

# GRÜNORDNUNGSPLAN

STADT VELDEN

BEBAUUNGSPLAN 'RAITENBERG'



STADT VELDEN  
MARKTPLATZ 9  
91235 VELDEN

Dipl. Ing. Franz-Josef Kreuß  
Landschaftsarchitekt BDLA  
Eglseer Straße 40 92224 Amberg

Landschaftsplanung • Grünordnung • UVP  
Objektplanung • Gutachten • Rekultivierung

Telefon 09621/24422 Fax 09621/14057  
e-mail: Franz-Josef.Kreuss @ t-online.de

## INHALTSVERZEICHNIS GRÜNORDNUNGSPLAN

1	Grundlagen	2
1.1	Aussagen übergeordneter Planungen	2
1.2	Schutzgebiete und Schutzbereiche	3
2	Bestandserfassung und Bewertung	3
2.1	Naturräumliche Gliederung/ Geologie / Boden	3
2.2	Wasserhaushalt / Gewässer	4
2.3	Luft / Klima	4
2.4	Vegetation	5
2.5	Landschaftsbild	7
3	Konfliktanalyse und -minimierung	9
3.1	Eingriffsbeschreibung	9
3.1.1	Flächenumwandlung	9
3.1.2	Veränderungen des Landschaftsbildes	10
3.1.3	Zerschneidungs- und Trenneffekte	10
3.1.4	Benachbarungswirkungen	10
3.2	Konfliktminimierung	10
3.3	Unvermeidbare Beeinträchtigungen	11
4	Landschaftspflegerische Maßnahmen und Festsetzungen	13
4.1	Verminderungs- und Gestaltungsmaßnahmen	13
4.2	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	13
5	Anhang	15
5.1	Artenliste für Gehölzpflanzungen im Bebauungsgebiet	15
5.2	Pflegehinweise für Trockenstandorte und Ausgleichsflächen	16
5.3	Literaturverzeichnis	16
5.4	Eingriffsermittlung: Liste der Einzelflächen	17

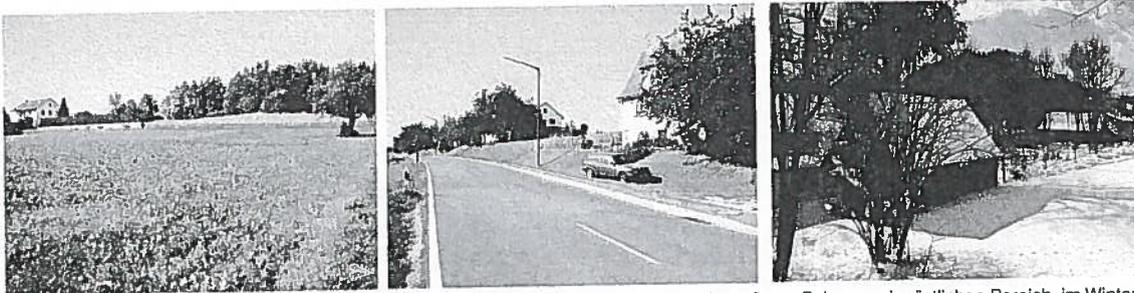
## PLANVERZEICHNIS

<input type="checkbox"/>	Übersichtslageplan	M 1 : 5 000	nach Seite	2
<input type="checkbox"/>	Bestand / Bewertung	M 1 : 2 500	nach Seite	5

## 1 Grundlagen

Der Untersuchungsraum umfasst ein ca. 6,4 ha großes Gebiet am östlichen Ortsrand von Raitenberg und beinhaltet bereits locker bebaute Teilbereiche nördlich der Kreisstraße Lau 11, die bis an die bestehende Bebauung Rupprechtstegen heranreichen.

Der Bereich wird im Landschaftsplan in der Karte `Naturraum` der `Hochfläche der Nördlichen Frankenalb (080-A)` zugeordnet. Das Gebiet befindet sich in den Hangbereichen eines seitlichen Talzuges des Pegnitztales. (vgl. Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan, 2003, S.17)



(Fotos: l: westlicher Bereich, Ortsrand Raitenberg m: Bebauung an der Kreisstraße r: Bebauung im östlichen Bereich, im Winter)

Die Stadt Velden hat das Landschaftsarchitekturbüro Kreuz mit der Bearbeitung und Erstellung des Grünordnungsplanes für den Bereich `Raitenberg` am 29.12.2004 beauftragt. Die Bearbeitung erfolgt mittels einer digitalen Luftbildgrundlage, die mit der digitalen Flurkarte überlagert und durch eine Bestandskartierung im Sommer 2004 bzw. im Frühjahr 2005 ergänzt wurde.

Neben den bauordnerischen Belangen ist die Grünordnung mit Ihren Aussagen und Zielsetzungen ausreichend im Verfahren zu berücksichtigen. Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung ist nach § 18 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchNeuregG v. 25.03.2002) bzw. des Art. 6 des Bayerischen Naturschutzgesetzes (BayNatSchG v. 18.08.1998) in der Bauleitplanung anzuwenden, wenn auf Grund dieser Verfahren nachfolgend Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind. Die umweltschützenden Belange sind in die Abwägung einzustellen (§1a BauGB). Die Eingriffsregelung im vorliegenden Fall folgt dem Leitfaden `Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - Ergänzende Fassung`, 2003.

### 1.1 Aussagen übergeordneter Planungen

Das Bearbeitungsgebiet liegt gemäß Regionalplan in einem relativ gering belasteten Bereich mit kleinräumigen, sich meist überlagernden Nutzungen. Allgemein weist dieses Gebiet eine erhöhte Artenvielfalt auf. Ferner ist eine hohe natürliche Erholungseignung im Regionalplan festgestellt.

(vgl. Regionalplan Industrieregion Mittelfranken (7), zu A II (12))

Als Landschaftliches Leitbild formuliert der Regionalplan insbesondere folgende auf das Gebiet zutreffende Ziele:

„Die ökologische Ausgleichsfunktion und Erholungseignung naturnaher Bereiche soll bewahrt und weiter verbessert werden. Auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes soll auch durch eine pflegliche Landnutzung hingewirkt werden. Die besonders gehäuft in der Frankenalb vorhandenen Biotope sollen erhalten und soweit erforderlich gepflegt werden.“

(vgl. Regionalplan Industrieregion Mittelfranken (7), (B I 1.3) (B I 1.6))

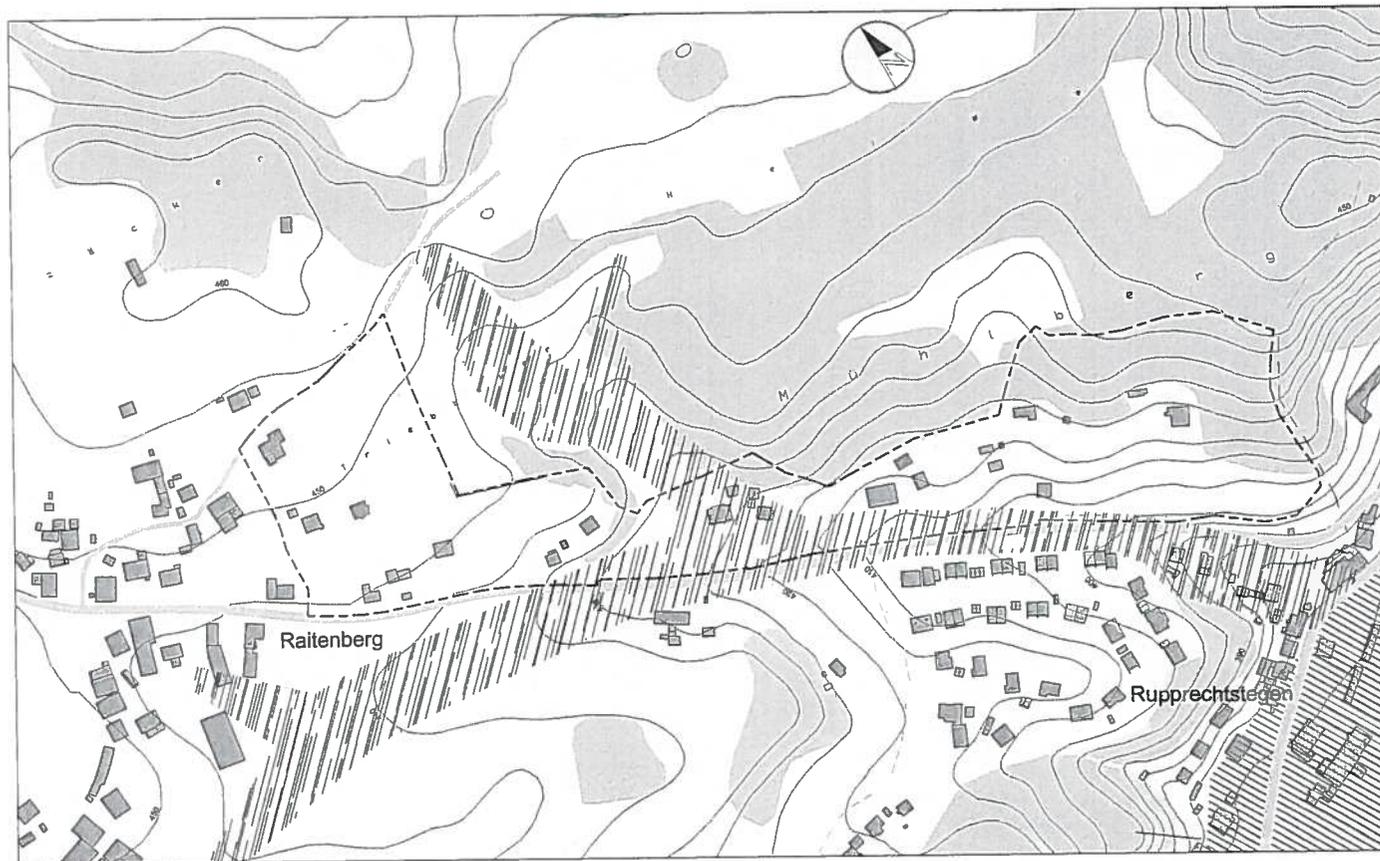
Der Bearbeitungsbereich selbst liegt außerhalb (am Rand) des landschaftlichen Vorbehaltsgebietes `Nördliche Frankenalb und Pegnitztal`.

Im Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) für den Landkreis Nürnberger Land sind im Bearbeitungsgebiet keine Biotopflächen als regional bedeutsam oder höher dargestellt. In der Karte `Ziele und Maßnahmen - Trockenstandorte` wird für nahezu den ganzen Bereich des Verwaltungsgebietes der Stadt Velden ein Pflege- und Entwicklungskonzept gefordert, das die Trockenstandorte (Dolomitsande, Felsköpfe) zum Untersuchungsinhalt hat. Die Förderung und der Erhalt von Sonderstandorten in ökologisch wertvollen Trockenwaldbeständen auf Kalk ist ein weiteres Ziel des ABSP in diesem Bereich. Entlang des Pegnitztales ist die Optimierung einer Trockenvernetzung durch Beseitigen von Barrieren und die Reduzierung von Gehölzaufwuchs als Ziel formuliert.



Übersichtslageplan

M 1 : 5000



Bestandsdarstellung

-  Höhenlinien (5-Meterabstände)
-  Baukörper, bestehend
-  Straße
-  Planungsgebiet
-  Talzug der Pegnitz
-  Talraum / Seitentalbereich
-  Waldflächen

Entwurfsbearbeitung:

Dipl. Ing. Franz-Josef Kreuz  
Landschaftsarchitekt BDLA  
Egelseer Straße 40 92224 Amberg  
Landschaftsplanung Grünordnung UVP  
Objektplanung Gutachten Reaktivierung  
Telefon 09521/24422 Fax 09521/14257  
e-mail: Franz-Josef.Kreuz@t-online.de

Als Schwerpunktgebiet des Naturschutzes innerhalb der Untereinheit Hochfläche der Nördlichen Frankenalb wird die Kuppenalb um Hohenstein, Neuhaus und Hirschbach im ABSP dargestellt. Dieser reich strukturierte Bereich bietet durch die hohe Dichte und Vernetzung der Trockenstandorte gute Voraussetzungen für die Sicherung der entsprechenden Lebensgemeinschaften. Die überregionale Bedeutung wird auf die Refugialfunktion der teilweise kleinen Lebensräume zurückgeführt. (vgl. ABSP, 1991)

Im Wald funktionsplan sind für den Bearbeitungsbereich die nördlich angrenzenden Waldflächen als Wald mit besonderer Bedeutung für die Erholung (Intensitätsstufe II) dargestellt. Die Waldflächen ab Flurnummer 1512/2 und östlich davon werden als Wald mit besonderer Bedeutung für den Bodenschutz ausgewiesen. (vgl. Wald funktionskarte Landkreis Nürnberger Land, 2000)

Im Flächennutzungs- und Landschaftsplan der Stadt Velden ist das vorliegende Gebiet als Mischgebiet dargestellt und soll zur Nachverdichtung bereits teilweise bebauter Bereiche dienen. Durch den Aufbau eines Ortsrandes (mögliche Ausgleichsflächen) soll eine Integration der Gebäude in das Landschaftsbild und eine Kompensation der Eingriffe in den Naturhaushalt bewerkstelligt werden. Im Gebiet sind als Bestand neben landwirtschaftlicher Nutzung auch Gehölz- und parkartige Strukturen sowie Streuobstflächen kartiert, die in das Ausgleichskonzept zu integrieren sind. In der landschaftsplanerischen Beurteilung wird ein mittleres bis in Teilen hohes Konfliktpotenzial angenommen. Angrenzende Strukturen wie Waldränder und Streuobstflächen sollen soweit als möglich erhalten werden und durch Pufferstreifen von möglichen negativen Beeinträchtigungen geschützt werden. (vgl. Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan, Stadt Velden, 2003)

## 1.2 Schutzgebiete und Schutzbereiche

Velden ist Teil des Naturparkes Fränkische Schweiz - Veldensteiner Forst.

Das Bearbeitungsgebiet liegt entsprechend der Abgrenzung durch das Landratsamt Nürnberger Land nicht in einem Landschaftsschutzgebiet. Das Landschaftsschutzgebiet `Nördlicher Jura` grenzt jedoch nördlich an das vorliegende Untersuchungsgebiet an.

(Schutzgebietskarte zur Ersten Verordnung zur Änderung der Rechtsverordnung zur Ausweisung des Landschaftsschutzgebietes "Nördlicher Jura" vom 08.01.2001)

Folgende Biotope der Bayerischen Biotopkartierung wie auch Flächen gemäß Art. 13 d (1) BayNatSchG sind im Untersuchungsraum vorhanden.

Tabelle 2: Übersicht der Biotope im Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Biotopnummer	Biototyp (aktuelle Bezeichnung in Klammern)	Schutzstatus
TK 6334 – 56.24	Hecke, naturnah Feldgehölz, naturnah	BayNatSchG, Art. 13e: Verbot Beseitigung, im Naturpark
TK 6334 – 59	Feldgehölz, naturnah Gebüsch, flächig Kalkmagerrasen, Magerer Altgrasbestand / Grünlandbrache	Teilfläche BayNatSchG, Art. 13d (1) BayNatSchG, Art. 13e: Verbot Beseitigung, im Naturpark

## 2 Bestandserfassung und Bewertung

### 2.1 Naturräumliche Gliederung/ Geologie / Boden

Das Bearbeitungsgebiet liegt innerhalb der Untereinheit 080-A – Hochfläche der Nördlichen Frankenalb. (vgl. ABSP Nürnberger Land, 1991, S. 17 f)

Im Landschaftsplan der Stadt Velden wird der überwiegende Teil des Gebietes dem welligen Bereich des Frankendolomits als Raumeinheit zugeordnet. Davon unterschieden wird der Seiten-

talbereich, der sich als Talzug südlich Raitenberg fortsetzt und im vorliegenden Untersuchungsraum in einem kleinem Seitenarm nach Norden abzweigt. (vgl. Übersichtslageplan M 1:5000)

Die vorgesehene Bebauung liegt im nördlichen Hangbereich dieses Talraumes. Die Flächen sind nach Süden exponiert und fallen insbesondere im östlichen Teil sehr steil ab. Durch den Seitentalbereich und weitere kleine Strukturen (Ranken und Kuppen) wird das Gebiet gegliedert. Die Erweiterung von Raitenberg (Westteil des Geltungsbereiches) ist eher flach und ohne größeren Reliefreichtum. Insgesamt erstreckt sich das Baugebiet von ca. 397 m ü NN bis ca. 455 m ü NN.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist überwiegend durch Rifffolomit der mittleren Kimmeridge-Schichten und Bankkalke bzw. Mergel der Oxford-Schichten (östlicher Hangbereich) geprägt. Aus den Schwamm- und Bankkalken (Malm) sind überwiegend Böden geringer Entwicklungstiefe entstanden. Ist der Boden stark abgetragen so ist als Bodentyp Mullrendzina festzustellen. Auf sandig zergrustem Gestein kann Rendzina-Braunerde und bei lehmig-tonigen Lösungsrückständen in Spalten Dolomitbraunlehm auftreten. Im Talgrund ist steiniger Lehm als quartäre Ablagerung vorhanden. Die Bodentypen sind hier im Untersuchungsbereich Dolomit-Braunlehm oder Braunerde. (vgl. Geologische Karte von Bayern 1:25 000, Blatt 6334 Betzenstein, 1975)

Bezüglich der natürlichen Ertragsfunktion des Bodens sind im Untersuchungsbereich Flächen mit durchschnittlichen Erzeugungsbedingungen vorhanden. Unterschiede bzgl. der biotischen Lebensraumfunktion des Bodens sind im Untersuchungsraum in Abhängigkeit vom Wasserhaushalt zu sehen. Demnach sind die trockenen Standorte als besonders leistungsfähig und schutzwürdig einzuordnen.

Durch die Filter- und Pufferleistung der Böden (sandige Böden haben geringere Filter- und Pufferkapazität gegenüber lehmigen Böden), haben die vorliegenden Böden eine mittlere bis in Teilen geringe Bedeutung im Sinne der Speicher- und Reglerfunktion des Bodens. Es ist von einer erhöhten Empfindlichkeit der tieferen Bodenschichten und damit einhergehend des Grundwassers auszugehen (Verkarstung, fehlende Sperrschichten).

Die Empfindlichkeit des Bodens gegen Versiegelung und Verdichtung ist als im gesamten Untersuchungsraum gleich hoch zu bewerten. Vorbelastungen sind v.a. in bereits versiegelten und verdichteten Flächen (bestehende Wege, bestehende Bebauung) zu sehen. Der Boden ist hier bereits überformt und durch reduzierte Versickerung in seiner Leistungsfähigkeit eingeschränkt.

## 2.2 Wasserhaushalt / Gewässer

Die Gesteine des Malms sind meist verkarstet und dadurch sehr wasserdurchlässig. Die Jurahochflächen sind deshalb als wasserarm zu bezeichnen; es liegt ein hoher Grundwasserflurabstand vor. Durch Karstwasserleiter und Dolinen ist eine hohe Empfindlichkeit bezüglich Verunreinigungen des Grundwassers gegeben. Eine Überdeckung ist nicht gegeben oder nur selten ausreichend stark dimensioniert.

Es sind keine Oberflächengewässer oder sonstige hydrologisch relevante Strukturen wie vernässte Bereiche vorhanden. Insgesamt ist der Bereich der Frankenalb als arm an Oberflächengewässern zu bezeichnen.

Vorbelastungen im weiteren Untersuchungsgebiet bestehen in Folge der versiegelten und verdichteten Flächen (Straßen, Schotterwege und Bebauung). Hier ist die Grundwasserneubildung durch den verstärkten Abfluss an der Bodenoberfläche reduziert.

## 2.3 Luft / Klima

Das Klima im Bearbeitungsbereich ist als kontinental geprägt, kühl humid zu bezeichnen. Die Niederschlagssumme im Jahr liegt gemäß Klimaatlas von Bayern im Mittel bei 750 bis 850 mm. Die mittlere Jahrestemperatur liegt bei 7 – 8 °C. (vgl. Klimaatlas von Bayern, 1996)

Durch die Tallage, die Exposition und auch die Bodenverhältnisse kann diese klimatische Situation lokal erheblich verändert werden. Der Talbereich der Pegnitz stellt zusammen mit den Seitentälern klimatisch betrachtet eine Abflussbahn für Kaltluft dar. Die kleinen Seitentalräume sind als Sammel- und Abflussgebiet für Kaltluft zu nennen. Es kann durch Abriegelung der Frischluftbahn

kleinräumig zur Entstehung von klimatischen Ungunsten kommen (Entstehung von Kaltluftseen bei durchgehenden Barrieren).

Kleinräumig betrachtet ist die bisher nicht bebaute Fläche im Bebauungsplangebiet als Fläche mit Ausgleichsfunktion für das Klima zu bezeichnen. Wegen der geringen Dichte der umliegenden Bebauung ist jedoch diese kleinklimatische Funktion als untergeordnet zu betrachten.

## 2.4 Vegetation

Die Potenziell Natürliche Vegetation stellt eine Vergleichsgröße dar, die zur Beurteilung des momentanen Zustandes der Vegetation und ihrer Entwicklungsmöglichkeiten herangezogen werden kann.

„Natürlicherweise wäre die Albhochfläche mit Buchenwald bestockt, und zwar mit Seggen-Buchenwäldern im Bereich der Dolomitmacks und flachgründigen, kalkscherbenreichen Traufkanten-zonen, mesophilen Buchenwäldern auf Ablehmüberdeckung und Löß, und bodensauren Buchenwäldern auf sandigen Ausbildungen. Als lokale Besonderheit treten im Bereich der anstehenden Felsen kleinflächig in Südexposition Steppenheide-Kieferwälder auf. (vgl. ABSP, 1991 S. 257)

Die tatsächliche Vegetation im Bearbeitungsgebiet ist geprägt durch die menschliche Nutzung oder Eingriffe. Die Aufteilung der Flächen ist folgender Tabelle zu entnehmen.

Fläche in ha		Flächen- anteil	Anmerkung
2,0240	Gartenfläche	33,0 %	unterschiedliche Nutzungsintensität und Zusammensetzung
1,2400	Wald	20,2 %	
0,8570	Ackerfläche	14,0 %	
0,7140	Grünland	11,6 %	
0,4530	versiegelte Flächen (Wege, Gebäude)	7,4 %	
0,4180	Brachfläche, verbuschend	6,8 %	Teilfläche Bestandteil von Biotop Nr. 59
0,1940	Hecken	3,2 %	Teilfläche Bestandteil von Biotop Nr. 56.24
0,1360	Altgrasbestand, Ranken	2,2 %	
0,1090	Obstwiese	1,8 %	
0,0060	Grünlandbestand. mager	0,1 %	
6,1510	Gesamtfläche		

(vgl. Plan Bestand M 1 : 2500)

Im Folgenden sollen die einzelnen Lebensraumtypen des Planungsgebietes kurz charakterisiert werden.

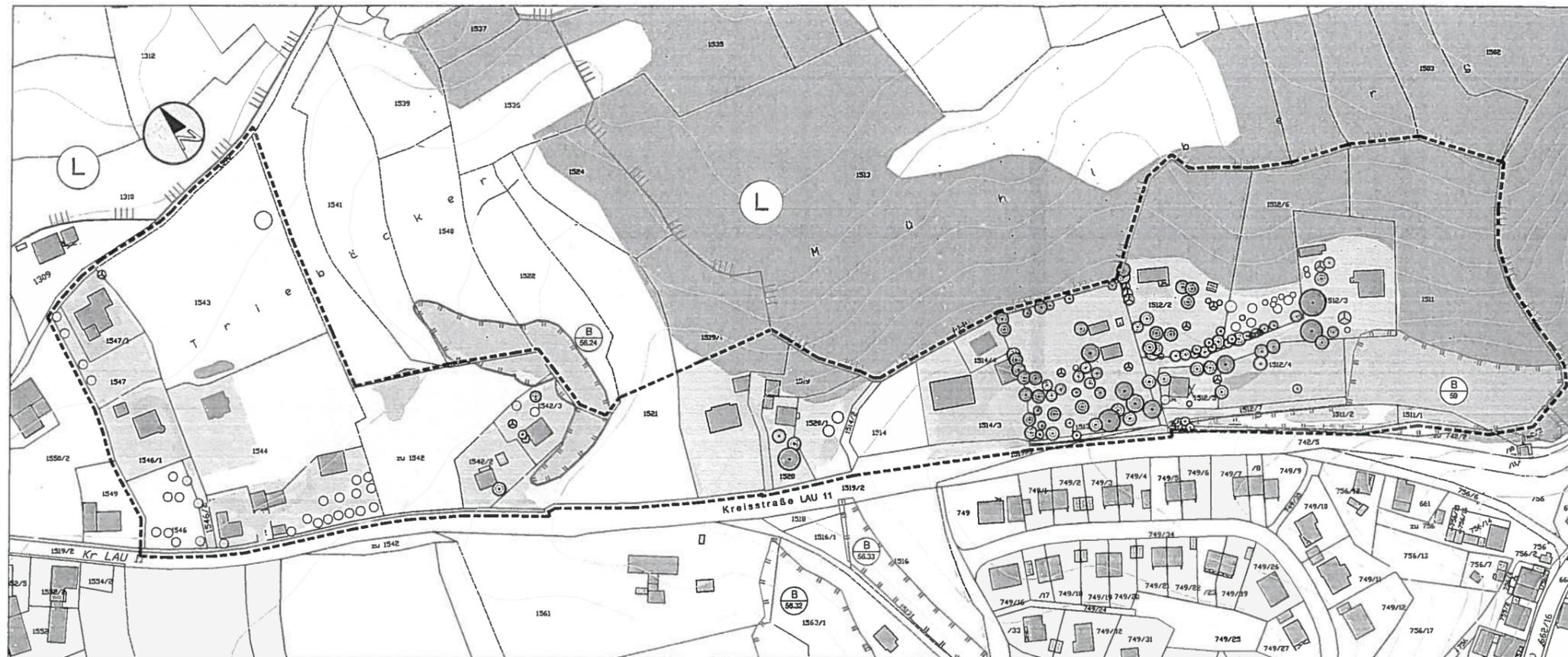
Der überwiegende Teil der noch un bebauten Flächen sind intensiv landwirtschaftlich genutzte Acker- und Grünlandflächen. Ihr Zustand ist für den Naturraum der Nördlichen Frankenalb als durchschnittlich zu bezeichnen. Sie werden von schmalen Altgrasbeständen und einzelnen Feldgehölzen gesäumt. Die kleinen, schmalen Ranken sind als Altgrasbestand anzusprechen, welcher von den seitlichen Nährstoffeinträgen geprägt ist und sich im Wesentlichen aus wenigen Grasarten zusammensetzt. Die Lebensraumfunktion der landwirtschaftlich genutzten Flächen ist als gering zu bezeichnen.

Am Rand zu Gehölzen sind bei Grünlandflächen teilweise Übergänge zu mageren Altgrasbeständen festzustellen. Den Kriterien nach Art. 13 d BayNatSchG entsprechen diese kleinen Flächen nicht. Sie besitzen eine mittlere Bedeutung als Lebensraum.

Ein Teilbereich im Osten ist durch unterschiedliche Nutzung mit Ablagerungen und Abgrabungen beeinträchtigt und vermutlich durch Freistellung einzelner Teilbereiche sowie durch Nutzungsaufgabe (Wegfall von Grünlandnutzung) entstanden. Die Biotopfläche 59 war in der Kartierung im



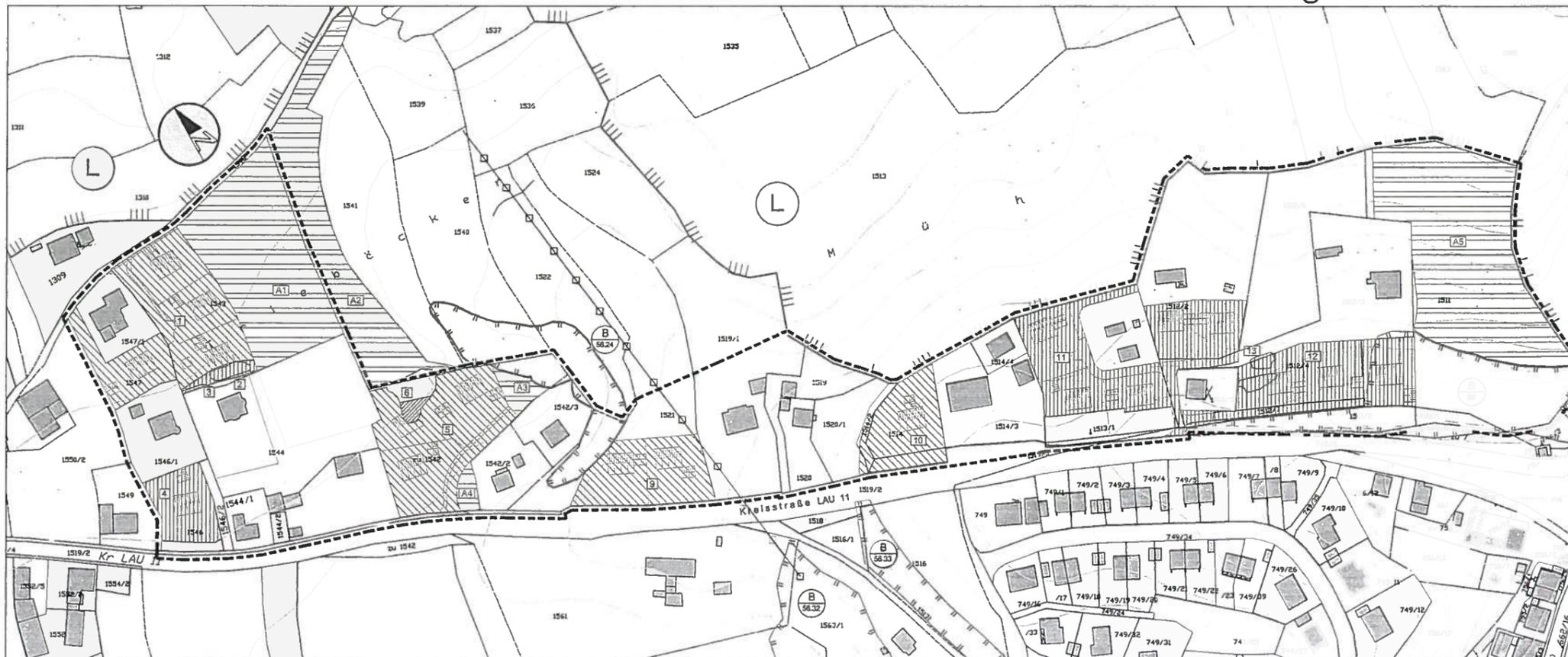
Bestand M 1:2.500



LEGENDE

- Höhenlinien (5-Meterabstände)
- Baukörper, bestehend
- Laubbaum
- Obstbaum
- Nadelbaum
- überwiegend versiegelte Flächen
- Acker, intensiv genutzt
- Grünland, intensiv genutzt
- Altgrasbestand, Ranken
- Ruderalflur, Schlagflur, Brache (>5 Jahre)
- Altgrasbestand/ magerer Grünlandbestand
- private Gartenfläche
- Hecke, naturnahe; Feldgehölz
- Wald, überwiegend standortgerecht;
- Landschaftsschutzgebiet
- Biotop der Bayer. Biotopkartierung

Bewertung M 1:2.500



- Baukörper, geplant
- Nummer der Fläche
- Kategorie I - Gebiete geringer Bedeutung (Ackerflächen, intensiv genutzt; Grünland, intensiv genutzt)
- Kategorie II - Gebiete mittlerer Bedeutung (Altgrasbestand, Ranken Brache, älter als 5 Jahre Hecke, Feldgehölz, naturnah)
- Kategorie III - Gebiete hoher Bedeutung (Gartenflächen, strukturreich Waldflächen, standortgerecht)
- Ausgleichs- und Ersatzflächen

Entwurfsbearbeitung:  
Dipl. Ing. Franz-Josef Kreuz  
Landschaftsarchitekt BDLA  
Egiseer Straße 40 92224 Amberg  
Landschaftsplanung Grünordnung LVP  
Objektplanung Gutachten Rekultivierung  
Telefon 092124422 Fax 092114057  
e-mail: Franz-Josef.Kreuz@t-online.de

Jahr 1985 v.a. als extensives Grünland mit mageren Altgrasbeständen und Halbtrockenrasen neben mesophilem Wald und intialem Gehölzstrukturen kartiert worden. Dieser Bereich kann zum Zeitpunkt der Untersuchung als Ruderalflur mit Übergängen zu Schlagfluren bis zum niederwaldartigen Bestand (unter Freileitungen) und verbuschenden Brachfluren mit überwiegend Hochstaudencharakter angesprochen werden. Die Kartierung (1985) als Halbtrockenrasenrest in der Bay. Biotopkartierung (BiotopNr. 59) ist aus gegenwärtiger Sicht nicht mehr aufrecht zu erhalten. Auffallend in diesem Bereich ist die Dominanz von 'Gartenflüchtlingen' wie z.B. Solidago. Flächen nach Art. 13 d BayNatSchG waren nicht mehr festzustellen. Durch das Mosaik an verschiedenen Sukzessionsstadien kann dem Lebensraum jedoch mittlere bis in Teilen hohe Bedeutung im Naturhaushalt zugemessen werden.

Herauszustellen ist die Bedeutung der trockenen, nach Süden exponierten Altgrasbestände, insbesondere entlang der Kreisstraße (überwiegend außerhalb des Geltungsbereiches). Für hoch bedeutende Trittsteinbiotope und kleine Restflächen wie den mageren Grünlandbestand mit Halbtrockenrasenresten südlich des Biotopes 56.24 sind diese Strukturen als Verbindungselemente nicht zu unterschätzen. Insbesondere an solche Lebensräume gebundene Insektenarten wie z.B. einzelne Heuschreckenarten wandern bevorzugt entlang von Altgrasbeständen. Daher ist zwar deren eigentliche Lebensraumbedeutung eher gering, jedoch deren Vernetzungsfunktion nicht unbedeutend. Diese Bereiche besitzen damit mittlere Bedeutung für den Natur- und Landschaftshaushalt.

Die vorhandenen Feldgehölze weisen eine von der Kiefer dominierte Baumschicht auf und sind ferner durch Pionierarten (Birke und Pappel) geprägt. Sie sind wie auch kleinere Heckenabschnitte als durchschnittlich gut ausgebildet anzusprechen. Es handelt sich bei letzteren um v.a. um Strauchhecken. Die Schlehe und die Hasel dominieren den Gehölzbestand, neben folgenden Arten:

Cornus sanguinea	Roter Hartriegel	Rubus fruticosus	Brombeere
Crataegus laevigata	Zweigriffl. Weißdorn	Rubus idaeus	Himbeere
Malus silvestris	Apfelbaum	Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Prunus spinosa	Schlehe	Viburnum opulus	Gew. Schneeball
Prunus ssp.	Zwetschge		

Die meist nur sehr schmalen Säume sind überwiegend durch die angrenzende landwirtschaftliche Nutzung eutrophiert.

Die Gartenflächen in Raitenberg sind v.a. bei neueren Anwesen als intensiv genutzte und gepflegte Privatgärten mit teilweise hohem Fremdartenanteil anzusprechen und besitzen lediglich geringe Bedeutung. Im Gegensatz dazu stehen die alten Gartenbereiche im östlichen Teil des Untersuchungsraumes. Hier befinden sich in den privaten Gartenflächen zwar auch zum Teil Fremdarten, doch dominiert wird dieser Bereich durch die sehr alten, parkartigen Baumbestände mit überwiegend Arten der Waldgesellschaften. Eine Kartierung der einzelnen Bäume wurde soweit vom Luftbild möglich im Bestandsplan vorgenommen. Diese teilweise waldartige Bestockung stellt einen hochwertigen Lebensraum für verschiedene Arten dar. Geprägt wird der Baumbestand von alten Buchen und Eschen, neben Linde, Feld-Ahorn, einzelnen Obstbäumen und jüngeren Bäumen der Mittelschicht (v.a. Eschensämlinge). Die Krautschicht wird u.a. auch von Gartenarten gebildet. Am Rand haben sich naturnahe Strauchbestände entwickelt, die jedoch neben den standortheimischen Arten (Hasel, Hartriegel) auch Zier- und Fremdarten wie zum Beispiel Flieder aufweisen.

Im Norden reicht Buchenmischwald in den Untersuchungsraum. In Teilen ist die Buche von der Fichte und der Kiefer in ihrer Bestandsbildung zurückgedrängt. Die Waldflächen werden forstwirtschaftlich genutzt. Die Strauchschicht ist insbesondere in einigen Randbereichen durchschnittlich gut ausgebildet. Es handelt sich damit um einen für den Naturraum durchschnittlichen Waldbereich, welcher der ortsüblichen Holznutzung unterliegt.

Am Ortsrand von Raitenberg und zur Kreisstraße hin sind Streuobstbestände zu kartieren, die sich durch ihre eher intensive Nutzung (häufige Mahd) und ihre Alterszusammensetzung (Bäume mittleren Alters ca. 25 Jahre) als Lebensraum mit mittlerer bis in Teilen hoher Bedeutung darstellen.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass ca. die Hälfte der Lebensräume eine lediglich geringe Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere aufweist. Einzelne Teilbereiche mit mittlerer Bedeutung sind von der vorliegenden Bebauungsplanung betroffen. Die räumliche Nähe zu den bestehenden Gebäuden ist jedoch für die Fauna neben bereits vorhandenen versiegelten Flächen als bestehende Vorbelastung zu werten.

## 2.5 Landschaftsbild

Die Qualität des Landschaftsbildes gemessen an den Faktoren Eigenart, Vielfalt und Schönheit ist bezogen auf den Naturraum zu definieren.

Der Regionalplan nennt die „kuppige von tief eingeschnittenen, engen Tälern durchzogene charakteristische Alplandschaft der `Hersbrucker Schweiz` (...) (als) für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, des Landschaftsbildes und die Erholung gleichermaßen von besonderer Bedeutung“. Der Bedeutung der Landschaft soll insbesondere durch die Bewahrung der besonders wertvollen Landschaftsteile (...) vor nachhaltigen Erschließungsmaßnahmen Rechnung getragen werden.

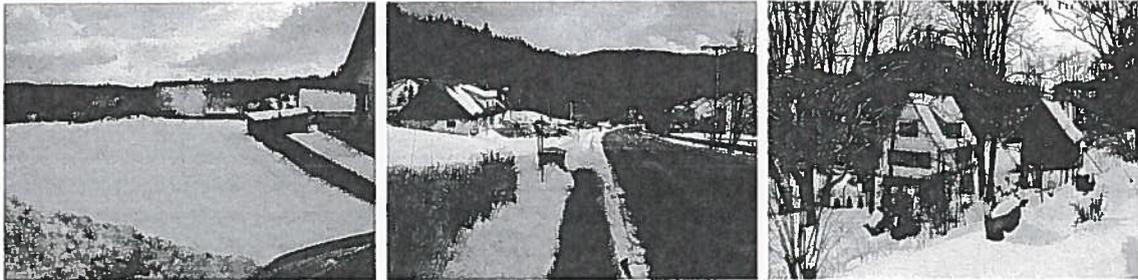
(vgl. Regionalplan Industrieregion Mittelfranken (7), BI S. 224)

Das ABSP führt für den Bereich der Albhochfläche mit ihren landesweit bedeutsamen Trockenrasen-Trockenwaldkomplexen neben der Sicherung der wertvollen Trockengebietskomplexe den Erhalt des landwirtschaftlich geprägten Nutzungsmosaiks in strukturreicher Landschaft als wesentliches Ziel an (landschaftliches Leitbild). Die Erschließung ist mit der besonderen Hochwertigkeit der Landschaft abzustimmen.

(vgl. ABSP, 1991 S. 32/33)

Für den Bereich des Stadtgebietes von Velden ist die Pegnitz mit ihren Seitentalbereichen als gliederndes Element der Hochfläche bestimmend. Die steil ansteigenden Hangbereiche sind überwiegend bewaldet und leiten zu den Hochflächen über, welche ein bewegtes Relief und kleinräumige Wechsel aufweisen.

Der vorliegende Untersuchungsraum ist sehr unterschiedlich in seiner Struktur. Der Bereich am Ortsrand von Raitenberg ist ein flach abfallender Hang mit Süd-Exponierung. Es schließt sich weiter östlich ein Talbereich (Trockental) von Norden kommend an, der nach Osten hin zum Talzug der Pegnitz verläuft. Der dritte Bereich ist der nördlich dieses Seitentales gelegene Hangbereich mit seinem steilen Gefälle nach Süd-Westen.



(Fotos: Aufnahmen der verschiedenen Bereiche, im Winter)

Damit ist das Landschaftsbild im Bearbeitungsbereich von einem raschen Wechsel verschiedener Landschaftsteile geprägt. Verstärkt wird dieses Erscheinungsbild durch die verschiedenen Nutzungen auf relativ engem Raum. So trifft im Norden die forstliche Nutzung (überwiegend Mischwälder) auf unmittelbarer Nähe auf die bereits bestehenden Häuser mit ihrer parkartigen Umgebung und erholungsorientierter Funktion. Talaufwärts ist durch Einzelbebauung entlang der Kreisstraße die landwirtschaftliche Nutzung zurückgedrängt. Die Baukörper bzw. Nutzung reichen von kleinen Wohnhäusern bis zu größeren Baukörpern mit gewerblicher oder landwirtschaftlicher Nutzung. In Raitenberg ist die Bebauung bereits teilweise über den gewachsenen Ortsrand hinaus gewachsen. Die noch bestehenden Streuobstflächen deuten auf den ehemaligen Übergang durch Grünstrukturen zur freien Landschaft. Die bestehende Bebauung ist nur bedingt durch Gehölze in das Landschaftsbild eingebettet.

Auch erfolgt die übergeordnete Straßenerschließung durch den Talraum, womit dieser als durch menschliche Eingriffe bereits überformt gelten kann. Ebenso ist der natürlich wirkende Baumbestand bei der vorhandenen östlichen Bebauung durch die menschliche Nutzung entstanden.

Zusammen mit den Streuobstflächen und teilweise extensiv genutzten Gartenbereichen trägt dieser Baumbestand zur Bereicherung des Landschaftsteilbildes bei.

Damit ist das Landschaftsbild im Bearbeitungsgebiet geprägt durch viele, verschiedene Strukturen, die teilweise wenig naturnah oder landschaftstypisch sind. Der durch den Bebauungsplan beanspruchte Landschaftsausschnitt besitzt eine hohe Vielfalt mit jedoch nur in Teilbereichen erlebbarer Naturnähe. Die bestehende Siedlungsbebauung mit einer heterogenen Struktur (Streusiedlung) und stark variierenden Baukörpern ist als Vorbelastung zu werten. Demnach hat der Geltungsbereich des Bebauungsplanes eine mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild.

Als Vorbelastung für das Landschaftsbild ist die bestehende Bebauung (auch im Bereich der Nachbargemeinde) und die Straßenerschließung zu bezeichnen, insbesondere da gliedernde Ortsrandstrukturen fehlen. Eine übergeordnete Fernsichtbeziehung besteht durch die hohe Reliefenergie nicht. Damit besitzt die Fläche eine mittlere bis geringe Empfindlichkeit hinsichtlich Eingriffen in das Landschaftsbild.

Zusammenfassend kann der Gesamtbereich einer mittleren Landschaftsbildqualität zugeordnet werden. Der Landschaftsausschnitt besitzt nur eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen aufgrund der bestehenden Vorbelastungen.

### 3 Konfliktanalyse und -minimierung

#### 3.1 Eingriffsbeschreibung

Durch den Bebauungsplan mit einem Geltungsbereich von ca. 6,2 ha werden insgesamt 19 bisher nicht oder nur bedingt an das Straßen- und Versorgungsnetz angebundene, unbebaute Parzellen erschlossen und bebaubar gemacht. Es wird eine GRZ (Grundflächenzahl) von 0,35 festgelegt. Die Erschließung erfolgt durch das bestehende Straßennetz ergänzende Straßenbaumaßnahmen (zwei Stichstraßen, teilweise mit Wendebereiche) und einen Fußweg.

##### 3.1.1 Flächenumwandlung

Durch den Bebauungsplan werden Acker- und Grünland, Altgrasbestände, Einzelgehölze und Gehölzgruppen, Gartenflächen und vorhandene geschotterte Wege überbaut oder überformt und zum Teil versiegelt. Die in folgender Tabelle aufgeführten Lebensräume und Flächen mit ihrer Bedeutung für das Landschaftsbild und den Naturhaushalt verlieren überwiegend ihre Funktionen oder sind mittelbar durch den Eingriff betroffen.

Tabelle 1:

Die Vegetationsstrukturen: Bedeutung für Natur- Landschaftshaushalt und Eingriffsart

Eingriffsfläche in ha	Typ	Bedeutung für den Natur- und Landschaftshaushalt	Eingriffsart / Bemerkung
<b>SCHUTZGUT ARTEN UND LEBENSRAÜME</b>			
0,9150	Ackerfläche, intensiv genutzt Grünland, intensiv genutzt Gartenfläche, intensiv gepflegt; strukturarm Wegfläche	gering	Überbauung/ Versiegelung
0,7472	Hecke, naturnah; Feldgehölz, naturnah Gehölzbestände, bedingt naturnah Altgrasbestand Gartenfläche, strukturreich Streuobstbestand (<30 Jahre) Sukzessionsbereich, naturnah	mittel	Überbauung/ Versiegelung
<b>SCHUTZGUT BODEN</b>			
*	Anthropogen überprägter Boden	mittel	Überbauung/ Versiegelung
<b>SCHUTZGUT WASSER</b>			
*	Gebiet mit hohem Grundwasserflurabstand, empfindlich bzgl. Beeinträchtigungen Vorbelastungen (teilw. versiegelt, anthropogen verändert)	mittel	Versiegelung / Verdichtung
<b>SCHUTZGUT KLIMA</b>			
*	Gebiet mit kleinklimatisch untergeordnet wirksamer Ausgleichsfunktion	gering	
<b>SCHUTZGUT LANDSCHAFTSBILD</b>			
*	bisherige Ortsrandlage mit heterogener Struktur der Bebauung, teilweise fehlende Eingrünungsstrukturen, Vorbelastung durch Streubebauung	gering	Überbauung / Veränderung keine Fernwirkung

\* keine Differenzierung in der Bilanzierung, da keine unterschiedlichen Bereiche bei Wertung erkennbar

Durch die vorliegende Bauleitplanung verlieren intensiv genutzte Acker- und Grünlandflächen, gering bewertete Gartenflächen, sowie bereits teilweise versiegelte Bodenflächen von insgesamt ca. 0,9150 ha ihre geringe Bedeutung für den Naturhaushalt. Deren Lebensraumfunktion und die Funktion innerhalb des Wasserkreislaufes wird verringert. Durch die neu entstehenden Gärten gehen diese Funktionen jedoch nicht ganz verloren.

Flächen von mittlerer Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild wie naturnahe Hecken und Feldgehölze, bedingt naturnahe Gehölzbestände, Altgrasbestände, strukturreiche

Gartenflächen, ein Streuobstbestand (mittleres Alter), sowie als Sukzessionsfläche zusammengefasste, verschiedene Hochstauden- und Altgrasbestände mit Beeinträchtigungen werden in der Größenordnung von 0,7472 ha durch den Bebauungsplan überbaut oder wesentlich verändert. Deren Lebensraumfunktion, deren Vernetzungsfunktion, wie auch die Funktion innerhalb des Wasserkreislaufes geht damit überwiegend verloren.

Die Versiegelung von bisher offenen Bodenflächen ist ein unvermeidbarer Eingriff in die Schutzgüter Boden und Wasser. Es werden abgesehen von den bestehenden Straßen- und Wegeflächen die Bodenoberflächen überformt und versiegelt. Bei einer Grundflächenzahl von 0,35 kann bis zu 35% der Bodenfläche versiegelt werden. Diese Flächen verlieren ihre Bedeutung für den Wasserhaushalt und ihre Funktion als offener Boden (Lebensraumfunktion).

### 3.1.2 Veränderungen des Landschaftsbildes

Das geplante Gebiet stellt eine Nachverdichtung und Abrundung der bestehenden Bebauung im Osten von Raitenberg sowie im Norden von Rupprechtstegen dar. Besonders exponierte Landschaftsteile werden durch die vorliegende Bebauungsplanung nicht neu beeinträchtigt. Eine Beeinträchtigung der Fernwirkung kann durch bestehende abschirmende Strukturen (Reliefsituation und Waldkulisse) verneint werden.

Die intensiv landwirtschaftliche Flur geht bereits jetzt in Teilen Raitenbergs direkt zur Siedlung über, wodurch durch das neue Baugebiet eine Verschlechterung nicht erkennbar ist. Vielmehr steht durch den Aufbau von Ortsrandstrukturen eine bessere Einbindung in das Landschaftsbild zu erwarten.

Beeinträchtigung des Landschaftsbildes sind im engeren Bereich des Landschaftsausschnittes durch die Bebauungsplanung gegeben. Sie sind trotz bestehender Vorbelastungen zwar nachhaltig, jedoch nicht erheblich und können durch Gestaltungsmaßnahmen ausgeglichen werden.

### 3.1.3 Zerschneidungs- und Trenneffekte

Durch die vorgesehene Bebauung wird der Landschaftsraum verändert. Auswirkungen durch Zerschneidung von Lebensräumen von Arten mit größeren Arealansprüchen sind nicht gegeben, da keine großflächigen Biotopkomplexe neu zerschnitten werden und entsprechende Tierarten nicht vorkommen. Trenneffekte bisher unberührter Lebensraumbereiche sind nicht erkennbar noch zu erwarten.

### 3.1.4 Benachbarungswirkungen

Durch die Bebauung und die Umgestaltung zu Gartenflächen ist mit einer gewissen Beeinträchtigung angrenzender Lebensraumbereiche zu rechnen. Allerdings sind keine besonders empfindlichen Arten bzw. Biotope kartiert, so dass keine weiteren Maßnahmen zur Reduzierung von Lärm einträgen wie etwa Pufferflächen notwendig werden.

## 3.2 Konfliktminimierung

Zur Minimierung des Eingriffs in den Natur- und Landschaftshaushalt ist der Aufbau von Ortsrandstrukturen durch Streuobstpflanzungen festgesetzt. Ferner wird durch eine Begrünung entlang der vorgesehenen Straße und die Festsetzung zum Anpflanzen eines Laubbaumes je 400qm Grundstücksfläche ein gewisser Ausgleich für entfernte Gehölzstrukturen erreicht.

Die Beläge in Grundstückszufahrten und Stellflächen werden als versickerungsfähig im Bauungs- und Grünordnungsplan festgesetzt. Die Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen (Rasenfugenpflaster oder wasserdurchlässige Betonsteine) vermindert somit die Versiegelung auf das unbedingt notwendige Maß. Analog wurden die Querschnitte der Straße auf einen möglichst geringen Querschnitt reduziert.

Zur Verzögerung des Oberflächenwasserabflusses wird festgesetzt, dass die Einleitung von Oberflächenwasser auf das Mindestmaß zu beschränken ist und die Versickerung von unverschmutztem Dachwasser weitestgehend breitflächig vorgenommen werden soll. Die Verwendung von

Regenwasserzisternen ist zugelassen. Dadurch werden die Eingriffe in das Schutzgut Wasser minimiert.

### 3.3 Unvermeidbare Beeinträchtigungen

Auf die Schutzgüter Tier- und Pflanzenwelt, Boden und Wasser hat der Bebauungsplan trotz der geschilderten Minimierungsmaßnahmen unvermeidbare Beeinträchtigungen. Die Eingriffsregelung wird im vorliegenden Fall nach dem Leitfadens `Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - Ergänzende Fassung, 2003` durchgeführt.

Die Einordnung der von erheblichen oder nachhaltigen Eingriffen betroffenen Flächen erfolgte entsprechend der Bestandsaufnahme und ist in den folgenden Tabellen dargestellt. Die Bewertung der Bedeutung der Flächen für Natur und Landschaft erfolgt durch gemeinsame Betrachtung der wesentlich betroffenen Schutzgüter in Gebiete geringer (Kategorie I), Gebiete mittlerer (Kategorie II) und Gebiete hoher Bedeutung (Kategorie III).

Tabelle 2:

#### Bewertung der Lebensraumtypen / Festlegung des Kompensationsfaktors

Faktor bei niedriger bis mittlerer Eingriffsschwere (GRZ = 0,35)	Fläche / Lebensraum	Bedeutung / Begründung für Ausgleichsfaktor	Tendenz *	Faktor
<b>Kategorie I</b>				
geringe Bedeutung	0,2 – 0,5 Wegflächen	• teilversiegelt und verdichtet	↓	0,2
		• geringe Lebensraumbedeutung		
	Ackerfläche, intensiv genutzt	• geringe Lebensraumbedeutung,	↑	0,5
	Grünland, intensiv genutzt	• Bedeutung gering für Landschaftsbild		
<b>Kategorie II</b>				
mittlere Bedeutung	0,5 – 0,8			
	Altgrasbestand/ Ranken	• mittlere Lebensraumbedeutung, • Bedeutung mittel für Landschaftsbild	–	0,7
	Gehölzbestände, bedingt naturnah	• mittlere Lebensraumbedeutung, • Bedeutung mittel für Landschaftsbild	↑	0,8
	Gartenfläche, strukturreich, alter Baumbestand	• mittlere Lebensraumbedeutung, • Bedeutung hoch für Landschaftsbild	↑	0,8
	Hecke, naturnah	• mittlere Lebensraumbedeutung, • Bedeutung mittel für Landschaftsbild	↑	0,8
	Feldgehölz, naturnah	• hohe Lebensraumbedeutung, • Bedeutung hoch für Landschaftsbild	↑	0,8
	Obstwiese (<30 Jahre)	• mittlere Lebensraumbedeutung, • Bedeutung hoch für Landschaftsbild	↑	0,8
	Sukzessionsbereiche naturnah	• mittlere Lebensraumbedeutung, • Bedeutung mittel für Landschaftsbild	↑	0,8
<b>Kategorie III</b>				
hohe Bedeutung	1,0 – 3,0	- -		

\* ↓ = unterer Wert    - = mittlerer Wert    ↑ = oberer Wert

Die Kompensationsfaktoren wurden entsprechend der Eingriffsschwere festgelegt (Typ B; niedriger bis mittlerer Versiegelungs- /Nutzungsgrad; festgesetzte GRZ = 0,35).

Da die Eingriffe und hier insbesondere die Versiegelung infolge der GRZ von 0,35 noch als mittlere Eingriffsschwere zu bezeichnen sind und gleichzeitig dem Vermeidungs- / und Verminderungsgebot Rechnung getragen wurde, erfolgte eine Einordnung am unteren Ende der Skala, ohne dabei die verschiedenen Teilflächen zu differenzieren. Die Bewertung der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Landschaftsbild kann als im Gebiet homogen angesehen werden. Da sich diese Flächen mit den Lebensräumen in etwa decken, ist zur Berechnung die Abgrenzung der neu betroffenen Flächen herangezogen worden.

Tabelle 3:

## Berechnung des Ausgleichs- und Ersatzflächenbedarfs

(Berechnung mit Einzelflächen siehe Anhang)

Eingriffsfläche in ha	Typ	Kategorie	Faktor	Ausgleichs- und Ersatzflächenbedarf in ha
0,6335	Ackerfläche, intensiv genutzt	I	0,5	0,3168
0,2815	Grünland, intensiv genutzt	I	0,5	0,1408
0,9150				
0,0100	Altgrasbestand/ Ranken	II	0,7	0,0070
0,0095	Hecke, naturnah	II	0,8	0,0076
0,0096	Feldgehölz, naturnah	II	0,8	0,0096
0,0145	Gehölzbestände, bedingt naturnah	II	0,8	0,0116
0,0903	Obstwiese (<30 Jahre)	II	0,8	0,0722
0,2430	Sukzessionsbereiche, naturnah	II	0,8	0,1944
0,3703	Gartenfläche, strukturreich, alt	II	0,8	0,2962
0,7376				
Gesamt:				1,0543

Durch die in der folgenden Tabelle aufgeführten vorgesehene landschaftspflegerische Maßnahme können die Eingriffe in Naturhaushalt und das Landschaftsbild soweit ausgeglichen oder ersetzt werden, dass keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen verbleiben.

Tabelle 4:

## Übersicht der Ausgleichs- und Ersatzflächen und deren Anrechnung als Kompensationsfläche

Nr.	FINr. Gemarkung	Größe der Ausgleichsmaßnahme in ha	Beschreibung und Bewertung * gemäß Leitfadens Bestand	Beschreibung und Bewertung * gemäß Leitfadens Planung	Faktor	Kompensationsfläche in ha insgesamt
A 1	Teilfläche 1543, Raitenberg 1544	0,4050	Acker/ Grünland, intensiv	I ↑ Ortsrand, Streuobstbestand, extensiv	II ↑ 1	0,4050
A 2	Teilfläche 1543, Raitenberg 1544	0,3235	Acker/ Grünland, intensiv	I ↑ Ortsrand, Streuobstbestand, extensiv	II ↑ 1	0,3235
A 3	Teilfläche 1542 Raitenberg	0,0280	Grünland, intensiv	I ↑ Grünland, extensiv mit mageren Bereichen	II ↑ 1	0,0280
A 4	Teilfläche 1542 Raitenberg	0,0170	Grünland, intensiv	I ↑ Grünland, extensiv mit Streuobstbestand	II ↑ 1	0,0170
A 5	Teilfläche 1511 Raitenberg	0,5620	Wald, bedingt standortgerecht	II - Laubwald, standortgerecht	II ↑ 0,5	0,2810
Summen		1,3355				1,0545

\* Kategorien (I; II oder III) des Leitfadens mit Tendenz  
 ↑ = oberer Wert  
 - = mittlerer Wert  
 ↓ = unterer Wert

## 4 Landschaftspflegerische Maßnahmen und Festsetzungen

Im Bebauungs- und Grünordnungsplan Nr. 13 `Raitenberg` werden folgende Maßnahmen festgesetzt:

### 4.1 Verminderungs- und Gestaltungsmaßnahmen

- ▶ Sicherung erhaltenswerter Gehölzbestände im Bereich des Baugebietes durch Zaun während der Bauphase (RAS-LG 4 bzw. DIN 18920)
- ▶ Verbot tiergruppenschädigender Anlagen/ Bauteile: Die Ausführung von Zäunen erfolgt ohne Sockel (Durchlässigkeit für Kleintiere)
- ▶ Anpflanzung eines Laubbaumes oder Obstbaumhochstammes je 400qm Grundstücksfläche. Für Anpflanzungen in privaten Gärten sind möglichst heimische und standortgerechte Gehölzarten zu verwenden.
- ▶ Zur Minimierung der Versiegelungseffekte wird im Bereich von Grundstückszufahrten und Parkflächen die Verwendung von versickerungsfähigen Belägen (Rasenfugenpflaster, wasserdurchlässige Betonsteinbeläge, wassergebundene Decken) festgelegt.

### 4.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Die o.g. Eingriffe in den Naturhaushalt können im Sinne von Art. 6a BayNatSchG grundsätzlich als ausgleichbar angesehen werden. Im Zuge der landschaftspflegerischen Maßnahmen ist überwiegend eine gleichwertige (keine gleichartige) Wiederherstellung der gestörten Funktionen des Naturhaushaltes vorgesehen. Im Nachfolgenden wird nur von Ausgleichsflächen bzw. Ausgleichsmaßnahmen gesprochen.

Die vorgesehenen Flächen ist aufgrund ihrer Bedeutung für den Naturhaushalt im Sinne der Eingriffsregelung verbesserungsfähig und als Ausgleichs- und Ersatzfläche geeignet. Ziel der landschaftspflegerischen Maßnahmen ist der Ausgleich für zerstörte Lebensraumtypen, die Bereicherung des Naturraumes mit naturnahen Lebensräumen und die Verbesserung bestehender Typen. Nicht verbesserungsfähige Flächen sind in der Flächenbilanzierung nicht berücksichtigt worden.

#### Ausgleichsmaßnahme A1 und A2

Auf Teilflächen der FINr. 1542 und 1543 der Gemarkung Raitenberg im westlichen Bearbeitungsbereich ist die Schaffung einer extensiv genutzten Streuobstwiese und der Aufbau von Ortsrandstrukturen durch Pflanzung von Heckenabschnitten vorgesehen.

Die extensiv zu nutzenden Flächen sind jährlich das erste Mal ab Mitte Juni zu mähen. Das Mähgut ist aufzunehmen und einer geordneten Kompostierung zu zuführen. Ein zweiter Schnitt wird ab Mitte September durchgeführt.

Jegliche Düngung oder sonstigen Eingriffe wie Pestizid oder Herbizideinsatz unterbleiben und sollen langfristig die Entwicklung zu mageren Wiesenflächen (Ziel artenreiches Extensivgrünland) sicherstellen. Bei ökologischer Erfordernis kann u.U. eine Modifizierung der Nutzungszeitpunkte bzw. -arten erforderlich werden.

Als Streuobst werden ausschließlich regionale, robuste Sorten als Hochstammbäume angepflanzt.

In kleinen Teilbereichen der Ausgleichsflächen ist zum Aufbau von Ortsrandstrukturen die Anpflanzung von Heckenabschnitten vorgesehen. Für die Pflanzung sind standortangepasste Arten der potenziellen natürlichen Vegetation mit Herkunftszertifikat (autochthone Pflanzen der Herkunftsregion 8 `Bayerischer Jura`) zu verwenden. Ein ca. 2 m breiter Krautsaumstreifen ist zu den umliegenden Flächen vorzusehen und dauerhaft zu erhalten.

#### Ausgleichsmaßnahme A3 und A4

Auf Teilflächen der FINr. 1542 der Gemarkung Raitenberg im mittleren Bearbeitungsbereich des Bebauungsplanes ist die Umwandlung intensiv genutzter Landwirtschaftsflächen zu extensiv genutzten Wiesenflächen mit Altgrasbeständen vorgesehen.

Die extensiv zu nutzenden Flächen sind jährlich das erste Mal ab Mitte Juli zu mähen. Das Mähgut ist aufzunehmen und einer geordneten Kompostierung zu zuführen. Ein zweiter Schnitt kann ab Mitte September durchgeführt werden, wobei Teilbereiche (ca. 20%) als räumlich wechselnde Altgrasbestände jeweils belassen werden.

Jegliche Düngung oder sonstigen Eingriffe wie Pestizid oder Herbizideinsatz unterbleiben und sollen langfristig die Entwicklung zu mageren Wiesenflächen (Ziel artenreiches Extensivgrünland/magerer Altgrasbestand) sicherstellen. Bei ökologischer Erfordernis kann u.U. eine Modifizierung der Nutzungszeitpunkte bzw. -arten erforderlich werden.

Als zusätzliche Kleinstlebensräume werden Lesesteinhaufen (Höhe ca. 1m) in geeigneten Bereichen eingebracht und dienen als Lebensraum insbesondere für Reptilien.

Langfristig wird dieser Pflegerhythmus durchgeführt und kann bei Erfordernis evtl. angepasst werden (z.B: Reduzierung der Mahd, oder evtl. zeitlich veränderte Mahdzeitpunkte).

#### Ausgleichsmaßnahme A5

Auf der Teilfläche der FINr. 1511 der Gemarkung Raitenberg im östlichen Geltungsbereich ist der Umbau des bestehenden Mischwaldes zu einem standortgerechten Laubwald geplant.

Der bestehende Wald wird durch die Herausnahme der Fichten aufgelichtet. Somit kann sich in der Folge durch natürlichen Anflug der Laubanteil auf bis zu 100% erhöhen. Dabei ist durch Kontrolle sicherzustellen, dass sich die Artenzusammensetzung dem Standort entsprechend der natürlichen Waldgesellschaft möglichst nähert.

Die Ausgleichsfläche wird dauerhaft unter Fortbestand des Laubholzanteils nach den Grundsätzen für den naturnahen Waldbau bewirtschaftet.

Als zusätzliche Kleinstlebensräume werden Wurzelstöcke oder Totholz in den Saumbereichen eingebracht, sowie einzelne abgestorbene Bäume im Bestand belassen.

Die vorgesehenen landschaftspflegerischen Maßnahmen (Ausgleichsmaßnahmen) mit einer anrechenbaren Flächengröße von 1,0545 ha stehen einer Erfordernis an Kompensationsflächen von 1,0543 ha gegenüber.

Insgesamt kann festgehalten werden, dass durch die vorgesehenen landschaftspflegerischen Maßnahmen die Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild soweit ausgeglichen oder ersetzt sind, dass keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen verbleiben.

Amberg, den 15.06.2005



## 5 Anhang

## 5.1 Artenliste für Gehölzpflanzungen im Bebauungsgebiet

## Arten des Naturraumes 080 – Nördliche Frankenalb

Großbäume					
<i>Acer plantanoides</i>	Spitz-Ahorn	<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommer-Linde
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	<i>Quercus petraea</i>	Traubeneiche	<i>Ulmus glabra</i>	Berg-Ulme
<i>Betula pendula</i>	Birke	<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde		
Kleinbäume					
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	<i>Pyrus communis</i>	Wild-Birne	<i>Sorbus aucuparia</i>	Vogelbeere
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	<i>Prunus avium</i>	Wild-Kirsche		
Sträucher					
<i>Cornus sanguinea</i>	Hartriegel	<i>Rhamnus catharticus</i>	Kreuzdorn	<i>Rubus idaeus</i>	Himbeere
<i>Corylus avellana</i>	Hasel	<i>Ribes uva-crispa</i>	Wilde Stachelbeere	<i>Salix caprea</i>	Salweide
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigf. Weißdorn	<i>Rosa arvensis</i>	Kriechende Rose	<i>Sambucus nigra</i>	Schw. Holunder
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffl. Weißdorn	<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose	<i>Sambucus racem.</i>	Traubenholunder
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen	<i>Rosa rubiginosa</i>	Weinrose	<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball
<i>Lonicera xylosteum</i>	Heckenkirsche	<i>Rubus caesius</i>	Kratzbeere		
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe	<i>Rubus fruticosus</i>	Brombeere		
Arten der Talräume, Überschwemmungsbereiche und arten feuchter Standorte					
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle	<i>Ribes nigrum</i>	Schw. Johannisbeere	<i>Salix purpurea</i>	Purpur-Weide
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gewöhnliche Esche	<i>Salix alba</i>	Silber-Weide	<i>Salix triandra</i>	Mandel-Weide
<i>Prunus padus</i>	Traubenkirsche	<i>Salix aurita</i>	Öhrchen-Weide	<i>Salix viminalis</i>	Korb-Weide
<i>Rhamnus frangula</i>	Faulbaum	<i>Salix cinerea</i>	Grau-Weide	<i>Viburnum opulus</i>	Gew. Schneeball

## Altbewährte Obstsorten - Sortenliste

Äpfel		
Adersleber Kalvil	Gewürzrukenapfel	Luxemburger Renette
Baumann Renette	Glockenapfel	Maigold Maunzen-Apfel
Berner Rosenapfel	Goldparmäne (Rote Goldparmäne, Englische Wintergoldparmäne)	Mautapfel
Berlepsch (Freiherr von Berlepsch, Roter Berlepsch)	Grahams Jubiläumspfel	Meirose
Biesterfelder Renette	Graue Herbstrenette	Nordhausen (Schöner von Nordhausen)
Blenheim (Goldrenette von Blenheim)	Graue französische Renette	Oldenburg (Gehemrat Dr. Oldenburg)
Bohnapfel (Rheinischer Bohnapfel)	Gravensteiner (Roter Gravensteiner)	Ontario
Boskoop (Schöner von Boskoop, Gelber Boskoop, Roter Boskoop)	Grüner Stetiener	Pfaffenhofner Schmelzing
Brettacher	Hared	Prinzenapfel
Butterapfel	Herberts Renette	Rote Sternrenette
Charlamowsky	Ingrid Marie	Roter Bellefleur
Coulons Renette	Jakob Fischer	Roter Eiserafel
Croncels (Apfel von Croncels')	Jakob Lebel	Schafsnase
Danziger Kantapfel	James Grieve	Schöner von Schönlinde
Düllmerner Rosenapfel	Jonagold	Schweizer Orangenapfel
Fromms Goldrenette	Jonathan	Signe Tillisch
Geflammt Cardinal	Kaiser Alexander	Starking
Geheimrat Oldenburg	Kaiser Wilhelm	Trierer Weinapfel
Gelber Edenapfel	Kanadarenette	Winterrambur (Rheinischer Winterrambur)
Gelber Richard	Kasseler Renette	Wiltshire
	Klarapfel (Weißer Klarapfel)	Zabergäu
	Landsberger Renette	Zuccalmaglio
Birnen		
Augustbirne	Gute Graue	Phillipsbirne
Bartholomäusbirne	Gute Luise	Prinzessin Marianne
Conference (Konferenzbirne)	Kongreßbirne	Rote Bergamotte
Feuchtwanger Butterbirne	Madame Verte	Schweizer Wasserbirne
Forellenbirne	Marie Luise	Stuttgarter Gaishirtle
Gelbmöstler	Mostbirne von Angers	Triumpf aus Vienne
Gelferts Butterbirne	Neue Poiteau	Weiler'sche Mostbirne
Großer Katzenkopf	Oberösterreichische Weinbirne	
Grüne Jagdbirne	Petersbirne	
Süßkirsche		
Badeborner Schwarze Knorpelkirsche	Große Schwarze Knorpelkirsche	Kassins Frühe Herzkirsche
Büttners Späte Rote Knorpelkirsche	Haumüllers Mittelkicke	Schmahlfelds Schwarze
Dornissens Gelbe Knorpelkirsche	Hedelfinger	Schneiders Späte Knorpelkirsche
Große Germersdorfer Knorpelkirsche	(Abels Späte, Riesenkirsche, Froschmaul - Späte Hedelfinger)	Teichners Schwarze Herzkirsche
Große Prinzessinkirsche		
Sauerkirschen		
Heimanns Konservenweichsel	Morellenfeuer	Spanische Glaskirsche
Königin Hartense	Schattenmorelle	Rote Muscateller
Ludwigs Frühe (Frühe Ludwigskirsche)		
Zwetschgenartige Pflaumen		
	Herzog von Edinburgh	Königspflaume von Tours
	Königin Viktoria	Ontario-Pflaume
Mirabellen		
	Königin der Mirabellen	Nancy-Mirabelle
Renekloten		
	Graf Althans-Reneklode	Oullins Reneklode
	Große Grüne Reneklode	Rote Reneklode
Pflaumen		
	St. Julien-Pflaume	
Zwetschgen		
	Frühe Bühler (Bühler Frühzwetschge)	Wangenheims Frühzwetschge
	Hauszwetschge	(Wangenheimer)
	Italienische Zwetschge (Italiener)	

## 5.2 Pflegehinweise für Trockenstandorte und Ausgleichsflächen

Trockenstandorte im Randbereich des Industriegebietes dürfen nicht überfüllt oder bepflanzt werden, um deren Charakter und Artzusammensetzung zu erhalten. Die dargestellten Grünflächen sind entsprechend dem Ausgleichskonzept im Grünordnungsplan zu erhalten, zu gestalten und zu pflegen. Die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind zeitgleich mit dem Baufortschritt auszuführen und dauerhaft zu unterhalten und zu pflegen. Zur Durchführung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist die Fachbauleitung einem Landschaftsarchitekten zu übertragen, um die fachlich richtige Erstellung zu gewährleisten. Die Maßnahmen sind in ihrer Ausgestaltung (Detailplanung, Zeitpunkte) mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Für alle beschriebenen Maßnahmen gelten die jeweils beschriebenen Entwicklungs- und Pflegehinweise, die hier zusammengefasst sind:

### Extensivgrünland

- 2-malige Mahd/Jahr nach dem 15. Juni und 15. September
- Abtransport des Mähgutes; geordnete Verwertung oder Kompostierung
- keine Düngung
- kein Pestizid- oder Herbizideinsatz

### Altgrasbestand

- 2-malige Mahd/Jahr nach dem 15. Juli und 15. September
- Abtransport des Mähgutes
- Belassen von Teilbereichen (ca. 20%) als räumlich wechselnde Altgrasbestände
- zusätzliche Kleinstlebensräume: Lesesteinhaufen

### Laubwald

- Entfernen der Fichten (Auflichtung)
- Laubwoldaufbau durch natürliche Sukzession
- Zäunung zum Schutz vor Wildverbiss.
- Pflege: Ausmähen in den ersten 3 Jahren von nicht standortgerechten Arten (in Abstimmung mit der Forstverwaltung)
- forstliche Unterhaltung: gemäß den Regeln einer naturnahen Waldbewirtschaftung.
- Pflegeziel: Entwicklung eines vielschichtigen, möglichst ungleichartigen Aufbaues

### Baum-/Strauchhecken

- Pflanzung: aus Liste siehe oben, Baumartenanteil mindestens 10 %, Qualität: Heister bzw. leichter Strauch, 2 x v.
- Fertigstellungspflege und Entwicklungspflege: bis 3 Jahre nach der Pflanzung
- ab 4. Jahr: gelegentlicher Pflegeschnitt;

## 5.3 Literaturverzeichnis

Bayerisches Geologisches Landesamt (1981 Hrsg.):  
Geologische Karte von Bayern 1:500.000  
München

Bayerisches Geologisches Landesamt (1973 Hrsg.):  
Geologische Karte von Bayern 1 : 25 000,  
BlattNr. 6334 Betzenstein;  
München

Bayerischer Klimaforschungsverband  
(BayFORKLIM)(1996 Hrsg.):  
Klimaatlas von Bayern,  
München.

Bayerisches Staatsministerium für Ernährung,  
Landwirtschaft und Forsten (2000 Hrsg.):  
Waldfunktionsplan, Teilabschnitt Mittelfranken (7) -  
Waldfunktionskarte Landkreis Nürnberger Land

Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung  
und Umweltfragen (1991 Hrsg.):  
Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern (ABSP),  
Landkreis Nürnberger Land  
München

Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung  
und Umweltfragen (2003 Hrsg.):  
Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft -  
Eingriffsregelung in der Bauleitplanung - Ein Leitfaden  
- Ergänzende Fassung  
München

Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung  
und Umweltfragen (1998 Hrsg.):

Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG).  
Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der  
Landschaft und die Erholung in der freien Natur,  
München

Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (Hrsg.):  
Biotopkartierung Bayern, Stand: 2001  
Augsburg

Landratsamt Nürnberger Land:  
Schutzgebietskarte zur Ersten Verordnung zur Änderung  
der Rechtsverordnung zur Ausweisung des Land-  
schaftsschutzgebietes "Nördlicher Jura" vom 08.01.2001

Planungsverband Industrieregion Mittelfranken (2000):  
Regionalplan Industrieregion Mittelfranken (7) - Fünfte  
Änderung – 01.10.2000, Nürnberg

Stadt Velden, Landschaftsplan (2003):  
Erläuterungsbericht,  
Büro Kreuß, Landschaftsarchitekt, Amberg

Seibert, P. (1968):  
Übersichtskarte der natürlichen Vegetationsgebiete von  
Bayern Maßstab 1 : 500 000 mit Erläuterungen,  
Schriftenreihe für Vegetationskunde, Naturschutz und  
Landschaftspflege.  
Bad Godesberg

## 5.4 Eingriffsermittlung: Liste der Einzelflächen

Nr.	Kategorie	Fläche in m <sup>2</sup>	Faktor	Fläche für Ausgleich und Ersatz	Erläuterung	Summe der Eingriffsfläche	Gesamtausgleichsfläche in m <sup>2</sup>
1	I	3270	0,5	1635	Acker, intensiv genutzt	9150	4575
5	I	2815	0,5	1408	Grünland, intensiv genutzt		
9	I	1690	0,5	845	Acker, intensiv genutzt (Talmulde)		
10	I	1375	0,5	688	Acker, intensiv genutzt		
2	II	95	0,8	76	Hecke, naturnah	7472	5968
6	III	96	0,8	77	Feldgehölz, naturnah		
3	II	100	0,7	70	Altgrasbestand/ Ranken beeintr.		
4	II	903	0,8	722	Obstwiese (<30 Jahre)		
11	II	3703	0,8	2962	struktureiche, alte Gartenflächen;		
12	II	2430	0,8	1944	Sukzessionsbereiche, naturnah		
13	II	145	0,8	116	Gehölzbestände, bedingt naturnah		
Summe		16622		10543		16622	10543