

GRÜNORDNUNGSPLAN ZUM BEBAUUNGSPLAN  
WASSERKLAMM-NÄGELE  
STADT LAHR

STÄDTEBAU UND DORFENTWICKLUNG  
BRENNER-DIETRICH-SCHOETTLE  
OBERLINDEN 7  
7800 FREIBURG TEL. 0761/22589

BEARBEITER:

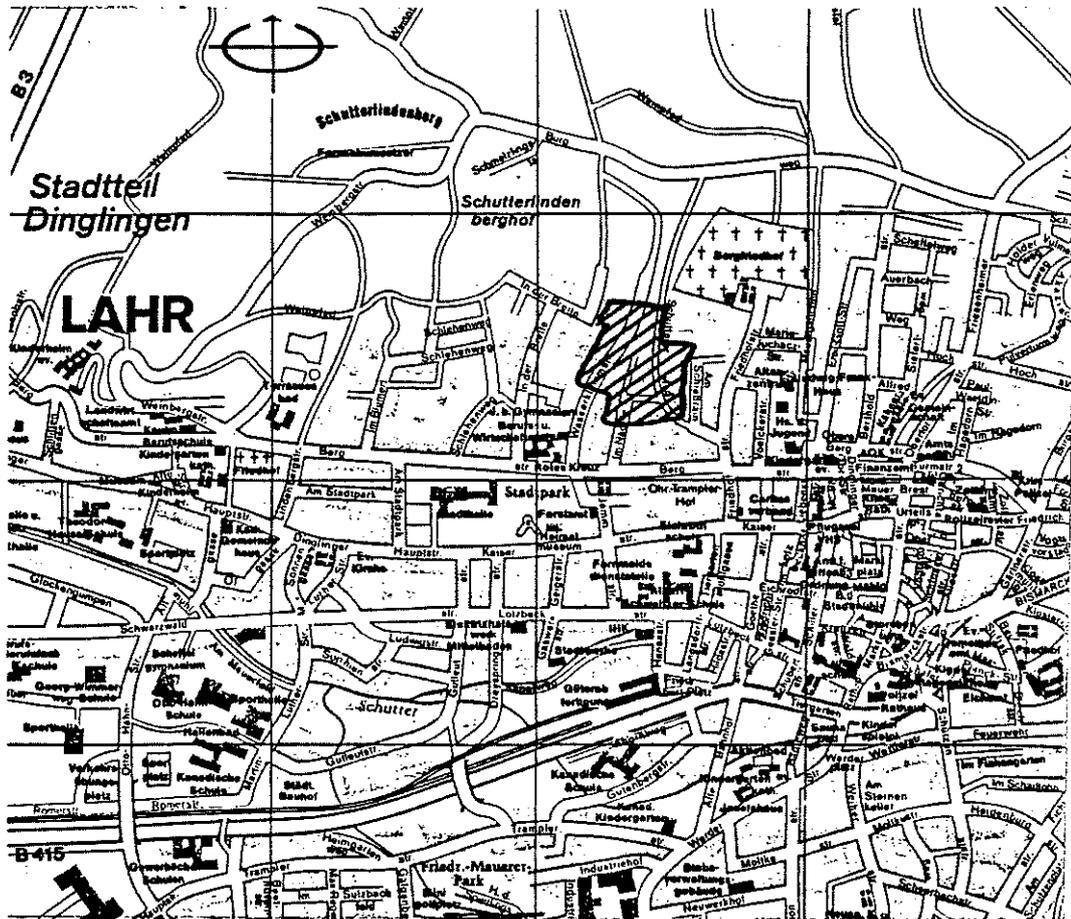
HORST-R. DIETRICH  
FREIER GARTEN-U. LANDSCHAFTSARCHITEKT  
REICHSGRAFENSTR. 13  
7800 FREIBURG TEL. 0761/72863

Anmerkung Seite 22 beachten !!

1.	PROBLEMSTELLUNG	1
2.	VORGABEN ÜBERÖRTLICHER U. ÖRTLICHER PLANUNGEN UND FESTSETZUNGEN	2
2.1.	Landschaftsrahmenprogramm	2
2.2.	Regionalprogramm des RVSO (Strukturkarte 1980)	2
2.3.	Biotopkartierung der BNL Freiburg	2
2.4.	Agrar- und Landschaftsplan Lahr-Kippenheim	2
3.	CHARAKTERISIERUNG DES LANDSCHAFTSRAUMES	3
3.1.	Städtebauliche und landschaftsorientierte Bezüge	3
3.2.	Landschaftsräumliche Einheit	3
3.3.	Geologie und Relief	3
3.4.	Böden	3
3.5.	Klima	3
3.6.	Landschaftsbild	3
3.7.	Ökologische Grundsituation	3
4.	BESTANDSAUFNAHME UND WERTUNG	5
4.1.	Vorbemerkungen	5
4.2.	Beschreibung der Landschaftsbestandteile	6
4.2.1.	Streuobstwiesen (einschl. Gärten)	6
4.2.2.	Hohlwege und Geländekanten	7
4.2.3.	Wäldchen und Gehölzgruppen	8
4.2.4.	Wiese (Altgrasbestände)	9
4.2.5.	Ackerbrache	9
5.	MASSNAHMEN DER GRÜNORDNUNG	11
5.1.	<u>Pflanzbindungen</u>	11
5.1.1.	Bäume (ausschl. auf Privatgrundstücken)	11
5.1.2.	Grünflächen	11
5.1.2.1.	Verkehrsgrün	12
5.1.2.2.	Private Grünflächen	12
5.2.	<u>Pflanzgebote</u>	13
5.2.1.	Verkehrsgrün	13
5.2.1.1.	Bäume	13
5.2.1.2.	Wiesenfläche	13
5.2.1.3.	Pflanzbereich VI	14
5.2.2.	Private Grünflächen	14
5.2.2.1.	Pflanzbereich I	14
5.2.2.2.	Pflanzbereich II	15
5.2.2.3.	Pflanzbereich III	15
5.2.2.4.	Pflanzbereich IV	16
5.2.2.5.	Pflanzbereich V	17
5.2.3.	Liste der Gehölze	18
5.3.	Einfriedigungen, Zufahrten u. Stellplätze	19
5.4.	Empfehlungen	19
6.	BEGRÜNDUNG	21
7.	ÜBERSCHLÄGIGE KOSTENSCHÄTZUNG	22

1. PROBLEMSTELLUNG

Da das Gebiet "Wasserklamm-Nägele" in einem vielfältigen Naturraum mit wertvollen Böschungsflächen und naturnahen Lebensbereichen (z. B. Streuobstwiesen) liegt, wurde von der Stadt Lahr beschlossen, zusätzlich zum Bebauungsplan einen Grünordnungsplan aufzustellen. Der vorliegende Plan mit Erläuterung hat die Aufgabe, "ein ökologisch-gestalterisches Konzept zu entwickeln, welches die nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter gewährleistet" (aus: Richtlinien des Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Umwelt Baden-Württemberg über die Ausarbeitung von Landschaftsplänen und Grünordnungsplänen vom 5.12.1979).



Lage des Baugebietes (Abb.1)

Freiburg, Sept. 1986

2. VORGABEN ÜBERÖRTLICHER U. ÖRTLICHER PLANUNGEN UND FESTSETZUNGEN

2.1. Landschaftsrahmenprogramm vom 3. Oktober 1983 zu den Punkten  
Siedlung, u.a.:

- Entwicklung der Gemeinden soll ... so geplant werden, daß die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes/Klimas möglichst wenig beeinträchtigt, sowie ... Erlebnis- und Erholungswert der Landschaft gewahrt werden.
- Innerhalb der Siedlungsgebiete sollen ausreichend Grünflächen zur Verbesserung des Klimas als Lebensraum für Tier und Pflanzen ... , vorhandene Landschaftselemente ... wie landschaftsbestimmende Geländeausbildungen sollen erhalten bleiben.
- Siedlungsränder sind in die Landschaft einzubinden

2.2. Regionalplan des RVS0 ( Strukturkarte 1980)

Lahr ist Mittelzentrum und Standort für Gewerbe und Industrie größeren Umfangs und liegt im Verdichtungsbereich.

2.3. Biotopkartierung der BNL

Die Böschungsbereiche des Planungsraumes sind von der Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Freiburg 1984 kartiert worden.

Vorschlag: Landschaftsschutzgebiet

Beschreibung: Hohlweg mit Gehölzstreifen

Wertbestimmend: - kulturgeschichtliches Dokument,  
- gefährdete Lebensgemeinschaften

2.4. Agrar- und Landschaftsplan Lahr-Kippenheim von 1981

In dieser Planung ist zum Gebiet Wasserklamm-Nägele keine Aussage enthalten.

### 3. CHARAKTERISIERUNG DES LANDSCHAFTSRAUMES

#### 3.1. Städtebauliche und landschaftsorientierte Bezüge

Die Anbindung des Neubaugebietes an Lahr ist über die Wasserklammstraße und den Schutterpfad gegeben.

An die Nordostecke des Geländes grenzt der Bergfriedhof. Im Norden, ca 150 m entfernt, beginnt das Landschaftsschutzgebiet "Schutterlindenberg", zu dem man landschaftlich die Wasserklamm und Nägele als Fortsetzung betrachten kann.

#### 3.2. Landschaftsräumliche Einheit

Das Gebiet Wasserklamm - Nägele liegt in den Lahr - Emmendinger - Lößvorbergen.

#### 3.3. Geologie und Relief

Ein Hügelzug aus Kalken und Mergeln des Trias um 220 m mit Steilabfall gegen die Rheinebene, bildet den Übergang von der Rheinebene zum Schwarzwald. Die durch die mächtige Lößabdeckung überwiegend sanften Geländeformen sind durchschnitten von senkrechten Klüftungen mit Steilwänden sowie Lößschluchten.

#### 3.4. Böden

Es sind vorwiegend fruchtbare Lößböden in sehr unterschiedlicher Ausprägung vorhanden.

#### 3.5. Klima

Überwiegend sehr warm (9-9,5° C), mittlere Jahresniederschläge von ca 800-900 mm.

#### 3.6. Landschaftsbild

Wasserklamm-Nägele stellt eine Hügellandschaft mit kleinen Terrassen, steilen Geländekanten und Hohlwegen dar. Das Gebiet ist vielfältig strukturiert durch Hecken und Bäume auf den Böschungen und kleinflächige Streuobst- und Gartennutzung.

#### 3.7. Ökologische Grundsituation

Vielfältige Strukturen von Nutzungsformen und Rückzugsgebieten, wie Hecken, Gehölze, Trocken-, Lößböschungen bieten Lebensräume für artenreiche Lebensgemeinschaften.

Infolge der guten Böden und des günstigen Klimas sind derartige Bereiche

oft durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung, z. B. Maisanbau, stark belastet.

Im Gebiet "Wasserklamm-Nägele" hingegen ist die geplante Bebauung mit den Erschließungsstraßen ein Eingriff in das Landschaftsgefüge und den Naturhaushalt.

#### 4. BESTANDSAUFNAHME UND WERTUNG

##### 4.1. Vorbemerkungen

Die Bestandsaufnahme erfolgte am 16.7.86 durch örtliche Begehungen. Da die Landschaft ständigen Veränderungen unterliegt, stellt die Bestandsaufnahme nur eine Momentaufnahme dar, sie ist aber aussagekräftig genug, um weitere Planungen am Bestehenden zu messen, sowie Mängel und Konfliktpunkte sichtbar zu machen.

Die Bestandsanalyse faßt die Aufnahme der Landschaftsteile sowie deren Wertung zusammen (integrierte Bestandsanalyse).

Die Gebiete in der Vorbergzone, in der das Planungsgebiet liegt, sind schon in früherer Zeit aufgrund der guten Klima- und Bodenverhältnisse sehr intensiv genutzt worden.

Dabei wurden naturnahe Landschaftsteile wie Böschungen und Hohlwege verändert und Waldflächen reduziert, um eine größtmögliche Nutzungsfläche für die Landwirtschaft zu erzielen.

Aus heutiger Sicht ist bekannt, daß naturnahe Landschaftselemente für die Pflanzen- und Tierwelt, für Klima- und Wasserhaushalt eine große Bedeutung haben.

Fehlen diese Elemente, so verliert die Landschaft ihre natürliche Eigenart (Landschaftsbild), der Naturhaushalt wird instabil und weniger belastbar.

Zahlreiche Tier- und Pflanzenarten haben sich auf die spezifischen Lebensräume (insbesondere Hohlwege) spezialisiert und sind auf sie angewiesen.

Die von Menschenhand geschaffenen, naturnahen Biotope, (z.B. auch die im Planungsgebiet anzutreffenden Streuobstwiesen) sind landesweit im Rückgang und werden z.B. durch ertragreichere Anbauflächen verdrängt. Dadurch sind viele, auf diese Lebensräume spezialisierte, Arten in ihrem Bestand gefährdet.

Die naturnahen Lebensräume im Planungsraum lassen sich grob wie folgt einteilen:

- kleinflächige Strukturen (sog. "Trittsteine" für Vögel, Insekten, etc.) z.B. Baumgruppen, Wiesen, Brachen,
  - sowie linienhafte Lebensräume wie Hecken, Geländekanten, Wegränder.
- Den zweitgenannten Biotopen kommt in ihrer Funktion als Verbindungslinien für viele Tierarten enorme Bedeutung in unserer modernen Kulturlandschaft zu. Diese Verbindungen können zur Vernetzung ansonsten iso-

lierter Kleinstlebensräume und somit zum Austausch der Tierarten führen (sog. Biotopvernetzung). Zudem tragen sie zu einer Gliederung und Kammerung der Landschaft bei und sind damit bedeutend für das Landschaftsbild und die landschaftliche Vielfalt.

#### 4.2. Beschreibung der Landschaftsbestandteile

Im folgenden werden die im Planungsraum anzutreffenden Landschaftsbestandteile aufgeführt und beschrieben. Da im Rahmen dieser Arbeit keine Möglichkeit für tier- und pflanzensoziologische Erhebungen bestand, werden die einzelnen Lebensräume anhand der einschlägigen Fachliteratur charakterisiert.

##### 4.2.1. Streuobstwiesen (einschließlich Gärten)

###### Bedeutung als Lebensraum

Streuobstwiesen bereichern die Landschaft, vor allem zur Zeit der Baumblüte. Sie stellen wichtige "Bausteine" bei einer Vernetzung vorhandener Lebensräume dar ("Trittsteinfunktion") und bilden wichtige Rückzugsgebiete für Pflanzen und Tiere innerhalb der intensiv genutzten Landschaft ("Ausgleichsfunktion").

Die Obstbäume bieten zahlreichen Vögeln Lebensraum (Ansitzwarte, Singwarte und Brutstätte), für Greifvögel, den Wiedehopf, Raubwürger, Neuntöter, Wendehals, Steinkauz und andere Vogelarten, die z.T. bereits in der "Roten Liste" aufgeführt sind.

Ferner bilden sie eine Lebensstätte für verschiedene Käferarten, Falter, Säugetiere (z.B. Fledermausarten) und viele Insekten.

Voraussetzung für diese Artenvielfalt ist:

- kein Einsatz von Giften,
- extensive Nutzung der Gehölze und des Graslandes,
- keine Stickstoffdüngung.

Baumgruppen wirken sich zudem durch ihre Wasserverdunstung günstig auf das Kleinklima der umgebenden Flächen aus (Luftaustausch, Wärmeausgleich).

###### Charakterisierung und Lage / Gefährdung

Im Planungsgebiet sind sowohl Streuobstwiesen als auch Gärten mit Obsthochstamm-Beständen anzutreffen. Die Baumbestände sind z.T. gut erhalten, teilweise sind die Bäume schlecht gepflegt mit trockenen Ästen im Kronenbereich.

Die Bestände liegen in der Mitte des Planungsgebietes.

Die Obstbäume müssen zum Großteil der Bebauung weichen. Drei Bäume und eine Birkengruppe wurden vor Ort eingemessen und sollen erhalten bleiben (s.a. Pflanzbindungen).

Als Ersatz für die beseitigten Bäume werden standortsgerechte Baumarten als Pflanzgebot in den Vorgartenbereichen vorgeschlagen.

Ein quantitativer Ausgleich für die im Zuge der Bebauung versiegelten naturnahen Biotope ist im Rahmen der Planung nicht möglich.

#### 4.2.2. Hohlwege und Geländekanten

##### Bedeutung als Lebensraum

Die hohen Böschungen von tief im Löß eingeschnittenen Wegen sind Lebensräume für artenreiche Tier- und Pflanzengesellschaften, z.B. wurden in einem einzigen Hohlwegbiotop über 85 Farn- und Blütenpflanzen und zahlreiche Insektenarten festgestellt.

Die offenen Lößwände, besonders in stark besonnener Südexposition, sind Lebensräume von Insekten (Waldbienen, Hummeln, Wespen) und Eidechsen. Andere Bereiche sind dicht bewachsen mit Gehölzen.

Hier finden Vögel, Niederwild und Kleinsäuger (Igel, Mauswiesel etc.) Nahrung und Unterschlupf, sowie Blütenbesucher ein Nahrungsbiotop (Schmetterlinge, Schwebfliege).

##### Charakterisierung und Lage / Gefährdung

Die Böschungen im Planungsgebiet sind überwiegend dicht bewachsen mit hohen Sträuchern (Holunder, Haselnüssen, Hartriegel, Schlehe, Brombeeren, Hopfen, Efeu, Wilder Wein) und Bäumen (v.a. Robinien). An zwei Bereichen, an der Wasserklammstr. und am Schutterpfad sind besonders markante Robinien - Gruppen, die weithin sichtbar das Landschaftsbild prägen.

Die Böschung am Schutterpfad und der Ecke des Flurstückes 3895 weist die für diese Gegend typischen offenen, senkrechten Lößböschungen auf. Die Hohlwege und Geländekanten sollen weitestgehend erhalten bleiben (s.a. Pflanzbindungen).

Durch den Ausbau der Erschließungsstraße, nördlich vom Grundstück 3 923 ist ein Eingriff in die Böschungsbereiche unumgänglich, dieser Eingriff wurde jedoch durch die gewählte Linienführung der Straße so gering wie möglich gehalten.

#### 4.2.3. Wäldchen und Gehölzgruppen

##### Bedeutung als Lebensraum

Sie bilden für viele Lebewesen ein Rückzugsgebiet aus den angrenzenden intensiver genutzten Flächen und weisen eine hohe Artenvielfalt auf. Diese Vielfalt stabilisiert erheblich das ökologische Gleichgewicht (z.B. leben hier viele Nützlinge, die Schädlingsplagen verhindern).

Die zahlreichen ökologischen Nischen "bieten Stützpunkte für das Wild (Reh, Hase, Rebhuhn), Spähplätze für Laurer (Würger, Greifvögel), Dickichte für Fallensteller (Spinnen), Nistplätze für Busch- und Bodenbrüter (Singvögel), schattige Verstecke und Schlafplätze für Dämmerungstiere (Igel, Erdkröten, Eulen), Licht und Wärme für sonnenliebende Arten (Schmetterlinge und andere Insekten, Reptilien), vielseitige Nahrungsquellen für Wild, Vögel und Insekten sowie günstige Winterquartiere für Insekten, Gehäuseschnecken und winterschlafende Kleinsäuger." (aus: Natur als Aufgabe, H.Wildermuth, Basel 1980, S.202)



Kleingehölz mit Bäumen, dichtem Gebüsch und gut entwickelter, artenreicher Krautschicht. Dornestrüpp, Lesesteinhaufen und Asthaufen sind weitere Strukturbestandteile des Biotopes, welche zur Bereicherung der tierischen Vielfalt beitragen. Die eingekreisten Silhouettenbilder zeigen eine Auswahl typischer Faunenelemente; 1 Neuntöter (*Lanius collurio*); 2 Hermelin (*Mustela erminea*); 3 Ringeltaube (*Columba palumbus*); 4 Zauneidechse (*Lacerta agilis*); 5 Waldohreule (*Asio otus*); 6 Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*); 7 Bläuling (*Lycaena sp.*); 8 Goldammer (*Emberiza citrinella*); 9 Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*); 10 Amsel (*Turdus merula*); 11 Gartengrasmücke (*Sylvia borin*); 12 Igel (*Erinaceus europaeus*); 13 Gefleckte Schnirkelschnecke (*Helicogona arbustorum*); 14 Turmfalke (*Falco tinnunculus*)

Abb. 2 (aus: H. Wildermuth, s.o.)

Weiterhin verbessern die Gehölze das Kleinklima z.B. durch Windschutz und Erhöhung der Luftfeuchtigkeit, und verhindern Erosion an Steilhängen.

Gehölzgruppen und Wäldchen tragen auch entscheidend zur Strukturierung der Landschaft bei und prägen somit entscheidend ein vielfältiges, abwechslungsreiches Landschaftsbild.

#### Charakterisierung und Lage / Gefährdung

Im Südosten des Planungsgebietes liegt ein kleines Wäldchen mit Nadel/Laubbäumen und Unterwuchs. Der Waldsaum zum Schutterpfad ist lückig und durch standortfremde Ziergehölze geprägt.

Nördlich davon liegt eine dichte Laubgehölzgruppe, die, ebenso wie das Wäldchen, an eine Hangkante mit dichtem Gehölzbestand anschließt und so einen größeren Bestand bilden.

Das Wäldchen soll im Gesamtumfang erhalten bleiben (s.a. Pflanzbindungen).

#### 4.2.4. Wiese (Altgrasbestände)

##### Bedeutung als Lebensraum

Werden die Wiesen extensiv genutzt, nehmen krautige und insektenblütige Pflanzen wieder zu und damit blütenbesuchende Insekten, z.B. Tagfalter, bienenartige Schwebfliegen und die von diesen Arten lebenden Räuber und Insekten.

Durch die Intensivierung der Grünlandbewirtschaftung und Umwandlung von Grünland zu Acker sind solche Wiesen stark im Rückgang.

##### Charakterisierung und Lage / Gefährdung

Die Wiese im Osten des Planungsgebietes weist aufgrund ihrer extensiven Nutzung eine hohe Artenvielfalt an Wiesenkräutern und Hochstauden auf. In Teilbereichen ist Gehölzaufwuchs zu beobachten. Deshalb ist zu erwarten, daß außer regem Schmetterlings- und Besuch anderer Insekten zur Nahrungsaufnahme auch Nistanlagen bodenbrütender Hautflügelarten hier anzutreffen sind.

Der Wiesenbereich wird durch die geplante Bebauung beseitigt.

Eine Ausgleichsmaßnahme ist durch die Anlegung von Magerrasenbiotopen um den geplanten Parkplatz sowie auf der Erschließungsstraße gegenüberliegenden Fläche vorgesehen (s.a. Pflanzgebote).

#### 4.2.5. Ackerbrache

Im Gegensatz zu unter 2.2.1.-2.2.4. genannten Lebensräumen hat die Ackerbrache nur geringe ökologische Bedeutung.

Charakterisierung und Lage

Die Ackerbrache im Norden des Planungsgebietes wies zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme nur einen spärlichen Bewuchs mit typischen stickstoffliebenden Ackerwildkräutern auf.

Literatur: Kap. 1: 1) Landschaftsrahmenprogramm 1983

2) Regionalplan des RVSO 1980

Kap. 4: 3) Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere,  
J. Blab, Bonn-Bad Godesberg 1984

4) Natur als Aufgabe, H. Wildermuth, Basel 1980

5. MASSNAHMEN DER GRÜNORDNUNG

5.1. Pflanzbindungen gem. § 9 (1) Nr. 25 b BBauG

5.1.1. Bäume (ausschließlich auf Privatgrundstücken)

Die im Plan dargestellten Bäume sind zu erhalten und zu pflegen. Während der Ausbauphase sind folgende Vorsichtsmaßnahmen zu berücksichtigen:

- Im Kronentraufbereich der Bäume darf nicht mit Maschinen gearbeitet werden, das Lagern von Materialien oder Geräten in dieser Zone ist unzulässig.
- Der anstehende Boden im Kronentraufbereich darf ohne Schutzmaßnahmen (s.u.) nicht überfüllt oder abgetragen werden.

Sollten Eingriffe im Stamm- oder Wurzelbereich der Bäume unvermeidbar sein, so sind entsprechende Schutzmaßnahmen nach DIN 18920 und den Richtlinien der Forschungsgesellschaft für das Straßenwesen zum Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen (RSBB), Ausgabe 1973, vorzunehmen.

Bei Absterben der Bäume ist Ersatz, gleiche Art, Stammumfang 18-20 cm, an gleichem Standort zu pflanzen.

- a) Nußbaum - *Juglans regia*, auf Grundstück Lgb. - Nr. 3902/1.
- b) 2 Nußbäume - wie a), auf Grundstück Lgb. - Nr. 3902/1
- c) Birkengruppe (ca. 3 Birken), auf Grundstück Lgb. - Nr. 3853.

5.1.2. Grünflächen

Sie sind während und nach der Bauphase durch geeignete Maßnahmen nach RSBB 1973 (s.u. 5.1.1.) ausreichend zu schützen.

Bei unvermeidbaren Eingriffen sind Gehölze, entsprechend der vorhandenen Artenzusammensetzung (s.u. "Bewuchs") nachzupflanzen.

Lößsteilwände sind zu sichern, ggfs. ist eine provisorische Bretterverschalung als Schutz aufzustellen.

Die Gehölzbestände müssen alle 5-10 Jahre z.T. verjüngt ( auf den Stock gesetzt) werden, um der Gefahr der Brüchigkeit durch Überalterung vorzubeugen. Der erforderliche Pflegeschnitt soll von einem Fachmann des Garten- und Landschaftsbaus durchgeführt werden. In lückenhaften Beständen sind Nachpflanzungen vorzunehmen, damit die Standsicherheit der Böschungen erhalten bleibt.

Die unter 5.1.2.1. und 5.1.2.2. aufgeführten Böschungsbereiche dürfen nicht verändert, gärtnerisch genutzt oder angelegt werden.

#### 5.1.2.1. Verkehrsgrün

Böschungsfäche, ca. 120 m<sup>2</sup>, an der Haupterschließungsstraße.  
Bewuchs: Holunder, Haselnüsse, Nussbäume, Weiden, Brombeeren,  
Efeu, Traubenkirschen und Robinien.

#### 5.1.2.2. Private Grünflächen

- a) Böschungsbereich östlich der Wasserklammstraße, auf Grundstück Lgb. - Nr. 3923, ca. 700 m<sup>2</sup>, sowie auf Grundstück Lgb.Nr. 3932, ca. 220 m<sup>2</sup> (Bewuchs: s. 5.1.2.1 h).  
Ausgenommen sind bei neu zu erschließenden Grundstücken ein Böschungsbereich von jeweils 3 m Breite je Zufahrt (s. Plan).
- b) Böschungsbereich auf Grundstück Lgb. - Nr. 3925, ca. 600 m<sup>2</sup>.  
(Bewuchs: s. 5.1.2.1. a), (Die Böschung wurde vom Vermessungsamt Lahr neu eingemessen).
- c) Böschungsbereich auf Grundstück LagB Nr. 3905, westliche Grundstücksgrenze, ca. 200 m<sup>2</sup>.  
Bewuchs: Brombeeren, Waldrebe, Kornelkirsche u.a. Straucharten.
- d) Böschungsbereiche entlang der westlichen, südlichen und östlichen Grundstücksgrenze, Grundstück Lgb.- Nr. 3893, ca. 700 m<sup>2</sup>.  
Bewuchs: Birken, Weißdorn, Robinien, Brombeeren, Waldrebe, u.a.
- e) Böschungsbereich entlang der östlichen Grundstücksgrenze, Grundstück Lgb. - Nr. 3893/1, ca. 135 m<sup>2</sup>.  
(Bewuchs: s. 5.1.2.2. a).  
In diesem Bereich ist die zur Erschließung des Grundstückes erforderliche Zufahrt von 5 m Breite zulässig.
- f) Gehölzgruppe im Böschungsbereich nordöstlich der Grundstücksgrenze Grundstück Lgb. - Nr. 3895, ca. 100 m<sup>2</sup>.  
Bewuchs: Robiniengruppe mit Unterwuchs.
- g) Böschungsbereich östl. der Grundstücksgrenze, Grundstück Lgb. - Nr. 3854, ca. 400 m<sup>2</sup>.  
Bewuchs: Robinien, Kornelkirsche, Pflaumen, Haselnuß, Holunder, Brombeeren, Waldrebe, u.a.
- h) Wäldchen u. Böschungsbereiche im Südosten des Baugebietes, ca. 2200 m<sup>2</sup>. Bewuchs: Kiefern, Fichten, Robinien, Hasel, Birken sowie Unterwuchs aus Holunder, Bergahorn, Brombeeren, Waldrebe, Efeu.

5.2. Pflanzgebote gemäß § 9 (1) Nr. 25a BBauG

Hinweis: Es bedeuten bei den Pflanzangaben 2xv = 2x verschult;  
m.B. = mit Ballen; StU = Stammumfang

5.2.1. Verkehrsgrün

Die beiden Flächen befinden sich nordöstlich der Wasserklammstraße, Grundstück LgB. Nr. 6291, ca. 300 m<sup>2</sup>, Grundstück LgB. Nr. 3929, ca. 150 m<sup>2</sup>. Es sind Bäume lt. Plan zu pflanzen und eine Magerwiese anzulegen. Baumpflanzung, Pflanzung und Ansaat sind im Zuge der Erschließung vorzunehmen.

Der Abstand der Bäume sollte mindestens 8 m betragen.

5.2.1.1. Bäume

11 Stück Robinia pseudoacacia, Robinie, Hochstamm, 2 X v, StU 12-14cm  
1 Juglans regia, Walnuß, Hochstamm, 2 x v, StU 12-14 cm.

5.2.1.2. Wiesenflächen

Die Flächen sind als Magerwiese anzulegen.

Artenzusammensetzung, das Verhältnis Gräser / Kräuter beträgt 70:30:

Gräser:

Glatthafer	-	Arrhenatherum elatius
Knautgras	-	Dactylis glomerata
Aufrechte Trespe	-	Bromus erectus
Zittergras	-	Briza media
Wiesenrispengras	-	Poa pratensis

Kräuter:

Spitzwegerich	-	Plantago lanceolata
Wiesenflockenblume	-	Centaurea jacea
Schafgarbe	-	Achillea millefolium
Gewöhnlicher Hornklee	-	Lotus corniculatus
Heide-Günsel	-	Ajuga genevensis
Gemanderehrenpreis	-	Veronica chamaedrys
Kleines Habichtskraut	-	Hieracium pilosella
Zottiger Klappertopf	-	Rhinanthus alectorolophus
Wilde Möhre	-	Daucus carota
Witwenblume	-	Knautia arvensis
Tüpfelhartheu	-	Hypericum perforatum
Zypressenwolfsmilch	-	Euphorbia cyparissias
Flachs	-	Linum usitatissimum
Wilde Malve	-	Malva sylvestris
Weinberglauch	-	Allium vineale
Nickendes Leimkraut	-	Silene nutans

Pflegemaßnahmen:

- kein Einsatz von Wuchshemmern oder Herbiziden,
  - zweimalige Mahd, ca. Juli und Ende September ( in den Böschungsbereichen ist eine einmalige Mahd Ende September ausreichend), für die Mahd ist ein Balkermäher zu verwenden,
  - Mähgut nicht mulchen, sondern abtransportieren,
  - keine Saugmäher verwenden (dadurch wird die Bodenfauna zerstört).
- Im Bereich von Gehölzen kann die Artenzusammensetzung durch entsprechende Mahd (im Abstand von 2-3 Jahren, Ende September) im Bereich von 1-2 m um die Gehölze bewußt gesteuert werden. Hier können sich Hochstaudenfluren mit Steinklee, Natternkopf, Distel, Resede, Lichtnelken u.a. entwickeln.

5.2.1.3. Pflanzbereich VI

Bepflanzung der Böschungsfläche an der Einmündung zum nördlichen Stichweg, ca 60 m<sup>2</sup> sowie der gegenüberliegenden Fläche (um Nußbaum). Die Pflanzenauswahl ist der Liste, Kap. 5.2.3. , unter Pflanzbereich VI zu entnehmen. Es ist gestattet, 20% der verwendeten Arten abweichend von der Liste zu pflanzen, diese Arten müssen sich jedoch in Größe und optischer Verträglichkeit den vorgeschlagenen Gehölzen anpassen.

Koniferen - Zuchtformen sind nicht zulässig. Die Pflanzungen sind im Zuge der Erschließungsmaßnahmen durchzuführen.

5.2.2. Private Grünflächen

5.2.2.1. Pflanzbereich I

Bepflanzung des vorhandenen Böschungsbereiches entlang der nordöstlichen Baugebietsgrenze, ca. 120 m<sup>2</sup>.

Die Pflanzenauswahl ist der Liste, Kap. 5.2.3. zu entnehmen.

Es ist gestattet, 30% der verwendeten Arten abweichend von der Liste zu pflanzen, die Arten müssen sich jedoch in Größe und optischer Ver-

träglichkeit den vorgeschlagenen Gehölzen anpassen.  
Koniferen - Zuchtformen sind unzulässig.

#### 5.2.2.2. Pflanzbereich II

- a) Bepflanzung des 3-m- Vorgartenbereiches östlich auf dem Grundstück, Lgb. Nr. 3926, ca. 200 m<sup>2</sup>.
- b) Bepflanzung des 5-m- Vorgartenbereiches westlich auf dem Grundstück, Lgb. Nr. 3853, ca. 120 m<sup>2</sup>.
- c) Bepflanzung des 3-m- Vorgartenbereiches westlich auf dem Grundstück, Lgb. Nr. 3854, ca. 200 m<sup>2</sup>.

Die Pflanzenauswahl ist der Liste, Kap. 5.2.3. , zu entnehmen.  
Es ist gestattet, 30% der verwendeten Arten abweichend von der Liste zu pflanzen, die Arten müssen sich jedoch in Größe und optischer Verträglichkeit den angegebenen Gehölzen anpassen.  
Koniferen - Zuchtformen sind unzulässig.

Je neu zu erschließendes Grundstück ist ein Bereich von jeweils 3 m Breite je Zufahrt auszusparen (gilt für b und c).

Die Pflanzungen sind jeweils eine Pflanzperiode nach Bauabnahme der Gebäude durchzuführen.

#### Bäume

Es sind je Grundstück zu pflanzen:

Zu a) 1 Acer campestre, Feldahorn, Hochstamm, 3 x v, m.B.,  
StU 8-10 cm.

Zu b) und c) 1 Carpinus betulus, Hainbuche, 3 x v, m.B.,  
175-200 cm.

Die Baumpflanzungen sind im Zuge der Erschließungsmaßnahmen durchzuführen.

Die Grundstückszufahrten sind zwischen den Bäumen anzuordnen, Abstand der Bäume mindestens 7 m.

#### 5.2.2.3. Pflanzbereich III

- a) Bepflanzung der Böschungsbereiche (2-m-Streifen) auf den Grundstücken LgB Nr. 3902/1 und 3903, ca. 260 m<sup>2</sup>.
- b) Bepflanzung der Böschungsbereiche (2-m-Streifen) auf den Grundstücken LgB Nr. 3895 und 3893/1, ca. 150 m<sup>2</sup>.

Die Pflanzenauswahl ist der Liste, Kap. 5.2.3. , zu entnehmen.

Es ist gestattet, 50 % der verwendeten Arten abweichend von der Liste zu pflanzen; die Pflanzungen sind jeweils eine Pflanzperiode

nach Bauabnahme der Gebäude durchzuführen.

Die Böschungen müssen erhalten bleiben.

#### 5.2.2.4. Pflanzbereich IV

- a) Bepflanzung des 3-m-Vorgartenbereiches östlich auf dem Grundstück Lgb. Nr. 3925 und westlich auf dem Grundstück Lgb. Nr. 3926, ca. 280 m<sup>2</sup>.
- b) Bepflanzung der Vorgartenzonen (3-m-Streifen) entlang der mittleren Erschließungsstraße (Im Nägele) sowie der Vorgartenzonen nördlich auf dem Grundstück Lgb. Nr. 3902/1, 3896 und 3895, ca. 150 m<sup>2</sup>.
- c) Bepflanzung der Bereiche (5-m-Streifen) südlich auf den Grundstücken LgB Nr. 3898 und 3893/1, ca. 120 m<sup>2</sup>.
- d) Bepflanzung der Vorgartenzone (3-m-Streifen) nördlich auf dem Grundstück, LgB. Nr. 3897, ca. 60 m<sup>2</sup>.

Die Pflanzenauswahl ist der Liste, Kap. 5.2.3. , zu entnehmen.

Es ist gestattet, 30% der verwendeten Arten abweichend von der Liste zu pflanzen, die Arten müssen sich jedoch in Größe und optischer Verträglichkeit den angegebenen Gehölzen anpassen.

Koniferen - Zuchtformen sind unzulässig.

Je neu zu erschließendes Grundstück ist ein Bereich von jeweils 3 m Breite je Zufahrt auszusparen (gilt für Bereich a) und b). Die Pflanzungen sind jeweils eine Pflanzperiode nach Bauabnahme der Gebäude durchzuführen.

Bäume (Standort s. Grünordnungsplan)

zu a) 2 *Betula verrucosa*, Sandbirke, Hochstamm, 3 x v, m.B.,  
StU 10-12 cm.

Zu b) 9 Kirsch- oder Apfelhochstämme (nach Wahl, Baumschulqualität), ab 7 cm StU, ortstypische Sorten.

Zu c) 3 *Crataegus monogyna*, Weißdorn, Hochstamm, 3 x v, m.B.,  
StU 8-10 cm.

Die Baumpflanzungen sind im Zuge der Erschließungsmaßnahmen durchzuführen.

Die Grundstückszufahrten sind zwischen den Bäumen anzuordnen, Abstand der Bäume mindestens 7 m.

#### 5.2.2.5. Pflanzbereich V

- a) Zusätzliche Bepflanzung der Vorgartenzonen, 3-m-Streifen östlich auf dem Grundstück LgB Nr 3906/1 sowie der beiden nördlich anschließenden Grundstücke, ca. 200 m<sup>2</sup> (teilweise).
- b) Zusätzliche Bepflanzung der Vorgartenzone, 3-m-Streifen westlich auf dem Grundstück LgB Nr.3898/1, ca. 100 m<sup>2</sup> (teilweise).
- c) Böschungsbereiche östlich auf den Grundstücken LgB Nr. 3936 und 3934 (nur Baumpflanzung s.u.).

Die Pflanzenauswahl für die Bereiche unter a) und b) sind der Liste, Kap. 5.2.3. , zu entnehmen. Mit den angegebenen Gehölzen soll die vorhandene Bepflanzung ergänzt werden.

Es ist je 10 m<sup>2</sup> Pflanzfläche 1 Gehölz aus der Liste zu pflanzen.

Bäume (Standort s. Grünordnungsplan).

Zu b) 1 Kirsch- oder Apfelhochstamm, s.u. 5.2.3.4. b.

Zu c) 6 Sorbus aucuparia, Eberesche, Hochstamm, 3 x v, StU 14-16 cm.

Die Baumpflanzungen sind im Zuge der Erschließungsmaßnahmen durchzuführen.

Abstand der Bäume mindestens 7 m.

5.2.3. Liste der Gehölze

	Pflanzbereich I (s. Kap. 5.2.2.1)							
	Pflanzbereich II (s. Kap. 5.2.2.2)							
	Pflanzbereich III (s. Kap. 5.2.2.3)							
	Pflanzbereich IV (s. Kap. 5.2.2.4)							
	Pflanzbereich V (s. Kap. 5.2.2.5)							
	Pflanzbereich VI (s. Kap. 5.2.1.3)							
	Gehölzarten							
a)	Bodendecker (z.T. Stauden)							
	<i>Deutzia gracilis</i> (Deutzie)					X		
	<i>Hedera helix</i> (Efeu)					X	X	
	<i>Jasminum nudiflorum</i> (Jasmin)	X				X		X
	<i>Lavandula officinalis</i> (Lavendel)					X		X
	<i>Pachysandra terminalis</i> (Dickmännchen)					X		
	<i>Rosa nitida</i> (Glanzrose)	X				X	X	X
	<i>Teucrium chamaedrys</i> (Gamander)					X		X
	<i>Vinca minor</i> (Immergrün)					X	X	X
b)	Sträucher							
	<i>Buddleia davidii</i> Cardinal (Sommerflieder)	X				X	X	X
	<i>Buxus sempervirens</i> (Buchsbaum)					X	X	
	<i>Cornus mas</i> (Kornelkirsche)						X	
	<i>Cornus sanguinea</i> (roter Hartriegel)					X		X
	<i>Corylus avellana</i> (Haselnuß)					X		X
	<i>Enonymus europaeus</i> (Pfaffenhütchen)	X	X			X		X
	<i>Forsythia intermedia</i> (Forsythie)					X		X
	<i>Ilex aquifolium</i> (Stechpalme)					X		
	<i>Kerria japonica</i> (Kerrie)					X		
	<i>Ligustrum vulgare</i> (Liguster)	X	X			X		X
	<i>Laburnum anagyroides</i> (Goldregen)					X		
	<i>Lonicera xylosteum</i> (Heckenkirsche)	X	X			X		X
	<i>Lycium halimifolium</i> (Bocksdorn)	X						X
	<i>Philadelphus coronarius</i> (Pfeifenstrauch)					X		X
	<i>Prunus spinosa</i> (Schlehe)	X						X
	<i>Prunus mahaleb</i> (Steinweichsel)							X
	<i>Ribes alpinum</i> (Alpenbeere)					X	X	X
	<i>Ribes sanguineum</i> Atrorubens (Blutjohannisbeere)					X		
	<i>Rosa canina</i> (Hundsrose)	X				X	X	X
	<i>Rosa multiflora</i> (Büschelrose)	X	X			X	X	X
	<i>Rosa rubiginosa</i> (Weinrose)					X		X
	<i>Rosa rugosa</i> (Apfelrose)					X		X
	<i>Rubus fruticosus</i> (Brombeere)	X				X	X	X
	<i>Rubus odoratus</i> (Himbeere)					X	X	
	<i>Salix caprea</i> mas (Salweide)					X	X	X
	<i>Sambucus nigra</i> (schwarzer Holunder)						X	X
	<i>Sambucus racemosa</i> (Traubenholunder)							X
	<i>Spiraea vanhouttei</i> (Spierstrauch)					X		X
	<i>Syringa vulgaris</i> (Flieder)					X		X
	<i>Taxus baccata</i> (Eibe)					X		
	<i>Viburnum lantana</i> (Schneeball)	X	X			X	X	
	<i>Viburnum opulus</i> (Schneeball)					X		X

### 5.3 Einfriedigungen, Zufahrten u. Stellplätze gem. §§ 13(3) u. 73 (5) LBO

#### a) Bereiche II/IV/V (s. Pflanzgebote)

##### Zulässig sind :

- Holzzäune mit einer Höhe von max. 1,20 m Höhe, 50 cm von der Grundstücksgrenze entfernt,
- geschnittene Hecken oder Blütenhecken (freiwachsend) gem. Pflanzgebote
- die Grundstückszufahrten und Stellplätze außerhalb von Garagen (privat) sind mit wasserdurchlässigen Materialien (z.B. Rasengittersteinen, Lochziegeln mit Rasenfugen, Pflaster mit Rasenfugen oder wassergebundener Decke) zu befestigen. Asphaltierungen sind nicht zulässig (gilt auch für die privaten Grünflächen mit Pflanzbindung der Ziff. 5.1.2.2 a - h).

#### b) Einfriedigungen im rückwärtigen Bereich

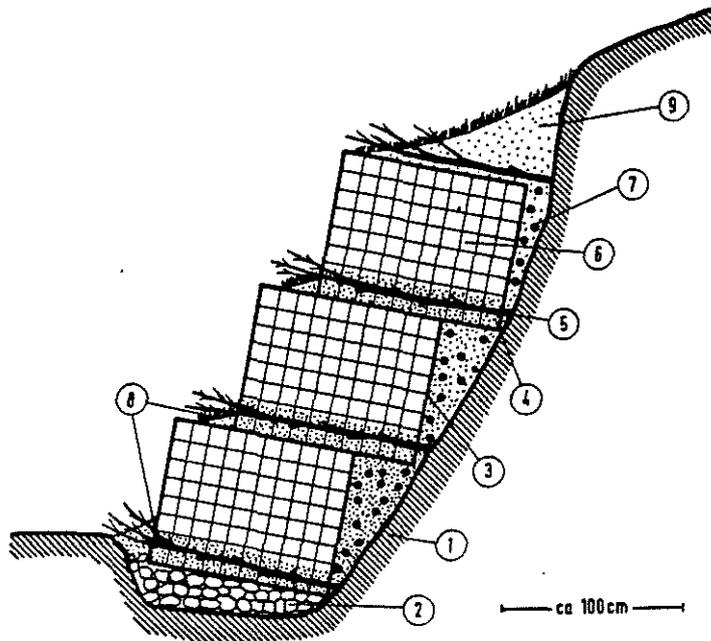
##### Zulässig sind :

- Holzzäune sowie zu berankende Maschendrahtzäune, max. 0,90 m hoch.

### 5.4. Empfehlungen

- Es wird empfohlen, zusätzlich zu den Pflanzgeboten Zäune und Gebäudefassaden zu beranken sowie Flachdächer zu begrünen. Durch Dach- und Fassadenbegrünung wird nicht nur das Kleinklima verbessert, es werden auch zusätzliche Lebensräume für Pflanzen und Tiere geschaffen.
- Es wird empfohlen, über den Grünordnungsplan hinaus auf den Grundstücken weitere Bäume (v.a. hochstämmige Obstbäume) zu pflanzen.
- Es wird empfohlen, vorhandene Obstbäume und Nutzgärten zu erhalten und in die Neuanlage zu integrieren.
- Es wird empfohlen, die öffentlichen Stellplätze mit wassergebundener Decke anzulegen.
- Es wird empfohlen, die Oberflächenentwässerung von Terrassen und Wegeflächen sowie das Regenwasser der Dachflächen über Sickergruben dem Grundwasser wieder zuzuführen. Effekt: Grundwasseranreicherung, Entlastung des Oberflächenabflusses.
- Es wird empfohlen, die im Kap. 5.1.2.1/ 5.1.2.2 a/ 5.1.2.2. b/ 5.1.2.2. g/ 5.1.2.2. h genannten Grünflächen gemäß § 25 (1) Nr. 2a NatSchG als geschützte Grünbestände auszuweisen. Diese Bereiche haben hervorragende Bedeutung für den Vogel- und Kleintier- sowie Bodenschutz und für das Kleinklima des Gebietes. Über den vorgeschlagenen Schutzstatus wäre die Erhaltung besser gesichert.

- Es wird empfohlen, anstelle der geplanten Stützmauer auf der westlichen Seite der Wasserklammstr. begrünte Drahtschotterkästen (Gabionen) aufzustellen und diese fachgerecht zu bepflanzen.



Begrünte Drahtschotterkästen. 1 = Anstehender Boden oder Gestein, 2 = Schotterunterbau, 3 = Drahtschotterkästen, 4 = Bodenschicht in den Drahtschotterkästen, 5 = Weidensetzpflocke oder -äste, 6 = Bruchsteinfüllung der Drahtschotterkästen, 7 = Hinterfüllung mit Schotter und Boden, 8 = Bodenauftrag mit eventueller Rasenbegrünung, 9 = Bodenauftrag mit Rasenbegrünung oder Bepflanzung.

Abb. 3 Gabionen (aus: U. Schlüter, Pflanze als Baustoff, 1986)

Die Gabionen sind bei richtiger Bepflanzung (mit heimischen Gehölzen) innerhalb kurzer Zeit vollständig überwachsen und haben dann den Charakter einer Hecke. Zudem sind sie kostengünstiger als eine aufwendige Betonmauer.

- Es wird empfohlen, für die Aufstellung von Bepflanzungsplänen einen Gartenarchitekten zu beauftragen.
- Es wird empfohlen, die gepflanzten Bäume mittels Baumpfähle (3-Bockverankerung) zu sichern und noch zwei Jahre nach der Pflanzung von einer Fachfirma pflegen zu lassen (Anwachsgarantie).  
Sowohl bei dieser als auch bei folgenden Pflegearbeiten sollten keine chemischen Unkrautvernichtungsmittel eingesetzt werden.

6. BEGRÜNDUNG (gem. § 7 (3) NatSchG, s.a. Kap. 1)

Leitmotiv für die beschriebenen Maßnahmen sind folgende Gesichtspunkte:

- Wichtige Grünstrukturen (besonders die verbindenden, linienhaften Biotope wie Raine und Hohlwege) sollen weitestgehend erhalten bleiben, da sie wesentlich zur Stabilisierung des Naturhaushaltes und zur Vernetzung kleinerer Lebensräume (sog. Trittsteinbiotope) beitragen. Diese Strukturen sind im Kap. 'Pflanzbindungen' festgelegt.
- Wertvolle Einzelbäume wurden vor Ort eingemessen und sollen erhalten werden. Die Bäume sind im Kap. 'Pflanzbindungen' festgelegt.
- Im Kap. 'Pflanzgebote' (Baum- und Strauchpflanzungen) werden Ersatzpflanzungen als Ausgleich für beseitigte Bäume und Grünstrukturen aufgeführt. Die Baumpflanzungen sind zum einen im öffentlichen Bereich, aber auch auf Privatgrundstücken vorgesehen, da die Dimensionierung der Erschließungsstraßen eine Straßenbepflanzung nicht zuläßt. Pflanzgebote werden zudem in den Vorgartenzonen festgelegt. Hiernit soll (durch Pflanzung standortgerechter Gehölze) eine zusätzliche Vernetzung und linienhafte Verbindung der einzelnen Lebensräume erzielt werden.

## 7. ÜBERSCHLÄGIGE KOSTENSCHÄTZUNG

### a) Öffentliche Bereiche

- Baumpflanzungen, 12 Bäume à DM 300,--	3.600,--
- Pflanzflächen, ca. 120 m <sup>2</sup> à DM 25,--	3.000,--
- Magerwiesenbereiche, ca. 450 m <sup>2</sup> à DM 5,--	2.250,--
- Schutzmaßnahmen an vorh. Bäumen und Böschungen pauschal ca.	<u>5.000,--</u>
Nettosumme	13.850,-- DM
zuzügl. 14% MwSt	<u>1.939,-- DM</u>
Bruttosumme	<u>15.789,-- DM</u>

### b) Private Bereiche

- Pflanzflächen, ca. 2000 m <sup>2</sup> à DM 20,--	40.000,--
- Baumpflanzungen, 26 Bäume à DM 300,--	7.800,--
- Schutzmaßnahmen an vorh. Baumbestand, pauschal ca.	<u>5.000,--</u>
Nettosumme	52.800,-- DM
zuzügl. 14% MwSt	<u>7.392,-- DM</u>
Bruttosumme	<u>60.192,-- DM</u>

Lahr, den 10. November 1987

Hai/bo

#### Anmerkung:

Abweichend zum Vorentwurf des Grünordnungsplanes werden die in der nördlichen Wasserklammstraße empfohlenen Robinien durch Ahorn, Eichen, Eschen und Linden ersetzt.

In den übrigen Bereichen wird auf die Birken und *Crateagus* verzichtet. Anstelle der vorgesehenen Kirschen oder Äpfel werden Walnüsse (ggf. kleine veredelte Form) oder Mostbirnensorten angepflanzt.