Bebauungsplan „Eichbühl, 1. Änderung“

INHALT DER PLANAKTE

1.	Amtliche Bekanntmachung	vom 28.08.2010
2.	Satzung	vom 23.08.2010

Bestandteile der Satzung

3.	Geltungsbereich	vom 11.03.1998
4.	Planungsrechtliche Festsetzungen	vom 10.09.2009 / 16.03.2010
5.	Örtliche Bauvorschriften	vom 10.09.2009 / 16.03.2010
6.	Grünordnungsplan	vom Januar 1998
7.	Ergänzungen zum Grünordnungsplan	vom 10.09.2009

Beigefügt sind:

8.	Ergänzung zur Begründung von 1997	vom 10.09.2009 / 16.03.2010

STADT KONSTANZ

Satzung

über den Bebauungsplan „Eichbühl, 1. Änderung“

Nach § 10 des Baugesetzbuches und § 74 der Landesbauordnung für Baden-Württemberg i. V. m. § 4 der Gemeindeordnung für Baden-Württemberg hat der Gemeinderat der Stadt Konstanz am 15.07.2010 die o. g. Bebauungsplanänderung als Satzung beschlossen.

§ 1
Gegenstand und Inhalt der Änderung

Der Bebauungsplan „Eichbühl“, rechtskräftig seit dem 11.03.1998, wird durch diese Satzung wie folgt geändert:

§ 2
Räumlicher Geltungsbereich

Dieser ergibt sich aus dem Lageplan (§ 3 Nr. 1).

§ 3
Bestandteile der Satzung

Bestandteile der Änderung:

des Bebauungsplanes

1. Geltungsbereich	vom 11.03.1998
2. planungsrechtlichen Festsetzungen	vom 10.09.2009 / 16.03.2010
3. örtliche Bauvorschriften	vom 10.09.2009 / 16.03.2010
4. Grünordnungsplan	vom Januar 1998
5. Ergänzung zum Grünordnungsplan	vom 10.09.2009

Beigefügt sind:

6. Ergänzung der Begründung von 1997	Vom 10.09.2009 / 16.03.2010

§ 5
Teilaufhebung des Bebauungsplanes „Eichbühl“

Die textlichen Festsetzungen des am 11.03.1998 in Kraft getretenen Bebauungsplanes „Eichbühl“ werden durch diese Satzung vollinhaltlich ersetzt und aufgehoben.
Die sonstigen Festsetzungen und Inhalte des Bebauungsplanes „Eichbühl“ behalten ihre Gültigkeit.

§ 6
Inkrafttreten

Diese Bebauungsplanänderung tritt mit der ortsüblichen Bekanntmachung nach § 10 BauGB in Kraft.

Die Satzung wird hiermit ausgefertigt.

Konstanz, den 23. AUG. 2010
STADT KONSTANZ - Dezernat III

Werner
Bürgermeister



Bekanntmachung/Inkrafttreten:


Unterseestraße
Feursteinstraße
Helene und Maria-Schleb-Straße
Bodanrückweg
Bleichenweg
Drumlinweg
L221
Gnadenseeweg
Seerückenstraße
Stadt Konstanz
Tiefbau- und Vermessungsamt
FB GIS, Mrochen
GIS
Geltungsbereich
Eichbühl, 1.Änderung
N

Stadt Konstanz
Bebauungsplan „Eichbühl, 1. Änderung“

TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

Hinweis: Die Änderungen sind fett und kursiv dargestellt.

1. Planungsrechtliche Festsetzungen (§ 9 BauGB)

1.1 Art der baulichen Nutzung (§1-15 BauNVO)

WA — Allgemeines Wohngebiet
unzulässig sind Tankstellen i.S. § 4 (3) BauNVO

1.2 Maß der baulichen Nutzung (§§ 16-21 BauNVO)

Nutzungsschablone

Art der baulichen Nutzung	Nr.	Bauweise / max. WE
Zahl der Vollgeschosse / Dachform	Dachneigung	Trauf- und Firsthöhe (TH / FH)

(Ausnahme bei einheitlicher Gestaltung je Baufenster)

SD = Satteldach / PD = Pultdach / FD = Flachdach begrünt

Definition Traufhöhe (TH): Schnittpunkt Außenwand mit Dachhaut

Definition Firsthöhe (FH): Höchster Punkt Dachhaut
Unterer Bezugspunkt: OK EG lt. Planeintrag

401,40 — Oberkante Erdgeschoss

I - III — Zahl der Vollgeschosse als Höchstgrenze

210 — zulässige Grundfläche (ohne Nebengebäude) als Höchstgrenze
Bei Grundstücksteilungen entspricht die zulässige Grundfläche für jedes Grundstücksteil dem Anteil der Länge des Baufensters des Grundstücksteiles zur Gesamtlänge der Baufenster

1.3 Bauweise, Stellung der baulichen Anlagen (§ 22 BauNVO, § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB))

o — Offene Bauweise



Nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig



Nur Doppelhäuser zulässig



Nur Hausgruppen zulässig

a — Abweichende Bauweise
Winkelhaustypen in Reihung von Gartenhofhäusern ohne seitlichen Grenzabstand

◄——► Firstrichtung

SD Satteldach

PD Pultdach

F T Pultdach (F = Firstseite / T = Traufseite)

FD Flachdach

1.4 Überbaubare Grundstücksflächen (§ 23 BauNVO)

—·—·— Baulinie

—— —— Baugrenze

1.5 Flächen für Garagen, Stellplätze und Nebenanlagen (§§ 12 und 14 BauNVO)

1.5.1 In den Baugebieten WA 1 – 6 sind Garagen sowie überdachte Stellplätze ***mit transparenten Außenwänden (z.B. Glas, Lamellen, Gitter)*** nur innerhalb der festgesetzten Flächen zulässig. ***Ziffern 1.10 VIII Textl. Festsetzungen, GOP A2 sowie 2.4 Örtl. Bauvorschriften gelten entsprechend.***

GA = Garagen
GGA = Gemeinschaftsgaragen
ST = Stellplätze
GST = Gemeinschaftsstellplätze

1.5.2 ***In den Baugebieten WA 7-9 sind überdachte Stellplätze mit transparenten Außenwänden (z.B. Glas, Lamellen, Gitter) außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Ziffern 1.10 VIII Textl. Festsetzungen, GOP A2 sowie 2.4 Örtl. Bauvorschriften gelten entsprechend.***

1.5.3 ***In den Baugebieten WA 1-9 sind Nebenanlagen bis zu einer Größe von 20 m³ außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen mit Ausnahme der Vorgartenzonen zulässig. Ziffern 1.10 VIII Textl. Festsetzungen, GOP A2 sowie 2.4 Örtl. Bauvorschriften gelten entsprechend.***

1.5.4 ***In den Baugebieten WA 1-6 sind Nebenanlagen mit transparenten Außenwänden (z.B. Glas, Lamellen, Gitter) auch auf den festgesetzten Flächen für ST und GST zulässig. Ziffern 1.10 VIII Textl. Festsetzungen, GOP A2 sowie 2.4 Örtl. Bauvorschriften gelten entsprechend.***

Im gesamten Bebauungsplangebiet gilt folgendes:

Die Überdachungen von Stellplätzen und Gemeinschaftsstellplätzen mit Flachdach sind nur zulässig mit extensiver Dachbegrünung und Fassadenbegrünung (siehe GOP A 2 und 1.10 VIII dieser Festsetzungen)

Garagen mit Flachdach oder leicht geneigtem Dach sind mit extensiver Begrünung auszuführen.

1.6 Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Unverbindliche Einteilung

Straßenverkehrsflächen (öffentlich)

GW RW Geh- / Radweg (öffentlich)

Privatweg Privatweg

P Parkfläche (öffentlich)

Verkehrsgrün (öffentlich)

Ein- bzw. Ausfahrten und Anschluss anderer Flächen an die Verkehrsflächen

Einfahrt

Einfahrtsbereich (verschiebbar)

Bereich ohne Ein- und Ausfahrt

GOP M 3: Die öffentlichen Stellplätze, Fuß- und Radwege sind in wasserdurchlässiger Form auszuführen (Rasenfugen-, Splittfugenpflaster, Rasengittersteine, Kies- / Splittdecken)

1.7 Versorgungsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB)

Elektrizität (Umspannstation)

Abfall (Wertstoffsammelanlage)

Gas /Wasser (Unterflurstation neu)

Regenrückhaltebecken

Hausmüll (Sammelstelle)

1.8 Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 / 22 BauGB)

Grünflächen (öffentlich)
(Bepflanzung entsprechend GOP A 5)

Öffentliche Grünfläche mit offenem Bachlauf (Graben)
(Bepflanzung entsprechend GOP A 5)

P Private Grünfläche mit oberflächiger Ableitung des anfallenden Regenwassers von Privatgrundstücken und öffentlichen Verkehrsflächen

Öffentlicher Kinderspielplatz

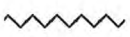
GOP A 4: Der Spielplatz ist zentral am Bleicheweg gelegen und integriert einen Teil der zu erhaltenden Böschung mit Obstbäumen. Die Entwässerung

der oberhalb gelegenen Grundstücke hat über eine offene Rinne in die Versickerungsmulde im Süden des Spielplatzes zu erfolgen. Zusätzlich zu den zu erhaltenden Obstbäumen sind vor allem an den Grundstücksgrenzen einzelne Bäume und Sträucher zu pflanzen. Es sind nur heimische Gehölze zulässig. Gehölze mit Giftwirkung dürfen nicht gepflanzt werden (siehe Tabelle Gehölzpflanzung im Anhang GOP Erläuterungsbericht).

1.9 Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (§ 9 Abs. 1 Nr. 23 BauGB)



Flächen für Aufschüttung eines Lärmschutzwalles (Höhe ca. 2,50 m über L 221)



Lärmschutzwand

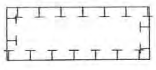
GOP A 9: Vorgesehen ist die Kombination aus Lärmschutzwall und begrünter Lärmschutzwand. Eine Lärmschutzwand ist aus Platzgründen am Regenrückhaltebecken vorgesehen. Die Wand ist zur besseren Einbindung in das Landschaftsbild zu begrünen (z.B. mit Clematis, Lonicera, wildem Wein oder Efeu).
Der Lärmschutzwall ist auf der nordexponierten Seite mit einzelnen Gehölzen und Gehölzgruppen zu bepflanzen und mit einer krautreichen Wiesenmischung anzusäen und 2x jährlich nicht vor Mitte Juli und im Oktober zu mähen. Das Mähgut ist abzuräumen. Auf der südexponierten Seite erfolgt eine Ansaat mit Magerrasenmischung, die 1x jährlich ab Ende Juni zu mähen ist.

1.10 Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung der Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

I. Regenwasserversickerung

Hinweis: Für die im Bebauungsplangebiet „Eichbühl" nach § 74 (3) 2 LBO angeordnete Herstellung von Versickerungsanlagen (vgl. örtliche Bauvorschriften Nr. 2.5) sind im Bebauungsplan auf Privatgrundstücken bzw. auf öffentlicher Grünfläche zeichnerisch Flächen für Regenwasserversickerung aufgenommen, die Regenabflüsse von den Privatgrundstücken und/oder von öffentlichen Flächen (Straßen, Wege u.a.) aufnehmen.

In diesen Flächen gelten folgende Festsetzungen.



Fläche für die Anlage von Mulden-Rigolen zur Aufnahme, Versickerung und Weiterleitung von Niederschlagswasser von den Privatgrundstücken und/oder von öffentlichen Flächen (Straßen, Wege u.a.).

In diesen Flächen ist ein Leitungsrecht zugunsten der Stadt Konstanz und der angrenzenden Grundstückseigentümer und ein Zugangsrecht für die Stadt Konstanz festgesetzt.

Grünordnungsplan (GOP) Maßnahme A 3:
Die Mulden sind mit einer krautreichen Wiesensaatgutmischung anzusäen und 2x jährlich zu mähen (siehe Tab. Wiesenansaat Anhang GOP Erläuterungsbericht). Die erste Mahd erfolgt Mitte Juni, die zweite im Oktober,

das Schnittgut ist abzuräumen. Strauchpflanzungen sind am Rand der Mulden möglich, bei der Pflanzung ist zu Rigole und Rohr ein Abstand von 1 m einzuhalten. Tiefwurzler dürfen nicht gepflanzt werden (siehe Tabelle Gehölzpflanzungen Anhang GOP Erläuterungsbericht). Das Laub ist im Herbst regelmäßig zu entfernen.
Empfehlungen: Standortgerechte Sträucher wie z.B. Roter Hartriegel, Pfaffenhütchen oder gewöhnlicher Schneeball sollten mindestens einen Anteil von 50% der Pflanzungen ausmachen, auf Koniferen ist zu verzichten. Nicht geeignet sind Sträucher, die einen trockenen Standort benötigen.

II. Schutz des Bodens und Wassers

Für das gesamte Plangebiet gilt:

Der Mutterboden ist zwischenzulagern und wieder zu verwenden, dem Schutz des Mutterbodens ist hohe Priorität einzuräumen (BauGB § 202, Schutz des Mutterbodens). Die Zwischenlagerung erfolgt in Mieten nicht über 1 m Höhe. Der Aushub wird so weit wie möglich in den Lärmschutzwall eingebaut bzw. zur Terrassierung des Geländes verwertet.
In der Bauphase sind Boden und Grundwasser vor Schadstoffeintrag zu schützen, Baustellenabwässer sind aufzufangen und zu entsorgen, das Warten, Reinigen und Betanken der Baustellenfahrzeuge darf nur auf geeigneten Flächen erfolgen.
Zur Minimierung der Bodenverdichtung darf ein Befahren mit schweren Baumaschinen nur bei geeigneten Bodenverhältnissen stattfinden. Nach Abschluss der Baumaßnahmen ist verdichteter Boden tiefgründig zu lockern. Besondere Vorsicht ist bei den zur Versickerung vorgesehenen Flächen zu üben. Eine Verdichtung dieser Flächen würde zur Verminderung der Versickerungsfähigkeit führen.

III. Schutz der Tierwelt

Lichtemissionen sind zum Schutz nachtaktiver Tiere (v.a. Insekten) durch die Verwendung von Natriumdampflampen statt Quecksilber-Hochdrucklampen zu vermindern.

IV. Schutz des Klimas

Zum Schutz des Klimas sind möglichst viele Gehölze zu erhalten, die Versiegelung ist gering zu halten. Die Erschließungswege sind so kurz wie möglich zu halten.

V. Private Grundstücke (GOP M 1)

Auf den nicht überbauten privaten Grundflächen ist der Versiegelungsgrad so gering wie möglich zu halten. Hauszugänge, Garageneinfahrten, Stellplätze o.ä. sind mit wasserdurchlässigen Belägen auszuführen (z.B. Schotterrasen, Rasengitter oder Rasenfugenpflaster). Die Ausführung mit wasserdurchlässigen Belägen ermöglicht im Gegenteil zur Versiegelung die Aufrechterhaltung eines Teils der Bodenfunktionen und die Versickerung von Regenwasser.

VI. Pflanzbindungen (GOP M 2)



Bäume (ND = Naturdenkmal)



Bäume (Erhaltung)



Sträucher (Erhaltung)

Die ausgewiesenen Gehölze sind zu erhalten und in der Bauzeit vor schädigenden Einflüssen wie Bodenverdichtung, Beschädigung des Wurzelwerkes, Rindenverletzungen u.a. zu schützen (DIN 18920, Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen). Im Kronentraufbereich ist eine Veränderung der Geländeoberfläche nicht zulässig.
Abgängige Bäume sind durch Neupflanzungen mit einem Stammumfang von16/18 cm zu ersetzen.

GOP A 8: Naturdenkmal und angrenzende Flächen
Der geschützte Gehölzbestand ist zu erhalten und die angrenzenden Flächen sind aufzuwerten. An der südexponierten Seite ist anschließend an das Gehölz ein 3-5 m breiter Krautsaum auszubilden, der alle 3-5 Jahre alternierend zu mähen ist. Das Mähgut ist zur Vermeidung einer Nährstoffanreicherung anzuräumen (Ziel ist die Ansiedlung eines artenreichen wärmeliebenden Bestandes, eine Ansaat ist nicht erforderlich).
Die übrigen Flächen zwischen Naturdenkmal, Kindlebildstraße und Feuchtgebiet sind in eine extensive Wiese umzuwandeln. Zur Zeit befindet sich hier eine mehrjährige Ackerbrache, auf der sich ein artenarmer Dominanzbestand aus Brombeere ausbreitet. Die Brombeeren sind zu beseitigen, es erfolgt eine Ansaat mit einer krautreichen Wiesenmischung. Die Ansaat soll lückig sein, um das Aufkommen von Spontanvegetation zu ermöglichen.

Die Wiese ist zu düngen und 2x jährlich nicht vor Mitte Juni (Vogelschutz) und im Oktober zu mähen, das Mähgut ist abzuräumen. Am Straßenrand sind einzelne oder gruppenweise Gehölze zu pflanzen (z.B. Stieleiche, Hainbuche, Hasel, Wildrosen, siehe Tabelle Gehölzpflanzungen Anhang GOP Erläuterungsbericht).

VII. Pflanzgebote (Anpflanzung)



Bäume

Sträucher
freiwachsende Hecken, Höhe 100 – 150 cm



Biotop: Feldgehölze

GOP A 1: Gehölzpflanzungen
Zur Einbindung des neuen Baugebietes in die Landschaft sind die nicht überbauten Flächen mindestens zu 50% zu begrünen. Auf jedem Grundstück ist je 150 m² unbebauter Fläche ein Baum der Artenliste zu pflanzen, z.B. Eberesche, Hainbuche, Hochstamm-Obstbäume (siehe Tabelle Gehölzpflanzung Anhang GOP Erläuterungsbericht). Der Stammumfang der zu pflanzenden Bäume soll mindestens 12 cm (in 1 m Höhe) betragen. Alternativ ist die Pflanzung von 5 Sträuchern der Artenliste möglich.
Bäume 1. Ordnung (über 20 m) sind bei ausreichenden Platzverhältnissen zu

pflanzen.
Empfehlungen: Heckenpflanzungen an Grundstücksgrenzen sollen sich überwiegend aus einheimischen Arten zusammensetzen (siehe Tabelle Gehölzpflanzungen Anhang GOP Erläuterungsbericht).
Auf Hecken aus Koniferen sollte verzichtet werden, sie entsprechen nicht der heimischen Vegetation. Die Pflanzung heimischer standortgerechter Gehölze kann einen Beitrag zur Aufwertung des Baugebietes als Lebensraum für Tiere beitragen. Nach Möglichkeit sind freiwachsende Hecken zuzulassen, die im Gegensatz zu den monotonen Koniferen eine strukturelle Bereicherung im Baugebiet darstellen.

VIII. Fassaden- und Carportbegrünung

GOP A 2: Als Maßnahme für den Arten- und Biotopschutz sowie aus städtebaulichen Gründen sind die Fassaden und Carports zu begrünen (siehe Tabelle Fassadenbegrünung Anhang GOP Erläuterungsbericht). Die heimischen Arten sind auch hier bevorzugt zu verwenden.
Empfehlung: Für ein optimales Gedeihen sollten die Pflanzen in einem Abstand von 0,5 m von der zu begrünenden Wand in ein ebenso breites Pflanzbeet gesetzt werden. Durch die Begrünung kann ein Beitrag zum klimatischen Ausgleich geleistet werden.

IX. Regenrückhaltebecken

GOP A 6: Das Ufer des Regenrückhaltebeckens ist mit Röhricht zu bepflanzen (siehe Artenliste Röhricht Anhang GOP Erläuterungsbericht, eine Initialpflanzung ist ausreichend, es soll das Aufkommen von Spontanvegetation ermöglichen. Gehölze werden nicht gepflanzt, da eine Beschaffung die Ansiedlung von Röhricht verhindert).

X. Biotopentwicklung: Feuchtgebiet

GOP A 7: Die an das Regenrückhaltebecken angrenzende Fläche ist mit Röhricht zu bepflanzen. (Es soll ein feuchter Standort entstehen, der durch Regenwasser aus dem Baugebiet-Gebäude im Südwesten und dem Graben von der Feuersteinstraße gespeist wird. Der Graben fließt derzeit auf der Höhe des Naturdenkmals in eine Dole und ist in Zukunft innerhalb des Baugebietes offen zu führen. Auch hier findet nur eine Initialpflanzung mit Röhricht statt). Die Fläche ist der gelenkten Sukzession zu überlassen, bei starkem Gehölzaufwuchs sind diese zu beseitigen. Eine Pflege ist nur bei der Ausbildung von unerwünschten Dominanzbeständen (z.B. Brennnessel, Brombeere) erforderlich. Dazu ist bei Bedarf eine Mahd mit Abräumen des Mähgutes durchzuführen. Röhrichtbestände benötigen keine Pflege.

XI. Pflanzung an Straßen

GOP A 10: An den Erschließungsstraßen und den Parkplätzen sind die im Plan ausgewiesenen Bäume zu pflanzen und nach der Pflanzung zu verankern. Auch südlich der Feuersteinstraße sind Bäume zu pflanzen. Die Wiederherstellung der früheren Allee ist nicht möglich, da sich nördlich der Feuersteinstraße Leitungsführungen befinden.
Es sind ausschließlich heimische Arten zu verwenden, z.B. Eberesche, Kornelkirsche, Hainbuche, Linde (siehe Tabelle Gehölzpflanzungen Anhang GOP Erläuterungsbericht). Es sind nur Wildformen zu pflanzen, auf Sorten mit besonderen Wuchsformen ist zu verzichten.

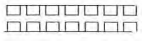
Bei ausreichenden Platzverhältnissen (z.B. an der Feuersteinstraße und Kreisen) sind Bäume der 1. Ordnung (über 20 m) zu pflanzen. Der Stammumfang beträgt bei der Pflanzung mind. 16/18 cm (in 1 m Höhe). Die offene nicht befahrbare Vegetationsfläche soll mind. 13 m² für einen Baum betragen. Es folgt eine krautreiche Wiesensaat, die extensiv zu pflegen ist (2x Mahd ab Mitte Juni und im Oktober).
Pflanzbindungen und –gebote sind dauerhaft einzuhalten. Bei Ausfall ist gleichwertiger Ersatz zu leisten. Die Maßnahmen sind den Verkehrsflächen zugeordnet.

1.11 Zuordnung von Ausgleichsmaßnahmen §9 (1a) BauGB

Den Grundstücken, auf denen Eingriffe zu erwarten sind (vgl. Anlage Karte 5 Eingriffsgrundstücke), werden Ausgleichsmaßnahmen innerhalb (vgl. Karte 3 GOP) und außerhalb des Bebauungsplanes (vgl. Karte 4 GOP) im Sinne des § 9 (1a) BauGB zugeordnet. Die zugeordneten Maßnahmen werden im GOP und in den textlichen Festsetzungen näher beschrieben.

- Den Eingriffsgrundstücken E werden zu 58 % die Ausgleichsmaßnahme A 3 und A 11/3 zugeordnet. Des weiteren werden der Fläche E zu 100 % die Ausgleichsmaßnahmen A1 und A2, sowie A 4 bis A 9 zugeordnet.
- Den öffentlichen Verkehrsflächen wird zu 42 % die Ausgleichsmaßnahme A 3 und A 11/3 und zu 100 % die Maßnahme A 10 zugeordnet.

1.12 Sonstige Planzeichen

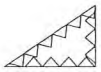


Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu belastende Flächen

FLr 1 Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Stadt Konstanz

Lr 2 Leitungsrecht zugunsten der Stadt Konstanz

Umgrenzung von Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind



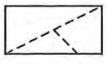
Sichtdreieck
Freihaltung, Bepflanzung und Einfriedung max. 0,80 m Höhe über Fahrbahnniveau

Grenze des räumlich Geltungsbereichs

Gemarkungsgrenze Konstanz / Reichenau

Abgrenzung unterschiedlicher Festsetzungen in den Baugebieten

Abgrenzung der Festsetzungen der zulässigen Grundfläche (vgl. 1.2)



Geplante Grundstücksgrenzen (unverbindlich)



Bestehende Gebäude



Stillgelegte Kläranlage
d.h. im Untergrund wahrscheinlich alte Bauwerksteile (techn.

Betriebseinrichtungen, Stahlbeton, Leitungen)

1.13 Nachrichtliche Übernahmen

Landesdenkmalamt:

Im Plangebiet sind steinzeitliche Funde bekannt. Da möglicherweise mit weiteren archäologischen Bodenfunden gerechnet werden muss, ist der Beginn von Erschließungs- und Erdarbeiten mind. 14 Tage vor Baubeginn dem Kreisarchäologen (Am Schlossgarten 2, 78224 Singen, 07731/61229 oder 0171/3661323) mitzuteilen. Der Abtrag des Oberbodens hat unter Aufsicht des Kreisarchäologen mit einem Bagger mit Humslöffel zu erfolgen. Gemäß § 20 Denkmalschutzgesetz sind etwaige Funde (Scherben, Knochen, Mauerreste, Metallgegenstände, Gräber, auffällige Bodenverfärbungen) umgehend dem Kreisarchäologen oder dem Regierungspräsidium Freiburg (79083 Freiburg, 0761/2083570) zu melden und bis zur sachgerechten Dokumentation und Ausgrabung im Boden zu belassen. Mit Unterbrechungen der Bauarbeiten ist zu rechnen und Zeit zur Fundbergung einzuräumen.

Nachrichtliche Übernahme:

Besonders geschütztes Biotop gemäß §32 NatSchG

Konstanz, den 10.09.2009 / 16.03.2010
Die Satzung wird hiermit ausgefertigt:

Konstanz, den 23. AUG. 2010
Stadt Konstanz – Dezernat III

STADT KONSTANZ

Werner
Bürgermeister

Bekanntmachung / Inkrafttreten:


Gem. Konstanz
Gem. Reichenau
Eichbühl
Gem. Reichenau
"Eichbühl" 1. Änderung
Amt für Stadtplanung und Umwelt
Planerin: G. Schwab - Datum: 17.09.2009
"EICHBÜHL"
1 : 500
e 2

Stadt Konstanz

Bebauungsplan „Eichbühl, 1. Änderung“

ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN

§ 9 (4) BauGB i. V m. § 74 LBO

Hinweis: Die Änderungen sind fett und kursiv dargestellt.

1 Äußere Gestaltung baulicher Anlagen

§ 74 (1) Nr. 1

1.1 Dachgestaltung

Dacheindeckungen mit Ziegeln bzw. Dachsteinen, Farbe rot, rotbraun oder grau, pro Hausgruppe gleiche Eindeckung

Bei Dachneigung bis max. 15°, Eindeckung mit Blech möglich. Gemeinschaftsgaragen bei WA 6 sind mit begrüntem Flachdach oder bei flachgeneigtem Dach (bis auf ca. 6.00 m Breite und ca. 10° Dachneigung) mit Blecheindeckung oder begrünt möglich.

Pro Hausgruppe ist die Dachneigung einheitlich auszuführen.

Dachaufbauten sind nur bei Satteldächern (ab 30°) als Wiederkehr, Gaupen (flach oder flach geneigt) und Sonnenkollektoren zulässig. Bei Dachaufbauten unter 30° und Flachdach sind nur Sonnenkollektoren als Aufbauten zulässig.

- Je Hausgruppe sind entweder nur Wiederkehren oder Gaupen zulässig.
- Die Summe der Einzelgaupen darf nur 40 % der Gebäudelänge betragen.
- Breite der Einzelgaupen max. 3, 00 m
- Das Gaupendach muss mind. 1,00 m unter dem First enden.
- Die Höhe von Dachgaupen (d.h. die senkrechte Vorderkante, gemessen ab Austritt aus der Dachhaut) darf max. 1,50 m betragen.

Negativgaupen sind nicht zulässig.

Dachflächenfenster sind zulässig. Die max. Breite pro Fenster wird auf 1,15 m begrenzt.

Anordnung der Dachflächenfenster neben- und übereinander möglich, jedoch max. 2 nebeneinander und 2 übereinander.

1.2 Fassadengestaltung

- Hauptfassadenfläche pro Hausgruppe ist abzustimmen.
- Fassadenbegrünung (siehe GOP A2 und textl. Festsetzungen 1.10)

2 Sonstige Gestaltungsvorschriften

2.1 Hausmüll Sammelstelle / Abfallbehälter

Abfallbehälter sind durch bauliche oder Bepflanzungsmaßnahmen so anzuordnen, dass sie von der öffentlichen Fläche her nicht einsehbar sind.

2.2 Stellplätze und ihre Zufahrten

Parkplätze, Garagenzufahrten, freie Stellplätze, Stauraum, sind als wassergebundene Decken, Rasenpflaster, Schotterrasen oder aus Belägen mit Rasenfugen auszuführen (siehe GOP M 1)

2.3 Einfriedungen

Die Einfriedungen werden auf eine Höhe von 1 m begrenzt (Ausnahmen sind in begründeten Einzelfällen möglich). Mauern sind, mit Ausnahme von Stützmauern terrassierter Grundstücke bis max. 1,20 m Höhe, nicht zulässig. Zulässig sind Hecken und Zäune.

Für Hecken sind einheimische Gehölze entsprechend der Tabelle Gehölzpflanzungen Anhang GOP Erläuterungsbericht zu verwenden.

Zur Abschirmung von Terrassen sind Sichtschutzanlagen mit einer Höhe von max. 1,80 m als freiwachsende Hecken oder Sichtschutzblenden aus Holz zulässig. Die nachbarrechtlichen Bestimmungen sind zu beachten.

2.4 Vorgärten und nicht überbaute Flächen: § 74 (3) Nr. 3

Vorgärten sind mit Ausnahme der festgesetzten Flächen für ST / GST von jeglicher Bebauung freizuhalten.

Vorgarten: Bereich zwischen Verkehrsfläche (Fußweg, Straße, Privatweg etc.) und Gebäudekante (Haupterschließung des Gebäudes.)

Vorgärten sind gärtnerisch anzulegen und zu gestalten. Arbeits- und Lagerflächen sind in den Vorgärten nicht erlaubt (siehe GOP A 1 und textl. Festsetzungen ***1.5*** und 1.10)

Zur Einbindung des neuen Baugebietes in die Landschaft sind die nicht überbauten Flächen mindestens zu 50 % zu begrünen.

2.5 Anlagen zum Sammeln, Verwenden oder Versickern von Niederschlagswasser § 74 (3) 2 (5) LBO

Im Bebauungsplangebiet (ohne WA 2) sind Anlagen zum Sammeln und Versickern von Niederschlagswasser herzustellen. Die Anlagen haben das Niederschlagswasser von den Privatgrundstücken und/oder von öffentlichen Flächen für Regenwasserversickerung (vgl. bebauungsplanrechtliche Festsetzung Nr. 1.10) zu sammeln. Im WA 1 ist das Oberflächenwasser in Mulden (ohne Rigolen) zum Regenrückhaltebecken (RRB) zu leiten.

Zur Umsetzung dieser Festsetzungen werden die Grundstückseigentümer zu folgenden Maßnahmen verpflichtet (Grunddienstbarkeit):

1. Die Eigentümer müssen dulden, dass auch Niederschlagswasser von den angrenzenden öffentlichen bzw. privaten Grundstücksflächen auf ihr Grundstück zufließt.

2. Die Grundstückseigentümer müssen die Mulden unterhalten, pflegen, z. B. mähen, Laub entfernen usw. Sie haben dafür zu sorgen, dass die Einleitung und Versickerung des Niederschlagswassers ordnungsgemäß gewährleistet ist.
3. Entsprechende Regelungen werden im Grundbuch festgehalten.
4. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist das auf den befestigten Flächen anfallende Regenwasser durch bauliche Maßnahmen zu versickern. Die Errichtung eines Speichers und die Entnahme von Brauchwasser bleiben hiervon unberührt.
5. Die vorgeschriebenen baulichen und technischen Maßnahmen können in einfachster Art, als ein über dem Boden offenes Fallrohr über eine Gerinnableitung den Versickerungsanlagen oberflächlich zugeführt werden.
6. Da die Bodenverhältnisse eine ausschließlich natürliche Versickerung des Regenwassers nicht ermöglichen, sind für die Versickerung / Retention / Ableitung Mulden-Rigolen-Anlagen bindend vorgeschrieben.
7. Es ist sicherzustellen, dass die Abläufe der Mulden / rigolen (Drainageabläufe) über einen Kontroll- und Regelschacht (nach Vorgabe) an die straßenbegleitenden Mulden-Rigolen des öffentlichen Bereiches angeschlossen werden können.
8. Die ingenieurtechnische Planung der v. g. Anlagen der entwässerungstechnischen Versickerung ist den Entsorgungsbetrieben Konstanz (EBK) zur fachlichen Prüfung als Voraussetzung für die Erteilung einer Anschlussgenehmigung an die öffentlichen anlagen vorzulegen.
9. Folgende Anlagenteile der grundstückseigenen Mulden – Rigolen sind bauseits abnahmepflichtig:
   - Rigolenkörper und Schachtanbindung
   - Anbindung an die öffentliche Anlage

   Die Bauabnahme erfolgt durch die EBK.
10. Bei Anlagen auf privaten Grundstücken, die nur der Bewirtschaftung des auf diesen Grundstücken anfallenden Regenwassers dienen, sind dies vom privaten Bauträger zu erstellen und zu unterhalten.
11. Bei Anlagen von mehreren angeschlossenen privaten Grundstücken wird der Rigolenkörper und Regelschacht von den EBK hergestellt. Die Herstellung der Mulde erfolgt durch den jeweiligen Grundstückseigentümer. Die Unterhaltung der Mulden-Rigolen erfolgt durch den jeweiligen Grundstückseigentümer.
12. Bei Anlagen auf privaten Grundstücken, die sowohl der Bewirtschaftung des auf diesen Grundstücken anfallenden Regenwassers wie auch der Bewirtschaftung von Zuflüssen von öffentlichen Flächen dienen, erfolgt die Herstellung der Mulden-Rigolen und des Regelschachtes durch die EBK. Die Unterhaltung der Mulden erfolgt durch den jeweiligen Grundstückseigentümer. Die Unterhaltung der Rigolen und des Regelschach-

tes bleibt bei den EBK.

13. Es ist sicherzustellen, dass den Mulden vorsätzlich keine Wasserschadstoffe zugleitet oder die Mulden als Lagerflächen genutzt werden. Im Falle einer Havarie, wenn Wasserschadstoffe in die Mulden gelangen, ist den Entsorgungsbetrieben unverzüglich Anzeige zu erstatten und erforderliche Maßnahmen zur Schadensbegrenzung/Schadensbeseitigung unmittelbar einzuleiten.

    Der Kontroll- und Regelschacht ist bis zur Schadensbehebung ablaufseitig zu sperren. Zuwiderhandlungen werden als Umweltstraftat geahndet.

14. Pflege der Mulde
    Der Extensivrasen spezial erfordert 1 – 2 Schnitte im Jahr, nach denen das Mähgut nicht entfernt zu werden braucht.
    Vertikutieren zur Moosbekämpfung und Bodendurchlüftung kann nach Bedarf erforderlich werden.
    Im Herbst muss das Laub regelmäßig entfernt werden.

15. Den Entsorgungsbetrieben ist der Zugang zur Mulden-Rigolen-Anlage sowie dem Kontroll- und Regelschacht zum Zwecke der Kontrolle und Probenentnahme jederzeit zu ermöglichen.

3. Empfehlungen

Es sind über die Wärmeschutzverordnung hinausgehende Wärmeschutzmaßnahmen zu treffen (Niedrigenergiehäuser). Energiesparende Einrichtungen wie Solarenergie, Regenwassernutzung und Brennwerttechnik sind zu verwenden.

Aufgestellt: Konstanz im März 1997

Geändert: Konstanz im Oktober 1997

Geändert: 10.09.2009 /16.03.2010

Die Satzung wird hiermit ausgefertigt:

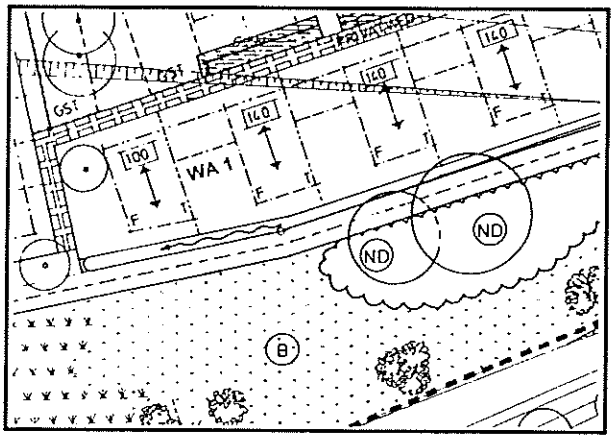
Konstanz, den 23. AUG. 2010
Stadt Konstanz – Dezernat III

Werner
Bürgermeister

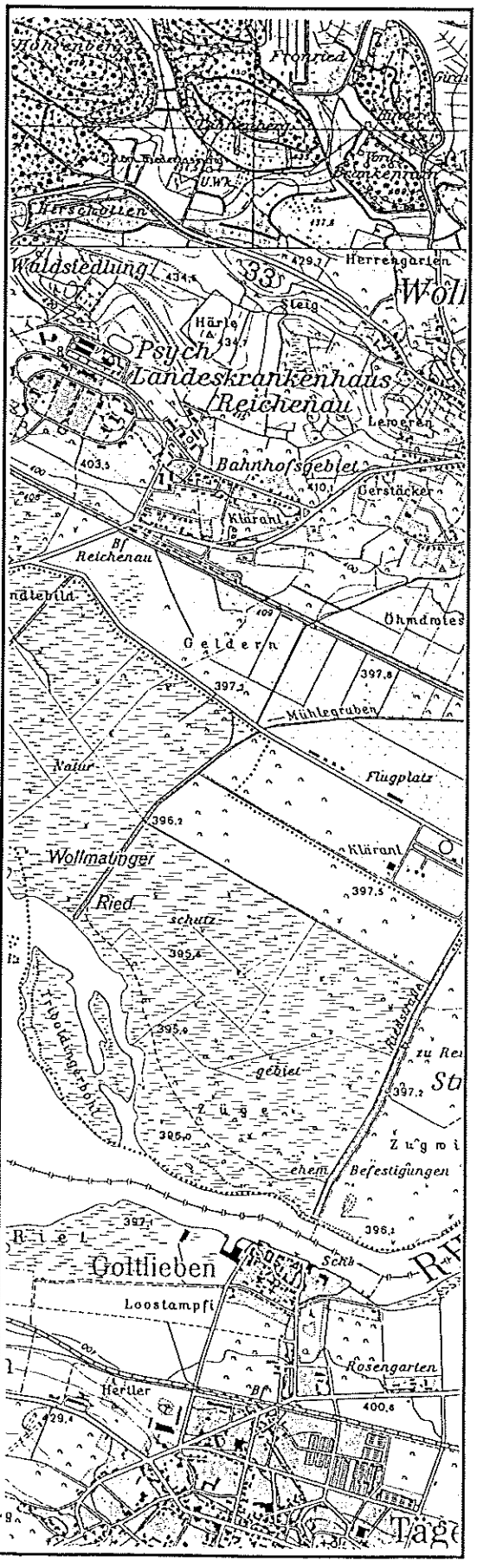
STADT KONSTANZ

Bekanntmachung / Inkrafttreten:

GRÜNORDNUNGSPLAN



B-Plan Eichbühl Konstanz



Grünordnungsplan

zum
Bebauungsplan Eichbühl

erstellt

im Auftrag

der Stadt Konstanz

durch

PLANUNG + UMWELT
Planungsbüro Dr. Koch

Stuttgart, Januar 1998

Projektleitung:	Dr.-Ing. M. Koch
Koordination und Bearbeitung:	Dipl.-Biol. Franziska Langenholt
Mitarbeit	Matthias Weis Markus Sörensen

PLANUNG + UMWELT

Planungsbüro Dr. Koch Josefstraße 10 70597 Stuttgart 0711/97668-0

Inhaltsverzeichnis Seite

1. Aufgabenstellung 1

1.1. Vorhabensbeschreibung 1

1.2. Abgrenzung des Untersuchungsraumes 1

1.3. Rechtliche Grundlagen des Grünordnungsplans 2

2. Bestandsaufnahme und Bewertung 3

2.1. Naturräumliche Gliederung 3

2.2. Geologie und Boden 3

2.3. Grundwasser 4

2.4. Oberflächengewässer 5

2.5. Klima/Luft 5

2.6. Pflanzen und Tiere 7

2.7. Natur- und Landschaftsschutz 9

2.8. Landschaftsbild, Erholung 9

3. Zielsetzungen der Grünordnung 10

3.1. Übergeordnete Ziele 10

3.2. Grünordnerische Ziele für das Baugebiet Eichbühl 10

4. Eingriffsermittlung 11

4.1. Auswirkungen durch das geplante Baugebiet 11

4.2. Einschätzung der Erheblichkeit 12

5. Maßnahmen der Grünordnung 13

5.1. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Eingriffen 13

5.2. Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz im Baugebiet 15

5.2.1. Private Grünflächen 16

5.2.2. Öffentliche Grünflächen 18

5.2.3. Flächen für Natur und Landschaft an der Kindlebildstraße 19

5.2.4. Verkehrsflächen 20

5.3. Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Baugebietes 21

6. Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich 22

7. Kostenschätzung der vorgeschlagenen Maßnahmen 27

8. Literatur 29

9. Anhang 31

Kartenverzeichnis

Karte 1: Biotopstrukturen Geltungsbereich B-Plan M 1:500

Karte 2: Biotopstrukturen Weiher (potentielle Ausgleichsfläche) M 1:1.000

Karte 3: Grünordnungsplan M 1:500

Karte 4: Ausgleichskonzept Weiher M 1:1.000

Abbildungsverzeichnis

Seite

Abb. 1: Lage des geplanten Baugebietes 2

Abb. 2: Prinzipskizze Versickerungsmulde, Querschnitt M 1:50 17

Abb. 3: Prinzipskizze Versickerungsmulde Draufsicht M 1:100 17

Tabellenverzeichnis

Seite

Tab. 1: Boden: Bestand und Bewertung 4

Tab. 2: Grundwasser: Bestand und Bewertung 5

Tab. 3: Klima/Luft: Bestand und Bewertung 6

Tab. 4: Pflanzen und Tiere: Bestand und Bewertung 8

Tab. 5: Landschaft: Bestand und Bewertung 9

Tab. 6: Eingriffs-Ausgleichsermittlung 22

Tab. 7: Zusammenfassende Eingriffs-Ausgleichsbilanz 28

Tab. 8: Potentielle natürliche Vegetation 35

Tab. 9: Artenliste für Gehölzpflanzungen 36

Tab. 10: Artenliste für die Ansaat der Mulden und Wiesenflächen (Feuchtwiesen-mischung in Anlehnung an Kohldistelwiesen) 38

Tab. 11: Artenliste für Röhrichtpflanzung am RRB (Initialpflanzung) 38

Tab. 12: Artenliste für Fassadenbegrünung/Bepflanzung Lärmschutzwand 39

1. Aufgabenstellung

Für das Gebiet Eichbühl in Konstanz-Reichenau wird ein Bebauungsplan aufgestellt. Im vorliegenden Grünordnungsplan wird geprüft, ob und welche Eingriffe im Sinne von § 8a BNatSchG die geplante Bebauung in Natur und Landschaft verursacht. Für nicht vermeidbare Eingriffe werden die notwendigen Maßnahmen für den Ausgleich bzw. Ersatz festgelegt.

1.1. Vorhabensbeschreibung

Das geplante Baugebiet umfaßt eine Fläche von 8,785 ha. Ein Teil des Geltungsbereichs (2,85 ha) ist bereits bebaut
Der Bebauungsplan weist ein allgemeines Wohngebiet aus, es sind 1-3 Geschoße erlaubt.

Es soll eine offene Bauweise in Form von Einzel- und Doppelhäusern überwiegen, daneben ist Reihenhausbebauung vorgesehen. Die Bebauung wird in Terrassenform durchgeführt, um eine Anpassung an das Relief zu erreichen.

Schalltechnische Untersuchungen haben ergeben, daß an der Kindlebildstraße aktive Lärmschutzmaßnahmen erforderlich sind. Zusätzlich werden hier passive Maßnahmen (Lärmschutzfenster) empfohlen[1].

Die überörtliche Erschließung ist durch die bestehenden Straßen gesichert. Die innere Erschließung wird flächensparend ausgeführt, zum Teil mit Stichstraßen. Die Straßen sind überwiegend nur für die Anwohner befahrbar, zwei Kreisel sind zur Geschwindigkeitsreduzierung im Baugebiet eingeplant.

Der Aushub wird teilweise für den Lärmschutzwall an der Kindlebildstraße und für die Terrassierung des Geländes verwendet. Der Rest wird deponiert.

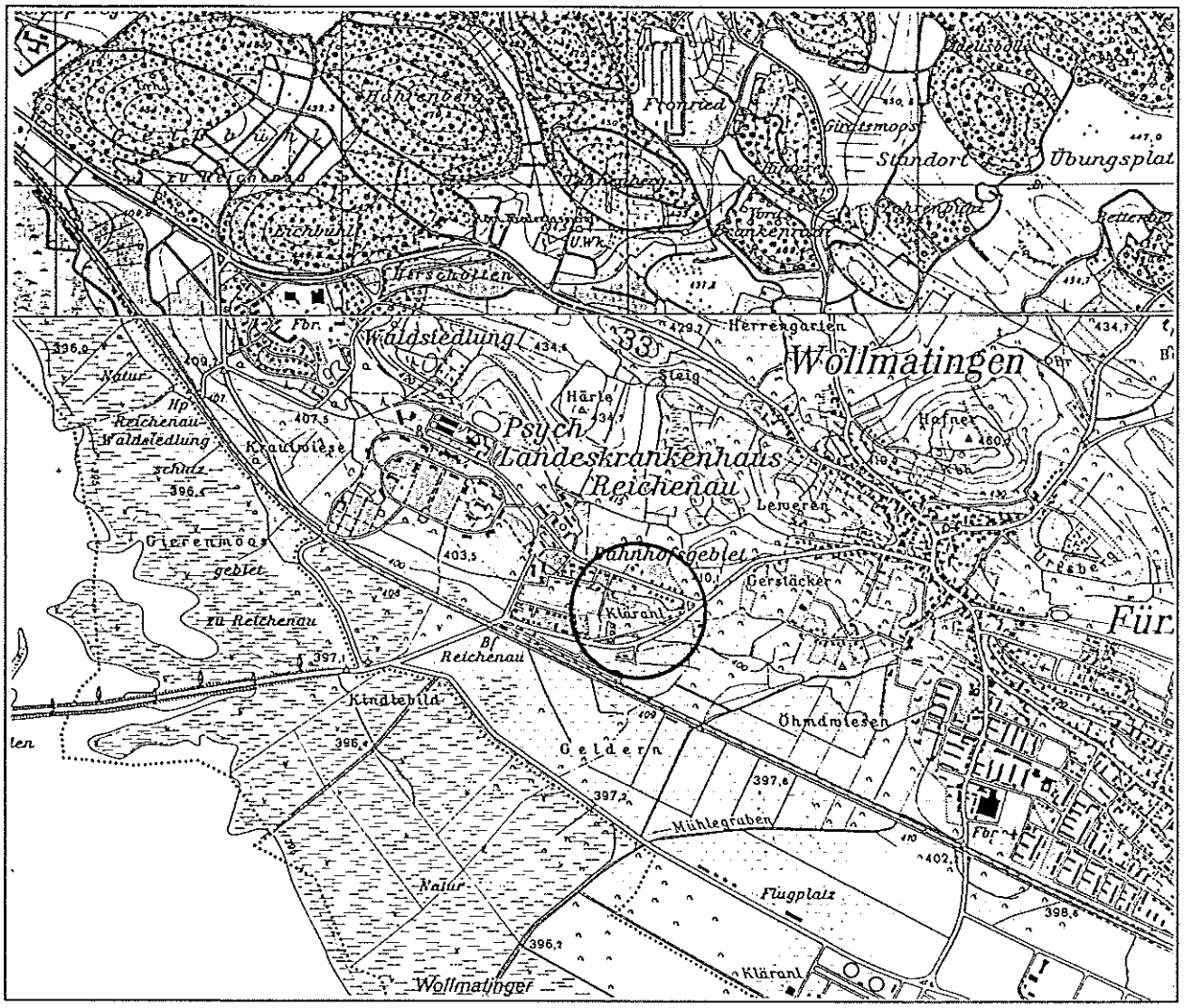
Die Entwässerung der Straßen und privaten Flächen erfolgt über Muldenversickerung. Das Mulden-Rigolensystem befindet sich auf privaten Grundstücken. Zusätzlich ist ein Regenrückhaltebecken im Südwesten des Baugebietes erforderlich.

1.2. Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Der Untersuchungsraum schließt die Flächen ein, die direkt durch das Vorhaben betroffen sein können, das geplante Baugebiet zwischen Kindlebildstraße im Süden und Feursteinstraße im Norden.
Zum anderen gehören Flächen dazu, die als potentielle Ausgleichsflächen in Frage kommen, hier der Weiher mit angrenzendem Feuchtgebiet nördlich des geplanten Baugebietes.

[1] Planungsamt Stadt Konstanz, 1994

Abb. 1: Lage des geplanten Baugebietes



1.3. Rechtliche Grundlagen des Grünordnungsplans

Naturschutzgesetz Baden-Württemberg
Als Rechtsgrundlage für die Aufstellung von Grünordnungsplänen gilt das Naturschutzgesetz (NatSchG) von Baden-Württemberg (zuletzt geändert durch Gesetz vom 7.2.1994). Danach sind Grünordnungspläne vom Träger der Bauleitplanung zu erstellen. Sie sollen soweit geeignet und erforderlich in die Bauleitplanung aufgenommen werden (§ 9 (1) NatSchG). Der Grünordnungsplan erhält Rechtsverbindlichkeit, wenn er in den Bebauungsplan integriert und somit Bestandteil der Bauleitplanung wird.

§ 8a Bundesnaturschutzgesetz
Im § 8a BNatSchG ist das Verhältnis zwischen den Vorschriften über die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung und den Bestimmungen über die Bauleitplanung geregelt:
"Sind auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Bauleitplan unter entsprechender Anwendung des § 8 Abs 2 Satz 1 BNatSchG und der Vorschriften über Ersatzmaßnahmen im Sinne des § 8 Abs.9 BNatSchG nach den Vorschriften des Baugesetzbuches und des Maßnahmengesetzes zum Baugesetzbuch in der Abwägung nach § 1 des BauGB zu entscheiden".
§ 8 a BNatSchG bedeutet eine Anwendung der Eingriffsregelung auch für den Innenbereich und ist damit eine Erweiterung des Naturschutzgesetzes von Baden-Württemberg.

2. Bestandsaufnahme und Bewertung

Die einzelnen Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft, Tiere/Pflanzen und Landschaftsbild werden in ihrem Bestand dargestellt und hinsichtlich ihrer Bedeutung und Empfindlichkeit bewertet. Die Bewertung erfolgt in drei Stufen.

2.1. Naturräumliche Gliederung

Das Baugebiet gehört naturräumlich zur Haupteinheit Nördliches Bodensee- und Hegaubecken. Es liegt im Übergangsgebiet zwischen der Konstanzer Niederung im Südosten und dem Bodanrück im Norden.
Die Konstanzer Niederung, eine fast ebene Senke, wird im Stadtgebiet von Konstanz von einer Endmoräne gequert. Durchflossen wird die Konstanzer Niederung vom Seerhein, der den Obersee mit dem Untersee verbindet.
Der Bodanrück ist ein Molasserücken zwischen Überlinger See und Untersee, der im östlichen Teil reich mit Drumlins besetzt ist, die sich zwischen 20 und 40 m über die dazwischenliegenden Senken erheben und ein abwechslungsreiches Relief bilden.[2]

2.2. Geologie und Boden

Das geplante Baugebiet liegt innerhalb einer eiszeitlich geprägten Landschaft. Vorherrschend ist Grundmoränenmaterial der Würmgletscher, das in weiten Teilen des Bodanrücks vorkommt und den westlichen Teil des Baugebiets bildet. Es besteht typischerweise aus grauem Geschiebemergel, einem fest gelagerten Gemenge aus Ton, Schluff, Sand und Geröllen. Seine Mächtigkeit schwankt zwischen losem Geröllschleier und bis zu 100 m.
Nicht zutage tritt der darunterliegende, 10-50 m mächtige Rinnenschotter aus sandigem Grobkies, der zum Teil zu Nagelfluh verfestigt ist. Diese Schicht entstand, als beim Vorstoß der Würmgletscher die Täler aufgefüllt wurden, so beispielsweise die Rinne von Konstanz bis Markelfingen am Südrand des Bodanrücks.
Nördlich des Baugebietes erheben sich die ersten für den Bodanrück charakteristischen Drumlins. Drumlins sind ovale Hügel, die unter dem strömenden Gletschereis geformt wurden, ihre Längsrichtung gibt die Strömungsrichtung des Gletschers an. In den Senken zwischen den Drumlins bildeten sich zahlreiche Seen, die durch lehmige Ablagerungen verfüllt wurden. Der an das Baugebiet angrenzende Weiher befindet sich in einer solchen Senke.
Im östlichen Teil des Baugebiets treten eisrandnah abgelagerte Schotter zutage, die von würmeiszeitlichen Schmelzwasserströmen beim Rückzug der Gletscher gebildet wurden. Diese Schotter zeichnen sich durch eine besonders bunte, lockere, meist grobe sandig-kiesige Zusammensetzung aus.
Südlich des Eichbühl entstand das Wollmatinger Ried auf weniger als 10.000 Jahre alten Bodenseeablagerungen auf Beckentonen. Beim Beckenton handelt es sich um dunkelgrauen, tonigen Schluff, der mehr oder weniger sandig ausgebildet sein kann. Seine Mächtigkeit beträgt bei Konstanz bis zu 60m.
Den geologischen Untergrund für die quartären Schichten des Untersuchungsgebietes bildet die Obere Süßwassermolasse. Die oberste Schicht des Molassebeckens wurde im Tertiär durch die Sedimentfracht der Flüsse aus den entstehenden Alpen abgelagert. Sie tritt auf dem Bodanrück kleinflächig zutage und hat eine Mächtigkeit von ca. 150 m.[3]

Als Leitboden herrscht im Untersuchungsgebiet Parabraunerde aus sandig-kiesiger Jungmoräne und aus Schottern vor, die ein geringes bis mittleres Filtervermögen besitzen[4].
Im Baugebiet überwiegt eine ca. 1 m mächtige kiesig und sandig durchsetzte Lehmschicht, die eine sehr gute Durchlässigkeit aufweist. Darunter befindet sich eine stark tonige Schicht, über der die Bildung von Schichtenwasser beobachtet wurde[5].

---

[2]Benzing 1964
[3]Schreiner, A. 1974
[4]MELUF, 1986

Zur Beurteilung der Funktionsfähigkeit der Böden gemäß Bodenschutz-Gesetz (vom 24.6.1991) ist der Natürlichkeitsgrad der Böden entscheidend. Ein Teil der Böden im geplanten Baugebiet ist versiegelt, hier sind sämtliche Bodenfunktionen zerstört. Die Äcker und Kleingärten unterliegen einer intensiven Nutzung. Durch Umbruch und Düngung wird der Oberboden verändert und in seiner Funktion als Standort für natürliche Vegetation und Lebensraum beeinträchtigt.
Die Böden der Wiesen und Obstwiesen besitzen einen hohen Natürlichkeitsgrad, da die Bodenentwicklung hier wenig gestört wird. Die Bodenfunktionen sind weitgehend ungestört.[6]

Altlasten:
Auf dem Flurstück 6991 befand sich eine Kläranlage, die nach ihrer Stillegung nicht rückgebaut wurde. Verunreinigungen des Bodens werden ausgeschlossen[7].

Tab. 1: Boden: Bestand und Bewertung

Schutzgut: Boden					
Wert- und Funktionselemente			**Bewertung**		
Vorkommen im Untersuchungsgebiet	**Bedeutung** hinsichtlich	**Empfindlichkeit** gegenüber	Einstufung der Bedeutung (B) und der Empfindlichkeit (E)		
			hoch	mittel	gering
kiesig-sandiger Lehm über toniger Schicht	Filterung und Pufferung von Schadstoffen	Schadstoffeintrag und Anreicherung im Boden		B/E	
Wiese, Obstwiese, Gehölze	Retention, Lebensraum und Standort für natürliche Vegetation	Schadstoffeintrag, Versiegelung/Verdichtung, Beseitigung von Vegetation	B/E		
Acker, Gärten				B/E	
Versiegelte Flächen					B/E
Acker, Wiese, Obstwiese	Standort für Kulturpflanzen	Flächenverlust		B/E	
Drumlins und Senken (Feuchtgebiete)	Landschaftsgeschichtliche Urkunde	Reliefänderung, Versiegelung, Entwässerung	B/E		

2.3. Grundwasser

Die Rinnenschotter, die sich entlang der Markelfinger Rinne auch unter dem Baugebiet erstrecken, sind bedeutende Grundwasserleiter, die zur Versorgung der Gemeinde Allensbach genutzt werden. Das Grundwasservorkommen der Rinnenschotter wird von dem weitgehend wasserundurchlässigen Geschiebemergel überdeckt und durch Zusickerung aus den Flanken der Rinnen und Undichtigkeiten in der Geschiebemergelschicht gespeist.[8]

[5] itwh, 1996
[6] Neidhardt, Bischopinck, 1994 (Nat. + Land., 2/1994)
[7] Stadt Konstanz, Planungsstelle: Begründung zum B-Plan Eichbühl
[8] Schreiner, A. 1974

Zwischen Grundwasser und Bodensee besteht kein unmittelbarer Kontakt. Im Bereich des geplanten Baugebietes ist nur mit unregelmäßig verteilten Grundwasservorkommen zu rechnen[9]. Das Grundwasser wird hier nicht genutzt.

Tab. 2: Grundwasser: Bestand und Bewertung

Schutzgut: Grundwasser					
Wert- und Funktionselemente			Bewertung		
Vorkommen im Untersuchungsgebiet	**Bedeutung** hinsichtlich	**Empfindlichkeit** gegenüber	Einstufung der Bedeutung (B) und der Empfindlichkeit (E)		
			hoch	mittel	gering
Geschiebemergel	Grundwasserführung, Ausgleichskörper im Wasserhaushalt	Schadstoffeintrag, Verringerung der Retention durch Versiegelung/Abgrabung			B/E
Eisrandnah abgelagerte Schotter				B/E	
Rinnenschotter				B/E	
Schwer durchlässiger Geschiebemergel	Schutz des Grundwassers durch Deckschichten	Abtrag der Deckschichten, Schadstoffeintrag		B/E	

2.4. Oberflächengewässer

Im geplanten Baugebiet gibt es einen Graben an der Feursteinstraße.
Nördlich der Feursteinstraße befindet sich ein Weiher mit angrenzendem Feuchtgebiet, der von Schicht- und Regenwasser gespeist wird[10].

2.5. Klima/Luft

Allgemeine klimatische Situation
Bestimmt durch die Lage im Bodenseebecken ist das Klima mit einem Jahresmittel von 8,5 - 9° C als warm einzustufen. Die mittlere Zahl der Tage mit Nebel beträgt 50 und ist relativ hoch. Nach der landwirtschaftlichen Standortkarte liegt das geplante Baugebiet außerhalb des kaltluftgefährdeten Bereichs[11]. Zusätzlich zum Bodennebel gibt es im Herbst und Winter bei windarmen Hochdruckwetterlagen Hochnebel, der mehrere Tage anhalten kann.

Geländeklima
Die Kaltluftentstehung und der Luftaustausch haben einen wesentlichen Einfluß auf das Geländeklima bei windarmen Wetterlagen, die im Raum Konstanz mit 42,5% sehr häufig sind[12]. Lokale Luftbewegungen können bei diesen Wetterlagen die Gefährdung durch Kaltluftstau und Schadstoffanreicherung vermindern und einer Erwärmung über bebauten Flächen entgegenwirken.
Die Äcker, Wiesen und Streuobstwiesen sind Kaltluftproduzenten, die zur Durchlüftung von Siedlungen und zur Abkühlung über versiegelten Flächen beitragen. Der Versiegelungsgrad ist in der weiteren Umgebung des geplanten Baugebietes gering, somit sind die Kaltluftentstehungsflächen hier nur von mittlerer Bedeutung für das Siedlungsklima.

[9] Büro für Freiraumplanung 1985
[10] Rübsamen 1994
[11] Büro für Freiraumplanung 1985
[12] Büro für Freiraumplanung 1985

Den Obstbäumen und sonstigen Gehölzen kommt eine Funktion bei der Filterung von Schadstoffen zu. Südlich des Baugebietes befindet sich die stark befahrene Kindlebildstraße, durch die eine Vorbelastung des Gebietes mit Schadstoffen besteht.
Auch die Nutz- und Ziergärten besitzen eine Funktion als Kaltluftproduzenten. Die Bedeutung für die Filterung von Schadstoffen ist im allgemeinen aufgrund der geringen Gehölzdichte als mittel einzustufen.
Nördlich des Baugebietes befinden sich Kaltluftentstehungsflächen. Die Kaltluft fließt dem Geländegefälle entsprechend in östlicher und südlicher Richtung ab. Zum einen fließt die Kaltluft dem geplanten Baugebiet zu, zum anderen fließt sie durch den unbebauten Korridor zwischen Bahnhofsgebiet und Wollmatingen zum Bodensee ab. Dort staut sich die Kaltluft bei Inversionswetterlagen aufgrund des sehr geringen Gefälles an. Eine Anreicherung von Luftschadstoffen ist möglich.

Zur Durchlüftung der Uferbereiche des Bodensees tragen die Land- und Seewinde bei, die aber am Untersee wegen der geringeren Wasseroberflächen und -tiefe seltener auftreten.[13]

Tab. 3: Klima/Luft: Bestand und Bewertung

Schutzgut: Klima/Luft					
Wert- und Funktionselemente			**Bewertung**		
Vorkommen im Untersuchungsgebiet	**Bedeutung** hinsichtlich	**Empfindlichkeit** gegenüber	Einstufung der Bedeutung (B) und der Empfindlichkeit (E)		
			hoch	mittel	gering
Acker, Wiese, Gehölze, Gärten	Frischluft-/ Kaltluftproduktion	Versiegelung und Erwärmung		B/E	
Überbaute Flächen					B/E
Gehölze an Kindlebildstraße (Eichen)	Schadstoffilterung	Beseitigung von Gehölzen	B/E		
Sonstige Gehölze				B/E	
Lage im inversionsgefährdeten Bodenseebecken	Luftaustausch zwischen Umland und Siedlungsflächen	Anreicherung von Kaltluft/Schadstoffen		E	B

[13] Büro für Freiraumplanung 1985

2.6. Pflanzen und Tiere

Potentielle natürliche Vegetation

Neben der Kartierung der realen Vegetation wird die (heutige) potentielle natürliche Vegetation (HPNV) für den Untersuchungsraum beschrieben.
Die HPNV ist die Vegetation, die sich einstellen würde, wenn der menschliche Einfluß aufhörte und sich die Vegetation den Standortbedingungen gemäß bis zu ihrem Endzustand (Klimax) entwickeln könnte. Die HPNV entspricht jedoch nicht mehr der Vegetation der Urlandschaft, da sich die Umweltbedingungen durch die Eingriffe des Menschen geändert haben.
Ein Vergleich der realen Vegetation mit der HPNV erlaubt Aussagen über die Naturnähe der vorkommenden Strukturen und gibt Hinweise für standortgerechte Gehölzpflanzungen.

Nach der HPNV läge das Baugebiet im Randbereich des Eichen-Ulmen-Auwaldes (Querco-Ulmetum minoris), der als schmales Band das Nordufer des Gnadensees säumen würde. Auf den nicht periodisch überfluteten jungen Schwemmlandböden des Bodenseeufers würden Stieleiche (Quercus robur) und Feldulme (Ulmus minor) dominieren. Beigemischt wären Esche, Traubenkirsche, Feldahorn, Silberpappel, Schwarzpappel, Hainbuche und Wildobst (siehe Tab. 7 Seite 35).
Mit zunehmender Geländehöhe würde sich der Waldmeister- bzw. Perlgras-Buchenwald (Asperulo-Fagetum und Melico-Fagetum) durchsetzen.

Das Wollmatinger Ried entspricht in seiner heutigen Form der PNV eines Niedermoorkomplexes. [14]

Reale Vegetation

Im geplanten Baugebiet wurde vom Büro Böhler und Böhler 1991 eine Baumkartierung durchgeführt. Ergänzend wurde 1996 eine Biotopstrukturkartierung für die Fläche des geplanten Baugebietes durchgeführt (siehe Karte 1: Biotopstrukturen Geltungsbereich B-Plan).
Die Flächen am Weiher nördlich der Feursteinstraße wurden 1992 vom Büro Rübsamen kartiert (siehe Karte 2: Biotopstrukturen Weiher, potentielle Ausgleichsfläche).

Im unbebauten Teil des Eichbühl befinden sich an Kindlebildstraße, am Bleichenweg und am Feldweg 5112/2 Obstwiesen, die einen erheblichen Anteil des wertvollen Baumbestandes ausmachen. Obstbäume besitzen vor allem in einem Obstwiesenkomplex eine hohe Bedeutung als Tierlebensraum. Vereinzelt wurden Walnußbäume gepflanzt, die in ihrer siedlungsökologischen Bedeutung ebenfalls als hochwertig zu beurteilen sind.

Der Südosten des geplanten Baugebietes wird von einem Gehölzstreifen aus 6 landschaftsprägenden Stieleichen abgeschlossen, die als Naturdenkmal ausgewiesen und als § 24 a Biotop geschützt sind. Neben den Stieleichen kommen Hasel, (Corylus avellana), Feldahorn (Acer campestre), Hainbuche (Carpinus betulus), Schlehe (Prunus spinosa) und Schwarzer Holunder (Sambucus nigra) vor. Die Gehölze sind standortgemäß und entsprechen der HPNV.
An die Eichen grenzt eine mehrjährige Ackerbrache an, die tiefer als die Kindlebildstraße liegt. Die Fläche ist artenarm und dicht mit Brombeeren bewachsen.
Ein Stufenrain, der sich durch das geplante Baugebiet von Osten nach Westen erstreckt, ist mit Feldhecken und einzelnen Obst- und Nußbäumen bewachsen.
An der ehemaligen Kläranlage an der Kindlebildstraße wurden standortfremde serbische Fichten gepflanzt, die 1996 z.T. in ihrer Vitalität eingeschränkt waren.
Südlich der Kindlebildstraße befindet sich eine Allee aus Obstbäumen.

Die Nutzung der übrigen Fläche im geplanten Baugebiet ist intensiv. Zwischen der Bebauung befinden sich Ackerflächen und intensiv genutzte Gärten. In den Nutz- und Hausgärten

[14] Müller, T; Oberdorfer, E. 1974; LfU 1992

wurden vor allem standortfremde Nadelbäume gepflanzt, die einen geringen ökologischen Wert besitzen.
Die Wiesen im Untersuchungsgebiet werden mäßig intensiv genutzt und sind vergleichsweise artenarm. Die Grünflächen in der Feursteinstraße bestehen ausschließlich aus artenarmen, intensiv gepflegten Rasenflächen mit geringem Biotopwert.
Nördlich der Feursteinstraße grenzen ein Weiher und ein Feuchtgebiet an. Ein bereichsweise schmaler Uferstreifen ist mit Röhricht (Phragmites communis, Schilf; Typha latifolia, Breitblättriger Rohrkolben) bewachsen. Hybridweiden (Salix hybr.) und Salweiden (Salix caprea) breiten sich aus. Im Nordwesten geht die Ufervegetation in eine Ackerbrache und eine feuchte Staudenflur über, im Nordosten grenzt eine Fettwiese an.
Als beeinträchtigend ist die benachbarte intensive Nutzung in Form einer intensiven Pferdeweide zu bewerten, die zum Nährstoffeintrag und zur Eutrophierung des Weihers beitragen können.

Tierwelt/Biotopverbund

Am Weiher an der Feursteinstraße wurden Grasfrosch (Rana temporaria) und Teichfrosch (Rana esculenta) beobachtet[15]. Die Wiesen und Gehölze innerhalb des geplanten Baugebietes könnten eine Bedeutung als Teillebensraum haben. Da der Weiher von Bebauung und Ackerflächen umgeben ist, sind nahegelegene und erreichbare Biotopstrukturen für die Artenvielfalt dieses Lebensraumes sehr wichtig.
Der Biotopverbund nach Süden zum Wollmatinger Ried ist durch die stark befahrene Kindlebildstraße gestört. Ein Austausch von Amphibien mit dem Wollmatinger Ried ist wegen der stark befahrenen Straße schwierig.

Zur Tierwelt liegen keine weiteren Daten vor. Es ist davon auszugehen, daß die Heckenstrukturen, Obstwiesen und die Eichen eine hohe Bedeutung als Lebensraum für Tiere haben.

Tab. 4: Pflanzen und Tiere: Bestand und Bewertung

Schutzgut: Pflanzen/Tiere					
Wert- und Funktionselemente			Bewertung		
Vorkommen im Untersuchungsgebiet	**Bedeutung** hinsichtlich	**Empfindlichkeit** gegenüber	Einstufung der Bedeutung (B) und der Empfindlichkeit (E)		
			hoch	mittel	gering
Gehölze/Obstwiese/ Wiese	(potentieller) Lebensraum, Standort, Funktion im Biotopverbund	Beseitigung von Gehölzen, Flächenverlust, Störung durch Lärm, Licht, Schadstoffe	B/E		
Acker/Gärten/Brache				B/E	
Bebaute Fläche					B/E
Weiher	Biotopverbund, Trittstein, Teillebensraum	Zerschneidung, Flächenverlust, Zunahme des Verkehrs	B/E		
Gehölze/Obstwiesen/ Wiesen			B/E		
Ackerflächen, Gärten				B/E	

[15] Rübsamen 1992

2.7. Natur- und Landschaftsschutz

Die Eichen im Südosten des geplanten Baugebietes sind als Naturdenkmal ausgewiesen und als § 24a-Biotop besonders geschützt.
Das südlich angrenzende Wollmatinger Ried ist als Naturschutzgebiet ausgewiesen und besitzt eine überregionale Bedeutung vor allem als Vogellebensraum und Rastplatz.

2.8. Landschaftsbild, Erholung

Das Baugebiet steigt von Süden nach Norden von 399 m an der Kindlebildstraße auf 412 m an der Feursteinstraße an. Die Hangneigung beträgt durchschnittlich 6%. Das geplante Baugebiet ist von der Kindlebildstraße aus wegen der bestehenden Bebauung und der Gehölzstrukturen nur begrenzt einsehbar. An der Feursteinstraße wird die Einsehbarkeit in das geplante Baugebiet ebenfalls durch die Bebauung begrenzt.

Das Landschaftsbild ist bereichsweise durch anthropogene Veränderungen überformt. In der bestehenden Bebauung und den Nutzgärten besteht ein erhebliches Defizit an Gehölzen. Die Gebäude an der Feursteinstraße fügen sich nur schlecht in die Landschaft ein, die wenigen Bäume sind überwiegend nicht heimische Nadelgehölze.

Der unbebaute Teil des geplanten Baugebietes wird durch landwirtschaftliche Nutzung bestimmt. Vor allem die Streuobstwiesen sind als Bestandteil einer Kulturlandschaft hoch zu bewerten. Naturnahe Elemente bilden die Hecken und Baumhecken. Eine Gliederung erfolgt durch Stufenraine, die den Hang in West-Ost-Richtung durchziehen und bereichsweise durch Heckenstrukturen betont werden.

Für die Erholung und Freizeit haben die Kleingärten im geplanten Baugebiet Eichbühl eine Bedeutung, die durch die Lärmbelastung der Kindlebildstraße herabgesetzt wird.
Für die siedlungsbezogene Erholung ist das Gebiet aufgrund seiner geringen Größe von untergeordneter Bedeutung.

Tab. 5: Landschaft: Bestand und Bewertung

Schutzgut: Landschaftsbild					
Wert- und Funktionselemente			Bewertung		
Vorkommen im Untersuchungsgebiet	**Bedeutung** hinsichtlich	**Empfindlichkeit** gegenüber	Einstufung der Bedeutung (B) und der Empfindlichkeit (E) , hoch	mittel	gering
Gehölze, Wiesen und Obstwiesen im kleinteiligen Wechsel			B/E		
Äcker und Gärten, intensiv genutzt	Vielfalt, Naturnähe, Eigenart	Überformung durch Bauwerke, Strukturverlust		B/E	
Bestehende Bebauung, unzureichend eingegrünt					B/E
Eichen (ND), Hecken, Obst- und Nußbäume	Landschaftsprägende Funktion	Verlust von Landschaftselementen	B/E		

3. Zielsetzungen der Grünordnung

3.1. Übergeordnete Ziele

Übergeordnete Ziele des Landesentwicklungsplanes sind die Reduzierung des Landschaftsverbrauchs durch Zersiedelung und die Vermeidung einer seenahen Bebauung.
Im Landschaftsplan Konstanz sind die nördlich und östlich an das Baugebiet angrenzenden Flächen als Grünzug bzw. siedlungsnaher Erholungsraum dargestellt, mit dem Ziel, zwischen Reichenau (Landsiedlung) und Wollmatingen einen unbebauten Freiraum zu erhalten. Darüber hinaus hat die Freihaltefläche eine Funktion zur Verbindung des Wollmatinger Riedes mit dem Hinterland des Bodanrück und dient der Erhaltung der siedlungsnahen Erholung und des Zugangs zur freien Landschaft.[16]
Eine Erweiterung des Baugebietes Eichbühl über die jetzigen Grenzen hinaus würde in diese Freihaltefläche eingreifen und den Zielen der Landschaftsplanung entgegenstehen.

3.2. Grünordnerische Ziele für das Baugebiet Eichbühl

Aus der Bestandsaufnahme und den übergeordneten Zielen sowie den Naturschutzgesetzen werden Entwicklungsziele für das Untersuchungsgebiet abgeleitet.
Ein wichtiges Ziel ist die Vermeidung und Verminderung von Eingriffen durch die geplante Bebauung. Der Boden ist in seinen Funktionen zu schützen und soweit möglich zu erhalten. Die Versiegelung und der Oberflächenabfluß sind so gering wie möglich zu halten. Boden und Grundwasser sind vor Schadstoffeintrag zu schützen.
Innerhalb des geplanten Baugebietes soll ein hohes Maß an Naturnähe erreicht werden. Ziel ist die Ausbildung von Grünflächen im Baugebiet mit einer Funktion als Lebensraum für Tiere und als Standort für natürliche Vegetation. Darüber hinaus sind die Funktionen der Schutzgüter Boden, Wasser und Klima im Baugebiet so weit wie möglich aufrechtzuerhalten.
Eine umweltgerechte Planung soll den Energieverbrauch im neuen Baugebiet so gering wie möglich halten, die Nutzung regenerativer Energien soll gefördert werden. Lärmimmissionen sollen vermindert werden, um die Wohnqualität zu verbessern.
Aus Gründen des Arten- und Biotopschutzes, des Landschaftsbildes und der klimatischen Ausgleichsfunktion sind möglichst viele Bäume zu erhalten. Für den Verlust von Bäumen ist Ausgleich zu schaffen, der dem Standort angemessen sein muß. Dafür ist eine Orientierung an der potentiell natürlichen Vegetation erforderlich.
Die Straßen und Gebäude sollen durch Eingrünung in die Landschaft eingefügt werden, die Grünstrukturen sollen eine Verknüpfung zum angrenzenden Freiraum zwischen Reichenau und Wollmatingen herstellen. Das Erscheinungsbild der bestehenden Bebauung sollte durch Gehölzpflanzungen aufgewertet werden.
Das ansteigende gestufte Relief des Hangs ist bei der Bebauung zu berücksichtigen, der Charakter soll durch die Bebauung und das Grünflächensystem innerhalb des Baugebietes aufgenommen werden.
Während die Grünflächen innerhalb des zu bebauenden Bereichs neben ihrer Ausgleichsfunktion für den Naturhaushalt auch eine Erholungsfunktion haben, so soll für die Grünfläche im Süden des Baugebietes der Schwerpunkt auf dem Arten- und Biotopschutz liegen.
Zum Schutz der Landschaft sollte keine Erweiterung der Bebauung in Richtung Norden erfolgen. Der Weiher und die angrenzenden Freiflächen sind unbedingt von einer Bebauung freizuhalten. Die jetzige Bebauung an der Feursteinstraße umschließt den Weiher bereits an drei Seiten. Eine weitere Isolierung durch eine nach Norden fortgeführte Bebauung ist daher unbedingt zu vermeiden.

[16]Büro für Freiraumplanung, 1985, S. 12

4. Eingriffsermittlung

In der naturschutzrechtlichen Eingriffsermittlung wird untersucht, ob durch die Wirkungen des Vorhabens Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft verursacht werden. Hierbei finden alle Faktoren des Naturhaushalts Berücksichtigung. Die ermittelten Eingriffe werden hinsichtlich ihrer Erheblichkeit und Vermeidbarkeit geprüft.

Die quantifizierbaren Eingriffe werden in einer Flächenbilanz aufgeführt und den Kompensationsmaßnahmen gegenübergestellt (siehe Tab. 6 Seite 22 ff. und Tab. 7 Seite 28 ff). Die übrigen Eingriffe werden qualitativ erfaßt.

Bedeutung und Funktion von Natur und Landschaft (siehe Kapitel 2) sowie Art, Intensität, räumliche Ausdehnung, Dauer und Nachhaltigkeit der voraussichtlichen Beeinträchtigungen dienen als Kriterien für die Beurteilung der Erheblichkeit eines Eingriffs.

Erheblich ist ein Eingriff immer dann, wenn Elemente mit besonderer Bedeutung betroffen sind. In Bereichen mit allgemeiner Bedeutung kann ein Eingriff erheblich sein, wenn ein Schutzgut wesentlich und andauernd verändert wird.

Angestrebt wird die nachhaltige Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft (NatSchG § 1). Nach § 11 NatSchG hat der Planungsträger die Pflicht, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Vermeidung und Verminderung haben Vorrang vor Ausgleich und Ersatz.

Für nicht vermeidbare, erhebliche Eingriffe ist innerhalb angemessener Frist Ausgleich bzw. Ersatz zu schaffen. Diese Maßnahmen orientieren sich an den Zielen für das Baugebiet (Kap. 3).

4.1. Auswirkungen durch das geplante Baugebiet

Durch die Bebauung sind bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen auf Natur und Landschaft zu erwarten.
Die baubedingten Wirkungen (erhöhte Flächeninanspruchnahme, Emissionen) sind zeitlich begrenzt. Nachhaltige Veränderungen werden durch die Bebauung selbst und die mit einem Wohngebiet verbundenen Emissionen hervorgerufen.

Boden

Die Versiegelung von Boden führt zum Verlust aller Funktionen: Grundwasserschutz, Grundwasserneubildung, Wasserretention, Standort für Vegetation und Lebensraum für Tiere. Durch die geplante Bebauung und die dafür notwendige Erschließung werden Böden versiegelt. Weitere Versiegelungen kommen durch die Flächen für Nebenanlagen auf den privaten Grundstücken hinzu.
Die Umlagerung von Boden und die Verdichtung durch Befahren mit Baumaschinen schränkt die Bodenfunktionen ein. Diese gehen aber nicht vollständig verloren.
Der Eintrag von Schadstoffen in den Boden ist in der Bauphase möglich.

Wasser

Die Verringerung von Flächen für die Versickerung durch Versiegelung erhöht den Oberflächenabfluß. Die Grundwasserneubildungsrate wird herabgesetzt. Der Eintrag von Schadstoffen in das Grundwasser ist in der Bauphase möglich.
Von einem Ansteigen der Abwassermengen bei Siedlungserweiterungen ist auszugehen und damit von einer zusätzlichen Belastung des Vorfluters.

Klima/Luft

Der Verlust von Vegetationsstrukturen und der erhöhte Versiegelungsgrad haben eine verstärkte Aufheizung der Flächen zur Folge, die sich ungünstig auf die kleinräumliche klimatische Situation im Baugebiet Eichbühl auswirken kann.
In der Bauphase ist mit erhöhten Emissionen (Lärm, Schadstoffe, Staub) zu rechnen. Die Emissionen durch Hausbrand und Verkehr werden durch das neue Baugebiet ebenfalls ansteigen.

Arten- und Biotopschutz

Konflikte mit dem Arten- und Biotopschutz sind vor allem durch die Beseitigung der Obstwiesen und Gehölze zu erwarten. Der Verlust der Obstwiesen wird sich negativ auf den Arten- und Biotopschutz auswirken. Die verbleibenden Obstbäume sind nach Realisierung der Bebauung isoliert und können ihre Funktion als Lebensraum im Vergleich zum heutigen Bestand nur noch eingeschränkt erfüllen. Durch die Überbauung der Äcker und Gärten sind keine erheblichen Eingriffe für Pflanzen und Tiere zu erwarten.
Indirekt ist eine Auswirkung auf die Tierwelt des Weihers möglich, da die Grünflächen im geplanten Baugebiet eine Funktion als Teillebensraum haben könnten und nach der Bebauung nicht mehr zur Verfügung stehen.

Vorübergehende Eingriffe werden durch den Baustellenbetrieb verursacht, vor allem die Störung der Tierwelt durch Emissionen von Lärm und Licht.
Andauernde Störungen der Tierwelt sind durch Verkehr und Straßenbeleuchtung zu erwarten.

Landschaftsbild/Erholung

Der Verlust von Obstwiesen und Gehölzen führt zum Verlust des kleinteiligen Charakters des Landschaftsbildes.
Das Relief des Hangs wird durch die Bebauung überformt. Durch die Verdichtung im Baugebiet wird die Einheit der alten PLK-Siedlung "Bleiche-Siedlung" gestört. Gleichzeitig wird durch Verdichtung eine weitere Inanspruchnahme der freien Landschaft für Bebauung vermindert.

4.2. Einschätzung der Erheblichkeit

Ein Eingriff in ein Schutzgut mit besonderer Bedeutung ist immer erheblich. Über die Erheblichkeit von Eingriffen in Potentiale mit allgemeiner Bedeutung wird im Einzelfall entschieden.

Als erheblich werden vor allem folgende (unvermeidbaren) Veränderungen eingestuft:

- die Versiegelung von Boden, die den Verlust aller Bodenfunktionen und einen erhöhten Oberflächenabfluß zur Folge hat;
- die Beseitigung der Obstwiesen und Hecken/Bäumen, die ökologisch bedeutende Vegetationsstrukturen und potentiell hochwertige Tierlebensräume sind;
- der Verlust von Bäumen/Wiesen/Ackerflächen und die Erhöhung des Anteils versiegelter Fläche, die mit einer stärkeren Erwärmung verknüpft sind und sich nachteilig auf die siedlungsklimatische Situation auswirken können;
- die Beseitigung von Gehölzen und damit der Verlust landschaftsprägender Strukturen sowie die Überformung des Reliefs.

5. Maßnahmen der Grünordnung

Die grünordnerischen Maßnahmen dienen der Vermeidung/Verminderung, dem Ausgleich und Ersatz der Eingriffe durch die geplante Bebauung.
In Kapitel 5.1 und 5.2 werden die Maßnahmen ausführlich beschrieben. Eine vergleichende Gegenüberstellung erfolgt in Tab. 6 Seite 22 und Tab. 7 Seite 28.
Die Eingriffe und die grünordnerischen Maßnahmen werden soweit möglich quantitativ erfaßt. Für nicht quantifizierbare Eingriffe und Maßnahmen wird eine qualitative Einschätzung vorgenommen.
Maßnahmen, die einer Fläche zugeordnet und im Grünordnungsplan dargestellt werden können, werden mit einer Maßnahmennummer aufgeführt (M 1-3, A 1-11).
Die Darstellung der Maßnahmen erfolgt in Plan 3 (Baugebiet M 1:500) und Plan 4 (Weiher 1:1.000).

5.1. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Eingriffen

Boden, Wasser

Eingriffe

- Verdichtung und Versiegelung von Böden, Verlust der Bodenfunktionen
- Gefährdung von Boden und Grundwasser durch Schadstoffeintrag in der Bauphase
- Erhöhung des Oberflächenabflusses durch Versiegelung
- Verringerung der Grundwasserneubildungsrate durch Versiegelung

Maßnahmen

Schutz des Bodens und des Wassers (§ 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB)
Die Bodenversiegelung wird auf das unvermeidbare Maß beschränkt, die Fahrbahnbreite ist auf ein Minimum zu reduzieren. Für das Bodenmaterial, das im Zuge der Bauarbeiten anfällt, wird ein Verwertungs- und Entsorgungskonzept erarbeitet. Der Aushub wird soweit möglich in den Lärmschutzwall eingebaut bzw. zur Terrassierung des Geländes verwertet.
Dem Schutz des Mutterbodens ist hohe Priorität einzuräumen (BauGB § 202). Der Mutterboden wird zwischengelagert und wiederverwendet. Die Zwischenlagerung erfolgt in Mieten nicht über 1 m Höhe.
In der Bauphase sind Boden und Grundwasser vor Schadstoffeintrag zu schützen, Baustellenabwässer werden aufgefangen und entsorgt, das Warten, Reinigen und Betanken der Baustellenfahrzeuge darf nur auf geeigneten Flächen erfolgen.
Zur Minimierung der Bodenverdichtung darf ein Befahren mit schweren Baumaschinen nur bei geeigneten Bodenverhältnissen stattfinden. Nach Abschluß der Baumaßnahmen wird verdichteter Boden tiefgründig gelockert. Besondere Vorsicht ist bei den zur Versickerung vorgesehenen Flächen zu üben. Eine Verdichtung dieser Flächen würde zur Verminderung der Versickerungsfähigkeit führen.

M 1 **Private Grundstücke (§ 9 Abs.1 Nr.4 und 20 BauGB)**
Auf den nicht überbaubaren privaten Grundflächen ist der Versiegelungsgrad so gering wie möglich zu halten. Hauszugänge, Garageneinfahrten, Stellplätze o.ä. werden mit wasserdurchlässigen Belägen ausgeführt. Als Oberflächenbefestigung eignen sich Schotterrasen, Rasengitter oder Rasenfugenpflaster.
Die Ausführung mit wasserdurchlässigen Belägen ermöglicht im Gegensatz zur Versiegelung die Aufrechterhaltung eines Teils der Bodenfunktionen. Die Flächen stehen für die Versickerung von Regenwasser und damit für die Grundwasserneubildung zur Verfügung.
Regenwasserversickerung (§ 9 Abs.1 Nr. 20a BauGB, § 74 Abs. 3 Nr. 2 LBO)
Das auf den privaten Grundstücken und den Verkehrsflächen anfallende Regenwasser wird dezentral über ein Mulden-Rigolen-System versickert. Dadurch wird der Oberflächenabfluß verringert und die Grundwasserneubildung erhalten (zur Gestaltung und Pflege der Mulden siehe Kap. 5.2.1).

M 3 **Verkehrsflächen (§ 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB)**
Die öffentlichen Stellplätze, Fuß- und Radwege werden in wasserdurchlässiger Form ausgeführt. Für Stellplätze sind Rasenfugen- Splittfugenpflaster oder Rasengittersteine geeignet. Rad- und Fußwege können auch mit Kies-/ Splittdecken ausgeführt werden, diese besitzen aber eine geringere Durchlässigkeit[17].

Arten- und Biotopschutz

Eingriffe

- Störungen durch Emissionen in der Bauphase
- Verlust von Lebensraum durch die Beseitigung von Wiesen/Obstwiesen und Gehölzen
- Störungen der Tierwelt angrenzender Flächen, andauernde Emission von Licht, Lärm

Maßnahmen

M 2 **Erhaltung von Gehölzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 BauGB)**
Durch die Berücksichtigung des hochwertigen Gehölzbestandes bei der Planung kann ein Großteil der Bäume erhalten werden. Die ausgewiesenen Gehölze werden in der Bauzeit vor schädigenden Einflüssen wie Bodenverdichtung, Beschädigung des Wurzelwerkes, Rindenverletzungen u.a. geschützt (DIN 18920, Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen). Im Kronentraufbereich ist eine Veränderung der Geländeoberfläche nicht zulässig. Abgängige Bäume werden durch Neupflanzungen ersetzt, der Stammumfang muß 16/18 cm betragen.

Schutz der Tierwelt (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)
Lichtemissionen sind zum Schutz nachtaktiver Tiere (v.a. Insekten) durch die Verwendung von Natrium-Dampflampen statt Quecksilber-Hochdrucklampen zu vermindern[18].

[17] Borgwardt, 1994
[18] DBV 1990

Klima/Luft

Eingriffe

- Veränderung des Lokalklimas durch den Verlust von Gehölzen und die Zunahme versiegelter Flächen
- Zunahme der Emissionen durch Hausbrand und Verkehr

Maßnahmen

Zum Schutz des Klimas werden möglichst viele Gehölze erhalten, die Versiegelung ist gering zu halten (M 1-3, s.o.).
Die Erschließungswege werden so kurz wie möglich gehalten, um unnötige Emissionen zu vermeiden.
Die Stellung der Häuser erfolgt so, daß eine Sonnenenergienutzung möglich ist, dadurch kann ein Beitrag zur Reduktion von Emissionen geleistet werden.
Empfehlung: durch Niedrigenergiehäuser können die Emissionen durch Hausbrand erheblich reduziert werden. Dadurch kann ein wichtigen Beitrag zum Schutz von Luft und Klima und zur Entlastung von Boden, Wasser, Pflanzen, Tieren und Mensch geleistet werden.

Landschaftsbild

Eingriffe

- Eingriff in das Relief, Überformung des Hanges durch die Bebauung, Gestaltung und Einfriedung der Grundstücke
- Verlust landschaftsprägender Gehölze, Strukturverlust

Maßnahmen

Einfriedungen (LBO § 74 (1) Nr. 3)
Die Einfriedungen werden auf eine Höhe von 1 m begrenzt (Ausnahmen sind in begründeten Einzelfällen möglich), Mauern sind mit Ausnahme von Stützmauern terrassierter Grundstücke nicht zulässig.
Empfehlung: Diese sollten als nicht verfugte Natursteinmauern ausgeführt werden (siehe auch 5.2.1, Heckenpflanzung)

Die Baugrundstücke werden terrassiert, es erfolgt eine Höhenabstufung der Gebäude um eine Integration in das Gelände zu erreichen. Die landschaftsprägenden Gehölze werden weitgehend erhalten (M 3, s.o.).
Durch die Berücksichtigung des Reliefs und der Gehölze bei der Straßenführung wurde zur Minimierung des Eingriffs in das Landschaftsbild beigetragen.

5.2. Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz im Baugebiet

Die Auswirkungen auf die Schutzgüter Grundwasser und Oberflächengewässer werden als vermeidbar oder minimierbar angesehen (siehe Kapitel 5.1 und Tabelle).

Die nicht vermeidbaren erheblichen Eingriffe in Arten- und Biotopschutz, Boden, Klima/Luft und Landschaftsbild müssen durch geeignete Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen kompensiert werden. Eine Gegenüberstellung mit Flächenbilanzierung erfolgt in der Tabelle Eingriffs-Ausgleichsermittlung und Bilanz (siehe Tab. 6 Seite 22).

5.2.1. Private Grünflächen

A 1 **Private Grünflächen: Begrünung/Gehölzanteil (§ 9 Abs.1 Nr.25a, § 178 BauGB, LBO § 10 Abs.1)**
Zur Einbindung des neuen Baugebietes in die Landschaft werden die nicht überbaubaren Flächen mindestens zu 50% begrünt.
Empfehlung: Der Anteil heimischer Gehölze sollte im Verhältnis zu standortfremden Ziergehölzen, vor allem Nadelgehölzen, möglichst groß sein.
Auf jedem Grundstück wird je 150 m² unbebauter Fläche ein Baum der Artenliste gepflanzt, (z.B. Eberesche, Hainbuche, Hochstamm-Obstbäume), (siehe Tab. 8 Seite 36). Der Stammumfang der zu pflanzenden Bäume soll mindestens 12 cm (in 1 m Höhe) betragen. Alternativ ist die Pflanzung von 5 Sträuchern der o.g. Artenliste möglich.
Bäume 1. Ordnung (über 20 m) können nur bei ausreichenden Platzverhältnissen gepflanzt werden.

Einfriedungen/Hecken (Empfehlung)
Heckenpflanzungen an Grundstücksgrenzen sollen sich überwiegend aus einheimischen Arten zusammensetzen (siehe Tab. 8 Seite 36). Auf Hecken aus Koniferen sollte verzichtet werden, sie entsprechen nicht der heimischen Vegetation. Die Pflanzung heimischer standortgerechter Gehölze kann einen Beitrag zur Aufwertung des Baugebietes als Lebensraum für Tiere beitragen. Nach Möglichkeit sind freiwachsende Hecken zuzulassen, die im Gegensatz zu den monotonen Koniferen eine strukturelle Bereicherung im Baugebiet darstellen.

A 2 **Private Grünflächen: Fassaden- und Carportbegrünung (§ 9 Abs.1 Nr.20 und 25a BauGB)**
Als Maßnahme für den Arten- und Biotopschutz sowie aus städtebaulichen Gründen werden die Fassaden und Carports (überdachte Stellplätze) begrünt. Durch die Begrünung kann ein Beitrag zum klimatischen Ausgleich geleistet werden.
Die Auswahl der Kletterpflanzenart sollte sich an der zur Verfügung stehenden Wandfläche orientieren. Für kleine Wandflächen sind schnellwachsende Kletterpflanzen wie z.B. Wilder Wein ungeeignet. Langsam wachsende Kletterpflanzen sind z.B. Winterjasmin und Kletterhortensie (siehe Tab. 11 Seite 39). Die heimischen Arten sollten auch hier bevorzugt verwendet werden.
Empfehlung: Für ein optimales Gedeihen sollten die Pflanzen in einem Abstand von 0,5 m vom der zu begründenden Wand in eine ebenso breites Pflanzbeet gesetzt werden.

A 3 **Regenwasserversickerung (§ 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB, § 74 Abs. 3 Nr. 2 LBO)**
Die Unterhaltung der Rohrleitung fällt in den städtischen Aufgabenbereich. Die Mulden werden auf den privaten Grundstücken angelegt, die Pflege übernimmt der Eigentümer. Die Mulden werden mit einer krautreichen Wiesensaatgutmischung angesät und 2 x jährlich gemäht (siehe Tab. 9 Seite 38). Die Artenzusammensetzung orientiert sich an Feuchtwiesen. Die erste Mahd erfolgt Mitte Juni, die zweite im Oktober. Schnittgut und Laub müssen abgeräumt werden[19]. Strauchpflanzungen sind am Rand der Mulden möglich, die Pflanzung muß zum Rohr einen Abstand von mind. 1 m einhalten. Tiefwurzler dürfen nicht gepflanzt werden (siehe Tab. 8 Seite 36).
Empfehlung: Standortgerechte Sträucher wie z.B. Roter Hartriegel, Pfaffenhütchen oder gewöhnlicher Schneeball sollten mindestens einen Anteil von 50 % der Pflanzungen ausmachen, auf Koniferen soll verzichtet werden. Nicht geeignet sind Sträucher, die einen trockenen Standort benötigen.

[19]Briemle, 1991

Abb. 2: Prinzipskizze Versickerungsmulde Querschnitt M 1:50

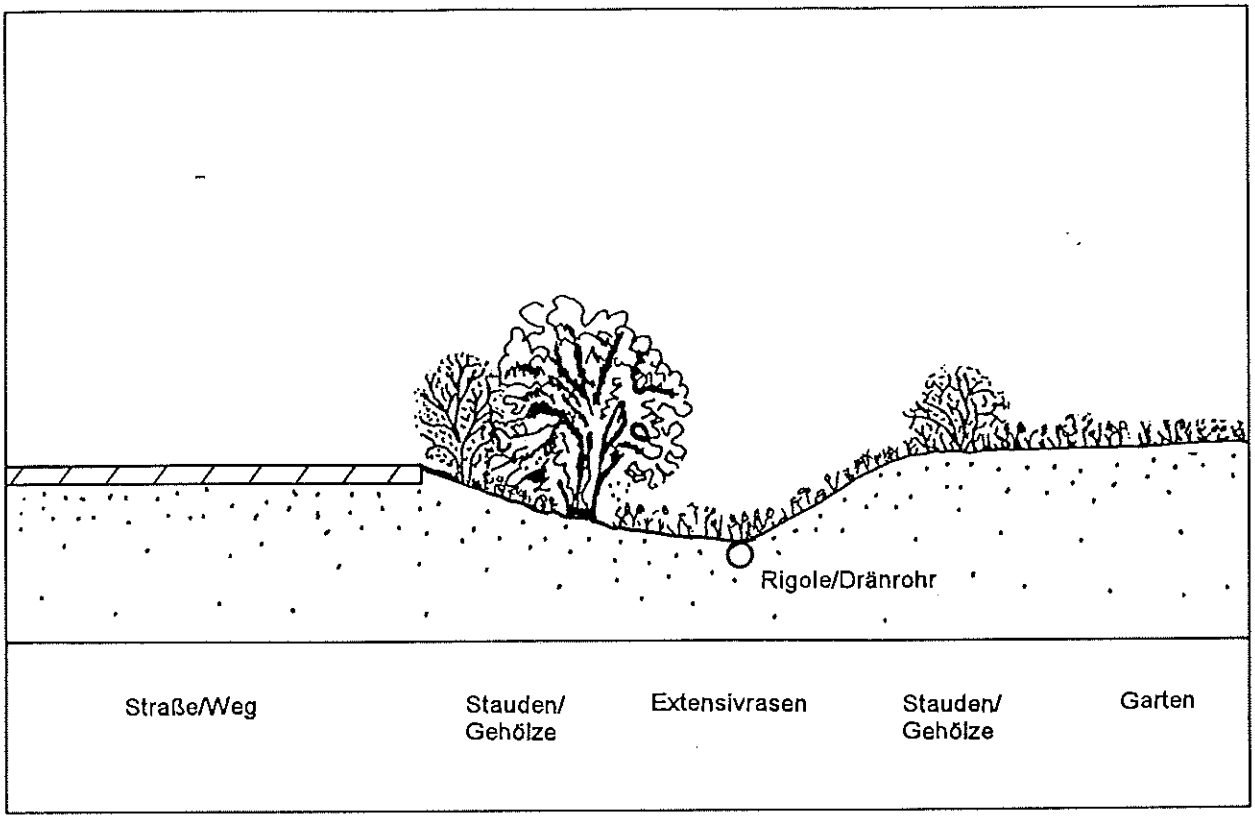
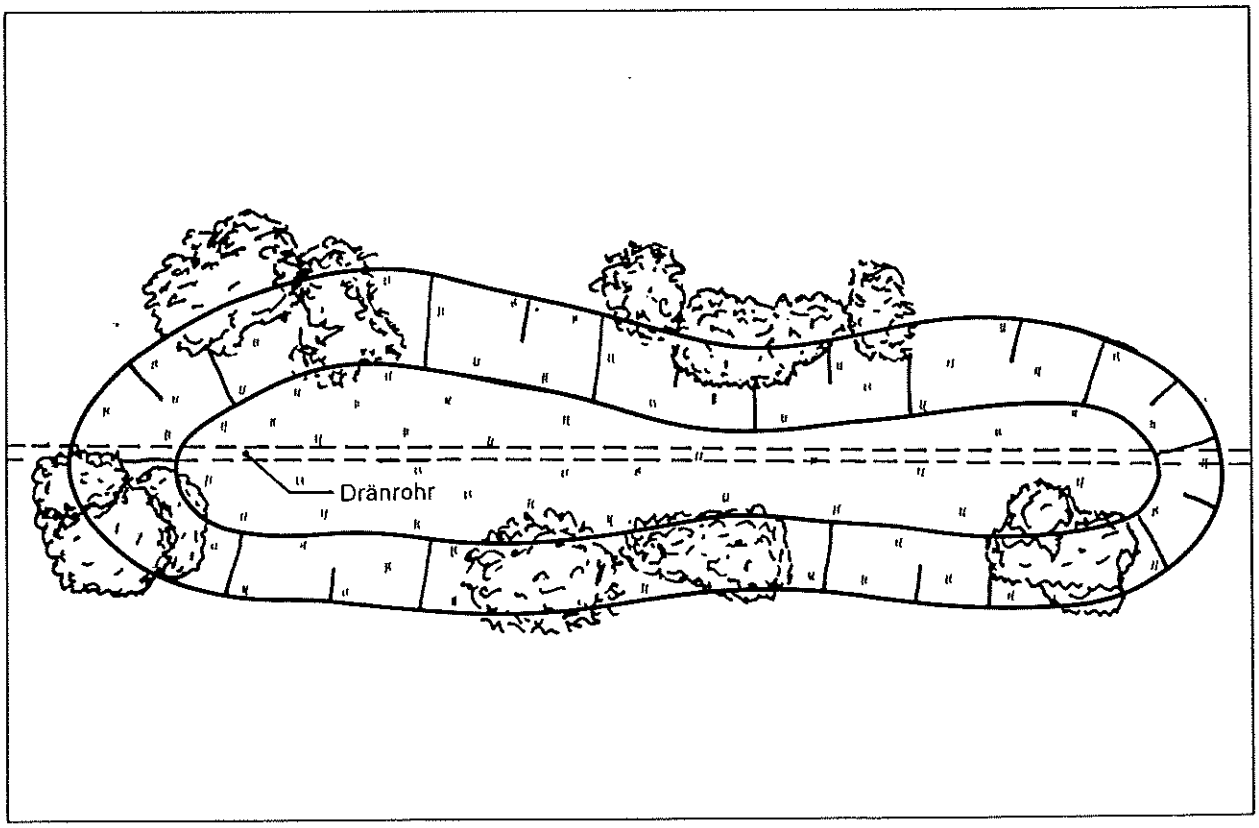


Abb. 3: Prinzipskizze Versickerungsmulde Draufsicht M 1:100



Begründung

Die unter Kapitel 5.2.1 aufgeführten Maßnahmen, vor allem die Anpflanzung heimischer Laubbäume und Sträucher, tragen zur Aufwertung des Wohngebietes aus städtebaulicher Sicht bei und sind somit als Ausgleich für die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu sehen. Gleichzeitig können Gehölzpflanzungen und Gebäudebegrünung Funktionen für den klimatischen Ausgleich und für den Arten- und Biotopschutz übernehmen.
Zusammen mit den unter 5.2.1 aufgeführten Maßnahmen wird ein Ausgleich der Eingriffe in die Potentiale Klima und Landschaftsbild erreicht. Für die Eingriff in das Schutzgut Boden kann zusammen mit den unter 5.2.3 aufgeführten Maßnahmen ein Teilausgleich erreicht werden.

5.2.2. Öffentliche Grünflächen

A 4 **Spielplatz (§ 9 Abs. 1 Nr. 5 und 25a BauGB)**
Der Spielplatz ist zentral am Bleicheweg gelegen und integriert einen Teil der zu erhaltenden Böschung mit Obstbäumen. Die Entwässerung der oberhalb gelegenen Grundstücke erfolgt über eine offene Rinne in die Versickerungsmulde im Süden des Spielplatzes.
Zusätzlich zu den zu erhaltenden Obstbäumen werden vor allem an den Grundstücksgrenzen einzelne Bäume und Sträucher gepflanzt. Es sind nur heimische Gehölze zulässig, Gehölze mit Giftwirkung dürfen nicht gepflanzt werden (siehe Tab. 8 Seite 36).

A 5 **Sonstige Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 5 und 25a BauGB)**
Östlich des Spielplatzes entsteht eine Grünfläche, die ausschließlich mit heimischen Bäumen und Sträuchern bepflanzt wird (siehe Tab. 8 Seite 36). Die Gehölze werden einzeln und gruppenweise angeordnet. Aus gestalterischen Gründen soll hier keine Reihenpflanzung entlang der Straße erfolgen.
Die Platzverhältnisse erlauben die Anpflanzung großkroniger Bäume, z.B. Eiche, Linde oder Bergulme (nur resistente Sorten).

Die *Gräben an der Feursteinstraße* werden erhalten. Am Grabenrand bleibt ein Streifen von mind. 0,5 m Breite der Ansiedlung von Spontanvegetation überlassen. Die Pflege ist abhängig von der entstehenden Vegetation: Seggen- oder Binsenbestände benötigen keine Mahd, Staudenfluren können alle 3-5 Jahre abschnittsweise gemäht werden, wobei das Schnittgut abgeräumt werden muß. Bei Aufkommen unerwünschter Dominanzbestände (z.B. Brennessel) wird vorübergehend häufiger gemäht (bis zu 2 x jährlich), wobei immer eine Abfuhr des Mahdgutes zur Aushagerung erfolgen muß.

Nördlich der Feursteinstraße werden auf den unversiegelten Grünflächen einzelne Sträucher und Strauchgruppen der Pflanzenliste angepflanzt, z.B. Schneeball, Rote Heckenkirsche, Schlehe. Die Anpflanzung von Bäumen ist wegen der dort verlaufenden Leitungen nicht möglich. Tiefwurzler dürfen nicht gepflanzt werden (Tab. 8 Seite 36). Die Rasenflächen werden in extensiv zu pflegende Wiesen umgewandelt, die 2 x jährlich gemäht werden (ab Mitte Juni und im Oktober). Das Mähgut wird abgeräumt.
Südlich der Feursteinstraße entsteht eine Allee (siehe A 10).

Begründung
Durch die unter Kapitel 5.2.2 aufgeführten Maßnahmen wird das Baugebiet in Ost-West und in Nord-Süd-Richtung von mehreren Grünachsen durchzogen, die eine Anknüpfung an die freie Landschaft herstellen. Die durchgängige Pflanzung heimischer Gehölze auf öffent-

lichen Grünflächen trägt zu einer guten Einbindung in das Landschaftsbild bei und schafft Lebensraum für Tiere.
Auch für die Eingriffe in das Geländeklima und die Bodenfunktionen durch Versiegelung wird durch die Grünflächen ein Ausgleich geschaffen.

5.2.3. Flächen für Natur und Landschaft an der Kindlebildstraße

A 6 **Bepflanzung des Regenrückhaltebecken (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)**
Das Ufer des Regenrückhaltebeckens wird mit Röhricht bepflanzt (siehe Tab. 10 Seite 38). Eine Initialpflanzung ist ausreichend, es soll das Aufkommen von Spontanvegetation ermöglicht werden. Gehölze werden nicht gepflanzt, da eine Beschattung die Ansiedlung von Röhricht verhindert.

A 7 **Biotopentwicklung: Feuchtgebiet (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25a BauGB)**
Angrenzend an das Regenrückhaltebecken soll ein feuchter Standort entstehen, der durch Regenwasser aus dem Baugebiet (Reihenhäuser im Südwesten) und den Graben von der Feursteinstraße gespeist wird. Der Graben fließt derzeit auf der Höhe des Naturdenkmals in eine Dole und soll in Zukunft innerhalb des Baugebietes offen geführt werden. Auch hier findet nur eine Initialpflanzung mit Röhricht statt.

Die Fläche wird der gelenkten Sukzession überlassen. Das heißt, bei starkem Gehölzaufwuchs soll dieser beseitigt werden; eine Pflege ist nur bei der Ausbildung von unerwünschten Dominanzbeständen (z.B. Brennessel, Brombeere) erforderlich. Dazu ist bei Bedarf eine Mahd (vorübergehend bis zu 2 x jährlich) mit Abräumen des Mähgutes zur Aushagerung durchzuführen. Röhrichtbestände selbst benötigen keine Pflege.

A 8 **Biotopentwicklung: Naturdenkmal und angrenzende Flächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25a BauGB)**
Der geschützte Gehölzbestand wird erhalten und die angrenzenden Flächen aufgewertet. An der südexponierten Seite wird anschließend an das Gehölz ein 3-5 m breiter Krautsaum ausgebildet, der alle 3-5 Jahre alternierend gemäht wird. Das Mähgut muß zur Vermeidung einer Nährstoffanreicherung abgeräumt werden. Ziel ist die Ansiedlung eines artenreichen wärmeliebenden Bestandes, eine Ansaat ist nicht erforderlich.

Die übrigen Flächen zwischen Naturdenkmal, Kindlebildstraße und Feuchtgebiet werden in eine extensive Wiese umgewandelt. Zur Zeit befindet sich hier eine mehrjährige Ackerbrache, auf der sich ein artenarmer Dominanzbestand aus Brombeeren ausbreitet. Die Brombeeren werden beseitigt, es erfolgt eine Ansaat mit einer krautreichen Wiesenmischung (siehe Tab. 9 Seite 38). Die Ansaat soll lückig sein, um das Aufkommen von Spontanvegetation zu ermöglichen.
Der verdolte Graben wird bis zum Regenrückhaltebecken offen geführt, dabei ist eine naturnahe Gestaltung ohne harten Verbau vorzusehen.
Die Wiese wird nicht gedüngt und 2 x jährlich nicht vor Mitte Juli (Vogelschutz) und im Oktober gemäht, das Mähgut wird abgeräumt. Am Straßenrand werden einzeln oder gruppenweise Gehölze gepflanzt (z.B. Stieleiche, Hainbuche, Hasel, Wildrosen, siehe Tab. 8 Seite 36). Das Sichtdreieck ist von Gehölzen freizuhalten.

A 9 **Lärmschutzwall/-wand (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 und 25a BauGB)**
Von der Bleichestraße bis zum Beginn der Reihenhäuser sind aktive Lärmschutzmaßnahmen erforderlich. Vorgesehen ist eine Kombination aus Lärmschutzwall und begrünter Lärmschutzwand. Eine Lärmschutzwand ist aus Platzgründen am Regenrückhaltebecken vorgesehen. Die Wand wird zur besseren Einbindung in das Landschaftsbild begrünt (z.B. mit Clematis, Lonicera, Wildem Wein oder Efeu, siehe Tab. 11 Seite 39).
Der Lärmschutzwall wird auf der nordexponierten Seite mit einzelnen Gehölzen und Gehölzgruppen bepflanzt (siehe Tab. 8 Seite 36) und mit einer krautreichen Wiesenmischung angesät, die 2 x jährlich nicht vor Mitte Juli und im Oktober gemäht wird, das Mähgut wird abgeräumt.
Auf der südexponierten Seite erfolgt eine Ansaat mit Magerrasenmischung, die einmal jährlich ab Ende Juli gemäht wird.

Begründung

Zusammen mit den unter Kapitel 5.2.1, 5.2.2 und 5.2.4 aufgeführten Maßnahmen wird ein Ausgleich für die Eingriffe in Landschaftsbild und Klima erreicht.
Für die Eingriffe in die Schutzgüter Boden, Pflanzen und Tiere kann zusammen mit den unter 5.2.1 und 5.2.2 aufgeführten Maßnahmen ein weitgehender Ausgleich erreicht werden. Die Schaffung einer großen zusammenhängenden Fläche mit standortgerechter naturnaher Vegetation trägt zur Aufwertung der Bodenfunktionen und der Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere bei. Durch die naturnahe Gestaltung des Regenrückhaltebeckens wird der Eingriff in den Boden durch Abgrabung kompensiert, es entsteht ein neuer Lebensraum und Standort für Tiere und Pflanzen.

5.2.4. Verkehrsflächen

A 10 **Pflanzung an Straßen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)**
An den Erschließungsstraßen und Parkplätzen werden die im Plan ausgewiesenen Bäume gepflanzt und nach der Pflanzung verankert. Auch südlich der Feursteinstraße sollen Bäume gepflanzt werden. Die Wiederherstellung der früheren Allee ist nicht möglich, da sich nördlich der Feursteinstraße Leitungsführungen befinden.
Es werden ausschließlich heimische Arten verwendet, z.B. Eberesche, Kornelkirsche, Hainbuche, Linde (siehe Tab. 8 Seite 36). Es sind nur die Wildformen zu pflanzen, auf Sorten mit besonderen Wuchsformen ist zu verzichten.
Bei ausreichenden Platzverhältnissen (z.B. an Feursteinstraße und Kreiseln) werden Bäume 1. Ordnung (über 20 m) gepflanzt. Der Stammumfang beträgt bei der Pflanzung mind. 16/18 cm (in 1m Höhe). Die offene, nicht befahrbare Vegetationsfläche beträgt mind. 10 m² für einen Baum. Es erfolgt eine krautreiche Wiesenansaat, die extensiv zu pflegen ist (Mahd 2 x jährlich ab Mitte Juni und im Oktober).
Pflanzbindungen und -gebote werden dauerhaft eingehalten. Bei Ausfall wird gleichwertiger Ersatz geleistet.

Begründung

Zusammen mit den unter Kapitel 5.2.1 aufgeführten Maßnahmen wird ein Ausgleich für die Eingriffe in Landschaftsbild und Klima erreicht.
Für die Eingriffe in das Schutzgut Boden, Pflanzen und Tiere kann zusammen mit den unter 5.2.1 aufgeführten Maßnahmen ein Teilausgleich erreicht werden.

5.3. Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Baugebietes

Der Eingriff durch die Bebauung kann durch die vorgeschlagenen Maßnahmen A 1 bis A 10 nur zum Teil innerhalb des Baugebietes ausgeglichen werden. Während im Bereich Boden, Pflanzen und Tiere ein Ausgleichsdefizit von 0,5 ha besteht, ist im Bereich Wasser durch das Regenwasserkonzept ein Ausgleichsüberschuß vorhanden, eine direkte Anrechnung auf andere Schutzgüter ist nicht möglich.

Zur vollständigen Kompensation des Eingriffs sind zusätzliche Kompensationsflächen im Umfang von 0,7 ha erforderlich. Als Kompensationsfläche eignet sich der angrenzende Weiher.

Die folgende Maßnahme stellt einen Sammelausgleich bzw. -ersatz dar und ist den Bauflächen (Ausnahme: bereits bebaute Bereiche) und den Verkehrsflächen zuzuordnen (§ 8a Nr. 4 BNatSchG).

A 11/3 Zwischen dem Weiher und der östlich angrenzenden Bebauung soll eine Initialpflanzung von Gehölzen (siehe Tab. 9 Seite 36) erfolgen, die derzeit als Wiese genutzte Fläche wird anschließend der Sukzession überlassen.

Auf der Schilffläche am Weiher werden nur bei Bedarf Pflegemaßnahmen durchgeführt, z.B. bei übermäßigem Gehölzaufwuchs.

Für das Schutzgut Boden bedeutet eine Extensivierung die Möglichkeit einer natürlichen Bodenentwicklung auf einem feuchten Standort. Der Weiher befindet sich in einer eiszeitlich gebildeten Senke, die mit lehmigen Ablagerungen verfüllt wurde. In solchen Senken können sich in der weiteren langfristigen Entwicklung, wie bei anderen Senken auf dem Bodanrück, Torfböden ausbilden.

Zusätzlich werden an der Feursteinstraße einzelne Sträucher und Strauchgruppen (siehe Tab. 9 Seite 36) gepflanzt als Ausgleich und zur Aufwertung des Landschaftsbildes. Die Pflanzung von Bäumen ist wegen vorhandenen Leitungsführungen nicht möglich.

Bei Realisierung der unter Kapitel 5.1 bis 5.3 aufgeführten Maßnahmen kann der Eingriff in Natur und Landschaft durch das geplante Baugebiet "Eichbühl" weitgehend ausgeglichen werden.

Tab. 6: Eingriffs-Ausgleichsermittlung

Potential	Bestand/Bewertung I hohe Bedeutung II mittlere Bedeutung III geringe Bedeutung		Zu erwartende erhebliche Eingriffe	Fläche/ Stück	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung		Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz nicht vermeidbarer erheblicher Eingriffe	Fläche
Boden	Natürlich gewachsene Böden mit hohem Retentionsvermögen: Wiese, Gehölze, Brache	I	Bodenversiegelung, Verlust aller Bodenfunktionen, Verlust von Oberboden, erhöhter Oberflächenabfluß					
	Äcker, Gärten	II	– **Bebauung (Häuser/Garagen)** Abwertung I → III Abwertung II → III	3.630 m² 7.070 m²	Beschränkung der Versiegelung, wasserdurchlässige Beläge für Einfahrten und Zugänge 2.500 **M1** Lagerung des Oberbodens, Wiederverwertung des Aushubs z.T. im Baugebiet	∇	Versickerung des Regenwassers im Baugebiet (II → I) **A 3** Kompensation durch die Aufwertung von Böden im Zuge der Biotopentwicklungsmaßnahmen (II → I) **A 7-8**, Grünflächen **A 1-5, A 10, A 11/3**	3.050 m² 10595m² 4.500 m²
			– **Straße** Abwertung I → III Abwertung II → III	1.500 m² 5.650 m²	Beschränkung der Versiegelung, wasserdurchlässige Beläge für Stellplätze und Wege ca. 3.000 m² **M3** Lagerung des Oberbodens, Wiederverwertung	∇	Versickerung des Regenwassers im Baugebiet (II → I) **A 3** Kompensation durch die Aufwertung von Böden im Zuge der Biotopentwicklungsmaßnahmen (II → I) **A 7-8**, Grünflächen **A 1-5, A 10, A 11/3**	s.o. s.o.
	Versiegelte Böden: Häuser, Straßen, alte Käranlage	III	Kein Eingriff durch die geplante Bebauung					
	Unversiegelte Böden: Gärten	II						

Potential	Bestand/Bewertung I hohe Bedeutung II mittlere Bedeutung III geringe Bedeutung		Zu erwartende erhebliche Eingriffe	Fläche/ Stück	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung		Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz nicht vermeidbarer erheblicher Eingriffe	Fläche/ Stück
Boden	Lebensraumfunktion, Standort für Vegetation	I/II	Gefährdung durch Schadstoffeintrag in der Bauphase	n.q.	Schutz durch Wartung und Betanken der Fahrzeuge nur auf geeigneten Flächen, Auffangen der Baustellenabwässer (v.a. betonhaltige)	O		
Grundwasser	Quartäre Grundwasserleiter, Deckschichten mit mittlerem bis hohem Filter- und Puffervermögen	II	Abtrag der Deckschichten, Gefährdung durch Schadstoffeintrag	n.q.	Reinigen, Betanken der Baustellenfahrzeuge nur auf geeigneten Flächen, Auffangen von Baustellenabwässern	O		
			Verringerung der Grundwasserneubildungsrate durch Flächenversiegelung	n.q.	Beschränkung der Versiegelung durch wasserdurchlässige Beläge **M 1, M 3**	∇	Versickerung des unbelasteten Regenwassers im Baugebiet **A 3**	n.q.
Oberflächengewässer	Weiher nördlich des Baugebietes		Kein Eingriff durch die geplante Bebauung			O		

Eingriff nicht erheblich bzw. durch Vermeidung/ Minimierung auf ein unerhebliches Maß reduzierbar	O
Nicht vermeidbare, erhebliche Eingriffe	∇
Eingriff nicht quantifizierbar	n.q.

Potential	Bestand/Bewertung I hohe Bedeutung II mittlere Bedeutung III geringe Bedeutung		Zu erwartende erhebliche Eingriffe	Fläche/ Stück	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung	*)	Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz nicht vermeidbarer erheblicher Eingriffe	Fläche/ Stück
Klima/Luft,	Kaltluftenstehung/Kaltluftabfluß: Ackerfläche, Wiese	II	Flächenverlust durch Versiegelung, stärkere Erwärmung: II → III – **Bebauung: (Häuser/Nebenanlagen)** – **Erschließung:**	10.700 m² 7.150 m²	Beschränkung der Versiegelung, Bevorzugung von Rasengitter ca. 3.000 m² **M 1, M 3**	∇	Begrünung von Fassaden und Carports **A 2** Gehölzpflanzung an Straßen **A 10**	n.q. 77 Stück
	Frischluftentstehung: Obstwiese, Gehölze	II	Verlust eines Teils der Gehölze II → III – **Bebauung:** – **Erschließung:**	22 Stück 5 Stück	Erhaltung von Bäumen, Schutzmaßnahmen in der Bauzeit **M 2**		Bepflanzung privater / öffentl. Grünflächen **A 1, A 4, A 5** Neupflanzung von Bäumen an Straßen **A 10**	ca. 130 Stück s.o. (77 Stück)
	Versiegelte Flächen Baumbestand (ND) mit Immissionsschutzfunktion	III I	keine Veränderung					

Eingriff nicht erheblich bzw. durch Vermeidung/ Minimierung auf ein unerhebliches Maß reduzierbar	O
Nicht vermeidbare, erhebliche Eingriffe	∇
Eingriff nicht quantifizierbar	n.q.

Potential	Bestand/Bewertung I hohe Bedeutung II mittlere Bedeutung III geringe Bedeutung		Zu erwartende erhebliche Eingriffe	Fläche/ Stück	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung		Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz nicht vermeidbarer erheblicher Eingriffe	Fläche/ Stück
Pflanzen/ Tiere	Bebaute Flächen/ Hausgärten	III II	Kein Eingriff durch die geplante Bebauung					
	Weiher/Feuchtgebiet	I	Kein Eingriff durch die geplante Bebauung					
	Obstwiesen, wertvolle Gehölze, Wiesen Funktion als Lebensraum / Teillebensraum, Biotopverbund zu Teich	I	– **Bebauung:** Abwertung I → II Hausgärten Abwertung I → III Bebauung Rodung von Bäumen	5.700 m² 2.650 m² 17 Stück	Erhaltung von Bäumen, Schutzmaßnahmen in der Bauzeit **M 2**	∇	Pflanzbindung für die Gärten (1heim. Baum/ 150 m²) II → I **A 1** Naturnahe Gestaltung der Versickerungsmulden II → I **A 3** Anlage/Aufwertung von Grünflächen, Gehölzpflanzung II → I **A 4, 5** Aufwertung der Flächen am Naturdenkmal II → I **A 7-9** Kompensation am Weiher II → I **A 11/3**	ca 50 Bäume 3.050 m² 7.100 m² 2.725m² 4.500 m²

Potential	Bestand/Bewertung I hohe Bedeutung II mittlere Bedeutung III geringe Bedeutung		Zu erwartende erhebliche Eingriffe	Fläche/ Stück	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung		Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz nicht vermeidbarer erheblicher Eingriffe	Fläche/ Stück
Pflanzen/ Tiere	Obstwiesen, wertvolle Gehölze, Wiesen Funktion als Lebensraum / Teillebensraum, Biotopverbund zu Teich	I	– **Erschließung:** Abwertung I → III Rodung von Bäumen	1.500 m² 5 Stück	Erhaltung von Bäumen, Schutzmaßnahmen in der Bauzeit **M 2**	∇	Neupflanzung von Bäumen an Straßen II → I **A 10** Naturnahe Gestaltung der Versickerungsmulden II → I **A 3** Kompensation am Weiher II → I **A 11/3**	77 Stück/ 770 m² s.o. (3.050 m²) s.o. (4.500 m²)
	Kleingärten, Äcker, ökologisch weniger bedeutende Gehölze, Brache	II	– **Bebauung:** Abwertung II → III Rodung von Bäumen	– 4 Stück		∇	Begrünung von Fassaden und Carports **A 2**	n.q.
			– **Erschließung** Abwertung II → III Rodung von Bäumen	5.300 m² 1 Stück		∇	Neupflanzung von Bäumen an Straßen II → I **A 10** Naturnahe Gestaltung der Versickerungsmulden II → I **A 3**	s.o. (77 Stück/ 770 m²) s.o. (3.050 m²)

Eingriff nicht erheblich bzw. durch Vermeidung/ Minimierung auf ein unerhebliches Maß reduzierbar	O
Nicht vermeidbare, erhebliche Eingriffe	∇
Eingriff nicht quantifizierbar	n.q.

Potential	Bestand/Bewertung I hohe Bedeutung II mittlere Bedeutung III geringe Bedeutung		Zu erwartende erhebliche Eingriffe	Fläche/ Stück	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung		Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz nicht vermeidbarer erheblicher Eingriffe	Fläche/ Stück
Landschaftsbild	Landschaftsprägende Gehölze	I	Verlust eines Teils der Gehölze – **Bebauung:** – **Straße:**	21 Stück 6 Stück	Erhaltung von Bäumen, Schutz der zu erhaltenden Gehölze vor Beschädigung in der Bauzeit **M 3**	∇	Gehölzpflanzung auf privaten und öffentl. Grünflächen **A 1, A 4, A 5** Gehölzpflanzung an Straßen **A 10**	s. Klima (ca. 130 Stück) s.Pflanze (77 Stück)
	Hanglage mit Kleingärten, Wiese, Äckem	II	Veränderung durch Terrassierung, Bebauung, Lärmschutzwall, gute Einsehbarkeit aufgrund der Hanglage II → III	n.q.		∇	Begrünung der Fassaden und Carports, Eingrünung des Baugebietes mit Gehölzen III → II **A 1-2, A 4-5**	n.q.
			Veränderung des Reliefs und Landschaftsbildes durch den Lärmschutzwall/-wand II → III	n.q.		∇	Bepflanzung des Erdwalls, Begrünung der Lärmschutzwand III → II **A 9**	n.q.
			Veränderung des Landschaftsbildes durch die Schaffung einer Wasserfläche (RRB) II → III	n.q.		∇	Naturnahe Gestaltung des RRB, Bepflanzung des Ufers III → II **A 6**	n.q.

Eingriff nicht erheblich bzw. durch Vermeidung/ Minimierung auf ein unerhebliches Maß reduzierbar	O
Nicht vermeidbare, erhebliche Eingriffe	∇
Eingriff nicht quantifizierbar	n.q.

Tab. 7: Zusammenfassende Eingriffs-Ausgleichsbilanz

In den folgenden Tabellen werden für die Potentiale von Natur und Landschaft zusammenfassend Eingriff, Ausgleich und Ausgleichsbedarf aufgeführt. Für den Umfang der Kompensation gelten folgende Grundsätze[20]:
Verringert sich infolge eines Eingriffs die Bedeutung eines Schutzgutes, so ist eine Kompensation erforderlich (Bewertung der Schutzgüter siehe Tab. 1 Seite 4 bis Tab. 5 Seite 9).
Bei einer Verringerung von Wertstufe I (hohe Bedeutung) auf Wertstufe III (geringe Bedeutung) muß auf gleichgroßer Fläche eine Verbesserung von Stufe III auf Stufe I erreicht werden oder auf doppelter Fläche eine Aufwertung von Stufe II (mittlere Bedeutung) auf Stufe I.
Verringert sich die Bedeutung einer Fläche von II auf III, so ist auf gleich großer Fläche eine Aufwertung von III auf II oder von II auf I anzustreben.

Das Kompensationskonzept des vorliegenden Grünordnungsplanes wurde anhand des Leitbildes für den Raum und mit dem Ziel der Wiederherstellung beeinträchtigter Funktionen von Natur und Landschaft erstellt. Die folgenden Berechnungen dienen nur als Anhaltspunkt für die Abschätzung des Ausgleichsbedars. Dabei ist zu berücksichtigen, daß sich nicht alle Eingriffe quantitativ erfassen lassen (z.B. Veränderungen des Landschaftsbildes).

Bilanz Wertänderung Boden

Eingriff/ Ausgleich	Eingriff I → III	Eingriff II → III	Ausgleichs-bedarf II → I	Minimierung/ Ausgleich
Eingriff				
Bebauung	3.630 m²	7.070 m²	7.260 m² 7.770 m²	
Straße	1.500 m²	5.650 m²	3.000 m² 5.650 m²	
Minimierung/ Ausgleich				
Rasengitter etc. M 1, M 3				ca. 3.000 m² III → II
Grünflächen A 1- A 10				13.645 m² II → I
Kompensation (Weiher)				4.500 m² II → I

[20] in Anlehnung an: Niedersächs. Landesamt f. Ökologie, 1994

Bilanz Wertänderung Wasser

Eingriff/ Ausgleich	Eingriff I → III	Eingriff II → III	Ausgleichs-bedarf II → I	Minimierung/ Ausgleich
Eingriff				
Reduzierung der Grundwasser-neubildungsrate		**n.q.**		
Minimierung/ Ausgleich				
Versickerung des Regen-wassers A 3		**n.q.**		

Bilanz Wertänderung Klima/Luft

Eingriff/ Ausgleich	Eingriff I → III	Eingriff II → III	Ausgleichs-bedarf III → II	Minimierung/ Ausgleich
Eingriff				
Häuser/Gärten		10.700 m	10.700	
Straßen		7.150 m²	7.150 m²	
Verlust von Gehölzen		27 Stück	27 Stück	
Minimierung/ Ausgleich/ Ersatz				
Rasengitter etc. M 1, M 3				ca. 3.000 m² III → II
Begrünung Fas-saden/Carports				n.q.
Gehölzpflan-zung A 1, A 4/5, A 10				ca. 130 St. II → I 77 Stück II → I

Bilanz Wertänderung Pflanzen und Tiere

Eingriff/ Ausgleich	Eingriff I → II/ I → III	Eingriff II → III	Ausgleichs-bedarf II → I	Minimierung/ Ausgleich
Eingriff				
Bebauung	I → III: 2.650m²		5.300 m²	
Gärten	I → II: 5.700m²		5.700 m²	
Straßen	I → III: 1.500 m²	5.660 m²	8.660 m²	
Minimierung/ Ausgleich/ Ersatz				
Grünflächen A 1-A 10				13.645 m² II → I
Kompensation (Weiher)				4.500 m² II → I

Bilanz Wertänderung Landschaftsbild

Eingriff/ Ausgleich	Eingriff I → III	Eingriff II → III	Ausgleichs-bedarf II → I	Minimierung/ Ausgleich
Eingriff				
Gehölzverlust	I → III 27 Stück		54 Stück	
Veränderung durch Bebauung	**n.q.**	**n.q.**		
Minimierung/ Ausgleich				
Gehölzpflanzung A 1, A 4, A 5, A 10				ca. 130 Stück
Begrünung A 2 bis A 9				**n.q.**

7. Kostenschätzung der vorgeschlagenen Maßnahmen

Pflanzung von Gehölzen A 4/A 5

- Anpflanzung von 70% heimischen Sträuchern (2 x v 80/100 cm hoch), und 30 % Heistern der (2 x v 150 - 200 cm), Pflanzabstand 1,5 m, Auswahl nach der Artenliste Tab. 8 Seite 36
- Fertigstellungs- und Entwicklungspflege 3 Jahre

Anzahl/Fläche:	*Preis/Einheit:*	*Summe:*
ca. 50 Stück	30,- DM/Stück	1.500,- DM

Pflanzung von Einzelbäumen an Straßen A 10

- Anpflanzung von Hochstämmen, Stammumfang 16/18 cm, Auswahl nach der Artenliste Tab. 8 Seite 36, Ansaat der Baumscheiben mit krautreicher Wiesenmischung
- Fertigstellungs- und Entwicklungspflege 3 Jahre

Anzahl/Fläche:	*Preis/Einheit:*	*Summe:*
77 Stück	800,- DM/Stück	61.600,- DM

Lärmschutzwall A 9

- Ansaat mit krautreicher Wiesenmischung (siehe Tab. 9 Seite 38), Pflanzung einzelner Gehölze auf der nordexponierten Seite (siehe Tab. 8 Seite 36)
- Schaffung eines mageren Standortes auf der südexponierten Seite des Walls, Ansaat mit Magerrasenmischung
- Mahd 2 x bzw. 1 x jährlich mit Abfuhr des Schnittgutes, Auf-den-Stock-setzen der Gehölze bei Bedarf

Anzahl/Fläche:	*Preis/Einheit:*	*Summe:*
500 m²	3,- DM/m²	1.500,- DM

Lärmschutzwand A 9

- Begrünung der Lärmschutzwand mit Kletterpflanzen: Anbringung von Kletterhilfen, Anpflanzen von Schling- und Kletterpflanzen (siehe Tab. 11 Seite 39), je 1 Pflanze je 2 lfm

Anzahl/Fläche:	*Preis/Einheit:*	*Summe:*
90 lfm	20,- DM/Stück	900,- DM

Biotopentwicklung am ND A 8

- Ansaat mit krautreicher Wiesenmischung (siehe Tab. 9 Seite 38)
- Mahd 2 x jährlich mit Abfuhr des Schnittgutes
- Anpflanzung einzelner Gehölze
- Naturnahe Gestaltung des Grabens

Anzahl/Fläche:	*Preis/Einheit:*	*Summe:*
1.500 m²	2,- DM/m²	3.000,- DM
ca. 30 Gehölze	30,- DM/Stück	900,- DM
Graben 160 lfm	50,- DM/lfm	8.000,- DM

Röhrichtansiedlung A 6/ A 7

- Geländemodellierung zur Schaffung einer feuchten Mulde
- Initialpflanzung von Röhricht, die Ansiedlung von Spontanvegetation soll möglich sein

Anzahl/Fläche:	*Preis/Einheit:*	*Summe:*
1.500 m²	5,- DM/m²	7.500,- DM

Ausgleichsfläche am Weiher A 11/3

- Initialpflanzung von Gehölzen, anschließende Sukzession
- Ausgleich für Nutzungsbeschränkung in Anlehnung an die Landschaftspflegerichtlinie (950,- DM/Jahr und ha)
- Pflanzung von Sträuchern an der Feursteinstraße

Anzahl/Fläche:	*Preis/Einheit:*	*Summe:*
ca. 100 Gehölze (Weiher)	30,- DM/Stück	3.000,- DM
4.500 m² (Pachtzins[21])		45,- DM/Jahr
ca. 30 Gehölze (Feursteinstraße)	30,- DM/Stück	900,- DM

Gesamtsumme der grünordnerischen Maßnahmen	**88.800,- DM**

[21] Vetrag zwischen Stadt Konstanz und Land Baden-Württemberg

8. Literatur

Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (1994)
Landschaftspflegekonzept Bayern, Band II 1-19

Benzing, A. (1964):
Naturräumliche Gliederung Deutschlands 1:200.000: Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 186 Konstanz. Hrsg.: Institut für Landeskunde. Bad-Godesberg.

Borgwardt, S. (1994):
Bewertung wassergebundener Befestigungen. Wasserduchlässigkeit im Vergleich zu Pflaster und Baumscheiben. Naturschutz und Landschaftsplanung, (3) 1994

Büro Böhler + Böhler (1991):
Baumbestandsaufnahme Bebauungsplan Eichbühl. Konstanz, unv.

Briemel, G. (1991):
Mindestpflege und Mindestnutzung unterschiedlicher Grünlandtypen aus landschaftsökologischer und landeskultureller Sicht. Hrsg: LfU, Beihefte zu den Veröffentlichungen für Naturschutz und Landschaftspflege, Heft 60. Karlsruhe

Büro für Freiraumplanung Eberhard und Partner (1985):
Landschaftsplan Verwaltungsraum Konstanz. Konstanz

DBV (Deutscher Bund für Vogelschutz) (1990):
Überbelichtet. Stuttgart

itwh (Institut für technisch wissenschaftliche Hydrologie) (1996):
Regenwasserkonzept für das Baugebiet Eichbühl

Jedicke, E. (1996):
Praktische Landschaftspflege - Grundlagen und Maßnahmen. 2. Aufl. Stuttgart

Kaule, G. (1991):
Arten- und Biotopschutz; Stuttgart

LfU (Landesanstalt für Umweltschutz [Hrsg.] (1987):
Materialien zur Grünordnungsplanung Teil 1; Siedlungsökologische und gestalterische Grundlagen. Untersuchungen zur Landschaftsplanung Band 10; Karlsruhe

LfU (Landesanstalt für Umweltschutz [Hrsg.] (1989):
Materialien zur Grünordnungsplanung Teil 2; Aufgaben - Inhalte - Methoden. Untersuchungen zur Landschaftsplanung Band 18; Karlsruhe

LfU (Landesanstalt für Umweltschutz [Hrsg.] (1991):
Mindestpflege und Mindestnutzung unterschiedlicher Grünlandtypen aus landschaftsökologischer und landeskultureller Sicht; Karlsruhe

LfU (Landesanstalt für Umweltschutz [Hrsg.] (1992):
Potentielle natürliche Vegetation und naturräumliche Einheiten. Karlsruhe

MELUF (Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Umwelt und Forsten Baden-Württemberg) (1986):
Bodenschutzprogramm '86 Baden-Württemberg. Stuttgart

Ministerium für Umwelt Ba.-Wü. [Hrsg.] (1993):
Handbuch Wasserbau - naturgemäße Bauweisen. Heft 5: Ufer- und Böschungssicherungen. Stuttgart

Mitschang, S. (1993):
Die Belange von Natur und Landschaft in der kommunalen Bauleitplanung. Berlin

Müller, T.; Oberdorfer, E. (1974):
Die potentielle natürliche Vegetation von Baden-Württemberg. Hrsg.: Landesstelle für Naturschutz und Landschaftspflege. Ludwigsburg 1974

Neidhardt, C; v. Bischopinck, U. (1994):
UVP-Teil Boden: Überlegungen zur Bewertung der Natürlichkeit anhand einfacher Bodenparameter. Natur und Landschaft, Heft 2/1994

Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (1994):
Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung Heft 1/1994. Hannover

Oberdorfer, E. (1993):
Pflanzensoziologische Exkursionsflora; Stuttgart

Planungsamt Stadt Konstanz (1984):
Lärmuntersuchung für das Bebauungsplangebiet Eichbühl

Rübsamen, R. (1994):
Entwurf des Grünordnungsplans zum Bebauungsplan "Eichbühl" Konstanz-Wollmatingen. Konstanz

Schreiner, A. (1967):
Geologische Karte des Landkreises Konstanz und Umgebung,
M 1:50.000. Hrsg.: Geol. Landesamt Baden-Württemberg. Stuttgart

Schreiner, A. (1974):
Erläuterungen zur geologischen Karte des Landkreises Konstanz und Umgebung.
Hrsg.: Geologisches Landesamt Baden-Württemberg. Stuttgart

9. Anhang

Tab. 8: Potentielle natürliche Vegetation

Wichtige Bäume der PNV[21]		Eichen-Ulmen-Auwald	Waldmeister-Buchenwald
Acer platanoides	Spitzahorn	x	
Acer pseudoplatanus	Bergahorn		x
Alnus glutinosa	Schwarzerle		x
Alnus incana	Grauerle	x	
Betula pendula	Hängebirke	x	
Carpinus betulus	Hainbuche	x	x
Fagus sylvatica	Rotbuche		X
Fraxinus excelsior	Gewöhnl. Esche	x	x
Malus sylvestris	Holzapfel	x	
Populus alba	Silberpappel	x	
Populus nigra	Schwarzpappel	x	
Prunus avium	Vogelkirsche	x	
Prunus padus	Traubenkirsche	x	x
Pyrus pyraster	Wildbirne	x	
Quercus petraea	Traubeneiche		X
Quercus robur	Stieleiche	X*)	X
Sorbus aucuparia	Eberesche		x
Taxus baccata	Eibe		x
Ulmus glabra	Bergulme		x
Ulmus minor	Feldulme	X	
Wichtige Sträucher der PNV			
Acer campestre	Feldahorn	x	
Clematis vitalba	Waldrebe		
Corylus avellana	Hasel	x	x
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel	x	x
Crataegus laevigata	Zweigriffliger Weißdorn	x	
Crataegus monogyna	Eingriffliger Weißdorn	x	x
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen	x	x
Humulus lupulus	Hopfen	x	
Ligustrum vulgare	Rainweide	x	
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche		x
Prunus spinosa	Schlehe	x	
Salix purpurea	Purpurweide	(x)	
Salix triandra	Mandelweide	(x)	
Salix viminalis	Korbweide	(x)	
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder	x	
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball	x	
Viburnum opulus	Gewöhnl. Schneeball	x	x

X*): Hauptholzarten

[21] Müller, T und Oberdorfer, E. 1974; LfU 1995

Tab. 9: Artenliste für Gehölzpflanzungen

Botanischer Name	Deutscher Name	Giftwirkung	Standortansprüche	Bienenweide	Vogelnahrung	Heckenpflanzung möglich	Schattenverträglichkeit	Tiefwurzler	Wuchsgeschwindigkeit	Blütezeit, -farbe
Höhe über 20 m										
Acer pseudoplatanus	Bergahorn		fr, fe	x			x	x	m	V, gelb
Aesculus hippocastanum	Roßkastanie		fr	x					m	IV-V, weiß
Alnus glutinosa	Schwarzerle		fe, n				x	x	s	III-IV, gelblich/rötlich
Betula pendula	Hänge-Birke		t, fr, fe						m	IV-V, gelb
Carpinus betulus	Hainbuche		fr			x	x	x	m	IV-V, gelb
Castanea sativa	Edel- Kastanie		t, fr				x	x	m	VI, gelb
Fraxinus excelsior	Esche		fr, fe				x		s	IV-V, grün
Juglans regia	Walnuß		fe					x	l	V, gelb
Quercus petraea	Traubeneiche		t, fr					x	l	IV-V, grün
Quercus robur	Stiel-Eiche		fr					x	l	IV-V, grün-gelb
Tilia cordata	Winter-Linde		t, fr	x			x	x	m	VI, gelb
Tilia platyphyllos	Sommer-Linde		fr	x			x	x	m	VI-VII, gelb
Ulmus glabra	Bergulme		fr, fe				x	x	s	III-IV, rötlich
Ulmus minor	Feldulme		fr					x	m	III-IV, rötlich
Höhe 10 bis 20 m										
Acer campestre	Feldahorn		fr	x		x	x		l	V, grün-gelb
Acer platanoides	Spitz-Ahorn		fr, fe	x				x	m	IV-V, gelb-grün
Prunus avium ssp. juliana	Süß-Kirsche (Hochstamm)		fr	x	x				s	IV, weiß
Prunus padus	Traubenkirsche		n	x	x		x		s	V-VI, weiß
Pyrus communis	Birnbaum (Hochstamm)		fr	x				x	l	IV, weiß
Sorbus aucuparia	Eberesche		t, fr, fe	x	x			x	m	V-VII, weiß
Sorbus domestica	Speierling		t, fr	x	x			x	m	V, weiß
Sorbus torminalis	Elsbeerbaum		t, fr	x	x			x	m	V-VI, weiß
Taxus baccata	Eibe (immergrün)	x	fr		x	x	x		l	II-IV, grün
Höhe 5 - 10 m										
Cornus mas	Kornelkirsche		t, fr	x	x	x	x		l	III-IV, gelb
Corylus avellana	Haselnuß		fr, fe			x	x		m	III, gelb-grün
Cydonia oblonga	Quitte		fr	x					m	V-VI, rosa
Malus sylvestris	Holzapfel		fr	x					m	IV-V, weiß-rosa
Salix daphnoides	Reifweide		n						s	III, silbrig
Salix triandra	Mandelweide		fe, n			x			s	IV-V, gelb-grün
Salix viminalis	Korbweide		fe, n						s	III-IV, gelb-grün

Botanischer Name	Deutscher Name	Giftwirkung	Standortansprüche	Bieneweide	Vogelnahrung	Heckenpflanzung möglich	Schattenverträglichkeit	Tiefwurzler	Wuchsgeschwindigkeit	Blütezeit, -farbe
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder		fr	x	x	x	x		s	V-VI, weiß
Sambucus racemosa	Traubenholunder		fr	x	x	x			m	IV-V, weiß
Sorbus aria	Mehlbeerbaum		t, fr	x	x			x	l	V-VI, weiß
Höhe 1 - 5 m										
Berberis vulgaris	Berberitze		t, fr		x	x	x		l	V-VI, gelb
Buxus sempervirens	Buchsbaum	x	t, fr			x	x	x	l	IV-V, gelb-grün
Cornus sanguinea	Hartriegel		t, fr	x	x	x			m	V-VI, gelb
Crataegus laevigata	Zweigriffliger Weißdorn		fr	x	x	x		x	l	V, weiß
Crataegus monogyna	Eingriffliger Weißdorn		t, fr	x	x	x		x	l	V, weiß
Daphne mezereum	Seidelbast, Kellerhals	x	fr		x		x		l	III-IV, rosarot
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen	x	fr, fe		x	x			m	V-VI, gelb-grün
Frangula alnus	Faulbaum	x	fe, n		x	x			s	V-VI, gelb
Hippophae rhamnoides	Sanddorn		t		x	x		x	m	IV-V, gelb-grün
Ligustrum vulgare	Rainweide	x	fr	x	x	x			s	VI-VII, weiß
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche	x	fr		x	x	x		m	IV-V, gelb
Prunus spinosa	Schlehe		t, fr	x	x	x			l	IV-V, weiß
Rhamnus catharticus	Kreuzdorn		t-fr		x	x			l	V-VI, gelblich-grün
Rosa canina	Hundsrose		t, fr	x	x	x		x	s	VI, rosa
Rosa glauca	Rotblättrige Rose		t	x	x	x			s	VI,dunkelrosa
Rosa pimpinellifolia	Bibernellrose		t	x	x	x			s	V, weiß
Rosa rubiginosa	Weinrose		t	x	x	x		x	s	VI, hellrosa
Salix cinerea	Grau-Weide		fe			x	x		s	II-IV, silbrig
Salix eleagnos	Lavendel-Weide		fe			x	x		s	IV-V, gelb-grün
Salix purpurea	Purpur-Weide		fe			x	x		s	III-IV, gelb-grün
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball	x	t, fr	x	x	x			s	V-VI, weiß
Viburnum opulus	Gewöhnlicher Schneeball	x	fr, fe		x	x	x		m	V-VI, weiß

Standortansprüche (Bodenfeuchte):
t = trocken
fr = frisch
fe = feucht
n = naß

Wuchsgeschwindigkeit:
l = langsam
m = mittel
s = schnell

Tab. 10: Artenliste für die Ansaat der Mulden und Wiesenflächen (Feuchtwiesenmischung in Anlehnung an Kohldistelwiesen[22])

Gräser	
Agrostis tenuis	Rotes Straußgras
Anthoxantum odoratum	Gemeines Ruchgras
Arrhenatherum elatius	Glatthafer
Cynosurus cristatus	Kammgras
Dactylis glomerata	Knäuelgras
Festuca rubra	Rotschwingel
Lolium perenne	Deutsches Weidelgras
Phleum pratense	Wiesenlieschgras
Poa pratensis	Wiesenrispengras
Trisetum flavescens	Goldhafer
Kräuter	
Achillea millefolium	Schafgarbe
Cardamine pratensis	Wiesenschaumkraut
Centaurea jacea	Wiesen-Flockenblume
Cirsium oleraceum	Kohldistel
Crepis biennis	Wiesen-Pippau
Chrysanthemum leucanthemum	Margerite
Filipendula ulmaria	Mädesüß
Galium molugo	Wiesen-Labkraut
Geranium pratense	Wiesen-Storchschnabel
Knautia arvensis	Wiesen-Knautie
Lathyrus pratensis	Wiesen-Platterbse
Lotus uliginosus	Sumpfhornklee
Polygonum bistorta	Wiesenknöterich
Rumex acetosa	Wiesen-Sauerampfer
Sanguisorba officinalis	Großer Wiesenknopf
Silene dioica	Rote Lichtnelke
Trifolium pratense	Rotklee
Trifolium repens	Weißklee

Tab. 11: Artenliste für Röhrichtpflanzung am RRB (Initialpflanzung)[23]

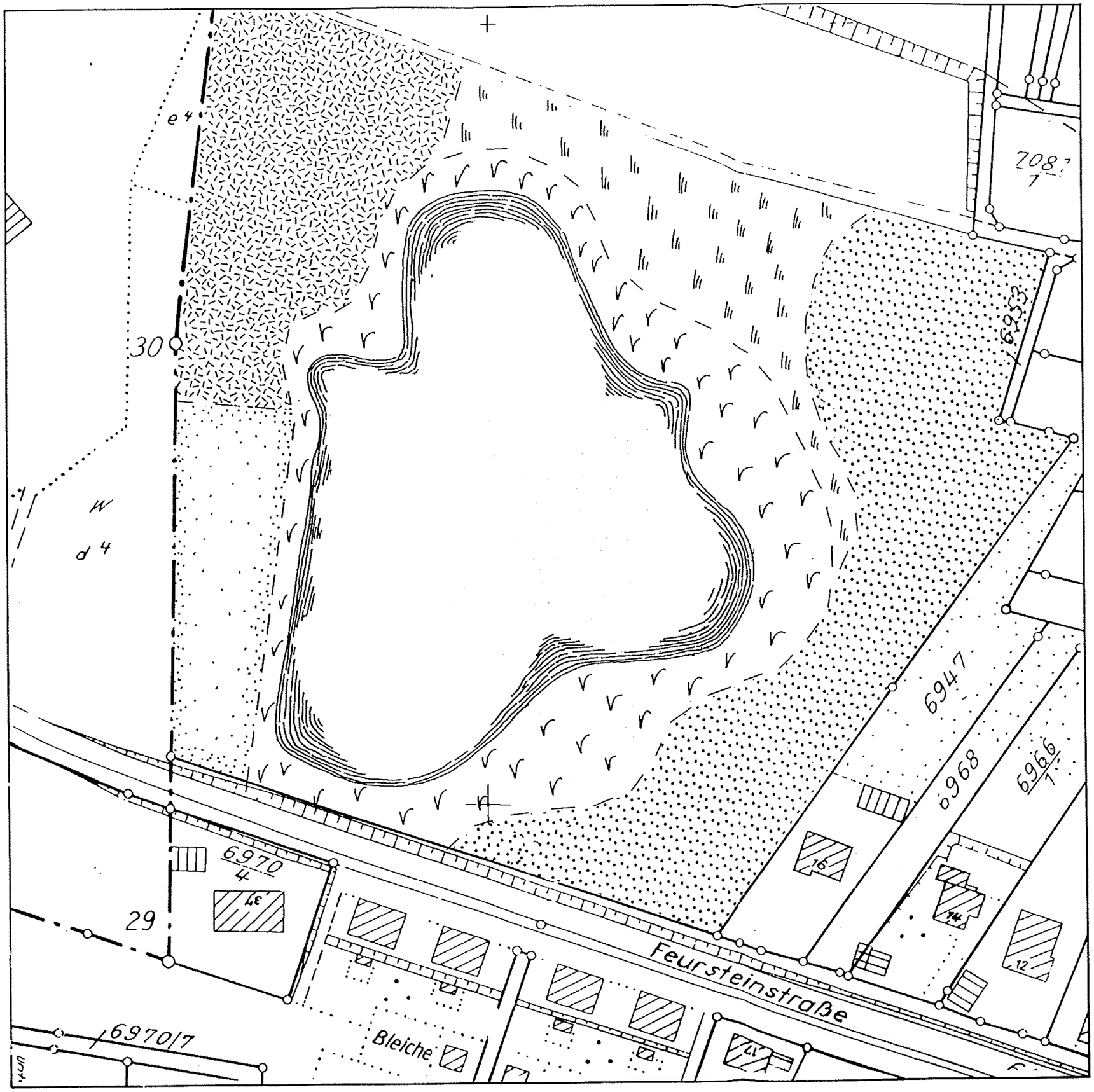
Botanischer Name	Deutscher Name
Acorus calamus	Kalmus
Carex acutiformis	Sumpfsegge
Carex gracilis	Schlanksegge
Carex riparia	Ufersegge
Glyceria maxima	Wasserschwaden
Iris pseudacorus	Sumpfschwertlilie
Phalaris arundinacea	Rohrglanzgras
Phragmites communis	Schilf
Sparganium erectum	Igelkolben
Typha angustifolia	Schmalblättriger Rohrkolben
Typha latifolia	Breitblättriger Rohrkolben

[22] Ellenberg, 1986, S. 732
[23] in Anlehnung an Ministerium für Umwelt Ba.-Wü. 1993

Tab. 12: Artenliste für Fassadenbegrünung/Bepflanzung Lärmschutzwand

Botanischer Name	Deutscher Name	Blüte/-zeit	Wuchshöhe	
Actinidia chinensis	Kiwi	weiß, VI	3 - 5 m	
Akebia quinata	Akebie	violett/rosa, V	3 - 5 m	
Clematis alpina	Alpen-Waldrebe	violettblau, V-VII	2 -3 m	
Clematis-Hybriden	z.B. Anemonenwaldrebe	nach Sorte	3 - 8 m	
Clematis vitalba	Gewöhnliche Waldrebe	weiß, VII-X	10 m	♦
Euonymus forunei var. vegetus	Kletternder Spindelbaum	grün-gelb, V (immergrün)	2 - 3 m	
Hedera helix	Efeu	grünlich, IX (immergrün)	über 10 m	x ♦
Hydrangea petiolaris	Kletterhortensie	weiß, VII	5 - 7 m	+
Jasminum nudiflorum	Winterjasmin	gelb, XII-IV	3 - 5 m	
Lonicera periclymenum	Waldgeißblatt	gelb-rötlich, VI-VII	3 - 5 m	x ♦
Lonicera caprifolium	Jelängerjelieber	gelb-weiß, V-VI	3 - 5 m	x ♦
Partenocissus quinquefolia	Wilder Wein	grünlich, VII-VIII (Herbstfärbung)	über 10 m	+
Partenocissus tricuspidata	Wilder Wein	grünlich, VI-VII (Herbstfärbung)	über 10 m	
Rosa-Hybriden	Kletterrosen	nach Sorte	3 - 4 m	
Rubus fruticosus	Brombeere	weiß-rosa, VI-VII	2 - 3 m	♦
Wisteria sinensis	Blauregen	blau, IV-V	5 - 10 m	

x Giftwirkung, nicht an Spielplätzen pflanzen
♦ heimische Pflanze
\+ mit Haftwurzeln kletternd



Grünordnungsplan Eichbühl

Biotopstrukturen Weiher
(potentielle Ausgleichsfläche)

	Weiher	I
	Schilf, Ried	I
	Staudenflur	I
	Brache	II
	Fettwiese	I
	Pferdeweide	II

Quelle: Rübsamen, Entwurf GOP

Biotopwert:

I	hohe Bedeutung
II	mittlere Bedeutung
III	geringe Bedeutung (kommt nicht vor)

N

0 10 20 30 40 50m

STADT KONSTANZ PLANUNGSBÜRO

Bebauungsplan

"EICHBÜHL"

IN KONSTANZ - WOLLMATINGEN

PLANUNG+UMWELT
Planungsbüro Dr. Koch
Josefstraße 10 D-70597 Stuttgart Tel. 0711/97668-0 Fax. 0711/97668-33
Dietzgenstraße 71 D-13156 Berlin Tel. 030/4771515 Fax. 030/4771515

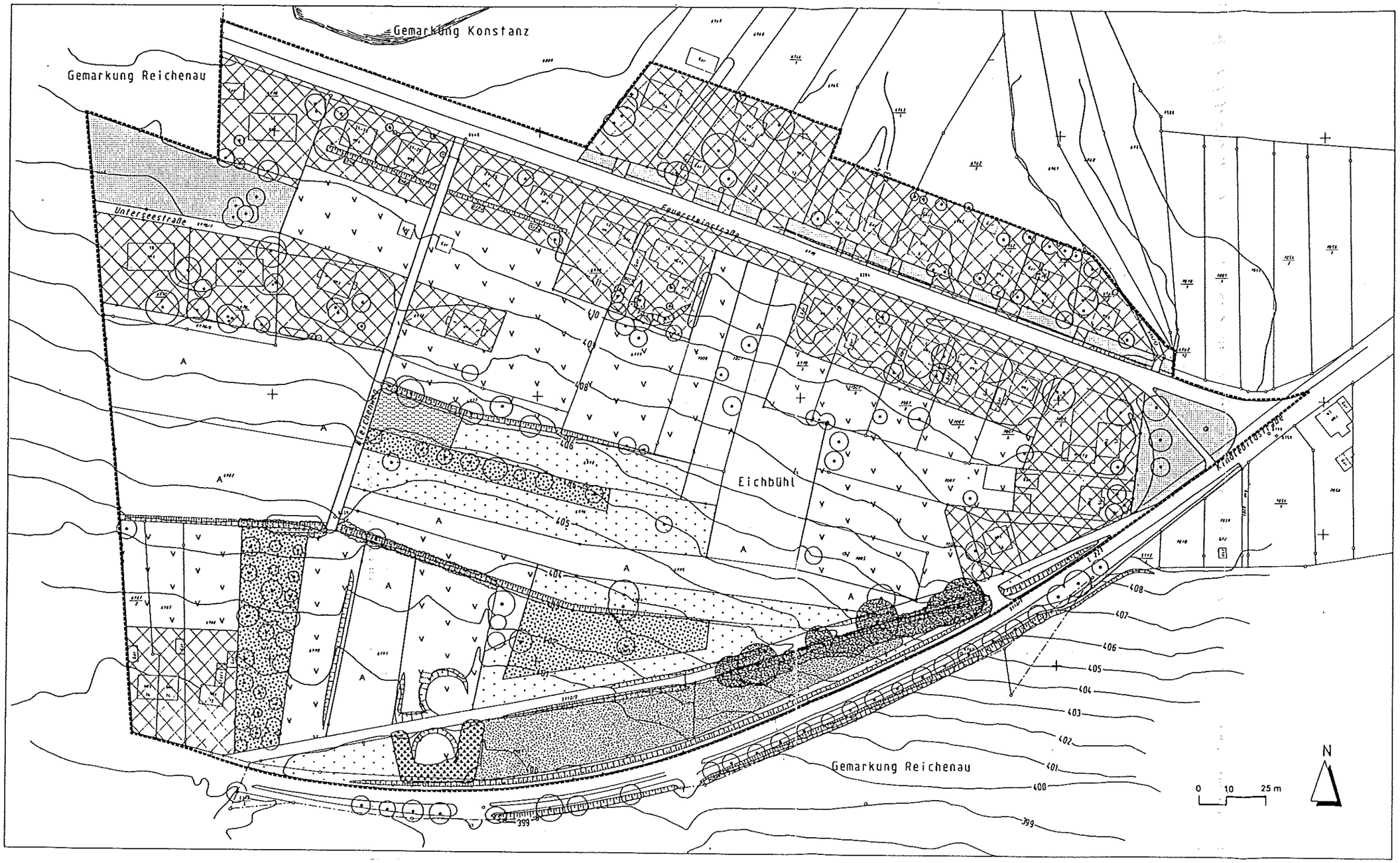
	Datum	Zeichen
bearbeitet	14.11.1996	Lt
gezeichnet	14.11.1996	We
geändert		
geprüft	14.11.1996	

GOP zum B-Plan Eichbühl

Biotopstrukturen
potentielle Ausgleichsfläche

Karte 2

Maßstab 1:1.000



Biotopstrukturen

	Biotop*)
Baumhecke ND / § 24a-Biotop	I
Feldhecke	I
Obstwiese	I
Einzelbaum, hohe Bedeutung	I
Einzelbaum, mittlere Bedeutung	II
Nadelbäume, standortfremd	II
Sukzessionsfläche (Ackerbrache)	II
Fettwiese	I
Rasenfläche	II
Pferdeweide, intensiv	II
A Acker	II
Nutzgarten / Lagerfläche	II
Hausgarten / bebaute Flächen	III
Graben	I
Grenze des Geltungsbereichs des Baugebiets	

*) Biotopwert:
I hohe Bedeutung
II mittlere Bedeutung
III geringe Bedeutung



Grünordnungsplan Eichbühl

Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung von Eingriffen durch die Bebauung

- M 1 — Private Grundstücke: Ausführung der Einfahrten und Zugänge mit wasserdurchlässigen Belägen (§ 9 (1) Nr. 4 und 20 BauGB)
- M 2 — Pflanzbindung: Erhaltung und Schutz von Bäumen auf privaten und öffentlichen Grundstücken (§ 9 (1) Nr. 20 und 25 b BauGB)

Maßnahmen zum Ausgleich der Bebauung

- A 1 — Private Grünflächen: Gehölzpflanzung nach Artenliste, mind. 1 Baum/150 m² unbebaute Fläche oder 5 Sträucher (§ 9 (1) Nr. 20 und 25 a BauGB)
- A 2 — Private Grünflächen: Begrünung der Fassaden und Carports z.B. mit Clematis, Kletterrosen, Geißblatt (§ 9 (1) Nr. 20 und 25 a BauGB)
- A 3 — Regenwasserversickerung: Mulden für die Regenwasserversickerung; extensive Wiese, Pflanzung von Sträuchern am Muldenrand (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB und § 74 Abs. 3 Nr. 2 LBO)
- A 4 — Spielplatz: Anpflanzung von Gehölzen nach der Artenliste, keine giftigen Gehölze am Spielplatz (§ 9 (1) Nr. 5 und 25 a BauGB)
- A 5 — Sonstige Grünflächen: Anpflanzung von Gehölzen nach der Artenliste, extensive Wiese, Erhaltung der Gräben (§ 9 (1) Nr. 5 und 25 a BauGB)
- A 6 — Regenrückhaltebecken: Naturnahe Gestaltung der Ufer, Initialpflanzung von Röhricht (§ 9 (1) 25 a BauGB)
- A 7 — Biotopentwicklung: Schaffung eines feuchten Standorts am RRB durch Geländemodellierung, Initialpflanzung von Röhricht (§ 9 (1) 20 und 25 a BauGB)
- A 8 — Biotopentwicklung: Extensive Wiese, 2-schürig, Entwicklung eines Krautsaumes an Gehölzen (§ 9 (1) 20 BauGB)
- A 9 — Lärmschutzwall / Lärmschutzwand: Gehölzpflanzung nach Artenliste, extensive Wiese bzw. Magerrasen / Begrünung mit Kletterpflanzen (§ 9 (1) 24 und 25 a BauGB)

Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung von Eingriffen durch die Erschließung

- M 2 — Pflanzbindung: Erhaltung und Schutz von Bäumen auf privaten und öffentlichen Grundstücken (§ 9 (1) Nr. 20 und 25 b BauGB)
- M 3 — Verkehrsflächen: Ausführung der Stellplätze, Fußwege und Radwege mit wasserdurchlässigen Belägen (§ 9 (1) Nr. 11 und 20 BauGB)

Maßnahmen zum Ausgleich der Erschließung

- A 3 — Regenwasserversickerung: Mulden für die Regenwasserversickerung, extensiv Wiese, Pflanzung von Sträuchern am Muldenrand (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB und § 74 Abs. 3 Nr. 2 LBO)
- A 10 — Verkehrsflächen: Anpflanzung von Einzelbäumen nach Artenliste (z.B. Linde, Eberesche, Hainbuche) / extensive Wiese (§ 9 (1) 25 a BauGB)

STADTKONSTANZ PLANUNGSBÜR

Bebauungsplan

"EICHBÜHL"

IN KONSTANZ - WOLLMATINGEN

PLANUNGSUMWELT
Planungsbüro Dr. Koch
Josefstraße 10 D-70597 Stuttgart Tel. 0711/97668-0 Fax 0711/97668-33
Dreysestraße 71 D-13156 Berlin Tel. 030/4771515 Fax 030/4771513

	Datum	Zeich
bearbeitet	12.03.1997	Li
gezeichnet	12.03.1997	So
geändert		
geprüft	12.03.1997	

GOP zum B-Plan Eichbühl

Grünordnungsplan

Karte 3

Maßstab 1:500

Grünordnungsplan Eichbühl

Kompensation A11/3

Bestand

- Weiher
- Schilf, Ried
- Staudenflur / Brache
- Pferdeweide / Fettwiese

Sammelausgleichsmaßnahme für Bebauung und Erschließung

- Strauchpflanzung an der Feursteinstraße (§ 9 (1) 20 und 25 a BauGB
- Gehölzpflanzung am Weiher (Initialpflanzung/Sukzession) (§ 9 (1) 20 und 25 a BauGB
- Erhaltung des Schilfs, Pflege bei Bedarf (§ 9 (1) 20 und 25 a BauGB

N

0 10 20 30 40 50m

STADT KONSTANZ PLANUNGSBÜRO

Bebauungsplan

"EICHBÜHL"

IN KONSTANZ - WOLLMATINGEN

PLANUNG+UMWELT

Planungsbüro Dr. Koch
Josefstraße 10 D-70597 Stuttgart Tel. 0711/97668-0 Fax. 0711/97668-33
Dietzgenstr. 71 D-13156 Berlin Tel. 030/4771515 Fax. 030/4771515

GOP zum B-Plan Eichbühl

Kompensationsmaßnahmen am Weiher

bearbeitet	14.03.1997	Ll
gezeichnet	14.03.1997	Pf
geändert	20.01.1998	
geprüft	20.01.1998	

Karte 4

Maßstab 1:1000


Grünordnungsplan Eichbühl
Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung von Eingriffen durch die Bebauung
Maßnahmen zum Ausgleich der Bebauung
Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung von Eingriffen durch die Erschließung
Maßnahmen zum Ausgleich der Erschließung
Nachrichtliche Übernahme
bes. geschütztes Biotop gemäß §32 NatSchG
Eichbühl
Gem. Konstanz
Gem. Reichenau
Gem. Reichenau
0 10 25 m
KONSTANZ
Amt für Stadtplanung und Umwelt
Grünordnungsplan
Eichbühl - 1. Änderung
Maßstab
1:500
Aktenplanzeichen
e2.1
Datum
September 2009

Stadt Konstanz

Ergänzung des Grünordnungsplans vom Januar 1998

zum Bebauungsplan Nr. e 2.1
„Eichbühl, 1. Änderung“

Stand: 10.09.2009

Amt für Stadtplanung und Umwelt / Fachbereich Umwelt
Bearbeitet: Gabriele Schwab

1 Beurteilung des Bebauungsplangebietes in bezug auf die Ausgleichspflicht (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz)

Rechtliche Grundlage bildet der § 1a BauGB, der darauf hinweist, dass der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft durch geeignete Festsetzungen als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich gemäß § 9 BauGB erfolgen soll. In der Abwägung sind die Darstellung des Landschaftsplanes sowie die Vermeidung von Eingriff und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe zu berücksichtigen. Dabei gilt das Gebot, zuerst Eingriffe zu vermeiden bzw. zu minimieren. Dies hat Vorrang vor Ausgleich und Ersatz. Für nicht vermeidbare, erhebliche Eingriffe ist innerhalb einer angemessenen Frist Ausgleich bzw. Ersatz zu schaffen.

Ein Ausgleich ist dann nicht erforderlich, wenn die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren (§ 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB).

Im Planungsgebiet ‚Eichbühl' ist davon auszugehen, dass folgende Bereiche baurechtlich zum Innenbereich gehören und folglich Eingriffe (in dem im Innenbereich üblichen Umfang) bereits vor der Aufstellung des Bebauungsplanes zulässig waren. Es handelt sich dabei um die im Bebauungsplan dargestellten Flächen WA und WA 4.

Eingriffe (= Bebauung) entlang der Feuersteinstraße

Eingriffe (= Bebauung) entlang des nördlichen Abschnittes Bleicherweg

Eingriffe (= Bebauung) entlang der Unterseestraße

Eingriffe (= Bebauung) entlang der Kindlebildstraße Hausnummer.. 52, 54, 56, 72, 74, 76

Dahingehend ist der übrige Bereich des Planungsgebietes nicht als im Zusammenhang bebauter Stadtteil gemäß § 34 BauGB zu sehen, wird also dem Außenbereich zugeordnet.

Die Abgrenzung dieses Außenbereiches ist Karte Nr. 5 (vgl. Anhang 8) zu entnehmen.

- Für den Außenbereich findet die Eingriffsregelung des Bundesnaturschutzgesetzes Anwendung, so dass eine Eingriffs- / Ausgleichsbilanz zu erstellen und Ausgleichsmaßnahmen zu benennen sind. (s. Kap. 5.2 Grünordnungsplan). Die Fläche liegt ausschließlich im geplanten Allgemeinen Wohngebiet.

- Für den Innenbereich gilt dahingegen, dass alle Eingriffe, die bislang zulässig waren, nicht ausgeglichen werden müssen (§ 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB).

Das Verfahren für die 1. Änderung wird auf der Grundlage von § 13 BauGB durchgeführt, da die Grundzüge der Planung nicht berührt sind. Gemäß § 13 Abs. 3 BauGB wird im Vereinfachten Verfahren von der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4, von dem Umweltbericht nach § 2 a, von der Anlage nach § 3 Abs. 2 Satz 2, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, sowie von der zusammenfassenden Erklärung nach § 6 Abs. 5 Satz 3 und § 10 Abs. 4 abgesehen.

2 Zuordnung der Ausgleichsmaßnamen

Grundsätzlich sollen die Kosten für die Ausgleichsmaßnahmen den Eingriffsverursachern zugeordnet werden. Dabei ist immer zu unterscheiden zwischen den Eingriffen, die durch die Erschließungsstraßen verursacht werden und den Eingriffen, die auf den einzelnen Baugrundstücken zu erwarten sind. Der Teil der Eingriffe, der durch die Erschließungsstraßen verursacht wird, kann in der Regel über die Erschließungsbeiträge abgerechnet werden. Der Teil der Eingriffe, der auf den Baugrundstücken erfolgt, kann über die von der Stadt Konstanz erlassene Kostenerstattungssatzung oder in Form städtebaulicher Verträge abgerechnet werden. Auf Basis dieser Kostenerstattungsatzung können die Kosten der Ausgleichsmaßnahmen anteilig den Baugrundstücken zugeordnet und von den Bauherren eingefordert werden.

Auf den Baugrundstücken (Eingriffsflächen E) und den Verkehrsflächen unterscheiden sich die durch die Bebauung / Erschließung hervorgerufenen Eingriffsintensitäten in die Schutz-

güter nur unwesentlich. Daher werden die Ausgleichsmaßnahmen A 1 bis A 10 und A 11/3 als Sammelausgleichsmaßnahme allen Bauflächen / Erschließungsflächen im gleichen Verhältnis zugeordnet.

2.1 Flächenbilanzierung für die Eingriffsflächen / öffentliche Verkehrsflächen

In der folgenden Tabelle sind die Flächen in m² aufgeführt, welche ein Baurecht durch den Bebauungsplan Eichbühl erhalten (vgl. hierzu Kap 1) und versiegelt werden (Schutzgut Boden, Schutzgut Tiere und Pflanzen).

Gebiet	Bauliche Hauptanlage (versiegelte Fläche) in m²	Zulässige Grundflächenzahl für Nebenanlagen (BauNVO § 19 Abs. 4 – 50 %)
WA 1	1590	795
WA 2	720	360
WA 3	680	340
WA 5	2190	1095
WA 6	1460	730
WA 7	500	250
WA 8	2200	1100e
	9340	4670

Durch die baulichen Hauptanlagen dürfen im Bebauungsplangebiet **(E-Flächen)** 9340 m² überbaut werden. Für Nebenanlagen und Stellplätze dürfen gemäß BauNVO § 19 Abs. 4 diese Flächen in der Regel um 50 % auf dem Baugrundstück überschritten werden. Dies bedeutet, dass zusätzlich eine Flächen von 4670 m² hierfür überbaut werden darf. Insgesamt ist auf den **E-Flächen** eine Versiegelung von rd.14 000 m² zulässig.

Zur Erschließung des Baugebietes ist ein Flächenbedarf von ca. 10 000 m² notwendig. Zur Ermittlung der Anteile Ausgleichsmaßnahmen für die Schutzgüter Boden sowie Tiere und Pflanzen (Maßnahmen A 3 und A 11/3) sind die versiegelten Flächen für die Erschließung und die Bauflächen im E-Gebiet zueinander ins Verhältnis zu setzen. Dies bedeutet, dass eine Kostenbeteiligung für die o.g. Ausgleichsmaßnahmen zu 42 % der Erschließung und zu 58 % der Bebauung (E-Flächen) zugeordnet werden.

2.2 Ausgleichsmaßnahmen für die Eingriffe durch die öffentliche Erschließung

Entsprechend durchgeführter Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung für den Bebauungsplan (Kapitel 6 Tabelle) werden Eingriffe verbunden mit dem Bau der Erschließungsstraße folgenden Maßnahmen zugeordnet und ausgeglichen:

Maßnahme A 10	Verkehrsflächen Anpflanzung von Einzelbäumen nach Artenliste (z.B. Linde, Eberesche, Hainbuche) / extensive Wiese ((§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)
Maßnahme A 3 anteilig zu 42 %	Regenwasserversickerung in einem Muldensystem Mulden für die Regenwasserversickerung: extensive Wiese, Pflanzung von Sträuchern am Muldenrand (§9Abs.1 Nr. 20 BauGB und § 74 Abs. 3 Nr. 2 LBO)
Maßnahme A 11/3 anteilig zu 42 %	Biotopentwicklungsmaßnahme Entwicklung von Gehölzflächen durch Sukzession; Entwicklung von Torfböden in der Senke

2.3 Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe auf den Baugrundstücken (E- Flächen)

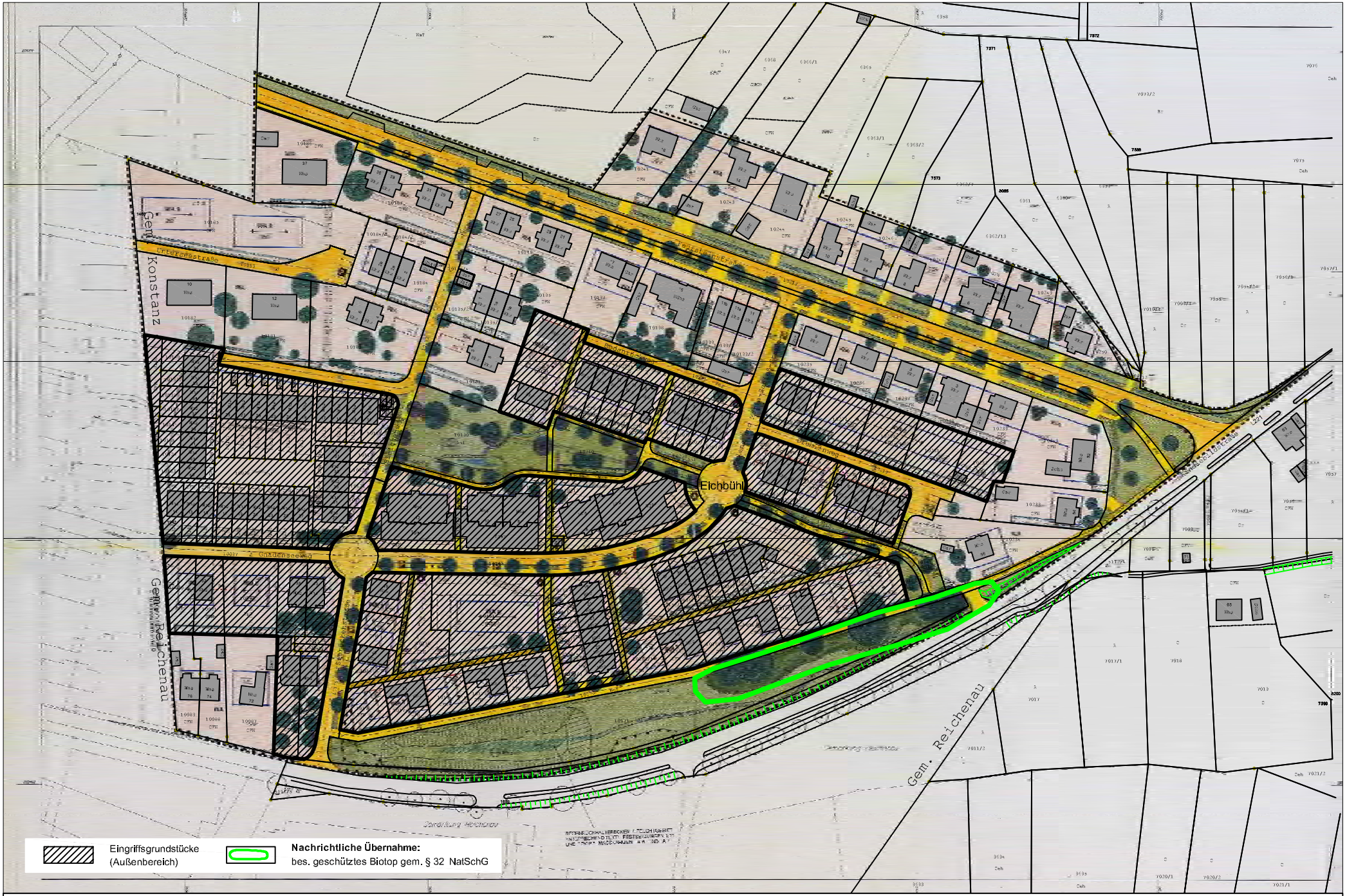
Entsprechend durchgeführter Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung für den Bebauungsplan (GOP Kapitel 6 Tabelle) werden Eingriffe verbunden mit der Bebauung der Baugrundstücke mit folgenden Maßnahmen zugeordnet und ausgeglichen:

Maßnahme A 1	Private Grünflächen Gehölzpflanzung nach Artenliste, mind. 1 Baum / 150 m² unbebauter Fläche oder 5 Sträucher (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und Nr. 25 a BauGB)
Maßnahme A 2	Private Grünfläche Begrünung der Fassaden und Carports z.B. mit Clematis, Kletterrosen, Geißblatt (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und Nr. 25 a BauGB)
Maßnahme A 3 anteilig zu 58 %	Regenwasserversickerung in einem Muldensystem Mulden für die Regenwasserversickerung: extensive Wiese, Pflanzung von Sträuchern am Muldenrand (§ 9Abs.1 Nr. 20 BauGB und § 74 Abs. 3 Nr. 2 LBO)
Maßnahme A 4	Spielplatz Anpflanzung von Gehölzen nach der Artenliste, keine giftigen Gehölze am Spielplatz (§ 9 Abs. 1 Nr. 5 und 25 a BauGB)
Maßnahme A 5	Sonstige Grünflächen Anpflanzung von Gehölzen nach der Artenliste, extensive Wiese, Erhaltung der Gräben (§ 9 Abs. 1 Nr. 5 und 25 a BauGB)
Maßnahme A 6	Regenrückhaltebecken Naturnahe Gestaltung der Ufer, Initialpflanzung von Röhricht (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)
Maßnahme A 7	Biotopentwicklung Schaffung eines feuchten Standorts am RRB durch Geländemodellierung, Initialpflanzung von Röhricht (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 a BauGB)
Maßnahme A 8	Biotopentwicklung Extensive Wiese, 2schürig, Entwicklung eines Krautsaumes an Gehölze (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)
Maßnahme A 9	Lärmschutzwall / Lärmschutzwand Gehölzpflanzung nach Artenliste, extensive Wiese bzw. Magerrasen / Begrünung mit Kletterpflanzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 und 25 a BauGB)
Maßnahme A 11/3 anteilig zu 58 %	Biotopentwicklungsmaßnahme Entwicklung von Gehölzflächen durch Sukzession; Entwicklung von Torfböden in der Senke

Die Ausgleichsmaßnahmen, die auf den Baugrundstücken festgesetzt sind (Bepflanzungen, wasserdurchlässige Beläge etc.), werden von den jeweiligen Bauherren selber durchgeführt und getragen und erscheinen nicht in der Kostenbilanz.

2.4 Zuordnung der Ausgleichsmaßnahmen für die Eingriffe auf den Baugrundstücken und der öffentlichen Erschließung

Das Muldensystem auf den Privatgrundstücken parallel zu den Erschließungsstraßen (Maßnahme A 3) nimmt sowohl das Regenwasser aus den Straßenflächen als auch von den Baugrundstücken auf. Aufgrund der Flächenbilanz Neuversiegelung Straße / Wohnbauflächen inkl. Nebenanlagen (E-Flächen) werden die Kosten für die Ausgleichsmaßnahmen entsprechend zugeordnet. Daher wird diese Ausgleichsmaßnahme sowohl funktions- als auch kostenmäßig zu 42 % den Verkehrsflächen als auch zu 58 % den Bauflächen zugeordnet. Für die Eingriffe in die Schutzgüter Boden und Tiere und Pflanzen besteht nach Durchführung aller Ausgleichsmaßnahmen im Planungsgebiet ein Ausgleichsdefizit von ca. 0,5 ha. Daher ist eine externe Ausgleichsmaßnahme A 11/3 nördlich des Planungsgebietes durchzuführen. Diese Maßnahme wird funktions- als auch kostenmäßig zu 42 % der Erschließung und zu 58 % den Baugrundstücke zugeordnet.



KONSTANZ
Die Stadt zum See

"Eichbühl 1. Änderung"

Zuordnung der Ausgleichsmaßnahmen

Amt für Stadtplanung und Umwelt - G. Schwab

Tiefbau- und Vermessungsamt - Trautmann

Karte 5

10.09.2009

0 10 20 30 40m

KONSTANZ GIS

Stadt Konstanz

Ergänzung der Begründung vom März 1997
zum Bebauungsplan Nr. e 2.1
„Eichbühl, 1. Änderung“

Stand: 10.09.2009/16.03.2010

INHALT

1.	Anlass und Ziel der Planung	3
2.	Abgrenzung des Plangebietes	3
3.	Planinhalt	3
4.	Verfahren	4

1. Anlass und Ziel der Planung

Der seit dem 11.03.1998 rechtsverbindliche Bebauungsplan Eichbühl trifft in seinen textlichen Festsetzungen und örtlichen Bauvorschriften Aussagen zu der Anordnung von Stellplätzen, Garagen und Nebenanlagen in den einzelnen Baugebieten, die der Klarstellung bedürfen. So sind z.B. Nebenanlagen bisher auf Stellplatzflächen nicht zulässig, gleichzeitig besteht aber der Wunsch nach diebstahlsicheren Anlagen zum Unterbringen von Fahrrädern u.ä.. Weiterhin schließt der Bebauungsplan im WA 8 Stellplätze und Nebenanlagen außerhalb der überbaubaren Flächen aus. Durch das Reihenhausprogramm wurde dort allerdings eine sehr dichte Bebauung realisiert, die es nicht ermöglicht, Stellplätze und Nebenanlagen innerhalb der überbaubaren Fläche zu organisieren. Ziel des B-Plans ist es im Plangebiet eine eindeutige Regelung bezüglich der Stellplätze zu schaffen sowie künftig die Errichtung von Nebenanlagen zum Unterbringen von Fahrrädern, Gartengeräten etc. zu ermöglichen.

Die Zuordnung der Ausgleichsmaßnahmen zu den Eingriffsgrundstücken (Baugrundstücke und Erschließung) ist im Bebauungsplan nicht durch eine Bebauungsplanfestsetzung (zeichnerischer Teil; textliche Festsetzungen) erfolgt, sondern nur im Grünordnungsplan. Dies reicht nicht aus, denn Ausgleichsmaßnahmen müssen durch eine Bebauungsplanfestsetzung den Grundstücken, auf denen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind, zugeordnet werden. Fehlt es an dieser allein durch die Bebauungsplanfestsetzung vorzunehmenden rechtlichen Verknüpfung, sind diese daher noch nicht erschließungsbeitragsfähig. Eine förmliche Festsetzung des Grünordnungsplanes als Bestandteil der Satzung soll im Änderungsverfahren nachgeholt werden.

2. Abgrenzung des Plangebietes

Das Gebiet liegt zwischen der Radolfzeller Straße und der B 33, Konstanz-Wollmatingen und Reichenau-Waldsiedlung an einem Südhang. Der Hang steigt zwischen der im Süden verlaufenden L 221 (Kindlebildstraße) und der im Norden angrenzenden Feuersteinstraße an. Die Begrenzung im Osten ist die Zusammenführung dieser beiden Straßen, im Westen die Gemarkungsgrenze zur Gemeinde Reichenau. Die Fläche des Planungsgebietes umfasst ca. 8,8 ha.
Die genaue räumliche Abgrenzung des Geltungsbereiches ergibt sich aus der Festsetzung im zeichnerischen Teil.

3. Planinhalt

Flächen für Garagen, Stellplätze und Nebenanlagen (1.5 Textliche Festsetzungen)

Charakteristisch für das Plangebiet sind Baustrukturen unterschiedlichster Typologien. Die Bandbreite reicht von Einzel- und Doppelhäusern bis hin zu Reihen- und Kettenhäusern sowie Geschosswohnungsbau. Teilweise sind den Grundstücken Stellplätze bzw. Garagen zeichnerisch zugeordnet (WA 1-6). Bei WA 7-9 sind keine zeichnerischen Aussagen zu Stellplätzen getroffen. Das WA 8 ist zudem als Sonderfall zu betrachten. Hier wurde ein sehr dichtes, kompaktes, in sich geschlossenes Quartier realisiert. Die Erschließung erfolgt primär über den innen liegenden Freibereich (außer Nordseite). Notwendige Flächen für Stellplätze bzw. Abstellflächen für Fahrräder etc. stehen nur beschränkt zur Verfügung und befinden sich außerhalb des Baufensters („äußerer Ring").

Um die Zulässigkeit von Stellplätzen im Plangebiet für WA 1-9 eindeutig zu gestalten wird daher festgesetzt, dass in WA 7-9 überdachte Stellplätze mit transparenten Au-

ßenwänden (z.B. Glas, Lamellen, Gitter) außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig sind (Ziff. 1.5.2).

Mit der Festsetzung dass nur überdachte Stellplätze bzw. Nebenanlagen innerhalb überdachter Stellplätze mit transparenten Außenwänden zulässig sind wird das Ziel verfolgt, diesen Bauten im Quartier einen offenen, durchlässigen und vor allem dem Hauptgebäude untergeordneten Charakter zu verleihen.

Im Bebauungsplan Eichbühl wird keine konkrete Aussage zu Nebenanlagen getroffen. Dies führte in der Vergangenheit zu Konflikten. Um künftig das Errichten eines Abstellraums für Fahrräder, Gartengeräte, Spielzeug etc. zu ermöglichen wird daher festgesetzt, dass in den Baugebieten WA 1-9 mit Ausnahme der Vorgartenzonen Nebenanlagen bis zu einer Größe von 20 m³ außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig sind (1.5.3). Zusätzlich besteht die Möglichkeit Abstellräume innerhalb überdachter Stellplätze zu errichten, sofern sie mit transparenten Außenwänden, dem überdachten Stellplatz entsprechend, erstellt werden (1.5.4). Ein einheitlicher, durchlässiger Charakter soll somit gewährleistet werden (siehe oben).

Vorgärten und nicht überbaute Flächen (2.4 Örtliche Bauvorschriften)

Im Bebauungsplangebiet ist das Straßenbild durch die verschiedenen Typologien der Hauptgebäude mit ihren jeweiligen Fassaden geprägt. Um einer Beeinträchtigung des Straßenbilds (z.B. durch Nebenanlagen) entgegenzuwirken wird festgesetzt, dass Vorgartenzonen von jeglicher Bebauung freizuhalten sind.

Weiterhin ist ein Grundsatz des Bebauungsplans die Minimierung des Versiegelungsgrads auf den privaten Grundflächen. Zwar können Nebenanlagen künftig auf den Grundstücken errichtet werden. Um den Eingriff in den Boden aber möglichst gering zu halten wird festgesetzt, dass Nebenanlagen auch auf ausgewiesenen, z.T. versiegelten Flächen für ST / GST (Carports) realisiert werden können. Weiterhin sind sie auf eine Größenordnung von max. 20 m³ begrenzt.

Zuordnung von Ausgleichsmaßnahmen (1.11 Textliche Festsetzungen)

Die Zuordnung von Ausgleichsmaßnahmen zu den Eingriffsgrundstücken wird in den textlichen Festsetzungen geregelt. Hierzu werden die textlichen Festsetzungen 1.8 bis 1.10 durch den Pkt. 1.11 wir folgt ergänzt:

Den Grundstücken, auf denen Eingriffe zu erwarten sind (vgl. Anlage Karte 5 Eingriffsgrundstücke), werden Ausgleichsmaßnahmen innerhalb (vgl. Karte 3 GOP) und außerhalb des Bebauungsplanes (vgl. Karte 4 GOP) im Sinne des § 9 (1a) BauGB zugeordnet. Die zugeordneten Maßnahmen werden im GOP und in den textlichen Festsetzungen näher beschrieben.

- *Den Eingriffsgrundstücken E werden zu 58 % die Ausgleichsmaßnahme A 3 und A 11/3 zugeordnet. Des weiteren werden der Fläche E zu 100 % die Ausgleichsmaßnahmen A1 und A2, sowie A 4 bis A 9 zugeordnet.*
- *Den öffentlichen Verkehrsflächen werden zu 42 % die Ausgleichsmaßnahme A 3 und A 11/3 und zu 100 % die Maßnahme A 10 zugeordnet.*

4. Verfahren

Da die Grundzüge der Planung durch die Änderung nicht berührt werden, wird das Verfahren nach § 13 BauGB durchgeführt.

Gemäß § 13 Abs. 3 BauGB wird im vereinfachten Verfahren von der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4, von dem Umweltbericht nach § 2a, von der Angabe nach § 3 Abs. 2

Satz 2, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, sowie von der zusammenfassenden Erklärung nach § 6 Abs. 5 Satz 3 und § 10 Abs. 4 abgesehen.

Amt für Stadtplanung und Umwelt
10.09.2009 / 16.03.2010