# BEBAUUNGSPLAN

# der

# STADT BAD MÜNSTEREIFEL

---

**BEBAUUNGSPLAN NR. 73**

**"HARDTBRÜCKE"**

---

## ■ Landschaftspflegerischer Begleitplan

---

Entwurf, Stand 19.02.2008

Bearbeitung:

**Planungs- und Entwicklungsgemeinschaft Becker** Architekten- u. Ingenieurleistungen

Kölner Straße 25 - 53925 Kall
Telefon: 02441/9990-0 - Telefax: 02441/9990-40
www.pe-becker.de - info@pe-becker.de

i.A. Thomas Wiedemann
Dipl.-Ing.(FH) Landespflege, Dipl.-Geogr.

# INHALTSVERZEICHNIS

**1 EINLEITUNG ..... 3**

1.1 Anlass der Planung ..... 3

1.2 Rechtliche Grundlagen ..... 3

1.3 Übergeordnete Planungen ..... 4

**2 BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG ..... 4**

2.1 Lage des Planungsgebietes ..... 4

2.2 Derzeitige Nutzungen ..... 5

2.3 Natur und Landschaft im Untersuchungsgebiet ..... 5

2.3.1 Abiotische Potenziale ..... 5

2.3.2 Biotische Potenziale ..... 8

2.3.3 Landschaftsbild und Erholungspotenzial ..... 8

**3 DIE BAUMASSNAHMEN UND IHRE AUSWIRKUNGEN ..... 9**

3.1 Geplante Baumaßnahmen ..... 9

3.2 Auswirkungen ..... 9

3.2.1 Abiotische Potenziale ..... 9

3.2.2 Biotische Potenziale ..... 10

3.2.3 Landschaftsbild / Erholung ..... 10

**4 LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE MAßNAHMEN, METHODIK DER EINGRIFFS- UND AUSGLEICHSBILANZIERUNG ..... 10**

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen durch die Baumaßnahmen (Minimierung des Eingriffs) ..... 10

4.2 Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Bebauungsplangebietes ..... 11

4.3 Methodik der Bilanzierung ..... 14

4.4 Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Bebauungsplangebietes ..... 14

**5 LITERATUR ..... 15**

***Anhang:***

- *Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung*
- *Bestands-/Konfliktplan Nr. 24.274- U –1d*
- *Maßnahmenplan Nr. 24.274 - U –2d*

# 1 EINLEITUNG

## 1.1 Anlass der Planung

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes (BPlan) Nr. 73 umfasst das Betriebsgelände eines Software- und Telekommunikations-Unternehmens mit bestehenden, teilweise umzugestaltenden, zu ergänzenden und aufzustockenden Gebäuden sowie randlich ergänzenden Flächen im Ortsteil Bad Münstereifel - Hardtbrücke.

Planungsanlass sind Expansionsabsichten des hier ansässigen EDV-Unternehmens, verbunden mit dem Erfordernis zusätzlichen Büroraums für ca. 15 bis 20 neue Arbeitsplätze. Dies ist für den strukturschwachen und arbeitsplatzarmen Bereich Mutscheid eine äußerst positive Entwicklung. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes sollen die Qualität und Struktur der Gewerbesituation verbessert, möglichst viele Arbeitsplätze geschaffen und auch nach außen entsprechende regionalwirtschaftliche Impulse gesetzt werden.

Da die Planung mit Eingriffen verbunden ist, wurde zur Abarbeitung der Eingriffsregelung nach BauGB die Planungs- und Entwicklungsgemeinschaft Becker mit der Erarbeitung des Landschaftspflegerischen Begleitplanes beauftragt.

## 1.2 Rechtliche Grundlagen

Auf die vorliegende Satzung sind § 1 Abs. 6 Nr. 7 (die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege), die §§ 1a und 2 Abs. 4, die §§ 2a und 4 Abs. 3, die §§ 4c und 9 Abs. 1a und 8 sowie die Anlage zum BauGB anzuwenden. Die Eingriffsregelung nach § 1 a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 21 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes muss demnach abgearbeitet werden.

Der Landschaftspflegerische Begleitplan zur Abarbeitung der Eingriffsregelung hat folgende Inhalte:

1. Darstellung und Bewertung der ökologischen und landschaftlichen Gegebenheiten.

2. Art, Umfang und zeitlicher Ablauf des Eingriffs sind darzustellen.

3. Darstellung von Art, Umfang und zeitlichem Ablauf von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie von Kompensationsmaßnahmen, die aus der Sicht des Natur- und Umweltschutzes für den Ausgleich der Eingriffe notwendig sind.

Grundlage des Landschaftspflegerischen Begleitplanes zur Beurteilung des Eingriffes ist der Bebauungsplanentwurf der Planungs- und Entwicklungsgemeinschaft Becker.

## 1.3 Übergeordnete Planungen

Landschaftsplan

Im Landschaftsplan Bad Münstereifel, Stand Entwurf Oktober 2007, ist der Bereich Hardtbrücke als Ortslage freigestellt, also nicht mit Schutzgebieten im Sinne des Naturschutzrechts überlagert, aber umgeben von Landschaftsschutz „L“.

Flächennutzungsplan

Das Plangebiet kann und soll, nach erfolgter Rücksprache mit der Bezirksregierung Köln, im Rahmen einer (18.) FNP-Änderung als „Gewerbliche Baufläche – G“ ausgewiesen werden, begleitet von der parallelen Aufstellung dieses vorhabenbezogenen BPlans.

# 2 BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG

In diesem Kapitel werden alle wichtigen Landschaftspotenziale untersucht. Dazu wird zuerst der Bestand dargestellt, der aus vorhandenen Unterlagen entnommen oder durch eigene Erhebungen ergänzt wurde.

## 2.1 Lage des Planungsgebietes

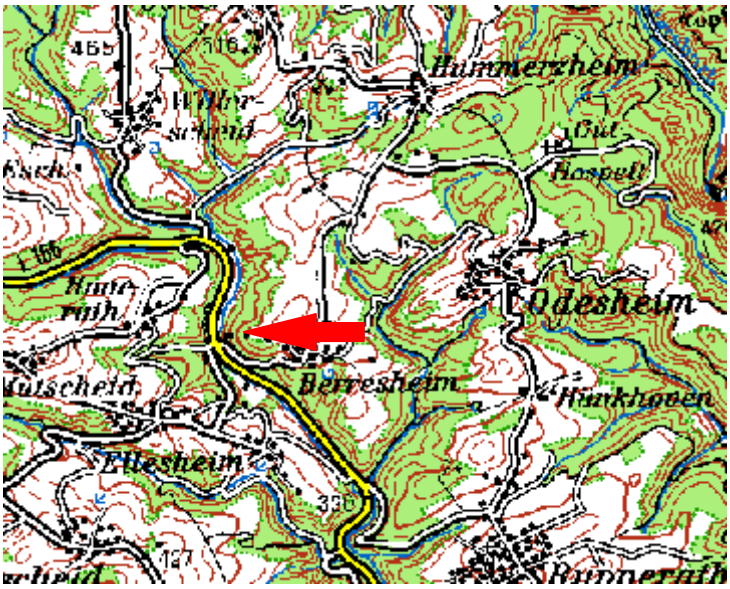



Abbildung 1: Lage des Planungsgebietes

## 2.2 Derzeitige Nutzungen

Der Untersuchungsbereich ist bereits überwiegend bebaut bzw. versiegelt. Im nördlichen Teil liegt eine Grünlandfläche.

## 2.3 Natur und Landschaft im Untersuchungsgebiet

### 2.3.1 Abiotische Potenziale

***BODENPOTENZIAL***

Die Flächen des Untersuchungsgebietes sind bereits überwiegend versiegelt. Gemäß den Daten des geologischen Dienstes (2004) sind im Untersuchungsbereich in den unbeeinflussten Bereichen Braunerde-Gley, vereinzelt Gley-Kolluvium ausgewiesen. Der mittlere Schwankungsbereich des Grundwassers wird zwischen 8 bis 13 dm unter Geländeoberfläche angegeben.

***Ermittlung und Bewertung der Leistungsfähigkeit***

Der Boden nimmt aufgrund seiner zentralen Stellung im Naturhaushalt zahlreiche Leistungskomplexe wahr, die sich als folgende Funktionen beschreiben lassen:

- Lebensraumfunktion (Boden als Grundlage für tierische und pflanzliche Organismen)
- Produktionsfunktion (Boden als Produzent von Biomasse / natürliche Ertragsfunktion)
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
- Regelungs- und Speicherfunktion (Boden als Schutz und Puffer gegenüber Schadstoffen)
- Landschaftsgeschichtliche Urkunde (z.B. kulturgeschichtliche Gräber)

Nach § 1 BodSchG sollen diese Funktionen gleichrangig geschützt und erhalten werden. Die Zielsetzung des § 1 BodSchG gilt dem Schutz des Bodens als Naturgut und natürliche Lebensgrundlage durch vorsorgliche Erhaltung des Bodens, Beseitigung eingetretener Belastungen und Verhinderung oder Verminderung der Auswirkungen von Bodenbelastungen auf Mensch und Umwelt. Grundgedanke ist dabei, dass Boden nicht vermehrbar und kaum erneuerbar ist.

**** Lebensraum für Bodenorganismen und Standort für die natürliche Vegetation***

Der belebte Boden hat grundsätzlich eine ***sehr hohe Bedeutung***.

**** Standort für Kulturpflanzen***

Gemäß den Daten des Geologischen Dienstes NRW (2004) ist nach der Reichsbodenschätzung eine mittlere Wertzahl (mittlere Ertragsfähigkeit) anzunehmen.

**** Ausgleichskörper im Wasserkreislauf***

Gemäß GD (2004) ist eine mittlere Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf anzunehmen.

**** Filter-, Puffer und Transformatorfunktion für Schadstoffe***

Grundsätzlich handelt es sich dabei um das Leistungsvermögen des Landschaftshaushalts, den Untergrund aufgrund geringer Durchlässigkeit des Bodens vor dem Eindringen unerwünschter Stoffe zu schützen oder diese Stoffe aufgrund eines guten Puffervermögens oder guter Filtereigenschaften des Bodens abzubauen bzw. unschädlich festzulegen.

Das Filter- und Puffervermögen des Bodens ist im wesentlichen abhängig von Bodenart, Tongehalt, Humusgehalt, pH-Wert, Eisengehalt, Grundwasserstand und klimatischen Parametern (MARKS et al. 1989).

Gemäß GD (2004) ist eine hohe Bedeutung gegeben.

**** Schutzwürdigkeit***

Bei den Böden sind gemäß GD (2004) keine besonderen Schutzwürdigkeiten ausgewiesen.

***WASSERPOTENZIAL***

***Grundwasser***

Gemäß der Wasserrahmenrichtlinie handelt es sich um dem Grundwasserkörper 2718_02 „Linksrheinisches Schiefergebirge /Ahr 2“. Der Grundwasserleitertyp ist als Kluftgrundwasserleiter eingestuft.

***Oberflächenwasser***

Im Plangebiet liegt ein kleiner Teilbereich des Buchholz Baches (in einzelnen Grundlagen in diesem Bereich noch Lamersbach genannt). Dessen biologische Gewässergüte wird der Stufe I – II (gering belastet) zugeordnet.
Der Bachbereich innerhalb des Plangebietes wird hinsichtlich der Gewässerstrukturgüte bei einer 7-stufigen Bewertungsskala (1 – 7) der schlechtesten Klasse 7 (völlig verändert) zugewiesen. Innerhalb des Plangebietes beginnt die Verdolung unter der L 165. Die Bereiche mit dem gewässerbegleitenden Gehölzstreifen im nördlichen Teil des Planungsgebietes werden der Klasse 5 (stark verändert) zugeordnet (dort liegt das Fließgewässer selbst außerhalb des Plangebietes).

## *Ermittlung und Bewertung der Leistungsfähigkeit*

**** Grundwasserneubildung***

Aufgrund der bereits überwiegend vorhandenen Versiegelung hat der Untersuchungsbereich für die Funktion als Grundwasserneubildungsfläche nur noch eine geringe Bedeutung**.**

**** Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung***

Die Schutzfunktion der grundwasserüberlagernden Deckschichten ist aufgrund des geringen Grundwasserflurabstandes (8-13-dm) und der andererseits guten Filtereigenschaften der Böden als gering bis mittel einzustufen.

**** Trinkwasserversorgung***

Im Untersuchungsraum sind keine bedeutenden Quellen oder Brunnen vorhanden. Es sind keine Wasserschutzgebiete ausgewiesen.

***KLIMAPOTENZIAL***

Großklimatisch gehört das Gebiet zum subatlantischen Klimabereich, der durch unbeständige Wetterlagen mit verhältnismäßig milden Wintern und kühlen Sommern geprägt ist.

## *Ermittlung und Bewertung der Leistungsfähigkeit*

Das Bioklimatische Potenzial beinhaltet die klimatische Leistungsfähigkeit der Landschaft, bestimmte Schutz- und Regenerationsfunktionen im Hinblick auf das Wohlbefinden der Menschen und die Lebensbedingungen von Menschen, Tieren und Pflanzen zu erfüllen. Von Bedeutung für das Klimapotenzial sind die voneinander zu trennenden Aspekte:

- klimatische Regenerationsfunktion (Frischluft- und Kaltluftentstehungsgebiete sowie entsprechende Abflussbahnen)
- klimatische Schutzfunktion (Bereiche, die aufgrund ihrer Vegetationsstruktur, Topographie und Lage Immissionsschutz bewirken - Luftreinhaltung, Lärmminderung).

**** Kalt- bzw. Frischluftproduktion***

Die Flächen sind bereits überwiegend versiegelt, die im nördlichen Teil vorhandenen Grünlandflächen stellen Kaltluftproduktionsflächen dar. Die entstehende Kaltluft dient jedoch nicht zur Versorgung siedlungsklimatisch belasteter Bereiche. Daher ist von einer geringen Bedeutung für das Klimapotenzial auszugehen.

**** Luftaustausch***

Der Untersuchungsbereich liegt im Talbereich des Buchholz Baches, der als Kaltluftabflussbereich fungiert.

**** Schadstofffilterung***

Die vorhandenen größeren Bäume und die Ufergehölzbestände haben eine hohe Bedeutung für die Frischluftproduktion bzw. Schadstofffilterung.

### 2.3.2 Biotische Potenziale

***Schutzgebiete***

Im Landschaftsplan Bad Münstereifel, Stand Entwurf Oktober 2007, ist der Bereich Hardtbrücke als Ortslage freigestellt, also nicht mit Schutzgebieten im Sinne des Naturschutzrechts überlagert, aber umgeben von Landschaftsschutz „L“.

***Biotoptypen im Untersuchungsgebiet / schutzwürdige Biotope***

Die flächendeckende Kartierung erfolgte im November 2007. Diese sind in der beigefügten Bestandskarte dargestellt und mit einer Teilflächennummer versehen, die in der Bilanz aufgeführt ist.

Wesentliche Teile des Planungsgebietes weisen bereits Versiegelungen und Gebäude auf. Im südöstlichen Teil befinden sich im Anschluss an das bestehende Gebäude z.T. gehölzarme Sukzessionsbereiche in Waldrandbereichen. Entlang der Landesstrasse 165 befinden sich auf einem Grasstreifen 3 hochstämmige Laubbäume und ein Nadelbaum. Im mittleren Teil befindet ein Teilstück des hinsichtlich seiner Gewässerstruktur als naturfern einzustufenden Buchholz Baches (in einzelnen Grundlagen an dieser Stelle auch noch als Lamersbach bezeichnet), dessen Verdolung im Bereich der L 165 am westlichen Rand des Plangebietes beginnt. Innerhalb des Plangebietes liegen zum Teil auch die Gewässerböschungen des Buchholz Baches, die im nördlichen Teil von einem relativ naturnahen Erlenbestand eingenommen werden (zugleich Fläche der Biotopkartierung: schutzwürdiges Biotop Nr. BK-5507-003). Im nördlichen Teil liegen Intensivgrünlandbestände.

Die einzelnen Flächen des Untersuchungsgebietes werden bezüglich ihrer Wertigkeit / Empfindlichkeit folgendermaßen eingestuft:

- Straßenbegleitgrün ohne Gehölze, Nadelgehölz: überwiegend geringe Wertigkeit / Empfindlichkeit
- Grünlandartige Bestände, Laubbäume, naturferner Buchholz Bach, Uferböschungen ohne Gehölze: überwiegend mittlere Wertigkeit / Empfindlichkeit
- Sukzessionsflächen am Waldrand, Ufergehölzbestand: mittlere bis hohe Wertigkeit / Empfindlichkeit

### 2.3.3 Landschaftsbild und Erholungspotenzial

Das Plangebiet wird bereits in wesentlichen Teilen durch Gebäude und Versiegelungen bestimmt. Eine Bedeutung für das Landschaftsbild haben die Bäume an der L 165 und die Ufergehölzbestände am Buchholz Bach.

Besondere Funktionen als Erholungsbereich bestehen auch aufgrund der direkt anschließenden Landesstraße 165 nicht.

# 3 DIE BAUMASSNAHMEN UND IHRE AUSWIRKUNGEN

In den folgenden Kapiteln werden die voraussichtlichen Baumaßnahmen und ihre Auswirkungen auf die verschiedenen Potenziale dargestellt.

## 3.1 Geplante Baumaßnahmen

Entstehen soll einer neuer Gebäudetrakt auf der nördlichen Teilfläche, basierend auf den dort bisher vorhandenen Bauten, die ergänzt, nötigenfalls auch ersetzt, jedenfalls aufgestockt und ausgebaut werden sollen. Dabei soll die bisherige Bauflucht in Richtung Freiraum im Norden beibehalten werden, dto. Richtung Landesstraße. Im Südteil, wo die vorhandene Bebauung im Kreuzungsbereich der Straßen schon nahe an den Fahrbahnkanten steht, liegt die Baugrenze unmittelbar auf den Gebäudekanten, ohne Aufweitung der überbaubaren Fläche. Nach Osten und Süden hin ergibt sich der Buchholz Bach als limitierender Faktor.

Das Gebäudevorfeld wird, wie bisher auch schon so genutzt, als –private-Stellplatzfläche („St“) auswiesen. Um ausreichend Stellplätze für Mitarbeiter und Besucher zur Verfügung zu haben, soll am nördlichen Plangebietsrand ein zusätzlicher Stellplatzbereich hinzukommen.

## 3.2 Auswirkungen

### 3.2.1 Abiotische Potenziale

**BODENPOTENZIAL**

Die wesentliche Auswirkung wird im nördlichen Teil durch die Schaffung von teilversiegelten Stellplätzen auf bisherigen Grünlandflächen entstehen. Damit verbunden ist zumindest der teilweise Verlust der Bodenfunktionen.

**WASSERPOTENZIAL**

Die wesentliche Auswirkung wird im nördlichen Teil durch die Schaffung von teilversiegelten Stellplätzen auf bisherigen Grünlandflächen entstehen. Damit verbunden sind zumindest eine teilweise Verminderung der Grundwasserneubildungsfläche sowie eine geringfügige Erhöhung des anfallenden Oberflächenwassers.

**3. KLIMAPOTENZIAL**

Die wesentliche Auswirkung wird im nördlichen Teil durch die Schaffung von teilversiegelten Stellplätzen auf bisherigen Grünlandflächen entstehen. Die klimaökologischen Veränderungen sind jedoch aufgrund der geringen Flächengröße nur als geringfügig zu bezeichnen.

### 3.2.2 Biotische Potenziale

Die wesentliche Auswirkung wird im nördlichen Teil durch die Schaffung von teilversiegelten Stellplätzen auf bisherigen Grünlandflächen entstehen.

### 3.2.3 Landschaftsbild / Erholung

Hinsichtlich Auswirkungen für das Landschaftsbild ist der zusätzliche Stellplatzbereich im Norden und das etwas größere Gebäudevolumen gegenüber dem jetzigen Bestand nördlich des Buchholz Baches zu nennen. Hinsichtlich Erholung sind keine relevanten Veränderungen zu erwarten.

# 4 LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE MAßNAHMEN, METHODIK DER EINGRIFFS- UND AUSGLEICHSBILANZIERUNG

## 4.1 Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen durch die Baumaßnahmen (Minimierung des Eingriffs)

Im Rahmen der Realisierung der Baumaßnahmen können die Beeinträchtigungen der Umwelt bzw. der verschiedenen Potenziale durch im Folgenden aufgeführte Maßnahmen herabgesetzt werden:

***BODENPOTENZIAL***

***V 1*** Der Oberboden (im Bereich der Stellplatzerweiterung im Norden) ist entsprechend § 202 BauGB (Schutz des Mutterbodens) und DIN 18915 (Bodenarbeiten für vegetationstechnische Zwecke) von allen Bau- und Betriebsflächen gesondert abzutragen, zu sichern und zur späteren Wiederverwendung zu lagern. Dabei müssen wertvolle Flächen in der Umgebung der Baumaßnahme ausgenommen werden.

Zur Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit und zum Schutz vor Erosion sind Oberbodenmieten spätestens nach 6 Wochen mit geeignetem Saatgut (Luzerne oder andere stark wurzelnde Leguminosen) einzusäen. Nach Möglichkeit sind zumindest die obersten 30 cm des Bodenprofils wieder auf dem Baugrundstück einzubringen.

Unbelasteter Erdaushub ist nach Möglichkeit einer Wiederverwendung zuzuführen. Eine Deponierung ist nur in begründeten Ausnahmefällen zulässig.

Unvermeidbare Belastungen des Bodens (Verdichtung, Vermischung mit Fremdstoffen) sind nach Beendigung der Baumaßnahme zu beseitigen. Die Bauarbeiten sind so durchzuführen, dass eine Verschmutzung des Bodens ausgeschlossen bleibt.

***WASSERPOTENZIAL***

***V 2*** Die nördlichen Stellplatzbereiche sind als wasserdurchlässige Beläge herzustellen.

***V 3*** Einleitung von unbelastetem Niederschlagswasser in den Buchholz Bach.

Die Bauarbeiten sind so durchzuführen, dass eine Verschmutzung des Grundwassers und des angrenzenden Buchholz Baches ausgeschlossen ist. Weiterhin ist zu gewährleisten, dass ein relevanter Feinstoffeintrag in den Buchholz Bach unterbleibt.

***KLIMAPOTENZIAL***

***V 2*** Die nördlichen Stellplatzbereiche sind als wasserdurchlässige Beläge herzustellen.

***V 4*** Erhaltung von Vegetationsbeständen und Gehölzen.

***BIOTOP- UND ARTENPOTENZIAL***

***V 4*** Erhaltung von Vegetationsbeständen und Gehölzen.

***LANDSCHAFTSBILD***

***V 4*** Erhaltung von Vegetationsbeständen und Gehölzen.

## 4.2 Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Bebauungsplangebietes

Die Lage der Maßnahmen kann dem Maßnahmenplan im Anhang entnommen werden.

Grundsätzlich gilt: Aus Verkehrssicherheitsgründen sind die eventuelle Sichtdreiecke an den Grundstückszu- bzw. -ausfahrten von Bebauung und Aufwuchs über 0,80 m Höhe, bezogen auf die Fahrbahnhöhe der L165, sowie sonstigen Sichthindernissen freizuhalten.

**Maßnahme K1: Erhaltung Laubbaum**

Die gekennzeichneten Laubbäume sind zu erhalten, zu pflegen und bei Abgängigkeit durch heimische Laubbäume zu ersetzen.

**Maßnahme K2: Baumerhaltung bzw. Baumersatzpflanzung**

Der gekennzeichnete Baum ist zu erhalten, sofern dies bei der Anlage der Stellplätze möglich ist. Sollte der Baum entfernt werden müssen, ist im Bereich der Stellplätze eine Ersatzpflanzung mit einem Baum der Artenliste vorzunehmen.

**Maßnahme K3: Ersatzpflanzung mit Laubbaum**

An dem gekennzeichneten Standort ist mittelfristig anstatt des vorhandenen Nadelgehölzes ein heimischer Laubbaum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Der vorhandene Nadelbaum kann bis zu dessen Abgängigkeit erhalten werden.

**Maßnahme K4: Erhaltung und Pflege des Uferstreifens**

Die vorhandenen Ufergehölze sind zu erhalten. Die Fläche ist möglichst extensiv entsprechend den wasserwirtschaftlichen Erfordernissen zu pflegen.

**Maßnahme K5: Aufbau/Erhaltung und Pflege Waldrand**

Erhaltung und extensive Pflege des Waldrandes (Ziel: Waldmantel aus Sträuchern mit Gras- und Krautsaum). Eine Pflanzung von Strauchgehölzen wird als nicht erforderlich angesehen, da aufgrund des Umfeldes mit einem raschen natürlichen Aufkommen (Sukzession) von heimischen Sträuchern gerechnet werden kann. Gegebenenfalls aufkommende Nadelgehölze sind turnusgemäß alle fünf Jahre zu entfernen. Die Maßnahme befindet sich zum Teil auf privater Grünfläche, zum Teil auf GE-Fläche.

**Maßnahme K6: Ufergehölzbegleitende Gras- und Krautvegetation**

Die gekennzeichnete Fläche ist als ufergehölzbegleitende Gras- und Krautvegetation zu entwickeln. Die Fläche ist extensiv durch max. einmalige Mahd pro Jahr zu pflegen (z.T. auf GE-Fläche, z.T. auf Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung).

**Maßnahme K7: Neupflanzung Laubbäume**

An den gekennzeichneten Stellen sind heimische hochstämmige Laubbäume der Artenliste zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Aufgrund technischer oder gestalterischer Erfordernisse kann der Standort um bis zu 4 m verschoben werden.

**Maßnahme K8: Lockere Strauchgruppenpflanzung**

Aufgrund der Tallage soll am nördlichen Plangebietsrand kein dichter geschlossener Heckenriegel, sondern nur eine lockere, durchlässige Gehölzstruktur aus Hochstämmen (siehe K 7), einzelnen Strauchgruppen (siehe Artenliste) und Abschnitten mit Extensivrasenflächen entstehen. Bei der einreihigen Strauchgehölzpflanzung sind die Gehölze mit einem Abstand von 1,2 m zu pflanzen (jede Art in Gruppen von mindestens 3 Gehölzen). Die Pflanzungen sind auf Dauer zu erhalten und zu pflegen.

**Maßnahme K9: Strauchgruppenpflanzung und extensive Pflege der Offenlandflächen**

Zwischen den geplanten oder bestehenden Bäumen ist jeweils eine Strauchgruppe aus 5 bis 7 Sträuchern der Artenliste unregelmäßig anzuordnen (Pflanzabstand zwischen den Gehölzen ca. 1,2 m, jede Art in Gruppen von mindestens 3 Gehölzen). Die offenen Bereiche sind als Extensivrasenflächen zu pflegen. Durch die Maßnahme soll eine lockere, durchlässige Gehölzstruktur aus Hochstämmen (siehe K1, K2, K7), einzelnen Strauchgruppen und offenen Bereichen mit Extensivrasenflächen entstehen. Die Pflanzungen sind auf Dauer zu erhalten und zu pflegen.

**Maßnahme K10: Grünstrukturen bei Stellplätzen**

Die nicht befestigten Bereiche im Umfeld der geplanten Stellplätze im nördlichen Plangebiet sind gärtnerisch anzulegen (z.T. im Bereich der im B-Plan als Verkehrsfläche, z.T. im Bereich der als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung ausgewiesenen Flächen). Neben der Neupflanzung von Bäumen (siehe K7) sind Einzelsträucher bzw. Strauchgruppen (Pflanzabstand zwischen den Gehölzen ca. 1,2 m, jede Art in Gruppen von mindestens 3 Gehölzen) der Artenliste zu pflanzen. Die offenen Bereiche sind als Extensivrasenflächen zu pflegen. Die Pflanzungen sind auf Dauer zu erhalten und zu pflegen.

**Artenliste**

Artenliste und Pflanzqualität Bäume

(Mindestpflanzgröße: Hochstämme, 3xv., StU 14-16)

| | |
|---|---|
| Acer campestre | Feldahorn |
| Acer pseudoplatanus | Bergahorn |
| Carpinus betulus | Hainbuche |
| Fraxinus excelsior | Esche |
| Quercus robur | Stieleiche |
| Tilia platyphyllos | Sommerlinde |

Artenliste und Pflanzqualität Sträucher

Mindestpflanzgröße: 2xv, v.Str., o.B., Höhe 60-100 cm

| | |
|---|---|
| Cornus sanguinea | Gewöhnlicher Hartriegel |
| Corylus avellana | Hasel |
| Crataegus monogyna | Eingriffliger Weißdorn |
| Euonymus europaeus | Pfaffenhütchen |
| Rosa canina | Hundsrose |

## 4.3 Methodik der Bilanzierung

Um die notwendigen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in Art und Umfang der Ausführung festlegen zu können, muss eine ökologische Bewertung der vom Eingriff betroffenen Flächen sowohl vor als auch nach der geplanten Maßnahme vorgenommen werden. Die ökologische Bewertung erfolgte nach dem Modell „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (LÖBF 2006).

Wie die Tabelle im Anhang zeigt, können die Eingriffe rechnerisch nicht innerhalb des Planungsgebietes ausgeglichen werden.

## 4.4 Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Bebauungsplangebietes

Die externe Kompensationsmaßnahme erfolgt in unmittelbarem Umfeld des Bebauungsplangebietes. Auf dem östlich gelegenen Flurstück 274, Flur 14, Gemarkung Mutscheid soll ein 5 m breiter Gewässerrandstreifen entwickelt und die angrenzende Grünlandfläche bis zum Wald extensiviert werden (Maßnahmengröße insgesamt ca. 1.050 m²).

**Maßnahme K11: Entwicklung eines Gewässerrandstreifens**

Auf der vorhandenen Intensivgrünlandfläche ist ein 5 m breiter Streifen aus der Nutzung zu nehmen und als Gewässerrandstreifen zu entwickeln. Einzelne standortgerechte Laubgehölze (z.B. Schwarzerlen) sind durch natürliche Sukzession zu entwickeln, zu erhalten und entsprechend den wasserwirtschaftlichen Erfordernissen zu pflegen. Die Gras- und Krautsäume sind max. 1-mailg pro Jahr zu mähen. Eventuell aufkommende Nadelgehölze sind turnusgemäß alle 5 Jahre zu entfernen.

**Maßnahme K12: Extensivierung des vorhandenen Grünlandes**

Die vorhandene Grünlandfläche ist zu extensivieren. Dabei gelten folgende Bewirtschaftungsparameter:

- Pflanzenschutz: Verzicht auf Pflanzenschutzmittel
- Düngung: Verzicht auf chem-synth. N-Düngung und Gülle
- Bewirtschaftung: mit zeitlicher Bewirtschaftungseinschränkungen, Mahd ab 30. Juni, Verzicht auf Pflegeumbruch sowie Nachsaat.

Durch die Maßnahmen K11 (Zielbiotoptyp 7.2 Ufergehölz = mind. Grundwert P von 5) und K12 (Zielbiotoptyp artenreiche Mähwiese, gemäß Tab. 2 des Bewertungsmodells, Grundwert P von 5) wird von einer durchschnittlichen Aufwertung um 1,5 Biotopwertpunkte ausgegangen (Ausgangszustand des Grünlandes Grundwert A 3 bis 4).

# 5 LITERATUR

GD NRW [GEOLOGISCHER DIENST NORDRHEIN-WESTFALEN] (2004): Karte der schutzwürdigen Böden. - Auskunftssystem Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen, Bearbeitungsmaßstab 1:50.000:; Krefeld. - [CD-ROM, 2. veränd. Aufl.].

KREIS EUSKIRCHEN (2007): Landschaftsplan 04 “Bad Münstereifel“ - Entwurf Stand Oktober 2007. – Euskirchen.

LÖBF [LANDESANSTALT FÜR ÖKOLOGIE, BODENORDNUNG UND FORSTEN] (2006): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW.

LANUV [LANDESANSTALT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ] (2007): Daten zu schutzwürdigen Biotopen.

ROTH, R. & S. SCHNEIDER (1997): Schutzgut Boden in Umweltverträglichkeitsstudien für Abgrabungen Grundlagen und Ansätze einer Bewertung. Scriptum **2**: 5-20. – Krefeld.

# ANHANG

- Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung
- Bestandsplan Plan Nr. 24.274 - U – 1d
- Maßnahmenplan Nr. 24.274 - U -2d

**Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung Bebauungsplan Nr. 73 "Hardtbrücke", Stadt Bad Münstereifel**
**Numerische Bewertung von Biotoptypen in der Bauleitplanung (LÖBF 2006)**

## A. Ausgangszustand des Untersuchungsraumes

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Teilfläche Nr.** (siehe Plan) | **Code** | **Biotoptyp** lt. Biotoptypenwertliste | **Fläche (m²)** | **Grundwert A** | **Gesamt-korrektur-faktor** | **Gesamtwert** (Sp 5 x Sp 6) | **Einzel-Flächenwert** (Sp 4 x Sp 7) |
| | | | | | | | |
| 1 | 1.1 | Versiegelte Flächen (Beläge, Befestigungen) | 1.693 | 0 | 1,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 1.1 | Versiegelte Flächen (vorhandene Gebäude) | 931 | 0 | 1,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3 | 2.2 | Straßenbegleitgrün, Straßenböschung ohne Gehölzbestand | 269 | 2 | 1,00 | 2,00 | 538,00 |
| 4 | 4.3 | Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50% heimischen Gehölzen | 31 | 2 | 1,00 | 2,00 | 62,00 |
| 5 | 7.4 | Baumreihe, Baumgruppe, Allee, mit lebensraumtypischen Arten > 50% | 100 | 5 | 1,00 | 5,00 | 500,00 |
| 6 | 7.3 | Baumreihe, Baumgruppe, Allee, mit lebensraumtypischen Arten < 50 % (Blaufichte) | 20 | 3 | 1,00 | 3,00 | 60,00 |
| 7 | 6.3 | Sukzessionsfläche an Steilböschung bzw. Hangbereich an Waldrand; Bewertung in Anlehnung an Biotoptyp Waldrand | 473 | 6 | 1,00 | 6,00 | 2.838,00 |
| 8 | 8.1 | Fließgewässer naturfern | 75 | 2 | 1,00 | 2,00 | 150,00 |
| 9 | 2.4 | Uferböschung mit Gras-und Krautvegetation; Bewertung in Anlehnung an Wegrain, Säume ohne Gehölze | 261 | 4 | 1,00 | 4,00 | 1.044,00 |
| 10 | 7.2 | Ufergehölz mit lebensraumtypischen Arten > 50% | 549 | 5 | 1,00 | 5,00 | 2.745,00 |
| 11 | 3.4 | Intensivwiese artenarm | 1.523 | 3 | 1,00 | 3,00 | 4.569,00 |
| | | | | | | | |
| | | Summe | 5.925 | | | **Gesamtflächenwert A** (Summe Sp 8) | **12.506,00** |

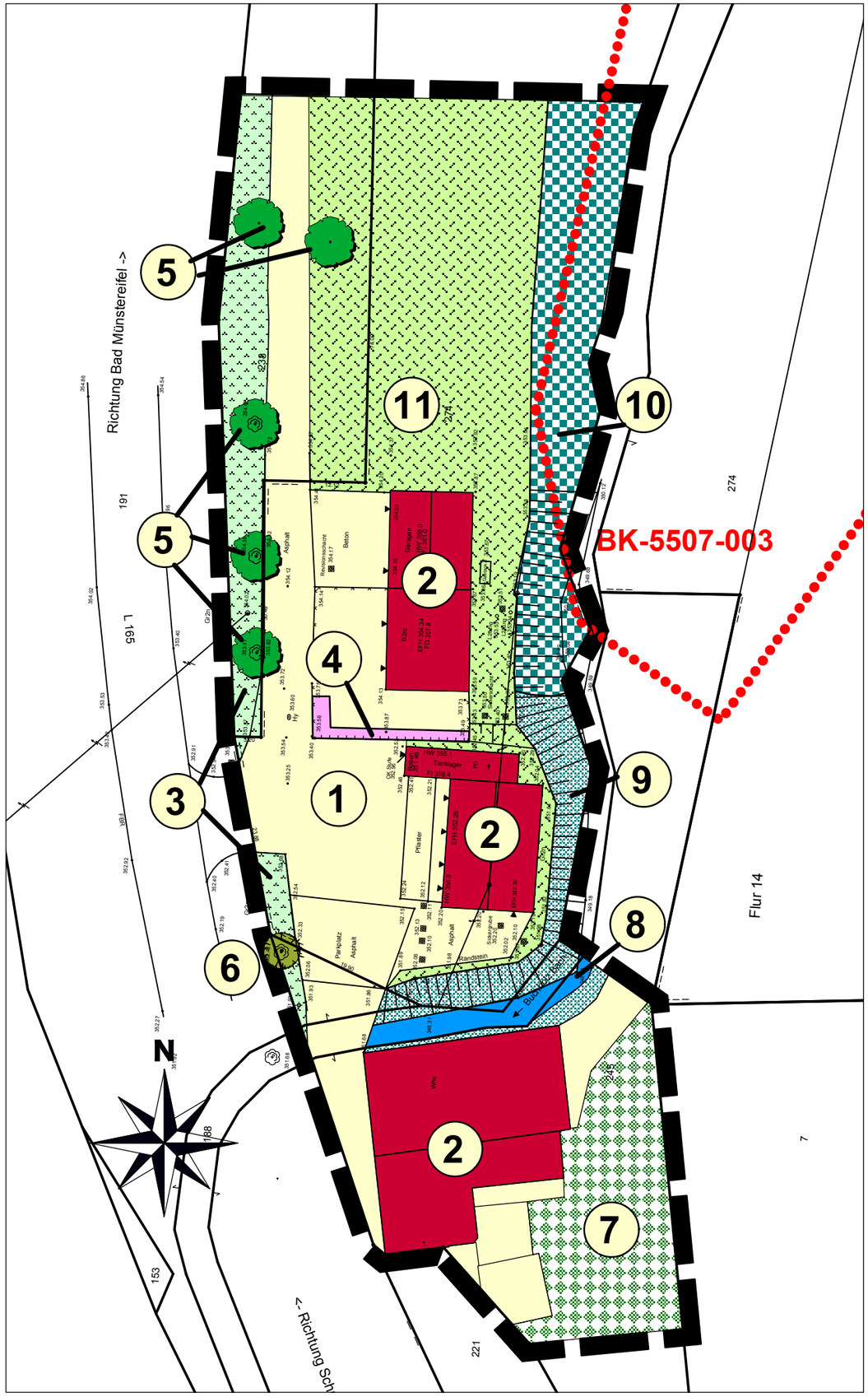
## B. Zustand des Untersuchungsraumes gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Maßnahmen Nr.** | **Code** | **Biotoptyp** lt. Biotoptypenwertliste | **Fläche (m²)** | **Grundwert P** | **Gesamt-korrektur-faktor** | **Gesamtwert** (Sp 5 x Sp 6) | **Einzel-Flächenwert** (Sp 4 x Sp 7) |
| | | ***Geplantes Gewerbegebiet*** | ***3.179*** | | | | |
| | 1.1 | Versiegelte Flächen | 2.726 | 0 | 1,00 | 0,00 | 0,00 |
| K 1 (Bestand Nr. 5) | 7.4 | Baumreihe, Baumgruppe, Allee, mit lebensraumtypischen Arten > 50% | 40 | 5 | 1,00 | 5,00 | 200,00 |
| K3 (Bestand Nr. 6) | 7.3 | Baumreihe, Baumgruppe, Allee, mit lebensraumtypischen Arten < 50 % (Blaufichte) | 20 | 3 | 1,00 | 3,00 | 60,00 |
| Teile K 5 (Wesentliche Anteile aus Bestand Nr. 7) | 6.3 | Sukzessionsfläche an Steilböschung bzw. Hangbereich an Waldrand; Bewertung in Anlehnung an Biotoptyp Waldrand | 176 | 6 | 1,00 | 6,00 | 1.056,00 |
| K 6 | 2.4 | Ufergehölzbegleitende Gras-und Krautvegetation - extensiv gepflegt; Bewertung in Anlehnung an Wegrain, Säume ohne Gehölze | 99 | 4 | 1,00 | 2,00 | 198,00 |
| K 7 | 7.4 | Pflanzgebot Laubbaum (Baumreihe, Baumgruppe, Allee, mit lebensraumtypischen Arten > 50%) | 20 | 5 | 1,00 | 5,00 | 100,00 |
| Teile K 9 | 7.2 | Pflanzung Gebüsche aus heimischen Straucharten | 15 | 5 | 1,00 | 5,00 | 75,00 |
| Teile K 9 | 4.6 | Extensivrasen | 83 | 4 | 1,00 | 4,00 | 332,00 |
| | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ***Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung*** | ***901*** | | | | |
| | 1.3 | Teilversiegelte Beläge | 613 | 1 | 1,00 | 1,00 | 613,00 |
| K 6 | 2.4 | Ufergehölzbegleitende Gras-und Krautvegetation - extensiv gepflegt; Bewertung in Anlehnung an Wegrain, Säume ohne Gehölze | 182 | 4 | 1,00 | 4,00 | 728,00 |
| K 7 | 7.4 | Pflanzgebot Laubbaum (Baumreihe, Baumgruppe, Allee, mit lebensraumtypischen Arten > 50%) | 40 | 5 | 1,00 | 5,00 | 200,00 |
| Teile K 8 | 7.2 | Pflanzung Gebüsche aus heimischen Straucharten | 18 | 5 | 1,00 | 5,00 | 90,00 |
| Teile K 8 | 4.6 | Extensivrasen | 21 | 4 | 1,00 | 4,00 | 84,00 |
| Teile K 10 | 7.2 | Pflanzung Gebüsche aus heimischen Straucharten | 15 | 5 | 1,00 | 5,00 | 75,00 |
| Teile K 10 | 4.6 | Extensivrasen | 12 | 4 | 1,00 | 4,00 | 48,00 |
| | | | | | | | |
| | | ***Verkehrsfläche*** | ***782*** | | | | |
| | 1.1 | Versiegelte Flächen | 269 | 0 | 1,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 1.3 | Teilversiegelte Beläge | 72 | 1 | 1,00 | 1,00 | 72,00 |
| K 1 (Bestand Nr. 5) | 7.4 | Baumreihe, Baumgruppe, Allee, mit lebensraumtypischen Arten > 50% | 40 | 5 | 1,00 | 5,00 | 200,00 |
| K 2 (Bestand Nr. 5) | 7.4 | Baumreihe, Baumgruppe, Allee, mit lebensraumtypischen Arten > 50% | 20 | 5 | 1,00 | 5,00 | 100,00 |
| K 7 | 7.4 | Pflanzgebot Laubbaum (Baumreihe, Baumgruppe, Allee, mit lebensraumtypischen Arten > 50%) | 120 | 5 | 1,00 | 5,00 | 600,00 |
| Teile K 8 | 7.2 | Pflanzung Gebüsche aus heimischen Straucharten | 7 | 5 | 1,00 | 5,00 | 35,00 |
| Teile K 8 | 4.6 | Extensivrasen | 9 | 4 | 1,00 | 4,00 | 36,00 |
| Teile K 9 | 7.2 | Pflanzung Gebüsche aus heimischen Straucharten | 25 | 5 | 1,00 | 5,00 | 125,00 |
| Teile K 9 | 4.6 | Extensivrasen | 115 | 4 | 1,00 | 4,00 | 460,00 |
| Teile K 10 | 7.2 | Pflanzung Gebüsche aus heimischen Straucharten | 25 | 5 | 1,00 | 5,00 | 125,00 |
| Teile K 10 | 4.6 | Extensivrasen | 80 | 4 | 1,00 | 4,00 | 320,00 |
| | | | | | | | |
| | | ***Private Grünfläche*** | ***973*** | | | | |
| K 4 (Bestand Nr. 9) | 2.4 | Uferböschung mit Gras-und Krautvegetation; Bewertung in Anlehnung an Wegrain, Säume ohne Gehölze | 223 | 4 | 1,00 | 4,00 | 892,00 |
| K 4 (Bestand Nr. 10) | 7.2 | Ufergehölz mit lebensraumtypischen Arten > 50% | 570 | 5 | 1,00 | 5,00 | 2.850,00 |
| Teile K 5 | 6.3 | Sukzessionsfläche an Steilböschung bzw. Hangbereich an Waldrand; Bewertung in Anlehnung an Biotoptyp Waldrand | 180 | 6 | 1,00 | 6,00 | 1.080,00 |
| | | | | | | | |
| | | ***Flächen für Gewässer*** | ***90*** | | | | |
| Bestand Nr. 8 | 8.1 | Fließgewässer naturfern | 90 | 2 | 1,00 | 2,00 | 180,00 |
| | | | | | | | |
| | | Summe | 5.925 | | | **Gesamtflächenwert B** (Summe Sp 8) | **10.934,00** |

| | |
|---|---|
| **C. Gesamtbilanz** innerhalb Bebauungsplangebiet (Gesamtflächenwert B - Gesamtflächenwert A) | **-1.572,00** |

| **D. Kompensationsmassnahmen ausserhalb des Bebauungsplangebietes** | Flächen-umfang in m² | Aufwertung | Punkte |
|---|---|---|---|
| | | | |
| Auf dem östlich gelegenen Flurstück 274, Flur 14, Gemarkung Mutscheid soll ein 5 m breiter Gewässerrandstreifen entwickelt und die angrenzende Grünlandfläche bis zum Wald extensiviert werden (Maßnahmen K11 und K 12; Maßnahmengröße insgesamt ca. 1.050 m²). | 1.048 | 1,5 | **1.572** |




# LEGENDE BESTAND

- Gebäude / versiegelte Flächen
- Laub-bzw. Obstbaum heimisch / Nadelbaum
- Straßenbegleitende Gras- und Krautvegetation
- Grünland
- Buchholz Bach
- Uferböschung Buchholz Bach mit naturnahem Ufergehölzstreifen
- Uferböschung Buchholz Bach mit Gras- und Krautvegetation
- Gehölzsukzession am Waldrand
- Zier- und Nutzgarten strukturarm
- 2 — Biotopnummer siehe Erläuterungstext
- Grenze Schutzwürdiges Biotop (Biotopkartierung)
- Geltungsbereich Bebauungsplan

0 25 50 m

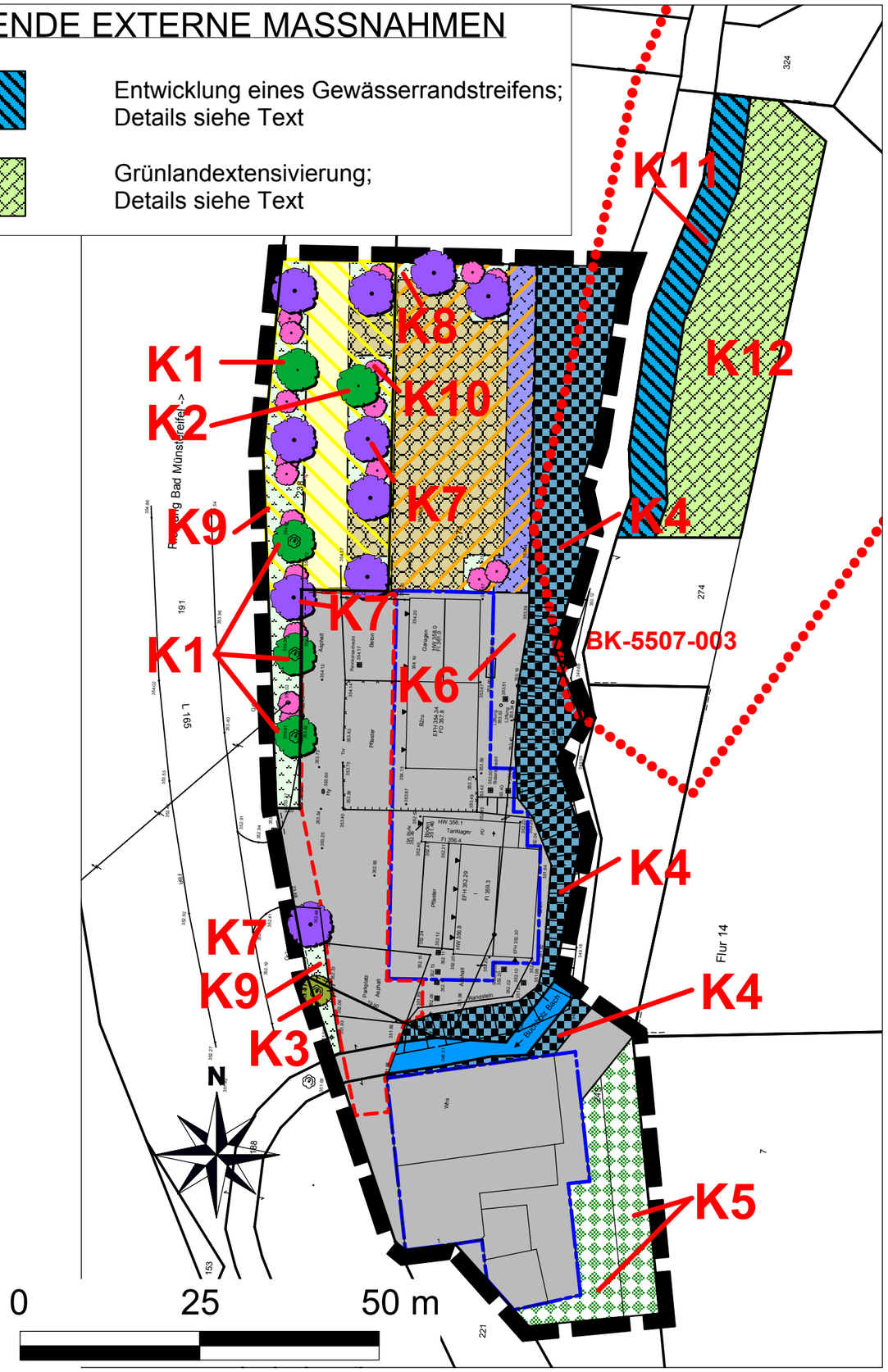
Kölner Straße 25 - 53925 Kall
Telefon: 02441 / 9990-0 - Telefax: 02441 / 9990-40
www.pe-becker.de - info@pe-becker.de

**Planungs- und Entwicklungsgemeinschaft Becker** Architekten- u. Ingenieurleistungen

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Auftraggeber: | Stadt Bad Münstereifel | | | |
| Projekt: | B-Plan Nr. 73 "Hardtbrücke" | | | |
| Sachbearbeiter: | T. Wiedemann | | Landschaftspflegerischer Begleitplan Bestand | Plan-Nr. |
| | Datum | Zeichen | | 24.274 - U - 1d |
| gezeichnet | 26.11.2007 | Wie | | |
| geändert | 19.02.2008 | Wie | | |
| geprüft | | | Maßstab: 1:600 (im Original) | |

## LEGENDE EXTERNE MASSNAHMEN

- Entwicklung eines Gewässerrandstreifens; Details siehe Text
- Grünlandextensivierung; Details siehe Text




## LEGENDE MASSNAHMEN

- K4 — Massnahmennummer siehe Erläuterungstext
- Erhaltung heimischer Laubbaum/Obstbaum
  Neupflanzung heimischer Laubbaum
- Erhaltung Nadelbaum, bei Abgängigkeit
  Ersatz durch heimischen Laubbaum bzw.
  unmittelbarer Ersatz durch heimischen Laubbaum
- Gehölzsukzession am Waldrand
  (z.T. private Grünfläche, z.T. GE-Fläche)
- Uferböschung Buchholz Bach erhalten und
  entsprechend den wasserwirtschaftlichen
  Erfordernissen pflegen
- Entwicklung eines dem Ufergehölzstreifen
  vorgelagerten extensiv gepflegten Gras- und
  Krautsaumes
- Parzelle Buchholz Bach
- Grünland-/Extensivrasen mit Pflanzung
  einzelner Strauchgruppen
- Wasserdurchlässige Beläge bei Stellplätzen /
  Gewerbefläche
- Geplante Baugrenzen /
  Umgrenzung Stellplatzbereiche
- Grenze Schutzwürdiges Biotop (Biotopkataster)/
  Vorhandene versiegelte Flächen
- Straßenverkehrsflächen (Ausweisung gemäß B-Plan)
  Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimung
  (Ausweisung gemäß B-Plan)
- Geltungsbereich Bebauungsplan


Kölner Straße 25 - 53925 Kall
Telefon: 02441 / 9990-0 - Telefax: 02441 / 9990-40
www.pe-becker.de - info@pe-becker.de

**Planungs- und Entwicklungsgemeinschaft Becker** Architekten- u. Ingenieurleistungen


| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Auftraggeber: | Stadt Bad Münstereifel | | | |
| Projekt: | B-Plan Nr. 73 "Hardtbrücke" | | | |
| Sachbearbeiter: | T. Wiedemann | | Landschaftspflegerischer Begleitplan Maßnahmen | Plan-Nr. |
| | Datum | Zeichen | | 24.274 - U - 2d |
| gezeichnet | 26.11.2007 | Wie | | |
| geändert | 19.02.2008 | Wie | | |
| geprüft | | | Maßstab: 1:700 (im Original) | |