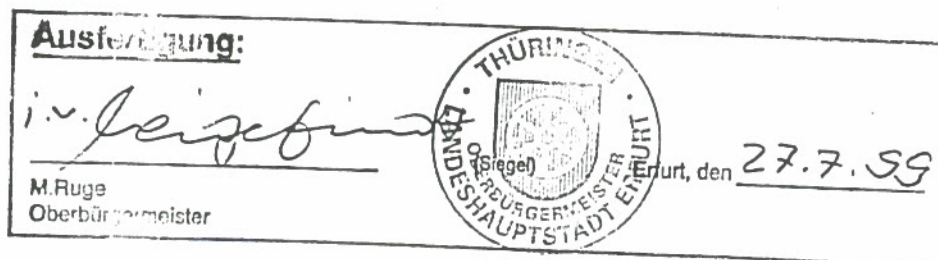


Landeshauptstadt Erfurt, Stadtverwaltung - Stadtplanungsamt -

Einfacher Bebauungsplan für die Widmung der Fläche westlich der B 4, nördlich der Blumenstraße EFN 157

Begründung zum Bebauungsplan



Erfurt im Oktober 1998
letzte redaktionelle Änderung im November 1998

Inhaltsverzeichnis

- 0 Vorwort / Planungsablauf
- 1. Lage und Abgrenzung des Bebauungsplangebietes
- 2. Derzeitige Nutzung
- 3. Übergeordnete Planungen
- 4. Planungsziel
- 5. Art der baulichen Nutzung
- 6. Immissionsschutzfestsetzungen
- 7. Verkehrserschließung
- 8. Abwassertechnische Erschließung
- 9. Grünfestsetzung
- 10. Anlagen
 - 10.1. Lage der Immissionspunkte
 - 10.2. Immissionsmessungen an ausgewählten Immissionspunkten
 - 10.3. Gliederung des Plangebietes über flächenbezogene Schalleistungspegel für die Tages- und Nachtzeit
 - 10.4. Textliche Festsetzungen
 - 10.5. Kontingentierungsrechnung der Thüringer Landesanstalt für Umwelt

0 Vorwort / Planungsablauf

Das Bebauungsplangebiet ist gewerblich / industriell geprägt, liegt westlich der B 4, südöstlich der Ortslage Marbach. Es handelt sich um die Beplanung einer Gemengelage im Bestand.

Der Beschluss zur Aufstellung eines einfachen Bebauungsplanes für die Widmung der Fläche westlich der B 4 nördlich der Blumenstraße wurde in der Ratssitzung am 15.12.1993 gefasst (Beschluss Nr. 259/93).

Der Vorentwurf wurde in der Sitzung des Stadtrates am 29. Mai 1996 gebilligt und wurde im Rahmen der frühzeitigen Bürgerbeteiligung den Bürgern vorgestellt (Beschluss Nr. 120/96). Die Träger öffentlicher Belange wurden beteiligt.

Eine städtebauliche Neuordnung des Gebietes war vorzunehmen, so dass eine Gliederung der Baugebiete vom eingeschränkten Industriegebiet (Gl_E) zum Gewerbegebiet (GE) derart erfolgt, dass Lärmemissionen zur Grenze des Baugebietes abnehmen.

Im Umfeld der Betriebe werden Bebauungspläne für Wohnungsbau aufgestellt (Marbach, Teilgebiete der Entwicklungsmaßnahme Nordhäuser Straße). Nur durch Festsetzung der zulässigen Immissionen in einem Bebauungsplan kann gewährleistet werden, dass die Verträglichkeit der gewerblichen und industriellen Nutzung nicht mit den planerischen Zielen der Wohnungsbauentwicklung im Umfeld kollidiert.

Mittels des flächenbezogenen Schalleistungspegel wird es möglich, die Lärmemissionen in Bebauungsplangebiet festzusetzen. Durch anlagebezogene Festsetzungen soll verhindert werden, dass sich in dem eingeschränkten Industriegebiet andere Arten von Industrie ansiedeln können.

Aufgrund der eingegangenen Stellungnahmen zum Bebauungsplanvorentwurf erforderten insbesondere folgende wesentliche Punkte einer Überprüfung:

- Um Beeinträchtigungen der benachbarten Gebiete der Entwicklungsmaßnahme (BP ANV 422) und Marbach (BP MAR 413, 414, 415) zu vermeiden, waren
 1. weitere Lärmmessungen durch das Umwelt- und Naturschutzamt durchzuführen,
 2. zu untersuchen, ob es möglich ist im Bebauungsplan Staubemissionen zu kontingentieren und
 3. Müllverbrennungsanlagen auszuschließen.

Diese Punkte wurden wie folgt abgewogen:

- zu 1. Aufgrund der Rücknahme der Bebauung Nordhäuser Straße Wohnquartier Süd befindet sich keine zu schützende Wohnbebauung (Planung) in dem nach Abstandserlass als Mindestabstand einzuhaltenden Bereich der Anlage der Fa. deuka von 500 m.
- zu 2. Da Bebauungspläne die Aufgabe haben, die städtebauliche Regelung der Bodenordnung zu gewährleisten, sind anlagebezogene Festsetzungen, die im BImSchG-Verfahren festzulegen sind, nicht Gegenstand des Bebauungsplanverfahrens.
- zu 3. Festgesetzt wurde, dass Müllverbrennungsanlagen im gesamten Bebauungsplangebiet ausdrücklich ausgeschlossen werden.

Der Beschluss zur öffentlichen Auslegung des Bebauungsplan-Entwurfes wurde am 17.09.1997 durch den Stadtrat gefasst (Beschluss Nr. 198/97). Die öffentliche Auslegung wurde im Zeitraum vom 06.10. bis 07.11.1997 durchgeführt, Träger öffentlicher Belange, die eine Stellungnahme abgegeben haben, wurden benachrichtigt.

Während der öffentlichen Auslegung wurden vom Staatlichen Umweltamt und der im Plangebiet ansässigen Firma deuka Bedenken gegen die festgesetzten flächenbezogenen Schalleistungspegel zur Nachtzeit geltend gemacht.

Die Erhöhung der flächenbezogenen Schalleistungspegel für die Nacht um 5 dB(A) in jedem Baugebiet ist erfolgt. Die Begründung für die Änderung der flächenbezogenen Schalleistungspegel für die Nachtzeit ergab sich aus der Abwägung des Schreibens des Staatlichen Umweltamtes. In dem Schreiben heißt es, dass gemäß der Rechnung der Thüringer Landesanstalt für Umwelt, Jena die höheren Pegelwerte für die Nacht im Bebauungsplan festzusetzen waren, da in dem Berechnungsverfahren die Orographie berücksichtigt worden ist. Dies führt zu einer besseren Ausschöpfung der Lärmkontingente.

Da die Grundzüge der Planung durch die Änderungen berührt sind, war der überarbeitete Entwurf gemäß § 3 Abs. 3 BauGB erneut öffentlich auszulegen, so dass sich sowohl die Bürger als auch die Träger öffentlicher Belange zu den Änderungen äußern konnten.

Die Billigung des geänderten Entwurfs erfolgte mit Beschluss Nr. 155/98 vom 24.06.1998 durch den Stadtrat. Die öffentliche Auslegung erfolgte vom 27.07.1998 bis 14.08.1998.

Die Stellungnahme des Staatlichen Umweltamtes zum geänderten Entwurf wurde abgewogen.

Eine Einarbeitung in den Entwurf der Planung wird abgelehnt, da bereits eine Neufestsetzung der flächenbezogenen Schalleistungspegel gemäß der Forderung des Staatlichen Umweltamtes im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens erfolgt.

1. Lage und Abgrenzung des Bebauungsplangebietes

Das Bebauungsplangebiet liegt westlich der B 4, südöstlich der Ortslage Marbachs. Das Untersuchungsgebiet wird begrenzt:

- im Süden: - Blumenstraße
- im Westen: - Weg, Gemarkung Erfurt, Flur 3a, Flurstück 89/2
- im Norden: - Schienen der Deutschen Bahn AG, nördliche Grundstücksgrenze des Flurstückes 81/2, Gemarkung Marbach, Flur 3
- im Osten: - westliche Grenze des Flurstückes 21/18, Gemarkung Erfurt, Flur 3a (ehemaliges Armeeobjekt)

2. Derzeitige Nutzung

Es handelt sich um die Beplanung einer unterschiedlich gewerblich genutzten Fläche im Bestand.

Die in diesem Gebiet ansässigen Firmen sind seit Juli 1991 privatisiert und haben sich in einzelne Betriebsgesellschaften aufgesplittet:

- ergewa Vermögens- und Verwaltungsgesellschaft und angegliederte Gesellschaften
- EMG Besitzgesellschaft mbH und der Anlagenbetreiber
- deuka GmbH (Mischfutterwerk)
- AHG Agrarhandel GmbH Erfurt
- EWR Energiewerke GmbH & Co. KG Erfurt-Marbach

Die Silos der AHG Agrarhandels GmbH sind bedingt durch deren Bauhöhe weit im Stadtgebiet Erfurts sichtbar.

3. Übergeordnete Planungen

Ein rechtskräftiger Flächennutzungsplan liegt nicht vor. Grundlage der Planung war der Rahmenplan zur Flächennutzung in welchem die Grundstücksflächen des Untersuchungsgebietes als Gewerbegebiet dargestellt sind. Nach § 246a Abs. 1 Nr. 3 BauGB handelt es sich um einen vorzeitigen Bebauungsplan.

4. Planungsziel

Aufgrund des Widerspruches zwischen der tatsächlichen industriellen Nutzung von Teilflächen des Bebauungsplangebietes und der Darstellung des Gesamtgebietes im Rahmenplan zur Flächennutzung (Ratsbeschluss Nr. 86/90 vom 14.11.1990) als Gewerbegebiet sind die Firma EMG Besitzgesellschaft und der Anlagenbetreiber deuka mit der Bitte an das Stadtplanungsamt herangetreten, einen Teil dieser Flächen in Industriegebiet umzuwidmen.

Die Umwidmung der Fläche von Gewerbegebiet in Industriegebiet ohne alle Einschränkungen war an diesem Standort auf Grund der Nähe zu den geplanten Wohngebieten Marbach im Sinne einer geordneten städtebaulichen Entwicklung nicht wünschenswert. Um aber die Existenz der Betriebe an dieser Stelle nicht zu gefährden, wurde der Magistrat am 15.07.1993 aufgefordert, zwischen den nachfolgenden beiden Varianten zu entscheiden:

Variante 1:

Eine Umwidmung des genannten Gebietes im Rahmenplan zur Flächennutzung erfolgt nicht, damit wäre möglicherweise die Planungssicherheit nicht gegeben und die Arbeitsplätze von 110 Arbeitskräften sind gefährdet.

Variante 2:

Eine Umwidmung der genannten Fläche im Rahmenplan zur Flächennutzung von Gewerbe- in Industriegebiet und stadttechnische Versorgungsanlage erfolgt mit der Maßgabe, die erforderlichen Einschränkungen in einem einfachen Bebauungsplanverfahren zu formulieren, um den Betrieben den Bestand an diesem Standort zu gewährleisten und die Sicherheit für geplante Investitionen zu geben.

Der Magistrat entschied sich für die Variante 2. Gleichzeitig wurde die Aufstellung eines vereinfachten Bebauungsplanes für die Umwidmung der Fläche westlich der B4 nördlich der Blumenstraße von Gewerbegebiet in Industriegebiet und stadttechnische Versorgungsanlage beschlossen.

Nach Beratung im Umwelt- und Bauausschuss beschloss der Rat der Stadt Erfurt am 15.12.1993 die Aufstellung eines einfachen Bebauungsplanes für die Widmung der Fläche westlich der B 4, nördlich der Blumenstraße. In dem einfachen Bebauungsplan sollten die Nutzung der Grundstücksflächen festgelegt und gleichzeitig Einschränkungen hinsichtlich der Zulässigkeit anderer Industrieanlagen vorgenommen werden.

Der Bereich des Mischfutterwerkes der AHG Agrarhandel und des Heizwerkes sollten als eingeschränktes Industriegebiet (GI_E), die übrigen Gebiete als Gewerbegebiet festgesetzt werden.

Nach derzeitig erreichten Arbeitsstand der Flächennutzungsplanung ist vorgesehen, im zukünftigen Flächennutzungsplan nur noch die Bauflächen darzustellen, keine Baugebiete. Das bedeutet, dass das Bebauungsplangebiet im Flächennutzungsplan als "gewerbliche Baufläche" (G) dargestellt wird.

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich Kleingärten, werden Wohngebiete geplant wie Marbach Süd, Entwicklungen der Universität östlich der B 4, so dass eine Einschränkung der vorhandenen industriellen Nutzung notwendig wird.

Durch die Festsetzung der zulässigen Immissionen in einem Bebauungsplan kann gewährleistet werden, dass die Verträglichkeit der industriell / gewerblich geprägten Nutzung nicht mit den planersicheren Zielen der Wohnungsbauentwicklung im Umfeld kollidiert. Der Bebauungsplan birgt die Chance, Immissionskonflikte weitestgehend zu vermeiden bzw. auszuschließen.

Die Absicherung eines Standortes durch einen Bebauungsplan bedeutet, dass im Rahmen der Festsetzungen des Bebauungsplanes mit Wirkung für die Zukunft Änderungen durchgeführt werden dürfen, sofern kein Widerspruch zu den Festsetzungen des Bebauungsplanes besteht.

Das bedeutet für die im Plangebiet ansässigen Betriebe mit ca. 100 Arbeitskräften, dass Investitionssicherheit für die Zukunft gegeben ist.

5. Art der baulichen Nutzung

Die Privatisierung der Firmen birgt auch die Chance eine städtebauliche Neuordnung des Gebietes derart vorzunehmen, dass eine Gliederung der Baugebiete von GI zum GE erfolgt, so dass die Lärmemissionen zur Grenze des Baugebietes hin abnehmen. Eine Gliederung der Baugebiete nach Art der Betriebe und Anlagen, deren besonderen Bedürfnissen und Eigenschaften wird festgesetzt.

Mittels des flächenbezogenen Schalleistungspegels wird es möglich, die Lärmemissionen im Bebauungsplangebiet festzusetzen. Durch anlagenbezogene Festsetzungen im Sinne der 4. Bundesimmissionsschutzverordnung (BlmSchV) soll verhindert werden, dass sich in dem eingeschränkten Industriegebiet andere Arten von Industrie ansiedeln können.

Das Teilgebiet direkt nördlich an die Blumenstraße anschließend wird als Gewerbegebiet (GE₁) festgesetzt. In diesem Bereich befinden sich derzeitig die Büros, Sozialeinrichtungen sowie kleinere Handelseinrichtungen der ergewa - Vermögens- und Verwaltungsgesellschaft. Die ergewa nahm eine Vermietung von einzelnen Gebäuden bzw. Büroflächen an Gewerbetreibende vor. Seitens der ergewa wird an eine städtebauliche Umgestaltung und Entwicklung zum Gewerkepark gedacht, was nicht Gegenstand dieses Bebauungsplanentwurfes ist.

Nördlich schließen die Grundstücksflächen der AHG Agrarhandels GmbH und der deuka GmbH (Mischfutterwerk) an, die in dem Bebauungsplan als eingeschränktes Industriegebiet GI_E festgesetzt werden.

Für das eingeschränkte Industriegebiet werden Nutzungsbeschränkungen festgesetzt.

In dem eingeschränkten Industriegebiet Gl_E sind zulässig Anlagen im Sinne der 4. Verordnung des Bundesimmissionsschutzgesetzes und nicht nach Bundesimmissionsschutzgesetz genehmigungsbedürftige Anlagen soweit sie die Immissionsfestsetzungen der planungsrechtlichen Festsetzungen erfüllen und nicht zu den Klassen I bis V des Thüringer Abstandserlasses (Thür. Staatsanzeiger Nr. 4/1993 vom 01.02.1993) zählen.

Abweichend davon sind folgende Anlagen zulässig, soweit sie die Immissionsschutzfestsetzungen der planungsrechtlichen Festsetzungen erfüllen:

- Mühlen für Nahrungs- oder Futtermittel
- Anlagen zum Be- oder Entladen von Schüttgütern, die im trockenen Zustand stauben können, ausgenommen Anlagen zum Be- oder Entladen von Erdaushub oder von Gestein, das bei der Gewinnung oder Aufbereitung von Bodenschätzen anfällt.
- Anlagen zur Reinigung, Trocknung und Speicherung von Getreide und Lager für Dünge- und Pflanzenschutzmittel, sowie
- Nebenanlagen zu den oben aufgeführten Anlagen wie Büro-, Verwaltungs- und Sozialgebäude, Prozeßdampferzeugung, Lagerplätze und -gebäude. Be- und Entladevorrichtungen für den straßen- und schienengebundenen Verkehr,

soweit sie die Immissionsfestsetzungen der planungsrechtlichen Festsetzungen erfüllen.

Die in dem Industriegebiet zulässigen Anlagen sind derzeit auf den Grundstücken der AHG Agrarhandels GmbH und der deuka GmbH vorhanden.

Die AHG hat das Ziel der Einlagerung und des Umschlages von Getreide 140.000 t / a, Hauptabnehmer ist die deuka. In den Anlagen der deuka erfolgt die Herstellung von Mischfutter, einschließlich dessen Versand im 3. Schicht-Betrieb, 150.000 t / a.

Um wirtschaftlich nach dem neuesten Stand der Technik produzieren zu können, sowie Energie einzusparen und die Emissionen nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz zu senken, müssen die Anlagen saniert, erneuert, ersetzt bzw. teilweise neu errichtet werden. Für diese geplanten Maßnahmen wünschen die Betriebe die planungsrechtliche Absicherungen durch einen Bebauungsplan.

Nordwestlich grenzt die Fläche des Heizkraftwerkes an, welches Versorgungsfunktion sowohl für die auf der Plangebietsfläche ansässigen Betriebe als auch darüber hinaus für das Schwesternwohnheim des Klinikums übernehmen soll.

Diese Fläche wird als eingeschränktes Industriegebiet Versorgungsanlage festgesetzt, mit folgenden Nutzungsbeschränkungen:

In dem eingeschränkten Industriegebiet für Versorgungsanlagen Gl_E/VerA sind zulässig Anlagen im Sinne der 4. Verordnung des Bundesimmissionsschutzgesetzes und nicht nach Bundesimmissionsschutzgesetz genehmigungsbedürftige Anlagen soweit sie die Immissionsfestsetzungen der planungsrechtlichen Festsetzungen erfüllen und nicht zu den Klassen I bis V des Thüringer Abstandserlasses (Thür. Staatsanzeiger Nr. 4/1993 vom 01.02.1993) zählen.

Abweichend davon sind folgende Anlagen zulässig, soweit sie die Immissionsschutzfestsetzungen der planungsrechtlichen Festsetzungen erfüllen

- Kraftwerke, Heizkraftwerke und Heizwerke mit Feuerungsanlagen für den Einsatz von flüssigen oder gasförmigen Brennstoffen,

Die Modernisierung des Heizwerkes ist erfolgt. Die ausschließliche Zulässigkeit von Kraftwerken, Heizkraftwerken mit Feuerungsanlagen für flüssige bzw. gasförmige Brennstoffe entspricht dem Ziel der Entwicklung des Betriebes, da andere Nutzungen auf der Fläche nicht angesiedelt werden sollen.

Nördlich schließt eine Grundstücksfläche der ergewa an, auf welchem sich der Lokschuppen, sowie Bahnanschlussgleise und eine Werkzeughalle befinden. Diese Fläche wird ebenfalls als Gewerbegebiet (GE₂) festgesetzt. In den Gewerbegebieten GE₁ und GE₂ sind

1. Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe,
2. Geschäftsbüro-, Büro- und Verwaltungsgebäude

zulässig, soweit sie die Immissionsschutzfestsetzungen der planungsrechtlichen Festsetzungen erfüllen und nicht zu den Klassen I bis V des Thüringer Abstandserlasses (Thür. Staatsanzeiger Nr. 4/1993 vom 01.02.1993) zählen.

Anlagen für sportliche Zwecke sind in den Gewerbegebieten GE₁ und GE₂ gemäß § 1 (5) BauNVO nur ausnahmsweise zulässig, sofern die allgemeine Zweckbestimmung des Baugebietes gewahrt bleibt und die flächenbezogenen Schalleistungspegel nicht überschritten werden.

Einzelhandelsnutzungen und Tankstellen sind gemäß § 1 (9) BauNVO in den Gewerbegebieten nicht zulässig; Verkaufsflächen für den Handel von im Plangebiet hergestellten Produkten sind ausnahmsweise zulässig.

Aufgrund der eingegangenen Stellungnahmen zum Bebauungsplan-Vorentwurf und Bebauungsplan-Entwurf war zu prüfen, ob 1.200 m² Bruttogeschoßfläche für den Handel mit im Plangebiet hergestellten Produkten nicht als überdimensioniert zu betrachten sind und indirekt den Einzelhandelsausschluss wieder aushebelt.

In Abstimmung mit dem Amt für Wirtschaftsförderung und den im Plangebiet ansässigen Firmen werden die Handelsflächen eindeutig über Verkaufsraumflächen festgeschrieben, demnach sind

- 100 m² Verkaufsraumfläche für die Versorgung im Plangebiet (Pausenversorgung)
- 600 m² Verkaufsraumfläche für den Handel von im Plangebiet hergestellten Produkten (Getreidesorten und Futtermischungen) zulässig.

Demnach sind die genannten Verkaufsraumflächen auf jedem Grundstück im Geltungsbereich des Bebauungsplanes möglich.

Die Beschränkung der Verkaufsraumfläche wird für alle Baugebiete festgesetzt.

- Nutzungen nach § 8 Abs. 3 BauNVO sind nicht zulässig (§ 1 Abs. 6 BauNVO)
- Videotheken und Sex-Shops sind nicht zulässig (§ 1 Abs. 5 und 9 BauNVO)

Da der Bebauungsplan für dieses Gebiet einen planungsrechtlichen Bestandsschutz bewirken soll, werden gebietsfremde Nutzungen, wie Tankstellen, Videotheken und Sex-Shops sowie Einzelhandelsnutzungen (sofern diese nicht dem Handel von im Plangebiet hergestellten Produkten dienen) ausgeschlossen.

6. Immissionsschutzfestsetzungen

Um das Nebeneinander von Wohnungsbestand an der Schwarzburger Straße, Kleingärten, geplanter Wohnbebauung in Marbach - Süd, den Wohnungsbau zwischen Mühlhäuser Straße und Blumenstraße sowie die industrielle Nutzung in dem Bebauungsplangebiet zu gewährleisten, sind Immissionskonflikte, insbesondere verursacht durch Lärm, zu vermeiden bzw. auszuschließen.

Als planungsrechtliches Instrumentarium ist der flächenbezogene Schalleistungspegel geeignet, die Höhe der zulässigen Emissionen festzusetzen.

Der flächenbezogene Schalleistungspegel (L_w , FSP) beschreibt den im Mittel pro m² Fläche abgestrahlten Schalleistungspegel. Dabei wird von einer statistisch gleichmäßigen Verteilung der Schallemission über die zu betrachtende Fläche ausgegangen. Die Berechnung der maximal zulässigen FSP erfolgt durch Ausbreitungsberechnungen nach VDI 2714 auf die festgelegten Immissionspunkte. Die Begrenzung nach oben ergibt sich durch die maßgeblichen Immissionsrichtwerte an diesen Immissionspunkten.

Ausgangsgrößen sind dabei die, an 6 Immissionspunkten entsprechend dem Schutzbedürfnis als angemessen anzusehenden Geräuschimmissionen (siehe Anlage 9.1. - Lage der Immissionspunkte)

- Ip₁ - Wohnhaus an der B 4
- Ip₂ - östlich der B 4
- Ip₃ - Kleingartenanlage südlich der Blumenstraße
- Ip₄ - Kleingartenanlage westlich des Kakteenweges
- Ip₅ - westlich der Bahnlagen (Wohnungsbau Marbach-Süd)
- Ip₆ - Wohnhaus südlich der Schwarzburger Straße

Seitens des Büros Dr. Wolfarth erfolgten dazu Immissionsmessungen an diesen Punkten am 20.04.1994 ab 22.00 Uhr bis ca. 01.00 Uhr (siehe Anlage 9.2., Immissionsmessungen an ausgewählten Immissionspunkten). Aufgrund der erfolgten Messungen als auch der, aus Immissionsschutzgründen möglichen Ausschöpfung von Lärmrichtwerten für die entsprechenden Nutzungen an den Immissionspunkten Ip₁ - Ip₆ erfolgte die Berechnung der flächenbezogenen Schallleistungspegel, die im Bebauungsplan für die Tag und Nachtzeit festgesetzt werden (siehe Anlage 9.3., Gliederung des Plangebietes über flächenbezogene Schallleistungspegel für die Tages- und Nachtzeit).

Die Festsetzung des flächenbezogenen Schallleistungspegels im Gebiet erfolgt derart, dass die Emissionen zu den Rändern des Bebauungsplangebietes hin abnehmen.

Die Festsetzung eines flächenbezogenen Schallleistungspegel erlaubt einerseits den Betrieben die Entwicklung bis zur Ausschöpfung der möglichen Emissionswerte unter der Berücksichtigung, dass die zulässigen Immissionen in den angrenzenden Gebieten entsprechend der Schutzbedürfnisse auch eingehalten werden. Entsprechend der unterschiedlichen Abstandserfordernisse der Betriebe und Anlagen erfolgt der Ausschluß von Betriebsarten die zu den Klassen I bis V des Thüringer Abstandserlasses zählen.

Aufgrund der eingegangenen Stellungnahmen zum Bebauungsplanvorentwurf und Bebauungsplanentwurf forderten insbesondere folgende wesentliche Punkte einer Überprüfung:

- a) Um Beeinträchtigungen der benachbarten Gebiete der Entwicklungsmaßnahme (BP ANV 422) und Marbach (BP MAR 413, 414, 415) zu vermeiden, waren
 1. weitere Lärmmessungen durch das Amt für Umwelt- und Naturschutz durchzuführen,
 2. zu untersuchen, ob es möglich ist im Bebauungsplan Staubemissionen zu kontingentieren und
 3. Müllverbrennungsanlagen auszuschließen.
- b) Es war zu prüfen, ob die Erhöhung der flächenbezogenen Schallleistungspegel für die Nachtzeit erfolgen kann, um den Betrieben eine bessere Ausschöpfung der Lärmrichtwerte zu ermöglichen.

Diese Punkte wurden wie folgt abgewogen:

zu a)

1. Aufgrund der Rücknahme der Bebauung Nordhäuser Straße Wohnquartier Süd befindet sich keine zu schützende Wohnbebauung (Planung) in dem nach Abstandserlass als Mindestabstand einzuhaltenden Bereich der Anlage der Fa. deuka von 500 m.

Da auch der Bestandsschutz der Anlage gewährt werden muss, ergibt sich für die vorhandene empfindliche Nutzung ein erhöhtes Duldungsmaß. bei einer Änderung an der Anlage sind jedoch die im Bebauungsplan EFN 157 festgesetzten flächenbezogenen Schallkontingentierungen vom Staatlichen Umweltamt in der Änderung der BImSch-Genehmigung durchzusetzen. Diese berücksichtigen sowohl den Bestand als auch die Neuplanung, wobei noch ein Herannahen der Wohnbebauung bis an die B 4 angenommen wurde. Da hinsichtlich anderer Immissionslasten durch das Staatliche Umweltamt keine Bedenken geäußert wurden, werden seitens der Unteren Immissionsschutzbehörde die immissionsschutzrechtlichen Probleme als planungsrechtlich gelöst angesehen.

2. Da Bebauungspläne die Aufgabe haben, die städtebauliche Regelung der Bodenordnung zu gewährleisten, sind anlagebezogene Festsetzungen, die im BImSchG-Verfahren zu regeln, nicht Gegenstand des Bebauungsplanverfahrens.

Die Bauleitplanung ist keine dezidierte Vorhabensplanung, ohnehin vermag der Bebauungsplan nicht im vollen Umfang allen Eventualitäten Rechnung zu tragen

Insofern wurde der Hinweis aufgenommen, dass bei anlagentypischen Betrieb Staubemissionen auftreten, die im BImSchG-Verfahren zu berücksichtigen sind.

3. Festgesetzt wurde, dass Müllverbrennungsanlagen im gesamten Bebauungsplangebiet ausdrücklich ausgeschlossen werden. Zum Schutz der umgebenden Bebauung wurde ausdrücklich festgesetzt, dass im gesamten Planungsgebiet Anlagen, in denen Abfälle oder sonstige Stoffe verwertet oder beseitigt werden und die der Genehmigungspflicht nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz unterliegen, unzulässig sind.

zu b)

Die Erhöhung der flächenbezogenen Schalleistungspegel für die Nacht unter Berücksichtigung der Vorbelastung ergeben nach dem Gutachten des Büros Dr. Werner Wohlfarth am repräsentativen Immissionsort (IP 1) Lärmimmissionen, welche um 5 dB(A) über den Orientierungswert nach der DIN 18005 liegen. Eine Nachrechnung durch die Thüringer Landesanstalt für Umwelt in Jena (Variante 3) weist unter Berücksichtigung der Orographie an diesem Immissionsort nur eine Überschreitung von ca. 1 dB(A) auf. Da die Werte der DIN 18005 lediglich eine Orientierungshilfe für die Bauleitplanung sind, darf von ihnen abgewichen werden. Die Überschreitung von 1 dB(A) am Immissionspunkt IP 1 wird angesichts der Tatsache des Bestandes der Wohnbebauung und des Bestandsschutzes der Betriebe als geringfügig angesehen. Insofern ist es angemessen gemäß der Rechnung der Thüringer Landesanstalt für Umwelt Jena die höheren Pegelwerte für die Nacht im Bebauungsplan festzusetzen, da in dem Berechnungsverfahren die Orographie berücksichtigt worden ist.

In dem Schreiben der Thüringer Landesanstalt für Umwelt in Jena an das Staatliche Umweltamt vom 27.08.1997 heißt es u.a., dass die Nichtverwendung der Orographie zu deutlich niedrigeren Kontingenten und somit zu einer sehr schlechten Ausschöpfung (Anmerkung der Lärmrichtwerte) der Gewerbegebiete führt. Besonders nachts entstehen höhere Reserven.

In der folgenden Tabelle ist ein Vergleich der Ergebnisse für alle Immissionsorte enthalten (Nachtwerte):

Immissionsort Nr.	Ergebnis Gutachten Dr. Wohlfarth (dB(A))	Ergebnis Nachrechnung TLU Jena (dB(A))	Orientierungswert (DIN 18005) (dB(A))
1	45,0	41,2	40,0
2	45,0	35,2	45,0
3	47,0	46,2	55,0
4	41,0	39,7	55,0
5	37,0	36,3	40,0
6	41,0	40,2	40,0

Die Überschreitung am Immissionsort 1 kann akzeptiert werden, da sie praktisch nicht wahrnehmbar ist. An allen anderen Immissionsorten werden die Orientierungswerte unterschritten bzw. eingehalten. Im Bebauungsplan ist daher anstelle der bisher enthaltenen Nachtwerte festzusetzen

GE₁ = 50 dB(A) / m² Grundstücksfläche
 GE₂ = 55 dB(A) / m² Grundstücksfläche
 GE = 59 dB(A) / m² Grundstücksfläche
 GE/VERA = 56 dB(A) / m² Grundstücksfläche

Die Tageswerte bleiben weiterhin bestehen.

7. Verkehrserschließung

Das Bebauungsplangebiet ist verkehrlich sehr gut erschlossen. Die Anbindung von der B 4 erfolgt über die Blumenstraße in das Betriebsgelände.

Der Gleisanschluss wird erhalten und soll perspektivisch für die Getreidetransporte des Mischfutterwerkes genutzt werden.

Innerhalb des Bebauungsplangebietes liegen keine öffentlichen Straßen. Die Erschließung innerhalb des Gebietes erfolgt über private Straßen, die diesen Status auch beibehalten sollen.

8. Abwassertechnische Erschließung

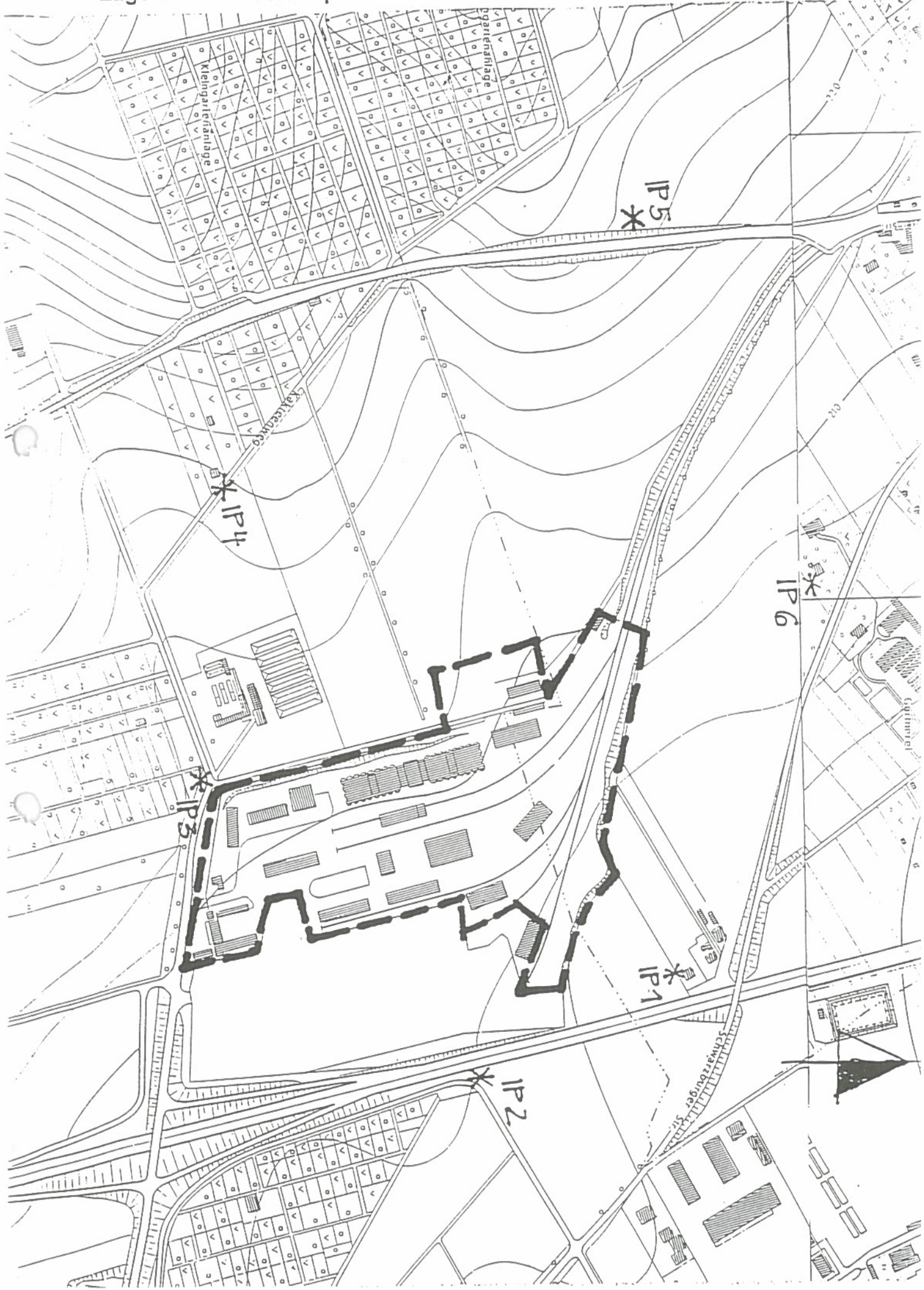
Das Plangebiet ist über den Mischwassersammler in der Blumenstraße abwassertechnisch erschlossen.

Im Gebiet gibt es keine öffentlichen Abwasseranlagen, lediglich Grundstücksentwässerungen.

9. Grünfestsetzung

Da durch die Planung des Gebietes keine Eingriffe im Sinne von § 6 ff VorlThürNatG ausgelöst werden, sind Ausgleichsmaßnahmen gemäß § 7 VorlThürNatG im Zusammenhang mit dem einfachen Bebauungsplan EFN 157 nicht erforderlich.

Im Bebauungsplan werden private Grünflächen als Eingrünung des Gebietes festgesetzt.





Anlage 10.2

Immissionsmessungen an ausgewählten Immissionspunkten rund um den B-Plan

Die Messungen erfolgten in der Nacht des 20.04.1994 ab 22.00 h bis ca. 1.00 h. Hierbei war es klar und nahezu windstill. Von den Betriebsanlagen war lediglich das Futterwerk der Firma deuka in Betrieb.

Die Messungen erfolgten mit einem automatisch mittelnden Meßgerät der Firma Brüel & Kjaer, Typ 4426.

Aufgrund der erwarteten und auch bestätigten hohen Fremdgeräuschbelastung wurde auf die Anwendung des 5 s-Takt-Maximalpegel-Meßverfahrens nach TA-Lärm verzichtet. Gemessen wurde mit einer Taktzeit von 0,1 s über einen Zeitraum von jeweils ca. - 10 - 15 min. Die Meßhöhe betrug ca. 2,5 m.

In der folgenden Tabelle 1 sind die Meßergebnisse dargestellt. Die Pegelhäufigkeitsverteilung ist den Bildern 1 - 4 zu entnehmen.



Tabelle 1: Meßergebnisse der Geräuschimmissionsmessung vom 20.04.1994

Immissionspunkt	Wirkpegel L_{eq} dB(A)	Hintergrund- pegel L_{99} dB(A)	geschätzter Anteil des Werkes dB(A)	Bemerkung
IP 1	66	45	< 44	Die Geräuschimmissionen sind absolut von der B 4 bestimmt.
IP 2	61	50	< 45	Die Geräuschimmissionen sind absolut von der B 4 bestimmt.
IP 3	47	44	< 45	Betriebsgeräusch zeitweise deutlich hörbar. Straßenverkehr und Geräuschimmissionen der Firma Haage aber pegelmäßig in vergleichbarer Größenordnung.
IP 4	43	41	< 38	Betriebsgeräusch nicht wahrnehmbar.

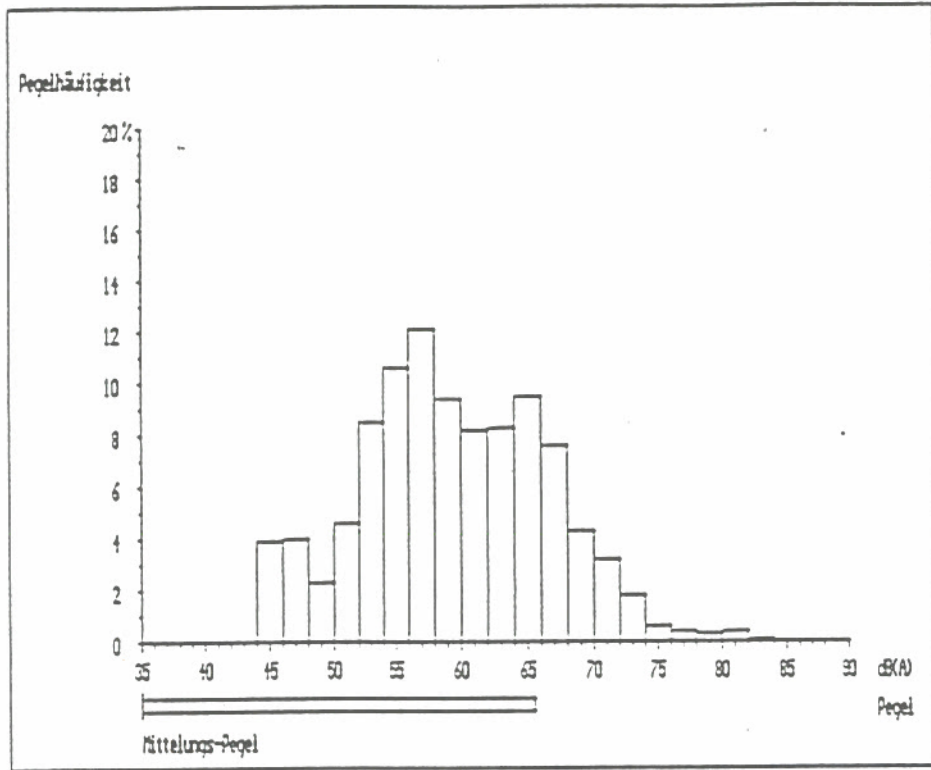
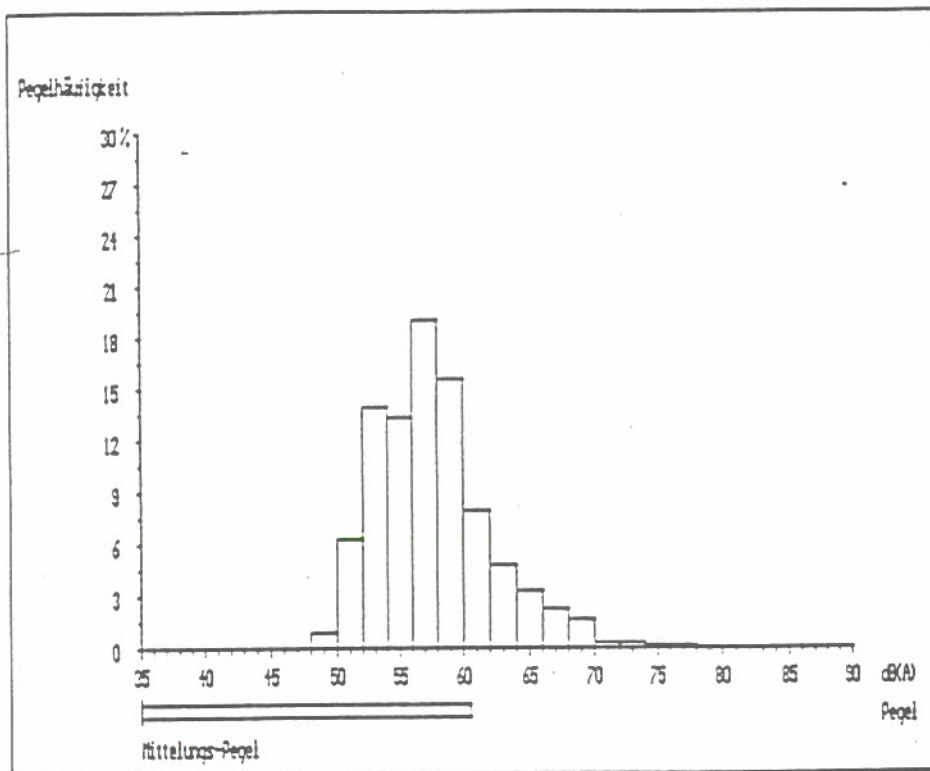
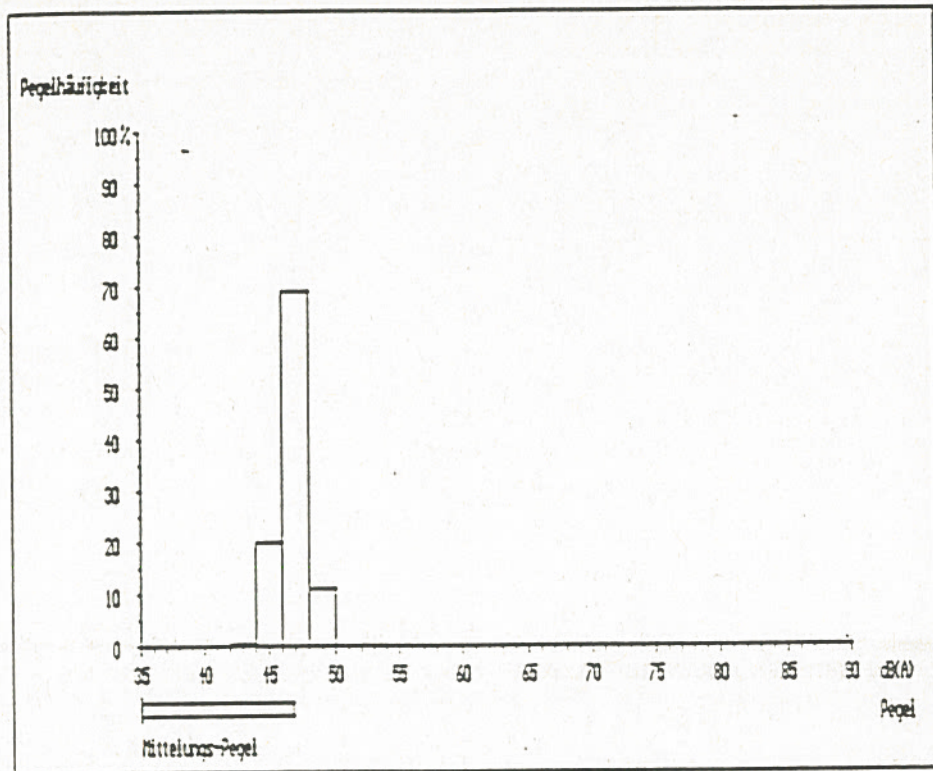


Bild 1 Pegelstatistik am IP 1 Messung vom 20.04.94



Dr. Werner Wohlfarth Unternehmensberatung Umweltschutz

Bild 2 Pegelstatistik am IP 2 Messung vom 20.04.94



Dr. Werner Wohlfarth Unternehmensberatung Umweltschutz

Bild 3 Pegelstatistik am IP 3 Messung vom 20.04.94

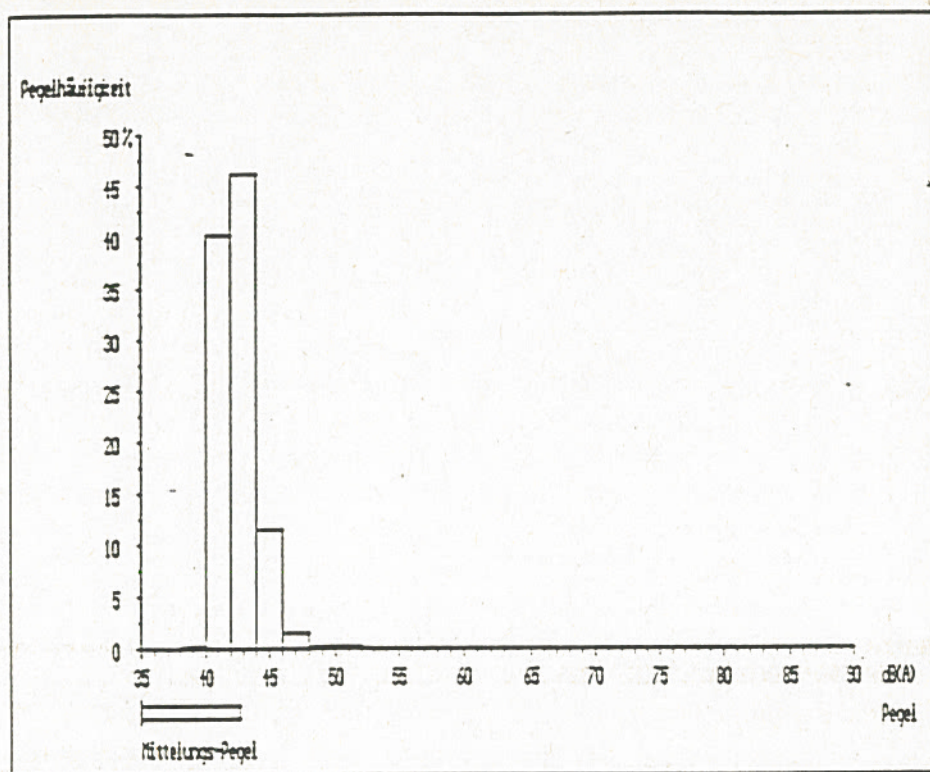


Bild 4 Pegelstatistik am IP 4 Messung vom 20.04.94

Anlage 10.3.

- Gliederung des Plangebietes über flächenbezogene Schalleistungspegel für die Tages- und Nachtzeit

Stadt Erfurt - Vereinfachter Bebauungsplan EFN 157

Gliederung des Plangebietes über flächenbezogene Schalleistungspegel für die Nachtzeit

Bezeichnung	Fläche m ²	dS dB (A)	L _w " dB (A)	LW dB (A)	W _{Best.} IP ₁ dB (A)	W _{gepl.} IP ₂ dB (A)	GrünB. IP ₃ dB (A)	GrünB. IP ₄ dB (A)	W _{gepl.} IP ₅ dB (A)	W _{Best.} IP ₆ dB (A)
GE 1	23.770	43,8	45	89	23	26	38	24	17	19
Gl _E	32.350	45,1	54	99	37	38	39	33	29	32
Gl _{E/VerA}	13.850	41,4	51	92	29	27	29	28	25	29
GE ₂	29.890	44,8	50	95	37	35	30	27	25	31
Gesamt	99.860			101	40	40	42	36	32	36
Zielwert					40	45	55	55	40	40
Differenz					0	- 5	- 13	- 19	- 8	- 4

Gliederung des Plangebietes über flächenbezogene Schalleistungspegel für die Nachtzeit (mit Vorbelastung)

Bezeichnung	Fläche m ²	dS dB (A)	L _w " dB (A)	LW dB (A)	IP ₁ dB (A)	IP ₂ dB (A)	IP ₃ dB (A)	IP ₄ dB (A)	IP ₅ dB (A)	IP ₆ dB (A)
GE ₁	23.770	43,8	50	94	28	31	43	29	22	24
Gl _E	32.350	45,1	59	104	42	43	44	38	34	37
Gl _{E/VerA}	13.850	41,4	56	97	34	32	34	33	30	34
GE ₂	29.890	44,8	55	100	42	40	35	32	30	36
Gesamt	99.860			106	45	45	47	41	37	41
Zielwert					45	45	55	55	40	45
Differenz					0	0	- 8	- 14	- 3	- 4

Gliederung des Plangebietes über flächenbezogene Schalleistungspegel für die Tageszeit

Bezeichnung	Fläche m ²	dS dB (A)	L _w " dB (A)	LW dB (A)	IP ₁ dB (A)	IP ₂ dB (A)	IP ₃ dB (A)	IP ₄ dB (A)	IP ₅ dB (A)	IP ₆ dB (A)
GE ₁	23.770	43,8	59	103	37	40	52	38	31	33
Gl _E	32.350	45,1	66	111	49	50	51	45	41	44
Gl _{E/VerA}	13.850	41,4	66	107	44	42	44	43	40	44
GE ₂	29.890	44,8	65	110	52	50	45	42	40	46
Gesamt	99.860			115	54	54	55	49	45	50
Zielwert					55	60	55	55	55	55
Differenz					- 1	- 6	0	- 6	- 10	- 5

Anlage 10.4.

Textliche Festsetzungen (zum Plan M 1:1000) zum einfachen Bebauungsplan für die Widmung der Fläche westlich der B 4, nördlich der Blumenstraße EFN 157

Gliederung der Baugebiete nach Art der Betriebe und Anlagen, deren besonderen Bedürfnissen und Eigenschaften:

Textliche Festsetzungen

1. Art der baulichen Nutzung

- gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB

1.1. Gewerbegebiet (GE) GE₁ +/- GE₂

GE gem. § 8 BauNVO

Gemäß § 8 (2) Nr. 1 und 2 BauNVO sind in den Gewerbegebieten GE₁ und GE₂

1. Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe,
2. Geschäftsbüro-, Büro- und Verwaltungsgebäude

zulässig, soweit sie die Immissionsschutzfestsetzungen der planungsrechtlichen Festsetzungen erfüllen und nicht zu den Klassen I bis V des Thüringer Abstandserlasses (Thür. Staatsanzeiger Nr. 4/1993 vom 01.02.1993) zählen.

Anlagen für sportliche Zwecke sind in den Gewerbegebieten GE₁ und GE₂ gemäß § 1 (5) BauNVO nur ausnahmsweise zulässig, sofern die allgemeine Zweckbestimmung des Baugebietes gewahrt bleibt und die flächenbezogenen Schalleistungspegel nicht überschritten werden.

1.2. eingeschränktes Industriegebiet

GE_E gemäß § 9 BauNVO

"Für das im Bebauungsplan festgesetzte eingeschränkte Industriegebiet werden folgende Nutzungsbeschränkungen gemäß § 1 Abs. 4 Satz 1 BauNVO festgesetzt:

In dem eingeschränkten Industriegebiet GE_E sind zulässig Anlagen im Sinne der 4. Verordnung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (4. BImSchV) und nicht nach Bundesimmissionsschutzgesetz genehmigungsbedürftige Anlagen soweit sie die Immissionsfestsetzungen der planungsrechtlichen Festsetzungen erfüllen und nicht zu den Klassen I bis V des Thüringer Abstandserlasses (Thür. Staatsanzeiger Nr. 4/1993 vom 01.02.1993) zählen".

Daneben sind folgende Anlagen zulässig, soweit sie die Immissionsschutzfestsetzungen der planungsrechtlichen Festsetzungen erfüllen:

- Mühlen für Nahrungs- oder Futtermittel,
- Anlagen zum Be- oder Entladen von Schüttgütern, die im trockenen Zustand stauben können, ausgenommen Anlagen zum Be- oder Entladen von Erdaushub oder von Gestein, das bei der Gewinnung oder Aufbereitung von Bodenschätzen anfällt,
- Anlagen zur Reinigung, Trocknung und Speicherung von Getreide und Lager für Dünge- und Pflanzenschutzmittel, sowie
- Nebenanlagen zu den oben aufgeführten Anlagen wie Büro-, Verwaltungs- und Sozialgebäude, Prozessdampferzeugung, Lagerplätze und -gebäude, Be- und Entladevorrichtungen für den straßen- und schienengebundenen Verkehr.

1.3. eingeschränkte Industriegebiete / Versorgungsanlage Gl_E/VerA

Gl_E/VerA gem. § 9 BauNVO und § 9 Nr. 12 BauGB

"Für das im Bebauungsplan festgesetzte eingeschränkte Industriegebiet / Versorgungsanlage (Gl_E/VerA) werden folgende Nutzungsbeschränkungen gemäß § 1 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 BauNVO festgesetzt:

In dem eingeschränkten Industriegebiet für Versorgungsanlagen Gl_E/VerA sind zulässig Anlagen im Sinne der 4. Verordnung des Bundesimmissionschutzgesetzes (4. BImSchV) und nicht nach Bundesimmissionsschutzgesetz genehmigungsbedürftige Anlagen soweit sie die Immissionsfestsetzungen der planungsrechtlichen Festsetzungen erfüllen und nicht zu den Klassen I bis V des Thüringer Abstandserlasses (Thür. Staatsanzeiger Nr. 4/1993 vom 01.02.1993) zählen".

Daneben sind folgende Anlagen zulässig, soweit sie die Immissionsschutzfestsetzungen der planungsrechtlichen Festsetzungen erfüllen:

- Kraftwerke, Heizkraftwerke und Heizwerke mit Feuerungsanlagen für den Einsatz von flüssigen oder gasförmigen Brennstoffen

In den gemäß § 1 (9) BauNVO gegliederten Gebieten GE₁, GE₂, Gl_E und Gl_E/VerA sind nicht zulässig:

- Nutzungen nach § 8 Abs. 3 BauNVO (§ 1 Abs. 6 BauNVO)
- Videotheken und Sex-Shops (§ 1 Abs. 5 und 9 BauNVO)
- Einzelhandelsnutzungen und Tankstellen gemäß § 1 (9) BauNVO

In den gemäß § 1 (9) BauNVO gegliederten Gebieten GE₁, GE₂, Gl_E und Gl_E/VERA sind ausnahmsweise zulässig:

- Verkaufsflächen in einer maximalen Größe von
 - 100 m² Verkaufsraumfläche für die Versorgung im Plangebiet (Pausenversorgung) und
 - 600 m² Verkaufsraumfläche für den Handel von im Plangebiet hergestellten Produkten (Getreidesorten und Futtermischung)

Immissionsschutzfestsetzungen

Flächenbezogene Schalleistungspegel

Gemäß § 1 (4) Satz 1 Nr. 2 BauNVO in Verbindung mit § 1 (9) BauNVO sind Betriebe, Anlagen und Einrichtungen zulässig, die durch bauliche Ausbildung (z.B. Wand-, Dach-, Fenster-, Lüfter- und Torkonstruktionen), Stellung und Höhenentwicklung der baulichen Anlagen unter Einbeziehung der innerbetrieblichen Verkehrsanlagen gewährleisten, dass innerhalb der Flächen der Baugebiete folgende flächenbezogene Schalleistungspegel, ermittelt nach der Richtlinie VDI 2714 "Schallausbreitung im Freien", unter Freifeldbedingungen bei einer Frequenz von $f = 500$ Hz und einer mittleren Höhe von $h_m = 7,5$ m über Grund nicht überschritten werden:

Nachtwerte (22.00 bis 06.00 Uhr):	
GE ₁	50 dB (A)/m ² Grundstücksfläche
GE ₂	55 dB (A)/m ² Grundstücksfläche
Gl _E	59 dB (A)/m ² Grundstücksfläche
Gl _{E/VerA}	56 dB (A)/m ² Grundstücksfläche

Tagwerte (06.00 bis 22.00 Uhr):	
GE ₁	59 dB (A)/m ² Grundstücksfläche
GE ₂	65 dB (A)/m ² Grundstücksfläche
Gl _E	66 dB (A)/m ² Grundstücksfläche
Gl _{E/VerA}	66 dB (A)/m ² Grundstücksfläche

In den gemäß § 1 (9) BauNVO gegliederten Gebieten GE₁, GE₂, Gl_E und Gl_{E/VerA} sind nicht zulässig Anlagen zur Verwertung und Beseitigung von Abfällen und sonstigen Stoffen im Sinne der 4. Verordnung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (4. BImSchV):

2. Grünflächen

Gemäß § 9 (1) Nr. 15 BauGB werden innerhalb der durch die Signatur erfassten Bereiche private Grünflächen festgesetzt.

Gemäß § 9 (1) Nr. 25 BauGB werden innerhalb der durch die Signatur erfassten Bereiche

- Flächen für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen
- Flächen für die Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt.

3. Hinweise

- Bei allen Vorhaben im Bebauungsplangebiet muss die Verträglichkeit entsprechend des Bundesimmissionsschutzgesetzes hergestellt werden.
- Bei anlagentypischen Betrieb treten Staubimmissionen auf, die im BImSch-Genehmigungsverfahren zu berücksichtigen sind.

Rechtsgrundlagen

1. Baugesetzbuch (BauGB) in der Bekanntmachung der Neufassung des Baugesetzbuchs vom 27.08.1997 (BGBl. Teil I S. 2141)
2. Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) i.d.F. der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. Teil I S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Investitionserleichterungs und Wohnbaulandgesetzes vom 22.04.1993 (BGBl. Teil I S. 466)
3. Thüringer Bauordnung (ThürBO) i.d.F. der Bekanntmachung vom 03.06.1994 (GVBl. S. 553)
4. Gesetz zur Erleichterung von Investitionen und der Ausweisung und Bereitstellung von Wohnbauland (Investitionserleichterungs- und Wohnbaulandgesetz) i.d.F. der Bekanntmachung vom 22.04.1993 (BGBl. Teil I S. 466)
5. Raumordnungsgesetz (ROG) i.d.F. des Artikel 2 des Gesetzes zur Änderung des Baugesetzbuchs und zur Neuregelung des Rechts der Raumordnung (Bau- und Raumordnungsgesetz 1998 - BauROG) vom 18.08.1997 (BGBl. Teil I S. 2081, 2102)
6. Raumordnungsverordnung vom 13.12.1990 (BGBl. Teil I S. 2766), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes zur Änderung des Baugesetzbuchs und zur Neuregelung des Rechts der Raumordnung (Bau- und Raumordnungsgesetz 1998 - BauROG) vom 18.08.1997 (BGBl. Teil I S. 2081, 2110)
7. Thüringer Landesplanungsgesetz (ThLPIG) i.d.F. der Bekanntmachung vom 17.07.1991 (GVBl. S. 210)
8. Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 - PlanzV 90) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 Teil I S. 58)
9. Thüringer Gemeinde- und Landkreisordnung (Thüringer Kommunalordnung - ThürKO) vom 16.08.1993 (GVBl. S. 501), i. d. F der Neubekanntmachung der Thüringer Kommunalordnung vom 14.04.1998 (GVBl. S. 73)
10. Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) i.d.F. der Bekanntmachung vom 12.03.1987 (BGBl. Teil I S. 889), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes zur Änderung des Baugesetzbuchs und zur Neuregelung des Rechts der Raumordnung (Bau- und Raumordnungsgesetz 1998 - BauROG) vom 18.08.1997 (BGBl. Teil I S. 2081, 2110)
11. Vorläufiges Thüringer Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Vorläufiges Thüringer Naturschutzgesetz - VorlThürNatG) vom 28.01.1993 (GVBl. S. 57), zuletzt geändert durch das Zweite Gesetz zur Änderung des Vorläufigen Thüringer Naturschutzgesetzes vom 25.09.1996 (GVBl. S. 149), zuletzt geändert durch Gesetz vom 19.12.1997 (GVBl. S. 546)
12. Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) i.d.F. der Bekanntmachung vom 14.05.1990 (BGBl. Teil I S. 880), zuletzt geändert am 19.10.1998 (BGBl. Teil I S. 3178)
13. Gesetz zur Pflege und zum Schutz der Kulturdenkmale im Land Thüringen (Thüringer Denkmalschutzgesetz - ThDSchG) vom 07.01.1992 (GVBl. S. 17) ber. am 21.10.1992 (GVBl. S. 550)
14. Bundeskleingartengesetz (BKleingG) vom 28.02.1983 (BGBl. Teil I S. 210) zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes zur Änderung des Baugesetzbuchs und zur Neuregelung des Rechts der Raumordnung (Bau- und Raumordnungsgesetz 1998 - BauROG) vom 18.08.1997 (BGBl. Teil I S. 2081, 2111)
15. Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) i.d.F. der Bekanntmachung vom 12.11.1996 (BGBl. Teil I S. 1695), zuletzt geändert am 30.04.1998 (BGBl. I S. 823)
16. Thüringer Wassergesetz (ThürWG) vom 10.05.1994 (GVBl. S. 445), zuletzt geändert am 19.12.1995 (GVBl. S. 413)
17. Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung vom 12.02.1990 (BGBl. Teil I S. 205) zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes zur Änderung des Baugesetzbuchs und zur Neuregelung des Rechts der Raumordnung (Bau- und Raumordnungsgesetz 1998 - BauROG) vom 18.08.1997 (BGBl. Teil I S. 2081, 2111)
18. Thüringer Straßengesetz (ThürStrG) vom 07.05.1993 (GVBl. S. 273)
19. Bundesfernstraßengesetz (FStrG) i.d.F. der Bekanntmachung der Neufassung des Bundesfernstraßengesetzes vom 19.04.1994 (BGBl. Teil I S. 854), zuletzt geändert durch Art. 1 des Vierten Gesetzes zur Änderung des Bundesfernstraßengesetzes (4. FStrÄndG) vom 18.06.1997 (BGBl. Teil I S. 145)



Kopie

Thüringer Landesanstalt für Umwelt, Postfach 24, 07727 Jena (D)

Staatliches Umweltamt Erfurt
z. Hd. Herrn Dr. Huss
Gustav-Adolf-Straße 10

99084 Erfurt

Staatliches Umweltamt Erfurt	
Eing.	- 2. SEP. 1997
Nr.	15917
Dez.	04. Sep. 97 <i>W. K.</i>

Prüssingstraße 25
07745 Jena

Telefon: (03641) 684 • 0
Telefax: (03641) 684 • 222 / 333

Bearbeiter: Herr Zacharias

Telefon: (03641) 684 • 430

Jena

27.08.1997

Datum und Zeichen
Ihres Schreibens

(Bitte bei Antwort angeben)
Unser Zeichen

- 4.4 - 52152/Za

*g = 03.09.
K. K. Huss*

Betr.: Bebauungsplan „Widmung der Fläche westlich der B4, nördlich der Blumenstraße“
(EFN 157)
hier: Festlegung von flächenbezogenen Schalleistungspegeln in dem
Bebauungsplan

Anlage: 1 Ordner
6 Blätter mit Berechnungsvariationen

Sehr geehrter Herr Dr. Huss,

die von uns durchgeführten Kontingentierungsrechnungen führen zu anderen Ergebnissen als sie in der Untersuchung „Einfacher Bebauungsplan EFN 157“ von der Bauverwaltung/ Stadtplanungsamt vorliegen.

Im wesentlichen führt die Nichtverwendung der Orographie zu deutlich niedrigeren Kontingenten und somit zu einer sehr schlechten Ausschöpfung des Gewerbegebietes. Die freie Variation (nach unten) führt zu einer Maximalschalleistung von 116.9 dB tags und 108.6 dB nachts. Besonders durch die große Streuung der Kontingente entstehen nachts höhere Reserven (siehe z. B. Fläche 1).

Unter Berücksichtigung einer voreingestellten Untergrenze, wie sie in der Untersuchung vorliegt, kommt es am IP 1 und IP 6 zu Überschreitungen der Immissionsrichtwerte und dennoch gleichzeitig zu einer niedrigeren Gesamtschalleistung.

Wir empfehlen, in dem Bebauungsplan die Kontingente der Seite 1 als immissionswirksame Gesamtschalleistung pro Parzelle (die Lwⁿ müssen noch in Lw umgerechnet werden) festzusetzen.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag


Zacharias

Berechnung von Immissionspegeln ohne Pegelbegrenzung nach unten
 LIMA 7 - Version 3.59
 Lizenznehmer: Thüringer Landesanstalt für Umwelt

Programmsteuerung wird gelesen aus Datei: LIMA7E
 Modelldaten werden gelesen aus Datei: BNA200 mit Gelände
 Anzahl der eingelesenen
 emittierenden Streckenabschnitte: 147
 Hindernisse : 645
 Geländeabschnitte : 650
 Nutzungsgebietsabschnitte : 0

Emittentenanpassung (TAG) beendet!
 Gesamtschalleistung (Delta dB) der Emittenten: 116.91
 Erforderliche Pegelkorrekturen für die Emittentengruppen:

Gruppe : 1	Delta Pegel = -2.00	neuer Emissionspegel = 57.00 dB(A)
Gruppe : 2	Delta Pegel = 1.00	neuer Emissionspegel = 67.00 dB(A)
Gruppe : 3	Delta Pegel = 4.00	neuer Emissionspegel = 70.00 dB(A)
Gruppe : 4	Delta Pegel = 3.00	neuer Emissionspegel = 68.00 dB(A)
Messpkt: 1	Messwert (dB) = 55.00	Rechenwert (dB) = 54.32
Messpkt: 2	Messwert (dB) = 60.00	Rechenwert (dB) = 46.98
Messpkt: 3	Messwert (dB) = 55.00	Rechenwert (dB) = 54.91
Messpkt: 4	Messwert (dB) = 55.00	Rechenwert (dB) = 50.14
Messpkt: 5	Messwert (dB) = 55.00	Rechenwert (dB) = 46.25
Messpkt: 6	Messwert (dB) = 55.00	Rechenwert (dB) = 52.00

} L_w''

↑ Zielwerte

Emittentenanpassung (NACHT) beendet!
 Gesamtschalleistung (Delta dB) der Emittenten: 108.66
 Erforderliche Pegelkorrekturen für die Emittentengruppen:

Gruppe : 1	Delta Pegel = 12.00	neuer Emissionspegel = 62.00 dB(A)
Gruppe : 2	Delta Pegel = 1.00	neuer Emissionspegel = 60.00 dB(A)
Gruppe : 3	Delta Pegel = -11.00	neuer Emissionspegel = 45.00 dB(A)
Gruppe : 4	Delta Pegel = -7.00	neuer Emissionspegel = 48.00 dB(A)
Messpkt: 1	Messwert (dB) = 40.00	Rechenwert (dB) = 33.89
Messpkt: 2	Messwert (dB) = 45.00	Rechenwert (dB) = 36.38
Messpkt: 3	Messwert (dB) = 55.00	Rechenwert (dB) = 54.34
Messpkt: 4	Messwert (dB) = 55.00	Rechenwert (dB) = 42.37
Messpkt: 5	Messwert (dB) = 40.00	Rechenwert (dB) = 36.86
Messpkt: 6	Messwert (dB) = 40.00	Rechenwert (dB) = 39.99
JOB-Zeit: 56.9 sec		

} L_w''

↑ Zielwerte

Legende:

- Gruppe 1: $G E_1$ $A_1 = 23770 \text{ m}^2$; $dS_1 = 43,7 \text{ dB(A)}$
- Gruppe 2: $G I_E$ $A_2 = 32350 \text{ m}^2$; $dS_2 = 45,088 \text{ dB(A)}$
- Gruppe 3: $G I_{E/VERA}$ $A_3 = 13850 \text{ m}^2$; $dS_3 = 41,41 \text{ dB(A)}$
- Gruppe 4: $G E_2$ $A_4 = 29890 \text{ m}^2$; $dS_4 = 44,76 \text{ dB(A)}$

Es gilt: $L_w = L_w'' + \underbrace{10 \lg 15 \frac{dS_i}{dS}}_{dS}$; $S_v = \frac{A_v}{1 \text{ m}^2}$
 (DIN 18005, Teil 1)

Berechnung von Immissionspegeln ohne Pegelbegrenzung nach unten
LIMA 7 - Version 3.59
Lizenznehmer: Thüringer Landesanstalt für Umwelt

Programmsteuerung wird gelesen aus Datei: LIMA7E
Modelldaten werden gelesen aus Datei: BNA201 ohne Gelände
Anzahl der eingelesenen
emittierenden Streckenabschnitte: 87
Hindernisse : 14
Geländeabschnitte : 0
Nutzungsgebietsabschnitte : 0

Emittentenanpassung (TAG) beendet!
Gesamtschalleistung (Delta dB) der Emittenten: 116.65
Erforderliche Pegelkorrekturen für die Emittentengruppen:

Gruppe :	1	Delta Pegel =	-4.00	neuer Emissionspegel =	55.00 dB(A)
Gruppe :	2	Delta Pegel =	2.00	neuer Emissionspegel =	68.00 dB(A)
Gruppe :	3	Delta Pegel =	4.00	neuer Emissionspegel =	70.00 dB(A)
Gruppe :	4	Delta Pegel =	1.00	neuer Emissionspegel =	66.00 dB(A)
Messpkt:	1	Messwert (dB)=	55.00	Rechenwert (dB)=	54.56
Messpkt:	2	Messwert (dB)=	60.00	Rechenwert (dB)=	54.40
Messpkt:	3	Messwert (dB)=	55.00	Rechenwert (dB)=	54.95
Messpkt:	4	Messwert (dB)=	55.00	Rechenwert (dB)=	50.38
Messpkt:	5	Messwert (dB)=	55.00	Rechenwert (dB)=	47.19
Messpkt:	6	Messwert (dB)=	55.00	Rechenwert (dB)=	51.51

Emittentenanpassung (NACHT) beendet!
Gesamtschalleistung (Delta dB) der Emittenten: 105.56
Erforderliche Pegelkorrekturen für die Emittentengruppen:

Gruppe :	1	Delta Pegel =	11.00	neuer Emissionspegel =	61.00 dB(A)
Gruppe :	2	Delta Pegel =	-13.00	neuer Emissionspegel =	46.00 dB(A)
Gruppe :	3	Delta Pegel =	-2.00	neuer Emissionspegel =	54.00 dB(A)
Gruppe :	4	Delta Pegel =	-10.00	neuer Emissionspegel =	45.00 dB(A)
Messpkt:	1	Messwert (dB)=	40.00	Rechenwert (dB)=	39.98
Messpkt:	2	Messwert (dB)=	45.00	Rechenwert (dB)=	42.20
Messpkt:	3	Messwert (dB)=	55.00	Rechenwert (dB)=	53.20
Messpkt:	4	Messwert (dB)=	55.00	Rechenwert (dB)=	39.81
Messpkt:	5	Messwert (dB)=	40.00	Rechenwert (dB)=	34.19
Messpkt:	6	Messwert (dB)=	40.00	Rechenwert (dB)=	37.05

JOB-Zeit: 22.3 sec

Obergrenzen aus
d. Unterschw.

Programmsteuerung wird gelesen aus Datei: LIMA7E
Modelldaten werden gelesen aus Datei: BDK200 mit Gelände
Anzahl der eingelesenen
emittierenden Streckenabschnitte: 147
Hindernisse : 645
Geländeabschnitte : 650
Nutzungsgebietsabschnitte : 0

Emittentenanpassung (TAG) beendet!
Gesamtschalleistung (Delta dB) der Emittenten: 116.27
Erforderliche Pegelkorrekturen für die Emittentengruppen:

Gruppe :	1	Delta Pegel =	0.00	neuer Emissionspegel =	59.00 dB(A)
Gruppe :	2	Delta Pegel =	0.00	neuer Emissionspegel =	66.00 dB(A)
Gruppe :	3	Delta Pegel =	1.00	neuer Emissionspegel =	67.00 dB(A)
Gruppe :	4	Delta Pegel =	4.00	neuer Emissionspegel =	69.00 dB(A)
Messpkt:	1	Messwert (dB)=	55.00	Rechenwert (dB)=	54.70
Messpkt:	2	Messwert (dB)=	60.00	Rechenwert (dB)=	47.44
Messpkt:	3	Messwert (dB)=	55.00	Rechenwert (dB)=	54.94
Messpkt:	4	Messwert (dB)=	55.00	Rechenwert (dB)=	49.19
Messpkt:	5	Messwert (dB)=	55.00	Rechenwert (dB)=	45.32
Messpkt:	6	Messwert (dB)=	55.00	Rechenwert (dB)=	51.16

Emittentenanpassung (NACHT) beendet!
Gesamtschalleistung (Delta dB) der Emittenten: 106.34
Erforderliche Pegelkorrekturen für die Emittentengruppen:

Gruppe :	1	Delta Pegel =	0.00	neuer Emissionspegel =	50.00 dB(A)
Gruppe :	2	Delta Pegel =	0.00	neuer Emissionspegel =	59.00 dB(A)
Gruppe :	3	Delta Pegel =	0.00	neuer Emissionspegel =	56.00 dB(A)
Gruppe :	4	Delta Pegel =	0.00	neuer Emissionspegel =	55.00 dB(A)
Messpkt:	1	Messwert (dB)=	40.00	Rechenwert (dB)=	41.14
Messpkt:	2	Messwert (dB)=	45.00	Rechenwert (dB)=	35.19
Messpkt:	3	Messwert (dB)=	55.00	Rechenwert (dB)=	46.19
Messpkt:	4	Messwert (dB)=	55.00	Rechenwert (dB)=	39.68
Messpkt:	5	Messwert (dB)=	40.00	Rechenwert (dB)=	35.30
Messpkt:	6	Messwert (dB)=	40.00	Rechenwert (dB)=	40.19
JOB-Zeit:			55.5	sec	

Berechnung von Immissionspegeln
LIMA_7 - Version 3.59
Lizenznehmer: Thüringer Landesanstalt für Umwelt

Programmsteuerung wird gelesen aus Datei: LIMA7E
Modelldaten werden gelesen aus Datei: BAK201 ohne Gelände

Anzahl der eingelesenen
emittierenden Streckenabschnitte: 87
Hindernisse : 14
Geländeabschnitte : 0
Nutzungsgebietsabschnitte : 0

Emittentenanpassung (TAG) beendet!
Gesamtschalleistung (Delta dB) der Emittenten: 115.65
Erforderliche Pegelkorrekturen für die Emittentengruppen:

Gruppe :	1	Delta Pegel =	0.00	neuer Emissionspegel =	59.00 dB(A)
Gruppe :	2	Delta Pegel =	0.00	neuer Emissionspegel =	66.00 dB(A)
Gruppe :	3	Delta Pegel =	1.00	neuer Emissionspegel =	67.00 dB(A)
Gruppe :	4	Delta Pegel =	3.00	neuer Emissionspegel =	68.00 dB(A)
Messpkt:	1	Messwert (dB)=	55.00	Rechenwert (dB)=	54.39
Messpkt:	2	Messwert (dB)=	60.00	Rechenwert (dB)=	53.69
Messpkt:	3	Messwert (dB)=	55.00	Rechenwert (dB)=	54.94
Messpkt:	4	Messwert (dB)=	55.00	Rechenwert (dB)=	49.06
Messpkt:	5	Messwert (dB)=	55.00	Rechenwert (dB)=	45.95
Messpkt:	6	Messwert (dB)=	55.00	Rechenwert (dB)=	50.47

Emittentenanpassung (NACHT) beendet!
Gesamtschalleistung (Delta dB) der Emittenten: 106.24
Erforderliche Pegelkorrekturen für die Emittentengruppen:

Gruppe :	1	Delta Pegel =	0.00	neuer Emissionspegel =	50.00 dB(A)
Gruppe :	2	Delta Pegel =	0.00	neuer Emissionspegel =	59.00 dB(A)
Gruppe :	3	Delta Pegel =	0.00	neuer Emissionspegel =	56.00 dB(A)
Gruppe :	4	Delta Pegel =	0.00	neuer Emissionspegel =	55.00 dB(A)
Messpkt:	1	Messwert (dB)=	40.00	Rechenwert (dB)=	44.12
Messpkt:	2	Messwert (dB)=	45.00	Rechenwert (dB)=	44.57
Messpkt:	3	Messwert (dB)=	55.00	Rechenwert (dB)=	46.38
Messpkt:	4	Messwert (dB)=	55.00	Rechenwert (dB)=	39.90
Messpkt:	5	Messwert (dB)=	40.00	Rechenwert (dB)=	36.09
Messpkt:	6	Messwert (dB)=	40.00	Rechenwert (dB)=	40.07
JOB-Zeit:	21.7 sec				

varianz
Nachkalkulation

Berechnung von Immissionspegeln mit Vorbelastung (Nacht)
LIMA_7 - Version 3.59
Lizenznehmer: Thüringer Landesanstalt für Umwelt

Programmsteuerung wird gelesen aus Datei: LIMA7E
Modelldaten werden gelesen aus Datei: BNK100 mit Gelände
Anzahl der eingelesenen
emittierenden Streckenabschnitte: 147
Hindernisse : 645
Geländeabschnitte : 650
Nutzungsgebietsabschnitte : 0

Emittentenanpassung (TAG) beendet!
Gesamtschalleistung (Delta dB) der Emittenten: 116.27
Erforderliche Pegelkorrekturen für die Emittentengruppen:

Gruppe :	1	Delta Pegel =	0.00	neuer Emissionspegel =	59.00 dB(A)
Gruppe :	2	Delta Pegel =	0.00	neuer Emissionspegel =	66.00 dB(A)
Gruppe :	3	Delta Pegel =	1.00	neuer Emissionspegel =	67.00 dB(A)
Gruppe :	4	Delta Pegel =	4.00	neuer Emissionspegel =	69.00 dB(A)
Messpkt:	1	Messwert (dB)=	55.00	Rechenwert (dB)=	54.70
Messpkt:	2	Messwert (dB)=	60.00	Rechenwert (dB)=	47.44
Messpkt:	3	Messwert (dB)=	55.00	Rechenwert (dB)=	54.94
Messpkt:	4	Messwert (dB)=	55.00	Rechenwert (dB)=	49.19
Messpkt:	5	Messwert (dB)=	55.00	Rechenwert (dB)=	45.32
Messpkt:	6	Messwert (dB)=	55.00	Rechenwert (dB)=	51.16

Emittentenanpassung (NACHT) beendet!
Gesamtschalleistung (Delta dB) der Emittenten: 111.34
Erforderliche Pegelkorrekturen für die Emittentengruppen:

Gruppe :	1	Delta Pegel =	11.00	neuer Emissionspegel =	61.00 dB(A)
Gruppe :	2	Delta Pegel =	5.00	neuer Emissionspegel =	64.00 dB(A)
Gruppe :	3	Delta Pegel =	0.00	neuer Emissionspegel =	56.00 dB(A)
Gruppe :	4	Delta Pegel =	3.00	neuer Emissionspegel =	58.00 dB(A)
Messpkt:	1	Messwert (dB)=	45.00	Rechenwert (dB)=	43.76
Messpkt:	2	Messwert (dB)=	45.00	Rechenwert (dB)=	39.71
Messpkt:	3	Messwert (dB)=	55.00	Rechenwert (dB)=	54.30
Messpkt:	4	Messwert (dB)=	55.00	Rechenwert (dB)=	44.80
Messpkt:	5	Messwert (dB)=	40.00	Rechenwert (dB)=	39.93
Messpkt:	6	Messwert (dB)=	45.00	Rechenwert (dB)=	44.08

JOB-Zeit: 56.5 sec

Berechnung von Immissionspegeln mit Vorbelastung
LIMA_7 - Version 3.59
Lizenznehmer: Thüringer Landesanstalt für Umwelt

Programmsteuerung wird gelesen aus Datei: LIMA7E
Modelldaten werden gelesen aus Datei: BNK101 ohne Gelände

Anzahl der eingelesenen
emittierenden Streckenabschnitte: 87
Hindernisse : 14
Geländeabschnitte : 0
Nutzungsgebietsabschnitte : 0

Emittentenanpassung (TAG) beendet!
Gesamtschalleistung (Delta dB) der Emittenten: 115.65
Erforderliche Pegelkorrekturen für die Emittentengruppen:

Gruppe :	1	Delta Pegel =	0.00	neuer Emissionspegel =	59.00 dB(A)	} LW ⁴
Gruppe :	2	Delta Pegel =	0.00	neuer Emissionspegel =	66.00 dB(A)	
Gruppe :	3	Delta Pegel =	1.00	neuer Emissionspegel =	67.00 dB(A)	
Gruppe :	4	Delta Pegel =	3.00	neuer Emissionspegel =	68.00 dB(A)	
Messpkt:	1	Messwert (dB)=	60.00	Rechenwert (dB)=	53.69	
Messpkt:	2	Messwert (dB)=	55.00	Rechenwert (dB)=	54.94	
Messpkt:	3	Messwert (dB)=	55.00	Rechenwert (dB)=	49.06	
Messpkt:	4	Messwert (dB)=	55.00	Rechenwert (dB)=	45.95	
Messpkt:	5	Messwert (dB)=	55.00	Rechenwert (dB)=	50.47	
Messpkt:	6	Messwert (dB)=	55.00	Rechenwert (dB)=	54.39	

Emittentenanpassung (NACHT) beendet!
Gesamtschalleistung (Delta dB) der Emittenten: 107.17
Erforderliche Pegelkorrekturen für die Emittentengruppen:

Gruppe :	1	Delta Pegel =	1.00	neuer Emissionspegel =	51.00 dB(A)	} LW ⁴
Gruppe :	2	Delta Pegel =	0.00	neuer Emissionspegel =	59.00 dB(A)	
Gruppe :	3	Delta Pegel =	4.00	neuer Emissionspegel =	60.00 dB(A)	
Gruppe :	4	Delta Pegel =	0.00	neuer Emissionspegel =	55.00 dB(A)	
Messpkt:	1	Messwert (dB)=	45.00	Rechenwert (dB)=	45.00	
Messpkt:	2	Messwert (dB)=	55.00	Rechenwert (dB)=	47.07	
Messpkt:	3	Messwert (dB)=	55.00	Rechenwert (dB)=	40.98	
Messpkt:	4	Messwert (dB)=	40.00	Rechenwert (dB)=	37.51	
Messpkt:	5	Messwert (dB)=	45.00	Rechenwert (dB)=	41.65	
Messpkt:	6	Messwert (dB)=	45.00	Rechenwert (dB)=	44.75	
JOB-Zeit:			21.5	sec		