

# TEIL 2 – Umweltbericht

## 14. Anlass, Ziel und Inhalte der Planung

### 14.1 Rechtsgrundlagen

Die Städte und Gemeinden haben gemäß § 1 Abs. 3 BauGB Bauleitpläne aufzustellen bzw. zu ändern, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist.

Nach § 1 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Gemäß § 2 Abs. 4 des Baugesetzbuches (BauGB) ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die planende Kommune legt für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist (§ 2 Abs. 4 Satz 2 BauGB).

Der Umweltbericht ist als gesonderter Teil der Begründung des Bauleitplanes darzustellen (§ 2a BauGB). Die im Umweltbericht zu behandelnden Inhalte sind in der Anlage zu § 2 Abs. 4 und 2a Abs. 2 Satz 2 Nr. 2 BauGB festgelegt.

Mit Datum vom 25. Juni 2005 (BGBl. I, S. 1757) wurde das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) neu gefasst. Mit der Änderung wurde unter anderem die Pflicht zur Durchführung einer strategischen Umweltprüfung (SUP) für Bauleitplanverfahren ausgeweitet und die SUP-Pflichtigkeit von Vorhaben neu definiert. So fallen jetzt nach § 14 b (UVP) in Verbindung mit Anlage 3 Nr. 1 Bauleitplanungen nach den §§ 6 und 10 des Baugesetzbuches in den Anwendungsbereich des Gesetzes zur Umweltverträglichkeitsprüfung.

Die Prüfung des Bebauungsplanentwurfs nach der Liste „UVP-pflichtige Vorhaben“ in Anlage 1 zum Artikel 3 (des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung), hat ergeben, dass die Vorhaben, die durch den Bebauungsplan zulässig werden sollen, UVP-pflichtig sind. § 17 UVP legt fest, dass die strategische Umweltprüfung nach den Vorschriften des Baugesetzbuches durchzuführen ist.

Daher werden durch die Umweltprüfung mit Umweltbericht nach BauGB auch die Erfordernisse gemäß UVP abgearbeitet.

### 14.2 Anlass

Konkreter Planungsanlass ist die Aufgabe der Fläche des Plangebietes durch die Bahn AG als Ausbesserungswerk Limburg und die sich damit ergebende Möglichkeit einer der zentrumsnahen Lage des Gebietes angemessenen Umnutzung und Neuordnung.

### 14.3 Das Plangebiet

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Revitalisierung ehemaliges Ausbesserungswerk“ liegt in der Gemarkung Limburg südlich des Stadtzentrums. Das Gebiet liegt unmittelbar südwestlich des Bahnhofs zwischen Diezer Straße und großflächigen Gleisanlagen im südlichen Anschluss an das Bahnhofsareal. Das Gebiet hat eine Gesamtfläche von ca. 5 ha.

### 14.4 Ziele und Inhalte der Planung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes „Revitalisierung ehemaliges Ausbesserungswerk“ wird die Rechtsgrundlage für die städtebauliche Neuordnung des Areals des früheren Bundesbahn-Ausbesserungswerkes geschaffen. Bereits 2004/2005 wurde von der Bahn AG die Erarbeitung einer städtebaulichen Vorstudie für ein tragfähiges Nachnutzungskonzept beauftragt. Die Bahn hat zwischenzeitlich die Grundstücke veräußert.

Es ist vorgesehen, weitgehend im denkmalgeschützten Gebäudebestand ein Zentrum mit einer Kombination Handel, Dienstleistungen, Gastronomie, Freizeiteinrichtungen und Gewerbebetrieben als Ergänzung zur Innenstadt zu errichten.

Nach den Darstellungen des Bebauungsplanes ergibt sich künftig etwa folgende Aufteilung des Plangebietes:

**Tab. 1 Geplante Flächennutzung**

Teilgebiet / Nutzungsart	Fläche in m <sup>2</sup>	GRZ
SO „Handel+Dienstleistungen+Freizeit“	34.142	0,8
GE	9.773	0,8
Verkehrsfläche	5.882	
Summe	49.797	

Als grünordnerische Festsetzungen beinhaltet der Bebauungsplan:

- die Pflanzung von mindestens einem Laubbaum je 12 Stellplätze in einer 2 m<sup>2</sup> großen unbefestigten Baumscheibe innerhalb des Sondergebietes.
- die Herstellung der Grundstücksfreiflächen als Vegetationsflächen, soweit nicht aus Gründen des Grundwasserschutzes eine Versiegelung erforderlich ist.
- die Herstellung von Einrichtungen zur zeitweiligen Rückhaltung des Niederschlagswassers für mindestens 15.000 m<sup>2</sup> Dachflächen
- die Verwendung insektenschonender Beleuchtungsmittel im Bereich der Freiflächen und Parkplätze.

## **15. Fachgesetzliche und fachplanerische Zielsetzungen des Umweltschutzes mit Bedeutung für das Plangebiet**

### **15.1 Fachgesetze**

Für das Plangebiet bzw. den Bebauungsplan sind insbesondere die in folgenden Fachgesetzen formulierten Umweltschutzziele beachtlich:

#### **Baurecht und Naturschutzrecht**

Baugesetzbuch (§ 1 a): Gebot des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden. Diesem Ziel entspricht die Änderung des Flächennutzungsplanes durch die Umnutzung bereits bisher baulich genutzter Flächen.

Bundesnaturschutzgesetz und Hessisches Naturschutzgesetz formulieren in ihren Zielen und Grundsätzen (§ 1+2 BNatSchG, § 1 HENatG) eine Reihe zu beachtender Ziele: Erhalt der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, Schutz des Bodens, sparsamer Umgang mit den Naturgütern.

Ebenso formulieren Bundesnaturschutzgesetz und Hessisches Naturschutzgesetz das Ziel, vermeidbare Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen zu kompensieren.

Durch die Umnutzung bereits baulich genutzter Flächen sollen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und der Naturgüter so gering wie möglich gehalten werden.

#### **Schutzgebiete und -gegenstände nach Naturschutzrecht**

Das Plangebiet ist nicht Bestandteil von Naturschutzgebieten oder Landschaftsschutzgebieten. Innerhalb des Plangebietes sind keine geschützten Landschaftsbestandteile, keine nach § 30 BNatSchG oder § 31 HENatG geschützten Biotope und keine Naturdenkmäler vorhanden.

Das Plangebiet ist nicht Bestandteil eines für das Schutzgebietssystem Natura 2000 (FFH- / Vogelschutzgebiet) gemeldeten Gebietes. Entsprechende Gebiete befinden sich auch nicht in direkter Nachbarschaft des Plangebietes.

#### **Schutzgebiete und -gegenstände nach Wasserrecht**

Im Plangebiet und seiner unmittelbaren Umgebung sind keine Schutzgebiete und -gegenstände nach Wasserrecht vorhanden.

#### **Schutzgegenstände nach Denkmalschutzgesetz**

Innerhalb des Plangebietes sind mit dem vorhandenen ehemaligen Bunkerturm und der sog. Richthalle Bau- oder Kulturdenkmäler im Sinne des Denkmalschutzgesetzes vorhanden.

## **Bundes-Bodenschutzgesetz**

Im Hinblick auf eventuell zu Tage tretende Bodenverunreinigungen sind die Bestimmungen des Bundes-Bodenschutzgesetzes zu beachten.

### **15.2 Fachplanungen**

#### **Regionalplanung**

Im derzeit gültigen Regionalplan Mittelhessen aus dem Jahr 2001 ist das Plangebiet als Siedlungsbereich ausgewiesen.

#### **Flächennutzungsplan**

Im wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Limburg von 1989 ist der Bereich als Flächen für Bahnanlagen dargestellt. Die östlich und nördlich angrenzenden Flächen sind als gemischte Bauflächen dargestellt, die südliche als Flächen für Bahnanlagen und die im Westen als gemischte Bauflächen sowie als Flächen für Bahnanlagen.

Um den Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickeln zu können, muss dieser geändert werden. Die Darstellung ist in Sonderbaufläche sowie in gewerbliche Baufläche zu ändern. Der Beschluss zur Änderung des Gesamtflächennutzungsplanes wurde von der Stadtverordnetenversammlung am 01.10.2007 zusammen mit dem Aufstellungsbeschluss des Bebauungsplanes gefasst. Die Verfahrensschritte zur Änderung des Gesamtflächennutzungsplanes wurden zunächst im Parallelverfahren mit dem Bebauungsplan durchgeführt. In der Sitzung der Stadtverordnetenversammlung am 11.02.2008 wurde der abschließende Beschluss gefasst. Die Flächennutzungsplanänderung liegt dem Regierungspräsidium Gießen zur Genehmigung vor.

#### **Landschaftsplan**

Nach § 1 Abs. 6 Pkt. 7g BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Darstellungen von Landschaftsplänen zu berücksichtigen. Als Fachplan für das Thema Naturschutz und Landschaftspflege soll der Landschaftsplan auf kommunaler Ebene Natur und Landschaft in Text und Karten darstellen und bewerten, Leitbilder aus der Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege formulieren und die örtlichen Maßnahmen zur Umsetzung dieser Ziele aufzeigen.

Der Landschaftsplan der Stadt Limburg aus dem Jahr 1997 (Planungsgruppe Prof. Dr. Seifert) formuliert für den gesamten besiedelten Bereich der Kernstadt nur sehr allgemeine, unspezifische Leitbilder, Ziele und Maßnahmen, wie z. B. „Förderung von Entsiegelungsmaßnahmen, Förderung von Anpflanzungen auf privaten und öffentlichen Grundstücken“ (S. 135). Für das Gebiet des Bebauungsplanes sind dem Planwerk lediglich die Aussage, dass es sich um altlastenverdächtige Flächen handelt, zu entnehmen (zum Thema Altlasten, siehe Kapitel 16.3).

## **16. Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes**

### **16.1 Schutzgut Menschen**

Der größte und zentrale Bereich des Plangebiets wurde in der Vergangenheit als Ausbesserungswerk der Bundesbahn genutzt. Im Rahmen dieser Nutzung hatten die Freiflächen eine gewisse Bedeutung für den kurzzeitigen Aufenthalt der im Gebiet arbeitenden Menschen. Im Gebiet sind keine Wohnungen vorhanden, es ist bisher nicht öffentlich zugänglich.

Als Folge der sehr hohen versiegelten Flächenanteile und des nur geringen Anteils an Großvegetation ist vor allem während der Sommermonate von sehr ungünstigen bioklimatischen Bedingungen (Überwärmung, trockene Hitze) auszugehen.

Die das Gebiet westlich tangierende und mit einem kurzen Abschnitt in die Planung einbezogene Diezer Straße mit einer gemischten Nutzung aus Wohnen, Dienstleistungen, Kleingewerbe und Einzelhandel erfüllt neben ihrer Eigenschaft als Hauptverkehrsstraße auch eine wichtige Funktion als Verbindung von der Südstadt zum Stadtzentrum und als stadtteilbezogener öffentlicher Freiraum. Vom Verkehr ausgehende Emissionen und ungünstige kleinklimatische Bedingungen schränken die Aufenthaltsqualität in diesem Straßenraum ein.

### **16.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere**

#### **Vegetation**

Die Nutzungs- und Vegetationsstrukturen innerhalb des Plangebietes wurden durch eine Geländekartierung Anfang August 2007 erfasst. Das Ergebnis der Kartierung ist im Bestandsplan dargestellt.

Der Anteil an Vegetationsflächen am Plangebiet ist minimal (ca. 5 %).

Auf meist sehr kleinen oder schmalen Restflächen innerhalb großflächig versiegelter bzw. vegetationsloser Bereiche kommen oft nur lückige Bestände von kurzlebigen oder ausdauernden Ruderalfluren vor. An einzelnen Stellen haben sich innerhalb dieser Staudenfluren kleine Birken- oder Salweidengebüschen entwickelt.

Im gesamten Plangebiet sind lediglich vier Bäume vorhanden.

#### **Schutzgebiete und -objekte**

Schutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile, Biotope und Naturdenkmäler

Das Plangebiet ist nicht Bestandteil von Landschafts- oder Naturschutzgebieten. Innerhalb des Plangebietes sind keine geschützten Landschaftsbestandteile, keine nach § 31 HENatG oder § 30 BNatSchG geschützten Biotope und keine Naturdenkmäler vorhanden.

## Natura 2000-Gebiete

Das Plangebiet ist nicht Bestandteil eines für das Schutzgebietssystem Natura 2000 (FFH- / Vogelschutzgebiet) gemeldeten Gebietes. Entsprechende Gebiete befinden sich auch nicht in der Nähe des Plangebietes.

## Fauna

Zu den innerhalb des Plangebietes vorkommenden Tierarten liegen keine Untersuchungsergebnisse vor.

Aufgrund der Gebietsstruktur (minimaler Anteil an Vegetationsflächen, Insellage, extreme Standortbedingungen) ist davon auszugehen, dass nur eine sehr eingeschränkte Anzahl von an solche Bedingungen angepassten Tierarten vorkommt. Hierzu wurden spezielle Begehungen, insbesondere hinsichtlich geschützter Tierarten wie Fledermäuse und Mauersegler, durchgeführt.

## Bewertung

Der Anteil an Vegetationsflächen im Plangebiet ist sehr gering. Alle bebauten, versiegelten oder befestigten und vegetationslosen Flächen sind im Hinblick auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere als sehr stark beeinträchtigt und damit sehr geringwertig einzustufen. Auch die vorkommenden Vegetationsflächen haben – bedingt durch ihre geringe Größe, ihre isolierte Lage und ihre überwiegend geringe ökologischen Entwicklungshöhe – nur eine geringe bis vereinzelt mittlere Wertigkeit.

Bereiche mit hoher oder sehr hoher Bedeutung und Wertigkeit im Sinne des Biotop- und Artenschutzes kommen im Plangebiet nicht vor.

### 16.3 Schutzgut Boden

Die für die Bodenbildung und den lokalen Wasserhaushalt relevanten oberflächennahen geologischen Schichten bestehen im Bereich des Plangebietes aus mächtigen Lössablagerungen über einem mehrfach wechselnden Untergrund aus Terrassensedimenten, devonischem Schalenstein, Kalkstein oder Tonschiefer.

Als ursprünglich vorhandene Böden können auf diesem Ausgangsmaterial tiefgründige Parabraunerden mit Übergängen zu Pseudogley angenommen werden.

Als am stärksten wirksame Veränderung und Belastung des Schutzgutes Boden ist die Überbauung und Versiegelung großer Teile der Bodenoberflächen zu betrachten. Entsprechend der Bestandsaufnahme sind innerhalb des Plangebietes gegenwärtig etwa 85 % der Gesamtfläche überbaut oder voll versiegelt und weitere ca. 10 % der Bodenflächen befestigt oder teilversiegelt.

Seltene Bodenformen oder Böden, die aufgrund besonderer Eigenschaften potenziell Lebensstätten besonderer Vegetationstypen oder Lebensgemeinschaften sind, kommen im Plangebiet nicht vor.

## **Bodenbelastungen / Altlastenverdacht**

In Vorbereitung der angestrebten Nutzungsänderungen wurden innerhalb des Plangebietes Bereiche, in denen aufgrund früherer Nutzungen ein begründeter Verdacht auf Schadstoffbelastungen des Bodens bestand, vertiefend untersucht. Es wurden drei Schadensbereiche lokalisiert, die in Boden und oberflächennahem Grundwasser deutlich erhöhte und entsprechend der gesetzlichen Bestimmungen sanierungsbedürftige Belastungen, insbesondere mit Schwermetallen, Mineralöl-Kohlenwasserstoffen, PAK und BTEX, aufwiesen.

In Abstimmung mit dem zuständigen Dezernat beim Regierungspräsidium Gießen wurden im Winter 2006/07 diese Belastungsbereiche saniert, indem das anstehende belastete Bodenmaterial bis zu einer Tiefe von ca. 3 bzw. 6 Metern ausgekoffert und die Gruben mit unbelastetem Material verfüllt wurden. Nach Mitteilung des Regierungspräsidiums Gießen besteht nach diesen Maßnahmen im Rahmen einer gewerblich-industriellen Nachnutzung keine Gefährdung für die menschliche Gesundheit und – bei Einhaltung bestimmter Auflagen (s. u.) – keine weitere Gefährdung des Grundwassers. Für die weitere Nutzung wurden bestimmte Hinweise und Auflagen formuliert (s. Grünordnungsplan). Unter anderem soll die im Gebiet vorhandene Oberflächenversiegelung erhalten bzw. wieder hergestellt werden.

## **Bewertung**

Ausgehend von der Lebensraumfunktion als maßgebliches Bewertungskriterium ist der weit überwiegende Teil des Plangebietes (alle überbauten oder versiegelten Flächen) im Hinblick auf das Schutzgut Boden als sehr stark beeinträchtigt und damit sehr geringwertig einzustufen. Eine noch geringe Wertigkeit weisen die mit Kies und Schotter befestigten, wasserdurchlässigen und vegetationsfähigen Flächen auf. Die vorhandenen Vegetationsflächen haben im Hinblick auf das Schutzgut Boden eine mittlere Wertigkeit.

## **16.4 Schutzgut Wasser**

### **Oberflächenwasser**

Innerhalb des Plangebietes und in seiner näheren Umgebung sind keine Oberflächen-gewässer vorhanden.

### **Grundwasser**

Das Plangebiet besteht gegenwärtig zu etwa 85 % aus versiegelten oder überbauten Bodenflächen. Auf diesen Flächen ist die Versickerungs- und Speicherfunktion des Bodens vollständig unterbunden. Auf den unversiegelten Bodenflächen ankommendes Niederschlagswasser kann vom Boden aufgenommen werden und wird gespeichert oder – durch die Boden- und Gesteinsschichten gefiltert – dem Grundwasser zugeführt.

Der Hauptgrundwasserstock befindet sich in größerer Tiefe.

Nach der Standortkarte von Hessen 1:50.000 – Hydrogeologische Karte – liegt das Plangebiet an der Grenze zwischen einem Bereich sehr geringer bzw. hoher Grundwasserer-

giebigkeit bei wechselnd geringer bis mittlerer bzw. mittlerer bis hoher Verschmutzungs-empfindlichkeit des Grundwassers.

Durch Grund- oder Stauwasser beeinflusste Bereiche als potenzielle Lebensorte besonderer Lebensgemeinschaften kommen im Gebiet nicht vor.

### **Bewertung**

Unter Berücksichtigung der Versickerungsfähigkeit sowie der Puffer-, Speicher- und Filterfunktion des Bodens als maßgebliche Kriterien sind alle bebauten oder voll versiegelten Flächen, d. h., der weit überwiegende Teil des Plangebietes, als sehr stark beeinträchtigt und damit sehr geringwertig einzustufen. Ein mittlere Wertigkeit haben die zumindest teilweise versickerungsfähigen mit Schotter befestigten Flächen sowie die kleinen Vegetationsflächen.

Flächen mit hoher oder sehr hoher Wertigkeit im Hinblick auf das Schutzgut Wasser kommen im Plangebiet nicht vor.

## **16.5 Schutzgut Klima / Luft**

### **Lokalklima**

Betrachtungsgegenstand auf der Ebene eines Bebauungsplanes ist das sich aus der Überformung des Regionalklimas durch örtliche Siedlungs-, Bau- und Vegetationsstrukturen ergebende Lokal- und Kleinklima.

Das Kerngebiet von Limburg ist aufgrund seiner windgeschützten Tallage durch ein mildes, eher wärmebegünstigtes Lokalklima mit relativ niedrigen Jahresniederschlägen gekennzeichnet. Die Lahnniederung stellt die wichtigste lokale Kalt- und Frischluftleitbahn dar.

Innerhalb der Kernstadt bildet das Plangebiet zusammen mit dem nördlich angrenzenden Stadtzentrum und dem sich südöstlich fortsetzenden Bahnanlagen einen größeren Bereich mit höherer Baudichte, hohen Anteilen versiegelter Bodenflächen und nur sehr geringen Anteilen klimatisch ausgleichend wirksamer Vegetationsflächen. Das Plangebiet selbst ist zu 85 % überbaut oder versiegelt; im Verhältnis zur Gebietsgröße kommt keine nennenswerte Großvegetation vor. Es ist deshalb davon auszugehen, dass sich bei starker Sonneneinstrahlung die versiegelten Flächen, die Dachflächen und alle südexponierten Gebäudewandflächen deutlich aufheizen und in der Summe ein trocken-heißes Mikroklima mit entsprechenden bioklimatischen Belastungen zur Folge haben. Ihren Ausdruck findet diese besondere kleinklimatische Situation auch im verstärkten Auftreten Wärme liebender bzw. Hitze toleranter Pflanzenarten (s. u.).

Bereiche mit besonderen lokalklimatischen Funktionen (z. B. Kaltluftentstehung oder -abfluss) kommen im Plangebiet und seiner unmittelbaren Umgebung nicht vor.

## Lärm

Das Plangebiet wird im Nordwesten von der stark befahrenen Diezer Straße tangiert und im Südosten von Bahntrassen begrenzt. Es ist deshalb davon auszugehen, dass die jeweils unmittelbar an diese Verkehrsstrassen angrenzenden Bereiche gewissen Lärmbelastungen ausgesetzt sind.

## Bewertung

Als Bewertungskriterien werden vor allem die sich aus den Bodenoberflächen bzw. der vorhandenen Vegetation ergebenden lokalklimatischen Charakteristika und mögliche lokal- / kleinklimatische Ausgleichsfunktionen berücksichtigt.

Unter Berücksichtigung dieser Kriterien ist der weit überwiegende Teil des Plangebietes, d. h., alle bebauten und (unbeschatteten) versiegelten oder befestigten Flächen als bioklimatisch deutlich belastet bzw. von sehr geringem Wert einzustufen. Eine geringe kleinklimatische Ausgleichsfunktion bzw. Wertigkeit besitzt die einzige etwas größere Vegetationsfläche am südwestlichen Rand.

Flächen mit mittlerer, hoher oder sehr hoher Wertigkeit im Hinblick auf das Lokalklima kommen im Plangebiet nicht vor.

### 16.6 Schutzgut Landschaft

Das Erscheinungsbild des zentralen Bereichs wird geprägt durch die großen, architektonisch prägnanten und ursprünglich aufwändig gestalteten Fassaden der denkmalgeschützten Hallen und große versiegelte Freiflächen. Ein erkennbar schlechter Pflegezustand der Gebäude, Reste von ungenutzten oder teilweise abgebrochenen Gebäude- und Anlagenteilen sowie die sich auf ungenutzten Flächen einstellende „Brachevegetation“ bilden dazu einen auffallenden Gegensatz.

Als besonders markantes Einzelelement ist ein die Umgebung deutlich überragender und fast vollständig von Rankpflanzen bewachsener Bunkerturm am westlichen Rand hervorzuheben.

### 16.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Innerhalb des Plangebietes sind der ehemalige Bunkerturm sowie die ehemalige Richt- halle als Kulturdenkmale nach Hessischem Denkmalschutzgesetz ausgewiesen.

### 16.8 Zusammenfassende Bewertung

Sehr hohe überbaute, versiegelte oder befestigte Flächenanteile bei gleichzeitig sehr geringen Anteilen an Vegetationsflächen innerhalb des Plangebietes gehen mit entsprechenden Belastungen bzw. Funktionseinschränkungen in Bezug auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Lokalklima sowie Pflanzen- und Tierwelt einher.

Erholungs- und Freiraumnutzungen haben aufgrund der Gebietsstruktur und der bisherigen Nutzungen eine geringe Bedeutung. Die Dominanz der versiegelten Flächen und die nur minimalen Anteile an Großvegetation haben zeitweise deutliche bioklimatische Belastungen zur Folge und schränken damit die Aufenthaltsqualitäten der Freiflächen stark ein. Das Erscheinungsbild des zentralen Bereichs wird geprägt durch die großen, architektonisch prägnanten und ursprünglich repräsentativ gestalteten Fassaden der denkmalgeschützten Hallen und große versiegelte Freiflächen – zu denen der offensichtliche Gebäudeleerstand, ein erkennbar schlechter Pflegezustand von Gebäuden und Freiflächen und die sich ausbreitende Brachevegetation einen eigenartigen Gegensatz bilden.

## **17. Beschreibung der Umweltwirkungen der Planung**

Die Planung sieht im Wesentlichen andere Nutzungsarten innerhalb des vorhandenen Gebäudebestandes sowie teilweise Neuordnungen der Freiflächenstrukturen vor. Bedingt durch Nutzungsänderungen aber auch die Auflagen des Regierungspräsidiums Gießen zum Grundwasserschutz wird sich der Anteil der versiegelten Flächen auf Kosten vorhandener Vegetationsflächen etwas erhöhen. Der Anteil an Großvegetation wird durch festgesetzte Baumpflanzungen mittelfristig deutlich zunehmen.

### **17.1 Schutzgut Menschen**

Die Freiflächen innerhalb des Gebietes werden im Rahmen der geplanten Nutzungen eine größere Öffentlichkeit und intensivere Nutzung erfahren. Der Anteil an Großvegetation als ein stark die Aufenthalts- und Gestaltqualitäten der Freiflächen definierender Faktor wird deutlich zunehmen, d. h., die Gestalt- und Aufenthaltsqualitäten der Freiflächen werden sich verbessern.

Die Freiflächen innerhalb des Gebietes werden im Rahmen der geplanten Nutzungen eine größere Öffentlichkeit und intensivere Nutzung erfahren. Der Anteil an Großvegetation als ein stark die Aufenthalts- und Gestaltqualitäten der Freiflächen definierender Faktor wird deutlich zunehmen, d.h., die Gestalt- und Aufenthaltsqualitäten der Freiflächen werden sich verbessern.

Nach einem begleitend zur Bebauungsplanaufstellung erarbeiteten Verkehrsgutachten (Habermehl + Follmann 2007) ist nach Realisierung der Planungen, an der Anbindung des Plangebiets an die Diezer Straße, mit einem Verkehr von etwa 3.400 Kfz/24 Stunden aus dem Plangebiet zu rechnen. Um diesen zusätzlichen Verkehr zu bewältigen, ist vorgesehen den Knotenpunkt Diezer-, Schaumburger-, Tilemannstraße als Kreisverkehr auszubauen. Für die unmittelbar an den Knotenpunkt angrenzende Wohnbebauung nordwestlich der Diezer Straße werden sich mit dem zunehmenden Verkehr etwas höhere Belastungen, vor allem durch Lärm, ergeben.

Auf die vom Bahnbetrieb ausgehenden Lärmemissionen haben die Planungen keinen Einfluss.

Erhebliche nachteilige Wirkungen der Planung auf das Schutzgut Menschen sind nicht zu erwarten.

## 17.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere

Die Planung wird eine Zunahme der überbauten und/oder versiegelten Flächen auf Kosten vorhandener Vegetationsflächen zur Folge haben. Betroffen sind überwiegend kleine Flächen von kurzlebigen oder ausdauernden Ruderalfluren mit mittlerer Wertigkeit. In etwas geringerem Umfang werden neue Vegetationsflächen, voraussichtlich in Form gärtnerisch angelegter Flächen, entstehen. Der Anteil an Großvegetation wird sich mittelfristig durch festgesetzte Baumpflanzungen (ca. 40 Stück) deutlich erhöhen und damit die Flächenverluste zu großen Teilen ausgleichen. Es verbleiben geringe Funktionsverluste. Erhebliche nachteilige Wirkungen auf das Schutzgut sind nicht zu erwarten.

## 17.3 Schutzgut Boden

Die Planung hat eine gewisse Zunahme der überbauten oder versiegelten Flächen zur Folge. Betroffen sind sowohl bereits gegenwärtig stärker veränderte Schotterflächen oder teilversiegelte Flächen mit relativ geringer, als auch Vegetationsflächen mit mittlerer Wertigkeit. Diese Flächen- bzw. Funktionsverluste sind innerhalb des Plangebietes nicht ausgleichbar. Erhebliche nachteilige Wirkungen der Planung auf das Schutzgut sind jedoch nicht zu erwarten.

## 17.4 Schutzgut Wasser

Wie bereits beim Schutzgut Boden beschrieben, ergibt sich durch die Planung eine gewisse Zunahme des Anteils an überbauten oder versiegelten Flächen. Eine Erhaltung bzw. Wiederherstellung offener, versickerungsfähiger Bodenflächen ist u. a. aus Gründen des Grundwasserschutzes nur in begrenztem Umfang möglich. Es verbleiben hinsichtlich der Niederschlagsversickerung geringe Funktionsverluste. Mögliche nachteilige Wirkungen der Versiegelung auf Fließgewässer durch erhöhten Niederschlagsabfluss werden durch die Anlage von Einrichtungen zur Rückhaltung von Niederschlagswasser gemindert.

Erhebliche nachteilige Wirkungen der Planung auf das Schutzgut sind nicht zu erwarten.

## 17.5 Schutzgut Klima / Luft

Einem Verlust an Vegetationsflächen mit relativ geringer bis mittlerer Wertigkeit steht durch die Festsetzungen des Bebauungsplans eine mittelfristig deutliche Zunahme an kleinklimatisch wirksamer Großvegetation gegenüber.

Flächen mit besonderer Bedeutung für das Lokalklima sind durch die Planung nicht betroffen.

In Bezug auf das Schutzgut Klima sind durch die Planung Verbesserungen zu erwarten.

## **17.6 Schutzgut Landschaft**

Die Planungen schaffen die Voraussetzungen für eine sinnvolle Umnutzung und damit auch den Erhalt der denkmalgeschützten Bausubstanz. Durch die grünordnerischen Festsetzungen wird die Zahl der Bäume innerhalb des Plangebietes deutlich erhöht. Im Hinblick auf das Erscheinungsbild des Gebietes sind Verbesserungen zu erwarten.

## **17.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Die unter Denkmalschutz stehenden Gebäude innerhalb des Plangebietes werden erhalten. An Umbaumaßnahmen an geschützten Gebäuden ist die Denkmalschutzbehörde zu beteiligen. Nachteilige Wirkungen der Planung auf Kultur- und sonstige Sachgüter sind somit nicht zu erwarten.

## **17.8 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung fehlen die rechtlichen Voraussetzungen für eine sinnvolle Umnutzung der nach Rückzug der Bahn leer stehenden Gebäude und für eine Neuordnung des Gebietes. Die beschriebenen Beeinträchtigungen der Schutzgüter im Bereich der überbauten oder versiegelten Flächen würden bestehen bleiben. Auf unbefestigten Freiflächen würde allmählich eine spontane Vegetationsentwicklung einsetzen. Der bauliche Zustand der Gebäude und damit auch das Erscheinungsbild des Gesamtgebietes würden sich weiter verschlechtern.

# **18. Eingriffsbewertung – Maßnahmen zur Minderung, Vermeidung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen**

## **18.1 Maßnahmen und Regelungen**

Der Bebauungsplan beinhaltet als zeichnerische und textliche Festsetzungen folgende Regelungen und Maßnahmen zur Vermeidung, Minderungen oder zum Ausgleich von Beeinträchtigungen der Schutzgüter:

- die Realisierung geplanter Vorhaben auf zu großen Teilen bereits überbauten oder versiegelten Flächen
- die Festsetzung zur Pflanzung von Bäumen auf privaten Stellplätzen
- die Festsetzung zur Anlage der Grundstücksfreiflächen als Vegetationsflächen (so weit nicht aus Gründen des Grundwasserschutzes eine Versiegelung erforderlich ist)
- die Festsetzung, für die auf mindestens 15.000 m<sup>2</sup> überbauten oder versiegelten Flächen anfallende Niederschlagswasser Einrichtungen zur Rückhaltung des Wassers anzulegen.

## 18.2 Bewertung von Eingriff und Ausgleich

Zusammenfassend ist als Ergebnis der schutzgutbezogenen Bewertung festzustellen:

- Im Hinblick auf die Schutzgüter Boden, Wasser sowie Pflanzen und Tiere / Biotop- und Artenschutz verbleiben geringe, nicht weiter auszugleichende Funktionsverluste. Es sind jedoch keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.
- Für das Schutzgut Lokalklima ergeben sich durch die festgesetzten Baumpflanzungen mittelfristig Verbesserungen.
- In Bezug auf die Freiraumnutzung sowie das Stadt- / Landschaftsbild sind als Folge der Neuordnung des Gebietes, durch die mit der Umnutzung verbundene Instandsetzung von Gebäuden und Freiflächen und vor allem durch die vorgesehenen Baumpflanzungen Verbesserungen zu erwarten.
- In einer Gesamtbetrachtung kann davon ausgegangen werden, dass die zu erwartenden Verbesserungen die Funktionsverluste an anderen Stellen ausgleichen werden.

Als Ergebnis der Bilanzierung nach der Kompensationsverordnung verbleibt ein Defizit von 2.624 Wertpunkten (s. Anhang zum Grünordnungsplan).

## 19. Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten

Der Bebauungsplan schafft die rechtlichen Voraussetzungen für eine teilweise Neuordnung und Nutzungsänderung bereits bisher baulich genutzter Flächen. Da grundsätzlich davon auszugehen ist, dass die Realisierung der geplanten Vorhaben in bereits besiedelten Bereichen die umweltverträglichste Variante ist, wurde auf eine eingehende Prüfung von Alternativen verzichtet.

## 20. Zusätzliche Aufgaben

### 20.1 Durchführung der Umweltprüfung

Als Grundlage für die Beschreibung des gegenwärtigen Umweltzustandes sowie die Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen wurden im Wesentlichen folgende Unterlagen verwendet:

- Landschaftsplan Stadt Limburg, (Planungsgruppe Prof. Seifert 1997)
- Mehrere Schreiben des Regierungspräsidiums Gießen an die Deutsche Bahn AG, Sanierungsmanagement bezüglich im Plangebiet vorhandener Bodenverunreinigungen
- Verkehrsgutachten „Revitalisierung ehemaliges Ausbesserungswerk“ in Limburg, Habermehl + Follmann Ingenieurgesellschaft, Rodgau 2007

Die vorhandenen Vegetations- und Nutzungsstrukturen wurden im Rahmen einer Begehung Anfang August 2007 erfasst. Als Grundlage für die Aussagen zur Fauna fand darüber hinaus eine spezielle Begehung durch einen qualifizierten Biologen statt.

## 20.2 Maßnahmen zur Überwachung der Auswirkungen

Gemäß § 4c BauGB sind die Kommunen verpflichtet, erhebliche Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten können, zu überwachen, um unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und damit in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Die im Bebauungsplan als zu pflanzen festgesetzten Bäume sind von zentraler Bedeutung für die Milderung der sich aus dem hohen Versiegelungsgrad im Plangebiet ergebenden Überwärmungstendenzen. Auch die Freiraum- und Gestaltqualitäten im Plangebiet hängen stark von der Entwicklung der Großvegetation ab. Um die kleinklimatisch ausgleichende Funktion der Vegetation sicherzustellen und weitere kleinklimatischen Belastungen auch längerfristig zu vermeiden, soll in Abständen von etwa 5 Jahren der Entwicklungszustand aller entsprechend Bebauungsplan zu pflanzenden Bäume überprüft werden. Sofern hier Entwicklungs- oder Funktionsdefizite festgestellt werden, sind geeignete Maßnahmen zu deren Behebung einzuleiten (z. B. Nachpflanzungen, Verbesserung der Standortbedingungen, Pflege). Die Überwachung der Baumpflanzungen sowie die Pflegearbeiten sind vom Eigentümer zu tragen.

Auf die Auflagen des Regierungspräsidiums Gießen, die im Plangebiet vorhandenen Grundwassermessstellen zu erhalten und für die Dauer von zunächst 5 Jahren halbjährlich zu beproben, wird hier nochmals verwiesen. Die Beprobung wird vom Eigentümer getragen, die Auflagen hinsichtlich der Grundwassermessstellen sind im Bebauungsplan festgesetzt.

## 21. Zusammenfassung

### Anlass und Ziele

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes „Revitalisierung ehemaliges Ausbesserungswerk“ soll die Rechtsgrundlage für eine Neuordnung und Umnutzung des Plangebietes auf der Grundlage einer städtebaulichen Vorstudie geschaffen werden. Vorgesehen sind ein weitgehender Erhalt der überwiegend denkmalgeschützten Hallen und die Ansiedlung von Einzelhandel, Dienstleistungseinrichtungen und Gewerbe.

### Das Plangebiet

Das Plangebiet liegt südwestlich des Stadtzentrums Limburg und in unmittelbarem Anschluss an das Areal des Bahnhofs Limburg. Das etwa 5 Hektar große Areal des ehemaligen Ausbesserungswerkes besteht zum weit überwiegenden Teil aus einem großen zusammenhängenden Hallenkomplex, mehreren kleineren Hallen, Resten früherer Gleisanlagen sowie unterschiedlichen, größtenteils versiegelten oder mit Schotter befestigten Freiflächen. Der Anteil an Vegetationsflächen ist sehr gering.

Seit Aufgabe des Ausbesserungswerkes durch die Deutsche Bahn AG ist der größte Teil der vorhandenen Gebäude und der Freiflächen ungenutzt, einzelne Gebäudeteile werden temporär genutzt.

Als Folge der beschriebenen Flächenstruktur (sehr hohe Anteile überbauter oder versiegelten Flächen) ist von deutlichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden und Wasser auszugehen. Ebenso haben die großen überbauten und versiegelten Flächenanteile und das Fehlen klimatisch ausgleichend wirkender (Groß-)Vegetation ein extremes und belastendes Kleinklima zur Folge. Der insgesamt geringe Flächenanteil der Vegetationsflächen sowie die meist sehr geringe Flächengröße und isolierte Lage der Einzelflächen schränken den ökologischen Wert der Vegetationsflächen und damit die Bedeutung des Gebietes im Sinne des Biotop- und Artenschutzes stark ein.

Innerhalb des Plangebietes sind keine Wohnungen vorhanden. Entsprechend der bisherigen Funktion des Gebietes waren die vorhandenen Freiflächen nur für den kurzzeitigen Aufenthalt der im Gebiet arbeitenden Menschen von Bedeutung. Ihre Aufenthaltsqualitäten sind sowohl aufgrund einer überwiegend ungünstigen kleinklimatischen Situation als auch wegen gestalterischer Defizite gering.

Das Erscheinungsbild des Gebiets wird bestimmt durch das Nebeneinander der großen, architektonisch prägnanten Hallenbauten und ebenfalls großen, überwiegend versiegelten Freiflächen.

## **Wirkungen der Planung**

### **Menschen**

Als Folge der Planung erhalten die Freiflächen des Plangebietes im Rahmen der vorgesehenen Nutzungen eine größere Öffentlichkeit. Insbesondere durch vorgesehene Baumpflanzungen sind in funktionaler und gestalterischer Hinsicht an verschiedenen Stellen Verbesserungen zu erwarten. Von den Planungen gehen keine nachteiligen Wirkungen auf das Schutzgut Menschen aus.

### **Pflanzen und Tiere**

Die Planungen bewirken einen gewissen Verlust an Vegetationsflächen mit mittlerer Wertigkeit. Durch die große Zahl an zu pflanzenden Bäumen wird ein Teilausgleich erreicht werden.

### **Boden / Wasserhaushalt**

Die Planungen haben in geringem Umfang den Verlust bisher unversiegelter, d. h., versickerungsfähiger Bodenflächen zur Folge. Eine Minderung bzw. funktionaler Ausgleich ist im Plangebiet nicht möglich. Die Wirkungen der Versiegelung auf Fließgewässer werden durch eine Rückhaltung und gedrosselte Abgabe des Niederschlagswassers von Dachflächen gemindert. Erhebliche nachteilige Wirkungen der Planung sind aber nicht zu erwarten.

## **Klima, Lufthygiene, Lärm**

Einem Verlust an Vegetationsflächen mit nur begrenzter kleinklimatischer Wirksamkeit steht mittelfristig eine deutliche Zunahme an klimatisch wirksamer Großvegetation gegenüber. Im Hinblick auf das Lokalklima sind durch die Planung mittelfristig Verbesserungen zu erwarten.

## **Landschaft**

Durch die mit der Umnutzung verbundene Instandsetzung von Gebäuden und vor allem auch durch die vorgesehenen Baumpflanzungen werden sich mittelfristig Verbesserungen im Erscheinungsbild des Plangebietes ergeben. Nachteilige Wirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind nicht zu erwarten.

## **Kultur- und sonstige Sachgüter**

Die unter Denkmalschutz stehenden Gebäude innerhalb des Plangebietes werden erhalten; die Planung schafft die Voraussetzungen für eine sinnvolle Nachnutzung. Beeinträchtigungen von Kultur- und sonstigen Sachgütern durch die Planung sind nicht zu erwarten.

## **Zusammenfassung**

Durch die Planung ergeben sich in geringem Umfang Funktionsverluste im Hinblick auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Pflanzen und Tierwelt. Im Hinblick auf das Kleinklima, die Freiraumqualitäten und das Erscheinungsbild des Plangebietes sind vor allem durch eine große Zahl von zu pflanzenden Bäumen mittelfristig Verbesserungen zu erwarten. Es wird davon ausgegangen, dass die genannten Funktionsverluste durch diese Verbesserungen ausgeglichen werden.

Limburg a. d. Lahn, den 24.03.2009

Der Magistrat  
der Kreisstadt Limburg a. d. Lahn  
Stadtentwicklungs- und Bauleitplanung  
In Vertretung

(Dipl.Geogr. E. Struhalla)  
stellvert. Leiterin der Stabsstelle