

Stadtverwaltung Erfurt Stadtplanungsamt

Bebauungsplan "Entwicklungs-
maßnahme Nordhäuser Straße
– Wohnquartier Nord" (ANV
423)

BEGRÜNDUNG

Erfurt, 17.04.2002



Bearbeitet:

Stadtplan Skoupil
Sandbergstraße 65
64285 Darmstadt

Planungsgruppe Stadt + Landschaft
Freie Garten- und Landschaftsarchitekten
Ziegengasse 10 99084 Erfurt
Tel.: 0361/26 46 90 Fax: 0361/2 64 69 30

INHALTSVERZEICHNIS

BEGRÜNDUNG

1. Allgemeine Begründung

- 1.1 Planungserfordernis
- 1.2 Verfahrensablauf
- 1.3 Geltungsbereich
- 1.4 Übergeordnete Planungen
- 1.5 Planungen im Umfeld des Geltungsbereichs
- 1.6 Sonstige rechtliche Gegebenheiten im Plangebiet und in der Nachbarschaft
- 1.7 Bestandsdarstellung
- 1.8 Allgemeine Planungsziele

2. Begründung der Festsetzungen

- 2.1 Art der baulichen Nutzung
- 2.2 Maß der baulichen Nutzung
- 2.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche
- 2.4 Flächen für Stellplätze, Garagen und deren Einfahrten
- 2.5 Erschließung
- 2.6 Verwendungsverbot für luftverunreinigende Stoffe
- 2.7 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umweltflüssen
- 2.8 Ausgleich bzw. Ersatz für Eingriffe in Natur und Landschaft
- 2.9 Pflanzbindungen / Pflanzgebote
- 2.10 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
- 2.11 Zuordnung von Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz von Eingriffen
- 2.12 Gestaltungsvorschriften

3. Flächenbilanz

4. Folgekosten für die Gemeinde

5. Anlagen

- Gestaltplan
- Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung gem. § 1a BauGB
- Pflanzliste
- Grünordnungsplan
- Zusammenstellung der Flächen und Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs
- Schalltechnisches Gutachten

1. ALLGEMEINE BEGRÜNDUNG

1.1 PLANUNGSERFORDERNIS

Mit der förmlichen Festlegung des Entwicklungsbereiches EW 002 als Satzung gemäß § 165 Abs. 6 BauGB und mit dem Rahmenplan "Entwicklungsmaßnahme Nordhäuser Straße" ANV 403 hat der Stadtrat entschieden, das Gebiet nördlich der geplanten Verlängerung der Riethstraße zwischen B 4 und Nordhäuser Straße als Wohnbaustandort zu entwickeln.

Für die geordnete städtebauliche Entwicklung des gesamten Gebietes sowie seine Einbeziehung in die Stadtstruktur ist eine verbindliche Bauleitplanung notwendig; zudem besteht nach § 166 Abs. 1 BauGB die Notwendigkeit, in Gebieten förmlich festgelegter Entwicklungsmaßnahmen ohne Verzug Bebauungspläne aufzustellen. Diesen Erfordernissen wird mit dem Bebauungsplan "Entwicklungsmaßnahme Nordhäuser Straße - Wohnquartier Nord" ANV 423 entsprochen.

1.2 VERFAHRENSABLAUF

Dem Planverfahren vorausgegangen waren für das Gebiet zwischen Straße der Nationen, Nordhäuser Straße, Veilchenstraße und Hannoversche Straße vorbereitende Untersuchungen und der darauf erfolgte Beschluß zur förmlichen Festlegung dieses Gebietes als städtebaulichen Entwicklungsbereich (gefaßt am 20. April 1994 mit Änderung vom 26. Mai 1994 durch den Stadtrat). Grundlage des Beschlusses war der Bedarf an zügig bebaubaren Flächen für die Universitätsentwicklung und der Bedarf an Wohnbauflächen in deren Umfeld.

1. Am 25.10.1995 wurde vom Stadtrat der Aufstellungsbeschluß (Beschluß-Nr. 257/95) für den Bebauungsplan Entwicklungsmaßnahme Nordhäuser Straße - Wohnquartier Nord BP ANV 423 gefaßt mit dem Ziel, zwischen Augsburger Straße, Nordhäuser Straße, Behindertenwerkstätten, verlängerter Riethstraße und B 4 Baurecht zu schaffen für Wohnungen, auch studentisches Wohnen, sowie für Forschungs- und Verwaltungseinrichtungen in den Randbereichen.

Grundlage der inhaltlichen Bearbeitung des Bebauungsplans ist der vom Rat der Stadt Erfurt am 25.10.1995 bestätigte städtebauliche Rahmenplan für den Entwicklungsbereich "Nordhäuser Straße" ANV 403 (Beschluß Nr. 248/95). Im Februar 1997 wurden auf Beschluß des Stadtrats (Beschluß Nr. 314/96) die Auswirkungen eines vollständigen oder teilweisen Verzichts auf die Wohnbebauung im Entwicklungsbereich untersucht und Varianten zur Bebauung entworfen. Am 26.02.1997 faßte der Rat der Stadt Erfurt den Beschluß über die Fortführung der Entwicklungsmaßnahme und über die Aufstellung dieses Bebauungsplans für eine Wohnbebauung im östlichen Teil des Wohnquartiers Nord ohne die im städtebaulichen Rahmenplan vorgesehene Bebauung auf dem westlichen Bereich zwischen Gärtnerweg und B 4 (Beschluß Nr. 046/97).

2. Die Durchführung der frühzeitigen Bürgerbeteiligung gem. § 3 Abs. 1 BauGB wurde am 21.01.1998 vom Rat der Stadt Erfurt beschlossen (Beschluß Nr. 9/98). Der Vorentwurf lag vom 23.02. bis 27.03.1998 aus. Auf der Grundlage der Abwägung wurde der Vorentwurf weiter entwickelt.

3. Die Bestätigung des Entwurfs und der Beschluß zur öffentlichen Auslegung (Nr.269/98) erfolgte am 21.10.1998. Die öffentliche Auslegung fand vom 23.11. bis 23.12.98 statt. Im Ergebnis der Abwägung und der im Zuge der Vermarktung erkannten Bauwünsche wurden einige Veränderungen erforderlich, welche die Grundzüge der Planung jedoch nicht berühren.
4. Mit Schreiben vom 10.10.2001 bestätigte das Landesverwaltungsamt die Planreife gem: §33 BauGB.

Das Bebauungsplanverfahren ANV 423 wurde vor dem 14.03.1999 förmlich eingeleitet. Nach § 245c Absatz 2 BauGB (Überleitungsvorschrift für UVP-pflichtige Vorhaben) finden die Vorschriften des Baugesetzbuches in der vor dem 03.08.2001 geltenden Fassung weiterhin Anwendung.

1.3 GELTUNGSBEREICH

Das Gebiet des Bebauungsplans ANV 423 Entwicklungsmaßnahme Nordhäuser Straße "Wohnquartier Nord" umfaßt den nördlichen Teilbereich des Rahmenplans "Nordhäuser Straße" ANV 403 . Es liegt in der Gemarkung Erfurt, Flur 1 und wird wie folgt umgrenzt:

- im Norden: der Südrand der Augsburger Straße einschließlich des Kreisel-Südrandes.
- im Westen: die westliche Grenze des Flurstücks 102/6, des Gärtnerwegs; der Geltungsbereich umfaßt hier zusätzlich die Straßenfläche der geplanten Verlängerung der Riethstraße bis zum Knoten mit der B 4 und deren östlichen Böschungsbereich 10m östlich und parallel zum Fahrbahnrand der B4 nach Norden hin bis hinter den OBI-Baumarkt (80 m nördlich des Südrandes der Augsburger Straße).
- im Süden: die südliche Straßenbegrenzungslinie der geplanten Riethstraßen-Verlängerung bis zur östlichen Parzellengrenze des Flurstücks 87/1, diese Flurstücksgrenze nach Süden bis zur nördlichen Parzellengrenze des Flurstücks 61/23 und seine Verlängerung bis zur westlichen Straßenbegrenzungslinie der Nordhäuser Straße.
- im Osten: 135 m der westlichen Straßenbegrenzungslinie der Nordhäuser Straße, rechtwinklige Querung der Nordhäuser Straße, östliche bzw. südliche Straßenbegrenzungslinie der Kreuzung Nordhäuser Straße/Riethstraße bis zur Nordostecke des Flurstücks Nr. 32/9, rechtwinklige Querung der Riethstraße und deren Verlängerung bis zur Nordgrenze des Flurstücks Nr. 425/3, geradlinige Verbindung der Nordgrenze des Flurstücks Nr. 425/3 bis zur östlichen Straßenbegrenzungslinie der Nordhäuser Straße, 190 m der östlichen Straßenbegrenzungslinie der Nordhäuser Straße, senkrechte Querung der Nordhäuser Straße, westliche Begrenzungslinie der Nordhäuser Straße.

Damit umfaßt der Bebauungsplan "Wohnquartier Nord" (ANV 423) neben den Wohnbauflächen auch die gesamte Fläche zur geplanten Verlängerung der Riethstraße von der Nordhäuser Straße bis zur Anbindung an die B 4 sowie die Fläche für den erforderlichen Lärmschutz entlang der B 4. Die genaue Abgrenzung des Geltungsbereichs ergibt sich aus dem zeichnerischen Teil des Bebauungsplans im M = 1:1000.

Der Geltungsbereich ist insgesamt ca. 15,5 ha groß

1.4 ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN

Der Entwurf des Flächennutzungsplans der Stadt Erfurt vom 26.09.2001, Arbeitsstand 1.Änderung des Flächennutzungsplanentwurfs, weist den Geltungsbereich "Wohnquartier Nord" (ANV 423) als Wohnbaufläche aus. Das städtebaulich-landschaftliche Entwicklungsziel eines Nord-Süd-Grünzugs durch das gesamte Entwicklungsgebiet ist im Flächennutzungsplan-Entwurf als Grünfläche dargestellt.

Der Flächennutzungsplan ist zur Zeit noch in Aufstellung; daher wird der Bebauungsplan als vorzeitiger Bebauungsplan nach § 8 (4) BauGB erstellt. Die dringenden Gründe sind:

- der dringende Bedarf für innerstädtische Wohnbauflächen für unterschiedliche Wohnungsmarktteilsegmente (Einfamilienhausbau, preisgünstige familiengerechte Wohnungen mit zeitgemäßen Standards, Wohnungen für betreutes Wohnen etc.);
- die Nutzung von in das vorhandene Stadtgefüge integrierten Wohnbauflächen mit einer stadtwirtschaftlich dringend gebotenen Ausnutzung der vorhandenen Infrastruktur;
- die organische bauliche Entwicklung in das Gemeindegebiet mit der engen räumlichen Verknüpfung von universitärer Nutzung und Wohnnutzung;
- die Stadtentwicklungsvorgabe, innerstädtisch integrierten Wohnbaustandorten den Vorzug zu geben vor einer weiteren Flächeninanspruchnahme in peripheren Außenanlagen.

Es gibt keine Gründe, die der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung des Gemeindegebiets entgegenstehen.

Grundlage für die landschaftsplanerischen Aussagen ist der Landschaftsplan der Stadt Erfurt.

Das verkehrliche Erschließungskonzept, insbesondere die Verlängerung der Riethstraße, basiert auf dem Verkehrsentwicklungsplan für die Stadt Erfurt bzw. konkretisiert diesen.

Maßgebliche Orientierungsgrundlage für die Erarbeitung des Bebauungsplans ist der Städtebauliche Rahmenplan für den Entwicklungsbereich "Nordhäuser Straße" (ANV 403) vom August 1995.

1.5 PLANUNGEN IM UMFELD DES GELTUNGSBEREICHS

In der Nachbarschaft des Geltungsbereichs existieren folgende Planungen:

- der in Aufstellung befindliche Bebauungsplan ANV 422 " Entwicklungsmaßnahme Nordhäuser Straße -Universität " an der südlichen Grenze des Geltungsbereiches.
- der rechtskräftige Bebauungsplan MAR 071 "für das Gebiet zwischen Schwarzburger Straße/B 4 und geplanter Straßenanbindung an die B 4" an der südwestlichen Grenze des Geltungsbereichs. Im Knotenbereich B 4/ Riethstraße überlagert der Geltungsbereich dieses Bebauungsplans den vorgenannten und soll insoweit dessen Festsetzungen ersetzen.
- der rechtskräftige Vorhaben- und Erschließungsplan EFN 158 "Baumarkt mit Bürohaus Grenzweg" an der nördlichen und nordwestlichen Grenze des Geltungsbereichs. An den nördlichen Ecken des Geltungsbereichs überlagern sich beide Geltungsbereiche. Beide Pläne setzen diese Fläche als Verkehrsfläche fest.
- der rechtskräftige Vorhaben- und Erschließungsplan EFN 159 "Erfurter Werkstätten des CJD" an der südlichen Grenze des Geltungsbereichs.
- der in Aufstellung befindliche Bebauungsplan EFN 105 „Grenzweg/Nordhäuser Str.“ nördlich des Geltungsbereichs und der Augsburgener Straße. Beide Pläne überlagern sich innerhalb der Straßenverkehrsflächen der Augsburgener Straße.

1.6 SONSTIGE RECHTLICHE GEGEBENHEITEN IM PLANGEBIET UND IN DER NACHBARSCHAFT

Im Entwicklungsbereich „EW 002 – Nordhäuser Str.“ liegen die am 28.8.98 förmlich festgelegten Anpassungsgebiete „AP 01 – Nordhäuser Str.“ und „AP 02 – Grenzweg“. Das Gebiet AP 01 liegt im Geltungsbereich und umfaßt das Baugebiet 3.

Das Anpassungsgebiet AP 02 grenzt nördlich an den Geltungsbereich an. Hierfür wurde 1992 der Aufstellungsbeschluß für den einfachen Bebauungsplan EFN 105 gefaßt.

Alle im Zusammenhang mit der Umsetzung des Bebauungsplanes betroffenen Grundstücksangelegenheiten zur Herstellung zweckmäßiger Baugrundstücke, insbesondere im Anpassungsgebiet „AP 01 – Nordhäuser Str.“, sollen durch bodenordnerische Maßnahmen gemäß § 45 ff BauGB durchgeführt werden.

1.7 BESTANDSDARSTELLUNG

1.7.1 NUTZUNGEN UND GEBÄUDE IM GELTUNGSBEREICH

Die Fläche wurde teilweise landwirtschaftlich genutzt. Das hochwertige Ackerland (durchschnittliche Bodenwertzahl 95) wurde (ca. 2,5 ha) von einem Gartenbaubetrieb zur Saatgutgewinnung bewirtschaftet.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans ist nur ein sehr geringer Teil der Fläche bebaut. Dabei handelt es sich um ein ca. 1 ha großes Gartengelände, auf dem sich vier zu Wohnzwecken genutzte Gebäude befinden. Alle anderen Gebäude in diesem Gebiet dienen ausschließlich der Gartennutzung (Gartenhaus, Schuppen, Laube) oder sind Garagen. Die Wohnbebauung ist eingeschossig mit Dach und stellt einen mittleren bis hohen Substanzwert dar. Die zugehörigen Gärten werden als Hausgärten genutzt.

Die übrigen Flächen mit Ausnahme der Straßenflächen der Nordhäuser Straße und der Riethstraße dienen als Vorhaltefläche für die Erschließung. Auf diesen Flächen befinden sich keine Aufbauten.

1.7.2 VORHANDENE ERSCHLIESSUNGEN

A) Öffentlicher Personennahverkehr

Das Planungsgebiet wird vom öffentlichen Personennahverkehr sehr gut erschlossen: Zwei Straßenbahnlinien (Linie 3, 6 und N3 mit der Haltestelle Warschauer Straße und Riethstr.) verbinden das Gebiet über die Nordhäuser Straße mit der Innenstadt und dem Hauptbahnhof. Zudem verkehren zwei Buslinien (Linie 111 und 112) über die Nordhäuser Straße, welche die Gemeinden nördlich Kühnhausen (Ringleben bzw. Gebesee) mit Erfurt verbinden.

Die Abwicklung eines Großteils des wohnquartiersbezogenen Verkehrs kann somit problemlos über das bestehende ÖPNV-Netz erfolgen.

B) Motorisierter Individualverkehr

Die Anbindung des Bereiches "Wohnquartier Nord" an das Straßennetz ist über die Nordhäuser Straße gegeben. Diese städtische Radiale stellt die Verbindung sowohl zur Innenstadt als auch zu den Wohngebieten im Norden Erfurts her. Über die Straße der Nationen sind die Gewerbegebiete nördlich und nordöstlich der Innenstadt zu erreichen.

Allerdings sind die genannten Trassen schon heute überlastet. Die Nordhäuser Straße ist als ÖPNV-Trasse nur beschränkt aufnahmefähig. Es fehlt eine leistungsstarke direkte Anbindung an die B 4 (Hannoversche Straße). Nur über eine solche Verbindung sind die verschiedenen regionalen Ziele und die überregionalen Verkehrsachsen (Erfurter Ring) zu erreichen.

Die verkehrliche Erschließung der bestehenden Wohngebäude und Gärten erfolgt bis zur Umsetzung des Bebauungsplans über einen von der Augsburgener Straße erreichbaren Wirtschaftsweg am Westrand des Geltungsbereichs, den sogenannten Gärtnerweg. Die weitere Erschließung der Grundstücke erfolgt zur Zeit an den beiden Schmalseiten des Gartengebietes auf unbefestigten Wegen. Die innerhalb des Gebietes liegenden Flurstücke sind zum Teil nur über Nachbargrundstücke begeh- bzw. befahrbar.

Im Jahr 2001 wurde bereits ein Teil der verlängerten Riethstr. und der Erschließung des südlichen Wohnquartiers fertiggestellt.

C) Stadttechnische Ver- und Entsorgung

Die Entwässerung der vorhandenen Wohngebäude erfolgt ausschließlich über Einzelklärgruben. Die Versorgung mit Strom und Wasser ist teilweise nur über Provisorien hergestellt. Die Beheizung zweier Wohngebäude erfolgt mit Kohle-Einzelöfen, ein Gebäude wird durch einen Flüssiggastank versorgt.

Auch diese Erschließung ist für einen Teil des südlichen Wohnquartiers bereits hergestellt.

Im übrigen Geltungsbereich liegen nur im Bereich der Nordhäuser Straße leistungsfähige Ver- und Entsorgungsleitungen, ausgenommen einer Stromleitung entlang der B 4.

1.7.3 VORHANDENE LÄRMBELASTUNG

Das Planungsgebiet ist durch die Verkehrsgeräusche der Nordhäuser Straße, der geplanten verlängerten Riethstr. und der B 4 geräuschbelastet. Diese Geräuschbelastung liegt im gesamten Planungsgebiet höher als die Orientierungs- und Immissionsgrenzwerte der DIN 18005 bzw. der 16. BimSchV.

Kleinräumig wirken auf das Plangebiet "Wohnquartier Nord" (ANV 423) vom nördlich der Augsburgener Straße angrenzenden z.Z. überwiegend gewerblich genutzten Gebiet durch den Anliefer- und Kundenverkehr Lärmemissionen ein.

An die südliche Bebauungsplangrenze grenzt unmittelbar das Betriebsgelände einer Behindertenwerkstatt an, deren Nutzung einer Gewerbenutzung entspricht. In 10 m Abstand hinter der Grundstücksgrenze befindet sich ein größeres Werkstattgebäude, in dem verschiedene Einrichtungen u.a. zur Holz- und Metallverarbeitung untergebracht sind, von dem ebenfalls Lärmemissionen ausgehen.

Zwischen dem Werkstattgebäude und der nördlichen Grundstücksgrenze befindet sich eine Betriebsstraße, die der Andienung für die Küche, die Müllcontainer, des Materiallagers sowie den Kleinbussen des Mitarbeitertransports dient.

Ein im August 1997 erarbeitetes schalltechnisches Gutachten wurde im August 2001 aktualisiert und ist Grundlage für die diesbezüglichen Festsetzungen.

1.7.4 ALTLASTEN UND MUNITIONSFUNDE

Im Planungsgebiet sind keine Altlasten bekannt. Auf die Einordnung als kampfmittelgefährdeter Bereich wird hingewiesen.

1.7.5 CHARAKTER DES STÄDTEBAULICHEN UMFELDS

Das Planungsgebiet liegt am nordwestlichen Rand der Innenstadt von Erfurt im städtischen Entwicklungsband entlang der Gera-Aue.

In westlicher Richtung grenzt die offene Landschaft des Marbacher Hangs an; allerdings wirkt die B 4 (Hannoversche Straße) weitgehend als Barriere. An den anderen Seiten ist der Geltungsbereich von bebauten Gebieten umgeben.

Im Norden grenzt ein bezüglich Baustruktur und Nutzung (Obi-Baumarkt mit Verwaltungsturm, Tankstelle, freistehende Einfamilienhäuser am Grenzweg) sehr heterogenes Gebiet an. Das östlich angrenzende Stadtgebiet wird von der Großsiedlung in Plattenbauweise "Berliner Platz" geprägt, an die sich südlich der Riethstraße ein Kleingartengelände und ein Kleinsiedlungsgebiet (Hungerbach-Siedlung) anschließt.

Im Süden des Geltungsbereichs grenzt die neue Behindertenwerkstatt, das Wohnquartier "Flußviertel" (drei- bis viergeschossige Zeilenbebauung) und das Gelände der Universität Erfurt an.

1.7.6 EIGENTUMSVERHÄLTNISSE

Die Landeshauptstadt Erfurt ist Eigentümerin von ca. 50 % der festgesetzten Bauflächen. Weitere ca. 30 % der festgesetzten Bauflächen befinden sich im Eigentum des treuhänderisch tätigen Entwicklungsträgers BauGrund. Die übrigen, in privatem Einzeleigentum befindlichen 20 % der Bauflächen liegen ausnahmslos im Anpassungsgebiet AP 01.

Die festgesetzten Verkehrsflächen sowie die Flächen für die Lärmschutzwand an der B 4 sind mit Ausnahme des Flurstücks 87/1 sowie der Flurstücke 73/8, 74/10 und 74/11 Eigentum der Stadt. Teilflächen von insgesamt ca. 5.886 qm bzw. 1.900 qm dieser in Privateigentum befindlichen Flurstücke werden für Verkehrsflächen in der Augsburgers Straße, zur Errichtung der Lärmschutzwand und zum Bau der verlängerten Riethstraße benötigt.

1.7.7 NATURRAUM UND GEOLOGIE/BAUGRUND

Naturraum

Das Planungsgebiet befindet sich hinsichtlich seiner geographischen Lage und natürlichen Ausstattung im Naturraum Geratal mit seinen lößüberdeckten Schotterebenen um Marbach-Gispersleben.

Geologie

Der geplante Bebauungsstandort befindet sich im Verbreitungsgebiet der Gesteine des Mittleren Keupers, speziell des Unteren Gipskeupers (kmGU, früher km1) bzw. des Schilfstandsteins (KmS, früher km2). Im petrographischen Sinne handelt es sich um eine Abfolge von vorwiegend Ton- und Schluff- bzw. Mergelsteinen mit primären Gipseinlagerungen (kmGU) sowie um eine Wechselfolge von feinkörnigen Sandsteinen und Schluffsteinen (kmS). In Oberflächennähe (ca. 2 bis 3 m) sind die Festgesteine zu einem lockergesteinsähnlichen, weitestgehend gipsfreien Material verwittert. Darunter können die Gipsanteile im kmGU bis 10 Vol.-%, vereinzelt auch mehr, erreichen.

An der Erdoberfläche sind tonig-feinsandige Schluffe brauner bis gelbbrauner Färbung abgelagert. Bei diesem pleistozänen Lockergestein handelt es sich um Löß bzw. Lößlehm, der an der Basis eine kiesige Komponente aufweisen kann. Die Mächtigkeit der Lockergesteine beträgt etwa 3 bis 5 m, kann aber engräumig stark wechseln.

Rohstoffgeologie/Bodenschätze

Für das Planungsgebiet bestehen keine Rohstoffsicherungsinteressen.

Ingenieurgeologie/Baugrundbewertung

Im allgemeinen ergibt sich für eine Bebauung keine unmittelbare Gefährdung, doch sollten Einzelstandorte mehrgeschossiger Hochbauten bezüglich der Verkarstungssituation ingenieurgeologisch untersucht werden. Als kritisch ist die geplante Versickerung von wenig mineralisierten Oberflächenwässern anzusehen. Hierdurch kann es unter Umständen zu einer Aktivierung der Lösungsprozesse salinärer Bestandteile kommen. Nachfolgende Senkungen könnten zu Gebäudeschäden führen.

Aus geologischer Sicht sollte keine Versickerung des auf den Dachflächen anfallenden Niederschlagswassers durchgeführt werden, wenn nicht nachgewiesen ist, daß im Untergrund keine nennenswerten Gipse vorhanden sind bzw. eine ausreichende Lockergesteinsbedeckung vorhanden ist.

Gemäß der DIN 1054 sind bei den bindigen quartären Lockergesteinen vermutlich zulässige Sohlpressungen zwischen 120 und 150 kN/m² anzunehmen. Die unterlagernden Festgesteine weisen Werte zwischen 200 und größer 500 kN/m² auf, wobei die kleineren Zahlen für das Verwitterungsmaterial gültig sind.

Entsprechend der DIN 18300 sind folgende Boden- und Felsklassen zu erwarten:

Löß bzw. Lößlehm	4
Verwitterungsmaterial der Festgesteine	4 bis 5
unverwitterte Festgesteine	8

Sowohl die bindigen Lockergesteine als auch das Verwitterungsmaterial der Festgesteine sind durch eine hohe Frostveränderlichkeit gekennzeichnet.

Die geotechnischen Angaben stellen grobe Richtwerte dar. Die konkreten Zahlenangaben sind einem Gutachten des Ingenieurbüros Seib, Erfurt zu den Baugrund- und Gründungsverhältnissen zu entnehmen.

1.7.8 LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE BESTANDSBESCHREIBUNG UND BEWERTUNG EINSCHL. ZU ERWARTENDER KONFLIKTE

Boden

Die im Gebiet vorherrschende Leitbodenform ist Löß-Schwarzerde (löß1); Standort-Regionaltyp Löß-Schwarzerde und Löß-Braunschwarzerde (Lö 1a2). Aufgrund der ausgewogenen Korngrößenzusammensetzung und seiner hohen Bodenwertzahlen von 95 (höchste Bodenwertzahlen in diesem Gebiet) hat er hinsichtlich seiner Bodennutzung gute bis sehr gute Standortqualität mit Eignung für Sonderkulturen.

Aufgrund seiner starken anthropogenen Überformung und Nutzung (mineralische Düngung) ist die Bodenqualität in erheblichem Flächenanteilen eingeschränkt, dennoch ist die Bodennutzung in hohem Maße von intensiv bewirtschafteten Acker- und Anzuchtflächen bestimmt (über 70 % der Gesamtfläche).

Die Gesamtflächen stellen sich im Bereich ANV 423 in der Rangfolge ihrer Flächengröße wie folgt dar:

- Intensiv bewirtschaftete Acker- und Anzuchtflächen
70,72 %
- Versiegelte Flächen, Gebäude, Beton-, Asphalt- und Plattenflächen
6,62 %
- Halböffentliche und öffentliche Grün- und Rasenflächen
5,12 %
- Unversiegelte Flächen, Schotter- und Sandflächen, wassergebundene Decken, Ödland ohne Sukzession
1,86 %
- Gärten mit Obstbaumwiesen, private Hausgärten
3,13 %
- Extensive Rasen-, Brach- und Sukzessionsflächen
11,76 %
- Feldgehölze, Hecken
0,6 %

Das Gelände wurde bis 2001 größtenteils ackerbaulich, insbesondere für die Saatzucht genutzt. Es ist davon auszugehen, daß trotz der natürlichen Bodenfruchtbarkeit ein regelmäßiger Nährstoffeintrag durch organischen und mineralischen Dünger erfolgt.

Die überwiegend vorgefundenen Bodenverhältnisse sind von besonderer Bedeutung bzw. hoher Empfindlichkeit.

Mit der Bebauung kommt es zu

- Funktionsverlusten
- weiterer Veränderung des zur Verfügung stehenden Bodens durch Auf- und Abtrag sowie Verdichtung,
- Bodenverlusten und
- Unterbindung des Luft- und Wasserhaushaltes im oberflächennahen Bereich.

Der Eingriff ist nicht vermeidbar, nachhaltig, aber minimierbar, jedoch nur bedingt ausgleichbar (Ersatzmaßnahmen).

Wasserhaushalt

Grundwasser/Hydrogeologie

Aufgrund der geologischen Situation - Mittlerer Keuper - liegt ein mäßiger Grundwasserleiter in einer Mächtigkeit über 100 m vor. Mit einer wasserstauenden Sperrschicht ist in ca. 20 m Tiefe zu rechnen.

Mit Grundwasserandrang ist allgemein erst in größerer Tiefe, d.h. etwa 8 bis 10 m unter Gelände zu rechnen. Nach ergiebigen Niederschlägen bzw. nach der Schneeschmelze sind Schicht- oder Stauwässer mit lokaler Verbreitung in Oberflächennähe nicht auszuschließen. Aufgrund rezenter Lösungsprozesse der Gipse weisen die Grundwässer vermutlich erhöhte Sulfationengehalte auf und wirken somit betonaggressiv.

Es ist keine nutzbare Grundwasserführung vorhanden.

Trinkwasserschutzgebiete sind nicht ausgewiesen. Die Fließrichtung verläuft von West nach Ost.

Oberflächenwasser

Fließ- oder stehende Gewässer sind nicht vorhanden.

Ein Teil des anfallenden Niederschlagswassers steht bei Entwässerung in das Kanalnetz für die (langsame) Neubildung des Grundwassers nicht mehr zur Verfügung. Der Eingriff ist nachhaltig, teilweise vermeidbar und minimierbar.

Lokalklima / Luftqualität

Wie auch das Stadtgebiet liegt der Bereich des Bebauungsplans ANV 423 in einer weitgespannten offenen Mulde im Leebereich des Thüringer Waldes und an den westlichen Randhöhen des Thüringer Keuperhügellandes, welches sich als trocken-warmes, niederschlagsarmes und leicht kontinental beeinflusstes Gebiet ausweist. Die langjährigen Niederschlagsmittel liegen unter 550 mm/Jahr.

Das Gebiet selbst hat jedoch hinsichtlich seiner Lage am Fuße des Marbacher Hanges und seines hohen Grünflächenanteiles eine wichtige Funktion innerhalb des Stadtklima-Gefüges. Zum einen dienen die Grünflächen des Bebauungsplangebietes selbst als Kaltluftentstehungsgebiet. Eine wesentliche Rolle kommt gleichzeitig seiner Funktion als Abfließbereich bzw. -korridor am Rand der vom Marbacher Hang über die Riethstraße zur Gera hin abfließenden Kaltluft zu, die für die bioklimatische Durchlüftung der überwärmten städtischen Gebiete von nicht unerheblicher Bedeutung ist. Südwestlich des Plangebietes, jenseits der abgasbelasteten B 4, liegt nach der Klimaanalyse der Stadt Erfurt vom Mai 1993 ein Frischluft-Entstehungsgebiet (Marbacher Hang) mit Fließrichtung nach Osten und weitere Strömung in das Kerngebiet der Stadt.

Begünstigend wirkt sich die vorherrschende Windrichtung aus: Die Gesamt-Windverteilung liegt überwiegend zwischen Süd und Nordwest; Hauptwindrichtung ist Südwest.

Hinsichtlich der Angrenzung des Geländes an die B 4 werden jedoch Immissionen von Abgas, Staub und Lärm begünstigt.

Das Plangebiet befindet sich im Übergangsbereich von belastetem Wirkraum (Stadtgebiet mit hohem CO_2 -, SO_2 - und Staubgehalt der Luft) zum relativ unbelasteten klimaökologischen Ausgleichsraum (freie Landschaft als Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiet). Bei Vorhandensein von Bewuchs haben die Vegetationsflächen staubbindende Funktion.

Die Wert- und Funktionselemente Klima und Luft sind von allgemeiner bis besonderer Bedeutung. Die Luftqualität ist von mittlerer Empfindlichkeit.

Durch Bebauung der Ackerflächen wird die Kaltluftentstehung und Luftzirkulation innerhalb des Geländes eingeschränkt werden. Der Eingriff ist nicht vermeidbar, aber minimierbar.

Durch Beseitigen von Bäumen und Grünflächen sowie zunehmender Versiegelung und Bebauung kann es zur weiteren Aufheizung der Luft und damit zur Beeinträchtigung der Lebensqualität kommen. Der Eingriff ist minimierbar bzw. ausgleichbar.

Während der Bauphase kommt es zu einer zeitweisen Belastung der Luft durch aufwirbelnde Stäube. Die Beeinträchtigung ist nicht nachhaltig. Mit einer langfristigen Beeinträchtigung der Luftqualität ist bei ungeeigneter Wahl der Heizmittel zu rechnen. Diese Beeinträchtigung ist abwendbar.

PNV, Flora und Fauna

Potentielle natürliche Vegetation

Zum Verständnis und zur Bewertung von Fauna und Flora sind Aussagen zur potentiellen natürlichen Vegetation (PNV) erforderlich.

Innerhalb des Naturraums Geratal würde sich im Übergangsbereich von der Aue zur Schotterebene eine PNV des Winterlinden-Eichen-Hainbuchenwaldes (Tilio-Carpinetum) mit eschenreicher Ausbildung einfinden mit folgenden Baum- und Straucharten:

Bäume: Tilia cordata, Winterlinde
 Quercus robur, Stiel-Eiche
 Fraxinus excelsior, Esche

Sträucher: Corylus avellana, Strauchhasel
 Euonymus europaea, Pfaffenhütchen
 Rubus idaeus, Brombeere
 Sorbus aucuparia, Eberesche
 Viburnum opulus, Gemeiner Schneeball

Eine Entwicklung der äußerst fruchtbaren und seit altersher vom Menschen genutzten Böden im Untersuchungsbereich zur PNV hin ist keinesfalls Planungsanliegen, dafür jedoch eine artenreiche Bestandsbildung auf Grünflächen sowie im Randbereich ackerbaulich oder gärtnerisch genutzter Flächen.

Flora

Die vorgefundenen Biotoptypen und sind dem Bestandsplan bzw. Pkt. Boden zu entnehmen. Die intensiv bewirtschafteten Acker- und Anzuchtflächen (über 70 % der Gesamtfläche) sind weitgehend frei von Baum- und Strauchbewuchs.

Schutzwürdige Biotope gemäß § 20c BNatSchG liegen nicht vor. Bemerkenswert sind jedoch die im Anpassungsgebiet 01 vorhandenen Obstbaumgärten, die - zwar von Wohngebäuden und intensiv genutzten Gärten umgeben - beinahe den Charakter von Streuobstwiesen haben.

Der vorhandene Baumbestand liegt weitgehend im o. a. Bereich, wobei es sich überwiegend um Obstbäume und zum Teil auch nicht standortgerechte Nadelbäume handelt.

Nennenswert sind ebenfalls die entlang der Nordhäuser Straße befindlichen Straßenbäume (besonders Spitz-Ahorn), welche sehr dicht stehen und bisher einen, gemessen an ihrer Standzeit, relativ geringen Zuwachs hatten. Es sind 355 Einzelexemplare verschiedener Arten mit unterschiedlichen Schad- und Wertstufen-Zuordnungen erfaßt worden. Die Anlagen beinhalten die Liste der vorhandenen Baumarten. Es muß jedoch erwähnt werden, daß ca. 115 Bäume außerhalb des Eingriffsgebietes liegen, da die Bearbeitungsgrenzen nach Bestandsaufnahme noch verändert wurden.

Aufgrund des Alters der meisten Bäume (größtenteils < 20 Jahre) ist der Bestand innerhalb der nächsten 10 Jahre, falls Fällungen nicht zu vermeiden sind, als ersetzbar einzustufen. Für das Wohnumfeld, die städtebauliche und die Luftqualität sowie den Artenschutz (insbesondere Avifauna) ist er von Bedeutung.

Die vorhandenen Grünflächen sind geprägt von intensiv genutzten Rasenflächen, Ziersträuchern und gärtnerischer Nutzung (Beete).

Im Bereich der Augsburgener Straße, unmittelbar an der B 4, sind Feldgehölze vorhanden (Holunder, Blutroter Hartriegel, Gemeiner Schneeball, Vogel-Kirsche, Hundsrose, Trauben-Kirsche, Weißdorn, Weichsel-Kirsche, Liguster, Spitz-Ahorn Robinie, Schlehe, Weide, Brombeere, Krautschicht: Huflattich, Großer Rainfarn, Ehrenpreis, Brennessel, Taubnessel).

Die Ackerflächen werden zumeist umgrenzt von artenarmen extensiv gepflegten Rasenflächen (z. T. mit Baumbestand - Straßenbegleitgrün). Am alten Gärtnerweg befinden sich Schafgarbe, Jähriges Rispengras, Schöllkraut, Efeublättriger Ehrenpreis, Hirtentäschel.

Südlich der Augsburgener Straße befindet sich eine Ruderalfläche mit einjährigen und ausdauernden Gräsern und Kräutern: Jähriges Rispengras, Kamille, Hirtentäschel, Ackersenf, Efeublättriger Ehrenpreis, Weicher Storchnabel Gemeines Greiskraut, Gemeine Melde, Huflattich, Großer Ampfer.

Die hier vorgefundenen Mischformen von ruderalen Pflanzengesellschaften sowie Feldrand- und Feldgehölzvegetation entwickeln sich spontan auch an ähnlichen Standorten, sind von allgemeiner Bedeutung und geringer Empfindlichkeit.

Die Realisierung des Bauvorhabens hat eine Reduzierung, Beseitigung und Veränderung der Vegetation zur Folge:

- Entfernen von Bäumen und Sträuchern - bebauungsbedingt. Der Eingriff wäre teilweise nachhaltig, da ein Teil der Bäume nicht innerhalb der nächsten 10 Jahre ersetzt werden kann, jedoch vermeidbar bzw. minimierbar.
- Beseitigung der Ruderalflächen und Feldsäume und Feldgehölzhecken. Dieser Eingriff ist nicht nachhaltig, sondern minimierbar und weitgehend ausgleichbar.

Fauna

Für die Fauna sind die hier vorgefundenen Strukturen als Nahrungs- und Lebensräume von allgemeiner Bedeutung; ausgesprochen schutzwürdige Biotope (gemäß § 20 c BNatG) gibt es im Gebiet nicht.

1. Gebäude und Schuppen +
2. Baumbestand (kaum Altbaumbestand) +
3. Feld +++
4. Gärten und Hecken +
5. offener Boden +++
6. Sukzessionsflächen (Brache) ++

Der flächenmäßig größte Lebensraum im Plangebiet ist der intensiv genutzte Acker. Den Ackerzoozönoten Mitteleuropas gehören etwa 2.800 - 3.000 Organismenarten an. Der größte Teil davon sind Wirbellose (bis 2.500 Arten). Grundsätzlich stellen auch die im Boden lebenden Organismen (Edaphon) ein wichtiges Glied in der Nahrungskette dar. Hoher Mineraldüngereinsatz, Herbizideinsatz und Vollmechanisierung schränken jedoch die Vegetationsvielfalt und damit die Faunenvielfalt erheblich ein.

Spinnen, Schnecken und Insekten, Falterarten kommen auf Ruderalflächen fortgeschrittener Sukzessionsstufe besonders häufig vor. Als Nahrungsgrundlage für Vögel und Kleinsäuger ist die Erhaltung ihres Lebensraumes von Bedeutung. Innerhalb der Feldgehölzhecke ist die Weinbergschnecke zu erwähnen.

Der im Stadtgebiet brütende Turmfalke (z.B. im Klinikum), aber auch Saatkrähe, Rabenkrähe, Elster, Haussperling, Mehlschwalbe und Mauersegler, Türken- und Ringeltauben kommen als Nahrungsgäste in das Gebiet, an Brütern sind zu beobachten: Amsel, Grünfink, Rotkehlchen, Feldsperling, Gartengrasmücke, Haus- und Gartenrotschwanz sowie Buchfink und Star; im Bereich der ackerbaulichen Flächen - die Feldlerche.

An Säugetieren sind im Gebiet die Hausspitzmaus, die Zwergspitzmaus, der Igel, der Steinmarder und das Kaninchen vertreten.

Mit Sicherheit kann davon ausgegangen werden, daß die Faunenausstattung im besiedelten und bewirtschafteten Bereich gegenüber gleichen Biotoptypen im unbesiedelten Bereich deutlich verarmt ist und gerade schutzbedürftige Arten im Untersuchungsgebiet ausfallen oder zurückbleiben. Die vorgefundene Fauna ist von allgemeiner Bedeutung und geringer Empfindlichkeit.

Durch Reduzierung und Veränderung der Vegetation, des Bodens und damit auch der unterschiedlichen Lebensräume werden Nahrungsgrundlage, Brutstätten, Rückzugsgebiete und Wanderwege beeinträchtigt oder zerstört.

Die betroffenen Lebensbereiche, hauptsächlich Feld- und Ruderalfluren sowie Gärten, lassen sich ausgleichen. Der Eingriff ist minimierbar, und es kann ein Ersatz durch Entwicklung ähnlich gearteter Lebensräume erfolgen.

Landschaftsbild/Erholungsnutzung

Landschaftlich wird das Bearbeitungsgebiet hauptsächlich vom sich westlich der B 4 anschließenden Marbacher Hang und der östlich gelegenen bis zu 11-geschossigen Wohnbebauung fremdgeprägt.

Jedoch die für Ackerbau und Blumensaatanzucht genutzten Flächen sind ein Teil der Kulturlandschaft in und um Erfurt - auf besten Böden und unter geeigneten klimatischen

Verhältnissen. Die ausgeprägte Entwicklung der Blumensatzucht seit dem vorigen Jahrhundert hat Erfurt zum Beinamen "Blumenstadt" verholfen. Seit der Wende 1989 hat jedoch eine rückläufige Tendenz eingesetzt.

Mit der Inanspruchnahme dieser Flächen als Bauland wird ein wesentliches Potential und damit auch ein Image für diesen Bereich unwiederbringlich zerstört. Darüber hinaus ist zu erwähnen, daß die bunten Blumenfelder, die besonders stark von der angrenzenden Wohnbebauung, aber auch von den Straßen aus wahrzunehmen sind, beeindruckend sind. Der Eingriff ist daher nachhaltig. Dem Eingriff gehen jedoch politische und wirtschaftliche Überlegungen voraus, welche den Beschluß der Bebauung zur Folge hatten.

Der ehemalige Gärtnerweg durch die Anbauflächen erfüllt Erschließungs- und Erholungsfunktion für die wohnungsnaher Erholung (Rad- und Gehweg) und ist daher von Bedeutung; aufgrund von Möglichkeiten der Ersatzschaffung von geringer Empfindlichkeit. Die Beeinträchtigung ist unvermeidbar, jedoch minimierbar und ausgleichbar.

1.7.9. ARCHÄOLOGISCHE BODENFUNDE

Der Geltungsbereich liegt in einem archäologischen Relevanzgebiet, in dem u. a. Bauvorhaben gem. § 13 Thüringer Denkmalschutzgesetz einer Erlaubnis bedürfen.

Die Erdarbeiten bei einem Projekt dieser Größenordnung zerstören mit sehr großer Wahrscheinlichkeit umfangreiche bau- und bodenarchäologische Kulturdenkmäler. Durch frühzeitige Sondierung müssen deren Umfang und Qualität vor Einleitung von Baugenehmigungen ermittelt werden.

Das entbindet aber nicht von der Pflicht gem. § 16 Thüringisches Denkmalschutzgesetz, die bei Bau- und Abbrucharbeiten zutage tretenden archäologischen Funde und Befunde (Mauerzüge aus Naturstein, Keller, Brunnen, alte Abfallgruben, Knochen, Scherben u. ä.) der Unteren Denkmalschutzbehörde, Erfurt oder dem Thüringischen Landesamt für archäologische Denkmalpflege, Weimar mitzuteilen.

1. 1.8 ALLGEMEINE PLANUNGSZIELE

Der Status als Entwicklungsmaßnahme bedingt eine hohe Priorität der Umsetzung innerhalb der städtebaulichen und funktionalen Entwicklung der Landeshauptstadt Erfurt. Der inhaltliche Aufbau der gesamten Entwicklungsmaßnahme orientiert konzeptionell auf die enge räumliche Verknüpfung von universitärer Nutzung und Wohnnutzung, auch um die städtebauliche Einfügung in den Stadtkörper zu optimieren.

Diesen Zielen ordnet sich die Entwicklung übriger Wohngebiete unter. So sind z.B. im FNP-Entwurf die Wohnbauflächenentwicklung im Raum Schmira drastisch eingekürzt sowie weitere Flächenreduzierungen vorgenommen worden (Alach, Bindersleben, Gispersleben, Wallichen, Egstedt). Die Wohnungsbaukapazitäten der Entwicklungsmaßnahme Nordhäuser Straße wurden in die Bilanz des FNP-Entwurfes eingestellt, der am 26.09.2001 beschlossen wurde.

Der förmlichen Festlegung als Entwicklungsbereich lag bezüglich des Planungsgebietes das städtebauliche Ziel zugrunde, eine mehr der ausgezeichneten Erschließungsqualität und innerstädtischen Lage entsprechende Nutzung und Bebauung zu entwickeln als die derzeit überwiegende gärtnerische und landwirtschaftliche Nutzung.

Der gegenwärtig zu verzeichnende und anzunehmende zukünftige Leerstand im Geschosswohnungsbau betrifft zu einem großen Anteil die an den o.g. Bebauungsplan angrenzenden Plattenbaugebiete. Hierbei ist neben den wesentlichen demographischen Ursachen auch ein Wegzug finanzkräftigerer Bevölkerungsgruppen in attraktivere Wohnbereiche, zum Teil des Stadtumlandes, zu verzeichnen. Dieser Bebauungsplan beinhaltet die Chance, umzugswillige Bevölkerungsgruppen durch das Angebot zeitgemäßer hochwertiger Wohnbauformen in der Stadt Erfurt und in unmittelbarer Nähe ihrer alten Wohnquartiere zu halten und zur Stabilisierung der angrenzenden Stadtbereiche beizutragen. Eine entsprechende Umnutzung innerhalb der Plattenbaugebiete würde jedoch zunächst die längerfristige Entwicklung zusammenhängender und abgrenzbarer Neuordnungsflächen voraussetzen.

Auch nach sorgfältiger Abwägung mit den Belangen der Landwirtschaft, die hier sehr gute Bodenqualitäten nutzen kann, wurde daher zugunsten der städtebaulichen Belange entschieden. Dem verlagerten Saatzuchtbetrieb, der die Flächen teilweise auf Pachtbasis nutzte und nutzt, ist seitens der Stadt Erfurt eine Fläche von ca. 4 ha westlich der Hannoverschen Straße (B 4) zur Errichtung eines Wirtschaftshofes verkauft worden und außerdem sind ca. 10 ha als Pachtfläche bereitgestellt. Zuordnungen von landwirtschaftlichen Nutzflächen an die Stadt Erfurt werden vorrangig als Ausgleich verlorener landwirtschaftlicher Flächen im Entwicklungsgebiet der Pächterin angeboten. Seitens des Entwicklungsträgers wird weiterhin sichergestellt, daß 22,4 ha östliche der B 4 weiterhin genutzt werden können und die Beregnung der Flächen über neu abgeteufte Brunnen gesichert ist.

Das Plangebiet ist ein wichtiges Glied in der Kette der Randbebauung entlang der Nordhäuser Straße, wodurch diese den Charakter einer innerstädtischen Straße erhält und so auch die Großsiedlung "Berliner Platz" besser in den Stadtkörper einbindet. Für eine Entwicklung als Wohnstandort spricht das Schaffen einer größeren Vielfalt von Wohnungsarten in diesem Stadtgebiet, auch um Bewohnerfamilien aus den Großplattenbauten Alternativen in unmittelbarer Umgebung zu bieten, welche auch bei einer Sanierung dieser Bauten nicht geschaffen werden können. Zudem bietet der Standort im Entwicklungsbereich die Möglichkeit für kostengünstigen Wohnungsbau. Das Preisniveau dürfte an diesem Standort auch nachhaltig günstig bleiben und so ein Wohnungsangebot

insbesondere für Familien sichern, die sich diese Qualität (z.B. Reihenhaus mit Garten) an anderer Stelle Erfurts nicht leisten können.

Aus der Voruntersuchung für die Entwicklungsmaßnahme und aus der städtebaulichen Rahmenplanung resultieren für das Plangebiet unter dem städtebaulichen Oberziel der harmonischen Einfügung der Neubebauung und -nutzung in die bestehende Umgebung und das Gesamtstadtgefüge folgende Merkmale der angestrebten Baustruktur:

- orthogonales, rasterartiges Gliederungsmuster innerhalb einer nord-süd-gerichteten Bandstruktur
- Ausbildung von Grünbezügen zur Gera-Aue
- Anlage zusätzlicher Fuß- und Radverbindungen
- Herstellung einer inmitten des Entwicklungsbereichs verlaufenden internen Nord-Süd-Grünverbindung
- Erhalt der Durchlüftungsmöglichkeit (Marbacher Hang - Gera-Aue)
- möglichst weitgehende Eingriffsminimierung
- Herstellung der Erholungseignung durch Schaffung von Freiräumen mit hoher Aufenthaltsqualität.

Aufgrund der besonderen Standortbedingungen bezüglich der vorhandenen und künftigen Lärmimmissionen sollen bauliche Anlagen an der Nordhäuser und Augsburgs Straße sowie an der verlängerten Riethstraße als Lärmschutzbebauung ausgebildet werden, um eine gute Wohnqualität im jeweiligen Innenbereich zu erzielen.

Angesichts der aktuellen und voraussichtlich mittelfristig anhaltenden Nutzungsbedarfe in Erfurt und aufgrund des Hinweises in der Genehmigung der Entwicklungssatzung: "Fördermittel sind vorrangig einzusetzen, um preiswertes Wohnbauland durch die Gemeinde zur Verfügung zu stellen" zielt der Bebauungsplan darauf, ein Maximum an kostengünstigen und flächensparenden Bauflächen für den Miet- und insbesondere den Eigenheim-Wohnungsbau zu schaffen. Gewerbe- und Büronutzung sollen auf Bereiche beschränkt werden, deren Verlärmung mit vertretbarem Aufwand nicht auf Wohnnutzungsqualität reduzierbar ist. Der Bereich südlich der Kreuzung Nordhäuser Str./verlängerte Riethstr. wird daher für Mischgebietsnutzungen vorgesehen.

Aus sozialen Gründen sollen im Geltungsbereich Wohnbauflächen in kostengünstigen Qualitäten angeboten werden, weil damit auch den mittleren und unteren Einkommenschichten Wohneigentum und Mietwohnungen zu tragbaren Kosten zur Verfügung gestellt werden können. Dies macht insbesondere im Rahmen einer Entwicklungsmaßnahme Sinn, wo die Stadt ihrer Vorsorgepflicht für alle Einkommenschichten aufgrund ihrer Einflußmöglichkeit auf die Vermarktung der Bauflächen und Wohnungen nachkommen kann.

Die bestehende Gartenfläche mit einzelnen Wohngebäuden (Baugebiet 3) soll nicht von Straßen zerschnitten werden. Durch eine Weiterentwicklung der sehr lockeren Bebauung und weitgehende Erhaltung des Grüns soll hier vielmehr eine ökologisch wirksame Ost-West-Verknüpfung zwischen freier Landschaft und Gera-Aue in diesem Bereich erhalten bleiben.

Aufgrund der Überlastungen im vorhandenen Straßennetz muß das Gebiet verkehrlich direkt an die B 4 angebunden werden. Die verlängerte Riethstraße ist deshalb ein grundlegend notwendiger Teil der Gebietsplanung (Bebauungs- und Erschließungsplanung). Die dargestellte verlängerte Riethstraße bindet im Westen nahtlos an den im Rahmen des Bebauungsplans für das Katastrophenschutzzentrum (MAR 071) geplanten niveaufreien Anbindeknoten zur Hannoverschen Straße (B 4) an bzw. überlagert diesen auf einem schmalen Streifen.

Diese Querspange zwischen Nordhäuser Straße und B 4 soll nicht nur der Erschließung des Plangebiets dienen, sondern ist überwiegend Voraussetzung für die Sicherung der verkehrlichen Erschließung der in der Entwicklung befindlichen neuen Universität Erfurts. Überdies ist sie als Querverbindung für die nördlichen Stadtteile untereinander und mit dem regionalen und überregionalen Straßennetz sowie für die Erreichbarkeit der nördlichen Stadtteile vom Gefahrenschutzzentrum aus erforderlich.

Die verkehrliche Erschließung für den südlichen Teil des Plangebiets soll von der verlängerten Riethstraße aus über einen gemeinsamen Knoten für den südlich und nördlich von ihr gelegenen Bereich erfolgen. Der nördliche Teil des Plangebietes soll an die Augsburgische Straße angeschlossen werden. Die Nordhäuser Straße kann für eine MIV-Erschließung des Geltungsbereichs nicht herangezogen werden.

2. BEGRÜNDUNG DER FESTSETZUNGEN

2.1 ART DER BAULICHEN NUTZUNG

Zu den Festsetzungen A 1:

Die gesamte östlich des alten Gärtnerwegs und nördlich der verlängerten Riethstraße gelegene Fläche des Geltungsbereichs zwischen dem geplanten internen Grünzug und der Nordhäuser Straße soll im wesentlichen zum Wohnen genutzt werden; sie wird daher als Allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Lediglich in der Randzone nördlich der verlängerten Riethstraße (Baugebiet 5) ist eine Wohnnutzung aufgrund der zu erwartenden hohen Lärmbelastung von Süden lediglich in den obersten Geschossen vertretbar; hier soll daher und um in einem Teilbereich des Geltungsbereichs die Erlebnisvielfalt einer Mischnutzung zu schaffen eine Nutzung durch öffentliche oder private Verwaltungen, Büros und Versorgungseinrichtungen für den täglichen Bedarf des Umfeldes oder auch für Spezialbedarf mit weiterreichendem Einzugsbereich ermöglicht werden. Dieser Geländestreifen wird daher als Mischgebiet festgesetzt.

Um den vorhandenen nordöstlich des Geltungsbereichs gelegenen Einzelhandelsschwerpunkt in der Siedlung Berliner Platz in seinem Bestand nicht nur zu sichern, sondern eher zu stärken, werden Läden, gastronomische Einrichtungen und nicht störende Handwerksbetriebe nur im südlichen Geltungsbereich an der verlängerten Riethstraße und im Kreuzungsbereich Nordhäuser Straße/Riethstraße und der Straßenbahn-Haltestelle zugelassen. Die Verkaufsfläche soll jedoch im gesamten Geltungsbereich 700 m² nicht überschreiten.

Die übrigen Straßenrandbebauungen (Baugebiete 1) ermöglichen ein Ausrichten der Aufenthaltsräume und wohnungsbezogenen Freiflächen (Balkons, Garten) nach Süden und/oder Westen und sind durch vorgelagerte Stellplatzflächen mit dichtem Baumbewuchs so von den Verkehrsflächen zurückgesetzt, daß hier Wohnen möglich ist. Im Bereich des Hauptzugangs zum Innenbereich (Baugebiet 1a) sollen auch Wohnfolgeeinrichtungen wie Läden, Gastronomie grundsätzlich ermöglicht werden. Diese Geländestreifen werden deshalb als Allgemeines Wohngebiet festgesetzt.

Die Fläche im Dreieck zwischen Nordhäuser Straße und verlängerter Riethstraße (Baugebiet 4) eignet sich aufgrund ihrer exponierten und verkehrsgünstigen Lage besonders als Standort für öffentliche und private Verwaltungen (Polizeiinspektion) sowie für Betriebe des Beherbergungsgewerbes (z.B. Hotel). Der Bereich bietet sich wegen der Nähe und unmittelbaren Verbindung zum Universitätsgelände auch als Erweiterungs- und Ergänzungsgebiet hierfür an. Die Festsetzung als Mischgebiet trägt dem Rechnung, ohne das mögliche Nutzungsspektrum hierauf einzuengen; sie zielt vielmehr auf ein gleichberechtigtes Nebeneinander von Gewerbebetrieben und Wohnen.

Diese Festsetzung berücksichtigt neben der ohnehin hohen Verkehrsbelastung auch eine mögliche Lärmbelastung durch die Behindertenwerkstätten. Die Bebauung hält 15 m Abstand von der südlichen Grundstücksgrenze zur Behindertenwerkstatt. In geeigneten Teilbereichen mit ausreichendem Abstand zum Verkehrslärm der Rieth- und Nordhäuser Str. bzw. mit ausreichenden passiven Schallschutz wie in Punkt 9 der Textlichen Festsetzungen vorgeschrieben sollen Wohnungen ausdrücklich ermöglicht werden. Bezüglich der künftigen Bewohner ist hier in erster Linie an Studenten und Beschäftigte der Universität und des Klinikums gedacht.

In den Mischgebieten werden sonstige Gewerbebetriebe und Vergnügungsstätten nicht zugelassen, um das benachbarte Wohnen nicht durch Verkehrsbelastungen und Schallemissionen zu beeinträchtigen und der hier bevorzugten Dienstleistungsnutzung ein angemessenes von den typischen Begleiterscheinungen solcher Betriebe unbelastetes Umfeld zu bieten.

Gartenbaubetriebe und Tankstellen werden im gesamten Gebiet wegen ihres hohen Flächenbedarfs, ihres städtebaulichen Charakters und wegen ihrer Emissionen ausgeschlossen.

2.2 MASS DER BAULICHEN NUTZUNG

Zu den Festsetzungen A 2 und A 3:

Im Bereich nördlich der Riethstr. werden mit dem Ziel des preisgünstigen Wohnungsbaus relativ hohe, jedoch noch nachbarschaftsverträgliche Dichten angestrebt. Entlang der Hauptverkehrsstraßen (Nordhäuser, Rieth- und Augsburgener Straße) ist 3- bis 4-geschossiger Wohnungsbau in Zeilenbauweise mit in den Erdgeschossen unterlagerten Stellplätzen vorgesehen (Baugebiet 1). Diese Bebauungsbänder wirken als Schallschutz für die dahinter liegenden Wohnbauflächen.

Den Übergang nach Westen zum Nord-Süd-Grünzug entlang des Gärtnerweges schafft die festgesetzte niedrigere Bebauungsdichte: für zweigeschossige Doppel- und Reihenhäuser auf Grundstücken von ca. 160 bis maximal 300 m² in den Baufeldern 2 und 2a wird die maximale Dichte mit einer GRZ von 0,4 und einer GFZ von 0,8 begrenzt. Im Baugebiet 3 mit mindestens 500 m² großen Grundstücken werden die überbaubaren Einzelflächen gem. Entwurf zusammengefasst, um größere Spielräume für die Anordnung der Gebäude entsprechend den Eigentümer- und Bauherrenwünschen zu schaffen und die Grundstücksgrenzen besser berücksichtigen zu können. Durch Stellplätze, Garagen, Carports und ihre Zufahrten darf die GRZ um max. 50% überschritten werden.

In den Baugebieten 1, 1a und 5 wird das Maß der Nutzung neben der Zahl der Vollgeschosse durch die überbaubare Fläche als Höchstmaß bestimmt; d.h. die überbaubare Fläche ist hier aus städtebaulichen Gründen (Sicherung der geschlossenen Randbebauung) gleichzeitig die maßgebliche Grundfläche der baulichen Anlagen. Ein ausnahmsweise zulässiges Überschreiten von Baugrenzen ebenso wie ein Unter- oder Überschreiten von Baulinien muß also durch ein entsprechendes Über- oder Unterschreiten an anderer Stelle ausgeglichen werden.

Mit der Höhenbegrenzung und der Begrenzung auf max. 2 Wohnungen je Wohngebäude in den Baugebieten 2, 2a und 3 soll gesichert werden, daß auf diesen Bauflächen mit wohnungsbezogenen Gärten Familienwohnungen entstehen und kaum Kleinwohnungen, die zudem insgesamt ein höheres Verkehrsaufkommen mit der damit verbundenen Belastung im Wohngebiet bewirken würden.

Im Baugebiet 4 südlich der Riethstr. wurde die überbaubare Grundstücksfläche sehr großzügig geschnitten, um ausreichenden Spielraum für die vielfältigen Projekte, die in diesem Mischgebiet möglich sein sollen, und um dem schwierigen Geländezuschnitt Rechnung zu tragen. Daher wird hier zur Begrenzung des Maßes der baulichen Nutzung eine GRZ von 0,4 festgesetzt. Die Zahl der Vollgeschosse wird wie im Umfeld auf III bis IV begrenzt.

2.3 BAUWEISE UND ÜBERBAUBARE GRUNDSTÜCKSFÄCHE

Zu den Festsetzungen A 4 und A 5:

Die überbaubare Fläche in den Baugebieten 1, 1a, 4 und 5 wird entlang der Straßen durch eine Baulinie begrenzt, um eine bauliche Leitkante und einen mehr innerstädtischen Charakter zu erzielen und um die Wirksamkeit der Schallschutzbebauung durch die Nähe zur Lärmquelle zu sichern. Aus dem gleichen Grund ist in diesen Baugebieten die geschlossene Bauweise festgesetzt.

In den Baugebieten 2 und 2a (südlicher Bereich) werden Doppelhäuser und teilweise auch Hausgruppen bzw. Reihenhäuser mit Garagen und Carports im seitlichen Grenzabstand zugelassen. Hier wurde die offene Bauweise festgesetzt, um die Nutzung und Bebauung des Bauwuchs dem Abstellen von Kfz vorzubehalten.

Beidseitig des Anpassungsgebietes AP01 wurden die ansonsten straßenbegleitenden Baulinien auf die vorhandenen seitlichen Grundstücksgrenzen auf eine Tiefe von 12 m herangeführt. Erforderlich ist dies zum einen, um den städtebaulichen Raum eindeutig zu definieren, zum anderen, um die Wirksamkeit des baulichen Schallschutzes für die vorhandenen Gebäude im AP 01 und die künftigen Einfamilienhausstrukturen zu sichern. Mit dieser Festsetzung wird die freie Ausbreitung des Lärmeintrages soweit wie möglich gemäß Lärmgutachten reduziert, ohne das eigenständige Lärmschutzeinrichtungen auf den betroffenen Grundstücken erforderlich würden.

Die sich aus der Bauordnung regelmäßig ergebenden Abstandserfordernisse werden somit gemäß § 7 Abs. 16 ThürBO durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes verdrängt. Alle im Zusammenhang mit der Umsetzung des Bebauungsplanes betroffenen Grundstücksangelegenheiten zur Herstellung zweckmäßigerer Baugrundstücke sollen durch bodenordnerische Maßnahmen gemäß § 45 ff BauGB durchgeführt werden.

Durch Rücksprünge der straßenbegleitenden Baulinien wird eine optische Gliederung insbesondere an den Durchgängen für Fußgänger usw. angestrebt. Im Baugebiet 5 wird mit vorgelagerten 1-geschossig überbaubaren Flächen die zulässige Grundfläche im Erdgeschoß für eventuelle Bedarfe von Geschäften, Praxen, Büros oder ähnlichen Nutzungen erweitert.

Im textlich festgesetzten begrenzten Umfang werden Über- und Unterschreitungen von Baulinien und Baugrenzen zugelassen, um städtebaulich und architektonisch sinnvolle Gliederungen zu ermöglichen.

2.4 FLÄCHEN FÜR NEBENANLAGEN, STELLPLÄTZE, GARAGEN UND DEREN EINFahrTEN

Zu den Festsetzungen A 6:

Nebenanlagen, die dem Nutzungszweck der im Baugebiet gelegenen Grundstücke oder dem Baugebiet selbst dienen und die seiner Eigenart nicht widersprechen, sind in den Baugebieten 1, 1a, 4 u. 5 nur ausnahmsweise zulässig. Ausnahmetatbestände sind gegeben, wenn im Baugenehmigungsverfahren nachgewiesen wird, daß die Nebenanlage

aufgrund ihres Nutzungszwecks bzw. aus technisch-funktionalen Gründen nicht innerhalb der Gebäude untergebracht werden kann (z.B. eine Umformerstation).

Um die Innenbereiche des Gebiets nördlich der verlängerten Riethstraße soweit möglich auch von den Emissionen des Ziel- und Quellverkehrs freizuhalten, wurden die Stellplätze für die Randbebauung (Baugebiet 5) einschließlich den Zufahrten zwischen Straße und Bebauung angeordnet. Sollte diese Fläche für die realisierten Nutzungen nicht ausreichen, so sind hier Tiefgaragen zu errichten; eine Zufahrt hierfür ist zeichnerisch festgesetzt.

Um den größtmöglichen städtebaulich vertretbaren Spielraum für die Innenerschließung und damit für die Bebauung im Mischgebiet (Baugebiet 4) zu belassen, wurde hier lediglich der verkehrstechnisch einzig mögliche Zufahrtsbereich an der verlängerten Riethstraße festgesetzt und Stellplätze an der Nordhäuser Str. ausgeschlossen.

Entlang der Nordhäuser und der Augsburgener Straße (Baugebiete 1, u. 1a) sind entlang der Erschließungsstraße nur Besucherstellplätze vorgesehen. Der Großteil der notwendigen Bewohnerstellplätze soll unter den Gebäuden im Erdgeschoß angeordnet werden, um die Gebäude möglichst dicht an die Nordhäuser Straße heranschieben zu können und so sowohl den wirksamsten Lärmschutz als auch die angestrebte Straßenraumfassung zu erreichen. Zum Innenbereich der Wohnquartiere hin ist dieses Garagen-Erdgeschoß jeweils baulich abzuschließen, um Emissionen in die wohnungsbezogenen Freiflächen hinein auszuschließen.

Für die Reihen- oder Doppelhäuser im mittleren Wohnquartier sind jeweils auf den Grundstücken im seitlichen Grenzabstand Flächen für Garagen mit jeweils einem Stellplatz davor vorgesehen. Hierdurch werden die innenliegenden Gartenbereiche ruhig gehalten. Für Besucher sind entlang der Querstraßen auf einer Seite Längsparkplätze festgesetzt. Diese sind als öffentliche Stellplätze vorgesehen.

Die notwendigen Stellplätze für die freistehenden Einfamilienhäuser im Baugebiet 3 sind auf den eigenen Grundstücken zu errichten.

Im nördlichen Wohnquartier sind für die Reihenhäuser Gemeinschaftsstellplätze jeweils am Kopf der Bauzeilen festgesetzt, um den Verkehr in den Wohnwegen zu verringern.

Wie die nachstehende Stellplatzbilanz zeigt, sind Flächen für insgesamt ca. 13 Stellplätze mehr festgesetzt als gem. der Satzung der Stadt Erfurt erforderlich. Diese Flächen konzentrieren sich auf den nördlichen Teil des Geltungsbereichs im Süden der Augsburgener Straße. In den übrigen Teilen des Geltungsbereichs ist die Stellplatzbilanz ausgeglichen.

Stellplatzbilanz

Baubereich	Anzahl der gepl. Wohneinheiten/ Läden/Büros	Stellplatzbedarf	Stellplatznachweis			
			Gesamt	ebenerdig im Straßenraum	im Erdgeschoß	in Tiefgarage/ Doppelst.
Riegelgebäude Augsburg Str.	ca. 56 (WE à 100 m ²)	ca. 67 (WE x 1,2)	76	36	40 (auf 50% BGF)	
Riegelgebäude Nordhäuser Str.	ca. 150 (WE à 100 m ²)	ca. 180 (WE x 1,2)	178	43	110 (auf 50% BGF)	
Reihenhäuser im Baugebiet 2a	48	58 (WE x 1,2)	64	64		
Doppelhäuser im Baugebiet 2a	18	36 (WE x 2)	wird auf dem Grundstück befriedigt	zusätzlich 25 Besucherstellplätze		
Doppelhäuser im Baugebiet 2	72	144 (WE x 2)	wird auf dem Grundstück befriedigt			
Einzelhäuser (Baugebiet 3)	ca. 14	28 (WE x 2)	wird auf dem Grundstück befriedigt			
Riegel verl. Riethstraße	ca. 5800m ² BGF* Nutzfläche	ca. 146 (1 Stpl./40qm)	145	54 (+ 16 auf Grundstück)		75 (auf 70% BGF)
Baugebiet 4	ca. 12.000qm BGF Nutzfläche	ca. 300	wird auf Grundstück befriedigt			

* Der Berechnung wurde eine realisierte Bautiefe von durchschnittlich 14 m zugrundegelegt.

2.5 ERSCHLIESSUNG

Straßenverkehrsflächen

Die Erschließung der Bebauung im Süden des Geltungsbereichs (Baugebiet 4) zwischen verlängerter Riethstraße und Nordhäuser Straße ist über eine Anbindung an die verlängerte Riethstraße sowohl für Pkw-Verkehr als auch für Andienung usw. sichergestellt.

Das mittlere Wohnquartier (Baugebiet 2 und der südliche Teil des Baugebiets 2a) zwischen verlängerter Riethstraße und der vorhandenen Gartenfläche mit Wohngebäuden wird ebenfalls und zwar am gleichen Punkt verkehrlich an die verlängerte Riethstraße angebunden. Vor dem Bebauungsrand zweigt nach Osten ein Wohnstraßenstich ab. Dieser erschließt, flankiert von Stellplätzen und Baumreihen, die Versorgungseinrichtungen und Büros sowie die Geschosswohnungen. Er soll nur mit reduzierter Geschwindigkeit (30 km) befahren werden. Das innenliegende Wohnbauland wird von einer Wohnwegschleife mit der Breite von 5,25 m - als verkehrsberuhigter Bereich festgesetzt - erschlossen.

Für das nördliche Wohnquartier zwischen dem Baugebiet 3 und der Augsburg Str. ist ein ähnliches Erschließungssystem vorgesehen. Hier wird die äußere, die Randbebauung erschließende Wohnstraße mit einer eigenen Zu- und Abfahrt unmittelbar von der

Augsburger Straße aus erschlossen, die innere Wohnwegschleife jedoch an den Kreisel der Augsburger Straße gegenüber der Zufahrt zum Baumarkt-Parkplatz angebunden.

Für die Müllabfuhr, einen Havariefall und für große Lkws, für die die Wendefläche zu klein ist, sind die äußeren Wohnstraßen im Bereich östlich des Baugebietes 3 mit einer im Normalfall durch Poller geschlossenen Straße verbunden.

Fuß- und Radwege

Zur internen Verknüpfung des gesamten Entwicklungsgebietes und zur Verknüpfung mit der Innenstadt sind öffentliche Fuß- und Radwegeverbindungen im Nord-Süd-Grünzug, der die westliche Grenze des Geltungsbereichs "Wohnquartier Nord" bildet, und entlang der Nordhäuser Straße vorgesehen.

Der Landschaftsbereich der Gera-Aue mit dem Nordpark ist über die Riethstraße und die Auenstraße zu erreichen.

Die freie Landschaft im Westen mit dem Marbacher Hang ist über die Verlängerung des Nord-Süd-Grünzugs nach Norden entlang des Grünstreifens am Baumarkt-Parkplatz und über den Grenzweg erreichbar. Weniger attraktiv, aber ebenfalls in die freie Landschaft führen die Geh- und Radbahnen parallel zur geplanten Riethstraßenverlängerung.

Zu den Festsetzungen A 7:

Im Kapitel "Vorhandene Erschließungen" sowie im Kapitel "Allgemeine Planungsziele" wurde bereits die außerordentlich gute Erschließung des Plangebiets durch den ÖPNV erläutert. Die Festsetzungen zur Bebauung reagieren entsprechend auf die Straßenbahnhaltestelle an der Kreuzung der Nordhäuser Straße mit der verlängerten Riethstraße. An dieser Ecke wird die Randbebauung des mittleren Wohnquartiers für Fußgänger und Radfahrer durchbrochen (GL). Diese werden im Innenbereich von einem schmalen baumbestandenen Grünkorridor empfangen und zum Nord-Süd-Grünzug weitergeleitet.

Ein ebenso mit GL festgesetzter Durchgang an der Ecke Nordhäuser Str./Augsburger Str. und drei weitere Gehrechte (teils mit GL, teils mit G1 festgesetzt) im nördlichen und südlichen Querriegel schaffen wichtige Durchgänge für Fußgänger und Radfahrer von der Zone zwischen den Straßen und der Randbebauung mit Stellplätzen aus in den Blockinnenbereich, ohne die Geschlossenheit der Randbebauung schalltechnisch nachteilig zu unterbrechen.

Die festgesetzten Gehrechte für Anlieger sichern die direkte Erreichbarkeit der Reihenhäusgärten von den öffentlichen Verkehrsflächen aus (G2).

Das Geh-, Fahr- und Leitungsrecht in Baugebiet 3 sichert die Erschließung der bestehenden Bebauung. Das nördlich anschließende Leitungsrecht ist für die stadtechnische Erschließung des Baugebietes insgesamt erforderlich; es ermöglicht eine Verbindung der Ver- und Versorgungsleitungen des mittleren mit dem nördlichen Wohnquartier.

Entwässerung

Zur Ableitung des Verkehrsflächenwassers des mittleren und nördlichen Wohnquartiers ist die Um- bzw. Neuverlegung des Regenwassersammlers von der Einbiegung Augsburger Straße bis in die Warschauer Straße geplant. Das Gesamtgebiet erhält ein Trennsystem (Regen + Schmutzwasserkanal).

2.6 VERWENDUNGSVERBOT FÜR LUFTVERUNREINIGENDE STOFFE

Zu den Festsetzungen A 8.1:

Die einschränkende Festsetzung für die Verwendung von Heizstoffen, d.h. von luftverunreinigenden Stoffen, ist aufgrund der Einstufung Erfurts als Smoggefährdungsgebiet (Smog-Verordnung) und aufgrund der Festsetzung Erfurts als Untersuchungsgebiet (nach § 44 BImSchG) erforderlich. Bei den Festsetzungen zu den Heizstoffen sind besonders die für Erfurt relevanten Emissionen berücksichtigt. Insbesondere CO₂, da die Bundesregierung sich verpflichtet hat, bis zum Jahr 2005 die CO₂-Emission um 25% bis 30% zu reduzieren und Erfurt sich per Ratsbeschluß 067/94 ebenfalls dazu bekannt hat. Im Klimagutachten für die Stadt vom Juli 1993 wird außerdem empfohlen, aufgrund der Hauptwindrichtung Südwest für alle Planungsgebiete im westlichen Stadtgebiet Heizmengenbeschränkungen festzuschreiben.

Zur Festsetzung A 8.2:

Die einschränkende Festsetzung halogenierte Kohlenwasserstoffe ist erforderlich, weil diese nachgewiesenermaßen gesundheitsschädigend (karzinogen, genschädigend) sind; sie können auch durch dicke Betonschichten diffundieren, so daß selbst bei ordnungsgemäßem Anlagenbetrieb eine Kontamination benachbarter Räume nicht ausgeschlossen werden kann.

Diese Festsetzung schließt den Betrieb von chemischen Reinigungsanlagen im baulichen Verbund mit Wohnnutzungen, die mit halogenierten Kohlenwasserstoffen arbeiten, aus. Annahmestellen für chemische Reinigungen sind davon nicht betroffen.

2.7 VORKEHRUNGEN ZUM SCHUTZ VOR SCHÄDLICHEN UMWELTEINFLÜSSEN

Zu den Festsetzungen A 9.:

Das Planungsgebiet ist durch Verkehrsgeräusche, insbesondere entlang der einzelnen Verkehrswege, stark belastet. An der jeweils nächstgelegenen Bebauung können an den straßenzugewandten Fassaden weder die schalltechnischen Orientierungswerte noch die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung eingehalten werden.

Für die Bewertung der zukünftigen Lärmsituationen sind die Orientierungswerte des Beiblattes zur DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau" maßgebend. Die Orientierungswerte stellen keine definitiven Grenzwerte dar und unterliegen der gemeindlichen Abwägung.

Im Rahmen dieses Abwägungsprozesses werden die im Rahmen der schalltechnischen Untersuchungen ermittelten Pegelüberschreitungen in bestimmten Bereichen als für derartige innerstädtische Standorte charakteristisch und vor dem Hintergrund der bestehenden Vorbelastung und möglicher passiver Schallschutzmaßnahmen nach ihrem Umfang als mit der festgesetzten Nutzung vereinbar erachtet.

Am Planungsziel "Wohnungsbau" kann trotz erheblicher Lärmbelastung nach Überprüfung des Ausmaßes der Belastung und nach Untersuchungen zur Vermeidung durch ein schalltechnisches Gutachten des Büros Steger & Piening von 28.08.1997, in der überarbeiteten Fassung vom 20.08.2001, im wesentlichen festgehalten werden. Die Ergebnisse dieses Gutachtens sind in die textlichen und zeichnerischen Festsetzungen aufgenommen worden.

Um die Geräuschimmissionen im Wohngebiet WA 2 und 3 zu minimieren, wird entlang der angrenzenden Hauptstraßen eine Riegelbebauung und entlang der Bundesstraße 4 eine Lärmschutzwand errichtet.

Entlang der Bundesstraße 4 (Hannoversche Straße) auf Höhe der Augsburger Straße bis zur Höhe der südlichen Parzellengrenze 84/1 wird entsprechend dem Lärmgutachten eine Lärmschutzwand mit einer Höhe von drei Metern über dem Fahrbahnniveau der B 4 festgesetzt. In nördlicher Richtung soll diese Anlage abgetrept werden und bis zur Mitte des Obi-Baumarktes auslaufen. In südlicher Richtung ist ein allmähliches Verschleifen mit dem ansteigenden Gelände vorgesehen.

Des Weiteren wurden insbesondere für die Riegelbebauung passive Schallschutzmaßnahmen am Gebäude festgesetzt, wobei die Grundrissorientierung eine höhere Priorität besitzen sollte als der Einbau von Lüftungseinrichtungen. Dort wo weitere erhöhte Geräuschimmissionen auftreten, sind neben der besonderen Anordnung der überbaubaren Flächen und Grundrissorientierungen auch Schallschutzmaßnahmen an den Gebäuden vorgesehen. Dadurch ist sichergestellt, daß die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gemäß § 1 (5) Nr. 1 BauGB gewährleistet sind.

Bei der Abwägung wurden im übrigen den Nachteilen erhöhter Verkehrsbelastung die Vorteile des Wohnens am Straßenbahnnetz, in der Nähe des Stadtkerns und in der Nähe von Universität und Klinikum entgegengehalten.

Die in den Festsetzungen angegebenen Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen führen bei Fensterflächenanteilen von weniger als 20 % und Massivbauweise mit R'_w der Wand ≥ 45 dB in der Regel zu folgenden Schallschutzklassen der Fenster nach VDI 2719:

bei $R'_{wres} \geq 35$ dB	Schallschutzklasse 2
bei $R'_{wres} \geq 40$ dB	Schallschutzklasse 3
bei $R'_{wres} \geq 45$ dB	Schallschutzklasse 4

Beim Einbau der Fenster ist darauf zu achten, daß Rolladenkästen, Lüftungseinrichtungen etc. das Schalldämm-Maß der Fenster nicht verschlechtern.

Bei Lärmpufferzonen handelt es sich um vollverglaste Wintergärten, Balkone, Loggien, Glaserker u.ä. mit innerer und äußerer Verglasung und mit versetzt oder über Eck angeordneten Fenstern oder Türen mit Kippbeschlägen. Die Decken des Zwischenraums zwischen inneren und äußerer Verglasung müssen hochschallabsorbierend verkleidet werden (Absorptionskoeffizient $a > 0,6$ im Frequenzbereich oberhalb 500 Hz).

Als mechanische Lüftungseinrichtungen kommen u.a. Schacht-, Fenster- oder Fassadenlüfter sowie zentrale Be- und Entlüftungsanlagen in Betracht. Die Lüftungseinrichtungen dürfen das Schalldämm-Maß der Fassade gemäß Festsetzung nicht verschlechtern. Der Eigengeräuschpegel von mechanischen Lüftern soll im Schlafbereich 25 dB unterschreiten.

Alle Lüftungseinrichtungen sind so zu planen, dass die Frischluft aus den jeweils vom Verkehrsweg abgewandten Fassaden nachströmt.

Bei Fassaden mit einem erforderlichen resultierenden Schalldämm-Maß von $R'_{wres} \geq 40$ dB ist ein Schallschutznachweis gemäß DIN 4109 erforderlich.

Von den Festsetzungen kann abgewichen werden, wenn durch Vorlage einer schalltechnischen Untersuchung nachgewiesen wird, daß unter Berücksichtigung der jeweiligen Nutzung, der Raumgrößen und Außenwandflächen auch geringere Schalldämm-Maße ausreichen, um zu gewährleisten, daß die jeweils unteren Anhaltswerte für Innengeräuschpegel nach VDI-Richtlinie 2719 "Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen" vom August 1987 eingehalten werden.

2.8 GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN

Der Grünordnungsplan sieht einige private Grünflächen vor, die im Bebauungsplan als öffentliche Grünflächen festgesetzt sind: LGB 1.1; LGB 1.3; LGB 1.4 entlang des Gärtnerweges, LGB 4.4 und LGB 4.5 entlang der verlängerten Riethstraße.

Die Flächen entlang des Gärtnerweges dienen der Verbindung zwischen den gebietsinternen Verkehrsflächen und dem Gärtnerweg (LGB 1.3) sowie der Gestaltung und Fassung des Gärtnerweges selbst (LGB 1.1). Sie sollten daher gemeinsam mit dem Geh- und Radweg in ihrer Gestalt konzipiert und realisiert werden. Dies begründet ihre Festsetzung als öffentliche Grünfläche.

Die Flächen an der verlängerten Riethstraße sind von öffentlichen Verkehrsflächen umgeben (LGB 4.4 und LGB 4.5), sodass weder ein Verkauf noch eine langfristig angemessene Pflege als Privateigentum realistisch ist. Auch diese Flächen im öffentlichen Straßenraum sollen zweckmäßigerweise in Verbindung mit den Verkehrsflächen entworfen und ausgeführt werden.

Zu den Festsetzungen A 10.1:

LGB1.1: Abweichend vom Grünordnungsplan wird eine öffentliche Grünfläche vorgesehen, bestehend aus dem Rad-Gehweg mit seinen angrenzenden Vegetationsflächen, Spielbereichen und Anbindungen zu den Wohnwegen. Sie ist das übergeordnete Rückgrat der neuen Baugebiete mit Funktion für die tägliche Rekreation und übergeordnete gefahrfreie und angenehme Wegeverbindung in Nord-Südrichtung. Gleichzeitig ist sie die Initialfläche für einen 30 m breiten Grünzug, welcher wiederum mit breiten Gehölzhecken die westlich angrenzende Fläche, strukturiert und künftig biotopvernetzend wirkt.

Die in Wegeaufweitungen vorgesehenen Spielbereiche für größere Kinder (6 bis 12 Jahre) und Jugendliche sollen in die Rasenfläche integrierte Spielangebote bereithalten. Diese sollten vorzugsweise aus überwiegend natürlichen Materialien und Formen zur Förderung der eigenen Kreativität bestehen. Die Notwendigkeit differenzierter Spielbereiche in der vorgesehenen Größenordnung ergibt sich aus der Anzahl der Wohneinheiten von WA 1 und WA 2:

WA 1 und WA 1a= 206 WE: 618 EW x 1,5 m² öffentliche Spielfläche = 927 m²

Bei Bebauung mit mehr als 5 WE - Kinderspiel- und Freizeitfläche:

Kleinkinderspiel (0 bis 6 Jahre) ist im hausnahen Bereich nachzuweisen:

5 Standorte, kombiniert mit Sitzbereichen

927 m² für Altersgruppen 6 bis 12 und 12 bis 18 Jahre als Gemeinschaftsanlage bzw. finanzielle Beteiligung an öffentlich gewidmeter Spielanlage.

WA 2 und WA 2a= 156 WE: 468 EW x 1,5 m² Spielfläche = 702 m²

Kleinkinderspiel (0 bis 6 Jahre) wird weitestgehend auf dem eigenen Grundstück abgesichert

702 m² für Altersgruppen 6 bis 12 und 12 bis 18 Jahre als Gemeinschaftsanlage bzw. finanzielle Beteiligung an öffentlich gewidmeter Spielanlage.

Zu den Festsetzung A 10.2/ 11.1:

LGB 5: Die vorhandenen Obstbaumgärten und mit Obstbäumen bestandenen Nutzgärten erfüllen aufgrund ihres Alters und der damit entwickelten strukturellen Vielfalt eine ausgeprägte Lebensraumfunktion (Avifauna) und sind als Teil der Grünzäsuren und der zu entwickelnden Quervernetzung von Grünbereichen innerhalb des Planungsgebietes zu erhalten.

2.9. PFLANZBINDUNGEN / PFLANZGEBOTE

Zu den Festsetzungen A 11.2:

Da die vorgegebenen Baumstandorte im allgemeinen städtebauliche und Ausgleichsfunktion erfüllen, sollte der Standort wie angegeben realisiert werden. Jedoch können in der genaueren Objektplanung und durch die Vielzahl der zu berücksichtigenden Anforderungen begründete Abweichungen auftreten, wie z. B. durch Leitungsverlegungen, Stellplatzeinteilung etc. Die vorgegebene Stückzahl ist in jedem Falle beizubehalten. Wichtig ist, dass besonders die angegebenen Torsituationen (WA1 und 1a, WA2 und 2a), Baumplätze, Baumalleen und -reihen realisiert werden.

Die angegebenen Pflanzqualitäten sind als Mindestgrößen beizubehalten, um zum Zeitpunkt der Pflanzung bereits eine – wenn auch noch geringe städtebauliche Wirkung zu erzielen und den Ausgleich/ Ersatz des Eingriffs zu beschleunigen. Die Maximalabstände bei festgesetzten Baumreihen, -alleen und -plätzen werden vorgegeben, um den städtebaulich gewünschten Charakter zu erzielen.

Die in der Anlage beigefügte "Liste der zu pflanzenden Gehölze" zeigt eine Auswahl von standortgerechten und heimischen Bäumen und Sträuchern auf, deren artgerechte Verwendung zum bestmöglichen Ausgleich und Ersatz führt. Bei der Begrünung von öffentlich zu widmenden Flächen sollte die Auswahl der Gehölzarten anhand dieser Liste erfolgen. Auf den privaten Grundstücksflächen ist die Verwendung von nichtheimischen Gehölzarten und insbesondere Koniferen weitestgehend zu vermeiden bzw. einzuschränken, da sie die Lebensraumfunktion für Pflanzen und Tiere nur ungenügend erfüllen und nicht zum Ausgleich des Eingriffes führen würden.

WA 1 und 1a/WA 2 und 2a/MI4/MI5/LGB1.1/LGB1.3/LGB4.1 bis 4.5: Die vorgegebene prozentuale Begrünung der nichtüberbaubaren Grundstücksflächen / LGB und deren Ausstattung mit standortgerechten Bäumen und heimischen Sträuchern ist eine Voraussetzung für den Ausgleich und Ersatz der zu erwartenden Eingriffe, was auch in der Bilanzierung berücksichtigt wurde.

MI4: Die westlich des Rad-Gehweges anzupflanzende Baumreihe wird deshalb mit der Baumart Spitz-Ahorn festgesetzt, um mit dem gegenüberliegenden Bestand (Spitz-Ahorn, an der Nordhäuser Straße) einen alleeartigen Effekt zu erzielen.

LGB2: Die Baumart – Spitz-Ahorn - wird deshalb festgesetzt, um den Bestand an Spitz-Ahorn zu ergänzen. Strauchpflanzungen sind zur Absorbition von Staub und Abgasen (Emissionen der Nordhäuser Straße) erforderlich.

Straßenbegleitendes Grün/ Mittelstreifen und östlicher Grünstreifen: Entlang der Straßenbahntrasse können lediglich schmalkronige Baumarten verwendet werden. Die Baumart - Stadt-Birne - wird deshalb festgesetzt, um vorhandenen Bestand (außerhalb des Geltungsbereiches) fortzusetzen.

Straßenbegleitendes Grün auf den stadteigenen Grundstücken 425/3, 412,1 und 442 in der Flur 1: Im Einzelfall ist zu prüfen, ob anstelle von Neuanpflanzungen (Hier wurden Hartholzarten vorgeschlagen, um den Bestand an kurzlebigen Weichholzarten aufzuwerten) die Umpflanzung von 10 vorhanden Bäumen (Stammumfang 108 – 118cm, Spitz-Ahorn) sinnvoll ist. Diese Bäume, welche bereits als Ersatzpflanzung für außerhalb des Geltungsbereiches erfolgte Eingriffe gepflanzt wurden, sind in WA1 nicht als Erhalt festgesetzt. (Zuordnung der Maßnahme – öffentliche Erschließung).

Begrünung von Dächern/ WA 1 und 1 a: Die Terrassenfläche über den Garagen im Erdgeschoss kann den Erdgeschosswohnungen als individuell nutzbare Terrassengärten zugeordnet werden. In diesem Falle ist eine intensive Dachbegrünung erforderlich.

Begrünung von Dächern - MI4/MI5:

Aus gestalterischen Gründen (Einsehbarkeit) und Gründen der Eingriffsminimierung (Regenwasserrückhaltung und kleinklimatische Verbesserung) ist eine Begrünung von größeren einsehbaren Dachflächen (mindestens extensiv) sinnvoll.

Begrünung von Fassaden und Mäuern/ Einfassung des Wertstoffsammelplatzes:

Aus gestalterischen Gründen und Gründen der Eingriffsminimierung (kleinklimatische Verbesserung und Lebensraumfunktion) ist eine Begrünung von größeren Wand- und Mauerflächen sowie des Wertstoffsammelplatzes sinnvoll.

2.10 MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON BODEN, NATUR UND LANDSCHAFT

Zu den Festsetzungen A 12.1:

Aus Gründen der Eingriffsminimierung soll ein teilweise Versickerung von Regenwasser (in den pflanzenverfügbaren Bereich, nicht zur Grundwasserneubildung!) weiterhin möglich sein, so, dass den vorhandenen Bäumen und Vegetationsflächen ausreichend Wasser zur Verfügung steht und künstliche Bewässerung (zusätzlicher Wasserverbrauch) weitestgehend vermieden wird.

Die Anlage von Zisternen auf den hauseigenen Grundstücken zur Nutzung des Niederschlagswassers als Brauchwasser im Haus und zur Gartenbewässerung wird empfohlen.

WA 1 und 1 a/ MI 5: Zur Eingriffsminimierung (Verbesserung des Kleinklimas durch Verdunstung, Versickerung in den pflanzenverfügbaren Bereich) und verzögerten Einleitung von Niederschlagswasser in das städtische Regenwasserkanalnetz ist die Anlage eines Muldenrigolensystems sinnvoll. Zu beachten ist, daß die Gräben ausnahmslos auf der sich ans Gebäude anschließenden eigenen Grundstückfläche zu realisieren und die Anschlüsse an das öffentliche Kanalnetz pro Eigentümer/ Grundstück zu minimieren sind.

Zur Festsetzung A 12.2:

Da mit Realisierung der Bauvorhaben beste Böden in Anspruch genommen werden, ist der Oberboden aus Gründen der Eingriffsminimierung abzuschieben, seitlich fachgerecht in Form von Mieten zu lagern und weitestgehend auf den Baugrundstücken wieder einzubauen. Weite Transportwege sind zu vermeiden.

Zur Festsetzung A 12.3:

Die Dauerhaftigkeit und damit der Ausgleich und Ersatz für den Eingriff kann nur dann gewährleistet werden, wenn vorhandene Bäume und Neuanpflanzungen von Bäumen – auch späterhin - nicht durch das Verlegen von Ver- und Entsorgungstrassen und Leitungsreparaturen beeinträchtigt werden.

2.11 ZUORDNUNG VON FLÄCHEN UND MASSNAHMEN ZUM AUSGLEICH UND ERSATZ VON EINGRIFFEN

Zu den Festsetzungen A 13.1 und 13.2:

Nach dem Bundesnaturschutzgesetz ist neben der Vermeidung und Minimierung auch der Ausgleich bzw. Ersatz von Eingriffen nachzuweisen. Das quantitative Erfordernis von Kompensationsflächen und -maßnahmen ergibt sich aus der Bilanzierung (siehe Anlage). Resultierend aus dem Kompensationserfordernis der einzelnen Baugebiete wurden den Eingriffsverursachern Flächen bzw. Maßnahmen für den Ausgleich und Ersatz in Form einer Tabelle (A 13.2) zugeordnet.

Die im Eingriffsgebiet zur Verfügung stehenden Flächen sind nicht ausreichend. Daher wurden Vorbehaltsflächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches ausgewiesen (Zusammenstellung der Flächen und Maßnahmen siehe Anlage):

- innerhalb der Entwicklungsmaßnahme Nordhäuser Straße/ B-Plan Universität (ANV 422)
- auf städtischem Gelände: Flur 1, Flurstücke 425/3, 412/1, 442 und 61/42

Unter Einhaltung aller aufgeführten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gelten die Eingriffe des ANV 423 nach Bundesnaturschutzgesetz als ausgeglichen.

2.12. GESTALTUNGSVORSCHRIFTEN

Zur Festsetzung B 1.1:

Für die urbane Bebauung entlang der Nordhäuser Straße und der Riethstraße in den Baugebieten 1, 1a, 4 und 5 werden flache und flachgeneigte Dächer bis max. 10° Neigung festgesetzt. Im Innenbereich mit Einfamilienhäusern nördlich der Riethstraße, in den Baugebieten 2, 2a und 3 soll mit einer Gliederung in Bereiche mit unterschiedlichen Dachformen den verschiedenen Bauwünschen Rechnung getragen werden.

Die Baugebiete 2a schaffen mit Flachdächern einen harmonischen Übergang zur Randbebauung. Im dicht bebauten Nordbereich sind wegen der Belichtung und Besonnung ebenfalls nur flache oder flachgeneigte Dächer zulässig. Zusätzliche Wohnfläche kann hier mit Staffelgeschossen entstehen.

In den Baugebieten 2 und 3 werden Satteldächer zugelassen. Hierdurch entstehen teilweise Reihen- oder Doppelhäuser mit Südausrichtung einer Dachfläche zur einfachen Errichtung von Solaranlagen. Um eine insgesamt noch ruhige und harmonische Dachlandschaft zu sichern, sind gestalterische Festsetzungen zur Begrenzung von Gaupen, Fenstern und Dacheinschnitten sowie zu Material und Farbigkeit getroffen.

Zur Festsetzung B 1.2:

Die Festsetzung dient der visuellen Unterscheidung der Staffelgeschosse vom Hauptbaukörper und somit der vertikalen Gliederung der Baukörper insgesamt.

Zur Festsetzung B 1.3:

Zur Verringerung der Versiegelungswirkung und zur Verbesserung des Kleinklimas durch möglichst intensive Begrünung ist für Tiefgaragen eine Erdüberdeckung festgesetzt.

Zu den Festsetzungen B 1.4 und B 1.5:

Im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsminimierung und um eine harmonische Freiflächengestaltung und gleichzeitig eine Verbesserung des Kleinklimas zu erreichen, sind in den Einfamilienhausgebieten nur Hecken und max. 1,20m hohe Zäune als Einfriedungen zugelassen. Ausnahmen sind nur für einen Sichtschutz unmittelbar am Gebäude eingeräumt.

Den gleichen Zielen dient die Festsetzung für Müllbehälter, die eine Integration in die Gebäude oder eine Eingrünung mit Hecken oder Rankpflanzen vorschreibt.

3. Flächenbilanz

Planung				
Baugebiet	überbaubare Fläche (qm)	nicht überbaubare Fläche (qm)	gesamt (qm)	Anteil am Geltungsber. (%)
WA 1/1A	7.892	7.840	15.732	ca. 10,1
WA 2/2A	15.363	19.151	34.514	ca. 22,2
WA 3 (incl. Bestand)	2.904	8.979	11.883	ca. 7,6
MI 4	11.148	7.432	18.580	ca. 12
MI 5	3.855	3.227	7.082	ca. 4,5
gesamt	41.162	46.629	87.791	ca. 56,5
Öffentliche Verkehrsfläche (qm)				
im Baugebiet			29.522	ca. 19
Verl. Riethstr.			6.545	ca. 4,2
Haltestellenbereich Nordh./Riethstr.			13.805	ca. 8,9
Lärmschutzwand a. d. B 4			6.545	ca. 4,2
Private Grünfläche (qm) LGB 4.5; 4.4; 4.3; 5; 4.2; 4.1				
gesamt			6.949	ca. 4,5
Öffentliche Grünfläche (qm) LGB 1.1; 1.2; 1.3; 1.4; 2; 3				
gesamt			10.885	ca. 7
Geltungsbereich (qm)				
155.386				
Bestand				
WA 3	580	7.121	7.701	
Öffentliche Verkehrsfläche (qm) Nordhäuser Str.				
			11.342	

4. FOLGEKOSTEN FÜR DIE GEMEINDE

Für die Stadt fallen aufgrund der Festsetzungen in diesem Bebauungsplan Folgekosten für Unterhaltung und Pflege von öffentlich gewidmeten Flächen sowie für öffentliche Anlagen und Einrichtungen an - alle Herstellungskosten werden aus der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme finanziert.

5. ANLAGEN

Gestaltplan

Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung gem. § 1a BauGB

Pflanzliste

Grünordnungsplan

Zusammenstellung der Flächen und Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs

Schalltechnisches Gutachten