

# LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN

(ENTWURF)

zum Bebauungsplan Nr. 47 Goch – Teil B:  
„Reichswaldkaserne, 2. Bauabschnitt“

## Erläuterungsbericht

AUFTRAGGEBER: Stadt Goch  
Abt. II.60 Stadtplanung und Bauordnung  
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  
Florian Koch

ORT, DATUM: Weeze, den 26.08.2016

## **INHALTSVERZEICHNIS**

<b>1. ANLASS DER PLANUNG / LAGE DES PLANUNGSGEBIETES</b>	<b>3</b>
1.1 <b>ERFORDERNIS DER PLANUNG</b>	<b>3</b>
1.2 <b>LAGE, GRÖÖE, ERSCHLIEÖUNG</b>	<b>4</b>
1.3 <b>GESETZLICHE GRUNDLAGEN / LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN</b>	<b>5</b>
1.4 <b>PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN IM LANDSCHAFTSPLAN/ SCHUTZGEBIETE</b>	<b>6</b>
1.5 <b>METHODIK BEWERTUNGSVERFAHREN</b>	<b>6</b>
<b>2. BIOTISCHE FAKTOREN UND LANDSCHAFTSBILD</b>	<b>6</b>
2.1 <b>REALE NUTZUNG, BIOTOPTYPEN</b>	<b>6</b>
2.2 <b>FAUNA</b>	<b>8</b>
2.3 <b>LANDSCHAFTS- UND ORTSBILD, ERHOLUNG (GESAMTKONZEPTION)</b>	<b>9</b>
<b>3. EINGRIFFSBESCHREIBUNG UND –BEWERTUNG FÖR DEN BEBAUUNGSPLAN NR. 47 GOCH – TEIL B</b>	<b>12</b>
3.1 <b>ERLÄUTERUNG DER PLANUNG (GELTUNGSBEREICH BEBAUUNGSPLAN NR. 47 GOCH – TEIL B)</b>	<b>12</b>
3.2 <b>EINGRIFFSBEWERTUNG</b>	<b>13</b>
<b>4. MAÖNAHMEN</b>	<b>15</b>
4.1 <b>ERLÄUTERUNG DER RISIKOMEIDENDEN/-MINDERNDEN MAÖNAHMEN</b>	<b>15</b>
4.2 <b>DARSTELLUNG DER AUSGLEICHS- UND ERSATZMAÖNAHMEN</b>	<b>16</b>
<b>5. EINGRIFFS-/AUSGLEICHSBILANZIERUNG</b>	<b>19</b>
5.1 <b>BEWERTUNG DES BESTANDES</b>	<b>19</b>
5.2 <b>BEWERTUNG DER PLANUNG</b>	<b>19</b>
5.3 <b>ERGEBNIS DER BILANZ, ÖKOKONTO</b>	<b>20</b>
<b>6. ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>20</b>
<b>LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS</b>	<b>23</b>
<b>ANLAGE I: KARTE „LAGE IM RAUM“</b>	<b>ANHANG 1</b>
<b>ANLAGE II: BILANZIERUNG</b>	<b>ANHANG 2</b>

### **PLANVERZEICHNIS**

Entwurf Plan-Nr. 1609.01.1b: LBP - Biotoptypen Bestand – Teil B, M. 1 : 1.000

Entwurf Plan-Nr. 1609.02.1b: LBP - Vorhaben und Maßnahmen – Teil B, M. 1 : 1.000

## **1. Anlass der Planung / Lage des Planungsgebietes**

### **1.1 Erfordernis der Planung**

Am nördlichen Rand der Gocher Innenstadt liegt das 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. Die 53 Gebäude auf dem Gelände waren weitgehend ungenutzt und standen leer. Die Freiflächen im Umfeld der Gebäude waren während des Kasernenbetriebes 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 Gebäudebestand der Kaserne war weitgehend als baulich minderwertig einzustufen und daher für eine Folgenutzung ungeeignet. Nur einige wenige Gebäude (Standortverwaltung, Squashhalle, Ballonhalle) wurden in das neue Nutzungskonzept einbezogen. Darüber hinaus wurde die alte Wache an der Pfalzdorfer Straße als historische Eingangssituation des Geländes erhalten. Alle anderen Gebäude wurden im Frühjahr 2013 abgeräumt. Alte Infrastruktureinrichtungen (Straßen, Leitungen, Kanäle) wurden vollständig zurückgebaut. Gleichzeitig wurde der nicht zu erhaltende bzw. nicht erhaltenswerte Gehölzbestand aufgrund der Voruntersuchungen zum LBP (SEELING + KAPPERT, Weeze) gerodet.

Die besonders günstigen Standortvoraussetzungen des Kasernengeländes am nördlichen Rand der Gocher Innenstadt, die benachbarte Lage zum ÖPNV-Knoten 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.

Die Konzeption zur Entwicklung der ehemaligen Reichswaldkaserne vom Dezember 2012 beinhaltet das Gesamtgelände mit ca. 24,6 ha, um eine gesamtheitliche städtebauliche Entwicklung bauleitplanerisch vorzubereiten. Der Bebauungsplan Nr. 47 Goch – Teil A, der den ersten ca. 8,35 ha großen Bauabschnitt im Nordosten und im Zentrum des Geländes beinhaltet, wurde am 28.01.2015 rechtskräftig.

Nun strebt die Stadt Goch an, für den nordwestlichen, ca. 4,19 ha großen Teil des Gesamtgeländes als zweiten Bauabschnitt (Teil B), Rechtskraft zu erlangen. Der Bebauungsplan Nr. 47 Goch – Teil B beinhaltet einen ca. 300 m langen Teilabschnitt der neuen Erschließungsstraße, die im Teil A an die Pfalzdorfer Straße anbindet. Beidseitig der Straße sind Wohnbauflächen für eine Einfamilienhausbebauung angeordnet. Den nördlichen Teil des Plangebietes nehmen Grün- und Kompensationsflächen ein, die zu einem zusammenhängenden

Grünzug im Norden des Wohnquartiers gehören. Sie kennzeichnen den Übergangsbereich vom Siedlungsrand zur freien Landschaft. Im Süden grenzen die Wohnbauflächen an die in Teil A gelegene, ca. 1,6 ha große Seefläche an, die das zentrale Gestaltungselement des Wohnquartiers bildet. In den See sollen weite Teile des Niederschlagswassers aus den öffentlichen Verkehrsflächen des neuen Wohnquartiers eingeleitet werden.

Durch den Bebauungsplan Nr. 47 Goch – Teil B 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.

**Der vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplan bezieht sich in allen Grundkapiteln wie auch in der Zielbeschreibung (Kapitel 1 und 2) auf die Gesamtkonzeption zur Entwicklung der ehemaligen Reichswaldkaserne. Sofern Besonderheiten für den Teil B gelten, sind diese entsprechend gekennzeichnet.**

**Eingriffsbewertung (Kapitel 3), Maßnahmenbeschreibung (Kapitel 4) und Bilanzierung (Kapitel 5) wurden parzellenscharf für den Teil B durchgeführt und auf der Grundlage des Planausschnittes neu ermittelt.**

Bestandteil des Verfahrens zur Umsetzung der Gesamtkonzeption ist ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, der von dem Büro IVÖR (Düsseldorf) erstellt wurde (Oktober 2012). Detaillierte Angaben zum Thema „Fauna“ sind in Kapitel 2.2 aufgeführt.

## **1.2 Lage, Größe, Erschließung**

Die Gesamtkonzeption umfasst Flächen der ehemaligen Reichswaldkaserne nördlich der Gocher Innenstadt mit einer Größe von ca. 24,6 ha. Davon sind ca. 4,19 ha aus dem nordwestlichen Teil des Plangebietes Gegenstand des Bebauungsplanes Nr. 47 Goch – Teil B. Der Teil B grenzt im Süden und Osten unmittelbar an den bereits rechtskräftigen Teil A an. Im Norden und Westen reicht der Teil B bis an die Außengrenzen des Kasernengeländes.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 47 Goch – Teil B hat im Süden eine unregelmäßige geometrische Form, da die Abgrenzung anhand der geplanten Nutzungen und den Grenzen des Bebauungsplanes Nr. 47 Goch – Teil A vorgenommen wurde. Im Norden, Osten und Westen weist der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 47 Goch – Teil B eine fast rechteckige Form auf.

Mit der geplanten Erschließungsstraße in Teil B wird die Straße aus dem bereits rechtskräftigen Teil A in westlicher Richtung bis an die Plangebietsgrenzen des Gesamtkonzeptes verlängert. Die Anbindung des neuen Wohngebietes an das örtliche und überörtliche Straßennetz erfolgt über die geplante Erschließung in Teil A an die Pfalzdorfer Straße, die die östliche Grenze des Kasernengeländes bildet. Im Westen mündet die geplante Erschließung auf dem Emmericher Weg. Innerhalb des Gebietes sieht die Planung die Anlage einer Tempo-30-Zone vor.

### 1.3 Gesetzliche Grundlagen / Landschaftspflegerischer Begleitplan

Die Zielsetzung von Landschaftspflegerischen Begleitplänen beinhaltet die Sicherung bzw. die Wiederherstellung der vor dem Eingriff angetroffenen Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie die Wiederherstellung oder Neugestaltung des vor dem Eingriff angetroffenen Landschaftsbildes.

Das 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 BNatSchG). Die geplante Bebauung führt zu einem Eingriff i.S. des Bundesnaturschutzgesetzes.

Das Verhältnis vom Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG<sup>1</sup>) zum Baurecht wird in § 18 BNatSchG wie folgt geregelt:

*„Sind auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder von Satzungen nach § 34 Absatz 4 Satz 1 Nummer 3 des Baugesetzbuches Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden“* (s. BNatSchG, §18 Abs. 1).

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind folgende Vorschriften lt. Baugesetzbuch (BauGB<sup>2</sup>) § 1a Abs. 3 und § 1 zu berücksichtigen:

*„Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen. Der Ausgleich erfolgt durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen nach den §§ 5 und 9 als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich. Soweit dies mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist, können die Darstellungen und Festsetzungen auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen. Anstelle von Darstellungen und Festsetzungen können auch vertragliche Vereinbarungen nach § 11 oder sonstige geeignete Maßnahmen zum Ausgleich auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen getroffen werden. § 15 Absatz 3 des Bundesnaturschutzgesetzes gilt entsprechend. Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren“* (BauGB § 1a Abs. 3).

In § 1 Abs. 7 BauGB sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege aufgeführt, die bei der Aufstellung von Bauleitplänen insbesondere zu berücksichtigen sind.

Die Umsetzung der Gesamtkonzeption zur Entwicklung der ehemaligen Reichswaldkaserne, die durch Bauleitplanverfahren vorbereitet wird, führt zu Eingriffen i.S. des Bundesnaturschutzgesetzes. Dies gilt auch für den Teil B. Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ist somit die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung anzuwenden. Diese unterliegt der Abwägung. Bei der Eingriffsregelung gilt das Verursacherprinzip (s. BNatSchG, § 15, Abs. 1 und 2).

---

<sup>1</sup> BNatSchG: In der Fassung der Bekanntmachung vom 01. März 2010, das zuletzt durch Art. 421 VO vom 31. August 2015 geändert worden ist

<sup>2</sup> BauGB: Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004, das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1722) geändert worden ist

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.

#### **1.5 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.

Der Vorentwurf des LBPs zur Gesamtkonzeption (SEELING + KAPPERT, Stand 14.12.2012) beinhaltet die Bewertung des gesamten Kasernengeländes. Für die Offenlage des zweiten Teilabschnitts der geplanten Wohnbebauung im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 47 Goch – Teil B werden – wie auch für den Teil A erfolgt - die Bewertung des Bestandes wie auch der Planung auf den Geltungsbereich des Bebauungsplanes angepasst. Alle in den Bestands- und Maßnahmenplänen (s. Anlage Plan Nr. 1609.01.1a und 1609.02.1a, M. 1:1.000) farblich dargestellten Flächen gehen in die Bilanzierung ein.

Die Bestandsbewertung erfolgt auf Grundlage einer Biotoptypenkartierung aus dem Jahr 2012, die Bewertung des Eingriffs auf Basis des Entwurfes des Bebauungsplanes (Stand Juli 2016, Änderung August 2018).

## **2. Biotische Faktoren und Landschaftsbild**

Die Nutzung des Plangebietes wurde im Februar 2012 anhand einer Biotoptypenkartierung erfasst. Sie ist im Bestandsplan (Plan Nr. 1609.01.1a) 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**

#### Gesamtkonzeption

Die Gesamtkonzeption umfasst das ehemals militärisch genutzte Kasernengelände. Im Zentrum und im Süden befand sich eine Vielzahl von Gebäuden aus den 1950er Jahren. Der ganze nördliche Teil des Plangebietes wurde von Grünflächen mit Sportstätten eingenommen.

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

Von dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird im Südwesten des Geländes der ehemalige Kfz-Hof mit großen, rechtwinklig zueinander angeordneten Betriebshallen erfasst.

Das Gelände wies einen hohen Freiraumanteil auf. In dem zentralen und südlichen Teil des Plangebietes mit Gebäudebestand waren die Grünflächen von großzügigen Rasenflächen geprägt, auf der Einzelbäume, Baumgruppen und -reihen standen. Neben einigen heimischen Laubbaumarten (meist Sand-Birke, Rot-Buchen, Linde und Esche) waren insbesondere Schwarz-Kiefern und Rot-Eichen zu finden. Straßenbegleitende Pflanzungen sowie Gehölzpflanzungen im direkten Gebäudeumfeld wurden weitgehend von Zierstrauchpflanzungen mit z.T. hohem Anteil an immergrünen Gehölzen gebildet. In nördlicher Richtung war das Gelände stärker landschaftlich geprägt. Großzügige Rasenflächen, die sich aufgrund der Beweidung durch Schafe langsam als Grünland entwickelten, erstreckten 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 nördlichen Teil des Geländes befanden sich die Sportstätten der Kaserne. Diese umfassten am nördlichen Rand der Bebauung eine Squashhalle, Tennisplätze und einen Sportplatz in den Grünflächen im Nordosten. Zur Pfalzdorfer Straße im Osten und zur Landschaft im Nordosten war das Gelände mit einer Hecke umfriedet.

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

Der Bestandsplan zeigt die ehemals vorhandenen Nutzungen anhand von Biotoptypen. Die Gebäude wie auch das asphaltierte Straßennetz sind dem Biotoptyp 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 hilfweise unter dem Biotoptyp 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 Kronentrauffläche 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 Biotoptyp 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 Biotoptyp 4.5 „Extensivrasen“ zugeordnet.

Der Baumbestand des Geländes wurde vollständig erfasst, hinsichtlich seiner Bedeutung und Vitalität bewertet und in Listen dokumentiert (s. Anhang II). 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 Standortbedingungen 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 II aufgeführt. Jeder Baum bzw. jede Baumreihe/-gruppe ist im Plan mit einer Ziffer gekennzeichnet, um eine eindeutige Zuordnung zu den Listen zu ermöglichen. Für den zu erhaltenden Baumbestand sind Maßnahmen zum Schutz der Bäume zu berücksichtigen.

#### Bebauungsplan Nr. 47 Goch Teil B

Der Teil B beinhaltet im wesentlichen Extensivrasenflächen (Code 4.5), die nach Aufgabe der militärischen Nutzung zwischenzeitlich von Schafen beweidet wurden. In der Rasenfläche verläuft ein asphaltierter Stichweg, an dem sich zwei Gebäude befinden. Das zentral in den Rasenflächen gelegene Gebäude war während der militärischen Nutzung Teil der Wetterstation und diente als Ballonhalle. Die ehemalige Ballonhalle soll erhalten und umgenutzt werden. Die Gebäude und asphaltierten Erschließungsflächen sind dem Code 1.2 – „versiegelte Flächen mit nachgeschalteter Versickerung“ zuzuordnen. Im Plan werden sie durch unterschiedliche Farbgebung je nach Nutzung unterschieden. Am östlichen Rand des Plangebietes ragen in geringem Umfang ehemalige Tennenflächen der Sportanlagen in den Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes. Sie wurden einheitlich als „Schotter-, Kies-, Sandfläche, wassergebundene Decken“ unter Code 1.3 erfasst. Den nordwestlichen Rand des Plangebietes bildet eine Gehölzstruktur mit Bäumen mit einem Stammdurchmesser von 20 bis 35 cm (Code 8.2.c). Im Süden des Plangebietes befinden sich kleinflächig Rasenflächen (Code 4.3) sowie Erschließungs- und Gebäudeflächen (Code 1.2) der Kaserne.

Im Randbereich der Bebauung wurde ein künstlicher Teich angelegt (Code 7.2), der von einem Feldgehölz (Code 8.1) umgeben ist. Diese Biotopstrukturen werden in geringem Umfang von dem Geltungsbereich im Südosten erfasst. Erhaltenswerter Baumbestand ist im Teil B nicht vorhanden. Das Baufeld wurde im Frühjahr 2013 bis auf das eine Gebäude (Ballonhalle) vollständig abgeräumt.

**Die Bewertung der Nutzungen anhand von Biotoptypen wie auch die Vorgehensweise bei der Bewertung des Baumbestandes wurden im Vorfeld mit der Unteren Landschaftsbehörde für die Gesamtkonzeption zur Entwicklung der ehemaligen Reichswaldkaserne abgestimmt. Die Inhalte wurden nun auf den Teil B übertragen und lediglich flächenmäßig angepasst.**

## **2.2 Fauna**

Bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren müssen die Artenschutzbelange entsprechend den europäischen Bestimmungen geprüft werden. Für die Gesamtkonzeption zur Entwicklung der ehemaligen Reichswaldkaserne liegt von dem Büro

IVÖR (Oktober 2012) ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag vor, der von der Unteren Landschaftsbehörde am 07.02.2013 geprüft und anerkannt wurde.

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, die befolgt wurden) nicht gegen die artenschutzrechtlichen Bestimmungen“ (ASP Büro IVÖR, Oktober 2012).*

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

### **2.3 Landschafts- und Ortsbild, Erholung (Gesamtkonzeption)**

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 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 verstellt 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 beinhalten keine besonderen gestalterischen Elemente. Zierstrauchpflanzungen und Einzelbäume sind über das gesamte bebaute Gelände verteilt. Einzig der Baumbestand weist einige herausragende Einzelbäume bzw. Baumreihen oder –gruppen auf.

Im Norden bilden 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



Durch den geordneten Abbruch des Gebäudebestandes und Rückbau der Infrastruktureinrichtungen ist das Baufeld heute bis auf den zu erhaltenden Baumbestand sowie vier einzel-

ne Gebäude vollständig freigeräumt. In Teil B wird der Blick in nördlicher Richtung durch die Silhouette des Gocher Berges und der angrenzenden Feldflur, in südlicher Richtung derzeit durch das geräumte Baufeld geprägt. Längerfristig werden nach den ersten zwei Bauabschnitten A und B weitere Wohnbauflächen am Siedlungsrand von Goch entstehen.

### **3. Eingriffsbeschreibung und –bewertung für den Bebauungsplan Nr. 47 Goch – Teil B**

#### **3.1 Erläuterung der Planung (Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 47 Goch – Teil B)**

Die Planung ist auf Grundlage von Biototypen im Plan Nr. 1609.02.1a im Maßstab 1 zu 1.000 dargestellt.

Im Plangebiet soll ein stark durchgrüntes Wohnviertel mit 1- bis 2-geschossigen Einfamilienhäusern in Form von Einzel- und Doppelhäusern in offener Bauweise entstehen. Für die Wohnbauflächen (reine Wohngebiete mit der Kennzeichnung WR 5 – bis WR 9) wird eine überbaubare Grundfläche (GRZ) von 0,4 festgesetzt. Eine Überschreitung der GRZ bis auf einen Wert von 0,6 (entspricht 60% der Wohnbauflächen) für Nebenanlagen ist zulässig. Die Höhenentwicklung wird in den textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan über Trauf- und Firsthöhen festgelegt. Für Häuser mit Flachdächern setzt der Bebauungsplan eine Dachhöhe von 6,0 bis 9,5 m über Oberkante Erdgeschoss fest, für geneigte Dächer eine Traufhöhe zwischen 6 und 7 m und eine Firsthöhe zwischen 10 und 12 m. Die Höhenfestsetzungen gelten einheitlich für den Teil B.

Die Wohnbauflächen sind auf Grundlage der GRZ zu 60% als überbaute Flächen mit nachgeschalteter Versickerung (Code 1.2) und zu 40% als Ziergartenflächen (Code 4.1) zu werten. Im Plan sind beide Biototypen kombiniert aufgeführt. Detaillierte Angaben zu den Festsetzungen können dem Bebauungsplan entnommen werden.

Das neue Wohnquartier wird in Ost-Westrichtung von einer Straße erschlossen, an der die neue Wohnbebauung beidseitig angeordnet ist. Zentral im Plangebiet ergibt sich eine Platzsituation, für die eine Festsetzung als öffentliche Grünfläche vorgesehen ist. Die Verkehrsflächen (öffentliche Verkehrsflächen und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung) werden im LBP einheitlich dem Code 1.2 „versiegelte Flächen mit nachgeschalteter Versickerung“ zugeordnet.

Kleinteilige öffentliche Grünflächen begleitend zu den Verkehrsflächen oder zwischen den Wohnbauflächen sind den Biotypen 2.2 (Straßenbegleitgrün), 4.4 (Intensivrasen) und 4.5 (Extensivrasen, Staudenrabatten, Bodendecker) zuzuordnen. Für die Flächen werden entsprechend der Maßnahmenbeschreibung M 1 (s. Kapitel 4.2) prozentuale Flächenanteile der jeweiligen Biotypen festgesetzt. Bei der Bilanzierung wird ein gemittelter Biotopwert von 2,5 berechnet, der aus der Wertigkeit der Flächenanteile abgeleitet wurde.

Zur Neugestaltung des Ortsbildes ist in den öffentlichen Verkehrs- und Grünflächen die Pflanzung von 44 Bäumen geplant. Davon sind 27 Bäume im öffentlichen Straßenraum und 17 Bäume im Bereich der Grünflächen (Code 2.2/4.4/4.5) zu pflanzen. Die Bäume werden über den Bebauungsplan anhand ihrer Stückzahl festgesetzt. Der genaue Standort wird vor Ort festgelegt.

Der neu geplante Siedlungsrand wird durch einen ca. 40 - 100 m breiten Grüngürtel in nordöstlicher Richtung zur Landschaft eingerahmt, der sowohl gestaltete Grün- und Spielflächen als auch Maßnahmenflächen für Flora und Fauna enthält. Die Grünflächen im Geltungsbe-

reich des Bebauungsplanes Nr. 47 Goch - B sind Bestandteil dieses Grüngürtels. Sie werden in Abhängigkeit zur geplanten Nutzung im Bebauungsplan als „öffentliche Grünflächen“ bzw. als „Flächen für Maßnahmen zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ gem. § 9 Abs. 20 BauGB festgesetzt.

Im vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplan werden die öffentlichen Grünflächen im Bereich des Grüngürtels dem Code 4.5 „Extensivrasen, Staudenrabatten und Bodendecker“ zugeordnet. Die Maßnahmenflächen mit geplanten Streuobstwiesen fallen unter Code 3.6 - „Obstwiese jung“. Der geplante Fußweg im Bereich des Grüngürtels, der eine Anbindung in Ost-Westrichtung vom Emmericher Weg bis zur Pfalzdorfer Straße schaffen soll, wurde zur Berücksichtigung des Eingriffs separat unter dem Code 1.3 „wassergebundene Wege“ - erfasst. An dem Weg ist eine kleine Platzsituation in Verbindung mit dem Bestandsgebäude und eine weitere als Sitzplatz angedacht. Die genaue Lage des Wegeverlaufes wie auch die Lage der Plätze werden vor Ort festgelegt. Am nördlichen Rand der Streuobstwiese soll ein kleines Stillgewässer (Biotop) als Ersatz für ein ehemaliges Gewässer auf dem Kasernengelände entstehen. Die ca. 163 m<sup>2</sup> große Wasserfläche wurde dem Code 7.3 – „naturnahe Fließ- und Stillgewässer“ zugeordnet. Das geplante Weidengebüsch im Uferbereich des Biotops in vergleichbarer Größe wie das Gewässer fällt unter Code 8.1 – „Gebüsch“.

### 3.2 Eingriffsbewertung

Die vorgesehene Nachfolgenutzung des ehemaligen Kasernengeländes als Wohnquartier hat im Vergleich zur ehemaligen militärischen Nutzung allgemein eine Nutzungsintensivierung und den Verlust von Freiflächen zur Folge. In verringertem Umfang werden im Bereich des Grüngürtels am nördlichen Rand des Plangebietes extensive Grünflächen und Streuobstwiesen auch wieder neu entstehen, die jedoch auch für die Naherholung der Anwohner von Bedeutung sein werden. Für den vorliegenden geplanten zweiten Teil B erhöht sich die Neuversiegelung um ca. 1,35 ha, da mehrheitlich Grünflächen für die geplante Neubebauung und die Erschließungsflächen in Anspruch genommen werden. Der Rückbau versiegelter Flächen des Kasernengeländes kann im Plangebiet kaum erfolgen, was jedoch auf den Flächenzuschnitt des Teilbereichs zurückzuführen ist.

Am nordwestlichen Rand des Plangebietes kommt es zum Verlust einer größeren zusammenhängenden Gehölzstruktur aus Bäumen. Einzelbäume sind im vorliegenden Teilbereich von der Planung nicht betroffen. Im Bereich des Straßenbegleitgrüns ist als Ersatz für den Gehölzverlust die Neuanpflanzung von 44 Bäumen vorgesehen. Der Verlust des kleinen Teiches mit Speisung aus Niederschlagswasser kann durch die Neuanlage eines Stillgewässers im Randbereich des Plangebietes ausgeglichen werden. Mit den geplanten Streuobstwiesen können strukturreiche Lebensräume im Übergangsbereich zwischen Siedlung und Landschaft entstehen.

Folgende Konsequenzen sind durch die Umnutzung des Kasernengeländes zu einem Wohnquartier für Natur und Landschaft zu erwarten:

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

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

- Deutliche Erhöhung des Versiegelungsgrades,
- Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate,
- Verlust von Gehölzbeständen im Randbereich des Grundstücks,
- Intensivierung der Nutzungsintensität in den Freiflächen,
- Erhöhung der Nutzungsintensität im Bereich des Naherholungsgebietes am „Gocher Berg“,
- Neugestaltung des Landschafts-/Ortsbildes.

Positiv hervorzuheben ist, dass für das gesamte Kasernengelände betrachtet sowohl innerhalb des Wohngebietes als auch am Ortsrand ein hoher Anteil an öffentlichen Grün- und Freiflächen neu geschaffen bzw. erhalten werden, so dass im Plangebiet selber Erholungsflächen und Lebensraum für Flora und Fauna entstehen werden. Ein Großteil der Grünflächen wurde bereits mit dem Bebauungsplan Nr. 47 Goch – Teil A bauleitplanerisch vorbereitet, die durch den Teil B ergänzt werden. Darüber hinaus werden in den privaten Gärten wieder neue Kleinstrukturen angelegt.

Mit der Anbindung des neuen Wohnviertels an die Pfalzdorfer Straße und den Emmericher Weg kann der motorisierte Verkehr über die regionalen wie auch überregionalen Verkehrswege abgeführt werden. Die betroffenen Straßen sind nach Berechnungen in einem Verkehrsgutachten (Büro SCHÜSSLER-PLAN Ingenieurgesellschaft mbH, Köln, Bericht Mai 2013) grundsätzlich zur Aufnahme der Ziel- und Quellverkehre aus dem neuen Wohngebiet geeignet. Für die ersten beiden Teilabschnitte prognostiziert der Verkehrsgutachter ca. 730 Kfz-Bewegungen pro Tag<sup>3</sup>. Mit weiterem Baufortschritt ist zu erwarten, dass auch der Ringschluss erfolgt, der zu einer weiteren Verkehrsentslastung der Innenstadt führen wird. Darüber hinaus verfügt das Gebiet über eine optimale Anbindung an den ÖPNV.

In dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zur Gesamtkonzeption des Kasernengeländes (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<sup>4</sup>. 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“ (ASP IVÖR, Oktober 2012).*

Die notwendigerweise für den Artenschutz durchzuführenden Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind im LBP in Kap. 4.1 aufgeführt. Bei der Baufeldräumung wurden die Vermeidungsmaßnahmen bereits berücksichtigt.

---

<sup>3</sup> „Verkehrsuntersuchung Innenstadtring Goch“, Büro SCHÜSSLER-PLAN Ingenieurgesellschaft mbH, Köln Mai 2013

<sup>4</sup> Hinweis: Wurde beim Abbruch Frühjahr 2013 berücksichtigt. Zwei Gebäude wurden zusätzlich auf Winterquartiere von Fledermäusen kontrolliert.

## 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. 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 wurde. Für das kleine Stillgewässer soll im Randbereich eine Ersatzfläche angelegt werden. Die Nummerierung der nachfolgenden Maßnahmen entspricht der Planung zur Gesamtkonzeption zur Entwicklung der ehemaligen Reichswaldkaserne. Nummern, die hier nicht aufgeführt sind, kommen in Teil B nicht zum Tragen. Die Maßnahmen RM 8 und RM 9 wurden ergänzt. Folgende Maßnahmen sind in Teil B durchzuführen, die im Vorhaben- und Maßnahmenplan (s. Plan Nr. 1609.02.1a) eingetragen sind:

#### **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 können an den Fassaden z.B. vorgefertigte Einbauten, Kästen oder Bretter angebracht werden.

#### **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. In zwei tieferen Mulden ist zur Sicherung einer längerfristigen Wasserführung des Stillgewässers eine Lehmdichtung herzustellen. Das Kleingewässer soll mit Regenwasser oder mit Wasser aus einem Tiefenbrunnen des großen Sees gespeist werden. Es ist davon auszugehen, dass das Gewässer im Sommer temporär trocken fällt. Ein Teil der Ufer sollte von einem Weidengebüsch beschattet werden. Die Einbringung von Pflanzen aus dem ehemaligen Kleingewässer im Kasernengelände erübrigt sich, da das Gewässer bei Abbrucharbeiten vollständig beseitigt wurde.

Das Weidengebüsch soll mit folgenden Arten erstellt werden:

- Salix alba	- Silber-Weide
- Salix caprea	- Salweide
- Salix viminalis	- Korb-Weide

Sollten die Standortbedingungen sich vor Ort als verhältnismäßig trocken darstellen sollten folgende Arten verwendet werden:

- Corylus avellana	- Hasel
- Salix caprea	- Salweide
- Sambucus nigra	- Schwarzer Holunder

Das Gebüsch soll zukünftig eine Fläche von ca. 160 m<sup>2</sup> einnehmen. Für die Pflanzung sind die Weiden in der Qualität als Str., v. o.B., Höhe 60 – 100 zu pflanzen oder als Stechhölzer aus autochthonem Material zu gewinnen. Der Pflanzabstand sollte 1,5 x 1,5 m betragen. Somit sind ca. 70 Pflanzen für die Anlage des Gebüschs erforderlich. Stechhölzer sollten deutlich dichter gesteckt werden, da hier von einem höheren Verlust an Pflanzen auszugehen ist. An dem Gewässer kann im Süden eine Gruppe mit 3 Bäumen zusätzlich gepflanzt werden. Die Pflanzung sollte alternativ mit folgenden Arten erfolgen:

- Alnus glutinosa	- Schwarz-Erle
- Prunus avium	- Vogel-Kirsche
- Salix alba	- Silber-Weide

Die Artenauswahl sollte von den tatsächlichen Standortbedingungen abhängig gemacht werden. Bei trockeneren Standorten wäre die Vogel-Kirsche zu bevorzugen.

Die Bäume sollten in der Qualität als Hochstamm mit Ballen, 3x verschult, Stammumfang 14 – 16 cm gepflanzt werden.

Wasser- und Röhrichtpflanzen werden sich sukzessiv entwickeln. Auf eine Pflanzung sollte bei dem Kleingewässer mit der Zielvorstellung einer naturnahen Entwicklung verzichtet werden.

#### **Risikomindernde Maßnahme 7 (RM 7): Wasserdurchlässige Wegebefestigung**

Fuß- und Radwege im Grüngürtel (extensive Grünfläche und Streuobstwiese) am nördlichen Rand des Wohngebietes sind nur mit einer wasserdurchlässigen Wegedecke zu befestigen.

#### **Risikomindernde Maßnahme 8 (RM 8): Versickerung Niederschlagswasser**

Das Niederschlagswasser von den privaten befestigten und überbauten Flächen ist über die belebte Bodenschicht in den Privatgrundstücken zu versickern.

#### **Risikomindernde Maßnahme 9 (RM 9): Einleitung Niederschlagswasser in den See**

Das nur schwach belastete Niederschlagswasser von den öffentlichen Verkehrsflächen ist in den See einzuleiten.

### **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 einer Streuobstwiese und die Pflanzung von hochstämmigen Laubbäumen geplant. Die Bewertung der öffentlichen Grünflächen im Bereich des Wohnquartiers erfolgt auf Grundlage der Flächenanteile von Gehölzpflanzungen, Intensivrasen und Extensivrasen / Bodendeckerflächen, die in der Maßnahme 1 beschrieben werden.

Folgende Maßnahmen sind umzusetzen:

### **Maßnahme 1 (M1): Herstellen öffentlicher Grünflächen**

#### Ziel:

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

#### Maßnahmenbeschreibung:

Im Plangebiet ist die Anlage von ca. 724 m<sup>2</sup> öffentlichen Grünflächen (299 m<sup>2</sup> einschl. geplanter Baumpflanzungen von 425 m<sup>2</sup>, s. Code 2.2/4.4/4.5) vorgesehen. Hierbei handelt es sich um drei schmale wegbegleitende und eine größere zusammenhängende Fläche im Siedlungsbereich. Die öffentlichen Grünflächen sind wie folgt herzustellen:

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

Auf die Vorgabe einer Pflanzliste und von Pflanzqualitäten wird verzichtet, da es sich um gestaltete öffentliche Grünflächen und Straßenbegleitgrün handelt. Baumpflanzungen werden gesondert in der Maßnahme 4 beschrieben.

### **Maßnahme 2 (M2): Anlage extensiver Grünflächen**

#### Ziel:

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

#### Maßnahmenbeschreibung:

Am nordwestlichen Rand des Plangebietes sind ca. 7.910 m<sup>2</sup> öffentliche Grünfläche geplant. Da es sich um den Übergangsbereich von Siedlungsflächen zur Landschaft handelt, sind die Flächen weitgehend als hochgrasige Rasen- und Wiesenflächen herzustellen und nur extensiv zu pflegen. Wege in der Grünfläche werden separat erfasst. Sie sind mit wasserdurchlässigen Wegebelägen zu befestigen (s. RM 7).

### **Maßnahme 3 (M3): Anlage einer Streuobstwiese (ca. 9.421 m<sup>2</sup> ohne Wegefläche)**

#### Ziel:

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

#### Maßnahmenbeschreibung:

Im Nordosten des Plangebietes ist auf einer 0,94 ha großen Fläche eine Streuobstwiese anzulegen. Pro 180 m<sup>2</sup> Wiese<sup>5</sup> ist ein hochstämmiger Obstbaum anzupflanzen. Der Pflanzabstand zwischen den Bäumen soll mindestens 12 m betragen. Für die Pflanzung sind regionaltypische alte Obstbaumsorten zu verwenden (s. Sortenliste Kreis Kleve). Sofern die Streuobstwiese von Schafen beweidet wird, sind die Bäume vor Verbiss zu schützen. Die Wiese ist extensiv, d.h. ohne Einsatz von Pestizid- und Düngemitteln und (falls nicht

---

<sup>5</sup> Hinweis: Nach Empfehlung des Kreises Kleve wird auf Grundlage von Erfahrungen ein größerer Abstand als bisher geplant bevorzugt. Anstelle von 150 m<sup>2</sup> pro Baum werden daher 180 m<sup>2</sup> pro Baum vorgesehen.

beweidet) mit einer Mahd nach dem 15. Juni und ggf. einem zweiten Schnitt im Spätsommer zu pflegen. Die Wiese sollte in den ersten fünf Jahren umzäunt werden.

Ausführung / Pflege:

- Pflanzung von ca. 52 Obstbäumen mindestens in der Qualität als Hochstamm, m.B., Stammumfang 10 - 12 cm,
- Pflanzabstand mind. 12 m,
- Sicherung der Bäume mit Baumpfählen,
- fachgerechter Kronenschnitt der Obstbäume,
- Extensive Pflege der Wiese,
- Verzicht auf Düngemittel- und Pestizideinsatz,
- Durchführen einer Fertigstellungs- und Entwicklungspflege einschl. Kontrolle der Baumverankerung.

**Maßnahme 4 (M4): Baumpflanzung (44 Stück)**

Ziel:

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

Maßnahmenbeschreibung:

Im Straßenraum und begleitend zu den Fuß-/Radwegen sind im Plangebiet 44 Laubbäume anzupflanzen. Davon sind 27 Bäume im Bereich der öffentlichen Verkehrsflächen und 17 Bäume im Bereich der Grünflächen (Code 2.2/4.4/4.5) zu pflanzen. 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 m<sup>2</sup> pro Baum, 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 nachfolgende Pflanzliste dient als Empfehlung. Aufgrund der teilweise beengten Raumverhältnisse sollten entlang der Wege und zwischen den Wohnbauflächen weitgehend schmalkronige Zuchtformen von Bäumen gepflanzt werden. Für den Straßenraum sind Züchtungen auszuwählen, die die besonderen Standortgegebenheiten tolerieren.

Pflanzliste Bäume:

Acer campestre in Sorten	Feld-Ahorn
Acer platanoides in Sorten	Spitz-Ahorn
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Alnus spaethii	Purpur-Erle
Amelanchier lamarckii	Felsenbirne, als Hochstamm gezogen
Carpinus betulus in Sorten	Hainbuche
Crataegus monogyna in Sorten	Weißdorn, als Hochstamm gezogen
Crataegus prunifolia	Pflaumenblättriger Weißdorn
Fraxinus ornus	Blumen-Esche
Gleditsia triacanthos in Sorten	Gleditschie
Liquidambar styraciflua	Amberbaum
Prunus padus in Sorten	Trauben-Kirsche
Prunus serrulata in Sorten	Japanische Kirsche
Sorbus aucuparia	Eberesche
Sorbus intermedia	Mehlbeere
Tilia cordata in Sorten	Winter-Linde
Ulmus 'Lobel'	Schmalkronige Ulme

#### Ausführung / Pflege:

- Pflanzung der Bäume mindestens in der Qualität als Hochstamm, 3xv. m. Db., Stammumfang 16 - 18 cm oder als Solitär, 3xv. m. Db., Höhe 300 – 350 cm
- Pflanzabstand: mind. 8 - 12 m bei einer Allee (je nach Baumart)
- Sicherung der Bäume mit Pfahlbock, bei Hochstämmen ist auch die Anbringung eines Stammschutzes zu empfehlen
- fachgerechter Erziehungsschnitt der Krone
- Durchführen einer Fertigstellungs- und Entwicklungspflege einschl. Kontrolle der Baumverankerung.

## **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 II beigefügt.

### **5.1 Bewertung des Bestandes**

Grundlage der Bestandsbewertung ist die Biotoptypenkartierung vom Februar 2012, die im Bestandsplan flächig farblich dargestellt ist. Die nachfolgende Eingriffs-/Ausgleichsberechnung bezieht sich ausschließlich auf den Bebauungsplan Nr. 47 Goch - Teil B. Das Gelände ist bis auf ein Gebäude vollständig abgeräumt. Erhaltenswerter Baumbestand ist in dieser Teilfläche nicht vorhanden.

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

Die Rasenflächen im Umfeld des Gebäudebestandes sind unter dem Code 4.3 zu bewerten, flächige, von Gebüsch bestimmten Gehölzbestände unter dem Code 8.1. Eine Gehölzstruktur am nordwestlichen Rand des Plangebietes wurde als Baumgruppe unter Code 8.2 erfasst. Für einen Stammdurchmesser der Bäume von 20 – 35 cm wurde der Code mit dem Zusatzkürzel „c“ versehen.

Grünflächen im Norden und Nordosten des Plangebietes zeigten aufgrund der Beweidung mit Schafen 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 wird im Bebauungsplan eine GRZ von 0,4 festgesetzt. Da die Überschreitung der GRZ für Nebenanlagen nicht eingeschränkt werden soll, wird in der Flächenermittlung der Bilanz eine 50%ige Überschreitung der GRZ auf 0,6 berücksichtigt. Dies entspricht im Bereich der Wohnbauflächen einer überbauten Fläche von 60%, die dem Code 1.2 „versiegelte Flächen mit nachgeschalteter Versickerung“ zugeordnet werden kann. Die verbleibenden 40% der Wohnbauflächen werden unter dem

Code 4.1 „strukturarme Zier- und Nutzgärten“ erfasst. Hauptwegeverbindungen für Radfahrer und Fußgänger werden als versiegelte Flächen hergestellt (Code 1.2), untergeordnete Wege und Wege in den Grünflächen im Norden und Osten als wassergebundene Wege (Code 1.3). Die Bewertung der öffentlichen Grünflächen im Siedlungsbereich erfolgt unter dem gemittelten Biotopwert von 2,5, der auf den in der Maßnahme M 1 definierten Flächenanteilen an Rasen, Wiese und Gehölzflächen basiert. Werden die Flächenanteile der Grüngestaltung aufgrund von späteren Planungen verändert, so ist eine Nachbilanzierung durchzuführen.

Das geplante Stillgewässer wird bilanztechnisch unter dem Code 7.3 „naturnahe unverbaute Stillgewässer“ unter Berücksichtigung eines Korrekturfaktors von 0,8 (weniger als 50% Bedeckung der Uferzonen mit Laubgehölzen, Hochstauden und Röhricht und aufgrund des Nutzungsdrucks durch die umliegenden Wohnbauflächen) bewertet. Dies entspricht der Vorgehensweise zum Bebauungsplan Nr. 47 Goch – Teil A. Die geplanten Weidengebüsche gehen gesondert in die Bewertung ein.

Die geplante Obstwiese wird gemäß den Vorgaben des Verfahrens unter Code 3.6 als „Obstwiese jung“ bewertet. Die Grünanlage im Nordwesten soll weitgehend extensiv entsprechend der Maßnahme M 2 angelegt und gepflegt werden. Sie erfüllt die Kriterien von Code 4.5.

Zu erhaltende Bäume sind im Geltungsbereich des 2. Bauabschnitts nicht vorhanden. 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 m<sup>2</sup> in Ansatz gebracht. Die Fläche wird von den unter den Baumkronen liegenden Flächen subtrahiert, um eine doppelte Flächenbilanzierung zu vermeiden.

### **5.3 Ergebnis der Bilanz, Ökokonto**

Wie der Bilanz im Anhang zu entnehmen ist, beträgt der Bestandwert des Plangebietes 137.496 Punkte, der Wert der Planung 121.887 Punkte. Zur vollständigen Kompensation des Eingriffs werden 15.609 Punkte aus dem Punkteüberschuss des Bebauungsplanes Nr. 47 Goch – Teil A herangezogen. Daraus errechnet sich folgendes Restguthaben an Ökopunkten der Stadt Goch für das Gesamtgebiet:

32.523 Punkte (Guthaben Teil A) – 15.609 Punkte (Defizit Teil B) = 16.914 Ökopunkte.

Das verbleibende Guthaben von 16.914 Ökopunkten soll der Stadt Goch zur Kompensierung weiterer Eingriffe im Rahmen der Bauleitplanung zur Umsetzung der Gesamtkonzeption zur Entwicklung des Geländes der ehemaligen Reichswaldkaserne zur Verfügung stehen.

## **6. Zusammenfassung**

Nach Aufgabe des Bundeswehrstandortes „Reichswaldkaserne“ im Jahr 2006 strebt die Stadt Goch auf einem 24,6 ha großen Gelände am nördlichen Rand der 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, ca. 1,6 ha großer See.

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan Nr. 47 Goch – Teil B soll als zweiter Teilabschnitt eine ca. 4,2 ha große Teilfläche des Gesamtplanes zur Offenlage und zum Satzungsbeschluss

kommen. Für eine ca. 8,35 ha große Fläche im Nordosten und Zentrum des Kasernengeländes wurde als Teil A bereits Rechtskraft erlangt.

Der Bebauungsplan Nr. 47 Goch – Teil B beinhaltet einen ca. 300 m langen Teilabschnitt der neuen Erschließungsstraße, die über einen Straßenabschnitt in Teil A an die Pfalzdorfer Straße anbindet. Im Westen endet die geplante Straße auf dem Emmericher Weg. Beidseitig der Straße sind Wohnbauflächen für eine Einfamilienhausbebauung angeordnet. Den nördlichen Teil des Plangebietes nehmen Grün- und Kompensationsflächen ein, die Bestandteil eines zusammenhängenden Grünzuges im Norden des Wohnquartiers sind. Sie kennzeichnen den Übergangsbereich vom Siedlungsrand zur freien Landschaft.

Teil B grenzt im Süden und Osten unmittelbar an den bereits rechtskräftigen Teil A an. Im Norden und Westen reicht der Geltungsbereich bis an die Außengrenzen des Kasernengeländes. Die Erschließung der Wohnbauflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 47 Goch – Teil B erfolgt von der Pfalzdorfer Straße im Osten und dem Emmericher Weg im Westen. Innerhalb des Gebietes sieht die Planung die Anlage einer Tempo-30-Zone vor.

Im Frühjahr 2013 wurde der Gebäudebestand mit Ausnahme des ortsbildprägenden Wachgebäudes am Haupteingang der Kaserne und von vier weiteren kleineren Gebäuden abgeräumt. Alte Infrastruktureinrichtungen (Straßen, Leitungen, Kanäle) wurden zurückgebaut. Gleichzeitig wurde der nicht zu erhaltende bzw. nicht erhaltenswerte Gehölzbestand aufgrund der Voruntersuchungen zum LBP gerodet. Hierbei wurde ein festgelegter Zeitplan zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Belange eingehalten. In Teil B wurde ein Gebäude für eine Umnutzung erhalten. Erhaltenswerter Baumbestand ist in diesem Bereich nicht vorhanden.

Mit der geplanten Umnutzung als Wohnquartier kommt es zu einer Verdichtung der Siedlungsstrukturen, die sowohl eine deutliche Erhöhung des Versiegelungsgrades als auch eine kleinteiligere Strukturierung der Freiflächen zur Folge haben wird. Um ein Wohnquartier mit hohem Lebensstandard zu entwickeln, sieht die Gesamtkonzeption zur Entwicklung der ehemaligen Reichswaldkaserne die Herstellung eines Grünzuges im Übergangsbereich zwischen Siedlung und Landschaft vor. In Teil B sind ca. 0,8 ha öffentliche Grünfläche und 0,94 ha der geplanten Streuobstwiesen dieses Grünzuges als Ergänzung der Planungen in Teil A enthalten. Als Ersatz für den Verlust von Gehölzen sollen 44 Bäume im Straßenraum und in den öffentlichen Grünflächen im Siedlungsbereich neu gepflanzt werden.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 47 Goch - Teil B ergibt sich in der Bilanzierung ein Defizit von 15.609 Punkten, das durch das Punkteguthaben aus Teil A kompensiert werden kann. Für die Stadt Goch verbleibt ein Restguthaben von 16.914 Ökopunkten, das zur Kompensierung weiterer Eingriffe im Rahmen der Bauleitplanung zur Umsetzung der Gesamtkonzeption zur Entwicklung des Geländes der ehemaligen Reichswaldkaserne herangezogen werden soll.

Für die Gesamtkonzeption des Kasernengeländes wurde eine Artenschutzprüfung (Büro IVÖR, Düsseldorf Oktober 2012) durchgeführt, die von der Unteren Landschaftsbehörde am 07.02.2013 geprüft und anerkannt wurde. Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung, teilweiser Erhalt von Grünflächen/Offenland im Norden wie auch Erhalt von Teilen des Baumbestandes), die auch in den LBP übernommen wurden, werden lt. Gutachter IVÖR keine artenschutzrechtlichen Verstöße gegen die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst.

Aufgestellt:

Weeze, den 26.08.2016

A handwritten signature in blue ink, reading "S. Seeling-Kappert". The signature is written in a cursive style with a large initial 'S'.

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

**BAUGESETZBUCH (BAUGB):** In der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004, das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1722) geändert worden ist

**BUNDESNATURSCHUTZGESETZ – BNatSchG:** In der Fassung der Bekanntmachung vom 01. März 2010, das zuletzt durch Art. 421 VO vom 31. August 2015 geändert worden ist

**FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRABEN- UND VERKEHRSWESEN, AG Straßenentwurf:** Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4 (**RAS LP 4**): Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen, 1999

**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. Juli 2000, GV. NRW. S. 568, zuletzt geändert am 16. März 2010, GV. NRW. S. 185

**SCHÜSSLER-PLAN INGENIEURGESELLSCHAFT MBH:** Verkehrsuntersuchung Innenstadtring Goch, Köln Mai 2013

**SEELING + KAPPERT GbR:** LBP zum Vorentwurf B-Plan 47 Goch „Reichswaldkaserne“, Weeze, den 14.12.2012

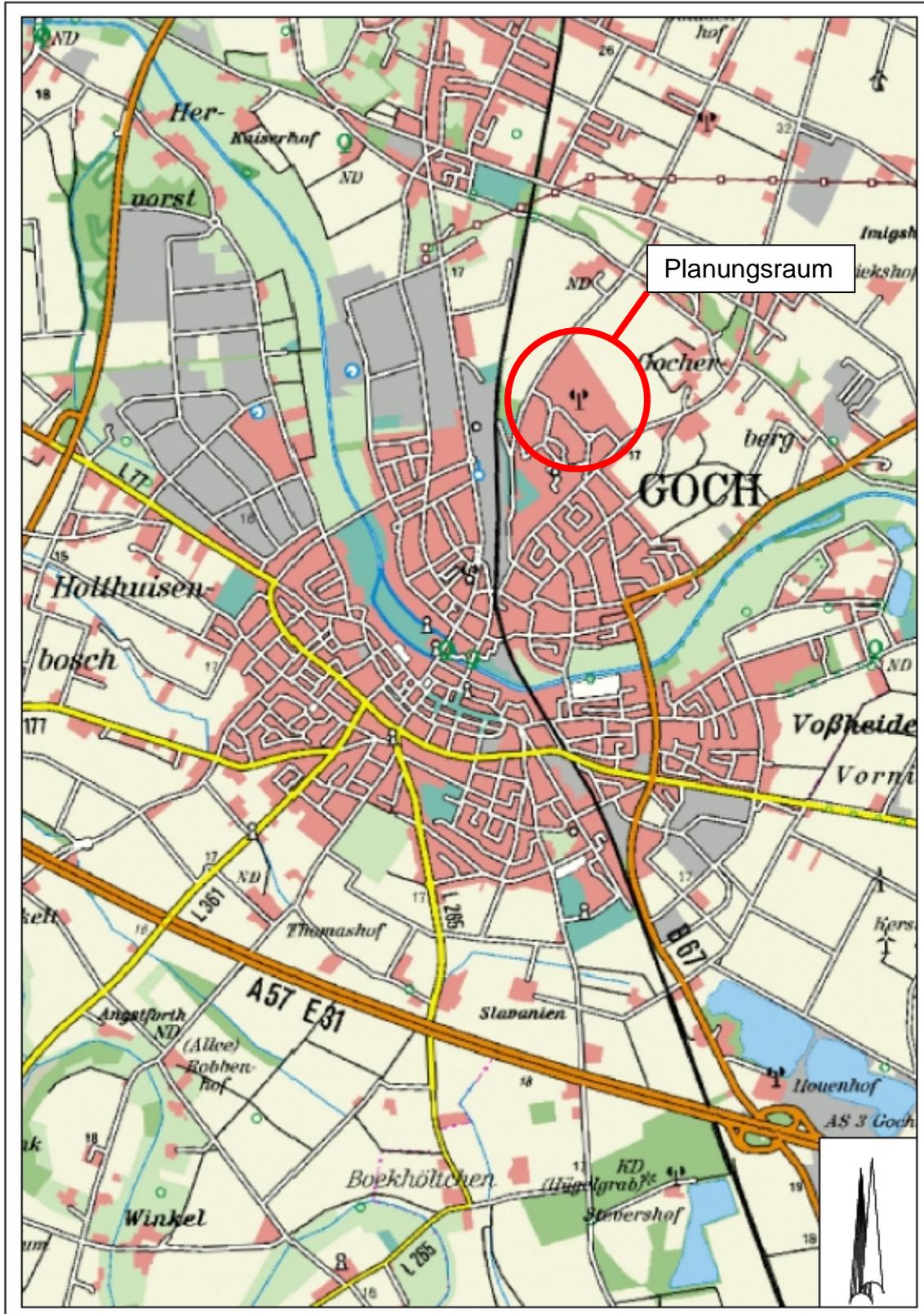
**SEELING + KAPPERT GbR:** LBP zum B-Plan 47 – Teil A, Goch „Reichswaldkaserne, 1. Bauabschnitt“, Weeze, den 06.02.2014

**STADT GOCH:** Bebauungsplan Goch Nr. 47 – Teil B „Reichswaldkaserne, 2. Bauabschnitt“, Entwurf, Juli 2016

**STRAUBE, MICHAEL DIPL.-BIOL.:** Ehemalige Reichswald-Kaserne Goch, Untersuchung des Kellers von Block 3 und des Schornsteins des Heizkraftwerkes auf potentielle Fledermausquartiere und überwinternde Fledermäuse, Kurzbericht, Wegberg, den 12.02.2013

## ANLAGE I: KARTE „LAGE IM RAUM“

Maßstab 1:25.000



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

**Anlage II: Bilanzierung**Bestand

Biototyp	Code	Fläche m <sup>2</sup>	Grundwert	Korrekturfaktor	Biotopwert	Ökolog. Wertigkeit
Gebäude, Mauern mit nachgeschalteter Versickerung	1.2	111	0,5	1	0,5	55,5
Erschließungsflächen versiegelt, mit nachgeschalteter Versickerung	1.2	1.452	0,5	1	0,5	726
Schotterfläche / Tennen	1.3	1.954	1	1	1	1.954
Grünfläche in Gewerbe- und Industriegebieten	4.3	419	2	1	2	838
Extensivrasen	4.5	33.803	3	1	3	101.409
Geringfügig verbaute Fließ- und Stillgewässer	7.2	53	7	1	7	371
Feldgehölze (am Teich)	8.1	714	7	1	7	4.998
Bäume, Baumgruppen (nordwestliche Grundstücksgrenze)	8.2c	3.393	8	1 <sup>6</sup>	8	27.144
SUMME (gerundet):		41.899				137.496

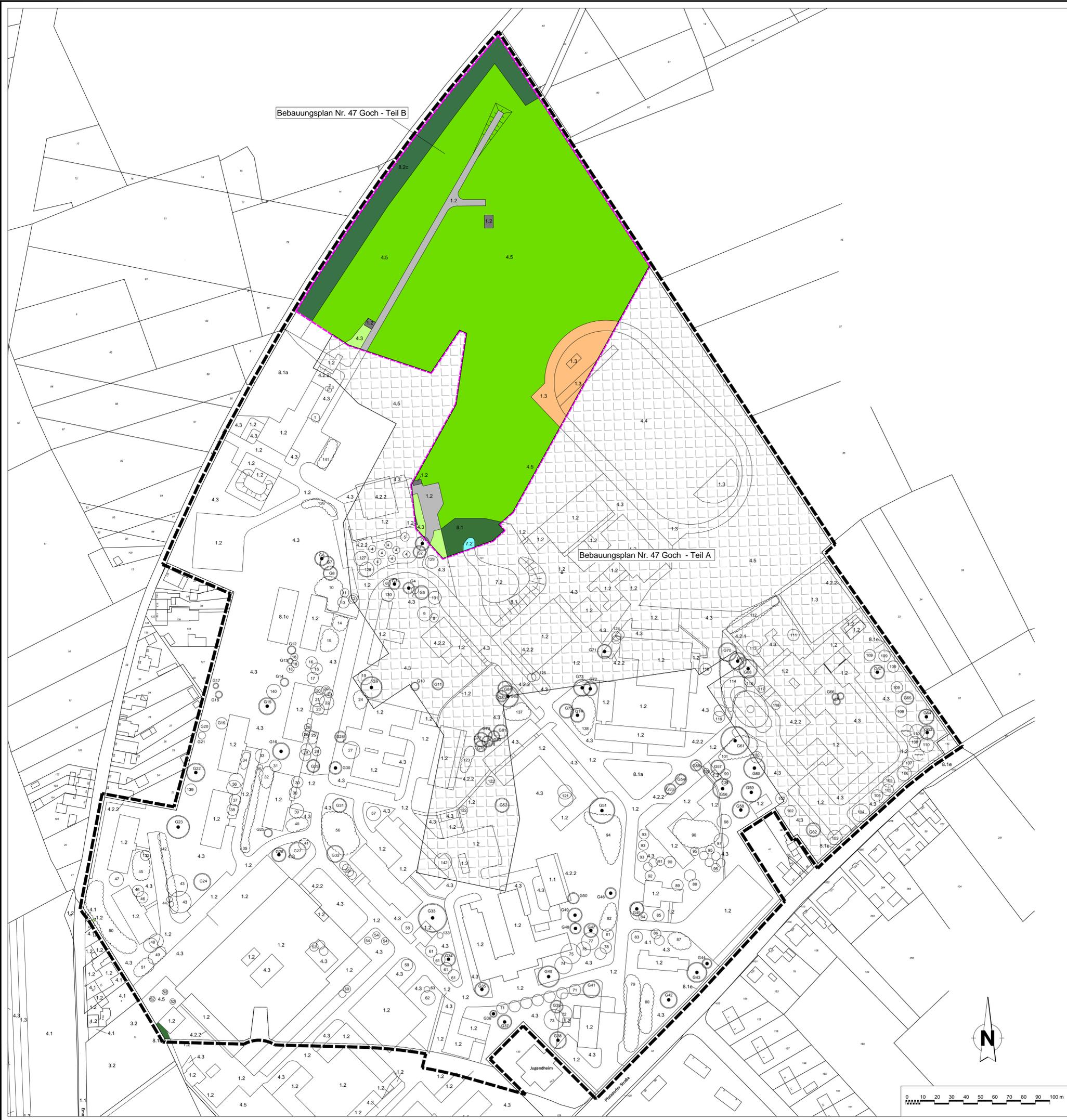
---

<sup>6</sup> Stammumfang 20 – 35 cm = Korrekturfaktor 1,0

Planung

Biotoptyp	Code	Fläche m <sup>2</sup>	Grundwert	Korrekturfaktor	Biotopwert	Ökolog. Wertigkeit
Gebäude, Mauern mit nachgeschalteter Versickerung	1.2	54	0,5	1	0,5	27,00
Wohnbauflächen (18.239 m <sup>2</sup> gesamt)						
60% überbaut	1.2	10.943	0,5	1	0,5	5.471,50
40% Garten	4.1	7.296	2	1	2	14.592,00
Verkehrsflächen Straße (abzügl. 27 Bäume x 25 m <sup>2</sup> = -675 m <sup>2</sup> )	1.2	3.337	0,5	1	0,5	1.668,50
Verkehrsflächen Wege wassergebunden	1.3	1.213	1	1	1	1.213,00
Öffentl. Grünflächen (abzügl. 17 Bäume x 25 m <sup>2</sup> = -425 m <sup>2</sup> ) <u>Maßnahme M1</u>	2.2/ 4.4/ 4.5	299	2,5 <sup>7</sup>	1	2,5	747,50
Kleingewässer naturnah (Biotop), <u>Risikomindernde Maßnahme RM6</u>	7.3	163	7	0,8 <sup>8</sup>	5,6	912,80
Grünanlage geplant (extensiv)	4.5	7.910	3	1	3	23.730,00
Obstwiese geplant, <u>Maßnahme M3</u>	3.6	9.421	7	1	7	65.947,00
Feldgehölz (am Biotop) <u>Risikomindernde Maßnahme RM6</u>	8.1	163	6	1	6	978,00
Baumpflanzung 44 Stck x 25 m <sup>2</sup> = 1.100 m <sup>2</sup> (Reduzierung der darunter liegenden Flächen) <u>Maßnahme M4</u>	8.2	1.100	6	1	6	6.600,00
Summe Planung (gerundet):		41.899				121.887
Summe Bestand (gerundet):		41.899				137.496
Ergebnis Bilanz:		0				-15.609
Guthaben Ökokonto aus Teil A						+32.523
Ökokonto B-Plan 47 Stand 25.08.2016						+16.914

<sup>7</sup> Gemittelter Wertfaktor gem. Maßnahmenbeschreibung M 1<sup>8</sup> Anwendung Korrekturfaktor von 0,8, da Uferbereiche zu weniger als 50% von Laubgehölzen, Hochstauden und Röhricht bedeckt und aufgrund des Nutzungsdrucks durch die umliegenden Wohnbauflächen



Bebauungsplan Nr. 47 Goch - Teil B

Bebauungsplan Nr. 47 Goch - Teil A

**Legende**

**Biotoptypen**  
nach Biotoptypenwertliste Arbeitskreis Kreis Kleve: Ergänzung zur Berechnung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Kreis Kleve, Juni 2001

- Versiegelte oder teilversiegelte Flächen**
- 1.2 Versiegelte Fläche (Gebäude) mit nachgesch. Versickerung
  - 1.2 Versiegelte Fläche (Asphalt, Beton, enfürges Pflaster, Mauern) mit nachgesch. Versickerung
  - 1.3 Schotter-, Kies-, Sandflächen, wassergebundene Decken, Gleisflächen (Tennis)

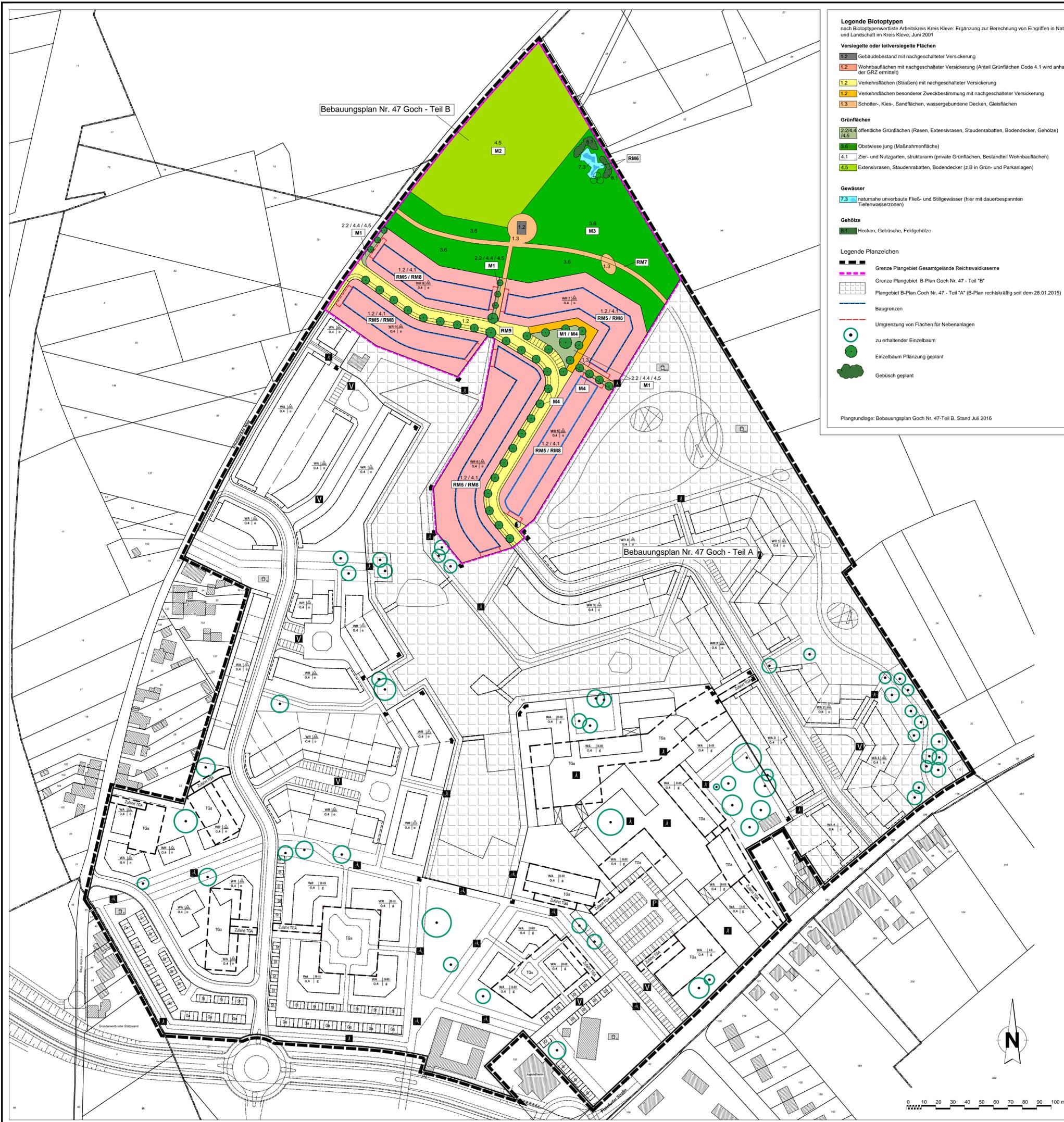
- Grünflächen**
- 4.2.1 Zier- und Nutzgarten, strukturreich
  - 4.2.2 Zier- und Nutzgarten, bedingt strukturreich (hoher Anteil von Ziergehölzen)
  - 4.3 Grünflächen in Industrie- und Gewerbegebieten
  - 4.4 Intensivrasen
  - 4.5 Extensivrasen, Staudenrabatten, Bodendecker (z.B in Grün- und Parkanlagen)

- Gewässer**
- 7.2 Geringfügig verbaute Fließ- und Stillgewässer

- Gehölze**
- 8.1 Hecken, Gebüsche, Feldgehölze
    - 8.1a Anteil Laubgehölze <70%
    - 8.1b Anteil Laubgehölze <50%
    - 8.1c Anteil Laubgehölze <20%
    - 8.1e Hecken, Breite <5m
  - 8.2 Baumgruppen, Alleen, Baumreihen, Einzelbäume
    - Stammdurchmesser 20-35 cm

- Legende Planzeichen**
- Grenze Plangebiet Gesamtgelände Reichswaldkaseme
  - Grenze Plangebiet B-Plan Goch Nr. 47 - Teil 'B'
  - Plangebiet B-Plan Goch Nr. 47 - Teil 'A' (B-Plan rechtskräftig seit dem 28.01.2015)
  - Einzelbaum vorh. Priorität 1, Erhalt (keine Bewertung)
  - Einzelbaum vorh. Priorität 2, Erhalt (keine Bewertung)
  - Einzelbaum vorh. Priorität 3, Erhalt (keine Bewertung)

Index	26.08.2016	S. S.-K.	Bezeichnung, Plankopf
Datum		Name	Änderungsbeschreibung
<b>seeling kappert</b>		Auf der Schanz 68 47652 Weeze-Wemb Fon 02837 / 961277 - Fax 961276 e-mail: seeling.kappert@t-online.de	
Objektplan Landschaftsplan			
Bauvorhaben:	Reichswaldkaseme Goch - Bebauungsplan Nr. 47 Goch - Teil B		
Auftraggeber/-in:	Stadt Goch, Abteilung Stadtplanung und Bauordnung, Markt 2, 47574 Goch		
Darstellung:	LBP-Biotopen Bestand - Teil B		
M. 1:1.000	Dat.: 01.08.2016	Größe: ca. 95,5 x 79 cm	
Plan Nr.: 1609.01.1a	gez.: S.S.-K., S.H., F.K		Architekt:
Bauherr:			



**Legende Biotypen**  
nach Biotypenwertliste Arbeitskreis Kreis Kleve: Ergänzung zur Berechnung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Kreis Kleve, Juni 2001

**Versiegelte oder teilversiegelte Flächen**

- 1.2 Gebäudebestand mit nachgeschalteter Versickerung
- 1.2 Wohnbauflächen mit nachgeschalteter Versickerung (Anteil Grünflächen Code 4.1 wird anhand der GRZ ermittelt)
- 1.2 Verkehrsflächen (Straßen) mit nachgeschalteter Versickerung
- 1.2 Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung mit nachgeschalteter Versickerung
- 1.3 Schotter-, Kies-, Sandflächen, wassergebundene Decken, Gleisflächen

**Grünflächen**

- 2.2/4.4 öffentliche Grünflächen (Rasen, Extensivrasen, Staudenrabatten, Bodendecker, Gehölze)
- 4.5 Obstwiese jung (Maßnahmenfläche)
- 4.1 Zier- und Nutzgarten, struktural (private Grünflächen, Bestandteil Wohnbauflächen)
- 4.5 Extensivrasen, Staudenrabatten, Bodendecker (z.B. in Grün- und Parkanlagen)

**Gewässer**

- 7.3 naturnahe unverbauete Fließ- und Stillgewässer (hier mit dauerbespannten Tiefenwasserzonen)

**Gehölze**

- Hecken, Gebüsche, Feldgehölze

**Legende Planzeichen**

- Grenze Plangebiet Gesamtgelände Reichswaldkaserne
- Grenze Plangebiet B-Plan Goch Nr. 47 - Teil "B"
- Plangebiet B-Plan Goch Nr. 47 - Teil "A" (B-Plan rechtskräftig seit dem 28.01.2015)
- Baugrenzen
- Umgrenzung von Flächen für Nebenanlagen
- zu erhaltender Einzelbaum
- Einzelbaum Pflanzung geplant
- Gebüsch geplant

Plangrundlage: Bauungsplan Goch Nr. 47-Teil B, Stand Juli 2016

**Risikomindernde-, meidende Maßnahmen**

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

- Maßnahme kommt in diesem Planabschnitt nicht zum Tragen;

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

- Maßnahme wurde bei der Baufeldräumung im Vorfeld dieser Planung berücksichtigt;

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

- Maßnahme kommt in diesem Planabschnitt nicht zum Tragen;

**Risikomindernde Maßnahme 4 (RM 4): Bauzeiterregelung und Vorgehensweise Gebäudeabruch, Dächern**

- Maßnahme wurde bei der Baufeldräumung im Vorfeld dieser Planung beachtet;

**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 Breitflügel-Fledermäusen empfohlen, Dächer und Fassaden „fledermausfreundlich“ zu gestalten. Hierzu können an den Fassaden z.B. vorfertigte Einbauten, Kästen oder Bretter angebracht werden.

**Risikomindernde Maßnahme 6 (RM 6): Wiederherstellung eines Kleingewässers**

Als Ersatz für das überplante Kleingewässer soll in Randlage der geplanten Streuobstwiese im Norden des Geltungsbereiches ein neues Kleingewässer angelegt werden; das insbesondere als Laichgewässer für Amphibien dienen soll. Hierzu ist der Oberboden abzuschleppen. In zwei tieferen Mulden ist zur Sicherung eine längerfristige Wasserführung des Stillgewässers eine Lehmbänke herzustellen. Das Kleingewässer soll mit Regenwasser oder mit Wasser aus einem Tiefenrunnen des großen Sees gespeist werden. Es ist davon auszugehen, dass das Gewässer im Sommer temporär trocken fällt. Ein Teil der Ufer sollte von einem Weidengebüsch besetzt werden. Das Gebüsch soll zukünftig eine Fläche von ca. 160 m<sup>2</sup> einnehmen. An dem Gewässer kann im Süden eine Gruppe mit 3 Bäumen zusätzlich gepflanzt werden.

**Pflanzliste Bäume (s. Erläuterungsbericht zum LBP)**

**Ausführung:**

- Abschieben des Oberbodens
- Abschleppen von zwei tieferen Mulden mit einer Lehmbänke
- Bepflanzung von Teilen der Ufer mit einem Weidengebüsch (ca. 160 m<sup>2</sup>)
- Pflanzqualität: mindestens in der Qualität als v. Strauch, o.B. Höhe 60 - 100 cm oder durch Gewinnung von Steckhölzern aus autochthonem Material
- Pflanzabstand: 1,5 x 1,5 m. Steckhölzer sind mit einem geringen Abstand einzubringen;
- optional: Pflanzung von 3 Bäumen in der Qualität als Hochstamm, 3xv., m.B., Stammumfang 14 - 16 cm.

Wasser- und Röhrichtpflanzen werden sich sukzessive entwickeln. Auf eine Pflanzung sollte bei dem Kleingewässer mit der Zielvorstellung einer naturnahen Entwicklung verzichtet werden.

**Risikomindernde Maßnahme 7 (RM 7): Wasserdurchlässige Wegebefestigung**

Fuß- und Radwege im Grüngürtel (extensive Grünfläche und Streuobstwiese) am nördlichen Rand des Wohngebietes sind nur mit einer wasserdurchlässigen Wegebedeckung zu befestigen.

**Risikomindernde Maßnahme 8 (RM 8): Versickerung Niederschlagswasser**

Das Niederschlagswasser von den privaten befestigten und überbauten Flächen ist über die belebte Bodenschicht in den Privatgrundstücken zu versickern.

**Risikomindernde Maßnahme 9 (RM 9): Einleitung Niederschlagswasser in den See**

Das nur schwach belastete Niederschlagswasser von den öffentlichen Verkehrsflächen ist in den See einzuleiten.

**Kompensationsmaßnahmen**

**Maßnahme 1 (M1): Herstellen öffentlicher Grünflächen**

**Ziel:**

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

**Maßnahmenbeschreibung:**

Im Plangebiet ist die Anlage von ca. 724 m<sup>2</sup> öffentlichen Grünflächen (einschl. geplanter Baumpflanzungen) vorgesehen. Hierbei handelt es sich um drei schmale weggelagerte und eine größere zusammenhängende Fläche im Siedlungsbereich. Die öffentlichen Grünflächen sind wie folgt herzustellen:

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

Auf die Vorgabe einer Pflanzliste und von Pflanzqualitäten wird verzichtet, da es sich um gestaltete öffentliche Grünflächen und Straßenbegleitgrün handelt. Baumpflanzungen werden gesondert in M4 beschrieben.

**Maßnahme 2 (M2): Anlage extensiver Grünflächen**

**Ziel:**

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

**Maßnahmenbeschreibung:**

Am nordwestlichen Rand des Plangebietes sind ca. 7.910 m<sup>2</sup> öffentliche Grünfläche geplant. Da es sich um den Übergangsbereich von Siedlungsflächen zur Landschaft handelt, sind die Flächen weitgehend als hochgrasige Rasen- und Wiesenflächen herzustellen und nur extensiv zu pflegen. Wege in der Grünfläche werden separat erfasst. Sie sind mit wasserdurchlässigen Wegebelägen zu befestigen (s. RM 7).

**Maßnahme 3 (M3): Anlage einer Streuobstwiese (ca. 9.421 m<sup>2</sup> ohne Wegfläche)**

**Ziel:**

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

**Maßnahmenbeschreibung:**

Im Nordosten des Plangebietes ist auf einer 0,94 ha großen Fläche eine Streuobstwiese anzulegen. Pro 180 m<sup>2</sup> Wiese ist ein hochstämmiger Obstbaum anzupflanzen. Der Pflanzabstand zwischen den Bäumen soll mindestens 12 m betragen. Für die Pflanzung sind regionaltypische alte Obstbaumrassen zu verwenden (s. Sortenliste Kreis Kleve). Sofern die Streuobstwiese von Schafen beweidet wird, 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 ggfs. einem zweiten Schnitt im Spätsommer zu pflegen. Die Wiese sollte in den ersten fünf Jahren umzäunt werden.

**Ausführung/Pflege:**

- Pflanzung von ca. 52 Obstbäumen mindestens in der Qualität als Hochstamm m.B., Stammumfang 10 - 12 cm,
- Pflanzabstand mind. 12 m,
- Sicherung der Bäume mit Baumflählen,
- fachgerechter Kronenschnitt der Obstbäume,
- Extensive Pflege der Wiese,
- Verzicht auf Düngemittel- und Pestizideinsatz,
- Durchführen einer Fertigstellungs- und Entwicklungspflege einschl. Kontrolle der Baumverankerung.

**Maßnahme 4 (M4): Baumpflanzung (44 Stück)**

**Ziel:**

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

**Maßnahmenbeschreibung:**

Im Straßenraum und begleitend zu den Fuß-/Radwegen sind im Plangebiet 44 Laubbäume anzupflanzen. Davon sind 27 Bäume im Bereich der öffentlichen Verkehrsflächen und 17 Bäume im Bereich der Grünflächen (Code 2.2/4.4.5) zu pflanzen. In den Straßen sind die Bäume als Hochstamm, in den Grünflächen können sie z.T. auch als Solitär gepflanzt werden. Die offene Fläche der Baumscheiben muss im Straßenraum mindestens je 4 m<sup>2</sup> pro Baum, 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 Landschaftsbau e.V.) zu verfüllen. Für die Pflanzung sind ausschließlich Laubbäume zu verwenden. Die Pflanzliste im Erläuterungsbericht zum LBP dient als Empfehlung. Aufgrund der teilweise beengten Raumverhältnisse entlang der Wege und zwischen den Wohnbauflächen weitgehend schmalkönnige Zuchtformen von Bäumen gepflanzt werden. Für den Straßenraum sind Zuchtformen auszuwählen, die die besonderen Standortgegebenheiten tolerieren.

**Pflanzliste Bäume (s. Erläuterungsbericht zum LBP)**

**Ausführung/Pflege:**

- Pflanzung der Bäume mindestens in der Qualität als Hochstamm, 3xv. m. Db., Stammumfang 16 - 18 cm oder als Solitär, 3xv. m. Db., Höhe 300 - 350 cm,
- Pflanzabstand: mind. 8 - 12 m bei einer Allee (je nach Baumart),
- Sicherung der Bäume mit Pfahlbock, bei Hochstämmen Anbringung eines Stammankertes,
- fachgerechter Erziehungsschnitt der Krone,
- Durchführen einer Fertigstellungs- und Entwicklungspflege einschl. Kontrolle der Baumverankerung.

b	26.08.2016	S. S.-K.	Öffentl. Grünfläche Emmericher Weg, Erg. RM8, 9
Index	Datum	Name	Änderungsbeschreibung
<b>seeling kappert</b> <small>Ökologische Landschaftsplanung</small>			
Auf der Schanz 68 47652 Weeze-Wemb Fon 02557 / 941277 Fax 941276 e-mail: seeling.kappert@onlin.de			
<b>Bauvorhaben:</b>	Reichswaldkaserne Goch - Bebauungsplan Nr. 47 Goch - Teil B		
<b>Auftraggeber/-in:</b>	Stadt Goch, Abteilung Stadtplanung und Bauordnung, Markt 2, 47574 Goch		
<b>Darstellung:</b>	LBP-Vorhaben und Maßnahmen - Teil B		
<b>M. 1:1.000</b>	<b>Dat.:</b> 01.08.2016	<b>Größe:</b> ca. 95,5 x 79 cm	
<b>Plan Nr.:</b> 1609.02.1a	<b>gez.:</b> S.S.-K., S.H., F.K		<b>Architekt:</b>
<b>Bauherr:</b>			