Große Kreisstadt Horb am Neckar
Bebauungsplan "Kapf" in Horb a.N.- Ihlingen

Begründung

1. Erfordernis der Planaufstellung

In Ihlingen sind keine Neubaugrundstücke mehr vorhanden. Die Ortschaftsverwaltung hat festgestellt, daß insbesondere jüngere Bürger den Ort verlassen, weil keine Baumöglichkeiten vorhanden sind. Gleichzeitig liegen Anfragen nach Baugrundstücken vor.

Um insbesondere den aus der Eigenentwicklung in Ihlingen resultierenden Baulandbedarf zu befriedigen, wurde die Aufstellung eines Bebauungsplanes für das Gebiet "Kapf" beschlossen.

2. Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan/Landschaftsplan

Das Gebiet "Kapf" ist im wirksamen Flächennutzungsplan als "Wohnbaufläche (geplant)" dargestellt. Der lange nach dem Beginn der Planungsarbeiten am Bebauungsplan "Kapf" erarbeitete Landschaftsplan charakterisiert das Baugebiet als steilen Hangbereich mit Gebüschsukzession und Magerrasen im Westen (§24a NatSchG - Verdachtsflächen) sowie Streuobstbeständen im Osten. Die Flächen oberhalb des Asphaltsträßchens (dies ist die Verlängerung der Vogelsangstraße nach Süden) dürfen nach Auffassung der Landschaftsplaner nicht tangiert werden, weil dort Konflikte mit der Planung für das Naturschutzgebiet "Ihlinger Berg" bestehen. Für den Gesamtbereich des Bebauungsplanes wird eine Bebauung als nur möglich mit einem Grünordnungsplan eingeschätzt; der Grünordnungsplan soll die Leistungsfähigkeit ein bis mehrerer örtlich wichtiger Potentiale gewährleisten. Für die westliche Teilfläche wird eine Bebauung aufgrund des bisher hohen Raumwiderstandes als nicht möglich erachtet, da die Leistungsfähigkeit ein bis mehrerer örtlich wichtiger Potentiale durch grünordnerische Festsetzungen nicht gewährleistet werden kann.

REGIERUNG KARLSRUHE

3. Beschreibung des Planbereiches

Das Plangebiet befindet sich am südwestlichen Ortsrand von Ihlingen. Es handelt sich um einen stark geneigten Ortshang mit Höhenunterschieden von bis zu 27 m. Das Gelände wird derzeit hauptsächlich als Obstwiese und Garten genutzt.

Es sind 4 Teilflächen zu unterscheiden:

- im Westen der Vogelsangstraße/verlängerte Toggenburgstraße die am höchsten liegende Teilfläche. Sie liegt in unmittelbarer Nähe zum westlich angrenzenden Landschaftsschutzgebiet "Ihlinger Berg und Osterhalde".

- eine mittlere Teilfläche entlang der Toggenburgstraße und

- die am tiefsten gelegenen Teilflächen nördlich und südlich der Toggenburgstraße, die auch Teile bereits bebauter Grundstücke umfassen.

An der Toggenburgstraße befindet sich ein Wegekreuz und eine Gehölzgruppe.

Die Verkehrserschließung ist über die Toggenburgstraße gesichert; diese soll allerdings ausgebaut werden.

4. Bestehende Rechtsverhältnisse

Die westliche Teilfläche des künftigen Baugebietes ist zwar im wirksamen Flächennutzungsplan als Wohnungsbaufläche dargestellt, liegt aber gleichzeitig im Geltungsbereich der ordnung des Landratsamtes Horb über das Landschaftsschutzgebiet iger Berg und Osterhalde" auf der Gemarkung Ihlingen vom 10. Apri l. Vor dem Hintergrund dieser unterschiedlichen Darstellungen hat das Landratsamt Freudenstadt als Untere Naturschutzbehörde am 28. Juni 1993 für den westlichen Teil des künftigen Baugebietes (Fl.St.Nr. 360) eine Ausnahmegenehmigung von der Landschaftsschutzgebietsverordnung hinsichtlich der vorgesehenen Bebauung erteilt.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt in einem nach § 22 Denkmalschutzgesetz ausgewiesenen Grabungsschutzgebiet.

Die östlich der Vogelsangstraße/verlängerte Toggenburgstraße gelegene Teilfläche liegt innerhalb der Wasserschutzzone III B des Wasserschutzgebietes für den Horizontalfilterbrunnen der Stadt Horb am Neckar sowie das gesamte Baugebiet im möglichen Einflußbereich des Kohlwiesenbrunnens der Stadt Horb am Neckar. Es gelten die Auflagen und Bestimmungen der Rechtsverordnung vom 06.03.1962.

REGIERUNGS... KARLSRU...

5. Ziele und Zwecke der Planung

5.1 Städtebauliche Konzeption und planungsrechtliche Festsetzungen

Die **westliche Teilfläche** besteht aus einem Grundstück. Auf ihm werden in einer Bautiefe freistehende Einfamilienhäuser vorgesehen. Die Erschließung erfolgt über die Vogelsangstraße bzw. die verlängerte Toggenburgstraße.

Die **mittlere Teilfläche** umfaßt im wesentlichen drei Grundstücke. Es wird eine Bebauung entlang der Toggenburgstraße vorgeschlagen; ein Wohnweg in südliche Richtung erschließt das Innere der Teilfläche. Es ist eine Bebauung mit Einfamilienhäusern und Doppelhäusern vorgesehen.

Die östlich davon gelegenen Grundstücke Fl.St.Nr. 258/1 und 236 werden als "Private Grünfläche:Gärten" festgesetzt. Deren Eigentümer wollen dem freiwilligen Umlegungsverfahren nicht beitreten. Gleichzeitig liegen diese Grundstücke aber unmittelbar an dem geplanten Wohnweg. Würden sie außerhalb des Geltungsbereiches bleiben, könnten möglicherweise nach § 34 BauGB bebaubare Grundstücke entstehen, die aber dann weder einem Flächenabzug noch den Erschließungskosten unterliegen würden. Mit der Festsetzung soll eine Bebauung ausgeschlossen werden.

Auf den **tiefer gelegenen Teilflächen** wird eine Bebauung entlang der Toggenburgstraße zur Abrundung ermöglicht. Es sind bereits bebaute Grundstücke einbezogen.

Das Plangebiet wird als **"Allgemeines Wohngebiet"** ausgewiesen. Sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen sind wegen der topographischen Situation und dem Charakter der baulichen Umgebung nicht zulässig.

Das **Nutzungsmaß** orientiert sich an der Umgebung; es sollen Wohngebäude mit höchstens 2 Vollgeschossen entstehen. Festgesetzt wurden wegen der starken Hangneigung neben Grund- und Geschoßflächenzahl auch die Zahl der Vollgeschosse und die Gebäudehöhe in Metern. Damit soll gesichert werden, daß die Gebäude zur Talseite einen höchstens zweigeschossigen Charakter aufweisen. Die Höchstgrenzen des § 17 BauNVO werden nicht überschritten.

5.2 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Daneben wurden Bauordnungsrechtliche Festsetzungen zur Gestaltung der Gebäude und der Grundstücke getroffen, mit denen ein angepaßtes Erscheinungsbild und eine gute Durchgrünung des Gebietes erreicht werden soll.

REGIERUNGS... KARLSRU...

5.3 Ver- und Entsorgung

Die **Wasserversorgung** ist gesichert.

Abwasser/Regenüberlaufbecken (Erschließungsplanung wird bearbeitet)

5.4 Grünordnung

Ein **Pflanzgebot** am westlichen Gebietsrand soll den Übergang zum Landschaftsschutzgebiet gewährleisten. Gegenüber dem südlich angrenzenden Wald soll eine "Wiese" (Sukzessionsfläche) den Waldabstand sichern.

5.5 Verkehrserschließung

Die **Verkehrserschließung** erfolgt über die Toggenburgstraße, die neu angebaut wird (5,5 - 6,0 m Breite, Gehweg). Die Wohnwege werden im Mischprofil ausgeführt.

6. Auswirkungen auf Mensch, Natur und Landschaft

6.1. Rechtliche Grundlagen

Die Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landespflege sind in den § 1 und 2 des BNatSchG verankert.

§ 1 lautet:
"Natur und Landschaft sind im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, daß

1. die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes
2. die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter
3. die Pflanzen- und Tierwelt sowie
4. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft als Lebensgrundlagen des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig gesichert ist.

Im **§ 2** des BNatSchG heißt es u.a. weiterhin:
"Ziele des Naturschutzes ... sind:

1. Die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes zu erhalten und zu verbessern; Beeinträchtigungen sind zu unterlassen oder auszugleichen.

Eingriffe in Natur und Landschaft sind nach **§ 8 des BNatSchG**:

"(1) Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können.

REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE

(2) 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 Landespflege auszugleichen.... Ausgeglichen ist ein Eingriff, wenn nach seiner Beendigung keine erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung des Naturhaushaltes zurückbleibt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist.

Seit Inkrafttreten des **Investitionserleichterungs- und Wohnbaulandgesetz** (01.05.1993) ist die Eingriffsregelung Bestandteil der Bauleitplanung. **Das Verhältnis zum Baurecht ist in § 8a dieses Gesetzes geregelt:**

"(1) 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 ... in der Abwägung nach § 1 des Baugesetzbuches zu entscheiden. Dazu gehören auch Entscheidungen über Darstellungen und Festsetzungen .... , die dazu dienen, die zu erwartenden Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes auf den Grundstücksflächen.... auszugleichen, zu ersetzen oder zu minimieren. Die Festsetzungen ... können ergänzend zu § 9 des Baugesetzbuches den Grundstücksflächen, auf denen Eingriffe auf Grund sonstiger Festsetzungen zu erwarten sind, für Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen ganz oder teilweise zugeordnet werden."

Diese gesetzlichen Regelung mit ihren Ausgleichs- und Ersatzbestimmungen stellt einen planungsrechtlichen Vorschlag dar. In Wirklichkeit dürfte es nur in den seltesten Fällen möglich sein, den durch eine Maßnahme entstandenen Schaden an Natur und Landschaft tatsächlich auszugleichen, so daß bei den Baumaßnahmen im Vollzug eines Bebauungsplanes immer ein mehr oder weniger großer nicht zu behebender Schaden an den Natur- oder Landschaftsfaktor zurückbleiben wird. Die Eingriffsregelung im Gesetz ist daher im Sinne einer Wiedergutmachung zu verstehen, um die Beeinträchtigungen der Natur in Grenzen zu halten.

Im vorliegenden Fall traten diese gesetzlichen Regelungen zu einem Zeitpunkt in Kraft, an dem das Planungskonzept weitgehend fertiggestellt und vom Ortschaftsrat beschlossen war. Die Arbeiten am Bebauungsplan haben bereits 1991 begonnen; Ende 1992 hat der Ortschaftsrat das städtebauliche Konzept zustimmend zur Kenntnis genommen.

6.2 Beschreibung des geplanten Vorhabens und seiner zu erwartenden Projektwirkung im Untersuchungsgebiet

Um die mittelbaren und unmittelbaren Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes durch die Erschließung des Baugebietes abschätzen zu können, werden vor der eigentlichen Bestandsdarstellung die zu erwartenden Wirkungen aufgezeigt (Tab.1).

REGIERUNGSP... KARLSR...

+49 7251 901290

Nach der Bestandsdarstellung werden diese Wirkungen unter Berücksichtigung des IST- Zustands in ihrer Qualität und Quantität diskutiert.

Art der Projektwirkung	baubedingt	anlagebedingt
Veränderung der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen		
Bodenbewegungen	X	
Bauwerke		X
Beanspruchung von Vegetationsfläche	X	X
Nutzungsansprüche	X	X
Versiegelung		X
Immissionen		
Lärm	X	X
Abgase/ Stäube	X	
Funktionale Veränderung des Natur- und Landschaftshaushaltes		
Rodung von Vegetation	X	
Beanspruchung von Vegetationsfläche		X
Veränderung des Bodengefüges	X	X
Änderung des Wasserhaushaltes		X
Änderung der Phänologie des Planungsraumes		X
kleinklimatische Veränderungen		X

Tabelle 1: Übersicht der zu erwartenden Projektwirkung

6.3 Ermittlung und Beschreibung von Naturhaushalt und Landschaftsbild

Naturräumliche Gliederung
Das Plangebiet liegt im Neckartal. Bei Horb ist das Neckartal extrem durch Bebauung und Verkehrslinien überformt. Zwischen den einzelnen Ortschaften sind jedoch noch reizvolle Talabschnitte erhalten, die vorwiegend durch Grünlandnutzung geprägt sind. Die Hänge sind meist bewaldet; an einigen Südhängen weisen jedoch Gebüschsukzessionen und Reste von Streuobstbeständen auf einen Nutzungswandel hin. Die im Neckartal liegende Ortschaft Ihlingen hat sich bis weit in die Hangbereiche hinauf ausgedehnt. Aufgrund der Knappheit von Ausdehnungsmöglichkeiten und der Steilheit der Hangbereiche sind in Ihlingen potentielle Baugebiete äußerst begrenzt zu finden.

Boden
Das Bebauungsplangebiet befindet sich in einer steilen Hanglage. Es liegt ein Festgesteinsuntergrund vor aus Dolomitgestein, dolomitischem Mergelstein, bituminösem Kalkstein des Unteren Muschelkalk, Dolomitstein, Zellenkalk.

Hornstein und Gips des Mittleren Muschelkalks sowie Kalkstein und Mergelstein des Oberen Muschelkalks (mo 1). Gips und Karbonatgesteine neigen zur Verkarstung. Erdfälle und Bodensenkungen sind daher nicht auszuschließen. Überlagert werden die Festgesteine von heterogenem verwittertem Gesteinsschutt, in dem von der Ton- bis zur Blockfraktion alle Korngrößen in ständig wechselnden Anteilen vertreten sind. Dieser Schutt neigt bei Wasserzutritt und/oder Störungen des Hanggleichgewichtes durch Auffschüttungen, Abgrabungen und Stützmauern zu Rutschungen.

Hydrologie

Einer der bedeutendsten Grundwasserträger ist der Buntsandstein, der weitgehend von einer geschlossenen und vollständigen Muschel-Kalk-Folge bedeckt ist. Wasserwirtschaftlich relativ unbedeutend sind Unterer und Mittlerer Muschelkalk. Die Bedeutung des Unteren Muschelkalkes liegt vor allem in seiner Funktion als eine wenig durchlässigen, schützenden Deckschicht über dem Grundwasserstock des Buntsandsteines.

Der Mittlere Muschelkalk bildet in seinen höheren Abschnitten durch Gipsauslaugung bedingte Zerrüttung eine hydrologische Einheit mit dem Oberen Muschelkalk. Dieser ist mit seiner verkarstungsbedingten Klüftigkeit ein sehr guter Wasserspeicher. Der Hauptteil der Niederschläge versickert in diesem harten, klüftigen und in Verkarstung befindlichen Gesteinen an Ort und Stelle.

Bedeutende Wassermengen werden in den kiesigen Talfüllungen von Neckar und Eyach gespeichert. Die Speisung dieser Kieskörper erfolgt vor allem über unterirdische Zuflüsse aus dem umgebenden Gebirge.

Klima

Ihlingen liegt im Klimabezirk "Oberes Neckarland". Klimatisch wird der Raum durch seine relative Tieflage zwischen Schwarzwald und Schwäbischer Alp geprägt. Vor allem die Leelage zum Schwarzwald hat unmittelbaren Einfluß auf das Regionalklima, insbesondere auf die Niederschlagsverhältnisse und die Kontinentalität. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt zwischen 8° und 9° C. Ihlingen liegt in einem Kaltluftgefährdungsbereich, in Verbindung mit häufiger Nebelbildung. Durchschnittlich ist mit 100 - 120 Frosttagen im Jahr zu rechnen. Die Niederschlagsmenge liegt bei ca. 800 mm im Jahr.

Arten- und Biotoppotential

Als potentielle natürliche Vegetation ergibt sich für das Plangebiet ein Platterbsen-Tannen-Buchenwald, der von Natur aus einzelstammweise auch die Fichte enthält. Im Hangschuttbereich kommen Linden-Ahornwälder, an konsulitierten Blockschutthängen der Block-Fichtenwald, an extremen Steilhängen der Steilhang-Elben-Buchenwald, an Mergelhängen der Reit-Gras-Kiefernwald und an trockenen Felsstandorten der Geis-Klee-Kiefernwald vor. Teilweise besteht auch Wiesen- oder Streuobstnutzung.

REGIERUNGSBEZIRK KARLSRUHE

6.4 Bestandserfassung im Plangebiet

Im Plangebiet werden im wesentlichen folgende Lebensraumeinheiten bzw. Strukturen vorgefunden:

- **Streuobstbestände**

Streuobstbestände prägen das Landschaftsbild des Planungsraumes mit. Dominierend sind Apfel- und Birnensorten vorzufinden. Vor allem im westlichen und mittleren Teilbereich des Plangebietes sind gut ausgeprägte Streuobstgürtel vorzufinden, die derzeit die Ortslage von der freien Landschaft abgrenzen. Die vorgefundenen Streuobstwiesen sind in einem guten Pflegezustand. Stellenweise sind Nachpflanzungen von Jungbäumen durchgeführt worden. Auf den Streuobstwiesen findet man durch die extensive Bewirtschaftung eine artenreiche Wiese vor. Alte Obstbäume bieten mit ihren Astlöchern und Stammhöhlen Lichtbiotope für Höhlenbrüter.

- **Gartenanlagen**

Insbesondere im östlichen Bereich des Plangebietes befinden sich Grünlandflächen, die z.T. als Hausgärten genutzt werden. Auch auf ihnen sind zahlreiche Obstbäume vorzufinden. In beschränktem Umfange findet Anbau von Gemüse statt.

Im Süden und Westen grenzt an das Plangebiet der Wald an. Die Teilfläche zwischen Vogelsangstraße und Toggenburgstraße ist als öffentliche Grünfläche mit einem Fußweg gestaltet.

Im Plangebiet, insbesondere beim "Kreuz" entlang der Toggenburgstraße befinden sich einige prägende Laub- und Nadelbäume.

Auf der westlichen Teilfläche ist im steilen Hangbereich Gebüschsukzession und Magerrasen festzustellen. Es handelt sich bei diesen Flächen um Verdachtsflächen nach § 24 a des Naturschutzgesetzes Baden-Württemberg.

6.5 Bewertung des aktuellen Zustandes von Natur und Landschaft

Die oben beschriebenen Einheiten werden hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Sicherung der Funktionsfähigkeit und Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes bewertet. Dabei ist ihre besondere Stellung im Umfeld einer Siedlung zu berücksichtigen.

- **Biotoptypen mit hoher Wertigkeit**

Sie stellen Vorrangbereiche für den Arten- und Biotopschutz dar und sind in der Regel durch die Biotopkartierung erfaßt.

Zu diesem Biotoptyp sind die Streuobstwiesen zu zählen.

Ihre positiven Indikatoren sind:

- Wuchsort einer potentiell artenreichen Vegetation
- Brut- und Nahrungsraum für zahlreiche Vogelarten
- extensiv genutzte Ökosysteme
- Vernetzungselement
- Wild- und Erosionsschutz
- Altholz mit Stamm- und Asthöhlen vorhanden
- Verbesserung des Kleinklimas
- landschaftsgliedernde Elemente

Ihre negativen Indikatoren sind:
- potentielle Nutzungskonflikte mit den Nutzungsansprüchen benachbarter Flächen

• **Biotoptypen mit mittlerer Wertigkeit für den Arten- und Biotopschutz**
Sie sind als Entwicklungsbereiche für die Belange des Arten- und Biotopschutzes anzusehen.

Zu diesem Biotoptyp sind die Gartenanlagen zu zählen.

Die positiven Indikatoren sind:
- Wuchsort einer potentiell artenreichen Vegetation
- Brut- und Nahrungsraum für zahlreiche Vogelarten
- Rückzugs- und Ausweichraum für Tiere durch Siedlungsnahbereiche
- Wind- und Erosionsschutz
- kurz- bis mittelfristige Ersetzbarkeit
- Verbesserung des Mikroklimas

Die negativen Indikatoren sind:
- Anthropogene Nutzungseinflüsse

6.6 Beurteilung des Vorhabens hinsichtlich der zu erwartenden Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild

Die auf der Grundlage des Bebauungsplanes zulässigen Bauvorhaben von Gebäuden und Straßen mit ihren Auswirkungen sind als Eingriffe in den Natur- und Landschaftshaushaltes nach BNatSchG und NatSchutzG Baden-Württemberg aufzufassen.

Die Gesamtanlage des Neubaugebietes versiegelt Bodenoberfläche, die nicht mehr der Versickerung von Regenwasser zur Verfügung steht. Eingriffe durch Überbauung besitzen i.d.R. dauerhafte Wirkung. Neben den physikalischen Eingriffen (Baukörper, Wege ...) sind auch Eingriffe in das Wirkungsgefüge bestehender Tier- und Pflanzengesellschaften zu erkennen. Das geplante Neubaugebiet mindert durch die Reduktion des Lebensraumes und die zu erwartenden Störungen (vgl. Tabelle 1) die Möglichkeiten für Tiere und Pflanzen sich im Siedlungsraum oder dessen Nähe anzusiedeln. Dadurch müssen

REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE

zwangsläufig bestehende Populationen schrumpfen, was die Aufrechterhaltung gesunder Populationen einschränkt.

6.7 Darstellung der entstehenden Eingriffe

Eingriffe, die zu **Konflikten (K)** mit den (gesetzlich vorgegebenen) Zielsetzungen des Naturschutzes und der Landespflege führen, werden im folgenden aufgeführt. Dabei bleiben zunächst unberücksichtigt, inwieweit sie durch geeignete Maßnahmen vermieden, minimiert oder kompensiert werden können.

6.7.1 Eingriffe in das Bodengefüge und den Bodenwasserhaushalt

K1 Versiegelung biotisch aktiver Bodenoberfläche
Die Versiegelung entsteht durch die Wohngebäude, deren Hof- und Nebenflächen, sowie über die Herstellung der Zuwegungen und Erschließungsstraßen, Fuß- und Wirtschaftswegen. Damit wird die für die Bodenlebewelt wichtige Grenzschicht Boden-Luft zerstört. Gleichzeitig werden ertragsfähige Bodenflächen dauerhaft vernichtet.

K2 Veränderung des Bodenwasserhaushaltes
Durch die Versiegelung wird der oberflächige Abfluß von Niederschlagswasser deutlich erhöht. Dieses Wasser steht in der Regel nicht mehr der Grundwasserneubildung zur Verfügung. Damit können sich auch die Wuchsbedingungen vor allem tiefer wurzelnder Gewächse negativ verändern.

Gleichzeitig verändern die oberflächig rasch abfließenden Niederschläge auch das Wasserregime der Fließgewässer, in deren Einzugsgebiet das Planungsgebiet liegt.

K3 Bodenabtrag
Die veränderten oberflächigen Abflußverhältnisse können zu einem erhöhten Bodenabtrag führen. Verstärkte Erosion ist auch vom veränderten Wasserregime der Fließgewässer zu erwarten.

K4 Bodenveränderungen.
Im Bereich der Baustellen wird der Boden verdichtet. Aushebungen und

6.7.2 Eingriffe in die Vegetation/Gefährdung von Vegetation

K5 Durch die Freiräumung der Bauflächen kommt es zur Entfernung der Vegetation in der Feldschicht und zur Rodung von Gehölzen
Betroffen von diesem Eingriff sind in erster Linie die Flächen mit Gehölzheckensukzession, Streuobstbeständen sowie die Flächen mit Magerrasen. Damit entfallen für die Aufrechterhaltung einer Biotopfunktion wichtige Strukturen.

REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE

K6 Gefährdung der Vitalität von Gehölzen

Nicht von Rodung betroffene Gehölze, vor allem Obstbäume können im Zuge der Bauarbeiten wie auch durch die veränderten Standortbedingungen nach Ende der Bauarbeiten in ihrer Vitalität gefährdet werden.

K7 Störung von Vegetation

Die Lagerung von Aushubmaterialien und Baustoffen führt zur temporären Störung der vorhandenen Vegetation.

K8 Versiegelung führt allgemein zu einem Verlust von vegetationsfähiger Bodenfläche

Neben dem dauerhaften Verlust von vegetationsfähiger Fläche ist ebenfalls zu bedenken, daß einmal überbauter Boden (sei es durch Gebäude oder Straßen) selbst nach einer etwaigen späteren Öffnung kaum mehr oder erst nach vielen Jahren von der ursprünglichen Vegetation besiedelt werden kann. Auch die Rückführung in Ertragsböden ist erschwert, da es sehr lange dauert, bis sich wieder balancierte Bodenbedingungen einstellen.

K9 Heranrücken an die Waldtraufe

Die vorgesehene Bebauung rückt bis auf 23 m an die Waldtraufe heran. Diese kann zu Störungen der Vegetation, aber auch dort lebender Tierarten führen.

6.7.3 Eingriffe in die Phänologie des Planungsraumes

K10 Veränderung des Kleinklimas

Die veränderten Strahlungsbedingungen der Baukörper und eine veränderte Führung von Windbewegungen bewirken eine Veränderung des Mikroklimas sowohl im Außenbereich, wie auch in den angrenzenden Bereichen der schon bestehenden Siedlungslage. Spürbare Effekte werden leichte Temperaturerhöhung und geringe Durchlüftung angrenzender Siedlungskörper sein.

K11 Störung der Sukzessionsdynamik und Funktionalität des Lebensraumes

Kleinklimatische Veränderung und die Beeinflussung des Bodenwasserhaushaltes führen zu einer veränderten Sukzessionsdynamik in der Pflanzenwelt im Umfeld des Planungsgebietes.

K12 Durch die Wohnbebauung wird das Landschaftsbild in diesem Abschnitt nachhaltig verändert

6.8 Bewertung der entstehenden Eingriffe

Unter Einbeziehung der örtlichen Situation und allgemeiner ökologischer Parameter werden die bestehenden Konflikte hinsichtlich ihrer Erheblichkeit und Nachhaltigkeit bewertet.

Als **erheblich und nachhaltig** muß die **Versiegelung** angesehen werden. Die damit verlorengegangenen Wuchsflächen für standortgerechte Vegetation können kaum mehr ersetzt werden. Gleiches gilt für den Flächenverlust des biotischen Ertragspotentials. Hochwertige landwirtschaftliche Flächen werden versiegelt und damit einhergehend ist der Verlust des Bodens. Desweiteren wirkt sich die Versiegelung auf die **Grundwasserneubildung** negativ aus. Das Verhältnis von Versickerung zu **Oberflächenabfluß** verschiebt sich zu Ungunsten der Versickerung, so daß sich der Hochwasserabfluß der Vorfluter erhöht.

Die bebaute und versiegelte Fläche geht als **Kaltluftproduzent** verloren, so daß sich das Kleinklima im Umfeld der Bebauung verändern wird. Die Wärmeentwicklung nimmt zu. Durch eine unterbrochene, gegliederte Bauweise in Verbindung mit einer Fassaden- und Dachbegrünung können die Auswirkungen auf die klimatische Funktion (Aufheizeffekt) gemindert werden. Eine Minderung des "Aufheizeffekts" und zur Verbesserung der lufthygienischen Situation kann durch die Durchgrünung des Planungsgebietes mit Großgrün erreicht werden. Art und Ausmaß der Bepflanzung beeinflussen zwar die kleinklimatischen Bedingungen, die negativen Folgen sind jedoch nicht völlig vermeidbar.

Der Verlust von Obstbäumen und damit der **Verlust der Biotopfunktion "Streuobstwiese"** muß als **erheblich und nachhaltig** gewertet werden. Die Wiederherstellung solcher Strukturen ist nur sehr langfristig und unter Gewährleistung einer adäquaten Pflege möglich.

Ähnlich ist der Verlust von **Magerrasenflächen und der Gehölzsukzession** einzuschätzen. Durch entsprechende Planung können Teilflächen im Westen erhalten bleiben.

6.9 Zielvorstellungen der Grünordnung für das Planungsgebiet

6.9.1 Allgemeine Planungsgrundsätze

Die Grünordnungsplanung verfolgt das Ziel, Eingriffe des Planungsvorhabens in den Natur- und Landschaftshaushalt zu minimieren. Reichen die zu Gebote stehenden Maßnahmen nicht aus, ist über eine Eingriffsbilanzierung der Flächenbedarf für weitere landschaftspflegerische Maßnahmen zu ermitteln, die eine Kompensation der verbleibenden Beeinträchtigungen gestatten. Nach NatSchG Baden-Württemberg muß dies in angemessener Zeit geschehen.

Aus der Bewertung des Bestandes und der zu erwartenden Eingriffe ergeben sich allgemeine grünordnerische Leitlinien für die Maßnahmen innerhalb und außerhalb des Planungsgebietes. Diese können stichpunktartig wie folgt formuliert werden.

- Minimierung der Versiegelung; für Parkplätze und Stellflächen reicht vielfach eine Schotterung oder Pflasterung mit Duldung einer Pflasterritzenvegetation aus.

- Durchgrünung und Eingrünung des Planungsgebietes in einer dem Umfeld angepaßten Form.

- Entsiegeln bzw. großzügiges Freihalten von Baumscheiben und Begrünen mit Stauden und Spontanvegetation.

- Integration des Vegetationsbestandes in die Planung

- Duldung "wilder" Natur im Siedlungsraum; kein Festhalten an einem der Natur abträglichen Ordnungssinn.

- Verzicht auf übertriebene Gartenpflege im Bereich privater Gartenanlagen durch Pestizideinsatz und Anpflanzung fremdländische Gehölze, dafür Gestaltung von Natur- oder Bauerngärten bzw. Anlage von Blumenwiesen.

Diese Leitlinien werden in den grünordnerischen Maßnahmen umgesetzt, bzw. im Rahmen des Maßnahmenkatalogs als Empfehlungen ausgesprochen.

6.10 Grünordnerische Maßnahmen

Die aus der Eingriffsbewertung abzuleitenden Maßnahmen sind im folgenden als **Vermeidungs- (V), Minimierungs- (M), Ausgleichs- (A) und Gestaltungsmaßnahmen (G)** formuliert. Da von Maßnahmen zum Schutz und zum Erhalt von Natur und Landschaft komplexe Wirkungen ausgehen, können verschiedene Maßnahmen zur Kompensation eines Eingriffs beitragen. Verbleibende Defizite können über landschaftspflegerische Ersatzmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches, u.U. in einiger Entfernung zum Planungsgebiet kompensiert werden.

6.10.1 Vermeidungsmaßnahmen

V1 Vermeidung der Baum-Gefährdung

Zu erhaltende Bäume, in deren Nähe Bauarbeiten durchgeführt werden, sind durch geeignete Maßnahmen in ihrer Vitalität zu sichern. Aus einschlägigen Arbeitsanleitungen (z.B. RAS-LG 4, DIN 18920) sei an einige Verfahren erinnert:

- Handschachtung im Wurzelbereich
- schneidende Durchtrennung von Starkwurzeln und Wundbehandlung
- standfeste Einzäunung über den gesamten Wurzelbereich auf Baudauer
- kein Befahren des Wurzelraumes mit schweren Maschinen
- keine Niveauanhebung oder Absenkung im Wurzelbereich

6.10.2 Minimierungsmaßnahmen

M1 Getrennte Aufnahme und Lagerung des Oberbodens

KARLSRUHE

Unter Berücksichtigung der Belange des Bodenschutzes im Sinne der §§ 1 und 4 BodSchG ist bei allen Aussonderungen streng darauf achten, daß der durchlebte Oberboden (Mutterboden) getrennt von darunter liegenden Bodenschichten abgetragen und gelagert wird. Beim späteren Wiederaufbau des Bodens ist die ursprüngliche Schichtung wiederherzustellen.

Begründung und Ziel der Maßnahme:
Beim Einbau von Oberboden in tiefere Schichten sterben in der Regel die für die Bodengüte wichtigen Mikroorganismen ab. Tiefere Bodenschichten haben nicht in gleicher Weise das vegetationsfähige Potential des Oberbodens. Die Maßnahme minimiert den Verlust von wertvollem, gewachsenem Boden. Der schichtengleiche Wiederaufbau garantiert eine spätere Bewachsung und fördert damit auch die Bedingungen für die Anlage von Hausgärten.

M2 Pflasterung von Parkflächen und Nebenflächen, Einschränkung der Versiegelung

Öffentliche Parkplätze, Kfz - Stellflächen, Garagenzufahrten oder sonstige Nebenflächen sollen lediglich mit einer Pflasterung abgedeckt werden, deren Unterbau das Versickern von Regenwasser erlaubt. Zur Verwendung können z.B. Rasengittersteine kommen. In Grundstückseinfahrten ist lediglich die Verwendung befestigter Fahrspuren vorzusehen. Zwischenräume sind mit einer Extensiv-Rasenmischung vorzusehen.

Begründung und Ziel der Maßnahme:
Der Grad der Versiegelung im Bebauungsgebiet soll damit minimiert werden. Damit wird gleichzeitig den negativen Folgen einer zu starken Versiegelung (Klima, Boden- Wasserhaushalt etc.) entgegengewirkt.

Über die Festsetzung der Grundflächenzahl auf Werte von 0,3 - 0,4 wurde bereits auf den Grad der Versiegelung durch die Wohnbebauung selbst Einfluß genommen.

M3 Erhaltung vorhandener Obstbäume

Eine Reihe von Obstbäumen können unter Berücksichtigung des städtebaulichen Konzeptes erhalten werden. Dabei handelt es sich insbesondere um Flächen im Westen des Plangebietes.

Begründung und Ziel der Maßnahme:
Neben der biologischen Funktion bezüglich ihres Arten- und Biotopschutzes sowie der landschaftsästhetische Funktion dienen die Bäume als Vernetzungselement für Kleinlebewesen.

M4 Gehölzsukzession am Westrand des Plangebietes

Sowohl aus landschaftsökologischen wie auch aus landschaftsästhetischen Gründen sollten die Flächen mit Gehölzsukzession am Westrand des Plangebietes erhalten bleiben.

Begründung und Ziel der Maßnahme:
Damit kann die geforderte landschaftliche Einbindung des Plangebietes und die naturräumliche Vernetzung nur verbessert werden. In den Streifen können Teile der Magerrasenflächen aufgenommen werden.

Die westlich der Vogelsangstraße gelegene Teilfläche wurde von den Festsetzungen der dort geltenden Landschaftsschutzgebiets-verordnung befreit.

6.10.3 Ausgleichsmaßnahmen

A1 Einzelbaumpflanzungen

Über ein Pflanzgebot wird geregelt, daß auf jedem Hausgrundstück mindestens ein großwüchsiger Obstbaum als Hochstamm oder ein einheimischer Laubbaum I. oder II. Ordnung zu pflanzen ist. Als Standort sollte der rückwärtige Hausgartenbereich gewählt werden. Die Regelungen des Nachbarschaftsrechts sind zu beachten.

Die Bäume sollten eine Baumscheibe von mind. 4 m² erhalten. Nachdem der junge Baum konkurrenzfähig mit Pflanzen der Feldschicht ist, sind die Baumscheiben einer spontanen Sukzession zu überlassen. Das Gedeihen der Pflanzen sollte in den folgenden Jahren kontrolliert werden. Kranke oder gekümmerte Pflanzen sind zu ersetzen oder erkennbare Ursachen der Fehlentwicklung zu beheben. Auf öffentlichen Grünflächen sind auch Flächen für spontane Sukzession vorzuhalten. Hier erfolgt lediglich eine schüttere Einsaat einer möglichst artenreichen Samenmischung.

Begründung und Ziel der Maßnahme

Mit den Baumpflanzungen soll langfristig das Wohnklima im Siedlungsbereich verbessert werden. Durch die Standortwahl entstehen Grüngürtel innerhalb des Wohnbereichs, die diese Zone auch für zahlreiche Kleintiere besser nutzbar machen. Nach ausreichender Entwicklung der Bäume wird die Siedlung bei der Betrachtung nicht mehr als massive, das Landschaftsbild störende Gebäudefläche in Erscheinung treten. Bereiche in denen eine freie Sukzession gestattet ist, erhöhen die Strukturvielfalt des Raumes. Die Maßnahme ergänzt bzw. verstärkt alle weiteren Maßnahmen zur angestrebten Eingriffskompensation.

A2 Neuanpflanzung von Gehölzen und Gehölzhecken

Zur Ergänzung der am westlichen Ortsrand bestehenden Gehölzhecke sollen Gehölzheckenanpflanzungen dienen.

Begründung und Ziel der Maßnahme:

Die Maßnahme dient der Kompensation des Eingriffs in das Landschaftsbild und somit der optischen Einbindung des Baugebietes. Heckenstrukturen bieten auf engstem Raum die größte Vielfalt an Kleinstandorten, die in der mitteleuropäischen Kulturlandschaft denkbar sind. Die Bedeutung von Hecken als Lebensraum liegt in den ganz unterschiedlichen Funktionen dieser Einzelelemente. Sie bieten Nistplätze für Vögel und gelten als Teillebensraum für Insekten, denen sie als Rückzugsgebiet dienen, während sie die überwiegende Zeit in den Kulturflächen leben. Desweiteren gelten Hecken als Nahrungsbiotop für Schmetterlinge und Vögel. Durch das waldartige Innenklima sind Hecken Lebensraum für Kleinsäuger, Käfer und Insekten. Man kann feststellen: Hecken geben eine Grobstrukturierung für die Landschaft, die Einzelelemte sind Lebensraum für wenig mobile Spezialisten.

A3 Wiederherstellung bewuchsfähigen Bodens

In der Regel werden verdichtete Böden oder umgelagerte Böden im Bereich der Wohnhäuser bei der Gartengestaltung wieder so hergerichtet, daß sie bepflanzt

werden können. Die Grundstückseigentümer leisten i.d.R. diese Arbeit bei der Anlage ihrer Hausgartenbereiche.

Im Bereich öffentlicher Flächen sollten verdichtete Böden, wie sie im Zuge des Baubetriebs entstehen, durch tiefe Auflockerung wieder so hergerichtet werden, daß auf ihnen die über andere Maßnahmen geforderten Pflanzungen oder die freie Sukzession und Vegetationsentwicklung möglich werden.

Begründung und Ziel der Maßnahme:
Die Maßnahme steht im Zusammenhang zu Maßnahme M2.

6.10.4 Gestaltungsmaßnahmen

Einige der hier aufgeführten Maßnahmen können über die textliche Festsetzungen des Bebauungsplanes nicht bindend vorgeschrieben werden. Sie sollten aber als Empfehlung und Anregung nicht unerwähnt bleiben.

G1 Bepflanzung öffentlicher Grünflächen
Die Bepflanzung öffentlicher Grünflächen innerhalb des Planungsgebietes richtet sich nach den Nutzungszielen dieser Flächen und nach der potentiell natürlichen Vegetation des Planungsraumes.

G2 Gestaltung von Hausgärten
Bei der Anlage von privaten Hausgärten soll auf die Pflanzung exotischer Ziersträuden und -gehölze weitgehend zu Gunsten einheimischer Pflanzen verzichtet werden. Lebendzäune aus Koniferen sollen generell nicht angelegt werden. Der Garten sollte Hecken und Randbereiche besitzen, die nur sporadisch einer Pflege oder Umformung unterzogen werden. Zierrasen sollten, wenn überhaupt, kleinflächig bleiben oder mit Gehölzen strukturiert werden. Im Bebauungsplan sollten entsprechende Festsetzungen getroffen werden (z.B. Pflanzlisten mit einer Auswahl einheimischer Pflanzen).

G3 Fassadenbegrünung
Je nach Gebäudegestalt und Fassadenexposition sollte eine Fassadenbegrünung angestrebt werden. Fassadenbegrünung mildert die Temperaturextreme an den Gebäuden. Sie trägt somit sowohl zur Verbesserung des Außenklimas, aber auch zur Verbesserung des Gebäudeinnenklimas bei. Sachgemäß ausgewähltes und angezogenes Fassadengrün bietet desweiteren Lebensraum für zahlreiche Faunaarten. Dies beinhaltet jedoch nicht, daß Beeinträchtigungen durch "Ungeziefer" zu erwarten sind.

G4 Sammlung von Regenwasser
Das Dachwasser sollte in Zisternen gesammelt werden. Das hieraus gewonnene Wasser kann zur Bewässerung privater Gärten genutzt werden, aber auch für die Brauchwassernutzung in den Gebäuden.

REGIERUNGSBIBLIOTHEK KARLSRUHE

G5 Dachbegrünung
Die Dachflächen der Gebäude sollten dauerhaft mit einer extensiven Dachbegrünung begrünt werden.

Begründung und Ziel der Maßnahme:
Durch die Dachbegrünungsmaßnahme wird Regenwasser zeitverzögernd zurückgehalten. Somit wird der Abfluß verzögert und die Verdunstung ermöglicht. Dies führt letztendlich zu einer Verbesserung des Wohnklimas.

6.11. Zusammenfassung

Die geplante Bebauung im Südwesten des Horber Teilortes Ihlingen stellt einen Eingriff in den Naturhaushalt dar. Versiegelungen durch Bebauung und Straßen sowie die Entfernung wertvoller Strukturen bewirken eine Verschlechterung der Umweltqualität, Flächen gehen für die Naturraumpotentiale verloren, Beeinträchtigungen für umliegende Gebiete entstehen. Teile eines bereits naturschutzrechtlich geschützten Bereiches gehen verloren, bzw. vorgesehene weitere Unterschutzstellungen können erschwert werden.

Als Ergebnis der landschaftsökologischen Untersuchung muß darauf hingewiesen werden, daß der gesamte Bereich des Plangebietes wegen seiner hohen ökologischen und landschaftsbildprägender Bedeutung eigentlich von einer Bebauung freizuhalten wäre. Durch die Überbauung gehen wertvolle landschaftsökologische und landschaftsästhetische Strukturen verloren, die nicht ausgeglichen werden können.

Zu beachten ist aber auch, daß Bauflächen in diesem Bereich durch den Flächennutzungsplan abgesichert sind. Von der Schutzverordnung des Landschaftsschutzgebietes wurde befreit. Diese Befreiung ist auch vor dem Hintergrund zu sehen, daß in Ihlingen aufgrund der schwierigen topographischen und naturräumlichen Verhältnisse eine Bebauung an anderer Stelle nahezu ausgeschlossen ist. Der Landschaftsplan rät von einer Bebauung ab.

Ein Teil der planerischen Konfliktbewältigung hat bereits auf der vorbereitenden Planungsebene stattgefunden, ein weitere Teil findet auf der Ebene des Bebauungsplanes statt.

Die Belange des Naturschutzes (z.B. die Erhaltung der Streuobstwiesen) sind dabei hinter die baulichen Entwicklungsabsichten zurückgetreten.

Die Bebauung wird sich unmittelbar an die vorhandene Bebauung anlagern und den Siedlungskörper in diesem Bereich abschließen.

Die grünordnerischen Maßnahmen versuchen, die durch die Bebauung zu erwarteten negativen Effekte zu verringern. Eine höhere bauliche Verdichtung, die zu einer besseren Nutzung der Flächen und zur Unterbringung einer größeren Personenzahl führen würde, ist im Verfahren vom Ortschaftsrat mit dem Verweis

auf die dörfliche Struktur, die Wünsche der derzeitigen Grundstückseigentümer und die Struktur des vorhandenen Baugebietes abgelehnt worden.

Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes wurden die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege berücksichtigt. Vermeidbare beeinträchtigungen wurden unterlassen. Durch insbesondere die folgenden Festsetzungen soll ein angemessener teilweiser Ausgleich erfolgen.

- Nichtanrechnung von begrünten Dächern von Nebenanlagen und versickerungsfähigen Flächen auf die Grundflächenzahl
- Maßnahmen zum Bodenschutz
- Maßnahmen zum Grundwasserschutz
- Anpflanzungen, Pflanzgebote
- Gestaltung der unbebauten Flächen bebauter Grundstücke

Das Ziel muß somit sein, eine möglichst große Zahl der hier vorgeschlagenen Maßnahmen durch den Bebauungsplan, durch privatrechtliche Vereinbarungen in den Grundstückskaufverträgen und durch die Erschließungsmaßnahmen umzusetzen.

7. Berechnungen

Gesamtfläche des Gebietes:	**26.360 qm**	**100,0 %**
Verkehrsflächen:		
Toggenburgstraße/Vogelsangstr.	2.675 qm	10,1 %
Wohnwege	1.610 qm	6,1 %
Wirtschaftswege	155 qm	0,6 %
Öffentliche Grünflächen	2.325 qm	8,8 %
Private Grünflächen	5.930 qm	22,5 %
Nettobauland	**13.665 qm**	**51,9 %**

8. Bodenordnung

Es wird eine bodenordnende Maßnahme erforderlich. Eine Neuzuteilung der Grundstücke ist auf freiwilliger Basis über Kauf und Erschließungsbeiträge vorgesenen.

Rottenburg a.N./Horb a.N., den 22.09.1992/21.11.1993/08.11.1994/12.01.1995/
18.09.1995/30.04.1996/10.09.1996

NACHTRIEB+WEIGEL
Städtebau · Umweltplanung

anerkannt:

Stadtplanungs- und Hochbauamt
Horb a.N., den 10. Sep. 1996

Penck

Bürgermeisteramt
Horb a.N., den 10. Sep. 1996

Theurer
Oberbürgermeister

KAPFBG2.DOC

+49 7451 901290