

# Stadt Bedburg

Vereinfachte Änderung des  
Bebauungsplans Nr. 43 c  
Bahnübergang Erkelenzer Straße  
Landschaftspflegerischer Begleitplan



**CALLES ° DE BRABANT**  
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN  
AN DER RONNE 48a 50859 KÖLN  
FON: 02234 / 4332-0 FAX: 02234 / 4332-10

Bearbeiter:  
Th. Hellingrath

Aufgestellt im Mai 2007

# INHALTSVERZEICHNIS

1. <u>EINLEITUNG</u>	3
2. <u>NATÜRLICHE GRUNDLAGEN</u>	5
2.1 LAGE UND LANDSCHAFTSBILD	5
2.2 GEOLOGIE	5
2.3 BODEN	6
2.4 WASSERHAUSHALT	6
2.5 KLIMA	6
2.6 POTENTIELLE NATÜRLICHE VEGETATION	6
2.7 SCHUTZAUSWEISUNGEN	6
3. <u>BESTAND</u>	7
3.1 ALLGEMEINES	7
3.2 BESTANDSSITUATION	7
3.3 BESTANDBEWERTUNG	9
4. <u>EINGRIFF UND KOMPENSATION</u>	10
4.1 KONFLIKT	10
4.2 KONFLIKTBEWERTUNG	12
4.3 MINDERUNGSMABNAHMEN	13
4.4 KOMPENSATIONSMABNAHMEN	14
5. <u>ZUSAMMENFASSUNG</u>	14

## 1. Einleitung

In Folge der Entwicklung des übergeordneten Straßenverkehrsnetzes im nahen Umfeld der Bedburger Innenstadt (L 361n, Südumgehung K 37n, Anbindung Schlossparkplatz) ergeben sich großräumig Umverteilungen der Verkehrsströme.

Im Bereich der bisherigen Hauptdurchgangsstraße Neußer Straße / Bahnstraße (L 213) wird der Verkehr deutlich abnehmen.

Zudem soll der Bahnübergang Lindenstraße geschlossen werden um eine weitere Entlastung von Kfz-Verkehr im gesamten Verlauf der L 213 zu erzielen (BP 43 b). Weiteres Planungsziel ist es, den Bahnhofpunkt nach Norden zu verlagern und durch die zentrumsnähere Lage eine Stärkung der Innenstadt zu erzielen.

Um eine aus der Schließung des Bahnübergangs Lindenstraße resultierende Mehrbelastung des Straßenzuges Erkelenzer Straße / St.-Ursula-Weg zu vermeiden, soll die Germaniastraße an die Lindenstraße angebunden werden.

In diesem Zusammenhang muss der Bahnübergang Lipp (Erkelenzer Straße) neu gestaltet werden, damit die verkehrstechnische Anbindung der Germaniastraße gewährleistet wird.

Für die Neubestimmung der Verkehrsflächen –Neußer Straße, Bahnübergang Erkelenzer Straße, Germaniastraße wurden durch den Bebauungsplan Nr. 43c / Bedburg (Bahnübergang Erkelenzer Straße) die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen. Der Bebauungsplan Nr. 43c/Bedburg ist seit dem 06.06.2006 rechtskräftig.

Auf der Grundlage der erfolgten Gespräche mit der DB Netz AG und der DB Projekt Bau GmbH und weiterer Erörterungsgespräche zum Umbau des Bahnüberganges wurde eine Änderung der Planung erforderlich.

Der Ausschuss für Struktur und Stadtentwicklung der Stadt Bedburg hat daher in seiner Sitzung am 19.06.2006 den Aufstellungsbeschluss für die 1. vereinfachte Änderung des Bebauungsplanes Nr. 43c/Bedburg gefasst.

Das Verfahren soll nach § 13 des Baugesetzbuches abgewickelt werden.

Folgende städtebauliche Qualitätsziele sollen mit dem Bebauungsplan Nr. 43c erreicht werden:

- Umgestaltung des Bahnüberganges,
- erforderliche Änderung der Signalanlage durch die DB AG,
- Änderung der Verkehrsführung auf der Neußer Straße,
- Erhöhung der Verkehrssicherheit im Kreuzungspunkt Erkelenzer Straße / Germaniastraße und Neußer Straße / Wiesenstraße

Die Entlastung eines Gefahrenschwerpunktes in diesem Planungsbereich steht im Vordergrund und ist nach wie vor originäres Ziel dieser Bauleitplanung.

Entlang der geplanten Querung für den Kfz-Verkehr werden im Bereich des Bahnüberganges Erkelenzer Straße gesondert fußläufige Verbindungen erforderlich; einerseits von der Neußer Straße in die Germaniastraße mündend und andererseits von der Neußer Straße aus Richtung Wiesenstraße kommend in die Erkelenzer Straße mündend. Hierdurch kann eine Querung des Bahnüberganges selbst im Bereich der Fahrbahnsuren durch Fußgänger und Radfahrer vermieden werden; damit werden Gefahrenpunkte weitestgehend - bei Installation einer Ampelanlage - ausgeschlossen.

Es wird daher die Änderung der Ausweisung von Verkehrsflächen für den Fußgänger- und Radverkehr erforderlich.

Die neu geplante Ampelanlage an der Erkelenzer Straße in Verbindung mit dem automatisierten Bahnübergang erfordert eine Gleichschaltung mit der vorhandenen Ampelanlage an der Wiesenstraße/Ecke Neußer Straße. Um einen zügigen Abfluss der Verkehre zu erreichen, Rückstaulängen zu reduzieren und gleichzeitig dauerhaft hohe Betriebskosten einer Ampelanlage zu vermeiden, soll die Anlage an der Wiesenstraße entfallen und der Einmündungsbereich als Kreisverkehrsplatz umgeplant werden.

Der heute schon verkehrlich stark belastete Bereich zwischen den beiden Stadtteilen Bedburg und Kaster kann hierdurch weitestgehend entzerrt werden.

Um einen entsprechend den Erfordernissen angepassten Kreisverkehrsplatz anzulegen und den erforderlichen Flächenbedarf abzudecken, ist die im Bebauungsplan ausgewiesene öffentliche Grünfläche entsprechend zu reduzieren. Hier ist die Ausweisung einer entsprechenden Verkehrsfläche – bei geringfügiger Zurücknahme der im Bebauungsplan ausgewiesenen Grünfläche - erforderlich.

Durch die Verlagerung des Kreisverkehrsplatzes in Richtung Bahngleise kann der erforderliche Grunderwerb von Privaten vermieden werden.

Nachfolgend werden die mit der Änderung des Bebauungsplanes verbundenen Eingriffe in den Naturhaushalt bilanziert (Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung) und der daraus entstehende Kompensationsbedarf ermittelt.

Im nachfolgenden Erläuterungstext wird auf die Ausgangssituation, die Bewertung von Bestand und Eingriff sowie auf die Ermittlung von Art und Umfang der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen eingegangen.

Die Bestandsbewertung wurde nach der "Ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen" nach Froelich/Sporbeck, 1991, durchgeführt.

Im Konfliktplan sind die Auswirkungen der Baumaßnahme auf den Bestand im Planungsgebiet dargestellt.

Der Umfang der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen ist mittels des "Verfahrens zur Überprüfung des Mindestumfanges von Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen bei Eingriffen in die Biotopfunktion" von Froelich/Sporbeck, 1991, berechnet worden.

## 2 Natürliche Grundlagen

### 2.1 Lage und Landschaftsbild

Naturräumlich gehört der Untersuchungsraum zur Einheit 554 „Jülicher Börde“. Die Jülicher Börde wird im Osten durch den Villerand begrenzt. Im Süden geht sie in die Zülpicher Börde und im Westen in die niederländisch-belgische Bördezone über. Im Norden reicht sie bis an die Lössgrenze südlich von Neuss und Mönchengladbach. Der Untersuchungsraum befindet sich innerhalb der Untereinheit 551.11 – Erftbusch (Unteres Erfttal). Das untere Erfttal nördlich von Bergheim ist als vorhergehendes Durchbruchstal durch den Villehorst einzustufen. Vor den Meliorationen waren gerade im Erftbruch in Folge häufiger Überschwemmungen größtenteils Flachmoore in Form von Erlenbrüchen verbreitet.<sup>1</sup> Der Raum Bedburg wird durch die Rekultivierung des Braunkohletagebaus Fortuna-Garsdorf sowie durch die intensiv genutzten Agrar- und Siedlungsflächen geprägt.

Das Untersuchungsgebiet ist annähernd eben. Es liegt im Innenstadtrandbereich von Bedburg zwischen der L 213 im Osten und der Germaniastraße im Westen. Die südliche Grenze verläuft ca. 80 m südlich der Kreuzung Neußer Straße / Erkelenzer Straße, während die nördliche Grenze sich ca. 40 m nördlich der Kreuzung Neußer Straße / Wiesenstraße befindet.

Das Plangebiet wird geprägt von den Verkehrsflächen der Neußer Straße und der parallel verlaufenden Bahntrasse. Weitere Verkehrsflächen sind die Germaniastraße, die Erkelenzer Straße und ein Parkplatz.

Der nördliche Teil des Plangebietes tangiert die Ortsausfahrt Bedburg. Dieser Bereich ist geprägt durch die vorhandene Signalanlage an der Einmündung Wiesenstraße auf die Neußer Straße sowie die Zu- und Abfahrt einer vorhandenen Tankstelle. Der östliche Teil des Plangebietes entlang der Neußer Straße ist mit Wohnhäusern und einem Geschäftshaus bebaut.

Der südliche Teil des Plangebietes ist zum Teil als öffentliche Verkehrsfläche, Fläche für Bahnanlagen und Gemischte Bauflächen (Kfz-Werkstatt mit einer Autowaschanlage) dargestellt.

Der westliche Teil des Plangebietes ist als öffentliche Verkehrsfläche, jedoch überwiegend als Fläche für Bahnanlagen entsprechend der Örtlichkeit und Bestimmung ausgewiesen.

Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 12.200 m<sup>2</sup>. Es befindet sich innerhalb der Parzelle, Gemarkung Bedburg, Flur 1,8,9, 36 und 48.

Das Landschaftsbild des Untersuchungsraumes und der angrenzenden Bereiche ist geprägt von seiner Lage im nördlichen Randbereich von Bedburg-Lipp mit einer überwiegend geschlossenen, heterogenen Baustruktur.

### 2.2 Geologie

Der geologische Aufbau des Plangebietes wird bestimmt durch tertiäre Lockergesteine, bestehend aus Kies, Sand, Ton und Braunkohleflözen.

Durch das Absinken der Niederrheinischen Bucht in der Tertiärzeit gegenüber dem Rheinischen Schiefergebirge entstanden tiefreichende Brüche (Erft-Sprung), wo-

---

Quelle: Ewald Glässer „Naturräumliche Gliederung Deutschlands“, Die naturräumlichen Einheiten Köln-Aachen, hrsg. von der Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung, 1978

durch das Gebiet in zwei tektonische Schollen, die Kölner- und die Erft-Scholle gegliedert wurde. In der Eiszeit wurde das Gebiet von einer Lössschicht überdeckt.

### **2.3 Boden**

Die Stadt Bedburg liegt in der Jülicher Börde, einem Teilgebiet der Niederrheinischen Bucht, rund 65 m über NN.

Geologisches Ausgangsgestein für die Bodenbildung sind Lockergesteine, auf denen postglaziale Lößüberwehungen unterschiedlicher Stärke lagern. Durch Entkalkung, Verwitterung und Tonverlagerung haben sich tiefgründige, mittel bis schwach basenhaltige Parabraunerden entwickelt, die teils podsolig und teils pseudovergleyt sind.

### **2.4 Wasserhaushalt**

Im Bereich der Stadt Bedburg ist die Erft Vorfluter für oberirdisch und oberflächennah abfließendes Wasser. Die unbefestigten Bereiche des Plangebietes entwässern in die Erft. Aufgrund des Braunkohletagebaus sind umfangreiche Grundwasserabsenkungen vorgenommen worden. Das Plangebiet weist daher keinen flurnahen Grundwasserbezug mehr auf.

Das Plangebiet liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten.

### **2.5 Klima**

Das subatlantisch geprägte Gebiet ist durch seine Lage in der Niederrheinischen Bucht wärmebegünstigt mit mäßig warmen Sommern und milden Wintern.

Die jährliche Niederschlagsmenge beträgt etwa 650 mm. Die mittlere Zahl der Tage mit Niederschlag von mindestens 1,0 mm beträgt ca. 110 Tage pro Jahr. Die mittlere Lufttemperatur beträgt im Januar über 1,5 ° Celsius, im Juli durchschnittlich ca. 17° Celsius und im Jahresmittel etwa 10° Celsius. Die Dauer des produktiven Pflanzenwachstums erstreckt sich über ca. 240 Tage im Jahr. Die Nebelhäufigkeit beträgt vorwiegend im Talgebiet der Erft rund 50 Tage/Jahr. Versiegelte Flächen und Baukörper im Plangebiet führen zu einer Veränderung des Kleinklimas.

### **2.6 Potentielle natürliche Vegetation**

Für das gesamte Plangebiet wird der Maiglöckchen-Perlgras-Buchenwald der Niederrheinischen Bucht, stellenweise Flattergras-Traubeneichen-Buchenwald auf lehmigen Böden ausgewiesen. Diese Bereiche setzen sich nach Westen großflächig fort. Dieser Vegetationstyp stellt die am weitesten verbreitete Charaktergesellschaft der Niederrheinischen Bucht dar. Baumarten dieser Waldgesellschaft sind neben der Buche die Stiel- und Traubeneiche, Hainbuche und Winterlinde. Die Strauchschicht setzt sich überwiegend aus Sal-Weide, Hasel, Weißdorn, Hunds-Rose, Schlehe und Hartriegel zusammen. Allgemein unterliegen die Flächen auf Grund der Bodenfruchtbarkeit seit langem einer fast ausschließlichen Ackernutzung. Sowohl naturnahe Bestände als auch anthropogene Waldreste sind kaum noch vorhanden.

### **2.7 Schutzausweisungen**

Das Plangebiet unterliegt keinen Schutzausweisungen.

Geschützte Biotope gemäß § 62 LG NW sind im Plangebiet nicht vorhanden.

### **3. Bestand**

#### **3.1 Allgemeines**

Die Ausweisung und Bewertung von Biotoptypen erfolgt in Anlehnung an die „Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen“ von Dankwart Ludwig (FROELICH/SPORBECK) aus dem Jahr 1991.

Als Grundlage dieser Methode dienen die Biotopschlüssel der Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten (LÖBF) Nordrhein-Westfalen. Zur Bewertung wird eine Auswahl von Kriterien herangezogen, die sich an den Schutzziele des Biotop- und Artenschutzes orientieren. Es handelt sich hierbei um die Kriterien Natürlichkeit, Wiederherstellbarkeit, Gefährdungsgrad, Maturität, Struktur- und Artenvielfalt, Häufigkeit sowie Vollkommenheit. Für jedes einzelne Kriterium erfolgt eine Bewertung in 5 Stufen, wobei 5 die höchstmögliche Wertstufe ist.

Durch Addition der Wertzahlen ergibt sich der Biotopwert für den jeweiligen Biotop, der maximal 35 Punkte erreichen kann.

Das Kriterium Vollkommenheit zur ökologischen Bewertung wird nur dann berücksichtigt, wenn ein Biotop hinsichtlich Natürlichkeit oder Gefährdungsgrad eine Wertigkeit von 4 oder 5 Wertpunkten aufweist. In den übrigen Fällen wäre eine Einschätzung des Kriteriums in Anlehnung an einen nahestehenden, naturnahen bzw. gefährdeten Biotop durchzuführen.

Hiermit soll vermieden werden, dass einem "idealen" künstlichen Biotop aufgrund einer hohen Vollkommenheitseinstufung eine unverhältnismäßig hohe Bedeutung für die Biotopfunktion zugewiesen wird. Da es sich jedoch bei dem vorliegenden Untersuchungsgebiet um einen stark anthropogen beeinflussten Bereich handelt, wurde bei der Bestands- und Eingriffsbewertung sowie bei der Ermittlung der zur Kompensation des Eingriffs erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen auf die Einschätzung des Kriteriums "Vollkommenheit" verzichtet.

Rechnerisch ergibt sich durch diese Verfahrensweise keinerlei Auswirkung auf die Relation von Bestand, Eingriff und Ausgleich.

Da sich das Plangebiet des Bebauungsplanes 43 c der Stadt Bedburg im Naturraum „Lößböden des Tieflandes“ befindet, dient die LÖBF-Biotoptypenliste für den Naturraum 3 zur Bewertungsorientierung.

Für die Bestandsbewertung werden die rechtskräftigen Festsetzungen des BP Nr. 43c zu Grunde gelegt.

#### **3.2 Bestandssituation**

Das Plangebiet (12.200 m<sup>2</sup>) gliedert sich in mehrere Nutzungen bzw. Festsetzungen:

- Straßenverkehrsflächen (Neußer Straße, Germaniastraße, Erkelenzer Straße),
- Bahnanlagen (einspurige Bahntrasse Horrem – Grevenbroich),
- Mischgebiet (MI) mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,5 (Kfz-Handel),
- Öffentliche Grünflächen (Straßenbegleitgrün, Ruderalvegetation, Gärten).

Die größte zusammenhängende Vegetationsfläche befindet sich zwischen Neußer Straße und Bahntrasse. Bei den übrigen Vegetationsflächen handelt es sich überwiegend um kleinflächige isolierte Restflächen.

Das Plangebiet wird vor allem durch die festgesetzten Straßenverkehrsflächen geprägt, die ca. 48 % des Plangebietes umfassen.

Die festgesetzten **Straßenverkehrsflächen** (Straßen, Rad-/ Gehwege = 5.855 m<sup>2</sup>) werden mit 0 Biotopwertpunkten (BWP) pro Quadratmeter gemäß LÖBF-Code HY1 bewertet.

Die **Bahnanlagen** (2.520 m<sup>2</sup>) werden als Gleisanlagen (LÖBF-Code HD4) mit 3 BWP zu Grunde gelegt.

Das **Mischgebiet (MI)** mit einer Gesamtfläche von 900 m<sup>2</sup> kann aufgrund der festgesetzten GRZ von 0,5 und der nach § 19 BauNVO zulässigen Überschreitung der GRZ um 50 % für Nebenanlagen zu maximal 75 % versiegelt werden (= 675 m<sup>2</sup>, LÖBF-Code HY1). Die übrigen 25 % (= 225 m<sup>2</sup>) werden als Gestaltungsgrün gemäß LÖBF-Code HM 51 mit 6 BWP / m<sup>2</sup> zu Grunde gelegt.

Die **öffentliche Grünflächen** sind z.T. gemäß § 9 Abs. 1 Ziffer 25 b BauGB als Flächen zum Schutz von Natur und Landschaft festgesetzt. Es handelt sich hierbei weitestgehend um die Grünfläche zwischen Bahn und Neußer Straße einschl. der Bäume und Gehölzstrukturen.

Dieser Bereich wird gemäß des Bestandsvorkommens bewertet als:

- Eschengehölz (Stangenholz) gemäß LÖBF-Code BF 31 mit 12 BWP / m<sup>2</sup> bzw.
- Gehölzreiche ausdauernde Ruderalflur (LÖBF-Code HP 7) mit 6 alten Feld-Ahorn-Bäumen. Die Bäume sind auf Grund ihres Alters und ihrer Größe (Stammdurchmesser ca. 60-70 cm) nicht ausgleichbar. Bei den übrigen jüngeren Gehölzen aus natürlichem Aufwuchs handelt es sich um Birken, Eschen und Holunder. In der Krautschicht wachsen u.a. Brombeeren, Beifuß, Brennesseln und Taubnesseln. Auf Grund des hohen Gehölzanteils und der Feld-Ahorn-Bäume wird der LÖBF-Code in den Kriterien „Wiederherstellbarkeit“ und „Gefährdung“ um jeweils 1 BWP heraufgesetzt, so dass insgesamt 15 BWP / m<sup>2</sup> zu Grunde gelegt werden.
- Grasflur: Entlang der Neußer Straße erstreckt sich ein 2-8 m breiter Streifen mit einer relativ artenreichen nitrophilen Grasflur. Innerhalb dieser Flächen wachsen abschnittsweise Baumreihen aus jungen Linden bzw. Eschen. Gemäß der LÖBF-Codes BD 71 (baumheckenartiger Gehölzstreifen an Straßen) bzw. HH 7 (Grasfluren an Straßen) werden die Flächen mit 12 BWP / m<sup>2</sup> bewertet.

Die übrigen öffentlichen Grünflächen werden als Straßenbegleitgrün bzw. Gestaltungsgrün geringer Ausdehnung laut LÖBF-Code HM 51 mit 6 BWP / m<sup>2</sup> bewertet.

### 3.3 Bestandsbewertung

LÖBF-Code	N	W	G	M	SAV	H	Biotopwert	Fläche	BW
							(BW)	(m <sup>2</sup> )	Gesamt
HY 1 (Straßenverkehrsfläche)	0	0	0	0	0	0	0	5.855	0
HD 4 (Bahnanlagen)	1	0	0	0	1	1	3	2.520	7.560
<b>Mischgebiet</b>									
HY 1 pot. versiegelte Fläche GRZ 0,5	0	0	0	0	0	0	0	675	0
HM 51 Grünflächen	1	1	1	1	1	1	6	225	1.350
<b>Öffentliche Grünflächen</b>									
BF 31 (Eschengehölz) gem. BauGB §9, Abs. 20	2	2	2	3	2	1	12	175	2.100
HP 7 (Ruderalflur) gem. BauGB §9, Abs. 20	3	2	3	3	3	1	15	1.385	20.775
BD 71(Baumhecke) / HH 7 (Grasflur) gem. BauGB §9, Abs. 20	3	2	1	3	2	1	12	565	6.780
HM 51 (sonstige Grünflächen)	1	1	1	1	1	1	6	800	4.800
<b>Summe</b>								<b>12.200</b>	<b>43.365</b>

N = Natürlichkeit

G = Gefährdungsgrad

SAV= Struktur- und Artenvielfalt

A = Ausgleichbarkeit ⇒ N = nicht ausgleichbar

W = Wiederherstellbarkeit

M = Maturität

H = Häufigkeit

Innerhalb des Plangebietes beläuft sich der Bestandswert auf 43.365 BWP. Das entspricht einer durchschnittlichen Wertigkeit von 3,55 BWP / m<sup>2</sup> (43.365 : 12.200).

## 4. Eingriff und Kompensation

### 4.1 Konflikt

Der Eingriff in Natur und Landschaft im Rahmen der geplanten Maßnahme resultiert aus der Änderung und Neuanlage von Verkehrsflächen durch die Neugestaltung der Bahnquerung und der Anlage eines Kreisverkehrs.

Die Änderung der Verkehrsführung im Bahnübergang Lipp zieht auch verkehrstechnische Anpassungsarbeiten im Bereich der Neußer Straße und der Germaniastraße nach sich.

Der geänderte BP Nr. 43 c trifft folgende Festsetzungen:

▪ Mischgebiet (MI)	855 m <sup>2</sup>
▪ Bahnanlagen	2.255 m <sup>2</sup>
▪ Straßenverkehrsflächen	6.285 m <sup>2</sup>
▪ öffentliche Grünflächen	2.805 m <sup>2</sup>
▪ Summe	12.200 m <sup>2</sup>

Durch den neu vorgesehenen Kreisverkehr erhöht sich die festgesetzte Straßenverkehrsfläche gegenüber dem Bestand um ca. 400 m<sup>2</sup>.

Die festgesetzten **Straßenverkehrsflächen** (Straßen, Rad-/ Gehwege = 6.285 m<sup>2</sup>) werden mit 0 Biotopwertpunkten (BWP) pro Quadratmeter gemäß LÖBF-Code HY1 bewertet.

Durch die Anlage des Kreisverkehrs müssen zwei nicht ausgleichbare Bäume (Feld-Ahorn) gerodet werden.

Das **Mischgebiet (MI)** mit einer Gesamtfläche von 855 m<sup>2</sup> kann aufgrund der festgesetzten GRZ von 0,5 und der nach § 19 BauNVO zulässigen Überschreitung der GRZ um 50 % für Nebenanlagen zu maximal 75 % versiegelt werden (= 641 m<sup>2</sup>, LÖBF-Code HY1). Die übrigen 25 % (= 214 m<sup>2</sup>) werden als Gestaltungsgrün gemäß LÖBF-Code HM 51 mit 6 BWP / m<sup>2</sup> zu Grunde gelegt.

Mischgebiete dienen laut § 6 BauNVO<sup>2</sup> dem Wohnen und der Unterbringung von Gewerbebetrieben, die das Wohnen nicht wesentlich stören.

Die **Bahnanlagen** (2.255 m<sup>2</sup>) werden als Gleisanlagen (LÖBF-Code HD4) mit 3 BWP zu Grunde gelegt.

Die festgesetzte Flächen für Bahnanlagen wurden im Zuge der Detailplanung geringfügig reduziert.

Die **öffentlichen Grünflächen** werden durch die Anlage des Kreisverkehrs und eines Fußweges reduziert. Die Reduzierung betrifft die gemäß § 9 Abs. 1 Ziffer 25 b BauGB als Flächen zum Schutz von Natur und Landschaft festgesetzten Flächen zwischen Bahn und Neußer Straße. Die verbleibenden öffentlichen Grünflächen in diesem Bereich werden wieder gemäß § 9 Abs. 1 Ziffer 25 b BauGB festgesetzt und somit geschützt.

Dieser Bereich kann somit analog des Bestandes bewertet werden:

- Eschengehölz (Stangenholz) gemäß LÖBF-Code BF 31 mit 12 BWP / m<sup>2</sup> bzw.

<sup>2</sup> BauNVO = Baunutzungsverordnung

- Gehölzreiche ausdauernde Ruderalflur (LÖBF-Code HP 7 mit 15 BWP / m<sup>2</sup>) mit vier alten Feld-Ahorn-Bäumen. Zwei der sechs vorhandenen Bäume müssen dem Bau des Kreisverkehrs weichen. Die Bäume sind auf Grund ihres Alters und ihrer Größe (Stammdurchmesser ca. 60-70 cm) nicht ausgleichbar.
- Die Grasflur / Baumhecke entlang der Neußer Straße wird gemäß LÖBF-Code HH 7 / BD 71 mit 12 BWP / m<sup>2</sup> bewertet.
- Die übrigen öffentlichen Grünflächen werden als Straßenbegleitgrün bzw. Gestaltungsgrün geringer Ausdehnung laut LÖBF-Code HM 51 mit 6 BWP / m<sup>2</sup> bewertet.

### Bewertung des Eingriffs

LÖBF-Code	N	W	G	M	SAV	H	Biotopwert (BW)	Fläche (m <sup>2</sup> )	BW Gesamt
HY 1 (Straßenverkehrsfläche)	0	0	0	0	0	0	0	6.285	0
HD 4 (Bahnanlagen)	1	0	0	0	1	1	3	2.255	6.765
Mischgebiet									
HY 1 pot. versiegelte Fläche GRZ 0,5	0	0	0	0	0	0	0	641	0
HM 51 Grünflächen	1	1	1	1	1	1	6	214	1.283
Öffentliche Grünflächen									
davon gemäß BauGB §9, Abs. 20									
BF 31 (Eschengehölz)	2	2	2	3	2	1	12	165	1.980
HP 7 (Ruderalflur)	3	2	3	3	3	1	15	1.210	18.150
HH 7 (Grasflur)	3	2	1	3	2	1	12	385	4.620
HM 51 (sonstige Grünflächen)	1	1	1	1	1	1	6	1.045	6.270
<b>Summe</b>								<b>12.200</b>	<b>39.068</b>

Im Plangebiet kann nach der Umsetzung des Vorhabens eine Wertigkeit von 39.068 BWP erzielt werden. Diese ist niedriger als die Bestandswertigkeit vor der Änderung des Bebauungsplanes von 43.365 BWP und entspricht somit einem Kompensationsgrad von etwa 90,1 %. Das Plangebiet weist gemäß rechtskräftigen Bebauungsplan einen Versiegelungsgrad von ca. 53,52 % auf. Durch die geplanten Festsetzungen kann der Versiegelungsgrad des Plangebietes auf max. 56,77 % erhöht werden.

Das Kompensationsdefizit beträgt **4.298 BWP**, die außerhalb des Geltungsbereiches ausgeglichen werden müssen.

<b>Gesamtbilanz</b>			
(BW Eingriffsbewertung - BW Bestandsbewertung)	39.068	-43.365	<b>-4.298</b>

## **4.2 Konfliktbewertung**

Aus den o.g. Eingriffen resultieren nachhaltige bau-, anlage- und nutzungsbedingte Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft.

### Landschaftsbild / Ortsbild

Das Landschaftsbild des Untersuchungsraumes ist gekennzeichnet durch seine Lage zwischen Gewerbebebauung im Osten und Wohnbebauung im Westen. Prägend sind zudem die Verkehrswege Neußer Straße und die Bahnlinie einschl. Bahnübergang Erkelenzer Straße. Durch die Änderung des rechtskräftigen Bebauungsplanes entstehen keine zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigungen des städtisch geprägten Landschafts- bzw. Ortsbildes.

Das Plangebiet ist durch bestehende Bebauung überwiegend abgeschirmt.

Das Umfeld wird durch die vorhandenen Verkehrsflächen und die Bebauung an der Germaniastraße und der Erkelenzer Straße geprägt. Durch die geplanten Maßnahmen ändert sich die Flächenaufteilung, jedoch nicht das Gesamtbild.

### Ökologisches Entwicklungspotential

Durch die vorgesehene Änderung des rechtskräftigen Bebauungsplanes wird das ökologische Entwicklungspotential nicht erheblich eingeschränkt. Die ökologisch hochwertigeren Bereiche bleiben weitgehend erhalten und werden durch die Festsetzungen dauerhaft geschützt.

Da das Plangebiet vollständig von bereits versiegelten Flächen umschlossen ist und die betroffenen, isolierten und kleinflächigen Vegetationsbereiche nur eine eingeschränkte ökologische Wertigkeit aufweisen, sind keine signifikanten Auswirkungen auf Lebensräume von Tieren und Pflanzen zu erwarten. Die Vegetationsbereiche im Untersuchungsgebiet besitzen nur eine untergeordnete Bedeutung für die Biotopvernetzung (Grünflächen entlang der Bahntrasse).

### Vorbereitungs- / Bauphase

Das Plangebiet wird überwiegend durch Verkehrsflächen geprägt.

Durch die geplante Errichtung der neuen Verkehrsführung erfolgen Eingriffe in das Bodengefüge einschl. der Notwendigkeit, Bodenmassen entsorgen zu müssen.

Eine besondere Wasserhaltung oder GW-Absenkung während der Bauphase ist nicht notwendig. Baustelleneinrichtungsflächen und Lagerflächen können überwiegend auf im weiteren Bau versiegelten Flächen eingerichtet werden.

Während der Neubauphasen entstehen temporär erhöhte Schall-, Schadstoff- und Staubemissionen durch den Einsatz von Baumaschinen und Baustellenverkehr.

### Nutzungsphase

Durch die Änderung des BP 43 c entstehen im Hinblick auf die Nutzung keine signifikanten Änderungen gegenüber den bisherigen Festsetzungen. Die signalgesteuerte Kreuzung Neußer Straße / Wiesenstraße wird durch einen Kreisverkehr ersetzt.

Hierdurch soll ein verbesserter Verkehrsfluss, einhergehend mit weniger verkehrsbedingten Emissionen (Lärm, Luftschadstoffe) erzielt werden.

Kleinklimatische Veränderungen werden durch das Vorhaben nicht hervorgerufen, da sich der Versiegelungsgrad im Plangebiet nur unwesentlich verändert.

Eine Beeinflussung lokaler Windsysteme tritt nicht auf.

Die geplanten Veränderungen werden zu keiner Verminderung des Grundwasserdargebots im Plangebiet führen.

Für den Neubau der versiegelten Flächen werden die entwässerungstechnische Infrastruktur geschaffen bzw. die vorhandenen Anlagen genutzt.

Das Plangebiet weist gemäß rechtskräftigen Bebauungsplan einen Versiegelungsgrad von ca. 53,52 % auf. Durch die geplanten Festsetzungen kann der Versiegelungsgrad des Plangebietes auf max. 56,77 % erhöht werden.

Im Plangebiet sind Emissionsquellen von Lärm und Luftschadstoffen flächig vorhanden (Straßen- und Bahnverkehr, angrenzend Hausbrand).

Durch Konzeption und Nutzung des Vorhabens werden betriebsbedingt keine über den bisherigen Zustand hinausgehenden Luftschadstoffe immittiert.

Durch die Neuordnung der Verkehrsbeziehungen in Bedburg werden die Verkehrsströme aus dem Innenstadtbereich in die Randbereiche verlagert (K 37n, L 361n). Diese großräumigen Umverteilung führen zu Entlastungen insbesondere im Innenstadtbereich und bei der Ortsdurchfahrt Blerichen. Gemäß des Verkehrsgutachtens liegen die Belastungsreduzierungen auf der bisherigen Hauptdurchgangssachse Neußer Straße bei ca. 30 % und erreichen im weiteren Verlauf (Bahnstraße / Kolpingstraße) bis zu 50%.

### **4.3 Minderungsmaßnahmen**

Die durch die vorgesehene Verkehrsplanung nicht betroffenen Einzelbäume werden gem. § 9 Abs. 1 Ziff. 25 b BauGB als zu erhaltend festgesetzt. Darüber hinaus werden für angrenzende Bäume Baumschutzmaßnahmen gem. DIN 18920 festgesetzt.

Zur weiteren Minderung bzw. Vermeidung von Eingriffen sind folgende Maßnahmen zu beachten:

1. Zu erhaltende Grünflächen dürfen im Zuge der Baumaßnahmen nicht in Anspruch genommen werden. Sie sollten durch einen Bauzaun o.ä. geschützt werden. Die Bereiche sind einschl. des Kronen- und Wurzelbereiches der Pflanzen vollständig gemäß DIN 18920 vor Beeinträchtigungen zu schützen. Ein evtl. notwendiger Rückschnitt ist auf das notwendige Maß zu beschränken und muss fachgerecht durchgeführt werden.
2. Bäume innerhalb des Eingriffsbereiches, die evtl. erhalten werden können, sind ebenfalls gemäß DIN 18920 einschl. ihres Kronen- und Wurzelbereiches zu schützen.
3. Art und Umfang der Bauarbeiten dürfen den hier gemachten Angaben nicht entgegenstehen bzw. sie überschreiten.
4. Anfahrt und Lagerung der zum Bau erforderlichen Geräte und Baustoffe haben ausschließlich über bereits befestigte bzw. von den ausgewiesenen Eingriffsflächen zu erfolgen.
5. Der Einsatz der Geräte hat ebenfalls von bereits befestigten Wegflächen bzw. von den ausgewiesenen Eingriffsflächen zu erfolgen.
6. Während der Bauphase ist sicherzustellen, dass durch Baustelleneinrichtungen, Materiallagerungen etc. keine weiteren Vegetationsflächen außerhalb des Eingriffsbereiches in Anspruch genommen werden.
7. Der Abtransport von Boden sowie sonstiger Materialien und Geräte während und nach Fertigstellung der Arbeiten hat ebenfalls über bereits befestigte bzw. von den ausgewiesenen Eingriffsflächen zu erfolgen.

#### **4.4 Kompensationsmaßnahmen**

Da innerhalb des Plangebietes keine weiteren Kompensationsmaßnahmen sinnvoll sind, wäre es, um einen 100 %igen Ausgleich zu erzielen, notwendig, auf externen Flächen eine entsprechende ökologische Aufwertung herbeizuführen um das Eingriffsdefizit in Höhe von 4.298 BWP zu kompensieren.

Das Kompensationsdefizit wird über das städtische Ökokonto aus dem Überhang des Bebauungsplanes BP Nr. 32 Kaster „Im Spless“ abgegolten.

### **5. Zusammenfassung**

In Folge der Entwicklung des übergeordneten Straßenverkehrsnetzes im nahen Umfeld der Bedburger Innenstadt (L 361n, Südumgehung K 37n, Anbindung Schlossparkplatz) ergeben sich großräumig Umverteilungen der Verkehrsströme.

Im Bereich der bisherigen Hauptdurchgangsstraße Neußer Straße / Bahnstraße (L 213) wird der Verkehr deutlich abnehmen.

Zudem soll der Bahnübergang Lindenstraße geschlossen werden um eine weitere Entlastung von Kfz-Verkehr im gesamten Verlauf der L 213 zu erzielen (BP 43 b). Weiteres Planungsziel ist es den Bahnhofpunkt nach Norden zu verlagern und durch die zentrumsnähere Lage eine Stärkung der Innenstadt zu erzielen.

Die bisherige Planung soll nunmehr angepasst werden, wozu eine 1. vereinfachte Änderung des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 43c durchgeführt werden soll. Wesentliche Bestandteile der Änderung sind die Anlage eines Kreisverkehrs im Kreuzungsbereich Neußer Straße / Wiesenstraße und die Errichtung eines Geh-/Radweges zwischen Erkelenzer Straße und Neußer Straße.

Aus dem Vergleich der aktuellen und der geplanten Festsetzungen resultiert ein Kompensationsdefizit von 4.298 Biotopwertpunkten (gemäß des Bewertungsverfahrens Fröhlich / Sporbeck), das über das städtische Ökokonto aus dem Überhang des Bebauungsplanes BP Nr. 32 Kaster „Im Spless“ abgegolten wird.

Köln, den 30. Mai 2007

th