

Ortsumgehung
Bundesstraße 54
Limburg / Diez

**Analyse und Bewertung der
städtebaulichen Wirkungen
im Siedlungsgebiet
der Kreisstadt Limburg
an der Lahn**

PLANERWERKSTATT 1
Stephanusstr. 23
30449 Hannover

im Auftrag der

Kreisstadt Limburg an der Lahn
Werner-Senger-Str. 10
65549 Limburg an der Lahn

Oktober 2007

Ortsumgehung
Bundesstraße 54
Limburg / Diez

**Analyse und Bewertung der
städtebaulichen Wirkungen
im Siedlungsbereich der
Kreisstadt Limburg an der Lahn**

Verfasser:

Dipl. Ing. Reinhard Preis

PLANERWERKSTATT 1

Stephanusstr. 23
30449 Hannover

im Auftrag der

Kreisstadt Limburg an der Lahn
Werner-Senger-Str. 10
65549 Limburg an der Lahn

Oktober 2007

Inhalt:

1. Anlass, Arbeitsgrundlagen und Methodik der Untersuchung	1
1.1 Aufgabenstellung und Ausgangssituation	1
1.2 Arbeitsgrundlagen	2
1.3 Methodik der städtebaulichen Analyse und Bewertung	3
1.3.1 Wirkungsbereiche, Analyseaspekte und Beurteilungskriterien	3
1.3.2 Bestandsanalyse, Ermittlung und Darstellung der städtebaulichen Auswirkungen der geplanten Verkehrsbaumaßnahme	9
2. Untersuchungsgegenstand	11
2.1 Planungsnullfall 2020	11
2.2 Planfälle	12
2.2.1 Ortsumgehung im Planfall 1 (Variante 1: „Umfahrung Blumenrod“)	13
2.2.2 Ortsumgehung im Planfall 1a (Variante 1a: „Umfahrung VSG“)	14
2.2.2 Ortsumgehung im Planfall 2 (Variante 2: „FNP-Trasse“)	15
2.3 Städtebauliches Untersuchungsgebiet	17
3. Bestandsanalyse	19
3.1 Zum Aufbau der Bestandsanalyse	19
3.1.1 Karte „Siedlungsstruktureller Bestand“	19
3.1.2 Karte „Ortsbild und Raumstruktur“	21
3.1.3 Erläuterungstext	21
3.2 Ausgangssituation in den Siedlungsbereichen	22
3.2.1 Siedlungsbereich „Diezer Straße“	22
3.2.2 Siedlungsbereich „Limburger Südstadt“	25
3.2.3 Siedlungsbereich „Gewerbegebiet Stephanshügel“	33
3.2.4 Siedlungsbereich „Kasselbach“	35
3.2.5 Siedlungsbereich „Blumenrod“	40
3.3 Zusammenfassung Analyse der Ausgangssituation	46
4. Wirkungsanalyse	49
4.1 Zum Aufbau der Wirkungsanalyse	49
4.1.1 Karten „Wirkungsanalyse“	49
4.1.2 Erläuterungstext	50
4.2 Städtebauliche Wirkungen der Planfälle nach den Siedlungsbereichen	51
4.2.1 Wirkungen im Siedlungsbereich „Diezer Straße“	51
4.2.2 Wirkungen im Siedlungsbereich „Limburger Südstadt“	52
4.2.3 Wirkungen im Siedlungsbereich „Gewerbegebiet Stephanshügel“	57
4.2.4 Wirkungen im Siedlungsbereich „Kasselbach“	58
4.2.5 Wirkungen im Siedlungsbereich „Blumenrod“	61
<i>Tabellarische Zusammenfassung der städtebaulichen Wirkungen der Planfälle im Siedlungsbereich</i>	64

4.3	Städtebauliche Wirkungen der Planfälle nach der Trassenlage	71
4.3.1	Ortsumgehung in der Variante 1 - Trassenabschnitt West	71
4.3.2	Ortsumgehung in der Variante 1 - Trassenabschnitt Mitte	72
4.3.3	Exkurs: Betroffenheit der Ortslage Linter	76
4.3.4	Ortsumgehung in der Variante 1 - Trassenabschnitt Ost	77
4.3.5	Ortsumgehung in der Variante 1a - Trassenabschnitt Mitte	80
4.3.6	Ortsumgehung in der Variante 2 - Trassenabschnitt West	84
4.3.7	Ortsumgehung in der Variante 2 - Trassenabschnitt Mitte	86
4.3.8	Ortsumgehung in der Variante 2 - Trassenabschnitt Ost	88
	<i>Tabellarische Zusammenfassung der städtebaulichen Wirkungen der Planfälle nach der Trassenlage</i>	92
5.	Gesamtbewertung der Varianten bzw. Planfälle	101
5.1	Wirkungen der Planfälle nach den Siedlungsbereichen	101
5.2	Wirkungen der Neubaustrecke im Trassenverlauf	104
5.3	Zusammenfassung der Bewertung	106
5.4	Verbesserungsmöglichkeiten	108

Karten- und Abbildungsverzeichnis

Karten und Abbildungen im Text:

<i>Tabelle: Städtebauliche Analyse und Bewertung: Analyseaspekte, Kriterien, Messgrößen</i>	Seite 6
<i>Städtebauliche Analyse und Bewertung: Verfahrensablauf</i>	Seite 10
<i>Übersichtplan „Städtebauliches Untersuchungsgebiet und Lage der Trassen“</i>	nach Seite 18
<i>Zusammenfassende Bewertung der städtebaulichen Wirkungen der Planfälle nach Siedlungsbereichen (Matrix)</i>	nach Seite 70
<i>Zusammenfassende Bewertung der städtebaulichen Wirkungen der Planfälle nach dem Trassenverlauf (Matrix)</i>	nach Seite 100
<i>Netzbelastung Po, P1/1a, P2</i>	nach Seite 108

Verzeichnis der Faltkarten (am Ende des Textes)

- Karte „Siedlungsstruktureller Bestand“
- Karte „Ortsbild und Raumstruktur“
- Karte „Wirkungsanalyse Variante 1“
- Karte „Wirkungsanalyse Variante 1a“
- Karte „Wirkungsanalyse Variante 2“

Kurzfassung

1 Anlass

Eine „Umgehung B 54 Limburg/Diez“ wird bereits seit den 1950er Jahren in Erwägung gezogen, um die Innenstadt und die an die Innenstadt grenzenden Siedlungsgebiete vom Durchgangsverkehr zu entlasten. Im Stadtgebiet von Limburg treffen sich vier Bundesstraßen (B 8, B 49, B 54 und B 417) und mehrere Landesstraßen und werden miteinander verknüpft.¹ Durch den Bau des Innenstadtringes („Schiede“) mit Unterführung unter der Bahnlinie und der Verkehrsberuhigung des historischen Stadtzentrums konnte die engere Innenstadt („Altstadt“) zwar vom Durchgangsverkehr befreit werden, die vom Innenstadtring nach Westen und Süden durch das Stadtgebiet verlaufenden Hauptverkehrsstraßen weisen jedoch ein hohes Verkehrsaufkommen auf und belasten die angrenzenden Nutzungen erheblich. Insbesondere Ziel- und Quellverkehr aus dem westlichen Stadtgebiet und den benachbarten Siedlungsräumen, der im Norden und Osten um die Stadt Limburg verlaufenden Bundesautobahn A 3 zustrebt bzw. von ihr abfährt, verläuft über die Diezer Straße (B 54), aber auch durch die südlichen Wohngebiete durch das Stadtgebiet.

Deswegen werden ebenfalls schon seit langem Flächen für die Trasse einer südlichen Ortsumgehung vorgehalten. Diese Umgehungsstraße hat in einem konkretisierten Trassenverlauf auch Eingang in den rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Kreisstadt Limburg an der Lahn und in den Regionalplan Mittelhessen gefunden.

Allerdings hat sich in den letzten Jahrzehnten das Siedlungsgebiet der Stadt Limburg erheblich nach Süden ausgedehnt. Durch die Siedlungserweiterung Limburg-Blumenrod liegt die im Flächennutzungsplan dargestellte Trasse nunmehr innerhalb des städtischen Siedlungsgebietes - zwischen der Limburger Südstadt und dem Stadtteil Blumenrod. Aus diesem Grunde wird aktuell auch eine weiter südlich verlaufende Trasse erwogen, die **außerhalb** der Siedlungserweiterungen von Limburg-Blumenrod das Stadtgebiet umfährt.

2 Untersuchungsgegenstand

Untersuchungsgegenstand einer städtebaulichen Untersuchung in Zusammenhang mit geplanten Verkehrsbaumaßnahmen sind die städtebaulich relevanten Veränderungswirkungen, die

- im baulichen, akustischen und visuellen Wirkungsbereich (**unmittelbarer Wirkungsbereich**) eines neuen Verkehrsweges zu erwarten sind und
- die sich durch den neuen Verkehrsweg im vorhandenen Verkehrsnetz ergeben (**mittelbarer Wirkungsbereich**).

¹ Dieses Straßennetz wird zudem innerhalb des Stadtgebietes mit der Bundesautobahn A 3 an den beiden Anschlussstellen „Limburg-Nord“ und „Limburg-Süd“ verknüpft.

In der Regel wird ein neuer Verkehrsweg in seinem „unmittelbaren Wirkungsbereich“ kaum städtebauliche Verbesserungen erbringen, so dass dort die Minimierung der Negativwirkungen im Vordergrund steht. Positive Auswirkungen auf die vorhandenen städtebaulichen Strukturen und deren Entwicklungsmöglichkeiten werden dagegen im „mittelbaren Wirkungsbereich“ durch die Verlagerung der Verkehrsbelastung auf den neuen Verkehrsweg und die damit verbundene Entlastung im vorhandenen Netz erwartet.

*Eine städtebauliche Untersuchung solcher Wirkungsweisen basiert daher stets auf der Untersuchung und Beurteilung der Bestandssituation - fortgeschrieben auf den jeweiligen Prognosehorizont - **und** der zu erwartenden Wirkungen auf diese städtebauliche Situation, ist also im Grundsatz zweistufig aufgebaut.*

Ausgangspunkt der städtebaulichen Untersuchung ist die derzeit gegebene städtebauliche Situation unter den für das Jahr 2020 prognostizierten Verkehrsbedingungen („Planungsnullfall“). Dieses umfasst

- die **Bundesstraße B 8** zwischen der B 417 und der Autobahnanschlussstelle „Limburg-Süd“ (Frankfurter Straße/Ost und Am Hammerberg),
- der gemeinsame Verlauf der **Bundesstraßen B 8 und B 417** (zwischen der Einmündung der Straße „Im Schlenkert“ und der Einmündung der B 418 (Frankfurter Straße/West),
- die Straße „Im Schlenkert“ als Teil der **Bundesstraßen B 8 und B 417** (Anschluss der B 8/B 417 an die L 3020),
- die **Bundesstraße 54** zwischen dem Innenstadtring („Schiede“) und der westlichen Stadtgrenze (Diezer Straße),
- die **Bundesstraße 417** zwischen der Einmündung in die B 8 und der Kreisstraße 474 (Wiesbadener Straße),
- die **Landesstraße L 3020** zwischen dem Abzweig der Straße „Im Schlenkert“ und der südlichen Stadtgrenze (Eisenbahnstraße und Holzheimer Straße),
- die **Kreisstraße K 474** zwischen B 417 und L 3020 (Zeppelinstraße),
- der Straßenzug Stephanshügel/Industriestraße (**Gemeindestraße**) zwischen der L 3020 und der westlichen Stadtgrenze) sowie
- die Straße „Im Großen Rohr“ (Verknüpfung der L 3020 mit der Industriestraße [**Gemeindestraße**]).

***Nicht** Bestandteil des zu betrachtenden Straßennetzes ist*

- der Innenstadtring („Schiede“) und
- das westlich angrenzende Straßennetz der Stadt Diez und der zur Verbandsgemeinde Diez gehörenden Ortsgemeinden.

Als geplante Verkehrsbaumaßnahme wird eine Ortsumgehung in drei Trassenvarianten untersucht:

- Die Trasse der **Ortsumgehung im Planfall 1** verläuft in einem weiten Bogen vor dem Ortsrand von Limburg (Ortsteil Blumenrod) und außerhalb der im Flächennutzungsplan der Stadt Limburg zwar dargestellten, aber noch nicht bebauten oder verbind-

lich beplanten Wohnbauerweiterungsflächen nach Osten. Diese Trassenvariante wird daher auch als **Umfahrung Blumenrod** bezeichnet. Östlich von Blumenrod schwenkt die Trasse nach Norden und wird nach *Querung des Kasselbachtals* und des Kuckucksberges mit der B 8 verknüpft.

- Die Trasse der **Ortsumgehung im Planfall 1a** verläuft in einem etwas engeren Bogen vor dem Ortsrand von Limburg (Ortsteil Blumenrod) und durchschneidet die im Flächennutzungsplan der Stadt Limburg zwar dargestellten, aber noch nicht bebauten oder verbindliche beplanten Wohnbauerweiterungsflächen. Stattdessen wird das sich unmittelbar nach Süden anschließende Vogelschutzgebiet (die Nordgrenze des Vogelschutzgebietes ist identisch mit der Südgrenze der dargestellten Wohnbauerweiterungsflächen) nicht berührt. Diese Trassenvariante wird daher auch als **Umfahrung Vogelschutzgebiet (VSG)** bezeichnet.
- Die Trasse der Ortsumgehung im Planfall 2 verläuft östlich vor den - ineinander übergehenden – Gewerbegebieten von Diez und Limburg und quert anschließend das Siedlungsgebiet von Limburg auf den für die Trasse freigehaltenen Flächen zwischen der Limburger Südstadt und Blumenrod. Östlich der B 417 verläuft die Trasse ebenfalls auf freigehaltenen Flächen durch den Taleinschnitt des Kasselbachtals und wird anschließend in den Verlauf der B 8 eingeführt. Da für diese Trassenführung im Flächennutzungsplan nicht nur eine – mehr oder weniger unbestimmte - „Freihaltefläche“ vorgesehen ist, sondern sie als „geplante Hauptverkehrsstraße“ mit Verkehrsbegleitgrün (Grünfläche ohne Zweckbestimmung) dargestellt ist, wird diese Trassenvariante auch als **Flächennutzungsplan-(FNP)-Trasse** bezeichnet.

3 Städtebauliches Untersuchungsgebiet

Aus dem zu betrachtenden Straßennetz des Planungsnullfalles und dem Verlauf der drei Trassenvarianten bestimmt sich das städtebauliche Untersuchungsgebiet.

Als „engeres Untersuchungsgebiet“ wird das Straßennetz des Planungsnullfalles mit den an diesem Straßennetz gelegenen städtebaulichen Nutzungen - d. h. die im Wirkungsbereich des von einer Ortsumgehung potentiell beeinflussten Straßennetzes liegenden Nutzungen - definiert (mittelbarer Wirkungsbereich) und ein Korridor entsprechend des Verlaufs der 45-dB(A)-Nachtwert-Isophone beidseits der Trassenvarianten (unmittelbarer Wirkungsbereich).

Der durch diese Wirkungsbereiche betroffene **Verflechtungsbereich**, der für innerörtliche oder zwischenörtliche Verflechtungsbeziehungen oder im Hinblick auf visuelle Merkmale Bedeutung haben kann, beschreibt den „weiteren Betrachtungsbereich“ der Untersuchung. Aus dem „engeren Untersuchungsgebiet“ und dem „weiteren Betrachtungsbereich“ der Untersuchung bestimmt sich das maßgebliche, der Untersuchung zugrunde zu legende **städttebauliche Untersuchungsgebiet**.

Da die Altstadt und der sie umgebende Innenstadtring („Schiede“) sowie das zwischen der der „Weststadt“ zugehörigen Diezer Straße und der Limburger Südstadt gelegene

Bahngelände nicht Bestandteil des engeren Untersuchungsgebietes sind, zerfällt dieses in zwei räumlich getrennte Teilbereiche:

- *den Siedlungsbereich um die Diezer Straße und*
- *die Siedlungsflächen südlich des Bahngeländes.*

*Während in den erweiterten städtebaulichen Betrachtungsbereich die Altstadt von Limburg als dominantes Infrastrukturzentrum der Gesamtstadt einbezogen wird, ist das räumlich angrenzende Gebiet der Stadt Diez (oder anderer angrenzender Ortsgemeinden der Verbandsgemeinde Diez) nicht Gegenstand des erweiterten städtebaulichen Betrachtungsbereiches und damit auch **nicht** Gegenstand dieser Untersuchung.*

4 Ergebnis der Analyse der Ausgangssituation

Das städtebauliche Untersuchungsgebiet im südlichen und westlichen Stadtgebiet von Limburg wird nicht unwesentlich von Verkehrsanlagen geprägt:

Die breiten Bahnanlagen erlauben keine direkte Verbindung zwischen dem westlichen und südlichen Stadtgebiet. Darüber hinaus wird das Siedlungsgebiet des südlichen und westlichen Stadtgebietes von mehreren überörtlichen Hauptverkehrsstraßen gequert.

*Darunter sind auch die **drei Bundesstraßen** B 8, B 54 und B 417, von denen die B 8 unmittelbar am Rande des Untersuchungsgebietes an die Bundesautobahn A 3 (Autobahnanschlussstelle „Limburg-Süd“) angeschlossen ist. Bis auf den mit etwa 16.700 Kfz/24 h etwas geringer belasteten Südabschnitt der B 417 weisen die Bundesstraßen in allen Abschnitten im Planungsnullfall eine Verkehrsbelastung von über 20.000 Kfz/24 h auf.*

Aufgrund der hohen Verkehrsbelastung sind die an die meist beidseitig bebauten Straßen angrenzenden Nutzungen erheblich beeinträchtigt. Soweit es sich hierbei um besonders empfindliche Wohngebiete handelt, können diese durch die mit einer so hohen Verkehrsbelastung verbundenen Lärmbelastung in ihrem Bestand bedroht sein. Dies gilt insbesondere für die Diezer Straße (B 54) mit ihrem vergleichsweise engen Straßenraum.

*Noch bemerkenswerter ist der Umstand, dass auch die das Gebiet querenden **Landes- und Kreisstraßen** (L 3020 und K 474), an die fast ausschließlich Wohn- und Mischgebiete angrenzen, abschnittsweise Belastungen von über 15.000 Kfz/24 h aufweisen.*

*Auf hohe Anteile von Durchgangsverkehr und gebietsfremden Ziel- und Quellverkehr der Gewerbegebiete von Limburg und Diez deuten auch die Belastungen der **Gemeindestraßen** Am Stephanshügel (11.400 Kfz/24 h), Industriestraße (bis zu 17.100 Kfz/24 h) und Großes Rohr (bis zu 7.800 Kfz/24 h) hin.*

Soweit hiervon nur das angrenzende Gewerbegebiet „Stephanshügel“ betroffen ist, erscheint dies städtebaulich unbedenklich. Problematisch sind allerdings die Verknüpfungen dieser unempfindlichen Straßenabschnitte mit dem durch Wohn- und Mischgebiete führenden sonstigen innerörtlichen Straßennetz: Dadurch ergeben sich z. B. in der

Eisenbahnstraße Belastungen von über 20.000 Kfz/24 h (!) und in der Holzheimer Straße abschnittsweise von über 13.000 Kfz/24 h.

Bis auf wenige am Rande des Siedlungsgebietes verlaufende Abschnitte sind diese innerörtlichen Straßen beidseitig bebaut. Damit bewirkt die Verkehrsbelastung dieser Straßen auch eine starke Trennwirkung für die innergebielichen Funktionsverflechtungen.

Durch die teilweise erheblich eingeschränkte gefahrlose Überschreitbarkeit der Straßen sind insbesondere die zur Versorgung der umliegenden Wohngebiete bedeutsamen „Kleinzentren“ (an der Diezer Straße, an der Holzheimer Straße und an der Zeppelinstraße) bedroht. Aber auch der zu bestimmten Zeiten äußerst dichte Fußgängerverkehr zwischen den in die Siedlungsgebiete an der Diezer Straße, der Limburger Südstadt und Blumenrod eingelagerten großen Schulstandorten und dem Bahnhof von Limburg und den zentralen Omnibusbahnhöfen wird durch die hohe Verkehrsbelastung insbesondere der Diezer Straße und der Eisenbahnstraße und der damit verbundenen Trennwirkung behindert.

Schließlich ist durch die Trennwirkung stark befahrener Straßen auch die Zugänglichkeit der unmittelbar an die Siedlungsflächen angrenzenden und dadurch grundsätzlich gut erreichbaren Freizeitflächen im „Eduard-Horn-Park“ und im „Freizeit- und Erholungspark Eppenau“ eingeschränkt.

Trotz der hohen Verkehrsbelastung werden Ortsbild und Raumstruktur durch die meisten Straßen vergleichsweise wenig beeinträchtigt; lediglich die aufgrund ihrer Verkehrsstärke nicht integrierbare Frankfurter Straße (B 8/B 417) und abschnittsweise die Wiesbadener Straße (B 417) wirken als visuelle Trennelemente.

Im Gegensatz zu den von Lärmeinwirkungen der randlichen Hauptverkehrsstraßen beeinträchtigten Entwicklungsflächen auf den aufgegebenen Geländeteilen des Pallottiner-Klosters sind die Wohnbauerweiterungsflächen in Blumenrod unbeeinträchtigt von Verkehrslärm.

Das gilt auch für die dort an die bereits entstandenen und noch weiter geplanten Wohngebiete im Westen, Süden und Osten angrenzenden Freiflächen. Unter Naherholungsaspekten beachtlich dürfte vor allem der durch Gehölze aufgelockerte siedlungsnahe Raum sowie die zur Ortslage Linter gelegenen Flächen sein, da es sich bei den übrigen Freiflächen um eine durch Wege kaum erschlossene, weitgehend ausgeräumte und daher für Spaziergänge überwiegend unattraktive Landschaft handelt.

Ebenfalls unbeeinträchtigt ist der größte innergebieliche Grünzug im Großbachtal, wenngleich dieser – ebenso wie das Kasselbachtal im Bereich des „Eduard-Horn-Parks“ – durch die zwischen der Limburger Südstadt und Blumenrod im Flächennutzungsplan als geplant dargestellte Hauptverkehrsstrasse künftig nicht unerheblichen Störungen ausgesetzt sein kann. Im Gegensatz zu dem Grünzug im Großbachtal kann die für die geplante Hauptverkehrsstraße zwischen der Limburger Südstadt und dem Ortsteil Blumenrod im Flächennutzungsplan dargestellte „Freihaltefläche“ aufgrund

deren planerischer Bestimmung nicht als innergebietlicher Grünzug mit Erholungseigenschaften betrachtet werden

5 Städtebauliche Wirkungen der Planfälle in den Siedlungsbereichen

Während ein neuer Verkehrsweg in seinem „unmittelbaren Wirkungsbereich“ – also durch die Neubaustrecke selbst und deren Einwirkungsbereich - kaum städtebauliche Verbesserungen erwarten lässt, so dass dort die Minimierung der Negativwirkungen im Vordergrund steht, werden positive städtebauliche Auswirkungen auf vorhandene städtebaulichen Strukturen und deren Entwicklungsmöglichkeiten dagegen in der Regel im „mittelbaren Wirkungsbereich“ durch die mit der Verlagerung der Verkehrsbelastung auf den neuen Verkehrsweg verbundene Entlastung im vorhandenen Straßennetz erwartet.

Unter diesem Gesichtspunkt weisen die beiden Planfälle 1/1a und 2 in den betrachteten Siedlungsbereichen folgende Wirkungen auf:

*In dem vom übrigen Untersuchungsgebiet durch die Bahnanlagen etwas getrennt gelegenen Siedlungsbereich **Diezer Straße** wird die heutige Ortsdurchfahrt der B 54 in beiden Planfällen annähernd in gleichem Umfang entlastet. Durch die planfallneutrale Entlastung um etwa ein Viertel der Ausgangsbelastung im Planungsnullfall und in Verbindung mit dem Rückgang des LKW-Anteils ergibt sich bei einer verbleibenden Verkehrsstärke von 15.000 bis 18.000 Kfz/24 h eine leichte Schallentlastung (rund 3 dB[A]) der an der Diezer Straße (B 54) gelegenen Nutzungen und eine ebenfalls leichte Verringerung der Trennwirkung, die zwar für das in der Diezer Straße gelegene „Kleinzentrum“ beachtlich sein kann, insgesamt aber wenig qualitative Verbesserung bewirkt.*

*Größer sind die Entlastungswirkungen in der **Limburger Südstadt**, wo insbesondere der Straßenzug Eisenbahnstraße/Im Schlenkert in beiden Planfällen erheblich entlastet wird, was sich vor allem auf die Zugänglichkeit des ZOB/Süd positiv auswirkt. Die Entlastungswirkung ist im Planfall 2 etwas stärker als im Planfall 1/1a, was abschnittsweise zu einer freien Überschreitbarkeit der Straßen in diesem Planfall führt. Der weitere Verlauf der Ortsdurchfahrt der L 3020 (Holzheimer Straße) in der Limburger Südstadt wird in beiden Planfällen dagegen nur geringfügig entlastet.*

*Auch in dem am Rande der Limburger Südstadt verlaufenden gemeinsamen Abschnitt der **B 8/B 417** (Westabschnitt der Frankfurter Straße) ergeben sich nur wenig Wirkungen: Der Westabschnitt der Frankfurter Straße wird zwar ebenfalls entlastet (um rund 25 % im Planfall 1/1a und um rund 30 % im Planfall 2), durch die verbleibende Verkehrsbelastung von etwa 20.000 bis 22.000 Kfz/24 h bleibt dieser Abschnitt auch nach einer Ortsumgehung der am höchsten belastete Straßenabschnitt im betrachteten Straßennetz. Aus diesem Grunde ergeben sich auch keine städtebaulich relevanten Verbesserungen.*

*Die für den Straßenzug Eisenbahnstraße/Im Schlenkert zu konstatierende Entlastungswirkung setzt sich überwiegend in die Straße Stephanshügel und weiter ins gleichnamige **Gewerbegebiet Stephanshügel** fort, dessen Straßennetz (Industriestraße, Großes Rohr) in beiden Planfällen erheblich entlastet wird: Die Verkehrsverringerung beträgt in diesen im Planungsnullfall offenbar in hohem Maße von Durchgangsverkehr belasteten Straßen abschnittsweise zwei Drittel der Ausgangsbelastung des Planungsnullfalles, wobei auch hier im Planfall 2 überwiegend höhere Entlastungswirkungen als im Planfall 1/1a feststellbar sind. Da diese hohen Entlastungswirkungen aber ein weitgehend unempfindliches Gewerbegebiet betreffen ohne nennenswerte Funktionsverflechtungen, ergeben sich praktisch keine städtebaulichen Verbesserungen.*

*Eine wesentliche Entlastung erfährt dagegen die Frankfurter Straße (B 8) östlich der Einmündung der Wiesbadener Straße (B 417) im Siedlungsbereich am **Kasselbach**: Im Planfall 1/1a wird die Verkehrsbelastung halbiert, im Planfall 2 wird dieser Abschnitt der Frankfurter Straße ganz aus dem Hauptverkehrsstraßennetz herausgenommen und mit einer verbleibenden Belastung von nur 1.800 Kfz/24 h zur reinen Anliegerstraße. Dadurch werden zwar in beiden Planfällen die angrenzenden Nutzungen entlastet und die Entwicklungsmöglichkeiten auf den ehemaligen Klostergärten des Pallottiner-Klosters verbessert sowie eine Ortsbildwirksame Umgestaltung des Straßenraumes der Frankfurter Straße ermöglicht, diese Wirkungen und Optionen ergeben sich im Planfall 1/1a bei einer verbleibenden Verkehrsbelastung von rund 14.000 Kfz/24 h allerdings nur in eingeschränktem Umfang.*

*Während die beiden Planfälle in den bisher betrachteten Netzteilen die gleichen oder zumindest in die gleiche Richtung gehenden Wirkungen aufweisen, ergeben sich unterschiedliche Wirkungen in der **B 417** (Wiesbadener Straße):*

Im Verlauf der Wiesbadener Straße wird sowohl die Ortsumgehung in den Varianten 1 und 1 a als auch die in der Variante 2 – allerdings an unterschiedlichen Stellen - mit dem örtlichen Straßennetz verknüpft.

Im Planfall 1/1a wird zwar auf dem kurzen stadtauswärts führenden Abschnitt (zwischen der Verknüpfung mit der Südumgehung und Einmündung der K 474 [Zeppelinstraße]) eine Verkehrszunahme um 22 % erwartet, auf dem den überwiegenden Teil der Wiesbadener Straße umfassenden stadteinwärts führenden Abschnitt (bis zur Einmündung in die Frankfurter Straße) aber nahezu eine Halbierung der Verkehrsstärke mit einer Schallentlastung um rund 3 dB(A) und städtebaulich relevanter Minderung der Trennwirkung.

Im Planfall 2 wird dagegen nur der stadtauswärts führende Abschnitt der Wiesbadener Straße geringfügig entlastet (Verkehrszunahme um 17 % mit leichter Abnahme der Trennwirkung).

Der stadteinwärts führende Abschnitt der Wiesbadener Straße, der im Planfall 2 den Verkehr des am Hammerberg „abgeschnittenen“ Armes der Bundesstraße 8 aufnehmen muss, erfährt dieser im Planungsnullfall mit 22.100 Kfz/24 h hoch belastete Straßenabschnitt praktisch keine Verkehrsentslastung (Veränderung der Verkehrsstärke nur –6 %).

Teilweise gegensätzliche Wirkungsweisen der Planfälle ergeben sich im Siedlungsreich **Blumenrod**:

Zwar übertrifft in der Zeppelinstraße (K 474) die Verkehrsentlastung des Planfalles 1/1a die des Planfalles 2 deutlich, jedoch ergeben sich daraus keine gravierend unterschiedliche städtebauliche Wirkungen.

Wesentliche unterschiedliche städtebauliche Wirkungen ergeben sich dagegen für die Holzheimer Straße (L 3020), die im Planfall 1/1a südlich außerhalb der Ortslage mit der Ortsumgehung verknüpft wird, im Planfall 2 dagegen innerhalb des Siedlungsbereiches (zwischen der Limburger Südstadt und Blumenrod).

Während im Planfall 1/1a die Verkehrsbelastung in der Holzheimer Straße nördlich der Einmündung der Zeppelinstraße um etwa ein Viertel sinkt und südlich davon unverändert bleibt, nimmt sie im Planfall 2 um 50 bis 60 % zu. Der „Sprung“ auf eine Verkehrsbelastung von über 20.000 Kfz/24 h nördlich der Einmündung der Zeppelinstraße und auf knapp 12.000 Kfz/24 h südlich davon in Verbindung mit einer prognostizierten Zunahme des LKW-Anteils bewirkt eine Schallzunahme an den angrenzenden Nutzungen um bis zu 5 dB(A) und eine wesentliche Verstärkung der Trennwirkung dieses innerörtlichen Straßenabschnittes.

Damit treten im Planfall 2 auch hier Wirkungen ein, die gegenteilig zu den erwarteten Wirkungen einer Ortsumgehung stehen, nämlich eine **zunehmende** Belastung des bestehenden Straßennetzes in Bereichen mit empfindlichen Nutzungen und dichten Verflechtungsbeziehungen über vorhandene Straßen hinweg.

Obwohl sich im überwiegenden Siedlungsgebiet im Planfall 2 meist höhere, wenngleich nicht immer in vollem Umfang auch städtebaulich wirksame Entlastungen ergeben, sind die Beeinträchtigung in der Wiesbadener Straße (B 417) und insbesondere in der Holzheimer Straße (L 3020) im Ortsteil Blumenrod doch so gravierend, dass sie geeignet sind, die sonstigen Vorteile dieses Planfalles mindestens aufzuwiegen.

6 Wirkungen der Neubaustrecke im Trassenverlauf

Die beiden Ortsumgehungen in den Varianten 1 und 1a weisen westlich der L 319 (Westabschnitt) und östlich der B 417 (Ostabschnitt) einen identischen Trassenverlauf auf.

Im identischen **Westabschnitt** sind die beiden **Varianten 1 und 1a** städtebaulich weitgehend wirkungsneutral.

Im anschließenden Mittelabschnitt (zwischen der L 319 und der B 417), in dem der Ortsrand von Blumenrod umfahren wird, haben die beiden Varianten dagegen unterschiedliche Wirkungen.

Der **Mittelabschnitt der Variante 1** wirkt sich auf den vorhandenen Ortsrand nur geringfügig aus. Allerdings sind die am Südrand von Blumenrod geplanten Nutzungen

erheblich betroffen: Ein Viertel der im Flächennutzungsplan dargestellten Wohnbauerweiterungsflächen wird von Schalleinwirkungen über 45 dB(A) nachts betroffen und dadurch erheblich beeinträchtigt. Die weitere im „Stadtteilentwicklungskonzept Blumenrod“ von 1997 dargelegte Wohnbauflächenentwicklung nach Osten wird ebenfalls randlich durch Schalleinwirkungen beeinträchtigt und insbesondere die nach diesem Entwicklungskonzept vorgesehenen an die Bebauung anschließenden Entwicklungsflächen eines „Freizeitgeländes am Weiher“ werden durch die Trasse zentral durchschnitten.

Der **Mittelabschnitt der Variante 1a** wirkt sich durch seine näher am Ortsrand geführte Trasse noch dramatischer auf die dort beabsichtigte Entwicklung aus: Annähernd ein Viertel der im Flächennutzungsplan dargestellten Wohnbauerweiterungsflächen werden von der Trasse in Anspruch genommen bzw. abgetrennt und nahezu die Hälfte der verbleibenden Flächen werden „verlärm“ (nächtliche Schalleinwirkungen von über 45 dB[A]), so dass nur noch etwa 5 ha unbeeinträchtigter Entwicklungsflächen verbleiben. Da auch die im „Stadtteilentwicklungskonzept Blumenrod“ von 1997 dargelegte Wohnbauflächenentwicklung nach Osten zu etwa einem Drittel „verlärm“ wird, stellt dies eine erhebliche Beeinträchtigung der Entwicklungsabsichten der Stadt Limburg am südlichen Ortsrand dar.

Aufgrund der näher am Ortsrand verlaufenden Trasse der Variante 1a ist auch der bestehende, bislang von Verkehrsräuschen unbeeinträchtigte südliche Ortsrand von Blumenrod von Schalleinwirkungen betroffen, die die schalltechnischen Orientierungswerte der betroffenen Nutzungen erreichen und überschreiten.

Die Auswirkungen auf die Funktionsverflechtungen dürften in beiden Varianten wegen der Unattraktivität des südwestlich und südlich angrenzenden Landschaftsraumes zwar nur als geringfügig einzustufen sein, die Unterbrechung der Wegeverbindungen nach Linter und den dortigen naherholungsgerechten Flächen stellt allerdings in beiden Varianten eine erhebliche Beeinträchtigung dar.

Im anschließenden identischen **Ostabschnitt** der Varianten 1 und 1a fallen zunächst die erheblichen Auswirkungen auf das Ortsbild und die Raumstruktur ins Auge, die sich durch das Einbringen einer 15 m hohen, um eine 5 m hohe Lärmschutzwand ergänzte Brücke in die bislang weitgehend intakte Kulturlandschaft des Kasselbachtals am Ortsrand ergibt. Die Einführung in die vorhandene B 8 wird trotz der umfangreichen Eingriffe in den Hang des Kasselbachtals aufgrund der dem Ortsrand vorgelagerten dichten Gehölzstrukturen weniger visuelle Wirkungen auf den Ortsrand und dessen Raumstruktur haben.

Im Zuge der Führung durch das Kasselbachtal werden auch die vorgesehenen Erweiterungsflächen für das „Reha-Zentrum“ abgeschnitten und die vorhandenen Nutzungen in erheblichem Umfang verlärm (Schalleinwirkungen von 59 dB[A] tags).

Daneben werden durch die Trasse Flächen des „Eduard-Horn-Parkes“ abgeschnitten (an der Jugendherberge) und Einzelnutzungen im Außenbereich verlärm.

Während die Trasse selbst die Flächen des „Freizeit- und Erholungsparkes Eppenau“ nur randlich berührt, werden durch das Verknüpfungsbauwerk mit der B 417 ca. 1,7 ha Flächen des dort ausgewiesenen „Sondergebietes“ (Tennisanlagen) sowie das „Kinderspielhaus“ (ehemalige Tennishalle) beansprucht.

*Im **Westabschnitt der Variante 2** werden im Annäherungsbereich an den Ortsrand von Limburg die Ortsränder teilweise von Schalleinwirkungen betroffen, die bis zu 3 dB(A) über den nächtlichen schalltechnischen Orientierungswerten der betroffenen Nutzungen liegen.*

*Im anschließenden Verlauf des **West- und des Mittelabschnittes der Variante 2** durch das Siedlungsgebiet profitiert die Trasse davon, dass sie als eine im Flächennutzungsplan dargestellte Nutzung „plangegeben“ ist: D. h. die Trasse beansprucht keine Nutzungen und die von der Trasse – trotz Trog- und Tunnellage – noch ausgehenden Schalleinwirkungen auf angrenzende Nutzungen müssen nach dieser plangegebenen Vorbelastung bewertet werden. Insofern sind die Überschreitungen der nächtlichen schalltechnischen Orientierungswerte an den angrenzenden Wohngebieten um bis zu 4 dB(A) nicht als Beeinträchtigungen einzustufen, da die gesetzlich vorgeschriebenen Immissionsgrenzwerte der „Verkehrslärmschutzverordnung“ (16. BimSchV) damit noch eingehalten werden.*

Allerdings verlässt die Trasse an zwei Stellen die im Flächennutzungsplan dargestellte Freihaltefläche – und weist dort entsprechend gravierende Eingriffe auf:

Im Verknüpfungsbereich der Trasse mit der Holzheimer Straße (L 3020) ist die Trasse leicht nach Norden verschoben und beansprucht dadurch Teile der angrenzenden Gewerbenutzungen sowie eine Kleingartenanlage. In dem im Flächennutzungsplan zur Weiterentwicklung als Mischgebiet vorgesehenen derzeitigen Gewerbegebiet wird auch ein gewerblich genutztes (Lager-)Gebäude in Anspruch genommen.

*Im **Ostabschnitt der Variante 2** verlässt die Trasse im Zuge der Querung des Kasselbachtals ebenfalls die im Flächennutzungsplan dargestellten Freihalteflächen und beansprucht Teile der Entwicklungsflächen auf den früheren Klostergärten des Pallottiner-Klosters. Insbesondere das dort geplante Wohngebiet ist davon schwer betroffen, da neben der Flächeninanspruchnahme die verbleibenden Flächen trotz der dort vorgesehenen Lärmschutzanlagen erheblich „verlärm“ werden (Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte um bis zu 7 dB[A] nachts).*

Daneben ist zu beachten, dass die zum gegenwärtigen Planungsstand nur sehr allgemein angegebenen Verknüpfungsbauwerke bei der Variante 2 ein erheblicher, aber derzeit nicht vollständig abschätzbares Beeinträchtigungspotential besitzen, da für die aufwendigen 6-armigen Kreisverkehrsplätze in den Verknüpfungsbereichen mit der Holzheimer Straße (L 3020) und der Wiesbadener Straße (B 417) vergleichsweise wenig Fläche zur Verfügung steht. Dies gilt insbesondere für die Verknüpfung mit der B 417, wo die Anschlussrampen an die B 417 teilweise noch aus der im Tunnel verlaufenden Trasse ausgeschwenkt werden müssen.

Durch die Trasse der Variante 2 ist auch die Jugendherberge stärker als in den Varianten 1 und 1a von Schalleinwirkungen betroffen, da aufgrund der erhöhten Lage der Jugendherberge die an der Trasse vorgesehenen Lärmschutzwände keine volle Wirkung entfalten können.

Auch die Querung des Kasselbachtals wird eine erhebliche Beeinträchtigung des Ortsbildes und der Raumstruktur bewirken und den Ortsrand – insbesondere zum Gelände des Pallottiner-Klosters hin – neu ausformen. Die Einführung in die B 8 wird dagegen am Ortsrand weniger wirksam sein, da dieser in diesem Bereich durch die vorgelagerten dichten Gehölzstrukturen abgeschirmt wird.

7 Zusammenfassung der Bewertung

Hinsichtlich der Wirkungen im Straßennetz des Siedlungsbereiches ist aus städtebaulicher Sicht dem Planfall 1/1a der Vorzug vor dem Planfall 2 zu geben, da die erheblichen Nachteile, die sich durch die zusätzliche Verkehrsbelastung der Holzheimer Straße (L 3020) südlich der Verknüpfung mit der Trasse im Planfall 2 ergeben, die teilweise etwas größere Entlastungswirkung gegenüber dem Planfall 1/1a nicht aufwiegen kann.

Daher bietet der Planfall 1/1a die meiste städtebaulich relevante Entlastung ohne eine Mehrbelastungen in empfindlichen Straßenabschnitten zu bewirken.

Im Trassenverlauf weist die Variante 2 ebenfalls erhebliche Beeinträchtigungen auf. Insbesondere wird der Raum mit der größten Entlastungswirkung, die sich durch die Abhängung der B 8 ergibt, durch den Trassenverlauf der Variante 2 wieder erheblich belastet und dessen Wirkung dadurch eingeschränkt. Allerdings weist die Variante 2 dort ihre negativsten Wirkungen auf, wo die Trasse den im Flächennutzungsplan dargestellten Freihaltebereich verlässt. Daneben sind bei dieser Trasse die derzeit noch nicht vollständig abschätzbaren städtebaulichen Wirkungen, die sich durch die vergleichsweise großen Anschlussbauwerke in den beengten Flächegegebenheiten zumindest als Risiken zu beachten.

Die Varianten 1 und 1a sind in ihrem Westabschnitt (westlich der Verknüpfung mit der L 319) als wirkungsneutral einzustufen. In Bezug auf vorhandene Nutzungen kann auch der Mittelabschnitt der Variante 1 vor dem südlichen Ortsrand von Blumenrod als städtebaulich weitgehend wirkungsneutral eingestuft werden. Allerdings ergeben sich Beeinträchtigungen der dort geplanten Flächen und der Funktionsverflechtungen vor dem Ortsrand.

Die Wirkungen der Variante 1a auf die am Ortsrand von Blumenrod geplanten und optional vorgesehenen Nutzungsentwicklungen sind dagegen so gravierend, dass sie als städtebauliches Ausschlusskriterium für diese Variante angesehen werden können. Allerdings lässt sich das tatsächliche Gewicht, das den Einschränkungen in der Variante 1 bzw. der voraussichtlichen Aufgabe dieser Entwicklungsabsichten in der Variante 1a städtebaulich beizumessen ist, nur nach den Kompensationsmöglichkeiten im Rahmen eines gesamtstädtischen Wohnbauflächenentwicklungskonzeptes, das nicht Gegenstand dieser städtebaulichen Untersuchung ist, abschließend beurteilen.

Erhebliche Beeinträchtigungen weist auch die Querung des Kasselbachtals im gemeinsamen Verlauf der Varianten 1 und 1a auf. Die Querung des Kasselbachtals stellt aber auch in der Variante 2 den „kritischsten“ Abschnitt im Trassenverlauf dar: In der Variante 2 ist dieser Abschnitt zwar kürzer und weist weniger (Einzel-)Beeinträchtigungen auf, deren städtebauliche Bedeutung ist allerdings mindestens ähnlich zu gewichten.

Insgesamt stellt die Variante 1 daher aus städtebaulicher Sicht diejenige Lösung dar, die im Siedlungsbereich die meiste städtebaulich relevante Entlastung bietet – ohne gleichzeitig unerwünschte Mehrbelastungen an empfindlichen Straßenabschnitten zu bewirken, und im Trassenverlauf die wenigsten, wenngleich immer noch erhebliche Nachteile bewirkt.²

Die Variante 1a ist aus städtebaulicher Sicht wegen der sehr umfassenden Einschränkungen der Entwicklungsmöglichkeiten am südlichen Ortsrand von Blumenrod auszuschließen, es sei denn, die Stadt Limburg verfügt über ausreichend geeignete Flächenpotentiale, diese Einschränkungen an anderen Standorten zu kompensieren.

8 Verbesserungsmöglichkeiten

*In den **Varianten 1 und 1a** weist der Westabschnitt kaum negative städtebaulichen Wirkungen auf. Daher ergibt sich auch kein Verbesserungspotential. Die geringfügig Beeinträchtigung der Raumwirkung durch das Aufbrechen der Baumreihe entlang der L 319 im Zuge des Verknüpfungsbauwerkes ist unvermeidlich.*

Im Mittelabschnitt (vor dem Ortsrand von Blumenrod) kann die durch das Abschneiden der Wegeverbindungen in den Raum Linter sich ergebende Trennwirkung verringert werden, wenn eine weitere (Fußgänger-)Brücke über die ohnehin in vergleichsweise tiefen Einschnitt verlaufende Trasse vorgesehen wird.

Die im Ostabschnitt sich ergebenden erheblichen Eingriffe in den „Freizeit- und Erholungspark Eppenau“ ergeben sich überwiegend aus der Gestaltung des Verknüpfungsbauwerkes mit der L 417. Hier sollte im Rahmen einer Konkretisierung dieses Anschlusspunktes eine „schonendere“ Lösung gefunden werden.

Die Beeinträchtigungen der Nutzungen und Erweiterungsflächen im Sondergebiet „Reha-Zentrum“ können durch eine Verschiebung des Brückenbauwerkes nach Osten verringert werden. Es müsste dafür eine stärkere Krümmung der Fahrbahn bis zum Anschlusspunkt an die B 8 in Kauf genommen werden.

Die Beeinträchtigungen der Einzelnutzungen im Außenbereich lassen sich durch eine Lärmschutzwand an diesem Straßenabschnitt verringern.

² Als positiver „Nebeneffekt“ der Varianten 1 und 1a kann auch gesehen werden, dass sich dann die Möglichkeit ergibt, die bisherige „Freihaltefläche“ für die Variante 2 als innergebietliche Grünfläche zu entwickeln, während sich diese Möglichkeit bei der Variante 2 auf den Tunnelabschnitt beschränkt.

Die übrigen Nachteile sind durch die Grundzüge des Trassenverlaufs der Varianten 1 und 1a bedingt.

*In der **Variante 2** lassen sich die Schalleinwirkungen auf den Ortsrand im Westabschnitt durch Verlängerung der ohnehin dort vorgesehenen Lärmschutzwand verringern. Alternativ erscheint auch eine stärkere Absenkung der Trasse – ggf. i. V. mit einer dann kleineren Lärmschutzwand – westlich des Beginns der Troglage möglich.*

Die schwerwiegendsten Eingriffe der Trasse ergeben sich im Bereich der Verknüpfung mit der L 3020 (Holzheimer Straße) und in den ehemaligen Klostergärten des Pallottiner-Klosters, weil die Trasse hier den vorhandenen Freihaltebereich verlässt. Eine Verringerung der Negativwirkungen wäre durch das „Zurückziehen“ des Trassenverlaufes auf die Freihaltefläche – soweit technisch möglich - gegeben.

Die als städtebauliche „Risiken“ eingestuften Verknüpfungsbauwerke der Trasse 2 mit der L 3020 und der B 417 sollten konkretisiert werden und nach verträglichen Lösungen geprüft werden, um die städtebaulichen Wirkungen sicher beurteilen zu können.

Die übrigen Nachteile sind durch die Grundzüge des Trassenverlaufs der Variante 2 bedingt.

1. Anlass, Arbeitsgrundlagen und Methodik der Untersuchung

1.1 Aufgabenstellung und Ausgangssituation

Eine „Umgehung B 54 Limburg/Diez“ wird bereits seit den 1950er Jahren in Erwägung gezogen, um die Innenstadt und die an die Innenstadt grenzenden Siedlungsgebiete vom Durchgangsverkehr zu entlasten. Im Stadtgebiet von Limburg treffen sich vier Bundesstraßen (B 8, B 49, B 54 und B 417) und mehrere Landesstraßen und werden miteinander verknüpft.¹ Durch den Bau des Innenstadtringes („Schiede“) mit Unterführung unter der Bahnlinie und der Verkehrsberuhigung des historischen Stadtzentrums konnte die engere Innenstadt („Altstadt“) zwar vom Durchgangsverkehr befreit werden, die vom Innenstadtring nach Westen und Süden durch das Stadtgebiet verlaufenden Hauptverkehrsstraßen weisen jedoch ein hohes Verkehrsaufkommen auf und belasten die angrenzenden Nutzungen erheblich. Insbesondere Ziel- und Quellverkehr aus dem westlichen Stadtgebiet und den benachbarten Siedlungsräumen, der der im Norden und Osten um die Stadt Limburg verlaufenden Bundesautobahn A 3 zustrebt bzw. von ihr abfährt, verläuft über die Diezer Straße (B 54), aber auch durch die südlichen Wohngebiete durch das Stadtgebiet.

Deswegen werden ebenfalls schon seit langem Flächen für die Trasse einer südlichen Ortsumgehung vorgehalten. Diese Umgehungsstraße hat in einem konkretisierten Trassenverlauf auch Eingang in den rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Kreisstadt Limburg an der Lahn und in den Regionalplan Mittelhessen gefunden.

Allerdings hat sich in den letzten Jahrzehnten das Siedlungsgebiet der Stadt Limburg erheblich nach Süden ausgedehnt. Durch die Siedlungserweiterung Limburg-Blumenrod liegt die im Flächennutzungsplan dargestellte Trasse nunmehr innerhalb des städtischen Siedlungsgebietes - zwischen der Limburger Südstadt und dem Stadtteil Blumenrod. Aus diesem Grunde wird aktuell auch eine weiter südlich verlaufende Trasse erwogen, die **außerhalb** der Siedlungserweiterungen von Limburg-Blumenrod das Stadtgebiet umfährt.

¹ Dieses Straßennetz wird zudem innerhalb des Stadtgebietes mit der Bundesautobahn A 3 an den beiden Anschlussstellen „Limburg-Nord“ und „Limburg-Süd“ verknüpft.

Derzeit werden für die unterschiedlichen Trassenvarianten Untersuchungen² durchgeführt, die zu einer abschließenden Bewertung und Entscheidung über die Linienführung führen sollen

Diese Untersuchungen werden durch die vorliegende **Analyse und Bewertung der städtebaulichen Wirkungen** der Planfälle bzw. Trassenvarianten ergänzt.

1.2 Arbeitsgrundlagen

Grundlagen der Festlegung des sachlichen und räumlichen Umfanges der städtebaulichen Untersuchung waren

- Übersichtsplan als Ausschnitt der Karte im M. 1:25.000,
- Übersichtsplan zum „Gesamtflächennutzungsplan der Kreisstadt Limburg an der Lahn“ als PDF-Datei (Auflösung bis maximal ca. M. 1:25.000),
- Auszüge aus der Verkehrsuntersuchung (Kartenskizze) zum „P1-Fall“ und zum „P2-Fall“ (Prognosebelastung und Belastungsveränderung),
- Übersichtsplan „Bundesstraßen mit einer Verkehrsbelastung über 6 Mio. pro Jahr“ für das gesamte Stadtgebiet im M. 1:10.000,
- die „Leistungsbeschreibung für eine städtebauliche Bewertung von zwei Varianten im Zuge der Umgehung B 54 Limburg/Diez für die Kreisstadt Limburg a. d. Lahn“ vom 12. 09. 2006,
- der in einer Besprechung am 05. 10. 2006 bei der Stadt Limburg erörterte räumliche Umfang der Untersuchung und
- die Leistungsbeschreibung der PLANERWERKSTATT 1 vom 22. 09. 2006 für eine Analyse und Bewertung der städtebaulichen Wirkungen mit der am 11. 10. 2006 modifizierten Abgrenzung und Gliederung des Untersuchungsgebietes.

Die Untersuchung wurde durchgeführt auf der Grundlage folgender Unterlagen:

- Kartengrundlagen im M. 1:1.000 bis 1:5.000 für das Stadtgebiet der Stadt Limburg,
- Übersichtspläne des Raumes im M. 1 : 25.000,
- Luftbilder des Untersuchungsgebietes,
- „Verkehrsuntersuchung B 54 Südumgehung Limburg - Diez, Holzheim / Ortsumgehung Flacht - Niederneisen“ der Ing. Gem. VERTEC, Koblenz, Dezember 2006, mit Ergänzung „Planfälle P0, P1, P2A“ vom Mai 2007³ und weitere Ergänzungen zu einzelnen Streckenabschnitten vom Oktober 2007,
- „Machbarkeitsstudie Neubau einer Umgehung Limburg-Diez, Holzheim“ in Form von Lageplänen M. 1:5.000 und Höhenplänen M. 1:5.000/500 für drei Trassenvari-

² Umweltverträglichkeitsstudie (UVS), Verkehrsuntersuchung (VU) und straßentechnische Vorplanung, die jedoch noch nicht abgeschlossen sind.

³ Die Bezeichnung Planfall „2 A“ für den Planfall 2 ist später nicht mehr verwandt worden, da ein anfänglich noch als „2“ bezeichneter Planfall nicht weiterverfolgt worden ist.

- anten⁴ sowie Straßenquerschnitte M. 1:50 für repräsentative Abschnitte der Trassenverläufe, Ing. Gem. Dr. Manns + Conrad GmbH, Wirges, Fassung vom April 2007,
- Teil 1 „Raumanalyse“ der Umweltverträglichkeitsstudie „B 54 - Neubau einer Südumgehung Limburg/Diez mit Ortsumgehung Holzheim“ der Cochet Consult, Bonn, September 2006,
 - Angaben zur Schallbelastung in Tabellenform (Abstands- und Belastungsmatrix [Tag/Nacht] mit typisierten Zu- und Abschlägen für Geschwindigkeiten und LKW-Anteile)⁵,
 - Untersuchung zu Schallpegelveränderungen in ausgewählten Straßenquerschnitten unter Berücksichtigung veränderter LKW-Anteile („Berechnung der Pegeldifferenzen für die Planungsvarianten P1 und P2 für 15 Querprofile“), GSA Limburg GmbH, Limburg, Oktober 2006,
 - Berechnung repräsentativer Immissionspunkte entlang der Trassenvarianten („Schalltechnische Untersuchung“), Ing. Gem. Dr. Manns + Conrad GmbH, Wirges, Juni 2007,
 - Verlauf der 45-dB(A)- und der 50-dB(A)-Nachtwertisophone in Kartenform für die drei Trassenvarianten, Ing. Gem. Dr. Manns + Conrad GmbH, Wirges, Juli 2007,
 - den für das Untersuchungsgebiet maßgeblichen aktuellen Flächennutzungsplan der Kreisstadt Limburg im M. 1: 12.500 einschließlich der das städtebauliche Untersuchungsgebiet betreffenden Änderungen des Flächennutzungsplanes,
 - die das Untersuchungsgebiet betreffenden Bebauungspläne,
 - sonstige planungsrechtlich oder nach anderem städtebaulich relevantem Recht getroffene Festsetzungen und Regelungen für das Untersuchungsgebiet wie das aktuelle Denkmalverzeichnis für das südliche Stadtgebiet und die Entwicklungskonzepte für die Siedlungserweiterung Blumenrod.

Ergänzend hierzu erfolgten Erhebungen der örtlichen Gegebenheiten durch Begehungen und Gespräche mit der Stadt Limburg an der Lahn.

Die Bestandserhebung ist zu Beginn des Jahres 2007 abgeschlossen worden, die Gesamtuntersuchung im Juli 2007 (mit Ergänzungen aufgrund einiger nachgängiger Daten im Oktober 2007).

⁴ In der straßentechnischen Vorplanung sind noch keine detaillierte Knotenplanung (insbesondere zur Höhenentwicklung höhenungleicher Verknüpfungen) wiedergegeben, es sind jedoch alle Knoten, mit denen die Neubaumaßnahme mit dem vorhandenen Verkehrsnetz verknüpft wird, dargestellt.

⁵ Es handelt sich hierbei um eine **informelle** Arbeitsgrundlage der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehrswesen (NLStBV), da eine entsprechende Unterlage des Auftraggebers nicht vorliegt.

1.3 Methodik der städtebaulichen Analyse und Bewertung

1.3.1 Wirkungsbereiche, Analyseaspekte und Beurteilungskriterien

Die Siedlungsflächen im Wirkungsbereich einer geplanten Verkehrsbaumaßnahme können aus städtebaulicher Sicht in vierfacher Hinsicht betroffen sein:

- durch Flächeninanspruchnahme für das Verkehrsbauwerk selbst,
- durch unmittelbare (akustische und visuelle) Auswirkungen des neuen Verkehrsweges,
- durch Veränderung von Funktionsbeziehungen innerhalb des Siedlungsbereiches bzw. zwischen Siedlungsbereichen, die durch die Lage des Verkehrsbauwerkes bedingt sind,
- durch mittelbare Folgewirkungen der Verkehrsbaumaßnahme infolge von Veränderungen im Verkehrsnetz und deren Auswirkungen.

Aus diesen Wirkungsbereichen lassen sich die erforderlichen Analyseaspekte und Beurteilungskriterien ableiten, nach denen die Erhebung und Beurteilung sowohl des anzutreffenden Bestandes als auch der ggf. bewirkten Veränderungen erfolgt. Es sind dies

- bestehende Nutzungen (einschließlich vorhandener Vorbelastungen),
- beabsichtigte Nutzungsentwicklungen (Planungen und Zielvorstellungen),
- bedeutsame Nutzungsbeziehungen innerhalb von Siedlungsbereichen (Funktionsverflechtungen),
- für die Funktionsverflechtungen zwischen verschiedenen Siedlungsbereichen bedeutsame Wege- und Straßenverbindungen,
- Funktionsverflechtungen in den umgebenden Raum sowie
- Ortsbild und Raumstruktur.

Nicht Gegenstand der städtebaulichen Untersuchung sind in diesem Sinne *nichtstädtetbauliche Nutzungen* wie land-, forst- oder wasserwirtschaftliche Flächennutzungen bzw. Bodenabbau- oder Entsorgungsflächen und entsprechende Nutzungen und Nutzungsmöglichkeiten. Die Betroffenheit dieser Belange ist in gesonderten fachsektoralen Untersuchungen zu behandeln.

Bestehende Nutzungen (einschließlich vorhandener Vorbelastungen):

Im Rahmen typisierender Betrachtung werden die anzutreffenden konkreten tatsächlichen Nutzungen - ggf. kleinräumlich - den Gebietstypen der Baunutzungsverordnung (BauNVO) zugeordnet und hiernach ihre Schutzbedürftigkeit bzw. Störanfälligkeit für schädliche Umwelteinwirkungen i. S. d. § 41 Abs. 1 Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) (= Verkehrsräusche) bestimmt. Die Beurteilung der schallimmissionsbe-

zogenen Vorbelastung erfolgt nach den gebietstypischen „schalltechnischen Orientierungswerten“ der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“.

Diese Werte sind gebietstypenbezogene Orientierungswerte, deren Einhaltung im Rahmen städtebaulicher Planungen angestrebt werden soll. Sie stellen eine schalltechnische Konkretisierung der geordneten städtebaulichen Entwicklung i. S. d. § 1 Abs. 5 Baugesetzbuch (BauGB) dar, insbesondere im Hinblick auf gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse. Im Rahmen städtebaulicher Planung - und in diesem Sinne auch der Planung von Verkehrswegen - sind diese Belange bei der Planungsentscheidung abwägungsfähig, d. h. ihre Einhaltung ist von der jeweiligen Situation und der daraus folgenden Abwägungsentscheidung abhängig und nicht selbständig bindend.

Daher sind die dieser Untersuchung zugrunde gelegten städtebaulichen *Orientierungswerte* zu unterscheiden von den *Grenzwerten* der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV), die bei Vorliegen bestimmter Voraussetzungen nicht überschritten werden dürfen. Die für manche Gebietstypen um bis zu 9 bzw. 12 dB(A) höher als die Orientierungswerte liegenden Grenzwerte der 16. BImSchV sind bindend und nicht abwägungsfähig. Aus ihnen lässt sich jedoch nur die vom Gesetzgeber gezogene Obergrenze des Zumutbaren ableiten, nicht das, was in der jeweiligen Situation im Rahmen eines geordneten Städtebaus anzustreben ist.

Bei der Beurteilung von Immissionsschutzaspekten wird generell immer von der Schallbelastung ausgegangen: Da Schallimmissionen den größten räumlichen Ausbreitungsgrad *kleinräumlich wirkender* Immissionen aufweisen, kann bei Einhaltung der Schallwerte davon ausgegangen werden, dass andere Immissionen (Stäube, gasförmige Immissionen) sich soweit verteilt haben, dass keine Belästigungswirkung auftritt. Umgekehrt kann angenommen werden, dass dort, wo die Schallwerte deutlich überschritten werden, auch von einer erhöhten Wirkung anderer Immissionen ausgegangen werden kann. Im Verlauf der Untersuchung wird daher auf andere als Schallimmissionen nicht eingegangen.

Beabsichtigte Nutzungsentwicklungen (Planungen und Zielvorstellungen):

Hier werden nicht konkrete tatsächliche, sondern geplante oder beabsichtigte Nutzungen beurteilt. Diese umfassen relevante Entwicklungsabsichten, die im Rahmen von Bauleitplänen dargestellt oder festgesetzt sind sowie sonstige städtebauliche Zielvorstellungen, die in informellen Planungen ihren Niederschlag gefunden haben.

Berücksichtigt werden, soweit möglich, auch grundlegende städtebauliche Zielvorstellungen der betroffenen Städte und Gemeinden, die (noch) nicht Gegenstand konkreter Pläne sind.

Bedeutsame Nutzungsbeziehungen in Siedlungsbereichen (Funktionsverflechtungen):

Hier werden Funktionszusammenhänge *innerhalb* des Siedlungsbereiches beurteilt. Als bedeutsam werden dabei einseitig oder gegenseitig aufeinander bezogene unterschiedliche Nutzungen verstanden (z. B. Infrastruktureinrichtungen). Zur Beurteilung werden

verschiedene Infrastrukturindikatoren herangezogen, die hinsichtlich ihrer Verflechtungswirkung besonders empfindlich sind wie

- Kinderspielplätze,
- Kindergärten und Kindertagesstätten,
- Grundschulen und
- Lebensmittelgeschäfte.

Darüber hinaus werden als Infrastrukturindikatoren in die Untersuchung aufgenommen alle sonstigen Einrichtungen mit hohem oder besonderem Publikumsaufkommen, wie sonstige Schulen, sog. Marktbereiche oder „Kleinzentren“ (d. h. eine räumliche Konzentration verschiedener Geschäfte mit städtebaulich prägender Wirkung), größere Sport- und Versammlungsstätten etc.

Städtebauliche Analyse und Bewertung: Analyseaspekte, Kriterien, Messgrößen			
	A) Analyseaspekte	B) Kriterien	C) Messgrößen
1.	Nutzungen		
1.1	Flächeninanspruchnahme bzw. Zerschneidung von Flächen	Größe der Fläche Nutzbarkeit der verbleibenden Fläche	Flächenumfang Flächenzuschnitt
1.2	Empfindlichkeit vorhandener Nutzungen	Schutzbedürftigkeit bzw. Störanfälligkeit für schädliche Umwelteinwirkungen i. S. d. § 41 Abs. 1 BImSchG nach Gebietstypen der BauNVO bzw. Nutzungen nach BauGB	Schalltechnische Orientierungswerte der DIN 18005 Prognosewerte Planungsnullfall
1.3	Zielvorstellungen und Planungen zur weiteren Siedlungsentwicklung	Wie 1.3 für vorbereitende und verbindliche Bauleitplanung Informelle Planungen Andere nach Fachgesetzen geplante, städtebaulich relevante Vorhaben	Wie 1.3 Zusätzlich: Anpassungsfähigkeit der Planung
2.	Funktionsverflechtungen		
2.1	Innerörtliche Funktionsverflechtungen	Infrastrukturindikatoren (z. B. Kinderspielplätze, Kindergärten/Kindertagesstätten, Grundschulen, Lebensmittelgeschäfte etc.)	Grad der ungestörten Erreichbarkeit innerhalb der städtebaulich relevanten Einzugsbereiche für den nicht motorisierten Verkehr (Vorhandensein bzw. Überschreitbarkeit von Anlagen mit Trennwirkung)
2.2	Außerörtliche Funktionsverflechtungen (= benachbarte Siedlungsbereiche)	Vorhandensein von zur Aufrechterhaltung der Funktionszusammenhänge bedeutsamer Wegeverbindungen	Beschaffenheit und Linienführung der Wege Grad der Überschreitbarkeit Grad der Belästigung durch konkurrierende Nutzer jeweils in Bezug auf den nichtmotorisierten Verkehr
2.3	Funktionsverflechtungen in den umgebenden Raum	Wie 2.2 In Bezug auf lagegebundene Nutzungen und den Siedlungsbereichen zugeordnete Naherholungsflächen Zusätzlich: Vorhandensein solcher Nutzungen und Flächen	Wie 2.2 Zusätzlich: Vorhandensein lagegebundener Nutzungen und zugeordneter Naherholungsflächen
3.	Ortsbild und Raumstruktur		
3.1	„Inneres“ Ortsbild	Gestaltmerkmale von baulichen Anlagen, Grundstücksflächen, Wegen und Straßen, Ausblicke aus der inneren Ortslage	Veränderungen der Gestaltmerkmale bzw. des Erscheinungsbildes in Bezug auf allgemein zugängliche Blickstandorte (= in der Regel ohne Definition besonderer Blickstandorte)
3.2	„Äußeres“ Ortsbild	Gestaltmerkmale horizontaler Ortsrandausprägung sowie der Ortssilhouette	Veränderung der Gestaltmerkmale bzw. des Erscheinungsbildes in Bezug auf repräsentative Blickstandorte innerhalb eines ortsbildrelevanten Bereiches
3.3	Einzelanlagen und Raumstrukturen mit Denkmals- oder Symbolwert bzw. Träger eines besonderen „Images“	Denkmalverzeichnis Historische Bedeutung Besondere städtebauliche Bedeutung	Veränderung der Gestaltmerkmale bzw. des Erscheinungsbildes unabhängig von Blickstandorten

Grundlage der Beurteilung ist immer die möglichst uneingeschränkte Erreichbarkeit für den *nicht motorisierten* Verkehrsteilnehmer. Als Beeinträchtigung der Erreichbarkeit wird die Einschränkung der Überschreitbarkeit von Verkehrswegen sowie die Belästigungswirkung konkurrierender Nutzung durch den Kfz-Verkehr in Abhängigkeit von der Verkehrsstärke bewertet. Die freie Überschreitbarkeit von Straßen wird bis zu einer mittleren stündlichen Verkehrsstärke von 400 Kfz, das Erfordernis eines lichtsignal-(LSA-)geregelten Überweges bei mehr als 800 Kfz angenommen.

Die Erreichbarkeit von Zielen für den motorisierten Verkehr bzw. deren Veränderung ist dagegen nicht Gegenstand des städtebaulichen Gutachtens, sondern der verkehrsanalytischen Untersuchungen.

Für die Funktionsverflechtungen bedeutsame Wege- und Straßenverbindungen:

Im Gegensatz zu den „inneren“ Funktionsbeziehungen werden hier Funktionsbeziehungen zu umliegenden (i. S. benachbarter) Siedlungsbereichen hinsichtlich Erreichbarkeit für nicht motorisierte Verkehrsteilnehmer beurteilt. Entsprechend der Abgrenzung des Untersuchungsgebietes bezieht sich diese Analyse auf Wege- und Straßenverbindungen zu Siedlungsbereichen soweit diese oder die Wege dorthin sich innerhalb oder in Grenzlage zum Untersuchungsgebiet befinden. Beurteilungsgrundlage ist ebenfalls die uneingeschränkte und ungestörte Benutzbarkeit dieser Verbindungen (Einschränkung der freien Überschreitbarkeit, Belästigung durch konkurrierende Nutzung des Kfz-Verkehrs).

Funktionsverflechtungen in den umgebenden Raum:

Unter diesem Beurteilungsaspekt werden die aus dem nutzungsspezifischen Gebietstyp abzuleitenden Funktionsbeziehungen zum umgebenden unbesiedelten Raum beurteilt. In diesem Sinne lagegebundene Nutzungen sind solche, deren Ausübung in so engem Zusammenhang mit ihrer Umgebung steht, dass sie grundsätzlich nicht oder nur schwer verlagerungsfähig sind (z. B. Wochenendhausgebiete, Ausflugslokale etc.).

In einem weiteren Sinne wird auch die Lagegunst sonstiger Siedlungsgebiete (z. B. Wohngebiete) bewertet, die sich aus der benachbarten Zuordnung und Zugänglichkeit von für die Naherholung geeigneten Flächen ergibt. Die Bewertung bezieht sich dann lediglich auf die Veränderung der uneingeschränkten und ungestörten Benutzbarkeit der vorhandenen Wegeverbindung. Der Erholungswert der Wege selbst oder der Zielgebiete und deren ggf. vorhandene Beeinträchtigung oder Entlastung ist nicht Gegenstand des städtebaulichen Gutachtens, sondern von Umweltverträglichkeitsuntersuchungen.

Ortsbild und Raumstruktur:

Unter Ortsbild und Raumstruktur werden wesentliche, aus dem öffentlich zugänglichen Raum optisch wahrnehmbare räumliche Gestaltmerkmale von Siedlungen bzw. Siedlungsteilen (z. B. Einzelbauwerken) verstanden sowie ggf. auch „Bilder“ des Raumes in Bezug auf seine geschichtliche Bedeutung oder seines „Images“.

Berücksichtigt werden dabei die sich aus Topographie, baulichen und technischen Anlagen, innerörtlichen Freiräumen, Raumaufteilungen und aus gestalterischen Besonderheiten wie z. B. Einzelementen oder Strukturen, die ggf. Träger eines besonderen Images sind, ergebenden, im gesamten Siedlungsraum oder in Teilbereichen großräumlich *prägenden* Gestaltmerkmale.

Zu unterscheiden sind dabei das „innere“ Ortsbild (Gestaltmerkmale von baulichen Anlagen, Grundstücksflächen, Wegen und Straßen und Ausblicke aus der inneren Ortslage) und das „äußere“ Ortsbild wie die Außenansicht eines Ortes nach Silhouette und Ortsrand.

Beim inneren Ortsbild wird von flächigen Erscheinungsbildern und einer Vielzahl gleichwertiger Blickpunkte ausgegangen; die Blickpunkte sind durch den jeweiligen Innenbereich räumlich definiert. Eine gesonderte Festlegung und Bewertung von Blickpunkten ist nicht erforderlich: Innere Ortsbilder, die nur von einzelnen ausgewählten Blickpunkten wahrgenommen werden können, werden nicht als repräsentativ für die Gestalteigenschaften eines inneren Ortsbildes gewertet (Ausnahmen können ggf. Anlagen sein, die Träger eines besonderen Wertes oder Images sind).

Das äußere Ortsbild wird demgegenüber nicht flächig bestimmt, sondern ist abhängig vom Blickpunkt. Das äußere Ortsbild wirkt linear, richtungsbezogen und verändert sich in seiner horizontalen und vertikalen Schichtung je nach Blickpunkt und -richtung.

Unter dem äußeren Ortsbild in diesem Sinne wird die optische Wirkung der Ortsränder sowie der mit ihnen verbundenen Flächen (z. B. vorgelagerte Begrünung, in den Ortsrand führende Straßen etc.) in die freie Landschaft verstanden. Dabei ergibt sich in Abhängigkeit der topographischen Gegebenheiten ein ortsbildrelevanter Bereich, in den der Ortsrand oder einzelne seiner Elemente prägend hineinwirken. D. h. Veränderungen in diesem Bereich wirken umgekehrt auf die Erscheinung des Ortsrandes ein.

Dabei ist das äußere Ortsbild als die durch Siedlungstätigkeit bestimmte Außenansicht eines Ortes abzugrenzen vom Landschaftsbild. Das äußere Ortsbild ist nur soweit Analysegegenstand als es selbständig prägend wirkt (ortsbildrelevanter Bereich) und noch nicht Bestandteil des Landschaftsbildes wird (die Analyse und Bewertung von Landschaftsbildern ist nicht Gegenstand des städtebaulichen Gutachtens).

Dieser ortsbildrelevante Bereich ist räumlich zu definieren als der Bereich, bei dem sich von Blickpunkten an seinem Rand Bildausschnitte ergeben, die vom Ortsrand bzw. seinen Einzelementen entscheidend geprägt werden. Bei weiter zurückliegenden Blickpunkten können zwar weiter Sichtbeziehungen zum Ortsrand bestehen, der Ortsrand selbst ist jedoch nicht mehr das prägende Element des Bildausschnittes, sondern er fügt sich als Teil ein in ein umfassenderes Landschaftsbild, das aus weiteren Elementen besteht.

1.3.2 Bestandsanalyse, Ermittlung und Darstellung der städtebaulichen Auswirkungen der geplanten Verkehrsbaumaßnahme

Im Rahmen einer detaillierten Bestandsanalyse werden die in Betracht kommenden räumlichen Analysebereiche erfasst und in ihrem Zustand im Planungsnullfall (also ohne Verwirklichung der geplanten Verkehrsbaumaßnahme) dargestellt und beurteilt.

Über den so analysierten Bestand wird die beabsichtigte Verkehrsbaumaßnahme mit ihren räumlichen, technischen und akustischen Eigenschaften überlagert.

Die hiernach feststellbaren *Veränderungsmerkmale*, die sich durch das Verkehrsbauwerk in Abhängigkeit vom vorgefundenen Bestand im Planungsnullfall ergeben, werden nach den gleichen Beurteilungskriterien wie der Bestand erneut dargestellt und bewertet.

Beurteilungskriterium ist dabei die Häufigkeit des Zutreffens und das Gewicht positiver oder negativer Veränderungswirkungen. Die Darstellung der Bewertungsergebnisse erfolgt nach dem unmittelbaren Wirkungsbereich der Trasse(n) und ggf. unterschieden nach Teilabschnitten und nach den mittelbaren Wirkungen im Siedlungsbereich ggf. unterschieden nach Teilgebieten.

Die Bewertung der Auswirkungen erfolgt **mehrstufig** zwischen den Extremen positiver und negativer Wirkungen zunächst nach Analyseaspekten und anschließend zusammengefasst für die Trasse(nabschnitte) und (Teil-)Siedlungsbereiche in qualitativ-beschreibender Form **ohne abstrakte Wertquantifizierung**.

Abschließend erfolgt die Zusammenfassung der aufgezeigten einzelnen Veränderungen zu einer Gesamtbeurteilung der untersuchten Trasse(n) bzw. der Planfälle.

Soweit aus städtebaulicher Sicht sich durch Maßnahmen, die die Grundzüge der verkehrlichen Planung absehbar nicht oder nur unwesentlich berühren, wesentliche städtebauliche Negativmerkmale der untersuchten Trasse(n) (Planfälle) mildern oder vermeiden lassen, werden diese in allgemeiner Form benannt.

Städtebauliche Analyse und Bewertung: Verfahrensablauf

I Bestandsanalyse

Analyse des Zustandes bezogen auf den Planungsnullfall

II Verkehrsbauwerk / Trassen

Beschreibung der oder des geplanten Verkehrsbauwerke(s) nach **städtebaulich relevanten Merkmalen**

III Veränderungsprognose

Prognose der Veränderungen durch die Neubaumaßnahme nach räumlichen Wirkungsbereichen:

- Bereich der vom Verkehrsbauwerk selbst in Anspruch genommenen Flächen
- Unmittelbarer (visueller und akustischer) Wirkungsbereich des Verkehrsbauwerkes
- Mittelbarer Wirkungsbereich des neuen Verkehrsweges (Wirkungen im betroffenen Verkehrsnetz und deren Folgewirkungen)

IV Wirkungsbeurteilung

Bewertung der prognostizierten Veränderung nach

- Häufigkeit des Zutreffens und

- Gewicht positiver und negativer Veränderungsmerkmale

(Ggf. zu unterscheiden nach unterschiedlichen Abschnitten des neuen Verkehrsweges und nach Siedlungsbereichen)

V Bewertung

Gesamtbewertung aus städtebaulicher Sicht

VI Verbesserungsmöglichkeiten

Aufzeigen von Maßnahmen, durch die sich städtebauliche Negativmerkmale der untersuchten Verkehrsbaumaßnahme mildern oder vermeiden lassen (nur soweit die Grundzüge der verkehrlichen Planung absehbar nicht oder nur unwesentlich berührt werden).

2. Untersuchungsgegenstand

Untersuchungsgegenstand einer städtebaulichen Untersuchung in Zusammenhang mit geplanten Verkehrsbaumaßnahmen sind die städtebaulich relevanten Veränderungswirkungen, die

- im baulichen, akustischen und visuellen Wirkungsbereich (**unmittelbarer Wirkungsbereich**) eines neuen Verkehrsweges zu erwarten sind und
- die sich durch den neuen Verkehrsweg im vorhandenen Verkehrsnetz ergeben (**mittelbarer Wirkungsbereich**).

In der Regel wird ein neuer Verkehrsweg in seinem „unmittelbaren Wirkungsbereich“ kaum städtebauliche Verbesserungen erbringen, so dass dort die Minimierung der Negativwirkungen im Vordergrund steht. Positive Auswirkungen auf die vorhandenen städtebaulichen Strukturen und deren Entwicklungsmöglichkeiten werden dagegen im „mittelbaren Wirkungsbereich“ durch die Verlagerung der Verkehrsbelastung auf den neuen Verkehrsweg und die damit verbundene Entlastung im vorhandenen Netz erwartet.

Eine städtebauliche Untersuchung solcher Wirkungsweisen basiert daher stets auf der Untersuchung und Beurteilung der Bestandssituation - fortgeschrieben auf den jeweiligen Prognosehorizont - **und** der zu erwartenden Wirkungen auf diese städtebauliche Situation, ist also im Grundsatz zweistufig aufgebaut.

2.1 Planungsnullfall 2020

Ausgangspunkt der städtebaulichen Untersuchung ist die derzeit gegebene städtebauliche Situation unter den für das Jahr 2020 prognostizierten Verkehrsbedingungen („Planungsnullfall“).¹

Nach den vorläufigen Ergebnissen der Verkehrsuntersuchung und einer Besprechung bei der Stadt Limburg wurde das der städtebaulichen Untersuchung zugrunde liegende Straßennetz des Planungsnullfalles wie folgt definiert:

- Die **Bundesstraße B 8** zwischen der B 417 und der Autobahnanschlussstelle „Limburg-Süd“ (Frankfurter Straße/Ost und Am Hammerberg),

¹ Der Planungsnullfall beinhaltet nicht nur das heute bestehende Netz, sondern auch geplante Maßnahmen, von deren Realisierung im Rahmen des Prognosezeitraumes ausgegangen werden kann (sog. „indisponible Maßnahmen“).

- der gemeinsame Verlauf der **Bundesstraßen B 8 und B 417** (zwischen der Einmündung der Straße „Im Schlenkert“ und der Einmündung der B 418 (Frankfurter Straße/West),
- die Straße „Im Schlenkert“ als Teil der **Bundesstraßen B 8 und B 417** (Anschluss der B 8/B 417 an die L 3020),
- die **Bundesstraße 54** zwischen dem Innenstadtring („Schiede“) und der westlichen Stadtgrenze (Diezer Straße),
- die **Bundesstraße 417** zwischen der Einmündung in die B 8 und der Kreisstraße 474 (Wiesbadener Straße),
- die **Landesstraße L 3020** zwischen dem Abzweig der Straße „Im Schlenkert“ und der südlichen Stadtgrenze (Eisenbahnstraße und Holzheimer Straße)²,
- die **Kreisstraße K 474** zwischen B 417 und L 3020 (Zeppelinstraße),
- der Straßenzug Stephanshügel/Industriestraße (**Gemeindestraße**) zwischen der L 3020 und der westlichen Stadtgrenze) sowie
- die Straße „Im Großen Rohr“ (Verknüpfung der L 3020 mit der Industriestraße [**Gemeindestraße**]).

Nicht Bestandteil des zu betrachtenden Straßennetzes ist

- der Innenstadtring („Schiede“) und
- das westlich angrenzende Straßennetz der Stadt Diez und der zur Verbandsgemeinde Diez gehörenden Ortsgemeinden.

2.2 Planfälle

Die „Planfälle“ werden durch die unterschiedlichen Trassenverläufe der Ortsumgehung und deren Verknüpfungen mit dem bestehenden Straßennetz bestimmt. Diese Planfälle beinhalten neben dem vorgenannten zu betrachtenden Straßennetz die drei Trassenvarianten

- Variante 1 (Planfall 1),
- Variante 1a (Planfall 1a) und
- Variante 2a (Planfall 2a).

Der im Rahmen dieser städtebaulichen Untersuchung betrachtete Verlauf der Trassenvarianten beginnt etwa 400 m südwestlich des Ortsrandes von Limburg³ vor den zu Diez gehörenden Gewerbegebieten und endet ca. 250 m westlich der Autobahnanschlussstelle „Limburg-Süd“, wo die Ortsumgehung **in allen Trassenvarianten** aus dem Verlauf der vorhandenen B 8 ausgeschwenkt wird (= Ende der Baustrecke).

² Die Landesgrenze zwischen Hessen und Rheinland-Pfalz verläuft unmittelbar am bebauten Ortsrand von Limburg. Die in Hessen als **L 3020** bezeichnete Landesstraße führt in ihrem südlich anschließende, anbaufreien Verlauf auf rheinland-pfälzischen Gebiet die Bezeichnung **L 319**. Sie ist – soweit von ihr Wirkungen auf den Ortsrand von Limburg nicht auszuschließen sind – ebenfalls Bestandteil des betrachteten Straßennetzes des Planungsnullfalles.

³ Die etwa 1 km lange Strecke östlich dieses Punktes - bis zur Verknüpfung mit dem vorhandenen Verlauf der B 54 (Ortsumgehung Freiendiez) - weist in allen Planfällen annähernd den gleichen Trassenverlauf auf und ist **nicht** Gegenstand der vorliegenden städtebaulichen Untersuchung.

Innerhalb dieses Bereiches weisen alle Trassenvarianten vierstreifige und zweistreifige Abschnitte auf, die – soweit nicht Sondersituationen wie Trog- oder Tunnellagen u. ä. vorliegen - einschließlich seitlicher Entwässerungsgräben und Bankette etwa 23 m bzw. 29 m (Straßenquerschnitte „RQ 20“ und „RQ 26“) bzw. 13 m (Straßenquerschnitt „RQ 10,5“) breit sind.

2.2.1 Ortsumgehung im Planfall 1 (Variante 1: „Umfahrung Blumenrod“)

Die Trasse der Ortsumgehung im Planfall 1 verläuft in einem weiten Bogen vor dem Ortsrand von Limburg (Ortsteil Blumenrod) und außerhalb der im Flächennutzungsplan der Stadt Limburg zwar dargestellten, aber noch nicht bebauten oder verbindlich beplanten Wohnbauerweiterungsflächen nach Osten. Diese Trassenvariante wird daher auch als **Umfahrung Blumenrod** bezeichnet. Östlich von Blumenrod schwenkt die Trasse nach Norden und wird nach Querung des Kasselbachtals und des Kuckucksberges mit der B 8 verknüpft.

Durch die drei Verknüpfungen mit der L 3020/L 319, der B 417 und der B 8 unterteilt sich der Verlauf der Trassenvariante 1 in einen West-, Mittel- und einen Ostabschnitt unterteilen.

a) Westabschnitt der Variante 1

Die zweistreifige Trasse (RQ 10,5) verläuft in einem etwa 30 m breiten und bis 4,5 m tiefem Einschnitt zur L 3020/L 319 und unter dieser hindurch. Die Einschnittlage der Trasse wird westlich der L 3020/L 319 durch eine zusätzliche 1 m hohe Aufwallung zur angrenzenden Bebauung abgeschirmt. An dem etwa 280 m südwestlich des Ortsrandes von Blumenrod gelegenen Querungsbereich erreicht der Westabschnitt der Trasse seine größte Annäherung an das Siedlungsgebiet von Limburg. Die L 3020/L 319 wird in einem Brückenbauwerk auf Geländeniveau über die Trasse geführt und durch zwei im Einschnitt verlaufende Rampen mit der Trasse verknüpft (teilplanfreie Verknüpfung).

b) Mittelabschnitt der Variante 1

Östlich der Querung der L 3020/L 319 nähert sich die weiterhin zweistreifige Trasse (RQ 10,5) in zunehmender Einschnittlage (bis zu 5 m unter Gelände) bis auf maximal etwa 150 bis 160 m an den Ortsrand von Blumenrod an. Anschließend wird die Trasse dann südlich und östlich in einem weiten Bogen mit einer maximalen Annäherung an den Siedlungsbereich von etwa 300 m um den Ortsrand von Blumenrod herumgeführt. Die Trasse verläuft hier annähernd gleichmäßig in einer etwa 4 bis 5 m tiefen Einschnittlage. Die Einschnittlage der Trasse in diesem Bereich durch eine zusätzliche 1 m hohe Aufwallung zur angrenzenden Bebauung abgeschirmt. Ein vom östlichen Ortsrand von Blumenrod in die Feldflur führender Wirtschaftsweg wird in einem Brückenbauwerk auf Geländeniveau über die Trasse geführt.

Etwa 200 m südlich der K 474 (Zeppelinstraße) wird die Trasse weiter abgesenkt und in ca. 6,5 m bzw. 7,5 m tiefer Einschnittlage unter der K 474 (Zeppelinstraße) und der B 417 (Wiesbadener Straße) hindurchgeführt. Eine Verknüpfung mit der K 474 erfolgt nicht; die Verknüpfung mit der B 417 erfolgt etwa 80 m östlich der Querung durch zwei im Einschnitt verlaufende Rampen (planfreie Verknüpfung)⁴.

c) Ostabschnitt der Variante 1

Zwischen der Verknüpfung mit der B 417 und der B 8 wird die Trasse vierstreifig ausgebaut (RQ 20) und unmittelbar nördlich der Verknüpfung mit der B 417 wird die Trasse auf einer maximal 15 m hohen Brücke über das Kasselbachtal und im etwa 2,5 m tiefen Einschnitt über den Kuckucksberg geführt und anschließend in die bestehende B 8 eingeführt (= Ende der Baustrecke). Die Trasse soll auf der Brücke stadtseitig eine 5 m hohe Lärmschutzwand erhalten. Der anschließende im Einschnitt verlaufende Abschnitt der Trasse wird stadtseitig bis zum Ende der Baustrecke durch eine 2 m hohe Lärmschutzwand ergänzt.

Die Abfahrt von der Trasse auf den in das Stadtgebiet von Limburg weiterführenden Arm der B 8 erfolgt durch eine Parallelrampe, in Gegenrichtung erhält die Trasse nur einen „Richtungsanschluss“ (d. h. dass auf die Trasse nur in Richtung Autobahn aufgefahren werden kann). Die Parallelrampe verläuft annähernd auf dem Niveau der heutigen B 8, der Richtungsanschluss muss hingegen unter der im Einschnitt verlaufenden Trasse hindurch geführt werden (insgesamt ca. 7 m unter Geländeniveau).

2.2.2 Ortsumgehung im Planfall 1a (Variante 1a: „Umfahrung VSG“)

Die Trasse der Ortsumgehung im Planfall 1a verläuft in einem etwas engeren Bogen als die Variante 1 vor dem Ortsrand von Limburg (Ortsteil Blumenrod) und durchschneidet die im Flächennutzungsplan der Stadt Limburg zwar dargestellten, aber noch nicht bebauten oder verbindlich beplanten Wohnbauerweiterungsflächen. Stattdessen wird das sich unmittelbar nach Süden anschließende Vogelschutzgebiet⁵ (die Nordgrenze des Vogelschutzgebietes ist identisch mit der Südgrenze der dargestellten Wohnbauerweiterungsflächen) nicht berührt. Diese Trassenvariante wird daher auch als **Umfahrung Vogelschutzgebiet (VSG)** bezeichnet.

Durch die drei Verknüpfungen mit der L 3020/L 319, der B 417 und der B 8 unterteilt sich auch der Verlauf der Variante 1a in einen West-, Mittel- und einen Ostabschnitt, allerdings unterscheidet sich die Variante 1a von der „Trassenvariante 1“ nur im Verlauf

⁴ Die Rampen zur Trasse werden durch zwei Kreisverkehrsplätze an die B 417 angeschlossen. Die Verknüpfung mit der Richtungsfahrbahn zur Anschlussstelle „Limburg-Süd“ wird dabei bis zur heutigen Einmündung der K 474 in die B 417 verlängert (Ausbau der Straße „In der Eppenau“), wobei die vorhandene Kreuzung als vierarmiger Kreisverkehrsplatz ausgebaut wird.

⁵ Natura-2000-Gebiet VSG 5614-401 „Feldflur bei Limburg“

des **Mittelabschnittes**; während der Ost- und der Westabschnitt der beiden Trassen in den beiden Varianten 1 und 1a identisch sind.

Östlich der Querung der L 3020/L 319 nähert sich die zweistreifige Trasse (RQ 10,5) zwar wie in der Variante 1 in zunehmender Einschnittlage (bis zu 5 m unter Gelände), aber bis auf maximal etwa 120 m an den Ortsrand von Blumenrod an. Anschließend wird die Trasse dann in einem engeren Bogen südlich um den Ortsrand von Blumenrod herumgeführt (maximale Annäherung etwa 180 m). Östlich von Blumenrod verläuft die Trasse wie im Verlauf der Variante 1 etwa 300 m vor dem Ortsrand nach Norden. Die Trasse verläuft wie die Variante 1 annähernd gleichmäßig in einer etwa 4 bis 5 m tiefen Einschnittlage und wird durch eine zusätzliche 1 m hohe Aufwallung zur angrenzenden Bebauung abgeschirmt. Ebenso wird der vom östlichen Ortsrand von Blumenrod in die Feldflur führender Wirtschaftsweg in einem Brückenbauwerk auf Geländeneiveau über die Trasse geführt. Die Überführung der K 474 (Zeppelinstraße) und die Verknüpfung mit der B 417 sind nach Lage und Ausgestaltung identisch mit der Variante 1.

2.2.3 Ortsumgehung im Planfall 2a (Variante 2a: „FNP-Trasse“)

Die Trasse der Ortsumgehung im Planfall 2a verläuft östlich vor den - ineinander übergehenden – Gewerbegebieten von Diez und Limburg und quert anschließend das Siedlungsgebiet von Limburg auf den für die Trasse freigehaltenen Flächen zwischen der Limburger Südstadt und Blumenrod. Östlich der B 417 verläuft die Trasse ebenfalls auf freigehaltenen Flächen durch den Taleinschnitt des Kasselbachtals und wird anschließend in den Verlauf der B 8 eingeführt. Da für diese Trassenführung im Flächennutzungsplan nicht nur eine – mehr oder weniger unbestimmte - „Freihaltefläche“ vorgesehen ist, sondern sie konkretisiert als „geplante Hauptverkehrsstraße“ mit Verkehrsbeleitgrün (Grünfläche ohne Zweckbestimmung) dargestellt ist, wird diese Trassenvariante auch als **Flächennutzungsplan-(FNP)-Trasse** bezeichnet.

Da die Variante 2a ebenso wie die Varianten 1 und 1a mit der L 3020/L 319 und der B 417 verknüpft – wenn auch an anderer Stelle - und in die B 8 eingeführt wird, lässt sich auch der Verlauf der Variante 2a in einen West-, Mittel- und einen Ostabschnitt unterteilen.

a) Westabschnitt der Variante 2a

Die zweistreifige Trasse (RQ 10,5) verläuft zunächst abwechselnd in Damm- und Einschnittlage bis zu dem im Flächennutzungsplan der Stadt Limburg dargestellten Freihaltefläche⁶. Dort wird die Trasse in einem etwa 20 m breiten Einschnitt bis ca. 3 m

⁶ Nach den Darstellungen im Flächennutzungsplan der Stadt Limburg quert die Trasse im Übergang zwischen dem Limburger und dem Diezer Gebiet - im Bereich des städtischen Bauhofes - noch einen Teil des Gewerbegebietes „Stephanshügel“, ehe sie das Stadtgebiet verlässt und auf Diezer Gebiet schwenkt. Die aktuelle „Trassenvariante 2a“ weicht hier von der im Flächennutzungsplan dargestellten Trasse ab und wird - wohl unter Beachtung des geplanten und teilweise bereits in Realisierung be-

unter Geländeniveau abgesenkt. Ab etwa 50 m westlich der Querung der L 3020 (Holzheimer Straße) wird die Trasse in einem 10 m breiten und bis zu 7 m tiefem Trog nach Osten weitergeführt und in Troglage unter der L 3020 (Holzheimer Straße) hindurch geführt. Ab etwa 300 m westlich der Trogstrecke wird die Trasse mit einer 3 m hohen Lärmschutzwand zur benachbarten Wohnbebauung versehen. Im Querungsbereich der Holzheimer Straße werden aus der Trasse vier Parallelrampen aus der Troglage ausgeschwenkt und mit der Holzheimer Straße in Form eines sechsarmigen Kreisverkehrsplatzes verknüpft (planfreie Verknüpfung). Der neue Kreisverkehrsplatz liegt auf Geländeniveau und quert die Trasse auf zwei Brücken.⁷

b) Mittelabschnitt der Variante 2a

Östlich der Verknüpfung mit der L 3020 (Holzheimer Straße) wird die Trasse weiter in einem 10 m breitem Trog geführt, der jedoch im leichten Einschnitt des Großbachtals nur noch etwa 3 m unter Geländeniveau verläuft. Hier wird innerhalb des im Großbachtal verlaufenden Grünzuges eine Wegeverbindung (Fuß- und Radweg) in einer Brücke über die Trasse geführt.⁸

Unmittelbar östlich des Großbachtals – gewissermaßen im Osthang dieses Taleinschnittes – wird die Trasse im Tunnel geführt, durch den der Höhenrücken zwischen dem Großbachtal im Westen und dem Kasselbachtal im Osten unterfahren wird.⁹

Da der Tunnel bis östlich der B 417 (Wiesbadener Straße) reicht, erfolgt die Verknüpfung mit der B 417 teilweise im Tunnel: Im Querungsbereich der Wiesbadener Straße werden aus der Trasse vier Parallelrampen ausgeschwenkt und mit der Wiesbadener Straße in Form eines sechsarmigen Kreisverkehrsplatzes verknüpft (planfreie Verknüpfung). Dabei müssen zumindest die westlichen beiden Parallelrampen im Tunnel ausgeschwenkt und in einem kurzen Abschnitt selbst in Tunnellage geführt werden. Inwiefern die beiden östlichen Rampen bereits östlich vor der Tunnelöffnung ausgeschwenkt werden – oder wie die westlichen Rampen ebenfalls im Tunnel – ist noch nicht abschließend bestimmbar.

c) Ostabschnitt der Variante 2a

Zwischen der Verknüpfung mit der B 417 und der B 8 wird die Trasse vierstreifig ausgebaut (RQ 20). Unmittelbar nach dem Verlassen des Tunnels östlich der Verknüpfung mit der B 417 wird die Trasse in einem etwa 35 m breiten, zunächst annähernd 5 m tiefen Einschnitt aus dem Hang des Kasselbachtals geführt. Nach etwa 100 m erreicht die

findlichen Gewerbegebietes von Diez – etwas weiter südlich vor den Gewerbegebieten von Limburg und Diez geführt.

⁷ Da die Einmündung der Straße Großes Rohr in die Holzheimer Straße nur etwa 10 m nördlich der Einmündung der Holzheimer Straße in den neuen Kreisverkehrsplatz liegt, werden die Fahrstreifen der Holzheimer Straße im Einmündungsbereich in den Kreisverkehrsplatz getrennt und damit Linksabbiegevorgänge in und aus der Straße Großes Rohr unterbunden.

⁸ Aufgrund der hier etwas „flacheren“ Troglage muss diese Brücke voraussichtlich über Geländeniveau angehört werden.

⁹ Die zweistreifige Tunnelröhre weist den gleichen Querschnitt wie der Trog auf (10 m) und soll 4,7 m hoch sein.

Trasse Geländeniveau auf wird dann in Dammlage auf das Niveau der vorhandenen B 8 geführt und in diese eingeführt (= Ende der Baustrecke). In diesem Abschnitt wird die Trasse beidseitig mit einer Lärmschutzwand versehen, deren Höhe zwischen 4 und 6,5 m schwankt.

Im Bereich der Querung des Kasselbachtals – in der Einschnittlage unmittelbar östlich des Tunnels - weicht die aktuelle Trassenvariante 2a von der im Flächennutzungsplan dargestellten Trasse ab und wird auf einem etwa 100 m langem Abschnitt¹⁰ ca. 20 m weiter nördlich **innerhalb** der Flächen des ehemaligen Klostergartens des Pallottiner-Klosters, die im Flächennutzungsplan als Wohnbauflächen dargestellt sind, geführt.

Im Kasselbachtal wird die Trasse in einer Brücke über eine dort verlaufende Wegeverbindung geführt. Der Weg wird gegenüber seinem heutigen Verlauf dabei etwas nach Osten verlegt und - da die Trasse hier in Dammlage nur etwa 1,5 bis 2 m über Geländeneiveau verläuft - in einem Einschnitt unter der Trasse hindurch geführt. Ein Verknüpfung der „FNP-Trasse“ mit dem stadteinwärts führenden Arm der B 8 erfolgt im Planfall 2a nicht¹¹; dieser Arm der B 8 wird abgeschnitten und hat nur noch Erschließungsfunktion für die angrenzenden Baugebiete.

2.3 Städtebauliches Untersuchungsgebiet

Aus dem zu betrachtenden Straßennetz des Planungsnullfalles und dem Verlauf der drei Trassenvarianten bestimmt sich das städtebauliche Untersuchungsgebiet.

Als „engeres Untersuchungsgebiet“ wird das Straßennetz des Planungsnullfalles mit den an diesem Straßennetz gelegenen städtebaulichen Nutzungen - d. h. die im Einwirkungsbereich des von einer Ortsumgehung potentiell beeinflussten Straßennetzes liegenden Nutzungen - definiert (mittelbarer Wirkungsbereich) sowie ein Korridor annähernd entsprechend des Verlaufs der 45-dB(A)-Nachtwert-Isophone beidseits der Trassenvarianten (unmittelbarer Wirkungsbereich).

Der durch diese Wirkungsbereiche betroffene **Verflechtungsbereich**, der für innerörtliche oder zwischenörtliche Verflechtungsbeziehungen oder im Hinblick auf visuelle Merkmale Bedeutung haben kann, beschreibt den „weiteren Betrachtungsbereich“ der Untersuchung. Aus dem „engeren Untersuchungsgebiet“ und dem „weiteren Betrachtungsbereich“ der Untersuchung bestimmt sich das maßgebliche, der Untersuchung

¹⁰ Die Länge des Flächen des ehemaligen Klostergartens beanspruchenden Abschnittes der Trasse hängt von der Lage der Tunnelöffnung und der Anschlussrampen ab. Falls die nördliche Anschlussrampe **vor** der Tunnelöffnung ausgeschwenkt wird, kann von einer Betroffenheit in einem Abschnitt von insgesamt etwa 180 m Länge ausgegangen werden.

¹¹ Die Bezeichnung „2a“ für diesen Planfall ergibt sich aus dieser fehlende Verknüpfung. In der Verkehrsuntersuchung ist auch ein Planfall enthalten, in dem die B 8 an die „FNP-Trasse“ angeschlossen ist. Dieser Planfall wird als „Planfall 2“ bezeichnet.

zugrunde zu legende **städtebauliche Untersuchungsgebiet** (siehe Abbildung nach Seite 18).

Da die Altstadt und der sie umgebende Innenstadtring („Schiede“) sowie das zwischen der der „Weststadt“ zugehörigen Diezer Straße und der Limburger Südstadt gelegene Bahngelände nicht Bestandteil des engeren Untersuchungsgebietes sind, zerfällt dieses in zwei räumlich getrennte Teilbereiche:

- den Siedlungsbereich um die Diezer Straße und
- die Siedlungsflächen südlich des Bahngeländes.

Während in den erweiterten städtebaulichen Betrachtungsbereich die Altstadt von Limburg als dominantes Infrastrukturzentrum der Gesamtstadt einbezogen wird, ist das räumlich angrenzende Gebiet der Stadt Diez (oder anderer angrenzender Ortsgemeinden der Verbandsgemeinde Diez) nicht Gegenstand des erweiterten städtebaulichen Betrachtungsbereiches und damit auch **nicht** Gegenstand dieser Untersuchung.

3. Bestandsanalyse

3.1 Zum Aufbau der Bestandsanalyse

Die Analyse der Ausgangssituation - als auf den Prognosehorizont 2020 fortgeschriebene Bestandsanalyse - besteht aus den Karten „Siedlungsstruktureller Bestand“ und „Ortsbild und Raumstruktur“, in denen die Ausgangssituation dargestellt ist, sowie den nachfolgenden Erläuterungstexten.

3.1.1 Karte „Siedlungsstruktureller Bestand“

Als „siedlungsstruktureller Bestand“ werden innerhalb des städtebaulichen Untersuchungsgebietes dargestellt Nutzungen, Vorbelastungen, Planungen bzw. Zielvorstellungen und Verflechtungen.

Die **Nutzungen** innerhalb der Siedlungsflächen des städtebaulichen Untersuchungsgebietes - d. h. entlang des im Rahmen dieser Untersuchung zu betrachtenden Straßennetzes und der Ortsränder - sind nach dem Grad ihrer Schutzbedürftigkeit dargestellt (nach den schalltechnischen Orientierungswerten der DIN 18005, **nicht** nach dem Gebietstyp der Baunutzungsverordnung, d. h. es sind Gebietstypen gleicher Schutzbedürftigkeit zusammengefasst wie z. B. Misch- und Dorfgebiete). Sonstige Nutzungen wie Gemeinbedarfsflächen und Sondergebiete sind als entsprechende Gebietskategorie dargestellt (soweit es sich hierbei um schutzbedürftige Nutzungen handelt ist der jeweils zutreffende schalltechnische Orientierungswert angegeben). Sonstige Siedlungs**flächen**, die innerhalb des städtebaulichen Untersuchungsgebietes liegen, wie z. B. Grün- oder Sportanlagen sind mit Angabe der konkreten Nutzung dargestellt¹.

Nachrichtlich übernommen sind die innerhalb des Untersuchungsgebietes gelegenen Wasserflächen, Waldflächen, Bahnanlagen etc. und alle Straßen, die zu dem im Rahmen dieser Untersuchung „zu betrachtenden Straßennetz“ gehören. Flächen für die Landwirtschaft sind ebenso wie die außerhalb des Untersuchungsgebietes gelegenen Siedlungsflächen nicht in die Karten aufgenommen worden.

Als **Planungen** bzw. **Entwicklungsziele** sind die im Untersuchungsgebiet gelegenen konkret beplanten Flächen dargestellt, soweit die Festlegungen in Bauleitplänen von den derzeitigen konkreten tatsächlichen Nutzungen abweichen. Die jeweils geplante Nutzung ist dann in Überlagerung zur vorhandenen Nutzung mit Angabe der Plannut-

¹ Es gibt allerdings auch zahlreiche „Grünanlagen“, die - wie im Flächennutzungsplan dargelegt - als solche keine spezifische Nutzung aufweisen.

zung dargestellt. Soweit vorhanden werden auch Optionsflächen für die weitere Stadtentwicklung dargestellt, die (noch) nicht Gegenstand bauleitplanerischer Festlegungen sind.

Als **Vorbelastungen** sind die Schallbelastungen straßenbegleitend angegeben; die Angabe erfolgt straßenabschnittsweise in Zahlenwerten als **nächtliche**² Überschreitung der gebietsspezifischen schalltechnischen Orientierungswerte. Hierbei ist zunächst jeweils ein Abstand von 10 m zur Straßenmitte zugrunde gelegt³. Größere Abstände werden berücksichtigt, falls die Bebauung deutlich weiter als 10 m zurückliegt. Sofern sich umgekehrt aufgrund besonders enger Straßenräume höhere Werte ergeben, sind diese in der Karte kenntlich gemacht.

Soweit geplanten Nutzungen von den tatsächlichen Nutzungen abweichen, wird immer die Schutzbedürftigkeit der planungsrechtlich ausgewiesenen Nutzung zugrunde gelegt.

Neben Wegeverbindungen sind die für den Grad der **Verflechtung** maßgeblichen „Infrastrukturindikatoren“ dargestellt. Das sind bestehende (und ggf. geplante) Infrastruktur- und Versorgungseinrichtungen, die Träger von Verflechtungsbeziehungen sein können. Solche Infrastrukturindikatoren sind als Symbol auch im erweiterten städtebaulichen Betrachtungsbereich dargestellt.

Wegeverbindungen für den nicht motorisierten Verkehr können zunächst auch alle Straßen sein, auch wenn diese durch den Kfz-Verkehr oder fehlende Geh- und Radwege in dieser Funktion beeinträchtigt sind. Sie sind deshalb meist nicht gesondert als „Wegebeziehungen“ dargestellt, sondern lediglich die Beeinträchtigung bzw. die Trennwirkung, die sich entsprechend ihrer Verkehrsstärke ergeben kann. Gesondert als wichtige Wegebeziehungen dargestellt sind - neben straßenunabhängigen Wegeverbindungen, die Siedlungsbereiche oder wichtige Infrastruktureinrichtungen verbinden bzw. erschließen - solche Straßen daher nur, wenn nach ihrer Lage im Siedlungsgebiet auch eine besondere Bedeutung für den nicht motorisierten Verkehr zu erwarten ist.

Darüber hinaus sind wichtige Zuwegungen vom Siedlungsgebiet zu Naherholungsflächen und Zugänge bzw. Anschlüsse an örtlich und überörtlich bedeutsame Wanderwege dargestellt.

Als für die Verflechtungsbeziehungen bedeutsame Anlagen mit Trennwirkung sind die Straßen nach ihrer Verkehrsstärke unterschieden dargestellt (einschließlich gesicherter Querungsmöglichkeiten).

² Zugrunde gelegt werden hierbei die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“. Da diese Orientierungswerte für die Tag- und die Nachtzeit um 10 dB(A) auseinander liegen, die tatsächliche Schallbelastung entsprechend der jeweiligen Verkehrsstärke tags und nachts um weniger als 10 dB(A) differiert, erfolgt die Angabe (und Beurteilung) der von Straßen ausgehenden Lärmbelastung immer nach den Nachtwerten.

³ Ferner wird nach den Ergebnissen der Verkehrsuntersuchung verallgemeinernd von einem LKW-Anteil von 10 % für die Bundesstraßen sowie die Eisenbahnstraße und die Straßen Am Stephanshügel und Industriestraße und von 5 % für die sonstigen Straßen ausgegangen.

3.1.2 Karte „Ortsbild und Raumstruktur“

In der Karte „Ortsbild und Raumstruktur“ ist das engere städtebauliche Untersuchungsgebiet nach Ortsbild- und raumstrukturellen Merkmalen dargestellt.

Flächig dargestellt sind die bebauten Flächen unterschieden nach visuell wirksamen Nutzungsmerkmalen einschließlich der Struktur der wesentlichen Raumkanten. Bei bebauten Flächen ohne eindeutige Nutzungsmerkmale ist die dort vorhandene Bebauung als Einzelgebäude dargestellt. Besonders hervorgehoben sind Einzelgebäude oder Gebäudeteile, wenn sie eine erkennbare Fernwirkung ausweisen (Gebäude mit Fernwirkung werden auch außerhalb des engeren städtebaulichen Untersuchungsgebietes dargestellt).

Ebenfalls dargestellt sind die innerhalb des städtebaulichen Untersuchungsgebietes gelegenen ortsbildrelevanten und/oder raumstrukturell bedeutsamen nichtbaulichen Elemente wie - vertikal wirksame - Bepflanzungen oder - horizontal wirksame - Freiflächen.

Als Freiflächen werden verstanden begrünte Freiflächen und befestigte Aufweitungen des Straßenraumes, die auch nach ihrer visuell wahrnehmbaren Funktion unterschieden werden.

Nachrichtlich gekennzeichnet sind auch Denkmale und Denkmalsbereiche, soweit sie innerhalb des erweiterten städtebaulichen Betrachtungsbereiches liegen.

3.1.3 Erläuterungstext

In den folgenden Erläuterungstexten (Abschnitt 3.2 dieser Untersuchung) sind die Ergebnisse der Bestandsanalyse innerhalb der Siedlungsbereiche „Diezer Straße“, „Limburger Südstadt“, „Gewerbegebiet Stephanshügel“, „Kasselbach“ und „Blumenrod“ erläutert. Die Analyse erfolgt jeweils getrennt nach Nutzungen (einschließlich bestehender Vorbelastungen), (planerischen) Zielvorstellungen, Funktionsverflechtungen (einschließlich vorhandener Trennwirkungen) und den Gesichtspunkten des Ortsbildes und der Raumstruktur.

In Abschnitt 3.3 ist eine Zusammenfassung der „Bestandsanalyse“ wiedergegeben.

3.2 Ausgangssituation in den Siedlungsbereichen

3.2.1 Siedlungsbereich „Diezer Straße“

Der nördliche Teil des städtebaulichen Untersuchungsgebietes umfasst die Bebauung und Nutzungen beidseits der Diezer Straße, in deren Verlauf die Bundesstraße 54 vom Innenstadtring („Schiede“) nach Westen in das Siedlungsgebiet der Nachbarstadt Diez führt. Dieser Siedlungsbereich ist vom übrigen städtebaulichen Untersuchungsgebiet räumlich getrennt durch das Bahngelände und die Altstadt von Limburg bzw. den sie umgebenden Innenstadtring, geht im Westen aber nahtlos in die Siedlungsflächen von Diez über (die Diezer Straße ändert dort ihre Bezeichnung in Limburger Straße).

Der Siedlungsbereich „Diezer Straße“ ist überwiegend vollständig baulich genutzt; signifikante Freiflächen befinden sich lediglich auf der Südseite des Straßenzuges in Höhe der Einmündungen der Schaumburger Straße (Großparkplatz) und der Schlittstraße (Grünanlage).

Während sich südlich der Diezer Straße ein maximal 300 m breiter Siedlungstreifen bis zu den Bahnanlagen erstreckt, der überwiegend gewerblich genutzt ist und teilweise auch zum Bahngelände gehörige bauliche Anlagen umfasst, schließt sich im Norden der Hang des Schafsberges mit den Wohngebieten der Limburger Weststadt an, in die als größere unbebaute Flächen der Limburger Hauptfriedhof und der „Stadtwald am Schafsberg“ eingelagert sind.

Diese unmittelbar benachbarten Nutzungsstrukturen bestimmen auch die Diezer Straße:

- Die Nutzungen auf der Nordseite sind überwiegend als Wohnnutzungen einzustufen, wobei im östlichen Abschnitt eine Tendenz zu gemischten Nutzungsstrukturen erkennbar ist, die jedoch nach Westen zugunsten reiner Wohngebäude abnimmt. Der westlichste Abschnitt - westlich der Mainstraße im Übergang zum Stadtgebiet von Diez - wird von den Gebäuden und Ausstellungsflächen eines großflächigen Kfz-Handels dominiert.
- Auf der Südseite der Diezer Straße entwickeln sich die entlang des Bahngeländes entstandenen gewerblichen Nutzungen im Westen bis unmittelbar an die Straße; weiter östlich bestehen die ansonsten vorhandenen Mischnutzungen überwiegend nur aus einer Gebäudereihe entlang der Straße..

Nutzungen und Vorbelastungen:

Die den Siedlungsbereich „Diezer Straße“ querende Bundesstraße 54 ist als überörtliche Fernverkehrsstraße erheblich belastet: Mit einer Prognose von 20.500 bis 23.500 Kfz/24 h in den verschiedenen Abschnitten der Straße gehört die Diezer Straße zu den am

stärksten belasteten innerörtlichen Straßenzügen der Stadt Limburg und ist die - nach dem Innenstadtring - am stärksten belastete beidseitig bebaute Straße⁴.

Demzufolge wird die unmittelbar an diese Strassen angrenzende Bebauung von Schalleinwirkungen betroffen, die die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ deutlich überschreiten: Bei den als Mischgebiete einzustufenden Nutzungen werden die nächtlichen schalltechnischen Orientierungswerte (50 dB[A]) um 15 dB(A), bei den als Wohngebiete einzustufenden Nutzungen um 20 dB(A) überschritten.⁵

Planungen und Zielvorstellungen:

Die „Diezer Straße“ ist im Flächennutzungsplan der Stadt Limburg als „Hauptverkehrsstraße“ dargestellt; die angrenzenden bebauten Flächen entsprechend der tatsächlichen Nutzungen als Wohnbauflächen auf der Nordseite⁶ und als Gewerbliche Bauflächen (im westlichen Abschnitt) und Gemischte Bauflächen auf der Südseite dargestellt. Die beiden größeren Freiflächen auf der Südseite der Diezer Straße sind als „Grünflächen“ (Grünanlage) und als „Fläche für Bahnanlagen“ (Großparkplatz) dargestellt.

Im übrigen ist der Siedlungsbereich „Diezer Straße“ unbeplant, d. h. es existieren keine rechtswirksamen Bebauungspläne. Ein planmäßige Veränderung der Nutzungsstrukturen ist nicht beabsichtigt.

Aufgrund der außergewöhnlich hohen Lärmbelastung ist im Prognosezeitraum ein Rückgang der Wohnnutzungen zu erwarten und eine langfristige Umstrukturierung zugunsten weniger empfindlicher Nutzungen wie z. B. Büro- und Geschäftsnutzungen.⁷

Funktionsverflechtungen und Trennwirkung:

Die B 54 stellt ein erkennbares Trennelement innerhalb dieses Siedlungsbereiches dar, da bei einer Verkehrsbelastung von über 20.000 Kfz/24 h zur gefahrlosen Überschreitung theoretisch Fußgängerüberführungen oder -unterführungen bzw. Fahrbahntrennungen mit lichtsignal(LS-)gesicherten Fußgängerüberwegen erforderlich sind. Aufgrund des Straßenquerschnittes können LS-gesicherte Fußgängerüberwege mit „Mittelinsel“ jedoch überwiegend nicht eingerichtet werden. Ein solcher Fußgängerüberweg findet sich lediglich im Einmündungsbereich in den Innenstadtring. LS-gesicherte Fußgängerüberwege befinden sich zudem noch in den Einmündungsbereichen der Parkstraße, der Schaumburger Straße und an der - versetzten - Kreuzung der Diezer Straße mit der Oraniensteiner und der Stiftstraße. Westlich davon befinden sich lediglich noch zwei Fahrbahnteiler (in den Einmündungsbereichen der Weserstraße und der Mainstraße).

⁴ Nach der VU wird der prognostizierte Zuwachs zwischen 2005 und 2020 nur etwa 10 % betragen, so dass bereits heute ein Verkehrsstärke um 20.000 Kfz/24 h gegeben ist.

⁵ Selbst für Gewerbegebiete (55 dB[A]) werden die Werte noch um 10 dB(A) überschritten - allerdings sind in den als solche einzustufenden Abschnitten der Diezer Straße keine empfindlichen Nutzungen vorhanden.

⁶ Das Gelände des Autohauses an der Stadtgrenze zu Diez ist als Gemischte Baufläche dargestellt.

⁷ Soweit sich keine entsprechende Nachfrage nach weniger empfindlichen Nutzungen findet, sind auch Wohnungsleerstände zu erwarten.

Besonders störend dürfte sich die Trennwirkung im Bereich der beiden „Kleinzentren“ an der Einmündung der Diezer Straße in den Innenstadtring und an der versetzten Kreuzung Oraniensteiner/Stiftsstraße auswirken. Hier liegen **beidseits** der Straße nicht nur Läden mit Gütern des täglichen Bedarfs (Lebensmittelgeschäfte, Bäckereien, Fleischerien), sondern auch Cafés, Gaststätten und sonstige Läden (Blumenläden, Buchhandlung etc.).

Aber auch in den übrigen Abschnitten der Diezer Straße wirkt sich die Trennwirkung aus, da das Siedlungsgebiet südlich der Diezer Straße - bis auf einen Spielplatz - keine relevanten Infrastruktureinrichtungen aufweist. Zu Erreichung solcher Einrichtungen ist entweder die Überquerung der Diezer Straße erforderlich oder es muss die Limburger Altstadt mit ihrem umfassenden Angebot aufgesucht werden.

In der nördlich an die Diezer Straße anschließenden Limburger Weststadt befinden sich neben dem Friedhof und dem Stadtwald am Schafsberg auch noch die für die Versorgung dieses Gebietes maßgeblichen Kindergarten- und Grundschulstandorte sowie weiterführende Schulen, wobei insbesondere der Stadtwald am Schafsberg die nächstgelegene und einzige Naherholungsfläche für den Siedlungsbereich an der Diezer Straße darstellt.

Beim Querungserfordernis der Diezer Straße ist auch der „Querverkehr“ zwischen den Schulen und dem Bahnhof und den beiden zentralen Omnibusbahnhöfen (ZOB) nördlich und südlich des Bahnhofes beachtlich, der die Diezer Straße schwerpunktmäßig an der Einmündung der Parkstraße quert.

Mangels alternativer Wegeverbindung stellt die Diezer Straße auch eine Hauptwegeverbindung in die Limburger Altstadt dar. In dieser Funktion ist sie durch die konkurrierende Kfz-Nutzung belastet: Die Straße verfügt zwar über beidseitige Gehwege, deren Nutzung wird durch die hohe Verkehrsbelastung erheblich belastigt (Lärm und sonstige Emissionen); da die Straße über keinerlei Radwege verfügt, sind Fahrradfahrer der unmittelbaren Nutzungskonkurrenz durch den Kfz-Verkehr ausgesetzt.

Ortsbild und Raumstruktur:

Im Gegensatz zur störenden Wirkung der Verkehrsbelastung ist der Straßenraum weitgehend in die städtebaulichen Strukturen integriert und wirkt nicht - etwa durch Dimensionierung oder Begleitbauwerke (wie etwa breite Parkstreifen) - als störendes Fremdelement. Dominiert wird der Straßenraum nicht von den Verkehrsflächen, sondern von der überwiegend dreigeschossigen (nach Westen überwiegend zweigeschossig) Bebauung, die in weiten Teilen unter Denkmalschutz steht, und (nur noch ?) rudimentär vorhandenem - Baumbestand (Baumreihen entlang der Straße).

Insgesamt stellt sich die Diezer Straße trotz der erheblichen Verkehrsbelastung immer noch als „Straße“ und nicht als eine Anlage zur Abwicklung größerer Verkehrsmengen dar. Bemerkenswert ist die auch visuelle Führung der Straße in die Altstadt, die durch den Blick aus der Straßenachse auf den Dom betont wird. Dieser ist zumindest östlich der „Kuppe“ in Höhe der Schlittstraße das dominierende Raumelement, während west-

lich davon - begünstigt durch die etwas offenere Bebauung - der Blick aus dem Straßenraum heraus über die Bahnlagen zur gegenüberliegenden Bebauung der Limburger Südstadt und den Wohnhochhäusern von Blumenrod geführt wird.

Diese „Raumöffnung“ ist im Ostabschnitt der Diezer Straße, wo sie sich aufgrund der Bebauungslücke an der Einmündung der Schaumburgstraße ergibt (Großparkplatz) eher störend (und kann durch die neu angepflanzte Baumreihe und die dort das ehemalige Bahngelände einfassende Mauer nur unzureichend kompensiert werden).

Ein visuell wahrnehmbarer Ortseingang nach Limburg ergibt sich im Zuge der Diezer Straße nicht, da die Siedlungsflächen der Stadt Diez und der Stadt Limburg in diesem Bereich nahtlos ineinander übergehen.

3.2.2 Siedlungsbereich „Limburger Südstadt“

Der Siedlungsbereich der „Limburger Südstadt“ umfasst das Siedlungsgebiet von Limburg südlich der Bahnanlagen zwischen der Frankfurter und der Wiesbadener Straße (B 8 und B 417) im Osten und dem Gewerbegebiet Stephanshügel im Westen⁸ bis zu der teilweise als Grünfläche angelegten Freihaltezone der im Flächennutzungsplan dargestellten Ortsumgehung im Süden (als Abgrenzung zu den Neubaugebieten von Blumenrod).

Es handelt sich um einen in seinem nördlichen, älteren und etwa um die Jahrhundertwende des 19. und 20. Jahrhunderts entstandenen Teil um gemischte Nutzungen (mit eingestreuten Gewerbestandorten), südlich schließen sich überwiegend Nachkriegsbauten an (überwiegend Ersatzwohnungsbau für im Kriege zerstörte Siedlungsflächen und Einfamilienhausgebiete). Markant sind im Übergangsbereich dieser beiden Strukturen ein großflächiger Schulstandort (Erich-Kästner-Schule und Johann-Wolfgang-von-Goethe-Schule mit zugehörigen Sportanlagen) und die „Egenolf-Anlage“ als Stadtpark der Südstadt.

Der Siedlungsbereich der „Limburger Südstadt“ wird von dem westlich gelegenen Gewerbegebiet Stephanshügel zwar überwiegend durch einen Grünzug (mit Kleingartenanlagen und Sportflächen) getrennt, entlang der Straße „Im Großen Rohr“ entwickeln sich jedoch auch neuere gewerbliche Nutzungen in diesen Siedlungsbereich hinein, die die Westseite der Holzheimer Straße zwischen Großbachstraße und Großem Rohr dominieren.

Das Siedlungsgebiet der Limburger Südstadt wird überwiegend erschlossen durch den Straßenzug Im Schlenkert (Zufahrt zur B 8)/Eisenbahnstraße (L 3020) im Norden und die Holzheimer Straße (L 3020) in nord-südlicher Richtung, während die Frankfurter

⁸ Diese östlichen und westlichen „Randbereiche“ der Limburger Südstadt sind wegen ihrer unterschiedlichen Bau- und Nutzungsstruktur - ebenso wie das Neubaugebiet Blumenrod - in eigenen Abschnitten behandelt.

Straße (B 8) und die Wiesbadener Straße (B 417) sowie die Straße Im Großen Rohr den Siedlungsbereich randlich begrenzen.

Die „Innenerschließung“ dieses Siedlungsgebietes erfolgt durch die von der Eisenbahnstraße im Norden abzweigende Blumenröder Straße, die sowohl die älteren Siedlungsteile im Norden (dort auch einen Gewerbestandort) erschließt als auch die Haupteerschließung der Einfamilienhausgebiete im Süden darstellt und weiter nach Süden - über die Freihaltezone für die Südumgehung hinaus - in die Neubaugebiete von Blumenrod führt, und die von der Straße Im Schlenkert abzweigenden Gartenstraße, die neben den Wohngebieten vor allem die Schulstandort erschließt.⁹

Nutzungen und Vorbelastungen:

Die die Limburger Südstadt querenden Straßen weisen im Planungsnullfall durchgängig eine hohe Verkehrsbelastung auf. Die mit Abstand höchste Belastung ergibt sich im Westabschnitt der Eisenbahnstraße (L 3020) mit rund 20.300 Kfz/24 h, während die anschließende Verbindung zur B 8 (Im Schlenkert) - nach Abzweig des Ostabschnittes der Eisenbahnstraße - mit rund 7.800 Kfz/24 h und die Weiterführung der L 3020 (Holzheimer Straße) - nach Abzweig der Straße „Am Stephanshügel“ - mit rund 8.700 Kfz/24 h nur noch die Hälfte oder weniger aufweisen. Die stark verminderte Belastung der Holzheimer Straße ergibt sich dadurch, dass über die Straße „Am Stephanshügel“ (ca. 11.400 Kfz/24 h) über die Hälfte des Verkehrs aus dem Gewerbegebiet Stephanshügel bzw. den angrenzenden Diezer Gebieten zu- und abfließt.

Bei den Nutzungen an der nur einseitig bebauten Eisenbahnstraße - gegenüber beginnt das Bahngelände - handelt es sich ausschließlich um Mischgebiete, innerhalb derer die Wohnnutzung nur noch eine untergeordnete Bedeutung hat.¹⁰ Die nächtlichen schalltechnischen Orientierungswerte (50 dB[A]) werden um rund 15 dB(A) überschritten. Diese Nutzungen sind darüber hinaus durch Schalleinwirkungen von dem angrenzenden Bahngelände vorbelastet.

Die gemischten Nutzungen erstrecken sich anschließend in die Straßen Im Schlenkert (mit ebenfalls geringem Anteil Wohnnutzungen) und Am Stephanshügel sowie den Nordabschnitt der Holzheimer Straße weiter. Aufgrund der deutlich geringeren Verkehrsbelastung ist auch die Schallbelastung geringer. Allerdings weisen die Straßen Im Schlenkert und Stephanshügel einen deutlich engeren Straßenraum auf, so dass sich dort ebenfalls noch Überschreitungen der nächtlichen schalltechnischen Orientierungswerte um 13 bzw. 14 dB(A) ergeben. In der Straße Im Schlenkert steigt aufgrund der Verknüpfung mit der L 3020 (Wallstraße) und der Zu- und Abflüsse aus dem Siedlungsgebiet der nördlichen Südstadt (Gartenstraße und Cahenslystraße) die Belastung auf rund 10.400 Kfz/24 h an, so dass auch dort Überschreitungen der nächtlichen schalltechnischen Orientierungswerte um rund 14 dB(A) zu erwarten sind. Allerdings handelt es sich bei der in diesem Abschnitt auf der Südseite gelegenen Nutzungen nicht mehr um

⁹ Diese Straßen – Blumröder Straße und Gartenstraße – sind jedoch nicht Teil des zu betrachtenden Straßennetzes.

¹⁰ In den sieben Gebäuden an der Eisenbahnstraße haben nach Angaben der Stadt Limburg lediglich acht Personen ihren gemeldeten Wohnsitz.

Mischgebiete, sondern eher um Gewerbe- bzw. Verwaltungsnutzungen¹¹ mit schalltechnischen Orientierungswerten, die denen eines Gewerbe- oder Kerngebietes (65/55 dB[A] tags/nachts) entsprechen (Überschreitung um 9 dB[A] - aber keine schutzbedürftigen Nutzungen vorhanden).

Auch der Nordabschnitt der Holzheimer Straße weist einen ähnlich engen Straßenraum auf. Aufgrund des hohen Anteils in das Gewerbegebiet Stephanshügel abfließenden LKW-Verkehrs, ist der LKW-Anteil in dieser Straße jedoch soweit reduziert, dass Überschreitungen der nächtlichen schalltechnischen Orientierungswerte um nur etwa 11 dB(A) zu erwarten sind.

Im südlich angrenzenden Abschnitt der Holzheimer Straße überwiegen zwar Wohnnutzungen, die aber südlich der Einmündung der Großbachstraße in gewerbliche und Mischnutzungen übergehen: Während sich auf der Ostseite der Holzheimer Straße aufgrund des Nebeneinanders von Wohngebäuden und Gewerbenutzungen eine gemischte Nutzungsstruktur ergibt, dominieren auf der Westseite reine Gewerbenutzungen. Die Schallbelastung liegt hier in dem immer noch engen Straßenraum um 16 dB(A) über den nächtlichen Orientierungswerten für Wohngebiete (55/45 dB[A] für WA-Gebiete). Erst im Bereich der Misch- und Gewerbenutzungen weitet sich der Straßenraum, so dass dort um etwa 2 dB(A) verringerte Werte zu erwarten sind. Daraus ergibt sich eine Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte für Mischgebiete (60/50 dB[A]) um 9 dB(A) und für Gewerbegebiete um 4 dB(A), wobei in den betroffenen Gewerbegebieten auf der Westseite der Holzheimer Straße derzeit allerdings keine schutzbedürftigen Nutzungen vorhanden sind.

Die Verkehrsbelastung der Straße „Im Großen Rohr“, die am Südrand der Limburger Südstadt in die Holzheimer Straße mündet, wird zwar mit 7.800 Kfz/24 h prognostiziert, an ihr liegen jedoch ausschließlich gewerbliche Nutzungen (Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte um 4 dB[A]) ohne schutzbedürftige Teilnutzungen.¹² Nach den Darstellungen des Flächennutzungsplanes ist hier teilweise jedoch eine Umwandlung in Mischgebiete geplant; deren schalltechnische Orientierungswerte (60/50 dB[A] tags/nachts) würden um 9 dB(A) überschritten.

Von den am Nord- und Ostrand der Limburger Südstadt verlaufenden Bundesstraßen 8 (Frankfurter Straße) und 417 (Nordabschnitt¹³ der Wiesbadener Straße) wirken aufgrund der hohen Verkehrsbelastung von 28.400 bzw. 22.100 Kfz/24 h ebenfalls beträchtliche Schalleinwirkungen auf die angrenzenden Nutzungen ein. Die Südseite der Frankfurter Straße besteht neben dem Standort einer ehemaligen Brauerei (heute Kulturzentrum) aus gemischten Nutzungen, die sich auf der Süd- bzw. Westseite der Wiesbadener Stra-

¹¹ Das im Flächennutzungsplan der Stadt Limburg als „Sondergebiet ‚Bund‘“ dargestellte Gebiet beherbergt heute das „Soziale Dienstleistungszentrum Im Schlenkert“ sowie einen Parkplatz.

¹² Die durch den Zufluss aus der Straße „Im Großen Rohr“ bedingte Erhöhung der Verkehrsbelastung in der Holzheimer Straße wirkt sich nur auf den südlichen Abschnitt der Holzheimer Straße aus (siehe hierzu Abschnitt 3.2.5 „Blumenrod“).

¹³ Nach den Prognosen der Verkehrsuntersuchung nimmt die Verkehrsbelastung der Wiesbadener Straße (B 417) zwischen der Einmündung in die Frankfurter Straße (B 8) und der Verknüpfung mit der Zepelinstraße (K 474) von 22.100 Kfz/24 h auf 16.700 Kfz/24 h ab. Die Differenz ergibt sich aus den Verkehrszu- und -abflüssen der Wohngebiete der Limburger Südstadt und von Blumenrod.

ße fortsetzen. An die Straßenrandbebauung entlang der Wiesbadener Straße schließen sich die Flächen des Schulstandortes (Erich-Kästner-Schule und Johann-Wolfgang-von-Goethe-Schule) an, der sich zwischen Gartenstraße und Goethestraße bzw. deren Einmündungen in die Wiesbadener Straße erstreckt.

Die nächtlichen schalltechnischen Orientierungswerte für die Mischgebiete werden an der Frankfurter Straße um rund 16 dB(A) und an der Wiesbadener Straße um rund 15 dB(A) überschritten, die für Gewerbe- bzw. Kerngebiete an der Frankfurter Straße (betreffend das Gelände der ehemaligen Brauerei) um 11 dB(A).

Der Rand des **Schulgeländes** ist an der Wiesbadener Straße von etwa 72 dB(A) tags und 65 dB(A) nachts betroffen¹⁴, wobei die Schallbelastungen an den zurückgesetzt liegenden Gebäuden naturgemäß abnehmen¹⁵.

Schulen ist nach der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ kein schalltechnischer Orientierungswert zugeordnet, da es sich bei Schulen auch um lärmemittierende Nutzungen handelt, die im Rahmen der städtebaulichen Planung entsprechend zu beachten sind. In der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) weisen „Schulen“ dagegen zusammen mit „Krankenhäusern“, „Kurheimen“ und „Altenheimen“ mit 57 dB(A) tags und 47 dB(A) nachts den niedrigsten Immissionsgrenzwert auf - noch um 2 dB(A) niedriger als „Reine Wohngebiete“. Bei analoger Anwendung der schalltechnischen Orientierungswerte „Reiner Wohngebiete“ von 50 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts für Schulen ergäbe sich eine Überschreitung der Tageswerte um 22 dB(A) und der Nachtwerte um 25 dB(A) - wobei die Nachtwerte bei Schulen allerdings keine Bedeutung haben sollten.

Die Freihaltezone der im Flächennutzungsplan dargestellten Ortsumgebung, die den südlichen „Ortsrand“ der Limburger Südstadt bildet, besteht abwechselnd aus Wald- und Wiesenflächen sowie aus gestalteten Grünflächen. Unmittelbar an der Holzheimer Straße sowie im Grünzug im Großbachtal liegen Kleingärten. Der hieran anschließende Ortsrand besteht zwischen der Wiesbadener Straße und dem Großbachtal aus Einfamilienhäusern, zwischen dem Großbachtal und der Holzheimer Straße aus einer Mischung aus Gewerbe und Wohnhäusern (Mischgebiet) und westlich der Holzheimer Straße aus Gewerbegebieten.

Dieser „Ortsrand“ ist - soweit nicht im Einwirkungsbereich der Lärmbänder querender Straßen wie der Holzheimer Straße (L 3020) und der Wiesbadener Straße (B 417) gelegen - als unvorbelastet einzustufen.

¹⁴ Das Schulgelände grenzt allerdings nur in einem schmalen Abschnitt an die Wiesbadener Straße an; überwiegend ist das Mischgebiet (hier: Gaststätte und Tankstelle) bzw. ein Parkplatz (an der Einmündung der Gartenstraße) vorgelagert.

¹⁵ So liegt die Schallbelastung an dem etwa 20 m entfernten ersten Schulgebäude um annähernd 4 dB(A), bei einem 50 m zurückliegenden Gebäude bereits um annähernd 10 dB(A) tiefer als am angenommenen Straßenrand.

Planungen und Zielvorstellungen:

Im Flächennutzungsplan der Stadt Limburg sind als „Hauptverkehrsstraßen“ dargestellt lediglich die B 8 (Frankfurter Straße) und die B 417 (Wiesbadener Straße) sowie die L 3020 (Eisenbahnstraße/Holzheimer Straße), den übrigen Straßen im Siedlungsbereich der Limburger Südstadt (Im Schlenkert, Am Stephanshügel und Im Großen Rohr) ist eine Funktion als Hauptverkehrsstraße dagegen nicht zugewiesen.¹⁶

Die bebauten Flächen sind entsprechend der tatsächlichen Nutzungen im Norden der Limburger Südstadt überwiegend als Gemischte Bauflächen und im Süden als Wohnbauflächen dargestellt. Im Norden sind um die bestehenden (Maschinenfabrik) bzw. ehemaligen Gewerbestandorte (ehemalige Brauerei) großflächig Gewerbliche Bauflächen bzw. Sonderbauflächen¹⁷ dargestellt.

Die Flächen zu beiden Seiten der Holzheimer Straße - südlich der Senke des Großbachtals - sind als Gewerbliche Bauflächen und Gemischte Bauflächen dargestellt, wobei die heutigen Gewerbeflächen im Einmündungsbereich der Straße Im Großen Rohr sowie an der Straße Im Großen Rohr teilweise als Gemischte Bauflächen überplant sind.

Die zwischen den Einmündungen der Gartenstraße und der Goethestraße an der Wiesbadener Straße (B 417) gelegenen Flächen mit dem Schulstandort sind als Gemeinbedarfsflächen und Parkplatz dargestellt. Die dort noch vorhandenen Mischnutzungen (Tankstelle und Gaststätte) sind ebenfalls als Parkplatz überplant.

Die Freihaltezone der Ortsumgehung ist durchgehend als Grünfläche ohne Zweckbestimmung dargestellt, im Bereich der vorhandenen Kleingärten mit der Zweckbestimmung „Kleingartenanlage“. Allerdings sind die Flächen der geplanten Ortsumgehung einschließlich des Anschlussbauwerkes zur Holzheimer Straße als „Hauptverkehrsstraße (geplant)“ dargestellt und aus der sonstigen Grünflächendarstellung „ausgespart“.

Bis auf die Kleingartenanlage im Großbachtal (Bebauungsplan „Sandweg“) ist der Siedlungsbereich der Limburger Südstadt vollständig unbeplant, d. h. es existieren keine rechtswirksamen Bebauungspläne. Eine planmäßige Veränderung der Nutzungsstrukturen ist nur in Form der vorgenannten Abweichungen der Darstellungen des Flächennutzungsplanes vom Realbestand zu erwarten (Entwicklung eines Mischgebietes Im Großen Rohr und Erweiterung des Parkplatzes an der Wiesbadener Straße/Gartenstraße sowie die Ortsumgehung).

¹⁶ Im Falle der „Nicht-Darstellung“ der Straße Im Schlenkert dürfte es sich allerdings um ein technisches Versehen handeln, da diese Straße die Verknüpfung zwischen der B 8 und der L 3020 ist (und der entsprechende „Arm“ zwischen B 8 und L 3020 auf der gegenüberliegenden Seite als „Hauptverkehrsstraße“ dargestellt ist).

¹⁷ Bei der heute vom „Sozialen Dienstleistungszentrum“ genutzten Sonderbaufläche handelt es sich um ein ehemaliges Militärgelände, das - ohne nähere Erläuterung - im Flächennutzungsplan als Sonderbaufläche dargestellt wurde (*„Auf Anregung des Staatsbauamtes Wetzlar wurde die Liegenschaft des Versorgungskommandos 850 in der Kernstadt als ‚Sondernutzfläche Bund‘ dargestellt“* [Erläuterungsbericht zum Flächennutzungsplan, S. 114]).

Funktionsverflechtungen und Trennwirkung:

Aufgrund der unmittelbaren Grenzlage zur Altstadt - der am weitesten entfernte südlichste Punkt der Limburger Südstadt liegt nur etwa 900 m vom Altstadtrand entfernt - ergeben sich sehr starke Funktionsverflechtungen zur Altstadt. Die Trennwirkung, die sich theoretisch durch die stark belastete Eisenbahnstraße mit 20.300 Kfz/24 h ergibt, wirkt sich praktisch nicht aus, da unmittelbar dahinter die ohnehin nicht überquerbaren Bahnanlagen liegen. Dieses Problem ist durch eine Fußgänger-Unterführung unter den Bahnanlagen „gelöst“, in die auch die Eisenbahnstraße einbezogen wurde. Insofern kommt der Eisenbahnstraße keine eigenständige Trennwirkung zu.

Der unmittelbar an der Nordseite der Eisenbahnstraße gelegene ZOB/Süd wird ebenfalls durch diese Unterführung an das übrige Siedlungsgebiet der Limburger Südstadt angebunden. Diese Querung hat insbesondere auch für den „Querverkehr“ zwischen den zahlreichen Schulen in der Limburger Südstadt und in Blumenrod und dem Bahnhof bzw. den beiden zentralen Omnibusbahnhöfen (ZOB) nördlich und südlich des Bahnhofes besondere Bedeutung. Allerdings wirkt sich die Eisenbahnstraße hinsichtlich der Zugänglichkeit des ZOB/Süd insofern als Trennelement aus, als die Unterführung in Bezug auf diesen Zielort etwas umwegig und mit Höhendifferenzen belastet ist.¹⁸

Mangels städtebaulich relevanter Ziele wirkt sich auch die Trennwirkung der Straße Im Schlenkert nur begrenzt aus: Eine weitergehende Verbindung zur Altstadt besteht von dort aus nicht; die Unterführung unter dem Bahngelände im Zuge des „Innenstadtringes“ ist ausschließlich dem Kfz-Verkehr vorbehalten (Benutzungsverbot für Fußgänger). Stattdessen besteht unmittelbar östlich der Einmündung der Straße Im Schlenkert in die Frankfurter Straße (B 8) eine Unterführung ins Kasselbachtal („Tal Josaphat“) mit Anschluss an die Altstadt.

Eine beachtliche innergebietsliche Trennwirkung geht von der Holzheimer Straße aus, die bei einer Verkehrsbelastung um 9.000 Kfz/24 h nur an LS-gesicherten Fußgängerüberwegen gefahrlos überschreitbar ist.

Ein solcher findet sich lediglich an der Einmündung der Straße Am Kissel, ein „einfacher“ Fußgängerüberweg („Zebrastreifen“) liegt unmittelbar vor der Einmündung der Holzheimer Straße in die Eisenbahnstraße.

Besonders störend dürfte sich die Trennwirkung im Bereich des an der Einmündung der Großbachstraße in die Holzheimer Straße entstandenen „Kleinzentrums“ auswirken. Hier liegen auf der Ostseite der Straße Läden mit Gütern des täglichen Bedarfs (Bäckerei, Fleischerei), eine Gaststätte und sonstige Läden (Blumenladen), auf der Westseite neben einem großflächigen Lebensmittel-Discounter auch ein Café, es gibt aber keinerlei gesicherte Querungsmöglichkeit oder -hilfe über die Holzheimer Straße!

Auch in den übrigen Abschnitten der Holzheimer Straße wirkt sich die Trennwirkung aus, da das Siedlungsgebiet westlich der Holzheimer Straße - bis auf einen Spielplatz -

¹⁸ In Bezug auf den Zielort „Altstadt“ können diese Faktoren aufgrund der wesentlich längeren Wegstrecke dagegen vernachlässigt werden.

keine relevanten Infrastruktureinrichtungen aufweist. Zu Erreichung insbesondere von Kindergärten und Grundschulen ist die Überquerung der Holzheimer Straße erforderlich.

Als kürzeste Wegeverbindung zur Altstadt hat die Holzheimer Straße zwar für die westlichen Teile der Limburger Südstadt eine gewisse Bedeutung, durch mehr oder weniger parallel verlaufende Straßen - Wichernstraße und Blumenröder Straße - kann jedoch auf weniger durch konkurrierenden Kfz-Verkehr belastete Straßen ohne nennenswerte Umwege ausgewichen werden.¹⁹

Die beiden innergebietlichen naherholungsgeeigneten Flächen - die „Egenolf-Anlage“ an der Blumenröder Straße und der Grünzug im Großbachtal - sind überwiegend uneingeschränkt zugänglich. Lediglich von Westen wirkt sich die Holzheimer Straße als Trennelement aus. Das betrifft hauptsächlich den Grünzug im Großbachtal, da dort die Holzheimer Straße keine Überquerungshilfe aufweist.²⁰

Da der Grünzug im Großbachtal westlich der Holzheimer Straße als zunächst schmaler Grünstreifen weiterführt wird, sich dann aber in die zwischen dem Gewerbegebiet Stephanshügel und der Limburger Südstadt gelegenen Grünanlagen aufweitet, wäre die Trennwirkung an dieser Stelle als schwerwiegend einzustufen - wenn der Grünzug auf der Ostseite der Holzheimer Straße nicht durch Bebauung unterbrochen wäre.²¹ So ist lediglich die Trennwirkung zu konstatieren, die sich durch die Holzheimer Straße hinsichtlich der Erreichbarkeit dieser westlich gelegenen naherholungsgeeigneten Flächen ergibt.

Der die Limburger Südstadt im Süden begrenzende, aus den Freihalteflächen für die Ortsumgehung bestehende Grünzug kann dagegen nicht als naherholungsgeeignete Fläche eingestuft werden. Sie ist derzeit zwar als solche nutzbar - wenngleich überwiegend nicht durch Wege erschlossen -, perspektivisch handelt es sich jedoch durch die im Flächennutzungsplan konkretisiert enthaltene Trasse der Ortsumgehung um „Verkehrsbegeleitgrün“.²²

¹⁹ Das dürfte insbesondere angesichts des Umstandes gelten, dass die Holzheimer Straße nur südlich des „Kleinzentrums“ stadtauswärts über einen Radweg verfügt (der auf der Fahrbahn abmarkiert ist).

²⁰ An der von Westen direkt auf die „Egenolf-Anlage“ führende Straße Am Kissel befindet sich dagegen ein LS-gesicherter Fußgängerüberweg, der über die Holzheimer Straße führt.

²¹ Diese vorhandene Bebauung ist im Flächennutzungsplan auch als Gemischte Baufläche bestätigt (und nicht als Grünfläche „überplant“).

²² Auf diese Funktion ist auch ohne entsprechende Zweckbestimmung im Flächennutzungsplan ausdrücklich hingewiesen: „*Flächen für Straßenbegleitgrün sind längs der Hauptverkehrsstraßen dargestellt und fixieren das Ziel, hier Lärmschutzanlagen zu schaffen. In diesem Bereich wird die Bezeichnung Verkehrsgrün gebraucht. Diese Flächen sind ebenfalls nicht exakt ausgewiesen. Hier muss auch ein Handlungsspielraum bestehen bleiben. Es wird auch hier auf die besondere Bedeutung dieser Grünflächen hingewiesen, die aus Sicht des Emissions- und des Immissionsschutzes besondere Bedeutung genießen.*“ (Erläuterungsbericht zum Flächennutzungsplan, S. 123) Als naherholungsgeeignete Grünfläche wäre diese Fläche nur dann einzustufen, wenn die Stadt Limburg ihre Straßenplanung für diese Trasse aufgeben und für die Trasse dann Grünflächen darstellen würde. Die im Flächennutzungsplan dargestellte Trasse ist bereits heute als künftige Einschränkung im Hinblick auf die Zugänglichkeit des sich nach Süden fortsetzenden Grünzuges im Großbachtal zu betrachten (wenngleich

Ortsbild und Raumstruktur:

Die **innerhalb** des Siedlungsgebiets der Limburger Südstadt verlaufenden Straßen (Holzheimer Straße und Im Schlenkert) sind in die städtebaulichen Strukturen integriert: Der Straßenraum wird vorwiegend von der Straßenrandbebauung und nicht von dem Verkehrsbauwerk geprägt, wenngleich sowohl die Holzheimer Straße als auch die Straße Im Schlenkert durch den fehlenden Baumbestand etwas „kahl“ wirken.²³

Die Straßenräume sind im nördlichen Siedlungsteil, der die ältere Bebauung umfasst, durch meist dreigeschossige Bebauung überwiegend geschlossen, wobei deren Randbebauung teilweise denkmalgeschützt ist.

Nach Süden weiten sich die Straßenräume: An der Holzheimer Straße dominieren teilweise Gewerbebauten. Allerdings wird der Straßenraum hier - wie auch in der rein gewerblich genutzten Straße Im Großen Rohr - durch waldartige Bepflanzung und Baumreihen gefasst. Lediglich im Bereich der Einmündung der Großbachstraße ergibt sich durch den großen Parkplatz des Lebensmittel-Discounters eine „diffuse“ Raumaufweitung, die nur einseitig - entlang der Großbachstraße - durch Baumbestand gefasst ist.

Völlig anders stellt sich die Raumsituation an den randlichen Straßen dar: Die Eisenbahnstraße und die Straße Am Stephanshügel sind nur einseitig bebaut; auf der gegenüberliegenden Seite schließen sich die Bahnanlagen an (teilweise durch eine Mauer abgegrenzt) so dass der Straßenraum visuell in die angrenzenden Freiflächen übergeht und keine eigenständige Wirkung aufweist. Die Frankfurter Straße weist nur im unmittelbaren Einmündungsbereich eine beidseitige Bebauung auf, die sich jedoch nördlich in überwiegend gewerbliche Einzelnutzungen auflöst bzw. ganz endet. Die in diesem Abschnitt vier-streifige Frankfurter Straße wirkt nicht mehr als „Straße“, sondern - entsprechend ihrer tatsächlichen Funktion - als technisches Anlage zu Abwicklung größerer Verkehrsmengen. Das wirkt sich allerdings nur in dem kurzen Abschnitt mit geschlossener Bebauung visuell störend aus, während die übrigen Abschnitte eher die Erscheinungsform einer außerörtlichen Straße aufweisen (was in der unmittelbaren Nachbarschaft des tiefer liegenden Kasselbaches auch tatsächlich zutrifft).

Visuell wahrnehmbare Ortseingänge zur Limburger Südstadt ergeben sich durch die begrünten Freihalteflächen der im Flächennutzungsplan dargestellten Ortsumgebung sowohl im Zuge der Wiesbadener als auch der Holzheimer Straße: In beiden Fällen wird die durch die begrünten Flächen ohnehin vorhandene Zäsur zusätzlich durch waldartigen Baumbestand betont (an der Wiesbadener Straße durch das etwas zurückgesetzte Waldstück im Westen und das bewaldeten Tal des Kasselbaches im Osten, an der Holzheimer Straße durch den Bewuchs auf dem Kleingartengelände).

Der quer zur Holzheimer Straße verlaufende „Einschnitt“ des Großbachtals ist dagegen im Straßenverlauf nicht wahrnehmbar.

hier im günstigsten Falle eine Querungsmöglichkeit ohne funktionale Trennwirkung unterstellt werden kann).

²³ Es konnte allerdings nicht verifiziert werden, ob diese beiden Straßen historisch tatsächlich begleitenden Baumbestand aufgewiesen haben.

3.2.3 Siedlungsbereich „Gewerbegebiet Stephanshügel“

Der Siedlungsbereich „Gewerbegebiet Stephanshügel“ umfasst die gewerblich genutzten westlichen Randbereiche der Limburger Südstadt, die sich südlich der Bahnanlagen bis zur Stadtgrenze erstrecken. Während das Gewerbegebiet von der übrigen Limburger Südstadt durch die Grünanlagen im hier morphologisch kaum mehr ausgeprägten Großbachtal und die südlich anschließenden Sportflächen des VfR Limburg 07 getrennt sind, gehen die gewerblichen Nutzungen im Westen nahtlos in die Gewerbegebiete der Nachbarstadt Diez über.

Die ausschließlich gewerbliche Bebauung ist überwiegend neuer und stark durchsetzt mit Handelsnutzungen - darunter auch ein großer Kfz-Handelsbetrieb und ein Lebensmittel-Discounter.

Beachtlich sind die das Gebiet durchziehende Industriestraße und die von der Industriestraße abzweigende Straße „Im Großen Rohr“, die beide in der Limburger Südstadt mit der L 3020 verknüpft sind. Beides sind zwar lediglich Gemeindestraßen, da die Industriestraße im Westen - auf Diezer Gebiet - Anschluss an die B 54 hat, dienen diese Straßen aber auch dem überörtlichen Querverkehr (zwischen Diez und Limburg sowie zur Autobahn A 3).

Nutzungen und Vorbelastungen:

Bei den in diesem Siedlungsbereich vorhandenen Nutzungen handelt es sich ausschließlich um Gewerbegebiete. An der Straße Im Großen Rohr ist der städtische Bauhof eingelagert.

Die Straße Im Großen Rohr weist als Verknüpfung zwischen der Holzheimer Straße (L 3020) und der Industriestraße eine Prognosebelastung zwischen 6.800 und 7.800 Kfz/24 h auf, die Industriestraße nördlich der Einmündung der Straße Im Großen Rohr 11.800 Kfz/24 h, südlich davon 17.100 Kfz/24 h.²⁴ Auch diese Verkehrsverteilung deutet auf die überörtliche Funktion dieser Straßen hin.

Diese Verkehrsstärken bewirken Schallbelastungen von 63 bis 64 dB(A) nachts in der Industriestraße; an der geringer belasteten Straße Im Großen Rohr, die auch einen deutlich geringeren LKW-Anteil aufweist, ergeben sich 58 dB(A) (nachts). Damit werden die nächtlichen schalltechnischen Orientierungswerte für Gewerbegebiete zwar um 6 bis 9 dB(A) an der Industriestraße und um 3 dB(A) in der Straße Am Großen Rohr überschritten, es finden sich jedoch kaum schutzbedürftige Nutzungen in diesem Gebiet.²⁵

²⁴ Durch die Weiterentwicklung der Gewerbegebiete - insbesondere auf Diezer Gebiet - wird ein Zuwachs auf diesen Straßen im Prognosezeitraum zwischen 30 und 40 % erwartet.

²⁵ Lediglich im nördlichen Abschnitt der Industriestraße befinden sich einige Gebäude, die in den Obergeschossen Wohnungen aufweisen, deren Umfang zur Nutzung für Wohnzwecke jedoch nicht verifiziert werden konnte (nach den Angaben der Stadt Limburg haben dort 10 Personen ihren gemeldeten Wohnsitz).

Planungen und Zielvorstellungen:

Die Flächen dieses Siedlungsbereiches sind entsprechend ihrer tatsächlichen Nutzung im Flächennutzungsplan der Stadt Limburg als Gewerbliche Bauflächen dargestellt. Der das Gewerbegebiet von der übrigen Limburger Südstadt trennende Grünstreifen ist als Grünfläche mit den Zweckbestimmungen „Dauerkleingärten“, „Parkanlage“ und „Sportplatz“ dargestellt, im Norden - an der Straße Am Stephanshügel - auch als Wald. Die Straßen sind **nicht** als Hauptverkehrsstraßen dargestellt.

Das Gebiet ist vollständig unbeplant, d. h. es existieren keine rechtswirksamen Bebauungspläne. Eine planmäßige Veränderung der Nutzungsstrukturen ist nicht beabsichtigt.²⁶

Funktionsverflechtungen und Trennwirkung:

Innerhalb des Gebietes befindet sich - unmittelbar an der Stadtgrenze - ein großflächiger Lebensmittel-Discounter. Sonstige Nutzungen oder Wege, die Indikatoren für Funktionsverflechtungen sein könnten sind nicht vorhanden.

Die Zugänglichkeit dieses Marktes mit Gütern des täglichen Bedarfs ist für nicht motorisierte Verkehrsteilnehmer²⁷ durch die konkurrierende Nutzung der Straßen durch Kfz-Verkehr erschwert. Die Straßen weisen keinerlei gesicherte Querungsmöglichkeiten oder Querungshilfen auf. Aufgrund seiner Lage und der ungünstigen Zugänglichkeit für nicht motorisierte Verkehrsteilnehmer dürfte der Markt nahezu ausschließlich Bedeutung für die mit dem Kfz anfahrenen Kunden haben.

Ortsbild und Raumstruktur:

Die Raumstruktur dieses Gebietes wird durch die offene Bebauung der einzelnen, oftmals zurückgesetzt von der Straße stehenden Gewerbegebäude und den zugehörigen unbebauten Wirtschaftsflächen (häufig größere Parkplätze) bestimmt mit von Norden nach Süden deutlich abnehmender Begrünung.

Durch die Bebauungsstruktur ergeben sich visuell wirksame „Raumöffnungen“ nach Norden zu den großflächigen Bahnanlagen und zu der dahinter sich am Hang des Schafsberges erstreckenden Limburger Weststadt mit dem visuell dominanten und erhebliche Fernwirkung aufweisenden Gebäudekomplex des St.Vincenz-Krankenhauses auf dem Gipfel des Schafsberges.

Ein visuell wahrnehmbarer Ortseingang nach Limburg ergibt sich im Zuge der Industriestraße nicht, da die Siedlungsflächen der Stadt Diez und der Stadt Limburg in diesem Bereich nahtlos ineinander übergehen.

²⁶ Das westlich unmittelbar anschließende Gewerbegebiet Diez-Freiendiez wird derzeit dagegen in erheblichem Umfang erweitert; auch ist eine über die derzeitige Erweiterung hinaus gehende Ausdehnung beabsichtigt.

²⁷ Bei den in Betracht kommenden nicht motorisierten Verkehrsteilnehmer dürfte es sich weniger um Fußgänger als um Fahrrad-Fahrer handeln, da der Markt ca. 800 m von der nächsten Wohnnutzung entfernt liegt.

3.2.4 Siedlungsbereich „Kasselbach“

Dieser Siedlungsbereich umfasst die östlichen Randbereiche der Limburger Südstadt, die sich östlich der B 8 und der B 417 (Frankfurter Straße und Wiesbadener Straße) erstrecken.

Es handelt sich um ein sehr heterogenes Siedlungsgebiet, das mit seinen bebauten und unbebauten Flächen den nordöstlichen Ortsrand von Limburg bildet. Das hier als Siedlungsbereich „Kasselbach“ definierte Gebiet ist im Osten begrenzt durch den Verlauf der Trassenvarianten 1 und 1a bzw. deren potentiellen Einwirkungsbereich. In ihm liegen

- die geschlossene Bebauung an der Nordseite der Frankfurter Straße,
- das Wohngebiet in der Schleife des Kasselbaches (Wohngebiet „Am Meilenstein“),
- das Pallottiner-Kloster,
- die Park- und Sportanlagen des „Eduard-Horn-Parks“ und des „Freizeit- und Erholungsparks Eppenau“,
- Rehabilitationszentrum an der Wiesbadener Straße mit der Albert-Schweitzer- und der Astrid-Lindgren-Schule und
- Einzelnutzungen im Außenbereich (Jugendherberge, Wohngebäude).

Nutzungen und Vorbelastungen:

Geschlossene Siedlungsgebiete befinden sich innerhalb dieses Siedlungsbereiches - neben der Anlage des Pallottiner-Klosters - nur auf der Nordseite der Frankfurter Straße (B 8). Es handelt sich hierbei im Kern um eine auf ca. 150 m Länge geschlossene zweigeschossige Bebauung, an die westlich gewerbliche Nutzungen und nach Osten - bis zur Einmündung der Dresdener Straße - ebenfalls zweigeschossige Doppelhäuser anschließen. Östlich der Einmündung der Dresdener Straße beginnt ein sich in einer Schleife des Kasselbach entwickelndes neueres Wohngebiet mit überwiegend eingeschossiger Bebauung (Wohngebiet „Am Meilenstein“).

Da die Frankfurter Straße in diesem Abschnitt eine prognostizierte Verkehrsbelastung zwischen 28.600 und 29.700 Kfz/24 h aufweist, wirken erhebliche Schallbelastungen auf die angrenzenden Nutzungen ein (ca. 73 dB[A] tags und 66 dB[A] nachts). Dadurch werden die schalltechnischen Orientierungswerte für die insgesamt als Mischgebiet einzustufende Bebauung entlang der Straße um rund 16 dB(A) nachts überschritten. Die der Straße am nächsten gelegene Bebauung in dem östlich anschließenden Wohngebiet in der Schleife des Kasselbaches (Königsberger Straße) liegt dagegen etwas zurück und ist zudem durch eine Schallschutzwand geschützt. Hier kann davon ausgegangen werden, dass mindestens die Grenzwerte der Lärmschutzverordnung (16. BImSchV) für Allgemeine Wohngebiete (59 dB[A] tags und 49 dB[A] nachts) eingehalten werden, so dass sich maximal Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiete um 4 dB(A) ergeben.

Durch seine Funktion als „Klosteranlage“ ist das Gelände des Pallottiner-Klosters zunächst zwar als geschlossener Siedlungsbereich einzustufen, allerdings ergibt sich die

Geschlossenheit vorwiegend durch die das Klostergelände zu den Straßen hin umgebenden Mauern.

Nach seinen Nutzungen zerfällt das Gelände in mehrere sehr unterschiedliche Bereiche wie

- die St.Marien-Kirche,
- das Missionshaus mit Verwaltungseinrichtungen,
- die Wohntrakte des Klosters,
- die Wirtschaftsgebäude an der in die Wiesbadener Straße einmündenden Straße „In den Klöstergärten“,
- den Friedhof an der Frankfurter Straße,
- den Klostergarten als parkartiges Gelände an der Wiesbadener Straße sowie
- einen Parkplatz an der Wiesbadener Straße und
- die zum Kasselbach nach Osten gelegenen, heute brach liegenden ehemaligen Nutzgärten des Klosters, die etwa ein Drittel der gesamten Fläche umfassen.

Aufgrund dieser „gemischten“ Nutzungen dürfte die Zuordnung des schalltechnische Orientierungswertes eines Mischgebietes (60/50 dB[A] tags/nachts) zutreffend sein. Die meisten Gebäude liegen jedoch annähernd 50 m von der Frankfurter Straße zurück; darüber hinaus verläuft unmittelbar entlang der Frankfurter Straße eine teilweise über 3 m hohe Mauer. Aufgrund der vorhandenen Abstände (Schallminderungen um etwa 10 dB[A]) in Verbindung mit der Abschirmwirkung der Mauer wird angenommen, dass die schalltechnischen Orientierungswerte **nicht** überschritten werden. Vermutlich gilt das auch für Schalleinwirkungen von der Wiesbadener Straße.²⁸

An der Einmündung einer der drei Zufahrten zum Pallottiner-Kloster in die Wiesbadener Straße²⁹ („In den Klöstergärten“) liegt ein nicht zum Klosterbezirk gehöriges Einzelgebäude im Außenbereich, in dem eine Zweigstelle der Altenhilfe St. Marien untergebracht ist. Ein weiteres Einzelgebäude liegt weiter südlich an der Wiesbadener Straße im Außenbereich, jedoch im Taleinschnitt des Kasselbaches und damit vermutlich so weit von der Straße abgesetzt, dass relevante Schalleinwirkungen nicht angenommen werden.

Die übrigen in diesem Siedlungsbereich gelegenen Einzelgebäude im Außenbereich liegen am als „Am Hammerberg“ bezeichneten Abschnitt der B 8 zwischen der Frankfurter Straße und der Autobahnanschlussstelle. Diese Gebäude dürften mit Abständen von zwischen 70 und 200 m von der mit ca. 110.000 bis 125.000 Kfz/24 h belasteten Bundesautobahn A 3 soweit durch Schalleinwirkungen von der Autobahn vorbelastet sein, dass die von der B 8 einwirkende Schallbelastung nicht näher zu betrachten sind.

Bauliche Nutzungen finden sich neben den zu den Sportgeländen gehörigen Gebäuden (zwei Tennisanlagen sowie das Gelände des „Limburger Hockeyclubs“) noch im Reha-

²⁸ Die Bebauung reicht dort - geschützt durch eine ebenfalls unmittelbar am Straßenrand verlaufende Mauer - bis etwa 20 m an die Straße heran (Schallminderung etwa 6 bis 7 dB[A]).

²⁹ Das Gelände des Pallottiner-Klosters verfügt über drei Zufahrten: Neben der Hauptzufahrt (auch Zufahrt zur St.Marien-Kirche) von der Wiesbadener Straße - unmittelbar vor der Einmündung in die Frankfurter Straße - eine von der Frankfurter Straße und eine weitere von der Wiesbadener Straße („In den Klöstergärten“).

bilitationszentrum an der Wiesbadener Straße mit der Albert-Schweitzer- und der Astrid-Lindgren-Schule. Bei beiden Schulen handelt es sich um Fördereinrichtungen für körperlich und/oder geistig behinderte Kinder und Jugendliche. Soweit diesem Gebäudekomplex die nach der Verkehrslärmschutzverordnung abgeleiteten schalltechnischen Orientierungswerte für Reine Wohngebiete (50/40 dB[A] tags/nachts) zugeordnet werden³⁰, ergeben sich an den der Wiesbadener Straße nächstgelegenen Gebäuden, die etwa 20 m zurückgesetzt liegen Überschreitungen dieser schalltechnischen Orientierungswerte um 18 dB(A).³¹

Im Einwirkungsbereich der Wiesbadener Straße liegen auch der „Eduard-Horn-Park“ und der „Freizeit- und Erholungspark Eppenau“; diesen „Parks“ sind aber keine schalltechnischen Orientierungswerte zuzumessen, da in ihnen auch emittierende Nutzungen vorhanden sind (Sportanlagen, im „Eduard-Horn-Park“ u. a. das Schützenhaus).

Planungen und Zielvorstellungen:

Die Nutzungen sind im Flächennutzungsplan weitgehend entsprechend der tatsächlichen Nutzungen als Gemischte Bauflächen und Wohnbauflächen (entlang der Frankfurter Straße) dargestellt. Der nördliche Teil des Geländes des Pallottiner-Klosters (bis zur Straße In den Kostergärten) ist - mit Ausnahme der St.Marien-Kirche (Gemeinbedarfsfläche) - ebenso als Sondergebiet dargestellt (Zweckbestimmung „Pallottiner-Kloster“) wie das Gelände der Astrid-Lindgren- und der Albert-Schweitzer-Schule (Zweckbestimmung „Rehabilitationszentrum“) und die Flächen der Sportanlagen im „Freizeit und Erholungspark Eppenau“ (Zweckbestimmung „Tennishalle“). Die übrigen Sportflächen sind als Grünflächen der Zweckbestimmung „Sportplatz“ und „Tennis“ dargestellt.

Die nicht als Sportflächen ausgewiesenen Teile des „Eduard-Horn-Parks“ und des „Freizeit- und Erholungspark Eppenau“ sind als Grünflächen, Flächen für die Landwirtschaft und Wald dargestellt, sowie - im „Eduard-Horn-Park“ - als „geplante Hauptverkehrsstraße“.

Der an diese „geplante Hauptverkehrsstraße“ angrenzende Südteil des Geländes des Pallottiner-Klosters befindet sich nicht mehr in der Nutzung des Pallottiner-Klosters, sondern ist an gewerbliche u. ä. Nutzungen abgegeben worden³² bzw. soll – soweit es sich um die aufgegebenen und derzeit brach liegenden Flächen der ehemaligen Klostergärten handelt – für Neubauzwecke genutzt werden. Dieser Teil des ehemaligen Klostergeländes ist durch eine Änderung des Flächennutzungsplanes³³ inzwischen als

³⁰ Vgl. Abschnitt 3.2.2 „Limburger Südstadt“, S. 28

³¹ Aufgrund der unterschiedlichen Verkehrsbelastung in der Wiesbadener Straße (B 417) zwischen der Einmündung in die Frankfurter Straße (B 8) und der Verknüpfung mit der Zeppelinstraße (K 474) lässt sich die Schallbelastung nur grob abschätzen. Darüber hinaus ist zu beachten, dass dieser Abschnitt der Wiesbadener Straße bereits außerhalb der Ortsdurchfahrt liegt. Die zulässige Geschwindigkeit ist hier nur auf 70 km/h beschränkt.

³² So wurde u. a. das Gebäude der ehemaligen Klosterdruckerei in ein Tanzsportzentrum mit Vereinsheim umgewandelt.

³³ 29. Änderung des Flächennutzungsplanes „Darstellung einer Wohnbaufläche, einer Gemischten Baufläche und einer Grünfläche der Zweckbestimmung ‚Friedhof‘ im Bereich des Pallottiner-Geländes“ (2005)

- Gemischte Bauflächen (umfassend die Flächen östlich des Friedhofes – entlang der B 8 -, die als ehemaliger Klostergarten unbebaut sind, und die bereits umgenutzten Flächen entlang der Straße „In den Klostergärten“) und als
- Wohnbauflächen (umfassend den direkt an das Kasselbachtal anschließenden Teil der ehemaligen Klostergärten)

dargestellt.³⁴

Für den Bereich der auf den unbebauten Flächen des ehemaligen Klostergartens dargestellten Wohnbauflächen wird derzeit auch ein Bebauungsplan erarbeitet, der dort ein Allgemeines Wohngebiet mit zweigeschossigen Einzel- und Doppelhäusern vorsieht sowie eine Grünfläche zwischen dem Wohngebiet und im Flächennutzungsplan dargestellten Trasse der Südumgehung, die als Optionsfläche für die Errichtung einer Lärmschutzanlage dient³⁵.

Das übrige Gebiet des Siedlungsbereiches „Kasselbach“ ist unbeplant (d. h. es existieren keine rechtswirksamen Bebauungspläne). Eine planmäßige Veränderung der Nutzungsstrukturen bzw. deren Weiterentwicklung lässt sich hier an den von den Realnutzungen abweichenden Darstellungen des Flächennutzungsplanes ableiten.

Für das Gelände des Reha-Zentrums ist im Flächennutzungsplan eine Erweiterung nach Osten im Kasselbachtal dargestellt.

Durch die Darstellung der Trasse der geplanten Hauptverkehrsstraße (Südumgehung) im Kasselbachtal und die teilweise Darstellung dieses Bereiches als Flächen für die Landwirtschaft und Wald, ist davon auszugehen, dass der „Eduard-Horn-Park“ auf den engeren Bereich der Sportanlagen beschränkt werden soll.

Die im Sondergebiet „Tennishalle“ gelegene Tennishalle existiert - im Gegensatz zu den dortigen Frei-Tennisplätzen - zwar nicht mehr (sie wurde zu einem Kinderspielhaus umgenutzt), allerdings sind hier im Talgrund des Kasselbaches im Flächennutzungsplan größere und kleinere Grünflächen auf vorhandenen landwirtschaftlichen Flächen dargestellt, die auf eine beabsichtigte parkähnliche Umgestaltung bzw. Umnutzung dieses Bereiches hindeuten.

Funktionsverflechtungen und Trennwirkung:

Dieser Randbereich um den Kasselbach beherbergt mit dem im Kasselbachtal verlaufenden Fuß- und Radweg zwischen der Limburger Südstadt und der Altstadt eine wichtige, **straßenunabhängige** Wegeverbindung für den nicht motorisierten Verkehr. Der Zugang zu dieser Wegeverbindung über die Wiesbadener Straße ist sowohl von der Limburger Südstadt als auch aus dem Siedlungsbereich Blumenrod durch - allerdings aus beiden Richten etwas umwegig versetzt liegende - LS-gesicherte Überwege möglich. Die Bundesstraße 8 stellt in diesem Zusammenhang kein Trennelement dar, da die

³⁴ Im Zuge dieser Änderung des Flächennutzungsplanes ist auch der Klosterfriedhof aus der Sondergebietsdarstellung herausgenommen worden und als Grünfläche der Zweckbestimmung „Friedhof“ dargestellt worden.

³⁵ Bebauungsplan „In den Klostergärten“ (derzeit im Verfahren und noch nicht rechtskräftig)

Wegeverbindung - ohne Höhenunterschied in der Wegeführung und damit ohne funktionale Beeinträchtigung - unterführt wird.

Infrastruktur- und Versorgungseinrichtungen sind - bis auf Spielplätze - in dem Gebiet nördlich der Frankfurter Straße nicht vorhanden. Sie müssen in der Limburger Südstadt oder in der Altstadt von Limburg nachgefragt werden. Durch die Unterführung unter der Frankfurter Straße wirkt sich für den östlichen Teil dieser Siedlungsflächen die an sich erhebliche Trennwirkung der Frankfurter Straße nicht vollständig aus. Die Frankfurter Straße kann ansonsten nur an dem LS-gesicherten Fußgängerüberweg im Einmündungsbereich der Wiesbadener Straße (B 417) gesichert gequert werden. Allerdings besteht hier auch gleich die Möglichkeit, die Wiesbadener Straße an einem LS-gesicherten Überweg zu queren.

Das Kasselbachtal wird im Bereich des „Eduard-Horn-Parks“ (mit Fortsetzung ins „Tal Josaphat“) und des „Freizeit- und Erholungsparks Eppenau“ derzeit auch als Naherholungsfläche genutzt.

Die Niederung des Kasselbachtals im Bereich des „Freizeit- und Erholungsparks Eppenau“ wird zwar in seinen Randbereichen durch Schalleinwirkungen der Autobahn und der B 417 belastet, ist im übrigen aber unbeeinträchtigt und durch Wege gut erschlossen. Dagegen ist die Zugänglichkeit von dem angrenzenden Siedlungsbereich Blumenrod etwas beeinträchtigt, da eine gefahrlose Querung nur im Bereich des Reha-Zentrums möglich ist (LS-gesicherter Fußgängerüberweg). Südlich davon gibt es an der Wiesbadener Straße keine gesicherte Quermöglichkeit mehr.

Das Kasselbachtal im Bereich des „Eduard-Horn-Parks“ kann dagegen nicht als naherholungsg geeignete Fläche eingestuft werden, da es sich bei diesem Bereich perspektivisch um „Verkehrsbegleitgrün“ der im Flächennutzungsplan konkretisiert enthaltenen Trasse der Ortsumgehung handelt.³⁶

Ortsbild und Raumstruktur:

An der Bundesstraße 8 wird der Annäherungsbereich an die Stadt Limburg zunächst von dichtem Wald geprägt, der einer frühzeitigen Wahrnehmung des an sich recht ausgeprägten Taleinschnittes des Kasselbaches und des dort beginnenden Ortsrandes entgegen steht. Ein Ortsrand ist aber auch anschließend nicht recht erkennbar, da auf der einen Seite erst der unbebaute Teil des Pallottiner-Klosters, auf der anderen Seite eine - wenngleich überwiegend transparente - Schallschutzwand folgt. An der Einmündung der Dresdener Straße beginnt auf der Nordseite zwar eine weitgehend homogene zweigeschossige Bebauung, die auch unter Denkmalschutz steht, auf der gegenüberliegenden Seite schließt sich dagegen dichter, die unansehnliche „Klostermauer“ überragender Gehölzbestand an, so dass erst an der Einmündung der Wiesbadener Straße ein auch visuell wirksamer Ortseingang erreicht wird, dessen „geschlossene“ Raumwirkung jedoch durch das anschließend auf vier Fahrspuren aufgeweitete Verkehrsbauwerk der B 8 wieder weitgehend aufgelöst wird.

³⁶ siehe hierzu Fußnote 22 in diesem Kapitel

Die St.Marien-Kirche und das hohe Hauptgebäude des Pallottiner-Klosters sind zwar markante Gebäude mit einer gewissen Fernwirkung, sie entfalten diese jedoch fast ausschließlich von der „anderen“ Seite. Dementsprechend wirkt der anschließende Abschnitt der Wiesbadener Straße weit mehr als innerörtliche Straße als die weiter ins Stadtzentrum führende Frankfurter Straße.

Nach knapp 400 m endet dieser „innerstädtische“ Abschnitt der Wiesbadener Straße jedoch: Wo sich auf der einen Seite der Taleinschnitt des Kasselbaches der Wiesbadener Straße nähert und auf der gegenüberliegenden Seite die Freihaltefläche der im Flächennutzungsplan dargestellten Ortsumgehung liegt, wird das visuell wahrnehmbare Stadtgebiet wieder verlassen (dem entspricht die Wirkung eines Ortsrandes aus der anderen Richtung) und die Wiesbadener Straße nimmt die Raummerkmale einer außerörtlichen Straße an - was sie faktisch ist: Die Nordseite ist unbebaut und die Straße wird von raumwirksamen Gehölzbeständen begleitet, die auf der Südseite anschließenden Flächen der niedergeschossigen Wohngebiete von Blumenrod treten hinter einem Grünflächenstreifen zurück; gleichzeitig beginnt - oder endet (je nach Blickrichtung) - hier eine durchgehende straßenbegleitende Baumreihe.

Die randliche Begrünung wird zwar überragt von dem Hauptgebäude der Astrid-Lindgren-Schule, dieses tritt aber nur als Einzelgebäude in Erscheinung. Anschließend öffnet sich der Blick von der ansteigenden Wiesbadener Straße in die Niederung des flacher werdenden Kasselbachtals, die von den Waldrändern am Guckucksberg und des „Linterer Wäldchens“ eingefasst und mit Gehölzgruppen durchsetzt den Eindruck einer weitgehend intakten und nur randlich durch die Hochspannungsleitung und die Gebäude im „Freizeit- und Erholungspark Eppenau“ beeinträchtigten Kulturlandschaft vermittelt.

3.2.5 Siedlungsbereich „Blumenrod“

Der Siedlungsbereich „Blumenrod“ umfasst die Siedlungsflächen, die sich - getrennt durch teilweise als Grünzug ausgestalteten Freihaltezone für die im Flächennutzungsplan dargestellten Ortsumgehung - südlich an die Limburger Südstadt anschließen.

Es handelt sich um das größte Neubaugebiet von Limburg, dessen Entwicklung bereits in den 1960er Jahren als „Wohnstadt Limburg-Blumenrod“ begonnen wurde.

Durch die Grünflächen in der nach Norden zunehmend ausgeprägten Talsenke des Großbaches und die die Bundesstraße 417 (Wiesbadener Straße) und die Landesstraße 3020 (Holzheimer Straße) verknüpfende Kreisstraße 474 (Zeppelinstraße) wird dieser Siedlungsbereich gewissermaßen in vier „Quadranten“ unterteilt:

- Im Nordosten finden sich außer den beiden großflächigen Schulstandorten³⁷ ausschließlich Wohngebiete mit überwiegend zwar niedergeschossiger Bebauung, im Zentrum dieses Teilgebietes aber auch eine Abfolge höherer - bis zu fünfgeschossiger - Wohngebäude.
- Das nordwestliche Teilgebiet besteht ausschließlich aus Wohngebieten mit zwar ebenfalls überwiegend niedergeschossiger Bebauung, allerdings einem höheren Anteil drei- bis viergeschossiger Gebäude überwiegend im Zentrum des Gebietes und einem am äußersten westlichen Rand dieses Teilgebietes positionierten sechsgeschossigem Wohngebäude.
- Das südwestliche Teilgebiet enthält neben Wohngebieten auch einen „zentralen Bereich“ mit Läden und Dienstleistungen, aber auch einer Kirche und dem Gemeindezentrum. Dieser zentrale Bereich wird durch ein achtgeschossiges Wohngebäude weithin sichtbar hervorgehoben. Im „Schatten“ dieser städtebaulichen Dominante liegen noch zwei vier- bis sechsgeschossige Gebäudekomplexe, die übrigen Wohngebiete sind niedergeschossig.
- Während die drei vorgenannten Teilgebiete baulich weitgehend abgeschlossen sind, befindet sich der südöstliche „Quadrant“ teilweise noch im Bau. Neben den derzeit schon errichteten Wohngebäuden umfasst dieses Teilgebiet auch einen größeren Lebensmittelmarkt an der Zeppelinstraße und das denkmalgeschützte Ensemble des ehemaligen Hofgutes Blumenrod, nach dem der gesamte Stadtteil benannt ist.

Nutzungen und Vorbelastungen:

Der beiden den Siedlungsbereich Blumenrod querenden Straßen - Holzheimer Straße (L 3020) und Zeppelinstraße (K 474 als Verbindung zwischen der B 417 und der L 3020) weisen eine hohe Prognosebelastung auf: Für die Holzheimer Straße werden nördlich der Einmündung der Zeppelinstraße 13.200 Kfz/24 h und südlich davon 7.300 Kfz/24 h erwartet, die Zeppelinstraße weist eine Prognosebelastung zwischen 13.800 und 15.800 Kfz/24 auf, wobei für diese Straße aufgrund des Ausbaus und Erweiterung des Siedlungsbereiches Blumenrod eine Zunahme im Prognosezeitraum um 40 % erwartet wird.

Neben der Bedeutung des Wohngebietes Blumenrod als originäre Verkehrsquelle deutet die Verkehrsverteilung in der Holzheimer Straße (nördlich Großes Rohr 9.400, zwischen Großem Rohr und Zeppelinstraße 13.200 und südlich der Zeppelinstraße 7.300 Kfz/24 h) auch darauf hin, dass die Verbindung Zeppelinstraße - Holzheimer Straße - Im Großen Rohr für Verkehre zwischen der im Osten von Limburg verlaufenden Autobahn und den Siedlungsgebieten im Westen die Funktion einer Südumgehung der Limburger Innenstadt hat.

Die Schallbelastung im Abschnitt der Holzheimer Straße nördlich der Einmündung der Zeppelinstraße beträgt etwa 61 dB(A) nachts. Da die dort betroffenen Wohnnutzungen

³⁷ Es handelt sich um die Standort der drei berufsbildenden Schulen Friedrich-Dessauer-Schule (an der Blumenröder Straße), Adolf-Reichwein-Schule und Peter-Paul-Cahensly-Schule (beide am Standort zwischen Wiesbadener Straße und Zeppelinstraße).

jedoch ausnahmslos um 10 bis 20 m von der Straße zurückgesetzt liegen, ergeben sich Überschreitungen der nächtlichen schalltechnischen Orientierungswerte um 9 bis 12 dB(A).

Die Belastung an dem Abschnitt südlich der Einmündung der Zeppelinstraße beträgt an den ebenfalls etwas zurückgesetzt liegenden Nutzungen rund 56 dB(A) (= Überschreitung der nächtlichen schalltechnischen Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiete um 11 dB[A]).

Entlang der noch höher belasteten Zeppelinstraße ergeben sich nächtliche Schallbelastungen von rund 61 dB(A), wodurch die schalltechnischen Orientierungswerte für die dort betroffenen Wohnnutzungen um 16 dB(A) überschritten werden. Da einige Wohngebiete entlang der Zeppelinstraße in den entsprechenden Bebauungsplänen als „Reine Wohngebiet“ festgesetzt sind, beträgt die Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte (50/40 dB[A] tags/nachts) sogar 21 dB(A).

Randlich betroffen ist das Wohngebiet Blumenrod auch von den Schalleinwirkungen der Wiesbadener Straße (B 417), die am östlichen Rand von Blumenrod eine Verkehrsbelastung von ca. 16.700 Kfz/24 h aufweist³⁸. Die Schallbelastung auf die östlich angrenzenden Wohngebiete beträgt wegen der durchschnittlich 50 m von der Straße zurückgesetzten Wohngebiete rund 54 dB(A) nachts, wodurch die nächtlichen schalltechnischen Orientierungswerte für Wohngebiete um 8 dB(A) überschritten werden. Die Wiesbadener Straße verlässt hier jedoch die auf Tempo 50 km/h beschränkte Ortsdurchfahrt; der südlich anschließende Abschnitt ist nur noch auf Tempo 70 km/h beschränkt, so dass sich dort um 2 dB(A) höhere Belastungen ergeben (Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte um 10 dB[A]).

Die von der Limburger Straße in das Wohngebiet Blumenrod führende Blumenröder Straße, die mit der Zeppelinstraße verknüpft ist, hat für den nördlichen Teil von Blumenrod die Funktion einer zentralen Innenerschließung. .

Planungen und Zielvorstellungen:

Die bebauten Flächen im Siedlungsbereich Blumenrod sind entsprechend ihrer tatsächlichen Nutzungen im Flächennutzungsplan überwiegend als Wohnbauflächen bzw. als Gemeinbedarfsflächen (die beiden großflächigen Schulstandorte) dargestellt. Lediglich am Südrand der Zeppelinstraße ist ein Streifen Gemischte Bauflächen dargestellt. Das Großbachtal ist als Grünfläche ausgewiesen. Die Wiesbadener Straße, die Zeppelinstraße und die Holzheimer Straße sind als Hauptverkehrsstraßen dargestellt.

Die Flächendarstellungen des Flächennutzungsplanes greifen allerdings im Osten und insbesondere im Süden weit über die vorhandenen Nutzungen hinaus: Hiernach soll der Grünzug des Großbachtals weiter nach Süden geführt und die Wohnbauflächen gegenüber dem heutigen Ortsrand um etwa 350 nach Süden weiterentwickelt und durch einen ca. 30 bis 40 m breiten Grünstreifen eingefasst werden. Dieser Grünstreifen soll am Westrand auf etwa 80 m aufgeweitet werden und einen neuen Friedhof aufnehmen. Am

³⁸ siehe hierzu Fußnote 13 in diesem Kapitel

östlichen Rand des Wohngebietes Blumenrod sind zwischen der Wiesbadener und der Zeppelinstraße weitere Reserveflächen zur Ausdehnung des Schulstandortes dargestellt. Eine größere, auf der Nordseite der Zeppelinstraße gelegene Grünfläche, ist ebenfalls als Schulstandort dargestellt.

Bis auf das nordöstliche Teilgebiet sind die bestehenden Siedlungsflächen vollständig durch rechtswirksame Bebauungspläne beplant: im nordöstlichen Teilgebiet ist lediglich die Fläche des Schulstandortes zwischen Wiesbadener Straße und Zeppelinstraße einschließlich der „Heinz-Wolf-Halle“ und des unmittelbar an der Zeppelinstraße gelegenen Wohngebietes verbindlich beplant. Beachtlich ist die in einem Bebauungsplan erfolgte Festsetzungen „Reiner Wohngebiete“ im Südwestteil von Blumenrod - sowohl entlang der Zeppelinstraße als auch am derzeitigen südlichen Ortsrand.³⁹

In dem Bebauungsplan für die Schulstandorte nördlich der Zeppelinstraße⁴⁰ ist zwar auch die im Flächennutzungsplan dargestellte Erweiterungsfläche des Schulstandortes nach Osten zur Wiesbadener Straße enthalten, der Bebauungsplan setzt dort jedoch (private) Grünflächen fest und eine Erweiterung der Stellplatzanlage an der Zeppelinstraße bis zur Wiesbadener Straße.

Die im Flächennutzungsplan dargestellten Wohngebietserweiterungsflächen nach Süden sind bislang nicht verbindlich beplant.

Für die Wohngebietserweiterungsflächen im Süden von Blumenrod ist Ende der 90er Jahre ein Entwicklungskonzept⁴¹ erarbeitet und beschlossen worden, das im Osten über die im Flächennutzungsplan dargestellten Flächen hinaus geht. Hiernach soll sich östlich des Wirtschaftsweges, der die heutige Bebauung und die weiteren im Flächennutzungsplan dargestellten Flächen nach Osten begrenzt, ein weiteres Wohngebiet bis zur Trasse der Hochspannungsleitung (bzw. der Freihaltezone 25 m beidseits der Leitung) anschließen. Die Flächen zwischen diesem neuen Wohngebiet und dem vorhandenen Fischerei- und Freizeitgelände am Linterer Weiher sollten als Park gestaltet („Freizeitgelände am Weiher“) werden und durch Wegeverbindungen zum Linterer Weiher sowie nach Linter in das System der innergebietliche Grünzüge von Blumenrod-Süd angeschlossen werden.

Auch wenn die der aktuelle Flächennutzungsplan in seinen Flächendarstellungen dieses Entwicklungskonzept nicht vollständig berücksichtigt⁴², ist es doch als städtebauliche Zielvorstellung für Blumenrod beachtlich und die betroffenen Flächen als Optionsflächen für die weitere Stadtentwicklung zu betrachten.

³⁹ Bebauungsplan „Blumenrod III. Bauabschnitt“

⁴⁰ Bebauungsplan „Adolf-Reichwein-Schule / Zwischen Wohnbebauung Blumenrod, Zeppelinstraße und Wiesbadener Straße“ in der Fassung der 1. Änderung (1992)

⁴¹ Stadtteilentwicklungskonzept Blumenrod, Planungsgruppe ASL, Frankfurt/Main, 1997

⁴² Die Änderung des Flächennutzungsplanes, durch die die derzeit im Flächennutzungsplan enthaltenen Wohngebietserweiterungsflächen abgegrenzt wurden, erfolgte ein Jahr nach Erarbeitung und Veröffentlichung des Entwicklungskonzeptes (23. Änderung des Flächennutzungsplanes „Blumenrod, IV. – VI. Bauabschnitt“ [Dezember 1998])

Funktionsverflechtungen und Trennwirkung:

Der Siedlungsbereich Blumenrod verfügt mit Ausnahme einer Grundschule über eine vollständige Ausstattung mit den hier beachtlichen Infrastruktureinrichtungen. Die nächstgelegene Grundschule liegt in der nördlich angrenzenden Limburger Südstadt. Mit dem „Zentrumsbereich“ an der westlichen Zeppelinstraße und dem Marktstandort an der östlichen Zeppelinstraße besteht auch eine ausreichende Versorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs.

Darüber hinaus liegt mit der Heinz-Wolf-Halle ein Sport- und Veranstaltungszentrum mit gesamtstädtischer Bedeutung in Blumenrod.

Während die mit einer Verkehrsbelastung von unter 4.000 Kfz/24 h anzunehmende Blumenröder Straße frei überschreitbar ist, weisen die als innerörtliche Straßen verlaufende Holzheimer Straße und die Zeppelinstraße innerhalb dieses Siedlungsgefüges jedoch erhebliche Trennwirkungen auf.

Diese beiden Straßen sind nur an LS-gesicherten Fußgängerüberwegen gefahrlos überschreitbar. Solche befinden sich in beiden Straßen nur jeweils einmal:

- in der Holzheimer Straße zwischen den Einmündungen der Berliner Straße und der Mährisch-Neustädter-Straße und
- in der Zeppelinstraße am „Zentrumsbereich“.

Diese beiden LS-gesicherten Überwege werden ergänzt an der Holzheimer Straße durch eine Querungshilfe (Fahrbahnteiler) an der Einmündung der Thüringer Straße (Fußweg zum Kindergarten), an der Zeppelinstraße durch zwei Fußgängerüberwege („Zebrastreifen“) am „Zentrumsbereich“ und im Querungsbereich des Grünzuges am Großbach sowie zwei Querungshilfen (Fahrbahnteiler) im Bereich des Marktstandortes.

Besondere Bedeutung dürfte dem Fußgängerüberweg an der Zeppelinstraße im Bereich des Grünzuges zukommen, da in diesem Grünzug eine wichtige **straßenunabhängige** Wegeverbindung zwischen den Siedlungsteilen und in die angrenzende Limburger Südstadt verläuft. Die Holzheimer Straße, der diese Funktion für den östlichen Bereich von Blumenrod zukommt, ist dagegen durch konkurrierenden Kfz-Verkehr belastet. Die Holzheimer Straße (einseitig) und die westliche Zeppelinstraße (beidseitig) verfügen über getrennte Radwege, die östliche Zeppelinstraße (beidseitig) und die Wiesbadener Straße (einseitig) über kombinierte Fuß- und Radwege.

Da der Siedlungsbereich Blumenrod nur im Norden an die übrigen Siedlungsflächen von Limburg angrenzt und im übrigen an die offene Landschaft anschließt, sind auch die Wegeverbindungen in die offene Landschaft beachtlich. Diese sind nur im Nordosten durch die Wiesbadener Straße einer Trennwirkung und Lärmbelastung unterworfen, die übrigen Wegeverbindungen in die angrenzenden Freiflächen sind unbelastet.

Unter Naherholungsaspekten beachtlich dürfe auch eine Wegeverbindung **vor** dem heutigen südlichen Ortsrand entlang dort vorhandener Gehölzgruppen sowie Wegeverbindungen in den südöstlich von Blumenrod gelegenen Raum Linter sein, da es sich bei

den im Osten und weiter im Süden anschließenden Freiflächen um eine weitgehend ausgeräumte und daher für Spaziergänge überwiegend unattraktive Landschaft handelt.

In diesem Zusammenhang kommt auch den im „Stadtteilentwicklungskonzept Blumenrod“ von 1997 konzipierten Planungen (Erweiterung der Parkanlagen „Freizeitgelände am Weiher“ mit entsprechendem Wegesystem) Bedeutung zu.

Ortsbild und Raumstruktur:

Sowohl die Holzheimer Straße als auch der Westabschnitt der Zeppelinstraße vermitteln aufgrund ihrer Linienführung und mit ihrem teilweise straßenbegleitendem Baumbestand den Eindruck außerörtlicher „Land“-Straßen. In der gegebenen visuell wahrnehmbaren städtebaulichen Struktur, die durch das Spannungsverhältnis zwischen kleinteiliger Bebauung und Großbauten geprägt wird, wirkt diese „magistralenartige“ Straßenraumstruktur jedoch nicht als Fremdelement, sondern als gliedernder Bestandteil des gesamten Siedlungsgefüges. Dies tritt besonders deutlich in der Führung der Zeppelinstraße auf das durch den achtgeschossigen Gebäudekomplex markierte „Zentrum“ hervor. Eine ähnliche Funktion der Gliederung der örtlichen Raumstruktur kommt dem Grünzug am Großbach zu, der im Verlaufe der Zeppelinstraße durch die „Verbauung“ auf der Südseite allerdings etwas überformt ist.

Einen eher kritischen zu beurteilenden „Landstraßen“-Charakter weist der Ostabschnitt der Zeppelinstraße auf, wo sich auch der Ortseingang visuell nicht abbildet. Während es sich bis zu den Großparkplätzen am Schulstandort, die auch den Zugang zur Heinz-Wolf-Halle bilden, um eine tatsächlich außerörtliche Straße handelt, bleibt die anschließende innerörtliche Raumstruktur diffus: Im Norden eingeschossige Einfamilienhäuser, im Süden Ackerflächen, ein Einzelgebäude im Außenbereich und das eingeschossige Marktgebäude mit seinen großen Parkplatzflächen. Allerdings befindet sich dieser Teil von Blumenrod derzeit noch in Bau, so dass sich die Raumwirkung nach Errichtung der dreigeschossigen „Kopfbauten“ an der Einmündung des Breiten Driesch in die Zeppelinstraße mehr zu einem wahrnehmbaren Ortseingang entwickeln könnte.

Gut wahrnehmbar ist dagegen die Ortseingangssituation an dem linear ausgeprägten Ortsrand an der Holzheimer Straße mit den unmittelbar dahinter aufragenden Wohnhochhäusern.

Diese bis zu acht Geschosse hohen Wohngebäude dominieren insgesamt die Erscheinungsform des Ortsrandes von Blumenrod von Osten und Südosten. Von einem etwas entfernten Blickstandort bilden sie zusammen mit den weithin sichtbaren Gebäuden des St.Vincenz-Krankenhauses auf dem Schafsberg über die in einer Senke gelegenen Bahn- und Gewerbeflächen hinweg die städtebaulichen Merkzeichen dieses Teiles der Stadt, die sich insbesondere vor der ausgeräumten Agrarlandschaft deutlich abheben.

Sehr viel differenzierter stellt sich der südliche Ortsrand dar, weil hier die hohen Gebäude im Innenbereich von Blumenrod weniger Fernwirkung aufweisen und dem Ortsrand teilweise raumwirksame Gehölzgruppen vorgelagert sind.

Dieses Erscheinungsbild stellt allerdings nur eine „Momentaufnahme“ dar, da bei der Weiterentwicklung der Baugebiete sich hier die Erscheinungsform des Ortsrandes wesentlich verändern wird.

Da die heute vor dem Ortsrand raumwirksamen Gehölzgruppen dann innerhalb des Siedlungsgebietes liegen und Teil eines innergebietlichen Grünzuges werden, wird das Erscheinungsbild des „neuen“ Ortsrandes voraussichtlich im Wesentlichen von der Ausbildung des geplanten neuen Grünzuges um die Neubaugebiete sowie der im Entwicklungskonzept Blumenrod konzipierten Erweiterung der Parkanlagen „Freizeitgelände am Weiher“ abhängen.

3.3 Zusammenfassung Analyse der Ausgangssituation

Das städtebauliche Untersuchungsgebiet im südlichen und westlichen Stadtgebiet von Limburg wird nicht unwesentlich von Verkehrsanlagen geprägt:

Die breiten Bahnanlagen erlauben keine direkte Verbindung zwischen dem westlichen und südlichen Stadtgebiet. Darüber hinaus wird das Siedlungsgebiet des südlichen und westlichen Stadtgebietes von mehreren überörtlichen Hauptverkehrsstraßen gequert.

Darunter sind auch die **drei Bundesstraßen** B 8, B 54 und B 417, von denen die B 8 unmittelbar am Rande des Untersuchungsgebietes an die Bundesautobahn A 3 (Autobahnanschlussstelle „Limburg-Süd“) angeschlossen ist. Bis auf den mit etwa 16.700 Kfz/24 h etwas geringer belasteten Südabschnitt der B 417 weisen die Bundesstraßen in allen Abschnitten im Planungsnullfall eine Verkehrsbelastung von über 20.000 Kfz/24 h auf.

Aufgrund der hohen Verkehrsbelastung sind die an die meist beidseitig bebauten Straßen angrenzenden Nutzungen erheblich beeinträchtigt. Soweit es sich hierbei um besonders empfindliche Wohngebiete handelt, können diese durch die mit einer so hohen Verkehrsbelastung verbundenen Lärmbelastung in ihrem Bestand bedroht sein. Dies gilt insbesondere für die Diezer Straße (B 54) mit ihrem vergleichsweise engen Straßenraum.

Noch bemerkenswerter ist der Umstand, dass auch die das Gebiet querenden **Landes- und Kreisstraßen** (L 3020 und K 474), an die fast ausschließlich Wohn- und Mischgebiete angrenzen, abschnittsweise Belastungen von über 15.000 Kfz/24 h aufweisen.

Auf hohe Anteile von Durchgangsverkehr und gebietsfremden Ziel- und Quellverkehr der Gewerbegebiete von Limburg und Diez deuten auch die Belastungen der **Gemein-**

destraßen Am Stephanshügel (11.400 Kfz/24 h), Industriestraße (bis zu 17.100 Kfz/24 h) und Großes Rohr (bis zu 7.800 Kfz/24 h) hin.

Soweit hiervon nur das angrenzende Gewerbegebiet „Stephanshügel“ betroffen ist, erscheint dies städtebaulich unbedenklich. Problematisch sind allerdings die Verknüpfungen dieser unempfindlichen Straßenabschnitte mit dem durch Wohn- und Mischgebiete führenden sonstigen innerörtlichen Straßennetz: Dadurch ergeben sich z. B. in der Eisenbahnstraße Belastungen von über 20.000 Kfz/24 h (!) und in der Holzheimer Straße abschnittsweise von über 13.000 Kfz/24 h.

Bis auf wenige am Rande des Siedlungsgebietes verlaufende Abschnitte sind diese innerörtlichen Straßen beidseitig bebaut. Damit bewirkt die Verkehrsbelastung dieser Straßen auch eine erhebliche Trennwirkung für die innergebietlichen Funktionsverflechtungen.

Durch die teilweise erheblich eingeschränkte gefahrlose Überschreitbarkeit der Straßen sind insbesondere die zur Versorgung der umliegenden Wohngebiete bedeutsamen „Kleinzentren“ (an der Diezer Straße, an der Holzheimer Straße und an der Zeppelinstraße) bedroht. Aber auch der zu bestimmten Zeiten äußerst dichte Fußgängerverkehr zwischen den in die Siedlungsgebiete an der Diezer Straße, der Limburger Südstadt und Blumenrod eingelagerten großen Schulstandorten und dem Bahnhof von Limburg und den zentralen Omnibusbahnhöfen wird durch die hohe Verkehrsbelastung insbesondere der Diezer Straße und der Eisenbahnstraße und der damit verbundenen Trennwirkung behindert.

Schließlich ist durch die Trennwirkung stark befahrener Straßen auch die Zugänglichkeit der unmittelbar an die Siedlungsflächen angrenzenden und dadurch grundsätzlich gut erreichbaren Freizeitflächen im „Eduard-Horn-Park“ und im „Freizeit- und Erholungspark Eppenau“ eingeschränkt.

Trotz der hohen Verkehrsbelastung werden Ortsbild und Raumstruktur durch die meisten Straßen vergleichsweise wenig beeinträchtigt; lediglich die aufgrund ihrer Verkehrsstärke nicht integrierbare Frankfurter Straße (B 8/B 417) und abschnittsweise die Wiesbadener Straße (B 417) wirken als visuelle Trennelemente.

Im Gegensatz zu den von Lärmeinwirkungen der randlichen Hauptverkehrsstraßen beeinträchtigten Entwicklungsflächen auf den aufgegebenen Geländeteilen des Pallottiner-Klosters sind die Wohnbauerweiterungsflächen in Blumenrod unbeeinträchtigt von Verkehrslärm.

Das gilt auch für die dort an die bereits entstandenen und noch weiter geplanten Wohngebiete im Westen, Süden und Osten angrenzenden Freiflächen. Unter Naherholungsaspekten beachtlich dürfte allerdings nur der durch Gehölze aufgelockerte siedlungsnaher Raum sowie die zur Ortslage Linter gelegenen Flächen sein, da es sich bei den übrigen Freiflächen um eine durch Wege kaum erschlossene, weitgehend ausgeräumte und daher für Spaziergänge überwiegend unattraktive Landschaft handelt.

Ebenfalls unbeeinträchtigt ist der größte innergebietliche Grünzug im Großbachtal, wenngleich dieser – ebenso wie das Kasselbachtal im Bereich des „Eduard-Horn-Parks“ – durch die zwischen der Limburger Südstadt und Blumenrod im Flächennutzungsplan als geplant dargestellte Hauptverkehrsstrasse künftig nicht unerheblichen Störungen ausgesetzt sein kann. Im Gegensatz zu dem Grünzug im Großbachtal kann die für die geplante Hauptverkehrsstraße zwischen der Limburger Südstadt und dem Ortsteil Blumenrod im Flächennutzungsplan dargestellte „Freihaltefläche“ aufgrund deren planerischer Bestimmung nicht als innergebietlicher Grünzug mit Erholungseigenschaften betrachtet werden.

4. Wirkungsanalyse

4.1 Zum Aufbau der Wirkungsanalyse

4.1.1 Karten „Wirkungsanalyse“

In den Karten „Wirkungsanalyse“ sind die in den verschiedenen Planfällen sich ergebenden Veränderungsmerkmale nach

- Nutzungsauswirkungen durch die Verkehrsbaumaßnahme der Ortsumgehung (Trassen) selbst,
 - durch sie bewirkte Veränderungen der Verkehrsstärke auf den Straßen des zu betrachtenden Netzes,
 - Veränderungen der Lärmbelastung an der Trasse und im zu betrachtenden Netz und
 - Veränderungswirkungen auf die Funktionsverflechtungen sowie
 - die Veränderungswirkungen auf das Ortsbild
- dargestellt.

Die unmittelbaren **Nutzungsauswirkungen durch die Verkehrsbaumaßnahmen** werden als Verlust bzw. Zerschneidung von Flächennutzungen - ggf. auch als Verlust von Gebäuden - dargestellt. Bei der Beeinträchtigung von Flächennutzungen werden auch „Planflächen“ (= unbebaute, aber durch Bauleitpläne beplante Flächen) und „Optionsflächen“ (= unbebaute, durch Bauleitpläne [noch] nicht beplante Flächen) berücksichtigt.

Die **Veränderungen der Verkehrsstärke** werden in drei Stufensymbolen der Zu- bzw. Abnahme aufgezeigt soweit die Veränderung gegenüber dem Bezugsfall (= Planungsnullfall 2020) mehr als 10 % und mehr beträgt (Erheblichkeitsstufen >10, > 20 %, > 33 % und > 50 %).

Veränderungen der Lärmbelastung gegenüber dem Bezugsfall (= Planungsnullfall 2020) sind dargestellt als Zu- und Abnahme sofern eine Veränderung von 2 und mehr dB(A) prognostiziert ist. Die Darstellung erfolgt an der straßenbegleitenden Bebauung. Bei Veränderungen von über 2 dB[A]) (= mindestens 3 dB[A]) ist diese zusätzlich als Zahlenwert angegeben (auf volle dB[A] gerundet). Bei neu auftretenden Schallbelastungen entlang der Neubaumaßnahme (ohne Vergleichswert zum Bezugsfall) werden die Prognosewerte angegeben.

Unter den **Veränderungswirkungen auf die Funktionsverflechtung** sind abgeschnittene oder umwegig verlegte Wegeverbindungen sowie die Verstärkung bzw. Verminderung der Trennwirkung und die Be- und Entlastung wichtiger Wegeverbindungen (in Bezug auf die Belästigungswirkung des konkurrierenden Kfz-Verkehrs) dargestellt. Letztere ist jeweils analog zur Entwicklung der Lärmbelastung angegeben.

Die **Veränderungswirkungen auf das Ortsbild** sind jeweils nach visuellen Beeinträchtigungen durch das Hinzufügen bislang ortsbildfremder oder Wegnahme ortsbild- oder raumprägender Elemente, Beeinträchtigungen relevanter Blickbeziehungen und Verlust visuell wahrnehmbarer Gliederungselemente sowie Verbesserung von Gestaltungsmöglichkeiten (als realisierbare Option, noch nicht als mit dem jeweiligen Planfall unmittelbar einhergehende Wirkung) dargestellt.

In den Karten „Wirkungsanalyse“ werden städtebaulich relevante Veränderungsmerkmale insgesamt aufgezeigt; **nicht** Inhalt der Karten ist deren Gewichtung und Bewertung.

Die Darstellung erfolgt getrennt nach den drei Planfällen der Ortsumgehung in den Varianten 1, 1a und 2.

4.1.2 Erläuterungstext

In den folgenden Erläuterungstexten werden zunächst die städtebaulichen Wirkungen der verschiedenen Planfälle nach den betroffenen **Siedlungsbereichen** „Diezer Straße“, „Limburger Südstadt“, „Gewerbegebiet Stephanshügel“, „Kasselbach“ und „Blumenrod“ (mittelbarer Wirkungsbereich) beschrieben und beurteilt (Abschnitt 4.2 dieser Untersuchung).

Anschließend werden die städtebaulichen Wirkungen der verschiedenen Planfälle der geplanten Verkehrsbaumaßnahme nach dem jeweiligen **Trassenverlauf** bzw. den einzelnen Trassenabschnitten (unmittelbarer Wirkungsbereich) beschrieben und beurteilt (Abschnitt 4.3 dieser Untersuchung).

Die Ergebnisse sind am Ende jeden Abschnittes in **tabellarischer** Übersicht dargestellt und anschließend die Bewertung insgesamt nochmals in einer **Matrix** zusammengefasst.¹

¹ Die Matrix folgt jeweils am Ende der Abschnitte 4.2 und 4.3 nach den Seiten 70 und 98 außerhalb der Seitenzählung.

4.2 Städtebauliche Wirkungen der Planfälle nach den Siedlungsbereichen

Die Erläuterung der städtebaulichen Wirkungen, die sich aufgrund der Verkehrsveränderungen im Straßennetz der Siedlungsbereiche ergeben, folgt der Struktur der Analyse der Ausgangssituation (siehe Kapitel 3) nach den fünf Teilsiedlungsbereichen

- Diezer Straße (Abschnitt 4.2.1),
- Limburger Südstadt (Abschnitt 4.2.2),
- Gewerbegebiet Stephanshügel (Abschnitt 4.2.3)
- Kasselbach (Abschnitt 4.2.4) und
- Blumenrod (Abschnitt 4.2.5).

Zu beachten ist hierbei, dass die drei Trassenvarianten 1, 1a und 2 nur **zwei unterschiedliche Planfälle** (Planfall 1/1a „Ortsumgehung“ und Planfall 2 „FNP-Trasse“) im bestehenden Straßennetz konstituieren, da die beiden Trassenvarianten 1 und 1a in ihren Wirkungen im Straßennetz identisch sind.

4.2.1 Wirkungen im Siedlungsbereich „Diezer Straße“

Wirkungen im Siedlungsbereich „Diezer Straße“ ergeben sich durch die Verkehrsentslastung in der Ortsdurchfahrt der Bundesstraße 54 (Diezer Straße).

Die erwartete Verkehrsentslastung ist **in beiden Planfällen annähernd gleich**, da in beiden Planfällen ein Verkehrsrückgang im Umfang von etwa einem Viertel der Verkehrsbelastung des Planungsnullfalles (zwischen 20.500 und 23.500 Kfz/24 h) erwartet wird: Die verbleibende Belastung liegt - nach Osten zum Innenstadtring hin zunehmend - zwischen 15.000 und 18.000 Kfz/24 h.

Die damit verbundene Schallentlastung der angrenzenden Nutzungen wäre nur unmerklich (rund 1 dB[A]), in Verbindung mit der ebenfalls prognostizierten Verringerung des LKW-Anteils² in beiden Planfällen ist jedoch eine spürbare Schallentlastung um 3 dB(A) zu erwarten.

² Soweit Veränderungen der Schallbelastung gegenüber dem Planungsnullfall angegeben werden, die sich ausdrücklich auf veränderte LKW-Anteile beziehen, basieren die Angaben zur Schallveränderung auf der „Berechnung der Pegeldifferenzen für die Planungsvarianten P1 und P2 für 15 Querschnitte“ der GSA Limburg GmbH, Limburg, Oktober 2006.

Dennoch werden die schalltechnischen Orientierungswerte der betroffenen empfindlichen Nutzungen beidseits der Diezer Straße immer noch um 12 bzw. 17 dB(A) überschritten (Wohn- und Mischgebiete), soweit die Gebäude nicht deutlich von der Straße zurückgesetzt liegen. Inwieweit damit eine langfristige Sicherung der an der Diezer Straße gelegenen empfindlichen Nutzungen erreicht werden kann, erscheint zwar fraglich, die deutliche Reduzierung des LKW-Anteils kann jedoch als eine nachhaltige Verbesserung der Situation bewertet werden.

Aufgrund der verbleibenden Verkehrsbelastung geht mit der Verkehrsverminderung nur eine graduelle Verminderung der Trennwirkung einher, die der prozentualen Verkehrsverminderung entspricht. Lediglich im Westabschnitt der Diezer Straße sind zur gefahrlosen Überschreitung der Straße nur noch lichtsignal-gesicherte Fußgängerüberwege oder einfache Fußgängerüberwege mit Fahrbahnteiler erforderlich (statt der im Planungsnullfall theoretisch erforderlichen Über- oder Unterführungen oder lichtsignal-gesicherte Fußgängerüberwege mit Fahrbahnteiler).

Dies kann sich positiv auf das „Kleinzentrum“ an der Einmündung der Oraniensteiner Straße auswirken, das im Übergang zwischen Ost- und Westabschnitt der Diezer Straße liegt. Für das „Kleinzentrum“ an der Einmündung der Diezer Straße in den Innenstadtring sind positive Wirkungen aufgrund der nur graduellen Verringerung der Trennwirkung kaum zu erwarten.

Eine spürbare Verbesserung der Qualität der Diezer Straße als wichtige Wegeverbindung in die Altstadt für nicht motorisierte Verkehrsteilnehmer - z. B. hinsichtlich Konkurrenz und Belästigungswirkung durch Kfz-Verkehr – dürfte sich aufgrund der verbleibenden Verkehrsbelastung zwischen 15.000 und 18.000 Kfz/24 h jedoch nicht ergeben. Auch eröffnet der Umfang der Verkehrsentlastung keine Möglichkeiten der Straßenraumumgestaltung – z. B. durch Einbringung eines Radweges und/oder ergänzender Baumpflanzungen. Allerdings ist das optische Erscheinungsbild des Straßenraumes trotz der hohen Verkehrsbelastung auch bisher vergleichsweise wenig beeinträchtigt.

4.2.2 Wirkungen im Siedlungsbereich „Limburger Südstadt“

Im Siedlungsbereich „Limburger Südstadt“ ergeben sich Wirkungen durch Verkehrsentlastungen in der Ortsdurchfahrt der Landesstraße 3020 (Eisenbahnstraße und Holzheimer Straße) und deren Verknüpfung mit der Bundesstraße 8 (Im Schlenkert) sowie der randlich zu diesem Siedlungsbereich verlaufenden Abschnitte der Bundesstraßen 8 (Frankfurter Straße) und 417 (Wiesbadener Straße) und der ebenfalls am Rande verlaufenden Gemeindestraßen „Großes Rohr“ und „Stephanshügel“.

Diese Wirkungen werden zwar in beiden Planfällen erwartet, sie weisen jedoch eine planfallspezifisch unterschiedliche Intensität auf.

Planfall 1/1a („Ortsumgehung“):

Im Straßenzug Im Schlenkert - Eisenbahnstraße - Holzheimer Straße, der die L 3020 bzw. deren Verknüpfung mit der B 8 aufnimmt, wird eine Verkehrsabnahme prognostiziert, die im Schlenkert und in der Eisenbahnstraße zwischen 30 und 40 % beträgt, in der südlich anschließenden Holzheimer Straße jedoch auf unter 10 % sinkt. Demgegenüber beträgt die prognostizierte Entlastung in der Straße „Stephanshügel“ 6.000 Kfz/24 h (entsprechend 53 %).³

Im Schlenkert und in der Eisenbahnstraße ergibt sich aufgrund der Verkehrsreduzierung um rund 3.000 Kfz/24 h (Im Schlenkert) bzw. 6.700 Kfz/24 h (Eisenbahnstraße) nur eine leichte, kaum spürbare Schallentlastung um rund 2 dB(A).

Städtebaulich wirksamer ist die dadurch bedingte Verminderung der Trennwirkung: In der Straße „Im Schlenkert“ sind zur gesicherten Überquerung der Straße im Ostabschnitt nur noch einfache Fußgängerüberwege oder Fahrbahnteiler erforderlich⁴ und in der im Planungsnullfall eine deutlich stärkere Verkehrsbelastung aufweisenden Eisenbahnstraße nur noch lichtsignal-gesicherte Fußgängerüberwege oder einfache Fußgängerüberwege mit Fahrbahnteiler.

Die hierdurch bedingte „objektive“ Verringerung der Trennwirkung ist in der Straße Im Schlenkert zwar beachtlich, jedoch ist diese angesichts der geringen Dichte von Funktionsverflechtungen über diese Straße hinweg städtebaulich nur eingeschränkt wirksam.

Die aufgrund der hohen Überquerungsfrequenz - zum ZOB/Süd und weiter zum Bahnhof und zur Altstadt – auch städtebaulich erheblich wirksame Trennwirkung der Eisenbahnstraße ist bereits im Planungsnullfall durch eine Unterführung einigermaßen vermindert. Bei einer verbleibenden Verkehrsbelastung von rd. 13.600 Kfz/24 h ist ein „Ersatz“ der etwas umwegigen und mit Höhenverlusten verbundenen Unterführung durch einen nun ausreichenden lichtsignal-gesicherten Fußgängerüberweg oder einen einfachen Fußgängerüberweg mit Fahrbahnteiler möglich. Die direktere Zugangsmöglichkeit zum ZOB/Süd dürfte eine spürbare städtebauliche Verbesserung darstellen.

Inwieweit aufgrund der Verkehrsentlastung das Erscheinungsbild der Straße Im Schlenkert - ggf. in Zusammenhang mit dem Einbringen von Fahrbahnteilern - baulich verändert und damit aufgewertet werden kann, dürfte insbesondere in dem auch im Planungsnullfall geringer belasteten Westabschnitt grenzwertig sein.⁵

Die Holzheimer Straße weist im Planfall 1/1a zwar nur eine Entlastung unter 10 % der Ausgangsbelastung im Planungsnullfall auf - was städtebaulich als wirkungsneutral einzustufen ist -, allerdings führt auch diese insgesamt geringfügige Verkehrsentlastung da-

³ Dies entspricht auch der im Planungsnullfall ablesbaren Verkehrsverteilung, in der die Straße „Stephanshügel“ gegenüber der Holzheimer Straße die Hauptverkehrslast übernimmt.

⁴ In dem im Planungsnullfall geringer belasteten Westabschnitt ergibt sich dagegen nur eine graduelle Verminderung der Trennwirkung entsprechend der Verkehrsabnahme von 7.800 auf 4.700 Kfz/24 h.

⁵ Umgestaltungsoptionen sind im gegebenen Zusammenhang nur dann als positiv zu werten, wenn sie sich ausschließlich aufgrund der Entlastungswirkung der geplanten Neubaumaßnahme ergeben - und vorher (aufgrund der Verkehrsbelastung im Planungsnullfall) nicht möglich waren.

zu, dass im Nordabschnitt der Holzheimer Straße die Verkehrsstärke auf unter 8.000 Kfz/24 h sinkt. Damit sind zur gefahrlosen Querung nur noch einfache Fußgängerüberwege oder Fahrbahnteiler erforderlich, was die Trennwirkung mindert.

Für die am Ende der Eisenbahnstraße aus dem innerörtlichen Verlauf der L 3020 abzweigende Straße Stephanshügel wird dagegen eine Entlastung um 6.000 Kfz/24 h (entsprechend 53 %) auf 5.400 Kfz/24 h erwartet. Die Verkehrsentslastung in der Eisenbahnstraße setzt sich damit im wesentlichen Umfang in der Straße Stephanshügel fort.

Die damit verbundene Schallentlastung beträgt für die dort gelegenen Mischgebiete etwa 3 dB(A). Die Vorbelastung durch das angrenzende Bahngelände dürfte allerdings diese Entlastungswirkung schmälern, zumal auch der im Planungsnullfall konstatierte LKW-Anteil nicht proportional zur Verkehrsverminderung sinkt. Auch die an sich beachtliche Verminderung der Trennwirkung kommt hier nicht zum Tragen, da wegen des angrenzenden Bahngeländes keine Funktionsverflechtungen über die Straße hinweg vorhanden sind.

Allenfalls wäre aufgrund der Halbierung der Verkehrsstärke das Einbringen von Straßenbäumen zur visuellen Aufwertung des Straßenraumes und Abschirmung zum Bahngelände denkbar.

Der zwar von gewerblichen Nutzungen besetzte, aber zur Limburger Südstadt zu rechnende Ostabschnitt der Straße Großes Rohr wird in ähnlichem Umfang entlastet wie die Straße Stephanshügel (Verkehrsabnahme um 4.500 Kfz/24 h – entsprechend 58 % - auf 3.300 Kfz/24 h).⁶ Mangels empfindlicher Nutzungen und Funktionsverflechtungen hat die mit der Verkehrsverringerung verbundene Schallentlastung (3 dB[A]) und Verminderung der Trennwirkung (die Straße wird frei überschreitbar) nur geringe bis keine städtebauliche Wirkungen. Soweit allerdings die im Flächennutzungsplan dargestellte Umwandlung der Gewerbenutzungen entlang des Großen Rohrs zu empfindlicheren Mischgebieten verfolgt wird, dürften durch die Verkehrsentslastung die Realisierungschancen dieser städtebaulichen Entwicklungsabsicht verbessert werden.

Die randlich zur Limburger Südstadt verlaufenden Bundesstraßen (Frankfurter Straße und Wiesbadener Straße) werden unterschiedlich entlastet:

Während die Frankfurter Straße als Hauptzugang zum Innenstadtring und zur Altstadt mit einer Verkehrsverringerung um ein knappes Viertel mit verbleibenden 22.600 Kfz/24 h hoch belastet bleibt, ergibt sich für die Wiesbadener Straße (Nordabschnitt) bei einem Rückgang um 48 % und verbleibenden 11.600 Kfz/24 h eine deutliche Entlastung.

In der Frankfurter Straße ist daher weder eine nennenswerte Minderung der Schalleinwirkung auf die angrenzenden Nutzungen zu erwarten (max. knapp 1,5 dB[A]), noch

⁶ Die erhebliche Entlastung der in das Gewerbegebiet Stephanshügel (und weiter nach Diez) führenden Straßen – im Gegensatz zu der vergleichsweise geringen Entlastung der überwiegend den angrenzenden Siedlungsbereich erschließenden Holzheimer Straße – deutet auf den erheblichen Umfang von Durchgangsverkehr im Planungsnullfall hin.

ergibt sich eine feststellbare Verringerung der Trennwirkung.⁷ Auch ergeben sich keine Umgestaltungsoptionen für den Straßenraum dieser vierspurigen Straße.

Zwar ist auch entlang der Wiesbadener Straße mit 3 dB(A) nur eine leichte, aber immerhin deutlich höhere Schallentlastung als in der Frankfurter Straße zu erwarten. Die verringerte Verkehrsbelastung bewirkt vor allem eine erkennbare Verringerung der Trennwirkung (nur noch einfache Fußgängerüberwege mit Fahrbahnteiler erforderlich). Aufgrund der erleichterten Zugänglichkeit zum angrenzenden Kasselbachtal sind hier auch städtebauliche relevante Funktionsverflechtungen betroffen.

Das durch die Verkehrsverringerung sich ergebende Umgestaltungspotential ist dagegen allenfalls grenzwertig.

Planfall 2 („FNP-Trasse“):

Bis auf die Wiesbadener Straße (B 417) und die Straße Großes Rohr ergeben sich im Planfall 2 in allen anderen Straßenabschnitten der Limburger Südstadt erkennbar größere Entlastungswirkungen als im Planfall 1/1a.

Im Straßenzug Im Schlenkert/Eisenbahnstraße/Holzheimer Straße ergibt sich für die Eisenbahnstraße und den Ostabschnitt der Straße Im Schlenkert eine Entlastung zwischen 40 und 50 % und im Westabschnitt der Straße Im Schlenkert sogar über 50 %. Die Holzheimer Straße weist demgegenüber auch in diesem Planfall eine deutlich geringere Entlastung auf.⁸

Die Schallentlastung ist im Ostabschnitt der Straße Im Schlenkert mit knapp 2,5 dB(A) und in der Eisenbahnstraße mit 3 dB(A) gerade wahrnehmbar, im Westabschnitt der Straße Im Schlenkert mit über 4 dB(A) ergibt sich eine feststellbare Verbesserung. Städtebaulich wirksamer ist auch hier die Verminderung der Trennwirkung, die insbesondere im Westabschnitt des Schlenkert beachtlich ist, da dieser Straßenabschnitt frei überschreitbar wird (verbleibende Verkehrsbelastung 3.300 Kfz/24 h).

Im Ostabschnitt der Straße Im Schlenkert und in der Eisenbahnstraße ist die Verminderung der Trennwirkung qualitativ ähnlich der im Planfall 1/1a, aber graduell noch ausgeprägter, da die Entlastung dieser Straßenabschnitte um 10 bis 15 % größer als im Planfall 1/1a ist. Hinsichtlich der städtebaulichen Bedeutung ist auch hier die erleichterte Überquerungsmöglichkeit der Eisenbahnstraße (mit Zugangs zum ZOB/Süd) hervorzuheben. Darüber hinaus dürfte angesichts der freien Überschreitbarkeit im West-

⁷ Die wesentliche Verbindung ins nordöstlich angrenzende „Tal Josaphat“ mit Anschluss an die Altstadt bleibt weiterhin die vorhandene Unterführung unter der Frankfurter Straße.

⁸ Allerdings ergibt sich im Vergleich zum Planfall 1/1a ein signifikanter, wenngleich nicht ganz plausibler Unterschied: Während die Entlastungswirkung im Südabschnitt der Eisenbahnstraße (zwischen der Einmündung der Straße Großes Rohr und der Großbachstraße) variantenneutral nur 7 % beträgt, ergibt sich für den Nordabschnitt - bis zur Eisenbahnstraße - im Planfall 2 eine Entlastung um 23 % während die Entlastung im Planfall 1/1a nur 9 % beträgt. Das Absinken der Verkehrsstärke im Nordabschnitt der Holzheimer Straße auf 6.700 Kfz/24 h führt dazu, dass hier zur gefahrlosen Querung nur noch einfache Fußgängerüberwege oder Fahrbahnteiler erforderlich sind.

abschnitt der Straße Im Schlenkert die Möglichkeit einer gestalterischen Aufwertung des Straßenraumes gegeben sein.

Entsprechend der stärkeren Entlastung im Straßenzug Im Schlenkert/Eisenbahnstraße/Holzheimer Straße wird auch die Straße Stephanshügel mit einer Verkehrsabnahme um 7.300 Kfz/24 (entsprechend 64 %) auf nur noch 4.000 Kfz/24 h deutlicher entlastet. Die erhebliche Schallentlastung (4,5 dB[A]) und die durch die freie Überschreitbarkeit der Straße gegebene erhebliche Minderung der Trennwirkung ist aus den beschriebenen Gründen jedoch nur begrenzt städtebaulich wirksam. Die Möglichkeiten der Straßenraumverbesserung durch Einbringen von Straßenbäumen ist durch die um 1.300 Kfz/24 h geringere Verkehrsbelastung in diesem Planfall deutlich erhöht.

Die randlich zur Limburger Südstadt verlaufende Frankfurter Straße wird im Planfall 2 zwar um 8.900 Kfz/24 h (entsprechend 30 %) entlastet – und damit eine um 1.800 Kfz/24 h höhere Entlastungswirkung als der Planfall 1/1a –, durch diese geringfügig stärkere Entlastung ergeben sich jedoch auch im Planfall 2 keine nennenswerten städtebauliche Wirkungen.

Im Ostabschnitt der Straße Großes Rohr ergibt sich eine geringere Entlastung als die, die im Planfall 1/1a erwartet wird: Mit 3.300 Kfz/24 h (entsprechend 42 %) auf 4.500 Kfz/24 h ist die Verkehrsabnahme zwar ebenfalls erheblich, liegt jedoch um 1.200 Kfz/24 h unter der im Planfall 1/1a. Außerdem wird erwartet, dass sich im Planfall 2 der LKW-Anteil mehr als verdoppelt (von 4,1 auf 8,5 %). Die verbleibende Verkehrsbelastung und deren Verteilung führt dazu, dass die Schallentlastung insgesamt nur knapp 1 dB(A) beträgt und die Straße nicht – wie im Planfalls 1/1a – frei überschreitbar wird. Aufgrund dieser geringeren Entlastungswirkung sind auch die im Planfall 1/1a zu konstatierenden verbesserten Optionen für eine Entwicklung von Mischgebieten entlang des Großen Rohr nicht oder kaum gegeben.

Abweichend von der teilweise erheblichen Entlastung des sonstigen Straßennetzes in der Limburger Südstadt verläuft die prognostizierte Verkehrsentwicklung in der Wiesbadener Straße (B 417):

Da der am Rande der Limburger Südstadt verlaufende Abschnitt der Wiesbadener Straße (zwischen der Einmündung in die Frankfurter Straße und der Verknüpfung mit der Ortsumgehung in der „FNP-Trasse“) den Verkehr des am Hammerberg „abgeschnitten“ Armes der Bundesstraße 8 aufnehmen muss, wird nur eine unwesentliche Verkehrsabnahme um 6 % auf 20.800 Kfz/24 h erwartet. Die damit verbundene unverändert hohen Schallbelastungen und Trennwirkungen in einem innerörtlichen Straßenabschnitt trotz einer Neubaumaßnahme, deren wesentliches Ziel die Entlastung des bestehenden Straßennetzes ist, erscheint aus städtebaulicher Sicht unbefriedigend.

4.2.3 Wirkungen im Siedlungsbereich „Gewerbegebiet Stephanshügel“

Die Wirkungen im Siedlungsbereich „Gewerbegebiet Stephanshügel“ ergeben sich durch die Entlastungen der das Gewerbegebiet querenden Straßenzüge Industriestraße und Großes Rohr. Dabei wird planfallunabhängig in diesen offenbar in erheblichem Umfang durch Durchgangsverkehr belasteten Straßenzügen mindestens eine Halbierung der im Planungsnullfall angenommenen Verkehrsmengen erwartet.

Planfall 1/1a („Ortsumgehung“):

Im Planfall 1/1a nimmt die Verkehrsbelastung in der Industriestraße nördlich der Einmündung des Großen Rohres um 6.000 Kfz/24 h (entsprechend 59 %) auf 4.800 Kfz/24 h und südlich davon um 10.400 Kfz/24 h (entsprechend 61 %) auf 6.100 Kfz/24 h ab. In dem im Gewerbegebiet Stephanshügel liegenden Westabschnitt des Großen Rohres nimmt die Verkehrsbelastung gegenüber dem Planungsnullfall um 4.600 Kfz/24 h (entsprechend 68 %) auf 2.200 Kfz/24 h ab.

Damit ist zwar eine erhebliche Schallentlastung entlang dieser Straßenzüge verbunden (trotz leichter Erhöhung des LKW-Anteils durchgehend 4 dB[A]), aufgrund der unempfindlichen Gewerbenutzungen ergibt sich jedoch keine nennenswerte städtebauliche Verbesserung.

Ähnliches gilt auch für

- die ebenfalls erhebliche Abnahme der Trennwirkung (in der Industriestraße sind nur noch einfache Fußgängerüberwege oder Fahrbahnteiler erforderlich, das Große Rohr wird sogar frei überschreitbar) und
- die durch die Verkehrsentlastung eröffnete Möglichkeit der ortsbildrelevanten Straßenraumumgestaltung.

Da aber weder relevante Funktionsverflechtungen vorhanden sind, die durch die Abnahme der Trennwirkung entlastet würden, noch in dem Gewerbegebiet aufwertungsfähige (oder zumindest aufwertungsbedürftige) Straßenräume vorhanden sind, können auch städtebauliche Verbesserungen nicht konstatiert werden – die erheblichen Entlastungen laufen daher gewissermaßen „ins Leere“.⁹

Planfall 2 („FNP-Trasse“):

Zwar liegen die Entlastungswirkungen im Planfall 2

- in der Industriestraße noch höher (Abnahme um 71 % nördlich der Einmündung des Großen Rohres und 64 % südlich davon, wodurch sogar der Nordabschnitt der Indu-

⁹ Die einzige Nutzung, die als „Infrastrukturindikator“ auf Verflechtungsbeziehungen hindeutet, ist der Lebensmitteldiscounter am Stadtrand nach Diez. Dessen Erreichbarkeit für nicht motorisierte Verkehrsteilnehmer wird durch die Entlastung der Straßen zwar erheblich verbessert, aufgrund seiner Lage sind jedoch erhebliche Zweifel angebracht, ob er eine nennenswerte Bedeutung für nicht motorisierte Verkehrsteilnehmer hat bzw. die Entlastung der Straßen zu einer Erhöhung des Anteils nicht motorisierter Kunden führt.

- striedestraße frei überschreitbar wird) mit einer Schallentlastung um durchgehend 5 dB(A) und
- im Westabschnitt des Großen Rohres vergleichbar hoch wie im Planfall 1/a (Verkehrsabnahme 54 % ebenfalls frei überschreitbar¹⁰),
- städtebaulichen Wirkungen können sich jedoch wie im Planfall 1/1a aufgrund der gegebenen Ausgangssituation praktisch nicht ergeben.

4.2.4 Wirkungen im Siedlungsbereich „Kasselbach“

Die Wirkungen der Planfälle ergeben sich im Siedlungsbereich „Kasselbach“ durch

- die in den beiden Planfällen unterschiedliche Funktion der bisherigen Ortsdurchfahrt der Bundesstraße 8 (Frankfurter Straße) und
- die Entwicklung der Verkehrsbelastungen in der in Randlage verlaufenden Abschnitte der Bundesstraße 8 (Am Hammerberg) und der Bundesstraße 417 (Wiesbadener Straße).

In beiden Planfällen wird die neue Ortsumgehung im Ostabschnitt der Bundesstraße 8 (Am Hammerberg) aus der vorhandenen Straße ausgeschwenkt. Dieser Abschnitt der Straße Am Hammerberg wird – gewissermaßen als vorhandener Teil der Ortsumgehung – in beiden Planfällen zusätzlich belastet.

Im Planfall 1/1a („Ortsumgehung“) werden sowohl der anschließende Abschnitt der B 8 (Frankfurter Straße) als auch die B 417 (Wiesbadener Straße) - bis zur geplanten Verknüpfung mit der Ortsumgehung in den Varianten 1 und 1 a - erheblich entlastet. Im Planfall 2 („FNP-Trasse“) wird der anschließende Abschnitt der B 8 (Frankfurter Straße) dagegen abgehängt. Der in diesem Planfall verbleibende Verkehr zwischen dem Siedlungsbereich und der Autobahnanschlussstelle wird auf die B 417 (Wiesbadener Straße) verlagert.

Planfall 1/1a („Ortsumgehung“):

In diesem Planfall nimmt die Verkehrsbelastung in der Frankfurter Straße (B 8) um 14.800 Kfz/24 h (entsprechend 52 %) auf 13.800 Kfz/24 h ab; in der randlich verlaufenden Wiesbadener Straße (B 417) nimmt die Verkehrsbelastung gegenüber dem Planungsnullfall im Nordabschnitt um 10.500 Kfz/24 h (entsprechend 48 %) auf 11.600 Kfz/24 h ab, im Südabschnitt um 7.500 Kfz/24 h (entsprechend 45 %) auf 9.200 Kfz/24 h.

Damit werden die angrenzenden Nutzungen in der Frankfurter Straße/Am Hammerberg um knapp über, in der Wiesbadener Straße um knapp unter 3 dB(A) entlastet. Diese spürbare Schallentlastung dürfte sich insbesondere für die Bebauung auf der Nordseite der Frankfurter Straße auswirken, da die übrigen derzeit vorhandenen Nutzungen durch Mauern (Pallottiner-Kloster) und Lärmschutzwände (Wohngebiet an der Dresdener

¹⁰ Allerdings ist die Schallentlastung wegen des sich verdoppelnden LKW-Anteils deutlich geringer und beträgt nur knapp 2 dB(A).

Straße) geschützt sind. Darüber hinaus kann sich diese Entlastung auch positiv auf die Entwicklung der als Mischgebiet ausgewiesenen Teilflächen an der Frankfurter und der Wiesbadener Straße auswirken, die früher zum Pallottiner-Kloster gehörten.

Bedeutsamer als die Schallentlastung dürfte die Verringerung der Trennwirkung sein, da die innergebietsliche B 8 bei einer verbleibenden Verkehrsbelastung von 13.800 Kfz/24 h für die gefahrlose Überschreitung nur noch lichtsignal-gesicherte Fußgängerüberwege oder einfache Fußgängerüberwege mit Fahrbahnteilern erfordert. Aufgrund der Breite der Straße dürfte der Einbau von Fahrbahnteilern auch keine Schwierigkeiten bereiten. Darüber hinaus ergeben sich durch die Halbierung der Verkehrsmenge auch Umbauoptionen zur ortsbildverbessernden Neu- oder Umgestaltung des Straßenraumes der Frankfurter Straße, die bislang eher als außerörtliche Straße wirkt.

Auch in der Wiesbadener Straße (B 417) nimmt die Trennwirkung deutlich ab, da bei einer Verkehrsbelastung von 11.600 bzw. 9.200 Kfz/24 h nur noch lichtsignal-gesicherte Fußgängerüberwege oder einfache Fußgängerüberwege mit Fahrbahnteilern erforderlich sind. Diese Abnahme der Trennwirkung betrifft insbesondere die Erreichbarkeit der angrenzenden Limburger Südstadt und die dortigen Infrastruktureinrichtungen.¹¹

Die Straßenabschnitte der B 8 und der Wiesbadener Straße „jenseits“ der Verknüpfung mit der Ortsumgehung in den Varianten 1 und 1 a unterliegen dagegen einer zunehmenden Verkehrsbelastung:

- Der zwischen dem Ausschwenkbereich der Ortsumgehung und der Autobahnanschlussstelle gelegene Nordabschnitt der B 8 (Am Hammerberg) wird durch eine Verkehrszunahme um 9.000 Kfz/24 h (entsprechend 31 %) auf 37.700 Kfz/24 h zusätzlich belastet, wodurch die Schallbelastung für die im Einwirkungsbereich dieses Straßenabschnittes liegenden Außenbereichsnutzungen geringfügig um 1 dB(A) steigt und ebenso die Trennwirkung, da nunmehr zur gefahrlosen Überschreitung Fußgängerüber- oder -unterführungen erforderlich sind. Die städtebaulichen Wirkungen sind jedoch geringfügig, da die von der Schallzunahme betroffenen Außenbereichsnutzungen im Einwirkungsbereich der nahegelegenen Autobahn (!) liegen (und entsprechend vorbelastet sind) und durch die erhöhte Trennwirkung keine Funktionsverflechtungen betroffen sind, da in diesem Bereich keine erkennbaren Funktionsbeziehungen über diesen Straßenabschnitt vorhanden sind.
- Der zwischen der Verknüpfung mit der Ortsumgehung und der Einmündung der Zeppelinstraße liegende – recht kurze - Abschnitt der Wiesbadener Straße (B 417) wird durch eine Verkehrszunahme um 3.600 Kfz/24 h (entsprechend 22 %) auf 20.300 Kfz/24 h zusätzlich belastet. Damit ist in diesem kurzen Abschnitt zwar nur eine geringfügige Schallzunahme um etwa 1 dB(A) verbunden, allerdings nimmt die Trennwirkung erheblich zu, da dieser Abschnitt der Wiesbadener Straße dann nur noch an einer Fußgängerüberführung oder an lichtsignalgeregelten Fußgängerüberwegen mit Fahrbahnteilern gefahrlos überquerbar ist – wodurch im wesentlichen die

¹¹ Die Verbindung zum Tal Josaphat und weiter zur Altstadt entlang des Kasselbaches (umwegfreie Unterführung unter der B 8 ohne Höhenverlust). wird von den Verkehrsveränderungen nur insoweit betroffen, als das zu querende „Lärmband“ der B 8 im Planfall 1/1a deutlich reduziert ist.

Zugänglichkeit des „Freizeit- und Erholungsparks Eppenau“ aus Blumenrod betroffen ist.¹²

Planfall 2 („FNP-Trasse“):

Da im Planfall 2 die B 8 (Frankfurter Straße) nicht an die Ortsumgehung angeschlossen und stattdessen als Sackgasse ausgebildet wird, die nur noch der Erschließung der angrenzenden Nutzung dient, wird diese Straße vollständig entlastet: Von den für den Planungsnullfall erwarteten 28.600 Kfz/24 h verbleiben nur noch 1.800 Kfz/24 h. Mangels weitergehender Anbindung an das Straßennetz handelt es sich hierbei um reine Anliegerverkehre.

Da sich damit die Schallbelastung um 14 dB(A) verringert, kann auf die derzeit dort noch vorhandenen aktiven Schallschutzmaßnahmen verzichtet werden. Darüber hinaus werden die Entwicklungsmöglichkeiten für den an diese Straße angrenzenden Teil des ehemaligen Pallottiner-Klosters erheblich verbessert (Mischgebiet)¹³.

Der geänderte Charakter der Straße erfordert auch den Umbau der Straße zu einer Wohnstraße, wobei von einer solchen Umgestaltung auch deswegen auszugehen ist, weil der funktionslos gewordene Abschnitt bis zum Ausschwenkbereich der Ortsumgehung ohnehin zurückgebaut werden muss.

Der zwischen dem Ausschwenkbereich der Ortsumgehung und der Autobahnanschlussstelle gelegene Abschnitt der B 8 (Am Hammerberg) wird etwas stärker als im Planfall 1/1a betroffen: Durch die Verkehrszunahme um 8.000 Kfz/24 h (entsprechend 28 %) auf 36.700 Kfz/24 h ergeben sich jedoch keine anderen Wirkungen als im Planfall 1/1a.

Im Abschnitt der Wiesbadener Straße (B 417) zwischen der Verknüpfung mit der Neubautrasse („FNP-Trasse“) und der Einmündung der Zeppelinstraße (K 474) sinkt im Planfall 2 die Verkehrsbelastung um 2.800 Kfz/24 (entsprechend 17 %) auf 13.900 Kfz/24 h. Damit ist zwar nur eine geringfügige Schallentlastung um knapp 1 dB(A) verbunden, die Trennwirkung nimmt jedoch spürbar ab, da auf diesem Abschnitt nur noch lichtsignalgesicherte Fußgängerüberwege oder einfach Fußgängerüberwege mit Fahrbahnteiler erforderlich sind. Dadurch wird insbesondere die Zugänglichkeit des „Freizeit- und Erholungsparks Eppenau“ von Blumenrod aus erhöht.

Dagegen wird für den Abschnitt der Wiesbadener Straße zwischen der Einmündung in die Frankfurter Straße und der Verknüpfung mit der Ortsumgehung in der Variante 2 („FNP-Trasse“) aufgrund des Umstandes, dass dieser Straßenabschnitt den Verkehr des am Hammerberg „abgeschnittenen“ Armes der Bundesstraße 8 aufnehmen muss, nur eine geringfügige Verkehrsabnahme um 6 % auf 20.800 Kfz/24 h erwartet.

¹² Die Beurteilung der Auswirkungen auf die Erreichbarkeit des „Freizeit- und Erholungsparks Eppenau“ ist allerdings abhängig von dessen unmittelbarer Betroffenheit durch die Verkehrsbaumaßnahme der Ortsumgehung selbst, die dieses Gelände unmittelbar berührt.

¹³ Dies gilt allerdings nur insoweit, als diese Entwicklungsflächen nicht im Einwirkungsbereich der östlich am ehemaligen Gelände des Pallottiner-Klosters vorbeiführenden Trasse der Variante 2 liegen. Hier ist im Neubaufalle allerdings von einer angemessenen Abschirmung auszugehen, so dass mindestens die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung eingehalten werden.

4.2.5 Wirkungen im Siedlungsbereich „Blumenrod“

Wirkungen ergeben sich durch Verkehrsveränderungen in den den Siedlungsbereich Blumenrod querenden Straßen (Holzheimer Straße [L 3020] und Zeppelinstraße [K 474]) und in der in östlicher Randlage verlaufenden Bundesstraße 417 (Wiesbadener Straße).

Während

- die Holzheimer Straße (L 3020) im Abschnitt südlich der Einmündung der Zeppelinstraße und
 - die Zeppelinstraße (K 474) selbst
- in beiden Planfällen von Verkehrszunahmen in - allerdings sehr unterschiedlicher Intensität - betroffen sind, ergeben sich in
- der Holzheimer Straße im Abschnitt nördlich der Einmündung der Zeppelinstraße und in
 - der Wiesbadener Straße (B 417)
- in den beiden Planfällen **gegensätzliche** Wirkungen.

Planfall 1/1a („Ortsumgehung“):

Im Planfall 1/1a nimmt die Verkehrsbelastung ab

- im Abschnitt der Holzheimer Straße nördlich der Einmündung der Zeppelinstraße um 3.200 Kfz/24 h (entsprechend 24 %) auf 10.000 Kfz/24 h, im
- Westabschnitt der Zeppelinstraße um 4.300 (entsprechend 31 %) auf 9.500 Kfz/ 24 h und
- im Ostabschnitt der Zeppelinstraße etwas geringer um 3.300 Kfz/24 h (entsprechend 21 %) auf 12.500 Kfz/24 h.

Durch diese Verkehrsverminderung ergeben sich sowohl in der Holzheimer Straße als auch in der Zeppelinstraße nur geringfügige Schallentlastungen um rund 1 dB(A)¹⁴ und eine nur graduelle Verminderung der Trennwirkung (mit lichtsignalgesicherten Fußgängerüberwegen oder einfachen Fußgängerüberwegen mit Fahrbahnanteilen sind die gleichen Einrichtungen zur gefahrlosen Querung der Straßen erforderlich wie im Planungsnullfall).

Dagegen wird zwar eine Verkehrszunahme im Abschnitt der Holzheimer Straße südlich der Einmündung der Zeppelinstraße um 500 Kfz/ 24 h (entsprechend 0,3 %) auf 7.800 Kfz/24 h erwartet, diese ist jedoch so gering, dass sie als wirkungsneutral einzustufen ist.

¹⁴ In der Holzheimer Straße ist die relativ geringe Schallentlastung bedingt auch durch eine leichte Erhöhung des LKW-Anteils. Im stärker entlasteten Westabschnitt der Zeppelinstraße ist die Schallentlastung mit etwa 1,5 dB(A) geringfügig höher.

Daher sind sowohl im gesamten Verlauf der Holzheimer Straße als auch der Zeppelinstraße insgesamt nur geringfügige positive oder keine städtebaulichen Wirkungen festzustellen.

Die am Rande von Blumenrod verlaufende Bundesstraße 417 (Wiesbadener Straße) wird hier mit der Ortsumgehung in den Trassen 1 und 1a verknüpft:

- In dem Abschnitt (nord-)westlich der Verknüpfung nimmt die Verkehrsbelastung in der Wiesbadener Straße (B 417) um 7.500 Kfz/24 h (entsprechend 45 %) auf 9.200 Kfz/24 h ab. Damit werden die angrenzenden Nutzungen um knapp 3 dB(A) entlastet und die Trennwirkung nimmt deutlich ab, da nur noch lichtsignalgesicherte Fußgängerüberwege oder einfache Fußgängerüberwege mit Fahrbahnteilern zur gefahrlosen Querung der Straße erforderlich sind. Diese Abnahme der Trennwirkung ist insbesondere wegen der verbesserten Erreichbarkeit des angrenzenden „Eduard-Horn-Parks“, der wichtigen Wegeverbindung im Kasselbachtal und des Rehabilitationszentrums städtebaulich bedeutsam.
- In dem Abschnitt (süd-)westlich der Verknüpfung nimmt die Verkehrsbelastung in der Wiesbadener Straße dagegen um 3.600 Kfz/24 h (entsprechend 22 %) auf 20.300 Kfz/24 h zu mit einer Schallzunahme um 1 dB(A) und einer graduellen Verstärkung der Trennwirkung (wie im Planungsnullfall sind zur gefahrlosen Überquerung der Straße Fußgängerüber- oder -unterführungen oder lichtsignalgesicherte Fußgängerüberwege mit Fahrbahnteilern erforderlich). Diese städtebaulichen Negativwirkungen sind ebenfalls als nur geringfügig einzustufen.¹⁵

Visuelle Wirkungen sind im Planfall 1/1a im gesamten Straßennetz des Siedlungsbereiches Blumenrod nicht zu erwarten, da weder in den Straßen mit prognostizierter Verkehrszunahme noch in denen mit prognostizierter Verkehrsabnahme die Verkehrsveränderungen so groß sind, dass sie Rück- oder Ausbaumaßnahmen im Straßenraum ermöglichen oder erfordern.

Planfall 2 a („FNP-Trasse“):

Im Gegensatz zum Planfall 1/1a wird die Wiesbadener Straße im Planfall 2 a zwar in ihrem gesamten Verlauf am Rand des Siedlungsbereiches Blumenrod entlastet, allerdings sinkt die Verkehrsbelastung gegenüber dem Planungsnullfall nur um 2.800 Kfz/24 h (entsprechend 17 %) auf 13.900 Kfz/24 h. Damit ist zwar nur eine geringfügige Schallentlastung um etwa 1 dB(A) verbunden, dennoch nimmt die Trennwirkung spürbar ab, da für eine gefahrlose Querung der Straße nunmehr nur noch lichtsignalgesicherte Fußgängerüberwege oder einfache Fußgängerüberwege mit Fahrbahnteilern erforderlich sind.¹⁶

¹⁵ Dies gilt insbesondere angesichts des Umstandes, dass von der Schallzunahme und der Trennwirkung derzeit keine vorhandenen städtebaulichen Nutzungen, sondern nur Planflächen betroffen sind, deren Betroffenheit durch die Neubautrasse in den Varianten 1 und 1 a ungleich höher ist.

¹⁶ Die damit verbesserte Erreichbarkeit des angrenzenden „Eduard-Horn-Parks“, der wichtigen Wegeverbindung im Kasselbachtal und des Rehabilitationszentrums ist zwar städtebaulich beachtlich, diese Wirkung wird aber durch die im Planfall 2 durch das Kasselbach verlaufende Neubautrasse wieder eingeschränkt.

Die Zeppelinstraße wird nur in ihrem Ostabschnitt mit einer Verkehrsabnahme um 2.200 Kfz/24 h (entsprechend 14 %) auf 13.600 Kfz/24 in einem dem Planfall 1/1a vergleichbarem Umfang entlastet; im Westabschnitt bleibt die Verkehrsbelastung gegenüber dem Planungsnullfall praktisch gleich (wirkungsneutrale Abnahme um 200 Kfz/24 h). Damit sind in diesem Planfall noch geringere (positive) städtebauliche Wirkungen zu erwarten als für den Planfall 1/1a konstatiert.

Im Gegensatz zur leichten Verkehrsabnahme bzw. unerheblichen Verkehrszunahme im Planfall 1/1a ergeben sich im Planfall 2 a im gesamten Verlauf der Holzheimer Straße in Blumenrod erhebliche Verkehrszunahmen:

- im Abschnitt nördlich der Einmündung der Zeppelinstraße um 7.300 Kfz/24 h (entsprechend 55 %) auf 20.500 Kfz/24 h und
- im Abschnitt südlich dieser Einmündung um 4.200 Kfz/24 h (entsprechend 58 %) auf 11.500 Kfz/24 h.

Diese Verkehrszunahme bewirkt erhebliche Beeinträchtigungen:

- Die Schallbelastung steigt an den angrenzenden Nutzungen um 3 bzw. 5 dB(A), wobei sich neben der Verkehrszunahme vor allem die prognostizierte Zunahme des LKW-Anteils auswirkt, der sich nördlich der Einmündung der Zeppelinstraße annähernd verdoppeln und südlich davon verdrei- bis vervierfachen wird.
- Die Trennwirkung nimmt ebenfalls erheblich zu, da bei einer prognostizierten Verkehrsbelastung von über 20.000 Kfz/24 h nördlich der Einmündung der Zeppelinstraße zur gefahrlosen Überquerung der Straße eine Fußgängerüberführung oder lichtsignalgesicherte Fußgängerüberwege mit Fahrbahnteilern erforderlich würden. Auch südlich davon nimmt die Trennwirkung zu, da nicht mehr – wie im Planungsnullfall – einfache Fußgängerüberwege oder Fahrbahnteiler, sondern lichtsignalgesicherte Fußgängerüberwege oder einfache Fußgängerüberwege mit Fahrbahnteiler erforderlich würden.
- Im ungünstigsten Fall könnten für den Abschnitt nördlich der Einmündung der Zeppelinstraße aufgrund des erwarteten Verkehrsaufkommens und des gestiegenen LKW-Anteils ggf. auch Ausbaumaßnahmen im derzeitigen Straßenraum erforderlich werden, wodurch die Straße zunehmend den Charakter eines nicht in die Siedlungsstruktur integrierten technischen Bauwerkes annehmen und als visuelles Trennelement wirksam würde.

Tabellarische Zusammenfassung der Wirkungen der Planfälle im Siedlungsbereich

Bewertung der städtebaulichen Wirkungen

(rechte Spalte = kriterienspezifische Beurteilung der Wirkung, darin: herausragende Verbesserung [***], erhebliche Verbesserung [**), feststellbare Verbesserung [*], wirkungsneutral [o], feststellbare Beeinträchtigung [x], erhebliche Beeinträchtigung [xx], schwerwiegende Beeinträchtigung [xxx] - Werte in Klammern weisen daraufhin, dass eine Bewertung nur hilfsweise oder unter Vorbehalt vorgenommen wurde)

Die nachfolgende tabellarische Bewertung der Wirkungen der Planfälle¹⁷ erfolgt ebenfalls getrennt nach den Siedlungsbereichen „Diezer Straße“, „Limburger Südstadt“, „Gewerbegebiet Stephanshügel“, „Kasselbach“ und „Blumenrod“. Die kriterienspezifischen Wirkungen sind in der rechten Spalte wiedergegeben. Die Bedeutung ist im Tabellenkopf angegeben.

Diese tabellarische Bewertung ist am Ende des Abschnittes nochmals als Matrix zusammengefasst (siehe Abbildung nach Seite 70).

Siedlungsbereich „Diezer Straße“

Nutzungen:

Verminderung der Schallbelastung durch Verringerung der Verkehrsbelastung und des LKW-Anteils um rund 3 dB(A) in beiden Planfällen.

Beide Planfälle

•

Planungen und Zielvorstellungen:

Wirkungsneutral, da keine städtebaulich relevanten Planungen beabsichtigt

Beide Planfälle

o

Funktionsverflechtungen:

Im Westabschnitt Verminderung der Verkehrsstärke um 27 %, so dass eine leichte Verringerung der Trennwirkung eintritt (nur noch LSA-gesicherte Fußgängerüberwege oder einfache Fußgängerüberwege mit Fahrbahnteiler erforderlich).

Beide Planfälle

•

¹⁷ Die Bezeichnung der Planfälle erfolgt in der Tabelle aus Vereinfachungsgründen als **P₁** (statt P_{1/1a}) und als **P₂** (statt P₂).

Im Ostabschnitt bei Entlastung um 24 % keine qualitativ, sondern nur graduell wirksame Minderung der Trennwirkung.

Beide Planfälle (•)

Ortsbild und Raumstruktur:

Die Verkehrsverminderung eröffnet keine Umbaumöglichkeiten der Straße (allerdings sind auch keine durch die Verkehrsbelastung bedingten Beeinträchtigungen vorhanden).

Beide Planfälle 0

Siedlungsbereich „Limburger Südstadt“

Nutzungen:

Verminderung der Schallbelastung im Straßenzug **Eisenbahnstraße (L3020)/Im Schlenkert** um 1,5 bis 2 dB(A), im Planfall P₁ und um 2,5 bis 4 dB(A) Planfall P₂.

P₁ (•)

P₂ •

Verminderung der Schallbelastung in der Straße **Stephanshügel** um 3 dB(A) im Planfall P₁ und um 4,5 dB(A) im Planfall P₂, aber vorbelastet durch das Bahngelände

P₁ (•)

P₂ •

Verminderung der Schallbelastung im Ostabschnitt der Straße **Großes Rohr** um 3 dB(A) im Planfall P₁ und wegen Erhöhung des LKW-Anteils nur um 1 dB(A) im Planfall P₂, aber keine empfindlichen Nutzungen vorhanden

P₁ (•)

P₂ 0

Verminderung der Schallbelastung in der **Wiesbadener Straße (B 417)** um 3 dB(A) im Planfall P₁; wirkungsneutral im Planfall P₂.

P₁ •

P₂ 0

Geringfügige Verminderung der Schallbelastung in der **Frankfurter Straße (B 8/B 417)** um 1 bis 1,5 dB(A) in beiden Planfällen.

Beide Planfälle 0

Planungen und Zielvorstellungen:

Durch Verminderung der Schallbelastung im Ostabschnitt der Straße **Großes Rohr** um 3 dB(A) im Planfall P₁ Verbesserung der Entwicklungsmöglichkeiten für die geplanten empfindlicheren Nutzungen (Mischgebiet). Wirkungsneutral im Planfall P₂ (wegen Erhöhung des LKW-Anteils Schallentlastung nur um 1 dB[A]).

P₁ •

P₂ 0

Funktionsverflechtungen:

Im Straßenzug **Im Schlenkert/Eisenbahnstraße** Verminderung der Trennwirkung durch Verkehrsabnahme um 30 bis 40 % im Planfall P₁, erhebliche Verminderung der Trennwirkung durch Verkehrsabnahme um 40 bis über 50 % im Planfall P₂ (mit abschnittsweise freier Überschreitbarkeit der Straße).

P₁

•

P₂

••

Trotz geringfügigem Verkehrsrückgang Verminderung der Trennwirkung im Nordabschnitt der **Holzheimer Straße** im Planfall P₁, da nur noch einfache Fußgängerüberwege oder Fahrbahnsteiler erforderlich. Im Planfall P₂ gleiche Wirkung in Verbindung mit einem Verkehrsrückgang um 23 %.

P₁

(•)

P₂

•

Erhebliche Verminderung der Trennwirkung in der Straße **Stephanshügel** durch Verkehrsrückgang um 58 % im Planfall P₁ und um 64 % im Planfall P₂, mangels Funktionsverflechtungen jedoch wenig wirksam.

Beide Planfälle

(•)

Erhebliche Verminderung der Trennwirkung in der Straße **Großes Rohr** durch Verkehrsrückgang um 58 % im Planfall P₁ mit freier Überschreitbarkeit der Straße und um 42 % im Planfall P₂ mit nur gradueller Verminderung der Trennwirkung.

P₁

•

P₂

(•)

Verminderung der Trennwirkung in der **Wiesbadener Straße (B 417)** durch Verkehrsrückgang um 48 % auf 11.600 Kfz/24 h im Planfall P₁; wirkungsneutral im Planfall P₂ (Verkehrsabnahme nur um 6 %).

P₁

•

P₂

0

Ortsbild und Raumstruktur:

Die Verkehrsverminderung im Westabschnitt der Straße **Im Schlenkert** ermöglicht im Planfall P₂ Verbesserung des Erscheinungsbildes durch Umbau der Straße. Im Planfall P₁ grenzwertig.

P₁

(•)

P₂

•

Aufgrund der starken Verkehrsverminderung in der Straße **Stephanshügel** im Planfall P₁, eventl., im Planfall P₂ sicher Einbringung von Straßenbäumen zur Abschirmung des Bahngeländes möglich-

P₁

(•)

P₂

•

Siedlungsbereich „Gewerbegebiet Stephanshügel“

Nutzungen:

Verminderung der Schallbelastung durch Verringerung der Verkehrsbelastung in der **Industriestraße** um 4 dB(A) im Planfall P₁ und um 5 dB(A) im Planfall P₂ (im Planfall P₂ zusätzlich durch Verringerung des LKW-Anteils) – an sich erhebliche Verbesserung, aber mangels empfindlicher Nutzungen wenig wirksam.

P ₁	(•)
P ₂	(••)

Verminderung der Schallbelastung in der Straße **Großes Rohr** um 4 dB(A) im Planfall P₁ und wegen Erhöhung des LKW-Anteils nur um knapp 2 dB(A) im Planfall P₂

P ₁	(•)
P ₂	0

Planungen und Zielvorstellungen:

Wirkungsneutral, da keine städtebaulich relevanten Planungen beabsichtigt
Beide Planfälle

0

Funktionsverflechtungen:

In der **Industriestraße** erhebliche Verminderung der Trennwirkung durch Verkehrsabnahme um 60 % im Planfall P₁ (nur noch einfache Fußgängerüberwege oder Fahrbahnteiler erforderlich) und um bis zu 70 % im Planfall P₂ (nördlich der Einmündung des Großen Rohres frei überschreitbar, südlich davon nur noch einfache Fußgängerüberwege oder Fahrbahnteiler erforderlich) – an sich erhebliche Verbesserung, aber mangels Funktionsverflechtungen wenig wirksam

P ₁	(•)
P ₂	(••)

In der Straße **Großes Rohr** erhebliche Verminderung der Trennwirkung durch Verkehrsabnahme um 68 % im Planfall P₁ und um 56 % im Planfall P₂ (Straße wird in beiden Planfällen frei überschreitbar).

Beide Planfälle	(••)
-----------------	------

Ortsbild und Raumstruktur:

Die starke Verkehrsentlastung eröffnet zwar Umgestaltungsoptionen für die Straßenräume, dennoch wirkungsneutral, da keine aufwertungsfähigen oder –bedürftigen Straßenräume vorhanden

Beide Planfälle	0
-----------------	---

Siedlungsbereich „Kasselbach“

Nutzungen:

Verminderung der Schallbelastung in der **B 8** (westlich des Ausschwenkbereichs Neubautrasse) um 3 dB(A) im Planfall P_1 . Da dieser Straßenabschnitt im Planfall P_2 „abgehängt“ wird (Sackgasse zur Erschließung der angrenzenden Nutzungen) Verringerung der Schallbelastung im Planfall P_2 um 14 dB(A).

P_1	•
P_2	•••

Geringfügige Zunahme der Schallbelastung in der **B 8** (östlich des Ausschwenkbereichs Neubautrasse) um 1 dB(A) in beiden Planfällen.

Beide Planfälle	(X)
-----------------	-----

Verminderung der Schallbelastung in der **B 417** (Wiesbadener Straße) (nord-)östlich der Verknüpfung mit der Neubaustrecke in den Varianten 1 und 1a um 3 dB(A) im Planfall P_1 ; wirkungsneutral im Planfall P_2 .

P_1	•
P_2	o

Geringfügige Zunahme der Schallbelastung in der **B 417** (Wiesbadener Straße) (süd-)westlich der Verknüpfung mit der Neubaustrecke in den Varianten 1 und 1a um 1 dB(A) im Planfall P_1 , geringfügige Abnahme der Schallbelastung (süd-)westlich der Verknüpfung mit der Neubaustrecke in der Variante 2 um 1 dB(A) im Planfall P_2 ,

P_1	(X)
P_2	(•)

Planungen und Zielvorstellungen:

Verbesserung der Realisierungsmöglichkeiten der entlang der **B 8** geplanten Nutzungen auf dem ehemaligen Gelände des Pallottiner-Klosters (Mischgebiet) im Planfall P_1 durch Verminderung der Schallbelastung um 3 dB(A), erhebliche Verbesserung im Planfall P_1 durch Verminderung der Schallbelastung um 14 dB(A).

P_1	•
P_2	•••

Verbesserung der Realisierungsmöglichkeiten der entlang der **B 417** geplanten Nutzungen auf dem ehemaligen Gelände des Pallottiner-Klosters (Mischgebiet) im Planfall P_1 durch Verminderung der Schallbelastung um 3 dB(A); wirkungsneutral im Planfall P_2 .

P_1	•
P_2	o

Funktionsverflechtungen:

Erhebliche Verminderung der Trennwirkung in dem innergebietlichen Straßenabschnitt der Frankfurter Straße (**B 8**) durch Verkehrsabnahme um 52 % im Planfall P_1 (nur noch LSA-gesicherte Fußgängerüberwege oder einfache Fußgängerüberwege mit Fahrbahnleiter erforderlich). Praktisch Aufhebung jeglicher Trennwirkung im Planfall P_2 durch Verkehrsabnahme um 94 % auf 1.800 kfz/24 h und freie Überschreitbarkeit der Straße.

P₁

P₂

•
•••

Verminderung der Trennwirkung in der randlich verlaufenden Wiesbadener Straße (**B 417**) (nord-)östlich der Verknüpfung mit der Neubaustrecke in den Varianten 1 und 1a durch Verkehrsabnahme um 48 bzw. 45 % im Planfall P₁ (nur noch LSA-gesicherte Fußgängerüberwege oder einfache Fußgängerüberwege mit Fahrbahnteiler erforderlich); wirkungsneutral im Planfall P₂ (Verkehrsabnahme nur um 6 %).

P₁

P₂

•
o

Erhöhung der Trennwirkung im Abschnitt der Wiesbadener Straße (**B 417**) (süd-)westlich der Verknüpfung mit der Neubaustrecke in den Varianten 1 und 1a durch Verkehrszunahme um 22 % im Planfall P₁ auf 20.300 Kfz/24 h (Fußwegeüberführung oder LSA-gesicherte Fußgängerüberwege mit Fahrbahnteiler erforderlich); Verringerung der Trennwirkung im Abschnitt der Wiesbadener Straße (**B 417**) (süd-)westlich der Verknüpfung mit der Neubaustrecke in der Variante 2 durch Verkehrsabnahme um 17 % im Planfall P₂ auf 13.900 Kfz/24 h (LSA-gesicherte Fußgängerüberwege oder einfache Fußgängerüberwege mit Fahrbahnteiler erforderlich).

P₁

P₂

X
•

Ortsbild und Raumstruktur:

Durch Halbierung der Verkehrsmenge im Planfall P₁ Umgestaltungsmöglichkeit des Straßenraumes in der **Frankfurter Straße (B 8)** gegeben. Bei einer nachbleibenden Verkehrsbelastung von 1.800 Kfz/24 h ist im Planfall P₂ in Verbindung mit der „Abhängung“ dieses Straßenabschnittes und Ausbildung als „Sackgasse“ eine Umgestaltung zur Wohnstraße erforderlich.

P₁

P₂

•
••

Siedlungsbereich „Blumenrod“

Nutzungen:

Erhebliche Zunahme der Schallbelastung in der gesamten **Holzheimer Straße** um 3 bis 5 dB(A) im Planfall P₂. Dagegen geringfügige Schallentlastung im Planfall P₁ im Abschnitt nördlich der Einmündung der Zeppelinstraße um 1 dB(A) und wirkungsneutral im Abschnitt südlich der Einmündung der Zeppelinstraße

P₁

P₂

o
XX

Geringfügige Verminderung der Schallbelastung in der **Zeppelinstraße** um 1 dB(A) in beiden Planfällen (im Planfall P₂ beschränkt auf den Westabschnitt der Zeppelinstraße).

P₁

P₂

(•)
o

Geringfügige Zunahme der Schallbelastung in der **Wiesbadener Straße** (süd-)westlich der Verknüpfung mit der Neubaustrecke in den Varianten 1 und 1a um 1 dB(A) im Planfall P₁ und ebensolche geringfügige Schallabnahme um 1 dB(A) im Planfall P₂.

P ₁	(X)
P ₂	(•)

Feststellbare Abnahme der Schallbelastung in der **Wiesbadener Straße** (nord-)östlich der Verknüpfung mit der Neubaustrecke in den Varianten 1 und 1 a um 3 dB(A) im Planfall P₁ wirkungsneutral im Planfall P₂.

P ₁	•
P ₂	o

Planungen und Zielvorstellungen:

Die Verkehrsveränderungen im bestehenden Straßennetz haben keine Auswirkungen auf die Planungen im Siedlungsbereich Blumenrod, da davon nur Planungen betroffen sein können, die an die Zeppelinstraße heranreichen.

Beide Planfälle	o
-----------------	---

Funktionsverflechtungen:

Graduelle Verminderung der Trennwirkung in der Holzheimer Straße im Planfall 1 durch Verkehrsabnahme um 24 % auf 10.000 Kfz/24 h im Abschnitt nördlich der Einmündung der Zeppelinstraße – wirkungsneutral im Abschnitt südlich davon; dagegen erhebliche Verstärkung der Trennwirkung im Planfall 2 a durch Verkehrszunahme durchgehend um über 50 % auf 20.500 Kfz/24 h nördlich der Einmündung der Zeppelinstraße und auf 11.500 Kfz/24 h südlich davon.

P ₁	(•)
P ₂	X/XX

Ortsbild und Raumstruktur:

Aufgrund der erheblichen Verkehrszunahme in der Holzheimer Straße auf über 20.000 Kfz/24 h im Planfall P₂ eventl. verkehrsgerechter Ausbau erforderlich mit Beeinträchtigung des Straßenraumes.

P ₁	o
P ₂	(X)

Zur Veränderung der Trennwirkung in der B 417 (Wiesbadener Straße) siehe die Bewertung im Siedlungsbereich „Kasselbach“ (wegen „Doppelbewertung“ [Trennwirkung kann sich – im Gegensatz zur Schallbelastung – durch den gleichen Straßenabschnitt nur einmal ergeben] hier nicht nochmals angeführt).

Zusammenfassende Bewertung der Wirkungen der Planfälle nach Siedlungsbereichen

Planfälle:	Planfall 1/1a („Ortsumgehung“)				Planfall 2a („FNP-Trasse“)			
	Nutzungen	Planungen	Funktions- verflechtungen	Ortsbild	Nutzungen	Planungen	Funktions- verflechtungen	Ortsbild
Siedlungsbereich „Diezer Straße“	•		• (•)		•		• (•)	
Siedlungsbereich „Limburger Südstadt“	(•) (•) (•) •	•	• (•) (•) • •	(•) (•)	• •		• • • (•) •	• •
Siedlungsbereich „Gewerbe- gebiet Stephans- hügel“	(•) (•)		(•) (• •)		(• •)		(• •) (• •)	
Siedlungsbereich „Kasselbach“	• (X) • (X)	• •	• • X	•	• • • (X) (•)	• • • •	• • • • •	• •
Siedlungsbereich „Blumenrod“	(•) (X) •		(•)		XX (•)		X/XX	(X)

Bewertung:

••• = herausragende Verbesserung, •• = erhebliche Verbesserung, • = feststellbare Verbesserung, x = feststellbare Beeinträchtigung, xx = erhebliche Beeinträchtigung, xxx = schwerwiegende Beeinträchtigung
(Werte in Klammern weisen darauf hin, dass eine Bewertung nur hilfsweise oder unter Vorbehalt vorgenommen wurde)

4.3 Städtebauliche Wirkungen der Planfälle nach der Trassenlage

Die drei Varianten der Ortsumgehung lassen sich nach ihrer Lage im Raum und ihren Verknüpfungen mit dem bestehenden Straßennetz jeweils in einen

- Trassenabschnitt „**West**“ – westlich der Verknüpfung mit der L 3020/L 319 -, einen
- Trassenabschnitt „**Mitte**“ - zwischen den Verknüpfungen mit der L 3020/L 319 und der B 417 -, und einen
- Trassenabschnitt „**Ost**“ – zwischen den Verknüpfungen mit der B 417 und B 8 – unterteilen, die aufgrund ihrer abschnittsspezifisch ähnlichen bzw. unterschiedlichen Eigenschaften im Folgenden getrennt behandelt werden.

4.3.1 Ortsumgehung in der Variante 1 - Trassenabschnitt West

Der zweistreifige Trassenabschnitt „West“ nähert sich von etwa 380 m bis auf etwa 280 m (im Verknüpfungsbereich mit der L 319) an den Ortsrand von Limburg an.

In diesem Abschnitt werden weder städtebauliche Nutzungen noch Flächen mit entsprechenden Planungen in Anspruch genommen. Auch befinden sich hier keine Wegeverbindungen, die durch den Trassenverlauf abgeschnitten oder beeinträchtigt werden können.

Aufgrund der bis ca. 4,5 m tiefen Einschnittlage und der zusätzlichen 1 m hohen Aufwallung zur angrenzenden Bebauung dürften sich am Ortsrand zwar noch wahrnehmbare Schalleinwirkungen ergeben, die jedoch so deutlich unter den maßgeblichen nächtlichen schalltechnischen Orientierungswerten für die empfindlichsten Nutzungen (hier: 45 dB[A] für Allgemeine Wohngebiete) liegen, dass diese auch an den bislang nicht im Einwirkungsbereich der L 319/L 3020 gelegenen und daher durch Verkehrsräusche unvorbelasteten Abschnitten des Ortsrandes nicht als Beeinträchtigung gewertet werden können.

Die leichte, etwa 1 m hohe Aufwallung bewirkt weder eine erkennbare visuelle Beeinträchtigung im visuellen Erscheinungsbild des Ortsrandes, noch wird das Trassenbauwerk vom Ortsrand aus sichtbar sein.

Das gleiche gilt für das Anschlussbauwerk der L 319 selbst, da die Überführung der L 319 über die Trasse ohne Anhöhung auf Geländenniveau erfolgt und die Anschlussrampen im Einschnitt verlaufen.

Eine leichte Beeinträchtigung ergibt sich durch das Aufbrechen der in der weitgehend ausgeräumten Landschaft raumprägenden, in den Ortsrand hinein führenden Baumreihe entlang der L 19 im Bereich des Anschlussbauwerkes.

Da dies die einzige feststellbare Beeinträchtigung in diesem Trassenabschnitt ist, kann daher der Trassenabschnitt West insgesamt als städtebaulich weitgehend **wirkungsneutral** eingestuft werden.

4.3.2 Ortsumgehung in der Variante 1 - Trassenabschnitt Mitte

Östlich der Querung der L 319 nähert sich die weiterhin zweistreifige Trasse in zunehmender Einschnittlage (bis zu 5 m unter Gelände) bis auf maximal etwa 150 bis 160 m an den Ortsrand von Blumenrod an und wird anschließend in einem weiten Bogen südlich und östlich mit einer Annäherung von nur noch maximal etwa 300 m um den Ortsrand von Blumenrod herumgeführt. Die Trasse verläuft hier annähernd gleichmäßig in einer etwa 4 bis 5 m tiefen Einschnittlage. Die Trasse ist in diesem Bereich durch eine zusätzliche 1 m hohe Aufwallung zur angrenzenden Bebauung zusätzlich abgeschirmt.

Städtebaulich relevante Nutzungen werden vom Trassenbauwerk nicht in Anspruch genommen. Im Nahbereich der Trasse – etwa am Gebäude Kneippstr. 10 am südwestlichen Ortsrand von Blumenrod, das mit ca. 175 m den geringsten Abstand zur Trasse aufweist – ergeben sich maximale Schalleinwirkungen von 48 dB(A) nachts und 42 dB(A) tags. Gegenüber der bislang durch Verkehrsrgeräusche unvorbelasteten Situation an diesem Ortsrand handelt es sich zwar um neu auftretende Schallbelastungen, da diese mit wenigstens 3 dB(A) nachts und 7 dB(A) tags unter den schalltechnischen Orientierungswerten der festgesetzten Allgemeinen Wohngebiete¹⁸ (55 dB[A] tags und 45 dB[A] nachts) liegen, handelt es sich hierbei um keine Beeinträchtigung der betroffenen Nutzungen.

Die östlich angrenzende Bebauung an der Robert-Koch-Straße liegt etwas zurück und weist von der hier nach Süden abschnenkenden Trasse einen Mindestabstand von etwa 300 m auf. In diesem Bereich bewirkt die Trasse noch Schallbelastungen von etwa 46 bis 47 dB(A) tags und 40 bis 41 dB(A) nachts. Da es sich bei dieser Bebauung nach den Festsetzungen des Bebauungsplanes¹⁹ um ein „Reines Wohngebiet“ handelt, werden deren schalltechnische Orientierungswerte (50 dB[A] tags und 40 dB[A] nachts) nachts ausgeschöpft bzw. leicht überschritten.

Die Ausschöpfung der schalltechnischen Orientierungswerte oder deren leichte Überschreitung würde in dieser bislang unvorbelasteten Situation eine feststellbare Beeinträchtigung darstellen, durch die zwar noch nicht verbindlich geplante, im Flächennutzungsplan aber bereits dargestellte Erweiterung des Baugebietes Blumenrod nach Süden wird sich die Situation für das WR-Gebiet an der Robert-Koch-Straße allerdings insofern verändern, als das Baugebiet dann nicht mehr den Ortsrand bildet, sondern ihm

¹⁸ Bebauungsplan „Blumenrod, II. Bauabschnitt“

¹⁹ Bebauungsplan „Blumenrod, III. Bauabschnitt“

weitere Gebäude vorgelagert sein werden. Aufgrund deren Abschirmwirkung ist bei Realisierung dieser geplanten Gebietserweiterung davon auszugehen, dass die schalltechnischen Orientierungswerte dann nicht mehr überschritten bzw. erreicht werden.

Bei der weiter östlich am Ortsrand von Blumenrod anschließenden Wohnbebauung handelt es sich wieder um Allgemeine Wohngebiete, die größere Abstände zur Trasse aufweisen. Erst am östlichen Ortsrand von Blumenrod nähert sich die Trasse wieder auf 300 m an den Ortsrand an. Bei annähernd gleicher Einschnittlage werden hier wiederum Schallwerte von ca. 47/41 dB(A) tags/nachts erwartet, die deutlich (mindestens 4 dB[A]) unter den schalltechnischen Orientierungswerten liegen.

Etwa 200 m südlich der K 474 (Zeppelinstraße) wird die Trasse weiter abgesenkt und in ca. 6,5 m bzw. 7,5 m tiefer Einschnittlage unter der K 474 (Zeppelinstraße) – ohne Verknüpfung - und unter der B 417 (Wiesbadener Straße) hindurchgeführt. Die Verknüpfung mit der B 417 erfolgt etwa 80 m östlich der Querung durch zwei im Einschnitt verlaufende Rampen (planfreie Verknüpfung).

Nach Unterquerung der Zeppelinstraße (K 474) nähert sich die Trasse auf etwa 125 m dem Schulgelände (Peter-Paul-Cahensly-Schule) an. Da die Trasse aber zwischen der Zeppelinstraße und der Wiesbadener Straße in einem bis zu 10 m tiefen Einschnitt liegt, ergeben sich an der Schule nur Schallwerte von 49 dB(A) tags und 43 dB(A) nachts. Wenn man die Systematik der „Verkehrslärmschutzverordnung“ (16. BImSchV), nach der Schulen zu den empfindlichsten Nutzungen mit den niedrigsten Grenzwerten gerechnet werden, auf die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ überträgt und Schulen demnach ebenfalls nach dem niedrigsten schalltechnischen Orientierungswert zuordnet (50 dB[A] tags und 40 dB[A] nachts), wird der Tagwert nicht erreicht (die Nachtwerte sind für Schulen unbeachtlich).

Wesentlich stärker als die „Realnutzungen“ sind die in größerem Umfang am südlichen und südöstlichen Ortsrand **geplanten** Nutzungen von der Trasse betroffen:

- Die im Flächennutzungsplan um die Wohnbauerweiterungsflächen dargestellte Grünfläche wird am Südwestrand in einem Umfang von ca. 0,9 ha in Anspruch genommen bzw. von den übrigen Grünflächen abgeschnitten. Bei einer Gesamtdarstellung von etwa 3 ha randlicher Grünfläche²⁰ gehen insgesamt zwar etwa 30 % der Fläche verloren. Da es sich hierbei erst um „Planflächen“ handelt, kann davon ausgegangen werden, dass eine Kompensation der beanspruchten 0,9 ha durch „Flächenanpassung“ möglich ist.²¹

²⁰ Die geplante „Eingrünung“ geht nahtlos – d. h. ohne dass eine Abgrenzung im Flächennutzungsplan dargestellt wäre – in die ebenfalls geplante südliche Verlängerung des Grünzuges im Großbachtal und den am Südwestrand dargestellten geplanten Friedhof über. Der hier genannte Flächenumfang bezieht sich ausschließlich auf die mit 35 m Tiefe angenommene randliche Eingrünung.

²¹ Da der nur durch ein Symbol innerhalb der am Westrand der Wohnbauerweiterungsfläche dargestellte geplante Friedhof keine Flächenabgrenzung aufweist, kann sowohl dessen Flächenanspruch als auch dessen Standort nicht näher bestimmt werden. Insofern kann weder eine Aussage darüber getroffen werden, ob Flächen des geplanten Friedhofes durch die Trasse beansprucht werden (was eher unwahrscheinlich ist), noch ob er im Einwirkungsbereich von Schallimmissionen der Trasse liegt und die

- Ebenfalls durch Flächeninanspruchnahme betroffen sind die nach dem „Stadtteilentwicklungskonzept Blumenrod 1997“ bis zu dem Gelände des „Fischerei- und Freizeitanlage Linterer Weiher“ optional vorgesehenen Grünflächen zur Entwicklung eines „Freizeitgeländes am Weiher“. Da diese Optionsflächen zerschnitten und von den schon vorhandenen Flächen der „Fischerei- und Freizeitanlage Linterer Weiher“ abgeschnitten werden, muss davon ausgegangen werden, dass diese Option einer Erweiterung der schon bestehenden Anlage am Linterer Weiher zu einem großen „Freizeitgelände am Weiher“ nach Realisierung der Trasse aufgegeben werden muss. Allerdings besteht noch die Möglichkeit, eine kleinere, direkt dem östlichen Ortsrand von Blumenrod bzw. den dort noch vorgesehenen Wohnbauentwicklungsflächen zugeordnete Freizeitanlage westlich der Trasse zu entwickeln. Soweit es sich bei den dort vorgesehenen Freizeitnutzungen selbst um emittierende Nutzungen handelt („Freizeitlärm“) sind sie auch gegen den von der Trasse einwirkenden Schall als unempfindlich zu betrachten.

Einschränkungen ergeben sich durch Schalleinwirkungen für die im geplanten, im Flächennutzungsplan dargestellten Wohnbauerweiterungsflächen am südlichen Ortsrand von Blumenrod und die im „Stadtteilentwicklungskonzept Blumenrod 1997“ an den östlichen Ortsrand anschließenden Optionsflächen zur weiteren Wohnbauflächenentwicklung:

- Die Flächen der im Flächennutzungsplan dargestellten Wohnbauflächenerweiterung werden von der Trasse zwar nicht in Anspruch genommen, aber teilweise „verlärmte“. Von den im Flächennutzungsplan dargestellten Wohnbauerweiterungsflächen (ca. 23 ha) sind etwa 6 ha von Schalleinwirkungen der Trasse betroffen, die die nächtlichen schalltechnischen Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiete (45 dB[A]) überschreiten. Damit muss etwa ein Viertel der bislang dargestellten Erweiterungsfläche aufgegeben werden oder durch zusätzliche Lärmschutzanlagen geschützt werden.²²
- Auch die im „Stadtteilentwicklungskonzept Blumenrod 1997“ für die weitere Wohnbauentwicklung dargestellten Optionsflächen sind von Schalleinwirkungen betroffen, die die schalltechnischen Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiete überschreiten. Allerdings ist davon nur ein relativ schmaler Streifen am östlichen Rand betroffen, der mit etwa 1 ha nur etwa 10 % der Optionsflächen umfasst.

Da es sich bei den betroffenen Flächen um Planflächen bzw. um eine Entwicklungsoption handelt, besteht grundsätzlich immer die Möglichkeit, diese zu modifizieren und

schalltechnischen Orientierungswerte für Friedhöfe (55 dB[A] tags) überschritten werden (was eher wahrscheinlich ist).

²² Zur Aufrechterhaltung der Planung wären alternativ zusätzliche Lärmschutzmaßnahmen erforderlich. Allerdings würde die Errichtung eines Lärmschutzwalles oder einer -wand von 4 m Höhe - zusätzlich zur Einschnittlage der Trasse - an dem der Trasse nächstgelegenen Punkt der Erweiterungsflächen nur eine Schallminderung um etwa 2,5 dB(A) auf 49 dB(A) nachts. Damit könnten zwar die für den Straßenbau zwingend vorgeschriebenen Grenzwerte der 16. BImSchV eingehalten werden, nicht jedoch der städtebaulich maßgebliche Orientierungswert für „heranrückende“ Wohnbebauung (45 dB[A] nachts).

neuen Gegebenheiten anzupassen. Der Flächenverlust stellt zwar zunächst eine Beeinträchtigung der geplanten Entwicklung dar, welches Gewicht einer Aufgabe oder Einschränkung der betroffenen Erweiterungsflächen und Optionsflächen tatsächlich beizumessen ist, hängt jedoch von dem gesamtstädtischen Kompensationsbedarf und den Kompensationsmöglichkeiten im Stadtgebiet von Limburg ab.²³

Zwischen der Zeppelinstraße (K 474) und der Verknüpfung mit der Wiesbadener Straße (B 417) werden von der Trasse unbebaute Flächen beansprucht, die nach dem aktuellen Flächennutzungsplan zwar als Gemeinbedarfsflächen „Schule“, in dem für dieses Gebiet geltenden rechtswirksamen Bebauungsplan²⁴ jedoch als „private Grünflächen“ und als „Parkplatz“ festgesetzt sind. Da der Bebauungsplan verbindliches Planungsrecht ist, kann nicht von einer „geplanten“ Gemeinbedarfsfläche, sondern von einer „privaten Grünfläche“ und einer geplanten Parkplatzfläche (= Erweiterung der entlang der Zeppelinstraße bestehenden Parkplatzanlage) ausgegangen werden:

- Eine Inanspruchnahme einer private Grünflächen ohne Zweckbestimmung stellt keine städtebaulich relevante und zu beurteilende Flächeninanspruchnahme dar.
- Die dem vorhandenen Schulkomplex bzw. der Heinz-Wolf-Halle zugeordnete geplante Erweiterung der Stellplatzanlage wird dagegen zentral zerschnitten und der östlich der Trasse gelegene Teil abgetrennt, so dass nur noch knapp ein Drittel der im Bebauungsplan festgesetzten Fläche verbleibt. Allerdings lässt sich dieser Flächenverlust theoretisch durch Erweiterung der Stellplatzanlage nach Norden (auf die „privaten Grünflächen“) kompensieren.

Die Trennwirkung durch die neue Trasse am Ortsrand von Blumenrod ergibt sich durch die sehr eingeschränkten Querungsmöglichkeiten der Trasse, die in diesem Abschnitt nur aus der Überführung eines vom östlichen Ostrand von Blumenrod in die Feldflur führenden Wirtschaftsweges über die Trasse besteht. Eine weitere Wegeverbindung vom südwestlichen Ortsrand in die Feldflur wird dagegen ebenso ersatzlos wie die Wegeverbindungen in den Raum Linter abgeschnitten.

Da es sich bei den nach Süden und Westen anschließenden Freiflächen um eine weitgehend ausgeräumte und für Spaziergänge überwiegend unattraktive Landschaft handelt, ist die Abtrennung der Wegeverbindung vor dem südwestlichen Ortsrand weniger beachtlich als die Unterbrechung der Wegeverbindung nach Osten in den Raum Linter. Zwar steht die funktional nicht beeinträchtigte Wirtschaftswegeüberführung vor dem südlichen Ortsrand zur Verfügung – hier muss lediglich das „Lärmband“ der Trasse gequert werden -, allerdings ist die verbleibende Wegeverbindung gegenüber den bisher

²³ Zunächst einmal besteht die Möglichkeit, den Flächenverlust der „Planflächen“ durch die überwiegend unbeeinträchtigten „Optionsflächen“ auszugleichen, wobei dann die Option einer **zusätzlichen** Erweiterung entfällt. Theoretisch kann ein Ausgleich des Flächenverlustes in Blumenrod an anderen Standorten im Stadtgebiet, an denen eine Wohnbauflächenentwicklung beabsichtigt ist, erfolgen (z. B. stellt der aktuelle Flächennutzungsplan der Stadt Limburg größere geplante Wohnbauflächen an den Ortsrändern der Ortsteile Linter, Eschhofen, Dietkirchen und Elz dar). Die Beurteilung dieser Kompensationsmöglichkeiten kann jedoch nur im Rahmen eines gesamtstädtischen Wohnbauflächenentwicklungskonzeptes erfolgen und würde den Rahmen dieser städtebaulichen Untersuchung zur Ortsumgehung B 54 neu übersteigen.

²⁴ Bebauungsplan „Adolf-Reichwein-Schule – zwischen Wohnbebauung Blumenrod, Zeppelinstraße und Wiesbadener Straße“

vorhandenen Wegen nach Osten umwegig und erlaubt keine Rundwegeverbindung. In diesem Zusammenhang ist auch die im Rahmen des „Stadtteilentwicklungskonzeptes Blumenrod 1997“ niedergelegte Zielstellung, diesen Raum durch weitere Wegeverbindungen zur Ortslage Linter und zum Linterer Weiher zu erschließen erheblich beeinträchtigt.²⁵

Visuell dürfte die Trasse vor dem Ortsrand kaum wirksam werden, da sie durchgehend in einem mindestens 4 m tiefen Einschnitt verläuft. Auch die leichte, etwa 1 m hohe Aufwallung bewirkt weder eine erkennbare visuelle Beeinträchtigung im Erscheinungsbild des Ortsrandes, noch wird das Trassenbauwerk vom Ortsrand aus sichtbar sein.

Soweit davon ausgegangen werden kann, dass die Neubaustrecke zur landschaftlichen Integration eingegrünt wird, kann sich durch straßenbegleitenden Anpflanzungen (Gliederungselemente) – vergleichbar der Baumallee entlang der L 319 – auch eine verbesserte Raumwirkung in der bislang weitgehend ausgeräumten Landschaft vor dem östlich und südlichen Ortsrand ergeben.

4.3.3 Exkurs: Betroffenheit der Ortslage Linter

Da der Trassenabschnitt „Mitte“ der Trassenvariante 1 die größte Annäherung an die östlich gelegene Ortslage Linter erreicht, ist in diesem Zusammenhang zu erwähnen, dass diese Ortslage und die ihr zuzurechnenden Nutzungen durch die Trasse **nicht** negativ betroffen sind:

- Die Flächen vorhandener oder geplanter städtebaulicher Nutzungen werden nicht in Anspruch genommen.
- Die nächstgelegenen Baugebiete (Wohngebiet Im Eichengrund) und Mischgebiet Grabenstraße/Engerweg) weisen einen Abstand von ca. 300 bis 320 m von der Trasse auf und sind daher nur von Schalleinwirkungen betroffen, die so deutlich unter den schalltechnischen Orientierungswerten für Allgemeine Wohngebiete liegen (der Nachtwert von 45 dB[A] wird bereits etwa in einer Entfernung von ca. 150 bis 170 m von der Trasse erreicht), dass keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind.
- Die durch einen Bebauungsplan²⁶ planungsrechtlich gesicherte und nach den Festsetzungen dieses Bebauungsplanes zur Erweiterung vorgesehene Kleingartenanlage liegt etwa 165 m von der Trasse entfernt, so dass bei einer voraussichtlichen Schallbelastung von ca. 51 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts die für Kleingartenanlagen maßgeblichen Tagwerte von 55 dB(A) noch deutlich unterschritten werden.
- Die Westgrenze der „Fischerei- und Freizeitanlage Linterer Weiher“ weist zwar nur etwa 50 m Abstand zur Trasse auf, ist aber aufgrund der Sportnutzungen (Tennisan-

²⁵ Es ist allerdings nicht erkennbar, warum die hier ohnehin annähernd 4,5 m unter Geländeniveau verlaufende Trasse nicht durch eine weitere Fußgängerbrücke überspannt werden kann, um dadurch die Trennwirkung zu naherholungsgerechten Freiflächen vor dem Ortsrand von Blumenrod zu verringern.

²⁶ Bebauungsplan „Kappesfelder“

lage) selbst als emittierende Anlage („Freizeitlärm“) einzustufen und daher gegen Schalleinwirkungen unempfindlich.

Der Verflechtungsbereich zwischen Blumerod und Linter wird durch die Unterbrechung der meisten Wegeverbindungen zwar beeinträchtigt, in Bezug auf die Ortslage Linter kommt dem jedoch keine eigenständige Bedeutung zu, da dieser Sachverhalt in der Wirkungsanalyse für Blumenrod behandelt ist.

Für die visuellen Wirkungen gilt das gleiche wie für Blumenrod, wenngleich der anzunehmenden Eingrünung der Trasse in dem durch Gehölzgruppen aufgelockertem Raum vor dem Ortsrand von Linter keine eigenständige positive Raumwirkung beizumessen ist.

4.3.4 Ortsumgehung in der Variante 1 - Trassenabschnitt Ost

Zwischen der Verknüpfung mit der B 417 und der B 8 wird die Trasse vierstreifig ausgebaut. Nördlich der B 417 wird die Trasse auf einer 15 m hohen Brücke über das Kasselsbachtal und in einem etwa 2,5 m tiefen Einschnitt über den Kuckucksberg geführt sowie anschließend in die bestehende B 8 eingeführt (= Ende der Baustrecke). Die Trasse soll auf der Brücke stadtseitig eine 5 m hohe Lärmschutzwand erhalten. Der anschließende im Einschnitt verlaufende Abschnitt der Trasse wird stadtseitig bis zum Ende der Baustrecke durch eine 2 m hohe Lärmschutzwand ergänzt.

Die Trasse beansprucht in diesem Abschnitt neben landwirtschaftlichen Flächen auch Flächen des Sondergebietes „Rehabilitationszentrum“ (mit der Astrid-Lindgren- und der Albert-Schweitzer-Schule), des „Freizeit- und Erholungsparks Eppenau“ und des „Eduard-Horn-Parks“. Da die beiden „Parks“ flächig nicht eindeutig abgegrenzt sind, werden sie im Rahmen dieser Untersuchung als „städtebaulich relevante Nutzung“ nur insoweit betrachtet, als sie im Flächennutzungsplan der Stadt Limburg nicht als „Flächen für die Landwirtschaft“, sondern als Sondergebiet (Sondergebiet „Tennishalle“ im „Freizeit- und Erholungspark Eppenau“) oder als – vorhandene oder geplante - Grünflächen unterschiedlicher Zweckbestimmung (z. B. als Grünflächen dargestellte Sportanlagen im „Eduard-Horn-Park“ und im „Freizeit- und Erholungspark Eppenau“) dargestellt sind - einschließlich unmittelbar an die Sondergebiets- und Grünflächendarstellung angrenzender Waldflächen.

Demnach wird im „Eduard-Horn-Park“ nur eine etwa 0,2 ha große Fläche an seinem östlichen Rand beansprucht bzw. abgetrennt, die wohl zum Gelände der weiter westlich gelegenen Jugendherberge zuzurechnen ist. Da diese Fläche keine erkennbaren Funktionen aufweist, stellt der Flächenverlust nur eine leichte Beeinträchtigung dar.

Auch Flächen des „Freizeit- und Erholungsparks Eppenau“ werden von der Trasse selbst nur in äußerster südwestlicher Randlage und in geringem Umfang beansprucht, so dass auch diese Flächeninanspruchnahme als nicht wesentlich zu werten wäre (0,1

bis 0,2 ha). Allerdings ist die gesamte Abwicklung der Verknüpfung der Trasse mit der B 417 nördlich der B 417 vorgesehen. Da in diesem Zusammenhang die Verknüpfung zwischen der B 417 und der Richtungsfahrbahn zur A 3 im Gelände des „Freizeit- und Erholungspark Eppenau“ verläuft, wobei teilweise die Zufahrt zum „Freizeit- und Erholungspark Eppenau“ genutzt werden soll, wird der „Freizeit- und Erholungsparks Eppenau“ erheblich beeinträchtigt: Es werden nicht nur Flächen in größerem Umfang beansprucht (insgesamt rund 1,7 ha), sondern insbesondere das Gebäude der ehemaligen Tennishalle und heutige „Spielhaus“ (= überdachte Kinderspieleinrichtung) in Anspruch genommen.

Flächen des Sondergebietes „Rehabilitationszentrum“ werden zwar nicht unmittelbar beansprucht, aber durch das Brückebauwerk überbaut und dadurch abgeschnitten. Es handelt sich um eine ca. 0,4 ha große unbebaute Fläche am östlichen Rand der im Flächennutzungsplan als Sondergebiet dargestellten Fläche, die offensichtlich für spätere Erweiterungen des „Rehabilitationszentrums“ vorgehalten werden sollte.

In diesem Trassenabschnitt werden auch die nicht beanspruchten, aber angrenzenden Nutzungen großflächig verlärm: Zwar wird die Trasse stadtsseitig im Abschnitt auf der Brücke und in dem anschließenden Abschnitt bis zur Einfädelung in die vorhandene B 8 durch Schallschutzwände nach Westen abgeschirmt, nach Osten kann sich das „Lärmband“ der Straße dagegen ungehindert ausbreiten.

Dadurch ergeben sich Beeinträchtigungen der im Außenbereich gelegenen Einzelnutzungen: Für das Wohngebäude Am Guckucksberg 2 werden Schalleinwirkungen in Höhe von etwa 64 dB(A) tags und 58 dB(A) nachts erwartet. Damit werden die schalltechnischen Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiete (55 dB[A] tags und 45 dB[A] nachts) deutlich überschritten, da aber Wohngebäude im Außenbereich nicht den Schutz eines Baugebietes beanspruchen können, sind die Werte für Außenbereichsnutzungen um 5 dB(A) höher anzusetzen. Allerdings werden auch die erhöhten Orientierungswerte noch um 4 dB(A) tags und 8 dB(A) nachts deutlich überschritten.²⁷ Diese Nutzung ist zwar durch Schalleinwirkungen von der bestehenden B 8 und der Autobahn erheblich vorbelastet, allerdings wirken die neuen Schallimmissionen nunmehr von einer bislang eher unvorbelasteten Richtung auf das Gebäude ein, so dass insgesamt eine erhebliche bis schwerwiegende Beeinträchtigung konstatiert werden muss.

Der nördlich der Tennisplätze liegenden „ruhige“ Teil des „Freizeit- und Erholungsparks Eppenau“ – wird zwar von Schalleinwirkungen betroffen, die jedoch tags 55 dB(A) (= schalltechnischer Orientierungswert für „Parkanlagen“) nicht überschreiten.²⁸

²⁷ Selbst wenn man dieses Gebäude als Mischgebietsnutzung im Außenbereich einstufen würde – etwa als Teil einer landwirtschaftlichen oder ähnlich gemischt genutzten Anlage – und die Orientierungswerte um weitere 5 dB(A) erhöht, würden die Nachtwerte immer noch um 3 dB(A) überschritten.

²⁸ Zudem kann dem Gelände des „Freizeit- und Erholungsparks Eppenau“ nicht unbedingt die Qualität eines ruhigen Erholungsparks zuerkannt werden, da er selbst emittierende Nutzungen umfasst (wie etwa die bestehenden Tennisanlagen im südlichen Teil des „Parks“, für die auch noch Erweiterungsflächen im Flächennutzungsplan dargestellt sind).

Die Nutzungen auf der gegenüberliegenden Westseite der Trasse werden zwar durch Lärmschutzwände vor direkten Schalleinwirkungen abgeschirmt, allerdings ergeben sich auch dort noch beachtliche Schalleinwirkungen:

- An der Albert-Schweitzer-Schule im Sondergebiet „Rehabilitationszentrum“ werden noch Werte von 59 dB(A) tags und 53 dB(A) nachts erwartet. Nach dem niedrigsten schalltechnischen Orientierungswert²⁹ (50 dB[A] tags und 40 dB[A] nachts) wird der Tagwert für Schulen noch um 9 dB(A) überschritten (die Nachtwerte sind für Schulen unbeachtlich). Auch hier ist zu beachten, dass das Sondergebiet „Rehabilitationszentrum“ durch Schalleinwirkungen von der B 417 zwar leicht vorbelastet ist, diese neuen Schalleinwirkungen jedoch auf eine bisher unvorbelastete Seite einwirken, was als eine erhebliche bis schwerwiegende Beeinträchtigung zu werten ist.
- Am Gebäude der Jugendherberge im „Eduard-Horn-Park“ werden Werte von 55 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts erwartet. Soweit Jugendherbergen der Schutzbedarf eines Mischgebietes oder eines Wohngebäudes im Außenbereich³⁰ zugebilligt wird, werden dadurch die schalltechnischen Orientierungswerte (60/50 dB[A] tags/nachts) nicht überschritten, so dass keine feststellbare Beeinträchtigung gegeben ist.³¹
- Das Wohngebiet „Am Meilenstein“ in der Schleife des Kasselbaches wird an den der Trasse nächstgelegenen Gebäuden (Königsberger Straße) ebenfalls von Schalleinwirkungen in Höhe von 55 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts betroffen. Auch diese Nutzung ist durch Schalleinwirkungen von der B 8 vorbelastet, wobei hier die Schalleinwirkungen der B 8 und der neuen Trasse richtungsgleich wirken und sich daher ggf. addieren können. Die B 8 weist im Planfall 1/1a noch eine Verkehrsbelastung von knapp 14.000 Kfz/24 h auf (gegenüber knapp 29.000 Kfz/24 h im Planungsnullfall). Damit ergeben sich etwa 48 bis 49 dB(A) nachts (gegenüber etwa 51 bis 52 dB[A] im Planungsnullfall). D. h. die Schalleinwirkungen addieren sich um etwa 3 dB(A) auf, so dass praktisch der gleiche Zustand wie im Planungsnullfall wieder hergestellt wird. Insofern sind die recht hohen Schallbelastungen der neuen Trasse, die auf das Wohngebiet an der Königsberger Straße einwirken, als wirkungsneutral zu betrachten.

Trennwirkungen ergeben sich durch die Trasse nicht, da das Wegesystem im Kasselbachtal durch die auf einer 15 m hohen Brücke verlaufenden Trasse funktional nicht beeinträchtigt wird. Die bisherige Zuwegung zur Jugendherberge wird zwar abgeschnitten, die Anlage ist jedoch im Wegesystem des Eduard-Horn-Parks fußläufig auch aus anderer Richtung erreichbar, wobei sich aus „der Stadt“ keine Umwege ergeben und

²⁹ Nach der „Verkehrslärmschutzverordnung“ (16. BImSchV) werden Schulen zu den empfindlichsten Nutzungen mit den niedrigsten Grenzwerten gerechnet. In Übertragung dieser Systematik auf die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“, nach der Schulen keine schalltechnischen Orientierungswerte zugeordnet sind, wäre der niedrigste schalltechnischen Orientierungswert (50 dB[A] tags) anzusetzen.

³⁰ Die schutzwürdige Teilnutzung einer Jugendherberge sind die Schlafräume. Allerdings können dieser Teilnutzung nicht die Eigenschaften des „Wohnens“ und damit die eines Wohngebäudes beigemessen werden. Insofern erscheint die Zuordnung des „Schutzbedarfs“ einer Wohnnutzung in einer gemischt genutzten Umgebung – wie etwa einem Mischgebiet – angemessen und sachgerecht.

³¹ Bei der Lärmbetroffenheit der übrigen Flächen des „Eduard-Horn-Parks“ ist zu beachten, dass der „Eduard-Horn-Parks“ selbst emittierende Sportflächen beherbergt.

diese Wegeverbindungen günstiger³², da weniger durch konkurrierenden Kfz-Verkehr belastet, einzustufen sind.

Visuelle Wirkungen gehen von der Trasse vor allem im Bereich der Querung des Kasselbachtals und im Zuge der Verknüpfung mit der B 8 aus:

- Durch die 15 m hohe und zusätzlich mit einer 5 m hohen Lärmschutzwand versehenen, das flache Tal des Kasselbaches überspannenden Brücke wird ein dominantes technisches Bauwerk in einen bislang nur durch die Gebäude der Tennisanlage und des Reha-Zentrums sowie der Hochspannungsleitung randlich visuell beeinträchtigte, im Kern aber weitgehend intakte Kulturlandschaft des Kasselbachtals eingebracht und damit weitgehend überformt. Dies ist auch dann als schwerwiegende Beeinträchtigung der Raumstruktur zu werten, wenn der beeinträchtigte Raum nicht vollständig als zum Ortsrand gehörig betrachtet werden kann.
- Eine Beeinträchtigung der Raumstruktur in räumlicher Nähe zum Ortsrand ergibt sich auch durch die umfangreichen Geländebewegungen, die dadurch erforderlich werden, dass die Anschlussrampe von der B 8 zur neuen Trasse Richtung Autobahn tief in die Hanglage eingegraben werden muss, um unter der ohnehin hier im Einschnitt verlaufenden Trasse hindurch geführt werden zu können. Da der angrenzende Ortsrand aber durch annähernd geschlossene Gehölzflächen abgeschirmt wird, sind trotz der Nähe zum Ortsrand nur Veränderungen im Landschaftsbild, aber keine visuellen Wirkungen auf die Erscheinungsform des Ortsrandes zu erwarten.

4.3.5 Ortsumgehung in der Variante 1a - Trassenabschnitt Mitte

Die Ortsumgehung in der Variante 1a unterscheidet sich von der „Trassenvariante 1“ nur im Verlauf des durch die Verknüpfungen mit der L 319 im Westen und der B 417 im Osten definierten **Mittelabschnittes**, da die jeweils westlich und östlich anschließenden Trassenabschnitte (West- und Ostabschnitt) der beiden Varianten 1 und 1a identisch sind. Insofern gilt die Bewertung der städtebaulichen Wirkungen für den Ost- und des Westabschnitt sowohl für die Variante 1 als auch für die Variante 1 a.

Im Mittelabschnitt der Variante 1 a nähert sich die zweistreifige Trasse bis auf maximal etwa 120 m an den südwestlichen Ortsrand von Blumenrod an und wird anschließend in einem engeren Bogen als in der Variante 1 südlich um den Ortsrand von Blumenrod herumgeführt mit einer maximale Annäherung an den Ortsrand von etwa 180 m.

³² Es bleibt allerdings offen, ob die Jugendherberge auf diesen Wegen auch angefahren werden kann, wenn die bisherige Zufahrt abgeschnitten wird. Die Beurteilung der Erreichbarkeitsveränderungen von Nutzungen für motorisierte Verkehrsteilnehmer ist jedoch nicht Gegenstand der vorliegenden städtebaulichen Untersuchung.

Die Höhenlage ist gleich wie in der Variante 1: Die zunächst zunehmende (bis zu 5 m unter Gelände), dann annähernd gleichmäßige Einschnittlage (etwa 4 bis 5 m unter Geländeniveau) wird zusätzlich durch eine 1 m hohe Aufwallung zur angrenzenden Bebauung abgeschirmt. Ebenso wird der vom östlichen Ortsrand von Blumenrod in die Feldflur führende Wirtschaftsweg in einem Brückenbauwerk auf Geländeniveau über die Trasse geführt.

Am östlichen Ortsrand von Blumenrod – etwa 200 m südlich der K 474 (Zeppelinstraße) erreicht die Variante 1a den Trassenverlauf der Variante 1 und verläuft dann den restlichen „Mittelabschnitt“ bis zur Verknüpfung mit der B 417 im identischen Trassenverlauf wie Variante 1.

Städtebaulich relevante Nutzungen werden auch durch den Trassenverlauf der Variante 1a nicht in Anspruch genommen.

Im Nahbereich der Trasse – etwa am Gebäude Kneippstr. 10 am südwestlichen Ortsrand von Blumenrod, das mit ca. 140 m Abstand von der Trassenfahrbahn den geringsten Abstand zur Trasse aufweist – ergeben sich maximale Schalleinwirkungen von etwa 49 bis 50 dB(A) tags und etwa 43 bis 44 dB(A) nachts. Gegenüber der bislang durch Verkehrsgeräusche unvorbelasteten Situation an diesem Ortsrand handelt es sich zwar um neu auftretende Schallbelastungen, da diese mit wenigstens 1 dB(A) nachts und 5 dB(A) tags unter den schalltechnischen Orientierungswerten der festgesetzten Allgemeinen Wohngebiete (55 dB[A] tags und 45 dB[A] nachts) liegen, ist die Beeinträchtigung der betroffenen Nutzungen als geringfügig zu bewerten.

Die östlich angrenzende Bebauung an der Robert-Koch-Straße liegt etwas zurück und weist von der hier nach Süden abschnenkenden Trasse einen Mindestabstand von etwa 200 m auf. In diesem Bereich bewirkt die Trasse Schallbelastungen von etwa 49 bis 50 dB(A) tags und 43 bis 44 dB(A) nachts. Da es sich bei dieser Bebauung nach den Festsetzungen des Bebauungsplanes³³ um „Reine Wohngebiete“ handelt, werden deren schalltechnische Orientierungswerte (50 dB[A] tags und 40 dB[A] nachts) nachts um 3 bis 4 dB(A) überschritten. Die Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte um 4 dB(A) stellt in dieser bislang unvorbelasteten Situation eine erhebliche Beeinträchtigung dar.³⁴

Bei der noch weiter östlich gelegenen Bebauung am Ortsrand von Blumenrod handelt es sich wieder um Allgemeine Wohngebiete, die überwiegend größere Abstände zur Trasse aufweisen. Erst am südöstlichen Ortsrand von Blumenrod nähert sich die Trasse wieder auf 200 m an den Ortsrand an. Bei annähernd gleicher Einschnittlage werden hier Schallwerte von ca. 50 bis 51 dB(A) tags und etwa 44 bis 45 dB(A) nachts erreicht, wo-

³³ Bebauungsplan „Blumenrod, III. Bauabschnitt“

³⁴ Durch die zwar noch nicht verbindlich beplante, im Flächennutzungsplan aber bereits dargestellte geplante Erweiterung des Baugebietes Blumenrod nach Süden wird sich die Situation für das WR-Gebiet an der Robert-Koch-Straße allerdings insofern verändern, als das Baugebiet dann nicht mehr den Ortsrand bildet, sondern ihm weitere Gebäude vorgelagert sein werden, die eine gewisse Abschirmwirkung aufweisen werden. Insofern ist bei Realisierung dieser geplanten Gebietserweiterung zu erwarten, dass die Schalleinwirkungen von der Trasse nicht mehr vollständig wirksam sind und die schalltechnischen Orientierungswerte dann möglicherweise nicht mehr überschritten werden.

durch die schalltechnischen Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiete (55/45 dB[A]) erreicht werden können. Die Ausschöpfung der schalltechnischen Orientierungswerte stellt in dieser bislang unvorbelasteten Situation eine leichte Beeinträchtigung dar.

Nach dieser Annäherung schwenkt die Trasse nach Norden und verläuft – wie die Trassenvariante 1 - im Abstand von 300 m am östlichen Ortsrand von Blumenrod. Ab hier bis zur Unterquerung der Zeppelinstraße (K 474) und weiter zur Verknüpfung mit der B 417 ist der Trassenverlauf der Variante 1 a identisch mit dem der Variante 1, so dass die Wirkungen auf die dort vorhandenen Nutzungen gleich sind.³⁵

Erheblich stärker als die „Realnutzungen“ sind die in größerem Umfang am südlichen und südöstlichen Ortsrand **geplanten** Nutzungen von der Trasse betroffen:

Die im Flächennutzungsplan dargestellten Flächen der geplanten Wohnbauflächenerweiterung werden in einem Umfang von etwas über 6 ha in Anspruch genommen bzw. abgeschnitten. Das entspricht annähernd einem Viertel der gesamten dargestellten Erweiterungsflächen. Da auch die im Flächennutzungsplan dargestellte Eingrünung (Grünflächen) von den verbleibenden Wohnbauflächen abgeschnitten wird, kann davon ausgegangen werden, dass die Wohnbauflächenerweiterung auf die heute vorhanden, teilweise eingegrünte und im Flächennutzungsplan als „innergebietsliche“ Grünfläche dargestellte Wegeverbindung vor dem südlichen Ortsrand zurückverlegt werden muss, wodurch noch weniger der im Flächennutzungsplan dargestellten Erweiterungsflächen (einsgesamt ca. 23 ha zur Verfügung stehen würden.

Da von diesen verbleibenden Wohnbauflächenerweiterungsflächen weitere etwa 12 ha von Schalleinwirkungen der Trasse betroffen sind, die die nächtlichen schalltechnischen Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiete (45 dB[A]) überschreiten, verbleibt ein unbeeinträchtigtes Erweiterungspotential von nur mehr etwa 5 ha. Dies ist als schwerwiegende Beeinträchtigung der beabsichtigten Entwicklung einzustufen.

Die nach dem „Stadtteilentwicklungskonzept Blumenrod 1997“ östlich an die dargestellten Erweiterungsflächen anschließenden Optionsflächen für die weitere Wohnbauentwicklung werden nicht von Flächeninanspruchnahme betroffen, allerdings werden diese Flächen in ihren östlichen und südlichen Rändern teilweise „verlärmte“: Da die von einer Überschreitung der nächtlichen schalltechnischen Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiete betroffenen Flächen etwa 2,5 ha umfassen, verbleiben noch ca. 7 ha unbeeinträchtigte Optionsflächen.

³⁵ Nach Unterquerung der Zeppelinstraße (K 474) nähert sich die Trasse auf etwa 125 m der Peter-Paul-Cahensly-Schule an. Da die Trasse hier aber in einem nahezu 10 m tiefen Einschnitt liegt, ergeben sich an der Schule nur Schallwerte von 49 dB(A) tags und 43 dB(A) nachts. Wenn man die Systematik der „Verkehrslärmschutzverordnung“ (16. BImSchV), nach der Schulen zu den empfindlichsten Nutzungen mit den niedrigsten Grenzwerten gerechnet werden, auf die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ überträgt und Schulen ebenfalls nach dem niedrigsten schalltechnischen Orientierungswert zuordnet (50 dB[A] tags und 40 dB[A] nachts), wird der Tagwert nicht erreicht (die Nachtwerte sind für Schulen unbeachtlich).

Damit kann theoretisch etwa ein Drittel der durch Flächeninanspruchnahme und Verlärmung verloren gehenden Erweiterungsflächen kompensiert werden, der Verlust von insgesamt etwa 64 % der bislang unbeeinträchtigten Erweiterungs- und Optionsflächen stellt jedoch eine erhebliche Beeinträchtigung der Entwicklungsabsichten der Stadt Limburg für den südlichen Ortsrand dar.³⁶

Neben diesen geplanten oder optional beabsichtigten Wohnbauflächen sind am südlichen und südöstlichen Ortsrand von Blumenrod auch beabsichtigte Grünflächenentwicklungen durch den geplanten Trassenverlauf der Variante 1a betroffen:

- Am Westrand der geplanten Erweiterungsflächen ist im Flächennutzungsplan eine Grünfläche dargestellt, innerhalb der ein durch ein Symbol dargestellter Friedhof geplant ist. Da innerhalb dieser Grünfläche keine Flächenabgrenzung erfolgt, kann weder der Flächenanspruch, noch der Standort des geplanten Friedhofes näher bestimmt werden. Da jedoch von dieser am westlichen Rand der Wohnbauerweiterungsflächen dargestellten Grünfläche mehr als die Hälfte durch die Trasse der Variante 1a in Anspruch genommen bzw. abgetrennt wird, ist anzunehmen, dass auch die Entwicklung des geplanten Friedhofes dort beeinträchtigt ist.³⁷
- Unmittelbar durch Flächeninanspruchnahme betroffen sind auch die nach dem „Stadtteilentwicklungskonzept Blumenrod 1997“ bis zu dem Gelände des „Fischerei- und Freizeitanlage Linterer Weiher“ optional vorgesehenen Grünflächen zur Entwicklung eines „Freizeitgeländes am Weiher“. Da in diesem Bereich die Trasse in der Variante 1a bereits den gleichen Trassenverlauf wie die Variante 1 aufweist bzw. sich diesem stark annähert, sind auch die städtebaulichen Wirkungen annähernd die gleichen wie in der Variante 1.

Die Trennwirkung durch die neue Trasse am Ortsrand von Blumenrod ergibt sich durch die sehr eingeschränkten Querungsmöglichkeiten der Trasse, die in diesem Abschnitt nur aus der Überführung eines vom Ostrand von Blumenrod in die Feldflur führenden Wirtschaftsweges auf Geländenniveau über die Trasse besteht. Eine weitere Wegeverbindung vom südwestlichen Ortsrand in die Feldflur wird dagegen ersatzlos abgeschnitten. Aufgrund der nach Norden verschobenen Trassenführung werden die Wegeverbindungen in den Raum Linter nicht völlig abgeschnitten, verlaufen aber abschnittsweise neben der Trasse und sind damit unmittelbar den Schalleinwirkungen der Trasse ausgesetzt. Eine Rundwegeverbindung ist allerdings trotz Erhalt einer vorhandenen Wegeverbindung nicht mehr möglich.

³⁶ Welches Gewicht der Aufgabe bzw. der Einschränkung der Entwicklungsabsichten am südlichen Ortsrand tatsächlich beizumessen ist, hängt jedoch von dem gesamtstädtischen Kompensationsbedarf und den Kompensationsmöglichkeiten im Stadtgebiet von Limburg ab. Die Beurteilung dieser Kompensationsmöglichkeiten (z. B. stellte der aktuelle Flächennutzungsplan der Stadt Limburg größere geplante Wohnbauflächen an den Ortsrändern der Ortsteile Linter, Eschhofen, Dietkirchen und Elz dar) kann jedoch nur im Rahmen eines gesamtstädtischen Wohnbauflächenentwicklungskonzeptes erfolgen und würde den Rahmen dieser städtebaulichen Untersuchung zur Ortsumgehung B 54 neu übersteigen.

³⁷ Insbesondere kann davon ausgegangen werden, dass Teile des Friedhofes im Einwirkungsbereich von Schallimmissionen der Trasse liegen werden, in denen die schalltechnischen Orientierungswerte für Friedhöfe (55 dB[A] tags) überschritten werden.

Auch hier ist wegen der für Spaziergänge weitgehend unattraktiven Landschaft im Süden und Westen der Abtrennung der Wegeverbindung aus dem südwestlichen Ortsrand weniger Gewicht als den Beeinträchtigungen der Wegeverbindungen nach Osten in den Raum Linter beizumessen.

In diesem Zusammenhang ist auch die im Rahmen des „Stadtteilentwicklungskonzeptes Blumenrod 1997“ niedergelegte Zielstellung, diesen Raum durch weitere Wegeverbindungen in die Ortslage Linter und zum Linterer Weiher zu erschließen erheblich beeinträchtigt.³⁸

Visuell dürfte die Trasse vor dem heutigen Ortsrand kaum wirksam werden, da sie durchgehend in einem mindestens 4 bis 5 m tiefen Einschnitt verläuft. Auch die leichte, etwa 1 m hohe Aufwallung bewirkt weder eine erkennbare visuelle Beeinträchtigung im visuellen Erscheinungsbild des Ortsrandes, noch wird das Trassenbauwerk vom Ortsrand aus sichtbar sein. Soweit die bislang am geplanten neuen Ortsrand vorgesehenen Grünflächen an die neue Trasse „zurückverlegt“ werden, dürfte dies auch für die visuelle Wirksamkeit der Trasse vor dem neuen Ortsrand gelten.

4.3.6 Ortsumgehung in der Variante 2 - Trassenabschnitt West

Die zweistreifige Trasse verläuft vor den Gewerbegebieten von Diez und Limburg abwechselnd in Damm- und Einschnittlage bis zu der im Flächennutzungsplan der Stadt Limburg dargestellten Freihaltefläche. Dort wird die Trasse abgesenkt bis zu der etwa 50 m westlich der Querung der L 3020 (Holzheimer Straße) beginnenden Trogstrecke, in der sie unter der L 3020 (Holzheimer Straße) hindurch geführt wird. Ab etwa 300 m westlich der Trogstrecke wird die Trasse einseitig mit einer 3 m hohen Lärmschutzwand versehen.

Da die Trasse – insbesondere das Anschlussbauwerk an die L 3020 – nicht vollständig innerhalb der im Flächennutzungsplan dargestellten Freihaltefläche verbleibt, werden nördlich angrenzende Flächen beansprucht:

Der östliche Teil der auf der Südseite der Straße Im Großen Rohr gelegenen, derzeit gewerblich genutzten Flächen (im Flächennutzungsplan als Gemischte Bauflächen dargestellt) wird dadurch diagonal zerschnitten und geht sowohl für die vorhandenen (GE-Gebiet) als auch für die geplanten Nutzungen (MI-Gebiet) verloren. Dabei wird auch ein dort gelegenes gewerblich genutztes (Lager-)Gebäude in Anspruch genommen.³⁹

³⁸ Es ist allerdings nicht erkennbar, warum die hier ohnehin annähernd 4,5 m unter Geländeniveau verlaufende Trasse nicht durch eine weitere Fußgängerbrücke überspannt werden kann, um dadurch die Trennwirkung zu den naherholungsgerechten Freiflächen vor dem Ortsrand von Blumenrod zu verringern.

³⁹ Die Inanspruchnahme der angrenzenden Flächen durch die „Verschiebung“ der Trasse und des Anschlussbauwerkes nach Norden aus der Freihaltefläche heraus erscheint nicht ganz schlüssig, da der

Weitere Beeinträchtigungen ergeben sich durch die von der Trasse ausgehenden Lärmbelastungen:

- Außerhalb der vorgesehenen Lärmschutzwände werden am Rand des Wohngebietes (Mährisch-Neustädter-Straße, Marienbader Ring) die schalltechnischen Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiete (55/45 dB[A]) bis etwa zur Höhe der Mährisch-Neustädter-Straße nachts erreicht oder überschritten (bis um 3 dB[A]).
- Im abgeschirmten Nahbereich der Trasse werden bis zur Troglage Schallwerte von 55 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts erwartet, wodurch die Orientierungswerte für Wohngebiete tags zwar eingehalten, nachts jedoch um 4 dB(A) überschritten werden. Bei der Beurteilung dieser Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte ist jedoch auch die „plangegebene Vorbelastung“ zu beachten, die sich durch die im Flächennutzungsplan dargestellte Trasse ergibt: Zwar haben auch Randbereiche von Baugebieten einen Anspruch auf den baugebietstypischen Schutz vor Schalleinwirkungen, dieser gilt aber nur gegen „heranrückende“ emittierende Nutzungen. Da die Hauptverkehrsstraße bereits vor der Entstehung der Wohnbebauung geplant (und im Flächennutzungsplan dargestellt) war, kann die Trasse nicht als neu „heranrückende“ Schallquelle eingestuft werden. In der gegebenen Situation ist daher eine Schallbelastung, die die Grenzwerte der 16. BImSchV (59/49 dB[A] tags/nachts) nicht überschreitet, nicht als relevante Beeinträchtigung einzustufen.
- Im nicht abgeschirmten gegenüberliegenden Bereich werden Schallwerte bis 61 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts erreicht. Da es sich hierbei jedoch um Gewerbegebiete handelt, werden die gebietstypischen schalltechnischen Orientierungswerte (65/55 dB[A] tags/nachts) nicht überschritten. Zudem sind derzeit in diesen Gewerbegebieten keine schutzbedürftigen Nutzungen vorhanden.
- Gleiches gilt zwar auch für die derzeitigen Nutzungen auf der Südseite der Straße Im Großen Rohr, allerdings sind dort nach den Darstellungen des Flächennutzungsplanes empfindlichere gemischte Nutzungen geplant, deren schalltechnische Orientierungswerte (60/50 dB[A] zumindest nachts deutlich (um 5 dB[A]) überschritten würden.

Mangels vorhandener Wegeverbindungen bewirkt die Trasse in diesem Abschnitt keine Trennwirkung.

Die vor den Gewerbegebieten verlaufende Trasse wird angesichts des durch Gewerbebauten geprägten Ortsrandes visuell nicht als Störelement wirken, zumal dem Trassenverlauf hier auch einige raumwirksame Gehölzinseln vorgelagert sind.

Einen erheblicheren Eingriff in das Erscheinungsbild des Ortsrandes dürfte die Lärmschutzwand als der dortigen Raumstruktur weitgehend fremdes Element darstellen. Das gilt allerdings nur, soweit die Lärmschutzwand uneingeschränkt sichtbar ist. Bei einer

südlich der Trasse gelegene Teil der im Flächennutzungsplan dargestellten Freihaltefläche in diesem Abschnitt praktisch nicht beansprucht wird.

Bepflanzung, wie sie innerhalb der Freihalteflächen teilweise bereits vorhanden ist, wird die Lärmschutzwand wahrscheinlich nicht mehr dominant wahrnehmbar sein und sich weitgehend in die durch die derzeit vor dem Ortsrand schon vorhandenen Gehölzinseln bestimmte Raumstruktur integrieren lassen.

4.3.7 Ortsumgehung in der Variante 2 - Trassenabschnitt Mitte

Östlich der Verknüpfung mit der L 3020 (Holzheimer Straße) wird die Trasse bis zur Querung des Großbachtals zunächst in Troglage, anschließend im Tunnel nach Osten geführt.

Die unmittelbar östlich der L 3020 (Holzheimer Straße) gelegene Kleingartenanlage wird durch die Trasse bzw. das Anschlussbauwerk zur L 3022 zwar zentral durchschnitten und dadurch vollständig beansprucht, allerdings ist die Flächenbeanspruchung differenziert zu bewerten:

Die vorhandene Kleingartenfläche umfasst eine durch die L 3020 und eine Wegeparzelle abgegrenzte dreieckige Fläche, die sich quer über die **gesamte** im Flächennutzungsplan mit der geplanten Trasse einer Hauptverkehrsstraße als „Freihaltefläche“ dargestellten Fläche erstreckt. Es kann davon ausgegangen werden, dass die im Flächennutzungsplan nur als Symbol dargestellte – und nicht flächig abgegrenzte – Kleingartenfläche nur die nördlich außerhalb der Freihaltefläche gelegene Kleingartenfläche berücksichtigt, während es sich bei den innerhalb der im Flächennutzungsplan als Freihaltefläche für die geplante Hauptverkehrsstraße vorhandenen Kleingartennutzungen nur um „Übergangsnutzungen“ handelt.

Daher kann auch nur die im Flächennutzungsplan dargestellte Kleingartenfläche nördlich der Trasse als Flächenverlust gewertet werden. Wegen der bereits im Trassenabschnitt „West“ der Variante 2 angesprochenen Nordverschiebung der Trasse – insbesondere im Verknüpfungsbereich mit der L 3020 – wird allerdings auch diese Kleingartenfläche – vorwiegend durch das Anschlussbauwerk – vollständig in Anspruch genommen.

Eine weitere Flächenbeanspruchung ergibt sich nicht, zumal die Trasse in diesem Abschnitt größtenteils im Tunnel verläuft. Die zwischen dem Großbachtal und der B 417 (Wiesbadener Straße) vorgesehene Tunnelstrecke hat hinsichtlich ihrer Flächenanspruchnahme sogar den positiven Effekt, dass eine bislang als Hauptverkehrsstraße mit „Verkehrsbegleitgrün“ dargestellte und als solche vorgehaltene Fläche in eine Grünfläche innerhalb des Siedlungsgebietes umgewandelt werden kann.⁴⁰

⁴⁰ Dieser Vorteil ist allerdings dahingehend zu relativieren, als die beiden anderen Trassenvarianten – 1 und 1a – diesen Vorteil in noch größerem Maße aufweisen, da bei den Varianten 1 und 1a die **gesamte** im Flächennutzungsplan dargestellte Freihaltefläche als Grünfläche entwickelt werden könnte.

Soweit die Trasse jedoch außerhalb des Tunnels im Trog verläuft, werden die angrenzenden Nutzungen von Schalleinwirkungen betroffen:

- Nördlich der Freihaltefläche werden an den dort angrenzenden Mischgebieten Schallbelastungen von etwa 55 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts erreicht. Damit werden die schalltechnischen Orientierungswerte für Mischgebiete (60/50 dB[A]) noch mehr oder weniger deutlich unterschritten (tags um 5 und nachts um 1 dB[A]).
- An den südlich angrenzenden Allgemeinen Wohngebiete werden bei annähernd gleichen Abständen die gleichen Schallwerte erwartet (55/49 dB[A]), wodurch die nächtlichen schalltechnischen Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiete (55/45 dB[A]) nachts um 4 dB(A) überschritten werden.

Auch hier ist jedoch bei der Beurteilung dieser Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte die „plangegebene“ Nachbarschaft zu einer emittierenden Nutzung (Trasse einer Hauptverkehrsstraße mit Verkehrsbegleitgrün) zu beachten (siehe hierzu die Ausführungen in Abschnitt 4.3.6). In der gegebenen Situation ist daher eine Schallbelastung, die die Grenzwerte der 16. BImSchV einhält (59/49 dB[A] tags/nachts), nicht als relevante Beeinträchtigung einzustufen.

Da auch die schalltechnischen Orientierungswerte für die im Großbachtal angrenzend durch Bebauungsplan⁴¹ festgesetzte Kleingartenanlage (55 dB[A] tags) nicht überschritten werden, kann der Trassenabschnitt „Mitte“ der Variante 2 hinsichtlich der angrenzenden, im Einwirkungsbereich der Trasse gelegenen Nutzungen als nahezu wirkungsneutral eingestuft werden.

Da die innerhalb des Grünzuges im Großbachtal verlaufende Wegeverbindung (Fuß- und Radweg) in einer Brücke über die Trasse geführt wird, ergeben sich voraussichtlich keine funktionalen Beeinträchtigungen und damit auch keine Erhöhung der Trennwirkung.⁴² Zwar muss das Lärmband der Trasse gequert werden, allerdings sind auch bei der Beurteilung dieser Wirkungen die „plangegebenen“ Voraussetzungen zu beachten, wonach dieser Grünzug nach den Darstellungen des Flächennutzungsplanes „immer“ schon von der Trasse einer (geplanten) Hauptverkehrsstraße gequert wurde.

Eine visuelle Beeinträchtigung ergibt sich im Bereich der Verknüpfung mit der L 3020 (Holzheimer Straße) aufgrund der sehr umfangreichen Verkehrsbauwerke: Durch die Einbringung eines sechsarmigen Kreisverkehrsplatzes mit zwei Brücken über die in Troglage verlaufende Trasse sowie insgesamt vier Verbindungsrampen wird der lineare, in diesem Abschnitt durch eine einseitige Baumreihe mit geprägte Straßenraum der Holzheimer Straße aufgebrochen und zumindest in einem kurzen Abschnitt von einem Verkehrsbauwerk geprägt werden, das nach seinem Umfang ein der vorhandenen Raumstruktur fremdes Element darstellt.

⁴¹ Bebauungsplan „Sandweg“

⁴² Aufgrund der sich im Großbachtal etwas abflachenden Troglage muss diese Brücke vor der Querung voraussichtlich etwas über Geländeniveau angehört werden. Aufgrund der möglicherweise damit verbundenen zusätzlichen Höhenunterschiede, die von den Benutzern überwunden werden müssen, kann sich eine geringfügige funktionale Beeinträchtigung dieser Wegeverbindung ergeben.

In welchem Umfang der in Troglage verlaufende Abschnitt raumstrukturell wirksam wird, hängt davon ab, inwieweit dieser Streckenabschnitt sichtbar sein wird bzw. durch entsprechende Abpflanzung visuell nur als Gehölzfläche erscheint.

4.3.8 Ortsumgehung in der Variante 2 - Trassenabschnitt Ost

Östlich der Verknüpfung mit der B 417 wird die ab hier vierstreifige Trasse noch etwa 100 bis 120 m im Tunnel und anschließend in einem etwa 35 m breiten, zunächst annähernd 5 m tiefen Einschnitt aus dem Hang des Kasselbachtals geführt. Nach etwa 100 m erreicht die Trasse Geländeniveau und wird dann in Dammlage auf das Niveau der vorhandenen B 8 und in diese eingeführt. Zwischen dem Ende des Tunnels und dem Ende der Baustrecke wird die Trasse **beidseitig** mit 4 bis 6,5 m hohen Lärmschutzwänden versehen.

Obwohl die Trasse selbst im Verknüpfungsbereich mit der L 417 (Wiesbadener Straße) noch im Tunnel verläuft, wird das große Verknüpfungsbauwerk (sechsbauwerkiger Kreisverkehrsplatz) voraussichtlich Randflächen der angrenzenden Nutzungen beanspruchen. Da es sich aber in allen Fällen um unbebaute Randflächen handelt, deren flächige Betroffenheit aufgrund der dem frühen Planungsstadium entsprechendem schematischen des Verkehrsbauwerkes nicht hinreichend beurteilt werden kann (u. U. beträgt die Betroffenheit nur wenige Quadratmeter) ist die Flächenbeanspruchung derzeit als eher leichte Beeinträchtigung einzustufen.

Der Umfang der tatsächlichen Beeinträchtigung im Bereich dieses Verknüpfungsbauwerkes hängt im Wesentlichen von der genauen Lage der Verbindungsrampe von der westlichen Richtungsfahrbahn der Trasse zur B 417 ab: Je weiter diese nach Norden rückt (oder rücken muss), desto größer wird der Eingriff in angrenzende – z. T. denkmalgeschützte – Flächen.

Östlich der B 417 (Wiesbadener Straße) verlässt die Trasse den im Flächennutzungsplan dargestellten Freihaltekorridor und verläuft etwa 20 m weiter nördlich innerhalb der heute brach liegenden Flächen des ehemaligen Klostersgartens. Solange die Trasse im Tunnel verläuft, wirkt sich dieses „Verlassen“ des Freihaltekorridors nicht unmittelbar aus⁴³, jenseits der Tunnelöffnung werden diese Flächen jedoch durch das hier bis zu 30 m breite Trassenbauwerk (vierstreifige Fahrbahn zuzüglich Einschnittböschungen) beansprucht.

Bei den beanspruchten Flächen handelt es sich zwar derzeit um Brachflächen, sie sind im Flächennutzungsplan aber als Wohnbau- und Gemischte Bauflächen dargestellt. Für

⁴³ Allerdings ist auch in diesem Tunnelabschnitt der Verlauf der bereits angesprochenen Verbindungsrampe zur B 417 zu beachten, die – je nach konkretem Verlauf – u. U. erhebliche Beeinträchtigungen zur Folge haben kann.

die als Wohnbaufläche dargestellte Fläche ist derzeit ein Bebauungsplan im Aufstellungsverfahren. In diesem Bebauungsplan wird zwar die im Flächennutzungsplan der Stadt Limburg dargestellte Trasse sowohl hinsichtlich ihres Trassenverlaufes als auch hinsichtlich des Flächennachweises ggf. erforderlicher Lärmschutzanlagen zur neu geplanten Wohnbebauung berücksichtigt, jedoch orientiert an der Darstellung im Flächennutzungsplan.⁴⁴ Durch die Verschiebung der Trasse nach Norden werden nunmehr nicht nur ein Teil der als Wohnbauflächen im Flächennutzungsplan dargestellten Flächen in Anspruch genommen, sondern auch die in der konkretisierten Bebauungsplanung als Allgemeine Wohngebiete ausgewiesenen Flächen. Dies stellt eine schwerwiegende Beeinträchtigung dieser Planflächen dar.

Die weiter östlich dargestellten Gemischten Bauflächen sind nicht mehr durch Flächeninanspruchnahme betroffen, da die Trasse wieder in den im Flächennutzungsplan dargestellten Freihaltebereich zurückschwenkt.

Trotz der anschließend an die Tunnelstrecke beidseitig vorgesehenen Lärmschutzwände sind die angrenzenden Nutzungen von Schalleinwirkungen betroffen:

- An den nicht in Anspruch genommenen Planflächen (Wohnbauflächen sowie die östlich angrenzenden Gemischten Bauflächen) auf dem Gelände der ehemaligen Klostergärten werden von Schalleinwirkungen von 58 dB(A) tags und 52 dB(A) nachts erwartet. Damit werden zwar die schalltechnischen Orientierungswerte für Mischgebiete (60/50 dB[A] tags/nachts) nur nachts um 2 dB(A) überschritten, die der Wohnbauflächen (55/45 dB[A] tags/nachts) jedoch sowohl tags um 3 dB(A) als auch insbesondere nachts um 7 dB(A). Bei einer Überschreitung der nächtlichen schalltechnischen Orientierungswerte um 7 dB(A) dürfte die Realisierung dieses Wohngebietes schwerwiegend beeinträchtigt sein.
- Kurz vor der Einfädelung der Trasse in den Verlauf der bestehenden B 8 wird auch noch das etwas zurückgesetzt in der Schleife des Kasselbaches gelegene Wohngebiet „Am Meilenstein“ von Schalleinwirkungen in Höhe von 55 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts betroffen. Diese Nutzungen waren aber durch Schalleinwirkungen von der B 8 vorbelastet, die im Planungsnullfall eine Verkehrsstärke von knapp 29.000 Kfz/24 h und damit eine nächtliche Schallbelastung von etwa 51 bis 52 dB(A) aufweist. D. h. die Schalleinwirkungen werden durch die Neubaustrecke und deren Lärmschutzanlagen um etwa 2 dB(A) verringert, so dass sich insgesamt keine Beeinträchtigung ergibt.

Auf der gegenüberliegenden Seite werden ebenfalls Nutzungen von hohen Schallebelastungen betroffen:

- An dem im Außenbereich gelegenen Wohngebäude Am Guckucksberg 2 werden Schalleinwirkungen in Höhe von etwa 65 dB(A) tags und 59 dB(A) nachts erwartet. Damit werden die - erhöhten - schalltechnischen Orientierungswerte für Wohngebäude im Außenbereich, die nicht den Schutz eines Baugebietes beanspruchen kön-

⁴⁴ Auch hier ist nicht ganz nachvollziehbar, warum die Trasse nach Norden in die teilweise verbindlich beplanten Flächen verschoben wird: Die im Flächennutzungsplan dargestellte Freihaltefläche ist in ihrem Verlauf im Kasselbachtal zwar etwas unbestimmt abgegrenzt, da aber auf der Südseite keine definierten Flächen angrenzen, erscheint immer noch ausreichend Raum, um das maximal 30 m breite, hier vierstreifige Trassenbauwerk ohne Inanspruchnahme der nördlich angrenzenden Nutzungen durch das Kasselbachtal zu führen.

nen (60/50 dB[A] tags/nachts), noch um 5 dB(A) tags und 9 dB(A) nachts deutlich überschritten. Diese Nutzung ist zwar durch Schalleinwirkungen von der bestehenden B 8 und der Autobahn erheblich vorbelastet, allerdings wirken die neuen Schallimmissionen nunmehr von einer bislang eher unvorbelasteten Richtung auf das Gebäude ein, so dass insgesamt eine erhebliche bis schwerwiegende Beeinträchtigung konstatiert werden muss.

- Das Wohngebiet „Am Meilenstein“ in der Schleife des Kasselbaches wird an den der Trasse nächstgelegenen Gebäuden (Königsberger Straße) von Schalleinwirkungen in Höhe von 55 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts betroffen. Auch diese Nutzung ist durch Schalleinwirkungen von der B 8 vorbelastet, wobei hier die Schalleinwirkungen der B 8 und der neuen Trasse richtungsgleich wirken und sich daher ggf. addieren können. Die B 8, die im Planungsnullfall knapp 29.000 Kfz/24 h mit einer Schallbelastung von ca. 51 bis 52 dB(A) aufweist, wird im Planfall 2 abgeschnitten, so dass sich trotz der Überschreitung der nächtlichen schalltechnischen Orientierungswerte um 4 dB(A) ein gegenüber dem Planungsnullfall um 2 dB(A) verbesserter Situation ergibt und die Schalleinwirkungen der neuen Trasse daher keine Beeinträchtigung darstellen.
- Am Gebäude der Jugendherberge im „Eduard-Horn-Park“ werden Werte von 59 dB(A) tags und 53 dB(A) nachts erwartet. Dieses Gebäude liegt zwar in annähernd gleicher Entfernung wie die Wohnbebauung an der Königsberger Straße von der Trasse, aufgrund des erhöhten Standortes der Jugendherberge ist jedoch die Abschirmwirkung der Schallschutzwand stark eingeschränkt. Die damit verbundene Überschreitung der zuzuordnenden schalltechnischen Orientierungswerte (60/50 dB[A] tags/nachts)⁴⁵ werden nachts um 3 dB(A) überschritten, so dass eine feststellbare Beeinträchtigung gegeben ist.
- Am westlich der Jugendherberge gelegenen Rand des „Eduard-Horn-Parkes“ werden Schallbelastungen von 56/50 dB(A) tags/nachts erwartet. Da der „Eduard-Horn-Park“ aber selbst emittierende Nutzungen enthält (Sportanlagen), ist er als unempfindlich gegenüber einwirkenden Schallimmissionen einzustufen.

Eine Trennwirkung geht von der Trasse nur im Bereich der etwas umwegigen Unterführung des vorhandenen Fuß- und Radweges über die Trasse aus, da diese Wegeverbindung vorher nahezu geradlinig unter der bestehenden B 8 hindurch geführt worden ist. Da sich aber kein zusätzlicher Höhenunterschied ergibt, sind die Wirkungen als geringfügig einzustufen. Beachtlicher erscheint zunächst die Belästigungswirkung durch Lärm, da der Weg bis zu dem Unterführungsbauwerk unmittelbar neben der Trasse geführt werden muss. Da die Trasse aber durch Lärmschutzwände abgeschirmt wird, ist die Belästigungswirkung als geringfügig einzustufen.

Visuell störend wirkt sich die Verknüpfung mit der B 417 (Wiesbadener Straße) aufgrund des sehr umfangreichen Verkehrsbauwerks aus. Allerdings erfolgt die Einbringung des großen Kreisverkehrsplatzes in einen Raum, der derzeit weitgehend offen ist (zurückweichende Bebauung) und mangels anderer prägender Raumelemente bereits durch das Verkehrsbauwerk der Bundesstraße 417 geprägt wird. Insofern ist dem neuen

⁴⁵ Zur Zuordnung schalltechnischer Orientierungswerte für Jugendherbergen siehe Fußnote 30 in diesem Kapitel.

Bauwerk keine grundsätzliche, sondern nur eine graduelle Veränderung der Raumstruktur beizumessen.⁴⁶

Tiefgreifendere visuelle Wirkungen wird die Trasse nach dem Verlassen der Tunnelstrecke haben, da sie aufgrund ihres Flächenanspruches und der beidseitig vorgesehenen Lärmschutzwände die Raumstruktur erheblich verändert. Zwar kann das Kasselbachtal in diesem Abschnitt aufgrund der dort bereits „plangegebenen“ Trasse nicht als frei von technischen Bauwerken betrachtet werden, die Trasse wird jedoch den dort vorhandenen teilweise umfangreichen Baumbestand in Anspruch nehmen und daher eine völlige Neustrukturierung des Ortsrandes zum ehemaligen Gelände des Pallottiner-Klosters bewirken.

Die unmittelbare Verknüpfung der neuen Trasse mit der vorhandenen B 8 wird dagegen trotz der erheblichen Veränderungen voraussichtlich visuell weniger wirksam, da der angrenzende Ortsrand durch annähernd geschlossene Gehölzflächen abgeschirmt ist. Deswegen sind hier trotz der Nähe zum Ortsrand zwar Veränderungen im Landschaftsbild, aber keine tiefgreifenden Wirkungen auf die Erscheinungsform des Ortsrandes zu erwarten.

⁴⁶ Auch hier können sich durch die derzeit noch nicht abschließend festliegenden Verbindungsrampen aufgrund der möglichen Beanspruchung angrenzender Flächen weitaus stärkere visuelle Wirkungen ergeben.

Tabellarische Zusammenfassung der Wirkungen der Planfälle nach der Trassenlage

Bewertung der städtebaulichen Wirkungen

(rechte Spalte = kriterienspezifische Beurteilung der Wirkung, darin: herausragende Verbesserung [•••], erhebliche Verbesserung [••], feststellbare Verbesserung [•], wirkungsneutral [o], feststellbare Beeinträchtigung [x], erhebliche Beeinträchtigung [xx], schwerwiegende Beeinträchtigung [xxx] - Werte in Klammern weisen daraufhin, dass eine Bewertung nur hilfsweise oder unter Vorbehalt vorgenommen wurde)

Die nachfolgende tabellarische Bewertung der Wirkungen der Planfälle nach der Trassenlage erfolgt ebenfalls getrennt nach den vorstehend beschriebenen **Trassenvarianten (1, 1a und 2)** und **Trassenabschnitten („West“, „Mitte“ und „Ost“)**. Die kriterienspezifischen Wirkungen sind in der rechten Spalte wiedergegeben. Die Bedeutung ist im Tabellenkopf angegeben.

Diese tabellarische Bewertung ist am Ende des Abschnittes nochmals als Matrix zusammengefasst (siehe Abbildung nach Seite 98).

„Variante 1“ - Trassenabschnitt WEST (westlich L 319 [Holzheimer Straße])

Nutzungen:

Wirkungsneutral, da Schalleinwirkungen von der Trasse auf den bislang unvorbelasteten westlichen Ortsrand von Blumenrod (Karlsbader Straße/Mährisch-Neustädter-Straße) weit unter den schalltechnischen Orientierungswerten für WA-Gebiete liegen. o

Planungen und Zielvorstellungen:

Wirkungsneutral, da keine städtebaulich relevanten Planungen beabsichtigt o

Funktionsverflechtungen:

Wirkungsneutral, da keine Wegeverbindungen durch den Trassenabschnitt beeinträchtigt. o

Ortsbild und Raumstruktur:

Die Trasse selbst ist nicht ortsbildwirksam, da sie im Einschnitt und hinter einer 1 m hohen Aufwallung verläuft. o

Im Querungsbereich der L 319 wird die raumprägende Baumreihe entlang der in den Ortsrand hineinführenden Landesstraße aufgebrochen (Verlust von Gliederungselementen). X

„Variante 1“ - Trassenabschnitt MITTE (zwischen L 319 [Holzheimer Straße] und B 417 [Wiesbadener Straße])

Nutzungen:

Geringfügige Schalleinwirkungen von der Trasse auf den bislang unvorbelasteten südwestlichen Ortsrand von Blumenrod (Kneippstraße), jedoch deutlich unter den schalltechnischen Orientierungswerten für WA-Gebiete.

o

Schalleinwirkungen von der Trasse auf den bislang unvorbelasteten südlichen Ortsrand von Blumenrod (Robert-Koch-Straße) mit Erreichung bzw. Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte für WR-Gebiete (50/40 dB[A] tags/nachts) um 1 dB(A). Im Falle der Realisierung der im Flächennutzungsplan bereits dargestellten Baugebietserweiterung, wird diese Bebauung jedoch soweit abgeschirmt, dass keine Beeinträchtigungen zu erwarten sein werden.

(X)

Keine Beeinträchtigung des Schulgeländes nördlich der Zeppelinstraße, da aufgrund der tiefen Einschnittlage der Trasse nur Schalleinwirkungen von max. 49 dB(A) tags erwartet werden.

o

Planungen und Zielvorstellungen:

Die im Flächennutzungsplan am Südrand der geplanten Wohnbauerweiterungsflächen dargestellten Grünflächen werden in einem Umfang von ca. 0,9 ha beansprucht bzw. zerschnitten. Aufgrund des geringen betroffenen Flächenanteils der gesamten Grünfläche erscheint der Flächenverlust weitgehend kompensationsfähig.

(X)

Die im Flächennutzungsplan zwischen Wiesbadener Straße (B 417) und Zeppelinstraße (K 474) dargestellten „Parkplatzflächen“ werden zu zwei Dritteln beansprucht bzw. zerschnitten; der Flächenverlust kann auf angrenzenden Flächen voraussichtlich kompensiert werden.

(X)

Die nicht im Flächennutzungsplan aber im „Stadtteilentwicklungskonzept Blumenrod“ am östlichen Rand von Blumenrod dargestellten Optionsfläche für die Entwicklung eines „Erholungsgebietes am Weiher“ wird durch die Trasse zerschnitten. Die Integration dieser Optionsfläche in das vorhandene „Freizeit- und Fischereigelände Linterer Weiher“ ist daher nicht mehr möglich (jedoch Nutzung der westlichen „Restfläche“ als Freizeitgelände).

XX

Die im Flächennutzungsplan dargestellten Wohnbauerweiterungsflächen am südlichen Ortsrand von Blumenrod werden in einem Umfang von knapp 6 ha von Schalleinwirkungen über 45 dB(A) betroffen (entsprechend 25 %).

X/XX

Die nicht im Flächennutzungsplan aber im „Stadtteilentwicklungskonzept Blumenrod“ am östlichen Rand von Blumenrod dargestellten Optionsflächen für eine Wohnbauflächenerweiterung wird in einem Umfang von ca. 1 ha von Schalleinwirkungen über 45 dB(A) betroffen (entsprechend etwa 10 %).

X

Funktionsverflechtungen:

Die vom südwestlichen Ortsrand von Blumenrod in die Feldflur führende Wegeverbindung wird abgeschnitten.

X

Die vom östlichen Ortsrand von Blumenrod in die Feldflur führende Wegeverbindung wird ohne funktionale Beeinträchtigung und Höhenunterschiede über die Trasse geführt. Es muss daher lediglich das Lärmband der Trasse gequert werden.

(X)

Die vom östlichen Ortsrand von Blumenrod in den Raum Linter führenden Wegeverbindungen werden abgeschnitten. Durch die Überführung des Wirtschaftsweges nach Süden ist eine Verbindung nur noch umwegig und ohne Rundwegeverbindung möglich. XX

Die im „Stadtteilentwicklungskonzept Blumenrod“ vorgesehenen Wegeverbindungen nach Linter und zum Linterer Weiher werden abgeschnitten. Die dadurch geplanten Rundwegeverbindungen sind nicht mehr möglich. X

Ortsbild und Raumstruktur:

Wirkungsneutral, da die im Einschnitt verlaufende Trasse vom Ortsrand aus kaum sichtbar ist. o

Durch zu erwartende straßenbegleitende Anpflanzungen entlang der Trasse Verbesserung der visuell wirksamen Raumstruktur möglich. (•)

„Variante 1“ - Trassenabschnitt OST (zwischen B 417 [Wiesbadener Straße] und B 8 [Ende der Baustrecke])

Nutzungen:

Inanspruchnahme des Gebäudes des „Kinderspielhauses“ (ehemalige Tennishalle) im Sondergebiet „Tennishalle“ durch das Anschlussbauwerk der B 417 an die neue Trasse XXX

Inanspruchnahme von ca. 1,7 ha Flächen des „Freizeit- und Erholungsparks Eppenau“ (Sondergebiet „Tennishalle“). XX

Inanspruchnahme und Abtrennung von etwa 0,15 ha der Jugendherberge zuzurechnende Grünfläche im „Eduard-Horn-Park“. X

Erhebliche bis schwerwiegende Beeinträchtigung der Einzelnutzung Am Guckucksberg 2 durch Schalleinwirkungen von 64/58 dB(A) (= 8 dB[A] nachts über den – erhöhten – schalltechnischen Orientierungswerten für Wohngebäude im Außenbereich [60/50 dB(A)]). XX/XXX

Erhebliche bis schwerwiegende Beeinträchtigung der Schullnutzungen im SO-Gebiet „Rehabilitationszentrum“ durch Schalleinwirkungen von 59/53 dB(A) (= 9 dB[A] tags über dem analog für Schulen angesetzten schalltechnischen Orientierungswert von 50 dB[A] tags). XX/XXX

Schalleinwirkungen von der Trasse auf den Ortsrand des Wohngebietes „Am Meilenstein“ in Höhe von 55/49 dB(A) mit Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte für WA-Gebiete (55/45 dB[A] tags/nachts) um 4 dB(A), aufgrund der bisherigen Schalleinwirkungen von der B 8, die hier entlastet wird, jedoch keine Veränderungen und daher wirkungsneutral. o

Planungen und Zielvorstellungen:

Östliche Erweiterungsflächen im Sondergebiet „Rehabilitationszentrum“ werden in einem Umfang von ca. 0,4 ha beansprucht bzw. zerschnitten XX

Funktionsverflechtungen:

Keine Trennwirkungen für das Wegesystem im Kasselbachtal, da dieses ohne funktionale Beeinträchtigung unter der auf einer 15 m hohen Brücke verlaufenden Trasse hindurchgeführt wird.

o

Abtrennung der bisherigen Zufahrt zur Jugendherberge, diese ist jedoch fußläufig auch auf anderen Wegen ohne Umwege erreichbar.

o

Ortsbild und Raumstruktur:

Durch Einbringung einer 15 m hohen, zusätzlich mit einer 5 m hohen Lärmschutzwand versehenen Brücke schwerwiegende Veränderung der Raumstruktur einer weitgehend intakten Kulturlandschaft in diesem Teil des Kasselbachtals.

XXX

Erhebliche Veränderungen im Landschaftsbild durch umfangreiche Geländebewegungen im Zuge der Unterführung der Anschlussrampe von der B 8 zu der im Einschnitt verlaufenden neuen Trasse Richtung Autobahn. Wegen Abschirmung durch annähernd geschlossene Gehölzflächen trotz der Nähe zum Ortsrand keine visuellen Wirkungen auf das Erscheinungsbild des Ortsrandes.

o

„Variante 1a“ - Trassenabschnitt WEST (westlich L 319 [Holzheimer Straße])

Identisch mit dem Trassenabschnitt „West“ der Variante 1 (siehe dort)

„Variante 1a“ - Trassenabschnitt MITTE (zwischen L 319 [Holzheimer Straße] und B 417 [Wiesbadener Straße])

Nutzungen:

Geringfügige Schalleinwirkungen von der Trasse auf den bislang unvorbelasteten südwestlichen Ortsrand von Blumenrod (Kneippstraße), jedoch noch knapp unter den schalltechnischen Orientierungswerten für WA-Gebiete.

(X)

Schalleinwirkungen von der Trasse auf den bislang unvorbelasteten südlichen Ortsrand von Blumenrod (Robert-Koch-Straße) mit Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte für WR-Gebiete (50/40 dB[A] tags/nachts) um 3 bis 4 dB(A). Im Falle der Realisierung der im Flächennutzungsplan bereits dargestellten Baugebietserweiterung, wird diese Bebauung jedoch voraussichtlich soweit abgeschirmt, dass keine Beeinträchtigungen zu erwarten sein werden.

(XX)

Schalleinwirkungen von der Trasse auf den bislang unvorbelasteten südöstlichen Ortsrand von Blumenrod mit Ausschöpfung der schalltechnischen Orientierungswerte für WA-Gebiete (55/45 dB[A] tags/nachts).

X

Keine Beeinträchtigung des Schulgeländes nördlich der Zeppelinstraße, da aufgrund der tiefen Einschnittlage der Trasse nur Schalleinwirkungen von max. 49 dB(A) tags erwartet werden.

o

Planungen und Zielvorstellungen:

Die im Flächennutzungsplan dargestellten Wohnbauerweiterungsflächen werden in einem Umfang von ca. 6,3 ha beansprucht bzw. zerschnitten. Da auch die vorgelagerten geplanten Grünflächen vollständig abgeschnitten und „zurückverlegt“ werden müssen, ist von einem Verlust von insgesamt mindestens 30 % der der geplanten Wohnbauflächen auszugehen. XX

Die im Flächennutzungsplan zwischen Wiesbadener Straße (B 417) und Zeppelinstraße (K 474) dargestellten „Parkplatzflächen“ werden zu zwei Dritteln beansprucht bzw. zerschnitten; Flächenverlust kann auf angrenzenden Flächen voraussichtlich kompensiert werden. (X)

Die nicht im Flächennutzungsplan aber im „Stadtteilentwicklungskonzept Blumenrod“ am östlichen Rand von Blumenrod dargestellte Optionsfläche für die Entwicklung eines „Erholungsgebietes am Weiher“ wird durch die Trasse zerschnitten. Die Integration dieser Optionsfläche in das vorhandene „Freizeit- und Fischereigelände Linterer Weiher“ ist daher nicht mehr möglich (jedoch Nutzung der westlichen „Restfläche“ als Freizeitgelände). XX

Die im Flächennutzungsplan dargestellten und nicht von der Trasse in Anspruch genommenen Wohnbauerweiterungsflächen am südlichen Ortsrand von Blumenrod werden überwiegend von Schalleinwirkungen über 45 dB(A) betroffen. Demnach verbleibt ein unbelastetes Entwicklungspotential von 5 ha (entsprechend etwa 20 %). XXX

Die nicht im Flächennutzungsplan aber im „Stadtteilentwicklungskonzept Blumenrod“ am östlichen Rand von Blumenrod dargestellte Optionsfläche für eine Wohnbauflächenerweiterung wird in einem Umfang von ca. 2,5 ha von Schalleinwirkungen über 45 dB(A) betroffen (entsprechend 25 %). X

Eine Flächeninanspruchnahme des geplanten Friedhofes am Südwestrand von Blumenrod kann wegen der fehlenden Abgrenzung zwar nicht mit Sicherheit angenommen werden, jedoch werden Teile der Fläche durch Schalleinwirkungen von über 55 dB(A) tags betroffen. X

Funktionsverflechtungen:

Die vom südwestlichen Ortsrand von Blumenrod in die Feldflur führende Wegeverbindung wird abgeschnitten. X

Die vom östlichen Ortsrand von Blumenrod in die Feldflur führende Wegeverbindung wird ohne funktionale Beeinträchtigung und Höhenunterschiede über die Trasse geführt. Es muss daher lediglich das Lärmband der Trasse gequert werden. (X)

Vom zwei vom östlichen Ortsrand von Blumenrod in den Raum Linter führenden Wegeverbindungen wird eine abgeschnitten und die zweite durch Verlauf unmittelbar neben der Trasse erheblicher Lärmbelastung ausgesetzt. X/XX

Die im „Stadtteilentwicklungskonzept Blumenrod“ vorgesehenen Wegeverbindungen nach Linter und zum Linterer Weiher werden abgeschnitten. Die dadurch geplanten Rundwegeverbindungen sind nicht mehr möglich. X

Ortsbild und Raumstruktur:

Wirkungsneutral, da die im Einschnitt verlaufende Trasse vom Ortsrand aus kaum sichtbar ist (gilt auch für den „neuen“ Ortsrand, wenn die abgeschnittenen Grünflächen entsprechend „zurückverlegt“ werden. o

„Variante 1a“ - Trassenabschnitt OST (zwischen B 417 [Wiesbadener Straße] und B 8 [Ende der Baustrecke])

Identisch mit dem Trassenabschnitt „Ost“ der Variante 1 (siehe dort)

„Variante 2“ - Trassenabschnitt WEST (westlich L 3020 [Holzheimer Straße])

Nutzungen:

Zerschnitt und Inanspruchnahme eines Teils der auf der Südseite der Straße Großes Rohr gelegenen, als Gemischte Bauflächen überplanten Gewerbeflächen mit einem gewerblich genutzten (Lager-)Gebäude. XXX

Lärmbeeinträchtigung des westlichen Ortsrandes von Blumenrod (bis Mährisch-Neustädter-Straße) durch Schalleinwirkungen bis max. 3 dB(A) über den schalltechnischen Orientierungswerten für Allgemeine Wohngebiete (55/45 dB[A] tags/nachts) X

Lärmbeeinträchtigung des nördlichen Ortsrandes von Blumenrod (Marienburger Ring) durch Schalleinwirkungen von 55 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts (+ 4 dB[A] **über** den nächtlichen schalltechnischen Orientierungswerten für Allgemeine Wohngebiete) – allerdings bei „plangegebener“ Vorbelastung durch im Flächennutzungsplan dargestellten Trassenverlauf einer Hauptverkehrsstraße. o/(X)

Schalleinwirkungen an den Rändern des Gewerbegebietes am Großen Rohr bis 61/55 dB(A) tags/nachts. Keine Beeinträchtigung, da schalltechnische Orientierungswerte für Gewerbegebiete (65/55 dB[A]) nicht überschritten werden und zudem im Gewerbegebiet derzeit keine empfindlichen Nutzungen vorhanden. o

Planungen und Zielvorstellungen:

Lärmbeeinträchtigung am Rande des geplanten Mischgebietes auf der Südseite der Straße Großes Rohr durch Schalleinwirkungen von 61/55 dB(A) (Überschreitung der nächtlichen schalltechnischen Orientierungswerte für Mischgebiete um 5 dB[A]). XX

Funktionsverflechtungen:

Wirkungsneutral, da im Verlauf des „Westabschnittes“ der Trassenvariante 2 a keine Wegeverbindung mit Bedeutung für Funktionsverflechtungen vorhanden sind. o

Ortsbild und Raumstruktur:

Aufgrund der Einschnittlage ist die Trasse selbst wenig visuell wirksam; die Lärmschutzwand im Nahbereich des Ortsrandes ist im Grundsatz zwar raumstrukturell wirksam, durch vorhandene und im Zuge des Ausbaus der Trasse zu ergänzende Gehölze voraussichtlich aber wenig wahrnehmbar. (x)

„Variante 2“ - Trassenabschnitt MITTE (zwischen L 3020 [Holzheimer Strasse] und B 417 [Wiesbadener Straße])

Nutzungen:

Inanspruchnahme einer vorhandenen, aber in der als „Verkehrsgrün“ überplanten Freihaltefläche gelegenen Kleingartenanlage.	o
Inanspruchnahme einer vorhandenen, nördlich an die als „Verkehrsgrün“ überplanten Freihaltefläche angrenzende, im Flächennutzungsplan als „Kleingartenanlage“ dargestellten Fläche.	XXX
Lärmbeeinträchtigung des Mischgebietes am südlichen Ortsrand der Limburger Südstadt (Raiffeisenstraße) durch Schalleinwirkungen von 55 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts, aber noch 5 dB(A) tags und 1 dB(A) nachts unter den nächtlichen schalltechnischen Orientierungswerten für Mischgebiete (60/50 dB[A]).	o
Lärmbeeinträchtigung des nördlichen Ortsrandes von Blumenrod (Berliner Straße) durch Schalleinwirkungen von 55 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts (+ 4 dB[A] über den nächtlichen schalltechnischen Orientierungswerten für Allgemeine Wohngebiete) – allerdings bei „plangegebener“ Vorbelastung durch im Flächennutzungsplan dargestellten Trassenverlauf einer Hauptverkehrsstraße.	o/(X)
Schalleinwirkungen auf das festgesetzte Kleingartengelände im Großbachtal nördlich der Trasse in Höhe von 55/49 dB(A) (= Einhaltung der schalltechnischen Orientierungswerte für Kleingartengebiete - 55 dB[A] tags).	o

Planungen und Zielvorstellungen:

Im Abschnitt der Trasse in Tunnellage ist die Umwandlung der bisherigen „Freihaltefläche“ (Trasse und Verkehrsbegleitgrün) in eine Grünfläche möglich.	(••)
--	------

Funktionsverflechtungen:

Wegeverbindung im Großbachtal wird ohne funktionale Einschränkung über die Trasse geführt und quert Lärmband der Trasse (Lärmband allerdings durch im Flächennutzungsplan dargestellten Trassenverlauf einer Hauptverkehrsstraße „plangegeben“)	o
---	---

Ortsbild und Raumstruktur:

Erhebliche visuelle Beeinträchtigung durch umfangreiches Verknüpfungsbauwerk (6-armiger Kreisverkehrsplatz, Aufbrechen der vorhandenen Baumreihe) mit der L 3020	XX
Visuelle Wirkung der Troglage der Trasse im übrigen abhängig von Art und Umfang der Eingrünung.	(X)

„Variante 2“ - Trassenabschnitt OST (zwischen B 417 [Wiesbadener Straße] und B 8 [Ende der Baustrecke])

Nutzungen:

Inanspruchnahme angrenzender Flächen im Bereich des 6-armigen Kreisverkehrsplatzes an der B 417 (Verknüpfungsbauwerkes der Trasse mit der B 4217), deren Umfang allerdings noch nicht näher bestimmt werden kann.	X
Erhebliche bis schwerwiegende Beeinträchtigung der Einzelnutzung Am Guckucksberg 2 durch Schalleinwirkungen von 65/59 dB(A) (= 9 dB[A] nachts über den – erhöhten – schalltechnischen Orientierungswerten für Wohngebäude im Außenbereich [60/50 dB(A)]).	XX/XXX
Feststellbare Beeinträchtigung der Jugendherberge durch Schalleinwirkungen von 59/53 dB(A) (= 3 dB[A] über den anzusetzenden schalltechnischen Orientierungswerten für Jugendherbergen von 60/50 dB[A] tags/nachts).	X
Schalleinwirkungen von der Trasse auf den Ortsrand des Wohngebietes „Am Meilenstein“ in Höhe von 55/49 dB(A) mit Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerten für WA-Gebiete (55/45 dB[A] tags/nachts) um 4 dB(A), aufgrund der bisherigen Schalleinwirkungen von der B 8, die abgeschnitten wird, jedoch wirkungsneutral, da die Schallbelastung gegenüber dem Planungsnullfall sinkt.	o

Planungen und Zielvorstellungen:

Inanspruchnahme von im Flächennutzungsplan als Gemischte Bauflächen dargestellte Flächen auf dem unbebauten Gelände des ehemaligen Klostergartens	X
Inanspruchnahme von im Flächennutzungsplan als Wohnbauflächen dargestellter und im Zuge eines im Verfahren befindlichen Bebauungsplanes als Allgemeine Wohngebiete verbindlich beplanten Flächen auf dem unbebauten Gelände des ehemaligen Klostergartens.	XX
Lärmbelastung der im Flächennutzungsplan als Gemischte Bauflächen dargestellten Flächen auf dem unbebauten Gelände des ehemaligen Klostergartens durch Schalleinwirkungen in Höhe von 58/52 dB(A) tags/nachts. Dadurch Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte für Mischgebiete (60/50 dB[A] tags/nachts) um 2 dB(A) nachts.	X
Lärmbelastung der im Flächennutzungsplan als Wohnbauflächen dargestellter und im Zuge eines im Verfahren befindlichen Bebauungsplanes als Allgemeine Wohngebiete verbindlich beplanten Flächen auf dem unbebauten Gelände des ehemaligen Klostergartens durch Schalleinwirkungen in Höhe von 58/52 dB(A) tags/nachts. Dadurch Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiete (55/45 dB[A] tags/nachts) um 7 dB(A) nachts, so dass die Realisierung dieser Planung nahezu verunmöglicht wird.	XXX

Funktionsverflechtungen:

Geringfügige Beeinträchtigung der Wegeverbindung im Kasselbachtal, die ohne funktionale Beeinträchtigung, aber leicht umwegig unter der Trasse hindurch geführt wird.	(X)
---	-----

Ortsbild und Raumstruktur:

Leichte visuelle Beeinträchtigung durch umfangreiches Verknüpfungsbauwerk (6-armiger Kreisverkehrsplatz) mit der B 417 in einem vom Verkehrsbauwerk der B 417 vorgeprägten Raum.	X
Erhebliche Veränderung der Raumstruktur des Ortsrandes an den ehemaligen Klostergärten durch Aufbrechen der Gehölze und Einbringung des beidseitig von Lärmschutzwänden umgebenen Trassenbauwerkes.	XX
Visuelle Beeinträchtigung des Ortsrandes im Einfädelungsbereich in die B 8 durch umfangreiche Baumaßnahmen, durch vorgelagerten dichten Gehölzbestand im Kassalbachtal jedoch vorwiegend Auswirkungen auf das Landschaftsbild.	X

Bewertung der Wirkungen der Planfälle nach dem Trassenverlauf

Planfälle:	Planfall 1 Umgehung Blumerod				Planfall 1a Umgehung VSG				Planfall 2a FNP-Trasse			
Trassen- abschnitte:	Nutzungen	Planungen	Funktions- verflechtungen	Ortsbild	Nutzungen	Planungen	Funktions- verflechtungen	Ortsbild	Nutzungen	Planungen	Funktions- verflechtungen	Ortsbild
Trassen- abschnitt „West“ (westlich L 3020 bzw. L 319)				X				X	XXX XX o/(X)	XX		(X)
Trassen- abschnitt „Mitte“ (zwischen L 3020 bzw. L 319 und B 417)	(X)	(X) (X) XX X/XX X	X (X) XX X	(•)	(X) (XX) X	XX (X) XX XXX X X	X (X) X/XX X		XXX o/(X) X/XX	(••)		XX (X)
Trassen- abschnitt „Ost“ (zwischen B 417 und B 8)	XXX XX X XX/XXX XX/XXX	XX		XXX	XXX XX X XX/XXX XX/XXX X	XX		XXX	X XX/XXX X	X XX X XXX	(X)	X XX X

Bewertung:

••• = herausragende Verbesserung, •• = erhebliche Verbesserung, • = feststellbare Verbesserung, **X** = feststellbare Beeinträchtigung, **XX** = erhebliche Beeinträchtigung, **XXX** = schwerwiegende Beeinträchtigung (Werte in Klammern weisen darauf hin, dass eine Bewertung nur hilfsweise oder unter Vorbehalt vorgenommen wurde)

5. Gesamtbewertung der Varianten bzw. Planfälle

5.1 Wirkungen der Planfälle in den Siedlungsbereichen

Während ein neuer Verkehrsweg in seinem „unmittelbaren Wirkungsbereich“ – also durch die Neubaustrecke selbst und deren Einwirkungsbereich - kaum städtebauliche Verbesserungen erwarten lässt, so dass dort die Minimierung der Negativwirkungen im Vordergrund steht, werden positive städtebauliche Auswirkungen auf vorhandene städtebaulichen Strukturen und deren Entwicklungsmöglichkeiten dagegen in der Regel im „mittelbaren Wirkungsbereich“ durch die mit der Verlagerung der Verkehrsbelastung auf den neuen Verkehrsweg verbundene Entlastung im vorhandenen Straßennetz erwartet.

Unter diesem Gesichtspunkt weisen die beiden Planfälle 1/1a und 2 in den betrachteten Siedlungsbereichen folgende Wirkungen auf:

In dem vom übrigen Untersuchungsgebiet durch die Bahnanlagen etwas getrennt gelegenen Siedlungsbereich **Diezer Straße** wird die heutige Ortsdurchfahrt der B 54 in beiden Planfällen annähernd in gleichem Umfang entlastet. Durch die planfallneutrale Entlastung um etwa ein Viertel der Ausgangsbelastung im Planungsnullfall und in Verbindung mit dem Rückgang des LKW-Anteils ergibt sich bei einer verbleibenden Verkehrsstärke von 15.000 bis 18.000 Kfz/24 h eine leichte Schallentlastung (rund 3 dB[A]) der an der Diezer Straße (B 54) gelegenen Nutzungen und eine ebenfalls leichte Verringerung der Trennwirkung, die zwar für das in der Diezer Straße gelegene „Kleinzentrum“ beachtlich sein kann, insgesamt aber wenig qualitative Verbesserung bewirkt.

Größer sind die Entlastungswirkungen in der **Limburger Südstadt**, wo insbesondere der Straßenzug Eisenbahnstraße/Im Schlenkert in beiden Planfällen erheblich entlastet wird, was sich vor allem auf die Zugänglichkeit des ZOB/Süd positiv auswirkt. Die Entlastungswirkung ist im Planfall 2 etwas stärker als im Planfall 1/1a, was abschnittsweise zu einer freien Überschreitbarkeit der Straßen in diesem Planfall führt. Der weitere Verlauf der Ortsdurchfahrt der L 3020 (Holzheimer Straße) in der Limburger Südstadt wird in beiden Planfällen dagegen nur geringfügig entlastet.

Auch in dem am Rande der Limburger Südstadt verlaufenden gemeinsamen Abschnitt der **B 8/B 417** (Westabschnitt der Frankfurter Straße) ergeben sich nur wenig Wirkungen: Der Westabschnitt der Frankfurter Straße wird zwar ebenfalls entlastet (um rund 25 % im Planfall 1/1a und um rund 30 % im Planfall 2), durch die verbleibende Verkehrsbelastung von etwa 20.000 bis 22.000 Kfz/24 h bleibt dieser Abschnitt auch nach einer

Ortsumgehung der am höchsten belastete Straßenabschnitt im betrachteten Straßennetz. Aus diesem Grunde ergeben sich auch keine städtebaulich relevanten Verbesserungen.

Die für den Straßenzug Eisenbahnstraße/Im Schlenkert zu konstatierende Entlastungswirkung setzt sich überwiegend in die Straße Stephanshügel und weiter ins gleichnamige **Gewerbegebiet Stephanshügel** fort, dessen Straßennetz (Industriestraße, Großes Rohr) in beiden Planfällen erheblich entlastet wird: Die Verkehrsverringerung beträgt in diesen im Planungsnullfall offenbar in hohem Maße von Durchgangsverkehr belasteten Straßen abschnittsweise zwei Drittel der Ausgangsbelastung des Planungsnullfalles, wobei auch hier im Planfall 2 überwiegend höhere Entlastungswirkungen als im Planfall 1/1a feststellbar sind. Da diese hohen Entlastungswirkungen aber ein weitgehend unempfindliches Gewerbegebiet betreffen ohne nennenswerte Funktionsverflechtungen, ergeben sich praktisch keine städtebaulichen Verbesserungen.

Eine wesentliche Entlastung erfährt dagegen die Frankfurter Straße (B 8) östlich der Einmündung der Wiesbadener Straße (B 417) im Siedlungsbereich am **Kasselbach**: Im Planfall 1/1a wird die Verkehrsbelastung halbiert, im Planfall 2 wird dieser Abschnitt der Frankfurter Straße ganz aus dem Hauptverkehrsstraßennetz herausgenommen und mit einer verbleibenden Belastung von nur 1.800 Kfz/24 h zur reinen Anliegerstraße. Dadurch werden zwar in beiden Planfällen die angrenzenden Nutzungen entlastet und die Entwicklungsmöglichkeiten auf den ehemaligen Klostergärten des Pallottiner-Klosters verbessert sowie eine ortsbildwirksame Umgestaltung des Straßenraumes der Frankfurter Straße ermöglicht, diese Wirkungen und Optionen ergeben sich im Planfall 1/1a bei einer verbleibenden Verkehrsbelastung von rund 14.000 Kfz/24 h allerdings nur in eingeschränktem Umfang.

Während die beiden Planfälle in den bisher betrachteten Netzteilen die gleichen oder zumindest in die gleiche Richtung gehenden Wirkungen aufweisen, ergeben sich unterschiedliche Wirkungen in der **B 417** (Wiesbadener Straße):

Im Verlauf der Wiesbadener Straße wird sowohl die Ortsumgehung in den Varianten 1 und 1 a als auch die in der Variante 2 – allerdings an unterschiedlichen Stellen - mit dem örtlichen Straßennetz verknüpft.

Im Planfall 1/1a wird zwar auf dem kurzen stadtauswärts führenden Abschnitt (zwischen der Verknüpfung mit der Südumgehung und Einmündung der K 474 [Zeppelinstraße]) eine Verkehrszunahme um 22 % erwartet, auf dem den überwiegenden Teil der Wiesbadener Straße umfassenden stadteinwärts führenden Abschnitt (bis zur Einmündung in die Frankfurter Straße) aber nahezu eine Halbierung der Verkehrsstärke mit einer Schallentlastung um rund 3 dB(A) und städtebaulich relevanter Minderung der Trennwirkung.

Im Planfall 2 wird dagegen nur der stadtauswärts führende Abschnitt der Wiesbadener Straße geringfügig entlastet (Verkehrszunahme um 17 % mit leichter Abnahme der Trennwirkung).

Der stadteinwärts führende Abschnitt der Wiesbadener Straße, der im Planfall 2 den Verkehr des am Hammerberg „abgeschnittenen“ Armes der Bundesstraße 8 aufnehmen

muss, erfährt dieser im Planungsnullfall mit 22.100 Kfz/24 h hoch belastete Straßenabschnitt praktisch keine Verkehrsentlastung (Veränderung der Verkehrsstärke nur –6 %). Teilweise gegensätzliche Wirkungsweisen der Planfälle ergeben sich im Siedlungsbereich **Blumenrod**:

Zwar übertrifft in der Zeppelinstraße (K 474) die Verkehrsentlastung des Planfalles 1/1a die des Planfalles 2 deutlich, jedoch ergeben sich daraus keine gravierend unterschiedliche städtebauliche Wirkungen.

Wesentliche unterschiedliche städtebauliche Wirkungen ergeben sich dagegen für die Holzheimer Straße (L 3020), die im Planfall 1/1a südlich außerhalb der Ortslage mit der Ortsumgehung verknüpft wird, im Planfall 2 dagegen innerhalb des Siedlungsbereiches (zwischen der Limburger Südstadt und Blumenrod).

Während im Planfall 1/1a die Verkehrsbelastung in der Holzheimer Straße nördlich der Einmündung der Zeppelinstraße um etwa ein Viertel sinkt und südlich davon unverändert bleibt, nimmt sie im Planfall 2 um 50 bis 60 % zu. Der „Sprung“ auf eine Verkehrsbelastung von über 20.000 Kfz/24 h nördlich der Einmündung der Zeppelinstraße und auf knapp 12.000 Kfz/24 h südlich davon in Verbindung mit einer prognostizierten Zunahme des LKW-Anteils bewirkt eine Schallzunahme an den angrenzenden Nutzungen um bis zu 5 dB(A) und eine wesentliche Verstärkung der Trennwirkung dieses innerörtlichen Straßenabschnittes.

Damit treten im Planfall 2 auch hier Wirkungen ein, die gegenteilig zu den erwarteten Wirkungen einer Ortsumgehung stehen, nämlich eine **zunehmende** Belastung des bestehenden Straßennetzes in Bereichen mit empfindlichen Nutzungen und dichten Verflechtungsbeziehungen über vorhandene Straßen hinweg.

Obwohl sich im überwiegenden Siedlungsgebiet im Planfall 2 meist höhere, wenngleich nicht immer in vollem Umfang auch städtebaulich wirksame Entlastungen ergeben, sind die Beeinträchtigung in der Wiesbadener Straße (B 417) und insbesondere in der Holzheimer Straße (L 3020) im Ortsteil Blumenrod doch so gravierend, dass sie geeignet sind, die sonstigen Vorteile dieses Planfalles mindestens aufzuwiegen.

5.2 Wirkungen der Neubaustrecke im Trassenverlauf

Die beiden Ortsumgehungen in den Varianten 1 und 1a weisen westlich der L 319 (Westabschnitt) und östlich der B 417 (Ostabschnitt) einen identischen Trassenverlauf auf.

Im identischen **Westabschnitt** sind die beiden **Varianten 1 und 1a** städtebaulich weitgehend wirkungsneutral.

Im anschließenden Mittelabschnitt (zwischen der L 319 und der B 417), in dem der Ortsrand von Blumenrod umfahren wird, haben die beiden Varianten dagegen unterschiedliche Wirkungen.

Der **Mittelabschnitt der Variante 1** wirkt sich auf den vorhandenen Ortsrand nur geringfügig aus. Allerdings sind die am Südrand von Blumenrod geplanten Nutzungen erheblich betroffen: Ein Viertel der im Flächennutzungsplan dargestellten Wohnbauerweiterungsflächen wird von Schalleinwirkungen über 45 dB(A) nachts betroffen und dadurch erheblich beeinträchtigt. Die weitere im „Stadtteilentwicklungskonzept Blumenrod“ von 1997 dargelegte Wohnbauflächenentwicklung nach Osten wird ebenfalls randlich durch Schalleinwirkungen beeinträchtigt und insbesondere die nach diesem Entwicklungskonzept vorgesehenen an die Bebauung anschließenden Entwicklungsflächen eines „Freizeitgeländes am Weiher“ werden durch die Trasse zentral durchschnitten.

Der **Mittelabschnitt der Variante 1a** wirkt sich durch seine näher am Ortsrand geführte Trasse noch dramatischer auf die dort beabsichtigte Entwicklung aus: Annähernd ein Viertel der im Flächennutzungsplan dargestellten Wohnbauerweiterungsflächen werden von der Trasse in Anspruch genommen bzw. abgetrennt und nahezu die Hälfte der verbleibenden Flächen werden „verlärm“ (nächtliche Schalleinwirkungen von über 45 dB[A]), so dass nur noch etwa 5 ha unbeeinträchtigter Entwicklungsflächen verbleiben. Da auch die im „Stadtteilentwicklungskonzept Blumenrod“ von 1997 dargelegte Wohnbauflächenentwicklung nach Osten zu etwa einem Drittel „verlärm“ wird, stellt dies eine erhebliche Beeinträchtigung der Entwicklungsabsichten der Stadt Limburg am südlichen Ortsrand dar.

Aufgrund der näher am Ortsrand verlaufenden Trasse der Variante 1a ist auch der bestehende, bislang von Verkehrsräuschen unbeeinträchtigte südliche Ortsrand von Blumenrod von Schalleinwirkungen betroffen, die die schalltechnischen Orientierungswerte der betroffenen Nutzungen erreichen und überschreiten.

Die Auswirkungen auf die Funktionsverflechtungen dürften in beiden Varianten wegen der Unattraktivität des südwestlich und südlich angrenzenden Landschaftsraumes zwar nur als geringfügig einzustufen sein, die Unterbrechung der Wegeverbindungen nach Linter und den dortigen naherholungsgerechten Flächen stellt allerdings in beiden Varianten eine erhebliche Beeinträchtigung dar.

Im anschließenden identischen **Ostabschnitt** der Varianten 1 und 1a fallen zunächst die erheblichen Auswirkungen auf das Ortsbild und die Raumstruktur ins Auge, die sich durch das Einbringen einer 15 m hohen, um eine 5 m hohe Lärmschutzwand ergänzte Brücke in die bislang weitgehend intakte Kulturlandschaft des Kasselbachtals am Ortsrand ergibt. Die Einführung in die vorhandene B 8 wird trotz der umfangreichen Eingriffe in den Hang des Kasselbachtals aufgrund der dem Ortsrand vorgelagerten dichten Gehölzstrukturen weniger visuelle Wirkungen auf den Ortsrand und dessen Raumstruktur haben.

Im Zuge der Führung durch das Kasselbachtal werden auch die vorgesehenen Erweiterungsflächen für das „Reha-Zentrum“ abgeschnitten und die vorhandenen Nutzungen in erheblichen Umfang verlärm (Schalleinwirkungen von 59 dB[A] tags).

Daneben werden durch die Trasse Flächen des „Eduard-Horn-Parkes“ abgeschnitten (an der Jugendherberge) und Einzelnutzungen im Außenbereich verlärm.

Während die Trasse selbst die Flächen des „Freizeit- und Erholungsparkes Eppenu“ nur randlich berührt, werden durch das Verknüpfungsbauwerk mit der B 417 ca. 1,7 ha Flächen des dort ausgewiesenen „Sondergebietes“ (Tennisanlagen) sowie das „Kinderspielhaus“ (ehemalige Tennishalle) beansprucht.

Im **Westabschnitt der Variante 2** werden im Annäherungsbereich an den Ortsrand von Limburg die Ortsränder teilweise von Schalleinwirkungen betroffen, die bis zu 3 dB(A) über den nächtlichen schalltechnischen Orientierungswerten der betroffenen Nutzungen liegen.

Im anschließenden Verlauf des **West- und des Mittelabschnittes der Variante 2** durch das Siedlungsgebiet profitiert die Trasse davon, dass sie als eine im Flächennutzungsplan dargestellte Nutzung „plangegeben“ ist: D. h. die Trasse beansprucht keine Nutzungen und die von der Trasse – trotz Trog- und Tunnellage – noch ausgehenden Schalleinwirkungen auf angrenzende Nutzungen müssen nach dieser plangegebenen Vorbelastung bewertet werden. Insofern sind die Überschreitungen der nächtlichen schalltechnischen Orientierungswerte an den angrenzenden Wohngebieten um bis zu 4 dB(A) nicht als Beeinträchtigungen einzustufen, da die gesetzlich vorgeschriebenen Immissionsgrenzwerte der „Verkehrslärmschutzverordnung“ (16. BimSchV) damit noch eingehalten werden.

Allerdings verlässt die Trasse an zwei Stellen die im Flächennutzungsplan dargestellte Freihaltefläche – und weist dort entsprechend gravierende Eingriffe auf:

Im Verknüpfungsbereich der Trasse mit der Holzheimer Straße (L 3020) ist die Trasse leicht nach Norden verschoben und beansprucht dadurch Teile der angrenzenden Gewerbenutzungen sowie eine Kleingartenanlage. In dem im Flächennutzungsplan zur Weiterentwicklung als Mischgebiet vorgesehenen derzeitigen Gewerbegebiet wird auch ein gewerblich genutztes (Lager-)Gebäude in Anspruch genommen.

Im **Ostabschnitt der Variante 2** verlässt die Trasse im Zuge der Querung des Kasselbachtals ebenfalls die im Flächennutzungsplan dargestellten Freihalteflächen und beansprucht Teile der Entwicklungsflächen auf den früheren Klostergärten des Pallottiner-Klosters. Insbesondere das dort geplante Wohngebiet ist davon schwer betroffen, da neben der Flächeninanspruchnahme die verbleibenden Flächen trotz der dort vorgesehenen Lärmschutzanlagen erheblich „verlärm“ werden (Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte um bis zu 7 dB[A] nachts).

Daneben ist zu beachten, dass die zum gegenwärtigen Planungsstand nur sehr allgemein angegebenen Verknüpfungsbauwerke bei der Variante 2 ein erheblicher, aber derzeit nicht vollständig abschätzbares Beeinträchtigungspotential besitzen, da für die aufwendigen 6-armigen Kreisverkehrsplätze in den Verknüpfungsbereichen mit der Holzheimer Straße (L 3020) und der Wiesbadener Straße (B 417) vergleichsweise wenig Fläche zur Verfügung steht. Dies gilt insbesondere für die Verknüpfung mit der B 417, wo die Anschlussrampen an die B 417 teilweise noch aus der im Tunnel verlaufenden Trasse ausgeschwenkt werden müssen.

Durch die Trasse der Variante 2 ist auch die Jugendherberge stärker als in den Varianten 1 und 1a von Schalleinwirkungen betroffen, da aufgrund der erhöhten Lage der Jugendherberge die an der Trasse vorgesehenen Lärmschutzwände keine volle Wirkung entfalten können.

Auch die Querung des Kasselbachtals wird eine erhebliche Beeinträchtigung des Ortsbildes und der Raumstruktur bewirken und den Ortsrand – insbesondere zum Gelände des Pallottiner-Klosters hin – neu ausformen. Die Einführung in die B 8 wird dagegen am Ortsrand weniger wirksam sein, da dieser in diesem Bereich durch die vorgelagerten dichten Gehölzstrukturen abgeschirmt wird.

5.3 Zusammenfassung der Bewertung

Hinsichtlich der Wirkungen im Straßennetz des Siedlungsbereiches ist aus städtebaulicher Sicht dem Planfall 1/1a der Vorzug vor dem Planfall 2 zu geben, da die erheblichen Nachteile, die sich durch die zusätzliche Verkehrsbelastung der Holzheimer Straße (L 3020) südlich der Verknüpfung mit der Trasse im Planfall 2 ergeben, die teilweise etwas größere Entlastungswirkung gegenüber dem Planfall 1/1a nicht aufwiegen kann.

Daher bietet der Planfall 1/1a die meiste städtebaulich relevante Entlastung ohne eine Mehrbelastungen in empfindlichen Straßenabschnitten zu bewirken.

Im Trassenverlauf weist die Variante 2 ebenfalls erhebliche Beeinträchtigungen auf. Insbesondere wird der Raum mit der größten Entlastungswirkung, die sich durch die Abhängung der B 8 ergibt, durch den Trassenverlauf der Variante 2 wieder erheblich belastet und dessen Wirkung dadurch eingeschränkt. Allerdings weist die Variante 2 dort ihre negativsten Wirkungen auf, wo die Trasse den im Flächennutzungsplan dargestellten

Freihaltebereich verlässt. Daneben sind bei dieser Trasse die derzeit noch nicht vollständig abschätzbaren städtebaulichen Wirkungen, die sich durch die vergleichsweise großen Anschlussbauwerke in den beengten Flächegegebenheiten zumindest als Risiken zu beachten.

Die Varianten 1 und 1 a sind in ihrem Westabschnitt (westlich der Verknüpfung mit der L 319) als wirkungsneutral einzustufen. In Bezug auf vorhandene Nutzungen kann auch der Mittelabschnitt der Variante 1 vor dem südlichen Ortsrand von Blumenrod als städtebaulich weitgehend wirkungsneutral eingestuft werden. Allerdings ergeben sich Beeinträchtigungen der dort geplanten Flächen und der Funktionsverflechtungen vor dem Ortsrand.

Die Wirkungen der Variante 1a auf die am Ortsrand von Blumenrod geplanten und optional vorgesehenen Nutzungsentwicklungen sind dagegen so gravierend, dass sie als städtebauliches Ausschlusskriterium für diese Variante angesehen werden können. Allerdings lässt sich das tatsächliche Gewicht, das den Einschränkungen in der Variante 1 bzw. der voraussichtlichen Aufgabe dieser Entwicklungsabsichten in der Variante 1a städtebaulich beizumessen ist, nur nach den Kompensationsmöglichkeiten im Rahmen eines gesamtstädtischen Wohnbauflächenentwicklungskonzeptes, das nicht Gegenstand dieser städtebaulichen Untersuchung ist, abschließend beurteilen.

Erhebliche Beeinträchtigungen weist auch die Querung des Kasselbachtals im gemeinsamen Verlauf der Varianten 1 und 1a auf. Die Querung des Kasselbachtals stellt aber auch in der Variante 2 den „kritischsten“ Abschnitt im Trassenverlauf dar: In der Variante 2 ist dieser Abschnitt zwar kürzer und weist weniger (Einzel-)Beeinträchtigungen auf, deren städtebauliche Bedeutung ist allerdings mindestens ähnlich zu gewichten.

Insgesamt stellt die Variante 1 daher aus städtebaulicher Sicht diejenige Lösung dar, die im Siedlungsbereich die meiste städtebaulich relevante Entlastung bietet – ohne gleichzeitig unerwünschte Mehrbelastungen an empfindlichen Straßenabschnitten zu bewirken, und im Trassenverlauf die wenigsten, wenngleich immer noch erhebliche Nachteile bewirkt.¹

Die Variante 1a ist aus städtebaulicher Sicht wegen der sehr umfassenden Einschränkungen der Entwicklungsmöglichkeiten am südlichen Ortsrand von Blumenrod auszuschließen, es sei denn, die Stadt Limburg verfügt über ausreichend geeignete Flächenpotentiale, diese Einschränkungen an anderen Standorten zu kompensieren.

¹ Als positiver „Nebeneffekt“ der Varianten 1 und 1a kann auch gesehen werden, dass sich dann die Möglichkeit ergibt, die bisherige „Freihaltefläche“ für die Variante 2 als innergebietliche Grünfläche zu entwickeln, während sich diese Möglichkeit bei der Variante 2 auf den Tunnelabschnitt beschränkt.

5.4 Verbesserungsmöglichkeiten

In den **Varianten 1 und 1a** weist der Westabschnitt kaum negative städtebaulichen Wirkungen auf. Daher ergibt sich auch kein Verbesserungspotential. Die geringfügig Beeinträchtigung der Raumwirkung durch das Aufbrechen der Baumreihe entlang der L 319 im Zuge des Verknüpfungsbauwerkes ist unvermeidlich.

Im Mittelabschnitt (vor dem Ortsrand von Blumenrod) kann die durch das Abschneiden der Wegeverbindungen in den Raum Linter sich ergebende Trennwirkung verringert werden, wenn eine weitere (Fußgänger-)Brücke über die ohnehin in vergleichsweise tiefen Einschnitt verlaufende Trasse vorgesehen wird.

Die im Ostabschnitt sich ergebenden erheblichen Eingriffe in den „Freizeit- und Erholungspark Eppenau“ ergeben sich überwiegend aus der Gestaltung des Verknüpfungsbauwerkes mit der L 417. Hier sollte im Rahmen einer Konkretisierung dieses Anschlusspunktes eine „schonendere“ Lösung gefunden werden.

Die Beeinträchtigungen der Nutzungen und Erweiterungsflächen im Sondergebiet „Reha-Zentrum“ können durch eine Verschiebung des Brückenbauwerkes nach Osten verringert werden. Es müsste dafür eine stärkere Krümmung der Fahrbahn bis zum Anschlusspunkt an die B 8 in Kauf genommen werden.

Die Beeinträchtigungen der Einzelnutzungen im Außenbereich lassen sich durch eine Lärmschutzwand an diesem Straßenabschnitt verringern.

Die übrigen Nachteile sind durch die Grundzüge des Trassenverlaufs der Varianten 1 und 1a bedingt.

In der **Variante 2** lassen sich die Schalleinwirkungen auf den Ortsrand im Westabschnitt durch Verlängerung der ohnehin dort vorgesehenen Lärmschutzwand verringern. Alternativ erscheint auch eine stärkere Absenkung der Trasse – ggf. i. V. mit einer dann kleineren Lärmschutzwand – westlich des Beginns der Troglage möglich.

Die schwerwiegendsten Eingriffe der Trasse ergeben sich im Bereich der Verknüpfung mit der L 3020 (Holzheimer Straße) und in den ehemaligen Klostergärten des Pallottiner-Klosters, weil die Trasse hier den vorhandenen Freihaltebereich verlässt. Eine Verringerung der Negativwirkungen wäre durch das „Zurückziehen“ des Trassenverlaufes auf die Freihaltefläche – soweit technisch möglich - gegeben.

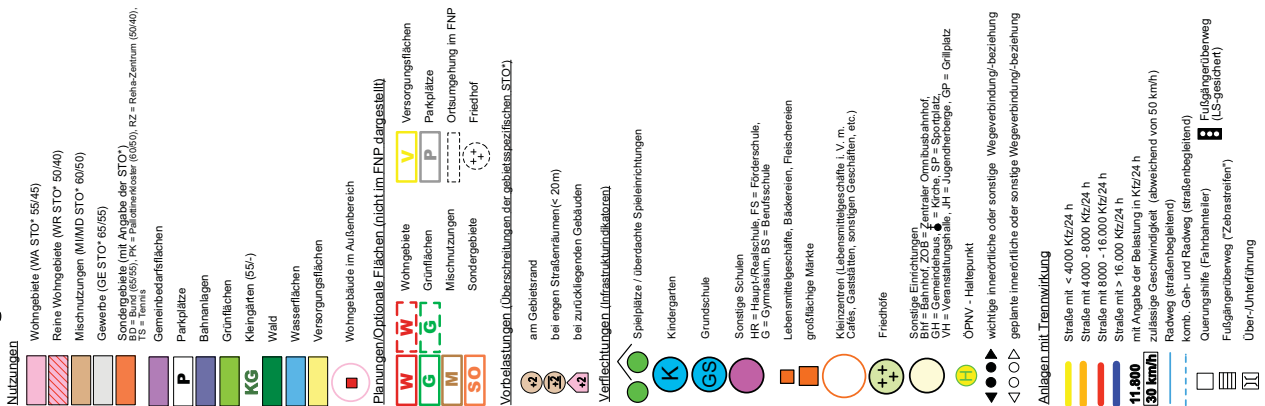
Die als städtebauliche „Risiken“ eingestuften Verknüpfungsbauwerke der Trasse 2 mit der L 3020 und der B 417 sollten konkretisiert werden und nach verträglichen Lösungen geprüft werden, um die städtebaulichen Wirkungen sicher beurteilen zu können.

Die übrigen Nachteile sind durch die Grundzüge des Trassenverlaufs der Variante 2 bedingt.

Netzbelastung (Po, P1/1a, P2)

Straße	Straßenabschnitt	Belastung P 0	Belastung P 1/1a	Belastung P 2
Diezer Straße (B 54)	Ost (zum Innenstadtring)	23.500	17.900	17.800
	West (nach Diez)	20.500	15.000	14.900
Frankfurter Straße (B 8)	Ost (östlich Einmündung B 417)	28.600	13.800	1.800
Frankfurter Straße (B 8/B 417)	West (westlich Einmündung B 417)	29.700	22.600	20.800
Wiesbadener Straße (B 417) - NORDABSCHNITT	Nördl.K 434 (zwischen B 8 und K 434)	22.100	11.600	20.800
Wiesbadener Straße (B 417) - SÜDABSCHNITT	Nördl.K 434/nördl. P 1/2	16.700	9.200	20.800
	Nördl.K 434/südl. P 1/2	16.700	20.300	13.900
Wiesbadener Straße (B 417)	Südl. K 434 (nach Linter)	18.000	18.100	18.200
Eisenbahnstraße (L 3020)		20.300	13.600	10.900
Holzheimer Straße (L 3020)	Nördl. Gr. Rohr/Nord (zur Eisenbahnstraße)	8.700	7.900	6.700
	Nördl. Gr. Rohr/Süd	9.400	8.700	8.700
	Südl. Gr. Rohr	13.200	10.000	20.500
	Südl. K 434	7.300	7.800	11.500
Zeppelinstraße (K 434)	West	13.800	9.500	13.500
	Ost	15.800	12.500	13.600
Am Stephanshügel		11.400	5.400	4.000
Industriestraße	nördl. Großes Rohr	10.800	4.800	3.500
Industriestraße	südl. Großes Rohr	17.100	6.700	6.100
Im Schlenkert (B 8/L 3020)	Ost	10.400	7.200	5.800
	West	7.800	4.700	3.300
Im Großen Rohr	West	6.800	2.200	3.100
	Ost	7.800	3.300	4.500
Abschnitte der Ortsumgehung:				
Varianten 1/1a und 2	zwischen B 8 und B 417		23.100	36.700
	zwischen B 417 und L 3022		16.900	18.900
	westlich L 3022		14.400	13.900

Siedlungsstruktureller Bestand



Stadt Limburg an der Lahn

Ortsumgehung B 54 Limburg/Diez

Analyse und Bewertung der städtebaulichen Wirkungen

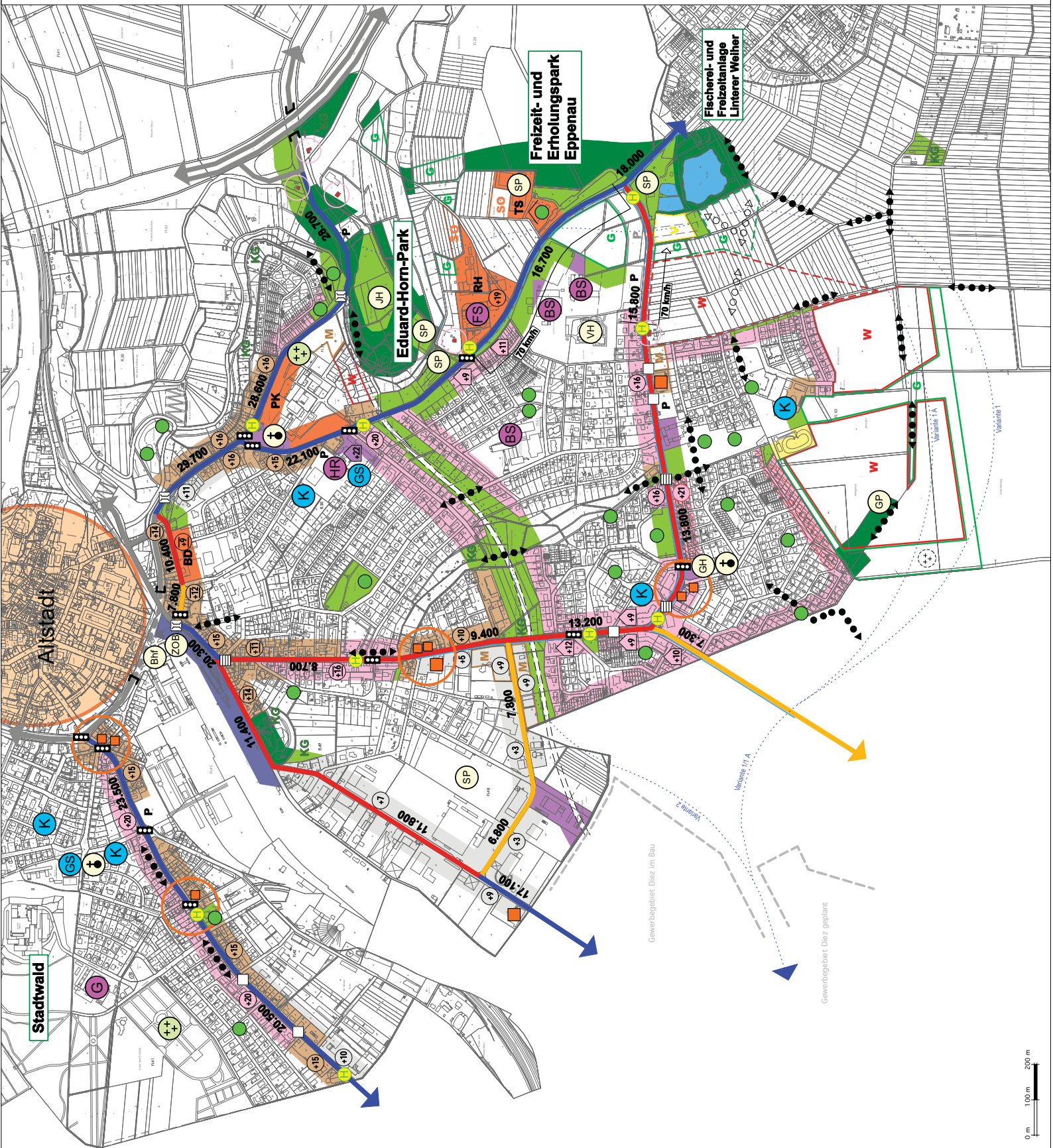
Siedlungsstruktureller Bestand

M 1: 10.000

PLANERWERKSTATT 1

10.05.11 • 12.3.13 • 13.11.13 • 14.11.13 • 15.11.13

Oktober 2007



Ortsbild und Raumstruktur

Bebaute Flächen

Flächen mit visuellen Nutzungsmarkern

Wohnsiedlungen

Wohnsiedlungen in Planung

Wohnsiedlungen optional

geschlossenes "städtisches" Siedlungsbild

Gewerbe

Fläche ohne visuelle Nutzungsmerkmale (mit Einzelgebäuden)

Einzelgebäude

Einzelgebäude

Einzelgebäude mit Fernwirkung

Einzelgebäude mit erheblicher Fernwirkung

Einzelmerkmale

Denkmalgeschützte Gesamtanlage

Baumkanten

Raumkante geschlossen

Raumkante offen

Mauern

Freiflächen / Vegetation

Straßenfläche

Platzartige Aufweitung

sonstige Straßenraumaufweitung (Parkplätze)

begrünte Freifläche

begrünte Freiflächen in Planung

begrünte Freiflächen optional

landwirtschaftliche Flächen in der Ortslage

Baumreihe

raumwirksame Begrünung

geschlossene waldartige Raumbegrenzung

visuell wirksame Wasserfläche

Bahnanlage

Kuppe

Senke

Hochspannungsleitung



Stadt Limburg an der Lahn

Ortsumgebung B 54 Limburg/Diez

Analyse und Bewertung der städtebaulichen Wirkungen

Ortsbild und Raumstruktur

M 1: 10.000

PLANERWERKSTATT 1

Planerwerkstatt 1
Tel. 0381 123 13 85 - 0 Fax: - 99

Oktober 2007



Wirkungsanalyse

- TRASSENVERLAUF
- Trasse
 - Brücke
 - Einschnitt/Damm
 - Trog
 - Tunnel
 - Lärmschutzwand mit Angabe der Höhe
 - Höhe des Trassenbauwerkes über/unter Gelände / Höhe Lärmschutzwand
- VERÄNDERUNG DER VERKEHRSSTÄRKEN (zum Bezugswert)
- Zunahme/Abnahme > 50 %
 - Zunahme/Abnahme > 33 %
 - Zunahme/Abnahme > 20 %
 - Zunahme/Abnahme > 10 %
 - Zunahme/Abnahme > 5 %
 - Strassen außerhalb des zu betrachtenden Verkehrsnetzes
- NUTZUNGSÄUßERUNGEN
- Verlust von Wohngebäuden / Verlust von sonstigen Gebäuden
 - Verlust von Flächennutzungen
 - Zerschneidung von Flächennutzungen
 - Veränderung von geplanten Flächennutzungen
 - Veränderung von optionalen Flächennutzungen
 - Veränderung von naturschutzrechtlichen Flächen
- VERÄNDERUNG DER LÄRMBELASTUNG (zum Bezugswert)
- Schallzunahme/-abnahme ≥ 2 dB(A)
 - Angabe der Zunahme/Abnahme wenn ≥ 3 dB(A)
- FUNKTIONSVERFLECHTUNGEN
- Verstärkung/Verminderung der Trennwirkung Verkehrsfläche
 - Verstärkung/Verminderung der Trennwirkung innerörtlicher Straßen bei Veränderung der Qualität der Übergangsmöglichkeit (z.B. von Fußgängerüberwegen und umgekehrt)
 - Lärmbarrieren
 - Unterbrechung von Wegebeziehungen
 - Umweg durch neue Wegführung
- ORTSBILD UND RAUMSTRUKTUR
- Verbesserung von Gestaltungsmöglichkeiten
 - Visuelle Beeinträchtigung durch Verlust von Gliederungselementen, Blickbeziehungen
 - Verlust von Gliederungselementen (Bäumen)
 - Verlust von Gliederungselementen (Gebäude)

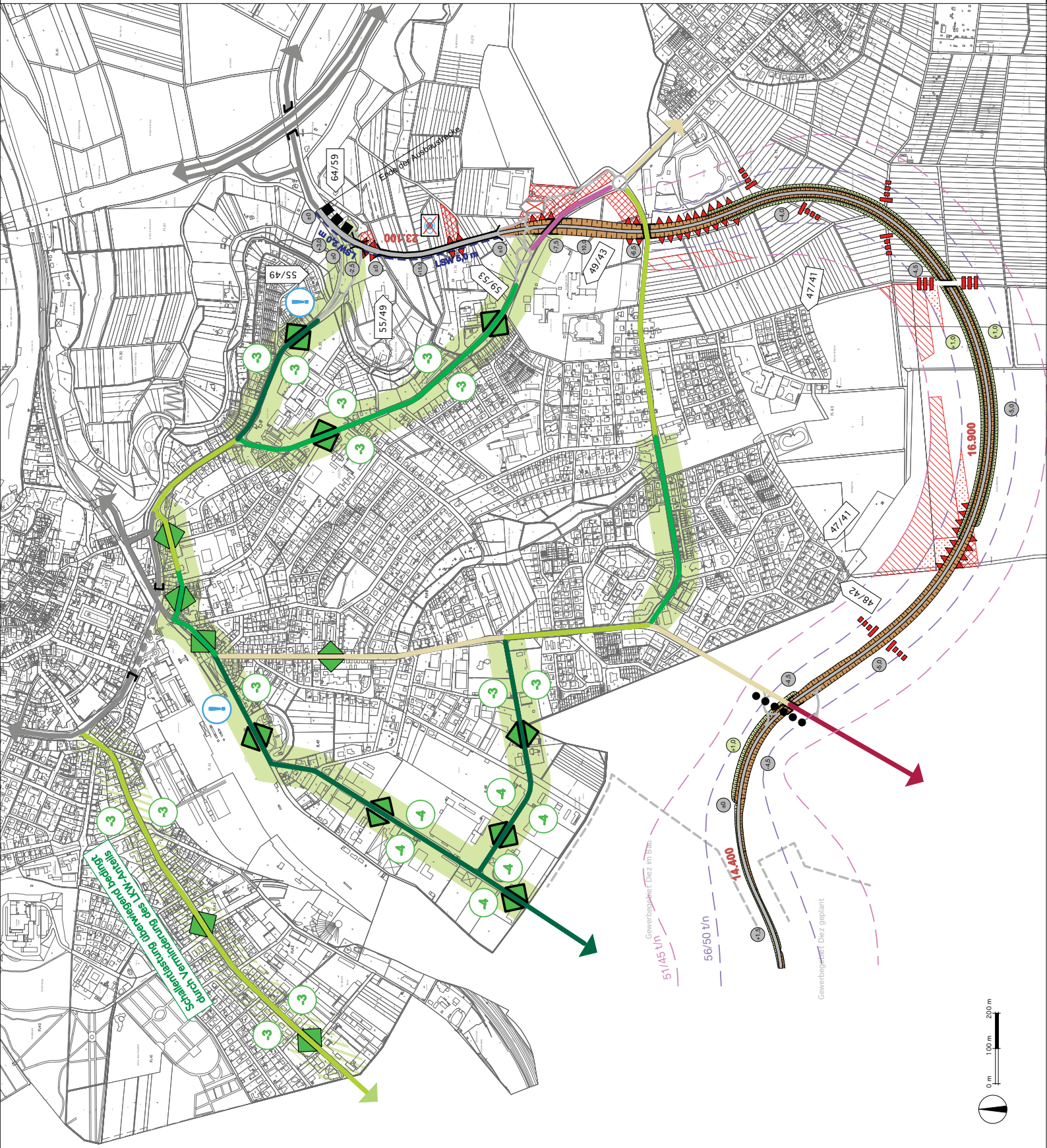
Stadt Limburg an der Lahn

Ortsumgehung B 54 Limburg/Diez
Analyse und Bewertung der städtebaulichen Wirkungen

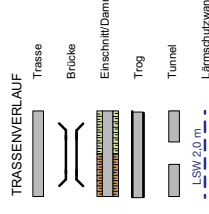
Wirkungsanalyse Planfall 1 (Umfahrung Blumenrod)

M 1: 10.000
Oktober 2007

PLANERWERKSTATT 1
Prof. Dr. habil. Dr. rer. oec. Dr. phil. habil. Dr. phil.
Tel.: 0351 11123-3 82-14 Fax: 0351 11123-99



Wirkungsanalyse

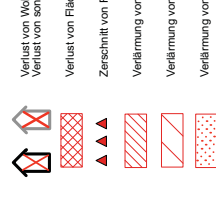


LSW 2,0 m - Lärmschutzwand mit Angabe der Höhe

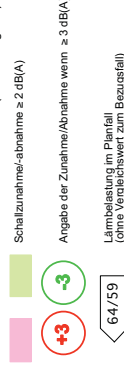
VERÄNDERUNG DER VERKEHRSSTÄRKEN (zum Bezugsfall)



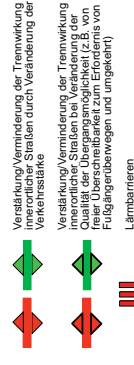
NUTZUNGS AUSWIRKUNGEN



VERÄNDERUNG DER LÄRMBELASTUNG (zum Bezugsfall)



FUNKTIONSVERFLECHTUNGEN















Age group	Percentage of respondents
18-24	100
25-34	100
35-44	100
45-54	100
55-64	100
65+	100

Unterbrechung von Wegebeziehungen

Umweg durch neue Wegeführung

ORTSBILD UND RAUMSTRUKTUR

	Verbesserung von Gestaltungsmöglichkeiten
	visuelle Beeinträchtigung durch Verlust von Raumelementen, Gliederungselementen, Blickbeziehungen

					Verlust von Gliederungselementen (Bäumen)
					Verlust von Gliederungselementen (Gebölze)

Stadt Limburg an der Lahn

Ortsumgehung B 54 Limburg/Diez

Analyse und Bewertung der städtebaulichen Wirkungen

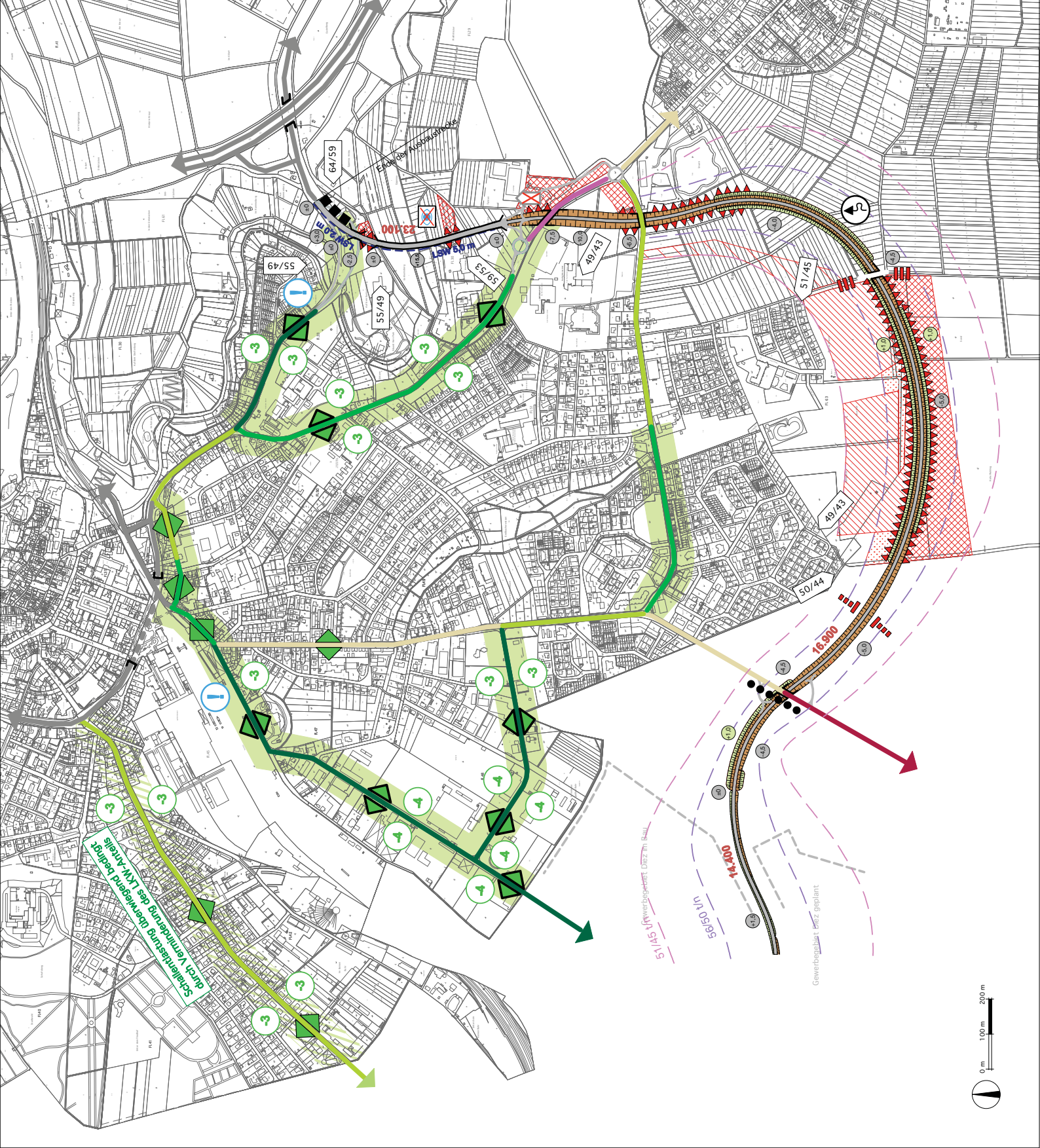
Wirkungsanalyse

Planfall 1 A (Umfahrung VSG)

M 1: 10,000

PLANERWERKSTATT 1

Oktober 2007



Wirkungsanalyse

TRASSENVERLAUF

Trasse

Brücke

Einschnitt/Damm

Trog

Tunnel

Lärmschutzwand mit Angabe der Höhe

Höhe des Trassenbauwerkes über/unter Gelände / Höhe Lärmschutzwand

LSW 2,0 m

VERÄNDERUNG DER VERKEHRSSTÄRKEN (zum Bezugswert)

Zunahme/Abnahme > 50 %

Zunahme/Abnahme > 33 %

Zunahme/Abnahme > 20 %

Zunahme/Abnahme > 10 %

Zunahme/Abnahme ≤ 10 %

Straßen außerhalb des zu betrachtenden Verkehrsnetzes

NUTZUNGSÄUßERUNGEN

Verlust von Wohngebäuden / Verlust von sonstigen Gebäuden

Verlust von Flächennutzungen

Zerschritt von Flächennutzungen

Veränderung von geplanten Flächennutzungen

Veränderung von optionalen Flächennutzungen

Veränderung von näherholungsgeeigneten Flächen

VERÄNDERUNG DER LÄRMBELASTUNG (zum Bezugswert)

Schallzunahme/-abnahme ≥ 2 dB(A)

Angabe der Zunahme/Abnahme wenn ≥ 3 dB(A)

Lärmbelastung im Planfall (ohne Vergleichswert zum Bezugswert)

FUNKTIONSVERFLECHTUNGEN

Verstärkung / Verminderung der Trennwirkung Straßen durch Veränderung der Verkehrsstärke

Verstärkung / Verminderung der Trennwirkung innerörtlicher Straßen bei Veränderung der Qualität der Übergangsmöglichkeit (z.B. von Fußgängerüberwegen und umgekehrt)

Lärmbarrieren

Unterbrechung von Wegebeziehungen

Umweg durch neue Wegführung

ORTSBILD UND RAUMSTRUKTUR

Verbesserung von Gestaltungsmöglichkeiten

Visuelle Beeinträchtigung durch Verlust von Gliederungselementen, Blickbeziehungen

Verlust von Gliederungselementen (Bäumen)

Verlust von Gliederungselementen (Gebäude)

Stadt Limburg an der Lahn

Ortsumgehung B 54 Limburg/Diez

Analyse und Bewertung der städtebaulichen Wirkungen

Wirkungsanalyse

Planfall 2 (FNP-Trasse)

M 1: 10.000

PLANERWERKSTATT 1

Planungsbüro für Stadt- und Verkehrsplanung

Telefon: 0651 11123-13, 825-11 Fax: 0651 11123-99

Oktober 2007

