

Zweckverband Flugfeld Böblingen - Sindelfingen

Grünordnungsplan zum Bebauungsplan "Ehemaliges Flughafengelände Böblingen- Sindelfingen"

Entwurf Begründung- Textteil

Stand: 01. Juni 2004



Kienle Planungsgesellschaft Freiraum und Städtebau mbH
Alte Dorfstraße 10, 70599 Stuttgart

- Baugrenze
- Baugrenze
- Flächen für den Gemeinbedarf
- Schule
- Flächen für Sport und Spielanlagen
- Sportanlagen
- Spielanlagen
- Straßenverkehrsflächen
- Straßenbegrenzungslinie
- Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung
- Private Verkehrsflächen
- öffentliche Parkfläche
- Fuß- und Radweg
- Fußgängerbereich
- Verkehrsbenutzter Bereich
- Ein- bzw. Ausfahrten
- Öffentliche Grünflächen
- Private Grünflächen
- Verkehrsgrün
- Parkanlage
- Regenwasserspeicher und Versickerungsanlage
- Überlauf Wasserfläche
- Wasserflächen
- Umgrenzung von Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses

- Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft
- Nutzungsabgrenzung
- Festlegung grünordnerische Maßnahmen
- anpflanzen
- erhalten
- Bäume
- Sträucher
- Sonstige Bepflanzungen
- Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern
- Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen
- Umgrenzung von Gesamtanlagen (Ensembles), die dem Denkmalschutz unterliegen
- Einzelanlagen, die dem Denkmalschutz unterliegen
- Umgrenzung von Flächen für Garagen, bzw. ihre Zufahrten
- Flächen für Nutzungsbeschränkungen oder für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes immissionsschutzgesetzes
- Umgrenzung von Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind
- Mit Geh-, Fahr- und/oder Leitungsrechten zu belastende Flächen, Bezeichnung: z.B. "X"
- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplans
- Durchgang

FESTSETZUNGSKATALOG WIRD IM WEITEREN VERFAHREN ERGÄNZT BZW. KONKRETIERT



Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. AUFTRAG/EINFÜHRUNG	
1.1 Anlass, Zielsetzung und Aufgabe	3
1.2 Lage und Geltungsbereich	5
1.3 Planungsabsichten	6
1.4 Rechtliche Grundlagen der Grünordnungsplanung	7
1.5 Planerische Vorgaben	7
2. BESTANDSANALYSE siehe Umweltbericht	
3. GRÜNORDNUNG	
3.1 Zielsetzung	10
3.2 Zielkonzept/Maßnahmen	10
3.2.1 Boden	11
3.2.2 Wasser	12
3.2.3 Klima/Luft	13
3.2.4 Tiere und Pflanzen	15
3.2.5 Landschaftsbild	17
3.3 Entwicklungs- und Pflegehinweise	18
4. EINGRIFFS-AUSGLEICHS-BILANZ	
4.1 Eingriffsbewertung	22
4.2 Externe Kompensation	24
5. TEXTTEIL – VORSCHLAG FÜR PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN	
5.1 Rechtliche Grundlagen	25
5.2 Planungsrechtliche Festsetzungen Grünordnung	
5.2.1 Grünflächen § 9(1) 15 BauGB	26
5.2.2 Wasserflächen § 9(1) 16 BauGB	28
5.2.3 Flächen zum Schutz von Natur und Landschaft § 9(1) 20 BauGB	29
5.2.45 Pflanzgebote § 9(1) 25 a BauGB	31
5.2.5 Pflanzbindungen § 9(1) 25 b BauGB	35
5.3 Vorschlag für Bauordnungsrechtliche Festsetzungen	36
5.4 Empfehlungen und Hinweise	37
Anlage Auswahlliste Pflanzen	38
Literatur und Quellen	41

1. AUFTRAG/EINFÜHRUNG

1.1 Anlass, Zielsetzung und Aufgabe

Im März 2003 beauftragte der Zweckverband 'EFG' die Kienle Planungsgesellschaft Freiraum und Städtebau mbH, Stuttgart mit der Erstellung des Grünordnungsplanes für das 'Ehemalige Flughafengelände Böblingen/Sindelfingen'. Die rechtlich dem Grünordnungsplan zugeordnete Eingriffs-/Ausgleichsbilanz wird separat durch das Büro Planung+Umwelt, Planungsbüro Dr. Koch, Stuttgart, bearbeitet.

Im September 2003 wurde für das Gesamtgebiet ein Vorentwurf des Bebauungsplans und Grünordnungsplans auf Basis des Städtebaulichen Entwurfs (Masterplan) entwickelt. Zur Konkretisierung und beschleunigten Umsetzung wurde anschließend der Gesamtbereich des Bebauungsplans in Teilbereiche aufgegliedert. Den im Verfahrensverlauf festgelegten Teil-Bebauungsplänen wird ein das Gesamtgebiet des 'Flugfeld Böblingen/Sindelfingen' umfassender Grünordnungsplan gegenübergestellt. Der vorliegende Grünordnungsplan dokumentiert daher den planerischen Stand April 2004.

Die Größe der zu überplanenden Fläche beträgt ca. 94 ha. Die Ausweisung im Bebauungsplan erfolgt als Sonder-, Misch- und Gewerbegebiet.

Aufgabe des Grünordnungsplans ist es,

- die natürlichen Gegebenheiten des Vorhabensbereiches sowie seines Umfeldes zu erfassen;
- besondere Werte und Funktionen des Standortes für den Naturhaushalt sowie des Orts- und Landschaftsbildes und der Erholung auf Basis der zugrundeliegenden Schutzgüter (Boden, Wasser, Klima/Lufthygiene, Arten- und Biotopschutz, Landschaftsbild/Erholung) zu dokumentieren;
- unter Zugrundelegung des Bebauungsplanes und der zuvor dargelegten Sachverhalte die von der städtebaulichen Maßnahme ausgehenden Beeinträchtigungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild/Erholung zu ermitteln und die dafür erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen im Planungsgebiet festzulegen;

Grundlage der Grünordnungsplanung ist der

- Städtebaulicher Rahmenplan (ARGE AP MOV/Kienle Stand April 2003)

- vorläufiger Umweltbericht (Planung+Umwelt, September 2003)

Darüber hinaus liegen vor:

- Vegetationskundliche Untersuchung des 'Ehemaligen Flughafengeländes (EFG)' (Menz+Weik, September 2003)
- Aktualisierung zoologischer Daten und Bewertung (Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung, November 2000)
- Klima, Lufthygiene und Lärm (Heine + Jud, Juni 2001)
- Raumanalyse, Eingriffs- und Ausgleichsbilanz (ERM Lahmeyer/Planung+Umwelt, Juni 2001)
- Vorplanung zur dezentralen Regenwasserbewirtschaftung (Kraft, September 2003)
- Digitales Geländemodell (Arcadis, Februar 2003)

Alle Aussagen des GOP stützen sich auf diese Datengrundlagen und die dort verwendete Literatur.

1.2 Lage und Geltungsbereich

Das Planungsgebiet liegt zwischen den Innenstädten Böblingens und Sindelfingens. Der Geltungsbereich des Gesamtgebietes "Ehemaliges Flughafengelände Böblingen/Sindelfingen" wird wie folgt begrenzt:

- im Nordwesten/Norden: Südrand der Autobahn BAB A 81
- im Nordosten: entlang des Böschungfußes des Nordohrs der Anschlussstelle Böblingen/Sindelfingen bzw. den östlichen Rand der Rudolf-Diesel-Straße
- im Osten: entlang des westlichen bzw. östlichen Randes der Wolfgang-Brumme-Allee
- im Südosten: Bahnanlagen der Deutschen Bahn AG und Unterführungsbereich in Verlängerung der Bahnhofstraße
- im Südwesten: entlang des Flurstücks 2507/9 und entlang der Ensinger Straße
- im Westen: Nordrand der Calwer Straße und Kreuzungsbereiche der Calwer Straße mit der Hanns-Klemm-Straße sowie der Heinkelstraße

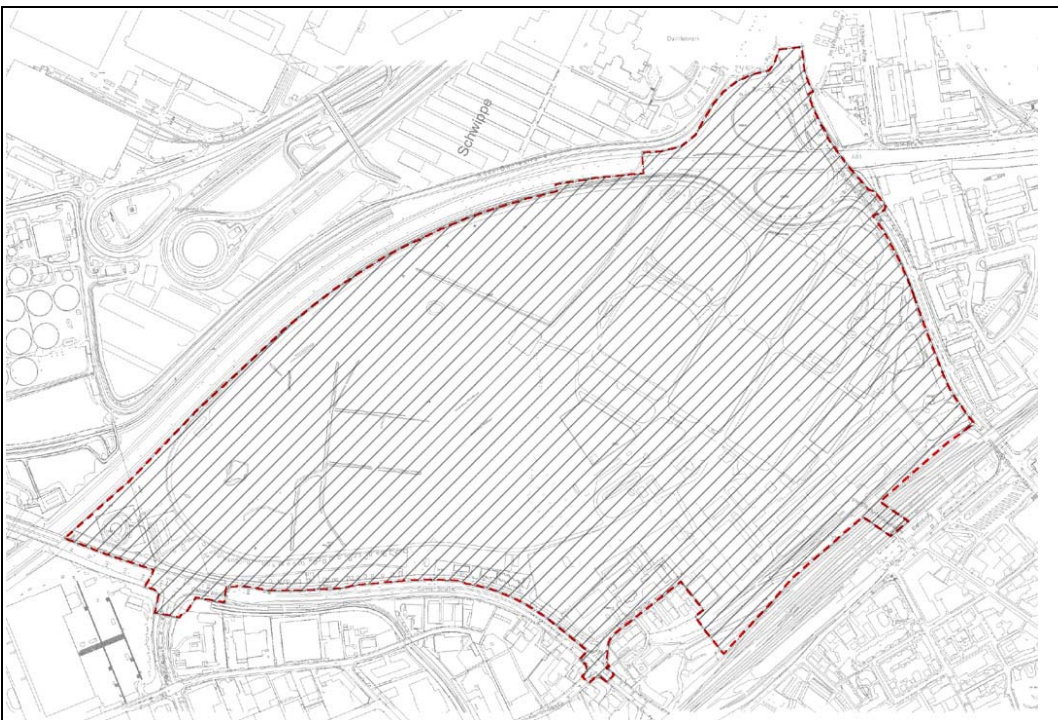


Abb. 1 Rechtlicher Geltungsbereich

1.3 Planungsabsichten

Folgende Baugebiete sollen innerhalb des 'Flugfeldes Böblingen/Sindelfingen' festgesetzt werden:

- zwei Sondergebiete - nach § 11 BauNVO
 - Sondergebiet 1, nordwestlich des Bahnhofs Böblingen
 - Sondergebiet 2, für das Areal zwischen der neuen Anschlussstelle an die BAB A 81, der Querspange-Mitte und der Wolfgang-Brumme-Allee
- Mischgebiete - nach § 6 BauGB
 - Mischgebiet "See" im westlichen Anschluss an das Sondergebiet 2 bis an das Nordufer des Langen Sees
 - Mischgebiet "Grüne Mitte" westlich des Sondergebietes 1
- zwei Gewerbegebiete – nach § 8 BauNVO
 - Gewerbegebiet „Süd“,
westlich des Mischgebiets
 - Gewerbegebiet "Nord",
nördlich der Querspange-West und entlang der Autobahn

Die Freiräume des 'Flugfeldes' tragen in gleicher Weise wie die Bebauung zur hohen gestalterischen und funktionalen Qualität des neuen Quartiers bei. Sie erfüllen zugleich ökologische Funktionen. Im wesentlichen wird das 'Quartiers-Image' geprägt durch die 'Grüne Mitte', einem langgestreckten Grünzug in West-Ost-Richtung mit angegliedertem See, dem 'Langen See'. Diesem Grünzug kommt regionale Bedeutung zu. Er wird als Parkanlage festgesetzt. Neben der Verbesserung der rein biotischen Faktoren (Klima, Luft, Boden), besitzt die 'Grüne Mitte' eine hohe Aufenthaltsqualität und Naherholungsfunktion. Das Freizeitangebot liegt bei vielfältigen Spiel- und Sportmöglichkeiten. In Verbindung mit dem 'Langen See' steht ein dezentrales Regenwasserbewirtschaftungssystem, das es ermöglicht, wesentliche Teile des anfallenden Niederschlagswassers zu sammeln und einem geschlossenen Kreislauf zuzuführen.

Die Qualität öffentlicher und privater Straßenräume wird geprägt von Anpflanzungen jeweils quartierstypischer Baumarten. Der Erdwall entlang der BAB A 81 im Norden des Geländes wird in die öffentlichen Grünflächen integriert und schließt die Bebauung räumlich zur BAB A 81 ab.

Neben den öffentlichen Grünflächen entstehen vielfältige private Grünflächen auf den nicht überbauten Grundstücksflächen. Auf den Dachflächen der neu entstehenden Quartiersbauten

werden Dachbegrünungen festgesetzt, die nachhaltige Wirkung auf die Umwelt aufweisen. Die begrünten und nichtbegrünten Dachflächen stehen in direktem Zusammenhang mit dem Regenwasserbewirtschaftungskonzept. Der Anteil der Dachbegrünungsflächen wird daher eingeschränkt, um die Wasserzufuhr des 'Langen Sees' zu gewährleisten. Insgesamt gewährleisten die Dachbegrünungsflächen eine Teilkompensation der Eingriffe (Vermeidungsflächen) im Planungsgebiet.

1.4 Rechtliche Grundlagen der Grünordnungsplanung

Maßgebende Grundlage für die Grünordnungsplanung in Baden-Württemberg ist das Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der freien Landschaft und zur Erholungsvorsorge in der freien Landschaft, (Naturschutzgesetz – NatSchG) in der Fassung vom 20. November 2001.

Nach § 9 (1) NatSchG haben die Träger der Bauleitplanung bei der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungspläne) Grünordnungspläne aufzustellen. Nach § 19 BNatSchG in der Fassung vom 25. März 2002, sind Eingriffe in Natur und Landschaft ausgleichspflichtig. Um die Übernahme von Inhalten des Grünordnungsplanes in den Bebauungsplan sicherzustellen, sind Festsetzungen nach § 9 BauGB zu treffen.

Nach § 1 (5) BauGB haben die Bauleitpläne grundsätzlich die Aufgabe, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln.

1.5 Planerische Vorgaben

Regionalplan

Der Regionalplan der Region Stuttgart (verbindlich seit März 1999, zuletzt geändert durch Teiländerungen des Kap. 2.7. Nov. 2002) legt für das Flugfeld einen regionalbedeutsamen Schwerpunkt für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen fest. Er weist auf die gemeinsame Nutzung des Geländes durch die Städte Böblingen und Sindelfingen hin. Nach dem Erläuterungsbericht wird die Fläche als ökologisch-klimatisch und für die Siedlungsgliederung bedeutsame Fläche, die Altlasten und einen Gleisanschluss aufweist, beschrieben. Im Hinblick auf das Flugfeld stellt der Regionalplan fest, dass die von den Städten Böblingen und Sindelfingen erarbeitete Gesamtkonzeption ggf. eine geänderte Darstellung der Grünzäsur erfordert.

Flächennutzungspläne

Die rechtskräftigen Flächennutzungspläne der Städte Böblingen und Sindelfingen werden parallel zur Erarbeitung des Bebauungsplans 'Ehemaliges Flughafengelände Böblingen/Sindelfingen' aktualisiert und fortgeschrieben.

2. BESTANDSANALYSE

Die Bestandsanalyse wird im wesentlichen aus vorangegangenen Gutachten und Untersuchungen abgeleitet. Insbesondere die im Umweltbericht (Planung+Umwelt September 2003) untersuchten Schutzgüter werden dort ausführlich als Beschreibung der Umwelt festgehalten. Es wird daher auf die dort verfassten Inhalte verwiesen.

3. GRÜNORDNUNG

3.1 Zielsetzung

Die allgemeinen Ziele und Aufgaben der Grünordnungsplanung wie Vermeidung, Minimierung von Eingriffen, Kompensation unvermeidbarer Beeinträchtigungen, angemessene äußere und innere Gestaltung werden bereits in Kapitel 1.3 beschrieben.

3.2 Zielkonzept/Maßnahmen

Die im städtebaulichen Rahmenplan formulierten Ziele der Freiraumplanung werden im wesentlichen übernommen und präzisiert. Der städtebauliche Entwurf sieht dicht bebaute Quartiere vor und stellt ihnen großzügige Freiflächen, insbesondere die 'Grüne Mitte' entgegen. Aus dieser 'Freiraumstrategie' werden die nachfolgenden Leitziele der Grünordnungsplanung abgeleitet, die schutzgutbezogen abgearbeitet werden. Diese Leitziele nehmen unmittelbaren Bezug zu den ökologischen Faktoren, entwickeln aber gleichzeitig ein tragfähiges Freiraumsystem für ein 'grünes' Gewerbe- und Dienstleistungsquartier.

Insbesondere die zentrale 'Grüne Mitte' prägt dabei folgende für das 'Flugfeld' quartiersspezifische Qualitätsstandards:

- vielfältige sich überlagernde Nutzungsmöglichkeiten, wie Freizeit, Erholung, ökologische Maßnahmen (Ausgleichsflächen, Regenwassermanagement)
- klare städtebauliche Zäsuren, mit Freiraumelementen besetzt, ermöglichen eine Orientierung im Quartier, verschaffen der Bebauung einen angemessenen Rahmen und führen zur 'Adressbildung' der Quartiere.
- übergeordnete Grün- und Erholungsflächen, insbesondere für die Stadt Böblingen
- Verknüpfung mit der Umgebung durch mehrfache Blickbeziehungen (auch von der BAB A 81 aus) und Vernetzung durch zahlreiche Wegeverbindungen (Fuß- und Radwege).

Die ökologisch ausgerichtete städtebauliche Planung mit ihrem hohen Anteil an Grünflächen - bedingt durch die verdichtete Bauweise -, sowie das innovative Konzept der Regenwasserbewirtschaftung in Verbindung mit begrünten Dachflächen und begrünten Innenhöfen tragen zum nachhaltigen Umgang mit der Natur bei.

Neben der Funktion als Naherholungsfläche für das angrenzende Wohnumfeld (Mischgebiet), erfüllt die 'Grüne Mitte' als Teil der Gesamtkonzeption wesentliche Aufgaben zur Sicherung der Standortqualität. Aspekte eines angenehmen und grünen Arbeitsumfeldes spielen dabei eine wesentliche Rolle.

Das Wirkungsgefüge des Naturhaushaltes wird durch die städtebauliche Maßnahme teilweise gestört. Durch die Maßnahmen erzeugte Eingriffe werden weitgehend auf dem Gelände ausgeglichen.

3.2.1 Zielkonzept/Schutzgut Boden

Zielvorgabe für den Bodenschutz:

„Der Boden soll erhalten, geschützt und nur so genutzt werden, dass ein Verlust oder eine Beeinträchtigung seiner Fruchtbarkeit vermieden wird“ (§ 2 Nr. 3 NatSchG)

Der städtebauliche Entwurf weist dicht bebaute Quartiere aus und stellt ihnen eine großzügige zentrale Freifläche (Grüne Mitte), mit einer Größe einschl. See von ca. 12 ha, gegenüber. Dieser zentrale Baustein des Entwurfes bedeutet auch eine Minimierung vollversiegelter Flächen. Die vorhandene Bodensituation in Form heterogener Auffüllungen wird in weiten Teilen des Planungsgebiets vollständig durch Überbauung, Auffüllung und Abtrag überformt. Die Auffüllmächtigkeiten variieren dabei von 0,2 – 2,0 m, punktuell 2,50 m – 4,00 m. Die vor Durchführung der Erschließungs- und Baumaßnahmen notwendige Entmunitionierung (Munitionsreste, Blindgänger, Munitionsverfüllungen), sowie die Beseitigung zahlreicher altlastenverdächtiger Flächen erfordern eine weitgehende Überarbeitung der bislang unversiegelten Flächen mit Bearbeitungstiefen partiell bis 3 m.

Die Flächen im westlichen Teil des Planungsbereichs, insbesondere um das bestehende Regenrückhaltebecken entlang der Calwer Straße (L 1182), bleiben in ihrem bisherigen Umfang erhalten. Die vorhandenen Bodenfunktionen, wie Standort für natürliche Vegetation, Bodenlebewesen, Ausgleichskörper im Wasserhaushalt, sowie Filter und Puffer für Schadstoffe, werden nach Überarbeitung des Geländes im Bereich der neu geschaffenen Grünflächen wiederhergestellt.

Die im Planbereich notwendigen Erdaushubarbeiten werden durch ein Höhenkonzept gestützt, welches einen Bodenmengenausgleich¹ (siehe Gutachten Arcadis) auf dem gesamten 'Flugfeld' vorsieht. Vermieden werden dadurch unnötige und ökologisch belastende Bodentransporte auf externe Flächen und/oder Erddeponien. Die geplante Geländeausgleichsmaßnahme sieht einen weitgehenden Ausgleich von Abtrag und Auftragsvolumen vor.

¹ Machbarkeitsbeurteilung der geplanten Geländeausgleichsmaßnahme unter geotechnischen und umwelttechnischen Gesichtspunkten, Arcadis, Februar 2002

Vor Ort anfallende Oberbodenmengen, soweit sie keine Verunreinigungen und Kontaminationen aufweisen (Zuordnungsklasse Z 0), werden in Oberbodenmieten zwischengelagert und anschließend im Bereich öffentlicher Grünflächen auf dem Gelände wieder eingebaut.

Die Entwässerung der Beläge von Fuß- und Radwegen im öffentlichen Raum erfolgt weitgehend in die angrenzenden Grünflächen. Dies erlaubt eine Rückführung anfallender Niederschlagsmengen in den natürlichen Wasserkreislauf.

Die Entwässerung privater befestigter Flächen und Stellplätze erfolgt über die Zwischenstufen einer biologischen Reinigung in den 'Langen See' und unterstützt die dezentrale Regenwasserbewirtschaftung. Zur Kompensation flächenhafter Versiegelungen, werden im Gesamtplanungsgebiet Dachbegrünungen mit einem Flächenanteil von ca. 30 % vorgeschrieben. Ein höherer Anteil ist aus Gründen des Regenwassermanagements (siehe Schutzgut Wasser) nicht geplant.

3.2.2 Zielkonzept/Schutzgut Wasser

Zielvorgabe für Oberflächenwasser- und Grundwasserschutz:

'Die dauerhafte Nutzungsfähigkeit der Naturgüter ist zu gewährleisten. Der Verbrauch sich erneuernder Naturgüter soll so gesteuert werden, dass sie nachhaltig zur Verfügung stehen.'

(§ 2 Abs. 1 NatSchG)

Zielvorgabe war, den Regenwasserabfluss von max. 800 l/s entsprechend dem Abflusswert, den das unbebaute Gelände hat, zur Entlastung der Kanalnetze und der natürlichen Vorflut (Schwippe) in ein dezentrales Regenwasserbewirtschaftung zu integrieren.

Das Regenwassermanagement sieht dabei folgende Einzelmaßnahmen vor:

- Der Niederschlagsabfluss von Verkehrs- und Dachflächen wird nach mechanischer und biologischer Reinigung gemeinsam in den zentralen See eingeleitet
- Der Abfluss der Dachflächen wird durch den Grad der Versiegelung so gesteuert, dass der See optimal mit Wasser gespeist wird
- Der Ablauf aus dem See wird durch Verdunstung und Rezirkulation minimiert

In erster Linie dient die Regenwasserbewirtschaftung der Sammlung, Reinigung und Rückhaltung von Niederschlagswasser und dem Ausgleich des Regenwasserabflusses. Eine Versickerung zur Beseitigung des Niederschlagswassers auf privaten Flächen (Belags- und Dachflächen) und öffentlichen Flächen (Verkehrsflächen) ist, aufgrund der zahlreichen

Kontaminationen im Untergrund und der nur bedingt geeigneten Versickerungsleistung örtlich vorhandenen Bodenmaterials, nicht möglich. Daher werden u.a. die Niederschlagsabflüsse der begrünten und nicht begrünten Dachflächen vorgereinigt und anschließend der zentralen Wasserfläche (Langer See) zugeführt. Der Anteil der begrünten Dachflächen (Extensivbegrünung) darf auf die Gesamtdachflächen des Gebietes gesehen nicht mehr als 30 % betragen. Bei erhöhtem Flächenanteil > 30 % wird die Funktionsfähigkeit des Sees in Frage gestellt. Der See übernimmt dabei die Funktion eines Rückhaltebeckens. Die eingeleitenden Wässer werden über eine Röhrichtzone am südlichen Uferstrand des Sees rezirkuliert und dabei biologisch gereinigt.

Die Entwässerung der öffentlichen Straßen und teilweise privater Flächen (Gewerbehöfe im Gewerbegebiet Nord) erfolgt in frostfreier Witterungsperiode ebenfalls in den Langer See. Dabei werden die Wasserablaufmengen der versiegelten Straßenflächen über offene Gerinne einer Regenwasserreinigungsanlage (Leichtflüssigkeitsabscheider, bepflanzte Bodenfilter) zugeführt und anschließend in den 'Langer See' abgeleitet. Das Wasser des Langer Sees wird kontinuierlich durch offene Wasserläufe in den einzelnen Baufeldern rezirkuliert. Der Rücklauf erfolgt dabei über die Röhrichtzone des Sees, so dass sich das Gewässer fortdauernd biologisch reinigt. In den Wintermonaten, während des Einsatzes von Auftausalzen zur Sicherung der Befahrbarkeit der Straßen, sollen die Niederschlagsmengen aller Straßenflächen und der Hofflächen der Gewerbegebiete nördlich des Langer Sees über eine 4-stufige Reinigungsanlage der Vorflut zugeführt werden.

Das Oberflächenwasser gering verschmutzter, versiegelter Flächen, wie Stellplätze und Platzflächen, können mit dem Oberflächenwasser der Straßen abgeleitet werden und nach mechanischer und biologischer Reinigung dem See zugeführt werden.

Ein hohes Maß an versiegelten Verkehrsflächen erhält mit den daraus abgeleiteten Abflusswerten die Funktionsfähigkeit des großvolumigen Sees. Großflächige Stellplatzanlagen, wie z.B. die Stellplatzfläche Bereich Festplatz und der Festplatz selbst, werden als versiegelte Flächen vorgesehen, deren Oberflächenabfluss in vorbeschriebener Weise dem See über die genannten Reinigungsstufen, zugeführt wird.

3.2.3 Zielkonzept/Schutzgut Klima, Luft, Lärm

Zielvorgabe für Klimaschutz und Lufthygiene nach dem NatSchG ist:

„Luftverunreinigungen und Lärmeinwirkungen sollen auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege entgegengewirkt werden.“ (§ 2 Nr. 7 NatSchG)

Die negativen Auswirkungen der Bebauung und Versiegelung auf das Klima können durch die grünordnerischen Maßnahmen und Maßnahmen der Gebäudestellung verringert werden:

- Intensive Begrünung der Straßenzüge mit Bäumen insbesondere im Nahbereich versiegelter Flächen zur Beschattung und Verringerung der Aufheizung der Parkierungsflächen
- Begrünung der Dachflächen
- Minimierung der Versiegelungsflächen um die Gebäude
- Begrünung und Anpflanzungen öffentlicher Freiflächen und privater, nicht überbauter Flächen.

Dem Planungsgebiet 'Flugfeld' kommt eine zentrale Bedeutung der Ventilation von West-Südwest nach Ost-Nordost zu. Die Frischluftschneise der 'Grünen Mitte' und des 'Langen Sees' beeinflusst in starkem Maße die geschlossenen Siedlungsräume von Böblingen. Diese zentrale Freifläche wird von jeder Bebauung freigehalten. Die südwestlich gelegenen Flächen des Gebietes, hier in der Abgrenzung BAB A 81, Calwer Straße und Planstraße A West, westlicher Teil, erhalten keine Baumpflanzungen, um die Frischluftzufuhr nicht zu behindern. Die Wasserfläche des Sees sorgt für einen ungehinderten Durchfluss der täglichen Flurwinde und nächtlichen Kaltluftströme. Die Kaltluftzufuhr erfolgt in hohem Masse aus der topografisch vorhandenen Mulde der Schwippe. Ein 'Anwachsen' des Kaltluftsees führt schließlich zum 'Überlaufen' der Kaltluft in Richtung Osten, über die offene Ventilationsbahn der 'Grünen Mitte' hinweg zum Stadtgebiet von Böblingen. Sie dient dem Stadtgebiet als wesentliche Frischluftquelle und verursacht gleichzeitig den thermischen Ausgleich zwischen dem Freiland (Umgebung Dagersheim/Darmsheim) und den bebauten Siedlungsbereichen Böblingen und Sindelfingen. Gebäudestellungen weitgehend in West-Ost-Ausrichtung, ebenso lineare Straßenräume in West-Ost-Richtung folgend, erlauben eine gute Durchlüftung der Quartiere. Unterstützt wird die laterale Belüftung der Gebiete durch sehr breite Gebäudeabstände von ca. 35 – 40 m. Mögliche Schadstoffkonzentrationen durch Eintrag aus der angrenzenden BAB A 81 werden durch die vertikale Durchmischung der Luftmassen weitgehend vermieden.

Die partiell vorgeschriebene Dachbegrünung fördert das lokale Klima durch temperatenausgleichende Wirkung und Erhöhung der Luftfeuchte. Die relativ geringe klimatische Wirkung resultiert aus der Höhe der baulichen Anlagen mit ca. 5 Vollgeschossen. Die Dachbegrünung wird zugunsten des Regenwassermanagements, in der quantitativen Ausdehnung auf max. 30 % der Dachflächen des Planungsgebietes, begrenzt. Die kleinklimatische Beeinflussung der Dachbegrünung wird auf dem Planungsgebiet 'Flugfeld' von

der zentralen Wasserfläche 'Langer See' übernommen. Sie verursacht gleichfalls eine kleinklimatisch temperatenausgleichende Wirkung, welche die Frischluftzufuhr wesentlich verbessert. Ferner werden die Feuchteverhältnisse der ventilerten Luftzufuhr durch Verdunstung aus der Wasserfläche deutlich beeinflusst. Ebenfalls in geringem Maße das Kleinklima beeinflussend sind Fassadenbegrünungen. Diese werden nur an ungegliederten, großflächigen Fassaden im Bereich möglicher Stellplatzpaletten im südöstlichen Planungsgebiet vorgesehen.

Deutlichen Einfluss auf das kleinräumige Lokalklima nehmen die vorgeschriebenen Begrünungen möglicher Innenhöfe im Bereich der südlich des Langen Sees gelegenen Gewerbe- und Mischgebiete.

Der hohe städtebauliche Verdichtungsgrad erzeugt großflächige, zusammenhängende Freiflächen, die für das gesamt-klimatische Umfeld des Planungsgebietes von großem Nutzen sind. Die öffentlichen und privaten Straßenverkehrsflächen werden durchgehend mit Straßenbäumen begrünt. Dies erzielt zum einen eine erhöhte Verdunstungsrate, zum anderen verursacht die Verschattung von versiegelten Flächen und ruhendem Verkehr eine geringere thermische Erwärmung.

Der entlang der BAB A 81 geplante Lärmschutzwall kann im angrenzenden Gelände 'Flugfeld' keinen vollständigen Lärmschutz leisten. In diesem Zusammenhang ist im Bereich der Gebäude nur mit weiteren passiven Lärmschutzmaßnahmen eine Lärmpegelminderung zu erreichen. Die Bepflanzung wird als Maßnahme zur Förderung des Kleinklimas vorgesehen. Diese bindet in belaubtem Zustand Feinstaub und fördert nachhaltig das lokale Kleinklima entlang der Fahrbahn.

3.2.4 Zielkonzept/Schutzgut Tiere und Pflanzen

Zielvorgabe für den Arten- und Biotopschutz nach dem NatSchG ist:

„Die freilebende Tier- und Pflanzenwelt soll als Teil des Wirkungsgefüges des Naturhaushaltes geschont werden; seltene oder in ihrem Bestand bedrohte Tier- und Pflanzenarten sollen einschließlich ihres Lebensraumes erhalten werden.“ (§ 2 Abs. 10 NatSchG)

Die städtebaulichen und infrastrukturellen Maßnahmen des Gebietes 'Flugfeld' führen zu einer vollständigen Veränderung der Vegetations- und Standortverhältnisse. Durch die Geländeausgleichsmaßnahmen, die Entmunitionierung und die Dekontaminierung nahezu der gesamten Flächen werden die bestehenden Strukturen vollständig beseitigt. Lediglich im westlichen Bereich des vorhandenen Regenrückhaltebeckens werden vorhandene

Biotopstrukturen kleinräumig erhalten. Ein Umsiedeln vorhandener Lebensräume ist aus logistischen und technischen Gründen kaum möglich. Aufgrund der abschnittsweise Umsetzung der städtebaulichen Maßnahmen in Zeiträumen von Jahren, möglicherweise Jahrzehnten, ergibt sich jedoch möglicherweise die Chance einer partiellen natürlichen Umsiedlung der Pflanzen- und Tierwelt. Die großzügigen Freiräume, insbesondere die den 'Langen See' anschließenden Grünflächen und die mit dem Regenwassermanagement zusammenhängenden Retentionsflächen, bieten langfristig die Möglichkeit, hochwertige Lebensräume wiederherzustellen. Insbesondere die Röhrichtzone, der daran anschließende Entwässerungsgraben (Überlauf 'Langer See'), die extensiv genutzten Glatthaferwiesen (öffentliche Grünflächen) mit temporären Vernässungs- und Überschwemmungsbereichen und die Überlaufzone des 'Langen Sees' westlich der Querspange West (Planstraße A), als wechselfeuchte Zone, erlauben eine rasche Wiederbesiedlung durch Tier- und Pflanzenarten. Die naturnahe Ufergestaltung des südlichen Seebereichs als Röhrichtzone und des Entwässerungsgrabens als leicht mäandrierender, temporär wasserführender Graben, ebenso die Überlaufzone und die offenen Entwässerungsrinnen, ermöglichen die Optimierung von Tier- und Pflanzenlebensräumen im siedlungsnahen Bereich.

In geringem Maße gewähren auch die extensiven Dachbegrünungen ein gewisses Lebensraumpotential für Pflanzen und Tiere, ebenso die starke Durchgrünung (Innenhöfe) südlich des 'Langen Sees' gelegener Gewerbe- und Mischgebiete. So bieten die potentiell zu begrünenden Innenhöfe Lebensraum u.a. für kulturfolgende Vogelarten.

Im gesamten Gebiet werden Anpflanzungen (100 % Neupflanzung), sowohl der öffentlichen Räume als auch der privaten Flächen, mit standortgerechten, heimischen Laubbäumen und Sträuchern vorgesehen. Die Gesamtzahl neu zu pflanzender Bäume auf öffentlichen und privaten Flächen beträgt ca. 500 Stück. Die Sicherung einer Eingrünung privater, nicht überbaubarer Grundstücksflächen erfolgt über Pflanzgebote. Zentrale Stellung nimmt die öffentliche Fläche der 'Grünen Mitte' ein. Die Herstellung der Glatthaferwiesen erfolgt über spezielle Saatgutmischungen, die dem vorhandenen, ursprünglichen Vegetationstypus der Glatthaferwiese vor der städtebaulichen Überplanung nahe kommen. Im Bereich der Dachbegrünungen werden standortgerechte Trockenrasenmischungen einer Sedum-Kraut-Vegetation vorgesehen.

3.2.5 Zielkonzept/Schutzgut Landschaftsbild

Zielvorgabe für den Landschaftsschutz nach dem NatSchG ist:

„Zur Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sollen Natur und Landschaft in erforderlichem Umfang gepflegt sowie gegen Beeinträchtigungen geschützt werden“ (§ 2 Abs. 12 NatSchG)

Das bisherige Landschaftsbild des Planungsgebietes 'Flugfeld', bislang öffentlich nicht zugänglich, ist geprägt durch offene Raumstrukturen in Form weitläufiger Wiesen- und Weideflächen. Durch die städtebauliche Überarbeitung des Gebietes ergeben sich starke Veränderungen. Die neu geschaffene öffentliche Zugänglichkeit erhöht die landschaftliche Erlebbarkeit des 'Flugfeldes' wesentlich.

Das grünplanerische Konzept baut auf einer starken Durchgrünung des Gebietes auf. Die 'Grüne Mitte' erzeugt mit ihren vielfältigen landschaftlichen Strukturen eine starke, naturnahe und landschaftsgerechte Eingrünung des bebauten Geländes. Dies wird unterstützt durch eingestreute Einzelbäume und Baumgruppen. Den Übergang zwischen landschaftlich geprägter Mitte und städtisch geprägter Bebauung stellen die auch der Freizeitnutzung unterliegenden Rasenflächen (Landschaftsrassen) am nördlichen Rand der Bebauung (Gewerbegebiet Süd und Mischgebiet 'Grüne Mitte'). Unterstützt wird das landschaftliche Konzept durch die Durchgrünung der öffentlichen und privaten Straßenräume mit alleinartigen Baumpflanzungen. Der regionale Grünzug Schwippetal wird damit auf dem Planungsgebiet 'Flugfeld' in West-Ost-Richtung ergänzt und fortgeführt. Zahlreiche prägnante Blickbeziehungen unterstützen die Vielfalt, Eigenheit und Schönheit des neu generierten Landschaftsbildes. Die Wasserfläche im Bereich der 'Grünen Mitte' mit dem naturnah gestalteten Südufer (Schilfgürtel) und der städtisch geprägten Norduferpromenade, ist zentraler Bestandteil der grünordnerischen Maßnahmen. Zusammen mit der 'Grünen Mitte' bildet der 'Lange See' das landschaftliche Rückgrat des 'Flugfeldes'. Dieser von dichten Baufeldern gefasste keilförmige Freiraum ('Grüne Mitte' und 'Langer See') übernimmt weitreichende Naherholungsfunktion. Insbesondere die landschaftlich geprägte Ausgestaltung der 'Grünen Mitte' mit vielfältigen Freizeit- und Erholungseinrichtungen verleihen dem Gebiet seinen eigenen Charakter. Die unterschiedlichen nutzbaren Freiräume wie Festplatz, Spielanlage, öffentliche Plätze erzeugen eine hohe städtebauliche Qualität. Der hohe Durchgrünungsgrad der öffentlichen und privaten Straßenräume sowie der entstehenden

begrünter Innenhöfe schafft in den Misch- und Sondergebieten eine hohe Wohnumfeldqualität.

3.3 Entwicklungs- und Pflegehinweise

Für die aus den Zielkonzepten der Grünordnung abgeleiteten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen gelten die hier beschriebenen Entwicklungs- und Pflegehinweise: Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung²

Nr.	Maßnahme	Pflegemaßnahmen
V 2	Dachbegrünung	Die extensiv begrünten Dachflächen sollten mind. 1-malig/Jahr gemäht werden und mit Depotdüngern entsprechend den Ansprüchen der Vegetation zu versorgt werden. Anfallendes Schnittgut ist zu entfernen.
V 3	Intensiv begrünte Innenhöfe	Die intensiv begrünten Höfe sollten mindestens einer minimalen gärtnerischen Pflege (Wässern, Düngen, Schnittmaßnahmen) unterzogen werden, um die Vegetationsflächen in ihrem Bestand zu erhalten.
V 4	Grünflächenanteil nicht überbaubarer Grundstücksflächen	siehe V 3; Einfriedigungen aus Hecken sollten ca. 1-2-malig/Jahr geschnitten werden.
V 5	Pflanzbindung für Einzelbäume (Calwer Straße)	Die Straßenbäume sind in ihrem Bestand durch Wässern und Düngen zu erhalten. Die Verkehrssicherungspflicht ist durch geeignete Baumsicherungs- und -schnittmaßnahmen zu gewährleisten.
V 6	Öffentliche Grünfläche - Autobahnauffahrt	Die Gehölze sind im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht durch Schnittmaßnahmen zu erhalten. Es wird auf die Anforderungen der Straßenbauverwaltung verwiesen.

² aus Eingriffs-Ausgleichsbilanz, Planung+Umwelt, 2003, entnommen

V 7	Öffentliche Grünfläche – Gehölz- u. Sukzessionsfläche am Regenrückhaltebecken	minimale Extensivpflege zum Erhalt der Funktionsfähigkeit des Regenrückhaltebeckens
------------	---	--

Ausgleichsmaßnahmen³

Nr.	Maßnahme	Pflegemaßnahmen
A 1	Herstellung einer extensiven Glatthaferwiese	leichte organische Düngung zur Bestandssicherung; kein Pestizideinsatz 2-malige Mahd nach dem 15.06 und 01.09. des Jahres Schnittgut ist zu beseitigen Beweidung ist zu vermeiden
A 2	Park-Anlage mit großkronigen heimischen Laubbäumen	regelmäßiger Schnitt der Rasenflächen zur Nutzung als Spiel- und Freizeitfläche Die Bäume sind in ihrem Bestand durch Wässern und Düngen zu erhalten. Die Verkehrssicherungspflicht ist durch geeignete Baumsicherungs- und –schnittmaßnahmen zu gewährleisten.
A 3	Parkartiger Rasen	regelmäßiger Schnitt der Rasenflächen zur Nutzung als Spiel- und Freizeitfläche
A 4	Pflanzung von großkronigen, standortgerechten, vorwiegend heimischen Einzelbäumen	Die Bäume sind in ihrem Bestand durch Wässern und Düngen zu erhalten. Die Verkehrssicherungspflicht ist durch geeignete Baumsicherungs- und –schnittmaßnahmen zu gewährleisten.

³ aus Eingriffs-Ausgleichsbilanz, Planung+Umwelt, 2003, entnommen

A 5	Lärmschutzwall mit Gehölzpflanzung	Die Rasen- und Wiesenflächen sollten einer 2-maligen Mahd/Jahr unterzogen werden. Das Schnittgut ist zu entfernen. Die Gehölze sind im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht durch Schnittmaßnahmen zu erhalten. Es wird auf die Anforderungen der Straßenbauverwaltung verwiesen. Die dauerhafte Entwicklung der Schutzpflanzung sollte nach den Grundsätzen für die funktionsgerechte Planung, Anlage und Pflege von Gehölzpflanzungen (FLL) sowie nach RAS-LG-2 zu erfolgen.
A 6	Gehölz- u. Sukzessionsfläche am Überlauf See	Zur Förderung der Entwicklung lokaltypischer Pflanzenarten sind die Flächen 1-malig/Jahr, nicht vor dem 15.6., zu mähen. Das Schnittgut ist zu entfernen. Es wird empfohlen, die Gehölzpflanzung nach den Vorgaben den Grundsätzen für die funktionsgerechte Planung, Anlage und Pflege von Gehölzpflanzungen (FLL) zu entwickeln und zu pflegen.
A 7	Wechselzone Land-Wasser: Überlauf See	Sofern Wasserpflanzen den geordneten Wasserabfluss behindern, sollten diese mechanisch beseitigt und entfernt werden. Die Röhrichte sind max. 1-malig/5 Jahre zwischen 01.10 und 28.02 zu mähen, das Schnittgut ist zu beseitigen. Zur Ansiedlung von Tier- und Vogelarten sollten Teilbestände belassen werden. Grasflächen sollten zirka 1-malig/Jahr gemäht werden, das Schnittgut ist zu entfernen. Strauchsäume aus Weidenbüschen sind naturnah aufzubauen und zu erhalten. Die Bestände sind alle 5 - 10 Jahre abschnittsweise auf den Stock zu setzen (Winterschnitt). Ziel ist ein ungleichaltriger Bestand. Die Unterhaltung des Gewässers umfasst die Reinigung und Erhaltung des Gewässerbetts. Der Wasserabfluss muss jederzeit

		gewährleistet sein.
A 8	Wechselzone Land-Wasser: Regenwasserspeicher/ Versickerungsanlagen	Röhrichte erfordern im allgemeinen keine besondere Pflege. Unterhaltungsarbeiten sollten nach den Maßgaben des § 29 Abs. 3 NatSchG in den dafür vorgegebenen Zeiträumen vorgenommen werden. Die abgestorbene Biomasse ist alle 5 Jahre restlos zu entfernen und zu beseitigen. Zum Schutz von Tier- und Vogelarten sind Teilbereiche zu belassen.
A 9	Schilfgürtel/Röhrichtzone	siehe A 8
A 10	See/Wasserfläche	Die Unterhaltung hat die regelmäßige, wiederkehrende Wartung und Pflege des Gewässers zur Erhaltung des Wasserabflusses und des Bodenwasserhaushaltes zum Ziel. Die biologische Wirksamkeit ist zu erhalten und zu fördern. Die Unterhaltungsarbeiten sind auf den Lebensraum Wasser und die darin vorkommenden Lebensgemeinschaften abzustimmen. Es sollte ein Unterhaltungsplan entwickelt werden und mit den zuständigen Behörden (Wasserwirtschaftsamt, Naturschutzbehörde) abgestimmt werden.
A 11	Entwässerungsgraben	1-malig/Jahr Mähen der Uferböschung und Bermen zum Erhalt der hydraulischen Leistungsfähigkeit, einschl. Beseitigung des Schnittgutes. Zur Entwicklung von Hochstaudenfluren in den Randbereichen Mäharbeiten abschnittsweise alle 2-3 Jahre durchzuführen. Aufkommende Gehölze sollten entfernt werden. Aufweitungsbereiche können auch in weiteren Abständen gemäht werden. Krautung der Gewässersohle je nach Verkräutungszustand 1-malig – 2-malig/Jahr.

4. EINGRIFFS-AUSGLEICHS-BILANZ

Die Gegenüberstellung von Eingriffen und Ausgleich erfolgt nach dem für die Städte Böblingen und Sindelfingen erarbeiteten Leitfaden.⁴

Die Bearbeitung der rechtlich vorgeschriebenen Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz erfolgt separat durch das Büro Planung+Umwelt und ist hier im einzelnen nicht mehr aufgeführt.

4.1 Eingriffsbewertung

In der naturschutzrechtlichen Eingriffsermittlung wird untersucht, ob durch die Wirkungen des Vorhabens erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft verursacht werden. Die ermittelten Eingriffe werden hinsichtlich ihrer Vermeidbarkeit und Ausgleichbarkeit geprüft.

Alle Eingriffe werden in einer Flächenbilanz aufgeführt und den Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen gegenübergestellt. Diese sind nachfolgend aufgeführt und werden im zeichnerischen Teil abgearbeitet.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung⁵

Nr.	Maßnahme	Bemerkung
V 2	Dachbegrünung	zeichnerisch nicht dargestellt
V 3	Intensiv begrünte Innenhöfe	zeichnerisch nicht dargestellt,
V 4	Grünflächenanteil nicht überbaubarer Grundstücksflächen	Pflanzgebot
V 5	Pflanzbindung für Einzelbäume (Calwer Straße)	Bestand/Pflanzbindung
V 6	Öffentliche Grünfläche - Autobahnauffahrt	Bestand/Pflanzbindung
V 7	Öffentliche Grünfläche – Gehölz- u. Sukzessionsfläche am Regenrückhaltebecken	Bestand/Pflanzbindung

⁴ Die Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, Planung+Umwelt, 2002

⁵ aus Eingriffs-Ausgleichsbilanz, Planung+Umwelt, 2003, entnommen

Ausgleichsmaßnahmen⁶

Nr.	Maßnahme	Bemerkung
A 1	Herstellung einer extensiven Glatthaferwiese	Öffentliche Grünflächen ('Grüne Mitte', Grünflächen östlich Gewerbegebiet Nord, Böschungsf lächen Sondergebiet 2)
A 2	Park-Anlage mit großkronigen, überwiegend heimischen Laubbäumen	Spiel- und Sportflächen im Bereich 'Grüne Mitte'
A 3	Parkartiger Rasen	'Parkzugänge' entlang Südspange (Planstraße K) sowie zwischen Mischgebiet 'Grüne Mitte' und Sondergebiet Flughallen
A 4	Pflanzung von großkronigen, überwiegend heimischen Einzelbäumen	Öffentliche Grünflächen, mit Zweckbestimmung Parkanlage
A 5	Lärmschutzwall mit Gehölzpflanzung	zwischen BAB A 81 und Gewerbegebiet Nord
A 6	Gehölz- u. Sukzessionsfläche am Überlauf See	Eingrünung der Regenwasserreinigungsanlage Südwest
A 7	Wechselzone Land-Wasser: Überlauf See	Wasserkaskade
A 8	Wechselzone Land-Wasser: Regenwasserspeicher/ Versickerungsanlagen	Flächen für die Wasseraufbereitung (Schilfklärbecken)
A 9	Schilfgürtel/Röhrichtzone	südliche Uferzone des 'Langen Sees'

⁶ aus Eingriffs-Ausgleichsbilanz, Planung+Umwelt, 2003, entnommen

A 10	See/Wasserfläche	'Langer See'
A 11	Entwässerungsgraben	entlang Lärmschutzwall und entlang südlichem Seeufer als Rezirkulationsgraben des geschlossenen Wasserkreislaufes

4.2 Interne Kompensation

Die interne Kompensation erfolgt über Festsetzungen auf privaten Grundstücksflächen und öffentlichen Grünflächen auf dem Gesamtgebiet 'Flugfeld'.

4.3 Externe Kompensation

Nicht ausgleichbare Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere können nur auf externen Flächen ausgeglichen werden. Für die Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sind zusätzliche Maßnahmen erforderlich.

5. TEXTTEIL – VORSCHLAG FÜR PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

5.1 Rechtliche Grundlagen

- A. Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. August 1997 (BGBl. I S. 2141, 1998 I S. 137), zuletzt geändert am 23. Juli 2002 (BGBl. I S. 2850)
- B. Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22. April 1993 (BGBl. I S. 466)
- C. Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG), in der Fassung vom 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193)
- D. Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft (Naturschutzgesetz – NatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. März 1995 (GBl. S. 385) zuletzt geändert durch Gesetz vom 19. November 2002 (GBl. S. 428, 438)
- E. Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), geändert durch Art. 17 des Gesetzes vom 9. September 2001 (BGBl. I S. 2331)
- F. Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554)
- G. Gesetz zum Schutz des Bodens (Bodenschutzgesetz – BodSchG) vom 24. Juni 1991 (GBl. S. 434), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20. November 2001 (GBl. S. 605)
- H. Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) vom 8. August 1995 (GBl. S. 617), zuletzt geändert durch Gesetz vom 19. Dezember 2000 (GBl. S. 760)

5.2 Vorschläge planungsrechtlicher Festsetzungen (Grünordnung)

5.2.1 Öffentliche und private Grünflächen § 9 (1) 15 BauGB

Öffentliche Grünflächen

Als Grünflächen werden festgesetzt: Siehe Einzeichnungen im Lageplan

1. Parkanlage

Die im Plan festgesetzten Öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung 'Parkanlagen' sollen mit insgesamt ca. 75 Stück heimischen, standortgerechten Einzelbäumen und/oder Baumgruppen bepflanzt werden.

Die im Plan als A 1 bezeichneten Ausgleichsflächen mit einer Gesamtfläche von ca. 80.100 m², sollen als offene, standortgerechte Glatthaferwiese (keine Regelsaatmischung) angelegt werden.

Die Vegetationsflächen Parkanlagen, im Plan als Ausgleichsfläche A 2 (ca. 12.900 m², ohne private Grünfläche) und A 3 (ca. 6.800 m²) dargestellt, m²sollen mit einer Landschaftsrasenmischung mit Kräutern angesät werden und mit Bäumen nach Satz 1 bepflanzt werden.

Die Vegetationsfläche zwischen Regenüberlaufbecken (Bestand) und Querspange (Planstraße A), die Regenwasserreinigungsanlage umfassend und im Plan als Ausgleichsfläche A 6 dargestellt, mit einer Gesamtfläche von ca. 2.600 m², soll als Sukzessionsfläche für Gehölze, Sträucher, krautartige Pflanzen und Gräser entwickelt werden. Zur Förderung der Entwicklung lokaltypischer Pflanzenarten sollen auf dieser Fläche Anpflanzungen und Nutzungen unterbleiben.

Die Öffentliche Grünfläche, im Plan als V 7 dargestellt, mit einer Gesamtfläche von ca. 5.100 m², soll als Bestandsfläche erhalten werden (siehe § 9(1)25b).

2. Regenwasserreinigungsanlage mit Absetzbecken und bepflanzttem Bodenfilter

Regenwasserreinigungsanlagen im Plan als A 8 dargestellt, mit einer Gesamtfläche von ca. 13.500 m². Zulässig sind die mit der wesensmäßigen Nutzung verbundenen und für die Nutzung notwendigen baulichen Anlagen und Einrichtungen. Die Bepflanzung des Bodenfilters mit der Funktion einer Wasserreinigungsanlage soll mit Schilf (*Phragmites australis*) in geeigneten Bauweisen zu erfolgen. Randbereiche außerhalb der wasserbeaufschlagten Flächen können auch mit Teichbinse (*Schoenoplectus lacustris*) bepflanzt werden. Der Bodenfilter ist dauerhaft zu erhalten.

3. Wasserkaskade mit wechselfeuchter Zone am Seeüberlauf
Gemäß Planzeichnung als A 7 dargestellt, mit einer Fläche von ca. 3.800 m². Zulässig sind die mit der wesensmäßigen Nutzung verbundenen und für die Nutzung notwendigen baulichen Anlagen und Einrichtungen. Die Kaskade ist in naturnaher Bauweise anzulegen. Das Mittelwasserbett (Dauerwasserstand) bzw. der Sohlbereich soll dauerhaft nach den Grundsätzen der naturnahen Gewässerunterhaltung gepflegt werden. Die Ränder der Anlage sollten mit Arten der Liste lt. Anlage bepflanzt werden. Eingriffe, die den Wert des Gebietes als Lebensraum bedrohter Tier- und Pflanzenarten gefährden sind unzulässig.

4. Lärmschutzwall
Entlang der BAB A 81 wird ein Lärmschutzwall, im Plan mit A 5 bezeichnet, mit einer Grundfläche von ca. 30.800 m² angelegt. Der Kern des Lärmschutzwalles wird mit ca. 1,00 m für vegetationstechnische Zwecke geeignetem Boden nach DIN 18915 überschüttet. Davon sind im Bereich von Pflanzflächen mind. 30 cm, im Bereich von Ansaatflächen mind. 15 cm Oberboden im Sinne DIN 18915 anzudecken. Die Bepflanzung soll als überwiegend geschlossene Pflanzung aus heimischen, standortgerechten Bäumen 1., 2. und 3. Ordnung und Sträuchern nach Artenliste angelegt und dauerhaft erhalten werden. Ansaaten sollen als extensive Glatthaferwiesen angelegt werden.

5. Entwässerungsgräben
Die südlich an den Lärmschutzwall angrenzenden Böschungsfußflächen und der Graben entlang des südlichen Seeufers, im Plan als A 11 dargestellt, sollen als Entwässerungs- und Rezirkulationsgraben mit einer Gesamtlänge von ca. 1.800 m in naturnaher Bauweise angelegt und mit heimischen, standortgerechten krautigen Pflanzen und Gräsern bepflanzt und dauerhaft erhalten werden.

Auf öffentlichen Grünflächen sind bauliche Anlagen unzulässig. Dies gilt nicht für Anlagen zur Ableitung und Versickerung von Niederschlagswasser, für befestigte Wege bis 3,50 m Breite, sowie für Lärmschutzeinrichtungen bzw. -anlagen.

Eingriffe, die den Wert der Gebiete als Lebensraum für bedrohte Tier- und Pflanzenarten gefährden, sind unzulässig.

Private Grünflächen – Sportflächen

Im Plan auch als A2 dargestellt, mit einer Fläche von ca. 11.800 m².

Die nicht durch Sportflächen und -anlagen überbauten Grundstücksflächen sollen gärtnerisch als zusammenhängende Grünfläche angelegt werden. Sie sollen als Rasenflächen (Landschaftsrasen) angelegt und mit Einzelgehölzen in Form standortgerechter, überwiegend heimischer, großkroniger Laubbäume 1. und 2. Ordnung bepflanzt werden.

Je 400 m² Grundstücksfläche soll mind. 1 Baum Ordnung als Hochstamm oder Stammbusch, Stammumfang mind. 18 – 20 cm, gepflanzt werden. Die Randbereiche sollen in einer Breite von mind. 3 m als überwiegend geschlossene Pflanzung aus heimischen, standortgerechten Sträuchern nach Artenliste angelegt und dauerhaft erhalten werden.

5.2.2 Wasserflächen sowie Flächen für die Wasserwirtschaft, für Hochwasserschutzanlagen und für die Regelung des Wasserabflusses § 9 (1) 16 BauGB

Die Wasserfläche im Plan als Fläche A 10 (ca. 30.600 m²), einschl. Röhrichtzone im Plan als Fläche A 9 (ca. 13.500 m²) dargestellt, soll in naturnaher Bauweise angelegt werden. Die nördliche Ufergestaltung ist in Betonbauweise zulässig.

Die Wasser- und Röhrichtflächen stehen in Zusammenhang mit einem dezentralen Regenwasserbewirtschaftungskonzept.

Zulässig sind die mit der wesensmäßigen Nutzung verbundenen und für die Nutzung notwendigen baulichen Anlagen und Einrichtungen.

Die Bepflanzung der Röhrichtzone soll in einer Breite von ca. 7 m (Westufer) bis ca. 14 m (Ostufener) mit der Funktion einer Wasserreinigungsanlage mit Schilf (*Phragmites australis*) in geeigneten Bauweisen erfolgen. Randbereiche außerhalb der wasserbeaufschlagten Flächen können auch mit Teichbinse (*Schoenoplectus lacustris*) bepflanzt werden. Die Röhrichtzone soll dauerhaft erhalten werden.

5.2.3 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft § 9(1) 20 BauGB i.V.m. § 9 (1a) BauGB

Grundlage für die Festsetzung der Flächen und Maßnahmen zur Vermeidung (V 2 – V 7) und zum Ausgleich (A 1 – A 11) ist die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz zum Grünordnungsplan⁷ bzw. der Umweltbericht⁸

V 2 Dachbegrünung

Die Dachbegrünungsflächen (Extensivbegrünung) stehen in direktem Zusammenhang mit dem Regenwasserbewirtschaftungskonzept. In Baugebiet GE-Nord, Teilgebiet 1.5 und 2.1 – 2.5, ist keine Begrünung herzustellen. In allen anderen Baugebieten, auch in den Teilgebieten GE-Nord 1.1 – 1.4, sind Dächer von Gebäuden zu 50 % der Gesamtdachflächen pro Grundstück extensiv einschichtig zu begrünen. Der Anteil der begrüneten Dachflächen ist nachzuweisen.

V 3 Intensiv begrünte Innenhöfe

Gewerbegebiet Süd, Mischgebiet Teilbereich 'Grüne Mitte'

Innenhöfe der Baugebiete sollen in nachfolgenden Anteilen des Grundstücks als gärtnerisch gestaltete Grünflächen gestaltet werden:

- Gewerbegebiet südlich der Südspange (Planstraße K) mind. zu 10 %
- im Gewerbegebiet nördlich der Südspange (Planstraße K) und Kita/Schule mind. zu 25 %
- im Mischgebiet Teilbereich 'Grüne Mitte' mind. zu 65 % - 70 %

Tiefgaragen und sonstige unterbaute Flächen der Innenhöfe, auf denen Gärten möglich oder vorgesehen sind, sollen mit mind. 80 cm Erd- oder Dachgartensubstrat als Vegetationsschicht und zusätzlicher Dränschicht bedeckt und intensiv begrünt und dauerhaft erhalten werden

V 4 Grünflächenanteil nicht überbaubarer Grundstücksflächen

Auf Grundlage § 9 (1) 25a BauGB - Pflanzgebote für Vegetationsflächen

V 5 Pflanzbindung für Einzelbäume (Calwer Straße)

Auf Grundlage § 9 (1) 25b BauGB - Pflanzbindung für Vegetationsflächen

V 6 Öffentliche Grünfläche – Autobahnauffahrt

Auf Grundlage § 9 (1) 25b BauGB - Pflanzbindung für Vegetationsflächen

V 7 Öffentliche Grünfläche – Gehölz- u. Sukzessionsfläche am Regenrückhaltebecken

Auf Grundlage § 9 (1) 25b BauGB - Pflanzbindung für Vegetationsflächen

⁷ E-A-Bilanz Planung+Umwelt, 2003

⁸ Umweltbericht (AVZ) Planung+Umwelt 2003

**A 1- A 3 Herstellung einer extensiven Glatthaferwiese einschl. Baumpflanzung,
Parkanlage mit Laubbäumen, Parkartiger Rasen**

Auf Grundlage § 9 (1) 15 BauGB - Öffentliche Grünflächen

A 4 Pflanzung von großkronigen, heimischen Bäumen

Auf Grundlage § 9 (1) 15 BauGB - Öffentliche Grünflächen

A 5 Lärmschutzwall mit Gehölzpflanzung

Auf Grundlage § 9 (1) 15 BauGB - Öffentliche Grünflächen

A 6 Gehölz- u. Sukzessionsfläche am Überlauf See

Auf Grundlage § 9(1) 15 BauGB - Öffentliche Grünflächen

A 7 Wechselzone Land-Wasser: Überlauf See

Auf Grundlage § 9(1) 15 BauGB - Öffentliche Grünflächen

A 8 Wechselzone Land-Wasser: Regenwasserspeicher/ Versickerungsanlagen

Auf Grundlage § 9(1) 15 BauGB - Öffentliche Grünflächen

A 9/A 10 'Langer See'/Röhrichtzone

Auf Grundlage § 9 (1) 16 BauGB - Wasserflächen sowie Flächen für die Wasserwirtschaft, für Hochwasserschutzanlagen und für die Regelung des Wasserabflusses

A 11 Entwässerungsgräben

Auf Grundlage § 9(1) 15 BauGB - Öffentliche Grünflächen

Beleuchtung

Im Bereich öffentlicher und privater Straßen, Stellplätzen, und Lagerflächen sollen insektenschonende Beleuchtungskörper (z.B. Natrium-Niederdruckdampflampen) verwendet werden

Erdaushub

Aller innerhalb der Baugebiete anfallende Bodenaushub (ohne kulturfähigen Boden) soll nach Möglichkeit im Zuge der Geländemodellierung vor Ort wieder eingebaut werden.

5.2.4 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen § 9 (1) 25a BauGB

Gewerbegebiet Nord (GE-Nord)

Pflanzgebot 1

20 % der Grundstücksflächen sollen als zusammenhängende Grünfläche angelegt mit heimischen, standortgerechten Sträuchern lt. Anlage bepflanzt und dauerhaft erhalten werden. Pro Baugrundstück soll zusätzlich je angefangene 500 m² Grundstücksfläche 1 einheimischer, standortgerechter Laubbaum 1. Ordnung lt. Anlage gepflanzt und dauerhaft erhalten werden.

Pflanzgebot 2

In Baugebiet GE 1.1 –1.3 sollen parallel zur nördlichen Grundstücksgrenze entlang Planstraße C im Abstand von 15 – 20 m Einzelbäume großkronige, standortgerechte Laubbäume 1. Ordnung lt. Artenliste (Straßenbäume) in einer Mindestgröße von 4 x v. m.B., StU 20-25 in linearer Anordnung gepflanzt, dauerhaft erhalten und bei Abgang ersetzt werden. Es sollen nur Bäume einer Art verwendet werden. Sie können zu Gunsten von Grundstückszufahrten um max. 5m verschoben werden. Die Pflanzungen können auf die Festsetzungen nach Pflanzgebot 1 angerechnet werden. Der durchwurzelbare Raum je Baumstandort soll nach DIN 18916 mind. 16 m² aufzuweisen. Bei Baumpflanzungen, deren Durchwurzelungsbereich begrenzt ist (befahrbar Flächen), soll die offene oder mit einem dauerhaft luft- und wasserdurchlässigen Belag versehene Fläche mind. 6 m² betragen. Baumquartiere von Bäumen in Verkehrs- und Stellplatzflächen sollen zum Schutz des Wurzelbereichs gegen Überfahren und gegen Eintrag von Auftaumitteln mit Aufkantungen oder anderen geeigneten Schutzmaßnahmen versehen werden.

Bei Baumaßnahmen im Bereich vorhandener und neu anzupflanzender Bäume sollen Schutzvorkehrungen nach DIN 18920 vorgesehen werden.

Mischgebiet Teilbereich 'Grüne Mitte'

Pflanzgebot 3

In den privaten Verkehrsflächen sollen großkronige, standortgerechte Laubbäume entsprechend der Darstellung in der Planzeichnung gepflanzt und dauerhaft erhalten werden. Tiefgaragen auf denen Baumpflanzungen möglich oder vorgesehen sind, sollen mit mind. 80

cm Erd- oder Dachgartensubstrat als Vegetationsschicht und zusätzlicher Dränschicht bedeckt, intensiv begrünt und dauerhaft erhalten werden.

Die begrüntes Baumscheiben sollen mit mind. 16 m² durchwurzelbarem Raum je Baumstandort nach DIN 18916 angelegt werden. Je Straßenzug soll nur eine Baumart verwendet werden.

Pflanzgebot 4

Die nicht überbauten Grundstücksflächen sollen mind. zu 65 % - 70 % begrünt werden. Je 300 m² nicht überbauter Grundstücksfläche soll mind. ein Baum 1. Ordnung, als Hochstamm, Stammumfang 20-25, mit Ballen lt. Vorschlagliste gepflanzt und dauerhaft erhalten werden. Mind. 50 % der gärtnerisch angelegten Flächen sollen mit standortgerechten Sträuchern bepflanzt und dauerhaft erhalten werden. Tiefgaragen auf denen Baumpflanzungen möglich oder vorgesehen sind, sollen mit mind. 80 cm Erd- oder Dachgartensubstrat als Vegetationsschicht und zusätzlicher Dränschicht bedeckt, intensiv begrünt und dauerhaft erhalten werden.

Gewerbegebiet Süd

Pflanzgebot 5

Die nicht überbauten Grundstücksflächen sollen mind. zu 20 % begrünt werden. Je 500 m² nicht überbauter Grundstücksfläche soll mind. ein Baum 1. Ordnung, als Hochstamm, Stammumfang 20-25, mit Ballen lt. Vorschlagliste gepflanzt und dauerhaft erhalten werden. Mind. 20 % der gärtnerisch angelegten Flächen sollen mit standortgerechten Sträuchern bepflanzt und dauerhaft erhalten werden. Tiefgaragen auf denen Baumpflanzungen möglich oder vorgesehen sind, sollen mit mind. 80 cm Erd- oder Dachgartensubstrat als Vegetationsschicht und zusätzlicher Dränschicht bedeckt, intensiv begrünt und dauerhaft erhalten werden.

Pflanzgebot 6

Die nicht überbauten Grundstücksflächen sollen mind. zu 40 % begrünt werden. Je 300 m² nicht überbauter Grundstücksfläche soll mind. ein Baum 1. Ordnung, als Hochstamm, Stammumfang 20-25, mit Ballen lt. Vorschlagliste gepflanzt und dauerhaft erhalten werden. Mind. 50 % der gärtnerisch angelegten Flächen sollen mit standortgerechten Sträuchern bepflanzt und dauerhaft erhalten werden. Tiefgaragen auf denen Baumpflanzungen möglich

oder vorgesehen sind, sollen mit mind. 80 cm Erd- oder Dachgartensubstrat als Vegetationsschicht und zusätzlicher Dränschicht bedeckt, intensiv begrünt und dauerhaft erhalten werden.

Mischgebiet Teilbereich 'See'

Pflanzgebot 7

Auf privaten Flächen sollen großkronige, standortgerechte Laubbäume gemäß Artenliste lt. Anlage entsprechend der Darstellung in der Planzeichnung gepflanzt und dauerhaft erhalten werden. Tiefgaragen auf denen Baumpflanzungen möglich oder vorgesehen sind, sollen mit mind. 80 cm Erd- oder Dachgartensubstrat als Vegetationsschicht und zusätzlicher Dränschicht bedeckt, intensiv begrünt und dauerhaft erhalten werden.

Die zusammenhängenden Baumscheiben sollen unbefestigt angelegt, mit Bodendeckern bepflanzt und dauerhaft erhalten werden. Zwischen den Gebäuden soll jeweils nur eine Baumart verwendet werden.

Sondergebiet 2

Pflanzgebot 8

70 % der Grundstücksflächen sollen als zusammenhängende Grünfläche angelegt und zu 20 % mit heimischen, standortgerechten Sträuchern lt. Anlage bepflanzt und dauerhaft erhalten werden. Zusätzlich soll je angefangene 600 m² Grundstücksfläche 1 heimischer, standortgerechter Laubbaum 1. Ordnung lt. Anlage in regelmäßigem Raster gepflanzt und dauerhaft erhalten werden.

Tiefgaragen auf denen Baumpflanzungen möglich oder vorgesehen sind, sollen mit mind. 80 cm Erd- oder Dachgartensubstrat als Vegetationsschicht und zusätzlicher Dränschicht bedeckt, intensiv begrünt und dauerhaft erhalten werden.

Im gesamten Sondergebiet auf der eingeebneten Fläche soll jeweils nur eine Baumart verwendet werden.

Private und öffentliche Stellplätze

Je angefangene 5 Stellplätze soll ein Einzelbaum als großkroniger, standortgerechter Laubbäume 1. Ordnung lt. Artenliste in einer Mindestgröße von 4 x v. m.B., StU 20-25 gepflanzt, dauerhaft erhalten und bei Abgang ersetzt werden. Die Pflanzungen können auf die Festsetzungen nach Pflanzgebot 1 und 3 - 6 angerechnet werden. Sie können zu Gunsten von

Grundstückszufahrten um max. 5m verschoben werden. Baumscheiben sollen mit Bodendeckern bepflanzt werden. Der durchwurzelbare Raum je Baumstandort soll nach DIN 18916 mind. 16 m² aufzuweisen. Bei Baumpflanzungen, deren Durchwurzelungsbereich begrenzt ist (befahrbare Flächen), soll die offene oder mit einem dauerhaft luft- und wasserdurchlässigen Belag versehene Fläche mind. 6 m² betragen. Baumquartiere von Bäumen in Verkehrs- und Stellplatzflächen sollen zum Schutz des Wurzelbereichs gegen Überfahren und gegen Eintrag von Auftaumitteln mit Aufkantungen oder anderen geeigneten Schutzmaßnahmen versehen werden.

Bei Baumaßnahmen im Bereich vorhandener und neu anzupflanzender Bäume sollen Schutzvorkehrungen nach DIN 18920 vorgesehen werden.

Öffentliche Verkehrsflächen – Straßenbäume

Im öffentlichen Straßenraum sollen großkronige, standortgerechte Laubbäume lt. Artenliste entsprechend der Darstellung in der Planzeichnung gepflanzt und dauerhaft erhalten werden. Die begrüntes Baumscheiben soweit in der Planzeichnung nicht zusammenhängende Baumstreifen/Verkehrsgrünflächen festgesetzt sind, sollen mit Bodendeckern bepflanzt werden. Der durchwurzelbare Raum je Baumstandort soll nach DIN 18916 mind. 16 m² aufweisen. Bei Baumpflanzungen, deren Durchwurzelungsbereich begrenzt ist (befahrbare Flächen), soll die offene oder mit einem dauerhaft luft- und wasserdurchlässigen Belag versehene Fläche mind. 6 m² betragen. Je Straßenzug soll nur eine Baumart verwendet werden.

Dachbegrünung

Zu begrünende Flachdächer und flachgeneigten Dächer bis 10° Dachneigung sind extensiv einschichtig zu begrünen. Der Flächenanteil der begrüntes Flächen ist nachzuweisen. Die Aufbauhöhe oberhalb der Wurzelschutzschicht soll mind. 7 cm und max. 10 betragen. Die Dachbegrünung ist auf Dauer zu erhalten und zu pflegen. Die zu verwendenden Pflanzen sollen standortgerecht sein und einer Sedum-Kraut-Vegetation entsprechen. Gräser sind nicht zugelassen. Für die Ausführung gelten die FLL-Richtlinien für Dachbegrünungen in der jeweils gültigen Fassung.

Verkehrsgrün

Der Pflanzstreifen und -flächen sollen in durchgehender Länge lt. Planeintrag mit standortgerechten Bodendeckern oder Kleinsträuchern bis max. 60 cm Höhe bepflanzt oder mit Rasen angesät werden.

5.2.5 Pflanzbindungen für Vegetationsflächen § 9 (1) 25b BauGB

Öffentliche Grünflächen – Autobahnauffahrt (V 6)

Der flächige Grünbestand bestehend aus Wiesenflächen, Bäumen und Sträuchern soll dauerhaft erhalten werden. Die Beseitigung bestehender Grünflächen, Bäumen und Sträuchern ist zulässig, wenn Ersatzpflanzungen nachgewiesen werden.

Verkehrsgrün - Straßenbäume Calwer Straße (V 5)

Die Straßenbäume entlang der Calwer Straße sollen dauerhaft erhalten werden. Die Beseitigung von Bäumen ist zulässig, wenn Ersatzpflanzungen in der Mindestgröße Stammumfang 25 – 30 nachgewiesen werden.

Öffentliche Grünfläche – vorh. Regenüberlaufbecken (V 7)

Die Gehölz- und Sukzessionsfläche westlich und südlich des vorhandenen Rückhaltebeckens soll entsprechend der Plandarstellung dauerhaft erhalten gepflegt werden. Die Beseitigung bestehender Grünflächen, Bäumen und Sträuchern ist zulässig, wenn Ersatzpflanzungen nachgewiesen werden.

5.3 VORGESCHLAG FÜR BAUORDNUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

5.3.1 Gestaltung und Nutzung der Freiflächen § 74 (1) 3 LBO

Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen, mit Ausnahme der Flächen für Nebenanlagen, Verkehrs- und Hofflächen und Stellplätze sowie der zulässigen Arbeits- und Lagerflächen sind als Grünflächen oder gärtnerisch anzulegen und dauerhaft zu erhalten.

5.3.2 Einfriedigungen der Grundstücke § 74 (1) 3 LBO

In allen Baugebieten sind Einfriedigungen in Form von Zäunen mit einer maximalen Höhe von 2,0 m in Verbindung mit Hecken oder mit einer Begrünung aus Rank- und Schlingpflanzen zulässig.

Stacheldrahtzäune und Elektrozäune sind nicht zulässig.

5.3.3 Anlagen zum Sammeln, Verwenden oder Versickern von Niederschlagswasser § 74 (3) 2 LBO

Das auf den Dachflächen und auf den versiegelten Flächen der Baugrundstücke anfallende Niederschlagswasser ist der dezentralen Regenwasserbewirtschaftung im öffentlichen Bereich und den dafür jeweils vorgesehenen Leitungsnetzen zuzuführen, soweit wasserwirtschaftliche Belange (WHG, WG) nicht beeinträchtigt werden. Dies gilt auch für das auf den öffentlichen Verkehrsflächen anfallende Niederschlagswasser. Die Anlagen zur Vorreinigung der Dachabflüsse der Baugrundstücke (unbegrünt und begrünt) in Form eines Filterschachtes sind auf dem Grundstück des anfallenden Wassers zu erstellen.

5.4 EMPFEHLUNGEN UND HINWEISE

5.4.1 Altlasten

Bei Vorliegen von Erkenntnissen, die mögliche Untergrundbelastungen nicht ausschließen, ist die Untere Bodenschutzbehörde im Landratsamt Böblingen zu verständigen

5.4.2 Grundwasser

Wird bei Bauarbeiten Grundwasser erschlossen, ist dies gemäß § 37 (4) WG der Unteren Wasserbehörde anzuzeigen. Für eine Grundwasserabsenkung während der Bauzeit und eine Grundwasserumleitung während der Standzeit der Gebäude ist eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich. Eine dauernde Grundwasserabsenkung ist nicht zulässig.

5.4.3 Freiflächengestaltungsplan

Mit dem Bauantrag ist ein qualifizierter Freiflächengestaltungsplan mit Angaben zu Ausbauhöhen, Geländegestaltung und verwendeter Baumaterialien einzureichen. Zusätzlich ist ein Pflanzplan mit Angaben über Arten, Größe und Anzahl in Text und Karte für die unbebauten Flächen der bebaubaren Grundstücke einzureichen.

5.4.4 Oberboden

Oberboden ist abseits vom Baubetrieb geordnet zu lagern (DIN 18300/18915). Er darf dabei nicht befahren werden. Eine Verunreinigung bei dem Anlegen des Lagers oder während der Lagerzeit darf nicht erfolgen. Ein Umzäunen des Lagers sowie eine Zwischenbegrünung zum Schutz gegen Verunkrautung und Erosion ist zu empfehlen.

Aufgestellt: Stuttgart, Mai 2004

Kienle Planungsges. Freiraum + Städtebau mbH
Alte Dorfstraße 10
70599 Stuttgart

Dipl. Ing. (FH) Urs Müller-Meißner, Landschaftsarchitekt

Anlage Auswahllisten Pflanzen

Regenwasserentwässerungsanlagen (Wasserkaskade)

heimische Sträucher

Purpurweide	Salix purpurea
Mandelweide	Salix triandra
Korbweide	Salix viminalis
Bruchweide	Salix fragilis
Gewöhnlicher Schneeball	Viburnum opulus
Pfaffenhütchen	Euonymus europaeus
Liguster	Ligustrum vulgare
Roter Hartriegel	Cornus sanguinea
Hundsrose	Rosa canina
Salweide	Salix caprea

Röhrichtzone

Schilfrohr	Phragmites australis
Rohrglanzgras	Phalaris arundinacea
Kalmus	Acorus calamus
Schlanksegge	Carex gracilis
Astiger Igelkolben	Sparganium erectum

Lärmschutzwall

Führende Gehölze F1

Feldahorn	Acer campestre
Vogelkirsche	Prunus avium
Traubenkirsche	Prunus padus
Stieleiche	Quercus robur
Sommerlinde	Tilia platyphyllos
Berg-Ulme	Ulmus glabra

Führende Gehölze F2

Haselnuss	Corylus avellana
Weißdorn	Crataegus monogyna
Vogelbeere	Sorbus aucuparia

Begleitende Gehölze G

Kornelkirsche	Cornus mas
Bluthartriegel	Cornus sanguinea
Pfaffenhütchen	Euonymus europaeus
Liguster	Ligustrum vulgare
Heckenkirsche	Lonicera xylosteum
Schlehe	Prunus spinosa
Wolliger Schneeball	Viburnum lantana

Dienende Gehölze D

Hundsrose	Rosa canina
Bibernellrose	Rosa pimpinellifolia
Purpurweide	Salix purpurea

Öffentliche und private Grünflächen

Artenliste heimische Bäume 1. Ordnung:

Spitzahorn	Acer platanoides i.S.
Bergahorn	Acer pseudoplatanus i.S.
Birke	Betula pendula
Esche	Fraxinus excelsior
Walnuß	Juglans regia
Stieleiche	Quercus robur
Linde	Tilia spec.
Kiefer	Pinus sylvestris

Artenliste heimische Bäume 2. Ordnung

Feldahorn	Acer campestre
Rosskastanie	Aesculus hippocastanum i.S.
Hainbuche	Carpinus betulus
Vogelkirsche	Prunus avium i.S.

Artenliste heimische Bäume 3. Ordnung

Felsenbirne	Amelanchier lamarckii
Weißdorn	Crataegus laevigata
Weißdorn	Crataegus monogyna
Steinweichsel	Prunus mahaleb
Traubenkirsche	Prunus serotina

Artenliste heimische Sträucher:

Haselnuß	Corylus avellana
Kornelkirsche	Cornus mas
Bluthartriegel	Cornus sanguinea
Pfaffenhütchen	Euonymus europaeus
Liguster	Ligustrum vulgare
Heckenkirsche	Lonicera xylosteum
Hundsrose	Rosa canina
Weinrose	Rosa rubiginosa
Bibernell-Rose	Rosa pimpinellifolia
Wolliger Schneeball	Viburnum lantana
Gewöhnlicher Schneeball	Viburnum opulus

Pflanzgebot 7

heimische Bäume

Spitz-Ahorn	Acer platanoides in Sorten
Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus
Hainbuche	Carpinus betulus
Eiche	Quercus spec.
zusätzlich Ziergehölze	
Trompetenbaum	Catalpa bignonioides
Magnolie	Magnolia kobus
Zierkirsche	Prunus spec.

Straßenbäume/Stellplätze

heimische Bäume

Berg-Ahorn

Acer pseudoplatanus in
Sorten

Spitz-Ahorn

Acer platanoides in Sorten

Hainbuche

Carpinus betulus

Stiel-Eiche

Quercus robur

Vogelkirsche

Prunus avium 'Plena'

zusätzlich nicht heimische Bäume

Götterbaum

Ailanthus altissima

Magnolie

Magnolia kobus

Platane

Platanus acerifolia

Hecken

Feldahorn

Acer campestre

Hainbuche

Carpinus betulus

Weißdorn

Crateagus monogyna

Kornelkirsche

Cornus mas

Eibe

Taxus baccata

Literatur und Quellen

Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung	(2000) Aktualisierung zoologischer Daten und Bewertung
Arcadis Consult GmbH	(2002) Machbarkeitsbeurteilung der geplanten Geländeausgleichsmaßnahme unter geotechnischen und umweltrelevanten Gesichtspunkten
ERM Lahmeyer/Planung+Umwelt	(2001) Raumanalyse, Eingriffs- und Ausgleichsbilanz
DVWK	(1984) Merkblätter zur Wasserwirtschaft Nr. 204, Ökologische Aspekte bei Ausbau und Unterhaltung von Fließgewässern
Institut für Landeskunde	(1967) Naturräumliche Gliederung Deutschlands – Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 170 Stuttgart, bearbeitet von Friedrich Huttenlocher und Hansjörg Dongus
Heine + Jud	(2001) Städtebaulicher Entwurf 'Flugfeld' – Stellungnahme zu stadtklimatologischen Fragestellungen
Heine + Jud	(2001) Städtebaulicher Entwurf 'Flugfeld' – Einschätzung der Situation Klima, Lufthygiene und Lärm
Kern/Bostelmann	(1992) Handbuch Wasserbau – Naturnahe Umgestaltung von Fließgewässern
Menz+Weik	(2003) Vegetationskundliche Untersuchung des 'Flugfeld'
Planung+Umwelt	(2003) Umweltbericht – Allgemein verständliche Zusammenfassung
Planung+Umwelt	(2003) Vorläufige Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz
Umweltbundesamt	(2000) Arbeitshilfe Umweltschutz in der Bebauungsplanung : Forschungsbericht
Zweckverband 'Flugfeld'	(2001) Städtebaulicher Entwurf – Rahmenplan, bearbeitet von Arge AP MOV und Kienle Planungsgesellschaft mbH
Zweckverband 'Flugfeld'	(2003) Vorplanung zur dezentralen Regenwasserbewirtschaftung, bearbeitet von Ingenieurbüro Kraft