

LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN (VORENTWURF)

zum Bebauungsplan Nr. 47 Goch:
„Reichswaldkaserne“

Erläuterungsbericht

AUFTRAGGEBER:

Stadt Goch
Abt. II.61 Stadtplanung/Umlegung
Markt 2
47574 Goch

PLANUNGSBÜRO:



Seeling + Kappert GbR
Büro für Objekt- und Landschaftsplanung
Auf der Schanz 68
47652 Weeze – Wemb
Seeling.kappert@t-online.de

BEARBEITUNG:

Dipl.-Ing. (FH) Landespflege Sabine Seeling-Kappert
B. sc. Tobias Wenzke

ORT, DATUM:

Weeze, den 14.12.2012

INHALTSVERZEICHNIS

1. ANLASS DER PLANUNG / LAGE DES PLANUNGSGEBIETES	4
1.1 ERFORDERNIS DER PLANUNG	4
1.2 LAGE, GRÖÖE, ERSCHLIEÖUNG	5
1.3 GESETZLICHE GRUNDLAGEN / LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN	5
1.4 PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN IM LANDSCHAFTSPLAN/ SCHUTZGEBIETE	5
1.5 METHODIK BEWERTUNGSVERFAHREN	6
2. BIOTISCHE FAKTOREN UND LANDSCHAFTSBILD	6
2.1 REALE NUTZUNG, BIOTOPTYPEN	6
2.2 FAUNA	8
2.3 LANDSCHAFTS- UND ORTSBILD, ERHOLUNG	8
3. EINGRIFFSBESCHREIBUNG UND -BEWERTUNG	11
3.1 ERLÄUTERUNG DER INHALTE DES BEBAUUNGSPLANES	11
3.2 EINGRIFFSBEWERTUNG	12
4. MAÖNAHMEN	14
4.1 ERLÄUTERUNG DER RISIKOMEIDENDEN/-MINDERNDEN MAÖNAHMEN	14
4.2 DARSTELLUNG DER AUSGLEICHS- UND ERSATZMAÖNAHMEN	16
5. EINGRIFFS-/AUSGLEICHSBILANZIERUNG	18
5.1 BEWERTUNG DES BESTANDES	18
5.2 BEWERTUNG DER PLANUNG	19
5.3 ERGEBNIS DER BILANZ	19
6. ZUSAMMENFASSUNG	20
LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS	22

ANLAGE I: KARTE „LAGE IM RAUM“	ANHANG SEITE 1
ANLAGE II: ÜBERSICHTSKARTE GEBÄUDEABRISS (FLEDERMÄUSE)	2
ANLAGE III: BAUMLISTEN (STAND 08.10.2012)	3
ANLAGE IV: BILANZIERUNG (STAND 08.10.2012)	12

PLANVERZEICHNIS

Vorentwurf Plan-Nr. 1203.02.1: Biotoptypen Bestand, M. 1 : 1.000

Vorentwurf Plan-Nr. 1203.02.2: Biotoptypen Planung und Kompensation,
M. 1 : 1.000

1. Anlass der Planung / Lage des Planungsgebietes

1.1 Erfordernis der Planung

Am nördlichen Rand der Gocher Innenstadt liegt das ca. 27 ha große Gelände der ehemaligen Reichswaldkaserne. Nach der Schließung des Bundeswehrstandortes im Juli 2006 ist das Kasernengelände in das Eigentum des Bundesvermögensamtes übergegangen. Um eine zivile Nachfolgenutzung des Areals zu initiieren, hat die Stadt Goch die Flächen erworben. Heute steht ein Großteil der 53 Gebäude leer. Die Freiflächen im Umfeld der Gebäude sind von großzügigen Rasenflächen mit Baumbestand, Zierstrauchpflanzungen und Sportanlagen bestimmt.

Durch die Aufgabe des Bundeswehrstandortes hat die Gocher Wirtschaft erhebliche Kaufkraft verloren. Der Verlust von über 650 Arbeitsplätzen führte darüber hinaus auch zu einem deutlichen Umsatzeinbruch für Gocher Unternehmen und somit wiederum zu einem Verlust an Steuereinnahmen. Der vorhandene Gebäudebestand ist weitgehend als baulich minderwertig einzustufen und daher für eine Folgenutzung ungeeignet. Nur einige wenige Gebäude (Standortverwaltung, Squashhalle, Gasprüfungsraum und Ballonabfüllung) werden in das neue Nutzungskonzept einbezogen. Darüber hinaus soll die alte Wache an der Pfalzdorfer Straße als historische Eingangssituation des Geländes erhalten werden.

Die besonders günstigen Standortvoraussetzungen des Kasernengeländes am nördlichen Rand der Gocher Innenstadt, die benachbarte Lage zum ÖPNV-Haltepunkt Goch (Bahn und Bus) in Verbindung mit der Lage am Naherholungsgebiet Gocher Berg haben die Stadt Goch dazu veranlasst, in der Nachfolge eine qualitativ hochwertige, stark durchgrünte Wohnnutzung anzustreben. Im nördlichen und westlichen Teil des Plangebietes sind 1- bis 2-geschossige Einfamilienhäuser als Einzel- und Doppelhäuser, im Süden des Plangebietes bis zu 3-geschossige Gebäude, z.B. für seniorengerechtes Wohnen oder Mehrgenerationenhäuser, geplant. Zentrales Gestaltungselement im Plangebiet ist eine ca. 1,6 ha große Wasserfläche, die mit Regenwasser gespeist wird. Im Norden sind im Übergangsbereich zwischen Siedlungsflächen und Landschaft öffentliche Grünflächen und Streuobstwiesen als Maßnahmenflächen vorgesehen. Der z.T. alte Baumbestand wurde bei der Planung soweit möglich berücksichtigt und kann in Teilen auch erhalten werden.

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan Nr. 47 „Kaserne“ wird ein ca. 24,6 ha großer Teilbereich der Kaserne überplant. Die südliche Grenze des Plangebietes bildet die geplante Ringstraße, die bauleitplanerisch im Bebauungsplan 44/1 „Ringstraße“ vorbereitet wird. Der südlichste Teil des ehemaligen Kasernengeländes ragt darüber hinaus noch in den wiederum südlich an die Ringstraße anschließenden Bebauungsplan Nr. 24, 3. Änderung. Derzeit ist noch nicht abzusehen, ob der Bebauungsplan Nr. 47 im weiteren Verfahren in mehrere Teilabschnitte untergliedert wird und wie der Geltungsbereich dieser Bebauungspläne zugeschnitten sein könnte.

Durch den Bebauungsplan Goch Nr. 47 werden Eingriffe in Natur und Landschaft i.S. des § 14 BNatSchG bauleitplanerisch vorbereitet. Das Büro SEELING + KAPPERT wurde mit der Erstellung eines Landschaftspflegerischen Begleitplanes (LBP) beauftragt, in dem die Auswirkungen durch das Bauvorhaben analysiert und die erforderlichen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen dargestellt werden. Der vorliegende LBP konzentriert sich auf die Kernaussagen Eingriff, Vermeidung und Kompensation. Alle weiteren Belange werden im Umweltbericht ausführlich dargestellt.

Bestandteil des Verfahrens zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 47 ist darüber hinaus ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag durch das Büro IVÖR, Düsseldorf Oktober 2012. Genauere Angaben zum Thema „Fauna“ sind in Kapitel 2.2 enthalten.

1.2 Lage, Größe, Erschließung

Der Bebauungsplan umfasst Flächen der ehemaligen Reichswaldkaserne nördlich der Gocher Innenstadt. Die Größe des Plangebietes beträgt ca. 24,6 ha. Es umfasst den nördlichen Teil des Flurstücks 131, Flur 43, Gemarkung Goch.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird im Westen vom Emmericher Weg, im Süden von der nördlichen Grenze des Bebauungsplanes Goch Nr. 44/1 „Ringstraße“ und im Osten von der Pfalzdorfer Straße begrenzt. Im Norden schließen landwirtschaftliche Flächen an das Plangebiet an.

Vorhandene Wohnbebauung und Kleingewerbe östlich des Emmericher Weges wie auch das Jugendheim und zwei mit Wohnhäusern bebaute Grundstücke nördlich der Pfalzdorfer Straße, die in das Kasernengelände hereinragen, sind vom Geltungsbereich ausgenommen.

Die Verkehrsanbindung des Plangebietes an das örtliche und überörtliche Straßennetz erfolgt über die Pfalzdorfer Straße und einen neuen Kreisverkehr an der geplanten Ringstraße. Innerhalb des Gebietes sieht die Planung die Anlage von verkehrsberuhigten Straßen und Spielstraßen vor. Diese binden im westlichen Teil des Plangebietes an drei Kreuzungspunkten an den Emmericher Weg an, der im Süden als Sackgasse an der geplanten Ringstraße endet.

1.3 Gesetzliche Grundlagen / Landschaftspflegerischer Begleitplan

Das Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) definiert einen Eingriff als ...*„Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können“* (§14 Abs. 1)¹. Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 47 „Kaserne“ bereitet einen Eingriff i.S. des Bundesnaturschutzgesetzes vor.

Der vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplan wird im weiteren Planverfahren konkretisiert bzw. ergänzt.

Die zu erwartenden Eingriffe können als Ganzes nicht vermieden werden, ohne die Ziele der Planung aufzugeben.

1.4 Planungsrechtliche Festsetzungen im Landschaftsplan/ Schutzgebiete

Das Plangebiet liegt außerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes Kreis Kleve Nr. 9 „Goch“ (Stand 2004). Desweiteren befindet sich das Plangebiet außerhalb von FFH- und Vogelschutzgebieten und steht auch in keinem räumlichen und funktionalen Bezug zu diesen.

Von der Planung sind keine Flächen mit besonderer Bedeutung i.S. § 21 BNatSchG für den Biotopverbund und keine nach § 62 LG NRW geschützten Biotope betroffen.

¹ Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG, Bekanntmachung Artikel 1 G. v. 29.07.2009, Geltung ab 01.03.2010)

1.5 Methodik Bewertungsverfahren

Die Bewertung des zu erwartenden Eingriffs für den Arten- und Biotopschutz wird nach der Methode der Arbeitshilfe der Landesregierung NRW „Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft“ in der für den Kreis Kleve vereinbarten Fassung (Stand Juni 2001) durchgeführt. Für den Vorentwurf wurde eine Bewertung des gesamten Geltungsbereiches vorgenommen.

Die vorhandenen und geplanten Nutzungen sind im Vorentwurf des Bestands- und Maßnahmenplans (s. Anlage Plan Nr. 1203.02.1 und 1203.02.2, M. 1:1.000) dargestellt.

Die Bestandsbewertung erfolgt auf Grundlage einer Biotoptypenkartierung, die Einschätzung des Eingriffs auf Basis des Vorentwurfs des Bebauungsplanes (Stand Oktober 2012).

2. Biotische Faktoren und Landschaftsbild

Die Nutzung des Plangebietes wurde im Februar 2012 anhand einer Biotoptypenkartierung erfasst. Sie ist im Bestandsplan (Plan Nr. 1203.02.1) im Maßstab 1:1.000 mit der Biotoptypenkartierung nach der Arbeitshilfe der Landesregierung NRW „Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft“ in der für den Kreis Kleve vereinbarten Fassung (Stand Juni 2001) dargestellt.

2.1 Reale Nutzung, Biotoptypen

Der gesamte Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist Bestandteil des ehemals militärisch genutzten Kasernengeländes. Im Zentrum und im Süden des Plangebietes befindet sich eine Vielzahl von Gebäuden aus den 50er Jahren. Der ganze nördliche Teil des Plangebietes wird von Grünflächen mit Sportstätten eingenommen.

Das Gelände ist vollständig umzäunt. Die Hauptzufahrt erfolgt an der Hauptwache von der Pfalzdorfer Straße aus. Am Emmericher Weg befindet sich eine untergeordnete Ein-/Ausfahrt. Die Gebäude, die meist ein- und zweigeschossig mit Satteldach als Wohn-, Lehr- und Aufenthaltsgebäude errichtet wurden, werden über eine innere Ringstraße und mehrere Stichstraßen erschlossen. Die Anordnung der Gebäude folgt rein funktionalen Gesichtspunkten.

Darüber hinaus wird im Südwesten der ehemalige KFZ-Hof weitgehend vom Geltungsbereich des Bebauungsplanes erfasst. Dieser weist eine rechtwinkelige Gebäudestellung mit großen Betriebshallen auf. Im nördlichen Teil des Geländes befinden sich die Sportstätten der Kaserne. Diese umfassen am nördlichen Rand der Bebauung eine Squashhalle, Tennisplätze und einen Sportplatz in den Grünflächen im Nordosten.

Das Gelände weist einen hohen Freiraumanteil auf. In dem zentralen und südlichen Teil des Plangebietes mit Gebäudebestand sind die Grünflächen von großzügigen Rasenflächen geprägt, auf der Einzelbäume, Baumgruppen und –reihen stehen. Neben einigen heimischen Laubbaumarten (meist Sand-Birke, Rot-Buchen, Linde und Esche) sind insbesondere Schwarz-Kiefern und Rot-Eichen zu finden. Straßenbegleitende Pflanzungen sowie Gehölzpflanzungen im direkten Gebäudeumfeld werden weitgehend von Zierstrauchpflanzungen mit z.T. hohem Anteil an immergrünen Gehölzen gebildet. In nördlicher Richtung ist das Gelände stärker landschaftlich geprägt: Großzügige Rasenflächen, die sich heute auf-

grund der Beweidung durch Schafe langsam als Grünland entwickeln, erstrecken sich in nordwestlicher Richtung bis an die heckenartige Baumstruktur am Emmericher Weg. In nördlicher Richtung kennzeichnet ein Zaun die Grenze des Kasernengeländes. Ansonsten ist der Übergang zu den angrenzenden landwirtschaftlich Nutzflächen offen. Im nordöstlichen Teil der Freiflächen liegt der Sportplatz. Zur Pfalzdorfer Straße im Osten und zur Landschaft im Nordosten ist das Gelände mit einer Hecke umfriedet.

Zwischen den Sportanlagen im Norden und den Gebäuden befindet sich ein künstlich angelegtes Kleingewässer mit Schilfgürtel. Das Gewässer wird von Dachwässern gespeist. Um das Gewässer konnte sich ein junges Feldgehölz aus meist heimischen Laubbaumarten (Rot-Buche, Vogelkirsche, Spitz-Ahorn) entwickeln, in das einige ältere Bäume, so eine alte Trauer-Weide, integriert sind.

Der Bestandsplan zeigt die vorhandenen Nutzungen anhand von Biotoptypen. Die Gebäude wie auch das asphaltierte Straßennetz sind dem Biotoptypen 1.1 „Versiegelte Flächen“ zuzuordnen. Im Plan sind Wegeflächen und Gebäude in unterschiedlichen Farbtönen dargestellt, um die Strukturen besser zu visualisieren. Die großen Rasenflächen im Gebäudeumfeld werden hilfsweise unter dem Biotoptypen 4.3 „Grünflächen in Industrie- und Gewerbegebieten“ erfasst. Der Baumbestand auf den Rasenflächen wird unter dem Code 8.2 „Baumgruppen, Alleen, Baumreihen und Einzelbäume“ anhand der Kronentraufhöhe separat bewertet, sofern die Bäume entfernt werden sollen. Zu erhaltender Baumbestand ist bilanzneutral und geht daher nicht in die Berechnung ein. Flächiger Gehölzbestand, d.h. Hecken, Gebüsche und Feldgehölze gemäß Biotoptyp 8.1 wie auch zusammenhängende Baumgruppen/-reihen gemäß Biotoptyp 8.2, sind von den Rasenflächen abgegrenzt und separat bewertet. Die Biotoptypen 8.1 und 8.2 werden in Abhängigkeit zum Anteil der Laubgehölze, der Breite der Heckenpflanzungen wie auch nach dem Stammdurchmesser der Bäume weiter differenziert.

Intensiv gepflegte Rasenflächen des Sportplatzes fallen unter den Code 4.3 „Intensivrasen“. Sportflächen, die mit wasserdurchlässigen Belägen befestigt sind, können unter dem Biotoptypen 1.3 „Schotter, Kies-, Sandflächen, wassergebundene Decken“ bewertet werden. Die großzügigen Rasenflächen im Norden des Geländes, die im Vergleich zu den innen liegenden Freiflächen zu Betriebszeiten der Kaserne offensichtlich extensiver gepflegt wurden, werden dem Biotoptypen 4.5 „Extensivrasen“ zugeordnet.

Der Baumbestand des Geländes wurde vollständig erfasst, hinsichtlich seiner Bedeutung und Vitalität bewertet und in Listen dokumentiert (s. Anhang III). Für die Bäume sind außer dem Namen der Baumart auch der Stamm- und Kronendurchmesser aufgeführt. Das Bewertungsverfahren der Klever Methode sieht nur eine Differenzierung nach dem Stammdurchmesser vor. Um der Bewertung der häufig nicht standortgerechten Bäumen wie der Schwarz-Kiefer gerecht zu werden, wurden darüber hinaus Korrekturfaktoren für die Standortgerechtigkeit eingeführt. Standortgerechte Laubgehölze erhalten dabei den Wert „1“ und somit keine Auf- oder Abwertung.

Für die städtebauliche Planung wurden die Bäume in die drei Gruppen:

Priorität 1 = Sehr erhaltenswürdig, meist alter Baumbestand, vital

Priorität 2 = erhaltenswürdig, bedingt vital

Priorität 3 = sonstiger Baumbestand

eingeteilt. Bäume der ersten beiden Prioritäten wurden bei der Städteplanung besonders berücksichtigt und werden soweit möglich erhalten. Bei stark eingeschränkten Standortbe-

dingungen wurde jedoch im Zweifelsfall von einer Fällung der Bäume ausgegangen. Die Bäume der ersten beiden Prioritäten sind in der Gehölzliste 1, die sonstigen Bäume in der Liste 2 Im Anhang III aufgeführt. Jeder Baum bzw. Baumreihe/-gruppe ist im Plan mit einer Ziffer gekennzeichnet, um eine eindeutige Zuordnung zu den Listen zu ermöglichen.

2.2 Fauna

Bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren müssen die Artenschutzbelange entsprechend den europäischen Bestimmungen geprüft werden. Für das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 47 liegt von dem Büro IVÖR (Oktober 2012) ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag vor.

Der Gutachter kommt in der ASP zu folgender Einschätzung:

Die Einschätzung zu Vorkommen und Betroffenheit planungsrelevanter Arten erfolgte als überschlägige artenschutzrechtliche Betrachtung des Vorhabens im Rahmen der unverbindlichen Bauleitplanung (IVÖR 2012). Da artenschutzrechtliche vorhabenbedingte Konflikte für potenziell vorkommende Fledermaus- oder Vogelarten nicht auszuschließen waren, wurde eine Bestandserfassung der Fledermäuse und Vögel im Frühjahr/Sommer 2012 durchgeführt.

Dabei wurden im Plangebiet und seinem nahen Umfeld mit 2 Fledermaus- und 10 Vogelarten insgesamt 12 planungsrelevante Arten nachgewiesen. Das Kasernengelände mit seinen Gehölzstrukturen und Grünflächen kann den genannten Arten als Nahrungshabitat dienen. Aufgrund der geringen Beobachtungshäufigkeiten und angesichts von Ausweichmöglichkeiten bzw. dem Angebot besser geeigneter Nahrungsflächen in der angrenzenden Kulturlandschaft und den Siedlungsbereichen ist dieser Funktion keine essenzielle Bedeutung beizumessen. Fortpflanzungsstätten, d. h. Nistplätze, Brutreviere und Wochenstuben sowie Winterquartiere im Sinne von Ruhestätten planungsrelevanter Arten befinden sich nicht innerhalb des Plangebietes. Soweit dort Baumhöhlen oder Gebäude von Fledermäusen (Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus) gelegentlich als Zwischen- oder Tagesquartier genutzt werden, verstößt ihre Zerstörung unter den gegebenen Umständen (Anmerkung: Festlegung von Abbruchzeiten) nicht gegen die artenschutzrechtlichen Bestimmungen.

Eine potentielle Betroffenheit artenschutzrechtlicher Belange wird in Kap. 3.2 „Eingriffsbewertung“ erläutert.

2.3 Landschafts- und Ortsbild, Erholung

Großräumig betrachtet liegt das Plangebiet am nördlichen Siedlungsrand von Goch. Siedlungs- und Gewerbestrukturen am Emmericher Weg und der Pfalzdorfer Straße, die Bahnlinie und daran angrenzende Gewerbebauten im Westen des Plangebietes binden den bebauten südlichen Teil des Plangebietes in das Ortsbild von Goch mit ein. Der weitgehend unbebaute nördliche Teil des Geländes reicht bis in die Feldflur am Gocher Berg, die als Naherholungsgebiet für die Gocher Bürger von Bedeutung ist.

Das Landschafts- und Ortsbild kann im Wesentlichen nur innerhalb des Kasernengeländes wahrgenommen werden, da von Außen Einblicke durch Hecken, Bäume und private Siedlungsflächen am Emmericher Weg und der Pfalzdorfer Straße weitgehend verhindert werden. Ein Zaun umfriedet das gesamte Gelände.

Visuell bestimmender Faktor ist im zentralen und südlichen Teil des Geländes der vorhandene, rein funktional angeordnete Gebäudebestand. Auch die Freianlagen weisen keine herausragenden gestalterischen Elemente auf. Zierstrauchpflanzungen und Einzelbäume sind über das gesamte bebaute Gelände verteilt. Einzig der Baumbestand weist einige herausragende Einzelbäume bzw. Baumreihen oder –gruppen auf.

Hierzu zählen insbesondere der alte Baumbestand zwischen den Gebäuden, der bei der Kartierung der Priorität 1 zugeordnet wurde und die heckenartige Baumstruktur am Emmericher Weg im Nordwesten des Plangebietes.

Im Norden schaffen die Grünflächen mit dem Sportplatz einen optischen Übergang zu den angrenzenden offenen Ackerflächen, die wiederum im Norden von der Geländekante des „Gocher Berges“ begrenzt werden.

Foto 1: Blick über die extensiven Grünflächen im Nordosten des Plangebietes mit der Baumkulisse am Emmericher Weg zum Gocher Berg



Foto 2: Für die Kaserne typischer Straßenzug



Foto 3: der KFZ-Hof mit Eingrünung



Foto 4: Rasenflächen mit Baumbestand zwischen den Gebäuden



3. Eingriffsbeschreibung und -bewertung

3.1 Erläuterung der Inhalte des Bebauungsplanes

Der Vorentwurf der Planung ist nach Biotoptypen im Plan Nr. 1203.02.2 im Maßstab 1 zu 1.000 dargestellt.

Im Plangebiet soll ein stark durchgrüntes Wohnviertel mit unterschiedlichen Wohnformen entstehen. Das städtebauliche Gesamtkonzept sieht im Anschluss an die vorhandene Bebauung im Süden bis zu dreigeschossigen Wohnungsbau vor, der z.B. Wohnraum für Senioren bieten kann. Im nördlichen und westlichen Teil des Plangebietes sind 1- bis 2-geschossige Einfamilienhäuser als Einzel- und Doppelhäuser vorgesehen. Im Osten des Plangebietes ist ein sogenanntes „Plätzeviertel“ geplant, in dem mehrgeschossige Wohnhäuser um mehrere Innenhöfe verschachtelt angeordnet sind. Ausgenommen im Plätzeviertel, wo eine höhere Baudichte erzielt werden soll, ist nach heutiger Planung in dem Wohnquartier die Festsetzung einer überbaubaren Grundfläche (GRZ) von 0,4 geplant. Der neu geplante Siedlungsrand wird durch einen im Mittel 30 - 50 m breiten Grüngürtel zur Landschaft eingerahmt, der sowohl gestaltete Grün- und Spielflächen als auch Maßnahmenfläche für Flora und Fauna enthalten wird.

Zentrales Gestaltungselement ist ein ca. 1,6 ha großer Teich, der mit Regenwasser gespeist wird. Wegeverbindungen gliedern den Teich in vier Teilflächen, die unterschiedliche Qualitäten aufweisen werden. Ein Rundweg um den Teich wird am südlichen Ufer als gestaltete Uferpromenade angelegt, am nördlichen Ufer als untergeordneter Weg weitgehend in die Grünfläche eingebunden. Für den südlichen Abschnitt des Teiches ist derzeit eine naturnahe

Anlage mit ausgedehnten Schilfzonen und einer langgezogenen Uferrandzone mit unterschiedlichen Neigungswinkeln geplant.

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt aus östlicher Richtung von der Pfalzdorfer Straße über zwei neue Planstraßen. Im Süden wird eine Anbindung über einen Kreisverkehr an die geplante Ringstraße geschaffen. Der Emmericher Weg, der im Süden als Sackgasse abgebunden wird, dient nur als Erschließung des Plangebietes von Pfalzdorf aus nördlicher Richtung kommend. Innerhalb des Plangebietes werden die Straßen verkehrsberuhigt und als Spielstraßen ausgebaut. Zur Deckung des Bedarfs an Kfz-Stellplätzen wird in den öffentlichen Verkehrsflächen straßenbegleitend Parkraum geschaffen. Im Plätzeviertel wie auch im Geschosswohnungsbau im Süden des Plangebietes sollen die privaten Fahrzeuge in Tiefgaragen unter den Gebäuden untergebracht werden. Zur Neugestaltung des Ortsbildes ist in den öffentlichen Verkehrs- und Grünflächen die Pflanzung von ca. 560 Bäumen geplant.

Ein breiter Grünzug optimiert die Anbindung für Fußgänger und Radfahrer in die Gocher Innenstadt im Süden und das Naherholungsgebiet am Gocher Berg im Norden. Der Grünzug findet seine Fortsetzung südlich der Ringstraße im Geltungsbereich des angrenzenden Bebauungsplanes Nr. 24. Darüber hinaus gibt es mehrere Ost-Westverbindungen für Fußgänger und Radfahrer, die an die neu geplante Nord-Südwegeverbindung parallel der Bahnstrecke anbinden.

Der städtebauliche Entwurf sieht die Anlage von Grünflächen zum Erhalt von Bäumen der Prioritätsklassen 1 und 2 vor. Soweit sinnvoll und möglich, werden diese Bäume über eine Festsetzung im Bebauungsplan im Bestand gesichert. In den öffentlichen Grünflächen im Nordosten des Plangebietes stehen darüber hinaus einige Bäume der Prioritätsklasse 3, die aufgrund ihres Standortes in der öffentlichen Grünfläche ebenfalls erhalten werden sollen.

Im Plangebiet liegt zentral ein Kleingewässer, das von Regenwasser gespeist wird. Die Strukturen am Kleingewässer sind für Amphibien nur bedingt geeignet. Die Lage innerhalb des neuen Wohnquartiers lässt die Eignung als Amphibiengewässer weiter sinken. Daher wurde auf einen Erhalt verzichtet und am nördlichen Rand des Plangebietes in Verbindung mit der geplanten Maßnahmenfläche die Anlage eines neuen Kleingewässers als Ersatz vorgesehen.

Dem Ziel, ein qualitativ hochwertiges und stark durchgrüntes Wohngebiet zu schaffen, wird durch die aufgelockerte Bebauung mit zahlreichen Plätzen und von Grün begleiteten Wegeverbindungen, der geplanten Wasserfläche sowie der großen Anzahl an neu geplanten Straßenbäumen entsprochen. Weiterhin gehören zum Wohnviertel am Siedlungsrand im Norden über 2 ha öffentliche Grünanlage sowie 1,4 ha Streuobstwiesen als Maßnahmenfläche, so dass der Freiraumanteil für das gesamte Quartier überdurchschnittlich hoch ist. Darüber hinaus gibt der zu erhaltende Baumbestand dem neuen Wohnquartier einen besonderen Charakter.

3.2 Eingriffsbewertung

Die mit dem vorliegenden Entwurf geplante Nachfolgenutzung des ehemaligen Kasernengeländes als Wohnquartier hat im Vergleich zur ehemaligen militärischen Nutzung eine Nutzungsintensivierung zur Folge. Diese hat folgende Konsequenzen für Natur und Landschaft:

Baubedingt ist mit Beeinträchtigungen durch Baustellenverkehr, Lärm und Staub zu rechnen.

Mit der Fertigstellung des Wohnviertels wird es zu folgenden Auswirkungen kommen:

- Erhöhung des Versiegelungsgrades
- Verlust eines Teils des Baumbestandes
- Intensivierung der Nutzungsintensität in den Freiflächen
- Erhöhung des Erholungsdrucks auf das Naherholungsgebiet am Gocher Berg
- Neugestaltung des Landschafts-/Ortsbildes.

Positiv hervorzuheben ist, dass sowohl innerhalb des Quartiers als auch am Ortsrand ein hoher Anteil an öffentlichen Grün- und Freiflächen neu geschaffen bzw. erhalten wird, so dass im Plangebiet selber Erholungsflächen und Lebensraum für Flora und Fauna entstehen. Darüber hinaus werden in den privaten Gärten wieder neue Kleinstrukturen angelegt. Der Verlust an Bäumen wird durch die Neupflanzung in den öffentlichen Grünflächen und entlang der Planstraßen ausgeglichen.

Mit der Anbindung des neuen Wohnviertels an die geplante Ringstraße kann der motorisierte Verkehr über die regionalen wie auch überregionalen Verkehrswege abgeführt werden. Darüber hinaus verfügt das Gebiet über eine optimale Anbindung an den ÖPNV. Eine erhebliche Beeinträchtigung vorhandener Anwohner durch den Kfz-Verkehr ist nicht zu erwarten, wird aber in einem gesonderten Verkehrsgutachten derzeit noch überprüft.

In dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (Büro IVÖR, Oktober 2012) werden folgende Eingriffe für den Artenschutz analysiert:

„Als Auswirkungen bei der Realisierung des Vorhabens (Anmerkung: der geplanten Wohnbebauung) ergeben sich durch die Flächeninanspruchnahme von ca. 24 ha der Verlust potenziell als Lebensraum (inkl. Fortpflanzungs- und Ruhestätten) geeigneter vorhandener Vegetationsstrukturen und alter Gebäudestrukturen, eines Gewässers sowie einer offenen Grünlandfläche, wobei die Planung den Erhalt von Bäumen und Grünflächenanteilen bzw. deren Neuanlage beinhaltet. Weitere Wirkfaktoren sind baubedingte temporäre und nutzungsbedingte permanente Störungen durch Lärm, Licht, Bewegungsunruhe etc., die weitgehend dem üblichen Störungsdruck des umgebenden Siedlungsbereiches bzw. der früheren Nutzung entsprechen. Durch Baufeldräumung kann es zu Tötung und Verletzung von Tieren kommen.

Das ... bei der Baufeldräumung entstehende Tötungsrisiko (Anmerkung: Für Breitflügel- und Zwergfledermaus) lässt sich durch eine Bauzeitenregelung vermeiden. Bau- und nutzungsbedingte Störungen sind als unerheblich bzw. nicht populationsrelevant einzustufen. Dies gilt auch für die Arten (Gartenrotschwanz, Feldlerche), deren Fortpflanzungsstätten (Brutrevier) sich nachweislich im Umfeld befinden.

Insgesamt sind durch das Vorhaben bei Berücksichtigung der beschriebenen Maßnahmen keine Verstöße gegen die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu erwarten“ (IVÖR, Oktober 2012).

Die notwendigerweise für den Artenschutz durchzuführenden Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind im LBP in Kap. 4.1 aufgeführt.

4. Maßnahmen

Aufgabe des Landschaftspflegerischen Begleitplanes ist es, negative Auswirkungen durch das Bauvorhaben aufzuzeigen und Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft weitestgehend zu vermeiden bzw. zu minimieren (§ 4 Abs. 4 LG NW). In einem zweiten Schritt werden geeignete Maßnahmen entwickelt, um unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

4.1 Erläuterung der Risikomeidenden/-mindernden Maßnahmen

Im Landschaftsgesetz NW ist formuliert, dass vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sind. Bereits in der Planung wurde diese Maxime berücksichtigt, da ein Teil der erhaltenswerten Bäume im Bestand gesichert werden. Darüber hinaus sieht die Planung u.a. die Anlage von naturnah gestalteten Versickerungs- und Wasserflächen für das von den befestigten Flächen oberflächlich ablaufende Niederschlagswasser sowie den Erhalt eines hohen Grünanteils im neuen Wohnquartier vor. Im Detail sind folgende Maßnahmen durchzuführen, die im Vorhaben- und Maßnahmenplan eingetragen sind:

Risikomindernde Maßnahme 1 (RM 1): Erhalt und Schutz des Baumbestandes

Die zu erhaltenden Bäume, die im Bebauungsplan einzeln festgesetzt und im LBP einzeln erfasst sind (s. Baumlisten im Anhang III), sind während der Baumaßnahme nach den Vorschriften der **RAS LP 4** und der **DIN 18920** zu schützen. Bei Baumaßnahmen im Umfeld der Bäume sind folgende Maßnahmen wichtig:

- Arbeiten im Kronentraufbereich der Bäume sind grundsätzlich zu vermeiden;
- Baumaterialien sind außerhalb des Kronentraufbereichs zu lagern;
- der Baumbestand sollte während der Baumaßnahme durch stabile Schutzzäune gesichert werden;
- Eingriffe in den Wurzelraum der Bäume sind im Kronentraufbereich zzgl. 1,50 m Radius (gemäß RAS LP) zu vermeiden.

Soweit möglich sollte der nicht aufgrund der Festsetzungen zu erhaltende Baumbestand nach Baufortschritt abschnittsweise abgeräumt werden, um temporär Habitatfunktionen für die Fauna zu erhalten. Längerfristig bieten die neu gepflanzten Gehölze in den Privatgärten und Grünanlagen Lebensraum für Vögel, Kleinsäuger und Fledermäuse.

Risikomindernde Maßnahme 2 (RM 2): Erhalt von Grünflächen im Norden

Die extensiv beweideten Rasenflächen im Norden sind während der Baumaßnahmen zumindest teilweise zu erhalten. Sie bieten Tieren Lebensraum und schaffen eine Pufferzone zwischen dem Baugebiet und der nördlich angrenzenden Feldflur.

Risikomindernde Maßnahme 3 (RM 3): Naturnahe Gestaltung von Uferzonen

Das oberflächlich von den befestigten Erschließungs- und Dachflächen ablaufende Niederschlagswasser wird im Plangebiet in einem ca. 1,6 ha großen, künstlich angelegten Teich gesammelt und über einen Teil der Uferzonen versickert. Ca. 1 ha Wasserfläche wird mit Niederschlagswasser aus benachbarten Wohnquartieren gespeist. Ein Teil der Uferzonen, d.h. mindestens 30%, ist naturnah, d.h. mit unverbauten Ufern unterschiedlicher Neigungswinkel zu erstellen. Diese Uferzonen sind punktuell mit Röhricht initial zu bepflanzen.

Risikomindernde Maßnahme 4 (RM 4): Bauzeitenregelung und Vorgehensweise Gebäudeabbruch, Rodung

Wie in der Artenschutzprüfung Büro IVÖR (Düsseldorf, Oktober 2012) beschrieben, ist ... *als Maßnahme zur Vermeidung von Verletzung oder Tötung von Individuen der Zwergfledermaus oder Breitflügelfledermaus eine Befristung notwendiger Arbeiten zur Baufeldräumung zu beachten. Diese Arbeiten (Fällung, Rodung, Abriss von Gebäuden) sollten im Zeitraum November bis Anfang März liegen, wenn die betroffenen Arten sich in ihren Winterquartieren und damit mit größter Wahrscheinlichkeit außerhalb des Plangebietes befinden. Um den baubedingten Störungsdruck im Bereich der offenen Grünlandflächen im Norden des Plangebiets (als Ausweichbereich auch für andere Arten) zu mindern – v. a. zu Beginn der Fortpflanzungssaison 2013 –, sollte mit den Abrissarbeiten dort begonnen werden. Falls sich der Abriss von Gebäuden verzögert und noch nach März 2013 stattfinden muss, so sind bestimmte Gebäude, bei denen eine Eignung als (Sommer-)Quartier nicht ausgeschlossen werden konnte (s. Abb. im Anhang II: rot markierte Gebäude), unmittelbar vorher durch fachkundige Personen nochmals auf Fledermäuse zu untersuchen. Da bei zwei Gebäuden (s. Abb. im Anhang II: gelb markierte Gebäude (Keller von Block 3 u. Heizwerk)) auch hinsichtlich der Eignung als Winterquartier nach Abschluss der Untersuchungen in diesem Jahr noch Zweifel bestanden, sollten der Keller von Block 3 und das Heizwerk in jedem Fall vor Beginn der Abrissarbeiten nochmals kontrolliert werden.*

Die Rodungsarbeiten sind außerhalb der Vogelbrutzeit im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen.

Risikomindernde Maßnahme 5 (RM 5): Fledermausfreundliche Gestaltung von Fassaden und Dächern

In der ASP (IVÖR, Düsseldorf 2012) wird insbesondere zur Förderung von den im Planungsraum nachgewiesenen Zwerg- und Breitflügelfledermäusen empfohlen, Dächer und Fassaden „fledermausfreundlich“ zu gestalten. Hierzu sind an den Fassaden z.B. vorgefertigte Einbauten, Kästen oder Bretter anzubringen.

Risikomindernde Maßnahme 6 (RM 6): Wiederherstellung eines Kleingewässers

Als Ersatz für das überplante Kleingewässer im Plangebiet soll in Randlage der geplanten Streuobstwiese im Norden des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes ein neues Kleingewässer angelegt werden, das insbesondere als Laichgewässer für Amphibien dienen soll. Hierzu ist der Oberboden abzuschleifen und eine Lehmdichtung herzustellen. Das Kleingewässer soll mit Regenwasser gespeist werden. Es ist davon auszugehen, dass das Gewässer temporär trocken fällt. Als Initialpflanzung kann Röhricht aus dem vorhandenen Kleingewässer eingebracht werden. Weiterhin sollte das überplante Kleingewässer abgefischt und der Tierbestand in das neue Gewässer eingebracht werden. Ein Teil der Ufer sollte von einem Weidengebüsch beschattet werden.

Risikomindernde Maßnahme 7 (RM 7): Naturnahe Anlage eines Teiches

Eine Teilfläche des Teiches ist naturnah anzulegen. D.h., das Gewässer ist mit einer Lehmdichtung abzudichten, die Ufer sind zu mind. 50% geschwungen ohne Verbau anzulegen und durch Initialpflanzungen mit Röhricht, Uferhochstaudenfluren oder standortheimischen Laubgehölzen zu begrünen, so dass längerfristig mind. 50% der Uferbereiche eine standortgerechte Begrünung aufweisen. Dieser Gewässerabschnitt sollte zur Förderung einer naturnahen Entwicklung umfriedet werden.

4.2 Darstellung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Nicht vermeidbare Eingriffe sind durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren. Im Plangebiet sind die Anlage strukturreicher und z.T. extensiv gepflegter Grünflächen, die Herstellung von Streuobstwiesen und die Pflanzung von hochstämmigen Laubbäumen geplant. Auf Grundlage des aktuellen Planungsstandes ist eine Detailplanung der Grünflächen noch nicht möglich, so dass unterschiedliche Biotoptypen prozentual bezogen auf die Gesamtfläche angegeben werden. Pflanzlisten mit entsprechenden Pflanzangaben werden im Rahmen der weiteren Planung erstellt.

Die Maßnahmen sind wie folgt umzusetzen:

Maßnahme 1 (M1): Herstellen öffentlicher Grünflächen

Ziel:

- Erhöhung der Habitatfunktion für Flora und Fauna
- Gestaltung des Landschaftsbildes
- Erhöhung der Erholungsfunktion

Maßnahmenbeschreibung:

Im Plangebiet sieht der Vorentwurf zum Bebauungsplan die Anlage von ca. 3 ha öffentlicher Grünfläche (einschl. geplante Baumpflanzung) vor. Hierbei handelt es sich um schmale wegbegleitende und größere zusammenhängende Flächen, die zumeist im Gewässerumfeld zu finden sind. Die öffentlichen Grünflächen sind wie folgt herzustellen:

- 50% als Intensivrasen (Biotoptyp 4.4)
- 30% als Extensivrasen (Wiese, selten gemähtes hochwachsende Gras und Staudenrabatten, Bodendecker (Biotoptyp 4.5) und
- 20% Gehölzpflanzung (Biotoptyp 2.2).

Auf Grundlage der konkretisierten Planung der Freiraumgestaltung wird die Zuordnung zu den Biotoptypen ggfs. angepasst.

Maßnahme 2 (M2): Anlage einer extensiven Grünanlage

Ziel:

- Erhöhung der Strukturvielfalt für Flora und Fauna
- Schaffung einer Pufferzone zwischen Wohngebiet und Feldflur
- Anlage von Naherholungsflächen

Maßnahmenbeschreibung:

Am nördlichen Rand des Plangebietes sind ca. 2,01 ha öffentliche Grünfläche geplant. Im Übergangsbereich zur Landschaft sind die Flächen weitgehend als hochgrasige Rasen- und Wiesenflächen herzustellen und extensiv zu pflegen.

Maßnahme 3 (M3): Anlage von Streuobstwiesen

Ziel:

- Gestaltung eines neuen Siedlungsrandes
- Erhöhung der Strukturvielfalt für Flora und Fauna
- Wiederherstellung von Elementen der niederrheinischen Kulturlandschaft mit großer Habitatvielfalt

Maßnahmenbeschreibung:

Im Norden und Nordosten des Plangebietes sind auf insgesamt 1,45 ha großen Flächen Streuobstwiesen anzulegen. Der Pflanzabstand der hochstämmigen Obstbäume beträgt ca. 10 x 15 m. Für die Pflanzung sind regionaltypische alte Obstbaumsorten zu verwenden (s. Sortenliste Kreis Kleve). Sofern die Streuobstwiesen von Schafen beweidet werden sollen, sind die Bäume vor Verbiss zu schützen. Die Wiese ist extensiv, d.h. ohne Einsatz von Pestizid- und Düngemitteln und (falls nicht beweidet) mit einer Mahd nach dem 15. Juni und ggf. einem zweiten Schnitt im Spätsommer zu pflegen. Die Wiese sollte in den ersten Jahren umzäunt werden.

Ausführung:

- Pflanzung von 95 Obstbäumen mindestens in der Qualität als Hochstamm m.B., Stammumfang 10 - 12 cm
- Sicherung der Bäume mit Baumpfählen
- fachgerechter Kronenschnitt der Obstbäume
- Extensive Pflege der Wiese

Maßnahme 4 (M4): Baumpflanzung (559 Stck)

Ziel:

- Neugestaltung des Ortsbildes
- Erhöhung der Strukturvielfalt für Flora und Fauna

Maßnahmenbeschreibung:

Im Straßenraum und begleitend zu den Fuß-/Radwegen sind im Plangebiet insgesamt 559 Laubbäume anzupflanzen. In den Straßen sind die Bäume als Hochstamm, in den Grünflächen z.T. auch als Solitär zu pflanzen. Die offene Fläche der Baumscheiben muss im Straßenraum mindestens je 4 m², die Tiefe der Baumgruben mindestens 1,50 m mit Anschluss an den gewachsenen Boden betragen. Die Baumgruben im Straßenraum sind mit einem geeigneten Substrat entsprechend den Vorgaben der FLL (Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V.) zu verfüllen. Für die Pflanzung sind ausschließlich Laubbäume zu verwenden. Die Pflanzlisten werden im weiteren Verfahren erstellt.

5. Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Eine Eingriffsbilanzierung dient nach dem Landschaftsgesetz NW als Bezugsgröße für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. In der Bilanzierung werden Eingriff und Ausgleich bezüglich der Biotopfunktion rechnerisch gegenübergestellt. Die Bewertung erfolgt nach dem Bewertungsverfahren des Arbeitskreis Kreis Kleve: „Ergänzung zur Berechnung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Kreis Kleve, Juni 2001“. Die Berechnung ist im Anhang IV beige-fügt.

5.1 Bewertung des Bestandes

Grundlage der Bestandsbewertung ist die Biotoptypenkartierung vom Februar 2012, die im Bestandsplan flächig farblich dargestellt ist. Entwicklungen der Flächen in den letzten Jahren, die allein auf die verhältnismäßig geringe Pflege zurückzuführen sind, bleiben unberücksichtigt, da sie durch eine Intensivierung der Pflege kurzfristig rückgängig gemacht werden könnten.

Gebäude und asphaltierte Erschließungsflächen sind dem Code 1.2 „Versiegelte Flächen mit nachgeschalteter Versickerung“ zuzuordnen, da sämtliches Niederschlagswasser bisher auf dem Grundstück selber versickert wird. Wassergebundene Wegeflächen (Biotoptyp 1.3) sind lediglich im Bereich der Sportanlagen zu finden.

Die Rasenflächen im Umfeld des Gebäudebestandes werden unter dem Code 4.3 bewertet. Flächige, von Gebüsch bestimmten Gehölzbestände werden unter dem Code 8.1 erfasst. Durch die Verwendung von Korrekturfaktoren, die das Bewertungsverfahren in Abhängigkeit zum Anteil der Laubgehölze vorsieht, wird die Bewertung modifiziert. Die Bäume werden als Einzelbäume, Baumreihen oder -gruppen einzeln erfasst, nummeriert und hinsichtlich ihrer Erhaltungswürdigkeit in drei Prioritätsklassen unterteilt (s. Baumlisten im Anhang III). In die Bewertung sind jedoch nur die Einzelbäume eingegangen, die nach dem aktuellen Planungsstand gefällt werden müssen. Bei einigen Bäumen ist ein Erhalt nach dem derzeitigen Detaillierungsgrad der Planung noch nicht sicher. Im Zweifelsfall werden diese Bäume jedoch über den Bebauungsplan im Bestand geschützt, um ein vorzeitiges Abholzen zu vermeiden. Die Listen werden mit fortschreitender Planung angepasst. Bei der Bewertung der Bäume wird die Kronentrauffläche berücksichtigt, die in der Gesamtbilanz von den darunter liegenden Rasenflächen subtrahiert wird, um eine doppelte Flächenbewertung zu vermeiden. Der von Bäumen dominierte Gehölzbestand am nordwestlichen Rand des Plangebietes wurde dem Code 8.2 zugeordnet, da er kein typisches Feldgehölz bildet.

Das Bewertungsverfahren sieht die Verwendung von Korrekturfaktoren in Abhängigkeit zum Alter der Bäume vor. Um jedoch die große Anzahl an Nadelbäumen, insbesondere die Schwarz-Kiefern, nicht über zu bewerten, wurde darüber hinaus ein zweiter Korrekturfaktor für die Standortgerechtigkeit eingeführt. Dieser wird mit „1“ für standortgerechte Bäume, mit „0,8“ für nicht standortheimische Laubbäume (z.B. Rot-Eiche) und mit „0,7“ für nicht standortheimische Nadelbäume (Schwarz-Kiefern, Fichten, Tannen) festgelegt. Gemischte Gehölzbestände werden mit gemittelten Faktoren bewertet. Im Gegenzug wurde auf eine Abwertung von Einzelbäumen mit eingeschränkter Vitalität, Stamm- oder Kronenschäden verzichtet. Die Ergebnisse der Gehölzlisten werden in die Gesamtbilanz übernommen.

Grünflächen im Norden und Nordosten des Plangebietes zeigen aufgrund der Beweidung mit Schafen heute einen Übergang zu Grünland. Ursprünglich ist jedoch von eher extensiv gepflegten Rasenflächen auszugehen, die für Übungen der Bundeswehr genutzt wurden. Sie werden unter dem Code 4.5 bewertet.

5.2 Bewertung der Planung

Die Planung wird basierend auf den Darstellungen im Vorhaben- und Maßnahmenplan ebenfalls nach Biotoptypen bewertet. Für die Wohnbauflächen – ausgenommen dem sogenannten Plätzeviertel – ist nach derzeitiger Kenntnis die Festsetzung einer GRZ von 0,4 zu erwarten. Da die Überschreitung der GRZ für Nebenanlagen nicht eingeschränkt werden soll, wird in der Flächenermittlung der Bilanz eine 50%ige Überschreitung mit berücksichtigt. Dies entspricht im Bereich der Wohnbauflächen einer überbauten Fläche von 60%, die dem Code 1.2 „Versiegelte Flächen mit nachgeschalteter Versickerung“ zugeordnet werden können. Die verbleibenden 40% werden unter dem Code 4.1 „strukturarme Zier- und Nutzgärten“ erfasst. Da bei dem Plätzeviertel die Festsetzung der GRZ noch nicht absehbar ist, wurden aus dem Planentwurf die Flächenanteile der befestigten, überbauten und der Grünflächen ermittelt und den entsprechenden Biotoptypen zugeordnet. Hauptwegeverbindungen für Radfahrer und Fußgänger werden als versiegelte Flächen hergestellt (Code 1.2), untergeordnete Wege und Wege in den Grünflächen im Norden wassergebunden (Code 1.3). Die Bewertung der öffentlichen Grünflächen erfolgt unter dem gemittelten Biotopwert von 2,5, der auf den in der Maßnahme 1 definierten Flächenanteilen an Rasen, Wiese und Gehölzflächen basiert. Große Teile des künstlich angelegten Teiches sind dem Biotoptypen 7.1 „naturfremde Fließ- und Stillgewässer“ zuzuordnen. Zur Förderung einer naturnahen Entwicklung des Gewässers dient die Risikomindernde Maßnahme RM 3, die eine entsprechende Ufergestaltung vorsieht. Der Biotoptyp 7.1 wird durch den Faktor 1,3 aufgewertet. Ein entsprechend der Maßnahmenbeschreibung RM7 angelegter Gewässerabschnitt wie auch das geplante Kleingewässer im Norden werden unter dem Code 7.2 als „naturnahes Kleingewässer“ bewertet.

Die geplanten Obstwiesen sind gemäß den Vorgaben des Verfahrens unter Code 3.6 als „Obstwiese jung“ zu erfassen. Die Grünanlage im Norden soll einen Übergang zwischen Wohnquartier und Feldflur schaffen und daher weitgehend extensiv entsprechend der Maßnahme M 2 angelegt und gepflegt werden. Sie erfüllt die Kriterien von Code 4.5.

Vorhandene und zu erhaltene flächige Gehölzbestände werden in die Bilanz der Planung mit dem unveränderten Bestandswert eingestellt. Zu erhaltende Einzelbäume tauchen in der Bilanz nicht auf, da sie in Bestand und Planung wertneutral sind. In diesen Bereichen wird die unter der Kronentraufe liegende Fläche bewertet.

Neu geplante Bäume in den öffentlichen Grün- und Verkehrsflächen sind dem Code 8.2 zuzuordnen. Entsprechend den Vorgaben des Bewertungsverfahrens wird pro Baum eine Kronentrauffläche von 25 m² in Ansatz gebracht. Die Fläche wird von den unter den Baumkronen liegenden Flächen subtrahiert.

5.3 Ergebnis der Bilanz

Wie der Bilanz im Anhang zu entnehmen ist, beträgt der Bestandswert des Plangebietes 577.197 Punkte, der Wert der Planung 537.320. Somit kann der größte Teil der Kompensation im Plangebiet nachgewiesen werden. Das im Plangebiet verbleibende Defizit von knapp 40.000 Punkten wird planextern ausgeglichen. Hierzu sollen die geplanten Pflanzmaßnahmen entlang des neuen Fuß-/Radweges seitlich der Gleistrasse herangezogen werden. Der Fuß-/Radweg soll von dem Bahnübergang Kalkarer Straße ca. 1 km weit nach Norden geführt werden. Über zwei Stichwege wird die Anbindung in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 47 hergestellt. Eine Realisierung ist in etwa zeitgleich mit dem neuen Wohnquartier geplant.

6. Zusammenfassung

Nach Aufgabe des Bundeswehrstandortes „Reichswaldkaserne“ im Jahr 2006 strebt die Stadt Goch auf einem 24,6 ha großen Teil des Geländes am nördlichen Rand der Gocher Innenstadt die Entwicklung eines Wohngebietes an. In dem Wohnquartier sollen unterschiedliche Wohnformen entstehen. Im größeren nördlichen Teil sieht die Planung Einzel- und Doppelhäuser, im südlichen Teil auch Geschosswohnungsbau vor. Zentrales Gestaltungselement des Wohnquartiers ist ein mit Regenwasser gespeister 1,6 ha großer Teich. Im weiteren Bauleitplanverfahren wird der vorliegende Vorentwurf zum B-Plan Nr. 47 möglicherweise in mehrere Teilbebauungspläne aufgeteilt.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird im Westen vom Emmericher Weg, im Süden von der nördlichen Grenze des Bebauungsplanes Goch Nr. 44/1 „Ringstraße“ und im Osten von der Pfalzdorfer Straße begrenzt. Im Norden schließen landwirtschaftliche Flächen an das Plangebiet an. Die Verkehrsanbindung des Plangebietes an das örtliche und überörtliche Straßennetz erfolgt über die Pfalzdorfer Straße und einen neuen Kreisverkehr an der geplanten Ringstraße, die die südliche Grenze des Plangebietes bildet. Das Plangebiet ist über den nur wenige 100 Meter entfernt liegenden Haltepunkt Goch (Bahn und Bus) besonders günstig an den ÖPNV angebunden. Die Gocher Innenstadt ist fußläufig zu erreichen.

Das ehemalige Kasernengelände beinhaltet einen Gebäudebestand von 53 Häusern, asphaltierte Erschließungsflächen und Sportstätten der Bundeswehr. Aufgrund der einfachen Bausubstanz, die den heutigen Anforderungen an die Wärmeisolierung nicht annähernd genügt, sollen fast alle Gebäude abgerissen und die befestigten Flächen zurück gebaut werden. Die Freiflächen bestehen im Gebäudeumfeld weitgehend aus größeren Rasenflächen mit Baumbestand und vereinzelt Gruppen von Zierstrauchpflanzungen. Der z.T. alte Baumbestand enthält einen hohen Anteil an Nadelbäumen, insbesondere von Schwarz- Kiefer-Hybriden. Im nördlichen Teil des Plangebietes sind die Sportanlagen in extensive Rasenflächen eingebettet. Das Grundstück ist vollständig umfriedet und zu den angrenzenden Nutzungen z.T. durch Hecken oder Baumreihen eingegrünt.

Mit der geplanten Umnutzung als Wohnquartier kommt es zu einer Verdichtung der Siedlungsstrukturen, die sowohl eine Erhöhung des Versiegelungsgrades als auch eine kleinteiligere Strukturierung der Freiflächen zur Folge hat. Um ein Wohnquartier mit hohem Lebensstandard zu entwickeln, sieht der Bebauungsplan die Herstellung von fast 2,5 ha großen öffentlichen Grünflächen innerhalb des Wohnquartiers, die Anlage einer ca. 1,6 ha großen Wasserfläche sowie den Erhalt von ca. 2,0 ha Grünflächen im Norden vor. Darüber hinaus sollen im Norden des Plangebietes, d.h. im Übergangsbereich zwischen Bebauung und Feldflur, auf ca. 1,4 ha Fläche Streuobstwiesen neu angelegt werden. Bei der Planung wurde besonderes Augenmerk auf die Erhaltung von Teilen des Baumbestandes gelegt, der über den Bebauungsplan im Bestand gesichert wird. Im Straßenraum und in den öffentlichen Grünflächen sollen als Ersatz für nicht zu erhaltende bzw. nicht erhaltenswerte Bäume rund 560 Laubbäume neu gepflanzt werden. Der Kompensationsbedarf kann im Plangebiet weitgehend erbracht werden. Das nach den aktuellen Berechnungen für das Plangebiet ermittelte Defizit von ca. 40.000 Punkten wird planextern ausgeglichen. Hierzu sollen die geplanten Pflanzmaßnahmen entlang eines ca. 1 km langen Fuß-/Radweges seitlich der Gleistrasse herangezogen werden.

Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Belange wurde eine Artenschutzprüfung (Büro IVÖR, Düsseldorf Oktober 2012) durchgeführt. Da artenschutzrechtliche Vorhabenbe-

dingte Konflikte für Fledermaus- und Vogelarten nicht auszuschließen waren, wurde zusätzlich zu der Auswertung der planungsrelevanten Arten nach Messtischblättern vom LANUV (MTB 4303 Uedem und 4302 Goch) eine Bestandserfassung für Fledermäuse und Vögel im Frühjahr/Sommer 2012 durchgeführt.

Dabei wurden im Plangebiet und seinem nahen Umfeld insgesamt 12 planungsrelevante Arten (2 Fledermaus- und 10 Vogelarten) nachgewiesen. Das Kasernengelände mit seinen Gehölzstrukturen und Grünflächen kann den Arten als Nahrungshabitat dienen. Dieser Funktion ist jedoch für keine Art eine essentielle Bedeutung beizumessen. Für die beiden Fledermausarten wurden keine Winterquartiere nachgewiesen. Eine gelegentliche Nutzung von Spalten in Gebäuden und Bäumen als Tagesquartier kann jedoch nicht ausgeschlossen werden. Das bei der Baufeldräumung entstehende Tötungsrisiko kann durch eine Bauzeitenregelung vermieden werden. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen sind lt. Gutachter IVÖR keine artenschutzrechtlichen Verstöße gegen die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu erwarten.

Aufgestellt:

Weeze, den 14.12.2012

Dipl.-Ing. (FH) S. Seeling-Kappert
Büro Seeling + Kappert

LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS

ARBEITSKREIS KREIS KLEVE: Ergänzung zur Berechnung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Kreis Kleve, Juni 2001

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG) Artikel 1 des Gesetzes vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010, zuletzt geändert durch Gesetz vom 06.02.2012 (BGBl. I S. 148) m.W.v. 14.02.2012, Stand: 13.06.2012 aufgrund des Gesetzes vom 06.12.2011 (BGBl. I S. 2557)

INSTITUT FÜR VEGETATIONSKUNDE, ÖKOLOGIE (IVÖR): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 47 der Stadt Goch, Düsseldorf Oktober 2012

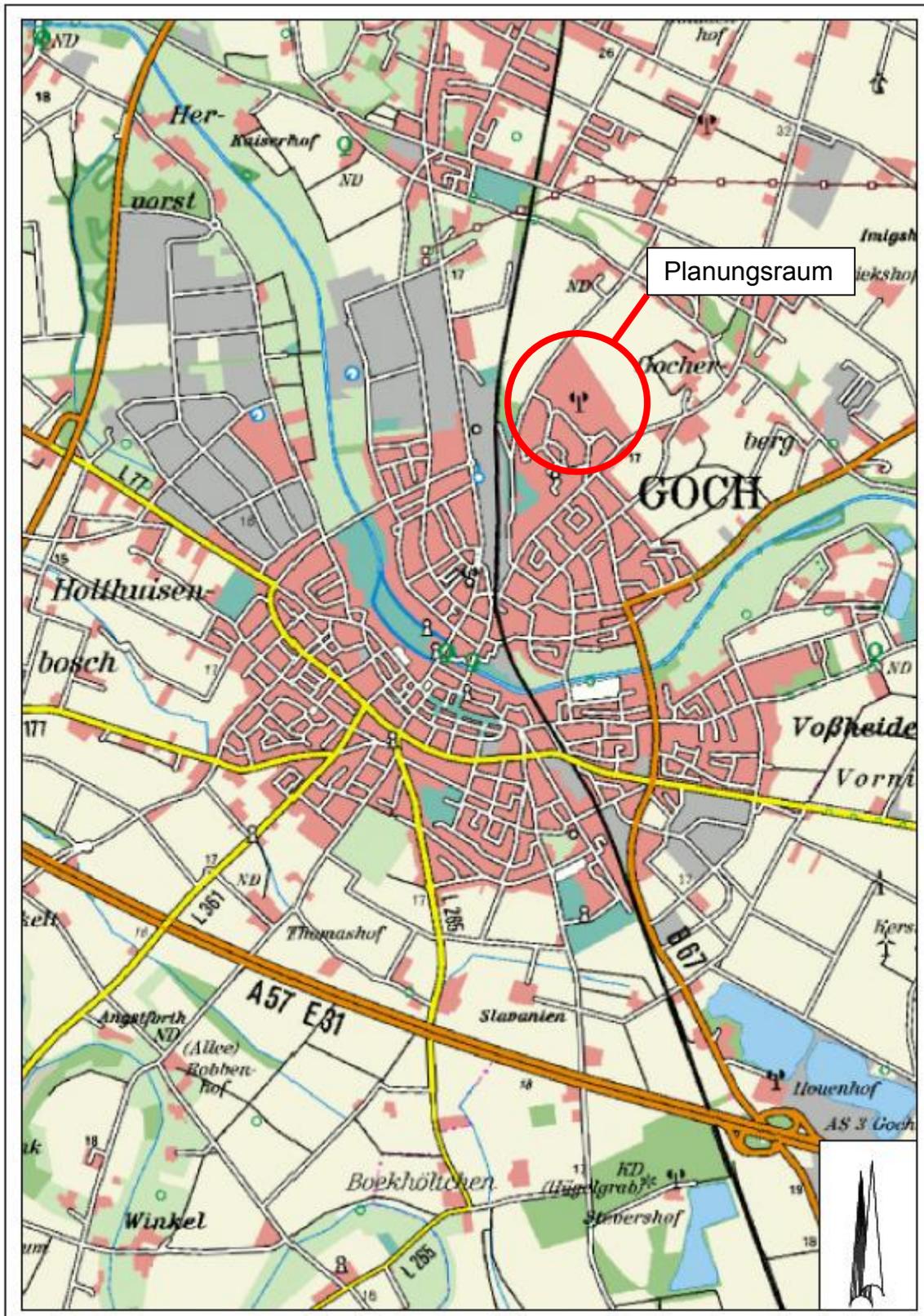
KREIS KLEVE: Landschaftsplan Kreis Kleve Nr. 9 „Goch“ (Stand 2004).

LANDSCHAFTSGESETZ NRW (LG NW) In der Fassung der Bekanntmachung vom 21.07.2000, zuletzt geändert durch Artikel 1 G vom 16.03.2010

STADT GOCH: Bebauungsplan Goch Nr. 47, Vorentwurf Stand 08.10.2012

STADT GOCH: Bebauungsplan Goch Nr. 24, 3. Änderung, Vorabzug Vorentwurf Stand 25.09.2012

Anlage I: Karte „Lage im Raum“
Maßstab 1:25.000



Quelle: timonline.de, Digitale Topographische Karte DLM50.1

Anlage II: Übersichtskarte Gebäudeabriss (Fledermäuse)

(Quelle: ASP zum B-Plan Nr. 47 Goch, IVÖR Düsseldorf Oktober 2012, Anhang Seite 6)

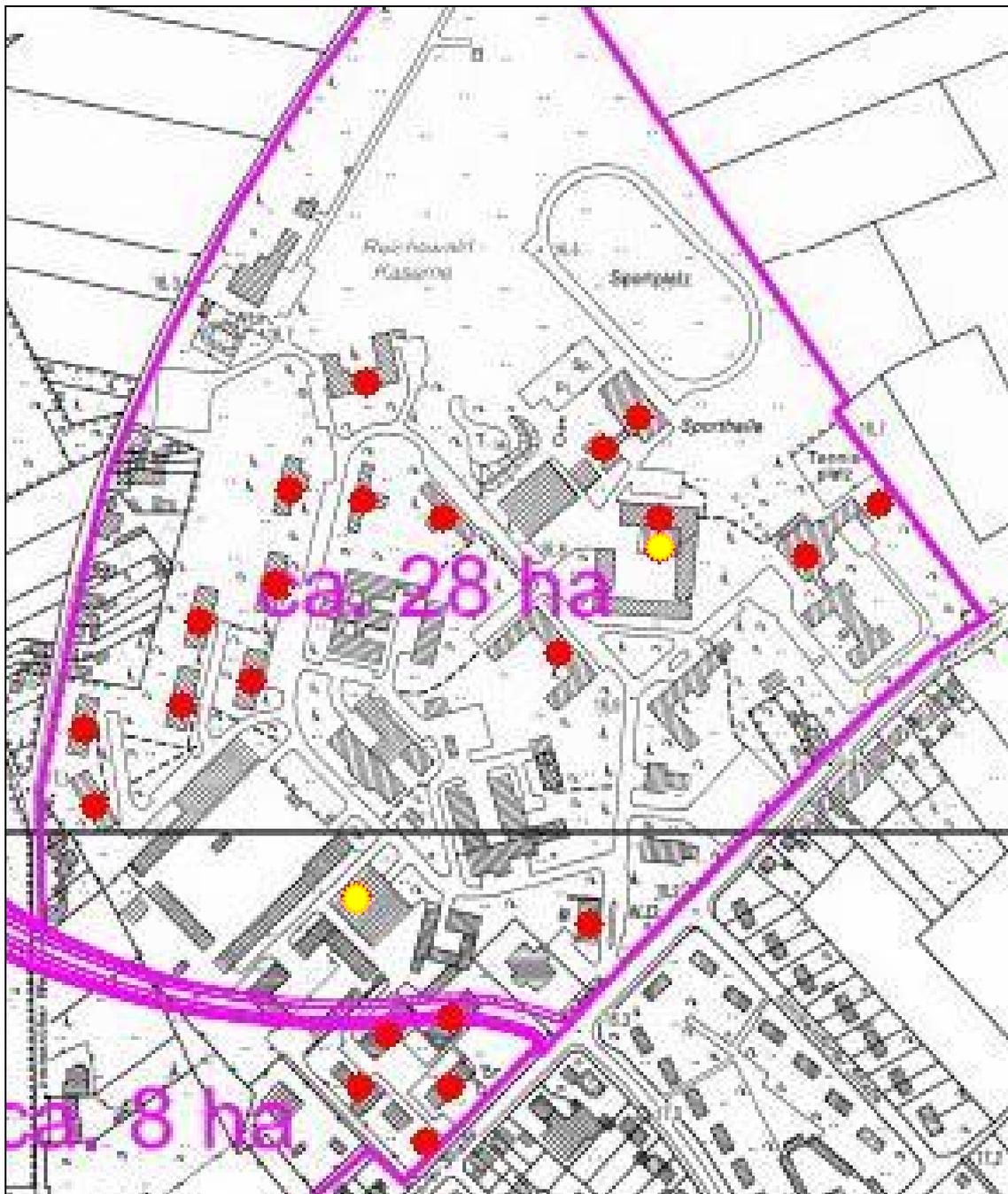


Abb. 2: Lage von Gebäuden, bei denen eine zukünftige Nutzung als Sommerquartier (●) und/oder Winterquartier (●) nicht auszuschließen ist.

Anlage III: Baumlisten (Stand 08.10.2012)

Baumliste Kasernengelände Goch 1: Erhaltenswerte Bäume Priorität 1 und 2

Nummer	Art	StD (cm)	Kronen-D. (m)	Erhalt, Priorität hoch	Fläche	Wert- punkte	Biotop- wert
G1	Linde	100	10	1			0
G2	Linde	65	9	2			0
G3	Linde	50	8	1			0
G4	Rot-Buche	40	8	1			0
G5	Rot-Buche	55	10	2			0
G6	Spitz-Ahorn	40	10	2			0
G7	Rot-Buche	55	10	2	79	10,4	821,6
G8	Rot-Buche	45	10	2			0
G9	Rot-Eiche	110	15	1			0
G10	Birke	60	6	2	28	10,4	291,2
G11	Birke	70	8	2	50	10,4	520
G12	Feld-Ahorn	30	6	3			0
G13	Feld-Ahorn	25	4	3	13	8	104
G14	Feld-Ahorn	30	6	3	28	8	224
G15	Linde	70	12	1			0
G16	Spitz-Ahorn	75	12	1	113	10,4	1175,2
G17	Birke	50	8	2	50	8,8	440
G18	Birke	35	5	2	20	8	160
G19	Birke	50	8	3	50	8,8	440
G20	Birke	55	8	3	50	10,4	520
G21	Birke	35	5	3	20	8,8	176
G22	Linde	65	12	1			0
G23	Esche	80	16	1			0
G24	Linde	65	12	2			0
G25	Rot-Buche	35	6	2	28	8	224
G26	Rot-Buche	75	10	1			0
G27	Linde	70	12	2		10,4	0
G28	Spitz-Ahorn	40	8	3	50	8,8	440
G29	Schwarz-Erle	65	9	3	64	10,4	665,6
G30	Schwarz-Kiefer	65	9	2	64	10,4	665,6
G31	Birke	60	10	2	79	10,4	821,6
G32	Linde	60	12	2		10,4	0
G33	Rot-Eiche	105	18-20	1			0
G34	Spitz-Ahorn	50	10	1			0
G35	Linde	60	10	2		10,4	0
G36	Esche	35	5	1	20	8	160
G37	Esche	60	10	1	79	10,4	821,6
G38	Linde	55	12	1			0

Fortsetzung Baumliste 1

Nummer	Art	StD (cm)	Kronen-D. (m)	Erhalt, Priorität hoch	Fläche	Wert- punkte	Biotop- wert
G39	Linde	55	9	2	64	10,4	665,6
G40	Rot-Eiche	95	15	1	177	10,4	1840,8
G41	Birke	65	12	2	113	10,4	1175,2
G42	Linde	60	12	2	113	10,4	1175,2
G43	Rot-Eiche	110	14	1		12	0
G44	Birke	60	7	2		10,4	0
G45	Rot-Buche	70	10	2	79	10,4	821,6
G46	Kiefer	55	8	2	50	10,4	520
G47	Linde	65	10	1			0
G48	Linde	55	8	1	50	10,4	520
G49	Linde	60	10	1			0
G50	Birke	50	8	2	50	8,8	440
G51	Spitz-Ahorn	65	18	1			0
G52	Rot-Eiche	30	10	2	79	8	632
G53	Feld-Ahorn	38	8	2	50	8,8	440
G54	Feld-Ahorn	38	8	2	50	8,8	440
G55	Spitz-Ahorn	38	8	2	50	8,8	440
G56	Esche	100	14	1			0
G57	Linde	55	10				0
G58	Linde	60	12	1			0
G59	Rot-Eiche	90	14	1			0
G60	Rot-Eiche	110	15	1		12	0
G61	Esche	120	20	1		12	0
G62	Birke	60	10	2	79	10,4	821,6
G63	Rot-Eiche	85	10	1			0
G64	Rot-Eiche	60	11	1			0
G65	Birke	55	9	2			0
G66	3 Stk. Birken	40	3x 5	2	60	8,8	528
G67	Esche	55	10	1			0
G68	Esche	65	13	2	133	10,4	1383,2
G69	Spitz-Ahorn	60	12	2	113	10,4	1175,2
G70	Rot-Eiche	90	13	2	133	10,4	1383,2
G71	Esche	50	10	2			0
G72	Linde	50	10	1			0
G73	Esche	80	12	1			0
G74	Spitz-Ahorn	45	10	1			0
G75	Rot-Eiche	48	10	2			0
G76	Rot-Buche	40	8	2	50	8,8	440
G77	Rot-Buche	45	10	2	79	8,8	695,2
G78	Spitz-Ahorn	40	8	2	50	8,8	440
G79	Spitz-Ahorn	40	10	2	79	8,8	695,2

Fortsetzung Baumliste 1

Nummer	Art	StD (cm)	Kronen-D. (m)	Erhalt, Priorität hoch	Fläche	Wert- punkte	Biotop- wert
G80	Rot-Buche	45	8	2	50	8,8	440
G81	Spitz-Ahorn	40	10	2	79	8,8	695,2
G82	Rot-Eiche	95	15	1		10,4	0
G83	Linde	50	8	2	50	8,8	440
G84	Rot-Buche	50	10	2	79	8,8	695,2

SUMME:

2844

27.612,80

Baumliste Kasernengelände Goch 2: Bäume Priorität 3 (Stand 08.10.2012)

* Korrektur Stammdurchmesser: s. Bewertungsverfahren

** Korrektur Standortgerechtigkeit: 1 = standortgerechter Laubbaum-0,8 = standortfremder Laubbaum-0,7=standortfremder Nadelbaum-0,85=standortgerecht u. standortfremd (gemittelt)

Nummer	Art	StD (cm)	Kronen-D. (m)	Fläche Fällung gepl.	Grundwert	Korrektur Stammdurchmesser*	Korrektur Standortgerechtigkeit**	Korrekturwert	Biotopwert
1	Kirsche	35	6	30	8	1	1	8	240
2	Hainbuche	25	3	8	8	1	1	8	64
3	Hainbuche	25	3	8	8	1	1	8	64
4	7 Stk. Feld-Ahorn	25	5-6	140	8	1	1	8	1120
5	Kirsche	35	6	28	8	1	1	8	224
6	Birke	45	5	20	8	1,1	1	8,8	176
7	Spitz-Ahorn	35	5	0	8	1	1	8	0
8	Birke	40	6	28	8	1,1	1	8,8	246,4
9	Birke	65	10	80	8	1,3	1	10,4	832
10	6 Stk. Kiefern	30-40		290	8	1	0,7	5,6	1624
11	Birke	40	6	28	8	1,1	1	8,8	246,4
12	2 Stk. Birken	30	7	35	8	1	1	8	280
13	Birke	40	8	50	8	1,1	1	8,8	440
14	6 Stk. Birken	35	6	90	8	1	1	8	720
15	Birken und Kiefern	30-40	5-6	150	8	1	0,85	6,8	1020
16	2 Stk. Birken	35	8	100	8	1	1	8	800
17	Spitz-Ahorn	40	8	50	8	1,1	1	8,8	440
18	3 Stk. Kiefern	30-40	5-6	60	8	1,1	0,7	6,16	369,6

Fortsetzung Baumliste 2

Nummer	Art	StD (cm)	Kronen-D. (m)	Fläche Fällung gepl.	Grundwert	Korrektur Stammdurchmesser*	Korrektur Standortgerechtigkeit**	Korrekturwert	Biotopwert
19	Birke	45-50	10	0	8	1,1	1	8,8	0
20	3 Stk. Birken	25-30	6	60	8	1	1	8	480
21	Rot-Buche	45	10	80	8	1,1	1	8,8	704
22	Birke	40	8	50	8	1,1	1	8,8	440
23	Birke	40	8	50	8	1,1	1	8,8	440
24	2 Stk. Kiefern/ 1 Fichte	30-35	5	100	8	1	0,7	5,6	560
25	Buche / Erle	20-30		70	8	1	1	8	560
26	2 Stk. Birken	35-40	5-6	40	8	1,1	1	8,8	352
27	Klrsche	50	12	110	8	1,1	1	8,8	968
28	Schwarz-Erle	50	6	28	8	1,1	1	8,8	246,4
29	2 Stk. Fichten	40	8	80	8	1,1	0,7	6,16	492,8
30	2 Stk. Birken	40	8	100	8	1,1	1	8,8	880
31	Fichten	50	8	50	8	1,1	0,7	6,16	308
32	7 Stk. Fichten	30	6	110	8	1	0,7	5,6	616
33	Birke	55	10	80	8	1,3	1	10,4	832
34	2 Stk. Fichten / 1 Birke	35	8	60	8	1	0,85	6,8	408
35	17 Stk. Birken	30-35	6	350	8	1	1	8	2800
36	2 Stk. Kiefern	30-35	10	150	8	1	0,7	5,6	840
37	Birke	30	8	50	8	1	1	8	400
38	Kiefer	30	8	50	8	1	0,7	5,6	280
39	Birke	40-45	10	80	8	1,1	1	8,8	704
40	4 Stk. Kiefern	35	8	120	8	1	0,7	5,6	672
41	Kiefer	35	8	120	8	1	0,7	5,6	672
42	17 Stk. Birken	25-40	6-7	150	8	1	1	8	1200
43	2 Stk. Pappeln	100	15	300	8	1,5	0,8	9,6	2880

Fortsetzung Baumliste 2

Nummer	Art	StD (cm)	Kronen-D. (m)	Fläche Fällung gepl.	Grundwert	Korrektur Stammdurchmesser*	Korrektur Standortgerechtigkeit**	Korrekturwert	Biotopwert
44	2 Stk. Fichten	20-25	4	25	8	1	0,7	5,6	140
45	Kiefern und Fichten	30-40	6-8	180	8	1	0,7	5,6	1008
46	2 Stk. Birken - 1 Birke Erhalt	30	8	50	8	1	1	8	400
46	2 Stk. Birken - 1 Birke Fällung	30	8	0	8	1	1	8	0
47	Fichte	40-45	10	80	8	1,1	0,7	6,16	492,8
48	2 Stk. Birken	40	10	150	8	1,1	1	8,8	1320
49	Fichten	30-40	8	100	8	1,1	0,7	6,16	616
50	Kiefern	30-35	8	630	8	1	0,7	5,6	3528
51	Kiefern	30-35	8	120	8	1	0,7	5,6	672
52	3 Stk. Obstgehölze	20-25	4	36	8	1	1	8	288
53	3 Stk. Linden	25	6	90	8	1	1	8	720
54	3 Stk. Feld-Ahorn	20	5	60	8	0,8	1	6,4	384
55	4 Stk. Kiefern	45-50	6	90	8	1,1	0,7	6,16	554,4
56	Kiefer	40-50	8	570	8	1,1	0,7	6,16	3511,2
57	Fichte	60	8-10	80	8	1,3	0,7	7,28	582,4
58	Kiefer	50	8	50	8	1,1	0,7	6,16	308
59	Kiefer	50	8	50	8	1,1	0,7	6,16	308
60	2 Stk. Kirschen	23	5	40	8	1	1	8	320
61	4 Stk. Kiefern	50	8	200	8	1,1	0,7	6,16	1232
62	Spitz-Ahorn	36	10	80	8	1,1	1	8,8	704
63	Tanne ?	26	4	12	8	1	0,7	5,6	67,2
64-70	nicht im Plangebiet							0	0
71	7 Stk. Kiefern	35-50	8	350	8	1,1	0,7	6,16	2156
72	Kirsche	55	12	100	8	1,3	1	10,4	1040
73	Rot-Eiche	80-90	15	100	8	1,3	0,8	8,32	832

Fortsetzung Baumliste 2

Nummer	Art	StD (cm)	Kronen-D. (m)	Fläche Fällung gepl.	Grundwert	Korrektur Stammdurchmesser*	Korrektur Standortgerechtigkeit**	Korrekturwert	Biotopwert
74	Rot-Eiche	45	12	100	8	1,1	0,8	7,04	704
75	Kirsche	75-80	15	120	8	1,3	1	10,4	1248
76	Birke	40	10	70	8	1,1	1	8,8	616
77	Birke	55	12	100	8	1,3	1	10,4	1040
78	2 Stk. Kiefern	30-40	8	100	8	1,1	0,7	6,16	616
79	Kiefer	30-40	8	520	8	1,1	0,7	6,16	3203,2
80	Birken	30-45	8	270	8	1,1	1	8,8	2376
81	Birke	35	8	50	8	1	1	8	400
82	Kiefern	35	6-7	170	8	1	0,7	5,6	952
83	Kiefer	45-50	8-10	50	8	1,1	0,7	6,16	308
84	Birke	40	6	28	8	1,1	1	8,8	246,4
85	Esche	40	8	50	8	1,1	1	8,8	440
86	2 Stk. Birken	40	6-7	80	8	1,1	1	8,8	704
87	Kiefern	20-35	6	150	8	1	0,7	5,6	840
88	2 Stk. Birken	40	6-8	100	8	1,1	1	8,8	880
89	Kiefer	45-50	8-10	50	8	1,1	0,7	6,16	308
90	Kiefer	35	8	50	8	1	0,7	5,6	280
91	3 Stk. Birken	30-50	6	90	8	1,1	1	8,8	792
92	Birke	40	7	40	8	1,1	1	8,8	352
93	3 Stk. Kiefern	35-40	7	120	8	1,1	0,7	6,16	739,2
94	11 Stk. Kiefern/ 6 Stk. Birken / 1 Ahorn	40		460	8	1,1	0,85	7,48	3440,8
95	7 Stk. Berg-Ahorn	30-35	6	200	8	1	1	8	1600
96	Fichten	30-40	8	500	8	1,1	0,7	6,16	3080
97	Birke	50	10	80	8	1,1	1	8,8	704

Fortsetzung Baumliste 2

Nummer	Art	StD (cm)	Kronen-D. (m)	Fläche Fällung gepl.	Grundwert	Korrektur Stammdurchmesser*	Korrektur Standortgerechtigkeit**	Korrekturwert	Biotopwert
98	Birke	50	10	80	8	1,1	1	8,8	704
99	Kiefer	30	7	40	8	1	0,7	5,6	224
100	Kirsche	65	8	0	8	1,3	1	10,4	0
101	Kiefern	20-30		140	8	1	1	8	1120
102	2 Stk. Birken	40	8	100	8	1,1	1	8,8	880
103	Linde	50	10-12	80	8	1,1	1	8,8	704
104	Esche	60	12	110	8	1,3	1	10,4	1144
105	3 Stk. Birken	40	8	150	8	1,1	1	8,8	1320
106	Linde	55	10	0	8	1,3	1	10,4	0
107	Birke	40	8	0	8	1,1	1	8,8	0
108	1 Birke	40	8	0	8	1,1	1	8,8	0
109	5 Stk. Birken	40-45	8-10	0	8	1,1	1	8,8	0
110	2 Stk. Linden	35-40	10	0	8	1,1	1	8,8	0
111	Birke	40	8	0	8	1,1	1	8,8	0
112	Kiefer	30-40	6-8	300	8	1,1	0,7	6,16	1848
113	Linde	45	10	0	8	1,1	0,8	7,04	0
114	Kiefern	30-35		460	8	1	0,7	5,6	2576
115	Kiefer	45	8	50	8	1,1	0,7	6,16	308
116	Stiel-Eiche	30	8	50	8	1	1	8	400
117	Obstgehölze	35	5	20	8	1	1	8	160
118	Rot-Eiche	35	6	30	8	1	0,8	6,4	192
119	2 Stk. Birken	40	8	100	8	1,1	1	8,8	880
120	Feld-Ahorn	25	4	0	8	1	1	8	0
121	2 Stk. Fichten	40-45	10	150	8	1,1	0,7	6,16	924
122	2 Stk. Feld-Ahorn	25	6	60	8	1	1	8	480

Fortsetzung Baumliste 2

Nummer	Art	StD (cm)	Kronen-D. (m)	Fläche Fällung gepl.	Grundwert	Korrektur Stammdurchmesser*	Korrektur Standortgerechtigkeit**	Korrekturwert	Biotopwert
123	3 Stk. Kiefern / 1 Birke	35-40	5-6	110	8	1,1	0,85	7,48	822,8
124	3 Stk. Birken	30	6	80	8	1	1	8	640
125	2 Stk. Birken	35	5-6	60	8	1	1	8	480
126	7 Stk. Schwarz-Kiefern	35	6	146	8	1	0,7	5,6	817,6
127	Linde	40	10	0	8	1,1	1	8,8	0
128	Esche	40	10	0	8	1,1	1	8,8	0
129	Rot-Eiche	67	9	0	8	1,3	0,8	8,32	0
130	Spitz-Ahorn	50	9	0	8	1,1	1	8,8	0
131	Spitz-Ahorn	38	8	50	8	1,1	1	8,8	440
132	Baumweide	40	6-7	40	8	1,1	1	8,8	352
133	Tanne	15	4	12	8	0,8	0,7	4,48	53,76
134-135	Gehölze nicht im Plangebiet							0	0
136	Linde	30	4	0	8	1	1	8	0
137	4 Stk. Kiefern / 3 Stk. Birken	40		170	8	1,1	0,85	7,48	1271,6
138	Kiefern / Birken	30-40		280	8	1,1	0,85	7,48	2094,4
139	Birke	40	8	50	8	1,1	1	8,8	440
140	Esche (Stammschaden)	60	10	40	8	1	1	8	320
141	Schwarz-Kiefer	35		150	8	1	0,7	5,6	840
142	Blut-Pflaume	20-25	7	38	8	1	1	8	304

Summe: **13.570,00**

97.435,36

Anlage IV: Bilanzierung (Stand 08.10.2012)

Bestand

Biototyp	Code	Fläche m ²	Grundwert	Korrekturfaktor	Biotopwert	Ökolog. Wertigkeit
Gebäude_Mauern	1.2	31.250,00	0,5	1	0,5	15.625,00
Wege	1.2	45.940,00	0,5	1	0,5	22.970,00
Schotterfläche /Tennen	1.3	6.024,00	1	1	1	6.024,00
Garten, strukturreich	4.2.1	113,00	4	1	4	452,00
Garten, strukturreich mit Abwertung	4.2.2	3.136,00	4	0,8 ²	3,2	10.035,20
Grünfläche in Gewerbe und Industriegebieten (abzügl. Baumkronen)	4.3	68.030,00	2	1	2	136.060,00
Intensivrasen	4.4	9.370,00	2	1	2	18.740,00
Extensivrasen	4.5	54.117,00	3	1	3	162.351,00
Geringfügig verbaute Fließ- und Stillgewässer	7.2	736,00	7	1	7	5.152,00
Feldgehölze	8.1	3.145,00	7	1	7	22.015,00
Laubgeh. 50-70%	8.1a	2.793,00	7	0,9 ³	6,3	17.595,90
Laubgeh. 20-50%	8.1b	45,00	7	0,8 ⁴	5,6	252,00
Laubgeh. <20%	8.1c	529,00	7	0,7 ⁵	4,9	2.592,10
Hecken <5m Breite	8.1e	581,00	7	0,9 ⁶	6,3	3.660,30
Einzelbäume, 20-35cm Baumreihe Nördl. Grenze	8.2c	3.578,00	8	1	8	28.624,00
Einzelbäume Priorität 1 und 2 (s. Baumliste Kasernengelände Goch 1)		2.844,00				27.612,80
Einzelbäume Priorität 3 (s. Baumliste Kasernengelände Goch 2)		13.570,00				97.435,36
SUMMEN:		245.801,00				577.197

² Abwertung auf 0,8 aufgrund hohen Anteils nicht standortgerechter Gehölze

³ Abwertung auf 0,9 aufgrund eines Laubgehölzanteils von nur 50 – 70%

⁴ Abwertung auf 0,8 aufgrund eines Laubgehölzanteils von nur 20 – 50%

⁵ Abwertung auf 0,7 aufgrund eines Laubgehölzanteils von weniger als 20%

⁶ Abwertung auf 0,9 aufgrund der geringen Breite der Hecke von weniger als 5 m

Planung

Biototyp	Code	Fläche m ²	Grundwert	Korrekturfaktor	Biotopwert	Ökolog. Wertigkeit
Wohnbauflächen (80.444 m ² gesamt)						
60% überbaut	1.2	48.266,00	0,5	1	0,5	24.133,00
40% Garten	4.1	32.178,00	2	1	2	64.356,00
Wohnbauflächen (Einzelbauten, Garagen)						
100% überbaut	1.2	2.785,00	0,5	1	0,5	1.392,50
Wohnbauflächen (Plätzequartier)	1.2	10.521,00	0,5	1	0,5	5.260,50
Verkehrsflächen Straße (abzügl. 215 Bäumex25 m ² = -5.375 m ²)	1.2	24.949,00	0,5	1	0,5	12.474,50
Verkehrsflächen Wege versiegelt-öffentlich	1.2	13.784,00	0,5	1	0,5	6.892,00
Verkehrsflächen Wege versiegelt-privat (Plätzeq.)	1.2	10.075,00	0,5	1	0,5	5.037,50
Verkehrsflächen Wege wassergebunden	1.3	4.083,00	1	1	1	4.083,00
Zier- und Nutzgarten strukturam (private Grünflächen Plätzequartier) (abzügl. 26 Bäumex25 m ² = 650m ²)	4.1	6.840,00	2	1	2	13.680,00
Öffentl. Grünflächen (abzügl. 271 Bäume x 25 m ² = 6.775 m ²) <u>Maßnahme M 1</u>	2.2, 4.4 4.5	24.185,00	2,5 ⁷	1	2,5	60.462,50
Wasserflächen naturfremd <u>Risikomindernde Maßnahme RM 3</u>	7.1	12.468,00	3	1,3 ⁸	3,9	48.625,20
Wasserflächen naturnah (Biotop und südl. Teil Teich), <u>Risikomindernde Maßnahmen RM 6 u. 7</u>	7.2	3.970,00	7	1	7	27.790,00
Grünanlage geplant (extensiv) (abzügl. 47 Bäumex25m ² = 1.175m ²), <u>Maßnahme M 2</u>	4.5	20.499,00	3	1	3	61.497,00
Gehölzflächen, vorh.	8.1	2.775,00	6	1	6	16.650,00
Obstwiese geplant, <u>Maßnahme M 3</u>	3.6	14.448,00	7	1	7	101.136,00
Baumpflanzung 559 Stck (Reduzierung der darunter liegenden Flächen) <u>Maßnahme M 4</u>	8.2	13.975,00	6	1	6	83.850,00

SUMMEN:

245.801,00

537.320

Ergebnis Bilanz:

-39.877

⁷ Gemittelter Wertfaktor gem. Maßnahmenbeschreibung M 1

⁸ Korrekturfaktor 1,3 aufgrund naturnaher Uferzonen s. RM 3