"Pattonville Süd, 2. Teilabschnitt - West" Stadt Kornwestheim

04. Juli 2005

Grünordnerischer Rahmen, Beurteilung von Eingriffen und Diskussion von Kompensationsmaßnahmen nach BauGB und BNatSchG

kindermann + partner gbr
freie ökologen
kup

martinstraße 8 • 71735 eberdingen-nußdorf • tel. 07042/98544 • fax 07042/16425 • email kup@z.zgs.de

Inhaltsverzeichnis

• Textteil

1 **Vorbemerkungen** 3
2 **Momentane Situation** 4
2.1 Lage 4
2.2 Potentiell natürliche Vegetation 4
2.3 Arten und Lebensgemeinschaften 5
2.4 Geologie und Boden 5
2.5 Wasser 6
2.6 Klima/Luft 6
2.7 Siedlungsbild und Erholung 7
3 **Wertung** 8
3.1 Arten und Lebensgemeinschaften 8
3.2 Boden 8
3.3 Wasser 9
3.4 Klima/Luft 9
3.5 Siedlungsbild und Erholung 9
4 **Planung und Eingriffe** 10
4.1 Beeinträchtigungen/Eingriffe 10
4.1.1 Arten und Lebensgemeinschaften 10
4.1.2 Boden 10
4.1.3 Wasser 11
4.1.4 Klima/Luft 11
4.1.5 Siedlungsbild und Erholung 11
4.1.6 Mensch 11
5 **Grünordnung** 12
5.1 Vermeidung/Minimierung 12
5.2 Kompensation 12
5.2.1 Arten und Lebensgemeinschaften 12
5.2.2 Boden 12
5.2.3 Wasser 13
5.2.4 Klima/Luft 13
5.2.5 Siedlungsbild und Erholung 13
5.3 Grünordnerische Festsetzungen 13
5.4 Empfehlungen zur Ausführung 18
6 **Fazit** 19

• Tabellen

Tab. 1: Zusammenstellung von Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen sowie des Kompensationsbedarfs 20
Tab. 2.1: Bilanzierung Schutzgut „Arten und Lebensgemeinschaften" 24
Tab. 2.2: Gehölzliste 25
Tab. 2.3: Bilanzierung von Gehölzbestand, Gehölzverlust und Ersatzpflanzungen 29
Tab. 3: Bilanzierung Schutzgut „Boden" 30

• Pläne

1 Bestand: Struktur/Nutzung
2 Planung: Grünordnerischer Rahmen

1 Vorbemerkungen

Bei der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen, bei denen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind, sind seit dem 01.05.1993 die §§ 8 und 8a Bundesnaturschutzgesetz (Eingriffsregelung) zu beachten. Darüber hinaus wurde die Eingriffsregelung in das Baugesetz integriert und weiterentwickelt (BauGB in der Fassung vom 24. Juni 2004 (BGBl. I S. 1359)).[1]

Die vorliegende Arbeit beurteilt Umfang, Minimierungsmöglichkeiten und Kompensationsbedarf der Eingriffe, die voraussichtlich durch die Bebauung des Gebietes „Pattonville Süd, 2. Teilabschnitt - West" verursacht werden.[2] Darüber hinaus werden Vorschläge zur Kompensation und zur Grünordnung (grünordnerischer Rahmen) gemacht.

Die Ergebnisse der Bestandserhebung, die Eingriffsbewertung (nach Art und Umfang) und die Maßnahmen zur Vermeidung und zur Kompensation (Ausgleich und Ersatz) sind nach Schutzgütern[3] getrennt im Text, den Tabellen und Plänen wiedergegeben.[4]

Im Rahmen der Bestandserhebung wurde überwiegend auf vorhandenes Datenmaterial zurückgegriffen, insbesondere auf den Landschaftsrahmenplan[5] bzw. Regionalplan der Region Mittlerer Neckar[6], den Klimaatlas des ehemaligen Nachbarschaftsverbandes Stuttgart und die Reichsbodenschätzung. Die durchgeführte Geländebegehung diente vorrangig der Ermittlung floristischer und struktureller Daten.

---

1 **§ 1 (6) 7 BauGB**
7. die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere
a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d,

§ 1 a (3) BauGB
(3) 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. Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

2 Die Beurteilung von Eingriffen im Rahmen der Bebauungsplanung folgt im Grundsatz, jedoch mit einer Reihe von Modifikationen, der in Niedersachsen entwickelten und praktizierten Methode (Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Heft 1/94, Hrsg. Niedersächsisches Landesamt für Ökologie: Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung). Während das niedersächsische Modell mit drei Wertstufen operiert (1 = besondere, 2 = allgemeine, 3 = geringe Bedeutung für das jeweilige Schutzgut) verwendet das vorliegende Gutachten vier Wertstufen (0 = keine/negative, 1 = geringe, 2 = mittlere, 3 = hohe Bedeutung).

Für die Bewertung des Schutzguts Boden wird außerdem der Leitfaden des Umweltministeriums Baden-Württemberg (Umweltministerium Baden-Württemberg (1995): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren. Luft Boden Abfall, Heft 31. Stuttgart.) herangezogen.

3 Arten und Lebensgemeinschaften, Boden, Wasser, Klima/Luft und Siedlungsbild/Erholung.

4 Da die Bebauungsplanung während der Bearbeitung der Eingriffsbilanzierung ständig im Fluss ist und vermutlich auch weiterhin noch gewisse Modifikationen erfahren wird, kann die Bilanzierung bzw. Darstellung von den aktuellen Gegebenheiten abweichen (Bilanzierungsgrundlage der Arbeit ist der Bebauungsplanvorentwurf „Pattonville Süd, 2. Teilabschnitt - West" in Kornwestheim, Stadtplanungsamt, Stand 12.04.2005).

5 Regionalverband Stuttgart (1995): Landschaftsrahmenplan. Landschaftsfunktionenkarte.

6 Verband Region Mittlerer Neckar (1998): Regionalplan.

2 Momentane Situation

2.1 Lage und allgemeine Beschreibung

Das geplante Baugebiet „Pattonville Süd, 2. Teilabschnitt - West" ist ca. 2,99 ha groß und liegt östlich von Kornwestheim, im südlichen Bereich des Stadtteils Pattonville.

Der Großteil des Gebiets wird momentan als Wiese gepflegt. Im mittleren Bereich liegt ein Kindergarten mit Spielgelände. In der Nähe des Kindergartens befindet sich auf dem Standort des ehemaligen Bowlingzenters eine kleinere Fläche mit Rohboden. Östlich davon liegt eine große asphaltierte Parkierungsfläche. Im Gebiet stehen zahlreiche Laubgehölze unterschiedlicher Größe und Wertigkeit (siehe Bestandsplan).

Das Untersuchungsgebiet wird im Westen durch einen Golfplatz (eingezäunt) und im Süden durch die Verbindungsstraße Kornwestheim-Remseck begrenzt. Nördlich vom Gebiet liegt die Fläche des B-Plans „Pattonville Süd, 1. Teilabschnitt - Nord".

Abb. 1: Blick von Westen in das Gebiet. Im mittleren Bereich der Kindergarten, im Vordergrund Wiesenfläche, die im Süden und Westen von Baumreihen eingerahmt wird.

2.2 Potentiell natürliche Vegetation

Im Gebiet würde sich unter „natürlichen" Bedingungen (ohne den Einfluss des Menschen) voraussichtlich ein „Reicher Hainsimsen-Buchenwald mit Maiglöckchen im Wechsel mit Waldmeister- bzw. Perlgras-Buchenwald" ausbilden, in dem u.a. die nachfolgend aufgelisteten Gehölzarten typisch wären:

Bäume: Rotbuche, Stiel-Eiche, Trauben-Eiche, Hainbuche, Feld-Ahorn, Vogel-Kirsche und Esche.

Sträucher: Haselnuss, Schlehe, Roter Hartriegel, Eingriffliger und Zweigriffliger Weißdorn, Gemeine Heckenkirsche, Hundsrose, Liguster, Gemeines Pfaffenhütchen und Wolliger Schneeball.

2.3 Arten und Lebensgemeinschaften

Eine typische Glatthaferwiese (ungestörte Teilbereiche u.a mit Centaurea jacea und Knautia arvensis; z.T. gestört) und ein Laubgehölzbestand mit unterschiedlicher Mächtigkeit sind für das Plangebiet charakterisierende Grünstrukturen.

Die häufigsten Baumarten sind Hänge-Birke, Spitz-Ahorn und Berg-Ahorn.

Im nordöstlichen Teil des Gebiets stand ein Bowlingzenter für die amerikanischen Anwohner, das 1997 abgerissen wurde. Die Abrissfläche wurde mit Rohboden aufgefüllt.

Floristische Besonderheiten wurden nicht festgestellt.

Abb. 2: Ein Teil der Wiesenfläche im Vordergrund liegt im Plangebiet, in der Bildmitte verläuft der Grenzzaun zum Golfplatz. Im Hintergrund sind die Gebäude von Pattonville, 2. Realisierungsabschnitt zu sehen.

2.4 Geologie und Boden

Im Gebiet "Pattonville Süd, 2. Teilabschnitt - West" kommt folgende geologische Ausgangssituation vor:

Steinfreier, schwer durchlässiger, kalkarmer Löß (Lößlehm), stellenweise unterlagert von hellgelbem, kalkhaltigem und wasserdurchlässigem Löß.

Die Flächen im Gebiet sind in der Vergangenheit intensiv für eine öffentliche Einrichtung (Truppenübungsplatz/Bowlingzenter/Grünfläche/Parkierung) genutzt und überformt worden.

2.5 Wasser

Das Gebiet „Pattonville Süd, 2. Teilabschnitt - West" liegt am Fuß des „Aldinger Bergs" auf einem südexponierten, leicht geneigten Hangbereich. Oberflächengewässer sind – abgesehen von einem Teil des Entwässerungsgrabens im Osten – im unmittelbaren Bereich des Plangebiets nicht vertreten.

Zum Grundwasser liegen weder Daten vor, noch wurden während der Ortsbegehung Anzeichen für das Vorhandensein oberflächennaher Grundwässer wahrgenommen.

Obwohl das Auftreten von Grundwasser in Gründungstiefe der Gebäude nicht eben wahrscheinlich ist, kann es, eingedenk der dürftigen Datenlage, auch nicht völlig ausgeschlossen werden.

Für den Planbereich ist kein Schutzgebiet ausgewiesen.

2.6 Klima/Luft

Im Klimaatlas des Nachbarschaftsverband Stuttgart wird der überwiegende Bereich des Gebiets "Pattonville Süd - 2. Teilabschnitt - West" als „Bebauter Bereich mit bedeutender klimarelevanter Funktion" eingestuft. Ein kleiner westlicher Teilbereich der Grünfläche ist als „Freiland-Klimatop mit ungestörtem, stark ausgeprägtem Tagesgang von Temperatur und Feuchte" ausgewiesen (hohe Frisch-/Kaltluftproduktion).

Abb. 3: Blick von Nordosten auf den Kindergarten. Im Vordergrund ein mächtiger, alter Birnbaum.

Die o.g. Klima-Analyse entstand vor dem Abriss des Bowlingzenters, welcher die klimatische Situation vermutlich verändert hat (Windfeldveränderungen durch großvolumige Gebäude fallen weg, geringerer Versiegelungsanteil als damals).

Die Luftbelastung im Gebiet ist mittel.

Abb. 4: Mehrstämmige Mirabelle am Rande der Untersuchungsfläche (im Vordergrund die Glatthafer-Wiese).

2.7 Siedlungsbild und Erholung

Die partielle Strukturvielfalt, die für das Siedlungsbild und die Erholung eine wichtige Rolle spielt, wird vor allem durch den Laubgehölzbestand unterschiedlicher Mächtigkeit geprägt. Durch den zum großen Teil als Wiese bewirtschafteten Bereich wirkt das Gebiet recht weitläufig.

Einen eher negativen Einfluss auf das Landschaftsbild haben die Einzäunung des benachbarten Golfplatzes, die Rohboden-Ablagerungsfläche und die große asphaltierte Flächen im östlichen Bereich.

3 Wertung

3.1 Arten und Lebensgemeinschaften

Während der große Bereich der typischen Glatthaferwiese überwiegend mittlere Wertigkeit (Wertstufe 2 bzw. 1,5) aufweist, wird der kleinflächige Bereich mit Rasen und die Freifläche des Kindergartens aufgrund der intensiven Pflege als geringwertig (Wertstufe 1) eingestuft. Als überwiegend gering bis mittelwertig werden die Gehölzbestände eingestuft. Die Wertigkeit der asphaltierten bzw. bebauten Fläche (Wege, Kindergarten etc.) ist gering bis negativ (Wertstufe 0).

Einen vollständigen Überblick über die Wertigkeiten liefert die unten stehende Tabelle. Darüber hinaus ist die Wertigkeit der Einzelgehölze in der Gehölzliste im Anhang ausgewiesen.

Struktur/Nutzung	Größe (m²)	Wertstufe[7]
Wege/Plätze (versiegelt)	8791	0
Kindergartengebäude	530	0
Erdablagerung/Auffüllung	2557	0,5
Kindergarten-Spielfläche	664	0,5
Rasen	1552	1
Glatthafer-Wiese (50%/50%)	14 893	2/1,5
Krautböschung	913	2
Summe	*29 900*	

3.2 Boden

Dem Boden kommt im Naturhaushalt mannigfache Bedeutung zu: u.a. als Standort für natürliche (spontane) Vegetation, als Standort für Kulturpflanzen, als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und als Filter und Puffer für Schadstoffe.

Struktur/Nutzung	Größe (m²)	Wertstufe[8]
Wege/Plätze (versiegelt)	8791	0
Kindergartengebäude	530	0
Erdauffüllung	2557	1
Kindergarten-Spielfläche	664	1
überformter Boden (Rasen/ Wiese)	17358	1
Summe	*29 900*	

Die Bedeutung der nicht überbauten, unversiegelten Bereiche für das Schutzgut Boden wird als überwiegend gering (Wertstufe 1) eingestuft.

Die Gründe dafür sind folgende:

- Große Teile von Pattonville wurden vor der baulichen Nutzung als Exerzierplatz genutzt (Altlastenproblematik).
- Das Gebiet unterliegt bereits seit Jahrzehnten intensiver baulichen Nutzung, d.h. die Böden sind durch Ver-/Entsiegelungen, Aufschüt-

7 0 = keine/negative, 0.5 = zwischen 0 und 1, 1 = geringe, 1.5 zwischen 1 und 2, 2 = mittlere, 2.5 = zwischen 2 und 3, 3 = hohe Bedeutung

tungen, Abgrabungen und Verdichtungen stark anthropogen überprägt und weisen eine hohen Hemerobiegrad (Stadtböden) auf.

- Zahlen (Reichsbodenschätzung bzw. Flurbilanz) und andere konkrete Daten liegen für das Gebiet nicht vor.

Überbaute und/oder versiegelte Flächen haben die Wertstufe 0 (keine bzw. negative Bedeutung).

3.3 Wasser

Das Gebiet liegt auf Lößlehm und Muschelkalk. Die Höhe des Grundwasserflurabstandes ist unbekannt, allerdings deutet die Vegetation der Flächen nicht auf einen geringen Grundwasserflurabstand (Vernässung) hin. Aufgrund der geologischen Verhältnisse wird eine mittlere bis geringe Empfindlichkeit angenommen.

3.4 Klima/Luft

Im Klimaatlas des ehemaligen Nachbarschaftsverbands Stuttgart wird in den „Hinweisen für die Planung" das Gebiet als hoch empfindlich gegenüber Nutzungsänderungen (z.B. Verdichtung der Bebauung) eingestuft. Allerdings war bei der Erstellung des Klima-Atlasses das Gebiet noch mit einem großvolumigen Gebäuden (Bowlingzenter) bebaut. Aufgrund des Gebäudeabrisses ist anzunehmen, dass die Empfindlichkeit des Plangebietes gegenüber nutzungsändernden Eingriffen geringer geworden ist, als seinerzeit bewertet wurde.

3.5 Siedlungsbild und Erholung

Die Gehölzvielfalt des Gebiets ist die Grundlage für eine partiell hohe Bewertung der Flächen bezüglich des Siedlungsbildes. Durch markante Laubbäume und Laubbaumgruppen entsteht Vielfalt und Lebendigkeit. Negativ für das Siedlungsbild ist der Zaun zum Golfplatz und die Erddeponie (Erdhaufen) neben dem Kindergarten.

Für die Naherholung ist der Fuß- und Radweg am Rande der Grünfläche von Bedeutung.

4 Planung und Eingriffe

4.1 Beeinträchtigungen/Eingriffe

4.1.1 Arten und Lebensgemeinschaften

Von ca. 2,99 ha Fläche werden etwa 0,8 ha überbaut und gehen somit als Standort für Arten und Lebensgemeinschaften verloren. Die nicht überbauten Flächen werden in Zukunft als öffentliche Parkanlage mit Spielplatz und als kleinflächige Hausgärten genutzt. Die ca. 1,44 große öffentliche Grünfläche wird als Park mit Bolzplatz und Skaterbahn angelegt.

Von den 46 mittel- bis hochwertigen Gehölzen können 13 erhalten[8] werden, d.h. es gehen 33 Laubgehölze dieser Bewertungsklasse (siehe auch Gehölzliste und -bilanzierung Tab. 2.2 und Tab. 2.3 im Anhang) verloren. Von den 26 geringwertigen Gehölze liegen 23 in der künftigen Grünfläche und können deshalb erhalten werden. Zwei abgestorbene Bäume wurden nicht mit in die Bilanz einbezogen.

Bei der künftigen Nutzung kann von folgenden Wertigkeiten der Flächen ausgegangen werden:

Struktur/Nutzung	Größe (m²)	Wertstufe[9]
• privates Grün: Gärten Wohngebiet (6540 *m²*)		
- *intensiver Bereich (90%)*	*5 886*	*1*
- *extensiver Bereich (10%)*	*654*	*2*
• öffentliche Grünflächen		
- allg. Verkehrsgrün	*700*	*1,5*
- Grünanlage:		
Skaterbahn	*800*	*0*
Bolzplatz	*1 100*	*0,5*
Grünflächen intensiver Bereich (50%)	*5 653*	*1,5*
Grünflächen extensiver Bereich (50%)	*5 653*	*2*
• Kindergarten-Spielfläche	*664*	*0,5*
• teilversiegelte Fläche (Parkierungsflächen)	*300*	*0,5*
• versiegelte Fläche (Straßen/Gebäude/Wege etc.)	*8 490*	*0*
Summe	*29 900*	

4.1.2 Boden

Durch die zukünftige Bebauung wird der Boden negativ beeinflusst. Zu nennen sind vor allem Bodenversiegelungen durch Straßen- und Gebäudeneubau. Außerdem wird die Nutzung einzelner Bereiche intensiviert. Künftig ergeben sich (voraussichtlich) folgende Wertigkeiten:

Struktur/Nutzung	Größe (m²)	Wertstufe[7]
• privates Grün: Gärten Wohngebiet	*6 540*	*1*
• öffentliche Grünflächen		
- allg. Verkehrsgrün	*700*	*1*
- Skaterbahn	*800*	*0*
- Bolzplatz	*1100*	*1*
- Grünfläche	*11306*	*1*
• Kindergarten-Spielfläche	*664*	*1*
• teilversiegelte Fläche (Parkierungsfläche)	*300*	*0,5*
• versiegelte Fläche (Straßen/Gebäude/Wege etc.)	*7 403*	*0*
- ca. 7% als Mulden-Rigolen-Entwässerung angerechnet	*557*	*1*
• Gebäude Kindergarten	*530*	*0*
Summe	*29 900*	

8 die zu erhaltenden Gehölze befinden sich in der Grünanlage; im Wohngebiet wurden keine Pflanzbindungen festgelegt.

9 0 = keine/negative, 0.5 = zwischen 0 und 1, 1 = geringe, 1.5 zwischen 1 und 2, 2 = mittlere, 2.5 = zwischen 2 und 3, 3 = hohe Bedeutung.

4.1.3 Wasser

Oberflächengewässer werden - mit Ausnahme des Entwässerungsgrabens - durch die Bebauung nicht berührt.

Ein Eingriff in den Grundwasserhaushalt kann nicht ausgeschlossen werden, wird aber als nicht wahrscheinlich angesehen (siehe hierzu die Vorgaben in den grünordnerischen Festsetzungen/Empfehlungen bezüglich Grundwasser).

4.1.4 Klima/Luft

Die Bebauung wird das Lokalklima im Gebiet wahrscheinlich negativ beeinflussen; die Entsiegelung der asphaltierten Flächen wird sich hingegen positiv auswirken.

Die Reduzierung der filterwirksamen und klimaregulierenden Gehölze verursacht einen Rückgang der Sauerstoffproduktion und der Luftfilterung im Gebiet.

4.1.5 Siedlungsbild und Erholung

Mit dem Bau von Wohngebäuden, Garagen, Stellplätzen und Straßen wird der Gebietscharakter erheblich verändert. Die für das Siedlungsbild hochwertigen Bäume und Baumgruppen gehen zum Großteil verloren.

5 Grünordnung

5.1 Vermeidung und Minimierung

Ein wichtiger Schritt bei der Bearbeitung der Eingriffsregelung in der Bebauungsplanung ist das Überprüfen der Möglichkeiten, wie erhebliche Eingriffe vermieden bzw. minimiert werden können, ohne die Planung insgesamt in Frage zu stellen. Nicht vermeidbare Eingriffe sollten, sofern dies möglich ist, innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden.

Eine gewisse Minimierung der Eingriffe bezüglich der **Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften, Luft/Klima bzw. Siedlungsbild/Erholung** ist durch den Erhalt von 36 Laubbäumen (siehe auch Gehölzbilanz im Anhang) zu erreichen.

Hinweis:
Eine Rodung der Gehölze ist nur zwischen 1. Oktober und 28. Februar möglich, da das Naturschutzgesetz in der Zeit vom 1. März bis 30. September verbietet, Hecken, lebende Zäune, Bäume, Gebüsche und Röhrichtbestände zu roden, abzuschneiden oder auf andere Weise zu zerstören; damit soll gewährleistet werden, dass sich Vögel, Kleinsäuger und andere Tiere ungestört entwickeln können (bei Vorliegen einer Baugenehmigung entfällt dieser Passus).

Die zu erhaltenden Bäume sind durch geeignete Pflegemaßnahmen zu sichern.

Mit der Verwendung von vegetationsfreundlichen, wassergebundenen Decken bei Oberflächenbefestigungen werden die Eingriffe in die o.g. Schutzgüter und in die **Schutzgüter Boden und Wasser** minimiert. Angepasst an Art und Intensität der Nutzung sind für Wege und Plätze Rasenpflaster, Schotterrasen bzw. Rasengitter zu verwenden.

5.2 Kompensation innerhalb und außerhalb des Baugebietes

5.2.1 Arten und Lebensgemeinschaften

Der Verlust an Wiesenfläche und eines großen Teils des Gehölzbestandes ist erheblich. Als Kompensationsmaßnahmen werden Gehölzpflanzungen im Gebiet festgelegt, die den Verlust insgesamt ausgleichen können. Es werden ca. 103 Gehölze im Gebiet (Pflanzgebote in Gärten und Grünanlagen) gepflanzt (siehe Tab. 2.1 und 2.3 im Anhang). Der Werteverlust der vegetationsbedeckten Fläche kann innerhalb des Plangebietes knapp kompensiert werden; Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Gebiets sind nicht zwingend erforderlich (siehe Tab. 1 und Tab. 2.1 und 2.2 im Anhang).

5.2.2 Boden

Eine Kompensation der Eingriffe in den Bodenhaushalt wird innerhalb des Baugebietes erreicht. Es verbleibt durch die Bebauung kein erheblicher Eingriff (im Gebiet liegt eine versiegelte Parkierungsfläche, die durch die Bebauung teilentsiegelt wird, siehe Tab. 1 und Tab. 3 im Anhang; durch die Entsiegelung entsteht ein geringer Kompensationsüberschuss).

5.2.3 Wasser

Eingedenk der relativ geringen Empfindlichkeit verbleiben voraussichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen (siehe Tab. 1 im Anhang).

5.2.4 Klima/Luft

Obwohl die geplanten Gehölzpflanzungen und Fassadenbegrünungen die Eingriffe nur zum Teil kompensieren, verbleiben vermutlich keine erheblichen Beeinträchtigungen (siehe Tab. 1 im Anhang).

5.2.5 Siedlungsbild/Erholung

Hinsichtlich des Siedlungsbildes ist eine Kompensation nur eingeschränkt möglich. Da das Gebiet auf Grund der früheren Bebauung vorbelastet ist und im Gebiet Kompensationsmaßnahmen durch Gehölzpflanzungen und Eingrünungen erfolgen, kann von nicht erheblichen Beeinträchtigungen ausgegangen werden.

5.3 Grünordnerische Festsetzungen

Die nachfolgend genannten Empfehlungen dienen dem ressourcenschonenden Umgang mit Natur und Landschaft, dem Artenschutz, dem Erhalt und Aufbau wertgebender Grünstrukturen, der Minderung von baubedingten Eingriffen und der Kompensation negativer Eingriffsfolgen.

1 <u>Flächen für das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern (§ 9 Abs. Nr. 25 Buchstabe a) BauGB)</u>

1.1 Pflanzgebote für Einzelbäume und Sträucher

Entsprechend den im Lageplan gekennzeichneten Standorten sind Einzelbäume zu pflanzen und zu erhalten. Der Standort darf in begründeten Fällen bis zu 3 m verschoben werden. Die in der öffentlichen Grünfläche festgesetzten Einzelbäume sind in ihrem Standort variabel.

Bei der Pflanzung von Einzelbäumen (Arten siehe Pflanzliste im Anhang) gemäß Planeintrag sind mindestens Pflanzqualitäten von 4 x verschult mit Ballen, 16 - 18 cm Stammumfang, Solitär oder Hochstamm zu verwenden. Für Großbäume ist eine Pflanzscheibe von mind. 6 m² vorzusehen, die mit einer Extensivrasenansaat oder einer Unterpflanzung zu versehen ist. Die Verdichtung des Bodensubstrats und sonstige Beeinträchtigungen (z.B. Salzeintrag) innerhalb der Pflanzstandorte durch Überfahrung und Parkierung ist durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden.

1.2 Pflanzgebot, allgemein

Pro Baugrundstück ist je 150 m² nicht überbauter Grundstücksfläche mindestens ein Baum (Arten siehe Pflanzliste) bzw. mindestens 1 Baum pro Doppel- und Einzelhausgrundstück zu pflanzen und zu erhalten. Der vorhandene Baumbestand und innerhalb der Baugrundstücke festgesetzte Baumstandorte, *ausgenommen Standorte zur Eingrünung von Parkierungsflächen*, können angerechnet werden.

Räumlich wirksame Heckenpflanzungen zur Grundstückseinfriedigung sind als freiwachsende Hecken gemäß der Artenliste auszuführen.

2 <u>Flächen für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern (§9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe b) BauGB)</u>

2.1 Pflanzbindung für Einzelbäume

Die im Lageplan gekennzeichneten Bäume sind dauerhaft zu erhalten und

zu pflegen. Abgängige Bäume sind zu ersetzen (Arten siehe Pflanzliste).

Wo erforderlich, sind während der Bauarbeiten Baumschutzmaßnahmen gemäß DIN 18920 zu ergreifen.

3 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§9 (1) Nr. 20 BauGB)

Die gekennzeichnete Fläche (öffentliche Grünfläche) ist entsprechend der Vorgaben (Ziffer 3.1 und 3.2) zu entwickeln.

3.1 Entsprechend dem Planeinschrieb sind die gekennzeichneten Bäume dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Abgängige Bäume sind zu ersetzen (Arten siehe Pflanzliste). Bei den Gehölzpflanzungen sind standortgerechte Laubgehölze (einheimisches Pflanzgut) zu verwenden.

Wo erforderlich sind während der Bauarbeiten Baumschutzmaßnahmen gemäß DIN 18920 zu ergreifen.

3.2 Die öffentliche Grünfläche, inklusive Kinderspielplatz, ist so zu gestalten, dass sie neben den Funktionen Streif-, Spiel- und Erlebnisraum für Kinder- und Erwachsene auch Biotop- und Artenschutzfunktionen erfüllt (differenzierte, naturnahe Begrünung, Schaffung von unterschiedlichen Habitaten z.B. auch Lehmpfützen für die Mehlschwalben).

3.3 An den Geschosswohnungsbauten (Bauweise a1) sind pro 15 m Gebäudelänge zwei Doppelnester (für Mehlschwalben), mindestens jedoch drei Doppelnester pro Gebäude anzubringen und dauernd zu erhalten (im Zuge der Maßnahmen zur Erhaltung der Mehlschwalbenkolonie in Pattonville).

4 Regenwasserrückhaltung (§ 74 Abs. 2 Nr. 2 i.V. mit § 37 Abs. 1 LBO

4.1 Die Anlage von Zisternen zur Sammlung von Regenwasser und Entnahme von Brauchwasser ist zulässig und ausdrücklich erwünscht.

5 Gebäudebegrünung

Garagenwände, sonstige Wände baulicher Anlagen ohne Fenster und Türen und sonstige bauliche Nebenanlagen sind an den Seiten zu öffentlichen Verkehrsflächen dauerhaft mit Kletterpflanzen zu beranken. Den Kletterpflanzen sind ausreichende Kletterhilfen und eine ausreichende Größe des Pflanzbeetes mit einem angemessenen Substrat anzubieten.

Flachdachgaragen und Carports sind mit einer Extensivbegrünung zu versehen.

6 Eingrünung nicht bebauter Grundstücksflächen

Die nicht bebauten Flächen der bebauten Grundstücke entlang der öffentlichen Flächen bis zu den Gebäuden sind gärtnerisch anzulegen und zu unterhalten, soweit sie nicht als Zufahrten, Stellplatzflächen, Zugänge oder Sitzplätze genutzt werden.

7 Flächenbefestigungen

Zur Befestigung von Einfahrten, Innenhöfen und Wegeflächen sind wasserdurchlässige Beläge zu verwenden. Zur Befestigung von Stellplätzen und Parkierungsflächen sind vegetationsfreundliche, wasserdurchlässige Beläge zu verwenden (Schotterrasen, Rasengittersteine oder Pflasterrasen). Privatwege sind in angrenzende private Grünflächen zu entwässern.

8 Einfriedigungen

Entlang der öffentlichen Straßen und Wege sind im allgemeinen Wohngebiet als Einfriedigungen freiwachsende Hecken (siehe Pflanzliste) oder Staudenpflanzungen zulässig; Zäune sind in die Bepflanzung zu integrieren.

9 Regenwasserrückhaltung mit Versickerung

Die Anlage von Zisternen (im Haus oder unterirdisch) zur Sammlung von Regenwasser und die Entnahme von Brauchwasser (z.B. zur Gartenbewässerung) ist ausdrücklich zulässig.

Die Ableitung des anfallenden Dach- und Oberflächenwassers erfolgt oberflächig über die Verkehrsflächen in ein Mulden-Rigolen-System, das zentral in den südlichen und westlichen öffentlichen Grünflächen vorgesehen ist. Zur Ableitung sind im Bereich der Verkehrsflächen teilweise Entwässerungsmulden, im Bereich der Grundstücke und Freiflächen Erdmulden notwendig. Im Bereich der Privatgrundstücke müssen hierfür entsprechende Flächen vorgesehen und freigehalten werden.

10 Grundwasser

Wird bei den Bauarbeiten Grundwasser erschlossen, ist es gemäß §37 Abs. 4 WG dem Amt für Wasser- und Bodenschutz - anzuzeigen. Die Bauarbeiten sind bis zu einer Entscheidung des Landrasamtes einzustellen. Für eine evtl. notwendige Grundwasserabsenkung während der Bauzeit und eine Grundwasserumleitung während der Standzeit der Gebäude ist eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich. Baumaßnahmen, die punktuell in das Grundwasser einbinden bedürfen ebenfalls einer wasserrechtlichen Erlaubnis.

Eine dauernde Grundwasserabsenkung ist nicht zulässig.

11 Wiederverwertung von Erdaushub

Unbelasteter verwertbarer Erdaushub ist einer Wiederverwertung zuzuführen. Eine Deponierung ist nur in Ausnahmefällen zulässig.

Einer "Vor-Ort-Verwertung" des Erdaushubs ist Vorrang einzuräumen. Diesem Erfordernis ist bereits in der projektspezifischen Planung (z.B. Minimierung/Reduzierung der Einbindetiefen) Rechnung zu tragen.

Zu Beginn der Baumaßnahmen ist der hochwertige Oberboden (humoser Boden) abzuschieben. Er ist vom übrigen Erdaushub bis zur weiteren Verwendung getrennt zu lagern. Erdaushub unterschiedlicher Eignung ist separat in Lagen auszubauen, ggf. getrennt zu lagern und spezifisch zu verwerten.

Für den Umgang mit Böden, die zu Rekultivierungszwecken vorgesehen sind, insbesondere für deren Lagerung und Einbringung, gelten die Vorgaben des Heftes 10, Luft-Boden-Abfall des Ministeriums für Umwelt Baden-Württemberg.

Freiflächen

Bereiche späterer Freiflächen sind nach Möglichkeit vom Baubetrieb freizuhalten. Dort dürfen notwendige Erdarbeiten (z.B. Abschieben des Oberbodens, Bodenauftrag) nur mit Kettenfahrzeugen (zulässige Bodenpressung < 4 N/cm²) ausgeführt werden.

12 Baugrund und Bodenbelastungen

Das Baugebiet liegt in einem Gebiet, das früher militärisch genutzt wurde (Militärkrankenhaus und Parkanlage). Werden im Zuge der Bauarbeiten stoffliche Bodenbelastungen angetroffen, sind unverzüglich die Untere Bodenschutzbehörde (Amt für Wasser- und Bodenschutz, Landratsamt Ludwigsburg), sowie das Staatliche Gesundheitsamt Ludwigsburg zu benachrichtigen. Unbrauchbare und/oder belastete Böden sind von verwertbarem Erdaushub zu trennen und einer Aufbereitung oder einer geordneten Entsorgung zuzuführen.

Der Baubetrieb ist so zu organisieren, dass betriebsbedingte unvermeidliche Bodenbelastungen (z.B. Verdichtungen) auf das engere Baufeld beschränkt bleiben. Sie sind am Ende der Bauarbeiten zu beseitigen. Baustoffe, Bauabfälle und Betriebsstoffe sind so zu lagern, dass Stoffeinträge bzw. Vermischungen mit Bodenmaterial auszuschließen sind.

13 Pflanzliste:

Für die Pflanzgebote wird folgender Rahmen vorgeschlagen:

Art	1	2	3	4
• ***Einzelbäume***				
Apfel (Malus domestica)	x		x	x
Berg-Ahorn (Acer pseudoplatanus)				x
Birke (Betula pendula)	x	x	x	x
Birne, Mostbirne (Pyrus communis)	x		x	x
Esche (Fraxinus excelsior)				x
Feld-Ahorn (Acer campestre)		x	x	
Hainbuche (Carpinus betulus)		x	x	
Kastanie (Aesculus hippocastanum)				x
Mirabelle (Prunus domestica ssp. syriaca)			x	
Quitte (Cydonia oblonga)			x	
Reneklode (Prunus domestica ssp. italica)			x	
Rot-Buche (Fagus sylvatica)				x
Säulen-Eiche (Quercus robur ´Fastigiata´		x		x
Säulen-Hainbuche (Carpinus betulus `Fastigiata´)		x		
Sommer-Linde (Tilia platyphyllos)	x		x	x
Stiel-Eiche (Quercus robur)	x		x	x
Trauben-Eiche (Quercus petraea)	x		x	
Vogel-Kirsche (Prunus avium)	x		x	x
Walnuss (Juglans regia)	x	x	x	x
Winter-Linde (Tilia cordata)	x		x	
Zwetschge (Prunus domestica)			x	x
• ***Sträucher***				
Gemeiner Hartriegel (Cornus sanguinea)			x	
Gemeiner Schneeball (Viburnum opulus)			x	x
Hainbuche (Carpinus betulus)			x	
Haselnuss (Corylus avellana)			x	
Heckenkirsche (Lonicera xylosteum)			x	
Hundsrose (Rosa canina)			x	x
Liguster (Ligustrum vulgare)			x	x
Pfaffenhütchen (Euonymus europaeus)			x	x
Schwarzer Holunder (Sambucus nigra)			x	x
Trauben-Kirsche (Prunus padus)			x	x
Weißdorn (Crataegus monogyna)			x	x
Wildrosenarten (Rosa ssp.)			x	x
Wolliger Schneeball (Viburnum lantana)			x	x
• ***Kletterpflanzen***				
Echter Wein (Vitis vinifera)			x	
Efeu (Hedera helix)			x	
Hopfen (Humulus lupulus)			x	
Geißblattarten (Lonicera ssp.)			x	
Waldrebe (Clematis ssp.)			x	
Wilder Wein (Parthenocissus ssp.)			x	

Erläuterung:

1: Einzelpflanzgebote der Hausgärten
2: Einzelpflanzgebot bzw. Nachpflanzung (bei Pflanzbindung) der Verkehrsgrünflächen
3: Allgemeine Gehölzpflanzungen der Hausgärten
4: Einzelpflanzgebote der öffentlichen Grünfläche

5.4 Empfehlungen zur Ausführung

- Weg: als optische Bereicherung sollte der Fuß- und Radweg in geschwungener Linie und mit einer Allee bepflanzt angelegt werden (siehe Plan 2)
- extensive Bereiche: sie sollten am Rande der Grünfläche im Bereich von Heckenpflanzungen/Heckensäumen angelegt und entsprechend gepflegt werden
- Bolzplatz: die Einzäunung des Bolzplatzes sollte mit Kletterpflanzen begrünt werden
- Skaterbahn: die Skaterbahn sollte soweit möglich mit Gehölzen abgegrenzt werden

6 Fazit

Als Orientierungshilfe wurde für die Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften sowie Boden, die zumindest teilweise flächenmäßig erfassbar sind, eine Bilanz erstellt. Bei dieser Bilanz wurde der Zustand vor der Planung (Bestand = Ist-Zustand) mit dem nach der Planung voraussichtlich eintretenden Zustand (Soll-Zustand) verglichen und ermittelt, welcher Zustand unter ökologischen Gesichtspunkten günstiger ("besser") ist.

Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass auch ein rechtskräftiger Bebauungsplan keine fixe Größe darstellt, sondern - innerhalb gewisser Grenzen - hinsichtlich des später tatsächlich gebauten Zustands viele Möglichkeiten offen bleiben.

Eingedenk dieser Einschränkung ergeben die Bilanzen (vgl. Tab. 1, 2 und 3 im Anhang) für das ca. 2,99 ha große Gebiet folgendes Bild:

Die eingriffsbedingten Beeinträchtigungen für das **Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften** sind voraussichtlich innerhalb des Gebietes weitgehend kompensierbar. Rechnerisch verbleibt ein – geringes – Defizit in der Größenordnung von ca. - 2326 WE (d.h. etwa 7 % des Bestandswertes). - Darüber hinaus bleibt anzumerken, dass es sich bei dem Plangebiet nicht um einen Bereich der freien Landschaft handelt, sondern einen seit Jahrzehnten baulich unterschiedlich genutzten Siedlungsbereich.

Bei der Bilanzierung des *Gehölzbestandes* verbleibt kein Defizit. Bei einer Erhaltung von 12 Bäumen und Rodung von 62 Gehölzen im Baugebiet werden in der Grünanlage und in den privaten Gärten Einzelpflanzgebote von ca. 103 Bäumen festgesetzt (vgl. Tab. 1 u. Tab. 2). Dadurch ergibt sich eine positive Bilanz (Überschuß) von 33 Bäumen.

Für das **Schutzgut Boden** ergibt sich rechnerisch ein leichter Kompensationsüberschuss in der Größenordnung von ca. 432 WE, d.h. daß durch die Umsetzung der geplanten Baumaßnahmen vorraussichtlich keine Verschlechterungen für das Schutzgut Boden entstehen.

Bei den **Schutzgüter Klima/Luft, Wasser und Siedlungsbild/Erholung** verbleiben keine erheblichen Eingriffe.

Tab. 1: Zusammenstellung von Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen sowie des Kompensationsbedarfs

Planung/Eingriff:
- Gemeinde: Kornwestheim: Bebauungsplan „Pattonville Süd, 2. Teilabschnitt - West"; Bilanzierungsgrundlage: Stadtplanungsamt, Vorentwurf vom 12.04.2005
- Festsetzungen: Allgemeines Wohngebiet
- Größe: ca. 2,99 ha

Betroffene Schutzgüter/Funktionen und Werte		Vermeidung von Beeinträchtigungen	Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Baugebietes	Bilanzierung Eingriffe und Kompensation
Schutzgut	Ausprägung, Größe und Wert der betroffenen Bereiche (Bestand)			
Arten und Lebensgemeinschaften (Biotoptypen/gefährdete Pflanzen- und Tierarten)	ca. 1 552 m² Scherrasen -> Wertstufe 1 ca. 14 893 m² Glatthaferwiese: -> 50% Wertstufe 2 / 50% Wertstufe 1,5 ca. 913 m² Straßenböschung: -> Wertstufe 2 • ca. 2 557 m² Erdauffüllung: - > Wertstufe 0,5 • ca. 664 m² Kindergarten-Außenbereich: - > Wertstufe 0,5 • ca. 8 791 m² versiegelte Fläche (Straße/ Parkierung/Wege): - > Wertstufe 0 • 8 Einzelgehölze mit hoher Wertigkeit • 38 Einzelgehölze mit mittlerer Wertigkeit • 26 Einzelgehölze mit geringer Wertigkeit • 2 Einzelgehölze ohne Wertung (abgestorben)	• Schutz von wertvollen Landschaftselementen: - soweit möglich, Erhaltung des Gehölzbestandes (Pflanzbindungen) • Minimierung der Oberflächenversiegelungen und Bodenverdichtungen - kurze und einfache Erschließung - Festsetzungen im Bebauungsplan zur Minimierung der Versiegelung (z.B. wasserdurchlässige Parkierungsflächen) und Bodenverdichtung (Bodenschutz) • Minimierung von baubedingten Beeinträchtigungen: - flächensparende Ablagerung von Baustoffen, Aufschüttungen - Sicherung nicht überplanter Bereiche vor Befahren -> trotz Minimierungsmaßnahmen verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen	• Pflanzgebote für Einzelbäume • Vorgaben für Gehölzpflanzungen in den Hausgärten • Vorgaben zur Begrünung von Flachdachgaragen und Carports • Vorgaben zur Begrünung von Fassaden • Vorgaben zum Anbringen von Mehlschwalbennestern an Geschosswohnbauten (Bauweise a1)	Summe WE Bestand: 31 055 WE Summe WE Planung: 28 729 WE Differenz: - 2 326 WE (Defizit) Fazit: Die Eingriffe können durch die Maßnahmen im Gebiet wahrscheinlich weitgehend kompensiert werden, es verbleibt ggf. ein geringes Defizit von ca. - 2 326 WE (ca. 7 % des Bestandswertes). Gehölze: Der Eingriff in den Gehölzbestand (37 Laubgehölze mittlerer bis hoher Wertigkeit und 23 Gehölze geringer Wertigkeit werden voraussichtlich gerodet) kann durch die im Plangebiet zu pflanzenden Gehölze ausgeglichen werden (Pflanzgebote siehe GOP). Der Eingriff in den Gehölzbestand kann durch die Kompensationsmaßnahmen im Gebiet ausgeglichen werden. Ausführliche Bilanzierung siehe Tabelle 2.

Betroffene Schutzgüter/Funktionen und Werte		Vermeidung von Beeinträchtigungen	Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Baugebietes	Bilanzierung Eingriffe und Kompensation
Schutzgut	Ausprägung, Größe und Wert der betroffenen Bereiche (Bestand)			
Boden	• ca. **18 022 m² überformter Boden mit geringer Wertigkeit:** -> Wertstufe 1 • ca. **2 557 m² stark überformter Boden (Erdauffüllung Bowlingzenter) mit geringer Wertigkeit:** -> Wertstufe 1 • ca. **9 321 m² versiegelte Fläche (Straßen, Wege, Parkierung):** -> Wertstufe 0	• **Minimierung der Oberflächenversiegelungen und Bodenverdichtungen:** - kurze und einfache Erschließung - Formulierung entsprechender Festsetzungen zur Minimierung der Versiegelung (z.B. wasserdurchlässige und begrünte Parkierungsflächen, Dachbegrünungen) und der Bodenverdichtung (Bodenschutz) - Dachwasser-Entwässerung über Mulden-Rigolen-System • **Minimierung von baubedingten Beeinträchtigungen:** - flächensparende Zwischenlagerung von Baustoffen, Aufschüttungen usw. - Sicherung nicht überplanter Bereiche vor Befahren - umweltgerechte Baustellenentsorgung - Vermeidung des Einbaus standortfremden Bodens - Verzicht auf nicht standortangepasste Bodenverbesserungsmaßnahmen (Torf, hohe Düngergaben u.ä.) **-> trotz Minimierungsmaßnahmen verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen**	**- Entsiegelung von Teilbereichen der Parkierungsfläche durch Bebauung (u.a. Anlage von Hausgärten)**	**Summe WE Bestand: 20 580 WE** **Summe WE Planung: 21 012 WE** **Differenz Planung und Bestand: + 432 WE** **Fazit für das Schutzgut Boden:** Die Differenz zwischen Planung und Bestand für das Schutzgut Boden (und Wasser) beträgt **+ 432 WE (Überschuss)**. Es besteht kein Kompensationsbedarf außerhalb des Gebietes. Ausführliche Bilanzierung siehe Tabelle 3.

Betroffene Schutzgüter/Funktionen und Werte		Vermeidung von Beeinträchtigungen	Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Baugebietes	Bilanzierung Eingriffe und Kompensation
Schutzgut	Ausprägung, Größe und Wert der betroffenen Bereiche (Bestand)			
Wasser	• ca. **2 ha mit vermutlich geringer bis mittlerer Empfindlichkeit** • ca. **9 321 m² versiegelte Fläche**	• **Minimierung der Oberflächenversiegelung bei immissionsarmer Nutzung:** - kurze und einfache Erschließung - Festsetzungen im Bebauungsplan zur Minimierung der Versiegelung und Bodenverdichtung (z.B. wasserdurchlässige Parkierungsflächen) • **Minimierung von baubedingten Beeinträchtigungen:** - siehe Schutzgut „Boden"	**-> siehe Schutzgut Boden**	
Klima/Luft	• **bebaute Gebiete mit klimarelevanten Funktionen:** - geringe bis mittlere Empfindlichkeit gegenüber nutzungsändernden Eingriffen im Gebiet (ehemals: hohe Empfindlichkeit ggü. baulicher Verdichtung, als das Gebiet noch mit großvolumigen Gebäuden bebaut war).	• **Minimierung der Oberflächenversiegelungen und Bodenverdichtungen:** - durch Formulierung entsprechender Festsetzungen (z.B. wasserdurchlässige bzw. begrünte Parkierungsflächen) • **Vermeidung von Barrieren für den Luftaustausch:** - Anlage der Grünfläche im Norden als Belüftungsscheiße in Haupt-Windrichtung • **Pflanzbindung:** - teilweiser Erhalt von großkronigen Bäumen (Filterwirkung) • **trotz Minimierungsmaßnahmen verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen**	• **Vorgaben für Gehölzpflanzungen in Hausgärten** • **Pflanzgebote für Einzelbäume** • **Vorgaben zur Begrünung von Flachdachgaragen und Carports** • **Vorgaben zur Begrünung von Fassaden** **-> es verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen**	

Betroffene Schutzgüter/Funktionen und Werte		Vermeidung von Beeinträchtigungen	Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Baugebietes	Bilanzierung Eingriffe und Kompensation
Schutzgut	Ausprägung, Größe und Wert der betroffenen Bereiche (Bestand)			
Siedlungsbild/Erholung	• **Grünflächen mit Laubgehölzbestand:** Siedlungsbild durch den Gehölzbestand mittlere bis z.T. hohe Wertigkeit; asphaltierte Flächen (Skaterbahn) von geringer bis negativer Wertigkeit.	• **Minimierung des Eingriffs in ortsbildprägende Strukturen:** - Schonung von Gehölzbeständen (Pflanzbindung): bei 12 Bäumen möglich **-> trotz Minimierungsmaßnahmen verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen**	• **Pflanzgebote für Einzelbäume** • **Vorgaben für Gehölzpflanzungen in Hausgärten** • **Vorgaben zur Begrünung von Flachdachgaragen und Carports** • **Vorgaben zur Begrünung von Fassaden** **-> es verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen**	

Tab. 2.1: Bilanzierung Schutzgut „Arten und Lebensgemeinschaften"

Planung/Eingriff: - Gemeinde: Kornwestheim: Bebauungsplan „Pattonville Süd, 2. Teilabschnitt - West"; Bilanzierungsgrundlage: Stadtplanungsamt, Vorentwurf des B-Plans vom 12.04.2005
- Festsetzungen: Allgemeines Wohngebiet
- Größe: ca.2,99 ha

Struktur/Nutzung/Biotop	Bestand			*Planung*		
	Größe in m²	Wertstufe	Werteinheiten (WE)	*Größe in m²*	*Wertstufe*	*Werteinheiten (WE)*
• Grünanlagen: Scherrasen	1 552	1	1 552			
• Grünanlagen: Glatthaferwiese (50% ungestört) • Grünanlagen: Glatthaferwiese (50% gestört)	7 447 7 446	2 1,5	14 894 11 169			
• Grünanlagen: Straßenböschung	913	2	1 826			
• Kindergarten: Gebäude	530	0	0	530	0	0
• Kindergarten: Spielfläche im Außenbereich	664	0,5	332	664	0,5	332
• Erdauffüllung (Fläche des ehemaligen Bowlingzenter)	2557	0,5	1279			
• privates Grün (Hausgärten: *5433 m²*): - 90% intensiver Bereich - 10% extensiver Bereich				 *5886* *654*	 *1* *2*	 *5886* *1308*
• Grünanlage: - Skaterbahn - Bolzplatz - Grünfläche intensiver Bereich - Grünfläche extensiver Bereich				 *800* *1100* *5 653* *5 653*	 *0* *0,5* *1,5* *2*	 *0* *550* *8479* *11306*
• Verkehrsgrün				*700*	*1,5*	*1050*
• Parkierungsflächen (Teilversiegelung/Begrünung)				*300*	*0,5*	*150*
• versiegelte Fläche (Straßen, Gebäude, Wege etc.)	8 791	0	0	*7960*	*0*	*0*
Summe	**29 900**		**31 055**	***29 900***		***28 729***

Differenz Planung/Bestand für das Schutzgut „Arten und Lebensgemeinschaften": 28 729 WE (Planung) – 31 055 WE (Bestand) = - 2 326 WE Defizit

Tab. 2.2: Gehölzliste

Erläuterung

Nr.	Die Nummern korrespondieren mit den Gehölznummern im Bestandsplan
Struktur	BG=Baumgruppe, BH=Baumhecke, SE=Einzelstrauch; SH=Strauchhecke; SG=Strauchgruppe/mit Anzahl der Gehölze
Vitalität	1,0 = gesund bis leicht geschädigt; 1,5 = zwischen 1 und 2; 2,0 = geschädigt; 2,5 = zwischen 2 und 3; 3,0 = stark geschädigt; 3,5 = zwischen 3 und 4; 4,0 = sehr stark geschädigt; 4,5 = zwischen 4 und 5; 5,0 = absterbend bis tot
Bewertung	Wertstufe 3+: hohe Wertigkeit, unbedingt erhaltenswürdig; 3: hohe Wertigkeit, erhaltenswürdig; Wertstufe 3-: hohe Wertigkeit, bedingt erhaltenswürdig (geringe Vitalität); Wertstufe 2: mittlere Wertigkeit; Wertstufe 1: geringe Wertigkeit
Festsetzung GOP/BP	pb: Erhalt des Gehölzes durch Festsetzung einer Pflanzbindung im Bebauungsplan; x: keine Festsetzung im Bebauungsplan zur Erhaltung; Rodung wahrscheinlich bis sicher (Basisplan vom 12.04.2005)

Nr.	Name (dt.)	Name (lt.)	Struktur	Stammumfang (m)	Kronen durchmesser (m)	Vitalität	Bewertung	Bemerkungen	Festsetzung GOP/BP	Nr.
52	Stiel-Eiche	Quercus robur		0,68	8	3	2	Stützpfähle nicht entfernt	x	52
53	Stiel-Eiche	Quercus robur		1,08	8	2	3	bis zum Boden beastet	x	53
54	Stiel-Eiche	Quercus robur		0,76	8	3	2	Stützpfähle nicht entfernt	x	54
55	Spitz-Ahorn	Acer platanoides		0,9	8	3	2	Stützpfähle nicht entfernt, Mehltau	x	55
56	Totholz/Holunder	Totholz/Sambucus nigra	SE		2		1	Holunderstrauch neben totem Obstbaum	x	56
57	Birne	Pyrus communis		1,64	6	3,5	3-	Stammschaden	x	57
58	Stiel-Eiche	Quercus robur		0,75	8	2	2	Stützpfähle nicht entfernt	x	58
59	Hartriegel/Holunder	Cornus sanguinea/Sambucus nigra		-	-	1,5	2		x	59
60	Hänge-Birke	Betula pendula		0,72	6	2,5	2	welke Wipfel	x	60
61	Hänge-Birke	Betula pendula		0,63	6	2,5	2	welke Wipfel	x	61
62	Hänge-Birke	Betula pendula		0,72	7	2,5	2	welke Wipfel	x	62
63	Roter Hartriegel	Cornus sanguinea	SE		4x3	1	2		x	63

Nr.	Name (dt.)	Name (lt.)	Struktur	Stammumfang (m)	Kronen durchmesser (m)	Vitalität	Bewertung	Bemerkungen	Festsetzung GOP/BP	Nr.
64	Hänge-Birke	Betula pendula		0,73	7	2,5	2	welke Wipfel	x	64
65	Hänge-Birke	Betula pendula		0,76	7	2,5	2	welke Wipfel	x	65
66	Hänge-Birke	Betula pendula		0,59	5	2,5	2	welke Wipfel	x	66
67	Hänge-Birke	Betula pendula		0,76	6	2,5	2	welke Wipfel	x	67
68	Hänge-Birke	Betula pendula		0,69	7	2,5	2	welke Wipfel	x	68
69	Hänge-Birke	Betula pendula		0,7	9	2,5	2	welke Wipfel	x	69
70	Hänge-Birke	Betula pendula		0,91	6	2,5	2	welke Wipfel	x	70
71	Hänge-Birke	Betula pendula		0,87	7	2,5	2	welke Wipfel	x	71
72	Rot-Eiche	Quercus rubra		0,71	4	2	2	Stützpfähle nicht entfernt	x	72
73	Eberesche	Sorbus aucuparia		0,1/Stamm	6	1,5	2	mehrstämmiger Buschbaum	x	73
74	Hänge-Birke	Betula pendula		0,75	5	2,5	2	welke Wipfel	x	74
75	Birne	Pyrus communis		1,03	4	4	2	überaltert	x	75
76	Birne	Pyrus communis		3,15	10	3	3+		x	76
77	Mirabelle	Prunus domestic ´Syriaca´			12	2,5	3	mehrstämmig, Papier- und Holzmüll, Palette	x	77
78	Birne	Pyrus communis				5	-	abgestorben	x	78
79	Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus		0,3	2	2	1		x	79
80	Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus		0,2	2	2	1		x	80
81	Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus		0,45	3	2	1		x	81
82	Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus		0,4	3	2	1		x	82
83	Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus		0,5	6	2	1		x	83
84	Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus		0,29	4	3	1		x	84
85	Vogel-Kirsche	Cerasus avium		0,98+0,6	12	2,5	2	Zwiesel	x	85
86	Vogel-Kirsche	Cerasus avium		1,5	12	2,5	3	welke Wipfel	x	86
87	Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus		0,4	4	2,5	1		x	87

Nr.	Name (dt.)	Name (lt.)	Struktur	Stammumfang (m)	Kronen durchmesser (m)	Vitalität	Bewertung	Bemerkungen	Festsetzung GOP/BP	Nr.
88	Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus		0,4	3	2,5	1		x	88
89	Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus		0,3	2	2,5	1		x	89
90	Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus		0,3	2	2,5	1		x	90
91	Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus		0,2	1,5	2,5	1		x	91
92	Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus		0,4	3	2,5	1		x	92
93	Kirsch-Pflaume	Prunus cerasus		0,35	3	2,5	1	Halbstamm	x	93
94	Robinie	Robinia pseudacacia		0,3/Stamm	5	2,5	1	zweistämmig	x	94
95	Hänge-Birke	Betula pendula		0,62	7	2,5	2	welke Wipfel	pb	95
96	Hänge-Birke	Betula pendula		0,66	6	2,5	2	welke Wipfel	x	96
97	Hänge-Birke	Betula pendula		0,72	8	2,5	2	welke Wipfel	x	97
98	Hänge-Birke	Betula pendula		0,72	7	2,5	2	welke Wipfel	x	98
99	Winter-Linde	Tilia cordata		0,7+0,6	9	3	2	Zwiesel	x	99
100	Winter-Linde	Tilia cordata		0,87+0,7	8	3	2	zweistämmig	x	100
101	Hänge-Birke	Betula pendula		0,69	8	2,5	2	welke Wipfel	x	101
102	Eberesche	Sorbus aucuparia		0,5	6	3,5	1	welke Wipfel	pb	102
103	Winter-Linde	Tilia cordata		0,77	7	2	3		pb	103
104	Winter-Linde	Tilia cordata		0,82	7	2	3		pb	104
105	Totholz	-					-	abgestorbener Baum	x	105
106	Hänge-Birke	Betula pendula		0,7	6	2,5	2	welke Wipfel	pb	106
107	Hänge-Birke	Betula pendula		0,5	4	2,5	1	welke Wipfel	pb	107
108	Hänge-Birke	Betula pendula		0,56	4	2,5	2	welke Wipfel	pb	108
109	Hänge-Birke	Betula pendula		0,63	6	2,5	2	welke Wipfel	pb	109
135	Linde	Tilia spec.		0,4	4	1,5	1	Neuanpflanzung mit Stammschutz; sehr hoch	x	135

Nr.	Name (dt.)	Name (lt.)	Struktur	Stammumfang (m)	Kronen durchmesser (m)	Vitalität	Bewertung	Bemerkungen	Festsetzung GOP/BP	Nr.
136	Linde	Tilia spec.		0,4	3	1,5	1	Neuanpflanzung mit Stammschutz; sehr hoch	x	136
137	Linde	Tilia spec.		0,4	3	1,5	1	Neuanpflanzung mit Stammschutz; sehr hoch	x	137
138	Linde	Tilia spec.		0,4	3	1,5	1	Neuanpflanzung mit Stammschutz; sehr hoch	x	138
139	Linde	Tilia spec.		0,4	3	1,5	1	Neuanpflanzung mit Stammschutz; sehr hoch	x	139
140	Linde	Tilia spec.		0,4	3	1,5	1	Neuanpflanzung mit Stammschutz; sehr hoch	x	140
141	Linde	Tilia spec.		0,4	3	1,5	1	Neuanpflanzung mit Stammschutz; sehr hoch	x	141
142	Linde	Tilia spec.		0,4	3	1,5	1	Neuanpflanzung mit Stammschutz; sehr hoch	x	142
143	Weißdorn	Crataegus monogyna	SE		7	1,5	2		x	143
144	Apfel	Malus domestica		1,05	8	1	3		x	144
145	Hänge-Birke	Betula pendula		0,5	6	2,5	1	welke Wipfel	pb	145
146	Hänge-Birke	Betula pendula		0,7	7	2,5	2	welke Wipfel	pb	146
147	Hänge-Birke	Betula pendula		0,68	7	2,5	2	welke Wipfel	pb	147
148	Hänge-Birke	Betula pendula		0,7	6	2,5	2	welke Wipfel	pb	148
149	Hänge-Birke	Betula pendula		0,62	5	3	2	welke Wipfel, Stammverletzung	x	149
150	Trauben-Eiche	Quercus petraea		0,64	8	2,5	2		x	150

Die Nummern korrespondieren mit den Gehölznummern im Bestandsplan (Plan 1).

Tab. 2.3: Bilanzierung von Gehölzbestand, Gehölzverlust und Ersatzpflanzungen

Bewertung Gehölze	Bestand	Voraussichtliche Erhaltung durch Pflanzbindung	Voraussichtlicher Verlust durch Bebauung	Notwendiger Ersatz durch Neuanpflanzungen
Bäume:				
Wertstufe 3+	1	0	1	1 x 3 = **3**
Wertstufe 3	6	2	4	4 x 3 = **12**
Wertstufe 3-	1	0	1	1 x 3 = **3**
Wertstufe 2	38	7	31	31 x 2 = **62**
Wertstufe 1	26	3 (Keine Pflanzbindung)	23	23x 1 = **23**
Wertstufe 0	2	-	2	-
Summe	**74**	**12**	**62**	**103**

Voraussichtliche Gehölzpflanzungen durch Festsetzungen im Bebauungsplan	Anzahl
Flächenhafte Pflanzgebote (Pflanzung von 1 Baum je 150 m² Freifläche, mind. 2 je Einzelhaus- bzw. Doppelhausgrundstück bzw. Einzelpflanzgebote)	ca. 44
Einzelpflanzgebote (Grünanlage)	ca. 92
Summe	ca. 136
Differenz von voraussichtlicher Pflanzung und notwendiger Ersatzpflanzung	+ 33

Gesamtergebnis der Gehölzbilanz: es verbleibt kein Defizit von Einzelbäumen (Laubbäume)

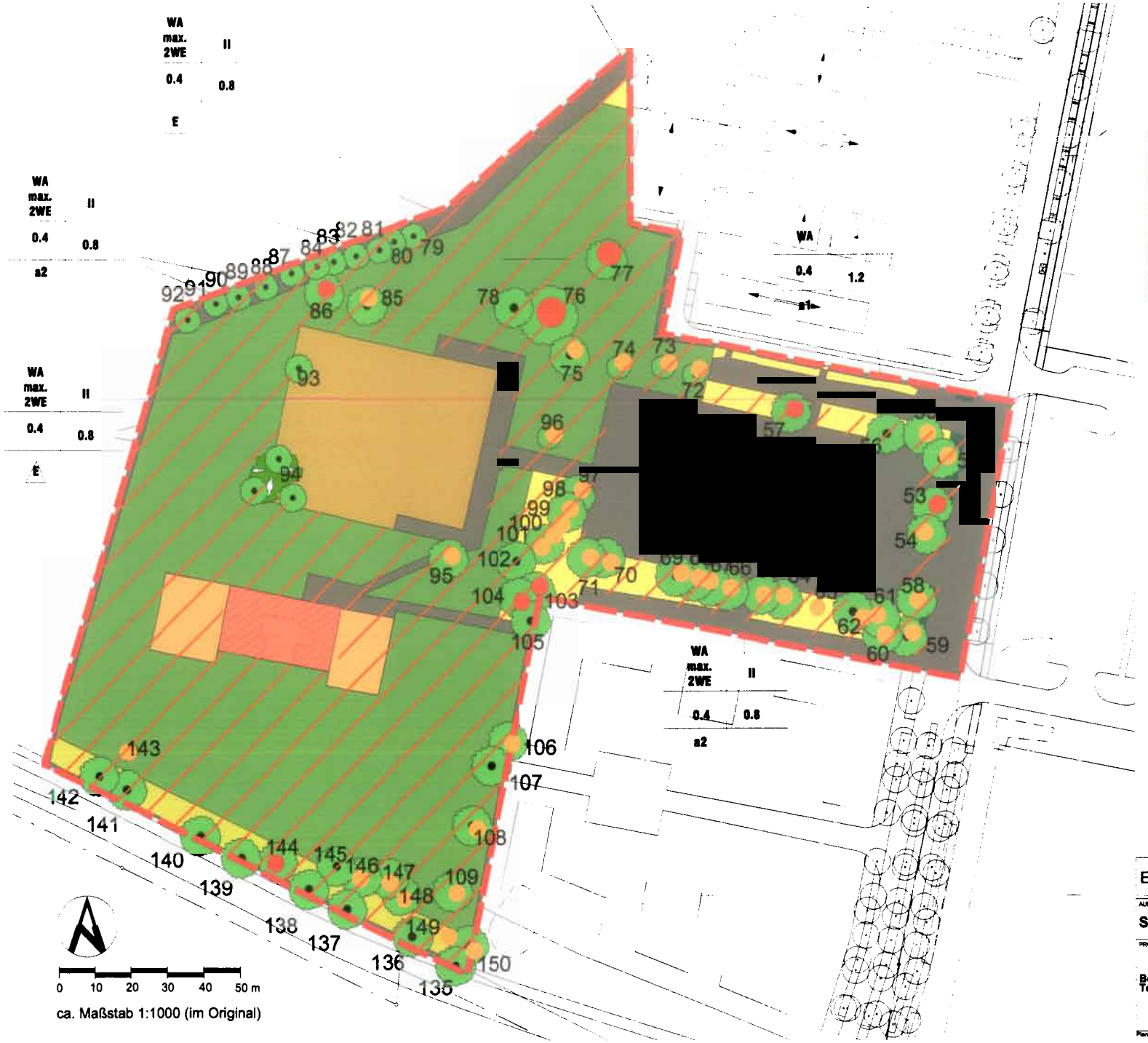
-Erhaltung von Bäumen: Bleiben zusätzlich Bäume erhalten, die in der Spalte „Voraussichtlicher Verlust durch Bebauung" eingetragen sind, können sie von der Zahl der zu pflanzenden Bäume (ihrem Wert entsprechend) abgezogen werden.

Tab. 3: Bilanzierung Schutzgut „Boden"

Planung/Eingriff: - Gemeinde: Kornwestheim: Bebauungsplan „Pattonville Süd, 2. Teilabschnitt - West"; Bilanzierungsgrundlage: Stadtplanungsamt, Vorentwurf vom 12.04.2005
- Festsetzungen: Allgemeines Wohngebiet
- Größe: ca. 2,99 ha

Struktur/Nutzung/Biotop	Bestand			*Planung*		
	Größe in m²	Wertstufe	Werteinheiten (WE)	*Größe in m²*	*Wertstufe*	*Werteinheiten (WE)*
• Grünanlagen: Scherrasen	1 552	1	1 552			
• Grünanlagen: Wiesenfläche	14 893	1	14 893			
• Grünanlagen: Straßenböschung	913	1	913			
• Kindergarten: Gebäude	530	0	0	530	0	0
• Kindergarten: Spielfläche im Außenbereich	664	1	664	664	1	664
• Erdauffüllung (Fläche des ehemaligen Bowlingzenter)	2557	1	2557			
• privates Grün (Hausgärten: insg. 5433 m²): - 90% intensiver Bereich - 10% extensiver Bereich				*6540*	*1*	*6540*
• Grünanlage: - Skaterbahn - Bolzplatz - Grünfläche				*800* *1100* *11306*	*0* *1* *1*	*0* *1100* *11306*
• Verkehrsgrün				*700*	*1*	*700*
• Parkierungsflächen (Teilversiegelung/Begrünung)				*300*	*0,5*	*150*
• versiegelte Fläche (Straßen, Gebäude, Wege etc.) - ca. 7% Versickerung durch Mulden-Rigolen	8 791	0	0	*7403* *552*	*0* *1*	*0* *552*
Summe	**29 900**		**20 580**	***29 900***		***21 012***

Differenz Planung/Bestand für das Schutzgut „Boden": 21 012 WE (Planung) – 20 580 WE (Bestand) = + 432 WE Überschuss



Bestand/Wertung

Plangebietsgrenze

Nutzung und Strukturen

- asphaltierte Straße bzw. Weg
- Kindergarten-Gebäude
- Kindergarten-Spielfläche
- Rasenfläche
- Krautsaum
- Glatthafer-Wiese
- Wassergraben
- Erdauffüllung
- Laubbaum
- Nadelbaum
- Gebüsch
- freiwachsende Hecke
- 1 Gehölzbeschreibung siehe Gehölzliste im Anhang

Wertigkeit Gehölzbestand

- hohe Wertigkeit
- mittlere Wertigkeit

Boden/Wasser

Aufgrund der ehemaligen Nutzung/Überbauung durch Bowlingzenter/Parkierungsfläche etc. wird im Gesamtgebiet von einem überwiegend überformten Boden mit geringer Wertigkeit ausgegangen (siehe Textteil)

Klima/Luft

Im Gesamtgebiet wird von einer geringen bis mittleren Empfindlichkeit ausgegangen (siehe Textteil)

Landschaftsbild/Erholung

hohe Wertigkeit

Eingriffsregelung und Grünordnung

AUFTRAGGEBER:

Stadt Kornwestheim

PROJEKT:

Bebauungsplan "Pattonville Süd, Teilabschnitt 2 - West"

kindermann + partner gbr
martinstraße 6
71735 eberdingen-nsf.
tel. 07042/98544
fax 07042/18425

BEARBEITER: Kn

PLAN NR.: 1

STANDDATUM: 20.05.2005

Plangrundlage: Stadt Kornwestheim - Stadtplanungsamt, Vorabzug vom 22. 04. 2005

Planung

Plangebietsgrenze

Bebauung

Baufenster

Straßen, Wege, Plätze

Parkierungsflächen, teilversiegelt

Grünordnung

Anbringen von Mehlschwalbennestern an Geschosswohnbauten

Flächiges Pflanzgebot:
Pflanzung von einem Laubbaum je 150 m²
nicht überbaubarer Grundstücksfläche
(siehe Textteil Grünordnerische Festsetzungen)

Verkehrsgün (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

Öffentliche Grünfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

Grünanlage/Park

Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

extensiver Bereich

Strauchpflanzungen

Eingrünung Zaun Bolzplatz

Pflanzbindung: Erhaltung von Bäumen §9(1) Nr. 25b BauGB

Pflanzgebot: Pflanzung von Bäumen §9(1) Nr. 25a BauGB

Eingriffsregelung und Grünordnung

AUFTRAGGEBER: **Stadt Kornwestheim**	ndermann + partner gbr artinstraße 8 1735 eberdingen-ndf. l. 07042/98544 x 07042/16425
PROJEKT: **Bebauungsplan "Pattonville Süd, Teilabschnitt 2 - West"**	BEARBEITER: Kn
	PLAN NR.: 2
	STAND/DATUM: 04.07.2005

Plangrundlage: Stadt Kornwestheim - Stadtplanungsamt, Vorabzug vom 22. 04. 2005