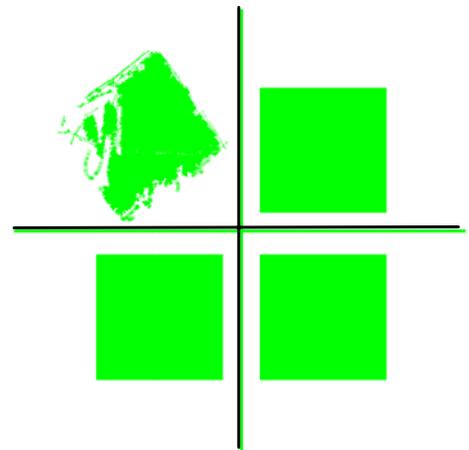




**Vergleich alternativer Gewerbestandorte  
Fernholte/Eckenbach und Bereich Biggen  
in Attendorn**

**Umwelt-Vorscreening**



**Projekt-Nr.:** O0543  
**Bearbeitungsstand:** Januar 2006  
**Projektleiter:** Dipl.-Geogr. R. Oligmüller  
**BearbeiterIn:** Dipl.-Geogr. A. Gers

## LANDSCHAFT + SIEDLUNG GbR

BLITZKUHMENSTRASSE 121  
D 45659 RECKLINGHAUSEN  
Tel.: 02361 / 490464-0 Fax -29  
EMAIL: info @ LuSRe.de  
[http: // www.LuSRe.de](http://www.LuSRe.de)

## ANLASS/AUFTRAG

Die Stadt Attendorn plant die Ausweisung von Gewerbstandorten im Stadtgebiet. Zur Disposition stehen die alternativen Gewerbstandorte Bereich Biggen und Fernholte/Eckenbach.

Das Büro Landschaft + Siedlung GbR, Recklinghausen wurde beauftragt, im Rahmen eines Umwelt-Vorscreenings die beiden Standorte in einer Grobabschätzung miteinander zu vergleichen. Ziel ist es, im Hinblick auf die geplanten Nutzungsänderungen umweltrelevante Aspekte für eine Alternativen-Vorauscheidung aufzuzeigen und zu bewerten.

Folgende Arbeitsschritte werden dabei vollzogen:

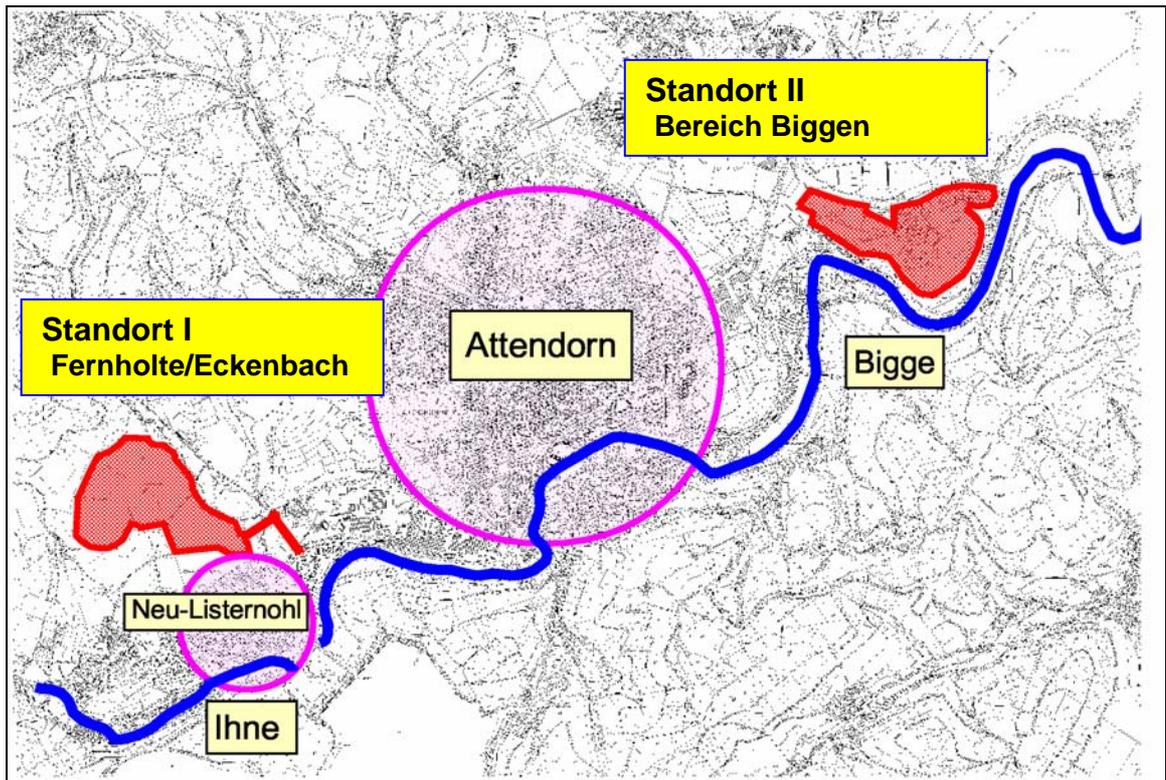
- Erfassung des Bestandes und der Nutzungsstruktur anhand von Luftbildern
- Berücksichtigung der planerischen Vorgaben (GEP, FNP, Landschaftsplanung)
- Schutzgutbezogene Gegenüberstellung der umweltrelevanten Themenbereiche Geologie/Böden, Wasser, Klima/Lufthygiene, Tier- und Pflanzenwelt, Landschaftsbild sowie Mensch, Kultur- und Sachgüter
- Bewertung der beiden Alternativstandorte anhand erster Plan-Vorentwürfe
- Abschätzung der Vermeidungs-/Minimierungsmöglichkeiten
- Grob-Abschätzung des Kompensationsbedarfes für beide Standorte

## LAGE UND MERKMALE DER ALTERNATIVSTANDORTE

Verglichen werden zwei Standorte, deren Lage aus der folgenden Abbildung ersichtlich ist.

Standort I liegt nördlich von Neu-Listernohl. Standort II liegt nördlich der Bigge; hier sind zwei planerische Alternativen einzubeziehen (s. Tabelle), die unterschiedliche Flächen beanspruchen. Folgende wesentliche Merkmale der Planung werden zugrunde gelegt. Die Flächenangaben sind gerundet. Für die Bauflächen ist eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 vorgesehen (80 % Bebauung, 20% Freiflächen):

Parameter	Standort I (Fernholte/ Eckenbach)	Standort II (Bereich Biggen)	
		Alternative A Anpassung an die Morphologie)	Alternative B (Talauffüllung)
<b>Bauflächen</b>	226.000 m <sup>2</sup>	206.020 m <sup>2</sup>	295.900 m <sup>2</sup>
<b>Erschließung</b>	29.000 m <sup>2</sup>	27.690 m <sup>2</sup>	33.390 m <sup>2</sup>
<b>Grünflächen</b>	147.000 m <sup>2</sup>	150.590 m <sup>2</sup>	120.110 m <sup>2</sup>
<b>Gesamtfläche</b>	402.000 m <sup>2</sup>	384.300 m <sup>2</sup>	449.400 m <sup>2</sup>
<b>Massenbilanz</b>	+/- 0	+/- 0	- 2.985.000 m <sup>3</sup>



Lage der alternativen Gewerbegebietsstandorte Fernholte/Eckenbach und Bereich Biggen

## AUSGANGSSITUATION

### Grundlagen/Planerische Zielvorgaben

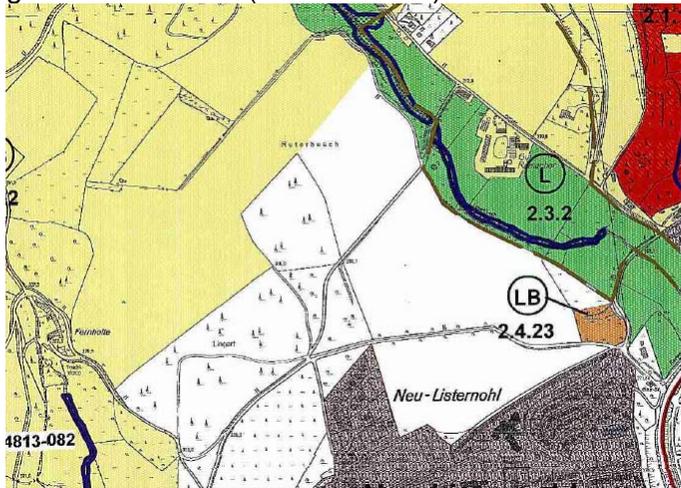
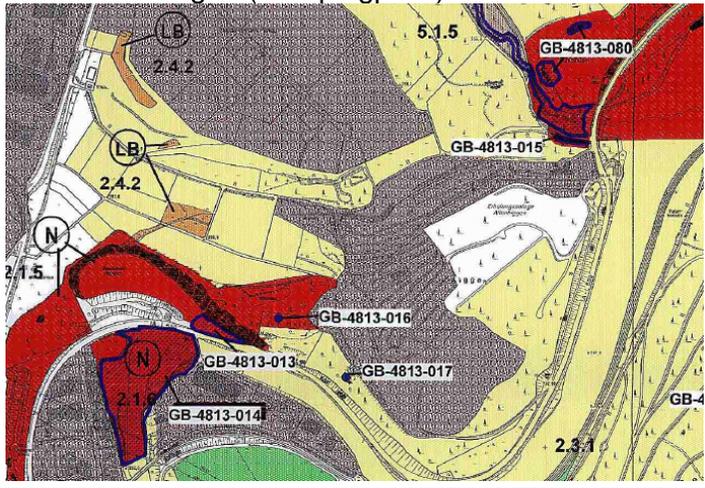
In der folgenden Tabelle werden die umweltrelevanten Daten zusammengefasst und für die jeweiligen Alternativstandorte bewertend gegenübergestellt. Nachfolgend werden die landes- und regionalplanerischen Zielvorgaben (LEP, GEP) sowie die örtlichen Planvorgaben (FNP, Landschaftsplanung) aufgeführt.

**Umweltrelevante Grundlagen**

	<b>Gewerbestandort Fernholte/Eckenbach</b>	<b>Gewerbestandort Bereich Biggen</b>
<b>Thema/Schutzgut</b>	<b>Merkmale/Bedeutung</b>	<b>Merkmale/Bedeutung</b>
Geologie/Boden	<p><u>Geologie:</u> Devonische kalkhaltige Tonschiefer und Sandsteine, vorwiegend sandig (Obere Newbarrien-Schichten); kleinflächig im Osten: devonischer Massenkalk der Schwelm-Fazies</p> <p><u>Boden:</u> verbreitet: mittelgründige Braunerden aus Hangschuttlehm mit mittlerem Ertragspotenzial. schutzwürdig: randlich im Norden und Westen Kolluvien sowie Auenböden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit; zentral extrem flachgründige und trockene Braunerden und Ranker-Braunerden; nördlich angrenzend Auenegley (Grundwasserboden) Vorbelastungen: gering; kleinflächig im Südwesten Altablagerung</p>	<p><u>Geologie</u> Westbereich: devonischer Massenkalk der Schwelm-Fazies, Dorp-Fazies(Riffvorderseite u. Riffkern). Ostbereich: Devonische kalkhaltige Tonschiefer (Obere Newbarrien-Schichten); Entfernung zum Höhlensystem der Attahöhle ca. 800 m</p> <p><u>Boden</u> verbreitet: mittelgründige Braunerden aus Hangschuttlehm mit mittlerem Ertragspotenzial. schutzwürdig: im Norden und randlich im Westen Parabraunerden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit; westlich und zentral extrem flachgründige und trockene Braunerden und Ranker-Braunerden; Vorbelastungen: gering; Schadstoffeintrag im Nahbereich der L 539 im Biggetal; zentral großflächig Altablagerungen</p>
Hydrogeologie/ Wasser	<p>Grundwasserleiter mit mäßiger bis sehr geringer Trennfugendurchlässigkeit; im Bereich der Kolluvien GW 13-20 dm unter Flur; randlich im Norden (Eckenbach) oberflächennahes Grundwasser (4-8 dm unter Flur, stark schwankend); im Gebiet selbst keine Fließ- oder Stillgewässer; keine Überschwemmungsgebiete, keine Wasserschutzgebiete</p>	<p>Westen: Karstwasserleiter mit guter, örtlich wechselnder Trennfugendurchlässigkeit; Grundwasserverhältnisse stark gestört; Osten: kein Grundwassereinfluss im Oberboden; keine Fließ- oder Stillgewässer; keine Überschwemmungsgebiete, keine Wasserschutzgebiete</p>
Klima/Lufthygiene	<p>Nordostexponierte Hanglage mit Freilandklimaten; Kaltluftabflussrinne zur Niederung des Eckenbaches; kein direkter Siedlungsbezug; vorwiegend mittlere Empfindlichkeiten Vorbelastungen: nicht relevant</p>	<p>Wald- und gehölzreiche Kuppen-/Kammlage; Luftaustausch mit dem südlich verlaufenden Tal der Bigge; Wald als Frischluftproduzent, jedoch ohne Siedlungsbezug; mittlere bis hohe Empfindlichkeiten, Vorbelastungen: Schadstoffimmissionen im Umfeld der L 539</p>

<p>Tiere und Pflanzen</p>	<p>vorwiegend gering bedeutsame Ackerflächen; randlich in der Umgebung wertvolle Biotopstrukturen; <u>Schutzgebiete:</u> Biotopkatasterflächen BK 4813-040 „Eckenbachtal west. von Biekhofen“; BK 4813-184 „Laubmischwälder zwischen Neulisternohl und Petersburg“; Abstand zu FFH-Gebieten mehr als 1.000 m <u>Besondere Artenvorkommen:</u> nicht bekannt</p>	<p>Waldgebiete/Campingplatz mit mittlerer Bedeutung; <u>Schutzgebiete:</u> Biotopkatasterflächen BK 4813-109 (Kalkfelsrippe im Norden; § 62-Status), BK 4813-197 (Hecken und Brache im Westen) mit sehr hoher Bedeutung; Umgebung: BK 4813-083 (Gebüsch am Askay), BK 4813-196 (Steinbruch bei Haus Biggen) FFH-Gebiete: DE-4813-302 „Attendorner Tropfsteinhöhle“; 800 m südwestlich; DE-4813-301 „Kalkbuchenwälder, Kalkhalbtrockenrasen und –felsen südl. Finnentrop“ 650 m nordöstlich. <u>Besondere Artenvorkommen:</u> im Gebiet nicht bekannt; Hinweise auf Vorkommen vom Uhu</p>
<p>Landschaftsbild</p>	<p>Morphologie: schwache bis mittlere Hangneigung in nordöstliche Richtungen; Höhengniveau: 320 m – 280 m üNN Landschaftstypen: ausgeräumte Agrarlandschaft mit geringem Anteil an prägenden Vegetationselementen; Waldgebiete nicht standortgerechter Nadelholzbestände Besondere Wertmerkmale; Waldränder mit raumbildender Kulissenwirkung; reich strukturierter Ortsrand (Neulisternohl); Fernblick von Süden in das Eckenbachtal mit ungehinderter Sichtbeziehung</p>	<p><u>Morphologie:</u> Kuppenlage mit mäßig (nach N und W) bis steil (nach Süden und Osten) geneigten Hängen; Höhengniveau: 310 m – 260 m üNN. <u>Landschaftstypen:</u> gehölzreicher, reich gegliederter Unterhang zum Biggetal; Agrarlandschaft mit mittlerer bis guter Ausstattung mit gliedernden Strukturelementen; Campingplatz mit intensiver Nutzung; Wald- und gehölzreiche Parklandschaft östlich des Campingplatzes <u>Besondere Wertmerkmale:</u> Gliedernde Gehölzelemente; exponierte Kuppenlage mit steilen Hangbereichen zum Biggetal und nach Norden</p>
<p>Mensch, Kultur- und Sachgüter</p>	<p>örtliche Feierabenderholung im 1.000 m- Wohnumfeld von Neu-Listernohl; mäßige Wegeerschließung</p>	<p>regional bedeutsame Erholungsanlage Altenbiggen; sehr gute Wegeerschließung; hoher Erlebniswert Vorbelastung; Lärmemittent Straße (L 539)</p>

**Planerische Zielvorgaben**

	<b>Gewerbstandort Fernholte/Eckenbach</b>	<b>Gewerbstandort Bereich Biggen</b>
<b>Planwerk</b>	<b>Merkmale/Bedeutung</b>	<b>Merkmale/Bedeutung</b>
Landesentwicklungsplan (LEP)	überwiegend Freiraum, tw. Waldgebiete im Osten Grundwassergefährdungsgebiet aufgrund der geologischen Struktur	überwiegend Freiraum, tw. Waldgebiete Grundwassergefährdungsgebiet aufgrund der geologischen Struktur
Gebietsentwicklungsplan (GEP); wird z.Zt. fortgeschrieben	Freiraum; Erholungsbereich (Westen)	Freiraum; Erholungsbereich; Bereich zum Schutz der Gewässer (Westen)
Flächennutzungsplan (FNP) (Vorentwurf der Neuaufstellung)	Gewerbegebiet, Grün- und Waldflächen; randlich: Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft (Eckenbachniederung)	Sondergebiet Campingplatz, Grünflächen, Flächen für Wald, Flächen für die Landwirtschaft; Westbereich: Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft
Landschaftsplan (LP): LEP III (Stand: öffentliche Auslegung, noch nicht rechtsverbindlich)	größtenteils Gebiet ohne Festsetzungen; Landschaftsschutzgebiet (westlicher Randbereich), prägendes Wiesental (Eckenbachtal)	Landschaftsschutzgebiet, Naturschutzgebiet im Süden, Geschützte Landschaftsbestandteile; Gebiet ohne Festsetzungen (Campingplatz)
		

## STANDORTBEWERTUNG

Unter Berücksichtigung der Ausgleichbarkeit des Eingriffs und grundsätzlicher Vermeidungs- und Minimierungsmöglichkeiten werden die beiden Alternativstandorte bzw. die Alternativplanungen bei Standort II miteinander in der folgenden Tabelle verglichen. Je nach Gunst oder Ungunst werden ein bis drei Punkte vergeben. Mit der Anzahl der Punkte steigt die Gunst des Standortes.

Folgende Vorentwurfsplanungen werden zugrunde gelegt:

### Standort I:



### Standort II, Alternative A



### Standort II, Alternative B (Talverfüllung)



**Standort-/Alternativenbewertung**

	<b>Gewerbstandort Fernholte/Eckenbach</b>		<b>Gewerbstandort Bereich Bereich Biggen</b>		
<b>Thema/ Schutzgut</b>	<b>Bewer- tung</b>	<b>Einschätzung</b>	<b>Einschätzung</b>	<b>Bewertung Alternativen</b>	
				<b>A</b>	<b>B</b>
Geologie/ Boden	●●●	Baugrund günstiger nur kleinflächig schutzwürdige Böden Vermeidung/Minimierung: keine Bebauung im Bereich schutzwürdiger Böden Ausgleichbarkeit: durch Erhöhung der Natur- nähe an anderer Stelle gegeben	Schwieriger Baugrund (Karst) weitflächig schutzwürdige Böden und seltene Geologie (Karst); Massendefizit bei Alternati- ve B; Vermeidung/Minimierung: Standortver- kleinerung Ausgleichbarkeit: durch Erhöhung der Natur- nähe an anderer Stelle gegeben	●●	●
Hydro- geologie/ Wasser	●●●	Geringe Verschmutzungsgefährdung (Tonschiefer) Oberflächengewässer: nicht betroffen  Vermeidung/Minimierung: Rückhaltung/ Versickerung des Niederschlagswassers; Puffer Ausgleichbarkeit: durch Erhöhung der Naturnähe an anderer Stelle gegeben; Zone zur Niederung des Eckenbaches Freihalten	Grundwasser: hohe Verschmutzungsgefähr- dung in den westlichen Karstgebieten (bei Al- ternative B geringer, wenn bindiges Auffül- lungsmaterial verwendet wird) Oberflächengewässer: nicht betroffen Vermeidung/Minimierung: Rückhaltung/ Versickerung des Niederschlagswassers Ausgleichbarkeit: durch Erhöhung der Natur- nähe an anderer Stelle gegeben	●	●●
Klima/ Lufthygiene	●●	Verschlechterung der klimatischen Aus- gangsbedingungen (Aufheizung) Vermeidung/Minimierung: starke innere Durchgrünung; breiten Grünzug im Bereich des Seitentälchens zum Eckenbach anlegen Ausgleichbarkeit: durch Erhöhung der Naturnähe an anderer Stelle gegeben	Verschlechterung der klimatischen Ausgangs- bedingungen (Aufheizung) Vermeidung/Minimierung: starke innere Durch- grünung Ausgleichbarkeit: durch Erhöhung der Natur- nähe an anderer Stelle gegeben	●●	●●

Tiere und Pflanzen	●●●	Vermeidung der Inanspruchnahme wertvoller Biotopstrukturen ungünstige Erschließung durch das Eckenbachtal Vermeidung/Minimierung: Vergrößerung der inneren Grünstrukturen Ausgleichbarkeit: voraussichtlich gegeben externe Kompensation	Inanspruchnahme wertvoller Biotopstrukturen Isolierung naturschutzwürdiger Bereiche (Kalkbruch); dauerhafte Beeinträchtigung derzeitiger Vernetzungen sehr hohe Versiegelungs-/Bebauungsrate bei Alternative B Artenschutzproblematik erkennbar (Vorkommen des Uhu) Vermeidung/Minimierung: Vergrößerung der inneren Grünstrukturen insbesondere bei Alternative B Ausgleichbarkeit: zu prüfen, insbesondere unter Gesichtspunkten des Artenschutzes: externe Kompensation	●●	●
Landschaftsbild	●●●	geringfügiger Verlust landschaftsprägender Strukturelemente, starke Technisierung durch Bebauung Vermeidung/Minimierung: starke innere Durchgrünung; wirksame Eingrünung, insbesondere nach Westen zur freien Landschaft; breiten Grünzug im Bereich des Seitentälchens zum Eckenbach anlegen Ausgleichbarkeit; durch Neugestaltung und Einbindung in das Umfeld gegeben	Verlust landschaftsprägender Strukturelemente, starke Technisierung durch Bebauung, Veränderung der Morphologie bei Alternative B Vermeidung/Minimierung: starke innere Durchgrünung, wirksame Eingrünung Ausgleichbarkeit; bei Alternative B aufgrund der starken Änderungen der natürlichen Landschaftsstruktur an der Grenze der Ausgleichbarkeit; wesentlich erhöhter Kompensationsumfang	●●	●
Mensch, Kultur- und Sachgüter	●●●	Verlust ortsnaher Wohnumfeldflächen Vermeidung/Minimierung: Verbindungen zur freien Landschaft offen halten; Beschränkung der Immissionen gem. Abstandserlass Ausgleichbarkeit: Erhöhung des Erlebniswertes in bislang weniger attraktiven Wohnumfeldbereichen von Neu-Listernohl (südlich des geplanten Gewerbestandortes)	Verlust eines regionalen Erholungsschwerpunktes Vermeidung/Minimierung: nicht ersichtlich Ausgleichbarkeit: nur durch Neuanlage eines attraktiven Erholungsschwerpunktes unter Inkaufnahme der Beeinträchtigung anderer Schutzgüter	●	●

## Fazit

Der Standortvergleich lässt Schlüsse darauf zu, dass die Standortalternative I (Fernholte/Eckenbach) dem Standort II (Bereich Biggen) sehr deutlich zu bevorzugen ist. Argumente sind die absehbar wesentlich geringeren Beeinträchtigungen von Natur- und Umwelt sowie die günstigere Ausgangslage für Minimierungs-, Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen. Bei Standort II (Bereich Biggen) ist von vornherein absehbar, dass eine Ausgleichbarkeit des Eingriffs nicht gegeben sein wird. Die Artenschutzproblematik (Uhu-vorkommen) kann sich darüber hinaus bei Standort II als ernstzunehmendes Planungshindernis erweisen.

Bezüglich der Alternativen A und B bei Standort II ergeben sich Vorteile für Alternative A. Eine vollständige Talauffüllung (Alternative B) erscheint aus Gründen des Landschaftsbildschutzes, des Arten- und Biotopschutzes (wesentlich höhere Bebauungsdichte) sowie aus Sicht des Bodenschutzes (vollständige Übersättigung der natürlichen Strukturen) relativ ungünstig.

Für beide Standortalternativen ist es erforderlich, unter dem Aspekt Artenschutz detaillierte Kenntnisse zu erlangen, wobei für Standort I eine geringere Konfliktdensität zu erwarten ist.

## AUSBLICK

Im Ausblick auf die Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung werden im Folgenden eine erste, überschlägige Grobbilanz des Eingriffs und so eine Abschätzung des Kompensationsbedarfs vorgenommen.

Es ist zu beachten, dass dem Vorscreening keine Biotoptypenkartierung zugrunde liegt, sondern sich auf die Auswertung von Luftbildern und Fachkarten stützt. Der vorläufige und überschlägige Charakter der Bilanz muss unter diesem Gesichtspunkt nochmals besonders herausgestellt werden.

Zugrunde gelegt wird für die Grobabschätzung die Landesmethode („Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft – Arbeitshilfe für die Bauleitplanung NRW). Im Rahmen dieses ersten Grobscreenings soll nur erreicht werden, auf gleicher Bewertungsbasis einen Vergleich der Standorte herbeizuführen. Standortliche und regionale Besonderheiten sind noch nicht berücksichtigt, so dass die absolut ermittelte Zahl des Kompensationsumfanges nur einen groben Anhaltspunkt bieten kann, der in der detaillierten Planungsphase ggf. erheblich abweichen kann. Für eine spätere detaillierte Bilanzierung im Rahmen der Landschaftspflegerischen Begleitplanung reicht die angewendete Bewertungsmethode nicht aus. Gerade auch im Hinblick auf die absehbaren Eingriffe in das Landschaftsbild stehen differenziertere Methoden wie z.B. Adam, Nohl, Valentin (Bewertungsgrundlagen für Kompensationsmaßnahmen bei Eingriffen in Natur und Landschaft, Murl, 1986) oder der darauf aufbauende Bewertungsrahmen für die Straßenplanung „Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft“ (ERegStra) zur Verfügung.

## Standort I

Nutzungs-/Biotoptypen	Biotopwert	vorher		nachher	
		Größe in m <sup>2</sup>	Wertpunkte	Größe in m <sup>2</sup>	Wertpunkte
<b>geplantes Gewerbegebiet (GRZ 0,8)</b>					
80 % Bebauung	0,0	0	0,0	180.800	0,0
20 % Private Grünflächen	2,0	0	0,0	45.200	90.400,0
Grünflächen, gehölzreich	3,0	0	0,0	147.000	441.000,0
Erschließung	0,0	0	0,0	29.000	0,0
<b>Bestand</b>			0,0		0,0
Biotoptypen der Niederung (Eckenbach, Quellbereich im SW)	7,0	21.500	150.500,0		0,0
Grünland	4,0	10.500	42.000,0		0,0
Acker	2,0	342.300	684.600,0		0,0
Nadelwald	5,0	27.700	138.500,0		0,0
<b>Gesamt</b>		<b>402.000</b>	<b>1.015.600,0</b>	<b>402.000</b>	<b>531.697,6</b>

**Biotopwertdifferenz -483.902,4**

**Kompensationsanspruch in m<sup>2</sup> ca. 121.000**

Standort II, Alternative A

	Nutzungs-/Biototypen	Maßnah- mennr.	vorher		nachher		
			Biotopwert	Größe in m²	Wertpunkte	Größe in m²	Wertpunkte
	<b>geplantes Gewerbegebiet (GRZ 0,8)</b>						
	80 % Bebauung		0,0	0	0,0	164.816	0,0
	20 % Private Grünflächen		2,0	0	0,0	41.204	82.408,0
	Grünflächen, gehölzreich		3,0	0	0,0	150.590	451.770,0
	Erschließung		0,0	0	0,0	27.690	0,0
	<b>Bestand</b>				0,0		0,0
	Campingplatz		3,0	107.739	323.217,0		0,0
	Acker		2,0	70.670	141.340,0		0,0
	Wertvolle Biotopkomplexe		5,0	51.776	258.880,0		0,0
	Nadelwald/Grünlandbiotope		7,0	154.115	1.078.805,0		0,0
	<b>Gesamt</b>			<b>384.300</b>	<b>1.802.242,0</b>	<b>384.300</b>	<b>534.475,6</b>
	<b>Biotopwertdifferenz</b>			<b>-1.267.766,4</b>			
	<b>Kompensationsanspruch in m²</b>			<b>ca. 317.000</b>			

Standort II, Alternative B

Der Kompensationsanspruch bezüglich der Biototypen ist ähnlich abzuschätzen wie bei Alternative A; hinzu treten separate Maßnahmen zur Kompensation der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, die hier nicht ermittelt werden können. Es ist aber absehbar, dass sich das Kompensationsvolumen gegenüber Alternative A wesentlich erhöhen wird.