaligen gewerblichen und militärischen Nutzung und die heute ackerbauliche und verkehrliche (Schienenverkehr) Nutzung geprägt.

Hinsichtlich der Wahrnehmung von Funktionen für den Naturhaushalt besitzt das Untersuchungsgebiet eine untergeordnete Bedeutung. Hochwertige Vegetationsstrukturen sind hier nicht vorhanden. Die vorhandenen Biotoptypen lassen sich in Anlehnung an den Bewertungsrahmen für Biotoptypen in Thüringen generalisiert dem Biotoptyp "anthropogen gestörte Standorte im Gewerbe- und Industriebereich mit sehr geringer Bedeutung"² zuordnen.²

Nach der Untersuchung der Einzelflächen wird die Bedeutung der konkreten Biotoptypen wie folgt eingestuft:

Bestandsbewertung

Biotoptyp	Bedeutung
Ackerland (Code 4110)	gering intensiv bewirtschaftet mit einer Fruchtart
Bahnflächen (Code 9220)	sehr gering
Industrieflächen (Bestand) Code 9142)	sehr gering

² Die Eingriffsregelung in Thüringen - Anleitung zur Bewertung der Biotoptypen Thüringens, Herausgeber: Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt Juli 1999

7.2.1 Schutzgut Tiere/Pflanzen

Der gesamte Bereich des Bebauungsplangebietes ist stark anthropogen überformt. Insgesamt ist festzuhalten, dass Flora und Fauna des Plangebietes nur das typische Spektrum der anthropogen überformten landwirtschaftlichen Fläche enthalten. Schutzgebiete/Objekte nach den §§ 12 - 18 Thür-NatG sind nicht vorhanden.

Im räumlichen Abstand und außerhalb des Teilgeltungsbereiches 1 befinden sich drei im Landschaftsplan bewertete Biotope mit überörtlicher Bedeutung mit den laufenden Nummern 26 'Feuchtwäldchen südlich des ehemaligen Funkwerkes', Nr. 27 'Feuchtwäldchen und Grünlandbereiche östlich des ehemaligen Funkwerkes' und Nr. 28 'Restwald westlich von Kölleda an der Kiebitzhöhe'.

Im aktuellen Landschaftsplan Kölleda ist für den geplanten Gewerbestandort der Hinweis "Entwicklung eines hohen Grades an Begrünung zur Vervollkommnung des Grünsystems" für die Siedlungsentwicklung formuliert. Dieser Hinweis wird im Zuge der Bauleitplanung durch die Ausweisung von öffentlichen Grünflächen realisiert. So gesehen befindet sich die Bauleitplanung in Übereinstimmung mit den Interessen der Landschaftsplanung.

Unter den heutigen klimatischen Bedingungen und den vorhandenen abiotischen Standortfaktoren (Boden, Geologie, Wasser) würde sich im Baugebiet ohne anthropogene Einflüsse die natürliche Waldgesellschaften der Eichen-Hainbuchen und Eichen-Winterlinden einstellen (vgl. J. Schulze: Die Naturbedingten Landschaften).

7.2.2 Schutzgut Boden, Wasser, Klima/Luft

Bodenpotential

Regionalgeologisch befindet sich der Industriestandort im südwestlichen Teilbereich des Thüringer Beckens mit der dominierenden geologischen Formation der Trias. Für diese Formation sind Bodenarten des Lehms, Ton und sandiger Lehm charakteristisch. Entsprechend den Angaben der Geologischen Karte M 1 : 25.000 Blatt Kölleda werden für das Untersuchungsgebiet quartäre Überschwemmungen in Form von Löß, Lehm, Sand und Geröll ausgewiesen.

Die Mächtigkeit der quartären Ablagerungen beträgt i. d. R. nur wenige Dezimeter bis Meter. Das Liegende bilden Lockern- und Festgesteine der Formation des Mittleren Keupers. Dabei handelt es sich im Wesentlichen um Tonstein sowie dessen Zersetzungsprodukte (Keupertone). Anzumerken ist, dass im Bereich des Tonsteins mehr oder weniger stark Gips anzutreffen ist.

Das Subrosionskataster der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie weist das Planungsgebiet als eine Fläche aus, wo lokale Senken-, Spalten- und Dolinenbildungen durch Sulfatauslaugungen möglich sind. Erdfallgefahr besteht vor allem dann, wenn Wasser (Traufwasser, Abwasser) durch defekte Zu- und Ableitungen punktuell über längere Zeit in den Untergrund gelangt.

Natürlich gelagerte Böden sind im Plangebiet aufgrund der vorgenannten Nutzungsstruktur nicht vorhanden. Für den eigentlichen Untersuchungsraum sind die Leitbodenformen der Feuchtschwarzerde (über Sand, Kies, Mergel) bestimmend. Auf der Grundlage der im Jahre 1996 erfolgten bodenkundlichen Kartierung kann für das Planungsgebiet eine Dominanz von Schwarzerden (Tschernoseme und Kalktschernoseme) angenommen werden, die sich in Löß entwickelt haben. Die Mächtigkeit der humosen Oberböden (Mutterböden) liegt häufig über 50 cm. Die natürliche Ertragsfähigkeit und die Bedeutung für die Landwirtschaft (mittlere Bodenwertzahl 69) sind hoch. Die Böden im Plangebiet erfüllen die natürliche Bodenfunktionen in einem sehr hohen Maße⁴.

Zur Feststellung der geologischen Verhältnisse im Untersuchungsgebiet wurden Baugrundaufschlüsse mit Tiefen bis zu 5,00 m unter Gelände ausgeführt.

Entsprechend den aufgeführten Erkundungsergebnissen³ wurde unter dem Mutterboden örtlich Flusskies, unterlagert von Locker- und Festgestein des Mittleren Keupers, angetroffen.

Mutterboden wurde mit Mächtigkeiten zwischen 0,20 und 0,80 m festgestellt. Nach bodenmechanischer Klassifikation handelt es sich bei dem Mutterboden um einen humosen Schluff der Bodengruppe OH.

³ Quelle: zur geotechnischen Voruntersuchung "Gelände östlich des Gewerbegebietes Kiebitzhöhe" der BIGUS GmbH vom Februar 2001

⁴ Quelle: Stellungnahme der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie vom 3. Juli 2001

Flusskies wurden an einigen Erkundungsstellen erbohrt. Seine maximale Mächtigkeit zwischen 0,80 und 3,30m wurde bis 4,10 m unter Gelände nachgewiesen. Nach bodenmechanischer Klassifikation handelt es sich bei dem Flusskies um einen schluffigen, stark sandigen Kies (untergeordnet kiesiger Sand) der Bodengruppen GU und SU. Im Bereich einer Rammkernbohrung wurde der Flusskies stark verlehmt angetroffen. Hier erfolgt die Zuordnung in die Bodengruppen GU und SU. Von den früheren Aufschlüssen in der näheren Umgebung des Untersuchungsgebietes ist bekannt, dass im Bereich des Flusskieses größere Gerölle eingelagert sind.

Keuperton wurde bei allen Aufschlüssen unter den o. g. Böden festgestellt. Bei dem Keuperton handelt es sich um ein Verwitterungsprodukt des Tonsteins des Mittleren Keupers. Nach bodenmechanischer Klassifikation ist der Keuperton als sandiger Ton mit mittelplastischen bis ausgeprägt plastischen Eigenschaften (TM, TA) einzustufen. Die Konsistenz liegt im steifen bis halbfesten Bereich. Seine Mächtigkeit schwankt zwischen 4,20 bis ca. 1,00 m.

Tonstein wurde lediglich an einer Erkundungsstelle festgestellt. Die Rammkernbohrung kam im Bereich des Tonsteins fest und musste mangels Bohrfortschritt abgebrochen werden. Der Tonstein wurde in einer Tiefe von 2,80 m unter Gelände angetroffen.

Wasserpotential

Die hydrogeologischen Verhältnisse sind durch einen sich stark ändernden Grundwasserstand gekennzeichnet. Dies ergibt sich aus den Durchlässigkeitseigenschaften der anstehenden Böden. Während die Kiese eine hohe Wasserdurchlässigkeit aufweisen, ist der Keuperton nahezu wasserundurchlässig.

Das Grundwasser im Lockergestein über Festgestein befindet sich bei einem Grundwasserflurabstand $\leq 5,00$ m. Nur bei zwei der sechs Erprobungsstellen wurde Grundwasser angetroffen. Die Grundwasserstände wurden mit 1,70 m und 3,50 m unter Gelände gemessen. Das gesamte Untersuchungsgebiet ist als ein Bereich ohne nutzbare Grundwasserführung gekennzeichnet. Grundwasser wird i. d. R. im Bereich der quartären Deckschichten angetroffen.

Die Erfahrungen im angrenzenden Gewerbegebiet zeigen auch, dass das Grundwasser relativ starken Schwankungen unterlegen ist. Auf Grund eines hohen Sulfatgehaltes ist das Grundwasser als stark betonangreifend einzustufen. Charakteristisch ist darüber hinaus eine Grundwasserfließrichtung von Süd nach Nordwest.

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine natürlichen offenen Wasserflächen und auch keine Vorfluter.

Klimapotential

Regionalklimatisch ist der Untersuchungsraum dem mitteldeutschen Trockengebiet und dem Klimabezirk Börde und Mitteldeutsches Binnenlandklima zuzuordnen. Am häufigsten strömen südwestliche Winde feuchter maritimer Luftmassen ein. Die Hauptwindrichtung ist Südwest. Die mittlere Jahresniederschlagsmenge im Naturraum der Unstrut-Lossa-Niederung und im Innerthüringer Ackerhügelland sind mit 524 mm (Messstation Kölleda) als gering einzuschätzen. Die geringsten Niederschläge fallen in den Monaten Januar und Februar. Die mittleren Monatssummen der Niederschlagshöhen im Juni sind die ergiebigsten. Statistisch läßt sich an 146 Tagen im Jahr ein Niederschlagsereignis registrieren. Die mittlere Lufttemperatur im Juli beträgt 18 °C, die geringste mittlere Monatslufttemperatur beträgt - 2 °C im Januar. Im Untersuchungsraum Kölleda beträgt die mittlere jährliche Anzahl der Tage mit:

Nebel			31 Tage,
Niederschlag	>	0,1 mm	157 Tage
Schneedecke	>	1 cm	39 Tage.

Die Auswertung der Schnee- und Frosttage belegt, dass der Winter im Untersuchungsgebiet, mit Schneefall an etwa 27 Tagen, relativ schwach ausgeprägt ist. Der Mittelgebirgsföhn aus Südwest wird als wichtigster Klimafaktor für die Thüringer Klimalandschaft und für den Untersuchungsraum wirksam. Darüber hinaus gilt für den Untersuchungsraum, der dem Innerthüringer Ackerhügelland zugeordnet ist, dass das Gebiet als Kaltluftentstehungsgebiet mit einer geringen Produktionsrate eingestuft ist. Das Gebiet ist hinsichtlich der Strömungsparameter, Luftleitbahnen, Frischluft, Fließrichtungen oder Kaltluftabflussrinnen unbedeutend.

7.2.3 Schutzgut Landschaftsbild

Das Plangebiet und der Untersuchungsraum sind seit Anfang 1900 durch Industrie- bzw. Militäransiedlungen geprägt, d. h., die Neuansiedlung bzw. die städtebauliche Verdichtung fügt sich in den Altstandort ein. Bei der Abwägung der Standortfrage für eine entsprechend der Bauleitplanung vorgesehene Ansiedlung findet deshalb auch aus landschaftsplanerischer Sicht eindeutig eine Befürwortung der zukünftigen gewerblichen und industriellen Nutzung, dies wird auch untermauert durch die in Kap. 3 bereits erwähnte Zielformulierung der Regionalen Raumplanung Mittelthüringen. Die von der Stadt deutlich räumlich distanzierte Lage (Insellage) des Untersuchungsraumes und der sich z. T. in der Vergangenheit vollzogene Abbau von Kies (Nassauskiesung/Kiesgruben) bzw. die militärische Nutzung und die heutige intensive landwirtschaftliche Nutzung haben eine für das Orts- und das Landschaftsbild prägende und abwechslungsreiche Strukturierung bislang negiert.

Die freie und beräumte Landschaft ist prägend für den Untersuchungsraum. Positiv für das Landschaftsbild sind die straßenbegleitenden Baumreihen und die entlang der Vorfluter entstandenen linienhaften Begrünungen.

An verschiedenen Randbereichen direkt angrenzender öffentlicher Baumaßnahmen (Straßenausbau) wurden in jüngster Vergangenheit neue Bäume gepflanzt; bis zu deren Raumwirksamwerden jedoch noch mehrere Jahre vergehen.

Da das Gebiet seit 1935 durch die militärischen Siedlungen geprägt ist, bildet die Neuansiedlung in diesem Sinne keinen "Fremdkörper" dar, sondern fügt sich gut in das Gesamtbild des Gewerbe- und Industriestandortes "Kiebitzhöhe" ein. Die Ansiedlung von flächenintensiven Großinvestitionsvorhaben sollte deshalb aus landschaftsplanerischer Sicht eindeutig zu Gunsten des Untersuchungsraumes erfolgen.

In der Gesamtheit kann festgestellt werden, dass für das Plangebiet keine besondere Bedeutung für das Landschafts- bzw. Ortsbild zuordenbar ist; hinsichtlich der Baukörpergestaltung ist auf das Einfügungsgebot entsprechend den Nachbarbebauungen abzustellen.

7.3. Ziele und Maßnahmen des Landschaftsschutzes und der Landschaftspflege

Die Beschreibung der vorangegangenen Kapitel macht deutlich, dass aus der Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege die zu berücksichtigenden Schutzgüter Mensch, Tiere/Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaftsbild, die deutlich die Qualität und die Eignung des Untersuchungsraumes für die Gewerbe- und industrielle Nutzung betonen und befürworten, erheblich vorbelastet sind.

Dies bedeutet, dass die Vorrangnutzung 'Industrie- und Gewerbeansiedlung' nicht unverhältnismäßig erschwert werden darf. Daraus ergeben sich folgende Schutzgutziele:

Mensch

- Minimierung der Lärmbelästigung bei Einhaltung der Immissionsgrenzwerte in den angrenzenden schutzbedürftigen Gebieten
- Verbesserung der Erschließungsqualität und der Verkehrssicherheit in den benachbarten Gebieten

Tiere/Pflanzen

- Anlage von standortangepasster und heimischer Bepflanzung (Feldgehölz und großkronige Laubbäume)

Boden

- Beschränkung der Flächenversiegelung der Verkehrsflächen auf das notwendige Maß

Wasser

- Ableitung des Oberflächenwassers (nicht schädlich verunreinigt) der Verkehrsflächen in straßenbegleitende Entwässerungsmulden mit integrierter Rückhaltung und Zuleitung an die Vorfluter

Klima/Luft

- Pflanzung standortangepasster Bäume im Straßenraum und Anlage von Feldgehölzen

Landschafts- und Ortsbild

- Gliederung des Straßenraumes durch Gehölzpflanzungen und Grünflächen, damit Schaffung von Grünzäsuren und landschaftsbildprägenden Gliederungselementen und Merkpunkten.
- Baukörperhöhenbegrenzung im Abgleich an die gebaute Umgebung

In Übereinstimmung mit dem Landschaftsplan "Kölleda" leitet sich als Empfehlung für das Plangebiet ab, die nachfolgenden Maßnahmen zur Erfüllung der Ziele des Naturschutzes im Bebauungsplan zu verankern:

- intensive Durchgrünung und Anlage von Feldgehölzen,
- Beschränkung der Flächenversiegelung auf das für die Verkehrsfläche erforderliche Mindestmaß.

8. Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich von Umweltauswirkungen

Der Landschaftsplan "Kölleda" vom April 1999 für das zu betrachtende Gebiet sieht vor, die Beeinträchtigung wertvoller Biotopstrukturen zu vermeiden (K 1 – K 4). Für das zu betrachtende Bebauungsplangebiet wurde ein Grünordnungsplan erstellt, der Bestandteil der Dokumentation zum Bebauungsplan ist. Er ist in die gesamte Landschaftsplanung und die dort formulierte Entwicklungskonzeption, regional bedeutsame Biotopverbundsysteme im Bereich der Lossa und dem Vorfluter "Frauenbach" zu entwickeln, eingebunden. Extensivierungsmaßnahmen und Strukturverbesserungen sollten vorrangig in den ehemaligen Riedgebieten der Lossa-Aue an der Gemarkungsgrenze der Stadt Kölleda zu dem Stadtteil Sömmerda – Frohndorf realisiert werden. Neben der Anlage von Auegehölzen und Dauergrünland, sollten Verrohrungen beseitigt, die Durchlässigkeit für die aquatische Fauna und Flora erhöht sowie die Wiederherstellung alter Grabensysteme angestrebt werden. Des Weiteren sollten Frühjahrs- und Herbstüberflutungen von Grünland toleriert und gefördert werden. Vorhandene Biotopstrukturen sind zu erhalten, zu entwickeln und über die Anlage von Gehölzstrukturen an Wegen und Gräben zu vernetzen. Wesentliche Aufgaben auf diesem Gebiet bestehen im Erhalt und in der Förderung der auetypischen Tier- und Pflanzenarten, der Schaffung von Retentionsflächen sowie der Aufwertung der Fließgewässer als Lebensraum einer vielfältigen Gewässerbiozönose.

Da das Untersuchungsgebiet im Zuge der Gewerbe- und Industrieansiedlung bebaut wird, können auf der direkten Bebauungsfläche nur wenig Grünflächen ausgewiesen werden. Als Ausgleichsflächen für den Eingriff werden auf ausschließlich städtischen Flächen in der Lossa-Aue entsprechend der o. g. Zielsetzung der landschaftsplanerischen Konzeption im Bebauungsplan festgesetzt. Mit der vorgesehenen Industrieansiedlung wird die landschaftsplanerische Zielstellung in der Lossa-Aue umgesetzt, d. h., die Zielstellungen aus dem „Landschaftsplan Kölleda“ sind in der kommunalen Bauleitplanung berücksichtigt.

Es kommt jedoch zu einer Zielabweichung gegenüber dem Landschaftsplan in dem eigentlichen Bebauungsplangebiet (Teilgeltungsbereich 1) der Großinvestitionsfläche, da für diese Fläche keine Konzentration auf die genehmigten Gewerbeflächen, sondern im Interesse der wirtschaftlichen Entwicklung eine erweiterte Nutzung als Industrie- und Gewerbegebiet erfolgt. Wie bereits dargelegt, ist die Erweiterung des bestehenden industriellen Gebietes "Kiebitzhöhe" um den hier vorliegenden Untersuchungsraum jedoch landschaftsplanerisch wesentlich sinnvoller als eine vergleichbare Ansiedlung "auf der grünen Wiese" (siehe Punkt 7.3). Des Weiteren ist zu beachten, dass am ausgewählten Standort die umfassende Medienver- und -entsorgung vorhanden ist, die bei Alternativstandorten ebenfalls zu Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes führen würde. Die Überplanung des Untersuchungsraumes bedingt keine Störung einer natürlichen ökologischen wertvollen Situation. Der Untersuchungsraum ist in der gegenwärtig bestehenden Situation nicht erhaltenswert im Sinne des Umweltschutzes. Eine nennenswerte Arten- und Biotopstruktur ist nicht vorhanden. Die Realisierung des Vorhabens bringt keine negativen erheblichen Umweltauswirkungen mit sich.

8.1 Planungskonzept, grünordnerische Zielsetzungen und Empfehlungen

Als grünordnerische Ziele werden formuliert.

- Gestaltung des Straßenraumes,
- räumliches Zuordnen der Grünelemente mit der Linienführung der Straße,
- funktionelle Ordnung von Grünflächen und notwendigen Erschließungsbereichen
- Anlegen von Gehölzflächen,
- Anlegen von Grünlandflächen (extensive Nutzung).

8.2 Grünordnungsplan

Die sich aus dem Grünordnungsplan ergebenden Zielformulierungen werden durch die textlichen und zeichnerischen Festsetzungen des Bebauungsplanes ausformuliert und rechtlich fixiert.

8.3 Umsetzung der Grünordnungskonzeption, Festsetzung der Maßnahmen

Die vorgesehenen grünordnerischen Maßnahmen werden nach den Festsetzungsmöglichkeiten des BauGB gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB "Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft" in den Bebauungsplan übernommen. Für die Durchführung der Festsetzungen gilt der Grünordnungsplan als Maßgabe.

Die im Bebauungsplan festgesetzten landespflegerischen Maßnahmen (Teilgeltungsbereich 3), die nicht direkt auf den betroffenen Grundstücken durchgeführt werden, werden den Grundstückseigentümern anteilmäßig zugeordnet. Es ist beabsichtigt, dass die Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans durch die Stadt Köllda selbst durchgeführt werden, zumal die entsprechenden Flächen sich insgesamt im Eigentum der Stadt befinden. Die Maßnahmen werden sukzessive entsprechend der Bebauung im Bebauungsplangebiet realisiert. Die dadurch anfallenden Kosten beabsichtigt die Stadt im Rahmen des Verkaufs der Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans, die sich ebenfalls im Eigentum der Stadt Köllda befinden, zu refinanzieren.

Die im Bebauungsplan festgesetzten landespflegerischen Maßnahmen (Teilgeltungsbereich 3), die nicht direkt auf den betroffenen Grundstücken durchgeführt werden, sind gemäß § 9 Abs. 26 (1a) BauGB i. S. § 1a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 8a Abs. 2 BNatSchG den Grundstückseigentümern anteilmäßig nach der überbaubaren Grundstücksfläche zuzuordnen.

Aufgestellt:

igr AG
Hohenwindenstraße 14
99086 Erfurt

Erfurt, im Juli 2001



Dipl.-Ing. U. Franzreb

Anhang 1
Biotoptypenbewertung Bestand / Planung

Bewertung Bestand⁴

Biotoptyp	Bedeutung	Grundwert	Fläche m ²	Gesamtwert
Bahnfläche (Code 1220) und Industrie Lagerfläche (Code 9141)	sehr gering	1,0	28.000	28.000
Feldhecke (Ausgleichs- pflanzung) (Code 6110) und Baumgruppe (Code 6301)	mittel	3,0	29.800	89.400
Ackerland (Code 4110)	gering intensiv bewirtschaftet mit einer Fruchtart	2,0	536.200	1.072.400
Gesamtbewertung			594.000	1.189.800

⁴ gemäß der "Anleitung zur Bewertung der Biotoptypen Thüringens" vom Juli 1999

Bewertung Planung⁵

Biotoptyp	Bedeutung	Grundwert	Fläche m ²	Gesamtwert
Straßen (Code 9213)	sehr gering	0	14.800	0
Bahnfläche (Code 9220)	sehr gering	1,0	16.700	16.700
Industrie-/Gewerbefläche gesamt 494.400 m ² (Code 9142), davon überbaubar 80 % nicht überbaubar 20 %	sehr gering	0	395.520	0
	gering	1,0	98.880	98.880
Öffentliche und private Grünflächen im Industrie- und Gewerbegebiet (Code 6110)	gering	1,0	22.400	22.400
Feldhecke Ausgleichspflanzung (Code 6110)	mittel - hoch + 1 Wertepunkt Auf- schlag, da Anteil der ' Dornsträucher > 10 %	3,0	45.700	137.100
Gesamtbewertung			594.000	275.080

Differenz Bestand / Planung

Biotoptypenbewertung Bestand	1.189.800
Biotoptypenbewertung Planung	275.080
Differenz der Biotoptypenbewertung innerhalb des Bebauungsplangebietes	914.720

Zum erforderlichen Ausgleich sind auf öffentlichen, derzeit ackerbaulich intensiv genutzten Flächen extensiv genutzte Grünlandflächen in der Lossa-Aue anzulegen (Code 4223 mesophiles Grünland, frisch bis mäßig feucht).

Die erforderlichen Flächen von ca. 30 ha werden durch die Stadt Köllda zur Verfügung gestellt ($914.720 / 3 = 304.906,66 \text{ qm}$).

⁵ gemäß der "Anleitung zur Bewertung der Biotoptypen Thüringens" vom Juli 1999

Anhang 2 Pflanzliste

Artenliste A: Baumarten 1. Ordnung (4 x v., STU 18 – 20 cm)

Bergahorn	(Acer pseudoplatanus)
Spitzahorn	(Acer platanoides)
Gemeine Esche	(Fraxinus excelsior)
Winterlinde	(Tilia cordata)
Sommerlinde	(Tilia platyphyllos)
Feldulme	(Ulmus carpinifoliat)
Robinie	(Robinia pseudoacacia)

Artenliste B: Baumarten 2. Ordnung (STU 14 – 16 cm)

Feldahorn	(Acer campestre)
Hainbuche	(Carpinus betulus)
Baumhasel	(Corylus colurna)
Wildkirsche	(Prunus avium)
Wildapfel	(Malus sylvestris)
Wildbirne	(Pyrus pyraster)
Mehlbeere	(Sorbus aria)
Eberesche	(Sorbus aucuparia)

Artenliste C: Straucharten

Hartriegel	(Cornus sanguinea)
Hasel	(Corylus avellana)
Pfaffenhütchen	(Euonymus europaeus)
Hundsrose	(Rosa canina)
Bibernellrose	(Rosa spinosissima)
Schlehe	(Prunus spinosa)
Traubenkirsche	(Prunus padus)
Weichselkirsche	(Prunus mahaleb)
Weißdorn	(Crataegus spec.)
Heckenkirsche	(Lonicera xylosteum)
Berberitze	(Berberis vulgaris)
Kornelkirsche	(Cornus mas)
Schneeball	(Viburnum opulus)
Traubenholunder	(Sambucus racemosa)
Kreuzdorn	(Rhamnus catharticus)
Roter Hartriegel	(Cornus sanguinea)

Anhang 4
Teilimmissionspegel

Schallimmissionsprognose

Nr.: 017 7 0638 01

Projekt:
Schallimmissionsanalyse

B-Plan 1/01 Großinvestitionsfläche

Aufpunkt
Gebäude

Auftrag
KLEBINE

Datum
26/04/01

Seite
1

Aufpunkt Gebäude	Nr.	Bezeichnung	Höhe m	Emitent Name	Ident	Emiss. Lw ("")		RQ	sm	K Fas	Direktanteil		Reflexion		Pegel	
						Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
						dB(A)	dB(A)	m	m	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
DEPMSDOORF ORTSRAND	I1	1. OG FREI	145.60	G E W E R B E	G11-2	65.0	60.0	2.0	1092.14	3.0	32.1	27.1	0.0	0.0	32.1	27.1
					G11-4	65.0	60.0	2.0	1302.82	3.0	35.1	30.1	0.0	0.0	35.1	30.1
					G11-3	65.0	60.0	2.0	1268.24	3.0	28.8	23.8	0.0	0.0	28.8	23.8
					G11-5	65.0	60.0	2.0	1481.57	3.0	32.1	27.1	0.0	0.0	32.1	27.1
					G11-11	65.0	60.0	2.0	1683.01	3.0	29.2	24.2	0.0	0.0	29.2	24.2
					G11-8	65.0	60.0	2.0	1544.78	3.0	30.5	25.5	0.0	0.0	30.5	25.5
					G11-6	65.0	60.0	2.0	1357.17	3.0	24.4	19.4	0.0	0.0	24.4	19.4
					G11-1	65.0	60.0	2.0	1154.49	3.0	33.1	28.1	0.0	0.0	33.1	28.1
					G11-1	65.0	50.0	2.0	1471.68	3.0	19.4	9.4	0.0	0.0	19.4	9.4
					G11-2	65.0	50.0	2.0	1722.83	3.0	19.3	9.3	0.0	0.0	19.3	9.3
					G11-7	65.0	60.0	2.0	1520.83	3.0	22.8	17.8	0.0	0.0	22.8	17.8
					G11-10	65.0	60.0	2.0	1664.71	3.0	20.5	15.5	0.0	0.0	20.5	15.5
					G11-9	65.0	60.0	2.0	1704.34	3.0	27.8	22.8	0.0	0.0	27.8	22.8
					G11-12	65.0	60.0	2.0	1829.89	3.0	26.6	21.6	0.0	0.0	26.6	21.6
KÖLLEDA STEDLUNG	I2	1. OG FREI	152.73	I N D U S T R I E	G11-2	65.0	60.0	2.0	1826.09	3.0	26.6	21.6	0.0	0.0	26.6	21.6
					G11-4	65.0	60.0	2.0	1458.97	3.0	33.8	28.8	0.0	0.0	33.8	28.8
					G11-3	65.0	60.0	2.0	1751.13	3.0	23.1	18.1	0.0	0.0	23.1	18.1
					G11-5	65.0	60.0	2.0	1262.43	3.0	34.2	29.2	0.0	0.0	34.2	29.2
					G11-11	65.0	60.0	2.0	1559.50	3.0	29.9	24.9	0.0	0.0	29.9	24.9
					G11-8	65.0	60.0	2.0	1509.10	3.0	30.5	25.5	0.0	0.0	30.5	25.5
KÖLLEDA STEDLUNG	I3	1. OG FREI	151.26	I N D U S T R I E	G11-6	65.0	60.0	2.0	1896.46	3.0	20.9	15.9	0.0	0.0	20.9	15.9
					G11-1	65.0	60.0	2.0	1255.49	3.0	31.3	26.3	0.0	0.0	31.3	26.3
					G11-1	60.0	50.0	2.0	1939.24	3.0	16.8	6.8	0.0	0.0	16.8	6.8
					G11-2	60.0	50.0	2.0	1974.67	3.0	17.9	7.9	0.0	0.0	17.9	7.9
					G11-7	65.0	60.0	2.0	1797.89	3.0	19.9	14.9	0.0	0.0	19.9	14.9
					G11-10	65.0	60.0	2.0	1843.82	3.0	19.4	14.4	0.0	0.0	19.4	14.4
					G11-9	65.0	60.0	2.0	1329.31	3.0	31.0	26.0	0.0	0.0	31.0	26.0
					G11-12	65.0	60.0	2.0	1384.13	3.0	30.2	25.2	0.0	0.0	30.2	25.2
					G12-1	65.0	50.0	2.0	1684.06	3.0	24.9	9.9	0.0	0.0	24.9	9.9
					G12-1	60.0	50.0	2.0	1540.64	3.0	17.6	7.6	0.0	0.0	17.6	7.6
					G12-2	65.0	50.0	2.0	1450.43	3.0	27.3	12.3	0.0	0.0	27.3	12.3
					G11-2	65.0	60.0	2.0	1933.68	3.0	25.9	20.9	0.0	0.0	25.9	20.9
					G11-4	65.0	60.0	2.0	1547.58	3.0	33.3	28.3	0.0	0.0	33.3	28.3
					G11-3	65.0	60.0	2.0	1840.28	3.0	22.6	17.6	0.0	0.0	22.6	17.6
G11-5	65.0	60.0	2.0	1351.99	3.0	33.6	28.6	0.0	0.0	33.6	28.6					
G11-11	65.0	60.0	2.0	1559.20	3.0	30.0	25.0	0.0	0.0	30.0	25.0					
G11-8	65.0	60.0	2.0	1545.55	3.0	30.4	25.4	0.0	0.0	30.4	25.4					
G11-6	65.0	60.0	2.0	1947.11	3.0	20.5	15.5	0.0	0.0	20.5	15.5					
G11-1	65.0	60.0	2.0	1368.87	3.0	30.5	25.5	0.0	0.0	30.5	25.5					
G11-1	60.0	50.0	2.0	1966.99	3.0	16.6	6.6	0.0	0.0	16.6	6.6					
G11-1	60.0	50.0	2.0	1971.32	3.0	18.0	8.0	0.0	0.0	18.0	8.0					
G11-7	65.0	60.0	2.0	1843.12	3.0	19.7	14.7	0.0	0.0	19.7	14.7					
G11-10	65.0	60.0	2.0	1857.73	3.0	19.4	14.4	0.0	0.0	19.4	14.4					
G11-9	65.0	60.0	2.0	1356.57	3.0	30.9	25.9	0.0	0.0	30.9	25.9					
G11-12	65.0	60.0	2.0	1369.86	3.0	30.4	25.4	0.0	0.0	30.4	25.4					
G12-1	65.0	50.0	2.0	1656.81	3.0	25.1	10.1	0.0	0.0	25.1	10.1					
G12-1	60.0	50.0	2.0	1475.25	3.0	18.2	8.2	0.0	0.0	18.2	8.2					
G12-2	65.0	50.0	2.0	1401.37	3.0	27.8	12.8	0.0	0.0	27.8	12.8					
G12-2	65.0	50.0	2.0	1401.37	3.0	40.7	35.4	0.0	0.0	40.7	35.4					

Schallimmissionsprognose



Nr.: 017 7 0638 01

Projekt: Schallimmissionsanalyse B-Plan 1/01 Großinvestitionsfläche
 Aufpunkt Gebäudefläche

Auftrag kLEBINE

Datum 26/04/01

Seite 2

Aufpunkt Gebäude	Nr.	Bezeichnung	Höhe m	Emittent Name	Ident	Emiss. Lw('')		RQ	sm	K Fas	Direktanteil		Reflexion		Pegel	
						Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
						dB(A)	dB(A)	m	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
KLEINGARTEN KOLLEDA	I4	FREI	144.06	G E W E R B E	GII-2	65.0	60.0	2.0	736.21	3.0	36.2	31.2	0.0	0.0	36.2	31.2
					GII-4	65.0	60.0	2.0	385.48	3.0	45.5	40.5	0.0	0.0	45.5	40.5
					GII-3	65.0	60.0	2.0	668.84	3.0	33.1	28.1	0.0	0.0	33.1	28.1
					GII-5	65.0	60.0	2.0	210.73	3.0	48.0	43.0	0.0	0.0	48.0	43.0
					GII-11	65.0	60.0	2.0	671.09	3.0	38.2	33.2	0.0	0.0	38.2	33.2
					GII-8	65.0	60.0	2.0	547.37	3.0	40.2	35.2	0.0	0.0	40.2	35.2
					GII-6	65.0	60.0	2.0	855.21	3.0	29.8	24.8	0.0	0.0	29.8	24.8
					GII-1	65.0	60.0	2.0	176.72	3.0	45.9	40.9	0.0	0.0	45.9	40.9
					GE-1	60.0	50.0	2.0	921.79	3.0	24.8	14.8	0.0	0.0	24.8	14.8
					GE-2	60.0	50.0	2.0	1023.27	3.0	24.1	14.1	0.0	0.0	24.1	14.1
					GII-7	65.0	60.0	2.0	777.90	3.0	28.8	23.8	0.0	0.0	28.8	23.8
					GII-10	65.0	60.0	2.0	873.99	3.0	27.4	22.4	0.0	0.0	27.4	22.4
					GII-9	65.0	60.0	2.0	449.12	3.0	41.1	36.1	0.0	0.0	41.1	36.1
					GII-12	65.0	60.0	2.0	593.21	3.0	38.2	33.2	0.0	0.0	38.2	33.2
KLEINGARTEN KLEBITZ	I5	FREI	140.96	G E W E R B E	GII-1	65.0	50.0	2.0	831.03	3.0	32.5	17.5	0.0	0.0	32.5	17.5
					GE-3	60.0	50.0	2.0	829.01	3.0	23.4	13.4	0.0	0.0	23.4	13.4
					GII-2	65.0	50.0	2.0	727.75	3.0	33.6	18.6	0.0	0.0	33.6	18.6
					GII-2	52.7	47.6	0.0	52.7	47.6	0.0	0.0	52.7	47.6		
					GII-4	65.0	60.0	2.0	653.44	3.0	36.1	31.1	0.0	0.0	36.1	31.1
					GII-3	65.0	60.0	2.0	685.47	3.0	40.9	35.9	0.0	0.0	40.9	35.9
PFLEGEHEIM	I6.1	1.OG OST	144.76	G E W E R B E	GII-2	65.0	60.0	2.0	638.91	3.0	35.3	30.3	0.0	0.0	35.3	30.3
					GII-5	65.0	60.0	2.0	916.52	3.0	36.6	31.6	0.0	0.0	36.6	31.6
					GII-11	65.0	60.0	2.0	507.19	3.0	40.7	35.7	0.0	0.0	40.7	35.7
					GII-8	65.0	60.0	2.0	578.12	3.0	39.8	34.8	0.0	0.0	39.8	34.8
					GII-6	65.0	60.0	2.0	561.11	3.0	33.4	28.4	0.0	0.0	33.4	28.4
					GII-1	65.0	60.0	2.0	873.98	3.0	35.7	30.7	0.0	0.0	35.7	30.7
					GE-1	60.0	50.0	2.0	378.51	3.0	33.8	23.8	0.0	0.0	33.8	23.8
					GE-2	60.0	50.0	2.0	270.78	3.0	39.1	29.1	0.0	0.0	39.1	29.1
					GII-7	65.0	60.0	2.0	530.86	3.0	35.1	30.1	0.0	0.0	35.1	30.1
					GII-10	65.0	60.0	2.0	462.69	3.0	36.0	31.0	0.0	0.0	36.0	31.0
					GII-9	65.0	60.0	2.0	843.87	3.0	35.1	30.1	0.0	0.0	35.1	30.1
					GII-12	65.0	60.0	2.0	796.87	3.0	35.4	30.4	0.0	0.0	35.4	30.4
					GII-1	65.0	50.0	2.0	464.51	3.0	38.1	23.1	0.0	0.0	38.1	23.1
					GE-3	60.0	50.0	2.0	776.07	3.0	23.6	13.6	0.0	0.0	23.6	13.6
GII-2	65.0	50.0	2.0	709.46	3.0	34.2	19.2	0.0	0.0	34.2	19.2					
PFLEGEHEIM	I6.1	1.OG OST	144.76	G E W E R B E	GII-2	65.0	60.0	2.0	49.3	43.4	0.0	0.0	49.3	43.4		
					GII-4	65.0	60.0	2.0	28.8	23.8	0.0	0.0	28.8	23.8		
					GII-3	65.0	60.0	2.0	41.7	36.7	0.0	0.0	41.7	36.7		
					GII-5	65.0	60.0	2.0	32.6	27.6	0.0	0.0	32.6	27.6		
					GII-11	65.0	60.0	2.0	38.7	33.7	0.0	0.0	38.7	33.7		
					GII-8	65.0	60.0	2.0	44.6	39.6	0.0	0.0	44.6	39.6		
					GII-6	65.0	60.0	2.0	42.1	37.1	0.0	0.0	42.1	37.1		
					GII-1	65.0	60.0	2.0	24.2	19.2	0.0	0.0	24.2	19.2		
					GE-1	60.0	50.0	2.0	35.8	30.8	0.0	0.0	35.8	30.8		
					GE-2	60.0	50.0	2.0	22.4	12.4	0.0	0.0	22.4	12.4		
					GII-7	65.0	60.0	2.0	27.2	17.2	0.0	0.0	27.2	17.2		
					GII-10	65.0	60.0	2.0	35.0	30.0	0.0	0.0	35.0	30.0		
					GII-9	65.0	60.0	2.0	36.9	31.9	0.0	0.0	36.9	31.9		
					GII-12	65.0	60.0	2.0	38.7	33.7	0.0	0.0	38.7	33.7		
GII-1	65.0	60.0	2.0	40.0	35.0	0.0	0.0	40.0	35.0							
GE-3	60.0	50.0	2.0	44.1	29.1	0.0	0.0	44.1	29.1							
GII-2	65.0	50.0	2.0	29.7	19.7	0.0	0.0	29.7	19.7							
GII-2	65.0	50.0	2.0	370.84	3.0	40.7	25.7	0.0	0.0	40.7	25.7					
GII-2	51.4	45.2	0.0	51.4	45.2	0.0	0.0	51.4	45.2							

Schallimmissionsprognose



Nr.: 017 7 0638 01

Seite 3

Datum 26/04/01

Auftrag Kiebl/DNE

B-Plan 1/01 Großinvestitionsfläche

Projekt: Schallimmissionsanalyse

Aufpunkt Gebäude	Nr.	Bezeichnung	Höhe m	Emission Name	Ident	Emiss. Lw('')		RQ	sm	K Fas	Direktanteil		Reflexion		Pegel	
						Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
PFLIEGHEIM	16.2	1. OG SUD	144.65	GEWERBE	Industrie G11-2	65.0	60.0	2.0	706.27	3.0	17.6	12.6	0.0	0.0	17.6	12.6
					Industrie G11-4	65.0	60.0	2.0	663.57	3.0	25.8	20.8	0.0	0.0	25.8	20.8
					Industrie G11-3	65.0	60.0	2.0	658.89	3.0	18.7	13.7	0.0	0.0	18.7	13.7
					Industrie G11-5	65.0	60.0	2.0	755.13	3.0	22.6	17.6	0.0	0.0	22.6	17.6
					Industrie G11-11	65.0	60.0	2.0	365.36	3.0	27.3	22.3	0.0	0.0	27.3	22.3
					Industrie G11-8	65.0	60.0	2.0	505.87	3.0	25.9	20.9	0.0	0.0	25.9	20.9
					Industrie G11-6	65.0	60.0	2.0	597.15	3.0	14.3	9.3	0.0	0.0	14.3	9.3
					Industrie G11-1	65.0	60.0	2.0	937.79	3.0	20.3	15.3	0.0	0.0	20.3	15.3
					Gewerbe GE-1	60.0	50.0	2.0	427.93	3.0	15.1	5.1	0.0	0.0	15.1	5.1
					Gewerbe GE-2	60.0	50.0	2.0	201.49	3.0	24.3	14.3	0.0	0.0	24.3	14.3
					Industrie G11-7	65.0	60.0	2.0	505.33	3.0	18.7	13.7	0.0	0.0	18.7	13.7
					Industrie G11-10	65.0	60.0	2.0	366.08	3.0	21.7	16.7	0.0	0.0	21.7	16.7
					Industrie G11-9	65.0	60.0	2.0	624.65	3.0	21.1	16.1	0.0	0.0	21.1	16.1
					Industrie G11-12	65.0	60.0	2.0	516.47	3.0	22.5	17.5	0.0	0.0	22.5	17.5
Industrie G12-1	65.0	50.0	2.0	300.74	3.0	26.0	11.0	0.0	0.0	26.0	11.0					
Gewerbe GE-3	60.0	50.0	2.0	427.79	3.0	14.5	4.5	0.0	0.0	14.5	4.5					
Industrie G12-2	65.0	50.0	2.0	407.06	3.0	22.9	7.9	0.0	0.0	22.9	7.9					
PFLIEGHEIM	16.3	1. OG SUD	144.67	GEWERBE	Industrie G11-2	65.0	60.0	2.0	678.74	3.0	19.2	14.2	0.0	0.0	19.2	14.2
					Industrie G11-4	65.0	60.0	2.0	637.38	3.0	24.8	19.8	0.0	0.0	24.8	19.8
					Industrie G11-3	65.0	60.0	2.0	631.74	3.0	18.0	13.0	0.0	0.0	18.0	13.0
					Industrie G11-5	65.0	60.0	2.0	735.22	3.0	21.9	16.9	0.0	0.0	21.9	16.9
					Industrie G11-11	65.0	60.0	2.0	340.06	3.0	27.0	22.0	0.0	0.0	27.0	22.0
					Industrie G11-8	65.0	60.0	2.0	479.97	3.0	24.8	19.8	0.0	0.0	24.8	19.8
					Industrie G11-6	65.0	60.0	2.0	569.49	3.0	16.2	11.2	0.0	0.0	16.2	11.2
					Industrie G11-1	65.0	60.0	2.0	910.65	3.0	19.4	14.4	0.0	0.0	19.4	14.4
					Gewerbe GE-1	60.0	50.0	2.0	400.05	3.0	17.5	7.5	0.0	0.0	17.5	7.5
					Gewerbe GE-2	60.0	50.0	2.0	173.39	3.0	26.5	16.5	0.0	0.0	26.5	16.5
					Industrie G11-7	65.0	60.0	2.0	478.22	3.0	18.3	13.3	0.0	0.0	18.3	13.3
					Industrie G11-10	65.0	60.0	2.0	339.27	3.0	20.5	15.5	0.0	0.0	20.5	15.5
					Industrie G11-9	65.0	60.0	2.0	607.43	3.0	21.7	16.7	0.0	0.0	21.7	16.7
					Industrie G11-12	65.0	60.0	2.0	503.19	3.0	23.2	18.2	0.0	0.0	23.2	18.2
Industrie G12-1	65.0	50.0	2.0	278.16	3.0	26.0	11.0	0.0	0.0	26.0	11.0					
Gewerbe GE-3	60.0	50.0	2.0	418.00	3.0	15.4	5.4	0.0	0.0	15.4	5.4					
Industrie G12-2	65.0	50.0	2.0	394.46	3.0	23.8	8.8	0.0	0.0	23.8	8.8					
ALTERSHEIM/KRANKENH.	17.1	1. OG OST	145.23	GEWERBE	Industrie G11-2	65.0	60.0	2.0	755.29	3.0	22.5	17.5	0.0	0.0	22.5	17.5
					Industrie G11-4	65.0	60.0	2.0	710.01	3.0	40.7	35.7	0.0	0.0	40.7	35.7
					Industrie G11-3	65.0	60.0	2.0	707.17	3.0	25.9	20.9	0.0	0.0	25.9	20.9
					Industrie G11-5	65.0	60.0	2.0	790.19	3.0	37.9	32.9	0.0	0.0	37.9	32.9
					Industrie G11-11	65.0	60.0	2.0	410.66	3.0	43.1	38.1	0.0	0.0	43.1	38.1
					Industrie G11-8	65.0	60.0	2.0	551.93	3.0	40.9	35.9	0.0	0.0	40.9	35.9
					Industrie G11-6	65.0	60.0	2.0	646.47	3.0	19.3	14.3	0.0	0.0	19.3	14.3
					Industrie G11-1	65.0	60.0	2.0	985.95	3.0	34.7	29.7	0.0	0.0	34.7	29.7
					Gewerbe GE-1	60.0	50.0	2.0	477.72	3.0	18.5	8.5	0.0	0.0	18.5	8.5
					Gewerbe GE-2	60.0	50.0	2.0	251.87	3.0	23.6	13.6	0.0	0.0	23.6	13.6
					Industrie G11-7	65.0	60.0	2.0	553.51	3.0	28.9	23.9	0.0	0.0	28.9	23.9
					Industrie G11-10	65.0	60.0	2.0	413.95	3.0	31.7	26.7	0.0	0.0	31.7	26.7
					Industrie G11-9	65.0	60.0	2.0	658.32	3.0	37.7	32.7	0.0	0.0	37.7	32.7
					Industrie G11-12	65.0	60.0	2.0	540.76	3.0	39.1	34.1	0.0	0.0	39.1	34.1
Industrie G12-1	65.0	50.0	2.0	341.94	3.0	41.9	26.9	0.0	0.0	41.9	26.9					
Gewerbe GE-3	60.0	50.0	2.0	460.69	3.0	29.0	19.0	0.0	0.0	29.0	19.0					
Industrie G12-2	65.0	50.0	2.0	430.95	3.0	39.6	24.6	0.0	0.0	39.6	24.6					

Schallimmissionsprognose



Nr.: 017 7 0638 01

Projekt: Schallimmissionsanalyse B-Plan 1/01 Großinvestitionsfläche
 Aufpunkt Gebäude: ALTERSHEIM/KRANKENH. I7.2 1. OG SUD
 Auftrag: KLABINE
 Datum: 26/04/01
 Seite: 4

Aufpunkt Gebäude	Nr.	Bezeichnung	Höhe m	Emitent Name	Ident	Emiss. Lw (L _{eq})		RQ	sm	K Fas	Direktanteil		Reflexion		Pegel	
						Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
						dB(A)	dB(A)	m	m	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
ALTERSHEIM/KRANKENH. I7.2 1. OG SUD			145.14		G11-2	65.0	60.0	2.0	755.37	3.0	14.9	9.9	0.0	0.0	14.9	9.9
					G11-4	65.0	60.0	2.0	715.31	3.0	23.1	18.1	0.0	0.0	23.1	18.1
					G11-3	65.0	60.0	2.0	709.03	3.0	15.6	10.6	0.0	0.0	15.6	10.6
					G11-5	65.0	60.0	2.0	808.15	3.0	20.3	15.3	0.0	0.0	20.3	15.3
					G11-11	65.0	60.0	2.0	417.93	3.0	24.9	19.9	0.0	0.0	24.9	19.9
					G11-8	65.0	60.0	2.0	557.94	3.0	23.1	18.1	0.0	0.0	23.1	18.1
					G11-6	65.0	60.0	2.0	645.83	3.0	11.7	6.7	0.0	0.0	11.7	6.7
					G11-1	65.0	60.0	2.0	987.91	3.0	17.8	12.8	0.0	0.0	17.8	12.8
					GE-1	60.0	50.0	2.0	475.85	3.0	12.4	7.4	0.0	0.0	12.4	7.4
					GE-2	60.0	50.0	2.0	248.58	3.0	18.9	8.9	0.0	0.0	18.9	8.9
					G11-7	65.0	60.0	2.0	555.60	3.0	16.0	11.0	0.0	0.0	16.0	11.0
					G11-10	65.0	60.0	2.0	416.98	3.0	18.1	13.1	0.0	0.0	18.1	13.1
					G11-9	65.0	60.0	2.0	676.52	3.0	20.6	15.6	0.0	0.0	20.6	15.6
					G11-12	65.0	60.0	2.0	565.78	3.0	20.6	15.6	0.0	0.0	20.6	15.6
ALTERSHEIM/KRANKENH. I7.3 1. OG WEST			145.08		G11-2	65.0	60.0	2.0	750.83	3.0	34.8	29.8	0.0	0.0	34.8	29.8
					G11-4	65.0	60.0	2.0	716.23	3.0	32.4	27.4	0.0	0.0	32.4	27.4
					G11-3	65.0	60.0	2.0	706.43	3.0	30.8	25.8	0.0	0.0	30.8	25.8
					G11-5	65.0	60.0	2.0	822.15	3.0	23.3	18.3	0.0	0.0	23.3	18.3
					G11-11	65.0	60.0	2.0	422.18	3.0	29.7	24.7	0.0	0.0	29.7	24.7
					G11-8	65.0	60.0	2.0	560.10	3.0	30.2	25.2	0.0	0.0	30.2	25.2
ALTERSHEIM/KRANKENH. I7.4 1. OG NORD			145.13		G11-6	65.0	60.0	2.0	984.89	3.0	31.8	26.8	0.0	0.0	31.8	26.8
					G11-1	65.0	60.0	2.0	470.35	3.0	32.3	27.3	0.0	0.0	32.3	27.3
					GE-1	60.0	50.0	2.0	242.84	3.0	39.8	29.8	0.0	0.0	39.8	29.8
					GE-2	60.0	50.0	2.0	553.67	3.0	29.6	24.6	0.0	0.0	29.6	24.6
					G11-7	65.0	60.0	2.0	416.89	3.0	30.0	25.0	0.0	0.0	30.0	25.0
					G11-10	65.0	60.0	2.0	694.24	3.0	21.5	16.5	0.0	0.0	21.5	16.5
					G11-9	65.0	60.0	2.0	587.92	3.0	21.7	16.7	0.0	0.0	21.7	16.7
					G11-12	65.0	60.0	2.0	364.07	3.0	27.4	22.4	0.0	0.0	27.4	22.4
					G12-1	65.0	50.0	2.0	499.52	3.0	11.0	6.0	0.0	0.0	11.0	6.0
					GE-3	60.0	50.0	2.0	478.63	3.0	21.3	16.3	0.0	0.0	21.3	16.3
ALTERSHEIM/KRANKENH. I7.4 1. OG NORD			145.13		G11-2	65.0	60.0	2.0	741.95	3.0	44.0	37.2	0.0	0.0	44.0	37.2
					G11-4	65.0	60.0	2.0	702.95	3.0	34.3	29.3	0.0	0.0	34.3	29.3
					G11-3	65.0	60.0	2.0	709.95	3.0	40.8	35.8	0.0	0.0	40.8	35.8
					G11-5	65.0	60.0	2.0	799.56	3.0	31.8	26.8	0.0	0.0	31.8	26.8
					G11-11	65.0	60.0	2.0	406.24	3.0	37.8	32.8	0.0	0.0	37.8	32.8
					G11-8	65.0	60.0	2.0	545.81	3.0	41.5	36.5	0.0	0.0	41.5	36.5
					G11-6	65.0	60.0	2.0	632.32	3.0	40.8	35.8	0.0	0.0	40.8	35.8
					G11-1	65.0	60.0	2.0	974.80	3.0	31.9	26.9	0.0	0.0	31.9	26.9
					GE-1	60.0	50.0	2.0	462.21	3.0	35.1	30.1	0.0	0.0	35.1	30.1
					GE-2	60.0	50.0	2.0	234.94	3.0	39.8	29.8	0.0	0.0	39.8	29.8
					G11-7	65.0	60.0	2.0	542.61	3.0	34.6	29.6	0.0	0.0	34.6	29.6
					G11-10	65.0	60.0	2.0	404.29	3.0	36.1	31.1	0.0	0.0	36.1	31.1
					G11-9	65.0	60.0	2.0	665.33	3.0	37.3	32.3	0.0	0.0	37.3	32.3
					G11-12	65.0	60.0	2.0	560.51	3.0	38.2	33.2	0.0	0.0	38.2	33.2
GE-3	60.0	50.0	2.0	344.04	3.0	37.7	32.7	0.0	0.0	37.7	32.7					
G12-2	65.0	50.0	2.0	486.34	3.0	28.2	23.2	0.0	0.0	28.2	23.2					
G12-1	65.0	50.0	2.0	450.96	3.0	36.6	31.6	0.0	0.0	36.6	31.6					
G12-2	65.0	50.0	2.0	49.7	43.9	0.0	0.0	0.0	0.0	49.7	43.9					

Schallimmissionsprognose

Nr.: 017 7 0638 01

Projekt: Schallimmissionsanalyse B-Plan 1/01 Großinvestitionsfläche

Auftrag kiebDNE

Datum 26/04/01

Seite 5

Aufpunkt Gebäude	IB	Nr.	Bezeichnung	Höhe m	Emittent Name	Ident	Emiss. Lw('')		RQ	sm		K		Direktanteil		Reflexion		Pegel	
							Tag	Nacht		m	m	Fas	dB	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
WOHNBLOCK I	I		I. OG NORD	145.43	Industrie G11-2	G11-2	65.0	60.0	2.0	792.02	3.0	33.6	28.6	0.0	0.0	0.0	0.0	33.6	28.6
							65.0	60.0	2.0	741.15	3.0	40.4	35.4	0.0	0.0	0.0	0.0	40.4	35.4
							65.0	60.0	2.0	740.40	3.0	31.2	26.2	0.0	0.0	0.0	0.0	31.2	26.2
							65.0	60.0	2.0	803.47	3.0	37.4	32.4	0.0	0.0	0.0	0.0	37.4	32.4
							65.0	60.0	2.0	441.08	3.0	42.8	37.8	0.0	0.0	0.0	0.0	42.8	37.8
							65.0	60.0	2.0	582.87	3.0	40.4	35.4	0.0	0.0	0.0	0.0	40.4	35.4
							65.0	60.0	2.0	684.20	3.0	31.0	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.0	26.0
							65.0	60.0	2.0	1020.21	3.0	34.8	29.8	0.0	0.0	0.0	0.0	34.8	29.8
							60.0	50.0	2.0	517.28	3.0	31.2	21.2	0.0	0.0	0.0	0.0	31.2	21.2
							60.0	50.0	2.0	294.54	3.0	36.3	26.3	0.0	0.0	0.0	0.0	36.3	26.3
							65.0	60.0	2.0	586.80	3.0	33.0	28.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.0	28.0
							65.0	60.0	2.0	447.33	3.0	35.3	30.3	0.0	0.0	0.0	0.0	35.3	30.3
							65.0	60.0	2.0	663.55	3.0	37.7	32.7	0.0	0.0	0.0	0.0	37.7	32.7
							65.0	60.0	2.0	542.22	3.0	39.1	34.1	0.0	0.0	0.0	0.0	39.1	34.1
65.0	60.0	2.0	365.20	3.0	41.5	26.5	0.0	0.0	0.0	0.0	41.5	26.5							
60.0	50.0	2.0	454.38	3.0	29.6	19.6	0.0	0.0	0.0	0.0	29.6	19.6							
65.0	60.0	2.0	433.17	3.0	39.5	24.5	0.0	0.0	0.0	0.0	39.5	24.5							
WOHNBLOCK II	II	19	I. OG NORD	145.50	Industrie G11-2	G11-2	65.0	60.0	2.0	800.72	3.0	33.5	28.5	0.0	0.0	0.0	0.0	33.5	28.5
							65.0	60.0	2.0	741.98	3.0	40.5	35.5	0.0	0.0	0.0	0.0	40.5	35.5
							65.0	60.0	2.0	742.68	3.0	31.1	26.1	0.0	0.0	0.0	0.0	31.1	26.1
							65.0	60.0	2.0	785.66	3.0	37.7	32.7	0.0	0.0	0.0	0.0	37.7	32.7
							65.0	60.0	2.0	441.99	3.0	43.0	38.0	0.0	0.0	0.0	0.0	43.0	38.0
							65.0	60.0	2.0	583.85	3.0	40.6	35.6	0.0	0.0	0.0	0.0	40.6	35.6
							65.0	60.0	2.0	694.72	3.0	30.8	25.8	0.0	0.0	0.0	0.0	30.8	25.8
							65.0	60.0	2.0	1021.20	3.0	34.8	29.8	0.0	0.0	0.0	0.0	34.8	29.8
							60.0	50.0	2.0	531.34	3.0	30.8	20.8	0.0	0.0	0.0	0.0	30.8	20.8
							60.0	50.0	2.0	315.83	3.0	37.0	27.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.0	27.0
							65.0	60.0	2.0	589.94	3.0	32.9	27.9	0.0	0.0	0.0	0.0	32.9	27.9
							65.0	60.0	2.0	451.20	3.0	35.2	30.2	0.0	0.0	0.0	0.0	35.2	30.2
							65.0	60.0	2.0	641.60	3.0	38.0	33.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.0	33.0
							65.0	60.0	2.0	514.96	3.0	39.7	34.7	0.0	0.0	0.0	0.0	39.7	34.7
65.0	60.0	2.0	359.05	3.0	41.7	26.7	0.0	0.0	0.0	0.0	41.7	26.7							
60.0	50.0	2.0	421.33	3.0	30.7	20.7	0.0	0.0	0.0	0.0	30.7	20.7							
65.0	60.0	2.0	407.65	3.0	40.1	25.1	0.0	0.0	0.0	0.0	40.1	25.1							
WOHNBLOCK III	III	110	I. OG NORD	145.52	Industrie G11-2	G11-2	65.0	60.0	2.0	816.06	3.0	33.4	28.4	0.0	0.0	0.0	0.0	33.4	28.4
							65.0	60.0	2.0	743.65	3.0	40.6	35.6	0.0	0.0	0.0	0.0	40.6	35.6
							65.0	60.0	2.0	750.79	3.0	31.0	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.0	26.0
							65.0	60.0	2.0	768.85	3.0	37.9	32.9	0.0	0.0	0.0	0.0	37.9	32.9
							65.0	60.0	2.0	443.65	3.0	43.1	38.1	0.0	0.0	0.0	0.0	43.1	38.1
							65.0	60.0	2.0	595.65	3.0	40.7	35.7	0.0	0.0	0.0	0.0	40.7	35.7
							65.0	60.0	2.0	712.81	3.0	30.6	25.6	0.0	0.0	0.0	0.0	30.6	25.6
							65.0	60.0	2.0	1022.89	3.0	34.9	29.9	0.0	0.0	0.0	0.0	34.9	29.9
							60.0	50.0	2.0	554.88	3.0	30.3	20.3	0.0	0.0	0.0	0.0	30.3	20.3
							60.0	50.0	2.0	350.70	3.0	36.2	26.2	0.0	0.0	0.0	0.0	36.2	26.2
							65.0	60.0	2.0	600.27	3.0	32.7	27.7	0.0	0.0	0.0	0.0	32.7	27.7
							65.0	60.0	2.0	464.19	3.0	35.0	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.0	30.0
							65.0	60.0	2.0	620.43	3.0	38.0	33.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.0	33.0
							65.0	60.0	2.0	487.99	3.0	40.2	35.2	0.0	0.0	0.0	0.0	40.2	35.2
65.0	60.0	2.0	359.14	3.0	41.8	26.8	0.0	0.0	0.0	0.0	41.8	26.8							
60.0	50.0	2.0	387.54	3.0	31.6	21.6	0.0	0.0	0.0	0.0	31.6	21.6							
65.0	60.0	2.0	384.61	3.0	40.7	25.7	0.0	0.0	0.0	0.0	40.7	25.7							

Schallimmissionsprognose

Nr.: 017 7 0638 01

Projekt:
Schallimmissionsanalyse

Auftrag
KieBINE

Datum
26/04/01

B-Plan 1/01 Großinvestitionsfläche

Seite
6

Aufpunkt Gebäude	Nr.	Bezeichnung	Höhe m	Emittent Name	Emiss. Lw('')		FQ	sm	K Fas	Direktanteil		Reflexion		Pegel					
					Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht				
WOHNBLOCK IV	I11	1. OG NORD	145.54	Industrie G11-2	65.0	60.0	2.0	833.01	3.0	33.2	28.2	0.0	0.0	33.2	28.2				
				Industrie G11-4	65.0	60.0	2.0	745.26	3.0	40.6	35.6	0.0	0.0	40.6	35.6				
				Industrie G11-3	65.0	60.0	2.0	762.04	3.0	30.9	25.9	0.0	0.0	30.9	25.9				
				Industrie G11-5	65.0	60.0	2.0	758.49	3.0	38.1	33.1	0.0	0.0	38.1	33.1				
				Industrie G11-11	65.0	60.0	2.0	445.26	3.0	43.1	38.1	0.0	0.0	43.1	38.1				
				Industrie G11-8	65.0	60.0	2.0	587.38	3.0	40.6	35.6	0.0	0.0	40.6	35.6				
				Industrie G11-6	65.0	60.0	2.0	732.50	3.0	30.3	25.3	0.0	0.0	30.3	25.3				
				Industrie G11-1	65.0	60.0	2.0	1024.53	3.0	34.9	29.9	0.0	0.0	34.9	29.9				
				Gewerbe GE-1	60.0	50.0	2.0	580.00	3.0	29.9	19.9	0.0	0.0	29.9	19.9				
				Gewerbe GE-2	60.0	50.0	2.0	386.54	3.0	35.5	25.5	0.0	0.0	35.5	25.5				
				Industrie G11-7	65.0	60.0	2.0	614.37	3.0	32.5	27.5	0.0	0.0	32.5	27.5				
				Industrie G11-10	65.0	60.0	2.0	481.88	3.0	34.6	29.6	0.0	0.0	34.6	29.6				
				Industrie G11-9	65.0	60.0	2.0	607.09	3.0	38.3	33.3	0.0	0.0	38.3	33.3				
				Industrie G11-12	65.0	60.0	2.0	470.54	3.0	40.5	35.5	0.0	0.0	40.5	35.5				
				Industrie G12-1	65.0	50.0	2.0	362.79	3.0	41.6	26.6	0.0	0.0	41.6	26.6				
				Gewerbe GE-3	60.0	50.0	2.0	354.79	3.0	32.4	22.4	0.0	0.0	32.4	22.4				
				Industrie G12-2	65.0	50.0	2.0	372.46	3.0	41.0	26.0	0.0	0.0	41.0	26.0				

				EUGEN-RICHTERSTR. 1	I12	1. OG NORD	145.25	Industrie G11-2	65.0	60.0	2.0	997.39	3.0	32.2	27.2	0.0	0.0	32.2	27.2
								Industrie G11-4	65.0	60.0	2.0	1015.28	3.0	37.4	32.4	0.0	0.0	37.4	32.4
Industrie G11-3	65.0	60.0	2.0					976.32	3.0	30.6	25.6	0.0	0.0	30.6	25.6				
Industrie G11-5	65.0	60.0	2.0					1211.19	3.0	34.1	29.1	0.0	0.0	34.1	29.1				
Industrie G11-11	65.0	60.0	2.0					784.59	3.0	37.1	32.1	0.0	0.0	37.1	32.1				
Industrie G11-8	65.0	60.0	2.0					887.72	3.0	36.2	31.2	0.0	0.0	36.2	31.2				
Industrie G11-6	65.0	60.0	2.0					898.48	3.0	28.9	23.9	0.0	0.0	28.9	23.9				
Industrie G11-1	65.0	60.0	2.0					1223.35	3.0	32.6	27.6	0.0	0.0	32.6	27.6				
Gewerbe GE-1	60.0	50.0	2.0					709.25	3.0	28.2	18.2	0.0	0.0	28.2	18.2				
Gewerbe GE-2	60.0	50.0	2.0					526.62	3.0	33.3	23.3	0.0	0.0	33.3	23.3				
Industrie G11-7	65.0	60.0	2.0					851.03	3.0	30.5	25.5	0.0	0.0	30.5	25.5				
Industrie G11-10	65.0	60.0	2.0					752.99	3.0	31.3	26.3	0.0	0.0	31.3	26.3				
Industrie G11-9	65.0	60.0	2.0					1111.50	3.0	32.7	27.7	0.0	0.0	32.7	27.7				
Industrie G11-12	65.0	60.0	2.0					1031.24	3.0	33.2	28.2	0.0	0.0	33.2	28.2				
Industrie G12-1	65.0	50.0	2.0					743.75	3.0	34.4	19.4	0.0	0.0	34.4	19.4				
Gewerbe GE-3	60.0	50.0	2.0					977.55	3.0	22.2	12.2	0.0	0.0	22.2	12.2				
Industrie G12-2	65.0	50.0	2.0					927.46	3.0	32.1	17.1	0.0	0.0	32.1	17.1				

EUGEN-RICHTERSTR. 2	I13	1. OG NORD	144.81					Industrie G11-2	65.0	60.0	2.0	959.98	3.0	32.5	27.5	0.0	0.0	32.5	27.5
								Industrie G11-4	65.0	60.0	2.0	967.50	3.0	37.9	32.9	0.0	0.0	37.9	32.9
				Industrie G11-3	65.0	60.0	2.0	933.28	3.0	31.0	26.0	0.0	0.0	31.0	26.0				
				Industrie G11-5	65.0	60.0	2.0	1148.15	3.0	34.6	29.6	0.0	0.0	34.6	29.6				
				Industrie G11-11	65.0	60.0	2.0	721.60	3.0	37.9	32.9	0.0	0.0	37.9	32.9				
				Industrie G11-8	65.0	60.0	2.0	832.74	3.0	36.9	31.9	0.0	0.0	36.9	31.9				
				Industrie G11-6	65.0	60.0	2.0	856.20	3.0	29.3	24.3	0.0	0.0	29.3	24.3				
				Industrie G11-1	65.0	60.0	2.0	1189.54	3.0	33.0	28.0	0.0	0.0	33.0	28.0				
				Gewerbe GE-1	60.0	50.0	2.0	666.14	3.0	28.8	18.8	0.0	0.0	28.8	18.8				
				Gewerbe GE-2	60.0	50.0	2.0	466.97	3.0	34.1	24.1	0.0	0.0	34.1	24.1				
				Industrie G11-7	65.0	60.0	2.0	800.66	3.0	31.1	26.1	0.0	0.0	31.1	26.1				
				Industrie G11-10	65.0	60.0	2.0	693.67	3.0	32.1	27.1	0.0	0.0	32.1	27.1				
				Industrie G11-9	65.0	60.0	2.0	1042.94	3.0	33.4	28.4	0.0	0.0	33.4	28.4				
				Industrie G11-12	65.0	60.0	2.0	955.70	3.0	33.9	28.9	0.0	0.0	33.9	28.9				
				Industrie G12-1	65.0	50.0	2.0	679.01	3.0	35.7	20.7	0.0	0.0	35.7	20.7				
				Gewerbe GE-3	60.0	50.0	2.0	897.26	3.0	23.2	13.2	0.0	0.0	23.2	13.2				
				Industrie G12-2	65.0	50.0	2.0	850.16	3.0	33.2	18.2	0.0	0.0	33.2	18.2				

													50.5	44.3	0.0	0.0	50.5	44.3	
													45.6	39.9	0.0	0.0	45.6	39.9	
									46.3	40.4	0.0	0.0	46.3	40.4					

Schallimmissionsprognose



Nr.: 017 7 0638 01

Projekt: Schallimmissionsanalyse B-Plan 1/01 Großinvestitionsfläche
 Aufpunkt: Gebaeude Nr. 114 1. OG WEST
 Auftrag: KlabINE
 Datum: 26/04/01
 Seite: 7

Aufpunkt Gebaeude	Nr.	Bezeichnung	Hoehe m	Emittent Name	Ident	Emiss. Lw('')		RQ	sm	K Fas	Direktanteil		Reflexion		Pegel	
						Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
G E W E R B E						dB(A)	dB(A)	m	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
EUGEN-RICHTERSTR. 2A	114	1. OG WEST	144.81	Industrie G11-2	G11-2	65.0	60.0	2.0	848.07	3.0	33.8	28.8	0.0	0.0	33.8	28.8
				Industrie G11-4	G11-4	65.0	60.0	2.0	820.92	3.0	32.4	27.4	0.0	0.0	32.4	27.4
				Industrie G11-3	G11-3	65.0	60.0	2.0	806.71	3.0	29.2	24.2	0.0	0.0	29.2	24.2
				Industrie G11-5	G11-5	65.0	60.0	2.0	935.84	3.0	25.0	20.0	0.0	0.0	25.0	20.0
				Industrie G11-11	G11-11	65.0	60.0	2.0	531.35	3.0	29.3	24.3	0.0	0.0	29.3	24.3
				Industrie G11-8	G11-8	65.0	60.0	2.0	666.73	3.0	29.8	24.8	0.0	0.0	29.8	24.8
				Industrie G11-6	G11-6	65.0	60.0	2.0	738.00	3.0	30.5	25.5	0.0	0.0	30.5	25.5
				Industrie G11-1	G11-1	65.0	60.0	2.0	1083.62	3.0	30.0	25.0	0.0	0.0	30.0	25.0
				Gewerbe GE-1	GE-1	60.0	50.0	2.0	564.37	3.0	30.7	20.7	0.0	0.0	30.7	20.7
				Gewerbe GE-2	GE-2	60.0	50.0	2.0	334.40	3.0	36.0	26.0	0.0	0.0	36.0	26.0
				Industrie G11-7	G11-7	65.0	60.0	2.0	655.64	3.0	28.1	23.1	0.0	0.0	28.1	23.1
				Industrie G11-10	G11-10	65.0	60.0	2.0	522.03	3.0	28.5	23.5	0.0	0.0	28.5	23.5
				Industrie G11-9	G11-9	65.0	60.0	2.0	808.12	3.0	22.1	17.1	0.0	0.0	22.1	17.1
				Industrie G11-12	G11-12	65.0	60.0	2.0	700.20	3.0	22.1	17.1	0.0	0.0	22.1	17.1
				Industrie G12-1	G12-1	65.0	50.0	2.0	476.21	3.0	26.7	11.7	0.0	0.0	26.7	11.7
				Gewerbe GE-3	GE-3	60.0	50.0	2.0	609.32	3.0	12.0	2.0	0.0	0.0	12.0	2.0
				Industrie G12-2	G12-2	65.0	50.0	2.0	590.61	3.0	21.9	6.9	0.0	0.0	21.9	6.9
											42.2	36.0	0.0	0.0	42.2	36.0