

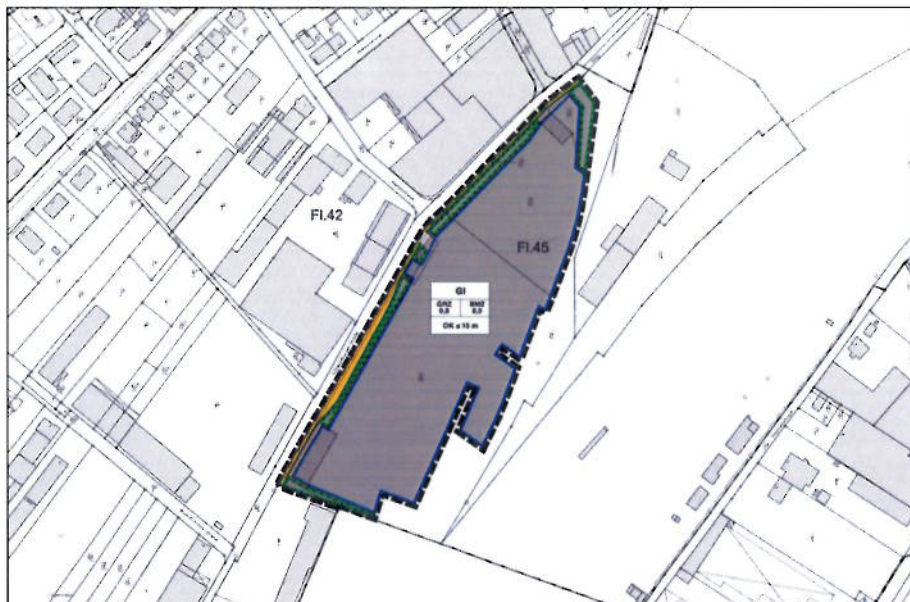


Kreisstadt Limburg a. d. Lahn Stadtteil Limburg (Innenstadt)

Bebauungsplan „Schaumburger Straße“

Teil A: Begründung gem. § 2a BauGB

Teil B: Umweltbericht



Juli 2010

Bearbeitung:

Groß & Hausmann
Umweltplanung und Städtebau



Bahnhofsweg 22
35098 Weimar (Lahn)
FON 06426/92076 • FAX 06426/92077
<http://www.grosshausmann.de>
info@grosshausmann.de

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung – Ziel und Zweck der Planung	1
2	Bestandsaufnahme – Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen gem. § 2 (4) und § 2a BauGB	2
2.1	Schutzgut Biotope, Tiere und Pflanzen.....	3
2.2	Erhaltungsziele von Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung und EU Vogelschutzgebiete gem. Bundesnaturschutzgesetz	5
2.3	Schutzgut Wasser	5
2.4	Schutzgut Mensch	6
2.4.1	Ergebnisse der Schallimmissionsprognose.....	6
2.5	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	7
2.6	Schutzgut Landschaftsbild	7
2.7	Schutzgut Klima und Luft.....	7
2.8	Schutzgut Boden	7
2.9	Vermeidung von Emissionen, sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern.....	8
2.9.1	Pläne des Wasser-Abfall-Immissionsrechtes	8
3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	9
3.1	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.....	9
3.2	Ausgleich nach dem Naturschutzrecht, Bilanz der Umwelterheblichkeit.....	13
4	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung/ Nichtdurchführung der Planung	14
5	Beschreibung der wichtigsten Merkmale technischer Verfahren bei der Umweltprüfung und eventuell Lücken durch fehlende Kenntnisse/ Schwierigkeiten	14
6	Monitoring gemäß § 4c BauGB	15
7	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	15

Tabellen

Tabelle 1: Pflanzliste für anzupflanzende Bäume	10
Tabelle 2: Pflanzliste für anzupflanzende Sträucher.....	10
Tabelle 3: Pflanzliste für Kletterpflanzen	12

Abbildungen

Abbildung 1: Räumliche Lage, Ausschnitt TK 25	1
Abbildung 2: FNP Limburg - Ausschnitt	1
Abbildung 3: LP Limburg, Bestand - Ausschnitt	2
Abbildung 4: Plangebiet auf Luftbildbasis	2
Abbildung 5: LP, Entwicklungskonzept - Ausschnitt.....	3

Anlagen: *Karte I: Bestands- und Konfliktplan*
 Karte II: Planungsempfehlungen

1 Einleitung – Ziel und Zweck der Planung

Mit dem Bebauungsplan „Schaumburger Straße“ sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung des Leistungsspektrums des bestehenden Entsorgungsfachbetriebes Rudolf Schuy GmbH und Co. KG zur Sicherung des Firmenstandortes geschaffen werden. Hierzu ist die Errichtung eines Containerlagers sowie eines Lagers für unbelasteten Metallschrott in unmittelbarer Nähe des bisherigen Betriebsgeländes vorgesehen. Dafür ist die Festsetzung als „Industriegebiet“ (GI) gem. § 9 BauNVO notwendig – ein rechtskräftiger Bebauungsplan liegt bisher nicht vor.

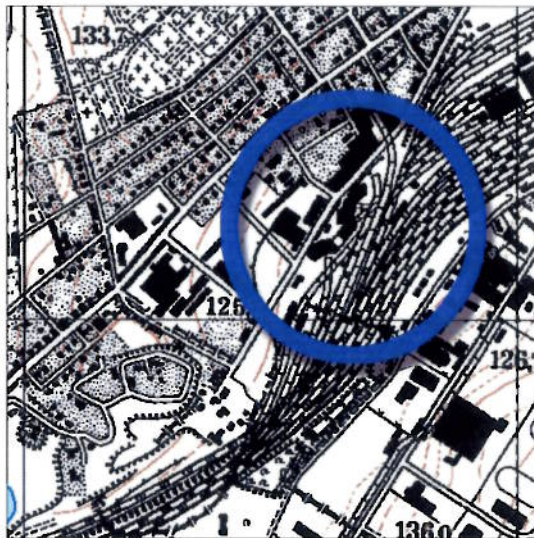


Abbildung 1: Räumliche Lage, Ausschnitt TK 25

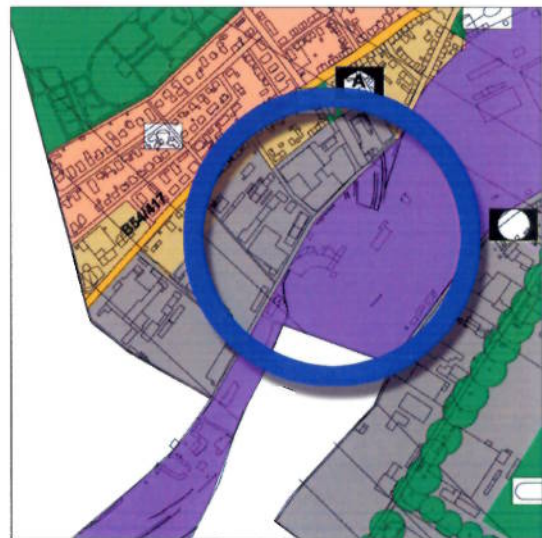


Abbildung 2: FNP Limburg - Ausschnitt

Die Planfläche liegt im Südwesten von Limburg, im Stadtteil "Kernstadt", direkt östlich angrenzend an die Schaumburger Straße gegenüber des bisherigen Betriebes des Investors.

Nach dem Gesamtflächennutzungsplan der Stadt Limburg (2004) ist der Bereich als „Fläche für Bahnanlagen“ (gem. § 5 Abs. 2 Nr. 3 und Abs. 4 BauGB) dargestellt – zur Aufstellung des Bebauungsplans ist daher auch eine Änderung der Darstellung in „Gewerbliche Baufläche“ (gem. § 5 Abs. 2 Nr. 1) erforderlich, welche parallel erfolgt (48. Änderung des Gesamtflächennutzungsplanes „Gewerbliche Baufläche Schaumburger Straße“).

2 Bestandsaufnahme – Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen gem. § 2 (4) und § 2a BauGB

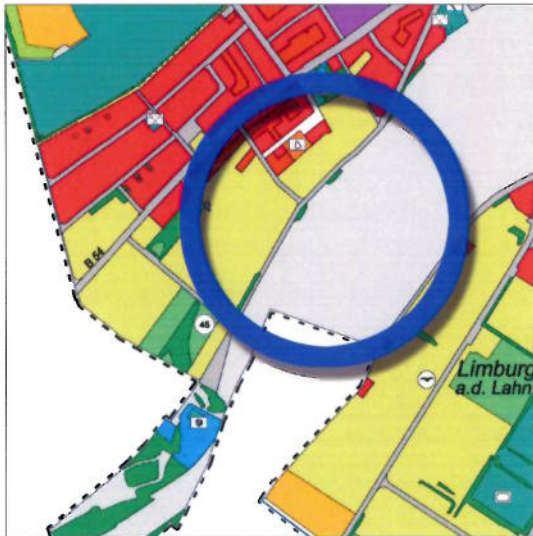


Abbildung 3: LP Limburg, Bestand - Ausschnitt

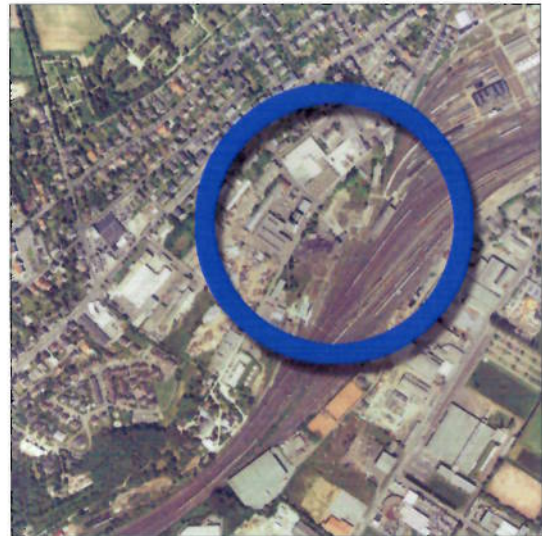


Abbildung 4: Plangebiet auf Luftbildbasis

Im aktuellen Landschaftsplan der Stadt Limburg wird die Planfläche als „Betriebs- oder Hoffläche, Rohboden“ dargestellt. Außerdem ist der Bereich als „Altlastenverdachtsfläche zur Sanierung“ gekennzeichnet. Westlich und nördlich grenzen "Industrie- und Gewerbeflächen" an das Plangebiet, südlich und östlich die Anlagen der Deutschen Bahn AG. Erst in größerer Entfernung zur Planfläche finden sich im Nordwesten Flächen mit "Neuer Wohnbebauung".

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine ehemalige Fläche der Deutschen Bahn AG, welche 2006 vom Investor erworben wurde. Die förmliche Entwidmung der Flächen ist im Mai 2008 bereits erfolgt.

Auf der Planfläche selbst, auf welcher sich ehemals die alten Lokschuppen der Bahn sowie Gleisanlagen und Stellflächen befanden, findet sich im Westen noch eine Trafostation und im Süden ein ehemaliges Betriebsgebäude der Deutschen Bahn AG. Letzteres soll, zumindest zum Teil, als Verwaltungsgebäude für die Fa. Schuy genutzt werden. Das im Norden befindliche Gebäude, neben welchem noch eine Garage vorhanden ist, wird zur Zeit an Lahn-Artists, eine Künstlergemeinschaft, untervermietet. Zum Zeitpunkt der Erhebungen zur Realnutzung (März 2008) waren nordöstlich des Betriebsgebäudes noch ein Gleis und östlich davon die ehemalige Drehscheibe der Lokschuppen auf der Planfläche vorhanden. Es waren große Teile des Plangebietes abgetragen, planiert, geschottert und in eine anderweitige gewerbliche Nutzung (Containerstellfläche) überführt worden.

Geplant sind zwei Zu- bzw. Abfahrten von der Schaumburger Straße aus (nördlich des ehemaligen Betriebsgebäudes im Süden und nördlich der Trafostation) sowie die Anlage von Fahr- und Verladebereichen. Der nördliche Bereich der Planfläche soll als Abstellplatz für Container genutzt werden, der südwestliche bzw. der südöstliche als Lager für unbelasteten Metallschrott.

2.1 Schutzgut Biotop, Tiere und Pflanzen¹

(gem. § 1 (6) Nr. 7a BauGB)

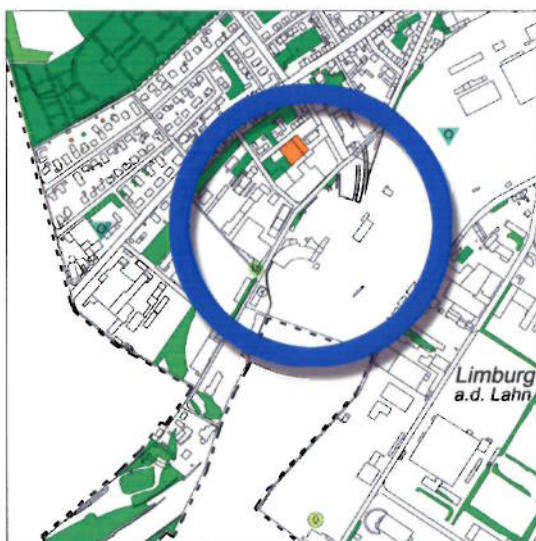


Abbildung 5: LP, Entwicklungskonzept - Ausschnitt

Die Planfläche ist auf Grund der langen Nutzung durch die Deutsche Bahn AG als polyhemerob (teilbebaute Flächen) zu bezeichnen und weist somit nur einen geringen Biotopwert auf. Nach dem Entwicklungskonzept des aktuellen Landschaftsplans der Stadt Limburg sind aus städtebaulichen Gründen Hecken und Feldgehölze nördlich der Trafostation sowie auf Höhe des nördlichen Gebäudes zu erhalten. Weitere Entwicklungskonzeptionen liegen für die Planfläche nicht vor.

Erhebungsmethode

Die Erhebungen der Biotopausstattung des Untersuchungsgebiets fanden im März 2008 statt. Die Differenzierung und Bewertung der vorgefundenen Vegetati-

onsflächen erfolgt anhand der Nutzungsstruktur sowie der zum Untersuchungszeitpunkt erkennbaren Artenausstattung. Die Nomenklatur der Pflanzennamen richtet sich nach Buttler und Schippmann (1993)², die der vegetationskundlichen Einheiten nach Rennwald (2000)³.

Grüngliederung

Neben den unbewachsenen, häufig von LKW befahrenen zentralen Schotterfläche sind frisch beräumte Schotter und Erdflächen vorhanden. Sie zeigen örtlich Initialstadien kurzlebiger Ruderalfluren und Pionierberasung, u.a. mit den Arten Echte Kamille (*Matricaria recutita*), Einjähriges Rispengras (*Poa annua*), Gewöhnliches Kreuzkraut (*Senecio vulgaris*), Hirtentäschel (*Capsella bursa-pastoris*), Huflattich (*Tussilago farfara*), Kanadischer Katzenschweif (*Conyca canadensis*), Klatschmohn (*Papaver rhoeas*), Klebriges Kreuzkraut (*Senecio viscosus*), Kompasslattich (*Lactuca serriola*), Kriechender Fingerkraut (*Potentilla reptans*), Weißer Gänsefuß (*Chenopodium album*), Weißklee (*Trifolium repens*) und Wiesen-Löwenzahn (*Taraxacum sectio Ruderalia*).

Im Süden und am Westrand des Plangebiets sind Restflächen der auf Gleisschotter regelmäßig verbreiteten Ruderalfluren trocken-warmer Standorte erhalten geblieben. Es handelt sich um lückige, überwiegend den Möhren-Steinklee-Gesellschaften (Verband *Dauco-Melilotion*) zuzuordnende Pflanzenbestände und Rasen des Plathalm-Rispengrases (*Poa compressa*). Charakteristische Arten sind Echtes Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Gewöhnliche Kratzdistel (*Cirsium vulgare*), Gewöhnliches Leinkraut (*Linaria vulgaris*), Gewöhnlicher Natternkopf (*Echium vulgare*), Gewöhnlicher

¹ vgl.: Bestands- und Konfliktplan

² Buttler, K. P. u. U. Schippmann (1993): Namensverzeichnis zur Flora der Farn- und Blütenpflanzen Hessens (Erste Fassung). – Bot. Natursch. Hessen, Beih. 6, 1-476, Frankfurt am Main.

³ Rennwald, E. (Bearb.) (2000): Verzeichnis und Rote Liste der Pflanzengesellschaften Deutschlands – mit Datenservice auf CD-ROM. – Schriftenreihe für Vegetationskunde 35, Hrsg.: BfN, Bonn-Bad Godesberg.

Schneckenklee (*Medicago lupulina*), Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*), Kleinblütige Königskerze (*Verbascum thapsus*), Nachtkerze (*Oenothera spec.*), Steinklee (*Melilotus spec.*), Wiesen-Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Wilde Möhre (*Daucus carota*). Vereinzelt kommt Jungwuchs von Feldahorn (*Acer campestre*), Hundsrose (*Rosa canina*), Birke (*Betula pendula*) und Salweide (*Salix caprea*) auf.

Im Südwesten des Plangebiets befinden sich nahe des ehemaligen Betriebsgebäudes kleine Rasenflächen sowie Baumgruppen und Einzelbäume der Arten Rotfichte (*Picea abies*), Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*), Spitzahorn (*Acer platanoides*), Eibe (*Taxus baccata*), Waldkiefer (*Pinus sylvestris*), Pyramidenpappel (*Populus nigra`Italica`*) und ein Birnbaum. Nahe der Geländezufahrt Höhe „Weserstraße“ steht eine alte Rosskastanie.

Die Gebäude im Norden sind von Baumgruppen aus Pioniergehölzen umgeben. Typische Arten sind Birke (*Betula pendula*), Salweide (*Salix caprea*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Stieleiche (*Quercus robur*), Feldahorn (*Acer campestre*), Bruchweide (*Salix fragilis*) und Espe (*Populus tremula*). Örtlich treten niedrige Pioniergebüsche mit Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.), Hundsrose (*Rosa canina*), Waldrebe (*Clematis vitalba*), Ahorn (*Acer campestre*, *A. pseudoplatanus*), Salweide (*Salix caprea*) und Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) auf.

Das Umfeld des Plangebiets wird zum einen von den Gewerbekomplexen entlang der Schaumburger Straße, zum anderen vom Bahngelände im Vorfeld des Limburger Bahnhofs bestimmt. Grünflächen und Gehölze sind in diesem Bereich deutlich unterrepräsentiert.

Inwertsetzung der Biotopausstattung

- Flora

Aufgelassene Gleisanlagen besitzen potenziell eine Bedeutung als Lebensraum für gefährdete oder rückläufige Pflanzenarten der Trockenrasen, Wärme liebenden Ruderalfluren und Magerrasen. Eine floristische Beurteilung der verbliebenen Restflächen im Plangebiet ist nur im Rahmen der jahreszeitlichen Einschränkungen möglich, bei den nachgewiesenen Arten handelt es sich um die erwartbaren, typischen Artenkombinationen.

- Vegetation

Unter siedlungsökologischen Gesichtspunkten kommt dem Erhalt der verbliebenen Baumgehölze eine besondere Bedeutung zu. Der Erhaltungswert begründet sich aus folgenden Funktionen:

- Bedeutung für das Stadtbild, Sichtschutzfunktion, Eingrünungsfunktion für Gebäude,
- siedlungsklimatische Funktion (Filterfunktion, Ausgleichsfunktion für das Kleinklima),
- Habitatfunktion (urbane Tiere).

Nicht oder gering genutzte Flächen tragen durch die Ermöglichung spontaner Vegetationsentwicklung zur floristischen und vegetationskundlichen Vielfalt des Siedlungsraums bei. Im Rahmen städtischer Erschließungsmaßnahmen sollte Raum für die Entwicklung entsprechender Vegetationsbestände erhalten bleiben oder neu geschaffen werden. Insbesondere sollten Vollversiegelung (Beton, Asphalt) auf die erforderlichen

Flächenteile beschränkt werden. V. a. einjährige und trittverträgliche Arten können auch Schotterlücken noch besiedeln und floristisch bereichern.

2.2 Erhaltungsziele von Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung und EU Vogelschutzgebiete gem. Bundesnaturschutzgesetz

(gem. § 1 (6) Nr. 7b) BauGB)

NATURA 2000 - Gebiete werden nicht überplant oder beeinflusst.

2.3 Schutzgut Wasser

(gem. § 1 (6) Nr. 7a) BauGB)

Oberflächen- und Stillgewässer sind nicht betroffen.

Eine geordnete Sammlung und Ableitung von Oberflächenwasser besteht für das Gesamtgrundstück zur Zeit nicht. Nach Angaben des beauftragten Ingenieurbüros beträgt die Gesamtabflusspende für das Plangebiet 0,53 m³/s. Diese kann über den bahneigenen, verdohnten Rohrbachkanal, welcher östlich um die Planfläche herumführt, abgeführt werden. Hierfür ist die Erlaubnis der Bahn einzuholen. Dabei ist zu beachten, dass keine Verschärfung der Abflussspitzen erfolgt. Der städtische Kanal in der Schaumburger Straße kann nach Aussage des Ingenieurbüros ebenfalls die notwendige Abflussmenge aufnehmen.

Gemäß § 37 Abs. 5 HWG darf „*die Grundwasserneubildung durch Versiegelungen des Bodens oder anderer Beeinträchtigungen der Versickerung nicht wesentlich eingeschränkt werden*“. Auf Grund eines zulässigen Überbauungsfaktors von 0,8 der überplanten Grundstücksfläche ist ein Konzept zum temporären Rückhalt des Niederschlagswassers (z.B. in Form eines Sammel- oder Pufferbeckens) oder zu dessen Versickerung notwendig.

Bei der aktuell vorgesehenen Nutzungskonzeption ist nach aktuellen rechtlichen Rahmenbedingungen keine Versiegelung des Untergrundes zur Verhinderung von Stoffeinträgen in das Grundwasser vorgeschrieben. Jedoch ist zu erwarten, dass sich diese rechtlichen Rahmenbedingungen ändern, so dass perspektivisch die Grundstücksfläche versiegelt werden muss.

Zum Schutz vor Schadstoffeinträgen die der Einbau von Leichtflüssigkeitsabscheidern vor dem Abschlag des Oberflächenwassers in den Vorfluter erforderlich.

Darüber hinaus ist auf dem Grundstück der Bau eines unterirdischen Rückhaltebeckens mit befahrbarer Decke geplant.

Nach den Ergebnissen der abwassertechnischen Vorermittlung⁴ kann die zu erwartende Abflussmenge, gepuffert durch das o.g. Rückhaltebecken, über vorgeschaltete Abscheideranlagen durch die bestehenden Vorfluter (Bahnkanal und Kanal in der Schaumburger Straße) aufgenommen und abgeführt werden.

Die in nur sehr geringem Umfang anfallenden Schmutzwässer können voraussichtlich über den Kanal in der Schaumburger Straße abgeleitet werden.

⁴ Ingenieurbüro Dipl.-Ing. Markus Wirth, Limburg-Dietkirchen, 15.09.2008

2.4 Schutzgut Mensch

(gem. § 1 (6) Nr. 7c) BauGB)

Das Plangebiet hat eine Funktion als Arbeitsstätte. Ein Gemeinwert für die Bevölkerung (z. B. Naherholung, Klimaverbesserung) ist nicht zuordenbar. Die Nutzungen des Bahnbetriebsgelände waren mit gewerblich-industriellen Emissionen verbunden, die mit der aktuellen Planung fortentwickelt werden sollen.

Um mögliche Auswirkungen zu beleuchten wurde eine Schallimmissionsprognose an ein Fachbüro beauftragt. Das vorliegende Gutachten zeigt auf, dass bei Ausnutzung der planerischen Zulässigkeiten keine Richtwertüberschreitungen nach TA Lärm in Nachbarflächen mit Wohnnutzung zu erwarten sind. Als typische Emissionen wurden das Verkehrsaufkommen und Containerbewegungen identifiziert. Für den Lieferverkehr wurde prognostiziert, dass die Mehrzahl des Lkw-Verkehrs zum südwestlich gelegenen Betriebsgelände der Firma Schuy fließt.

Die Auswirkungen auf den Menschen durch die Nutzung der Planfläche als Lagerplatz für Container und Metallschrott werden, angesichts der Vornutzung, als unmaßgebliche Veränderung der Belastungssituation eingestuft.

2.4.1 Ergebnisse der Schallimmissionsprognose⁵

Im schalltechnischen Gutachten wird von einem Betrieb des Schrottlagers ohne Schallschutzvorrichtungen auf der freien Fläche ausgegangen. Die Ergebnisse dieses Gutachtens stellen insofern diesbezüglich auch das „Worst-Case-Szenario“ dar. Nach den Ergebnissen des Fachgutachtens wird es an den untersuchten Standorten mit Schutzansprüchen im unmittelbaren und erweiterten Umfeld dabei zu keinen Überschreitung der einschlägigen Immissionsrichtwerte nach TA Lärm bzw. der Orientierungswerte der DIN 18005 kommen.

Perspektivisch ist, nach Aussage der Fa. Schuy, die Verlagerung der Arbeitsprozesse in neu zu errichtende Hallen geplant, welche durch den Bebauungsplan planungsrechtlich vorbereitet werden. Mit der Verlagerung der emissionsintensiven Betriebsabläufe von Außen nach Innen wird ein deutlich besserer Schutz der nordwestlich liegenden Wohnbereiche vor Lärm und ggf. sonstigen Immissionen führen. Darüber hinaus werden die geplanten Hallenbauten auch selbst einen baulichen Schutz vor Immissionen aus dem südöstlich angrenzenden großflächigen Bahngelände darstellen.

⁵ weitgehend zitiert aus: Schallimmissionsprognose für die Erweiterung des Betriebsgeländes der Fa. Rudolf Schuy GmbH & Co. KG Limburg. - Schalltechnisches Büro A. Pfeiffer, Ehringshausen, März 2008. - s. Kap. 6, Begründung zum Bebauungsplan "Schaumburger Straße".

2.5 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

(gem. § 1 (6) Nr. 7d) BauGB)

Das Plangebiet weist keine schützenswerten Güter des kulturellen Erbes auf. Da es jedoch grundsätzlich sein kann, dass bei einer baulichen Entwicklung innerhalb eines alten Siedlungsraumes wie Limburg geschichtliche oder ältere Zeugnisse zutage treten, wird darauf hingewiesen, dass diese dann nach den Denkmalschutzbestimmungen zu bergen und zu dokumentieren wären.

Sachgüter sind ebenfalls von einer Umsetzung des Vorhabens nicht betroffen. Die ehemaligen Anlagen der Deutschen Bahn AG werden nicht mehr genutzt und weisen auch sonst keine schützenswerten Werte auf.

2.6 Schutzgut Landschaftsbild

(gem. § 1 (6) Nr. 7g) BauGB)

Die Gebietsnutzung ist die einer urbanen Formatlandschaft industrieller Prägung, ohne dass Anlagen oder Flächenteilungen zu einer unverwechselbaren Eigenart des Ortes führen würden.

Zeitlich befristete Veränderungen ergeben sich durch die Baumaßnahmen, wie z. B. durch Baumaschinen oder die Errichtung der Schrott- und Containerlagerplätze.

Langfristige Veränderungen ergeben sich durch die Errichtung von baulichen Anlagen. Allerdings ist bei der vorhandenen Gebietsnutzungs- (gewerblich genutzte Flächen im Westen, Bahnanlagen im Osten) und Baustruktur (8,00 bis 14,00 m hohe Industriegebäude im Westen) sowie den ehemaligen Einrichtungen der Deutschen Bahn AG auf der Planfläche selbst (Gleisanlagen, Lokschuppen, Stellflächen, Gebäude) nicht von einer deutlichen Abweichung bzw. Verschlechterung auszugehen. Der funktional-räumliche Zusammenhang des Gebietes bleibt erhalten.

Das Gepräge dieser vollständig technisch-industriellen Stadtlandschaft wird durch die Erweiterung der Firmenfläche des Investors gleichsinnig weiter entwickelt.

2.7 Schutzgut Klima und Luft

(gem. § 1 (6) Nr. 7h) BauGB)

Es handelt sich um weiträumig bewuchsarme Funktionsflächen im Siedlungszusammenhang, mit relativ trockenem und aufheizbarem Siedlungsklima. Beim Fehlen von Hochausbauten an den Gleisfeldern ist von einer Windoffenheit und dadurch mit mäßig guten Luftaustauschbedingungen auszugehen.

Das Vorhaben wird die relativ windoffene Situation der Bahnanlagen durch Hochausbauten kleinräumig verändern (Erhöhung und Verringerung der Windgeschwindigkeiten).

Eine nachhaltige Steigerung der Luftverunreinigung durch Abgase von An- und Abfahrtsverkehr und motorbetriebenen Arbeitsmaschinen ist dadurch nicht zu erwarten.

2.8 Schutzgut Boden

(gem. § 1a (2) BauGB)

Große Anteile des Plangebietes sind zum Zeitpunkt der Aufnahmen der Realnutzung (März 2008) beräumt oder geschottert. Auch sind kleinere Bereiche um die Gebäude mit Schwarzdecke oder Beton versiegelt. Lediglich in den südwestlichen und östlichen Randbereichen ist das Schutzgut unter Ruderalfluren bzw. Rasen, Gebüsch, Hecken und Baumgruppen erhalten. Auf Grund der langen Vornutzung der Fläche durch die Deutsche Bahn AG ist der Boden hier als polyhemerob (naturfern) einzuschätzen. Es kann, gegenüber der ehemals zulässigen Vornutzung, nicht von einer negativen Beeinflussung des Schutzgutes im Naturhaushalt der Stadt ausgegangen werden.

Nach dem Landschaftsplan der Stadt Limburg a. d. Lahn ist die Planfläche als „Altlastenverdachtsfläche zur Sanierung“ gekennzeichnet. Nach schriftlicher Aussage der Deutschen Bahn AG ist das Gebiet jedoch frei von Altlasten, die Informationen zur Sanierung der Fläche durch die Bahn liegen beim RP Gießen und können bei Bedarf dort eingesehen werden.

2.9 Vermeidung von Emissionen, sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

(gem. § 1 (6) Nr. 7e) BauGB)

Der (intermittierende) Einsatz von LKW's und motorbetriebenen Arbeitsmaschinen bewirkt die Emission von Abgasen. Geräuschimmissionen aus dem Zu- und Abgangsverkehr sowie den Arbeitsmaschinen des Entsorgungsfachbetriebes Rudolf Schuy GmbH und Co. KG haben, wie unter Abschnitt 2.4.1 bereits beschrieben, keine Überschreitung der Immissionsrichtwerte nach TA Lärm zur Folge. Durch die Befahrung des geplanten wassergebundenen und verdichteten Hartstoffbodens mit schweren Maschinen entsteht jedoch Abrieb, welcher sich bei trockener Wetterlage in Form von Staubbelastung auf die Umgebung auswirken kann. Zur Begrenzung werden Gehölzbestände erhalten und volumenbildende Gehölze gemäß Landschaftsplan entlang der Schaumburger Straße gepflanzt. Massiven Staubentwicklungen auf den Verkehrswegen ist durch häufigere Straßenreinigung zu begegnen.

Eine Abwasserentsorgung kann voraussichtlich über den Kanal in der Schaumburger Straße erfolgen.

2.9.1 Pläne des Wasser-Abfall-Immissionsrechtes

Pläne des Wasser-Abfall-Immissionsrechtes sind für das Plangebiet keine vorhanden.

Nach dem Kommentar zur Baunutzungsverordnung sind "*erheblich belästigende Gewerbebetriebe regelmäßig, wenn auch nicht zwingend, die in Spalte 1 des Anhangs zur 4. BImSchV aufgeführten Anlagen, für die ein immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren nach § 10 BImSchG durchzuführen ist.*"⁶ Hierzu zählt auch der Entsorgungsfachbetrieb der Firma Rudolf Schuy GmbH und Co. KG.

⁶ König, H., Roeser, T. & J. Stock (2003): BauNVO - Baunutzungsverordnung, Kommentar. - 2. Auflage.

3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

3.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Der Bebauungsplanentwurf in Zahlen (ca.-Werte in ha):

Gesamtfläche: Planung 2,63 ha

für Hochausbauten vorgesehen: 1,87 ha

als Teil- u. Vollversiegelung vorgesehen: 0,46 ha

Grüngebotsfläche: 0,30 ha

Ein Teil der Plangebietsfläche ist bereits durch Bebauung und Parkstände geprägt. Die Bestands-Umgestaltung und Erweiterung betrifft folgende Einrichtungen (ca.-Werte in ha):

Gesamtfläche: Realnutzung 2,63 ha

vorhandene Hochausbauten: 0,08 ha

vorh. Teil- und Vollversiegelung: 1,91 ha

vorh. Grünfläche: 0,64 ha

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung der Eingriffe werden empfohlen:

- *Grünbindung*

Neben dem Erhalt der östlich des Lahn-Artists Gebäudes liegenden Grünbestände ist eine Eingrünung mit vor allem industriefesten Bäumen und Sträuchern entlang der Schaumburger Straße, entsprechend der Forderung des Entwicklungskonzeptes des Landschaftsplanes der Stadt Limburg nach einer Grünzäsur, vorzunehmen. Diese erfüllt folgende Aufgaben:

- Habitatfunktion (urbane Tiere)
- Funktion für das Stadt-/ Landschaftsbild (Siedlungsgrün)
- Kleinklimatische Ausgleichsfunktion (Filterwirkung gegenüber Abgasen und Staub, Temperatúrausgleich)

Auf Grund der beengten Verhältnisse zwischen Einfriedung und Hochausbauten entlang der Schaumburger Straße sind hierfür säulenförmig wachsende Baumarten zu verwenden. Bei der Zusammensetzung dieser ist auf eine Mischung zwischen schnell- (z.B. Pappel) und langsamwüchsigen (z.B. Eiche) Arten zu achten, da erstere zwar eine schnelle Funktionserfüllung erwarten lassen, gleichzeitig aber auch eine kürzere Lebensdauer aufweisen und auf Grund der Platzverhältnisse später nur schwer zu fällen bzw. auszutauschen sind. Durch die Mischung der Baumarten wird eine zeitnahe und dauerhafte Zweckerfüllung ermöglicht.

Großkronige Bäume sind in einem Abstand von ca. 10 m anzupflanzen. Die Größe der unversiegelten Pflanzscheiben sollte 6 m² betragen und es ist auf ausreichend große

Baumgruben sowie ausreichend tiefe Bodenlockerung (ca. 1 m Tiefe) zu achten. Kleinere Bäume und Sträucher sind in lockerer Anordnung zwischen den größeren anzupflanzen.

Das Pflanzkontingent umfasst:

- 33 großkronige Bäume
- 2800 m² Gebüsche

Bei allen anzupflanzenden Sorten ist darauf zu achten, dass diese hohe Schadstoffbelastungen ertragen, also für das Stadtklima geeignet sind, da es sich hier um einen ausgeprägten Industriestandort handelt. Einheimische Arten sind häufig nur in geringem Maß industriefest, so dass im vorliegenden Fall die Naturnähe gegenüber der Lebensdauer als nachrangig angesehen werden kann.

Tabelle 1: Pflanzliste für anzupflanzende Bäume

Großkronige Bäume:		
<i>Acer platanoides</i>	Säulen-	8-10 m, Bodenfestiger (Tiefwurzler), auf Steinschuttböden, als
var. <i>columnare</i>	Spitzahorn	Alleebaum, schattentolerant
<i>Quercus robur</i> var. <i>fastigiata</i>	Säulen-Eiche	15-20 m, Tiefwurzler, lichtliebend bis lichter Schatten
<i>Populus nigra</i> var. <i>italica</i>	Säulenpappel	20-30 m, nach 30 Jahren brüchig, lichtliebend
<i>Tilia cordata</i> var. <i>erecta</i>	Winter-Linde	15-18 m, mittelstark wachsend, lichtliebend bis Halbschatten
Mittel- u. kleinkronige Bäume:		
<i>Juniperus communis</i> var. <i>hibernica</i>	Irischer Säulen-Wacholder	3-4 m, hitzeverträglich, lichtliebend
<i>Populus tremula</i> var. <i>erecta</i>	Zitter-Pappel	10-15 m, sehr schmal säulenförmig, mittelstark wachsend, lichtliebend
<i>Salix alba</i> var. <i>liempde</i>	Kegel-Silberweide	25-30 (40) m, schnellwüchsig, lichtliebend
<i>Sorbus aria</i> var. <i>majestica</i>	Gewöhnliche Mehlbeere	6-12 m, langsamwüchsig
<i>Taxus baccata</i> var. <i>fastigiata robusta</i>	Spitze Säulen-Eibe	3-8 m, alle Teile der Eibe (ausgenommen der roten Samen) sind giftig, lichtliebend bis schattentolerant
<i>Thuja occidentalis</i> var. <i>columna</i>	Säulen-Lebensbaum	5-8 m, schattentolerant

Tabelle 2: Pflanzliste für anzupflanzende Sträucher

<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	8-12 m, Heckenpflanze, Bodenfestiger
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel	2-4 m, lockere Böden, schattentolerant
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffeliger Weißdorn	4-6 m, Schutzgehölz, Heckenpflanze, schattentolerant
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen	3-4 m, sehr schöne Früchte, schattentolerant
<i>Lonicera xylosteum</i>	Heckenkirsche	Flachwurzler, Früchte giftverdächtig, schattentolerant
<i>Prunus padus</i>	Traubenkirsche	sehr nasserresistent, schattentolerant
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe, Schwarzdorn	2-3 m, Heckenpflanze, konkurrenzstark, essbar
<i>Rosa canina</i>	Hundsrose	3-5 m, Heckengehölz
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	frische, nährstoffreiche Böden, Schuttböden, schattentolerant
<i>Sambucus racemosa</i>	Traubenholunder	3-5 m, Schutzgehölz, Bodenfestiger, schattentolerant

<i>Viburnum opulus</i>	<i>Gewöhnlicher Schneeball</i>	<i>Flachwurzler, großes Ausschlagvermögen, schattentolerant</i>
------------------------	--------------------------------	---

- *Gewässerschutz*

Der Untergrund der Planfläche ist im möglichen Umfang wasserdurchlässig zu gestalten, um eine anteilige Versickerung von Niederschlagswasser auf der Fläche zu erhalten⁷. Freiflächen sind vorrangig so zu befestigen, dass direkte Sickerspenden gewährleistet bleiben, die nach dem Stand der Technik möglich sind. Hierbei kommen zur Befestigung einer Fläche spezielle Pflasterarten (Porenbetonpflaster mit sicker- und saugfähiger Struktur) in Betracht⁸, deren Leistungsfähigkeit auch noch nach anteiligem Porenverschluss den geforderten Regenrückhalt garantieren kann. Ist eine flächenhafte Versickerung nicht möglich, ist ein ausreichendes Rückhaltesystem einzurichten.

Im Falle einer Flächenversiegelung wird der Schutz von Vorflutern vor möglichen Schadstoffeinträgen erforderlich. Südlich angrenzend an die Planfläche ist ein Leichtflüssigkeitsabschneiders vorhanden, welcher unter Umständen genutzt werden kann. Ist dies nicht der Fall, muss eine Neuinstallation erfolgen.

Überschüssiges Dachflächenwasser soll ebenfalls auf dem Grundstück zurückgehalten oder versickert werden.

Hinweis: Für eine konzentrierte Versickerung von Dachflächenwasser über Versickerungsanlagen ist eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich, wenn der Flurabstand zum höchsten natürlichen Grundwasserleiter weniger als 1,50 m beträgt.

- *Klimaschutz*

Der durch das Vorhaben kleinräumig veränderten relativ windoffenen Situation der Bahnanlagen (Erhöhung und Verringerung der Windgeschwindigkeiten) wird durch eine Gliederung der Lagerplätze in Nord-Süd-Richtung begegnet.

Auf Dachflächen und an Fassaden soll einer Erwärmung durch strahlungsabsorbierende Materialien entgegengewirkt werden: Durch mindestens extensive Dachbegrünung auf möglichst großen Flächen oder durch Sonnenkollektoren sowie durch den Einsatz von Kletterpflanzen gemäß Pflanzliste an Fassaden⁹. Auch hier ist eine hohe Industriefestigkeit der verwendeten Sorten gegenüber der Naturnähe prioritär.

⁷ Hinweise siehe Regelwerk der ATV „Bau und Bemessung von Anlagen zur dezentralen Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser“.

⁸ Diese ermöglichen es, den gesamten Niederschlag eines sog. „15-Minuten-Regens“ ohne Oberflächenabfluss zu speichern, um ihn entsprechend zeitverzögert durch den Unterbau hindurch versickern zu lassen bzw. in eine talseitige Dränierung zu leiten und in das Trennsystem oder einen Wegseitengraben zu führen. Die Belastbarkeit des Porenbetonpflasters ist mit der eines regulären Verbundsteinpflasters zu vergleichen.

⁹ Für die Südseiten sind zur Verbesserung der Energiebilanz winterkahle Arten zu empfehlen, für die Nordseiten eignen sich winterharte Efeusorten.

Tabelle 3: Pflanzliste für Kletterpflanzen

<i>Celastrus orbiculatus</i>	Chinesischer Baumwürger	8-12 m, alle Substrate, lichtliebend bis schattentolerant
<i>Hedera helix</i>	Gemeiner Efeu	bis 20 m, immergrün, Früchte giftig, Wurzelkletterer, wintergrün, schattentolerant
<i>Hedera colchica</i>	Strauchiger Kaukasus-Efeu	bis 1,5 m, Früchte giftig, lichtliebend bis schattentolerant
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	Wilder Wein	bis 12 m, eingebürgert, sehr gute Kletterleistung, schattentolerant
<i>Rubus fruticosus</i>	Echte Brombeere	1-3 m, alle nährstoffreichen Substrate, lichtliebend bis schattentolerant
<i>Wisteria sinensis</i>	Chinesischer Blauregen	6-15 m, Früchte giftig, hitzeverträglich, lichtliebend
Spalierobst, Kletterrosen, Zaunrübe, Wicken zur Bepflanzung von Einfriedungen.		

Begrünte Dächer, aber auch Fassadenbepflanzungen, haben eine temperatenausgleichende Wirkung, unterstützen den Rückhalt von Niederschlagswasser, schaffen Ersatzlebensräume für Flora und Fauna und leisten Schutz vor Sonneneinstrahlung bzw. dämmen Wärme. Voraussetzung für eine Dachbegrünung ist eine sorgfältige Dachabdichtung und die Berechnung der zusätzlich entstehenden Dachlast. Unterschieden wird hierbei zwischen der in der Regel mehrschichtigen intensiven Begrünung (Rasen, Stauden, Gehölze, punktuell Sträucher, Bäume) und der einschichtigen extensiven Begrünung (niedrige Stauden, Gehölze, Wildkräuter, Gräser). Als günstige, extensive Dachbegrünung wäre ein Sedum-Kräuter-Dach zu empfehlen, bei welchem die Sedum-Arten (Fetthenne, Mauerpfeffer) der Hauptbestandteil sind (z. B. *S. album*, *S. saxangulare*, *S. floriferum*, *S. hybridum*, *S. spurium*, *S. kamschaticum*).

Eine Alternative zur Dachbegrünung sind Sonnenkollektoren. Auch hierbei wird ebenfalls eine klimaregulierende Wirkung erzielt, da die eingestrahlte Wärme nutzbar gemacht (z. B. Warmwasserbereitung, Stromerzeugung), also umgewandelt, wird und nicht zur Aufheizung der Planfläche beiträgt.

Der bauliche Wärmeschutz soll den Heizenergiebedarf möglichst minimieren. Die zulässigen Maximalwerte des Heizwärmebedarfes sollen sich an dem zu wirtschaftlich vertretbaren Bedingungen erreichbaren Optimum orientieren¹⁰.

An Feuerungsanlagen zur Raumwärmeversorgung und zur Warmwasserbereitung sollen nur Anlagen mit Brennwertnutzung zugelassen werden, die den aktuellen Umweltanforderungen (z.B. des Umweltzeichens „Blauer Engel“) genügen. Ausnahmen sind für größere zentrale Heizungsanlagen möglich, die mit regenerativen Energieträgern (z.B. Holz) betrieben werden und mit dem Stand der Technik entsprechenden Abgasreinigungssystemen ausgestattet sind.

- *Abfallvermeidung, Bodenarbeiten*

Der im Zuge von Baumaßnahmen entnommene Oberboden wird im Geltungsbereich des Bebauungsplans wieder verwendet oder gemäß § 1 des Hessischen Ausführungsgesetzes zum Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (HAKA) an anderer Stelle (ortsnah) zu Rekultivierungszwecken eingesetzt. Die Entsorgung von belastetem Boden ist ordnungsgemäß durchzuführen und zu dokumentieren.

¹⁰ Nach der Publikation der hessenENERGIE Wiesbaden: „Wärmebedarf in Neubaugebieten“ wird empfohlen, den NEH - Standard von weniger als 70 Kilowattstunden pro m² und Jahr (berechnet nach einem realistischen Verfahren) zum Standard werden zu lassen.

3.2 Ausgleich nach dem Naturschutzrecht, Bilanz der Umwelterheblichkeit

Vor der Übernahme des Plangebietes durch den Investor waren die Flächen als Bahnanlagen gewidmet. Eine Überbauung durch Anlagen der Deutschen Bahn AG war damit zulässig, die Fläche entsprechend der Luftbilder auch weitgehend verbaut. Damit ist gem. § 1a Abs. 3 BauGB kein Ausgleich der Eingriffe erforderlich, da *"die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung ... zulässig waren."*

Die Umwelterheblichkeit des Vorhabens auf die oben genannten Schutzgüter wird mit Hilfe folgender fünfstufigen Skala überprüft:

Schutzgut	Eingriff	Maßnahme	Erheblichkeit
Biotope, Pflanzen und Tiere (2.1)	baubedingte Beeinträchtigung der Heckenstrukturen und pot. Besiedler	Anlage von baumbestanden Grünstreifen	1
Erhaltungsziele (2.2)	-	-	0
Wasser (2.3)	Flächenversiegelung, Abflussverschärfung des Rohrbachkanals	Verwendung von wasserdurchlässigem Untergrund, Anwendung eines ausreichenden Rückhaltekonzeptes	1
Mensch (2.4)	-	-	0
Kultur- und Sachgüter (2.5)	-	-	0
Landschaftsbild (2.6)	-	-	0
Klima und Luft (2.7)	Veränderung der guten Luftaustauschbedingungen im Windfeld durch Hochausbauten	Gebäudeausrichtung in der Nord-Südachse	1
Boden (2.8)	Verlust von Restfunktionen durch Versiegelung/Überbauung	Erhalt von Pflanzstreifen, Einsatz von Dachbegrünung auf geeigneten Dächern	1
Emissionen (2.9)	geringer Anstieg von Lärm, Abgasen sowie mäßiger Anstieg von Staub durch Zunahme des Zu- und Abgangsverkehrs sowie den Einsatz von motorisierten Arbeitsmaschinen	Anlage von baumbestanden Grünstreifen	1

Erheblichkeitsskala: 0: keine 2: gering 4: mäßige Konfliktsituation
 1: sehr gering 3: mäßig 5: erhebliche Konfliktsituation

4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung/ Nichtdurchführung der Planung

Der Gesamtlächennutzungsplan der Stadt Limburg weist das Gebiet bereits als „Fläche für Bahnanlagen“ (gem. § 5 Abs. 6 BauGB) aus – durch den Verkauf der Flächen an den Auftraggeber signalisiert der Vorbesitzer, die Deutsche Bahn AG, damit, dass das Plangebiet nicht mehr für einen regelmäßigen Betriebsablauf verwendet werden wird. Außerdem liegt die Erweiterungsfläche unmittelbar gegenüber des alten Betriebsgeländes, wodurch der Neubau von Sozial- oder Verwaltungsräumen entfällt. Die Flächen in der unmittelbaren Nachbarschaft werden nach dem Flächennutzungsplan der Stadt Limburg a. d. Lahn als "Gewerbliche Bauflächen" (gem. § 1 Abs. 1 Nr. 3 BauNOV) bzw. als "Flächen für Bahnanlagen" (gem. § 5 Abs. 6 BauGB) dargestellt - die Nutzung der Planfläche als Erweiterungsgelände des Betriebes des Investors entspricht somit dem durch die Nutzung vorgegebenen Charakter des Gebietes.

Die Folgen einer Umsetzung der Planung auf die Schutzgüter sind bereits in vorangegangenen Kapiteln abgearbeitet worden bzw. werden zum Gegenstand der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen gemacht.

Zu betrachten bleiben die Folgen der Durchführung und der Nichtdurchführung der Planung.

Durchführung der Planung:

Das Lager wird angelegt.

Nicht-Durchführung der Planung:

Die Planfläche wird vermutlich brach liegen – eine andere Nutzung als eine gewerbliche ist auf Grund der Lage zwischen gewerblich genutzten Flächen und den Trassen der Deutschen Bahn AG nicht wahrscheinlich

5 Beschreibung der wichtigsten Merkmale technischer Verfahren bei der Umweltprüfung und eventuell Lücken durch fehlende Kenntnisse/ Schwierigkeiten

Die Erarbeitung der vorliegenden Umweltprüfung konnte unter Einbeziehung fachspezifischer Ausarbeitung und eigenen Erhebungen mit hinreichender Genauigkeit durchgeführt werden.

Die Aussagen zu den Schutzgütern basieren einerseits auf dem aktuellen Landschaftsplan der Stadt Limburg a. d. Lahn und andererseits auf eigenen Erhebungen der Biotopausstattung und Realnutzung des Untersuchungsgebiets (März 2008). Aussagen zu Schutzgebieten wurden durch Angaben des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung (www.hessenviewer.hessen.de) ergänzt.

Die genannten Entwässerungsmöglichkeiten gründen auf Aussagen des beauftragten Ingenieurbüros Wirth, ebenso wie die Aussagen zur Vermeidung von Emissionen sowie dem sachgerechten Umgang mit Abfällen und Abwässern. Zur Abschätzung der Lärmbelastung wurde eine Schallimmissionsprognose bei dem "Schalltechnischen Büro A. Pfeiffer, Ehringshausen" (März 2008) bezogen.

Die Informationen zur Sanierung der Fläche durch die Deutsche Bahn AG liegen beim RP Gießen und können bei Bedarf dort eingesehen werden.

6 Monitoring gemäß § 4c BauGB

Die Gemeinden haben gem. § 4c BauGB die erheblichen Umweltauswirkungen, welche auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne entstehen, zu überwachen. Vor allem unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen sind möglichst frühzeitig festzustellen und zu beheben.

Die Bauverwaltung der Stadt Limburg wird nach einem Zeitraum von 5 Jahren nach Realisierung des Bauvorhabens eine örtliche Begehung durchführen. Sollten dabei unvorhergesehene erhebliche Umweltauswirkungen auf Grund der Durchführung des Bebauungsplans ersichtlich werden, so wird die Gemeinde prüfen, inwieweit diese durch geeignete Maßnahmen behoben werden können.

7 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Mit dem Bebauungsplan „Schaumburger Straße“ sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung des Entsorgungsbetriebes Rudolf Schuy GmbH und Co. KG geschaffen werden. Hierzu ist die Errichtung eines Containerlagers sowie eines Lagers für unbelasteten Metallschrott vorgesehen.

Der vorliegende Umweltbericht wurde erstellt, um mögliche Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt schon auf den unteren Planungsebenen zu überprüfen. Diese Überprüfung der umweltrelevanten Schutzgüter erfolgte mit Hilfe fachspezifischer Ausarbeitungen und Gutachten, so dass hinreichend genaue Aussagen bezüglich der Beeinträchtigungen getroffen werden konnten.

Der Bericht zeigt, dass durch das Vorhaben, auch unter Berücksichtigung der erheblichen Vorbelastung des Plangebietes, nur sehr geringe Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Diese bewegen sich im Rahmen der gesetzlichen und fachlichen Zulässigkeiten und können durch die Anlage und den Erhalt von durch Bäume gegliederten Grünzäsuren weitgehend minimiert werden.

Limburg a. d. Lahn, den 02.09.2010

Der Magistrat
der Kreisstadt Limburg a. d. Lahn
Stadtentwicklungs- und Bauleitplanung
Im Auftrag



(Dipl.-Ing. A. Bopp-Simon)
Leiterin der Stabsstelle