

**GEMEINDE HIRRLINGEN
LANDKREIS TÜBINGEN**

**Bebauungsplan „Hinter der Kirche II“
in Hirrlingen**

**Begründung
mit Anlagen**

**Textteil
Planungsrechtliche Festsetzungen
Örtlichen Bauvorschriften
mit Anlagen**

GEMEINDE HIRRLINGEN LANDKREIS TÜBINGEN

Begründung zum Bebauungsplan „Hinter der Kirche II“ in Hirrlingen

(gem. § 9 Abs. 8 BauGB)

Inhalt

- 1 Anlass/ Aufgabenstellung
 - 2 Lage und Bestand
 - 3 Nutzung
 - 4 Erschließung
 - 5 Ver- und Entsorgung
 - 6 Grünordnung
 - 7 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung
 - 8 Umwelt- und Immissionsschutz
 - 9 Gestaltungsgesichtspunkte
- Anlagenverzeichnis

01 Anlass/ Aufgabenstellung

Das Planungsgebiet ist im Flächennutzungsplan (FNP der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Rottenburg am Neckar, Teilverwaltungsraum Hirrlingen) als gewerbliche Baufläche und, in seinem westlichen Teil, als Mischbaufläche enthalten. Der Ausweisung dieser Fläche waren Untersuchungen zu Alternativstandorten vorausgegangen. Standorte im Westen und im Süden der Ortslage waren aus erschließungstechnischen – Verkehrsbelastung von Ortskern und Wohngebieten – und städtebaulichen Gründen – Lage zum Ort – ausgeschieden. Der Fläche, mit der die bestehende, städtebaulich zur Ortslage richtig situierte gewerbliche Bebauung Hinter der Kirche I ergänzt wird, wurde der Vorzug gegeben. Im übrigen ist dieser Standort auch aus immissionsschutzrechtlichen Gründen zu bevorzugen, da damit, neben dem Hauptverkehrsstrom von/nach Rottenburg und zur Autobahn auch aufgrund klimatischer Voraussetzungen der bestmögliche Standort gewählt wird (Hauptwindrichtung aus Westen).

Da das Gewerbegebiet Hinter der Kirche I inzwischen fast ganz überbaut ist und der Gemeinde weitere Anfragen zur gewerblichen Ansiedlung vorliegen, müssen nun die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden, um zeitnah die Erschließung und Bebauung weiterer gewerblicher Bauflächen zu ermöglichen. Dies entspricht auch den örtlichen Entwicklungszielen, die im Erläuterungsbericht zum Flächennutzungsplan wie folgt formuliert sind:

„An der Grenze zwischen den Mittelbereichen Rottenburg und Hechingen gelegen, erfüllt die gewerblich gut strukturierte Gemeinde Funktionen für die umliegenden Teilorte bzw. Stadtteile. Diese Stellung Hirrlingens im Verwaltungsraum muss durch weitere Stärkung im Wohnbausektor und im gewerblichen Bereich erhalten und gefördert werden.“

Der Bebauungsplan Hinter der Kirche II, dessen Aufstellung vom Gemeinderat am 18.09.2001 beschlossen wurde, ist aus dem Flächennutzungsplan entwickelt, wenn dabei auch nicht verkannt wird, dass der Genehmigungserlass die Zufahrt ausgenommen hatte. Die damalige Begründung, warum von Seiten der Gemeinde dennoch an dieser Zufahrtsregelung festgehalten wurde, sollte dem späteren Bebauungsplanverfahren vorbehalten werden, insoweit wird auf die nachfolgende Begründung, insbesondere unter 04, verwiesen.

02 Lage und Bestand

Das ca. 6,74 ha große Planungsgebiet liegt am östlichen Ortsrand von Hirrlingen und schließt die Fläche zwischen dem südlich anschließenden bestehenden Gewerbegebiet zur Landesstraße 391 hin ab, so dass sich nach Osten ein klarer Ortsrand ergibt.

Der Bebauungsplan wird begrenzt:

im Norden von der Rottenburger Straße L 391
im Osten von der westl. Böschungsoberkante des Wassergrabens auf Flurstück-Nr. 1296/1
im Süden von der Marienstraße
im Westen von der Rammertstraße

Er umfasst die Grundstücke 1281/1 und /2, 1282–1286, 1292/1 (Feldweg), 1300/1 (L 391), 1288–1294 sowie 1296/1 (Feldweg) und teilweise 1299 (für Sichtfelder).

03 Nutzung

Die zur Zeit intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche ist im Grünordnungsplan eingehend beschrieben und hinsichtlich der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Lufthygiene, Pflanzen und Tiere sowie Landschaftsbild bewertet.

Das Planungsgebiet wird in vier Bauquartiere Gewerbegebiet und vier Bauquartiere mit Nutzung als eingeschränktes Gewerbegebiet gegliedert.

Die zwischen der Rammertstraße und der Verlängerung der Felbenstraße gelegenen Gewerbegrundstücke werden aus Lärmschutzgründen als eingeschränktes Gewerbegebiet festgesetzt. In unmittelbarer Nachbarschaft zum bestehenden Baugebiet Voräcker, welches im FNP als Mischgebiet enthalten ist, vom heutigen Charakter her aber als Wohngebiet einzustufen wäre, besteht so der immissionschutzrechtliche Status eines Mischgebietes. Mit dieser Festsetzung wird sowohl dem immissionschutzrechtlichen Erfordernis als auch dem gewünschten Charakter des vorliegenden Planungsgebietes Rechnung getragen.

In den direkt an die Rammertstraße angrenzenden Baufeldern 1 und 2 des eingeschränkten Gewerbegebietes sind an Gewerbebetriebe gebundene Betriebswohnungen allgemein zulässig, um im Übergangsbereich zwischen vorhandener Wohnnutzung und geplanter gewerblicher Nutzung z.B. Betriebe ansiedeln zu können, die von ihrer Struktur her feinkörniger und räumlich stärker mit dem Betriebsinhaber verknüpft sind. Zur Wahrung des städtebaulichen Erscheinungsbildes der Rammertstraße sind im Bebauungsplan in den Baufeldern 1 und 2 zusätzliche Festsetzungen enthalten, die die Lage, Höhe und Dachform der Gebäude bei Wohnnutzung regeln.

Im eingeschränkten Gewerbegebiet (Baufelder 1 bis 4) – d.h. im Übergang zum locker bebauten Ort – beträgt die Grundflächenzahl (GRZ) 0,6. Für die größeren Baufelder 5 bis 8 des Gewerbegebietes ist 0,8 als GRZ festgesetzt. Wie in Gewerbegebieten üblich bzw. zweckmäßig, werden keine Angaben zur Anzahl der Vollgeschosse oder zur Geschossflächenzahl festgesetzt, sondern neben der Grundfläche das Maß der Nutzung durch Festsetzung einer maximalen Höhe der Gebäude über Normalnull (NN) definiert. Damit können in den Baufeldern 5 und 7 Baukörper bis zu 8,0 m tatsächlicher Höhe entstehen, in den Baufeldern 6 und 8 bis zu 9,0 m, in den Baufeldern 3 und 4 bis zu 7,5 m bzw. 8,5 m sowie in den Baufeldern 1 und 2 bis zu 7,0 m Höhe. Mit diesen Angaben wird zudem eine gestalterisch wirksame Höhenstaffelung im Gebiet erreicht.

In den Baufeldern 1 und 2 erfolgt zusätzlich aus den o.g. städtebaulichen Gründen für Gebäude mit Wohnnutzung die Festsetzung der Gebäudehöhe durch Angaben zu Wand- und Firsthöhen in Verbindung mit der Festsetzung von gesonderten Dachneigungen.

Als Orientierungshilfe für die Ermittlung künftiger Erschließungsbeiträge ist in Anlage 3 zur Begründung die entsprechend der Festsetzung der maximalen Gebäudehöhen mögliche Anzahl von Vollgeschossen dargestellt.

Wegen der Nachbarschaft zum Mischgebiet Voräcker kommt dem Immissionsschutz Bedeutung zu. Neben der bereits dargestellten Einschränkung der gewerblichen Nutzung in den Baufeldern 1 bis 4 werden im Bebauungsplan in den als Gewerbegebiet ausgewiesenen Baufeldern 5 bis 8 verschiedene Betriebsarten ausgeschlossen:

Im Abstandserlass 1998 des Landes Nordrhein-Westfalen, der auch in Baden-Württemberg, vor allem in Gemengelagen, Anwendung findet, sind in einer Abstandsliste infrage kommende Betriebe und Anlagen aufgelistet und den Abstandsklassen von I (1500 m Abstand) bis VII (100 m Abstand) zugeordnet. Das bedeutet, dass je nach Entfernung bestimmte Betriebe und Anlagen nicht zulässig sind. Darauf nehmen die differenzierten Bestimmungen für die Baufelder 5 bis 8 des Gewerbegebietes Bezug (Ziff. 1.01 (b) der Planungsrechtlichen Festsetzungen). Da der erwähnte Abstandserlass sich auf die Entfernung von Betrieben zum allgemeinen Wohngebiet bezieht, das Gebiet Voräcker aber Mischgebiet ist, können nach Ziff. 2.2.2.5 des genannten Abstandserlasses einzelne, in der Abstandsliste mit (*) bezeichnete Betriebe und Anlagen der jeweils übernächsten Abstandsklasse zugeordnet werden. Dies führt im Baugebiet „Hinter der Kirche II“, was die zulässigen Betriebsarten betrifft, zu einer relativ hohen Flexibilität. Die Abstandsklassen und zugehörigen Betriebsarten sind in der Anlage 1 zu den planungsrechtlichen Festsetzungen aufgelistet.

04 Erschließung

Das Planungsgebiet wird im Süden an die bestehende Marienstraße angefügt. Von hier geht die innere Erschließung aus: als Fortsetzung der aus dem bestehenden Gewerbegebiet kommenden Felbenstraße und Albstraße (östliche Begrenzung) und als west-ost-gerichtete Parallelstraße zur Marienstraße.

Die nach Norden fortgeführte Albstraße bekommt einen Anschluss an die Rottenburger Straße L 391. Obwohl dieser Anschluss im FNP zunächst von der Genehmigung ausgenommen wurde, ist seine Notwendigkeit und Zweckmäßigkeit evident, vor allem aber die Logik im Straßennetz der Gemeinde zwingend. Bis heute muss sich der Verkehr, überwiegend Richtung Rottenburg/ B 28/ B 27 BAB usw. aus dem großen bestehenden Gewerbegebiet, den Sport- und Erholungsflächen über Marienstraße und Wilhelmstraße durch den Ortskern, bzw. über die Rammertstraße zur L 391 abwickeln. Dies ist schon heute ein verbesserungsbedürftiger Zustand. Dass die innere Ortslage nicht nur nicht weiter belastet werden darf, sondern vielmehr entlastet werden muss, liegt auf der Hand.

Wie bereits in Abschnitt 01 dieser Begründung erwähnt, scheidet ein Standort im Westen oder im Süden aus städtebaulichen Gründen aus. Auf die Immissionsauswirkungen wurde bereits eingegangen, ebenso auf die bereits vorhandene Bebauung und Nutzung und daraus gegebenenfalls entstehende Nutzungskonflikte.

Demgegenüber stellte sich erneut heraus, dass das jetzt bestehende Gewerbegebiet „Hinter der Kirche I“ im Osten des Ortes richtig situiert ist, und zwar auch dann, falls in Zukunft über weitere Ausweisung gewerblicher Flächen nachgedacht werden muss: bereits jetzt ist die im Flächennutzungsplan ausgewiesene und im vorliegenden Bebauungsplan behandelte Fläche ca. 20 % kleiner als sie entsprechend den der Flächennutzungsplanung zugrundeliegenden Prognosen sein könnte (Abschnitt 6.3 und 7.1.2 (b) des Erläuterungsberichts zum Flächennutzungsplan).

Die Erschließung der Gewerbegebiete „Hinter der Kirche I“ (Bestand) und „Hinter der Kirche II“ (Planung) aus dem Ortszentrum von Süden über die dorfgerecht ausgebaute Wilhelmstraße einerseits, oder über die an Wohngebieten vorbeiführende Rammertstraße von Norden andererseits, erfüllt aber bereits heute keineswegs die an eine möglichst störungsfreie Zufahrt zu gewerblicher Nutzung zu stellenden Anforderungen. Bei Zunahme des Verkehrsaufkommens, insbesondere des Schwerlastverkehrs, wird sich das Problem zweifellos noch verschärfen.

Es kommt hinzu, dass auch das durch die im Südosten liegenden Sport- und Freizeitanlagen sowie durch die Naherholungsnutzung und Bewirtschaftung des Waldgebiets Rauher Rammert verursachte Verkehrsaufkommen heute ebenfalls über Wilhelmstraße bzw. Rammertstraße abgewickelt wird, zukünftig aber besser organisiert werden muss.

Nachdem eine weitere Überprüfung ergeben hatte, dass eine eventuelle Verlängerung der Felbenstraße sowohl am Anschlusspunkt an die L 391 als auch im Hinblick auf eine spätere Gebietserweiterung nach Osten ungünstig liegen würde, ist der Anschluss der verlängerten Albstraße an die L 391 mit dem vorliegenden Bebauungsplan wieder aufgenommen worden. Nach weiterer detaillierter Untersuchung wurde die Einmündung gegenüber den Vorplanungen um ca. 12,0 m nach Westen verschoben. Dadurch wird zwar nicht mehr der übersichtlichste Punkt für die Einmündung gewählt; die Belange der Verkehrssicherheit an dieser Stelle sind jedoch gewährleistet. Auch angesichts der dadurch ermöglichten Reduzierung des Planbereichs (Herausnahme, d.h. Beibehaltung des offenen Wassergrabens) und der daraus resultierenden erheblichen Minderung des Eingriffs in die Natur, kann dies toleriert werden. Erforderliche Abbiegespuren usw. sowie die Sichtfelder sind im Bebauungsplan dargestellt.

Um gewerblichen Verkehr aus Wohnstraßen fernzuhalten, ist die mittlere Erschließungsstraße im Gewerbegebiet nicht bis zur Rammertstraße durchgeführt, sondern endet in einem ausreichend groß bemessenen Wendepplatz, von dem aus das fahrbahnbegleitende Gehwegnetz im Gebiet mit der Rammertstraße verbunden wird. Am Wendepplatz sind öffentliche Parkplätze angeordnet. Entlang der Erschließungsstraßen sind Zonen ausgewiesen, auf denen nur private Stellplätze und Grundstücks-

zufahrten entstehen können. Auf diesen Flächen ist ein Pflanzgebot verbindlich einzuhalten, um die Grünstruktur zu unterstützen und das Straßenbild aufzuwerten.

05 Ver- und Entsorgung

Die Ver- und Entsorgung – Energie, Wasser und Abwasser – ist durch Anschluss an die ausreichend dimensionierten öffentlichen Netze gesichert. Zur Ableitung des Dach- und Oberflächenwassers war ursprünglich ein System von Drainagen mit Anschluss an Retentionsmulden angedacht. Eine von der Gemeinde in Auftrag gegebene Untersuchung zu den Eigenschaften des Baugrundes, der Wiederverwendbarkeit von Erdreich und vor allem zur Versickerungsfähigkeit des Bodens ergab, dass eine Versickerung mit zeitweiliger Speicherung (Pufferung) wegen der festgestellten geringstmöglichen Durchlässigkeitswerte im Gebiet nicht möglich ist. Das geologische Erschließungsgutachten kann bei der Gemeindeverwaltung eingesehen werden.

In den planungsrechtlichen Festsetzungen ist die Begrünung von Flachdächern vorgeschrieben, um das Dachwasser rückzuhalten bzw. zu speichern und damit die Abflussgeschwindigkeit zu bremsen. In den örtlichen Bauvorschriften enthält die Empfehlung, auch geneigte Dächer zu begrünen.

Wegen der sensiblen Lage des Planungsgebietes am Ortsrand und der Einbindung in das Landschaftsbild wird festgesetzt, dass oberirdische Freileitungen für Stromversorgung und Telekommunikation unzulässig sind und verkabelt werden müssen.

06 Grünordnung

Auf der Grundlage des städtebaulichen Entwurfs wurde von der Planstatt für Landschaftsarchitektur und Umweltplanung Johann Senner, Überlingen, der Grünordnungsplan erarbeitet, dessen Vorschläge und Festsetzungen im Bebauungsplan verarbeitet sind. Leitbild ist es, das durch Bebauung unumgängliche Maß an Beeinträchtigung von Natur und Landschaft so gering wie vertretbar zu halten, das Vorhaben Gewerbegebiet „Hinter der Kirche II“ somit soweit wie möglich umweltverträglich umzusetzen.

Die Grünstruktur wird im Ost-West-Verlauf geprägt durch lockere Baumreihen zwischen den an Marienstraße und Straße A vorgesehenen Stellplätzen, sowie durch eine Baumallee – unter weitestgehender Erhaltung der vorhandenen Baum-/Gehölzgruppen – entlang der L 391. Im Nord-Süd-Verlauf kreuzen, zur Gliederung und Verdeutlichung der Bebauungsstruktur („Baufelder“) weitere Baum- und Gehölzgruppen auf privaten Grundstücken, die durch Pflanzgebote festgesetzt werden.

Um den in Gewerbegebieten in der Regel hohen Versiegelungsgrad einzudämmen, sind zu Gestaltung und Bepflanzung freibleibender Grundstücksflächen sowohl im Plan als auch in den beiden Textteilen entsprechende Festsetzungen bzw. Bauvorschriften getroffen.

Die Pflanzlisten sind als Anlage 2 Bestandteil der textlichen Festsetzungen.

07 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Die naturschutzrechtliche Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung wurde ebenfalls von der Planstatt für Landschaftsarchitektur und Umweltplanung Johann Senner erarbeitet. Entsprechend dem verwendeten Bewertungssystem werden den Schutzgütern im Bestand, d.h. vor der Bebauung, unterschiedliche Funktionserfüllungsgrade bzw. Empfindlichkeiten zugeordnet: Schutzgüter Boden, Wasser und Landschaftsbild mittlere, Schutzgüter Klima sowie Pflanzen und Tiere geringe Empfindlichkeit. Analog wurde verfahren, um die Bedeutung der Schutzgüter nach der Bebauung einzuordnen.

Bei der Gegenüberstellung Bestand zu Planung, d.h. zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs, ist festzustellen, dass zahlreiche Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen im Planungsgebiet selbst fester Bestandteil der vorliegenden Planung sind. Dazu zählen neue Grünstrukturen, zahlreiche Baumpflanzungen und sonstige Pflanzgebote, die Flachdachbegrünung, planungsrechtliche Festsetzungen zum Thema Bodenschutz u.a.m.

Ursprünglich, d.h. bis zur Anhörung der Träger öffentlicher Belange, war vorgesehen, den wasserführenden Graben am Ostrand des Planungsgebietes zu verdolten. Durch die Verschiebung der Anschlussstelle Albstraße/ L 391 nach Westen (vgl. Abschnitt 04) ergibt sich die Möglichkeit, den Wassergraben außerhalb des Planungsgebietes offen beizubehalten. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wurde entsprechend geändert.

Nach der erneuten Bilanzierung von Eingriff- und Ausgleich kommt das Büro Senner Johann Senner zu dem Schluss, dass der Eingriff für die Schutzgüter Boden, Wasser und Landschaftsbild innerhalb des Plangebiets nicht ausgeglichen werden kann. Der erforderliche Kompensationsbedarf kann extern auf einem Teilstück des Grundstück 1186 ausgeglichen werden. Entsprechende Maßnahmen sind im Grünordnungsplan beschrieben.

08 Umwelt- und Immissionsschutz

Nach den Bestimmungen des mit Rechtskraft vom 03.08.2001 geänderten Baugesetzbuches wird im Gebiet die in Anlage 1 Nr. 18.7 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) für eine UVP mit Umweltbericht erforderliche Größenordnung (Grundfläche, d.h. Nettobauland mal GRZ mind. 10 ha) bei weitem nicht erreicht.

Hinsichtlich der Immissionsbelastung (Lärm usw.) im südlich anschließenden Gebiet besteht kein Handlungsbedarf, da es sich hier ebenfalls um Gewerbegebiet handelt. Gleiches gilt, wegen der ohnehin bestehenden Vorbelastung durch die Landesstraße, in nördlicher Richtung. Nach Westen zum Mischgebiet Voracker jenseits der Rammertstraße, hält ein durchschnittlich 100 m breiter Streifen eingeschränktes Gewerbegebiet einen Pufferabstand zur dortigen Bebauung. Vgl. hierzu im übrigen Ziff. 03 dieser Begründung hinsichtlich der innerhalb der Baufelder zulässigen Betriebe und Anlagen.

09 Gestaltungsgesichtspunkte

Die Gestaltung des Umfeldes, die Einbindung in die Landschaft, die architektonische Qualität der Gebäude erhalten auch in Gewerbegebieten steigende Bedeutung.

Aus diesen Überlegungen resultieren u.a. folgende im Bebauungsplan enthaltenen Darstellungen:

- „schräger“ Verlauf der Straße A, um von Osten bzw. für den Autofahrer auf der L 391 den Blick auf die Dorfsilhouette mit der Kirche freizuhalten.
- Grünordnung mit raumbildenden Pflanzgeboten und Eingrünung nach außen zur angrenzenden Landschaft.
- Angaben zu Dachformen, Materialien, Fassadenbegrünung usw. in den planungsrechtlichen Festsetzungen und den örtlichen Bauvorschriften
- Höhenstaffelung der Baukörper
- Baulinien statt Baugrenzen im Osten der Baufelder 7 und 8, um einen geordneten Bebauungsrand zur Landschaft zu gewährleisten.

Die Festsetzungen des Bebauungsplans sollen insgesamt dazu beitragen, im Rahmen des Möglichen auch ein Gewerbegebiet zu einem attraktiven Bestandteil des Siedlungskörpers zu machen.

Anlagenverzeichnis

- 1 Grünordnungsplan Hinter der Kirche II, Planstatt für Landschaftsarchitektur und Umweltplanung
Johann Senner, Überlingen, 2002
- 2 Übersichtsplan des Plangebietes M 1:5000
- 3 Mögliche Vollgeschosse im Planungsgebiet als Orientierung für die Ermittlung von Erschliessungs-
beiträgen

Am 05.07.2005 als Satzung beschlossen.

Hirrlingen, den

.....

(Hofelich)

Bürgermeister

Krisch + Partner
Freie Architekten BDA
Freie Stadtplaner SRL
GbR
Reutlinger Straße 4
72072 Tübingen
T 07071 – 9148 0
F 07071 – 9148 30
www.krisch-partner.de
info@krisch-partner.de

**GEMEINDE HIRRLINGEN
LANDKREIS TÜBINGEN**

**Bebauungsplan „Hinter der Kirche II“
in Hirrlingen**

**Anlage 1
zur
Begründung**

**Grünordnungsplan
zum
Bebauungsplan "Hinter der Kirche II"**

Erläuterungsbericht mit
Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung

**Planstatt für
Landschaftsarchitektur
und Umweltplanung**

Johann Senner Dipl. Ing. (FH)
Freier Landschaftsarchitekt BDLA

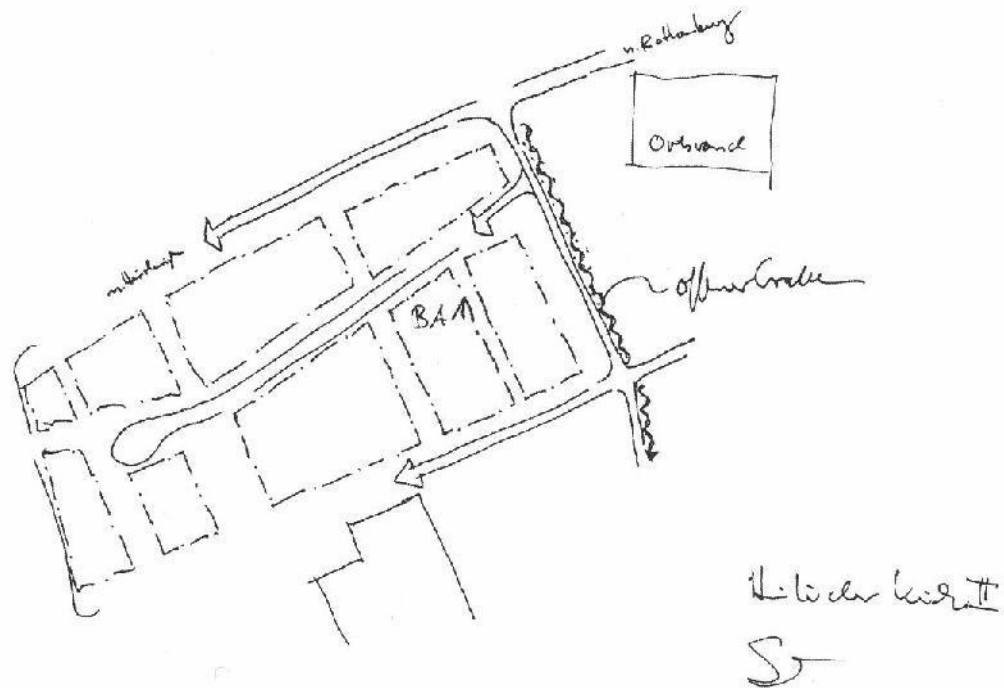
Breitlestr. 21
88662 Überlingen

T 07551/9199-0
F 07551/9199-2
J.Senner@t-online.de

GRÜNORDNUNGSPLAN ZUM BEBAUUNGSPLAN

„Hinter der Kirche II“

Stand: 05.11.2004



LANDKREIS TÜBINGEN
GEMEINDE HIRRLINGEN

GRÜNORDNUNGSPLAN ZUM BEBAUUNGSPLAN „HINTER DER KIRCHE II“

AUFTRAGGEBER:

Gemeinde Hirrlingen

PROJEKTLEITUNG:

Planstatt für Landschaftsarchitektur
und Umweltplanung
Johann Senner Dipl. Ing. (FH)
Freier Landschaftsarchitekt BDLA
88662 Überlingen, Breitlestr. 21
Tel. 07551 / 9199-0, Fax. 9199-29
e-mail: info@planstatt-senner.de

Bearbeitung:

Susanne Heinle Dipl. Ing. (FH)

aufgestellt: Überlingen, 05.11.2004

.....
Johann Senner

INHALTSVERZEICHNIS

1	VORBEMERKUNG	5
2	RECHTSGRUNDLAGEN ZUR GRÜNORDNUNGSPLANUNG	6
3	AUSSAGEN ÜBERGEORDNETER PLANUNGEN	7
3.1	Flächennutzungsplan und Landschaftsplan	7
4	BESTANDSANALYSE DES NATURHAUSHALTES UND DES LANDSCHAFTSBILDES	8
4.1	Gebietscharakteristik	8
4.2	Schutzgut Boden	9
4.2.1	Darstellung des Erfüllungsgrades der Bodenfunktionen	9
4.2.2	Standort für die natürliche Vegetation [NV]	9
4.2.3	Standort für Kulturpflanzen [KU]	9
4.2.4	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf [WA]	9
4.2.5	Filter- und Puffervermögen für Schadstoffe [FP]	10
4.2.6	Landschaftsgeschichtliche Urkunde [LU]	10
4.2.7	Zusammenfassung	10
4.2.8	Versickerungsfähigkeit im geplanten Baugebiet	11
4.3	Schutzgut Wasser	12
4.3.1	Grundwasser	12
4.3.2	Oberflächenwasser	12
4.4	Schutzgut Klima / Lufthygiene	12
4.4.1	Klimatische Situation um Hirrlingen	12
4.4.2	Geländeklimatische Situation	13
4.5	Schutzgut Pflanzen und Tiere	13
4.5.1	Bestand	13
4.5.2	Bewertung	14
4.6	Schutzgut Landschaftsbild / Ortsbild	15
4.7	Zusammenfassung	16
5	LEITBILD / ANFORDERUNGEN AN EINE UMWELTVERTRÄGLICHE UMSETZUNG DES VORHABENS	17
5.1	Leitziele	17
5.1.1	Schutzgut Boden	17
5.1.2	Schutzgut Wasser	17
5.1.3	Schutzgut Klima	18
5.1.4	Schutzgut Pflanzen und Tiere	18
5.1.5	Schutzgut Landschaftsbild / Ortsbild	18

6	ANWENDUNG DER EINGRIFFSREGELUNG (NACH §1 BAUGB)	18
6.1	Wirkungen des Vorhabens	18
6.1.1	Baubedingte Auswirkungen	19
6.1.2	Anlagebedingte Auswirkungen	20
6.1.3	Betriebsbedingte Auswirkungen	21
6.1.4	Flächenbilanz	22
6.2	Schutzgut Boden	23
6.3	Schutzgut Wasser	23
6.4	Schutzgut Klima / Lufthygiene	24
6.5	Schutzgut Pflanzen und Tiere	24
6.5.1	Biotopausstattung	24
6.5.2	Bewertung	25
6.6	Schutzgut Landschaftsbild	26
7	ERMITTLUNG DES KOMPENSATIONSBEDARFES	27
8	GRÜNORDNERISCHE MAßNAHMEN UND BEGRÜNDUNG	30
8.1	Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen für Naturhaushalt und Landschaft	30
8.1.1	Schutzgüter Boden und Wasser	30
8.1.2	Schutzgüter Pflanzen und Tiere	30
8.1.3	Schutzgut Landschafts- und Ortsbild	30
8.2	Maßnahmen zur Minimierung von Beeinträchtigungen für Naturhaushalt und Landschaft	30
8.2.1	Schutzgüter Boden und Wasser	30
8.2.2	Schutzgut Pflanzen und Tiere	31
8.2.3	Schutzgut Klima / Lufthygiene	31
8.2.4	Schutzgut Landschaftsbild / Ortsbild	31
8.3	Maßnahmen zur KOMPENSATION von Beeinträchtigungen für Naturhaushalt und Landschaft	31
8.3.1	Schutzgüter Boden und Wasser	32
8.3.2	Schutzgut Pflanzen und Tiere	33
8.3.3	Schutzgut Landschaftsbild	33
9	ERGEBNIS	34
10	QUELLEN	35

1 Vorbemerkung

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens „Hinter der Kirche II“ wurde das Büro Senner (Überlingen) im Herbst 2001 beauftragt für dieses Vorhaben einen begleitenden Grünordnungsplan zu erstellen. Grundlage ist der Entwurf zum Bebauungsplan „Hinter der Kirche II“, vom 22.10.2004 der im Büro Krisch+Partner, Tübingen, erstellt wurde.

Das Plangebiet umfaßt eine Fläche von ca. 6,74 ha.

2 Rechtsgrundlagen zur Grünordnungsplanung

1. Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG) vom 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193), geändert durch Art. 167 der Verordnung vom 25. November 2003 (BGBl. I S. 2304, 2323)
2. Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft (NatSchG BW) vom 23.11.2002, Zuletzt geändert durch das Gesetz zur Änderung des Naturschutzgesetzes vom 19.11.2002 (GBl. BW 02, S. 424)
3. Wassergesetz (WG) für Baden - Württemberg in Kraft seit dem: 13.01.2004, Zuletzt geändert durch das Gesetz zur Änderung wasserrechtlicher Vorschriften vom 22.12.2003 (GBl. 2004 S. 1) (In Kraft seit dem: 13.01.2004)
4. Gesetz zum Schutz des Bodens (BodSchG) für Baden - Württemberg vom 24. Juni 1991, GBl. 1991, 434, zuletzt geändert durch Gesetz 12. Dezember 1994 (GBl. S. 653)
5. Baugesetzbuch (BauGB), Zuletzt geändert durch das Gesetz zur Anpassung des Baugesetzbuchs an EU-Richtlinien (Europarechtsanpassungsgesetz Bau - EAG Bau) vom 24.06.2004 (BGBl. I S. 1359), In Kraft seit dem: 20.07.2004
6. Baunutzungsverordnung (BauNVO) zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes zur Erleichterung von Investitionen und der Ausweisung und Bereitsstellung von Wohnbauland vom 22.04.1993 (BGBl. I 93, S. 466) (In Kraft seit dem: 01.05.1993)
7. Landesbauordnung für Baden – Württemberg, (LBO BW), zuletzt geändert durch das Gesetz zur Änderung der Landesbauordnung für Baden-Württemberg vom 29.10.2003 (GBl. BW 03, S. 695), in Kraft seit dem: 08.11.2003
8. Planzeichenverordnung (PlanZVO) 5. Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts Stand: 18.12.1990 (BGBl. I 96, S. 58)

3 Aussagen übergeordneter Planungen

3.1 Flächennutzungsplan und Landschaftsplan

In der Fortschreibung von Flächennutzungsplan und Landschaftsplan vom Juni 2001 wird für das Gewerbegebiet G9 „Voräcker“ die Eingrünung des Ortsrandes nach Osten empfohlen.

Bestandsanalyse des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes:
„Die Beurteilungstiefe, also die Ermittlungsintensität ist von den Spezifika des einzelnen Vorhabens, der Bedeutung und der spezifischen Empfindlichkeit der potentiell betroffenen Funktionen sowie der sich daraus ergebenden voraussichtlichen Wirkungs- und Beeinträchtigungsintensitäten abhängig.“¹

Durch die vorgesehene Bebauung sind im Wesentlichen **Funktionsausprägungen** von **allgemeiner Bedeutung** betroffen. Der Bestandsanalyse werden deshalb Biotop- und Nutzungsstrukturen mit Indikatorfunktion zugrunde gelegt.

¹ LANA, Teil III Vorschläge zur bundeseinheitlichen Anwendung der Eingriffsregelung nach § 8 BNatSchG, Stuttgart Juni 1996

4 Bestandsanalyse des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes

4.1 Gebietscharakteristik

Die Gemarkung Hirrlingen befindet sich in der naturräumlichen Einheit: „Gäuplatten“.

Das Plangebiet „Hinter der Kirche II“ mit einer Fläche von ca. 6,74 ha ist Teil des nordöstlichen Siedlungsrandes von Hirrlingen. Nach Süden wird das Gebiet von bestehender Gewerbebebauung begrenzt; im Westen grenzt bestehende Wohnbebauung an. Nach Osten und Norden wird das Bearbeitungsgebiet von landwirtschaftlicher Nutzung umgeben. Auch das Plangebiet wird aktuell landwirtschaftlich genutzt.

4.2 Schutzgut Boden

4.2.1 Darstellung des Erfüllungsgrades der Bodenfunktionen

Gemäß § 1 BodSchG BW werden die Böden im Bearbeitungsgebiet nach ihrer Leistungsfähigkeit als Träger verschiedener Bodenfunktionen und nach ihrer Schutzwürdigkeit bewertet. Diese Bewertung wird anhand des „Leitfadens für Planungs- und Gestattungsverfahren“ (1995)² mit Hilfe der Daten der Bodenschätzung durchgeführt. Weitere Grundlage der Bewertung ist die geologische Karte³.

4.2.2 Standort für die natürliche Vegetation [NV]

Geologischer Untergrund, Grundwasserverhältnisse und die klimatischen Gegebenheiten bestimmen maßgeblich die biologische Leistungsfähigkeit des Bodens und somit die potentielle natürliche Vegetation, die dieser Standort tragen kann.

Der Karte „Potentielle natürliche Vegetation [...] und naturräumliche Einheiten“⁴ ist für diesen Standort in erster Linie der Typ des „Reichen Hainsimsen Buchenwaldes, teilweise mit Seegras“ zu entnehmen.

4.2.3 Standort für Kulturpflanzen [KU]

Der ökologischen Standorteignungskarte⁵ sind für das „Hirrlinger Korngäu“ als vorrangige landbauliche Nutzungsmöglichkeiten Ackerbau und für den „Haigerloch Rottenburger Gipskeuperrand“ Grünland zu entnehmen.

Die reale Nutzung entspricht diesen Angaben mit überwiegend ackerbaulicher Nutzung im Plangebiet.

4.2.4 Ausgleichskörper im Wasserkreislauf [WA]

Als Fließwiderstand für Niederschläge ist der Boden von ausschlaggebender Bedeutung für die Grundwasserneubildung und Grundwasserqualität.

Die Funktionserfüllung für die lehmigen Tonböden und Lehmböden der Zustandsstufen 3 und 4 wird entsprechend dem Bewertungsrahmen als 3 (mittel) eingestuft.

² vgl. UMWELTMINISTERIUM BADEN – WÜRTTEMBERG; Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit, Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren, September 1995

³ GEOLOGISCHES LANDESAMT IN BADEN-WÜRTTEMBERG (1963): Geologische Karte von Baden-Württemberg, Blatt 7519 Rottenburg

⁴ vgl. M. THEIS und E. WALTER, Potentielle natürliche Vegetation und Naturräumliche Einheiten

Untersuchungen zur Landschaftsplanung, Band 21, LfU.

⁵ vgl. WELLER, ökologische Standorteignungskarte für den Landbau in Baden – Württemberg, Stuttgart 1990

4.2.5 Filter- und Puffervermögen für Schadstoffe [FP]

Die physikalisch – chemischen Filtereigenschaften, die mechanischen Filtereigenschaften und das Filtervermögen gegenüber Schwermetallen bestimmen das Filter- und Puffervermögen des Bodens.

4.2.6 Landschaftsgeschichtliche Urkunde [LU]

Die Entwicklung der Böden über den Lettenkohlschichten des Unteren Keupers und den Diluvialen Lößlehmen läßt im Plangebiet keine außergewöhnlichen Gegebenheiten bzw. landschaftsgeschichtlichen Urkunden erwarten.

4.2.7 Zusammenfassung

Im Folgenden werden die Ergebnisse hinsichtlich der Funktionserfüllung der Böden im Untersuchungsraum nach dem „Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren“, (UMWELTMINISTERIUM BADEN – WÜRTTEMBERG; Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit, September 1995) tabellarisch zusammengestellt.

Die Fläche von 0,15 ha unter der vorhandene Fahrbahn wird mit „geringer Funktionserfüllung“ bewertet.

Boden	NV	KU	WA	FP	LU	Gesamtbewertung	Fläche
LT 3V 62/58	2	3	3	5	1	5	0,21 ha
LT 4V 58/55	2	3	3	4	1	3	3,16 ha
LT 4V 55/52	2	3	3	4	1	3	0,95 ha
L 4V 62/61	1	4	3	3	1	3	0,94 ha
L 4V 56/55	2	3	3	3	1	3	0,90 ha
L 3V 68/67	1	4	3	4	1	4	0,34 ha
L 4V 58/58	2	3	3	3	1	3	0,09 ha

Die Leistungsfähigkeit eines Standortes zur Erfüllung der Bodenfunktionen ist nach folgendem Schema eingeteilt:

$\geq 1 \times 5$ (Klassenwert) den Boden	$\Rightarrow$	Standort sehr hoher Bedeutung für
$\geq 2 \times 4$	$\Rightarrow$	Standort hoher Bedeutung
1×4 oder $\geq 2 \times 3$	$\Rightarrow$	Standort bedeutend

LEGENDE ERFÜLLUNGSGRAD DER BODENFUNKTIONEN

5	Standort mit <u>sehr hoher</u> Funktionserfüllung
4	Standort mit <u>hoher</u> Funktionserfüllung
3	Standort mit <u>mittlerer</u> Funktionserfüllung
2	Standort mit <u>mäßiger</u> Funktionserfüllung
1	Standort mit <u>geringer</u> Funktionserfüllung

**Entsprechend dem Bewertungssystem ist für den Boden des Plangebietes insgesamt ein überwiegend mittlerer Funktionserfüllungsgrad festzustellen. Dabei entfallen flächenmäßig
ca. 0,21 ha auf Standorte sehr hoher Bedeutung
ca. 0,34 ha auf Standorte hohe Bedeutung und
ca. 6,04 auf Standorte mittlerer Bedeutung.
Ca. 0,15 ha im Bereich der vorhandene Straße werden mit einer geringen Bedeutung für das Schutzgut Boden bewertet.**

Die Ergebnisse sind im Anhang kartographisch dargestellt.

4.2.8 Versickerungsfähigkeit im geplanten Baugebiet

Die Bodenschätzung spricht die oberen Bodenhorizonte mit „Schwerem Ton und Lehm“ an.

Den geologischen Untergrund bilden die Lettenkohlschichten des Unteren Keupers; im nordwestlichen Bereich Dilluviale Lößlehme (GEOLOGISCHE KARTE VON BADEN WÜRTTEMBERG, Blatt 7519 Rottenburg).

Die Versickerung von Niederschlagswasser setzt durchlässigen Untergrund und einen ausreichenden Abstand von der Grundwasseroberfläche voraus. Der Untergrund muß die anfallenden Sickerwassermengen aufnehmen können. Die Aufnahme kann direkt oder über ein ausreichend dimensioniertes Speichervolumen der Sickeranlage zu verzögerten Versickerungen in Trockenperioden erfolgen.

Die Durchlässigkeit der Lockergesteine hängt überwiegend von ihrer Korngröße und -verteilung ab und wird durch den Durchlässigkeitsbeiwert (k_f -Wert) ausgedrückt. Gemäß ATV-Arbeitsblatt A 138 muß der Durchlässigkeitsbeiwert des wassergesättigten Bodens, in dem die Versickerung stattfinden soll, zwischen $k_f = 5 \times 10^{-3}$ und 5×10^{-6} m/s liegen.

Nach dem einschlägigen Regelwerk (ATV, DVWK, Leitfaden 2000, etc.) können für die Böden im Untersuchungsraum folgende Schlüsse gezogen werden:

Den angetroffenen lehmig – tonigen Keuper- und Lößlehme müssen hinsichtlich der Versickerungsfähigkeit ungünstige Bedingungen zugesprochen werden. Der Durchlässigkeitsbeiwert (k_f) kann mit $< 10^{-7}$ geschätzt werden, wodurch lediglich eine geringe Durchlässigkeit gegeben ist.

Das geologische Erschließungsgutachten stellt fest, daß eine Versickerung gemäß Arbeitsblatt ATV „A138“ (Entwurf von 1999) nicht möglich ist. (TER-TON, 2002)

4.3 Schutzgut Wasser

4.3.1 Grundwasser

Das Planungsgebiet „Hinter der Kirche II“ liegt am Randbereich der Grundwasserlandschaft: „Muschelkalk und Lettenkeuper“ nahe der Talfüllungen des Neckar.

Im Bereich der Lettenkeuper sind in der Regel Sicker- und Schichtwasser vorhanden, die wegen ihrer meist geringen Flurabstände gegen Schadstoffeinträge wenig geschützt sind. Im Planungsgebiet „Hinter der Kirche II“ sind die Grundwasserleiter durch lehmige Deckschichten geschützt.

4.3.2 Oberflächenwasser

Im Plangebiet fließt am nordöstlichen Rand ein Entwässerungsgraben, der unregelmäßig Wasser führt. Der Entwässerungsgraben ist Teil des Entwässerungsnetzes im Bereich der Dornäcker und Voräcker.

Zusammenfassend wird dem Schutzgut Wasser im Plangebiet eine mittlere Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaft und damit verbunden eine mittlere Empfindlichkeit gegenüber Gewerbebebauung zugeordnet.

4.4 Schutzgut Klima / Lufthygiene

4.4.1 Klimatische Situation um Hirrlingen

Die Grundlageninformationen werden aus dem „Klima Atlas von Baden-Württemberg“⁶ entnommen.

Hirrlingen liegt im Klimabezirk „Oberes Neckarland“
Die mittlere wirkliche Lufttemperatur im Jahr liegt bei 8°C; während der Vegetationsperiode zwischen 14- und 15°C.

⁶ vgl. KLIMA – ATLAS von Baden – Württemberg, Bad Kissingen 1953

Der durchschnittliche Jahresniederschlag beträgt weniger als 700mm pro Jahr; während der Vegetationsperiode von Mai bis Juli fallen 220bis 240 mm. Im Mittel herrscht 50 Tage des Jahres Nebel; die Frostgefahr setzt ungefähr 20-50m unter der Obergrenze des Nebel ein. (Landschaftsplan Hirrlingen 1988/90)
Im Mittel gibt es 30-40 Sommertage im Jahr.
Die Hauptwindrichtung kommt aus Südwesten.

4.4.2 Geländeklimatische Situation

Das Plangebiet befindet sich in der windoffenen Lage um Hirrlingen und fällt sanft in Richtung Südsüdost ab.

Die Nutzung aus Acker und Grünland läßt auf eine Entstehung von Kaltluft in Strahlungsnächten schließen, die in das vorhandene Gewerbegebiet abfließen kann.

Das Plangebiet ist aus klimatischer Sicht aufgrund der schwachen Hangneigung und der Exposition für die Ortslage Hirrlingen ohne Bedeutung, für das vorhandene Gewerbegebiet von geringer Bedeutung.

Die Empfindlichkeit des Schutzgutes Klima gegenüber Gewerbebebauung wird insgesamt als gering eingestuft.

4.5 Schutzgut Pflanzen und Tiere

4.5.1 Bestand

Der Beurteilung der ökologischen Wertigkeit des Plangebietes und der Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben einer Gewerbebebauung liegen Bestandserhebungen in Form von Biotoptypen zu Grunde.

Folgende Biotoptypen kommen im Planungsgebiet „Hinter der Kirche II“ vor

◆	Grabenbegleitende Hochstaudenflur	ca. 0,09 ha
◆	Acker	ca. 6,18 ha
◆	Feldweg mit Trittvegetation	ca. 0,08 ha
◆	Straße	ca. 0,15 ha
◆	Straßenböschung	ca. 0,24 ha
◆	Einzelbäume mit Heckenstrukturen	

Fläche des gesamten Plangebietes	ca. 6,74ha
---	-------------------

4.5.2 Bewertung

Im folgenden werden die vorhandenen Biotope in eine vier-stufige-Werteskala nach RECK (1990) eingeordnet.

BEWERTUNG	BIOTOPTYP
Standorte mit einer sehr hohen Bedeutung für das Schutzgut Pflanzen und Tiere im Naturhaushalt (Wertstufen 8 und 9 nach RECK, 1990).	Im Plangebiet treten keine Flächen auf, die eine sehr hohe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz haben.
Standorte mit einer hohen Bedeutung für das Schutzgut Pflanzen und Tiere im Naturhaushalt (Wertstufen 5, 6 und 7 nach RECK, 1990).	Im Plangebiet sind dies die folgenden Flächen mit einer Gesamtgröße von ca. 0,09 ha: Grabenbegleitende Staudenflur (ca. 0,09 ha) 6 Einzelbäume mit Heckenstrukturen Die Zuweisung der o.g. Flächen resultiert in besonderem Maße aus der Funktion als Element im Biotopverbund.
Standorte mit einer mittleren Bedeutung für das Schutzgut Pflanzen und Tiere im Naturhaushalt (Wertstufen 3 und 4 nach RECK, 1990).	Im Plangebiet ist dies der Feldweg mit Trittvegetation mit einer Flächen von ca. 0,08 ha.
Standorte mit einer geringer Bedeutung für das Schutzgut Pflanzen und Tiere im Naturhaushalt (Wertstufen 1 und 2 nach RECK, 1990).	Im Plangebiet sind dies folgende Flächen mit einer Gesamtgröße von ca. 6,57 ha: Straße (ca. 0,15 ha) Straßenböschung (ca. 0,24 ha) Acker (ca. 6,18 ha) Aufgrund der insgesamt mangelhaften Biotopausstattung für Tiere und Pflanzen wird diesen Flächen die Wertstufe „gering“ zugeordnet.

Die Empfindlichkeit des Schutzgutes Pflanzen und Tiere gegenüber Gewerbebebauung wird insgesamt gering eingeschätzt.

Dabei entfallen

ca. 0,09 ha der Flächen auf Standorte mit einer hohen Empfindlichkeit

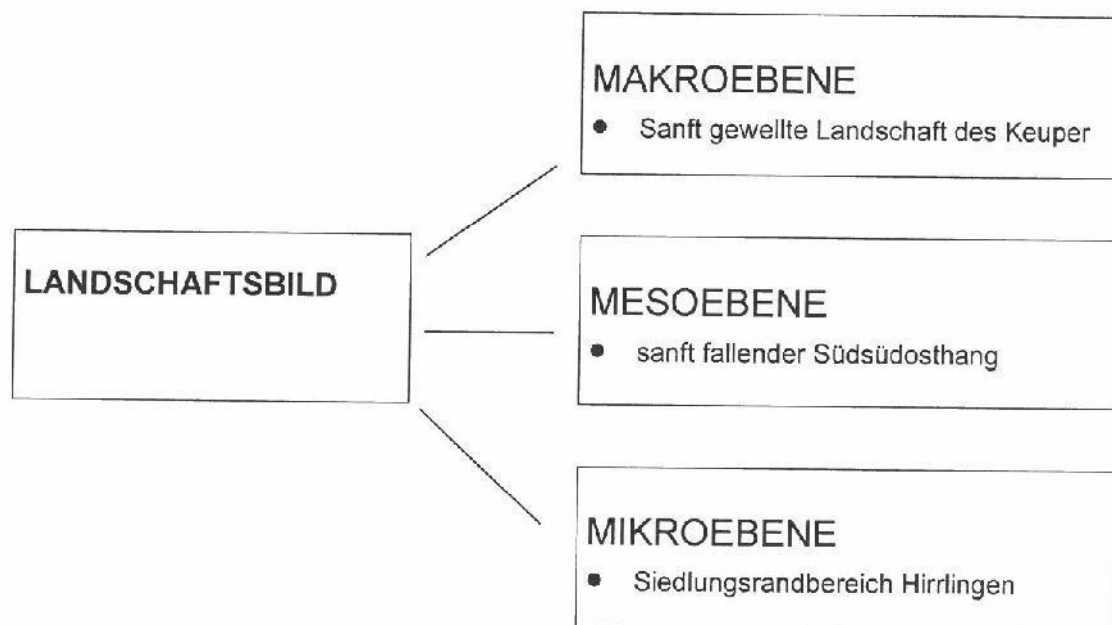
ca. 0,08 ha der Flächen auf Standorte mit einer mittleren Empfindlichkeit und

ca. 6,57 ha der Flächen auf Standorte mit einer geringen Empfindlichkeit gegenüber Gewerbebebauung.

4.6 Schutzgut Landschaftsbild / Ortsbild

Die Bewertung des Landschaftsbildes erfolgt in ganzheitlicher Betrachtungsweise. Neben dem Eigenwert sollen visuelle und emotional wahrnehmbare Qualitäten im Landschaftsleben Berücksichtigung finden.

Die Landschaftsbildeinheit kann in Anlehnung an das F + E Vorhaben 80801139⁷ wie folgt beschrieben werden



Das Plangebiet befindet sich am nordöstlichen Ortsrand von Hirrlingen und schließt dabei an eine vergleichsweise neue Wohn- und Gewerbebebauung an. Das Gebiet weist damit ein nur geringes kulturraumtypisches Erscheinungsbild auf.

Von der Straße Rottenburg - Hirrlingen blickt man derzeit zum nordöstlichen Ortsrand von Hirrlingen. Die neue Bebauung bildet somit den künftigen nordöstlichen Ortsrand von Hirrlingen.

Der offene Charakter der Landschaft um Hirrlingen kann damit als typisch gelten und sollte zur Vermeidung von visuellen Barrieren (Unterbrechung von Blickbezügen) weitgehend unberührt bleiben. Im anderen Fall wären Beeinträchtigungen für die sinnliche Wahrnehmung nicht auszuschließen.

⁷ vgl. BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, L. KRAUSE, D. KLÖPPE, Landschaftsbild in der Eingriffsregelung, Bonn – Bad Godesberg, 1996.

Die das Plangebiet umgebende Feldflur mit Wegen und weiten Blickbezügen stellt einen Erholungsbereich für die Naherholung um Hirrlingen dar.

Dem Schutzgut Landschaftsbild und Erholung wird eine mittlere Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaft und eine damit verbundene mittlere Empfindlichkeit gegenüber Gewerbebebauung zugeschrieben.

4.7 Zusammenfassung

Das Plangebiet umfaßt insgesamt eine Fläche von ca. 6,74ha.
Für die einzelnen Schutzgüter werden im Bestand folgende Wertigkeiten festgestellt:

Schutzgut	Wertstufe
Boden	0,21 ha sehr hoch 0,34 ha hoch 6,04 ha mittel 0,15 ha gering
Wasser	mittel
Klima	gering
Pflanzen und Tiere	0,09 ha hoch 0,08 ha mittel 6,57 gering
Landschaftsbild und Erholung	mittel

5 Leitbild / Anforderungen an eine umweltverträgliche Umsetzung des Vorhabens

5.1 Leitziele

Die Ergebnisse der durchgeführten Bestandsanalyse lassen Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft durch die geplante Bebauung erwarten. Um das Maß dieser Beeinträchtigungen so gering wie möglich zu halten, soll sich die vorgesehene bauliche Entwicklung an landschaftsplanerischen Leitzielen orientieren.

Dabei sollte sowohl den abiotischen, biotischen und ästhetischen Belangen wie auch den sozio - ökonomischen Bedingungen gleichermaßen Bedeutung beigemessen werden.

Für das Plangebiet „Hinter der Kirche II“ läßt sich folgendes Leitziel formulieren:

Entwicklung eines kultur- bzw. naturraumtypischen Siedlungsgefüges am nordöstlichen Ortsrand von Hirrlingen.

5.1.1 Schutzgut Boden

- ◆ Die Versiegelung im Plangebiet sollte sich nur auf das notwendigste Maß beschränken.
- ◆ Auf Verdichtungen des Untergrundes ist soweit wie möglich zu verzichten.
- ◆ Auf eine fachgerechte Behandlung von Mutterboden gemäß §§ 1 + 4 BodSchG während der Bauarbeiten ist zu achten.

5.1.2 Schutzgut Wasser

- ◆ Schädlich verunreinigte Niederschlagswässer durch Gewerbe (MI, GE) dürfen nicht versickert werden. So ist Niederschlagswasser von Hofflächen wegen schädlicher Verunreinigungen in die öffentliche Kanalisation einzuleiten.
- ◆ Der von den Straßen anfallende Niederschlagsabfluß soll aus dem Gewerbegebiet in die vorhandene Kanalisation eingeleitet werden.

5.1.3 Schutzgut Klima

- ♦ Schaffen von verdunstungsfähigen Oberflächen und Strukturen (z. B. teilversiegelte Beläge, Fassadenbegrünung, etc.) im Plangebiet.

5.1.4 Schutzgut Pflanzen und Tiere

- ♦ Der nordöstliche neue Siedlungsrand ist durch Baumpflanzungen, wie sie für den offenen Landschaftsraum um Hirrlingen typisch sind, zu begrünen

5.1.5 Schutzgut Landschaftsbild / Ortsbild

- ♦ Schaffung und Entwicklung einer landschaftsgerechten Ortsrandsituation.

6 Anwendung der Eingriffsregelung (nach §1 BauGB)

6.1 Wirkungen des Vorhabens

Unter der Voraussetzung, daß der Eingriffstatbestand erfüllt ist (§ 8 a Abs. 1) muß im Rahmen der gegenwärtigen Rechtslage das Bauvorhaben auf zu erwartende Beeinträchtigungen für den Naturhaushalt überprüft werden.

Eine Beeinträchtigung liegt dann vor, wenn eine Störung einzelner Bestandteile des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes wahrscheinlich ist. Der Eingriffstatbestand wird aber nur erfüllt, wenn diese Beeinträchtigung erheblich ist.

Im folgenden werden die zu erwartenden Beeinträchtigungen schutzgutbezogen und nach ihrer Verursachung (bau-, anlage- und nutzungsbedingt) differenziert dargestellt.

6.1.1 Baubedingte Auswirkungen

Schutzgüter		Boden	Wasser	Klima	Pflanzen und Tiere	Landschafts- / Ortsbild / Erholung
BAUBEDINGTE						
Auswirkungen, die während der Bauphase entstehen sind meist zeitlich begrenzt, v. a. durch						
Bodenabtrag und -auftrag	Beeinträchtigung infolge weitgehenden Verlust von Bodenfunktionen	- Verlust grundwasser-schützender Deckschichten - mögliche Gefährdung von Grundwasser durch austretende Schadstoffe (z. B. der Baufahrzeuge)	wesentliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten	temporärer Verlust von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen im (z. B. Edaphon) und auf dem Boden	visuelle Störung durch Einsehbarkeit aus der Umgebung (z. B. von der Straße nach Rottenburg)	
Bodenverdichtungen durch Baufahrzeuge	Schädigung der Bodenstruktur	- Beeinträchtigung des Bodenwasserhaushaltes (Durchlässigkeit) - Reduzierung der Grundwasser-neubildungsrate	-----	direkter Verlust von Individuen	-----	
Lärm und Erschütterungen durch Baufahrzeuge	----	----	-----	Belastung der Anwohner durch Staub- und Abgasemissionen entlang der Rammertstraße	Störung von Tieren	Verlärmung des Wohnumfeldes durch Baubetrieb
Staubentwicklung und -ausbreitung				-----	Belastungen des Edaphons	-----
möglicher Eintrag von Schadstoffen in Boden durch Baubetrieb	Beeinträchtigung von Bodenfunktionen (z. B. Standort für Kulturpflanzen)	mögliche Beeinträchtigung vorhandener Grundwasservorkommen, z. B. durch Eintrag von Mineralölen	-----			
Wechselbeziehungen	(→ Wasser)	(→ Boden)			(→ Boden, Wasser, Landschafts- und Ortsbild)	(→ Pflanzen und Tiere)

6.1.2 Anlagebedingte Auswirkungen

Schutzgüter		Boden	Wasser	Klima	Pflanzen und Tiere	Landschafts / Ortsbild / Erholung
ANLAGEBEDINGT						
Auswirkungen, die durch die baulichen Anlagen entstehen, v. a. durch						
- dauerhafter Flächenverlust durch Versiegelung	• Verlust der Bodenfunktionen	• verringerte Grundwasserneubildung am Standort	• verändertes Mikroklima	• Verlust von Lebensräumen	---	
	• Risiko durch Schadstoffeintrag, z. B. auslaufendes Öl von Automobilen, Reifenabrieb					
- Überbauung durch Gebäude	• Verdichtung des Untergrundes	• verringerte Grundwasserneubildung am Standort	• geringe lokalklimatische Veränderungen, da windoffene Tallage	----		• Beeinträchtigung der Blickbezüge, v.a. zum nördlichen Ortsrand von Hirrlingen mit Kirchturm
Wechselbeziehungen	(→ Wasser, Klima, Pflanzen und Tiere)	(→ Boden, Klima, Pflanzen und Tiere)	(→ Pflanzen und Tiere)	(→ Landschafts- bzw. Ortsbild)	(→ Pflanzen und Tiere)	

6.1.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Schutzgüter		Boden	Wasser	Klima	Pflanzen und Tiere	Landschafts / Ortsbild / Erholung
Wirkungen						
BETRIEBSBEDINGT Auswirkungen, die durch die Nutzung des Gewerbegebietes entstehen, v. a. durch						
Schadstoffeintrag und Emissionen	Risiko von Schadstoffeinträgen durch z.B. Emissionen aus Gewerbegebiet, Straßenverkehr oder unsachgemäße Handhabung von Stoffen	Risiko von Schadstoffeinträgen	erhöhte Emissionen durch Hausbrand und Kfz - Verkehr	- Störung verbleibender Biotopflächen durch Lärm, Bewegung, Licht o. ä. - Beeinträchtigung von Biotopen durch unsachgemäßen Düngesatz und Pestizideinsatz	mögliche Beeinträchtigung durch landschaftsuntypische und unästhetische Gestaltung der Grünflächen	
Wechselbeziehungen	(→ Wasser)	(→ Boden)	(→ Pflanzen und Tiere)	(→ Boden, Wasser)	(→ Pflanzen und Tiere)	

6.1.4 Flächenbilanz

Das geplante Bebauungsgebiet teilt sich in folgende Einzelflächen auf
(vgl. Flächenbilanz, KRISCH UND PARTNER, 22.10.2004):

Bauland	
Mischgebiet (GRZ 0,6)	ca. 0,58 ha
Gewerbegebiet (GRZ 0,8)	ca. 4,08 ha
Versorgung	ca. 0,003 ha
Verkehrsflächen	
Fahrbahn	ca. 0,42 ha
Landesstrasse	ca. 0,27 ha
Öff. Stellplätze	ca. 0,01 ha
Gehwege	ca. 0,16 ha
Grünflächen	
Öffentliche Grünflächen	ca. 0,33 ha
Privat Grünflächen	ca. 0,89 ha
Gesamt:	ca. 6,743 ha

Unter Berücksichtigung der zugrundeliegenden Grundflächenzahlen für Gewerbe- und Mischgebiete, des Zuschlages nach § 19 (4) BauNVO und der Straßen ergibt sich im Plangebiet voraussichtlich eine potentielle Neuversiegelung Fläche von ca. 4,30 ha.

	Versiegelbare Fläche	Zuschlag nach § 19 BauNVO
Mischgebiet, GRZ 0,6	0,35 ha	0,0
Gewerbegebiet GRZ 0,8	3,26 ha	0,0
Landesstrasse (0,15 ha vorhanden)	0,27 ha	
Erschließungsstraßen (Fahrbahn)	0,42 ha	-
Vollversiegelung	4,30 ha	

Parkflächen (Stellplätze) und Gehweg werden teilversiegelt.

Öff. Stellplätze	0,01 ha	
Gehwege	0,16 ha	
Teilversiegelung	0,17 ha	

Grünflächen werden nicht versiegelt.

Öffentliche Grünfläche	0,33 ha	
Private Grünflächen	0,90 ha	
Restflächen aus den Baufenstern	1,04	
Offene Fläche	2,27 ha	

6.2 Schutzgut Boden

Insgesamt werden im Baugebiet 4,32 ha neu versiegelt. Diese verteilen sich auf die Böden wie folgt:

Boden	Gesamt-bewertung	Fläche
LT 3V 62/58	sehr hoch	0,01 ha
L 3V 68/67	hoch	0,28 ha
LT 4V 58/55	mittel	4,03 ha
LT 4V 55/52		
L 4V 62/61		
L 4V 56/55		
L 4V 58/58		

Die unbebauten Flächen von 2,27 ha werden nach dem Eingriff wegen der wegfallenden Nährstoff- und Herbizideintrages um eine Wertstufe aufgewertet.

Die bereits versiegelten Flächen der Landesstrasse von 0,15 ha werden beim Ausbau miteinbezogen und behalten ihre geringe Wertigkeit.

Entsprechend dem Bewertungssystem für den Boden entfallen flächenmäßig nach der Bebauung
ca. 0,26 ha auf Standorte sehr hoher Bedeutung
ca. 2,01 ha auf Standorte hoher Bedeutung und
ca. 4,47 ha auf Standorte geringer Bedeutung für das Schutzgut Boden.

6.3 Schutzgut Wasser

Die unbebauten Flächen (ca. 2,27 ha) und die teilversiegelten Flächen (ca. 0,17 ha) werden nach dem Eingriff mit der Wertstufe „hoch“ bewertet, da der Nährstoff- und Herbizideintrag aus der Landwirtschaft entfällt.

Durch die Planung werden 4,30 ha voll versiegelt, die mit der Wertstufe „gering“ bewertet werden.

6.4 Schutzgut Klima / Lufthygiene

Das Plangebiet ist aus klimatischer Sicht aufgrund der schwachen Hangneigung und der Exposition für die Ortslage Hirrlingen ohne Bedeutung, für das vorhandene Gewerbegebiet von geringer Bedeutung.

Entsprechend dem Bewertungssystem für das Schutzgut Klima wird die Fläche auch nach der Bebauung als Standort mit geringer Bedeutung für das Lokalklima eingeschätzt.

6.5 Schutzgut Pflanzen und Tiere

6.5.1 Biotopausstattung

Nach der Bebauung werden folgende Biotoptypen im Plangebiet „Hinter der Kirche II“ erwartet.

◆	Bebaute Flächen	ca. 3,61 ha
◆	Straßen	ca. 0,72 ha
◆	Parkflächen	ca. 0,01 ha
◆	Wege	ca. 0,09 ha
◆	Grünfläche	ca. 2,11 ha
◆	130 Einzelbäume	

Fläche des gesamten Plangebietes	ca. 6,74ha
---	-------------------

6.5.2 Bewertung

Im folgenden werden die erwarteten Biotoptypen in eine vier-stufige-Werteskala nach RECK (1990) eingeordnet.

BEWERTUNG	BIOTOPTYP
Standorte mit einer sehr hohen Bedeutung für das Schutzgut Pflanzen und Tiere im Naturhaushalt (Wertstufen 8 und 9 nach RECK, 1990).	Im Plangebiet treten keine Flächen auf, die eine sehr hohe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz haben werden.
Standorte mit einer hohen Bedeutung für das Schutzgut Pflanzen und Tiere im Naturhaushalt (Wertstufen 5, 6 und 7 nach RECK, 1990).	Im Plangebiet treten keine Flächen auf, die eine hohe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz haben werden.
Standorte mit einer mittleren Bedeutung für das Schutzgut Pflanzen und Tiere im Naturhaushalt (Wertstufen 3 und 4 nach RECK, 1990).	Im Plangebiet sind dies alle nicht überbauten Flächen mit einer Gesamtgröße von ca. 2,27ha. Aufgrund der insgesamt wertvollen Biotopausstattung mit Einzelbäumen wird diesen und da sie durch ihre lineare Struktur eine Funktion im Biotopverbund übernehmen können, wird diesen Flächen die Wertstufe „mittel“ zugeordnet Öff. und private Grünflächen (ca. 1,23 ha) Restflächen aus den Baufenstern (ca. 1,04 ha)
Standorte mit einer geringer Bedeutung für das Schutzgut Pflanzen und Tiere im Naturhaushalt (Wertstufen 1 und 2 nach RECK, 1990).	Im Plangebiet sind dies alle versiegelten Flächen und überbaubaren Bereiche mit einer Gesamtgröße von ca. 4,47 ha: Vollversiegelung (ca. 4,30 ha) Teilversiegelung (ca. 0,17 ha)

Entsprechend dem Bewertungssystem für das Schutzgut Pflanzen und Tiere entfallen nach der Bebauung
ca. 2,27 ha auf Standorte mit einer mittleren Bedeutung
ca. 4,47 ha auf Standorte mit einer geringen Bedeutung für das Schutzgut Pflanzen und Tiere.

Die linearen Elemente auf Baumreihen innerhalb des Bebauungsgebietes bieten Potentiale für den Biotopverbund.

6.6 Schutzgut Landschaftsbild

Nach der Bebauung wird durch die Führung der Straße die Blickbeziehung zur Kirche von Hirrlingen freigehalten.

Der Ortsrand von Hirrlingen sowie das Ortsbild innerhalb des Baugebietes wird durch Pflanzmaßnahmen in naturraumtypischer Weise im Bereich der Grünflächen (2,27 ha) durch Baumpflanzungen wiederhergestellt.

Teilversiegelte Bereiche (ca. 0,17 ha) gleichen in ihrem Charakter der vorhandenen intensiv genutzten landwirtschaftlichen Fläche.

Die versiegelbaren Flächen (ca. 4,30 ha) im Bereich des Plangebietes „Hinter der Kirche II“ stellen eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dar.

Entsprechend dem Bewertungssystem für das Schutzgut Landschaftsbild entfallen nach der Bebauung
ca. 2,27 ha auf Standorte mit einer hohen Bedeutung,
ca. 0,17 ha auf Standorte mit einer mittleren Bedeutung
ca. 4,30 ha auf Standorte mit einer geringen Bedeutung für das Schutzgut Landschaftsbild.

7 Ermittlung des Kompensationsbedarfes

Die Eingriffs- Ausgleichsbewertung wird schutzgutbezogen erarbeitet und orientiert sich dabei an dem Schutzgut Pflanzen und Tiere. Biotoptypen als Indikator sind hierzu besonders geeignet, weil sie biotische und abiotische Funktionsabläufe sowie die Ausprägung des Landschaftsbildes bis zu einem gewissen Grad abbilden.

Können darüber hinaus „Funktionen von besonderer Bedeutung“ anderer Schutzgüter erheblich oder nachhaltig betroffen sein, ist dies besonders zu berücksichtigen (vgl. MINISTERIUM LÄNDLICHER RAUM 1997)

Schutzgut	Zustand der Fläche vor Eingriff		Zustand der Fläche nach Eingriff		Differenz Wertstufen / (Kompensationsfaktor)	Kompensationsbedarf Flächenäquivalente	
	in ha	Wertstufe	in ha	Wertstufe		Zu kompensierende Fläche	in ca. ha
Boden	0,21 ha	Sehr hoch	0,20	Sehr hoch			
			0,01	Gering	3	0,01	0,03 ha
	0,34 ha	Hoch	0,06	Sehr hoch	-1		-0,06 ha
			0,28	Gering	2	0,28	0,56 ha
	6,04 ha	Mittel	2,01	Hoch	-1		-2,01 ha
			4,03	Gering	1	4,03	4,03 ha
	0,15 ha	Gering	0,15	Gering			
.							2,55 ha

Schutzgut	Zustand der Fläche vor Eingriff		Zustand der Fläche nach Eingriff		Differenz Wertstufen / (Kompensationsfaktor)	Kompensationsbedarf Flächenäquivalente	
	in ha	Wertstufe	in ha	Wertstufe		Zu kompensierende Fläche	in ca. ha
Wasser	6,74	Mittel	2,44	Hoch	-1		- 2,44 ha
			4,30	Gering	1	4,63 ha	4,30 ha
Ausgleichsfläche in ha						1,86 ha	

Schutzgut	Zustand der Fläche vor Eingriff		Zustand der Fläche nach Eingriff		Differenz Wertstufen / (Kompensationsfaktor)	Kompensationsbedarf Flächenäquivalente	
	in ha	Wertstufe	in ha	Wertstufe		Zu kompensierende Fläche	in ca. ha
Klima und Lufthygiene	6,74	Gering	6,74	Gering			
	Ausgleichsfläche in ha					0,00 ha	

8 Grünordnerische Maßnahmen und Begründung

§ 8 BNatSchG und 1 a BauGB: „Der Verursacher eines Eingriffs ist zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen innerhalb einer zu bestimmenden Frist durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen, soweit es zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich ist.“

8.1 Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen für Naturhaushalt und Landschaft

8.1.1 Schutzgüter Boden und Wasser

Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden (§1 BauGB)

8.1.2 Schutzgüter Pflanzen und Tiere

Erhalt und Pflege vorhandener Bäume

8.1.3 Schutzgut Landschafts- und Ortsbild

Einbindung der vorgesehene Bebauung in die Landschaft durch Erhalt der Blickbeziehung Landschaft – Kirchturm Hirrlingen
Geeignete Proportionierung der Gebäude

8.2 Maßnahmen zur Minimierung von Beeinträchtigungen für Naturhaushalt und Landschaft

8.2.1 Schutzgüter Boden und Wasser

- Reduzierung von Erdmassenbewegungen
- Verwendung von Erdaushub im Kerngebiet des Eingriffes
- Minimierung von Beeinträchtigungen für den Bodenwasserhaushalt durch Reduzierung der Versiegelung auf das notwendigste Maß, durch teilversiegelte Beläge im Bereich von Parkflächen und Fußwegen
- Anlage von Regenwasserzisternen zur Nutzung von Brauchwasser

8.2.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere

- Mit der Fortsetzung der innerörtlichen Baumalle, der Pflanzung einer Baumreihe an der Haupteinschließung und der Pflanzung gliedernder Baumreihen zwischen den Baufeldern kann ein Biotopverbund Siedlung - Landschaft geschaffen bzw. optimiert werden.
- Naturnahe Gestaltung des Straßenbegleitgrüns durch autochthone Saatgutmischungen
- Verzicht auf Einfriedungen, die für Kleintiere undurchlässig sind
- Nutzung von Natrium-Niederdrucklampen zur Beleuchtung, um Irritationen nachtaktiver Tiere zu minimieren.

8.2.3 Schutzgut Klima / Lufthygiene

- Erhalt und Entwicklung eines siedlungsklimatisch wirksamen Austauschbereiches (Dachbegrünung)

8.2.4 Schutzgut Landschaftsbild / Ortsbild

- Optische Aufwertung durch Fassadenbegrünung

8.3 Maßnahmen zur KOMPENSATION von Beeinträchtigungen für Naturhaushalt und Landschaft

Nach der Bilanzierung von Eingriff- und Ausgleich zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes (Kapitel 7) ist der Eingriff für die Schutzgüter Boden, Wasser und Landschaftsbild nicht innerhalb des Plangebietes ausgeglichen.

	Kompensationsbedarf
Schutzgut Boden	2,55 ha
Schutzgut Wasser	1,86 ha
Schutzgut Landschaftsbild	2,03 ha

Für die quantitative Bemessung des Ausgleiches wird von dem Bedarf des am stärksten beeinträchtigten Schutzgutes ausgegangen, in diesem Fall das Schutzgut Boden mit 2,55 ha Kompensationsbedarf.

Die Gestaltung (qualitativer Ausgleich) hängt von der Art des Eingriffes für die Schutzgüter Wasser und Landschaftsbild ab.

Für das Schutzgut Wasser bedingt die Versiegelung den Verlust von Flächen zur Neubildung des Grundwassers.

Für das Schutzgut Landschaftsbild bedingt die Bebauung und Versiegelung den Verlust von offenen Flächen in der Landschaft.

Daher wird das Grundstück 1186 zum naturschutzfachlichen Ausgleich herangezogen.

Das Grundstück wird aktuell auf ca. 0,35 ha ackerbaulich genutzt; 0,28 ha werden als Wiese genutzt. Daran schließt sich ein naturfernen Graben an (0,08 ha).

Es ist geplant, den ackerbaulich genutzten Teil des Grundstückes weiterhin als Acker zu nutzen.

Die Wiese wird zur extensiv genutzten Wiese umgewandelt und so als Retentionsfläche zur Verfügung zu stehen.

- Verzicht auf Stickstoff-Düngung
- Ausmagerung durch 2-3 schürige Mahd in den ersten 3 Jahren
- Ab dem 3. Jahr 2 schürige Mahd, 1. Schnitt ab Juli; g ggf. Phosphor-Kali-Düngung oder Festmist-Düngung
- Monitoring durch den Kreisökologen des Landratsamtes

Der angrenzende Graben wird auf einer Länge von 135 m am Ufer abgeflacht und aufgeweitet, so dass das Wasser die Fläche vernässen kann. Das bedingt eine Rückhaltung des Oberflächenabflusses und somit eine Aufwertung der Grundwasserneubildungsrate.

Diese Maßnahmen bedeuten eine Aufwertung der Fläche um zwei Wertstufen.

Bewertung des Grundstückes 1186 aus naturschutzfachlicher Sicht

Zustand der Fläche vor der Maßnahme		Zustand der Fläche nach der Maßnahme		Wertstufen-differenz (Aufwertungs-faktor)	Fläche in ha	Flächen-äquivalente
Biotoptyp	Wertstufe	Biotoptyp	Wertstufe			
Wiese	mittel	Extensive Feuchtwiese	sehr hoch	2	0,28	0,56
Gaben	hoch	Naturnahe Grabenböschung	sehr hoch	1	0,08	0,08
Anrechenbare Ausgleichsfläche						0,64

8.3.1 Schutzgüter Boden und Wasser

- Anlage und Gestaltung eines Retentionsbereiches außerhalb des Plangebietes auf dem Grundstück 1186 auf einer Flächen von 0,63 ha:
 - Umwandlung des vorhandene Ackers in Grünland
 - Extensivierung
 - Vernässung
- Naturnahe Gestaltung des angrenzenden Grabens durch Abflachen der Böschung im Bereich des Grundstückes 1186 und lockere Anpflanzung standortgerechter Gehölze. (0,08ha)

8.3.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere

- Extensivierung und Vernässung der Grundstückes 1186
- Naturnahe Gestaltung des angrenzenden Grabens auf einer Länge von 200m durch Abflachen der Böschung im Bereich des Grundstückes 1186 und lockere Anpflanzung standortgerechter Gehölze. (0,08ha)

8.3.3 Schutzgut Landschaftsbild

- Naturnahe und landschaftstypische Gestaltung des Grundstückes 1186
- Naturnahe und landschaftsraumtypische Gestaltung des angrenzenden Grabens durch Abflachen der Böschung im Bereich des Grundstückes 1186, (0,08ha).

9 Ergebnis

Innerhalb des Plangebietes ist nach der schutzgutbezogenen Eingriff-Ausgleichsermittlung der naturschutzfachliche Ausgleich für die Schutzgüter Boden, Wasser und Landschaftsbild nicht erreicht.

Für die quantitative Bemessung des Ausgleiches wird von dem Bedarf des am stärksten beeinträchtigten Schutzgutes ausgegangen, in diesem Fall das Schutzgut Boden mit 2,55 ha Kompensationsbedarf.

Die Gestaltung (qualitativer Ausgleich) hängt von der Art des Eingriffes für die Schutzgüter Wasser und Landschaftsbild ab.

Für das Schutzgut Wasser bedingt die Versiegelung den Verlust von Flächen zur Neubildung des Grundwassers.

Für das Schutzgut Landschaftsbild bedingt die Bebauung und Versiegelung den Verlust von offenen Flächen in der Landschaft.

Daher wird außerhalb des Plangebietes auf dem Grundstück 1186 eine Fläche von 0,63 ha zur extensiv genutzten Wiese umgewandelt. Zusätzlich wird die Grabenböschung auf einer Länge von 200 m und einer Breite von 4 m abgeflacht und locker mit standortgerechten Gehölzen bepflanzt (0,08ha). Dies ermöglicht die Nutzung der Fläche zur Regenwasserretention und führt zu regelmäßiger Überflutung und Vernässung.

Die Vernässung und Extensivierung wertet die Strukturen der intensiv genutzten Aueböden auf.

Die naturnahe Gestaltung und Aufweitung des Grabens gleicht den Eingriff in das Schutzgut Wasser aus.

Die Bepflanzung und Extensive Nutzung wertet das Landschaftsbild auf.

Die Flächen können aus naturschutzfachlicher Sicht um ein bis zwei Wertstufen aufgewertet werden, was einer anrechenbaren Ausgleichsfläche von 1,34 ha entspricht.

Berücksichtigt man die Aufwertung für das Schutzgut Pflanzen und Tiere innerhalb des Plangebietes, so gilt der naturschutzfachliche Eingriff als ausgeglichen.

10 Quellen

MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (1985): Hydrogeologische Karte Baden-Württemberg – Grundwasserlandschaften

SENNER, JOHANN (1991): Erläuterung und Begründung zum Biotopvernetzungsplan Hirrlingen

STADT ROTTENBURG AM NECKAR – BAUDEZERNAT (1999): Landschaftsplan Fortschreibung

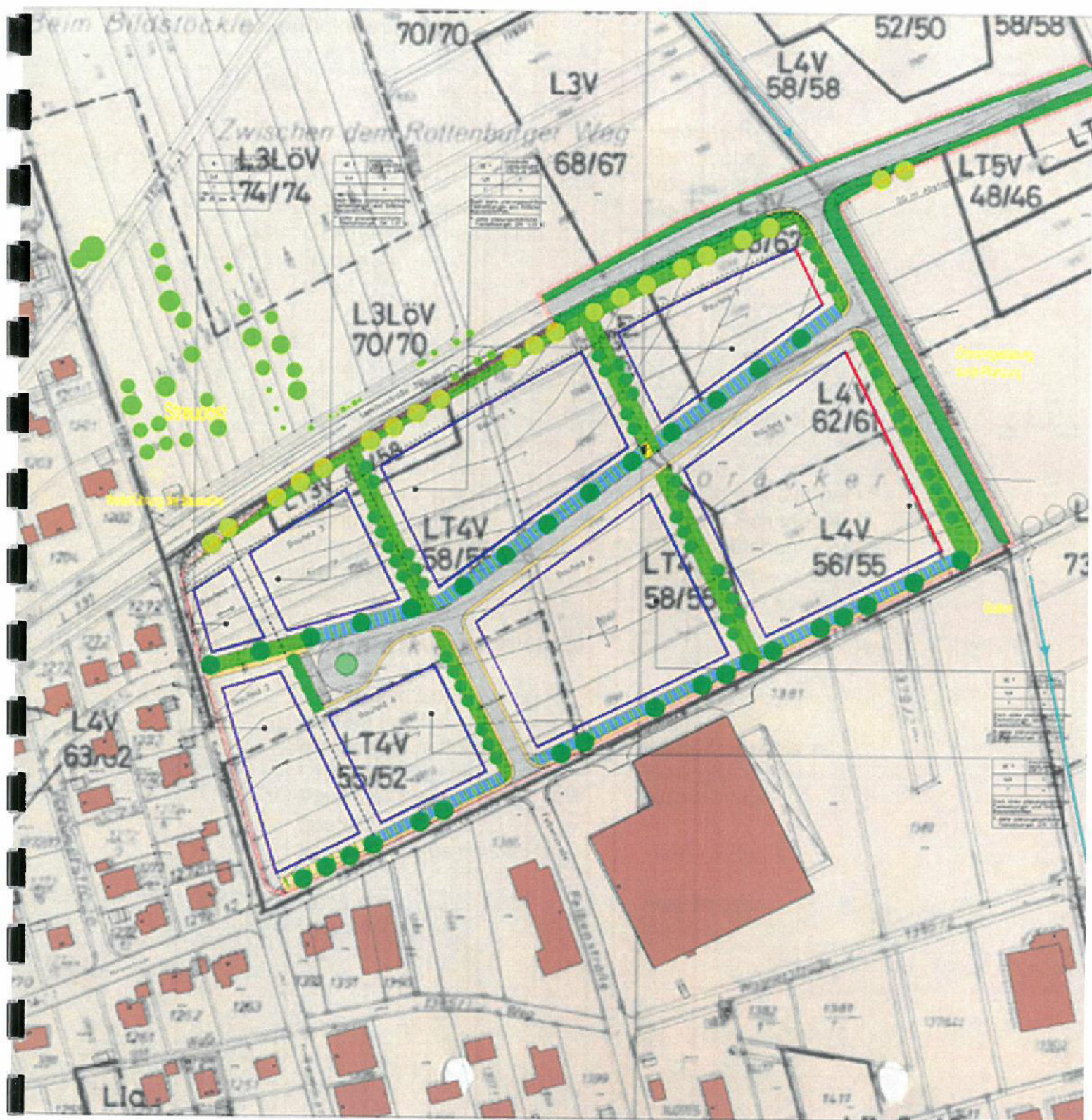
TERTON, 2002: Geologisches Erschließungsgutachten BV „Hinter der Kirche II“, Erschließung eines neuen Gewerbegebietes, Gemeinde Hirrlingen

UMWELTMINISTERIUM BADEN – WÜRTTEMBERG (1995): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit

ANHANG

- **Bodenkarte**
- **Pflanzlisten**
- **Bilddokumentation**

Bodenkarte



Pflanzlisten

Pflanzliste I (Bäume auf Privatgrund, Gehölzstrukturen entlang von Grundstücksgrenzen)

Bäume:

Acer campestre	Feldahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Prunus avium	Vogelkirsche
Sorbus aucuparia	Vogelbeere
Obsthochstämme lokaler Sorten u. ä.	

Sträucher

Cornus mas	Kornelkirsche
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Hasel
Ligustrum vulgare	Liguster
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Rosa canina	Hundsrose
o. ä.	

Pflanzliste II (Fassadenbegrünung)

Clematis in Sorten	Clematis
Hedera helix	Efeu
Hydrangea petiolaris	Kletterhortensie
Lonicera in Sorten	Lonicera
Parthenocissus quin- quefolia	Wilder Wein
Parthenocissus tricuspi- data	Wilder Wein
Rosa spec.	Kletterrosen
Vitis spec.	Weinrebe
o.ä.	

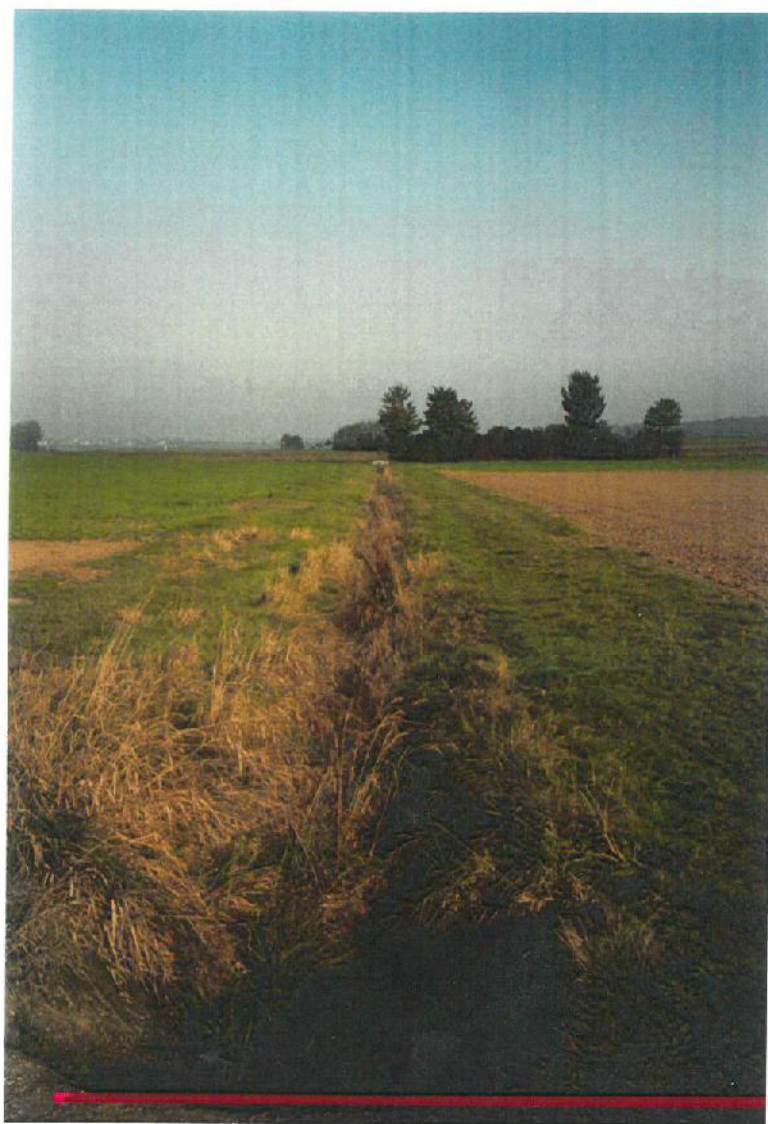
Bilddokumentation



Blick in die Landschaft vom Plangebiet „Hinter der Kirche II“



Blick zum Ortsrand von Hirrlingen



Graben mit Begleitvegetation



Blick auf das Grundstück 1186

GEMEINDE HIRRLINGEN

LANDKREIS TÜBINGEN

**Bebauungsplan „Hinter der Kirche II“
in Hirrlingen**

**Anlage 2
zur
Begründung**

**Übersichtsplan
zum Bebauungsplan „Hinter der Kirche II“
M 1:5000**



