

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

Zum Bebauungsplan Nr. 78
„Schloss Venauen“ in Rösrath



Vorhabenträger
Stadt Rösrath

Auftragnehmer
Fenner Steinhauer Weisser
FSW Landschaftsarchitekten

Düsseldorf im Oktober 2006

Vorhabenträger: **Stadt Rösrath**
Postfach 20 03 47
51 465 Bergisch Gladbach

Auftraggeber: **Moderne Stadt**
Brückenstraße 17
50667 Köln

Stadtplanung/Bebauungsplan:
SAI
Stadtplanung Architektur Immissionsschutz
Büro Deichmüller
Pestalozzistraße 5
56179 Vallendar

Auftragnehmer: **Fenner Steinhauer Weisser**
FSW Landschaftsarchitekten

Bergische Landstraße 606
40629 Düsseldorf

Tel.: 0211/29106-0
Fax.: 0211/29106-20
E-Mail: info@fswla.de

Bearbeitung:

Landschaftsarchitekt
Dipl.-Ing. Thomas Fenner

Dipl.-Ing. Karsten Scheffer

Düsseldorf, 09.10.2006

i. A. Karsten Scheffer

Inhaltsverzeichnis

1. EINLEITUNG	7
1.1 ANLASS DER PLANUNG	7
1.2 RECHTLICHE EINORDNUNG - METHODISCHES VORGEHEN	7
1.3 GEBIETSCHARAKTERISTIKA	9
1.3.1 LAGE UND GRÖÖE DES PLANGEBIETES	9
1.3.2 ERSCHLIEÖUNG	10
1.3.3 GEGENWÄRTIGE NUTZUNG	11
1.3.4 GLIEDERUNG IN BEREICHE.....	11
2. PLANERISCHE UND RECHTLICHE VORGABEN	13
2.1.1 WASSERHAUSHALTSGESETZ/LANDESWASSERGESETZ/HOCHWASSERSCHUTZ	13
2.1.2 BUNDESIMMISSIONSSCHUTZGESETZ (BIMSCHG)	13
2.1.3 GEBIETSENTWICKLUNGSPLAN (GEP 2001)	13
2.1.4 FLÄCHENNUTZUNGSPLAN (FNP)	14
2.1.5 LANDSCHAFTSPLAN (ENTWURF).....	15
2.1.6 UNTERSCHUTZSTELLUNGEN.....	15
2.1.7 DENKMALSCHUTZ	15
2.1.8 BAUMSCHUTZSATZUNG.....	15
2.1.9 GUTACHTEN.....	15
3. BESTANDSERFASSUNG UND BEWERTUNG.....	16
3.1 ABIOTISCHER LANDSCHAFTSHAUSHALT	16
3.1.1 GEOMORPHOLOGIE/BODEN	16
3.1.2 WASSER/GRUNDWASSER	18
3.1.3 KLIMA/LUFT.....	20
3.2 BIOTISCHER LANDSCHAFTSHAUSHALT.....	21
3.2.1 FAUNA	21
3.2.2 FLORA	22
3.3 LANDSCHAFTSBILD (STADTBILD)/ERHOLUNG.....	25
3.4 BEWERTUNG DER BESTANDSITUATION.....	26

4.	EINGRIFFSBESCHREIBUNG/KONFLIKTANALYSE.....	27
4.1	DARSTELLUNG DES GEPLANTEN VORHABENS	27
4.2	AUSWIRKUNGEN AUF DIE SCHUTZGÜTER UND DAS LANDSCHAFTSBILD	28
4.2.1	BODEN.....	28
4.2.2	GRUNDWASSER/OBERFLÄCHENWASSER	29
4.2.3	KLIMA/LUFT.....	30
4.2.4	FLORA/FAUNA	30
4.2.5	LANDSCHAFTSBILD/ERHOLUNGSFUNKTION	30
4.3	KONFLIKTANALYSE	32
4.3.1	BODEN.....	32
4.3.2	WASSER/GRUNDWASSER	34
4.3.3	KLIMA/LUFT.....	35
4.3.4	FLORA/FAUNA - ARTENINVENTAR	36
4.3.5	LANDSCHAFTSBILD/ERHOLUNG	37
4.3.6	ZUSAMMENFASSENDE DARSTELLUNG.....	38
5.	ZIELE DES FACHBEITRAGES.....	40
5.1	BODEN.....	40
5.2	WASSER	40
5.3	KLIMA/LUFT	40
5.4	FLORA/FAUNA	41
5.5	LANDSCHAFTSBILD (STADTBILD)/ERHOLUNG.....	41
6.	MASSNAHMEN.....	42
6.1	VERMEIDUNGS- UND MINDERUNGSMABNAHMEN	42
6.2	MAßNAHMEN ZUR KOMPENSATION.....	44

7. PFLEGEEMPFEHLUNGEN.....	46
8. EMPFEHLUNGEN FÜR GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN.....	48
8.1 MAßNAHME 1: ERHALT VON GEHÖLZRIEGELN	48
8.2 MAßNAHME 2: GEHÖLZRIEGEL ENTLANG DER NÖRDLICHEN GRUNDSTÜCKSGRENZE ...	48
8.3 MAßNAHME 3: BAUMREIHE ENTLANG DES UMSPANNWERKES	48
8.4 MAßNAHME 4: ÖFFENTLICHE GRÜNFLÄCHE - SPIELPLATZ	49
8.5 MAßNAHME 5: BAUMPFLANZUNG INNERHALB MI.....	49
8.6 MAßNAHME 6: ERHALT VON EINZELBÄUMEN	49
8.7 MAßNAHME 7: BAUMPFLANZUNGEN INNERHALB DES PLANGEBIETES	49
8.8 HECKEN INNERHALB DES PLANGEBIETES.....	50
8.9 BEGRÜNUNG DER ALLGEMEINEN WOHNGEBIETE.....	50
8.10 BEGRÜNUNG VON DÄCHERN UND GARAGEN AUF PRIVATEN FLÄCHEN	50
8.11 ZUFAHRTEN FÜR FEUERWEHR UND RETTUNGSDIENSTE.....	50
8.12 ANRECHENBARER BAUMBESTAND.....	51
8.13 BAUMSCHUTZ	51
8.14 BEGRÜNUNG VON STELLPLÄTZEN.....	51
9. BEWERTUNG DES BESTANDES - KOMPENSATION.....	52
10. BAUMKATASTER/BAUMFÄLLUNGEN	54
11. ZUSAMMENFASSUNG (UND BEGRÜNDUNG).....	55

12. LITERATUR UND KARTEN	56
12.1 LITERATUR - RECHT	56
12.2 GUTACHTEN, PLANWERKE UND KARTEN.....	56
12.3 ABSTIMMUNGSGESPRÄCHE	57
12.4 STELLUNGNAHMEN	57
13. ANHANG	58
13.1 PFLANZENAUSWAHLLISTEN BODENSTÄNDIG HEIMISCHER LAUBGEHÖLZE	58
13.1.1 PFLANZENAUSWAHLLISTE NR. 1	58
13.1.2 PFLANZENAUSWAHLLISTE NR. 2.....	58
13.1.3 PFLANZENAUSWAHLLISTE NR. 3.....	58
13.1.4 PFLANZENAUSWAHLLISTE NR. 4 - HECKENPFLANZEN.....	59
13.1.5 PFLANZENAUSWAHLLISTE NR. 5.....	59
13.2 BAUMLISTE	60
13.3 PLANUNTERLAGEN - KARTEN	66

1. EINLEITUNG

1.1 *Anlass der Planung*

Das als Internat genutzte Areal im Umfeld des Schlosses steht seit dem Abzug der belgischen Streitkräfte 2004 leer.

Lediglich ein Schulgebäude im Südosten wird weiter genutzt und wurde diesbezüglich renoviert und im Außenbereich ergänzt. Die auf dem Gelände vorhandenen barackenartigen Bauten beginnen baufällig zu werden.

Um eine Neuordnung und somit eine zukünftige Entwicklung des Geländes zu fördern, wurde durch die Stadt Rösrath der Flächennutzungsplan angepasst. Er sieht eine Mischnutzung in weiten Bereichen des Geländes vor, ergänzt um Bereiche mit Wohnnutzung und der Darstellung des Schulgebäudes.

Das Schloss wird nach Aspekten des Denkmalschutzes zurückgebaut. Ergänzt werden soll die Schlossanlage durch eine Wohn- bzw. Büronutzung.

1.2 *Rechtliche Einordnung - methodisches Vorgehen*

Der **Untersuchungsraum** ist identisch mit den Grenzen des Bebauungsplans. Untersuchungen über diese Grenze hinaus sind nicht erfolgt, da es keine Anhaltspunkte gibt, die eine weiterführende Bestandserfassung der Flora oder Fauna notwendig erscheinen lassen.

Im Untersuchungsraum wurden in den Jahren 2005 - 2006 die Bäume durch FSW LA erfasst. Eine Begehung und Erfassung des vorhandenen Biotoptypenbestandes erfolgte durch FSW LA im Juni/Juli 2006.

Die **Eingriffsregelung** stellt insbesondere die ökologischen Wertigkeiten des geltenden Bestandes gegenüber der Planung (gem. Bebauungsplan Nr. 78 „Schloss Venauen“) dar sowie die daraus resultierenden Maßnahmen hinsichtlich Ausgleich und Ersatz. Die Bewertung der Biotope erfolgte nach der Methode Ludwig (Ludwig, 1991).

Der Landschaftspflegerische Fachbeitrag zeigt gestalterische Lösungsansätze für die Entwicklung umweltrelevanter und grünordnerischer Maßnahmen auf und formuliert Festsetzungsvorschläge für die Übernahme in den Bebauungsplan.

Im ersten Bearbeitungsschritt des vorliegenden Fachgutachtens erfolgt eine Bestandserfassung und Bestandsbewertung des derzeitigen Zustandes des Untersuchungsgebietes nach den Faktoren:

- Geomorphologie/Boden
- Wasser
- Klima/Luft
- Flora und Fauna
- Landschaftsbild/Erholung

Vorbelastungen fließen in die Bewertung mit ein.

Die Bewertung folgt der Einteilung in 10 **Bereiche** (siehe Abschnitt 1.3) und erfolgt neben der verbal-argumentativen Form einer fünfstufigen Skala (null, gering, mittel, hoch, sehr hoch – Zahlen 1-5).

Darüber hinaus erfolgte eine Bestandsaufnahme des Baumbestandes (siehe **Baumliste** im Anhang) und eine Bewertung, bezogen auf die Erhaltenswertigkeit.

Im zweiten Bearbeitungsschritt, der Konfliktanalyse, werden die Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens ermittelt und auf die vorbewerteten Landschaftsfaktoren bezogen, so dass der Eingriff räumlich und entsprechend seiner Intensität differenziert werden kann.

Die räumlich und inhaltlich lokalisierten Konfliktbereiche bilden schließlich die Basis für die problembezogene Ableitung von Vermeidungs-, Minderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

Den Abschluss bilden die Empfehlungen der grünordnerischen Festsetzungen von Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes. Mit der Übernahme in den Bebauungsplan erhalten die Festsetzungsempfehlungen allgemeine Rechtsverbindlichkeit.

1.3 Gebietscharakteristika

1.3.1 Lage und Größe des Plangebietes

Das Plangebiet liegt in der Stadt Rösrath (Rheinisch Bergischer Kreis), zwischen den Ortsteilen Rösrath und Hoffnungsthal, in der Straße Venauen. Das Untersuchungsgebiet (Bebauungsplangebiet) umfasst eine Fläche von ca. 6,65 ha. Darin liegen die Flächen der ehemaligen Schule für Kinder der belgischen Streitkräfte (inkl. der heutigen Schulnutzung), die Bebauung entlang der Straße Venauen sowie ein Abschnitt der L 284, die am westlichen Rand des Plangebietes verläuft (siehe Abbildung 1 und 2).

Im Umfeld des Plangebietes liegt die Sülz. Die Sülzauen schließen direkt östlich an das Plangebiet an (siehe Abbildung 2).



Abbildung 1: Lage des Plangebietes im regionalen Zusammenhang

1.3.2 Erschließung

Überörtlich erfolgt die Anbindung Rösraths über die A3 und die L284. Die Erschließung erfolgt über die Straße Venauen, die von der L284 abzweigt. Von der Haltestelle (im östlichen Bereich des Plangebietes) ist während der Schulzeiten eine Querung des Geländes auf direktem Wege über einen Fußweg möglich.

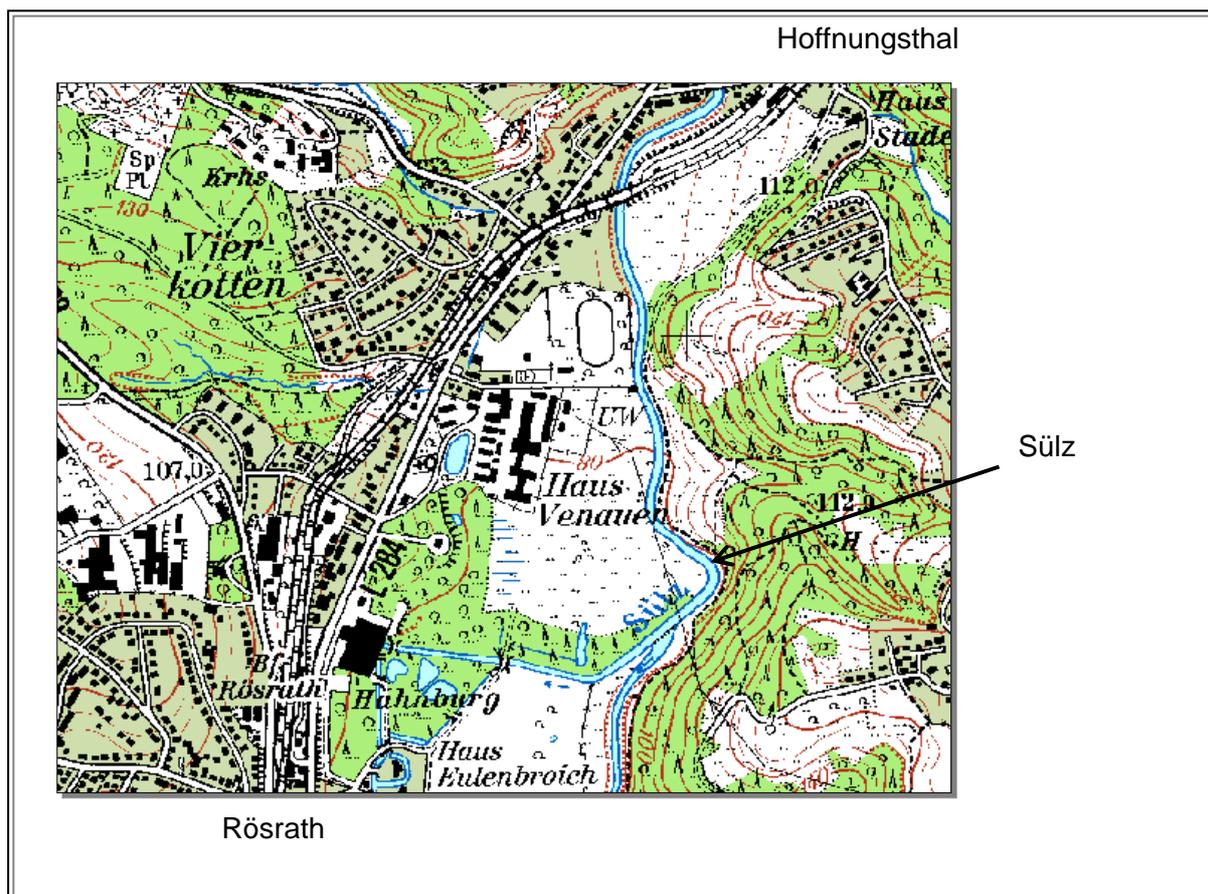


Abbildung 2: Umfeld Haus Venauen (o. M.)

1.3.3 Gegenwärtige Nutzung

Seit Abzug der belgischen Streitkräfte 2004 wird das Gelände, abgesehen von der neu eingerichteten Martin-Luther King Schule (des Kreises) im Südosten des Plangebietes nicht genutzt und ist in weiten Teilen nicht öffentlich zugänglich.

Entlang der Straße Venauen liegen die Wohngebäude und eine Zufahrt zum städtischen Bauhof.

1.3.4 Gliederung in Bereiche

Das Untersuchungsgebiet lässt sich vereinfacht in 10 **Bereiche** einteilen, die als Grundlage für die weitere Bewertung/Bearbeitung im Fachbeitrag dienen [ULB, 2004]. Die in Anlehnung an die Untere Landschaftsbehörde getroffene Einteilung weist folgende Bereiche für das Plangebiet aus.

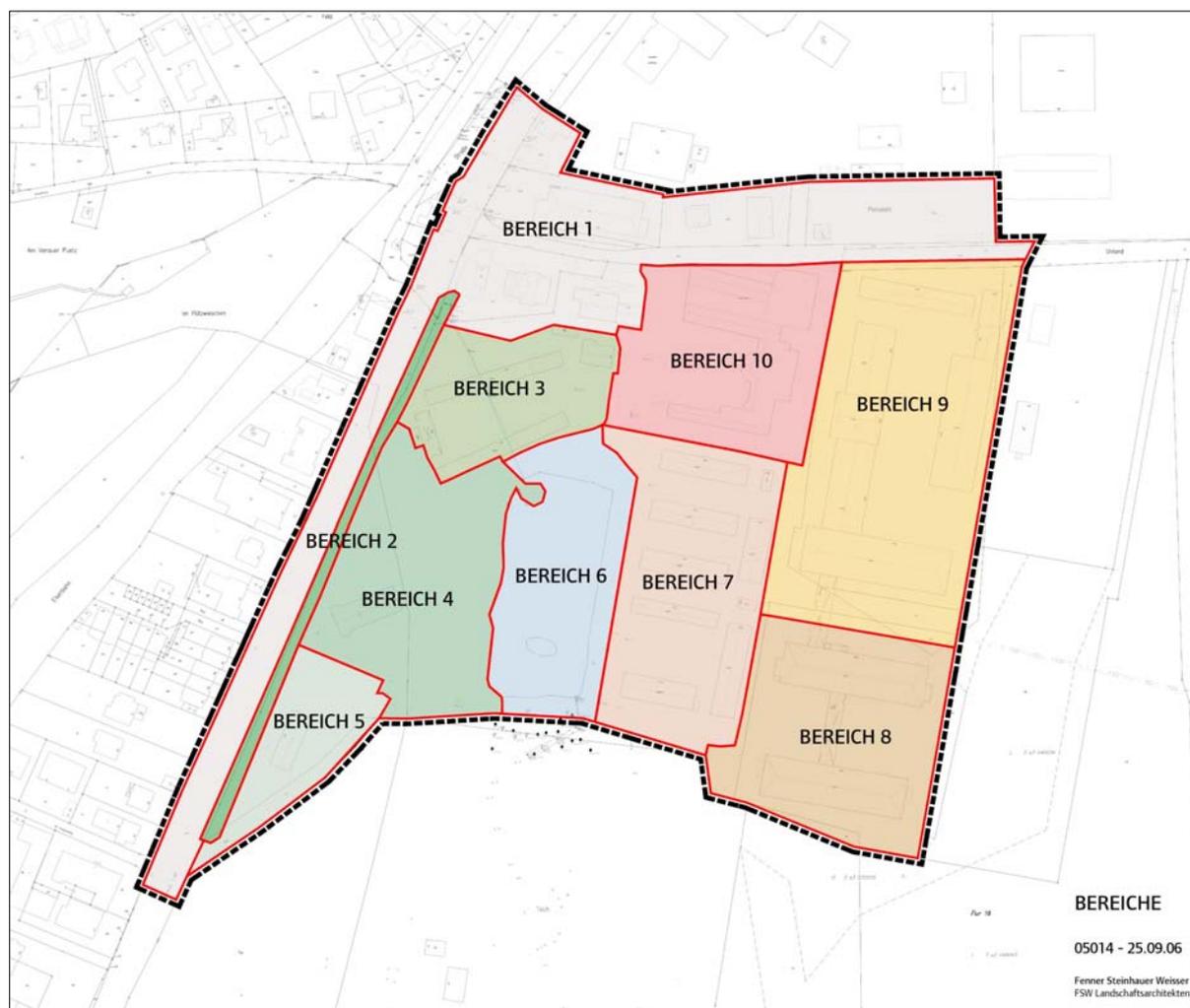


Abbildung 3: Bereiche (o. M.)

Die zehn Bereiche lassen sich folgendermaßen charakterisieren:

- Bereich 1** Bereich nördlich der Straße, Bauhof der Stadt Rösrath, Gewerbe, befestigte Hofflächen, befestigter Stellplatz, ehemaliges Kino, einschließlich der Landstraße und der kleinflächigen Wohnnutzung mit Garten im Nordwesten des Plangebietes, südlich der Straße.
- Bereich 2** Lineare Gehölzstrukturen im Böschungsbereich entlang der L284
- Bereich 3** Liegt südlich der kleinflächigen Wohnnutzung (Bereich 1), Garagenhof mit hufeisenförmig um eine befestigte Hoffläche angeordneten Baracken, ehemalige Fahrzeughallen bzw. Unterrichtsräume. Umgeben von geschlossenem Baumbestand, der in den Bereich 4 übergeht.
- Bereich 4** Waldartiger Baumbestand entlang der Hangkante und dem Hügel im Bereich der ehemaligen Kapelle.
- Bereich 5** An den Bereich 4 angrenzende Halle mit umgebenden versiegelten Hofflächen mit Bäumen.
- Bereich 6** Der annähernd rechteckige Teich am Fuße der Hangkante (Bereich 4).
- Bereich 7** Die sich östlich an den Teich anschließenden Gebäudezeilen mit versiegelten Hofflächen.
- Bereich 8** Die im Südwesten des Plangebietes liegende Martin-Luther-King Schule mit zugehörigen Außenbereich/Schulhof
- Bereich 9** An den Bereich nördlich der Schule bis zur Straße Venauen schließen sich weitere ehemalige Schulgebäude und die zentrale Heizungsanlage an.
- Bereich 10** Das eigentliche Schloss Venauen und die zugehörigen weitestgehend befestigten Außenanlagen, nördlich des Teiches, angrenzend an die Straße Venauen.

2. PLANERISCHE UND RECHTLICHE VORGABEN

2.1.1 *Wasserhaushaltsgesetz/Landeswassergesetz/Hochwasserschutz*

Gem. der Karte des Überschwemmungsgebietes der Sülz, des Regierungsbezirks Köln (Stand 02.02.2004), liegt das Bebauungsplangebiet außerhalb des Überschwemmungsgebietes gem. WHG.

Für das im Umweltbericht betrachtete Plangebiet liegen keine Wasserschutzgebietsausweisungen vor.

2.1.2 *Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)*

In direkter Nachbarschaft des Bebauungsplangebietes liegt ein Umspannwerk der RWE Rhein-Ruhr Verteilnetz GmbH, Verteilzentrum Sieg.

Die Grenzwerte betragen nach dieser Verordnung für Niederfrequenzanlagen (50-HZ-Felder):

- 5 Kilovolt pro Meter (kV/m) für die elektrische Feldstärke
- 100 Mikrottesla (μ T) für die magnetische Flussdichte

[Verordnung über elektromagnetische Felder (siehe Begründung Vorentwurf Bebauungsplan) – Umspannanlage (26. BImSchV) – Grenzwerte]

Nach Aussage des Anlagenbetreibers RWE wurden die Anlagen auf die Einhaltung der aufgeführten Grenzwerte im Einwirkungsbereich überprüft, mit dem Ergebnis, dass die Versorgungsanlagen im Bereich der Umspannanlagen diese Vorgaben erfüllen.

Darüber hinaus sind aus heutiger Sicht keine Erweiterungen auf den Flächen der Umspannanlagen Rösrath geplant.

Die UVP Geschäftsstelle Köln/Umweltamt empfiehlt einen Abstand zwischen Niederfrequenzanlagen und der Wohnbebauung bei 110-kV-Anlagen von 10-20 m. Im Plangebiet wird ein Abstand von min. 10-20m eingehalten. Dieser Aspekt wird im Fachbeitrag nicht weiter verfolgt (siehe Umweltbericht).

2.1.3 *Gebietsentwicklungsplan (GEP 2001)*

Im Gebietsentwicklungsplan (GEP 2001; Reg.-Bez. Köln, Teilabschnitt Köln) ist der Geltungsbereich als Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) gekennzeichnet.

2.1.4 Flächennutzungsplan (FNP)

Der Flächennutzungsplan (FNP) wurde in Hinblick auf die beabsichtigte Entwicklung an die Planung angepasst und stellt das Gelände folgendermaßen dar. Er sieht im Westen und im Schlossbereich, im östlichen Bereich sowie im Bereich des gegenwärtigen Bauhofes ein Mischgebiet (nicht störendes Gewerbe) vor, im nordwestlichen Bereich Wohnen. Der Teich und die angrenzende Grünfläche werden als öffentliche Grünfläche (Zwecksbestimmung Parkanlage) dargestellt.

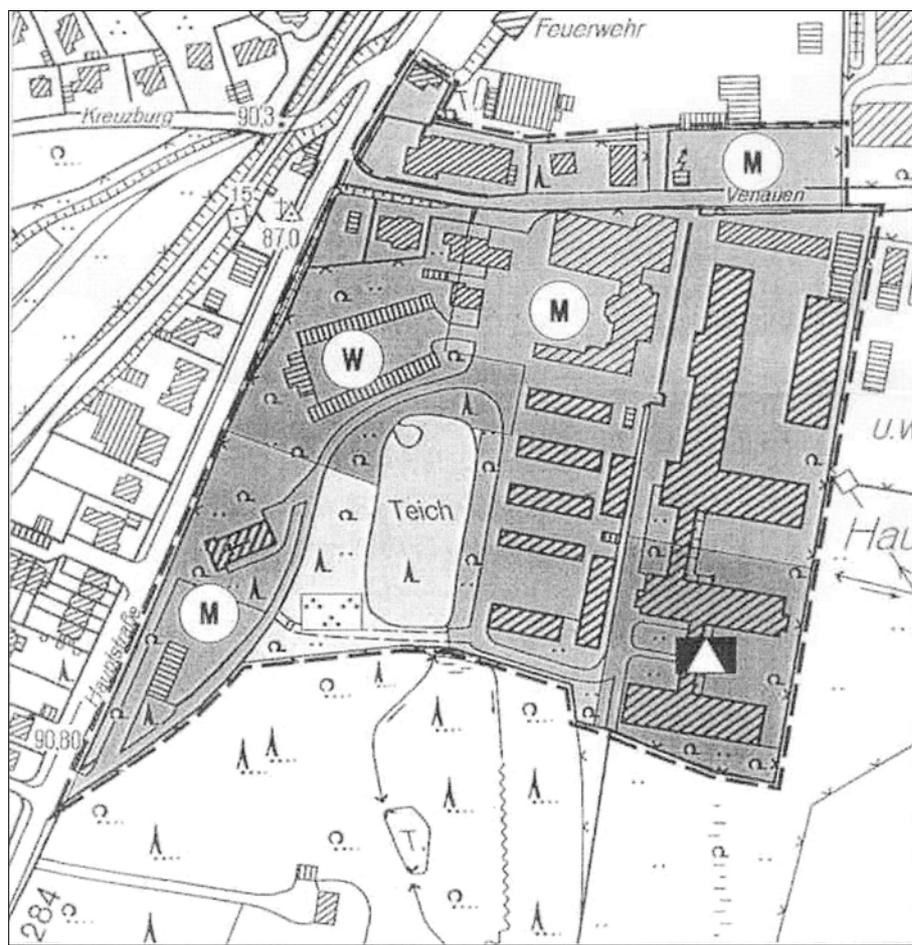


Abbildung 4: Flächennutzungsplan (o. M.)

2.1.5 Landschaftsplan (Entwurf)

In der Festsetzungskarte des in Aufstellung befindlichen Landschaftsplanes „Südkreis“ Bergisch Gladbach, Overath, Rösrath (Entwurf Stand März 2006) ist das Plangebiet nicht als Geltungsbereich dargestellt, abgesehen von dem östlichen Bereich des bereits gebauten neuen Schulhofes.

2.1.6 Unterschutzstellungen

Für das Plangebiet liegen keine Ausweisungen von FFH-Schutzgebieten, Naturschutzgebieten (NSG) oder geschützten Landschaftsbestandteilen (gLB) vor.

Das Plangebiet grenzt im Süden und Osten an ein Landschaftsschutzgebiet [Entwurf Landschaftsplan Südkreis, März 2006].

Weitere Unterschutzstellungen sind derzeit nicht bekannt.

2.1.7 Denkmalschutz

Das Planungskonzept für das Bebauungsplangebiet wurde dem Rheinischen Amt für Denkmalpflege vorgestellt. Die Denkmalbehörde hat die Erlaubnis zum Rückbau der Gebäude des Schlosses, auf den Stand Anfang des 19. Jahrhunderts, in Aussicht gestellt. Diese sieht teilweise den Abriss der Seitenflügel des Schlosses vor [Prinz, 09.05.2005].

2.1.8 Baumschutzsatzung

Es existiert in Rösrath keine Baumschutzsatzung.

2.1.9 Gutachten

Es wurden Gutachten bzw. Fachplanungen bezüglich Lärm, Altlasten, Entwässerung, Verkehr erstellt, deren Inhalte an den relevanten Stellen zitiert werden [siehe Kapitel Quellen].

3. BESTANDSERFASSUNG UND BEWERTUNG

3.1 *Abiotischer Landschaftshaushalt*

3.1.1 Geomorphologie/Boden

Die Lage des Plangebietes befindet im Übergangsbereich zwischen einer Hanglage und der Sülzebene. Es dominieren Vorkommen pleistozäner Fein- bis Mittelsande sowie Flugsande im westlichen Bereich des Plangebietes (Hanglage). Daran anschließend finden sich Ablagerungen in der Talsohle (Holozän).

Es bestehen anthropogene Beeinträchtigung der Bodenfunktion (Verdichtung, Aushub) durch Versiegelung und Baumaßnahmen in weiten Teilen des Untersuchungsgebietes.

Altstandorte

Innerhalb des Plangebietes sind partiell deutlich erhöhte Metall-Gehalte im Boden festgestellt worden [siehe Gutachten Spoerer & Hausmann mit integriertem Sanierungskonzept].

Die Schwermetallgehalte (nachgewiesene Höchstwerte: Blei 20 g/kg, Arsen 450mg/kg, Quecksilber, Cadmium, Zink 19 g/kg) sind in den tiefer liegenden Bereichen des Geländes (Schloss, Bereich östlich des Teiches) auffällig hoch bzw. sehr hoch und deutlich oberhalb der Prüfwerte der BBodSchV. Die Prüfwerte Pfad Boden – Mensch werden überschritten und, aufgrund der Tatsache, dass geringe Anteile der Metalle löslich sind, besteht auch Überschreitung der Prüfwerte des Pfades Boden – Grundwasser (siehe Gutachten) für die Metalle Cadmium und Blei.

In höheren Lagen wurden die Prüfwerte für die Nutzungsart Wohnen nicht überschritten.

Zusammenfassend muss gesagt werden, dass insbesondere die Bereiche 7 und 10 und zum Teil der Bereich 3, mit hohen Schwermetallgehalten belastet sind [Spoerer & Hausmann, 2006]. Aus Altlastensicht sind die Böden in weiten Bereichen des Plangebietes stark beeinträchtigt.

Die Untersuchungen sind jedoch noch nicht vollständig abgeschlossen.

Die Bewertung erfolgt über die im Abschnitt 1.3 skizzierten Bereiche.

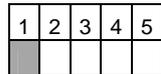
Tabelle 1: Bewertung Schutzgut Boden

Bestandsbewertung Schutzgut Boden

Bereich	Bewertung					Anmerkung
	1	2	3	4	5	
Bereich 1	■					stark anthropogen beeinträchtigte Böden, hoher Versiegelungsgrad
Bereich 2	■	■				unversiegelt, verm. vormals wg Straßenbau beeinträchtigt (Damm)
Bereich 3	■					stark anthropogen beeinträchtiger Boden, versiegelt
Bereich 4	■	■	■	■		weitestgehend unversiegelt, Hanglage, verm. z. T. ungestört
Bereich 5	■					stark anthropogen beeinträchtiger Boden, überwiegend versiegelt
Bereich 6	■	■				Teich verm. künstlich und nach unten abgedichtet
Bereich 7	■					Beeinträchtigung durch Schwermetallgehalte, überw. versiegelt
Bereich 8	■					stark anthropogen beeinträchtiger Boden, überwiegend versiegelt
Bereich 9	■					stark anthropogen beeinträchtiger Boden, überwiegend versiegelt
Bereich 10	■					Beeinträchtigung durch Schwermetallgehalte, überw. versiegelt

Durchschnitt  Überwiegend anthropogen beeinträchtigte Böden im USG
 Partiiell hohe Schwermetallbelastung (Blei, Arsen, Cadmium, Zink)

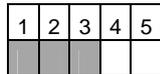
Anmerkung:



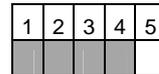
keine Bedeutung



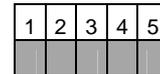
geringe Wertigkeit



mittlere Wertigkeit



hohe Wertigkeit



sehr hohe Wertigkeit

3.1.2 Wasser/Grundwasser

Das Bebauungsplangebiet liegt sowohl außerhalb von Wasserschutz-zonen als auch außerhalb des Überschwemmungsbereiches der Sülz [Bezirksregierung Köln, 2004]. Die Grundwasserfließrichtung erfolgt von West nach Ost (Hangkante zu Sülz).

In der Sohle sind Grundwasserleiter mit sehr guter bis guter Durchlässigkeit ausgebildet (1,5-4,0 l/s * km²).

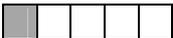
Innerhalb des Plangebietes herrschen geringe Grundwasserflurabstände zwischen 1,2 und 1,7 m (07.08.06) vor, die im Winter wohl deutlich geringer sind. Langfristige Untersuchungen folgen [Spoerer & Hausmann, 2006].

Gewässer/Teich

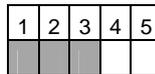
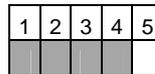
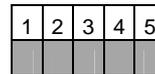
Im Plangebiet befindet sich ein Teich (Bereich 6) mit einem verrohrten Zu- und Ablauf. In den Sommermonaten kam es hier zu Geruchsbelästigung (Eutrophierung–Algenbildung). Das Teichwasser-Sediment weist leicht erhöhte Blei- und Nickelgehalte auf. Teichwasserproben ergaben einen Bleigehalt von 30 µg/l [Spoerer & Hausmann, 2006].

Tabelle 2: Bewertung Schutzgut Wasser/Grundwasser/Gewässer

Bestandsbewertung Schutzgut Wasser						
Bereich	Bewertung					Anmerkung
	1	2	3	4	5	
Bereich 1	■					hoher Versiegelungsgrad, kaum/keine Versickerung
Bereich 2	■	■				keine Versiegelung, keine/kaum Beeinträchtigung des GW
Bereich 3	■					Beeinträchtigung durch Schwermetalle, hoher Versiegelungsgrad
Bereich 4	■	■	■			keine Versiegelung, keine/kaum Beeinträchtigung des GW
Bereich 5	■					stark anthropogen beeinträchtigter Boden, überwiegend versiegelt
Bereich 6	■					Belastung des Teichwassersedimentes, Eutrophierung
Bereich 7	■					Beeinträchtigung durch Schwermetalle, hoher Versiegelungsgrad
Bereich 8	■					hoher Versiegelungsgrad, kaum/keine Versickerung
Bereich 9	■					Beeinträchtigung durch Schwermetalle, hoher Versiegelungsgrad
Bereich 10	■					Beeinträchtigung durch Schwermetalle, hoher Versiegelungsgrad

Durchschnitt  Beeinträchtigte Funktionen des Schutzgutes Wasser (hohe Versiegelung, Schwermetallbelastung)

Anmerkung:

				
keine Bedeutung	geringe Wertigkeit	mittlere Wertigkeit	hohe Wertigkeit	sehr hohe Wertigkeit

Durch die Schwermetallgehalte in den Böden besteht ein geringes Risiko [Spoerer & Hausmann, 2006]. der Auswaschung von Schadstoffen durch Niederschlagswasser und anstehendem Grundwasser, was auch in den Untersuchungen bereits gemessen wurde. Das Schutzgut Wasser ist dadurch grundsätzlich stark vorbelastet und gefährdet. Die Versiegelung in weiten Bereichen des Plangebietes schützt vor weiteren Auswaschungen.

3.1.3 Klima/Luft

Das Gebiet am Ostrand der Köln-Bonner Rheinebene weist eine mittlere Jahrestemperatur von 9,0 – 9,5 °C auf.

Das gegenwärtige Lokalklima ist zum einen positiv durch den ausgeprägten Baumbestand geprägt, insbesondere in der Hanglage (klimatisch ausgleichend, höhere Luftfeuchtigkeit), zum anderen negativ zu bewerten, durch den hohen Anteil an versiegelten Flächen (starke Erwärmung, verminderte nächtliche Abkühlung).

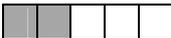
Klimatisch ausgleichend wirkt sich der Teich aus (Stichwort: Luftaustausch Teich – umgebende Flächen, Verdunstung).

Eine Vorbelastung durch Luftschadstoffe besteht gegenwärtig durch die Landstraße, die entlang der östlichen Grenze des Plangebietes verläuft sowie durch den Bauhof der Stadt, nördlich des Plangebietes. Positiv auf die Luftreinhaltung wirken sich die ausgeprägten Gehölzbestände aus (Absorption von Schadstoffen).

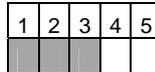
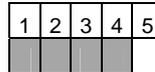
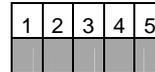
Die im Osten angrenzenden offenen Wiesen im Randbereich der Sülz besitzen eine Luftaustauschfunktion.

Tabelle 3: Bewertung Schutzgut Klima/Luft

Bestandsbewertung Schutzgut Klima/Luft						
Bereich	Bewertung					Anmerkung
	1	2	3	4	5	
Bereich 1	■					hoher Versiegelungsgrad – klimatisch vorbelastet
Bereich 2	■	■	■	■	■	klimatisch ausgleichend, Absorption von Schadstoffen
Bereich 3	■					hoher Versiegelungsgrad, ausgleichende Wirkung Baumbestand
Bereich 4	■	■	■	■	■	hohe Bedeutung für das Lokalklima, luftreinigend
Bereich 5	■					hoher Versiegelungsgrad, ausgleichende Wirkung Baumbestand
Bereich 6	■	■	■	■	■	hohe Bedeutung für das Lokalklima, ausgleichende Wirkung
Bereich 7	■					Erwärmung, verminderte nächtliche Abkühlung
Bereich 8	■					Erwärmung, verminderte nächtl. Abkühlung, aber Luftaustausch Sülz
Bereich 9	■					Erwärmung, verminderte nächtliche Abkühlung
Bereich 10	■					Erwärmung, verminderte nächtliche Abkühlung

Durchschnitt  stärkere Erwärmung der versiegelten Flächen, verminderte nächtl. Abkühlung, ausgleichende Wirkung durch den Teich und durch die waldartigen Gehölzbestände.

Anmerkung:

				
keine Bedeutung	geringe Wertigkeit	mittlere Wertigkeit	hohe Wertigkeit	sehr hohe Wertigkeit

3.2 Biotischer Landschaftshaushalt

3.2.1 Fauna

Die faunistische Situation ist im Rahmen des Verfahrens, in Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde, **nicht im Speziellen** erfasst worden.

Eine Abschätzung, ob geschützte Arten innerhalb des Untersuchungsgebietes vorkommen, kann daher an dieser Stelle nur sehr vereinfacht erfolgen.

Das Plangebiet weist in einigen Bereichen eine waldähnliche Parklandschaft auf. Hier ist das Vorkommen einer Vielzahl von Vogelarten zu erwarten.

Baumhöhlen oder hohe Anteile von Totholz sind im Gelände nicht ausgemacht worden.

Die vorhandenen Gebäude sind allesamt verschlossen und bieten keinen Unterschlupf. Somit kann eine Bedeutung des Geländes als Quartier für Fledertiere vermutlich ausgeschlossen werden. Lediglich die Freiflächen könnten eine Bedeutung als Nahrungsbiotop haben.

Die vorhandene Wasserfläche hat aufgrund ihrer gegenwärtigen starken Eutrophierung (starke Sedimentation) keine hohe Bedeutung für das Schutzgut Fauna. Bezüglich Fischbesatz und sonstiger Teichlebewesen gibt es keine Aussagen.

Die Untere Landschaftsbehörde sieht aus Sicht des Artenschutzes keine Bedenken gegen die Planung, was auf keine, durch die Planung, erheblich betroffene Arten schließen lässt.

Die Hangkante, die Baumreihe entlang der Straße und die Wasserfläche sind als wertvolle Lebensräume zu bewerten.

3.2.2 Flora

(Siehe Karte 1 im Anhang – Bestandskarte)

Innerhalb des Plangebietes wurden:

- die Biotoptypen kartiert [Ludwig, 1991] (siehe Bewertung im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichsermittlung – Kompensationsermittlung),
- der Baumbestand aufgenommen (siehe Baumliste im Anhang).

Biotope nach §62 Landschaftsgesetz NRW sind für diesen Bereich nicht zu ermitteln [ULB, 2004]. Im Untersuchungsgebiet sind somit keine geschützten Biotope anzutreffen.

Die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Biotoptypen [Ludwig, 1991] können vereinfacht in drei Bereiche eingeteilt werden:

- waldartiger Baumbestand z. T. standorttypischer Baumarten entlang der Hangkante/ des Geländesprungs und Baumreihen/Gehölze entlang der Grundstücksgrenze zur Landstraße,
- das zentrale Stillgewässer mit Zu- und Abfluss,
- hoch versiegelte Siedlungs- und Verkehrsbereiche mit Rasen und Ziergartenelementen sowie Straßen.

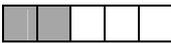
Im Einzelnen sind folgende Biotoptypen anzutreffen:

Ludwig	N	W	G	M	SA V	H	Σ	Ausg	20 c	Biotoptypen	Fläche [m ²]	Anteil an Gesamt- fläche in %	Fläche x Σ [m ²]
BESTAND													
FD3*	4	2	3	2	3	3	17			stehendes Kleingewässer, dauerhaft wasserführend, zunehmende Algenblüte in den letzten Jahren	3.422	5,1	58.170
BF32	2	3	2	3	2	1	13	N		Baumgruppe - mit mittlerem bis starkem Baumholz, fremdl. Arten	972	1,5	12.640
BF33	2	4	3	3	2	2	16	N		Baumreihen - hier überwiegend Bäume entlang der Straße L284 - mit starkem Baumholz	1.058	1,6	16.924
HM1	1	1	1	1	2	1	7			Grün-/Rasenflächen, teilweise längere Zeit nicht gepflegt, mit Baumbestand	1.591	2,4	11.136
HM2**	2	4	2	3	3	1	15	N		waldartiger alter Baumbestand, z. T. standorttypischer Baumarten, mit starkem Baumholz, parkähnlich in der Hanglage zum Schlossteich	5.771	8,7	86.570
HM51	1	1	1	1	1	1	6			Rasenflächen, Zierpflanzenrabatten, Gärten, teilweise längere Zeit nicht gepflegt, keine/kaum Bäume (wie HJ5)	7.800	11,7	46.801
HM52	1	2	1	2	2	1	9			Ziergesträuch, teilweise längere Zeit nicht gepflegt	1.681	2,5	15.126
HN0	0	0	0	0	0	1	1			Siedlungsflächen - hier Gebäudekörper (Schloss, Baracken etc.)	13.955	21,0	13.955
HY1	0	0	0	0	0	0	0			Fahr- und Feldwege versiegelt, Asphalt, Beton, Pflaster	30.077	45,2	0
HY2	1	0	0	0	1	1	3			Fahr- und Feldwege, Aschenbelag	263	0,4	789
<i>Summe</i>											66.589	100	262.111
Versiegelungsgrad ca. 67 %													
*Abwertung Natürlichkeit (N) um 1 WP (eutrophiert)													
**Aufwertung Natürlichkeit (N) um 1 WP (naturnah)													
N: Natürlichkeit; W: Wiederherstellbarkeit; G: Gefährdungsgrad; M: Maturität; SAV: Struktur- und Artenvielfalt; H: Häufigkeit; Ausg: Ausgleichbarkeit; 20c: geschütztes Biotop nach §20c BNatSchG; [Ludwig, Fröhlich+Sporbeck, 1991]													

Tabelle 4: Bewertung Schutzgut Flora/Fauna

Bestandsbewertung Schutzgut Flora/Fauna

Bereich	Bewertung					Anmerkung
	1	2	3	4	5	
Bereich 1	■					stark versiegelt, anthropogen beeinträchtigt, strukturarm
Bereich 2	■	■	■	■	■	hochwertige lineare Gehölzstrukturen, Nahrungsbiotope, Habitate
Bereich 3	■	■				teilw. stark versiegelt, teilw. hochwertige Gehölzstrukturen
Bereich 4	■	■	■	■	■	waldartiger Gehölzbestand, wertv. Einzelbäume, Nahrungsbiotop
Bereich 5	■	■				überwiegend versiegelt, hochwertiger Baumbestand
Bereich 6	■	■	■			Teich verm. künstlich, Nahrungsbiotop und Lebensraum
Bereich 7	■					hoher Versiegelungsgrad, strukturarme Rasen- und Ziergehölze
Bereich 8	■					hoher Versiegelungsgrad, strukturarme Rasen- und Ziergehölze
Bereich 9	■					hoher Versiegelungsgrad, strukturarme Rasen- und Ziergehölze
Bereich 10	■					hoher Versiegelungsgrad, strukturarme Rasen- und Ziergehölze

Durchschnitt  hoher Versiegelungsgrad, strukturarme Rasen- und Ziergehölze, in Teilbereichen hochwertige Gehölzstrukturen (waldähnlich und linear), hochwertiger Baumbestand (siehe Baumliste)

Anmerkung:

1	2	3	4	5
■				

keine Bedeutung

1	2	3	4	5
■	■			

geringe Wertigkeit

1	2	3	4	5
■	■	■		

mittlere Wertigkeit

1	2	3	4	5
■	■	■	■	

hohe Wertigkeit

1	2	3	4	5
■	■	■	■	■

sehr hohe Wertigkeit

3.3 Landschaftsbild (Stadtbild)/Erholung

Das überaus reizvolle Landschaftsbild ist gegenwärtig durch das Ensemble aus Gebäude, Schloss und Kapelle sowie durch die waldähnlichen Strukturen im Bereich der Hanglage, den Teich und den Übergang zur Sülz gekennzeichnet. Hinzu kommen charakteristische Einzelbäume.

Störend wirken sich die aus der Zeit der ehemaligen Nutzung stammenden Baracken/Gebäude aus. Hinzu kommt die großflächige Versiegelung.

Das Gelände ist derzeit nicht öffentlich begehbar, die Erlebbarkeit ist dadurch eingeschränkt.

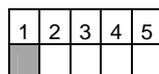
Tabelle 5: Bewertung Landschaftsbild (Stadtbild)/Erholung

Bestandsbewertung Landschaftsbild (Stadtbild)/Erholung

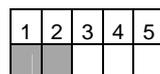
Bereich	Bewertung					Anmerkung
	1	2	3	4	5	
Bereich 1						keine positiven Auswirkungen auf das Landschaftsbild/Erholung
Bereich 2						gliedernde, lineare Gehölzstrukturen
Bereich 3						optisch vernachlässigte Zweckbauten, prägender Baumbestand
Bereich 4						charakteristische Hanglage, geschlossener waldartiger Park
Bereich 5						teilweise prägender Baumbestand, Zweckbau
Bereich 6						charakteristisches Gewässer (Schlossanlage – Park)
Bereich 7						beeinträchtigende Strukturen (Gebäudezeilen, versiegelte Flächen)
Bereich 8						keine positiven Auswirkungen auf das Landschaftsbild/Erholung
Bereich 9						keine positiven Auswirkungen auf das Landschaftsbild/Erholung
Bereich 10						historische, prägende Schlossanlage, durch Anbauten beeinträchtigt

Durchschnitt  parkähnliche Strukturen und historische Schlossanlage in urspr. reizvoller Landschaft. Beeinträchtigung durch Baracken, Gebäudezeilen, grauverputzten Zweckbauten und dem hohen Anteil einheitlich asphaltierter Flächen. Gebäude zeigen Verfallserscheinungen. Erlebbarkeit stark eingeschränkt, da Grundstück nicht öffentlich begehbar.

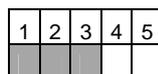
Anmerkung:



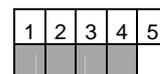
keine Bedeutung



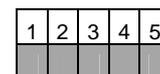
geringe Wertigkeit



mittlere Wertigkeit



hohe Wertigkeit



sehr hohe Wertigkeit

3.4 Bewertung der Bestandsituation

Die Bestandssituation innerhalb des Plangebietes ist durch großflächige Versiegelung gekennzeichnet.

Die Bewertung der Schutzgüter erfolgte nach einer fünfstufigen Skala für die aufgeführten Bereiche.

Dabei wird deutlich, dass für die Wertigkeit des Untersuchungsgebietes die waldähnlichen Flächen im Hangbereich/Hügel um die Kapelle, das Gewässer und der insgesamt sehr ausgeprägte Baumbestand sowie der Teich für das Gelände von grundlegender Bedeutung sind. Diese Flächen bzw. die Bäume sind von hoher Wertigkeit und prägen wesentlich die Ausbildung der jeweiligen Schutzgüter.

In der Tabelle 6 ist die durchschnittliche Bewertung des Bestandes noch mal zusammengefasst. Unabhängig davon sei noch auf die Eingriffs-/Ausgleichsbewertung hingewiesen, die in Kapitel 8 die Bilanzierung nach der Bewertung der Biotoptypen (Ludwig 1991) durchführt.

Dabei dient die Bewertung der Bestandssituation, als Grundlage für die Konfliktanalyse in Bezug auf die Planung.

Tabelle 6: Bewertung der Bestandsituation

Gesamtbewertung der Bestandssituation der Schutzgüter					
Schutzgut	Bewertung				
	1	2	3	4	5
B					
W					
K					
F					
LB					

Durchschnitt  geringe Wertigkeit des Bestandes als Ganzes

B Schutzgut Boden
W Schutzgut Wasser/Grundwasser/Gewässer
K Schutzgut Klima/Luft
F Schutzgut Flora/Fauna
LB Schutzgut Landschaftsbild (Stadtbild)/Erholung

Anmerkung:

				
keine Bedeutung	geringe Wertigkeit	mittlere Wertigkeit	hohe Wertigkeit	sehr hohe Wertigkeit

4. EINGRIFFSBESCHREIBUNG/KONFLIKTANALYSE

4.1 *Darstellung des geplanten Vorhabens*

Bauliche Entwicklung-Freiflächen

Im Zuge der zukünftigen Entwicklung soll für den Teil des Untersuchungsgebietes, der gegenwärtig zum Grundstück des Schlosses gehört, eine umfangreiche Neustrukturierung erfolgen. Die Schwerpunkte sind dabei:

- die Errichtung einer Wohnbebauung um den Teich herum (Wohnen 50plus),
- die Förderung von gewerblicher Nutzung östlich dieser Bebauung und östlich des Schlosses sowie nördlich der Schule (Mischgebiet),
- die Wiederherstellung der Schlossanlage in Abstimmung mit der Denkmalpflege, Rückbau der Anbauten und Anlage eines städtischen Platzes vor dem Schloss und Anlage eines Schlossgartens,
- die Revitalisierung des Teiches und Stärkung der Selbstreinigungskräfte durch die Ausbildung eines Schilfgürtels, Überlaufes etc.,
- der Erhalt und die Entwicklung der waldartigen Parkflächen im Bereich der Hangkante (Kapelle), Integration eines Waldspielplatzes und Sicherung der linearen Gehölzstrukturen entlang der L284, Schaffung linearer Baumreihen entlang der östlichen Bebauungsgrenze und Entwicklung von Gehölzen entlang der nördlichen Grundstücksgrenze
- straßenbegleitende Bäume und Begrünung der Gärten und Vorgärten.

Erschließung

Die Erschließung ist folgendermaßen gegliedert:

- Anpassung der externen Infrastruktur an die oben skizzierten Planungen durch die Ausbildung einer Linksabbiegerspur Ecke L284 – Straße Venauen
- Erschließung der Gebäude sog. Haus 20, Haus 18 über eine direkte Anbindung an die L284
- Erschließung der am Teich gelegenen Bebauung und des Schlosses über einen Abzweig von der Straße Venauen. Nach Erreichen der zwei vorgesehenen Tiefgarageneinfahrten wird die Straße auf eine geringe Breite (öffentlicher Weg) verringert und nur noch der Feuerwehr, der Müllabfuhr und den Anwohnern zugänglich gemacht

- Erschließung der gewerblichen Flächen und der Schule über eine Stichstraße, ebenfalls von der Straße Venauen aus
- Fußläufige Erschließung: Schule – Straße L284 (Bushaltestelle) durch die öffentliche Grünfläche entlang des Teiches (südlich), durch eine Verbindung zwischen der Wohnbebauung westlich des Teiches – Waldspielplatz – L284 und durch eine Verbindung Rückseite Schloss (Schlossgarten), Schlossplatz und Gewerbeflächen. Anschluss an die in der Sülzau geplante Wegeverbindung durch Ermöglichung einer fußläufigen Verbindung nördlich der Schule

Damit erfolgt eine Trennung der gewerblichen Verkehre vom Erschließungsverkehr der Wohnbebauung (Tiefgarage). Dadurch wird eine relativ verkehrsarme Erschließung gewährleistet. (siehe Begründung B-Plan und Erschließungsplanung Osterhammel).

4.2 Auswirkungen auf die Schutzgüter und das Landschaftsbild

Die Auswirkungen durch das Vorhaben werden auf die einzelnen Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Flora und Fauna sowie das Landschaftsbild (Stadtbild) und die Erholungsfunktion bezogen dargestellt. Unterschieden wird in baubedingte, anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen.

Dabei sind die bereits vorhandenen Belastungen des Gebietes durch den Menschen zu berücksichtigen.

4.2.1 Boden

Baubedingte Auswirkungen:

- Bodenverdichtung und Flächenversiegelung der Böden durch Baubetrieb
- Oberbodenabtrag und Bodenfreilegung durch Anlage von Baustraßen
- Verunreinigungen des Bodens durch Schadstoffeintrag des Baustellenverkehrs
- Bodenverlust relativ ungestörter Böden durch den Bodenaushub durch die Anlage der Tiefgarage im Bereich 3,4 (teilweise mit Schwermetallen belastete Böden)
- Veränderung des Reliefs insbesondere im Bereich der Hangkante

Anlagebedingte Auswirkungen:

- Vernichtung der Bodenfunktionen (Filter-, Puffer-, Transformator-, Lebensraum- und Produktionsfunktion) durch Versiegelung im Bereich der nördlichen Hangkante (Bereich 3, 4)
- Veränderung physikalischer Bodeneigenschaften (Bodenfeuchte, Porenvolumen, Wasserdurchlässigkeit, Durchwurzelbarkeit, Feldkapazität)

- Veränderung chemischer Bodeneigenschaften (Sorptionsfähigkeit, Austauschfähigkeit, Filtervermögen, Nährstoffverhältnisse, Bodenfruchtbarkeit)
- Erhöhung des Oberflächenabflusses durch Versiegelung und Verdichtung des Bodens (im Bereich 3, 4)
- Förderung von Bodenfunktionen durch Entsiegelung im Bereich 5, 7, 9, 10 (in Abhängigkeit zur Altlastensituation)
- Verbesserung der Bodenfunktion durch Bodenaustausch insbesondere im Bereich 7 [Spoerer & Hausmann, 2006].
- Verringerung des Oberflächenabflusses durch Entsiegelung im Bereich 5, 7, 9, 10.
- Bodenverunreinigungen durch verkehrs- und leitungsgebundene Infrastruktur

Betriebsbedingte Auswirkungen:

- keine nennenswerten Auswirkungen

4.2.2 Grundwasser/Oberflächenwasser

Baubedingte Auswirkungen:

- Veränderung des Oberflächenabflusses durch Bodenverdichtung und Flächenversiegelung während des Baubetriebs
- Verunreinigungen des Grundwassers durch Schadstoffeintrag des Baustellenverkehrs
- Temporäre Veränderung der lokalen Grundwassersituation durch die Baumaßnahmen im Zuge der Anlage der Tiefgarage (Grundwasserabsenkung etc.)

Anlagebedingte Auswirkungen:

- Verunreinigungen des Grundwassers durch Schadstoffeintrag von Dachflächen
- Veränderung des Oberflächenabflusses durch neue Gestalt und Struktur der Außenanlagen (Relief)
- Änderung der Grundwasser-Fließrichtung und Fließgeschwindigkeit durch Störelemente (Tiefgaragenbaukörper) sind möglich
- Erhöhung der möglichen Versickerung vor Ort durch den geringeren Versiegelungsgrad in Abhängigkeit zur Altlastensituation
- Verringerung des Risikos von Schadstoffeinträgen in das Grundwasser, durch den Bodenaustausch im Bereich 7 [Spoerer & Hausmann, 2006]

Betriebsbedingte Auswirkungen:

- Verunreinigungen durch Tausalz, Reifenabrieb und Öle

4.2.3 *Klima/Luft*

Baubedingte Auswirkungen:

- Lärm, Staub- und Schadstoffemissionen durch Baufahrzeuge und Maschinen

Anlagebedingte Auswirkungen:

- Keine nennenswerten Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen:

- Staub- und Schadstoffemissionen durch die Gebäudeheizung

4.2.4 *Flora /Fauna*

Baubedingte Auswirkungen:

- Störung und Vernichtung des Artenspektrums von Flora und Fauna sowie Individualverluste durch den Baubetrieb
- Temporärer Lebensraumzug bzw. Lebensraumbeeinträchtigungen von Flora und Fauna durch Randeinflüsse
- Zerstörung von Lebensräumen
- Vernichtung der Vegetation auf den temporär beanspruchten Flächen
- Gefährdung angrenzender Gehölze durch den Baubetrieb
- Vernichtung der Bodenlebewesen unter versiegelten oder verdichteten Flächen

Anlagebedingte Auswirkungen:

- Vernichtung bzw. Beeinträchtigung der Lebensraumfunktionen von Flora und Fauna durch Verlust von Gehölzbeständen/Bäumen und Freiflächen im Bereich 4.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

- Störungen der Fauna durch Lärm und Schadstoffemissionen

4.2.5 *Landschaftsbild /Erholungsfunktion*

Baubedingte Auswirkungen:

- Lärm-, Staub- und Geruchsbelästigungen durch den Baustellenverkehr

- Vorübergehende Störung des Landschaftsbildes (Stadtbildes) durch technische Anlagen, Einrichtungen und Maschinen
- Beeinträchtigung durch das Roden von Bäumen

Anlagebedingte Auswirkungen:

- keine nennenswerten Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen:

- keine nennenswerten Auswirkungen

4.3 Konfliktanalyse

Im Folgenden findet eine Einschätzung der mit dem Bauvorhaben einhergehenden Konflikte im Bezug auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Fauna und Flora sowie das Landschaftsbild (Stadtbild) statt. Die Beeinträchtigung des jeweiligen Schutzgutes mit der Planung wird anhand der Klassifizierung „gering“, „mittel“ und „hoch“ eingeschätzt.

4.3.1 Boden

Der Versiegelungsgrad des gegenwärtigen Bestandes liegt gegenwärtig bei ca. 67%. Bei Realisierung der Planung ist ein Versiegelungsgrad bei einer maximalen Ausnutzung der bebaubaren Flächen von ca. 60% zu erwarten.

Der Verlust von ungestörten Böden (Bereich 4) ist, mit dem Verlust von alten Baumbeständen, mit etwa 2.100 m² anzusetzen.

Da es im Bereich 7, östlich des Teiches, zu einem Bodenaustausch kommt, werden die Bodenfunktionen dort wesentlich verbessert.

Da die Böden zum großen Teil bereits versiegelt und die restlichen Bereiche anthropogen überprägt und vorbelastet sind, ist der Eingriff in das Schutzgut Boden insgesamt als „gering“ zu klassifizieren.

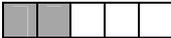
Im Bereich der gegenwärtig stark versiegelten Flächen kommt es durch die Planung teilweise zu einer Entsiegelung.

In der Tabelle 7 ist die zu erwartende Wertigkeit des Schutzgutes nach Durchführung der Planung dargestellt.

Tabelle 7: Planung Schutzgut Boden

Bewertung der Planung Schutzgut Boden

Bereich	Bewertung					Veränderung durch die Planung
	1	2	3	4	5	
Bereich 1	■					keine Veränderung
Bereich 2	■	■				keine oder geringfügige Veränderung durch die Planung
Bereich 3	■					Entsiegelung in Teilbereichen, aber auch Erschließung etc.
Bereich 4	■	■	■	■		Eingriff in nördliche Teilbereiche, Verlust von rel. ungestörten Böden
Bereich 5	■					Verbesserung durch Abnahme des Versiegelungsgrades
Bereich 6	■	■				keine wesentliche Veränderung durch die gepl. Maßnahmen
Bereich 7	■	■				Verbesserung durch Bodenaustausch
Bereich 8	■					keine Veränderung
Bereich 9	■	■				Verbesserung durch Abnahme des Versiegelungsgrades
Bereich 10	■	■				Verbesserung durch Abnahme des Versiegelungsgrades

Durchschnitt  leichte Aufwertung durch Entsiegelungen und Bodenaustausch

Anmerkung:

1	2	3	4	5
■				

keine Bedeutung

1	2	3	4	5
■	■			

geringe Wertigkeit

1	2	3	4	5
■	■	■		

mittlere Wertigkeit

1	2	3	4	5
■	■	■	■	

hohe Wertigkeit

1	2	3	4	5
■	■	■	■	■

sehr hohe Wertigkeit

4.3.2 Wasser/Grundwasser

Da das Plangebiet bereits in weiten Teilen versiegelt ist, sind durch die Baumaßnahmen zwar weitere Veränderungen des Bodenkörpers zu erwarten, allerdings sind die vorhandenen Bodenkörper bereits überformt, so dass Funktionen wie Versickerung/Grundwasserneubildung stark beeinträchtigt sind. Hinzu kommt ein geringer Grundwasserflurabstand, der eine Versickerung vor Ort einschränkt.

Möglich ist eine Beeinträchtigung der Grundwasser-Fließrichtung und Fließgeschwindigkeit durch Störelemente, wie den Tiefgaragenbaukörper.

Ähnlich wie beim Schutzgut Boden, profitiert das Schutzgut Wasser von Entsiegelungen in Teilbereichen, insbesondere aber vom Bodenaustausch im Bereich 6, 7, der zu einer Reduzierung des Risikos von Schadstoffeinträgen in das Grundwasser führt.

Die geplante Revitalisierung verbessert die Wasserqualität im Teich bzw. Teichsediment.

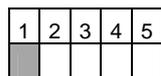
Das zu erwartende Konfliktpotential durch den Eingriff in das Schutzgut Wasser/Grundwasser ist auch aufgrund von bisherigen Vorbelastungen durch die Planung als „gering“ einzuschätzen.

Bewertung der Planung Schutzgut Wasser

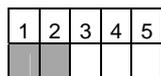
Bereich	Bewertung					Veränderung durch die Planung
	1	2	3	4	5	
Bereich 1	■					keine Veränderung
Bereich 2	■	■				keine oder geringfügige Veränderung durch die Planung
Bereich 3	■					Entsiegelung in Teilbereichen, aber auch Erschließung etc.
Bereich 4	■	■	■	■		Eingriff in nördliche Teilbereiche, Verlust von rel. ungestörten Böden
Bereich 5	■	■				Verbesserung durch Abnahme des Versiegelungsgrades
Bereich 6	■	■				Verbesserung der Wasserqualität des Teiches
Bereich 7	■	■				Reduzierung des Risikos von Schadstoffeinträgen d. Bodenaushub
Bereich 8	■					keine Veränderung
Bereich 9	■	■				Verbesserung durch Abnahme des Versiegelungsgrades
Bereich 10	■	■				Verbesserung durch Abnahme des Versiegelungsgrades

Durchschnitt  leichte Aufwertung durch Entsiegelungen und Bodenaushub

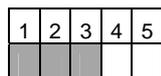
Anmerkung:



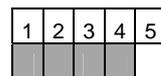
keine Bedeutung



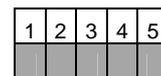
geringe Wertigkeit



mittlere Wertigkeit



hohe Wertigkeit



sehr hohe Wertigkeit

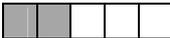
4.3.3 Klima/Luft

Die zukünftige Planung mit den vorgesehenen Gärten, Baumpflanzungen und Dachbegrünungen wird vor allem durch den geringeren Versiegelungsgrad zu einer Verbesserung des Lokalklimas führen. Leichte Belastungen entstehen durch Luftschadstoffe (Verkehr) innerhalb des Plangebietes.

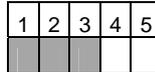
Der Eingriff in das Schutzgut Klima/Luft ist daher als „gering“ zu klassifizieren.

Tabelle 8: Planung Schutzgut Klima/Luft

Bereich	Bewertung					Anmerkung
	1	2	3	4	5	
Bereich 1	■					keine Veränderung
Bereich 2	■	■	■	■	■	keine Veränderung, weiterhin hohe Wertigkeit
Bereich 3	■					geringfügige Veränderung durch die Planung, Entsiegelung
Bereich 4	■	■	■	■	■	geringfügige Beeinträchtigung durch zukünftige Bebauung
Bereich 5	■	■				geringfügige Verbesserung durch Entsiegelung
Bereich 6	■	■	■	■	■	keine Veränderung
Bereich 7	■	■				Verbesserung durch Entsiegelung, Anreicherung mit Grünstrukturen
Bereich 8	■					keine Veränderung
Bereich 9	■	■				Verbesserung durch Entsiegelung, Anreicherung mit Grünstrukturen
Bereich 10	■	■				Verbesserung durch Entsiegelung, Anreicherung mit Grünstrukturen

Durchschnitt  keine wesentliche Veränderung durch die Planung.
Geringfügige Verbesserung, geringfügige Verschlechterung in Teilbereichen

Anmerkung:

				
keine Bedeutung	geringe Wertigkeit	mittlere Wertigkeit	hohe Wertigkeit	sehr hohe Wertigkeit

4.3.4 Flora/Fauna - Arteninventar

Durch das Vorhaben werden Randbereiche von waldähnlichen Strukturen und wertvolle Einzelbäume (ca. 120 Stück) verloren gehen (insbesondere Bereich 3, 4). Besonders prägende Einzelbäume (siehe Baumliste) werden bei der Planung berücksichtigt und können teilweise erhalten werden.

Der Verlust von potentiellen Nahrungsbiotopen kann durch Neuanpflanzungen mittelfristig ausgeglichen werden.

Die Planung sieht die Anpflanzung von weiteren Bäumen gem. Baumliste innerhalb des Plangebietes vor (Baumreihen). Das Quartier wird insgesamt stärker durchgrünt.

Im Bereich des Teiches wird durch Revitalisierungsmaßnahmen die Reinigungskraft des Gewässers gestärkt was seine Funktion als Lebensraum und Nahrungsbiotop verbessert.

An dieser Stelle sei nochmals auf die Bilanzierung verwiesen.

Tabelle 9: Planung Schutzgut Flora/Fauna - Arteninventar

Bereich	Bewertung					Anmerkung
	1	2	3	4	5	
Bereich 1	■					keine/geringe Veränderung – Gehölze im Bereich Parkplatz
Bereich 2	■	■	■	■	■	keine/geringe Veränderung
Bereich 3	■	■				Verlust von Gehölzstrukturen, Entsigelung
Bereich 4	■	■	■	■		Verlust von wertvollen Bäumen im Randbereich
Bereich 5	■	■				Verlust von hochwertigen Baumbestand
Bereich 6	■	■	■	■	■	Revitalisierung des Teiches – Verbesserung der Funktionen
Bereich 7	■	■				Erhöhung der Strukturvielfalt, Entsigelung
Bereich 8	■					keine/geringe Veränderung
Bereich 9	■	■				Erhöhung der Strukturvielfalt, Entsigelung, Strauchheckenstreifen
Bereich 10	■					hoher Versiegelungsgrad, strukturarme Rasen- und Ziergehölze

Durchschnitt

■	■	■			
---	---	---	--	--	--

 keine wesentliche Veränderung, Verlust von hochwertigen Einzelbäumen, insbesondere im Bereich von 3, 4; Revitalisierung des Teiches

Anmerkung:

<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td>■</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3	4	5	■					<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td>■</td><td>■</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3	4	5	■	■				<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td>■</td><td>■</td><td>■</td><td></td><td></td></tr></table>	1	2	3	4	5	■	■	■			<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td>■</td><td>■</td><td>■</td><td>■</td><td></td></tr></table>	1	2	3	4	5	■	■	■	■		<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td>■</td><td>■</td><td>■</td><td>■</td><td>■</td></tr></table>	1	2	3	4	5	■	■	■	■	■
1	2	3	4	5																																																		
■																																																						
1	2	3	4	5																																																		
■	■																																																					
1	2	3	4	5																																																		
■	■	■																																																				
1	2	3	4	5																																																		
■	■	■	■																																																			
1	2	3	4	5																																																		
■	■	■	■	■																																																		
keine Bedeutung	geringe Wertigkeit	mittlere Wertigkeit	hohe Wertigkeit	sehr hohe Wertigkeit																																																		

4.3.5 Landschaftsbild/Erholung

Durch die geplante Entwicklung ist das Untersuchungsgebiet in Zukunft öffentlich zugänglich. Die Fußwegeverbindung zur Schule wird gesichert und im Bereich der Hangkante soll ein Spielplatz für Kinder und Jugendliche angelegt werden (neue Querungsmöglichkeiten, Erhöhung der Aufenthaltsqualität und Erlebbarkeit).

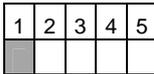
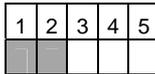
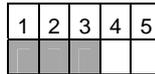
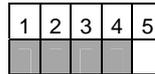
Das Landschaftsbild wird durch die Planung bezüglich der Wahrnehmung der Gebäudestrukturen und des Schlosses deutlich verbessert. Die vorhandenen landschaftsästhetisch bedeutsamen Strukturen wie die Gehölzstrukturen entlang der L284, des waldähnlichen Baumbestandes im Bereich der Hangkante aber auch der Teich werden in Ihrer Bedeutung erhalten und z. T. aufgewertet.

Tabelle 10: Planung Landschaftsbild (Stadtbild)/Erholung

Planung Landschaftsbild (Stadtbild)/Erholung						
Bereich	Bewertung					Anmerkung
	1	2	3	4	5	
Bereich 1	■					keine Veränderung
Bereich 2	■	■	■	■	■	gliedernde, lineare Gehölzstrukturen – bleiben erhalten
Bereich 3	■	■	■	■	■	Rückbau störender Elemente
Bereich 4	■	■	■	■	■	geschlossener waldartiger Park, Erlebbarkeit wird erhöht
Bereich 5	■	■	■	■	■	teilweise prägender Baumbestand, Rück-/Umbau Gebäudebestand
Bereich 6	■	■	■	■	■	Revitalisierung Gewässer/Erlebbarkeit wird erhöht
Bereich 7	■	■	■	■	■	Rückbau störender Elemente
Bereich 8	■	■	■	■	■	keine positiven Auswirkungen auf das Landschaftsbild/Erholung
Bereich 9	■	■	■	■	■	Rückbau störender Elemente, Abpflanzung
Bereich 10	■	■	■	■	■	Aufwertung/Umbau historischer Schlossanlage und Außenbereich

Durchschnitt  parkähnliche Strukturen und historische Schlossanlage in urspr. reizvoller Landschaft. Beeinträchtigungen durch Baracken, Gebäudezeilen, grauverputzen Zweckbauten und dem hohen Anteil einheitlich asphaltierter Flächen. Erlebbarkeit wird ausgebaut (Wegeverbindungen, Spielplatz etc.)

Anmerkung:

				
keine Bedeutung	geringe Wertigkeit	mittlere Wertigkeit	hohe Wertigkeit	sehr hohe Wertigkeit

4.3.6 Zusammenfassende Darstellung

Zur Verdeutlichung der Auswirkungen der Planung auf die einzelnen Schutzgüter erfolgt eine zusammenfassende Darstellung in Tabellenform, die die Eingriffsbedeutung/das Konfliktpotential bewerten soll. Ein hohes Konfliktpotential ergibt sich aus einer großen Differenz zwischen Bestand und Planung, ein geringes Konfliktpotential aus der geringen oder kleinen Differenz bzw. Veränderung bezüglich der zukünftigen Entwicklung des Schutzgutes. Das Konfliktpotential ergibt sich somit aus dem zu erwartenden Funktionsverlust.

Tabelle 11: Konfliktpotential

Konfliktpotential													
Schutzgut	Bestand					Planung					Konfliktpotential		
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	Gering	Mittel	Hoch
B	■					■	■				X		
W	■	■				■	■				X		
K	■	■				■	■				X		
F	■	■				■	■				X		
LB	■	■				■	■	■			X		

B	Schutzgut Boden
W	Schutzgut Wasser/Grundwasser/Gewässer
K	Schutzgut Klima/Luft
F	Schutzgut Flora/Fauna
LB	Landschaftsbild (Stadtbild)/Erholung

Anmerkung:

1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5										
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
keine Bedeutung	geringe Wertigkeit	mittlere Wertigkeit	hohe Wertigkeit	sehr hohe Wertigkeit										

Insgesamt muss gesagt werden, dass das Konfliktpotential als „gering“ einzustufen ist. Dies liegt insbesondere an der Bestandssituation, die eine geringe Wertigkeit bzw. keine Wertigkeit bezogen auf die aufgeführten Schutzgüter hat. Die Planung wird hier in **weiten Teilen eine Verbesserung** der derzeitigen Situation erzielen. Am auffälligsten ist dies beim Landschaftsbild/der Erholung festzustellen, wo die Planung eine deutliche Verbesserung der Erlebbarkeit, Nutzbarkeit und Wahrnehmung der vorhandenen prägenden Elemente mit sich bringt.

Betrachtet man die Entwicklung bezogen auf die einzelnen Bereiche, dann muss deutlich gemacht werden, dass der **alte Baumbestand** der Bereiche 3 und 4 im Übergangsbereich zur Hangkante durch die Planung **stark beeinträchtigt** wird. Hier werden der Planung etliche wertvolle Bäume weichen müssen, aber auch Eingriffe in die Bodenstruktur in erheblichem Maße erfolgen, als in den anderen Bereichen.

Die im Folgenden aufgestellten Ziele und Maßnahmen werden sich daran orientieren.

5. ZIELE DES FACHBEITRAGES

5.1 Boden

Nachhaltige Erhaltung und Sicherung bzw. Verbesserung der Bodenfunktionen (Filter-, Puffer- und Transformatorfunktion, Lebensraumfunktion)

- ⇒ Entsiegelung und Bodenlockerung der verdichteten Flächen nach Beendigung der Baumaßnahme (in Abhängigkeit zur Schwermetallbelastung, in Teilbereichen)
- ⇒ Vermeidung des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln
- ⇒ ganzjährige Vegetationsbedeckung
- ⇒ Schutz vor Schadstoffaustrag

5.2 Wasser

- ⇒ Sorgfältige Pflege von Fahrzeugen und Lagern zur Vermeidung von Schadstoffeinträgen in das Grundwasser während der Baumaßnahme
- ⇒ ganzjährige Vegetationsbedeckung
- ⇒ Vermeidung des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln
- ⇒ Beschränkung von Bodenversiegelung und Bodenverdichtung auf das unbedingt erforderliche Mindestmaß z. B. durch Verwendung wasserdurchlässiger Bodenbeläge
- ⇒ Verhinderung von zukünftigen Schadstoffauswaschungen ins Grundwasser
- ⇒ Entsiegelung und Bodenlockerung der verdichteten Flächen nach Beendigung der Baumaßnahme zur Erhaltung der Sickerfähigkeit des Bodens.

5.3 Klima/Luft

Verbesserung des Lokalklimas

- ⇒ Beschränkung der Versiegelung auf das unbedingt notwendige Maß
- ⇒ Entsiegelung der großflächig asphaltierten Flächen
- ⇒ Anreicherung mit Grünstrukturen/Wasserflächen/Baumpflanzungen/Dachbegrünung

5.4 Flora/Fauna

Schutz, Pflege, Entwicklung und Wiederherstellung von Biotopen mit Bedeutung für Pflanzen und Tiere

- ⇒ Schutz und Erhalt bestehender Strukturen soweit möglich
- ⇒ Vermeidung von Bodenaufschüttungen im Wurzelraum vorhandener Bäume
- ⇒ Entwicklung von wertvollen Biotopstrukturen, wie z. B. Baum- und Strauchgruppen

5.5 Landschaftsbild (Stadtbild)/Erholung

Anpassung und landschaftsgerechte Gestaltung von Bebauung und Verkehrswegen

- ⇒ Anreicherung mit Grünstrukturen
- ⇒ Anlage von Dachbegrünung

6. MASSNAHMEN

Die Aufstellung von Maßnahmen dient der Umsetzung der im vorigen Abschnitt formulierten Ziele. Die Maßnahmen gliedern sich zum einen in die geforderten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, zum anderen in Maßnahmen zur Kompensation der Beeinträchtigungen. Die Vermeidungs-, Minderungs- und sonstigen Maßnahmen orientieren sich an den § 1-3 Landschaftsgesetz NRW.

6.1 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Die Maßnahmen werden in Karte 4 den einzelnen Bereichen des Untersuchungsgebietes grafisch zugeordnet.

Die Vermeidungs-, Minderungs- und sonstigen Maßnahmen orientieren sich an den § 1-3 Landschaftsgesetz NRW.

VM1: Vermeidung von dauerhafter Versiegelung (wo möglich)

In Abhängigkeit von der Frequentierung und Nutzung werden Wege und Platzflächen mit wasserdurchlässigen Materialien wie z. B. Rasengittersteine, wasserdurchlässiges Pflaster, wassergebundenen Decken und Schotterrasen befestigt. Die Bodenfunktionen, die dem Grundwasserschutz dienen, bleiben dadurch z. T. erhalten. In den Pflasterfugen können sich außerdem Pflanzenarten ansiedeln (Schutzgut Flora).

In den Bereichen der Bodenbelastung durch Schadstoffe wird davon, in Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde, abgewichen.

VM2: Bodenlockerung nach Abschluss der Bauarbeiten

Vor dem Aufbringen des Oberbodens ist der Baugrund in den zukünftig nicht überbauten Flächen zur Erhaltung der Sickerfähigkeit und zur besseren Belüftung des Bodens zu lockern. Die Lockerung hat gleichmäßig, mindestens 15 cm tief zu erfolgen und muss auch die Verdichtungen durch eingesetzte Geräte oder Maschinen beseitigen. Verdichtungen in größerer Tiefe sind ebenfalls zu beseitigen.

In den Bereichen der Bodenbelastung durch Schadstoffe wird davon, in Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde, abgewichen [Spoerer & Hausmann 2006].

VM3: Zeitpunkt der Gehölzrodungen nicht zwischen 01.03. und 30.09.

Hecken, Gebüsche, Feldgehölze sowie Baumbestände als Nist-, Brut-, Wohn- und Zufluchtstätten für Tiere dürfen in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September nicht gerodet, abgeschnitten oder zerstört werden (§ 64 Abs. 1 LG NRW, Schutzgut Fauna).

VM4: Erhalt von Einzelbäumen/Erhalt der waldartigen Strukturen im Hangbereich

Vorhandene wertvolle Einzelbäume sind im Rahmen der weiteren Planung zu berücksichtigen und wenn möglich zu erhalten (Siehe Baumliste im Anhang des Fachbeitrages). Der Erhalt von Bäumen mit besonderem Habitus sichert die charakteristische vorhandene Flora mit Ihrer Bedeutung für die Fauna (Lebensraum, Nahrungshabitat), das Landschaftsbild und der Funktionen der Schutzgüter Klima/Luft.

VM5: Erhalt Gehölzriegel entlang der L284

Entlang der Landstraße L284 sollen die vorhandenen linearen Gehölzstrukturen dauerhaft erhalten werden.

VM6: Sicherung des zu erhaltenden Baumbestandes vor Schäden durch die Bauarbeiten

Die zu erhaltenden Bäume sind vor Schäden durch die Bauarbeiten zu sichern. Während der Bauphase gelten die Bestimmungen der DIN 18 920 und der RAS LP4. In Bereichen, in denen in unmittelbarer Nachbarschaft zu den zu erhaltenden Baum- und Gehölzbeständen Baumaßnahmen durchgeführt werden, sind, wenn erforderlich, im Wurzelbereich von Bäumen und Gehölzen Spundungen zur Sicherung des Wurzelbereiches vorzunehmen.

6.2 Maßnahmen zur Kompensation

Im Einzelnen stellen sich die Maßnahmen wie folgt dar:

MA1: Begrünung der nicht überbauten Flächen

Zur Verbesserung der Biotopstruktur und der Bodenfunktionen sollen die nicht überbauten Flächen im Plangebiet dauerhaft begrünt werden.

In den Bereichen der Bodenbelastung durch Schadstoffe wird davon in Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde abgewichen.

MA2: Gehölzriegel entlang der nördlichen Grundstücksgrenze

Entlang der nördlichen Grundstücksgrenze ist der vorhandene Gehölzriegel (Baumgruppe/-reihe) durch weitere Pflanzungen (Neuanlage ca. 200 m²) von Bäumen und Sträuchern zu ergänzen und zu entwickeln.

Dies führt zu einer Verbesserung der Biotopstruktur (Flora/Fauna) und hat positive Auswirkungen auf das Schutzgut Boden, Klima und Landschaftsbild.

MA3: Baumreihe entlang des Umspannwerkes

Entlang der östlichen Bebauungsplangrenze soll zur Abschirmung des Umspannwerkes (Landschaftsbild) eine Baumreihe gepflanzt werden. Die Bäume dienen gleichzeitig als verbindendes Biotop (Biotopverbund) und haben positive Auswirkungen auf das lokale Kleinklima.

MA4: öffentliche Grünfläche - Spielplatz

Die Vegetation im Bereich der vorhandenen Hangkante soll erhalten (siehe Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen) und durch Baumpflanzungen dauerhaft weiterentwickelt werden. Zur Steigerung des Erholungswertes und der Erlebbarkeit werden Fußwegeverbindungen und ein Spielplatz vorgesehen.

MA5: Baumpflanzungen

Pflanzung von Einzelbäumen innerhalb der privaten Grundstücksflächen zur Verbesserung der Biotopstruktur (Flora und Fauna), des Ortsbildes und des Kleinklimas.

MA6: Einfriedungen in Form von Hecken

Ausbildung der Einfriedungen in Form von Hecken zur Verbesserung der Biotopstruktur (Lebensräume, Nistmöglichkeiten) und des Ortsbildes.

MA7: Anlage von extensiver Dachbegrünung

Für die Bebauung entlang des Teiches wird eine extensive Dachbegrünung vorgesehen. Diese bietet Ersatzlebensräume für Pflanzen und Tiere, verbessert das Stadtklima (kleinklimatische Ausgleichsfunktion) und dient als Retentionsfläche für anfallendes Niederschlagswasser. Ferner kommt es zu einer Wärme- und Kälte­dämmung der darunter liegenden Bebauung, wodurch Energie eingespart werden kann.

MA8: Aufwertung des Teiches

Der Teich als zentrales Element soll in seiner Selbstreinigungskraft gestärkt werden. Durch die Anlage einer Flachwasserzone und eines Uferrandstreifens wird die Bedeutung des Teiches als Lebensraum (Schutzgut Flora und Fauna) aufgewertet.

MA9: Schlossgarten und Schlossplatz

Der Schlossgarten und der Schlossplatz sollen in Abhängigkeit von der zukünftigen Nutzung zu Stadtplätzen und Räumen mit Aufenthaltsqualitäten entwickelt werden, was sich positiv auf das Ortsbild auswirkt.

MA10: Bodenaustausch

Im Bereich 7 (und Teilen von 6) soll im Gebiet der vorgesehen Wohnbebauung und der zugehörigen Gärten ein vollständiger Bodenaustausch stattfinden. Der vorhandene, mit hohen Schwermetallgehalten belastete Boden, soll in seiner kompletten Mächtigkeit von 1,0 bis 1,2 m ausgebaut und entsorgt werden. Positive Auswirkungen hat dies auf die Schutzgüter Boden und Wasser. Das Risiko von Schwermetallauswaschungen wird dadurch gesenkt.

7. PFLEGEEMPFEHLUNGEN

An dieser Stelle sollen kurz generelle Pflegeempfehlungen gegeben werden. Je nach Entwicklungsstand wird zwischen Fertigstellungs-, Entwicklungs- und Bestandspflege (Erhaltungs- bzw. Unterhaltungspflege) unterschieden.

Fertigstellungspflege

Die Fertigstellungspflege beinhaltet die Pflege der Pflanzen von der Pflanzung bis zu dem Zeitpunkt, zu dem sie mit dem Untergrund verwachsen sind und die Gewähr für eine selbstständige Weiterentwicklung bieten. Sie sollte 1 - 2 Vegetationsperioden umfassen. In dieser Zeit sollte die Pflanzung weitgehend geschlossen sein. Die Abnahme der Pflanzung (nach DIN 18916 und VOB/B) ist erst nach Abschluss der Fertigstellungspflege möglich.

Pflege der Gehölzanzpflanzungen

Sie beginnt mit Abschluss der Pflanzung und sollte innerhalb von 2 Jahren beendet sein. In dieser Zeit soll die Pflanzung weitgehend geschlossen sein, um

- den Boden zu schützen,
- ein ausgeglichenes Bestandsklima zu gewährleisten und
- den Konkurrenzdruck durch Wildkräuter zu minimieren.

Durch das Pflanzen ist die Bodenoberfläche gestört, der Boden ungeschützt und offen. Er trocknet leicht aus und verkrustet, ihm fehlt die schützende Pflanzen- oder Streudecke. Deshalb sind Bodenpflegearbeiten erforderlich, bis dieser gestörte Zustand behoben ist.

Die wesentlichsten Pflegearbeiten in dieser Phase sind:

- Einbringen einer geschlossenen Mulchschicht aus Laub, Stroh, Rindenmulch, Holzhäcksel u. a., um die Bildung einer Humusdecke einzuleiten, die später durch das Falllaub der Gehölze gebildet wird. Ziel dabei ist es, die Bodengare zu fördern
- Mechanische Bodenlockerung, z. B. durch Hacken, um konkurrierende Wildkräuter auszuschalten, als Verdunstungsschutz (wenn Mulchen nicht möglich ist), und ggf. zur Beseitigung von Verdichtungen und Verschlämmungen
- Einbringen von ein- oder mehrjährigen Untersaaten, die das Gehölzwachstum unterstützen

Ausfälle unter den gepflanzten Gehölzen, besonders unter den führenden, sind nachzupflanzen

Entwicklungspflege

In dieser Phase soll weitgehend ein Gleichgewicht innerhalb der Pflanzungen und des Gewässers erreicht werden. Sie umfasst den Zeitraum von ca. 2 Jahren.

Pflege der Gehölzanpflanzungen

Der Schwerpunkt der Pflegearbeiten liegt bei der Förderung der Führungs- und bei der Kontrolle der Begleitgehölze durch die Sicherung der erforderlichen Wuchsräume. Dies verlangt eine genaue Beobachtung der Konkurrenzsituation innerhalb der Pflanzung.

Pflege der Bäume

Die Baumreihen benötigen im Abstand von 3 - 5 Jahren einen Erziehungsschnitt. Hierbei wird der Leittrieb erhalten, es wird aufgeastet und ausglichet. Ansonsten wird nur bei Krankheit oder sonstigen Schäden regulierend eingegriffen. Diese Arbeiten sind in jedem Fall von einer anerkannten Baumpflegefirma auszuführen. Aufgrund eingeschränkter Standortbedingungen sind die Bäume bei Bedarf zu wässern und nach Bodenprobe entsprechend zu düngen.

Bestandspflege

Wenn der Bestand sich soweit entwickelt hat, dass er die von ihm erwarteten Funktionen weitgehend erfüllt, nimmt der Pflegeaufwand deutlich ab und beschränkt sich im Wesentlichen auf korrigierende Eingriffe zur Erhaltung des Gleichgewichtszustandes.

Pflege der Gehölzanpflanzungen

Ca. alle fünf Jahre ist ein Pflegegang durchzuführen, in dem eventuelle Schäden auszubessern sind.

8. EMPFEHLUNGEN FÜR GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN

8.1 Maßnahme 1: Erhalt von Gehölzriegeln

Gemäß §9, 1 Nr. 25b BauGB

Die mit der Ziffer 1 gekennzeichneten Flächen entlang der L284 sind als lineare Gehölzriegel dauerhaft zu erhalten und zu pflegen.

Abgängige Bäume sind mit Bäumen gem. Pflanzenauswahlliste Nr. 1 und 2 zu ersetzen.

Davon ausgenommen sind Pflegemaßnahmen zur Erhaltung der Verkehrssicherungspflicht.

8.2 Maßnahme 2: Gehölzriegel entlang der nördlichen Grundstücksgrenze

Gemäß §9, 1 Nr. 25a, b BauGB

Die mit der Ziffer 2 gekennzeichnete Fläche entlang der nördlichen Grundstücksgrenze ist als Gehölzriegel mit Sträuchern und Bäumen dauerhaft auszubilden.

Vorhandene Bäume sind zu erhalten und durch die Neuanlage von 5 Bäumen und 30 Stück Sträuchern gem. Pflanzenauswahlliste Nr. 2 und 3 zu ergänzen.

Pflanzqualität und Anzahl:

Sträucher: 2xv, Höhe mind. 60-100 cm

Bäume: Stammumfang (STU) mind. 20-25 cm

8.3 Maßnahme 3: Baumreihe entlang des Umspannwerkes

Gemäß §9, 1 Nr. 25a BauGB

Die mit der Ziffer 3 gekennzeichnete Fläche entlang der östlichen Grenze des Bebauungsplangebietes ist dauerhaft zu begrünen. Es sind mind. 15 Bäume gem. Pflanzenauswahlliste Nr. 3 zu pflanzen.

Pflanzqualität:

Bäume: Stammumfang (STU) mind. 20-25 cm

8.4 Maßnahme 4: öffentliche Grünfläche - Spielplatz

Gemäß §9, 1 Nr. 25b BauGB

Die mit der Ziffer 4 im Bereich der Hangkante gekennzeichnete Fläche ist als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz auszubilden und dauerhaft zu pflegen. Die im Bebauungsplan gekennzeichneten Bäume sind dauerhaft zu erhalten.

8.5 Maßnahme 5: Baumpflanzung innerhalb MI

Gemäß §9, 1 Nr. 25a BauGB

Die mit der Ziffer 5 gekennzeichnete Fläche ist dauerhaft zu begrünen. Es ist eine straßenbegleitende Baumreihe mit mind. 10 klein- bis mittelkronigen Bäumen gem. Pflanzenauswahlliste Nr. 5 zu pflanzen.

Pflanzqualität:

Bäume: Stammumfang (STU) mind. 20-25 cm

8.6 Maßnahme 6: Erhalt von Einzelbäumen

Gemäß §9, 1 Nr. 25a BauGB

Die im Bebauungsplan gekennzeichneten Bäume sind dauerhaft zu erhalten.

8.7 Maßnahme 7: Baumpflanzungen innerhalb des Plangebietes

Gemäß §9, 1 Nr. 25a BauGB

Innerhalb des WA-Gebietes sowie der MI-Gebiete sind jeweils mind. 5 Bäumen gem. Pflanzenauswahlliste Nr. 5 zu pflanzen. Ausgenommen hiervon sind die mit dem Index 1 und 2 gekennzeichneten Mischgebietsflächen.

Pflanzqualität:

Bäume: Stammumfang (STU) mind. 20-25 cm.

8.8 Hecken innerhalb des Plangebietes

Einfriedungen sollten in Form von Hecken in den gem. Pflanzenauswahlliste Nr. 4 vorgesehenen Arten erfolgen.

Pflanzqualität:

Heckenpflanzen, 2xv, mB, Höhe mind. 100-125 cm

8.9 Begrünung der Allgemeinen Wohngebiete

Nicht überbaute Flächen im allgemeinen Wohngebiet sind dauerhaft zu begrünen. Davon ausgenommen sind notwendige Flächen für Nebenanlagen und Erschließung.

Innerhalb der nicht überbauten privaten Flächen im allgemeinen Wohngebiet ist die Errichtung von Gartenhäusern, Geräteschuppen und Lauben nicht zulässig.

8.10 Begrünung von Dächern und Garagen auf privaten Flächen

Im Bereich des WA und im Bereich der MI, östlich entlang des Teiches, sind alle Flachdächer und flachgeneigten Dachflächen als extensiv begrünte Dächer auszubilden. Notwendige Fensteröffnungen sowie untergeordnete technische Aufbauten in der Dachfläche sind davon ausgenommen.

Die Vegetationstragschicht muss eine Mächtigkeit von mind. 8 cm (zzgl. Filter- und Dränageschicht) aufweisen und ist mit standortgeeigneten Pflanzen zu begrünen. Eine Ausbildung von Grasdächern ist nicht zulässig. Die Herstellung folgt der FLL "Richtlinie für die Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen", 2002.

Darüber hinaus sind Garagendächer grundsätzlich mind. gem. o. g. Standards zu begrünen.

8.11 Zufahrten für Feuerwehr und Rettungsdienste

Entsprechend notwendige Zufahrten und Aufstellflächen auf privaten Flächen sind, soweit sie außerhalb befahrbarer Gebäudezugänge liegen, als Schotterrasenflächen o. v. auszubilden.

8.12 Anrechenbarer Baumbestand

Auf dem Grundstück vorhandene Bäume, die erhalten bleiben, können auf die Verpflichtung zur Anpflanzung von Bäumen angerechnet werden.

8.13 Baumschutz

Während der Bauphase gelten die Bestimmungen der DIN 18 920 und der RAS LP4. In Bereichen, in denen in unmittelbarer Nachbarschaft zu den zu erhaltenden Baum- und Gehölzbeständen Baumaßnahmen durchgeführt werden, sind, wenn erforderlich, im Wurzelbereich von Bäumen und Gehölzen Spundungen zur Sicherung des Wurzelbereiches vorzunehmen. Geeignete Maßnahmen zum Stammschutz sind durchzuführen.

8.14 Begrünung von Stellplätzen

Auf Flächen zur Errichtung von oberirdischen Stellplätzen auf den privaten Grundstücken ist je 6 Stellplätze mind. ein Baum gem. Pflanzenauswahlliste Nr. 5 zu pflanzen.

Pflanzqualität:

Bäume: Stammumfang (STU) mind. 20-25 cm.

9. BEWERTUNG DES BESTANDES - KOMPENSATION

Tabelle 12: Bestandsbewertung

Ludwig	N	W	G	M	SAV	H	Σ	Ausg	20c	Biototypen	Fläche [m ²]	Anteil an Gesamtfläche in %	Fläche x Σ [m ²]
BESTAND													
FD3*	4	2	3	2	3	3	17			stehendes Kleingewässer, dauerhaft wasserführend, zunehmende Algenblüte in den letzten Jahren	3.422	5,1	58.170
BF32	2	3	2	3	2	1	13	N		Baumgruppe - mit mittlerem bis starkem Baumholz, fremdl. Arten	972	1,5	12.640
BF33	2	4	3	3	2	2	16	N		Baumreihen - hier überwiegend Bäume entlang der Straße L284 - mit starkem Baumholz	1.058	1,6	16.924
HM1	1	1	1	1	2	1	7			Grün-/Rasenflächen, teilweise längere Zeit nicht gepflegt, mit Baumbestand	1.591	2,4	11.136
HM2**	2	4	2	3	3	1	15	N		waldartiger alter Baumbestand, z. T. standorttypischer Baumarten, mit starkem Baumholz, parkähnlich in der Hanglage zum Schlossteich	5.771	8,7	86.570
HM51	1	1	1	1	1	1	6			Rasenflächen, Zierpflanzenrabatten, Gärten, teilweise längere Zeit nicht gepflegt, keine/kaum Bäume (wie HJ5)	7.800	11,7	46.801
HM52	1	2	1	2	2	1	9			Ziergesträuch, teilweise längere Zeit nicht gepflegt	1.681	2,5	15.126
HN0	0	0	0	0	0	1	1			Siedlungsflächen - hier Gebäudekörper (Schloss, Baracken etc.)	13.955	21,0	13.955
HY1	0	0	0	0	0	0	0			Fahr- und Feldwege versiegelt, Asphalt, Beton, Pflaster	30.077	45,2	0
HY2	1	0	0	0	1	1	3			Fahr- und Feldwege, Aschenbelag	263	0,4	789
<i>Summe</i>											66.589	100	262.111
Versiegelungsgrad ca. 67 %													
*Abwertung Natürlichkeit (N) um 1 WP (eutrophiert)													
**Aufwertung Natürlichkeit (N) um 1 WP (naturnah)													
N: Natürlichkeit; W: Wiederherstellbarkeit; G: Gefährdungsgrad; M: Maturität; SAV: Struktur- und Artenvielfalt; H: Häufigkeit; Ausg: Ausgleichbarkeit; 20c: geschütztes Biotop nach §20c BNatSchG; [Ludwig, Fröhlich+Sporbeck, 1991]													

Tabelle 13: Planungsbewertung

Ludwig	N	W	G	M	SAV	H	Σ	Ausg	20c	Biotoptypen	Fläche [m ²]	Anteil an Gesamtfläche in %	Fläche x Σ [m ²]
PLANUNG - gem. aktuellen Stand B-Plan vom 25/ 29.09.06													
FD3	5	2	3	2	3	3	18			stehendes Kleingewässer, dauerhaft wasserführend, gereinigt und vergrößerte Flachwasserbereiche - aufgewertet	3.422	5,2	61.591
BF31	2	2	2	3	2	1	12			Baumreihe/Baumgruppe mit geringem Baumholz (Neuanlage)	1.340	2,1	16.078
BF32	2	3	2	3	2	1	13	N		Baumgruppe - mit mittlerem bis starkem Baumholz, fremdl. Arten (Erhalt)	674	1,0	8.762
BF33	2	4	3	3	2	2	16	N		Baumreihen - hier überwiegend Bäume entlang der Straße L284 - mit starkem Baumholz	1.054	1,6	16.865
HM1	1	1	1	1	2	1	7			Grün-/Rasenflächen mit Baumbestand	2.019	3,1	14.132
HM2*	3	4	2	3	3	1	16	N		waldartiger alter Baumbestand, z. T. standorttypischer Baumarten, mit starkem Baumholz, parkähnlich in der Hanglage zum Schlossteich	3.679	5,6	58.868
HM51	1	1	1	1	1	1	6			Rasen und Zierpflanzenrabatten (wie HJ5)	14.090	21,6	84.541
HN0	0	0	0	0	0	1	1			Siedlungsflächen	14.310	22,0	14.310
HY1***	1	0	0	0	0	0	1			Parkplatz mit Bäumen***	4.599	7,1	4.599
HY1	0	0	0	0	0	0	0			Versiegelte Flächen (rechnerisch)	16.867	25,9	0
HY2	1	0	0	0	1	1	3			Fahr- und Feldwege unbefestigt oder geschottert	1.273	2,0	3.819
?**	1	0	0	1	1	1	4			Dachbegrünung**	1.864	2,9	7.458
<i>Summe</i>											65.193	100	291.024
Versiegelungsgrad ca.											60 %		
*Aufwertung Natürlichkeit (N) um 2 WP (naturnah)													
** extensive Dachbegrünung auf den Dachflächen um den Teich, Sedum-Kraut-Vegetation - als Grundlage des Biotopwertes													
Planung wird angenommen: (HJ5+HY2)/2 - 0,5 (Abwertung) = 4 WP													
*** Parkplatz mit Grün - Bäumen und/Sträuchern daher Aufwertung um 1 WP													
N: Natürlichkeit; W: Wiederherstellbarkeit; G: Gefährdungsgrad; M: Maturität; SAV: Struktur- und Artenvielfalt; H: Häufigkeit; Ausg: Ausgleichbarkeit; 20c: geschütztes Biotop													
nach §20c BNatSchG; [Ludwig, Fröhlich+Sporbeck, 1991]													

Aus der Gegenüberstellung von Bestand und Planung ergibt sich:

Bestand (WP)	262.111
Planung (WP)	291.024
Aufwertung um WP	(+) 28.914
<i>Ausgleich zu</i>	<i>% >100</i>

Der Eingriff wird bei Umsetzung der o. g. Maßnahmen vollständig erfolgen.

10. BAUMKATASTER/BAUMFÄLLUNGEN

In der Baumliste (siehe Anhang) wurde der Baumbestand durch FSW LA systematisch erfasst und eingeordnet.

Das Baumkonzept kategorisiert den Baumbestand in drei Gruppen:

- Baum zu erhalten – Einzelbaumerhaltung besonders wertvoller Einzelbäume und für das Ortsbild charakteristische Bäume – gem. §9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB
- Baum zu erhalten – flächige Sicherung des insgesamt wertvollen Baumbestandes im Bereich der Hanglage und entlang der Straße (Bereiche 2 und 4) – gem. §9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB

Insgesamt sind gegenwärtig ca. 120 Bäume im Plangebiet zu fällen, wobei nicht alle als wertvoll zu betrachten sind. Das Konzept verfolgt das Ziel, das Plangebiet von kleineren Bäumen und Koniferen zu bereinigen. Dabei sollen aber charakteristische Nadelgehölze wie z. B. die Kiefern am Teich erhalten bleiben.

Die umfangreichen Neubauten im Bereich 3 und 4 führen jedoch dort insbesondere zu einem Verlust an wertvollen Gehölzen. Die Anpassung der Planung in Teilbereichen kann jedoch den einen oder anderen Baum erhalten. Um dies zu unterstützen, werden diese Bäume im B-Plan gesichert.

Ergänzt werden die vorhandenen Bäume durch Neupflanzungen innerhalb des Gebietes. Es wird die Pflanzung von 35 Bäumen vorgeschlagen (siehe Vorschläge für grünordnerische Festsetzungen).

11. ZUSAMMENFASSUNG (UND BEGRÜNDUNG)

Der Verfall der ehemaligen Schule für Kinder der belgischen Streitkräfte, mit der historischen Schlossanlage „Venauen“, soll nach Abzug der Belgier durch eine geordnete städtebauliche Planung verhindert werden und die bereits stark versiegelten Flächen sollen einer weiteren Wohn- und Gewerbenutzung zugeführt werden. Hierzu wurde der Flächennutzungsplan bereits angepasst. Der Bebauungsplan Nr. 78 „Schloss Venauen“ greift die Darstellungen des Flächennutzungsplanes auf.

Der vorliegende Fachbeitrag ist Bestandteil des Bebauungsplanverfahrens und greift auf Aussagen des parallel erstellten **Umweltberichts** zurück.

Die Schutzgüter Klima, Wasser, Boden, Luft, Flora/Fauna und das Landschaftsbild, bzw. Möglichkeiten der Erholung, werden untersucht und **bewertet**. Die **Konflikte** mit der Planung werden grafisch und textlich aufgearbeitet und es werden sowohl **Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung** als auch zum **Ausgleich** und zur Verbesserung der Funktionen der Schutzgüter aufgestellt. Dabei wird sehr schnell deutlich, dass die Planung die vorhandenen Strukturen respektiert, ein Eingriff insbesondere in den waldartigen Parkbaumbestand im Hangbereich aber dennoch nicht vermieden werden kann. Außerdem werden im Zuge der Planung ca. 120 wertvolle Bäume gefällt werden müssen.

Die durchgeführte Biotoptypenbewertung und anschließende Kompensationsbilanzierung kommt zu dem Ergebnis, dass aufgrund der aufgeführten Maßnahmen eine **vollständige Kompensation des Eingriffes** innerhalb des Plangebietes – vor allem aufgrund des hohen vorherigen Versiegelungsgrades – erzielt werden kann. Ein funktioneller Ausgleich wird dabei angestrebt.

Bei Durchführung der vorgeschlagenen Maßnahmen werden 35 Bäume neu gepflanzt. Der vorhandene Baumbestand wird durch Festsetzungen nach §9 Abs. 1 Nr. 25 im Bebauungsplan gesichert.

12. LITERATUR UND KARTEN

12.1 Literatur - Recht

BAUGB (2004): Baugesetzbuch in der Fassung von 2004, umwelt-online

BLAB, J. (1986): Grundlagen des Biotop- und Artenschutzes. Kilda Verlag, Bonn-Bad-Godesberg

GALK-GARTENAMTSLEITERKONFERENZ DEUTSCHER STÄDTETAG (2006): Bäume, erprobte Arten und Sorten

KLAUSNITZER, B. (1987): Ökologie der Großstadtfauna. Gustav Fischer Verlag, Jena

LUDWIG (1991): Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen, Froelich und Sporbeck, Bochum

MEYNEN, E., SCHMITHÜSEN, J., GELLERT, J., NEEF, E., MÜLLER-MINY, H. UND SCHULTZE, H.J., (1959): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands, 6. Lieferung. Bundesanstalt für Landeskunde, Selbstverlag

MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MUNL, 2000): Landschaftsgesetz NRW

12.2 Gutachten, Planwerke und Karten

DEICHMÜLLER (2006): Immissionsschutzgutachten, Elsdorf

BEZIRKSREGIERUNG KÖLN (2004): Karte des Überschwemmungsgebietes der Sülz, Lindlarer Sülz und Kürtener Sülz im Regierungsbezirk Köln, Köln

GEOLOGISCHES LANDESAMT KREFELD (1982): Geologische Karte NRW 1:25.000, Blatt Nr. 5009, Overath, Krefeld

MINISTERIUM FÜR UMWELT, RAUMORDNUNG UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (1995): Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW)

SPOERER & HAUSMANN (2006): Bodenuntersuchungen, Elsdorf

STADT RÖSRATH (2006): Flächennutzungsplan in der aktuellen Fassung, Rösrath

STADT RÖSRATH (2004): Vorentwurf Begründung B-Plan, Rösrath

REGIERUNGSBEZIRK KÖLN (2001): Gebietsentwicklungsplan (GEP) für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Köln, zeichnerische Darstellung

RHEINISCH BERGISCHER KREIS, ABTEILUNG PLANUNG UND LANDSCHAFTSSCHUTZ (2006): Entwurf Landschaftsplan „Südkreis“ (LP), Bergisch Gladbach, Overath, Rösrath, Bergisch Gladbach

12.3 Abstimmungsgespräche

PRINZ, S. (09.05.2005): Protokoll zum Gespräch mit dem Rheinischen Amt für Denkmalpflege

ROTH – BÜRO OSTERHAMMEL (26.07.2006): Aktennotiz zum Abstimmungsgespräch mit der Unteren Wasserbehörde, Nuembrecht

ROTH – BÜRO OSTERHAMMEL (19.09.2006): Aktennotiz zum Abstimmungsgespräch mit der Unteren Wasserbehörde,

DR. SPOERER & DR. HAUSMANN GMBH (11.09.2006): Aktennotiz zum Abstimmungsgespräch mit der unteren Wasserbehörde

12.4 Stellungnahmen

ULB – UNTERE LANDSCHAFTSBEHÖRDE DES RHEINISCH BERGISCHEN KREISES (25.05.2004): Stellungnahme zur F-Planänderung, Stellungnahme zum B-Plan Nr. 78, Bergisch Gladbach

13. ANHANG

13.1 *Pflanzenauswahllisten bodenständig heimischer Laubgehölze*

13.1.1 *Pflanzenauswahlliste Nr. 1*

Bodenständig heimische Laubgehölze, Bäume 1. Ordnung

Acer platanoides	Spitz-Ahorn
Acer Pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Fagus sylvatica	Rot-Buche
Quercus petrea	Trauben Eiche
Quercus Robur	Stiel-Eiche
Tilia cordata	Winter-Linde
Tilia platyphyllos	Sommer-Linde

13.1.2 *Pflanzenauswahlliste Nr. 2*

Bodenständig heimische Laubgehölze, Bäume 2. Ordnung

Acer campestre	Feldahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Sorbus aucuparia	Eberesche

13.1.3 *Pflanzenauswahlliste Nr. 3*

Bodenständig heimische Laubgehölze, Sträucher

Cornus sanguinea	blutroter Hartriegel
Corylus avellana	Hasel
Crataegus laevigata	Zweigriffeliger Weißdorn
Crataegus monogyna	Eingriffeliger Weißdorn
Prunus spinosa	Schlehe
Ribes uva-crispa	wilde Stachelbeere
Sambucus nigra	Holunder

13.1.4 Pflanzenauswahlliste Nr. 4 - Heckenpflanzen

Acer campestre	Feld-Ahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Fagus sylvatica	Rotbuche
Ligustrum vulgare	Liguster

13.1.5 Pflanzenauswahlliste Nr. 5

Acer spec.	Ahorn Arten
Fraxinus spec.	Eschen Arten
Gleditsia spec.	Lederhülsenbaum
Quercus spec.	Eichen Arten
Sophora japonica	Schnurbaum/Honigbaum

Ausgenommen Kugelformen

13.2 Baumliste

Baumliste Bestandsbäume (Hauptbaumarten)

NR.	BAUMNAME_DTSCH	BAUMNAME_LAT	STU	D-KRONE	KOMMENTAR
Baum zu fällen					
Baum zu halten - Einzelsicherung gem. §9 Abs. 1 Nr 25 BauGB					
Baum erhaltenswert - flächiger Erhalt gem. §9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB					
1	Buche	Fagus	0,65	16	
2	Ahorn	Acer	0,5	4	-
3	Buche	Fagus	0,5	6	-
4	Eiche	Quercus	1,4	12	-
5	Buche	Fagus	1,3	10	-
6	Buche	Fagus	1,3	10	-
7	Birke	Betula	1	6	-
8	Ahorn	Acer	0,5	5	-
9	Ahorn	Acer	0,6	5	-
10	Buche	Fagus	1,6	16	-
11	Linde	Tilia	0,5	6	-
12	Birke	Betula	1,3	10	-
13	Birke	Betula	0,9	5	-
14	Linde	Tilia	0,8	6	-
15	Buche	Fagus	0,9	6	-
16	Buche	Fagus	2,2	18	-
17	Buche	Fagus	2	16	-
18	Buche	Fagus	0,5	4	-
19	Linde	Tilia	0,6	6	-
20	Linde	Tilia	0,6	6	-
21	Buche	Fagus	1,4	12	-
22	Robinie	Robinia	1,6	10	-
23	Buche	Fagus	0,6	8	-
24	Buche	Fagus	0,9	8	-
25	Buche	Fagus	1,25	10	-
26	Buche	Fagus	0,5	8	-
27	Buche	Fagus	1,4	8	-
28	Buche	Fagus	0,5	5	-
29	Fichte	Picea	1,3	5	-
30	Buche	Fagus	1,4	8	-
31	Buche	Fagus	0,6	6	-
32	Hainbuche	Carpinus	2x0,6+1x0,5	10	mehrstämmig
33	Hainbuche	Carpinus	0,9	8	-
34	Hainbuche	Carpinus	0,8	6	-
35	Rotbuche	Fagus	1,6	14	-
36	Robinie	Robinia	0,8	12	-
36-1	Eibe	Taxus	0,6	4	-
37	Robinie	Robinia	1,3	12	-
38	Robinie	Robinia	0,9	10	-
39	Buche	Fagus	0,9	10	-
40	Rotbuche	Fagus	1,6	14	-
41	Eibe	Taxus	0,6	4	-
42	Ahorn	Acer	1,1	10	-
43	Rotbuche	Fagus	1,3	14	-
44	Rotbuche	Fagus	1,4	14	-

45	Robinie	Robinia	1,3	10	-
46	Eibe	Taxus	0,5	4	-
47	Eibe	Taxus	0,5	4	-
48	Eibe	Taxus	0,3	3	-
49	Hainbuche	Carpinus	0,6	8	-
50	Buche	Fagus	1,1	12	-
51	Hainbuche	Carpinus	0,6	8	-
52	Hainbuche	Carpinus	0,3	3	-
53	Rotbuche	Fagus	1,3	10	-
54	Hainbuche	Carpinus	0,5	6	-
55	Rotbuche	Fagus	1,3	10	-
56	Hainbuche	Carpinus	0,3	5	-
57	Hainbuche	Carpinus	0,6	6	-
58	Hainbuche	Carpinus	0,6	6	-
59	Hainbuche	Carpinus	0,6	9	-
60	Hainbuche	Carpinus	0,8	9	-
61	Hainbuche	Carpinus	0,5	6	-
62	Hainbuche	Carpinus	0,8	8	-
63	Eiche	Quercus	1,9	12	-
64	Hasel	Corylus	7x0,3	8	-
65	Hainbuche	Carpinus	7x0,3	8	-
66	Gleditschie	Gleditsia	0,9	10	-
67	Ahorn	Acer	4x0,8+2x0,7	10	-
68	Robinie	Robinia	0,9	10	-
69	Linde	Tilia	0,5+0,3	8	-
70	Linde	Tilia	0,5	6	-
71	Linde	Tilia	0,6	6	-
72	Hainbuche	Carpinus	4x0,9+11x0,6+4x0,5	16	-
73	Ahorn	Acer	2x0,6	7	-
74	Ahorn	Acer	0,9	7	-
75	Douglasie	Pseudotsuga	2,8	14	-
76	Fichte	Picea	0,6	4	-
77	Fichte	Picea	0,6	4	-
78	Fichte	Picea	0,8	4	-
79	Linde	Tilia	2,2	14	-
80	Buche	Fagus	1,3	10	-
81	Eiche	Quercus	1,3	10	-
82	Ahorn	Acer	0,9	7	-
83	Ahorn	Acer	0,9	7	-
84	Ahorn	Acer	0,8	6	-
85	Hainbuche	Carpinus	0,8	6	-
86	Hainbuche	Carpinus	0,6	8	-
87	Kastanie	Hypocastanus	0,8	10	-
88	Buche	Fagus	1,6	13	-
89	Buche	Fagus	3,5	15	-
90	Eiche	Quercus	2,8	18	-
91	Linde	Tilia	0,9	6	-
92	Ahorn	Acer	0,6	6	-
93	Eiche	Quercus	3,2	14	-
94	Linde	Tilia	2,2	14	-
95	Fichte	Picea	1,1	5	-
96	Tanne	Abies	0,5	3	-
97	Fichte	Picea	2	7	-

98	Fichte	Picea	1,5	6	-
99	Fichte	Picea	0,6	4	-
100	Buche	Fagus	3,2	24	-
101	Robinie	Robinia	1,6	12	-
102	Fichte	Picea	1,3	6	-
103	Robinie	Robinia	0,9	10	-
104	Fichte	Picea	1,3	6	-
105	Fichte	Picea	0,8	5	-
106	Robinie	Robinia	1,9	8	-
107	Robinie	Robinia	0,9	12	-
108	Robinie	Robinia	0,8	12	-
109	Eibe	Taxus	0,5	4	-
110	Buche	Fagus	2,2	18	-
111	Robinie	Robinia	1,3	14	kahl
112	Buche	Fagus	2,2	14	-
113	Eiche	Quercus	2,7	20	Trockenschäden
114	Hainbuche	Carpinus Betulus	1,1	12	-
115	Rotbuche	Fagus	1,9	14	-
116	Eßkastanie	Castanea sativa	3,8	14	-
117	Rotbuche	Fagus Sylvatica	2,8	20	-
118	Eiche	Quercus	2,2	12	-
119	Ahorn	Acer	0,6	8	-
120	Robinie	Robinia	1,3	12	schief
121	Buche	Fagus	2,2	20	-
122	Hainbuche	Carpinus	2x1,0	14	-
123	Hainbuche	Carpinus	1x0,6+2x0,8	14	-
124	Robinie	Robinia	1,1	10	-
125	Buche	Fagus	0,6	10	-
126	Buche	Fagus	0,95	12	-
127	Buche	Fagus	2	14	-
128	Buche	Fagus	0,6	6	-
129	Fichte	Picea	2	8	-
130	Fichte	Picea	2	8	-
131	Fichte	Picea	0,6	6	-
132	Fichte	Picea	1,3	6	-
133	Ahorn	Acer	1x0,5+2x0,3	8	-
134	Fichte	Picea	1,3	6	-
135	Buche	Fagus	1,6	6	-
136	Buche	Fagus	1,6	12	-
137	Fichte	Picea	1,4	6	-
138	Birke	Betula	1,25	10	-
139	Fichte	Picea	0,8	5	-
140	Fichte	Picea	1,25	6	-
141	Birke	Betula	2x1,1	14	-
142	Blau-Fichte	Picea	1,4	6	-
143	Fichte	Picea pungens	0,6	4	-
144	Feldahorn	Acer campestre	1,9	10	-
145	Rot-Fichte	Picea	0,9	6	-
146	Rotbuche	Fagus	1,9	14	-
147	Blaufichte	Picea	1,1	7	-
148	Fichte	Picea	1,4	6	-
149	Buche	Fagus	2,8	20	-
150	Erle	Alnus	0,6	6	-

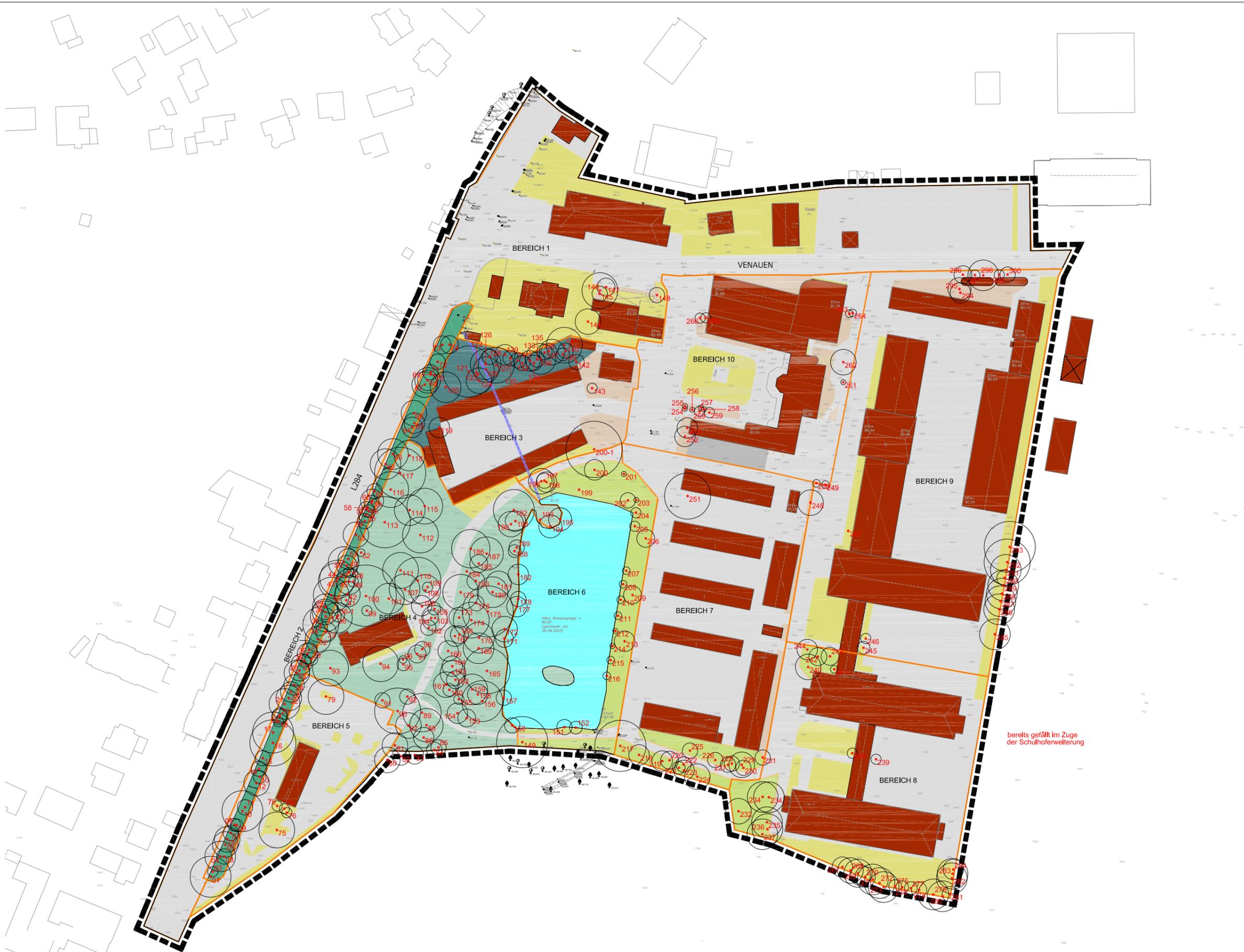
151	Weide	Salix	1	6	umgekippt, tot
152	Hainbuche	Carpinus	0,5	5	-
153	Kastanie	Aesculus	0,9	7	-
154	Hainbuche	Carpinus	0,9	8	-
155	Ahorn	Acer	0,5	5	-
156	Eiche	Quercus	2,5	16	-
157	Erle	Alnus	0,8	6	-
158	Buche	Fagus	0,5	8	-
159	Buche	Fagus	0,9	12	-
160	Douglasie	Pseudotsuga	1,2	4	-
161	Ahorn	Acer	0,6	10	-
162	Fichte	Picea	1,9	7	-
163	Ahorn	Acer	0,6	10	-
164	Buche	Fagus	1,1	10	-
165	Buche	Fagus	3,6	18	-
166	Hainbuche	Carpinus	0,5	8	-
167	Hainbuche	Carpinus	0,6	8	-
168	Hainbuche	Carpinus	2x0,6	7	-
169	Hainbuche	Carpinus	2x1,3	12	-
170	Buche	Fagus	1,3	12	-
171	Erle	Alnus	2x0,9	7	-
172	Erle	Alnus	8x0,8	10	8-Stämmigkeit überprüfen
173	Hainbuche	Carpinus	0,8	10	-
174	Buche	Fagus	1,1	14	-
175	Buche	Fagus	2,8	20	-
176	Buche	Fagus	0,5	6	-
177	Erle	Alnus	0,8/0,6/0,9	8	-
178	Erle	Alnus	0,8	6	-
179	Buche	Fagus	2,2	14	-
180	Eiche	Quercus	1	12	-
181	Hainbuche	Carpinus	1	10	-
182	Erle	Alnus	3x0,6	8	-
183	Hainbuche	Carpinus	0,6	7	-
184	Birke	Betula	0,8	7	bereits gefällt
185	Buche	Fagus	0,6	7	-
186	Rot-Buche	Fagus	2,8	15	-
187	Eiche	Quercus	2,2	13	Trockensch., schief
188	Fichte	Picea	0,6	5	-
189	Kiefer	Pinus	1,3	6	-
190	Kiefer	Pinus	1,6	10	-
191	Kiefer	Pinus	1,6	8	-
192	Kiefer	Pinus	1,7	16	-
193	Trauerweide	Salix	1,5	9	umgestürzt, abgängig
194	Trauerweide	Salix	0,9	9	-
195	Trauerweide	Salix	1,72	9	-
196	Kiefer	Pinus	1,9	10	-
197	Kiefer	Pinus	0,9	6	-
198	Kiefer	Pinus	1,1	8	-
199	Fichte	Picea	1,5	5	abgängig
200	Rotfichte	Picea	1,5	8	-
200-1	Platane	Platanus	2,8	20	-
201	Scheinzypresse	Chamaecyparis	0,9	2	-
202	Birke	Betula	1,3	6	-

203	Pappel	Populus	1,4	2	-
204	Pappel	Populus	1,6	-	-
205	Pappel	Populus	1,6	4	-
206	Schwarzkiefer	Pinus nigra	1,1	7	-
207	Pappel	Populus nigra italica	1,3	3	-
208	Pappel	Populus nigra italica	1,5	3	-
209	Hemlocktanne	Tsuga	1,5	8	-
210	Pappel	Populus nigra italica	1,3	3	-
211	Pappel	Populus nigra italica	1,3	3	-
212	Pappel	Populus nigra italica	1,1	2	-
213	Hemlocktanne	Tsuga	1,1	8	-
214	Pappel	Populus nigra italica	1,3	2	-
215	Pappel	Populus nigra italica	1,3	2	-
216	Pappel	Populus nigra italica	1,3	-	-
217	Blutbuche	Fagus	2,8	20	-
218	Fichte	Picea	1,1	8	-
219	Fichte	Picea	1,3	8	-
220	Fichte	Picea	1,1	6	-
221	Fichte	Picea	0,9	5	-
222	Fichte	Picea	1,3	6	-
223	Fichte	Picea	1,6	8	-
224	Fichte	Picea	0,9	10	-
225	Fichte	Picea	0,9	6	-
226	Fichte	Picea	1,3	6	-
227	Fichte	Picea	1,1	6	-
228	Erle	Alnus	0,9	8	-
229	Sal-Weide	Fraxinus	1,3	10	-
230	Fichte	Picea	0,9	6	-
231	Fichte	Picea	0,9	6	-
232	Hainbuche	Carpinus	1,3	10	-
233	Esche	Fraxinus	1,3	12	-
234	Eiche	Quercus	1,3	12	-
235	Linde	Tilia	1,3	12	-
236	Linde	Tilia	1,3	12	-
237	Linde	Tilia	1,3	12	-
238	Scheinzypresse	Chamaecyparis	0,9	12	-
239	Scheinzypresse	Chamaecyparis	0,9	12	-
240	Birke	Betula	1,3	10	-
241	Ilex	Ilex	0,3	3	-
242	Birke	Betula	0,9	7	-
243	Birke	Betula	1,3	7	-
244	Birke	Betula	1,1	8	-
245	Hemlocktanne	Tsuga	0,8	5	-
246	Scheinzypresse	Chamaecyparis	0,9	4	-
247	Kirsche	Prunus	-	-	-
248	Sommer-Linde	Tilia cordata	1,9	10	-
249	Buchsbaum	Taxus	2x0,2	3	-
250	Buchsbaum	Taxus	4x0,2	3	-
251	Stiel-Eiche	Quercus	3,1	18	-
252	Zier-Ahorn	Acer	0,8	8	-
253	Eibe	Taxus	0,9	8	-
254	Fichte	Picea	0,5	2	-
255	Fichte	Picea	0,5	2	-

256	Scheinzypresse	Chamaecyparis	3x0,3	2	-
257	Scheinzypresse	Chamaecyparis	0,3	2	-
258	Fichte	Picea	0,3	2	-
259	Fichte	Picea	0,6	265	-
260	Scheinzypresse	Chamaecyparis	0,8	4	-
261	Scheinzypresse	Chamaecyparis	0,9	2	-
262	Kiefer	Pinus	1,9	10	-
263	Fichte	Picea	0,6	3	-
264	Fichte	Picea	270	3	-
265	Stechpalme	Ilex	0,6	4	-
266	Zier-Kirsche	Prunus	0,9	4	-
267	Birke	Betula	0,9	8	-
268	Birke	Betula	1,1	11	-
269	Birke	Betula	0,6	8	-
270	Birke	Betula	0,6	8	-
271	Birke	Betula	0,6	8	-
272	Kirsche	Prunus	4x0,4	12	-
273	Pappel	Populus	4x0,4	12	-
275	Birke	Betula	0,8	5	-
276	Birke	Betula	0,6	5	-
277	Birke	Betula	0,6	5	-
278	Birke	Betula	0,9	6	-
279	Pappel	Populus	1,9	12	-
280	Pappel	Populus	1,9	12	-
281	Birke	Betula	0,6	6	-
282	Hybrid-Pappel	Populus	1,4	12	-
283	Hybrid-Pappel	Populus	1,3	12	-
284	Hybrid-Pappel	Populus	0,6	8	-
285	Hybrid-Pappel	Populus	1,9	12	-
286	Hybrid-Pappel	Populus	1,7	12	-
287	Hybrid-Pappel	Populus	1,6	12	-
288	Hybrid-Pappel	Populus	1,3	12	-
289	Hybrid-Pappel	Populus	1,2	12	-
290	Hybrid-Pappel	Populus	1,1	6	-
291	Hybrid-Pappel	Populus	1,3	12	-
292	Hybrid-Pappel	Populus	1,6	18	-
293	Hybrid-Pappel	Populus	2,2	20	-
294	Birke	Betula	0,9	8	-
295	Birke	Betula	0,9	9	-
296	Birke	Betula	0,9	7	-
297	Birke	Betula	0,6	4	-
298	Pappel	Populus	2,2	12	-
299	Birke	Betula	0,6	4	-
300	Birke	Betula	0,9	6	-

13.3 Planunterlagen - Karten

- Plan Nr. 01 Biooptypen Bestand – M 1:500 (als pdf o. M.)
- Plan Nr. 02 Biooptypen Planung – M 1:500 (als pdf o. M.)
- Plan Nr. 03 Konflikte und Maßnahmen – M 1:500 (als pdf o. M.)
- Plan Nr. 04 Gestaltungskonzept – o. M.



LEGENDE

- BIOOPTYPEN**
- BF32 - BAUMGRUPPE
 - BF33 - BAUMREIHE/ GEHÖLZSTREIFEN ENTLANG STRASSE
 - FD3 - TEICH/ GEWÄSSER
 - HM1 - RASENFLÄCHEN MIT BÄUMEN
 - HM2 - WALDÄHNLICHER PARKBAUMBESTAND
 - HM51 - GARTEN BZW. RASENFLÄCHEN MIT ZIERPFLANZEN
 - HM52 - ZIERGESTRÄUCH
 - HNO - GEBÄUDE
 - HY1 - STRASSE/ BEFESTIGTE FLÄCHE
 - HY2 - ASCHENBELAG
 - ABGRENZUNG DER 10 BEREICHE
 - BAUMNR. GEM. BAUMLISTE
 - KRONENDURCHMESSER
 - B-PLANGRENZE

bereits gefällt im Zuge der Schulhoferweiterung

BEWERTUNGSVERFAHREN NACH LUDWIG, 1991
GEM. VERMESSERGRUNDLAGE 2004

FÜR DIE VERMESSUNGSTECHNISCHE GENAUIGKEIT WIRD KEINE GEWÄHR ÜBERNOMMEN

PROJEKTNR.: 05/014	PROJEKT: FACHBEITRAG ZUM B-PLAN NR. 78 "SCHLOSS VENAUE", RÖSRATH
PLANNUMMER: 01	Bauherr: MODERNE STADT KÖLN
ENTWURF: ENTWURF	PLANNUMMERN: BIOOPTYPEN BESTAND
MASSSTAB: 1:500	DATEI: SCH SCH
BLATTGRÖSSE: 1189x841	DATEI: 05.07.2006
NUMERIK:	Biro Düsseldorf Bergische Landstraße 605 40579 Düsseldorf info@bwa.de Fenner Steinhilber Weisser FSW Landschaftsarchitekten Telefon: 0211 29 93-60 Telefax: 0211 29 93-60 RDN: 0211 93 93 2



LEGENDE

- BIOTOPTYPEN - PLANUNG
- BF31 - BAUMREIHE
 - BF32 - BAUMGRUPPE (ALT)
 - BF32 - BAUMGRUPPE (NEU)
 - BF33 - BAUMREIHE/ GEHÖLZSTREIFEN ENTLANG STRASSE
 - FD3 - TEICH/ GEWÄSSER
 - HM2 - WALDÄHNLICHER PARKBAUMBESTAND
 - HM51 - RASEN/ GARTEN
 - HN0 - GEBÄUDE
 - HY1 - STRASSE/ BEFESTIGTE FLÄCHE
 - HY1 - PARKPLATZ MIT BÄUMEN
 - HY2
 - DACHBEGRÜNUNG
- B-PLANGRENZE

BERAUINGSPLAN STAND 25.09.06
 GESTALTUNGSKONZEPT STAND SEPT 06
 BEWERTUNGSVERFAHREN NACH LUDWIG, 1991
 GEM. VERMESSERGRUNDLAGE 2004
 FÜR DIE VERMESSUNGSTECHNISCHE GENAUIGKEIT WIRD KEINE GEWÄHR ÜBERNOMMEN

PROJEKT-NR. 05/014		PROJEKT FACHBEITRAG ZUM B-PLAN NR. 78 "SCHLOSS VENAUE", RÖSRATH	
PROJEKT ENTWURF		BAUHERR MODERNE STADT KÖLN	
PLANBEZEICHNUNG BIOTOPTYPEN PLANUNG			
PLANNUMMER 02	BLATT-NR. B	LEISTUNGSSTADIUM SCH	DATEI SCH
MASSSTAB 1:500	BLATTGRÖSSE 1189x841	DATEI 06.09.2006	DATEI 06.09.2006
		Büro Düsseldorf Bergische Landstraße 606 40229 Düsseldorf info@fsw.de Telefon: 0211 29 93 40 Telefax: 0211 29 10 60 E-Mail: 0211 93 93 72	



LEGENDE

- BIOTOPTYPEN - BESTAND**
- BF32 - BAUMGRUPPE
 - BF33 - BAUMREIHE/ GEHÖLZSTREIFEN ENTLANG STRASSE
 - FD3 - TEICH/ GEWÄSSER
 - HM1 - RASENFLÄCHEN MIT BÄUMEN
 - HM2 - WALDÄHNLICHER PARKBAUMBESTAND
 - HM51 - GARTEN BZW. RASENFLÄCHEN MIT ZIERPFLANZEN
 - HM52 - ZIERGESTRÄUCH
 - HN0 - GEBÄUDE
 - HY1 - STRASSE/ BEFESTIGTE FLÄCHE
 - HY2 - ASCHENBELAG

- 172 BAUMNR. GEM. BAUMLISTE
- KRONENDURCHMESSER

- BAUMKONZEPT**
- BAUM ZU ERHALTEN - EINZELBAUMERHALT GEM. §9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB
 - BAUM ZU ERHALTEN - VORW. FLÄCHIGER ERHALT GEM. §9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB
 - BAUM ZU FÄLLEN

- BEWERTUNG - KONFLIKTE - MASSNAHMEN**
- BEWERTUNG BESTAND - PLANUNG GEM. FACHBEITRAG
 - KONFLIKTPOTENTIAL - GERING/ MITTEL/ HOCH VERMEIDUNG/ MINDERUNG GEM. FACHBEITRAG MASSNAHMEN GEM. FACHBEITRAG

- GEPLANTE GEBÄUDEKÖRPER GEM. GESTALTUNGSKONZEPT
- ABGRENZUNG DER 10 BEREICHE
- B-PLANGRENZE

BEWERTUNGSVERFAHREN NACH LUDWIG, 1991
GEM. VERMESSERGRUNDLAGE 2004
FÜR DIE VERMESSUNGSTECHNISCHE GENAUIGKEIT WIRD KEINE GEWÄHR ÜBERNOMMEN

PROJEKTNR.	05/014	PROJEKT	FACHBEITRAG ZUM B-PLAN NR. 78 "SCHLOSS VENAUE", RÖSRATH
Bauherr		Bauherr	MODERNE STADT KÖLN
PLANNUMMER	ENTWURF	PLANNUMMER	KONFLIKTE UND MASSNAHMEN
PLANNUMMER	03	PROJEKT	B
MASSSTAB	1:500	ZEICHNUNG	SCH
BLATTGRÖSSE	1189x841	DATUM	05.07.2006

Büro Düsseldorf
Bergische Landstraße 605
40279 Düsseldorf
info@fwd.de
Fenner Steinhauser Weisser
F.S.W. Landschaftsarchitekten
Telefon: 0211 29 93-60
Telefax: 0211 29 93-60
RDN: 0211 93 93 2



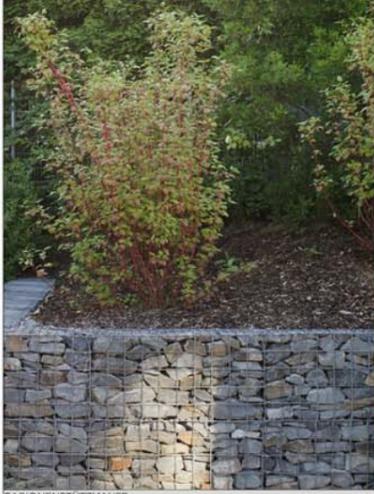
STEGANLAGE



WOHNTRAUM



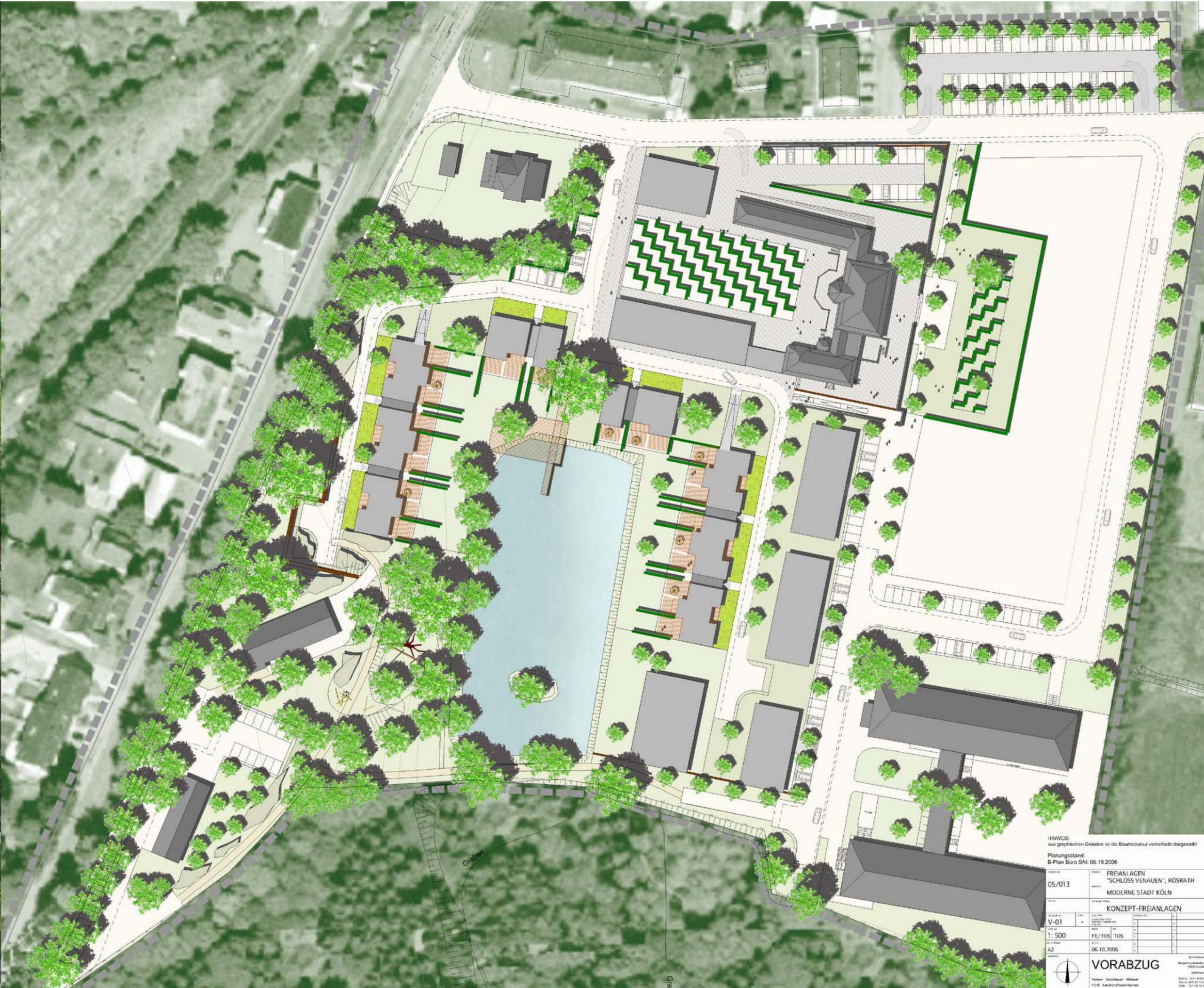
WALDSPIELPLATZ



GABIONENSTÜTZMAUER



SCHLOSSGARTEN



HINWEIS:
aus graphischen Gründen ist die Baumstruktur vereinfacht dargestellt!

Planungsstand:
B-Plan Büro SAJ: 06.10.2006

PROJEKT-NR.	05/013	PROJEKT-NAMEN	FREIANLAGEN "SCHLOSS VENAUFEN", RÖSRATH MODERNE STADT KÖLN
PROJEKT-ART		PROJEKT-ART	KONZEPT-FREIANLAGEN
PROJEKT-LEITER	V-01	PROJEKT-LEITER	
PROJEKT-LEITER	1: 500	PROJEKT-LEITER	FE/TOS TOS
PROJEKT-LEITER	A2	PROJEKT-LEITER	06.10.2006

VORABZUG

Planungsbüro: Freianlagen
Rösrath, Köln

Architekt: Freianlagen
Rösrath, Köln

Standort: Rösrath, Köln

Datum: 06.10.2006

Skala: 1:500

Blatt: A2