

GRÜNDUNGSPLAN

Baugebiet „Orsinger Strasse II“

Wahlwies

ERLÄUTERUNGSBERICHT

Büro für Freiraumplanung

Beate Schirmer
Peter-Thumb-Str. 6
78247 Hilzingen

8. Dezember 2000

geändert am 21.März 2001

Inhaltsverzeichnis

VORBEMERKUNGEN

GEPLANTE NUTZUNG, FLÄCHENBILANZ

PROBLEMSTELLUNG

1. Gesetzliche Grundlagen
2. Vorgaben aus anderen Gutachten und Planungen
 - 2.1 Flächennutzungsplan
 - 2.2 Landschaftsplan
3. Lage und Erschließung des Planungsgebietes
4. Städtebauliche und landschaftsorientierte Bindungen und Bezüge

BESTANDSAUFNAHME UND WERTUNG DER SCHUTZGÜTER (Bestandsanalyse)

5. Landschaftsstruktur / Landschaftsbild
6. Relief
7. Boden und Geologie
 - 7.1 Landwirtschaftliche Bewertung
8. Klima/Luft
9. Wasser/Hydrologie
 - 9.1 Grundwasser
10. Vegetation und Biotoptypen
 10. 1 Wirtschaftsgrünland
 10. 2 Gemüsegarten
 - Geschützte Grünbestände
 10. 3 Obsthochstämme
11. Zusammenfassende Bewertung
12. Bewertung der Eingriffsmassnahme
 - 12.1 Landschaftsbild
 - 12.2 Boden
 - 12.2.1 Grünflächen
 - 12.2.2 wasserdurchlässige Beläge, Entsiegelung
 - 12.3 Klima
 - 12.4 Wasser
 - 12.5 Vegetation und Biotoptypen

MASSNAHMEN DER GRÜNORDNUNG

13. Vermeidungs- und Minimierungsgebot
 - 13.1 Minimierung der Oberflächenversiegelung
 - 13.2 Schutz von Oberboden
 - 13.3 Berücksichtigung der Luftströmung
 - 13.4 Wasserretention /
Ableiten des Dach- und Oberflächenwassers
 - 13.5 Erhalten des Baumbestands
Pflanzbindungen §9 Abs. 1 Nr. 25b BBauG
14. Ausgleichsmassnahmen
 - 14.1 Pflanzgebote §9 Abs. 1 Nr. 25a BBauG
 - 14.1.1 Pfg 1 Einzelbäume / Vorgärten
 - 14.1.2 Pfg 2 Strauchpflanzung
 - 14.1.3 Pfg 3 Obstwiese
 - 14.1.4 Pfg 4 Baumzone
15. Erschließung
16. Grünordnerische Vorschläge zur
 - 16.1 Grünstruktur
 - 16.2 Siedlungsstruktur
 - 16.2.1 Flächen für den Gemeinbedarf
 - 16.2.2 Vorgärten
 - 16.2.3 Hausgärten
 - 16.2.4 Dachbegrünung
 - 16.2.5 Fassadenbegrünung
 - 16.3 Erschließung
 - 16.3.1 Parkplätze
 - 16.3.2 Verkehrsflächen
 - 16.3.3 Strassenbeleuchtung
17. Bilanzierung
gemäß der Richtlinien zur Bemessung der Abgabe bei Eingriffen in Natur und Landschaft
(Hessisches Ministerium für Landesentwicklung, Wohnen, Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz).
18. Ersatzmassnahmen
 - 18.1 (ist in Bearbeitung und wird nachgereicht)
19. Begründung gemäß §7 Abs. 3 NatSchG
20. Überschlägig geschätzte Kosten
- 21 Grünordnungsplan

VORBEMERKUNGEN

Das geplante Baugebiet (Flurstück 3347) ist im Entwurf vom Flächennutzungsplan 1994 als Allgemeines Wohngebiet ausgewiesen.

Das Gebiet des Grünordnungsplans umfasst eine Fläche von 3.800 m². Für die Bebauung des Flurstücks ist ein Bebauungsplan gemäss § 30 BauGB zu erstellen.

Für den Untersuchungsbereich liegen keine rechtsgültigen Bebauungspläne aus älteren Aufstellungsräumen vor.

Das aus den klassifizierten Verbindungsstraßen entstandene Haupterschließungssystem wird durch die vorliegende Planung nicht verändert.

GEPLANTE NUTZUNG, FLÄCHENBILANZ

Das geplante Baugebiet wird über eine private Strasse, die in die *Orsinger Strasse* mündet, erschlossen. Ein Wendehammer ermöglicht den Wechsel der Fahrtrichtung.

Flächenbilanz

Grünfläche	0,16 ha
Strassen	0,04 ha
Bauflächen (Allgemeines Wohngebiet), GRZ 0,35	<u>0,18 ha</u>
Gesamtfläche	0,38 ha

PROBLEMSTELLUNG

1. Gesetzliche Grundlagen

Anlaß für die Aufstellung eines Grünordnungsplans ist die geplante Überbauung des Flurstücks 3347 in Wahlwies gemäss §1a BauGB.

In Baden-Württemberg erfordern diese Planungsmaßnahmen die Aufstellung eines Grünordnungsplans gemäß § 9 Abs. 1 Zif. 1 und 7 NatSchG, denn es sollen Teile der freien Landschaft durch eine Inanspruchnahme für bauliche Zwecke einer nachhaltigen Veränderung ausgesetzt werden, wobei landschaftsökologische Untersuchungen erforderlich werden.

Darüber hinaus regelt §8 BNatSchG Eingriffe in Natur und Landschaft im oben genannten Sinn.

Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts sind zu vermeiden. Sind sie, in diesem Fall im Rahmen des geplanten Baugebietes nicht vermeidbar, soll ein möglichst gleichartiger Ausgleich geschaffen werden (§11 NatSchG). Ist kein Ausgleich möglich, sind weitergehende Ersatzmaßnahmen vorzusehen.

Grundsätzlich gilt es, den ethischen, ästhetischen, funktionellen oder potentiellen wirtschaftlichen Wert des Naturhaushalts, in seinen Funktionen und Leistungen langfristig zu erhalten. Der Grünordnungsplan ist dem Bebauungsplan zugeordnet. Inhalte des Grünordnungsplanes werden, soweit sie als Festlegung in den Bebauungsplan übernommen werden, mit diesem rechtsverbindlich. Der Schutz und die Sicherung vorhandener Biotope nach § 24a NatSchG ist darüber hinaus erforderlich.

2. Vorgaben aus anderen Gutachten und Planungen

2.1 Flächennutzungsplan

Im Entwurf des Flächennutzungsplanes vom Januar 1994 ist die Fläche als Allgemeines Wohngebiet ausgewiesen.

2.2 Landschaftsplan

Landschaftsplan Verwaltungsraum Konstanz vom 3.06.1987 mit der Empfehlung:

- Erstellung eines Grünordnungsplanes mit Feinabgrenzung der Bebauung nach detaillierter Bewertung der Gehölzstruktur
- Schaffung einer optimalen Fuss- und Radwegeverbindung Richtung Ortskern
- verdichtete flächensparende Bebauung.

*Büro für Freiraumplanung
Kooperation freier Landschaftsarchitekten
Eberhard + Partner, Konstanz*

3. Lage und Erschließung des Planungsgebietes

Die in der vorliegenden Planung dargestellte Baufläche liegt im südwestlichen Bereich der Gemeinde Wahlwies, im Verwaltungsraum der Stadt Stockach.

In innerörtlicher Lage ist es im Umfeld von Bebauung begrenzt. Direkt an den Untersuchungsraums grenzen im Nordwesten die Alte Orsinger Strasse.

Im Westen und Südosten geht die Fläche in vorhandene Bebauung über.

Südlich grenzt eine kleine Obstbaumwiese an das Baugebiet, bevor der Hangfuss des *Roßberg* mit einer lockeren Bebauung beginnt.

4. Städtebauliche und landschaftsorientierte Bindungen und Bezüge

Der Planungsbereich liegt am Hangfuss des *Roßberg* und zeichnet sich durch eine mittleren Hanglage aus.

Die umgebende Bebauung stammt teilweise noch aus dem letzten Jahrhundert, in Form der für diese Gegend typischen Eindachhöfen. An- und Umbauten prägen heute das Bild. Die ursprünglich großen Grundstücke wurden nachträglich mit Neubauten verdichtet.

Grössere Neubaugebiete wurden bisher im Nordosten der Gemeinde ausgewiesen.

BESTANDSAUFNAHME UND WERTUNG DER SCHUTZGÜTER (Bestandsanalyse)

5. Landschaftsstruktur / Landschaftsbild

Oberflächenform, Atmosphäre, Vegetation und Tiere sowie die Bebauung sind die optisch wahrnehmbaren Elemente des Landschaftsbildes.

Der Planungsbereich gehört zum Naturraum *Bodenseebecken*. Typisch ist die durch Aufschüttungs- und Abtragungsvorgänge der Eiszeit geformte sanfte Hügellandschaft. Das Baugebiet liegt am Fusse des 640 m hohen *Roßbergs*. Zusammen mit dem *Kirnberg* bildet er die Hügelkette, an dessen Ostflanke sich die Gemeinde Wahlwies entwickelt hat.

Landschaftselemente wie Grünlandwirtschaft mit Streuobstnutzung, Wald und bebaute Flächen ergeben die reich strukturierte Region.

Die Landschaft bietet aufgrund ihrer abwechslungsreichen Topographie, den Übergängen von baumbestandenen Wiesen zu bewaldeten Hängen zwar einen hohen Erlebniswert für die Anwohner, die Wiesenflächen des nach Norden exponierten Hangs sind der Öffentlichkeit jedoch nur visuell erschlossen und dadurch nur als gering bis mittel einzustufen.

6. Relief

Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft werden stark von der Oberflächenform einer Landschaft geprägt. Das Landschaftsbild hat einen deutlich glazialen Ursprung. Das Kiesfeld auf dem Wahlwies liegt wurde durch den Rheingletscher gebildet. Das Hauptgefälle verläuft südöstlich, in Richtung Überlinger See und wird im Bereich der Bahnlinie durch eine nordwestlich bzw. südöstliche Ausmuldung durchbrochen. Der Höhenunterschied im Bearbeitungsgebiet beträgt 5 m.

7. Boden und Geologie

Wahlwies ist ein Teil des großen tertiäreiszeitlichen Senkungstrog des Alpennordrands. Es liegt in der Verlandungszone am Westende der Überlinger Sees. Der Dorfkern liegt auf Schottern der Unteren Singener Terrasse. Zum Teil von der Stockacher Aach stammen die von hohem Schluffanteil geprägten Sedimente, die während einzelner Stadien der Inneren Jungmoräne abgelagert wurden.

7.1 Landwirtschaftliche Bewertung

Erst ab dem 19. Jh. breitete sich der Obstbau in Wahlwies stärker aus. Zuvor war Getreideanbau Haupterwerb. Das Dorf ist heute von Obstanlagen umgeben, die die Hänge überziehen und bis an die oberen Partien der Molasse reichen, wo der Wald beginnt. Der Oberboden lässt sich in die Bodengruppe 6 DIN 18 915 (leicht lösbare Bodenarten) einstufen. Die Entstehung ist über Parabraunerden hin zu wechselfrischem Pseudogley und sekundär wechselfeuchtem Pseudogley erfolgt. Die jungen sandigen Lehmböden weisen eine Oberbodenauflage von ca. 30 cm Mächtigkeit auf.

Das geplante Baugebiet wird überwiegend als Obstbaumwiese genutzt. Eine kleine Gemüsekultur befindet sich innerhalb der Fläche. Parabraunerden mit hoher Bodenzahl, wie im Bearbeitungsgebiet, sind für den Bodenschutz von hoher Bedeutung.

8. Klima/Luft

Das Bearbeitungsgebiet ist durch das gemäßigte, feuchte Klima von Mitteleuropa geprägt. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt 7-8° C. Das Januarmittel der Lufttemperatur liegt bei -1° C. Das Julimittel bei 16-17° C. Die mittlere Zahl der Eistage sind 20 bis 30 Tage.

Die vorwiegende Windrichtung ist Südwesten. In umgekehrter Richtung ist die Hanglage unterhalb des bewaldeten Roßberg für den ungehinderten Kaltluftabfluß wichtig.

Grosse offene Grünland- und Waldflächen sind in ihrer Funktion als Kaltluftquelle und Regenerationsbereiche für die bebauten Tallagen sehr wichtig.

Klima und Wetter werden im Schutzgut Luft wirksam. Das Gasgemisch der Luft kann auch feste Bestandteile, Stäube und Salze enthalten. Variieren kann der Anteil an Wasser in der Luft. Alle drei Faktoren können durch Bepflanzung positiv beeinflusst werden.

Das Schutzgut Klima/Luft wird von den Hängen des bewaldeten Roßberg geprägt und nur in geringem Umfang vom Untersuchungsbereich.

9. Wasser/Hydrologie

Die durchschnittliche Jahresniederschlagsmenge beläuft sich auf 750 mm, mit einem leichten Sommermaximum. Feuchteste Monate sind Juni, Juli und August mit 280 mm. Der Januar ist der trockenste Monat mit nur 30-40 mm. Die Gesamthärte des Grundwassers beläuft sich auf über 18 ° dH.

9.1 Grundwasser

Versickertes Niederschlagswasser trägt überwiegend zur Grundwasserneubildung bei, entgegen Boden- oder Haftwasser, das in den oberen Bodenschichten zurückgehalten wird. Über wasserundurchlässigen Schichten gestautes Sickerwasser bildet das Grundwasser.

Niederschlagswasser wird über das Grünland aufgenommen und gespeichert aber auch Fließgewässern an der Oberfläche Wasser zugeführt.

Die Neubildungsrate des Grundwassers wird aufgrund der vorgesehenen Maßnahmen (dezentrale Regenwasserversickerung in privaten Retentionsflächen) bzw. Vegetationsflächen ermöglicht.

10. Vegetation und Biototypen

Das gesamte Flurstück besteht aus einer Obstbaumwiese. Halb-, Nieder- und einzelne Hochstämme prägen das Bild. Bis auf einzelne Kirschen drei Walnussbäume und eine Kiefer besteht der restliche Anteil der Bäume aus Apfelsorten.

Aufgrund der alten zum Teil morschen Bäume hat die Fläche eine mittlere Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz, trotz des bestehenden Nutzungsdrucks.

Die Umwandlung anorganischer Verbindungen in Biomasse und deren Zersetzung wird von Pflanzen und Tieren vollzogen.

Darüberhinaus stehen Tiere und Pflanzen als Standort anderer Organismen zur Verfügung.

Die teilweise Veränderung und Beseitigung des Lebensraums betrifft die Lebensgemeinschaften von Pflanzen- und Tierarten.

10.1 Wirtschaftsgrünland

Einstufung als Fettwiese mittelfeuchter Standorte aufgrund regelmässiger Mahd und Düngung (3- und mehrschürig).

Arten:

Dactylis glomerata	/ Knäuelgras
Poa pratensis	/ Wiesen-Rispengras
Anthriscus sylvestris	/ Wiesen-Kerbel
Rumex obtusifolius	/ stumpfblättriger Ampfer
Ranunculus repens	/ Kriechender Hahnenfuß
Plantago major	/ Breit-Wegerich
Trifolium repens	/ Weiss-Klee
Taraxacum officinalis	/ Wiesen-Löwenzahn

Massnahme:

Die gesamte Wiesenfläche wird überbaut.

Dreischürige Wiesen zählen nicht zu den schutzwürdigen Wiesen-Ökosystemen, sind aber für den Artenschutz von mässiger Bedeutung.

10.2 Gemüsegarten

Innerhalb der Wiesenfläche wird ein kleiner Gemüsegarten mit ca. 50 m² Fläche gepflegt.

Die Nutzfläche ist als biologisch intakt einzustufen, zumal es sich offensichtlich nur um das Decken des Privatbedarfs handelt. Als Lebensraum für Tiere ist der Gemüsegarten uniteressant. Im Rahmen der biologischen Vielfalt an Kleinstrukturen z.B. für Kleinsäuger jedoch wertvoll.

Massnahme:

Der Gemüsegarten wird durch die Baumassnahme gerodet.

Geschützte Grünbestände nach § 25 Abs. 1c NatSchG

10.3 Obsthochstämme

Auf dem gesamten Flurstück Nr. 3347 stehen 22 Obstbäume unterschiedlichen Alters und unterschiedlicher Vitalität als Hoch-, Halb- und Niederstämme. Drei Walnussbäume und eine Schwarzkiefer haben entlang der südwestlichen Grenze eine Höhe von ca. 8 m erreicht.

Der Bestand ist dem Planteil *Strukturen* zu entnehmen.

Massnahmen:

Alte Obstbäume sind mit ihren Astlöchern und Stammhöhlen Nistbiotope für Höhlenbrüter und haben für Wildbienen grosse Bedeutung. Sie zählen auch zum Lebensraum bestimmter Kleinsäuger. Alte zusammenbrechende Anlagen mit morschen Bäumen sind für den Artenschutz von besonders hoher Bedeutung.

11. Zusammenfassende Bewertung

Aufgrund landwirtschaftlicher Nutzung der Wiesenfläche ist die Artenvielfalt von Gräsern und Kräutern gering.

Als Kaltluftquellen sind sie für Klima und Luftqualität von Bedeutung.

Die Biotopqualität der Obstbaumwiese ist als hoch anzusehen. Zusammen mit den südlich angrenzenden mit heimischen Gehölzen bepflanzten Böschungen erhöhen sie die Vielfalt an Strukturen auf kleinem Raum.

Um den zukünftigen Bewohnern eine lebenswerte und vielfältige Umwelt zu erhalten, ist eine Extensivierung der Grünflächen erforderlich.

MASSNAHMEN DER GRÜNORDNUNG

13 Vermeidungs- und Minimierungsgebot

13.1 Minimierung der Oberflächenversiegelung

Der Eingriff wird dadurch minimiert, daß neben der Bebauung und der Erschliessungsstrasse keine wasserundurchlässigen Flächen ausgewiesen werden. Alle Belagsflächen sind wasserdurchlässig auszubilden.

13.2 Schutz von Oberboden

Zur Baumassnahme abgeschobener Oberboden/Humus ist gemäss DIN 18915 Blatt 2 fachgerecht zu lagern und zu transportieren.

13.3 Berücksichtigung der Luftströmung

Aus klimatologischer Sicht haben bereits Baumgruppen, Baumreihen oder Einzelbäume günstige Auswirkungen auf einen ausgeglichenen Klimahaushalt. Der Austausch von unterschiedlichen Luftmassen kann sich rascher und ungehinderter vollziehen, da großes Grünvolumen mit beträchtlichem Ausmaß an verdunstender Oberfläche vorhanden ist.

Eine Bebauung mit Firstrichtung senkrecht zu den Höhenlinien ist anzustreben, um die Frischluftzufuhr und den Kaltluftabfluss aufrecht zu erhalten.

Auf geschlossene Pflanzstreifen oder Hecken, die parallel zu den Höhenlinien verlaufen ist ebenfalls zu verzichten.

Dach- und Fassadenbegrünung wirken sich günstig auf das Mesoklima aus.

13.4 Wasserretention / Ableiten des Dachwassers

Zur Grundwasserneubildung und vor allem zur Abflussverzögerung ist nicht schädlich verunreinigtes Niederschlagswasser dezentral auf den Grundstücken über Zisternen und belebte Mulden aufzufangen, zu reinigen und zu versickern.

Ein Teil des Niederschlagswassers hauptsächlich der Strasse wird der Kläranlage zugeleitet.

13.5 Pflanzbindung Pfb 1 Streuobstbaum (§9 Abs. 1 Nr. 25b BBauG)
Die nicht im Baufenster bzw. Zufahrtsbereich befindlichen Bäume sind gemäss Entwurf zu erhalten.

14 Ausgleichsmassnahmen

12. Bewertung der Eingriffsmassnahme

12.1 Landschaftsbild

Der Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild ist aufgrund der Hanglage mittel; wird aber durch die zentrale Lage innerhalb der geschlossenen Siedlung nur als gering eingestuft.

Die vorgesehene Bepflanzung integriert die neue Bebauung harmonisch in das Ortsbild.

12.2 Boden

Das Schutzgut Boden wird durch Auffüllung, Verdichtung und Versiegelung durch Straßen, Gebäude und Hofflächen beeinträchtigt. Seine Filter- und Pufferfunktion verändert sich in Qualität und Quantität.

Als Grundlage für die Produktion von Biomasse steht der Bodenkörper in geringerem Umfang zur Verfügung.

Der Boden als Lebensraum für Pflanzen und Mikroorganismen reduziert sich flächenmäßig und qualitativ durch die Versiegelung.

In allen drei Funktionen wird das Schutzgut Boden empfindlich gestört. Max. 0,22 ha Fläche werden versiegelt ($GRZ\ 0,35 + 50\% = 0,18\ ha + 0,04\ ha\ Strassen = max.\ Versiegelung\ von\ 0,22\ ha$).

12.3 Klima

Temperaturausgleich und Durchmischung unterschiedlicher Stoffe finden in der Luft statt.

Die zur Versiegelung vorgesehene Fläche steht der Kaltluftproduktion nicht mehr zur Verfügung.

Bei Gewährleistung eines ungehinderten Kaltluftabflusses hangabwärts ist aufgrund der geringen Grösse der Bebauung und der verbleibenden Grünflächen mit mind. 0,16 ha um eine geringfügige Beeinträchtigung.

12.4 Wasser

Das Baugebiet, einschliesslich des Strassenwassers, wird im Mischsystem entwässert. Dachwasser wird über private Mulden-Rigolen-Systeme entwässert, denen Zisternen mit einem Fassungsvermögen von mind. 5 m³ vorgeschaltet sind. Ein Notüberlauf an den Mischwasserkanal ist vorgesehen.

Strassenwasser gelangt zur Versickerung in die nördlich gelegene Grünfläche.

Das Niederschlagswasser bleibt im Bereich der Grundstücke bis auf die Abflussspitzen innerhalb des Naturkreislaufs.

Auf einer Fläche von 0,22 ha wird die Wasserretention unterbunden.

12.5 Vegetation und Biototypen

Der Verlust von Grünland mit alten Obstbaumstrukturen ist für das Schutzgut Arten und Biotope von mittlerer Bedeutung.

Maßnahmen, die einzelnen Biotope betreffend, werden in den Charakterisierungen 10. Vegetation und Biotoptypen aufgeführt.

14.1 Pflanzgebote (§9 Abs. 1 Nr. 25a BBauG)

14.1.1 Pfg 1 Einzelbäume / Vorgärten

entlang der Erschließungsstrasse im Bereich der Vorgärten sind 3 standortgerechte Bäume heimischer Arten als Hochstämme zu pflanzen (siehe Planteil).

Extreme Temperaturschwankungen aufgrund von Aufheizungen der Beläge werden abgepuffert, Stäube durch die Laubschicht zurückgehalten, Windströmungen begünstigt. Hierfür wird eine Anzahl von Einzelbäumen festgesetzt.

Der Tierwelt stehen aufgrund des großen räumlichen Volumens der Laubbaumkronen wieder Lebensräume zur Verfügung, die ihnen im Bodenbereich genommen wurden.

Heimische standortgerechte Bäume sind für eine große Anzahl von Tieren wichtiges Biotop.

Auswahl im Siedlungsbereich geeigneter Arten:

- a) Strassenbäume (großwüchsige Arten, erster Ordnung)
- | | | |
|---------------------|---|-------------|
| Acer platanoides | / | Bergahorn |
| Acer pseudoplatanus | / | Spitzahorn |
| Tilia cordata | / | Winterlinde |
- b) Strassenbäume (kleinwüchsige Arten, zweiter Ordnung)
- | | | |
|---|--------------|------------------------------|
| Acer campestre | / | Feldahorn |
| Carpinus betulus | / | Hainbuche |
| Pyrus calleryana „Chanticleer“ | / | Chines. Wildbirne |
| Robinia pseudoacacia | / | Robinie |
| Amelanchier lamarkii | / | Felsenbirne |

Großkronige Bäume sind mit einem Stammumfang von mind. 18-20cm, kleinkronige mit einem Stammumfang von mind. 14-16 cm zu pflanzen.

Die Baumgruben sind mind. 2 x 2 x 0,60 m auszuheben, die Sohle versickerungsfähig aufzulockern und die Baumgrube mit Oberboden zu verfüllen. Zur Baumbewässerung in Trockenperioden hat sich das Einbringen eines Kunststoffdränrohres mit T-Stück, Nennweite 100, mit einem Ringdurchmesser von 100 cm, in ca. 30 cm Tiefe eingebracht, bewährt.

Die Baumscheiben sind mit bodendeckenden Pflanzen zu schützen
Bewährte Bodendecker:

Hedera helix	/	Efeu
Rosa rugosa in Sorten	/	Apfelrose
Salix purpurea Nana	/	Kriechweide
Spiraea japonica „Little Princess“	/	Spiere
Vinca minor	/	Immergrünchen

Viele Stauden sind hierfür gut geeignet:

Geranium in Sorten	/	Storchschnabel
Lamium	/	Taubnessel

14.1.2 Pfg 2 Strauchpflanzung

Zwischen der Erschliessungsstrasse und dem nördlich gelegenen Baugebiet sind auf der Böschungsfläche und oberhalb der Hangabstützung auf ca. 150 m² einzelne locker stehende Sträucher zu pflanzen. Schnittmassnahmen im Bereich der Hangabstützung mit Findlingen sind vorzusehen.

Geeignete Gehölze:

Acer campestre	/	Feldahorn
Carpinus betulus	/	Hainbuche
Cornus sanguinea	/	Roter Hartriegel
Corylus avellana	/	Haselnuß
Euonymus europaeus	/	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	/	Liguster
Prunus spinosa	/	Schlehe
Rhamnus catharticus	/	Kreuzdorn
Rosa canina	/	Hundsrose
Salix purpurea	/	Korb-Weide
Sambucus nigra	/	Schwarzer Holunder
Taxus baccata	/	Eibe
Viburnum opulus	/	Gewöhnlicher Schneeball
Viburnum lantana	/	Wolliger Schneeball

14.1.3 Pfg 3 Streuobstwiese

Ein 10 m breiter Streifen mit ca. 760 m² entlang der Südgrenze der Bebauung wird als Streuobstwiese bepflanzt und gepflegt.

Die Pflanzung trägt zur Ortsbildgestaltung bei und leistet einen Beitrag zum Biotopschutz.

Geeignete Sorten:

Sülibirne	Berlepsch
Oberösterreichischer Wasserbirne	Ananas Renette
Gelbmöstler	Brettacher
Boskoop	Glockenapfel
Bohnapfel	Sam
Süsskirschen	Grafensteiner
Zwetschen	Jakob Fischer
Quitten	

14.1.4 Pfg 4 Baumzone

Innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes ist je 400 m² Grundstücksfläche mindestens ein Obsthochstamm oder standortgerechter heimischer Hochstamm zu pflanzen, um zu einer Verbesserung des Ortsbilds beizutragen und für Tier- und Pflanzenarten Lebensbereiche zu schaffen (vergl Pflanzenliste 14.1.3).

15. Erschließung

Das Baugebiet wird über eine 3,50 m breite Strasse erschlossen. Ein privater Fussweg verbindet das Bearbeitungsgebiet mit der Dorfmitte. Der Weg ist mit wasserdurchlässigem Belag anzulegen.

16. Grünordnerische Vorschläge zur

16.1 Grünstruktur

Mulden-Rigolen

Zur Verbesserung des Wasserhaushalts sind auf jedem Grundstück Mulden-Rigolen einzubauen. Die Kiesrigole sollte ca. 80 cm Tief sein und einen Notüberlauf an den Mischwasserkanal der Gemeinde erhalten. Um das Rückhaltevolumen zu erhalten ist die Mulde mit Filterkies ummantelt mit Filtervlies aufzufüllen. Eine Humusdecke mit Grasbewuch bildet den oberen Abschluss. Die stattfindende Rückhaltung und Teilversickerung bewirkt eine Abflußminderung und -verzögerung.

Als Richtwerte für die Versickerungsfläche werden festgesetzt:

>= 10% der angeschlossenen Dach-oder Hoffläche sind als Rasenmulde auszuweisen, anzulegen und zu unterhalten.

Die Sickersmulde muss einen Stauraum aufweisen. Muldentiefe ca. 30 cm, Rigolentiefe ca. 80 cm.

Der Notüberlauf darf erst aktiviert werden, wenn die Rückhaltung in der Mulde ausgeschöpft ist.

Das Arbeitsblatt A 138, ATV, gilt als Regelwerk für Bau und Bemessung der dezentralen Versickerung.

Zur Grundstücksentwässerung ist ein qualifiziertes Entwässerungsgesuch mit dem Bauantrag vorzulegen.

Alternativ zum Muldensystem kann die Dachfläche extensiv begrünt werden.

16.2 Siedlungsstruktur

16.2.1 Flächen für den Gemeinbedarf

(§ 9 Abs. 1 Nr. 5 BBauG)

Die Versickerung von Oberflächenwasser erfolgt über eine belebte Bodenschicht.

Es ist nicht gestattet, Sickerschachtanlagen zu installieren, um die Beschleunigung der Oberflächenversickerung zu erreichen. Die potentielle Gefährdung einer Grundwasserverunreinigung ist zu hoch.

16.2.2 Vorgärten

(unbebaute Flächen der bebauten Grundstücke)

Vorgärten sind in Form einer zusammenhängenden Grünfläche zu gestalten und zu unterhalten. Sie sind als Rasenfläche oder als bodendeckende Bepflanzung mit Einzelgehölzen anzulegen. In jedem Vorgarten ist mind. ein den Grundstücksverhältnissen entsprechender heimischer und standortgerechter Baum als Hochstamm zu pflanzen und zu unterhalten.

Geeignete Baumarten sind der Pflanzenliste 14.1.1 zu entnehmen.

Bei strassenseitiger und seitlicher Einfriedung der Vorgärten mit Hecken sollte die Höhe im Endzustand 80 cm nicht überschreiten. Zaunelemente sind bei Umfriedungen aus Gründen des Dorfbildes nur in Holz auszuführen.

16.2.3 Hausgärten

(unbebaute Flächen der bebauten Grundstücke)

Unter dem Gebot der Minimierung des Oberflächenabflusses ist in jedem Hausgarten eine Zisterne von mind. 5m³ Fassungsvermögen einzubauen, um eine individuelle Nutzung der Dachwässer, mindestens für die Gartenbewässerung zu gewährleisten.

Im Sinne der Retention des Oberflächenwassers, ist jedes Grundstück mit einer Mulden-Rigole auszustatten, deren Überlauf an den Kanal anzuschliessen ist.

Die Höhe der Umfriedung des Hausgartens kann bis zu einer Höhe von 1,00 m erfolgen.

Aus ökologischer Sicht ist es sinnvoll keine exotischen Koniferen wie Scheinzypresse und Lebensbaum zu pflanzen. Geeignete Pflanzen sind der Liste 14.1.2 zu entnehmen und können in geschnittener Form mit Buchsbaum und Buche ergänzt werden.

16.2.4 Dachbegrünung

Alle mit einem Flachdach versehenen Flächen eignen sich für eine extensive Begrünung mit dünnen Erdschichten und damit für die teilweise Rückgewinnung von ökologisch wirksamen Flächen. Durch die Begrünung von Dachflächen werden Lufttemperatur, Luftfeuchtigkeit und Strahlungsverhältnisse beeinflusst. Aber auch auf Staubkonzentration, Regenwasserrückhaltung und Wärmedämmung wirkt sie sich positiv aus.

Beispiel:

Ein 40 cm hoher Aufbau einer Dachbegrünung vermag ca. 150 l/m² Niederschlag zu speichern. Durch die höhere Verdunstung begrünter Flachdachbauten wird auch die relative Luftfeuchtigkeit beeinflusst.

Es ist wünschenswert, alle Dachflächen mit einer Neigung von bis zu 10°, mit 60% zu begrünen.

Das verwendete Substrat sollte mindestens in einer Stärke von 10 cm aufgebracht werden.

Verwendung finden sollten möglichst Pflanzengesellschaften verwandter natürlicher Standorte, z.B. Trockenrasen- und Felsbandgesellschaften.

Extensive Dachbegrünung:

Sedum album	/	Weißer Mauerpfeffer
Sedum acre	/	Scharfer Mauerpfeffer
Sedum sexangulare	/	Milder Mauerpfeffer
Festuca ovina	/	Schafschwingel
Allium schoenoprasum	/	Schnittlauch
Potentilla argentea	/	Silber-Fingerkraut
Carex ornitopoda	/	Vogelfuß-Segge
Carex flacca	/	Blaugrüne Segge
Hieracium pilosella	/	Kleines Habichtskraut
Potentilla verna	/	Frühlings-Fingerkraut

Thymus in Sorten	/	Thymian
Genista tinctoria	/	Färber-Ginster
Salix rosmarinifolia	/	Rosmarin-Weide
Sanguisorba minor	/	kleiner Wiesenknopf
Chrysanthemum leucanthemum	/	Margerite
Alchemilla millefolium	/	Schafgarbe
Prunella vulgaris	/	kleine Prunelle

16.2.5 Fassadenbegrünung

Die Begrünung von Fassaden bietet die Möglichkeit den Anteil der Vegetation zu erhöhen, ohne daß dadurch weitere Flächen zur Verfügung gestellt werden müssen - Ausgleichsmöglichkeit.

Je nach Art der Fassade können geeignete Kletterhilfen, wie Spanndrähte, Gitter, Seile oder Stahlstäbe verwendet werden. Die Beschattung besonnener Gebäudeteile mit Pflanzenwuchs verbessert zudem das Mikroklima.

Durch das Luftpolster zwischen Blättern und Gebäudewand wird eine verbesserte Wärmedämmung erreicht.

Aus klimatischen Gründen ist es empfehlenswert, auf der Südseite des Gebäudes laubabwerfende Kletterpflanzen einzusetzen, um auch im Winter eine Erwärmung der Gebäudewand zu erhalten.

Gleiches gilt für Westwände.

Nach Osten exponierte Wände hingegen sollten mit immergrünen Pflanzen gegen die Witterung geschützt werden. Nordwände sollten grundsätzlich eine immergrüne Berankung erhalten.

Für Fassadenbegrünung geeignete Selbstklimmer:

Euonymus fortunei „Radicans“	/	Kletterspindelstrauch
Hedera helix	/	Efeu
Parthenocissus tricuspidata		
„Veitchii“	/	Wilder Wein
Parthenocissus quinquefolia		
„Engelmanii“	/	Wilder Wein
Hydrangea petiolaris	/	Kletterhortensie

Kletterpflanzen (benötigen Rankhilfe):

Clematis montana „Rubens“	/	Anemonen-Waldrebe
Clematis vitalba	/	Gemeine Waldrebe
Clematis Hybriden	/	Waldreben in Sorten
Humulus lupulus	/	Hopfen
Lonicera caprifolium	/	Jelängerjelierer
Polygonum aubertii	/	Knöterich
Rosa-Hybriden	/	Kletterrosen
Vitis-Hybriden	/	Echter Wein
Wisteria sinensis	/	Blauregen

16.3 Erschließung

16.3.1 Parkplätze

(§ 9 Abs. 1 Nr. 11 i.V. mit § 9 Abs. 1 Nr. 20 BBauG)

Parkplätze sind mit Bäumen zu bepflanzen, damit die Aufheizung der abgestellten Fahrzeuge möglichst gering bleibt. Richtwert 1 Baum pro 4 - 6 Stellplätze. Der Parkplatz ist so anzulegen, daß die Wasserdurchlässigkeit des Bodens gewährleistet bleibt.

Beläge mit einer Einsaat aus Magerrasen z.B. Rasen-Pflaster und Schotterrasen sind besonders geeignet

16.3.2 Verkehrsflächen

Die Erschliessung innerhalb der Grundstücke ist in Form von wasserdurchlässigem Belag oder - Pflaster auszuführen und das Oberflächenwasser in die Vegetationsflächen abzuleiten.

Die Höhe der Fahrbahn zur Vegetationsfläche ist so auszubilden, daß auch Kleinsäuger, Reptilien und Insekten die Straßen passieren können.

16.3.3 Strassenbeleuchtung

Es ist eine insektenfreundliche Beleuchtung vorzusehen.

17. FLÄCHENBILANZ

Bez. d. Maßnahme:

Grünordnungsplan Baugebiet "Orsinger Strasse II" in Wahlwies

08.12.2000

Gesamtfläche ha	Stufe 1		Stufe 2		Stufe 3		Ersatzmassnahmen
	niedrige Wertigkeit vorher	nachher	mittlere Wertigkeit vorher	nachher	hohe Wertigkeit vorher	nachher	
1. Landschaftsbild/ Erholung	Ausgleich durch Ausweisung einer Baumzone auf jedem Grundstück. Je 400 m ² Grundstücksfläche ist ein Hochstamm zu pflanzen.						Beeinträchtigung ist durch genannte Massnahmen ausgleichbar
2. Boden	Minimierung da im WA max. 53% der Grundstücke (3.200 m ²) versiegelt werden dürfen. Bodenversiegelung durch Bebauung insgesamt 1.790 m ² , durch Strassen 400 m ² .						Negativbilanz ist nicht ausgleichbar, es verbleibt ein Defizit von 0,17 ha.
3. Luft/Klima	0,02	0,21	0,00	0,00	0,36	0,24	Beeinträchtigung ist durch Erhöhung der Blattmasse ausgleichbar
4. Wasser	Ausgleich durch Anpflanzung von Bäumen und Hecken, Ausweisung einer Baumzone auf jedem Grundstück Minimierung aufgrund Ausbildung der Beläge in wasserdurchlässiger Form. Erschliessungsstrasse wird in einer Breite von max. 3,50 m bituminös befestigt. Ausgleich durch Ableiten der Dach- und Oberflächenwasser in Mulden-Rigolen Im WA dürfen max. 53% der Grundstücksfläche versiegelt werden. Der Eingriff in das Schutzgut Wasser wird durch die Massnahmen ausgeglichen. Aufwertung der Flächen mit Pflanzgeböten.						Beeinträchtigung ist durch genannte Massnahmen ausgleichbar
5. Arten- und Lebens- gemeinschaften	0,02	0,21	0,36	0,09	0,00	0,15	Beeinträchtigung ist durch genannte Massnahmen ausgleichbar

zur Ermittlung der Ersatzmassnahmen						
Fläche in Bezug zur Wertigkeit	0,02	0,21	0,00	0,00	1,08	0,72
Summe relev. Schutzgüte	1,10	0,93				
Differenz		-0,17				

Erforderliche Ersatzmassnahme:
Aufwertung einer Fläche von **-0,17 ha** um eine Wertstufe.

Die Ersatzmassnahme ist in Bearbeitung und wird nachgereicht.

Berechnungsgrundlage der Planung auf Grundlage der Schutzgüter in m ²		2.*	5.*
Bestand	Stück		
Wiese mit Obstbäumen	3.620	3	2
Zufahrt	180	1	1
Planung			
Einzelbäume	9 St. 1/400m ²	360	3
Obstbäume	8 St. 1/400m ²	320	3
Obstbaumwiese		790	3
Hausgärten		930	3
Gebäude *)		1.680	1
Erschliessungsstrasse *)		400	1

1.* - 5.* = Leitfaden für die Eingriffs- und Ausgleichsbewertung bei Abbauvorhaben
 Ministerium Ländlicher Raum Abt. Naturschutz, Ländlicher Raum, Landschaft
 - Fachdienst Naturschutz und Landschaftspflege

*) = Dach- und Oberflächenwasser wird in Mulden geleitet, die einen Notüberlauf an den Kanal erhalten.

19. Begründung gemäß § 7 Abs. 3 NatSchG

Um die Eingriffsmaßnahmen auszugleichen, die Artenvielfalt der vorhandenen Flora und Fauna zu verbessern und den hydrologischen wie auch klimatologischen Erfordernissen nachzukommen, ist es wichtig, die Grünflächen- und Biotoppflege in möglichst extensiver Form, ohne Eintrag von Dünger- und Pflanzenschutzmitteln durchzuführen.

Die Artenvielfalt kann durch die Bepflanzung überwiegend heimischer standortgerechter Arten und den Verzicht auf Dünger- und chemische Spritzmittel gefördert werden.

Durch die Anlage von Kleinbiotopen, wie Trockenmauern, Hecken aber auch Komposthaufen, Laub- und Reisighaufen kann das Baugebiet erheblich an Bedeutung für den Artenschutz gewinnen.

Baumkronen und Gebüsche übernehmen einen Teil des Grünvolumens, der durch die Bebauung verloren geht.

Durch die Ausgleichsmaßnahmen kann der Eingriff in das Schutzgut Boden nicht vollständig ausgeglichen werden.

Hierfür erforderliche Ersatzmaßnahmen sind in Bearbeitung und werden nachgereicht.

Die Freihaltung von nicht überbaubaren Landschaftsteilen dienen der Sicherung des Naturhaushaltes und einer angemessenen Qualität der Umwelt.