



**Landschaftspflegerischer  
Fachbeitrag**  
zur  
**Erweiterung des Bebauungsplanes  
“Kortenkamp“**  
der Stadt Telgte

- Entwurf -

*Auftraggeber:*

*Spritzguß + Formenbau Herbert Bergmann  
Kortenkamp 4-5  
48291 Telgte-Westbevern*

*Auftragnehmer:*

**nts** Münster  
Ingenieurgesellschaft

**Beratende Ingenieure & Stadtplaner**  
Vermessung Straßen- und Verkehrsplanung Bauleitung  
Stadtplanung Landespflege Siedlungswasserwirtschaft u. Wasserbau  
Lärmschutz Verkehrstechnik Leitungsdokumentation  
48165 Münster, Hansenstr. 63, Tel.: 02501/2760-0 Fax.: -33  
Homepage: [www.nts-plan.de](http://www.nts-plan.de) - eMail: [info@nts-plan.de](mailto:info@nts-plan.de)

*Stand:*

*13.06.2006*

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>0.</b>	<b><u>Zusammenfassung</u></b>	<b>3</b>
<b>1.</b>	<b><u>Vorbemerkungen</u></b>	<b>5</b>
1.1.	Aufgabenstellung	5
1.2.	Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes	5
1.3.	Beschreibung des Vorhabens	5
1.4.	Rechtliche und methodische Grundlagen	5
1.5.	Planerische Grundlagen	7
1.6.	Planungsalternativen	7
<b>2.</b>	<b><u>Bestandsanalyse</u></b>	<b>8</b>
2.1.	Grundlagen und Nutzungsstrukturen	8
2.2.	Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens	8
2.3.	Vorhandene und geplante Schutzgebiete sowie geschützte Objekte	11
2.4.	Bewertung des Bestandes	11
<b>3.</b>	<b><u>Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege</u></b>	<b>12</b>
<b>4.</b>	<b><u>Auswirkungen der Baumaßnahme (Konfliktanalyse)</u></b>	<b>12</b>
4.1.	Schutzgut Boden	13
4.2.	Schutzgut Wasser	14
4.3.	Schutzgut Klima und Luft	14
4.4.	Schutzgut Pflanzen und Tiere sowie biologische Vielfalt	14
4.5.	Schutzgut Landschaftsbild und landschaftsbezogene Erholung	14
4.6.	Schutzgut Mensch / Wohnumfeld	15
4.7.	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	15
4.8.	Zusammenfassende Bewertung der Eingriffssituation	15
<b>5.</b>	<b><u>Beschreibung von Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen</u></b>	<b>16</b>
5.1.	Vermeidungsmaßnahmen	16
5.2.	Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches	18
<b>6.</b>	<b><u>Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches</u></b>	<b>19</b>
<b>7.</b>	<b><u>Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung</u></b>	<b>19</b>
<b>8.</b>	<b><u>Vorschläge zu Grünordnerischen Festsetzungen</u></b>	<b>20</b>
<b>9.</b>	<b><u>Kostenschätzung</u></b>	<b>21</b>
<b>10.</b>	<b><u>Änderungen im Verfahren</u></b>	<b>22</b>

## **TABELLENVERZEICHNIS**

Tabelle 1: Zusammenfassende Bewertung des Bestandes	11
Tabelle 2: Zusammenfassende Bewertung der Eingriffssituation	16
Tabelle 3: Kostenschätzung	22

## **ANLAGEN**

Eingriffsbilanzierung	Anlage 1
Bestands- und Konfliktplan M. 1:1.000	Anlage 2
Maßnahmenplan M. 1:1.000	Anlage 3

## 0. Zusammenfassung

Planungsgegenstand ist die Erstellung eines Grünordnungsplanes im Auftrag der Spritzguß + Formenbau Herbert Bergmann für die Erweiterung des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Kortenkamp“ der Stadt Telgte im Ortsteil Westbevern.

Das Plangebiet liegt im Osten des Ortsteiles Westbevern der Stadt Telgte am Rande des bestehenden Gewerbegebietes im Übergang zur freien Landschaft und ist an der Landstraße 588 „Kortenkamp“ gelegen. Die Größe des Bearbeitungsgebietes beträgt 2,74 ha.

Auf den Flächen südlich der L 588 am Gewerbegebiet Kortenkamp sollen bestehende gewerbliche Nutzungen erweitert werden. Der dieser Bearbeitung zugrunde liegende Stand des Bebauungsplanes ermöglicht eine Überbauung von 80 % der ausgewiesenen Baufläche in offener Bauweise und einer Gebäudehöhe von max. 12 m.

Die zu überplanenden Flurstücke sind vorrangig ackerbaulich genutzt. Westlich der Flächen liegen die vorhandenen Betriebseinrichtungen der Firma. Nördlich grenzt nach der mit Geh- und Radweg ausgebauten Landesstraße 588 ebenfalls ein Gewerbebetrieb sowie landwirtschaftliche Flächen an das Plangebiet an. Westlich liegt eine kleine Straßensiedlung an der L 588 aus wenigen Gebäuden. Im Süden wird das Plangebiet durch die hohe Geländekante zur Niederung der Bever begrenzt. Geprägt ist die Terrassenkante durch ein Feldgehölz mit zahlreichen temporären Kleingewässern in der Aue. Insgesamt konzentriert sich die Bedeutung des Bestandes für Natur und Landschaft auf den unversiegelten Boden sowie die Biotop- und Geländestruktur der Terrassenkante mit dem Gehölzbestand als wertvolle Struktur auch für das Landschaftsbild.

Einen Schwerpunkt stellt der Eingriff in das Schutzgut Boden in Form der Bodenversiegelung dar. Die Eingriffe sind auch durch Ausschöpfung möglicher Vermeidungsmaßnahmen nicht zu umgehen, ohne das Planungsziel in Frage stellen zu müssen. Wie in der Eingriffsbilanz darzustellen ist, können die Eingriffe in ihrem Umfang gemindert werden. Grundsätzlich sind sie jedoch als erheblich und nicht angemessen ausgleichbar zu bewerten, sodass geeignete Kompensationsmaßnahmen eine Wertsteigerung von Boden an anderer Stelle erzielen müssen. Die Auswirkung der Planung auf das Schutzgut Landschafts- bzw. Ortsbild steht in konkretem Zusammenhang mit den Eingriffen in den Boden durch Versiegelung und Anlage der Gewerbebebauung. Mit dem Bau von Gewerbebetrieben oberhalb der Terrassenkante und im Bereich der Ortseinfahrt ist eine Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes gegeben. Die Eingriffe in die übrigen Schutzgüter sind von untergeordneter Bedeutung und durch geeignete Maßnahmen vermeid- bzw. kompensierbar.

Die Eingriffe in Natur und Landschaft sind mit nachfolgenden Maßnahmen zu vermeiden oder auf ein Mindestmaß zu minimieren:

- V1 - Schutz des Oberbodens
- V2 - Reduzierung der Flächenversiegelung / Versickerung
- V3 – Baustelleneinrichtung und -betrieb
- V4 - Schutz vorhandener Gräben und Senken im Waldumfeld
- V5 - Schutz des Grundwassers
- V6 - Schutz des Gehölzbestandes / Flurgehölz
- V7 - Schutz von landschaftsprägenden Baumreihen

Nicht zu vermeidende Eingriffe sind mit folgenden Maßnahmen auszugleichen bzw. zu ersetzen:

- M1 - Pflanzung eines Strauchgürtels Gewerbe / Wohnen mit Wall
- M2 - Erhalt und Entwicklung des Gehölzbestandes
- M3 - Flächenbereitstellung zur Eigenentwicklung eines Waldrandes
- M4 - Aufforstung im Südwesten des Plangebietes
- M5 - Eingrünung der westlichen Grundstücksgrenze zum Gemeindepark
- M6 - Erhalt und Entwicklung der Eingrünung zum Gemeindepark entlang der südl. Grundstücksgrenze

- M7 - Pflanzung von Straßenbäumen beim Bau von Stellplätzen

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung hat unter Berücksichtigung obiger Kompensationsmaßnahmen folgendes Ergebnis:

■ Bewertung Bestand	27.457 m <sup>2</sup>	26.222 Wertpunkte
■ Bewertung Planung	27.457 m <sup>2</sup>	26.301 Wertpunkte

Nach Durchführung sämtlicher Maßnahmen im Untersuchungsgebiet ergibt sich eine Biotopwertdifferenz von +79 Wertpunkten. Der Eingriff wird somit zu 100 % innerhalb des Plangebietes ausgeglichen.

## **1. Vorbemerkungen**

### **1.1. Aufgabenstellung**

Planungsgegenstand ist die Erstellung eines Grünordnungsplanes im Auftrag der Spritzguß + Formenbau Herbert Bergmann für die Erweiterung des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Kortenkamp“ der Stadt Telgte im Ortsteil Westbevern. Der Leistungsumfang orientiert sich an der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI) und umfasst folgende Leistungsbausteine:

- Bestandserfassung und -bewertung
- Konfliktanalyse
- Eingriffsbewertung einschl. Bilanzierung
- Gestaltungs- und Maßnahmenkonzept
- Vorschläge für Grünordnerische Festsetzungen
- Kostenschätzung

Die Bearbeitung erfolgt nach dem Baugesetzbuch in der Neufassung vom 24.06.2004. Die Inhalte des Grünordnungsplanes finden Berücksichtigung im Umweltbericht als selbstständigen Teil der Begründung des Bebauungsplanes.

### **1.2. Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes**

Das Plangebiet liegt im Osten des Ortsteiles Westbevern der Stadt Telgte am Rande des bestehenden Gewerbegebietes im Übergang zur freien Landschaft und ist an der Landstraße 588 „Kortenkamp“ gelegen.

Der räumliche Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 184, 185, 186, 189, 264 und 363 der Flur 20, Gemarkung Westbevern. Die Größe des Bearbeitungsgebietes beträgt 2,74 ha und umfasst den kompletten Änderungsbereich. Der rechtskräftige Teil des Bebauungsplanes ist nicht Inhalt der Bearbeitung, da dieser unverändert und lediglich der Form halber Bestandteil des Geltungsbereiches ist.

### **1.3. Beschreibung des Vorhabens**

Der im Stadtteil Westbevern ansässige Gewerbebetrieb „Spritzguss + Formenbau Herbert Bergmann“ beabsichtigt, seine Betriebseinrichtungen zu erweitern.

Auf den Flächen südlich der L 588 am Gewerbegebiet Kortenkamp sollen eine Lager- und Produktionshalle mit Stellplätzen und Ladezonen errichtet werden. Der dieser Bearbeitung zugrunde liegende Stand des Bebauungsplanes ermöglicht eine Überbauung von 80 % der ausgewiesenen Baufläche in offener Bauweise und einer Gebäudehöhe von max. 12 m.

Östlich der Halle und Ladezone verläuft eine 10 kV- Hochspannungsleitung mit 10 m beidseitigem Schutzabstand. Die Bereiche um die Leitung sollen als Erweiterungsflächen einer späteren Bebauung nach Umverlegung der Stromleitung zugeführt werden. Zum südlich angrenzenden Landschaftsschutzgebiet sollen private Grünflächen ausgewiesen werden.

Auf das Vorhaben bezogenen konkretisierte Festsetzungen erfolgen nicht, so dass die Bewertung im Rahmen einer „Angebotsplanung“ zu sehen ist.

### **1.4. Rechtliche und methodische Grundlagen**

#### **Rechtliche Grundlagen**

Gemäß der §§ 18-20 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft zu unterlassen bzw. unvermeidbare Eingriffe zu mindern oder auszugleichen. Als Eingriff ist die Veränderung der Gestalt oder Nutzung von Grundflä-

chen oder des Grundwassers definiert, die einer behördlichen Entscheidung oder Anzeige bedarf.

Die folgenden wesentlichen Gesetze und Vorschriften liegen der Bearbeitung zugrunde:

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.9.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Gesetz vom 21.6.2005 (BGBl. I S. 1818) m.W.v. 1.7.2005
- Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (BauO NRW), in der Fassung der Bekanntmachung vom 1. März 2000 (GV.NRW. S. 256/SGV.NRW. 232), zuletzt geändert durch Gesetz vom 9. Mai 2000 (GV.NRW. S. 439/SGV.NRW.2129)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 25.03.2002 (BGBl. I S. 2002, 1193), Zuletzt geändert durch Art. 40 G v. 21. 6.2005 I 1818
- Gesetz zur Sicherung des Naturhaushalts und zur Entwicklung der Landschaft in der Fassung vom 21.Juli 2000 (GV. NRW. S. 568), zuletzt geändert am 01.03.2005 (GV.NRW. S. 191)
- Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17.03.1998 (BGBl I 1998, S. 502), zuletzt geändert durch Art. 3 G v. 09.12.2004 I 3214
- Landesbodenschutzgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (LBodSchG) vom 9. Mai 2000 (GV. NRW. 2000 S. 439) in der aktuellen Fassung
- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) vom 15. März 1974 (BGBl I 1974, 721, 1193), neugefasst durch Bek. v. 26. 9.2002 I 3830; zuletzt geändert durch Art. 1 G v. 25. 6.2005 I 1865 einschl. aller im Zusammenhang stehender Gesetze und Vorschriften
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG) 27. Juli 1957 (BGBl I 1957, 1110, 1386), neugefasst durch Bek. v. 19. 8.2002 I 3245; zuletzt geändert durch Art. 2 G v. 25.06.2005 I 1746
- Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen - Landeswassergesetz (LWG) vom 25.06.1995 (GV. NRW. S.926 / SGV. NRW. 77), zuletzt geändert am 03.05.2005 (GV. NRW. S. 463)
- Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft nach §4 LG NRW im Kreis Warendorf, Stand: 1995

### Hinweise zur Methodik

Die Erfassung des Bestandes erfolgte im März 2006 gemäß der Nutzungs- und Biotoptypenliste des Kreises Warendorf und wird in dem Bestandsplan (s. Anlage) dargestellt. Auf dessen Grundlage erfolgt eine Bewertung des Eingriffes anhand des Verfahrens des Kreises Warendorf.

Grundlage für die Bewertung ist die Aufteilung des Planungsgebietes in Biotoptypen (Bestand und Planung). Im Anschluss werden folgende Bewertungsschritte jeweils nach Biotoptypen differenziert durchgeführt:

- Bestandsbewertung  
Bewertung der Eingriffsflächen vor dem Eingriff
- Eingriffsbewertung  
Bewertung der Eingriffsflächen auf Grundlage der Planung unter Berücksichtigung der Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes
- Ermittlung des externen Kompensationsbedarfes  
Die Differenz zwischen Bestand und Eingriffsbewertung ergibt den Kompensationsbedarf durch Maßnahmen außerhalb des Plangebietes. Ist keine Differenz vorhanden, d.h., wird die Planung genauso hoch bzw. höher als der Bestand bewertet, ist der Eingriff ausgleichend.

- Bestandsbewertung der externen Kompensationsflächen  
In räumlicher Zuordnung werden Flächen für Ausgleichsmaßnahmen ausgewählt, der jetzige Bestand wird nach Biotoptypen bewertet. Bewertung der Kompensationsmaßnahme, differenziert nach Biotoptypen
- Ermittlung des Umfangs der externen Kompensationsmaßnahmen über die ökologische Wertsteigerung

Die vorliegende Arbeit umfasst lediglich die Fläche des Erweiterungsbereiches, da die Festsetzungen des aktuell rechtskräftigen Bebauungsplanes unverändert bleiben.

Über die rein rechnerische und auf die Grenzen des Geltungsbereiches bezogene Bewertung werden die Auswirkungen der Planung (z.B. Biotopverbund, Avifauna und Fledermäuse) auch über die Grenzen hinweg verbal-argumentativ dargestellt.

## 1.5. Planerische Grundlagen

Der rechtskräftige Flächennutzungsplan der Stadt Telgte weist im Anschluss an das vorhandene Gewerbegebiet Kortenkamp eine Erweiterungsfläche von ca. 1 ha entlang der L 588 aus. Südlich dieser Fläche bis zur Böschungskante zur Bever und dem Beginn des Feldgehölzes sind landwirtschaftliche Flächen dargestellt. Das Feldgehölz ist als Waldfläche beschrieben und liegt im Landschaftsschutzgebiet „Bever“. Die Böschungskante markiert die Grenze des Überschwemmungsgebietes der Bever.

Der vorliegende Bebauungsplan bereitet die Festsetzung einer Gewerbefläche vor, die sowohl die im Flächennutzungsplan dargestellt Gewerbefläche als auch Teile der landwirtschaftlichen Flächen beansprucht. Zum Landschaftsschutzgebiet ist die Ausweisung einer privaten Grünfläche vorgesehen.

Mit Beschluss vom 07.02.2006 hat die Stadt Telgte die Einleitung des Verfahrens zur 48. Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren beschlossen. Die Darstellung der „Fläche für die Landwirtschaft“ wird aufgehoben und als „gewerbliche Baufläche“ und „private Grünfläche“ gezeichnet.

Nach Auskünften der Bezirksplanungsbehörde ist eine Erweiterung der gewerblichen Bauflächen in Westbevern grundsätzlich möglich.

Der Landschaftsplan befindet sich zur Zeit in der Aufstellung durch den Kreis Warendorf.

## 1.6. Planungsalternativen

Der vorhandene Bebauungsplan „Gewerbegebiet Kortenkamp“ ist vollständig bebaut. Betriebliche Erweiterungen können ausschließlich durch eine Erweiterung des Bebauungsplangebietes realisiert werden. Grundsätzliche Planungsalternativen in Bezug auf die Standortwahl sind nicht gegeben, da eine Verlagerung des Betriebsgeländes seitens des Betreibers nicht möglich ist. Es ist weiter davon auszugehen, dass langfristig der Bedarf an neuen Gewerbeflächen aus der eigenen Wirtschaft bestehen bleibt und somit grundsätzlich zur Verfügung stehende Flächen an anderer Stelle zukünftig ebenfalls benötigt werden.

Mit Bezug auf die Ausgestaltung des Plangebietes im Sinne grünordnerischer Maßnahmen wurde geprüft, ob eine sinnvolle Ortseingrünung entlang der L 588 möglich ist. Da zum einen jedoch gerade der nördlich der Landstraße gelegene Gewerbegebiet mit einer markanten Gebäudefront die Ortseinfahrt prägt, kann eine Eingrünung im Rahmen der vorliegenden Planung zu keiner Verbesserung der Situation beitragen. Zum anderen erscheint es sinnvoller, seitens der Stadt Telgte zu prüfen, ob der gepflasterte Geh- und Radweg mit der straßenbegleitenden Baumreihe bis zum Ortschild östlich der Wohngebäude weitergeführt werden kann, um die Situation einer Ortsdurchfahrt bereits dort optisch zu verdeutlichen.

Weiter wurde geprüft, ob statt der Aufforstung eine Obstwiese in Verlängerung des Feldgehölzes ökologisch höherwertig ist. Seitens der Unteren Landschaftsbehörde wurde unter dem Gesichtspunkt der besseren Abschirmung des Gewerbes zur Landschaft eine Aufforstung favorisiert.

## **2. Bestandsanalyse**

### **2.1. Grundlagen und Nutzungsstrukturen**

Die zu überplanenden Flurstücke liegen am Rand der Ortslage Westbevern östlich des vorhandenen Gewerbegebietes Kortenkamp und sind vorrangig ackerbaulich genutzt.

Westlich der Flächen liegen die vorhandenen Betriebseinrichtungen der Firma. Nördlich grenzt nach der mit Geh- und Radweg ausgebauten Landesstraße 588 ebenfalls ein Gewerbebetrieb sowie landwirtschaftliche Flächen an das Plangebiet an. Westlich liegt eine kleine Straßensiedlung an der L 588 aus wenigen Gebäuden. Daran grenzen im Westen weitere intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen an.

Im Süden wird das Plangebiet durch die hohe Geländekante zur Niederung der Bever begrenzt. Diese geomorphologische Besonderheit unterliegt im rechtskräftigen Landschaftsschutzgebiet „Bever“ dem besonderen Schutz zur Erhaltung und Entwicklung der Fläche im Sinne des Landschaftsbildes. Geprägt ist die Terrassenkante hauptsächlich von Bewaldung aus Sträuchern. Größere Bäume folgen in der Aue, hier stehen hauptsächlich Schwarzpappeln, daneben vereinzelt Erlen und Weiden. Der Gehölzbestand ist charakterisiert durch eine eingeschränkte Artenvielfalt, die zum Teil durch standortfremde Tannen beeinträchtigt wird. Daneben sind zahlreiche temporäre Kleingewässer in der Aue festzustellen. Die Böschungskante bildet die Grenze des Überschwemmungsgebietes der Bever.

Das Plangebiet wird in Nord-Süd-Richtung von einer 10-kV-Freileitung gequert. Weiter liegt entlang der östlichen Grundstücksgrenze und anschließend nördlich der Böschungskante in westliche Richtung eine überörtliche Wasserleitung, die Westbevern und Ostbevern verbindet.

### **2.2. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens**

#### **Schutzgut Boden**

Nach der Bodenkarte NRW (L 9312 Lengerich) bestehen die Böden des Bearbeitungsgebietes aus Schwarzgrauem bzw. graubraunem Plaggenesch. Nach der Terrassenkante schließen sich im Süden Auengleye an.

Die tiefreichen humosen Sandböden der Plaggenesche weisen eine mittlere Ertragsfähigkeit mit Wertzahlen der Bodenschätzung von 25-40 auf.

Die mittlere Sorptionsfähigkeit bei guter Versickerungsfähigkeit stellt einen durchschnittlichen Schutz des Grundwasserleiters dar.

Die Bodenart hat als Kulturboden eine regionale Besonderheit, d.h., die Böden sind als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte von besonderer Bedeutung. Eine besondere Bedeutung der Böden als Grundlage der Entwicklung hochwertiger Biotope wie Feuchtwiesen oder Trockenrasen besteht nur in der Aue.

Hinweise zu Altlasten sind nicht bekannt.

Die Fläche weist im Bestand keine Versiegelungen auf.

#### **Schutzgut Wasser**

Der Gehölzbestand südlich der Terrassenkante ist von zahlreichen Kleingewässern in Form von Staugewässern und altarmähnlichen Strukturen geprägt. Sie entwässern in südliche Richtung in die Bever. Die Bever ist vollständig ausgebaut und aufgrund der Vegetation kann auf eine regelmäßige Räumung geschlossen werden. Die Bever ist von besonderer Bedeutung für den Natur- und Landschaftshaushalt, was sich nicht zuletzt in der Ausweisung als Landschaftsschutzgebiet widerspiegelt. Zudem ist für die Bever ein Überschwemmungsgebiet festgesetzt worden, das die südlich der Böschungskante liegenden Flächen des Plangebietes kennzeichnet. Oberhalb der Böschungskante sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

Im Plangebiet steht das Grundwasser nach der Bodenkarte in 8 bis 13 dm unter Flur an, was aufgrund der Topographie wohl eher als generalisierende Aussage einzuschätzen ist. Da die

Bever ca. 5-7 m unterhalb des Niveaus des Ackers liegt, sollte das Grundwasser auf dem oberen Niveau deutlich größere Flurabstände aufweisen. Das Plangebiet liegt auf einem Porgrundwasserleiter mit guter bis sehr guter Durchlässigkeit; das Grundwasser fließt südlich in Richtung Bever. Die Empfindlichkeit des Grundwasserleiters im Baubereich ist aufgrund des Flurabstandes und der mittleren Pufferfunktion der Böden bei hoher Durchlässigkeit als hoch bis durchschnittlich einzustufen. Zeigt sich im Rahmen der konkreten Bauausführung, dass ein niedriger Grundwasserflurabstand vorliegt, ist von einer hohen Empfindlichkeit auszugehen.

Es sind keine Grundwassergütemessstellen vorhanden.

Das Bearbeitungsgebiet liegt nicht innerhalb einer Trinkwasserschutzzone. Private Trinkwassergewinnung im Umfeld ist nicht bekannt.

### Schutzgut Klima und Luft

Die zu planende Fläche liegt innerhalb eines Gebietes mit kleineren Restwaldflächen, die für die Landschaftsökologie und das Lokalklima von besonderer Bedeutung sind. Sie hat jedoch keine Funktion innerhalb großräumiger klimaökologischer Ausgleichsräume oder Belüftungskorridore. Auch als Kaltluftleitbahn fungiert die Fläche nicht, da die Beveraue als Kaltluftsamelfläche einzustufen ist.

Die Flächen sind nur gering durch Hausbrand, d.h. durch den Emission privater Heizanlagen und Gewerbe des angrenzenden Siedlungsraumes vorbelastet. Bei dem insgesamt ländlichen Gebiet ist die Gesamtbelastung durch Kohlenmonoxid als mittelmäßig zu bewerten. Belastungen der Luft durch Kfz-Verkehr, im Besonderen durch Kohlenwasserstoffe und Stickoxide, sind bei einer Verkehrsbelastung von 2.600 DTV mit 8,1 % Lkw-Anteil in nur geringem Maße durch die L 588 als Verkehrsverbindung von Westbevern nach Ostbevern gegeben. Belastungen durch Ruß durch lokale Emittenten sind nicht gegeben.

### Schutzgut Pflanzen und Tiere sowie biologische Vielfalt

Gemäß dem Deutschen Planungsatlas sowie aufgrund der Ortsbegehung ist der Baubereich der potenziell natürlichen Vegetation der trockenen Eichen – Buchenwälder mit Stiel- und Traubeneichen, Sandbirken, Vogelbeeren und Rotbuchen zuzuordnen. Die Beveraue ist dem Erlenbruchwald mit Schwarzerlen, Traubenkirschen und Eschen zu zuordnen.

Grundlage der Darstellung des Schutzgutes Tiere und Pflanzen ist die im März 2006 durchgeführte Erfassung der Biotoptypen, anhand derer Rückschlüsse auf die Artenzusammensetzung und die Bedeutung der Lebensräume gezogen werden können. Spezielle faunistische Untersuchungen sind aufgrund der Erkenntnisse der Ortsbegehungen für nicht erforderlich gehalten worden.

Die Biotoptypen sind, wie unter dem Kapitel Nutzungen bereits beschrieben, durch die Randlage am bestehenden Siedlungsgebiet im Übergang zur freien Landschaft geprägt. Es wurden folgende Biotoptypen erfasst (siehe auch Anlage 1):

#### 4. intensiv genutzte Ackerflächen

Der Großteil des Plangebietes ist von landwirtschaftlicher Intensivnutzung geprägt. Bei nach Osten angrenzender landwirtschaftlicher Nutzung des Landschaftsraumes ist diese typisch für den Landschaftsraum, ohne besondere Wertigkeiten für die Tier- und Pflanzenwelt hervor zu rufen.

#### 10. extensive Grünlandnutzung

Das Plangebiet grenzt an die Oberkante der Uferbereiche der Bever. Innerhalb des Plangebietes liegt zwischen der Uferböschung und des Feldgehölz ein ca. 4 m breiter Wiesestreifen, der sowohl als Pflwegeweg als auch als Erholungsweg extensiv genutzt wird.

#### 14. naturnaher Wald

Im südlichen Teilbereich an der Oberkante der Böschung liegt ein ca. 0,4 ha großer Waldbestand mit stark differenzierter Schichtung und ausgeprägtem Strauchbestand aus Weiden, Holunder und Hasel. Im Bereich der querenden Freileitung kommen verstärkt standortfremde Nadelgehölze im Bestand vor. Östlich der Freileitung dominieren Pappeln den

Standort. Westlich kommt verstärkt die Stieleiche vor. Hier kennzeichnen feuchte Mulden und Gräben den Strauch- und Krautbestand und bilden eine hochwertige Biotopstruktur im direkten Bezug zur Bever.

#### 17. Feldgehölze, stufige Waldränder

Im Bereich der niedrigen Böschungen im nordöstlichen und südwestlichen Anschluss an das Feldgehölz liegen Baum- und Strauchflächen mittlerer Ausprägung bestehend aus Zweidorn, Holunder und Haselnuss und Eichen sowie Buchen vor, die eine lineare Fortsetzung des Waldbestandes darstellen und im Besonderen im Südwesten bereits eine Abschirmung der vorhandenen Gewerbebetriebe zur freien Landschaft gewährleistet.

Insgesamt sind vor allem die Böschungflächen sowie der Überschwemmungsbereich mit dem Waldbestand von erhöhter Bedeutung für Natur und Landschaft. Die Ackerfläche mit angrenzender Wohn- und Gewerbenutzung ist nur von untergeordneter Bedeutung.

Daten zur Fauna liegen nur vereinzelt vor. Anhand der Biotopstruktur können jedoch Rückschlüsse auf die Fauna geschlossen werden.

Aufgrund der fast durchgängigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und der sonstigen Landschaftsstrukturen ist der Raum geeignet für Arten der Feldflur und in geringerem Umfang auch für Waldarten. Dem intensiv genutzten Acker kommt in geringem Umfang eine Bedeutung für die Biotopvernetzung als Teilhabitat zu.

Insgesamt liegt eine relativ geringe Wilddichte vor (Rehwild, Hasen, Kaninchen). Die Gehölzbereiche der Terrassenkante sind vergleichsweise gut miteinander vernetzt; es bestehen voraussichtlich umfangreiche Wechselbeziehungen für das Niederwild und bedingt für Kleinsäuger. Den Ackerflächen kommt hierbei eine geringe Bedeutung als Nahrungs- und Teillebensraum zu.

Größere Bedeutung erlangen die Terrassengehölze und die Flachwasserbereiche in und an der Beveraue als temporärer Rückzugsraum für Wiesenbewohner (Avifauna) und insbesondere als Teilhabitat für Amphibien. Die Gehölzstrukturen sind Bestandteil des Jahreslebensraumes von Amphibien (insbesondere Erdkröten sowie in geringem Umfang auch Teichmolche und Teichfrösche). Dies sind Arten, die im Münsterland und auch in NRW noch die größten Vorkommen aufweisen. Die Arten sind im Allgemeinen sehr anpassungsfähig und können sogar als Kulturfolger bezeichnet werden. Die Erdkröte ist die heimische Amphibienart mit dem größten Aktionsradius (in der Regel 500 bis 1500 m, aber auch bis weit über 2000 m).

Angaben zu Reptilien liegen nicht vor. Der Raum ist potenziell geeignet u.a. für die Waldeidechse und die Blindschleiche. Waldeidechse und Blindschleiche weisen ein breiteres Spektrum auf und bevorzugen stärker verkrautete Flächen und feuchtere Stellen, so dass neben Wäldern auch Waldränder und Hecken geeignete Lebensräume darstellen.

Von Bedeutung für Libellen sind die verschiedenen, ganzjährig Wasser führenden Kleingewässer, die zumeist jedoch erheblich eutrophiert sind und nur punktuell Röhrichtbestände/Wasserpflanzengesellschaften aufweisen.

Aufgrund des weitgehenden Fehlens von weiteren Extremstandorten (trocken, nährstoffarm), von blütenreichen Standorten sowie großflächig extensiv genutzten Offenlandflächen sind die Bedingungen für stärker spezialisierte Arten und Artengruppen der Schmetterlinge als mäßig bis schlecht einzustufen.

#### Schutzgut Landschaftsbild und landschaftsbezogene Erholung

Der betroffene Landschaftsraum stellt einen Ausschnitt der münsterländischen Parklandschaft dar. Es handelt sich um einen mittelmäßig strukturierten, deutlich reliefierten, zum großen Teil landwirtschaftlich genutzten Raum, der durch den Gehölzbestand auf der Terrassenkante, insbesondere durch die Eichen und Pappeln, gegliedert wird. Das Plangebiet an sich weist insgesamt eine hohe Eigenart und mittlere Strukturvielfalt auf. Von erhöhter Bedeutung sind die Gehölzbestände im Terrassenbereich, die als typisch für das Münsterland anzusprechen sind und denen daher eine erhöhte Eigenart zukommt. Die Gehölzstrukturen stellen gliedernde und belebende Strukturen dar, denen je nach Geschlossenheit, Höhe und Sicht zusätzlich eine abschirmende Funktion zukommt.

Die bestehenden Gewerbebetriebe stellen bereits im Bestand eine deutliche Veränderung des Landschaftsraumes dar. Als technische Bauwerke dominieren sie die Wahrnehmung der angrenzenden Flächen. Als weitere Vorbelastungen durch markante technische Bauwerke, die aus dem Plangebiet heraus wahrnehmbar sind, ist die, das Gebiet querende Freileitung zu nennen.

Entlang der L 588 läuft der Hauptwanderweg X 15 und ein Verbindungsradweg des Radwegenetzes. Weitere erholungsrelevante Infrastruktur befindet sich nicht im Plangebiet. Die Fläche südwestlich des Plangebietes ist als siedlungsnaher Freiraum im Flächennutzungsplan als Gemeindepark ausgewiesen.

### Mensch / Wohnumfeld

Neben den unter dem Schutzgut Landschaftsbild beschriebenen Erholungsfunktionen sind unter dem Schutzgut Mensch im Besonderen die drei Wohngebäude östlich des Plangebietes an der Landesstraße zu nennen. Nördlich und westlich schließt Gewerbe an das Plangebiet an, so dass weitere Wohnnutzungen erst wieder an der Lengericher Straße vorhanden sind.

Die Wohnnutzungen sind im Bestand durch die Landesstraßen Richtung Ostbevern und Lengerich vorbelastet.

### Kultur- und Sachgüter

Es sind keine Kulturgüter innerhalb des Geltungsbereiches bekannt. Der Bodentyp des Plaggenesch gilt als Zeuge anthropogener Bodentätigkeiten.

Die Ackerflächen weisen mittlere Ertragszahlen auf.

## 2.3. Vorhandene und geplante Schutzgebiete sowie geschützte Objekte

Das Bearbeitungsgebiet tangiert das Landschaftsschutzgebiet der Bever; der südliche Bereich liegt innerhalb des LSG.

Erkenntnisse zu Bodendenkmälern liegen nicht vor.

Ein Teilbereich des Überschwemmungsgebietes der Bever liegt ebenfalls innerhalb der Bearbeitungsgrenzen.

## 2.4. Bewertung des Bestandes

Tabelle 1: Zusammenfassende Bewertung des Bestandes

Schutzgut	Eigenschaft	Bewertung
<b>Boden</b>	- Puffer- und Filterfunktion	•••
	- Infiltrationsfunktion	••
	- Lebensraumfunktion	•••
<b>Wasser</b>	- Grundwasserneubildung	•••
	- Grundwasserschutzfunktion	•••
<b>Klima und Luft</b>	- bioklimatische Ausgleichsfunktion	••
	- Immissionsschutz- und Luftregenerationsfunktion	••
<b>Pflanzen und Tiere</b>	- Arten- und Lebensraumfunktion	•••
	- Gehölzbestand	••••
	- Vernetzungsfunktion	••
<b>Landschaftsbild und landschaftsbezogene Erholung</b>	- landschaftsbezogene Erholung	••
	- Gliederung des Siedlungsraumes / Ortsbildes	••
<b>Wohnumfeld / Mensch</b>	- Wanderwege	•••
	- Wohnbebauung	••

<b>Kultur- und Sachgüter</b>	- Archive der Bodenentstehung	...
------------------------------	-------------------------------	-----

In der Tabelle 1 sind die wesentlichen Kennzeichen des Bestandes zusammengefasst und bewertet. Auf einer Skala von 1-6 wird der Bestand in Bezug auf die Bedeutung für die Natur und Landschaft innerhalb des Siedlungs- und Landschaftsraumes mit Bezug auf die verbale Darstellung in den obigen Abschnitten bewertet. Die Bewertungen 1 und 6 sind Extremen vorbehalten. Die Nennung der Eigenschaften beschränkt sich auf die im Bestand Vorkommenden und nicht die potenziell Vorhandenen.

Bei einem geringen Versiegelungsgrad und unter Berücksichtigung der Möglichkeit der Biotopverknüpfung ist die Bedeutung des Bodens als potenzieller Lebensraum als durchschnittlich zu bewerten.

Die Terrassenkante und die Plaggeneschböden sind als wichtige Archive der Natur- und Kulturgeschichte einzustufen.

Oberflächennahes Grundwasser und eine damit verbundene Entwicklung spezieller Biotope ist ebenso wie ein extremer Trockenstandort nicht vorhanden.

Im Planungsbereich befindet sich kein größeres Gewässer neben der Bever. Diese ist jedoch durch den Nutzungs- und Unterhaltungsdruck stark überformt und dient hier im Wesentlichen als technisches Gewässer.

Der Bestand ist als Bedeutung für das Schutzgut Klima und Luft mit der Lage am Rande des Siedlungsgebietes bei relativ geringer Ausdehnung nur von nachrangiger Bedeutung. Das Plangebiet hat keine Bedeutung für Durchlüftungsbahnen oder klimatische Ausgleichsräume.

Die Bedeutung des Plangebietes als Erholungsraum erstreckt sich durch die vorhandene Infrastruktur auf die Verbindungsfunktion zu übergeordneten Räumen und Zielen.

Hochwertig ist der Waldbestand auf der Terrassenkante, der eine wertvolle Gliederung des Landschaftsbildes darstellt, indem die Vielfalt der Sichtbeziehungen erhöht wird und das vorhandene Siedlungsgebiet regionaltypisch in die Landschaft eingebunden wird.

Insgesamt konzentriert sich die Bedeutung des Bestandes für Natur und Landschaft auf den unversiegelten Boden sowie die Biotop- und Geländestruktur der Terrassenkante mit dem Waldbestand.

### **3. Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege**

Für die zentralen Flächen des Geltungsbereiches sind in übergeordneten Planwerken keine besonderen Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege genannt. Es sind neben den allgemein gültigen Aussagen des Bundesnaturschutzgesetzes und des Landschaftsgesetzes NRW sowie der damit in Verbindung stehenden Gesetze wie das Landeswassergesetz, Forstgesetz und andere vor allem die Vorgaben der Landesplanungsbehörde zu beachten.

Für das Landschaftsschutzgebiet können die Schutzziele „Erhaltung und Wiederherstellung einer von Grünland und Feuchtwäldern geprägten Bachaue, die Erhaltung und Wiederherstellung einer überwiegend naturfern genutzten Bachaue mit einzelnen naturnahen Elementen und naturnah ausgeprägte Bachläufe mit bedeutender Refugial- und Vernetzungsfunktion<sup>1</sup>“ zitiert werden.

Hierbei sind im betroffenen Landschaftsausschnitt die Erfordernisse des Überschwemmungsgebietes zu berücksichtigen.

### **4. Auswirkungen der Baumaßnahme (Konfliktanalyse)**

Als Wirkfaktoren werden hier die mit dem Bau, der Anlage und dem Betrieb des Gewerbegebietes verbundenen, auf Natur und Umwelt wirkende Aspekte u.a. Flächeninanspruchnahme, Versiegelung, Zerschneidungseffekte usw. verstanden.

Zu unterscheiden sind u.a.

<sup>1</sup> LÖBF Biotopkataster zu BK 3912-088 Beveraue nördlich Laus Langen

Baubedingte Wirkfaktoren (während der Bauphase)

- vorübergehende Flächeninanspruchnahme u.a. für Baustreifen, Lagerflächen (Verdichtung, Veränderung der Bodenstruktur)
- Verlust- und Beeinträchtigung von Landschaftsstrukturen
- Beunruhigung, Verlärmung und Schadstoffeintrag (Baumaschinen, Lagerflächen)
- Stäube
- visuelle Störreize

Diese lassen sich nur schwer quantifizieren, können jedoch durch entsprechende Schutz-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen gering gehalten werden.

Anlagebedingte Wirkfaktoren

- Flächeninanspruchnahme und -versiegelung für Gebäude, befestigte Flächen
- Verlust- und Beeinträchtigung von Landschaftsstrukturen
- Reliefveränderungen (Einschnitte)
- Isolierungseffekte und Veränderungen des Kleinklimas
- Änderungen des Wasserhaushaltes/Gewässereinleitung
- visuelle Störreize

betriebsbedingte Wirkfaktoren (Gewerbebetrieb)

- Beunruhigung durch Mensch und Verkehr
- visuelle Störreize.

#### 4.1. Schutzgut Boden

Durch die geplante Nutzung kommt es zu Versiegelungen durch Bebauung und Flächenbefestigung und somit zu einer Reduzierung der Bodenfunktionen wie Grundwasserneubildung oder Biotopentwicklung. Flächenversiegelung und Überbauung führen zu einem vollständigen Verlust der vielfältigen Funktionen des Bodens. Die Versiegelung ist aufgrund der meist mehrere hundert Jahre andauernden Bodenentwicklung nicht ausgleichbar. Der Boden wird - selbst durch eine vorübergehende Versiegelung (z.B. für Baustraßen) - erheblich und nachhaltig in seiner Entwicklung gestört. Durch bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme kommt es zu einer erheblichen Änderung des Wirkgefüges durch Entfernung der Vegetationsschicht, Bodenauf- und -abtrag (Aufschüttung), Bodenerosion, Zerstörung des Bodengefüges und der Horizontabfolge und einer Verdichtung des Bodens. Hiermit verbunden ist ein Verlust an Natürlichkeit sowie ein Funktionsverlust/-verringerung der meisten Bodenfunktionen.

Mit baubedingten Eingriffen ist unter Beachtung geltender Gesetze und Regeln der Technik zum Schutz des Bodens im vorliegenden Fall nicht zu rechnen, da sich die Baustelleneinrichtungen kleinteilig innerhalb der späteren Bebauung verteilen werden.

Der Anteil der Versiegelung innerhalb des Plangebietes erfolgt rechnerisch anhand der Grundflächenzahl (GRZ). Innerhalb des Gewerbegebietes mit einer GRZ von 0,8 werden 80 % der möglichen Baufläche als versiegelt bilanziert (K 1-1). Die übrigen 20 % werden als gewerbenahe Freifläche zu individuellen Anteilen versiegelt und gärtnerisch angelegt (K1-2). Insgesamt ist anlagebedingt mit einer vollständigen Zerstörung der Lebensraumfunktion des Bodens von 15.180 m<sup>2</sup> als Neuversiegelung zu rechnen. Weitere 2.989 m<sup>2</sup> werden als private Grünfläche innerhalb des Gewerbegebietes überprägt und zum Teil versiegelt. Neben der Versiegelung der Flächen ist mit keinen weiteren anlagebedingten, eingriffsrelevanten Veränderungen der Bodenstruktur oder -modellierung zu rechnen. Das natürliche Versickerungsverhalten der Niederschlagswasser ändert sich von einer großflächigen auf konzentrierte und ggf. zeitversetzte Versickerung (siehe auch V 2). Darüber hinaus werden durch den Bau von Sickermulden und gegebenenfalls Retentionsräumen die natürlichen Bodenverhältnisse geändert. Ein wesentlicher Eingriff besteht in der Zerstörung des Bodens als Lebensraum für Tiere und Pflanzen.

Durch das Heranrücken des Gewerbebetriebes an den Gehölzbestand und die Feuchtbereiche am Böschungsfuß kann es zu einem geringfügigen, betriebsbedingten Eintrag an Schadstoffen im Besonderen durch den Schwerlastverkehr kommen (K 1-3).

Insgesamt ist der Eingriff in das Schutzgut Boden trotz der Vermeidungsmaßnahmen als erheblich einzuschätzen und kann nicht gleichwertig ausgeglichen, sondern nur durch Aufwertung des Bodens an anderer Stelle ersetzt werden.

#### 4.2. Schutzgut Wasser

Anlagebedingt kommt es durch die Versiegelung zu einem vollständigen Verlust der Infiltrationsfläche im Einzugsbereich lokaler Grundwasservorkommen und zu einer erhöhten Verdunstung und Oberflächenabfluss von Niederschlagswasser. Durch Flächeninanspruchnahme und Bodenverdichtung wird die Versickerungsrate und der Wassertransport weiter gestört. Insgesamt kann es zu einer Verminderung der Grundwasserneubildungsrate kommen. Durch den Bau von Versickerungsanlagen sowie einer Befestigung der Verkehrsflächen in teilversiegelter Bauweise kann die potentielle Belastung gemindert werden. Eine Beeinträchtigung in Form einer räumlichen und zeitlichen Konzentration der Versickerung ist jedoch auch bei einer Versickerung vor Ort gegeben. Durch Versickerung des anfallenden Wassers innerhalb belebter Bodenzonen ist bei der Sorptionsmöglichkeit des anstehenden Bodens von keiner grundsätzlichen Gefährdung des Grundwassers auszugehen (K2-2).

Durch die Planung kommt es zu keiner Beeinträchtigung der Bever oder der Staugewässer unterhalb der Terrassenkante.

Aufgrund der anstehenden Böden und geologischen Formationen sind bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch Schadstoffeintrag bei Berücksichtigung der allgemeinen Regelungen des Baubetriebes als unerheblich zu beurteilen (K2-1).

#### 4.3. Schutzgut Klima und Luft

Baubedingt kann es kurzfristig zu einer geringfügig erhöhten Belastung der Luft durch Baumaschinen kommen, die jedoch zu vernachlässigen sind.

Die Veränderungen des Mikroklimas durch anlagebedingte Erhöhung der Versiegelung sind aufgrund des bioklimatisch unproblematischen Raumes nicht erheblich.

Mit weiteren betriebsbedingten Auswirkungen ist bei Einhaltung der weiteren immissionsschutzrechtlichen Grundsätze nicht zu rechnen.

#### 4.4. Schutzgut Pflanzen und Tiere sowie biologische Vielfalt

Baubedingte Eingriffe, die über die anlagebedingten hinausgehen, sind nicht zu erwarten bzw. vermeidbar. Im Bauablauf sind durch fachgerechte Sicherung Gefährdungen und Beschädigungen der Straßenbäume und des Feldgehölzes zu vermeiden (K 3-3).

Anlagebedingt kommt es zu einem vollständigen Verlust der Ackerfläche (K 3-1) sowie der Ackerrandstreifen entlang der Landesstraße (K 3-2). Der Verlust ist jedoch als nachrangig zu bewerten, da Ackerbiotope in kürzester Zeit wieder hergestellt werden können.

Die betriebsbedingte Beeinträchtigung des nördlich liegenden Waldbestandes beschränkt sich auf die temporäre Vergrößerung des verlärmenden Bereiches zu den Betriebszeiten. Wesentlicher Belastungsfaktor ist die Verlärmung, Beunruhigung und verstärkte Isolierung der Gehölzflächen. Hier sind geeignete Maßnahmen zu finden, diese auf ein Minimum zu reduzieren (K 3-3). Von weiteren betriebsbedingten Eingriffen ist nicht auszugehen.

#### 4.5. Schutzgut Landschaftsbild und landschaftsbezogene Erholung

Die baubedingte Gefährdung der Straßenbäume als Elemente des Orts- und Landschaftsbildes ist bereits unter K 3-3 erfasst.

Als anlagebedingte Auswirkungen der Planung ist die Bebauung des Ortsauftaktes des Ortsteiles Westbevern zu nennen. Auch wenn bereits im Bestand der Ortsauftakt durch Gewerbebauten vor allem nördlich der Landesstraße geprägt ist, führt die geplante Erweiterung des Gewerbebestandes zu einer weiteren Prägung der Orteinfahrt.

Die Landstraße mit dem Geh- und Radweg stellt eine mäßig frequentierte Strecke zur Naherholung dar. Durch den Bau des Gewerbegebietes entfallen hier die Blickbeziehungen in die freie Landschaft (K 4-1).

Mit der Ausweisung einer Gewerbeerweiterung auf einer Terrassenkante oberhalb der Beverniederung kann es zu einer deutlichen Beeinträchtigung des Landschaftsraumes durch technische Bauwerke kommen. Auch wenn diese durch das Feldgehölz in ihrer Wahrnehmung von der anderen Beverseite aus eingeschränkt sind, ist dieser Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild als erheblich zu bezeichnen und durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren (K 4-2). Gleiches gilt für den Gemeindepark im Südwesten des Plangebietes (K 4-3).

Darüber hinausgehende, betriebsbedingte Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind nicht zu erwarten.

#### **4.6. Schutzgut Mensch / Wohnumfeld**

Baubedingt ist mit einer kurzfristigen Belastung angrenzender Erholungsaktivitäten durch Baulärm zu rechnen, die jedoch insgesamt als unerheblich zu bewerten sind.

Anlagebedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Betriebsbedingte ist zum einen die mögliche Zunahme der Lärmbelastung für die vorhandene Wohnbebauung zu nennen. Da das Gewerbegebiet nur ausgeweitet wird und sich die Betriebsabläufe nicht wesentlich ändern werden, ist die entstehende Geräuschkulisse den Anwohnern bereits bekannt. Lärmintensive Arbeiten erfolgen innerhalb der gesetzlichen Arbeitszeiten.

Die neuen Beeinträchtigungen der Wohnbebauung durch das Gewerbegebiet an sich sind daher als nachrangig zu bewerten (K 5-1).

#### **4.7. Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Es ist zur Zeit mit keinen Eingriffen in ausgewiesene Kulturgüter zu rechnen.

Die anlagebedingte Inanspruchnahme der Plaggengeschieben stellt den Verlust eines Archivs der Natur- und Kulturgeschichte und einen Verlust landwirtschaftlicher Erwerbsflächen dar. Eine weitergehende Zerschneidung verbleibender Nutzflächen erfolgt nicht.

#### **4.8. Zusammenfassende Bewertung der Eingriffssituation**

Die Eingriffe in die einzelnen Schutzgüter sind auf Grundlage der vorherigen Ausführungen in der Tabelle 3 zusammenfassend bewertet.

Es wird deutlich, dass die Eingriffe in das Schutzgut Wasser als auch das Schutzgut Klima und Luft durch noch zu beschreibende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen keine verbleibende, erhebliche Beeinträchtigung darstellen.

Die Eingriffe in das Schutzgut Tiere und Pflanzen beschränken sich auf die Inanspruchnahme einer intensiv genutzten Ackerfläche mit nur geringer Bedeutung innerhalb der Biotopvernetzung. Der größte Eingriff stellt hier die Gefährdung der sensiblen und höherwertigen Bereiche unterhalb der Terrassenkante und innerhalb des Landschaftsschutzgebietes dar.

Die Auswirkung der Planung auf das Schutzgut Landschafts- bzw. Ortsbild steht in konkretem Zusammenhang mit den Eingriffen in den Boden durch Versiegelung und Anlage der Gewerbebebauung. Mit dem Bau einer Gewerbehalle oberhalb der Terrassenkante und im Bereich der Ortseinfahrt ist eine Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes gegeben.

Tabelle 2: Zusammenfassende Bewertung der Eingriffssituation

Schutzgut	Konfliktsituation		Bewertung
Boden	K 1	Verlust belebter Böden	•••••
Wasser	K 2	Beeinträchtigung des Grundwasserneubildung	••
Klima und Luft	---	keine erheblichen Auswirkungen	
Pflanzen und Tiere	K 3-1	Inanspruchnahme von Ackerflächen	••
	K 3-2	Gefährdung des von Gehölzen	••••
	K 3-3	Vergrößerung des verlärmten Bereiches	•
Landschaftsbild und landschaftsbezogene Erholung	K4	Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes	•••••
Wohn- und Wohnumfeld (Mensch)	K5	Beeinträchtigung der bestehenden Wohnbauung durch Lärm	••
Kultur- und Sachgüter	K6	Verlust von Plaggeneschböden	••

Einen Schwerpunkt stellt der Eingriff in das Schutzgut Boden in Form der Bodenversiegelung dar. Die Eingriffe sind auch durch Ausschöpfung möglicher Vermeidungsmaßnahmen nicht zu umgehen ohne das Planungsziel in Frage stellen zu müssen. Wie in der Eingriffsbilanz darzustellen ist, können die Eingriffe in ihrem Umfang gemindert werden. Grundsätzlich sind sie jedoch als erheblich und nicht angemessen ausgleichbar zu bewerten, sodass geeignete Ersatzmaßnahmen eine Wertsteigerung von Boden an anderer Stelle erzielen müssen.

## 5. Beschreibung von Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

### 5.1. Vermeidungsmaßnahmen

Die Eingriffe in Natur und Landschaft sind mit nachfolgenden Maßnahmen zu vermeiden oder auf ein Mindestmaß zu minimieren. Die Umsetzung der Maßnahmen ist in der zusammenfassenden Bewertung der Konfliktanalyse bereits berücksichtigt.

#### V1 - Schutz des Oberbodens

Der Schutz des Oberbodens erfolgt durch sachgerechte Lagerung und Wiedereinbau gemäß DIN 18915 und RAS-LP 2.

Beeinträchtigungen des Bodens während der Bauzeit oder im Betrieb sind zwingend zu vermeiden.

⇒ K1-3

#### V2 - Reduzierung der Flächenversiegelung / Versickerung

Sowohl mit Bezug auf das Schutzgut Wasser als auch auf das Schutzgut Boden sind in befestigten Flächen wie Zufahrten und Terrassen nur teilversiegelte Bauweisen auszuführen. Zum einen kann so die Veränderung der Grundwasserneubildung verringert werden und zum anderen stehen die Flächen in minimalem Umfang weiterhin als Lebensraum für Pflanzen und Tiere zur Verfügung. Das anfallende Regenwasser sowohl der Dachentwässerung aber auch der Entwässerung der Verkehrsanlagen ist der Versickerung vor Ort zuzuführen. Anfallende Wasser aus den Verkehrsflächen sind durch Infiltration in einer belebten Bodenzone zu klären.

Nach der Bodenkarte steht das Grundwasser in 0,80 bis 1,30 m unter Gelände an. Die Grundwasserkarte stellt jedoch in einem sehr kleinen Maßstab großflächige Grundwasserleiter dar. Es ist in dem vorliegenden Fall davon auszugehen, dass aufgrund der Hangkante zur Bever die Grundwasserabstände deutlich höher liegen. Bei guter Durchlässigkeit der anstehenden

henden Böden ist davon auszugehen, dass die Versickerung des anfallenden Wassers sowohl der Dach- als auch der Verkehrsflächen grundsätzlich möglich ist. Bei einem Grundwasserabstand von ca. 1,00 m wäre bei den vorliegenden Böden von einer hohen Gefährdung des Grundwassers durch eingeleitete Schadstoffe auszugehen. Da jedoch mit deutlich größeren Grundwasserflurabständen und somit mit längeren Versickerungsstrecken (d.h. höhere Schadstoffabsorption in der belebten Bodenzone) zu rechnen ist, ist eine gemeinwohlverträgliche Versickerung vorauszusetzen.

Aufgrund der Regelungen des Landeswassergesetzes ist eine Beseitigung anfallender Wasser innerhalb der eigenen Grundstücksflächen (d.h. Versickerung) anzustreben, sofern eine Verträglichkeit mit dem Gemeinwohl gegeben ist. Weiter ist mit der Ausweisung eines Gewerbegebietes davon auszugehen, dass wirtschaftliche Interessen zielstrebig verfolgt werden und Unterhaltungskosten in Form von Entwässerungsabgaben an die Kommune vermieden werden.

Es ist somit davon auszugehen, dass eine Versickerung grundsätzlich möglich und durch die Investoren angestrebt wird. Eine Versickerung wird innerhalb der Eingriffsbilanzierung somit berücksichtigt. Da zum aktuellen Zeitpunkt keine endgültigen Aussagen eines Bodengutachtens vorliegen, kann jedoch die Verträglichkeit einer Versickerung mit dem Gemeinwohl nicht abschließend beurteilt werden, weshalb von der konkreten Festsetzung einer Versickerung abgesehen wird. Im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren sind die vorgesehenen Versickerungsanlagen darzulegen und eine Erlaubnis der Einleitung in das Grundwasser nach § 7 WHG zu beantragen. Im Rahmen dieser Beantragung kann anhand der konkreten Wassermengen, Bodenerkenntnisse und Angaben zur Technik der Versickerung eine spezifische Prüfung erfolgen.

Die Begrünung flach geneigter Dächer (Dachneigung < 10°) ist anzustreben. Die Maßnahme wird aufgrund der unsicheren Umsetzung, die sich in der Praxis gezeigt hat, jedoch nicht ausdrücklich festgesetzt und somit nicht in der Bilanzierung berücksichtigt.

⇒ K1-1, K1-2, K2-2

### V3 – Baustelleneinrichtung und -betrieb

Bei der Einrichtung der Baustelle sowie der Ausweisung von Lagerflächen sind Bauflächen zu nutzen. Angrenzende Biotop und Gehölze sind vor Beeinträchtigungen zu schützen und von allen Vegetation und Boden schädigenden Aktivitäten freizuhalten.

Zum Schutz der Anwohner und der Erholungssuchenden auf dem Weg in die freie Landschaft sind die gültigen Regelungen zum Lärmschutz (15. BImSchV und LärmVO) zu beachten.

⇒ K3-3, K5-1

### V4 - Schutz vorhandener Gräben und Senken im Waldumfeld

Die Topographie mit der Böschungskante und den Gräben und Senken im Überschwemmungsbereich der Bever sind als hochwertige Biotop und Retentionsräume zu erhalten. Bodenbewegungen sind nicht zulässig.

Schadstoffeintrag in das Gewässer während der Bauphase oder im Betrieb sind durch Beachtung gängiger Regeln der Technik zu verhindern.

⇒ K2-1, K3-3

### V5 - Schutz des Grundwassers

Schadstoffeintrag in das Grundwasser während der Bauphase oder im Betrieb sind durch Beachtung gängiger Regeln der Technik zu verhindern.

Gemäß § 51 a LWG ist das anfallende Niederschlagswasser von Grundstücken, die neu bebaut oder befestigt werden, vor Ort zu versickern, zu verrieseln oder ortsnahe in ein Gewässer einzuleiten. Aufgrund der Wasserdurchlässigkeit der anstehenden Böden ist eine örtliche bzw. ortsnahe Versickerung weitgehend möglich (siehe auch V 2)

⇒ K2-1

### V6 - Schutz des Waldbestandes

Der Waldbestand im Süden des Plangebietes ist durch eine Anordnung der Freiräume und wenig genutzten Lagerflächen zum Gehölz in seiner Beeinträchtigung zu minimieren.

Bei neu zu erstellenden Leitungstrassen ist ein Eingriff in den Baumbestand innerhalb des Waldbestandes zu vermeiden.

⇒ K3-3, K4-2, K4-3

### V7 - Schutz von landschaftsprägenden Baumreihen

Die Baumreihen entlang der L588 sind gemäß DIN 18920 und RAS-LP 4 vor Beeinträchtigungen zu schützen. Gebäude und Zufahrten sind vorzugsweise außerhalb des Traufbereiches zuzüglich 1,50 m anzuordnen, sodass eine Beeinträchtigung der Bäume unterbleibt.

⇒ K4-1, K4-2

## **5.2. Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches**

Nach § 8 des BNatSchG sind „vermeidbare Beeinträchtigungen in Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen [...] auszugleichen. Ausgeglichen ist ein Eingriff, wenn nach seiner Beendigung keine erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung des Naturhaushaltes zurückbleibt und das Landschaftsbild wiederhergestellt ist“.

Folgende Maßnahmen sollen die Wahrung dieses Grundsatzes unter der Prämisse der Kompensation innerhalb des Eingriffsgebietes gewährleisten:

### M1 Pflanzung eines Strauchgürtels Gewerbe / Wohnen mit Wall

Entlang der östlichen Grenze des Geltungsbereiches ist auf einer Breite von mindestens 8 m der Gewerbebereich zur freien Landschaft, als Ortsauftakt sowie zu der angrenzenden Wohnbebauung einzugrünen. Mit dem Bodenaushub der Baumaßnahme ist ein kleiner Wall von 150 cm Höhe zu modellieren, mit dem die Beeinträchtigung der anliegenden Bewohner auf ein Minimum begrenzt werden kann. Der Trassenbereich der Hauptwasserleitung ist bei der Erdmodellierung freizuhalten.

Die Pflanzung ist mit leichten Sträuchern heimischer und standortgerechter Gehölze in einem Meterraster anzulegen. Auf die Beimischung von Heistern ist auf Grund der Nähe zur Hauptwasserleitung in diesem Bereich zu verzichten..

Neben der Minderung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird auch das Ziel verfolgt, den Biotopverbund zu erhalten und eine Isolation des Waldes Richtung Norden zu vermeiden. Gleichzeitig wird eine Aufwertung des Bodens als Ersatz für die Bodenversiegelung realisiert.

### M2 Erhalt und Entwicklung des Gehölzbestandes

Der Gehölzbestand auf der Böschung und innerhalb des Überschwemmungsbereiches ist nicht nur zu erhalten sondern standortgerecht weiterzuentwickeln. Die standortfremden Nadelgehölze sind zu entnehmen und eine Eigenentwicklung des Bestandes ist zu ermöglichen. Veränderungen der Höhensituation und damit verbundene Beeinträchtigungen der Strauch- und Krautschicht sind zu unterlassen (s. auch V 4).

### M3 Flächenbereitstellung zur Eigenentwicklung eines Waldrandes

Nördlich der Böschungsoberkante ist ein 3 bis 8 m breiter Streifen von jeglicher Nutzung freizuhalten. Dieser wird mit einem Landschaftsrasen mit Kräuteranteilen angesät und stellt einen Puffer zwischen Gewerbe und Gehölzfläche dar. Zum Gewerbegebiet hin ist die Sukzessionsfläche mit einem Zaun abzugrenzen, um eine voranschreitende Inanspruchnahme als Lagerfläche zu verhindern.

In dem Bereich der Hauptwasserleitung ist der Aufwuchs von Bäumen in regelmäßigen Abständen zu beräumen.

Ziel der Maßnahme ist es, dem Gehölzbestand eine Eigenentwicklung zu ermöglichen und die sukzessive Ausbildung eines gestuften, strauchartigen Waldmantels mit ausgeprägtem Krautsaum zu gewährleisten. Eine Verlärmung oder sonstige Beeinträchtigung des Gehölzbestandes wird auf diese Weise angemessen kompensiert.

#### M4 Aufforstung im Südwesten

Zum Gemeindepark im Südwesten und als Fortführung des Waldbestandes ist eine Aufforstung anzulegen. Forstgehölze der potentiell natürlichen Vegetation (Stieleiche, Buche, Hainbuche) sind zu pflanzen und mit einem Wildverbißschutzzaun zu schützen.

Zum Gewerbegebiet im Norden und zur freien Landschaft bzw. dem Gemeindepark im Westen ist eine 3-5 m breite Strauchpflanzung als Waldmantel zu pflanzen.

Der Bereich der Hauptwasserleitung ist von Baumpflanzungen freizuhalten und als krautreiche Wiesenfläche anzusäen, so dass eine Unterhaltung und Begehung möglich ist.

Der vorhandene Waldbestand wird fortgeführt und bildet eine Sichtbarriere zwischen Naherholung und Gewerbebestandort. Gleichzeitig wird eine Aufwertung des Bodens als Ersatz für die Bodenversiegelung realisiert.

(s. auch Alternative Planungslösungen - Kap. 1.6)

#### M5 Eingrünung zum Gemeindepark entlang der westlichen Grundstücksgrenze

Entlang der westlichen Grenze des Geltungsbereiches ist auf einer Breite von mindestens 5 m der Siedlungsbereich zum Siedlungsbereich Westbevern und dem Gemeindepark einzugrünen. Neben der Minderung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird auch das Ziel verfolgt, den Biotopverbund zu erhalten und eine Aufwertung des Bodens als Ersatz für die Bodenversiegelung zu realisieren.

#### M6 Erhalt und Entwicklung der Eingrünung zum Gemeindepark entlang der südlichen Grundstücksgrenze

Die vorhandene Vegetation auf der Böschung zum Gemeindepark ist zu erhalten und als Eingrünung des geplanten Gewerbebestandes zu entwickeln. Die vorhandene Strauchbepflanzung ist mit standortgerechten Sträuchern und Heistern zu ergänzen, so dass der Gehölzbestand des Waldes entlang der Böschung als Eingrünung zur Landschaft verlängert wird.

#### M7 Pflanzung von Straßenbäumen beim Bau von Stellplätzen

Die privaten Stellplätze innerhalb des Gewerbebestandes sind proportional zur Anzahl der realisierten Stellplätze mit großkronigen, heimischen und standortgerechten Laubbäumen (3 x verpflanzt, StU. 14-16 cm) zu bepflanzen. Die Baumscheiben sind mind. 6 m<sup>2</sup> groß anzulegen und dauerhaft zu begrünen.

Ziel der Maßnahme ist die Erhöhung der Durchgrünung des Gewerbebestandes.

(s. auch Alternative Planungslösungen - Kap. 1.6)

### **6. Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches**

Es sind keine Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches vorgesehen.

### **7. Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung**

Die Bewertung der vorhandenen (Stand 1999) und geplanten Flächennutzungen und die Ermittlung des voraussichtlichen Kompensationsbedarfes außerhalb des Untersuchungsraumes erfolgt anhand des „Bewertungsrahmens für bestehende und geplante Flächennutzungen (Biotope) - Kreis Warendorf“ 1995.

Für die Erstellung der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung werden folgende Bewertungsschritte jeweils nach Biotop- und Nutzungstypen differenziert durchgeführt:

- Bestandsbewertung  
Bewertung der Eingriffsflächen vor dem Eingriff
- Eingriffsbewertung  
Bewertung der Eingriffsflächen auf Grundlage der Planung unter Berücksichtigung der Minimierungsansätze und Kompensationsmaßnahmen
- Ermittlung des Kompensationsbedarfes
- Die Differenz zwischen Bestand und Eingriffsbewertung ergibt den Kompensationsbedarf durch Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Vorhabengebiets. Ist keine Differenz vorhanden, d.h., wird die Planung genauso hoch bzw. höher als der Bestand bewertet, ist der Eingriff ausgeglichen. Ermittlung des Umfanges der Kompensationsmaßnahmen  
Ermittlung des Umfanges der ökologischen Kompensationsfläche über die ökologische Wertsteigerung

Gemäß dem Bewertungsverfahren können für den Bestand Wertfaktoren zwischen 0,0 (versiegelte Flächen) und 4,5 (schutzwürdige Biotope) sowie für die Planung Wertfaktoren zwischen 0,0 (versiegelte Flächen) und 1,5 (schutzwürdige Biotope) vergeben werden.

Bei Kompensationsmaßnahmen wird eine Entwicklungszeit von 25 Jahren bei normalen Standortbedingungen berücksichtigt.

Der Baumbestand sowie Baumpflanzungen werden mit einem Flächenansatz von 35 m<sup>2</sup> pro Baum berücksichtigt. Der Baumbestand wird jeweils von der Grundfläche des Standortes in Abzug gebracht, sofern der Biotoptyp des Standortes nicht bereits Baumbestand berücksichtigt.

Sowohl die Dachflächen als auch die Verkehrsflächen werden in der Planung als Pflasterflächen gewertet, da von einer Versickerung des anfallenden Wassers auszugehen ist und somit die Flächen gegenüber einer Vollversiegelung mit Anschluss an das Kanalnetz ökologisch höherwertig sind.

Die Bewertung ist ausführlich im Anhang 1 enthalten und hat folgendes Ergebnis:

■ Bewertung Bestand	27.451 m <sup>2</sup>	26.222 Wertpunkte
■ Bewertung Planung	27.451 m <sup>2</sup>	26.301 Wertpunkte

Nach Durchführung sämtlicher Maßnahmen im Untersuchungsgebiet ergibt sich eine Biotopwertdifferenz von +79 Wertpunkten. Der Eingriff wird somit zu 100 % innerhalb des Plangebietes ausgeglichen.

## **8. Vorschläge zu Grünordnerischen Festsetzungen**

Auf der Grundlage der beschriebenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen wird vorgeschlagen, die Maßnahmen mit folgenden rechtsverbindlichen Festsetzungen in den Bebauungsplan zu übernehmen.

### **Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern (§9 Abs. 1 Nr. 25 und Abs. 6 BauGB)**

- Die vorhandene Vegetation auf den mit der Festsetzung "Flächen mit Bindung für die Bepflanzung und die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen" belegten Flächen ist zu pflegen und dauerhaft zu unterhalten. Standortfremde Gehölze sind aus dem Bestand zu entnehmen. Auf- und Abtragungen der Geländeoberfläche sind unzulässig und der wechselfeuchte Standort zu erhalten. (§9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB)
- Die mit der Festsetzung "Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen" belegten Flächen entlang der westlichen Grundstücksgrenze sind mit standortgerechten, heimischen Sträuchern als leichte Sträucher bzw. Heister vollflächig zu bepflanzen und dauerhaft zu unterhalten. (§9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

- Die mit der Festsetzung "Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen" belegten Flächen entlang der östlichen Grundstücksgrenze sind als Erdwall mit einer Höhe von mind. 150 cm zu modellieren und mit standortgerechten, heimischen Sträuchern als leichte Sträucher bzw. Heister vollflächig zu bepflanzen und dauerhaft zu unterhalten. (§9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)
- Die mit der Festsetzung "Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen" belegte Fläche westlich des Waldbestandes ist mit standortgerechten, heimischen Gehölzen aufzuforsten, zu einem Waldbestand zu entwickeln und dauerhaft zu unterhalten. Zur Betriebsfläche ist ein ortsfester Zaun zu errichten. (§9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)
- Die mit der Festsetzung "Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen" belegte Fläche nördlich des Waldbestandes ist von betrieblichen Nutzungen freizuhalten als sich selbst entwickelnder Waldsaum dauerhaft zu unterhalten. Zur Betriebsfläche ist ein ortsfester Zaun zu errichten. (§9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)
- Auf je 5 Stellplätze, die sich auf Flächen außerhalb der Gebäude befinden, ist mindestens ein standortgerechter Laubbaum (z.B. Stieleiche, Spitzahorn, Linde, Hainbuche) mit einem Stammumfang von 18-20 cm zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Innerhalb einer zusammenhängenden Stellplatzanlage darf jedoch nur eine Baumart verwendet werden. Alle neu zu pflanzenden Bäume sind mit einer Baumscheibe von mindestens 6 m<sup>2</sup> pro Baum zu versehen, auf der eine Versiegelung des Bodens ausgeschlossen ist. (§9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Es wird empfohlen, die Flächen über Nummerierungen im Bebauungsplan den textlichen Festsetzungen zuzuweisen.

Auf die Festsetzungen von Pflanzlisten kann verzichtet werden, da der Verweis auf eine standortgerechte und heimische Pflanzung eindeutig ist und keiner weiteren Fixierung Bedarf.

## **9. Kostenschätzung**

Die Kostenschätzung hat die beschriebenen Kompensationsmaßnahmen zur Grundlage. Nicht berücksichtigt in der Kostenermittlung sind alle Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung wie Versickerung, teilversiegelte Flächenbefestigung oder Dach- und Fassadenbegrünung. Die Modellierung der Erdwälle erfolgt mit Bodenaushub der Baumaßnahme und wird nicht in den Kosten berücksichtigt.

Die Kosten der Begrünung der Stellplätze sind direkt von der Anzahl der gebauten Stellplätze abhängig. Die Kostenschätzung ist somit vorläufig.

Tabelle 3: Kostenschätzung

Art der Maßnahme	Umfang	EP in €	GP in €	Bemerkungen
<b>M 1 - Pflanzung eines Strauchgürtels Gewerbe / Wohnen mit Wall</b>				
Strauchpflanzung l. Str. 100-125 1St./m2	855 m2	12,--	10.260,--	
			<b>10.260,--</b>	
<b>M 2 - Erhalt und Entwicklung des Gehölzbestandes</b>				
Baumfällungen	Psch.	2.500,--	2.500,--	
			<b>2.500,--</b>	
<b>M 3 - Sukzessionsfläche nördlich des Feldgehölzes</b>				
Wiesenansaat	1.068 m2	3,--	3.204,--	
			<b>3.204,--</b>	
<b>M 4 - Anlage einer Aufforstung</b>				
Aufforstung inkl. Waldmantel	1.570 m2	3,--	4.710,--	
Wildverbißschutzzaun	pauschal	1.500,--	1.500,--	
			<b>6.210,--</b>	
<b>M 5 - Eingrünung zum Gemeindepark</b>				
Strauchpflanzung l. Str. 100-125 1St./m2	378 m2	12,--	4.536,--	
			<b>4.536,--</b>	
<b>M 6 - Straßenbaumpflanzung</b>				
Begrünung der Baumscheiben	60 m2	12,--	720,--	
Baumpflanzung StU 14-16 cm	11 St.	450,--	4.950,--	
			<b>5.670,--</b>	
<b>Zwischensumme</b>			<b>32.380,--</b>	
Maßnahmenkosten (netto)			32.380,00	
+ 19 % MwSt.			6.152,20	
Maßnahmenkosten (brutto)			<u>38.532,20</u>	
Planungskosten (netto)			3.500,00	
+ 19 % MwSt			665,00	
Planungskosten (brutto)			<u>4.165,00</u>	
Grunderwerb	--	--	--	
<b>Gesamtkosten (brutto), gerundet</b>			<b>42.700,--</b>	

## 10. Änderungen im Verfahren

Aufgrund der frühzeitigen Bürger- und Behördenbeteiligung wurden die Möglichkeiten einer Versickerung deutlicher dargestellt. Weiter wird statt der Obstwiese eine Aufforstung westlich des Waldbestandes vorgesehen. Auch auf die Lage einer Hauptwasserleitung im Plangebiet ist reagiert worden.

Weiter wurden einzelne Hinweise redaktioneller Art berücksichtigt.