

# **BEBAUUNGSPLAN NR. VIII/70**

**"Südlich der Herz-Jesu-Kirche"**

**Stadtteil Niederzwehren**

**(Beschleunigtes Verfahren gemäß § 13a BauGB)**

**Begründung**



**Stand 14. November 2008**

## INHALT

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1     | ANLASS, ZIEL UND ZWECK DER PLANUNG .....                                  | 3  |
| 2     | VERFAHREN .....   | 3  |
| 3     | UVP- BELANGE .....  | 4  |
| 4     | BEBAUUNGSPLAN DER INNENENTWICKLUNG § 13a BAUGB.....                       | 4  |
| 5     | DAS PLANGEBIET .....  | 5  |
| 5.1   | Abgrenzung und Größe des Geltungsbereichs.....                            | 5  |
| 5.2   | Realnutzung.....  | 5  |
| 5.3   | Immissionen - Bestandssituation Lärm .....                                | 6  |
| 6     | ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN / PLANERISCHE GRUNDLAGEN .....                    | 8  |
| 6.1   | Regionalplan Nordhessen 2000.....   | 8  |
| 6.2   | Flächennutzungsplan des Zweckverbandes Raum Kassel.....                   | 8  |
| 6.3   | Landschaftsplan des Zweckverbandes Raum Kassel (ZRK) 2007.....            | 9  |
| 6.4   | Aktueller Luftreinhalte- und Aktionsplan Kassel .....                     | 9  |
| 6.5   | Bombenabwurfgebiet.....   | 9  |
| 6.6   | Immissionen - Lärmbelastung und geplante städtebauliche Entwicklung ..... | 9  |
| 6.7   | Entwicklungsinterne Belange und Anlieger-Belange .....                    | 14 |
| 7     | UMWELTSCHUTZ / NATURSCHUTZRECHTLICHE BELANGE .....                        | 14 |
| 7.1   | Naturschutzfachliche Ausgleichsregelung, förmliche Umweltprüfung.....     | 14 |
| 7.2   | Untersuchung der Umweltbelange.....                                       | 14 |
| 8     | INHALTE DES BEBAUUNGSPLANES .....   | 17 |
| 8.1   | Art und Maß der baulichen Nutzung, Gestaltung, Bauweise .....             | 17 |
| 8.2   | Erschließung.....   | 17 |
| 8.3   | Ver- und Entsorgung.....  | 18 |
| 8.4   | Grünordnerische Maßnahmen und Festsetzungen.....                          | 18 |
| 8.4.1 | Maßnahmen innerhalb der privaten Grundstücksflächen.....                  | 18 |
| 8.4.2 | Öffentliche und Private Grünflächen.....                                  | 18 |
| 8.4.3 | Minimierung der Flächenversiegelung.....                                  | 19 |
| 8.5   | Festsetzungen zum Lärmschutz .....  | 19 |
| 8.6   | Einsatz von Brennstoffen und Heizungsarten.....                           | 21 |
| 9     | BODENORDNUNG UND FLÄCHENBILANZ.....                                       | 21 |
| 10    | KOSTEN DER MASSNAHMEN.....  | 22 |
| 11    | AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG .....  | 22 |

## 1 ANLASS, ZIEL UND ZWECK DER PLANUNG

Ziel und Zweck der Planung ist die geordnete städtebauliche Entwicklung innerörtlicher Flächen sowie die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzung zur Bebauung der Grundstücksflächen mit Wohngebäuden, unter besonderer Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten und der Vorbelastungen des Bereiches durch Lärm zur gezielten Integration in den Stadtteil Niederzwehren. Zudem besteht ein städtebauliches Erfordernis zur Entwicklung und Ordnung des ca. 1,1 ha großen Bereichs insbesondere vor dem Hintergrund der städtebaulichen Zielsetzung der Innenentwicklung.

## 2 VERFAHREN

### ▪ **Aufstellungsbeschluss (§ 2 Abs. 1 BauGB)**

Die Stadtverordnetenversammlung hat am 12.07.2004 den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. VIII/70 mit der damaligen Bezeichnung „Leuschnerstraße Süd“ gefasst.

### ▪ **Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB)**

Die Bürgerinnen und Bürger wurden frühzeitig vom 11.10. bis 22.10.2004 durch Aushang der Planunterlagen im Rathaus beteiligt.

### ▪ **Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 2 BauGB)**

Die Behörden und Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 19.04.2005 beteiligt.

### ▪ **Beteiligung der Öffentlichkeit – öffentliche Auslegung (§ 3 Abs. 2 BauGB)**

Die förmliche Beteiligung der Öffentlichkeit erfolgte durch Auslegung der Planunterlagen vom 12.06. bis einschl. 14.07.2006 (Offenlage).

### ▪ **Änderung des Geltungsbereiches und Fortführen des Bebauungsplanverfahrens mit geänderten Planungsinhalten**

Im Anschluss an die Offenlage wird das Planverfahren aufgrund der Lärmbelange mit einem reduzierten Geltungsbereich und veränderten Planinhalten fortgesetzt. Mit der Reduzierung des Geltungsbereichs erhält der Bebauungsplan VIII/70 anstelle der ursprünglichen Bezeichnung „Leuschnerstraße Süd“ die neue Bezeichnung „Südlich der Herz-Jesu-Kirche“.

Da das Bebauungsplanverfahren nicht bis zum 20. Juli 2006 abgeschlossen werden konnte, wird es entsprechend § 244 Abs. 1 BauGB nach den geänderten Vorschriften zu Ende geführt.

### ▪ **Erneute öffentliche Auslegung mit paralleler Trägerbeteiligung**

Der Bebauungsplan-Entwurf wurde in der Zeit vom 22.09.2008 bis einschl. 24.10.2008 erneut öffentlich ausgelegt. Parallel erfolgte eine erneute Beteiligung der Behörden und der Träger öffentlicher Belange.

### ▪ **Satzungsbeschluss und Bekanntmachung**

Der Bebauungsplan Nr. VIII/70 mit Begründung wurde in der Sitzung am 04.05.2009 von der Stadtverordnetenversammlung der Stadt Kassel als Satzung beschlossen und am 25.05.2009 in der HNA Nr. 119 öffentlich bekannt gemacht.

### 3 UVP- BELANGE

Bebauungspläne fallen grundsätzlich – unabhängig von der Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB – ab bestimmten Größen und bei bestimmten Nutzungen unter das UVPG (Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung). Nach Anlage 1 Pkt. 18.8 besteht dann eine Prüfpflicht, wenn die für Neubauvorhaben festgesetzte überbaubare Grundfläche im Sinne des § 19 Abs. 2 BauNVO den Wert von 20.000 m<sup>2</sup> nicht erreicht. Der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplan-Entwurf umfasst ca. 1,1 ha, so dass mit einer max. GRZ von 0,3 der vorgenannte Wert nicht erreicht wird und somit die zulässigen Vorhaben weder einer UVP-Pflicht unterliegen, noch eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls erforderlich ist.

### 4 BEBAUUNGSPLAN DER INNENENTWICKLUNG § 13a BAUGB

Um den Bebauungsplan Nr. VIII/70 „Südlich der Herz-Jesu-Kirche“ (bisher „Leuschnerstraße Süd“) zügig zum Abschluss zu bringen, wird die vom Gesetzgeber vorgesehene Verfahrensbeschleunigung angewandt und vom Regelverfahren ins beschleunigte Verfahren gemäß § 13a Abs. 2 BauGB gewechselt.

Die im § 13a BauGB genannten Voraussetzungen für einen Bebauungsplan der Innenentwicklung sowie zur Anwendbarkeit des beschleunigten Verfahrens sind erfüllt:

- Mit dem Bebauungsplan wird einem Bedarf an Investitionen zur Versorgung der Bevölkerung mit Wohnraum in angemessener Weise Rechnung getragen.
- Das Plangebiet befindet sich im innerörtlichen Bereich.
- Die Ausweisung der Flächen als Wohnbauflächen stellt eine Nachverdichtung bzw. andere Maßnahmen der Innenentwicklung dar.
- Die Fläche, die bei Durchführung des Bebauungsplanes voraussichtlich versiegelt wird (festgesetzte max. zulässige Grundfläche im Sinne des § 19 Abs. 2 BauNVO) beträgt weit weniger als 20.000 m<sup>2</sup>.
- Die Zulässigkeit von Vorhaben, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach Anlage 1 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung oder nach Landesrecht unterliegen, wird nicht vorbereitet oder begründet.
- Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr.7 Buchstabe b) BauGB genannten Schutzgüter (FFH-Gebiete und Europäische Vogelschutzgebiete) bestehen nicht.

Bei der Anwendung des beschleunigten Verfahrens gem. § 13a BauGB kann u.a. auf den Umweltbericht (§ 2a BauGB), die Abarbeitung der Eingriffsregelung und auf die zusammenfassende Erklärung gemäß § 10 Abs. 4 BauGB verzichtet werden. Dennoch verlangt der Gesetzgeber die entsprechenden Umweltbelange zu ermitteln und in die Abwägung einzustellen. Die erheblichen Umweltauswirkungen sind also auch im beschleunigten Verfahren ohne förmliche Umweltprüfung zu ermitteln und in der Planbegründung darzulegen. (Vgl. Kap. 7.2)



den grenzt das Grundstück der Herz-Jesu-Kirche mit markantem Kirchengebäude, Gemeindezentrum und einer westlich gelegenen größeren Gartenfläche mit Laub- und Nadelgehölzen an.

Die Flächen des Geltungsbereichs sind eben und liegen ca. 180 m ü.NN.

Im östlichen Geltungsbereich befinden sich angrenzend an die Brüder-Grimm-Straße zwei bebaute Grundstücke mit bis zu 20 m von der Straße entfernter Bebauung (zweigeschossige Wohngebäude) und dadurch bedingten langen Zuwegungen sowie straßenorientierten großen Ziergärten. Nach Westen erstrecken sich die rückwärtigen Hausgärten (Nutz- und Ziergärten) mit z.T. Gehölzbestand. Insbesondere der Hausgarten von Haus Nr. 117 weist einen dichten Gehölzbestand, vorwiegend hohe Nadelgehölze entlang der Grundstücksgrenzen, auf.

Der größte Teil des Geltungsbereichs ist unbebaut und wird von einer hochwüchsigen mehrjährigen Ruderalflur mit nitrophilem Charakter gebildet. Der erhöhte Nährstoffgehalt ist durch die Siedlungsnähe und die damit verbundene Nutzung (Durchgangsbereich von der Brüder-Grimm-Straße zum Fuß- und Radweg sowie Eintrag von Gartenabfällen) zu erklären. Die Nutzung dieses unbebauten Bereichs als informelle fußläufige West-Ost-Verbindung ist durch den vorhandenen Trampelpfad erkennbar.

Entlang der westlichen Geltungsbereichsgrenze verläuft in Nord-Süd-Richtung, parallel zur (außerhalb liegenden) dicht bewachsenen Böschung der Bahnlinie Hannover-Kassel-Würzburg, ein gut ausgebauter Fuß- und Radweg mit wegbegleitenden periodisch gemähten Grasrändern. Der Weg mündet nördlich in die Leuschnerstraße.

### 5.3 Immissionen - Bestandssituation Lärm

Das Plangebiet ist aufgrund seiner unmittelbaren Nähe zur westlich vorhandenen Bahnanlage durch Bahnlärm belastet, der insbesondere nachts hohe Werte erreicht.

#### ▪ Gutachten

Als fachliche Analyse liegt ein „Schalltechnisches Gutachten (Nr. 05413) zum Entwurf des Bebauungsplans VIII/70 „Leuschnerstraße Süd“ in Kassel“ vom 03. Juni 2005 vor. Verfasser ist das Akustikbüro Göttingen, Sachverständige für Raum- und Bauakustik, Schallimmissionsschutz, Geräuschbeurteilung, Messstelle nach §26 BImSchG (Dipl.-Phys. Rösler). Das Gutachten umfasst den gesamten ursprünglich geplanten Geltungsbereich des Bebauungsplanes bis zur Leuschnerstraße. Die Lärmbelastung ist durch Berechnungen für den Prognosefall 2015 ermittelt.

Ausgehend von der gutachterlichen Bewertung: *„Es liegen insgesamt Hinweise dafür vor, dass eine messtechnische Überprüfung der Geräuschsituation eine deutlich geringere Immissionsbelastung des Plangebiets als hier berechnet ergeben könnte“* (Rösler 2005, S. 34), hat die Stadt 2007 die Durchführung ergänzender Messungen beauftragt. Diese liegen als „1. Ergänzung zum schalltechnischen Gutachten ...“, 11. Mai 2007, Akustikbüro Göttingen, Hr. Rösler, vor.

Zusätzlich liegt als vergleichende Erhebung die Dokumentation „Entwicklungsprogramm Wohnbauland – Flächenuntersuchung-, Teil 1: Bestandsanalyse und schalltechnische Untersuchung“, April 2006, vom Ing.-Büro PGN – Planungsgruppe Nord Kassel vor. Die PGN hat die Bestandslärmsituation für die unmittelbar südlich und nördlich angrenzenden Entwicklungsflächen ermittelt und benennt vergleichend den Prognosefall.

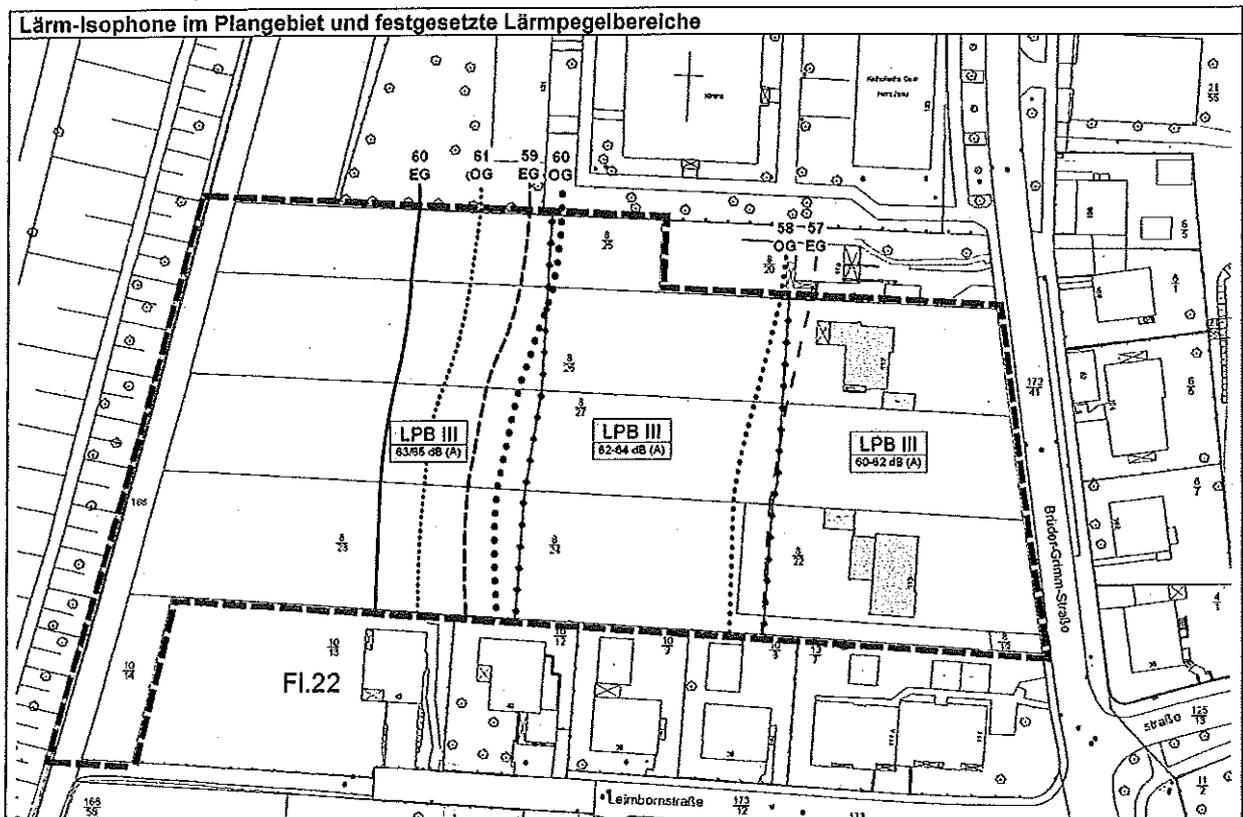
▪ **Bahnlärm**

Die ermittelten nächtlichen Bahnlärmbelastungen liegen im neuen Plangebiet zwischen 68 dB(A) am westlichen (Bahndamm), 60 dB(A) am geplanten westlichen Siedlungsrand (Erdgeschoss) und 56 dB(A) am östlichen Gebietsrand (Brüder-Grimm-Straße). Damit wird im Plangebiet nachts erheblich der Orientierungswert der DIN 18005 von 45 dB(A) überschritten. An der Westgrenze der geplanten Bebauung wird der Sanierungsgrenzwert der VLärmSchR 97 für Allgemeine Wohngebiete von 60 dB(A) im Erdgeschoss erreicht und im Obergeschoss um 1 dB(A) überschritten.

Die Tagesbelastungen liegen um 9 dB(A) niedriger und erreichen eine Spanne von 59 dB(A) am Bahndamm über 52 dB(A) am geplanten westlichen Wohngebietsrand bis 47 dB(A) im Osten. Diese Werte unterschreiten im geplanten Wohngebiet den Orientierungswert für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A).

Die ergänzend durchgeführte Ermittlung der Beurteilungspegel auf Grundlage von Messungen ergibt ein niedrigeres Belastungsniveau: „Aufgrund der durchgeführten Erhebungen wurde festgestellt, dass die nach der maßgeblichen Berechnungsvorschrift „Schall03“ ermittelten Beurteilungspegel für Schienenverkehrsgeräusche 5 dB(A) höher als die tatsächlichen (gemessenen) ausfallen.“ (Prognosesituation). (Rösler 2007, S. 7)

Aus der Analyse des Büros PGN kann abgeleitet werden, dass die heute im Bestand vorhandenen Pegel um 4 dB(A) unter den Prognosewerten liegen: „Während am Tag der Emissionspegel (...) im Prognosefall 2015 in der Summe um 0,5 dB(A) abnimmt, erhöht er sich in der Nacht um 4,0 dB(A).“ (PGN 2006, S.33)



#### ▪ **Brüder-Grimm-Straße und Herz-Jesu-Kirche**

Die übrigen Lärmquellen haben für das Plangebiet keine mit dem nächtlichen Bahnlärm vergleichbare Belastungswirkung. Die Lärmwerte der Brüder-Grimm-Straße liegen in einem 5-m-Abstand zur Verkehrsfläche (Vorgartenzone) bei 57 dB(A) am Tag und 49 dB(A) in der Nacht. Weitere nächtlich wahrnehmbare Lärmbelastungen können durch Veranstaltungen der Herz-Jesu-Kirche auftreten. Hier sind im nordöstlichen Abschnitt des Plangebietes im Bereich des Bestandsgebäudes ebenfalls Lärmwerte bis 49 dB(A) möglich (Rösler 2005, S. 23 u. Anlage 6 Blatt 1).

In beiden Fällen werden die Orientierungswerte der DIN 18005 (55/45 dB(A)) für Allgemeine Wohngebiete überschritten, nicht aber die Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV (59/49 dB(A)) und die Orientierungswerte für ein Mischgebiet (60/50 dB(A)).

#### ▪ **Bewertung**

Die Bewertung durch den Gutachter ohne Einbeziehung der Messungen lautet: „Insgesamt ist festzustellen, dass in der Nachtzeit das Plangebiet teilweise mehr als erheblich durch Schienenverkehrsgeräusche vorbelastet ist“ und „In Bereichen, in denen der Sanierungsgrenzwert überschritten wird, ist das Ausweisen von in der Nachtzeit schutzwürdiger Wohnbebauung u.E. nicht möglich“ (Rösler 2005, S. 33 u. 34).

Für die übrigen Flächen empfiehlt der Gutachter „im Bebauungsplan (...) den Grundsatz des passiven Lärmschutzes sowie den entsprechenden Lärmpegelbereich zu fixieren und darüber hinaus auf die Bestimmungen der DIN 4109 zu verweisen“ (Rösler 2005, S. 29).

Ausgehend von den ergänzenden Messungen empfiehlt der Gutachter, nach einem Sicherheitszuschlag von 2 dB(A) von um 3 dB(A) reduzierten Prognosewerten auszugehen.

Die vergleichende Betrachtung der von der PGN für nördlich und südlich angrenzende Flächen errechneten Werte zeigt eine Übereinstimmung bei den Tag-Werten, während die Nachtwerte hier um etwa 2 dB(A) niedriger liegen. (PGN 2006, S.58 u. 33)

Insgesamt ist das Plangebiet durch eine außergewöhnliche Lärmsituation gekennzeichnet, die nachts deutlich höhere Belastungen als am Tag aufweist. Während am Tag die Grundstücke und Außenwohnbereiche ohne besondere Einschränkungen genutzt werden können, ist zur Gewährleistung nächtlicher Wohnruhe baulichen Schallschutz an den Gebäuden erforderlich.

## **6 ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN / PLANERISCHE GRUNDLAGEN**

### **6.1 Regionalplan Nordhessen 2000**

Die Flächen des Geltungsbereiches sind im Regionalplan Nordhessen 2000 als 'Siedlungsbereich – Bestand' ausgewiesen.

### **6.2 Flächennutzungsplan des Zweckverbandes Raum Kassel (ZRK)**

Der Flächennutzungsplan (FNP) 2007 des ZRK stellt das Plangebiet als „Wohnbaufläche“ dar. Ein ca. 30 m breiter westlicher Streifen ist als Grünfläche ausgewiesen.

Die Verbandsversammlung des Zweckverbandes Raum Kassel hat in ihrer Sitzung am 26. August 2008 den Plan endgültig beschlossen. Der FNP 2007 liegt zur Zeit der Genehmigungsbehörde (Regierungspräsidium Kassel) vor. Mit dem Bescheid der Genehmigungsbe-

hörde ist bis Ende 2008 zu rechnen, mit der Rechtswirksamkeit des FNP 2007 im 1. Quartal 2009. Der derzeit *noch* gültige FNP trifft die gleiche Aussage, außer dass der westliche Grünstreifen hier lediglich eine Breite von etwa 10 m hat und die verbleibenden 20 m noch als parallel zur Bahnlinie nord-süd-verlaufende geplante Autobahn (Westtangente) dargestellt sind.

Der vorliegende Bebauungsplan ist aus dem derzeit noch gültigen FNP entwickelt und entspricht auch dem FNP 2007.

### **6.3 Landschaftsplan des Zweckverbandes Raum Kassel (ZRK) 2007**

Im Landschaftsplan des Zweckverbandes Raum Kassel (wirksam seit 19.10.2007) befindet sich der Planbereich im Landschaftsraum Nr. 141 „Siedlungsgebiet Niederzwehren“ und ist, mit Ausnahme einer kleinen Fläche für Ein- und Mehrfamilienhäuser, als Landwirtschaftsfläche – Acker dargestellt. Im Landschaftsplan wird folgende Aussage zu den Flächen östlich der DB-Neubaustrecke, südlich an der Leuschnerstraße getroffen: *„Der Untersuchungsbereich ist weitgehend bebaut. Lediglich im südlichen Bereich befindet sich eine zusammenhängende Ackerfläche. Einige wenige Gärten befinden sich entlang der Bahn. Nach novelliertem Baugesetzbuch 2006 wird die Fläche im vereinfachten Verfahren gemäß § 13a BauGB behandelt. Hierzu ist keine Umweltprüfung mehr erforderlich. Begründung: Die voraussichtlich versiegelte Fläche wird geringer als 20000 qm sein und es wird kein Vorhaben realisiert, welches der Anlage 1 des UVPG (Umweltverträglichkeitsgesetz) unterliegt. Die Vorprüfung ergab keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der im BauGB § 1 Abs. 6 Nr.7 Buchstabe b genannten Schutzgüter (Natura 2000-Gebiete).“*

### **6.4 Aktueller Luftreinhalte- und Aktionsplan Kassel**

Nach dem aktuellen Luftreinhalte- und Aktionsplan für den Ballungsraum Kassel liegt der Geltungsbereich in dessen Untersuchungsgebiet.

### **6.5 Bombenabwurfgebiet**

Der Geltungsbereich liegt in einem Bombenabwurfgebiet. Vom Vorhandensein von Kampfmitteln auf solchen Flächen muss grundsätzlich ausgegangen werden. Eine systematische Überprüfung ist daher vor Baubeginn der geplanten Baumaßnahmen erforderlich. Dies wurde in den Bebauungsplan als Hinweis aufgenommen.

### **6.6 Immissionen - Lärmbelastung und geplante städtebauliche Entwicklung**

Die vorhandene hohe Lärmbelastung ist ein zentraler Faktor für die grundsätzliche Entwicklungsentscheidung und die räumliche Abgrenzung der Bauflächen im Plangebiet. (Vgl. hierzu im Kap. 5.3 die Darstellung der Lärmpegelbereiche im Geltungsbereich.)

#### **▪ Lärm belastet**

Es steht außer Frage, dass Lärm das Wohlbefinden beeinträchtigt und die Gesundheit belastet. Dauerhafter Lärm ist ein Stressfaktor, der zu langfristigen Gesundheitsschäden führen kann. Tageslärmbelastungen beeinträchtigen vor allem die Erholungsfunktion von Außenwohnbereichen, wie Balkonen, Terrassen und Gärten. Nächtliche Lärmbelastungen können in erheblichem Maß die Nachtruhe beeinträchtigen. Zur unteren Schwelle der Belastung führt der interdisziplinäre Arbeitskreis für Lärmwirkungsfragen beim Umweltbundesamt (im

folgenden: IAK-UBA) aus: „Im allgemeinen sind bei Mittelungspegel  $L_{Am}$  innerhalb von Wohnungen, die nachts unter 25 – 30 dB(A) und tags unter 30 – 35 dB(A) liegen, keine wesentlichen Belästigungen zu erwarten.“ (Zeitschrift für Lärmbekämpfung 37, 1990, Aufsatz: Belästigung durch Lärm: Psychische und körperliche Reaktionen, S. 5)

Gleichzeitig ist zu berücksichtigen, dass die individuelle Bewertung von Lärm sehr unterschiedlich und stark subjektiv geprägt ist. „Die Lästigkeit hängt aber auch stark von situationsspezifischen Einflüssen, Persönlichkeitsfaktoren und Einstellungen der Betroffenen ab.“ (IAG-UBA, wie vor) Insbesondere Lärm, der freiwillig in Kauf genommen wird (z.B. im Rahmen einer selbstbestimmten Wohnstandortentscheidung) wird deutlich positiver aufgenommen, als aufgezwungener Lärm, z.B. nach einem Straßenausbau. „Im Bereich höherer Belastungsstufen liegen die Belästigungsbefunde im allgemeinen bei Wohn-, Gewerbe- und Fluglärm (...) vergleichsweise höher und bei Schienenverkehrslärm relativ niedriger als bei Straßenverkehrslärm gleicher Mittelungspegel.“ (IAG-UBA, wie vor) Der eher gleichförmige Bahnlärm wird positiver wahrgenommen als Lärm mit hohem Informationsgehalt, wie z.B. Sportlärm. Die Bahn geht davon aus, dass der positivere Effekt des Bahnlärms über den in die Berechnung eingeflossenen „Schienenbonus“ von 5 dB(A) hinausgeht: „Hierzu stellt der IAK-UBA fest: „Beim Schienenverkehrslärm führen deutlich höhere Mittelungspegel zum gleichen Anteil wesentlich Gestörter. Nach den vorliegenden Untersuchungen (...) beträgt der Unterschied im Belastungsbereich zwischen 50 und 70 dB(A) etwa 10 dB. Die Ursache für die günstigere Beurteilung des Schienenverkehrslärms ist noch nicht erforscht. Man vermutet, dass zum einen die Zeitstruktur der Geräusche, zum anderen die Einstellung gegenüber der Lärmquelle mit dazu beitragen.“ (IAG-UBA, Zeitschrift für Lärmbekämpfung 29, 1982, Aufsatz: Beeinträchtigung des Schlafes durch Lärm“, S. 15)

#### ▪ **Schlafen bei geöffnetem Fenster**

Zu den subjektiven Aspekten der Lärmdiskussion gehört die Frage, ob es möglich sein muss, bei geöffnetem Fenster zu schlafen. Ein allgemeines Grundbedürfnis nach Schlaf bei geöffnetem Fenster gibt es allerdings nicht. Das Spektrum der Interessen reicht von völliger Öffnung bis zum vollständig geschlossenen Fenster einschließlich Rollläden. Die bautechnische Entwicklung geht derzeit unter dem Energieaspekt hin zu hochgedämmten Gebäuden, die dann mit automatischer Lüftungstechnik ausgestattet sind. Nächtlich geöffnete Fenster sind hier ausdrücklich unerwünscht. Auch die Zunahme von Umwelterkrankungen wie Allergien oder Heuschnupfen führt Menschen dazu, bei geschlossenen Fenstern zu schlafen. Das Bundesverwaltungsgericht Leipzig führt in einem aktuellen Urteil aus, dass der Innenlärmpegel maßgeblich ist (BVerwG 4 CN 2/06 vom 22.03.2007).

#### ▪ **Fürsorgepflicht und Übermaßverbot**

Es ist Aufgabe der Kommune, im Rahmen der Bauleitplanung sowohl „die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse“ als auch „die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung“ zu berücksichtigen (§1(6) 1. u. 2. BauGB). Die Kommune ist also verpflichtet, dort eine Grenze zu ziehen, wo eine objektive Gesundheitsgefährdung durch Lärm gegeben ist. Gleichzeitig darf sie diese Grenze aber nicht so früh ziehen, dass die Entscheidungsfreiheit der Bürgerinnen und Bürger unverträglich eingeschränkt wird. Dem Grundsatz des Übermaßverbotes entsprechend sollte die Lärmrisikoabschätzung bei der Auswahl eines Wohnstandortes soweit wie möglich in der Hand der Bürger liegen.

Dem Vorsorgeprinzip entsprechend ist es gleichwohl Ziel der Stadt, nach Möglichkeit Wohnstandorte zu entwickeln, die geringen Lärm- und anderen Belastungen ausgesetzt sind. In

dem durch eine eng begrenzte Stadtfläche gekennzeichneten Oberzentrum Kassel entspricht dies aber nur begrenzt den vorhandenen Flächenpotentialen, deckt sich nicht mit dem Gebot und Ziel der Innenentwicklung und spiegelt auch nicht das gesamte Spektrum der unterschiedlichen Standortwünsche der Bauwilligen wieder.

▪ **Gebot der Innenentwicklung**

Das grundsätzliche gesetzliche Gebot der Innenentwicklung gem. § 1a(2) BauGB dient unmittelbar der Verminderung der Außenentwicklung und dem Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen. Innenentwicklung ist aber zugleich notwendig, um die vorhandene technische und sonstige Infrastruktur der Stadt auszulasten, die zentralen Versorgungsbereiche der Stadt zu stärken und die Nutzung umweltfreundlicher Verkehrsmittel zu erleichtern. Jedes Projekt zur Innenentwicklung ist ein Beitrag zur Reduzierung der Gesamtverkehrsbelastung in der Stadt – mit entsprechender lärm- und schadstoffreduzierender Wirkung. Das Gebot der Innenentwicklung kann aber nur bei Inkaufnahme von Lärmbelastungen erfüllt werden – Lärm gehört zur „Grundausstattung“ des urbanen Raumes.

▪ **Baulückensituation und einseitige Lärmquelle**

Das vorliegende Baugebiet liegt im beliebten Stadtteil Niederzwehren in guter stadträumlich integrierter Lage. Die nur 1,1 ha große Fläche ist eine innerstädtische Baulücke zwischen dem Standort der Herz-Jesu-Kirche im Norden und der südlich angrenzenden Bebauung an der Leimbornstraße. Es ist städtebaulich geboten, hier eine der Nachbarschaft entsprechende Bebauung zu ermöglichen. Die neue Bebauung rückt nicht näher an die Bahn heran, als die vorhandene Wohnbebauung an der Leimbornstraße.

Die für die Frage der Gebietsentwicklung maßgebliche Lärmquelle liegt linear an der Westseite des Plangebietes, die Lärmeinwirkung erfolgt damit einseitig von Westen, so dass an den Ostfassaden der Gebäude Lärmschattenbereiche entstehen. Da sich das Plangebiet linear von Ost nach West entwickelt, sind nur die drei westlichen Grundstücke den Höchstbelastungen ausgesetzt.

▪ **Nachfrage und Angebot**

Konkreter Entwicklungsanlass für das Plangebiet ist der Bauwunsch eines Flächeneigentümers, der auf einem der am stärksten lärmexponierten geplanten Grundstücke selbstgenutztes Wohneigentum errichten will. Auch darüber hinaus ist bereits Nachfrage erkennbar, bisher sind vor allem Anfragen aus dem Stadtteil bekannt.

Das Baugebiet südlich der Herz-Jesu-Kirche umfasst lediglich 8 – 9 Bauplätze. Es richtet sich an Bauherren für Einfamilienhäuser. Das Bodenpreisniveau liegt mit 135,- € / m<sup>2</sup> auf einem mittleren Preisniveau und um 15,- € über dem Preisniveau im Neubaugebiet Wolfsanger im (ruhiger) Stadtrandlage (120,- € / m<sup>2</sup>). Das Baugebiet Wolfsanger wird absehbar auch noch in den nächsten 3-4 Jahren Bauplätze bieten. Es ist daher kein Bauherr wegen fehlender Alternativen gezwungen oder wegen extrem niedriger Grundstückspreise verlockt, an diesem Standort bauen zu müssen. Die hier in Frage kommenden Bauherren sind in der Lage, eine bewusste und selbstbestimmte Standortentscheidung zu treffen.

▪ **Flächenpotenzial der Stadt**

Trotz der regional rückläufigen Bevölkerungsentwicklung ist im Oberzentrum Kassel in den letzten Jahren eine stabile Nachfrage nach Wohnbauflächen, insbesondere Einfamilienhaus-Grundstücken gegeben, die auch einen deutlichen Anteil von Zuwanderungsbewegungen

aus der Region umfasst. Die Stadt bemüht sich – auch mit dem vorliegenden Bebauungsplan - ihrer Pflicht zur Daseinsfürsorge durch Angebote von Wohnbauflächen in unterschiedlichen Stadtteilen sowohl in Stadtrand- als auch in Innenstadtlagen gerecht zu werden. Tatsächlich ist derzeit nur das Stadtrand-Neubaugelände in Wolfsanger mit verfügbaren Bauplätzen am Markt.

Mit dem vom Magistrat am 20. Juni 2005 beschlossenen „Entwicklungsprogramm Wohnbauland“ liegt ein Rahmenkonzept der vorgesehenen Flächenentwicklung in Kassel vor, dem auch mit dem vorliegenden Bebauungsplan gefolgt wird. Die im Entwicklungsprogramm identifizierten Flächen sollen und müssen so vollständig wie möglich entwickelt werden, da sie die „Grenzen für die weitere Baulandentwicklung der Stadt Kassel“ darstellen. (Entwicklungsprogramm Wohnbauland, März 2005, S. 3). Die Stadt kann in diesem Rahmen nicht darauf verzichten, auch stärker mit Lärm belastete innerstädtische Flächen in die Entwicklung einzubeziehen.

#### ▪ **Rechtliche Einordnung – DIN 18005**

Städtebaulicher Maßstab für die Lärmbewertung im Plangebiet sind die Orientierungswerte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“. Die Tageslärmpegel erreichen auf den geplanten Baugrundstücken einen Prognosewert von maximal 52 dB(A) und liegen damit unter dem Orientierungswert für ein Allgemeines Wohngebiet von 55 dB(A).

Die nächtlichen Lärmpegel überschreiten dagegen in Bestand und Prognose die Orientierungswerte der DIN 18005 deutlich. Für die drei am stärksten lärmexponierten Grundstücke können in der Prognose nachts bis zu 60 dB(A) am Gebäude im EG / 61 dB(A) im OG erreicht werden. Der Nacht-Orientierungswert für ein Allgemeines Wohngebiet liegt bei 45 dB(A).

In der Bewertung ist zu berücksichtigen, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 nach breiter Fachmeinung und Rechtssprechung für innerstädtische Gebiete nur eingeschränkt aussagefähig sind. Sie sind als Vorsorgewerte zu verstehen, bei deren Einhaltung in der Regel kein wesentliches Belastungsrisiko zu erwarten ist. Bei der in innerstädtischen Bereichen üblicherweise anzutreffenden Überschreitung dieser Werte steigt das Belastungsrisiko, ohne dass damit aber bereits eine unmittelbare Gesundheitsgefahr verbunden ist.

#### ▪ **Rechtliche Einordnung – VLärmSchR 97 und Bundesverwaltungsgericht**

Mit den „Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen“ (VLärmSchR 97) liegt eine weitere Grenzwert-Orientierung vor, die für die städtebauliche Planung zwar nicht unmittelbar gilt, aber zur Beurteilung analog herangezogen werden kann. Die VLärmSchR 97 gibt den Eigentümern von bestehenden Wohngebäuden an bestehenden Bundesfernstraßen einen Rechtsanspruch auf Lärmschutzmaßnahmen, wenn der „Sanierungsgrenzwert“ überschritten wird. Dieser Grenzwert liegt nachts im Allgemeinen Wohngebiet bei 60 dB(A) und im Mischgebiet bei 62 dB(A).

Das Bundesverwaltungsgericht Leipzig sieht (erst) im Bereich der Grenzwerte der VLärmSchR 97 den Übergang zum städtebaulichen Missstand: „Die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung wird vom Bundesverwaltungsgericht und vom Bundesgerichtshof bei Gebieten, die auch zum Wohnen bestimmt sind, mit 70 bis 75 dB(A) tagsüber und 60 bis 65 dB(A) nachts markiert.“ (BVerwG 4 B 75.04 vom 22.12.2004). In einem weiteren Urteil führt das BVerwG 2007 aus: „Welche Lärmbelastung einem Wohngebiet unterhalb der Grenze zu Gesundheitsgefahren zugemutet werden darf, richtet sich nach den Umständen

*des Einzelfalls*“. Dies gilt, „wenn im Innern der Gebäude (...) angemessener Lärmschutz gewährleistet wird.“ (BVerwG 4 CN 2/06 vom 22.03.2007).

Im vorliegenden Bebauungsplan stellt die Stadt durch konkrete Festsetzungen zum baulichen Schallschutz an den zukünftigen Neubauten sicher, dass im Innern der Gebäude angemessener Lärmschutz gewährleistet wird und damit trotz der hohen äußeren Belastungswerte die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse gewahrt bleiben.

#### ▪ **Bestand, Prognose und Messung**

Im Plangebiet fällt auf, dass die heutigen nächtlichen Lärmwerte um etwa 4 dB(A) niedriger liegen, als die aus der Streckenprognose der Bahn resultierenden Werte. Trotz der von der Bahn geplanten Kapazitätssteigerungen im Güterverkehr kann bezweifelt werden, ob die Prognose-Belastungen jemals erreicht werden. Die zunehmende Lärmschutzdiskussion in Gesellschaft und Politik geht auch bei der Bahn einher mit erkennbaren Lärmschutzaktivitäten. Diese werden zukünftig vor allem an der Quelle, also beim Fahrzeugpark ansetzen. Die Bahn hat sich in ihrem Umweltprogramm ein konkretes Ziel der Lärmreduzierung gesetzt: Bis zum Jahr 2020 soll der Schienenverkehrslärm mit Bezug auf das Jahr 2000 halbiert werden. ([www.db.de/site/bahn/de/unternehmen/verantwortung/umwelt/laermminderung/mobil\\_gegen\\_laerm/mobil\\_gegen\\_laerm.html](http://www.db.de/site/bahn/de/unternehmen/verantwortung/umwelt/laermminderung/mobil_gegen_laerm/mobil_gegen_laerm.html)). Somit kann durchaus damit gerechnet werden, dass zukünftige Mengensteigerungen im Güterverkehr nicht unmittelbar zu Lärmsteigerungen führen.

Aus der 2007 ergänzend durchgeführten Prognose-Ermittlung auf Grundlage von Messungen vor Ort leitet der Gutachter um 3 dB(A) reduzierte Prognosewerte ab.

Die Abgrenzung der Bauflächen und die Lärmschutz-Festsetzungen sind dennoch ausschließlich aus der Prognose des gerechneten Gutachtens 2005 abgeleitet.

#### ▪ **Zusammenfassende Bewertung Lärm**

Das Plangebiet weist im gesamten Gebiet in unterschiedlicher Stärke sowohl heute als auch in der Prognose eine Belastung durch Bahnlärm auf. Die Lärmbelastung im Plangebiet ist nachts höher als am Tag. Diese besondere Lärmsituation erlaubt trotz der hohen Nachtlärmbelastung die städtebauliche Entwicklung im Plangebiet.

Die Tagesbelastungen bleiben auch auf den am stärksten belasteten Grundstücken unterhalb des Orientierungswertes der DIN 18005 für ein Allgemeines Wohngebiet, so dass die Außenwohnbereiche gefahrungsfrei genutzt werden können. Die hohen Nachtwerte können mit passiven Schallschutzmaßnahmen bewältigt werden, da nachts die Innenraumbelastung entscheidend für die Wohngesundheit ist.

Durch die besondere städtebauliche Situation einer Innenentwicklungs-Baulücke, ein sich an private Bauherren richtendes Einfamilienhauskonzept in Verbindung mit konkreter Nachfrage und dem gesamtstädtischen Mangel an entwicklungsfähigen Flächen ist es trotz der Belastung geboten, den Standort zu entwickeln. Die Stadt stellt durch die Bebauungsplan-Festsetzungen auf Grundlage der Prognosewerte sicher, dass die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse gewahrt bleiben. Bauwillige, die sich für die Inkaufnahme der Lärmbelastung an diesem Standort entscheiden, müssen passive bauliche Lärmschutzmaßnahmen an ihren Gebäuden herstellen.

## **6.7 Entwicklungsinterne Belange und Anlieger-Belange**

Für das vorliegende Plangebiet besteht dem Gebot der Innenentwicklung und dem Ziel einer nachhaltigen Stadtentwicklung folgend ein erhebliches öffentliches Entwicklungsinteresse. Die rückwärtige Entwicklung kann hier nur mit einer Stichstraße und einer daraus resultierenden Hausgruppe erfolgen. Eine alternativ geprüfte rückwärtige Grundstücksbebauung als „Hinterlieger“ der vorhandenen Grundstücke an der Brüder-Grimm-Straße ist aufgrund der sehr tief auf den Grundstücken stehenden Gebäude nicht möglich. Die daraus resultierenden rückwärtigen Zufahrten von über 50 m Tiefe sind im Interesse der Andienung und Erreichbarkeit für Rettungsfahrzeuge nicht akzeptabel. Zudem würden dabei lediglich drei neue Bauplätze möglich.

Das öffentliche Entwicklungsinteresse deckt sich mit dem Wunsch eines Flächeneigentümers, hier selbst ein Eigenheim zu bauen und weitere Grundstücke zu vermarkten. Da die beiden anderen Eigentümer im Plangebiet kein Interesse an einer aktiven Mitwirkung haben, stellt der andere Eigentümer die Erschließung vollständig auf eigenem Grundstück her. Die beiden Nachbarn werden dadurch weder mit einem Flächenbeitrag (wie bei einer Umlegung) noch durch Erschließungsbeiträge belastet. Im Bebauungsplan wird durch die Festsetzungen aber sichergestellt, dass für die rückwärtigen Grundstücke Baurecht mit Erschließung über die Privatstraße entsteht. In einem städtebaulichen Vertrag hat sich der bauwillige Bauherr der Stadt gegenüber verpflichtet, dieses Erschließungsrecht der Nachbarn grundbuchlich zu sichern.

Die Anlieger können ihre rückwärtigen Parzellen damit weiterhin als Grünflächen nutzen, zu einem späteren Zeitpunkt aber einer Bebauung zuführen. Insgesamt entstehen den Anliegern durch die Neuplanung nur geringe verträgliche Belastungen durch die Bauphase, durch neue Nachbarbebauungen und durch die Anliegerstraße mit geringer Verkehrsbelegung.

## **7 UMWELTSCHUTZ / NATURSCHUTZRECHTLICHE BELANGE**

### **7.1 Naturschutzfachliche Ausgleichsregelung, förmliche Umweltprüfung**

Bei der Anwendung des beschleunigten Verfahrens gelten entsprechend § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB Eingriffe in den Fällen des Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 (Grundfläche weniger als 20.000 m<sup>2</sup>), die auf Grund der Aufstellung des Bebauungsplans zu erwarten sind, als im Sinne des § 1 a Abs. 3 Satz 5 vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung ist also in dieser Hinsicht ausgesetzt. Ebenso entfällt, da keine förmliche Umweltprüfung durchgeführt wird, der Umweltbericht nach § 2a BauGB, die zusammenfassende Erklärung nach § 10 Abs. 4 BauGB und die Angabe nach § 3 Abs. 2 Satz 2 BauGB, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind.

Dennoch verlangt der Gesetzgeber die entsprechenden Umweltbelange zu prüfen und in die Abwägung einzustellen. Die erheblichen Umweltauswirkungen sind also auch im beschleunigten Verfahren ohne förmliche Umweltprüfung zu ermitteln und in der Planbegründung darzulegen.

### **7.2 Untersuchung der Umweltbelange**

Zum Entwurf des Bebauungsplans Nr. VIII/70 „Leuschnerstraße Süd“ (alt) wurde im Rahmen des durchgeführten Regelverfahrens 2004 ein Umweltbericht erstellt, dessen bebauungs-

planrelevanten Empfehlungen in den damaligen Entwurfsplan bereits übernommen wurden. Da auch im beschleunigten Verfahren (wie weiter oben ausgeführt) die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege in die Abwägung einzustellen sind, werden im Folgenden die wesentlichen Auswirkungen der Planung auf die Umweltbelange dargestellt:

▪ **Boden**

Die natürlichen Bodenfunktionen sind aufgrund der Landwirtschaftsnutzung und bereits existierenden Besiedlung überformt bzw. beeinträchtigt. Zukünftige Belastungen des Bodenpotenzials entstehen durch Versiegelung und Verdichtung. Im Bebauungsplan wurde eine reduzierte Grundflächenzahl und damit Überbaubarkeit festgesetzt. Max. 5.493 m<sup>2</sup> des Plangebietes werden überbaut bzw. versiegelt; davon sind bereits ca. 350 m<sup>2</sup> überbaut. Weiter wurden Festsetzungen zur Verwendung von Oberflächenmaterialien getroffen und 50 % der Grundstücksflächen als Gartenflächen ausgewiesen.

▪ **Wasser**

Das Plangebiet liegt nicht im Bereich einer gültigen Wasserschutzzone; Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Aufgrund fehlender Bodenuntersuchungen kann keine Aussage zur Versickerungsfähigkeit des Bodens getroffen werden. Eine Versickerung des Niederschlagswassers wird deshalb empfohlen.

▪ **Klima / Luft**

Der größte Teil des Plangebietes ist in der Klimafunktionskarte als „hoch aktives Kaltluftentstehungsgebiet“ (westlicher Geltungsbereich) bzw. „aktives Kaltluftentstehungsgebiet“ dargestellt (s. Fortschreibende und vertiefende Klimauntersuchung, AG-Klimaökologie Taraxacum). Im Bebauungsplan ist der als „hoch aktives Kaltluftentstehungsgebiet“ eingestufte Bereich als Grünfläche festgesetzt. Durch die Festsetzungen eines hohen Anteils an Grün-/Gartenflächen innerhalb des neuen Wohngebietes sind die Beeinträchtigungen in dem als „aktives Kaltluftentstehungsgebiet“ eingestuften Bereich minimiert.

Durch die neue Bebauung werden kleinklimatische Veränderungen eintreten, die durch Festsetzungen zur Bauweise, zur Begrenzung des Versiegelungsgrades und zur Sicherung des Anteils an vegetationsbedeckten Oberflächen sowie zur Ergänzung der Vegetationsausstattung gemindert bis ausgeglichen werden. Die lufthygienische Situation hingegen muss – wie im gesamten Stadtgebiet Kassel – als belastet eingeschätzt werden (Kassel ist „Ballungsraum“ gem. § 44 BImSchG). Diesbezüglich wurde die Festsetzung zur Verwendung von Brennstoffen in den Bebauungsplan aufgenommen.

▪ **Arten und Lebensräume**

Das Planungsgebiet mit der großen, teilweise gemähten Ruderalfläche sowie den Laub- und Obstgehölzen, Rasenflächen und auch Nadelgehölzen innerhalb der Hausgärten bildet in Verbindung mit den angrenzenden Grün-, Gehölz- und Gartenflächen einen Teillebensraum vor allem für die Avifauna und Bodenlebewesen. Als Maßnahmen zur Minimierung der Beeinträchtigungen und zum Ausgleich werden die grünordnerischen Festsetzungen im Plangebiet gewertet. Hierdurch werden ca. 3.505 m<sup>2</sup> Hausgärten, ca. 2.205 m<sup>2</sup> privates Gartenland und ca. 915 m<sup>2</sup> öffentliche Grünfläche hergestellt. Damit sind in etwa 60 % des Planungsgebietes auch zukünftig als Garten- und Vegetationsflächen gesichert. Zusätzlich müssen innerhalb des Neubaugebietes 28 neue Laub- / Obstbäume gepflanzt werden.

▪ **Stadt- und Landschaftsbild**

Das Plangebiet tritt heute als Baulücke im Siedlungsbild in Erscheinung. Die Umgebung weist eine regelmäßige, offene, durchgrünte Siedlungsstruktur auf. Die kleinteilige Wohnbebauung wird nur von wenigen größeren öffentlichen Gebäuden unterbrochen (Herz-Jesu-Kirche, Leimborschule), die sich in Gestalt und Nutzung einfügen. Aufgrund überholten Planungsrechts (Freihaltezone für Westtangente) hat sich keine städtebaulich klare Freiraumstruktur entwickelt. Die baumlose Ruderafläche wirkt als zufällig verbliebene Baulücke. Durch die Festsetzungen zu den baulichen Anlagen (z.B. Gebäudehöhe, Gestaltungsfestsetzungen) sowie zu Grün- und Gehölzstrukturen wird das Neubaugebiet in die vorhandene Stadtstruktur sowie in den Nord-Süd-Grünzug entlang der Bahnlinie gut eingebunden.

▪ **Freiraumnutzung / Erholung**

Der die Bahnanlage begleitende Fuß- und Radweg am Westrand des Geltungsbereiches ermöglicht mit seinen offenen und räumlich geschlossenen Abschnitten ein besonderes Stadterlebnis und ist wichtiger Bestandteil der städtischen Naherholung. Als Teil einer durchgehenden Wegeverbindung vom Bahnhof Wilhelmshöhe bis Baunatal ist er von lokaler und stadtweiter Bedeutung für die Freiraumnutzung und Erholung. Mittels Festsetzung wird der Fuß- und Radweg gesichert sowie durch die neue parallel verlaufende öffentliche Grünfläche mit Baum- und Strauchbepflanzungen und punktuellen Aufenthaltsorten in seiner Attraktivität gesteigert.

▪ **Lärmschutz**

Die Flächen des Geltungsbereichs sind durch Bahnlärm belastet. Entsprechende Gutachten wurden erstellt und deren Ergebnisse durch Festsetzung differenzierter Lärmpegelbereiche und bauliche Vorkehrungen in den Bebauungsplan aufgenommen. Durch zeichnerische Darstellung und Hinweise im Bebauungsplan werden zukünftige Bauwillige auf die Lärmsituation vor Ort aufmerksam gemacht.

▪ **Altlasten**

Altlasten und Altablagerungen sind im Geltungsbereich derzeit nicht bekannt oder zu vermuten.

▪ **Bombenabwurfgebiet**

Der Geltungsbereich liegt in einem Bombenabwurfgebiet, so dass grundsätzlich vom Vorhandensein von Kampfmitteln aus dem 2. Weltkrieg ausgegangen werden muss. Ein entsprechender Hinweis wurde in den Bebauungsplan aufgenommen.

▪ **Kulturgüter**

Eingetragene Denkmäler oder Ensembles bzw. bedeutende oder geschützte Landschaften sind im Plangebiet nicht vorhanden.

▪ **Eingriffsregelung**

Gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 4 gelten bei Bebauungsplänen der Innenentwicklung Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft als zulässig bzw. vor der planerischen Entwicklung erfolgt. Eine Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung ist daher nicht erforderlich.

Mit der Entscheidung zugunsten einer Bebauung auf bisher unbebauten Flächen, sind nachteilige Umweltauswirkungen grundsätzlich nicht zu vermeiden. Im vorliegenden Fall können diese Auswirkungen aber gering eingeschätzt werden. Durch die benannten Maßnahmen und die entsprechenden Festsetzungen werden die nachteiligen Auswirkungen zudem erkennbar minimiert.

## 8 INHALTE DES BEBAUUNGSPLANES

### 8.1 Art und Maß der baulichen Nutzung, Gestaltung, Bauweise

Die Flächen des Geltungsbereiches werden aufgrund der örtlichen städtebaulichen Situation als WA – Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO und aufgrund der geringen Flächengröße und der Lage mit zusätzlichen Einschränkungen zur Nutzung festgesetzt.

In Anpassung an die städtebauliche Situation sowie insbesondere aufgrund der vorhandenen Lärmimmissionen durch die angrenzende Bahnanlage wird der Geltungsbereich in drei Teilbereiche gegliedert, deren Festsetzungsdifferenzierungen in direktem Zusammenhang mit den Lärmimmissionen stehen.

Das Maß der baulichen Nutzung wird in Anpassung an die benachbarten Siedlungsbereiche mit GRZ 0,3 und GFZ 0,6 bzw. GFZ 0,5 sowie zwei Vollgeschosse bzw. ein Vollgeschoss festgesetzt.

Entsprechend des Gebietscharakters wird eine offene Bauweise festgesetzt. Die Abstufung der Gebäudehöhe nach Westen folgt den Lärmbelangen (vgl. Kap. 8.5), führt aber gleichzeitig dazu, dass zum Grünzug hin eine abgestufte bauliche Gestaltung entstehen wird.

Durch die Festsetzung von Einzelhäusern mit maximal 2 Wohnungen wird sichergestellt, dass an der geplanten privaten Sticherschließungsstraße keine für diese minimiert dimensionierte Erschließung unverträgliche Gebäudemassierung mit entsprechend hohem Verkehrsbedarf entstehen kann. Zudem folgt die Einzelhaus-Festsetzung hier dem Ziel, dass jedes Gebäude über eine lärmabgewandte Außenwand mit entsprechendem Lärmschatten verfügen soll.

An der Brüder-Grimm-Straße kann im Interesse einer höheren Verdichtung dem städtebaulichen Umfeld entsprechend eine Anzahl von bis zu 3 Wohnungen je Gebäude zugelassen werden. Die zwei hier bereits vorhandenen Einfamilienhäuser sind im getroffenen Festsetzungsrahmen zulässig.

Die Baufelder der beiden Grundstücke nördlich des Wendeplatzes werden so gelegt, dass bei diesen beiden süderschlossenen Grundstücken mindestens 10 m tiefe unverschattete Gartenbereiche gesichert werden.

Nach Westen bildet die neue Bebauung den zukünftigen Siedlungsrand zum Grünzug entlang der Bahn. Hier sind die Baufelder so begrenzt, dass mit 5 m und 9 m breiten Grundstücksfreiflächen ausreichende Flächen für eine Randeingrünung der Grundstücke zu Verfügung stehen.

### 8.2 Erschließung

#### ▪ Private Verkehrsfläche

Erschlossen wird das Plangebiet mit einer privaten Verkehrsfläche mit Wendefläche, die an die außerhalb des Geltungsbereiches liegende Brüder-Grimm-Straße anschließt. Durch textliche Festsetzung wird sichergestellt, dass alle anliegenden zukünftigen Baugrundstücke über diese Privatstraße erschlossen werden. Im Interesse einer öffentlich zugänglichen Stadt soll die Straße auch für den allgemeinen Fußverkehr offen sein. Mit den textlichen und zeichnerischen Festsetzungen werden die erforderlichen Belange der Verkehrssicherheit (Sichtflächen) und der Erreichbarkeit für die Andienung mit Müll und Feuerwehr (Parkverbot,

Freihalteflächen) sowohl auf der Erschließungsfläche selbst als auch auf den anliegenden Grundstücken gesichert. Die Privatstraße entspricht in ihrer Dimensionierung auf Wunsch des Bauherren lediglich den minimalen verkehrlichen Anforderungen (Breite der Verkehrsfläche, Wendehammer-Abmessungen). Da für diese Stichstraße angesichts der zu erwartenden geringen Nutzungsdichte mit wenigen Einfamilienhaus-Grundstücken kein erhöhter öffentlicher Nutzungsbedarf besteht, ist diese Lösung hier städtebaulich und verkehrlich akzeptabel. Um Störungen im Verkehrsablauf zu vermeiden, empfiehlt die Stadt dem Bauherren allerdings eine Ausbaubreite von 5,00 m.

Die Straße wird mit Eckabschrägungen, die den Belangen der Verkehrssicherheit Rechnung tragen, an die Brüder-Grimm-Straße angeschlossen. Der Straßenanschluss ist als überführte Einmündung herzustellen.

Um die Sticherschließung in das Wegenetz der öffentlichen Stadt einzubinden, wird eine Fläche mit Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit als westliche Verlängerung der Wendefläche und mit Anschluss an den vorhandenen Fuß- und Radweg festgesetzt. Auch ohne bauliche Maßnahmen kann damit der vorhandene Trampelpfad zwischen der Brüder-Grimm-Straße und dem Weg am Bahndamm aufrecht erhalten werden.

#### ▪ **Ruhender Verkehr**

Auf den Baugrundstücken sind Stellplätze gemäß der gültigen Stellplatzsatzung nachzuweisen.

#### ▪ **Öffentlicher Fuß- und Radweg**

Der vorhandene Fuß- und Radweg am westlichen Gebietsrand wird durch zeichnerische Festsetzung gesichert und durch begleitende Maßnahmen in seiner Attraktivität gesteigert (vgl. Öffentliche Grünflächen).

### **8.3 Ver- und Entsorgung**

Die erforderlichen Ver- und Entsorgungsleitungen für Gas, Wasser, Strom und Telefon sind in den vorhandenen öffentlichen Straßenflächen verfügbar.

Die Entwässerung des Baugebietes erfolgt im Mischverfahren.

### **8.4 Grünordnerische Maßnahmen und Festsetzungen**

#### **8.4.1 Maßnahmen innerhalb der privaten Grundstücksflächen**

Innerhalb der privaten Grundstücksflächen wurden entsprechend des festgesetzten Maßes der baulichen Nutzung sowie zur Reduzierung des Versiegelungsgrades Grün- bzw. Gartenanteile vorgegeben. Weiter sind zwecks innerer Durchgrünung grundstücksbezogen Laub- / Obstbäume anzupflanzen.

#### **8.4.2 Öffentliche und Private Grünflächen**

Aufgrund der örtlichen Lärmsituation ist ein weiteres Heranrücken von Wohnbebauung an die Bahnanlage nicht möglich. Aus diesem Grunde werden östlich des öffentlichen Grünstreifens private Grünflächen festgesetzt, so dass insgesamt ein Grünzug von 30 - 40 m bis zum Fuß- und Radweg entsteht.

Die 8 m bzw. 10 m breite mit Gehölzen und Aufenthaltsorten ausgestattete öffentliche Grünfläche sichert die lineare Fortsetzung der wegbegleitenden Grünflächen in Nord- / Südrichtung.

tung und trägt zur Steigerung der Naherholungsfunktion des stadtteilverbindenden Fuß- und Radweges bei.

Die privaten Grünflächen werden als Gartenland festgesetzt, da sie trotz der Lärmsituation, da nicht zur Wohnnutzung legitimiert, genutzt werden können. Um eine sinnvolle Gartennutzung auch zu ermöglichen, wurden kleine bauliche Anlagen zugelassen.

#### 8.4.3 Minimierung der Flächenversiegelung

Zur Vermeidung bzw. Minimierung von Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes werden für die notwendige Erschließung der Gebäude und Gebäudezuwegung sowie für die Terrassen, Wege und Platzflächen wasserdurchlässige Oberflächenbefestigungen festgesetzt. Befestigte Flächen innerhalb der Grundstücke sind soweit als möglich so anzulegen, dass anfallendes Regenwasser in den angrenzenden Flächen versickern kann. Dadurch kann ein Teil des Oberflächenwassers versickern und der Oberflächenwasserabfluss reduziert werden.

#### 8.5 Festsetzungen zum Lärmschutz

##### ▪ Abgrenzung und sichtbare Information

Das ursprüngliche Konzept einer baulichen Entwicklung bis an die vorhandene Bahnboschung heran wurde im Verfahren zugunsten des jetzigen deutlich reduzierten Konzeptes aufgegeben. Die Bauflächen sind heute so begrenzt, dass an den Westfassaden der drei am weitesten an die Bahn heranrückenden Gebäude maximal 60 dB(A) nachts erreicht werden können – im Dachgeschoss bis 62 dB(A). Die zukünftigen Hausgartenbereiche sind so begrenzt, dass hier maximal 52 dB(A) tags erreicht werden. Alle weiteren Baugrundstücke im Plangebiet haben niedrigere Lärmwerte. Westlich angrenzend verbleiben Grünflächen bis zur Bahn.

Zur Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels für die Bebauungsplan-Festsetzung sind gem. DIN 4109 die errechneten Lärmwerte um 3 dB(A) erhöht worden.

Insgesamt wird durch die zeichnerische Darstellung der Lärmpegelbereiche im Planteil, durch den ausführlichen Festsetzungs-Katalog und durch einen gesonderten ausführlichen textlichen Hinweis auf dem Planblatt sichergestellt, dass auch bei oberflächlicher Kenntnisnahme des Bebauungsplanes Bauwillige deutlich auf die bestehende Lärmbelastung hingewiesen werden und diesen Faktor in ihre Standortentscheidung einbeziehen können.

Die nachfolgend erläuterten baulichen Lärmschutzfestsetzungen sind für die Bauwilligen nur mit geringem Kostenaufwand verbunden. Fenster der geforderten Schallschutzklasse 3 führen zu Mehrkosten von wenigen Hundert Euro pro Wohnung. Die geforderte Schallschallschutzdämmung der Fenster wird je Wohnung zwischen ein- und zweitausend Euro kosten, so dass insgesamt mit geringem Kostenaufwand die Wohngesundheits sichergestellt werden kann.

Von der Festsetzung aktiver Lärmschutzmaßnahmen (z.B. Schallschutzwand) wird im Bebauungsplan abgesehen. Der wirtschaftliche Aufwand dürfte – so technisch unter den zur Verfügung stehenden Flächen überhaupt sinnvoll durchführbar – außer Verhältnis zum angestrebten Nutzungszweck stehen. Stattdessen werden im Bebauungsplan konkrete städtebauliche Festsetzungen und Festsetzungen zum baulichen Schallschutz an den zukünftigen

Neubauten getroffen. Durch diese passiven Lärmschutzmaßnahmen können die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse gewahrt bleiben.

▪ **Westlicher und mittlerer Lärmpegelbereich**

Für die drei westlichen Grundstücke werden der Belastungssituation entsprechend eine eingeschossige Bauweise und ein Lärmpegelbereich festgesetzt, der schallschützende Außenbauteile gemäss DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ – Lärmpegelbereich III fordert. Soll trotz der eingeschossigen Bauweise das Dachgeschoss zum Wohnen genutzt werden, müssen hier höhere Lärmpegelwerte eingehalten werden. Die Festsetzung wird entsprechend geschossweise differenziert, um Bauwilligen eine bedarfsgerechte Bau- und Kostenkalkulation zu ermöglichen. Die Festsetzung der Einzelhausbebauung mit maximal 2 Wohnungen je Gebäude folgt dem Ziel, für alle Wohnungen Ost-ausgerichtete Räume zu ermöglichen.

Mit diesen Festsetzungen wird sichergestellt, dass in den lärmzugewandten EG-Räumen bei geschlossenem Fenster Lärminnenpegel von maximal 25 dB(A) erreicht werden können (im Dachgeschoss 26 dB(A)). Räume mit Ostausrichtung erreichen im Dachgeschoss maximal 21 dB(A), im Erdgeschoss 20 dB(A). Diese Werte liegen höher, als sie mit gleichen Lärmschutzmaßnahmen in einem Gebiet mit einer Tagesbelastung im Bereich von 60 dB(A), aber niedrigeren Nachtwerten, liegen würden. Die festgesetzten Lärmpegelbereiche sind dennoch ausreichend, um verträgliche nächtliche Innenraumpegel deutlich unter 30 dB(A) zu gewährleisten (vgl. Kap. 6.6).

Für alle zum Schlafen vorgesehenen Räume werden schallgedämmte Lüftungsanlagen verlangt. Dies kann z.B. mit in den Festerrahmen integrierten Schalldämmlüftern erfolgen. Dadurch wird sichergestellt, dass Schlafräume auch ohne Öffnen der Fester jederzeit belüftet werden können.

Da die Tagesbelastung mit maximal 52 dB(A) unter dem Orientierungswert für allgemeine Wohngebiete (55 dB(A)) liegt, sind hier für die Außenwohnbereiche gesonderte Lärmschutzfestsetzungen nicht erforderlich.

Im mittleren Lärmpegelbereich werden die Festsetzungen in gleicher Weise – angepasst an die etwas geringere Lärmbelastung – fortgeschrieben.

▪ **Östlicher Lärmpegelbereich**

Auch im östlichen Lärmpegelbereich wird die Lärmschutzfestsetzung fortgeschrieben. Abweichend zu den beiden westlichen Pegelbereichen kann hier aber auf die Forderung nach Fensterlüftungsanlagen verzichtet werden, da in diesem Bereich die Belastungswerte bereits niedriger liegen und auch eine lärmabschirmende Wirkung der westlichen Bebauung zu erwarten ist.

Im östlichen Lärmpegelbereich ist bei eingeschossiger Bebauung bereits ein Lärmniveau erreicht, bei dem die erforderlichen Schallschutzmaßnahmen dem heute üblichen Stand der Baupraxis entsprechen (Lärmpegelbereich II mit 60 dB(A)).

## 8.6 Einsatz von Brennstoffen und Heizungsarten

Nach dem aktuellen Luftreinhalte- und Aktionsplan für den Ballungsraum Kassel liegt der Geltungsbereich in dessen Untersuchungsgebiet. Dies wurde im Bebauungsplan-Entwurf berücksichtigt, in dem zum Schutz vor und Minderung von schädlichen Umwelteinwirkungen auf der Grundlage der Landesbauordnung (gem. § 81 Abs.2 HBO) der Einsatz von Brennstoffen und über die Festsetzung der Heizungsarten die Qualität der Anlagentechnik geregelt wird. Es wird nur Anlagentechnik zugelassen, die den Forderungen des Umweltzeichens „Blauer Engel“ und damit hohen Umwelanforderungen genügt. Neben Brennwertkesseln sind auch moderne Niedertemperaturanlagen zugelassen. Beide Heizsysteme werden vom Land Hessen als zukunftsfähige und energiesparende Heizungsformen beworben. „Ist kein Gasanschluss vorhanden, stellt ein Ölbrennwert-, bzw. Niedertemperaturkessel oder ein Holzpelletkessel eine gute Alternative zum Gas-Brennwertkessel dar.“ (Broschüre „Niedertemperatur- und Brennwertkessel, Hrsg: Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung, Wiesbaden 2005, S. 5). Brennwertkessel sind dabei die technisch höherwertige Anlagenform, aber auch die Niedertemperaturtechnik ist heute umweltverträglich. Moderne Niedertemperaturkessel sind einfach, preiswert und haben eine hohe Brennstoffausnutzung von 91 – 94 %.

## 9 BODENORDNUNG UND FLÄCHENBILANZ

Maßnahmen der Bodenordnung sind nicht vorgesehen.

Die private Erschließung wird durch die Bauherren vollständig auf eigenen Grundstücksflächen hergestellt. Bis auf zwei sind alle Grundstücke sofort bebaubar, im Planteil sind geeignete Teilungsvorschläge dargestellt.

Die Stadt hat mit dem Flächeneigentümer, der die Plangebietserschließung privat durchführen wird, einen städtebaulichen Vertrag abgeschlossen, in dem dieser sich zur Herstellung und Finanzierung der privaten Erschließung verpflichtet, das Anschlussrecht der nicht in seinem Eigentum befindlichen zukünftigen Baugrundstücke garantiert und der Stadt den geplanten öffentlichen Grünstreifen überträgt, soweit sich diese Flächen in seinem Eigentum befinden.

Für die beiden nordwestlichen Baugrundstücke ist vor einer Bebauung eine private Grundstücksneuordnung durch die zwei berührten Eigentümer erforderlich, die derzeit parallel zum Bebauungsplan-Verfahren erfolgt.

Um den geplanten öffentlichen Grünstreifen am westlichen Gebietsrand vervollständigen zu können, will die Stadt hier perspektivisch noch eine private Teilfläche von ca. 185 m<sup>2</sup> übernehmen, die vorläufig aber noch vom Eigentümer genutzt wird.

Die Gesamtfläche des Bebauungsplanes umfasst ca. 1,1 ha, die sich wie folgt zusammensetzen:

|  |     |                             |
|--|-----|-----------------------------|
| <b>Baugebiete</b>                            | ca. | <b>7.010 m<sup>2</sup></b>  |
| WA1  | ca. | 2.581 m <sup>2</sup>        |
| WA2  | ca. | 2.718 m <sup>2</sup>        |
| WA3  | ca. | 1.711 m <sup>2</sup>        |
| <b>Verkehrsflächen</b>                       | ca. | <b>1.140 m<sup>2</sup></b>  |
| Private Verkehrsfläche mit Wendefläche       | ca. | 610 m <sup>2</sup>          |
| Öffentliche Verkehrsfläche (Fuß- und Radweg) | ca. | 530 m <sup>2</sup>          |
| <b>Grünflächen</b>                           | ca. | <b>3.120 m<sup>2</sup></b>  |
| Öffentliche Grünfläche                       | ca. | 915 m <sup>2</sup>          |
| Private Grünfläche Gartenland                | ca. | 2.205 m <sup>2</sup>        |
| <b>Gesamt</b>                                | ca. | <b>11.270 m<sup>2</sup></b> |

## 10 KOSTEN DER MASSNAHMEN

Durch die private Herstellung der Erschließung werden von der Stadt keine Erschließungsmaßnahmen durchgeführt und keine Erschließungsbeiträge erhoben.

Der bei öffentlichen Erschließungen anfallende städtische Anteil von i.d.R. 10 % der Erschließungskosten entfällt in diesem Fall.

Geringe Kosten entstehen der Stadt für die Gestaltung des öffentlichen Grünstreifens (ca. 915 m<sup>2</sup>). Hier liegt aber noch kein die Kosten darstellendes Planungskonzept vor.

## 11 AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

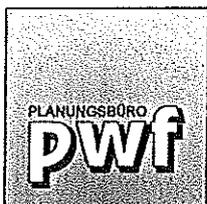
Mit diesem Bebauungsplan

- entstehen 8 - 9 neue Bauplätze - überwiegend für eine Einfamilienhausbebauung - in attraktiver innerstädtischer Lage;
- wird eine vorhandene Baulücke städtebaulich angemessen geschlossen;
- bleibt die wichtige grüne Nord-Süd-Wegeverbindung entlang der Bahn erhalten und wird durch einen neuen öffentlichen Grünstreifen und die begleitenden privaten Gartenflächen gestärkt und als grünes Band in der Stadt gesichert;
- wird der vorhandene Trampelpfad als kleine Zwischenverbindung gesichert;
- entsteht nur eine geringe, für die Brüder-Grimm-Straße nicht wesentlich ins Gewicht fallende zusätzliche Kfz-Verkehrsbelastung;
- haben die zukünftigen Bewohnerinnen und Bewohner aufgrund der integrierten Lage, des vielfältigen Wegenetzes und des ÖPNV-Anschlusses Leuschnerstraße die Möglichkeit, auf eine ständige Kfz-Nutzung zu verzichten.

Durch das private Erschließungskonzept werden die vorhandenen Anlieger weder finanziell noch durch einen Flächenbeitrag belastet, erhalten aber dennoch für ihre rückwärtigen Grundstücksflächen Baurecht. Während der Bauphase entsteht eine zeitlich begrenzte Belastungsphase für die Anlieger.

Mit der neuen Anliegerstraße erhält das Grundstück Brüder-Grimm-Straße 113 an der Nordseite eine neue private Erschließung mit einer geringen Verkehrsfrequenz.

Bearbeitung:



Landschafts- & Städtebauarchitektur  
Fahrmeler • Rühling • Welland  
Herkulesstraße 39 • 34119 Kassel  
Fon: 0561-33232 • Fax: 0561-739666  
e-Mail: info@pwf-kassel.de

Aufstellung:

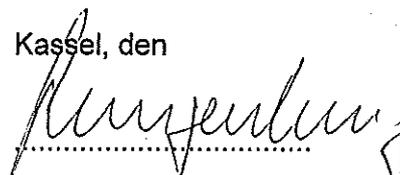
**Stadt Kassel**

**Stadtplanung und Bauaufsicht**

Kassel, den 18. 11. 08

  
.....  
(Soja Rühling)

Kassel, den

  
.....  
(Heinz Spangenberg)