

# GRÜNORDNUNGSPLAN "IN DER LANGEN BREITE", Reute

Reute, den 20. Juni 1996

## Inhaltsverzeichnis Seite

---

### A. Begründung

#### 1. Einführung

- |     |  |   |
|-----|--|---|
| 1.1 | Aufgabenstellung   | 1 |
| 1.2 | Übersicht laufender Planungen und vorhandener Unterlagen | 1 |

#### 2. Bestand und Bewertung

- |     |                              |   |
|-----|------------------------------|---|
| 2.1 | Geologie und Boden           | 2 |
| 2.2 | Grund- und Oberflächenwasser | 2 |
|     | Bestandskarte                | 3 |
| 2.3 | Geländeklima                 | 4 |
| 2.4 | Nutzung und Vegetation       | 4 |
| 2.5 | Fauna und biotischer Wert    | 5 |
| 2.6 | Erholung und Landschaftsbild | 6 |
| 2.7 | Fotodokumentation            | 7 |

#### 3. Grünordnerische Maßnahmen, Begründung

- |     |  |    |
|-----|--|----|
| 3.1 | Zielsetzung für B-Plan und Grünordnung                 | 9  |
| 3.2 | Erdaushub  | 9  |
| 3.3 | Pflanzenauswahl und Baumstandorte                      | 10 |
| 3.4 | Größe der Baumscheiben                                 | 10 |
| 3.5 | Pflanzbindungen auf öffentlichen und privaten Flächen  | 10 |
| 3.6 | Regenwasserversickerung und private Regenwassernutzung | 12 |
| 3.7 | Empfehlungen für naturnahe Hausgärten                  | 12 |

#### 4. Eingriffssituation und Ausgleichsmaßnahmen

- |     |  |    |
|-----|--|----|
| 4.1 | Rechtliche Grundlagen und Eingriffssituation | 13 |
| 4.2 | Eingriffs-/Ausgleichsbilanz                  | 14 |

### B. Planteil

- |    |   |       |
|----|---|-------|
| 1. | Ersatzmaßnahme 2: Biotopgestaltung Waldbächle<br>Lageplan M = 1:1000, Profile, Flächenzusammenstellung  | 19-21 |
| 2. | Ersatzmaßnahme 3: Versickerung Hundslachegraben<br>Lageplan M = 1:500, Profile, Flächenzusammenstellung | 22-24 |
| 3. | Eingrünung des Ortsrandes   | 25    |
| 4. | Grünordnungsplan mit textlichen Festsetzungen M = 1:500   |       |

## 1.1 Aufgabenstellung

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Reute hält die historische (Grün-)Zäsur zwischen Unter- und Oberreute weitgehend frei. Er sieht eine Staffelung des nördlichen Ortsrandes vom Herrenweg zur Ortsdurchfahrt vor. Deshalb hält das geplante Baugebiet "In der langen Breite" einen Abstand zum Herrenweg und soll bis auf weiteres nicht nach Westen erweitert werden.

Das Planungsgebiet ist die konsequente Ergänzung der bestehenden Baugebiete an der Kaiserstuhl- und Vogesenstraße und rundet den nordwestlichen Ortsrand von Oberreute ab.

Die Merkmale des vorliegenden Bebauungsplans sind eine gute Flächenausnutzung und somit sparsamer Umgang mit dem Schutzgut Boden. Wegen der ortsüblichen Realteilung handelt es sich um extrem viele Eigentümer, die mehrheitlich ein Anrecht auf einen Bauplatz ableiten.

Deshalb wurde in einem Vorgespräch mit der Unteren Naturschutzbehörde Einvernehmen erzielt, daß die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen überwiegend außerhalb der B-Plan Grenzen durchgeführt werden.

Der vorliegende **Grünordnungsplan** erfaßt die Bestandssituation, bewertet die durch die Bebauung bedingten Eingriffe, erarbeitet und bilanziert die hierfür notwendigen Ausgleichsmaßnahmen und bestimmt die rechtlichen Festsetzungen zur Übernahme in den Bebauungsplan. Dadurch soll die Funktionsfähigkeit des Landschaftshaushalts weitgehend erhalten und unvermeidbare Eingriffe durch geeignete Maßnahmen ausgeglichen werden. Dies regelt das Landesnaturschutzgesetz § 11 sowie das Bundesnaturschutzgesetz § 8 a-c.

## 1.2 Übersicht laufender Planungen und vorhandener Unterlagen

Flächennutzungsplan der Gemeinde Reute, 1985

Geologische Karte von Baden-Württemberg, 1:25.000

Freiräume in Stadtlandschaften: Freiburg im Breisgau (Ministerium für ländlichen Raum, Landwirtschaft und Forsten, 1987)

Biotopvernetzungs-konzept Reute (Krupp, Losert & Partner, 1988)

Regionalplan (Regionalverband Südlicher Oberrhein, Entwurf 1994)

Die potentielle natürliche Vegetation von Baden-Württemberg (Müller, Oberdorfer, 1974).

## 2. Bestand und Bewertung

### 2.1 Geologie und Boden

Reute gehört zur Freiburger Bucht, die während der Würmeiszeit mit alpinem Kalkschotter des Rheins und darauffolgend mit von Glotter und Elz mitgeführten kristallinem Urgesteinsschotter überdeckt wurde.

Eine mehrere Meter mächtige Schwemmlößdecke befindet sich im Süden von Reute entlang der Glotter (überwiegend Grünland). Das Planungsgebiet dagegen ist so kiesig, daß dort teilweise Kies als Baumaterial gewonnen wurde. Es überwiegen magere Kies- und sandige Lehm Böden (kiesführende Auen-Braunerde mit geringer Feldkapazität).

Diese werden als Äcker genutzt und wurden außerhalb des Planungsgebiets kürzlich flurbereinigt. Im Planungsgebiet besteht noch die ursprünglich kleinparzellierte Flureinteilung (Realteilung).

Die Böden sind nach derzeitiger Einschätzung (ohne Probeschürfe) relativ sickertfähig.

### 2.2 Grund- und Oberflächenwasser

Die Freiburger Bucht stellt ein mächtiges Grundwasserreservoir dar. Der Schotterkörper wird vom Grundwasser durchströmt und von einer relativ dünnen und durchlässigen Deckschicht geschützt. Die Speichertfähigkeit des Bodens für pflanzenverfügbares Wasser (Feldkapazität) ist gering.

Deshalb ist einerseits die **Grundwasserbildungsrate** hoch, andererseits auch die **Empfindlichkeit** gegenüber Verunreinigungen und Überbauung. Das gesamte Gemarkungsgebiet Reutes ist deshalb als regionaler Grundwasserschonbereich und Wasserschutzzone III b ausgewiesen. Der Grundwasserflurabstand liegt bei ca. 2,0 m.

Die **Oberflächengewässer** Glotter und Waldbächle liegen südlich der Ortslage bzw. 600 m nördlich des Planungsgebietes, so daß eine direkte Einleitung von Oberflächenwasser aus dem Wohngebiet nicht in Frage kommt.

Mögliche **Ansätze für eine Versickerung** des anfallenden Oberflächenwassers bestehen:

- im B-Plan-Gebiet: wegen der Vielzahl der Eigentümer (Realteilung), die alle Anspruch auf einen Bauplatz erheben, ist eine flächige Versickerung nur im nördlichen Randbereich möglich (Ausgleichsfläche Flst. 1354), punktförmige Versickerung ist in Schutzzone III b nicht zulässig.
- außerhalb: im Bereich Hundsläche, wo der Regenwassersammelkanal in einem offenen Graben verläuft

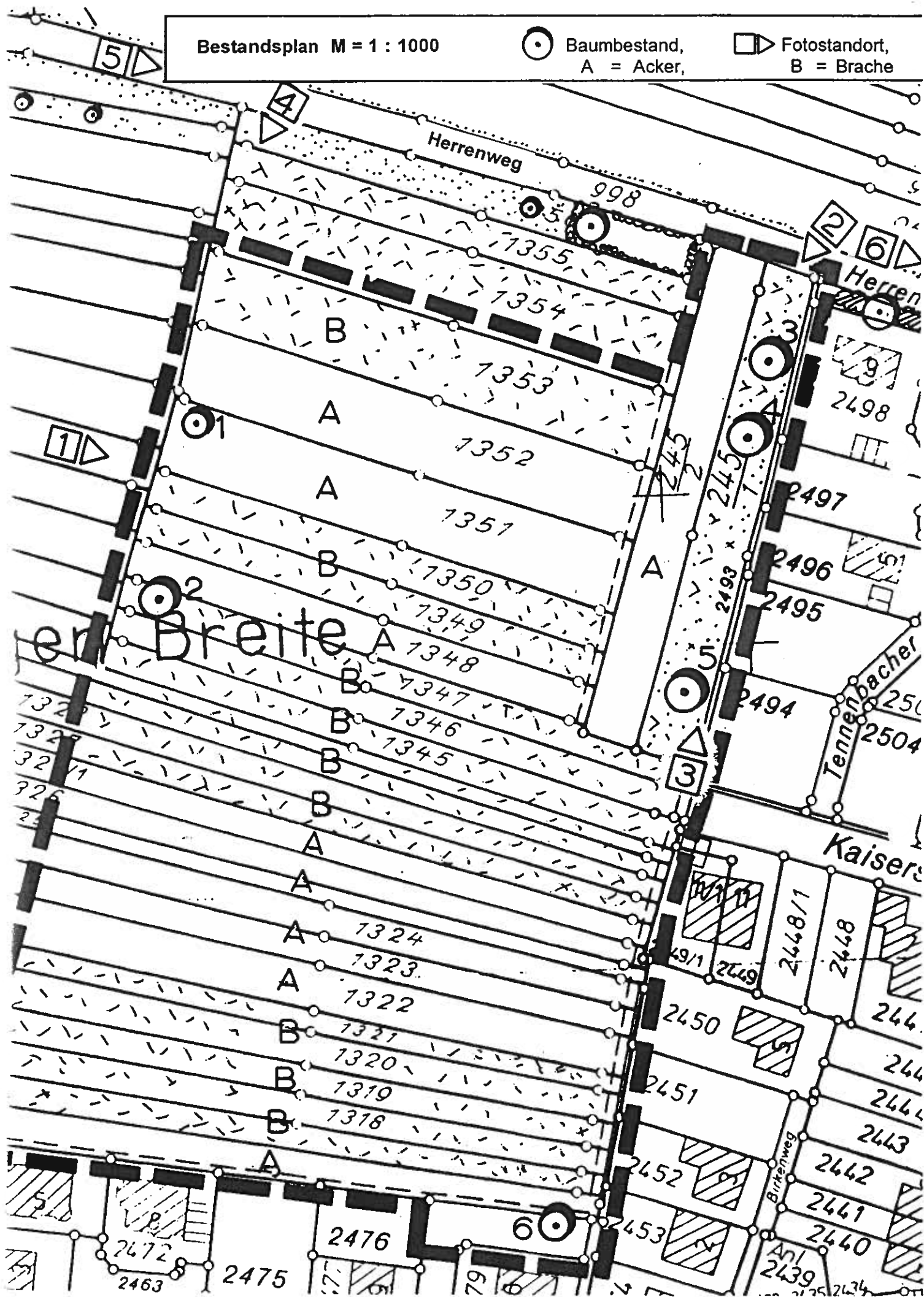
Bestandsplan M = 1 : 1000



Baumbestand,  
A = Acker,



Fotostandort,  
B = Brache



## 2.3 Geländeklima

Das Planungsgebiet liegt außerhalb des Glottertäler und Elztäler Berg-Tal-Windsystems in der Ebene der Breisgauer Bucht. Die relativ hohen Grundwasserstände bedingen eine höhere (Strahlungs-) Nebelhäufigkeit. Über bebauten Gebieten löst sich der Bodennebel auf, liegt aber als flacher Hochnebel über dem Ort.

Die Versiegelung durch Verkehrsflächen und Gebäude kann eine Aufheizung mit verzögerter Wärmeabgabe während der Abendstunden bedingen und dadurch die sommerliche Hitzebelastung erhöhen.

Abhilfe schafft hier, die Versiegelung auf das Notwendige zu beschränken (teilbegrünte sickerfähige Beläge), sowie eine starke Durchgrünung des Gebiets auf öffentlichen und privaten Grünflächen. **Die positive bioklimatische Funktion der Vegetation** nimmt mit dem Wachstum der Baumkronen im Lauf der Jahre ständig zu.

## 2.4 Nutzung und Vegetation

Die kleinparzellierte Ackernutzung entstand aufgrund der ortsüblichen Realteilung. Wegen der im Flächennutzungsplan ausgewiesenen Bebauungsabsichten wurde das Gebiet "In der langen Breite" nicht flurbereinigt.

Die aktuelle Nutzung (Herbst '95) besteht aus ca. 50 % **Acker** und 50 % brachgefallenem Acker. Die **Brache** ist als Vorzeichen der anstehenden Bebauung zu werten. In unterschiedlichen Brachestadien sind verschiedene Vegetationsgesellschaften aspektbildend:

1. Jahr: Gänsefuß, Melde, Ackerkratzdistel, Hühnerhirse, Rauhaariger Fuchsschwanz, Ackerwinde
2. Jahr: Quecke, Sauerampfer, andere Gräser

Ein Biotopwert läßt sich aus der Nutzungsaufgabe nicht ableiten.

Der immer lückige Streuobstbestand des Ortsrandes (alte Fotos) verschwand nach und nach. Heute stehen noch 6 Apfelbäume (vgl. **Bestandsplan**)

Nr.	Art	Stamm ø (cm)	Kronen ø (m)	Vitalität (+, ±, -)
1	Apfel	50	5,0	± / -
2	Apfel	25	7,0	+
3	Apfel	40	8,0	±
4	Apfel	40	8,0	±
5	Apfel	40	8,0	±
6	Apfel	30	6,0	+

Die potentiell natürliche Vegetation ist der Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald.

Wichtige Arten sind:

Stieleiche	Hasel
Hainbuche	Weißdorn
Esche	Schlehe
Winterlinde	Faulbaum
Bergahorn	Heckenkirsche
Traubenkirsche	Vogelkirsche
u.a.	

Dieses Artenspektrum kann jedoch wegen der Hitzestrahlung im Bereich von Baumscheiben nur bedingt übernommen werden. Stadtklimafeste Gehölze und Obst-/Wildobstarten kommen hinzu. Feuerbrandüberträger (z.B. Weißdorn) und giftige Gehölze sollen vermieden werden.

## 2.5 Fauna und biotischer Wert

Der **biotische** Wert einer kleinparzellierten Ackerlandschaft in Ortsrandlage (Störfaktor Hunde) mit einzelnen Obstbäumen kann als **mittel/gering** gelten.

Kleinsäuger:	Mäuse Igel (Kaninchen)
Insekten und Sonstige:	Heuschrecken Tagfalter (wenige Allerweltsarten) Spinnen Schnecken
Vögel:	Haus- und Feldsperling Amsel Türkentaube, Straßentaube Rabenkrähe Elster Saatkrähe (Wintergast) Feldlerche Bachstelze Kohlmeise Turmfalke

Das Samenangebot der Brachevegetation ist für Finkenvögel attraktiv. Derartige Pioniergesellschaften sind weit verbreitet. Ein Biotopwert läßt sich daraus nicht ableiten.

Für grünordnerische Maßnahmen und Privatgärten werden heimische Gehölze empfohlen sowie eine extensive Pflege (vgl. Empfehlungen für naturnahe Hausgärten). Hierdurch entsteht im Verlauf weniger Jahre ein reich strukturiertes Vegetationsmuster mit guten Nahrungs- und Nistmöglichkeiten für Vögel, Amphibien und Kleinsäuger.

## **2.6 Erholung und Landschaftsbild**

Die Ackerfläche selbst ist derzeit für die Naherholung nicht nutzbar, es gibt lediglich einen Trampelpfad entlang der bestehenden Bebauung. Dieser mündet im Norden auf den Herrenweg, eine von Denzlingen bis Unterreute durchgehende Rad- und Wirtschaftswegverbindung.

Der Herrenweg wurde im Rahmen der Flurbereinigung und Biotopvernetzung abschnittsweise mit Obstbäumen bepflanzt. Er wird als beliebter Rad- und Spazierweg stark frequentiert. Von ihm aus ergeben sich reizvolle Blickbeziehungen zur Kirche, neuem Friedhof und nach Unterreute.

Die angrenzende nördliche Feldflur wurde ebenfalls durch umfangreiche Obstbaumpflanzungen gegliedert und aufgewertet. Über Feldwege erreicht man das Waldbächle sowie den Teningen Allmend-Wald.

Der Flächennutzungsplan respektiert auf gute Weise den Grünkorridor zwischen den alten Orten Ober- und Unterreute. Die Ortsrandausbildung ist gestuft, analog dem südlichen Ortsrand von Reute.

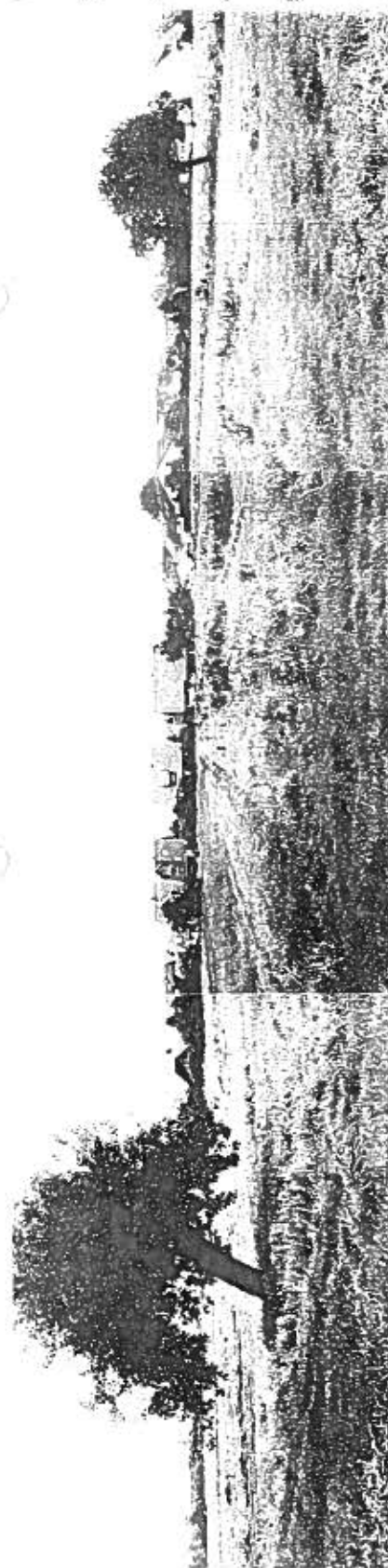
1 Planungsgebiet von Westen mit Wohngebiet Wiediger

2 Planungsgebiet mit Wohngebiet Vogesenstraße

3 Obstbäume und Trampelpfad entlang Wohngebiet Wiediger

4 vom Herrenweg nach Süden, links das Planungsgebiet

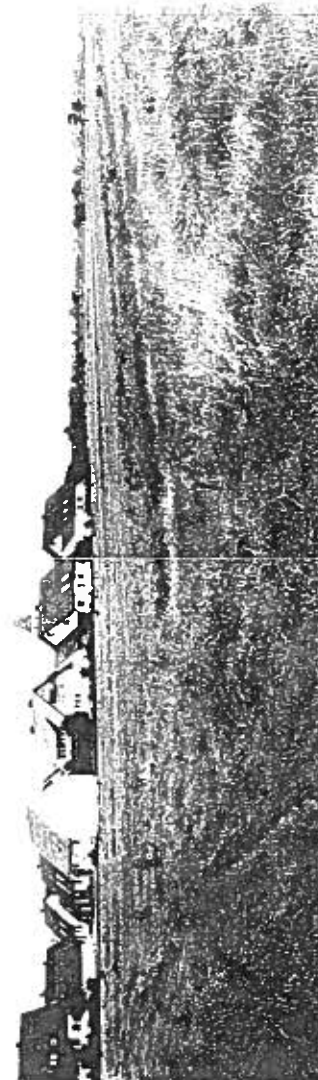
5.6 Herrenweg mit Ortsrandeingrünung



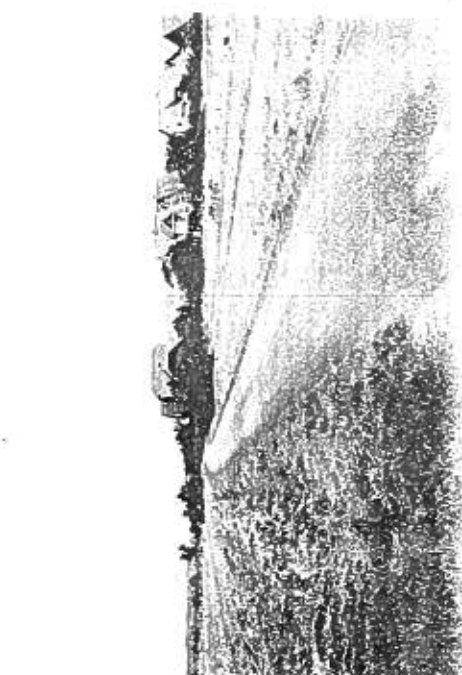
1



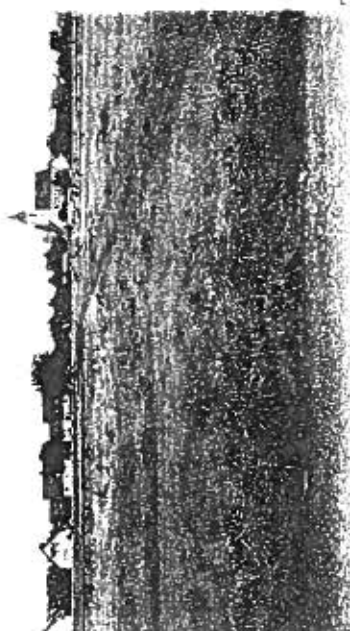
3



2



7



7

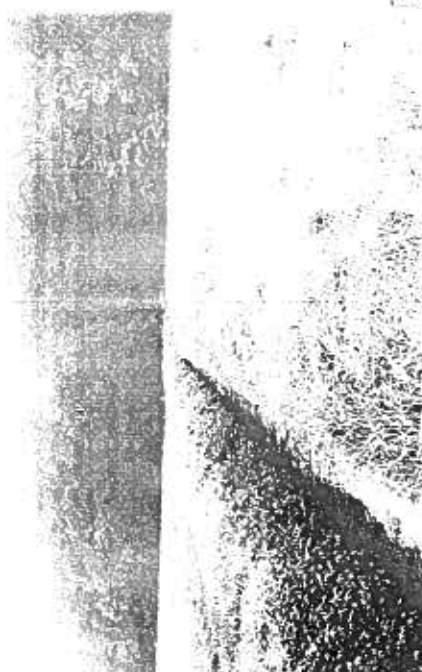


# Ausgleichsflächen

- 7 brachgefallene Obstwiese mit Biotopwert
- 8 Hundslachgraben links vgl. Nr. 7
- 9, 10 Flutgraben mit Madesuß und Sumpfschilf
- 10 Rechts hinter: Großseggenried
- 11 Zusammenfluß von Hundslachgraben und Flutgraben (rechts)
- 12-14 Waldbachle im Gewann Gelände geplant sind Uferabflachungen, Rohrichtzonen, Pflanzungen von Ufergehölzen, Umwandlung von Acker in Gewässer-schutzstreifen



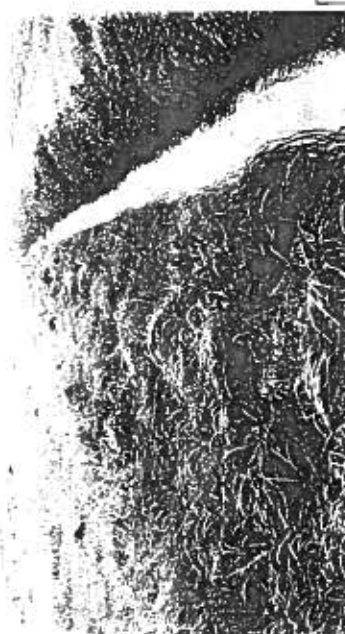
7



8



9



10



11



12



13

### 3. Grünordnerische Maßnahmen, Begründung

#### 3.1 Zielsetzung für B-Plan und Grünordnung

Ziel ist die Schaffung eines qualitätsvollen und möglichst umweltverträglichen Wohngebiets. Im Einzelnen trägt hierzu Folgendes bei:

- Kein Durchgangsverkehr, Erschließung durch verkehrsberuhigte Stichstraßen
- Die flächensparende Bebauung schont das Schutzgut Boden
- Konsequente Durchgrünung durch Pflanzbindungen
- Ortsrandgestaltung durch landschaftstypische Randbepflanzung
- Planung einer öffentlichen Grünfläche mit Spielplatz
- Straßenraumgestaltung durch Baumpflanzungen, sowie Belagswechsel und Pflasterungen
- Verwendung standortgerechter, überwiegend heimischer Gehölze im öffentlichen Grün
- Empfehlungen für privates Grün (heimische Arten, extensive Pflege)
- Empfehlungen für private Regenwassernutzung
- Minimierung der Versiegelung durch Festlegung sickertfähiger Stellplatzbeläge mit belebter Bodenschicht (= Rasenfuge)
- Gestaltung einer dorftypischen, abwechslungsreichen Dachlandschaft
- Zulässige Dachbegrünung für Nebengebäude (Abweichung von vorgeschriebener Dachneigung)
- Anschluß des innerörtlichen Rad-/Fußwegnetzes an den überörtlichen Herrenweg
- Ausgleich der Eingriffe (Versiegelung) durch umfangreiche Ersatzmaßnahmen der Regenwasserversickerung und Biotopneuanlage in den Gewannen Lange Breite, Hundslache und Geländ (Waldbächle)

#### 3.2 Erdaushub

Bezüglich des Bodenaushubs kann *kein* Massenausgleich im Planungsgebiet durchgeführt werden. Durch die neuen Baukörper entsteht Erdaushub, der nicht direkt wieder eingebaut werden kann. Das ökologisch (Bodenschutzklausel des BauGB) wie städtebaulich gewünschte Ziel der baulichen Verdichtung vor Augen, muß dieses im Zielkonflikt stehen mit dem ansich ökologisch ebenfalls wünschenswerten Massenausgleich.

Altlasten sind im Planungsgebiet nicht bekannt. Der anfallende und nicht mehr im Gebiet selber einzubringende Erdaushub wird für die Friedhofserweiterung verwendet.

### 3.3 Pflanzenauswahl und Baumstandorte

Der Lebensraum für Straßenbäume stellt in Bezug auf Hitzeinstrahlung, sowie Wasser- und Sauerstoffversorgung einen **Extremstandort** dar, den nur wenige Arten ertragen können.

Bevorzugt werden **heimische (europäische) Arten**. Dieses Artenspektrum wird in geringem Umfang durch außereuropäische Arten ergänzt, wobei sogenannte Exoten nicht eingesetzt werden.

Alle aufgeführten Arten sind bewährt, "stadtklimafest" und werden von der ständigen Gartenamtsleiter-Konferenz **als Straßenbäume empfohlen**.

**Feuerbrandzwischenwirte** und für Feuerbrand besonders anfällige Arten werden nicht verwendet (Weißdorn, Feuerdorn, Cotoneaster waterii).

**Giftpflanzen** werden im Bereich öffentlicher Spielflächen und Grünanlagen nicht verwendet.

### 3.4 Größe der Baumscheiben

Die Versiegelung der Bodenoberfläche über dem Wurzelbereich stellt eine widernatürliche Situation dar.

Baumscheiben sind die Wasserversorgung und das Atemloch des Straßenbaums.

Je kleiner die Baumscheibe, desto höher die Folgekosten für Wässern, Heben des Belags, vorzeitigen Ersatz des eingegangenen Baumes, sowie Sanierung von standortbedingten Baumschäden.

Aus fachlichen Gründen soll die Baumscheibe einer der jeweiligen Baumart entsprechende Größe haben (mit 4 - 10 qm, mindestens 10 % der Wurzelfläche des ausgewachsenen Baumes).

### 3.5 Pflanzbindungen auf öffentlichen und privaten Flächen

1. Mittelkronige Bäume für den Straßenraum  
trockenheißer Extremstandort erfordert stadtklimaverträgliche Arten

Spitzahorn  
Baumhasel  
Stadtbirne  
Feldahorn  
Robinie  
Kugelhorn  
u.a.

2. Artenliste für Obstbaumreihe

Apfel (Bohnappel, Brettacher, Jakob Lebel)  
Schweizer Wasserbirne  
Brennkirsche (Dollenseppler)  
Nußbaum

3. Artenliste für 2-3reihige Strauchpflanzung (Ortsrand)

Hainbuche	Feldahorn
Hasel	Liguster
Bluthartriegel	Strauchweiden
Heckenrose	Schlehe
Wolliger Schneeball	Eibe
Schwachwüchsige Obstgehölze (z.B. Sauerkirsche)	
u.a.	

4. Strauchpflanzungen (Spielplatz)

Strauchweiden  
Felsenbirne  
Hasel  
Hainbuche  
Fingerstrauch  
Spierstrauch  
Ranunkelstrauch  
u.a.

5. Unterpflanzung (Baumscheiben)

Zwergspiere  
Zwerghartriegel  
Bodendeckerrose  
Zwergmispel  
u.a.

6. Ausgleichsmaßnahmen an Bachgräben

Esche	Wasserschneeball
Schwarzerle	Liguster
Silberweide	Pfaffenhütchen
Korbweide	Faulbaum
Hainbuche	Hasel
Stieleiche	Heckenkirsche
Traubenkirsche	Strauchweiden u.a.

### **3.6 Regenwasserversickerung und private Regenwassernutzung**

Vom Wasserwirtschaftsamt Waldshut gibt es detaillierte Empfehlungen für die Versickerung des Niederschlagswassers von Dach- und Hofflächen. Wegen der Enge und Kleinräumigkeit sind im Baugebiet selbst keine öffentlichen Versickerungsflächen vorgesehen. Diese befinden sich in ökologisch sinnvoller Zuordnung zu Bachgräben, Extensivgrünland und Wald im Gewann Hundslache.

Die nördliche Reihe Bauplätze erhält Gefälle nach Norden und entwässert ihr Oberflächenwasser breitflächig in die Ausgleichsfläche 1 (Flst. 1354).

Eine private Regenwassernutzung ist möglich. Hierfür gibt es im Handel zahlreiche Zisternen aus Beton und Kunststoff, die als Erdtank eingebaut werden.

Eine Verbindung mit dem Trinkwasserkreislauf ist aus hygienischen Gründen keinesfalls zulässig.

### **3.7 Empfehlungen für naturnahe Hausgärten**

Naturnahe Gärten bieten vielen heimischen Tier- und Pflanzenarten Lebensraum und leisten einen Beitrag zum aktiven Natur- und Umweltschutz. Einige Stichpunkte zur Anregung:

- heimische Gehölze verwenden: ihre Früchte und Beeren dienen Insekten, Igeln und Vögeln als Nahrung
- Kompost aus eigenen Garten- und Küchenabfällen ist der beste Humusdünger
- Laub(-haufen) und Fallobst stellenweise liegen lassen: Überwinterungsmöglichkeit für Igel. Zum Dank frisst er die Schnecken!
- Nistkästen für Meisen/Fledermaus anbringen
- ein Gartenteich ist unentbehrlicher Teil-Lebensraum für Libellenlarven und Molche, eventuell auch Erdkröte/Grasfrosch
- Kletterpflanzen an der Fassade blühen schön, wirken klimatisierend und bieten Nistmöglichkeiten....
- auf Spritzmittel sollte weitestgehend verzichtet werden, falls notwendig biologische Präparate verwenden.

Die textlichen Festsetzungen zur Grünordnung sind in der Legende des Grünordnungsplans M = 1:500 enthalten.

## 4. Eingriffssituation und Ausgleichsmaßnahmen gemäß § 8 a BNatSchG

### 4.1. Rechtliche Grundlagen und Eingriffssituation

Ein Vorhaben stellt grundsätzlich einen Eingriff dar, wenn es die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt. Vermeidbare Beeinträchtigungen sind zu unterlassen, unvermeidbare Beeinträchtigungen auszugleichen (§ 8 BNatSchG).

Bei der Bebauung des Untersuchungsgebietes handelt es sich naturschutzrechtlich um einen Eingriff: allein die Inanspruchnahme und Versiegelung bislang offener Böden stellt eine Beeinträchtigung und nachhaltige Veränderung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes dar.

Ein Eingriff ist vermeidbar, wenn er ohne die geplante Intensität der Beeinträchtigungen auch durchgeführt werden kann.

Der geplante Eingriff ist nicht vermeidbar, da

1. in Reute kein Alternativstandort zur Verfügung steht, der eine *geringere* Beeinträchtigung der natürlichen Potentiale mit sich bringt (s. Kap.1)
2. die Bebauungsplanung flächenschonend und landschaftsgerecht ist und die Ausnutzung der passiven Solarenergie ermöglicht.

Durch die Baumaßnahme werden die ökologischen Schutzgüter BODEN, WASSER, KLIMA, ARTEN UND BIOTOPE und LANDSCHAFTSBILD in unterschiedlicher Weise beeinträchtigt.

Die Beschreibung der Eingriffs- und Ausgleichssituation zeigt die Tabelle 4.2

### Art und Umfang der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Art und Umfang der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen bestimmen sich in erster Linie nach der Wahl der Kompensationsmaßstäbe. Die Wahl der "richtigen" Maßstäbe wird dadurch erschwert, daß es derzeit keine "TA Eingriff" und kein fachlich allgemein anerkanntes ökologisches Bilanzierungsverfahren gibt. An ökologische Bilanzierungsverfahren sind folgende Anforderungen zu stellen:

- Die Bewertungsmaßstäbe sollen vorab festgelegt werden und nachvollziehbar sein.
- Im Vordergrund steht eine qualitative Kompensation der zu erwartenden Eingriffsfolgen; ein rein quantitativer Flächenvergleich ist unzureichend.
- Die Kompensationsmaßnahmen dürfen nicht zu wesentlichen Beeinträchtigungen einer anderen Funktion führen.

Als Kompensationsmaßstab wird angestrebt, die Flächenversiegelung im Verhältnis 1:1 durch biotopverbessernde Maßnahmen auszugleichen.

In Anbetracht künftiger Planungen hat die Gemeinde Reute vorausschauend sowohl Flächen erworben und ein Biotopvernetzungs-konzept aufgestellt, das bereits überwiegend umgesetzt wurde.

"Soweit Gemeinden Festsetzungen eines Landschafts- oder Grünordnungsplans oder eines Biotopvernetzungsprogramms verwirklichen, können sie die dadurch erzielten Verbesserungen für Naturschutz und Landschaftsbild im Rahmen einer nachfolgenden Abwägung nach § 8 a Abs. 1 BNatSchG berücksichtigen."

Schreiben von Umweltminister Harald B. Schäfer an eine Mitgliedsgemeinde.  
aus: Gt-Info, Gemeindetag Baden-Württemberg 116/95 vom 10.02.1995

#### 4.2 Eingriffs-/Ausgleichsbilanz

Schutzgut	Eingriff	Eingriffsintensität	Ausgleich
Boden	Versiegelung durch Gebäude und Straßen, Teilverlust der Bodenfunktionen auf ca. 1,3 ha	mittel / hoch	Biotopgestaltung und Gewässerrenaturierung im Gewann Geländ (Waldbächle), dort Teilaufgabe der Ackernutzung
Wasser	Teilverlust der Wasserrückhalte-kraft sowie der Grundwasseranreicherung	mittel / hoch	Regenwasserrückhaltung und Versickerung im Gewann Hundslache durch Grabenrenaturierung mit Überflutungsflächen  Empfehlungen zur Regenwassernutzung
Klima	Verstärkte Aufheizung, kein Eingriff in Kaltluftbahn	mittel / gering	Grünordnerische Maßnahmen (Beschattung, Mikroklima durch Baumkronen und Gehölze)
Arten und Biotope	Verlust von 6 Obstbäumen und kleinparzelligem Acker/Brache	gering	Grünordnerische Maßnahmen: Pflanzgebote, Verwendung heimischer Gehölze
Landschaftsbild und Erholungsfunktion	Eingriff in kleinteilige Flursituation am Ortsrand	mittel	Grünordnerische Maßnahmen, Anlage einer Obstbaumreihe und Feldhecke

EINGRIFFSSITUATION (= unvermeidbare Beeinträchtigungen)	MASSNAHMEN ZUR EINGRIFFSMINIMIERUNG (= Unterlassen von vermeidbaren Beeinträchtigungen) AUSGLEICHS- und ER-SATZMASSNAHMEN	BILANZ / FAZIT
<p><b>SCHUTZGUT BODEN</b></p> <p>Verlust der Bodenfunktionen (§ 1 Bodenschutzgesetz) durch <b>Bodenversiegelung</b>. Beeinträchtigung der belebten Bodenschichten durch Auf- und Abtragungen.</p> <p>Versiegelung durch Gebäude und Erschließung von ca. 1,3 ha Acker.</p>	<p><b>1. Obstbaumreihe und Feldhecke</b> (Ersatzmaßnahme Nr. 1) (Flst. 1354) (qualitativ zum Schutzgut Landschaftsbild) ca. 0,16 ar</p> <p><b>2. Biotopgestaltung Waldbäche</b> (Ersatzmaßnahme Nr. 2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dauerhafte Sicherung von Uferandstreifen durch Uferabflachung und Bepflanzung</li> <li>- Anlage von Röhrichtzonen mit Funktion als Hochwasserrückhalt und Amphibienlaichbiotop</li> <li>- Anlage einer Feldholzinsel</li> </ul> <p>Gesamtfläche: ca. 0,63 ha</p> <p><b>3. Regenwasserrückhaltung und Versickerung am Hundslachegraben</b> (Ersatzmaßnahme Nr. 3) (qualitativ zum Schutzgut Wasser) ca. 0,32 ha</p> <p><b>4. Teilanrechnung von umfangreichen, realisierten Maßnahmen im Rahmen der Biotopvernetzung</b> (vgl. Kap. 4.1):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.200 Obstbäume</li> <li>4.000 Feldgehölze auf 8 ha Fläche</li> <li>5 Amphibienlaichtümpel</li> <li>13 ha Umwandlung von Acker in Extensivgrünland</li> </ul> <p>Anrechnung von ca. 0,20 ha</p> <hr/> <p>ca. 1,31 ha</p>	<p>Die Versiegelung von ca. 1,3 ha Acker wird durch ökologische Aufwertung von <math>\geq 1,3</math> ha bisher landwirtschaftlich genutzter Fläche im Verhältnis <math>\geq 1:1</math> ausgeglichen.</p>



EINGRIFFSSITUATION (= unvermeidbare Beeinträchtigungen)	MASSNAHMEN ZUR EINGRIFFSMINIMIERUNG (= Unterlassen von vermeidbaren Beeinträchtigungen) AUSGLEICHS- und ERSATZMASSNAHMEN	BILANZ / FAZIT
<p><b>SCHUTZGUT WASSER</b></p> <p>Durch die Versiegelung wird Bodenoberfläche irreversibel zerstört, die der Anreicherung des Grundwasserkörpers dient.</p> <p>Die verloren gegangene Rückhaltekraft für Niederschlagswasser bedingt einen schnelleren Abfluß über die Fließgewässer, somit einen negativen Beitrag zur Hochwasserproblematik.</p>	<p>Durch die Versickerung und Empfehlungen zur Nutzung von Regenwasser soll der Verlust für den Grundwasserkörper so gering wie möglich gehalten werden:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Hundslachegraben</b> (Ersatzmaßnahme Nr. 3) = Gewässerrenaturierung mit Uferabflachung <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schaffung von Röhricht- und Überflutungsbereichen mit den Funktionen Hochwasserrückhalt, Versickerung, Biotopentwicklung</li> <li>- Dauerhafte Sicherung eines Gewässerschuttsstreifens</li> <li>- Pflanzung von Ufergehölzen</li> <li>- Extensive Pflege</li> </ul> </li> <li>2. Öffentliche Stellplätze in sickerfähigem Pflasterbelag mit belebter Bodenschicht (Rasenpflaster)</li> <li>3. Empfehlungen zum Sammeln von Dachwasser in Zisternen, Nutzung als Gartenwasser.</li> </ol>	<p>Die Eingriffe durch Versiegelung werden bei Umsetzung aller geplanten Maßnahmen ausgeglichen.</p>

EINGRIFFSSITUATION ( = unvermeidbare Beeinträchtigungen )	MASSNAHMEN ZUR EINGRIFFSMINIMIERUNG (= Unterlassen von vermeidbaren Beeinträchtigungen) AUSGLEICHS- und ERSATZMASSNAHMEN	BILANZ / FAZIT
<p><b>SCHUTZGUT KLEINKLIMA</b></p> <p>Versiegelung mit Folge der Aufheizung und verzögerter Wärmeabstrahlung in den Abendstunden. Dadurch verstärkt sich die sommerliche Hitzebelastung.</p> <p>Flächenschonende dichtere Bebauung (positiv) bedingt zwangsläufig einen höheren Versiegelungsgrad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausbildung öffentlicher Stellplätze mit teilbegrüntem sickerfähigem Belag.</li> <li>- Empfehlungen für private Hof- und Stellplatzflächen: Pflaster mit Rasenfuge</li> <li>- Durchgrünung des Baugebiets mit umfangreichen Baum- und Strauchpflanzungen auf öffentlichen und privaten Grünflächen.</li> <li>- Dachbegrünung für Nebengebäude wird empfohlen</li> </ul>	<p>Durchgrünte Wohngebiete mit hohem Grünflächenanteil und wachsender Biomasse der Baumkronen leisten einen positiven Beitrag zur Luftreinigung und siedlungsklimatischen Situation.</p> <p>Der Eingriff wird durch die geplante intensive Durchgrünung ausgeglichen.</p>
<p><b>SCHUTZGUT ARTEN UND BIOTOPE</b></p> <p>Verlust kleinparzelligen, mäßig intensiv genutzten Ackerlandes.</p> <p>Verlust von 6 Apfelbäumen.</p>	<p>Naturnahe Bepflanzung öffentlicher Grünflächen sowie privater Gärten unter besonderer Verwendung heimischer, standortgerechter Gehölze (vgl. Kap. 3.3 und 3.5)</p>	<p>Durchgrünte Wohngebiete bilden bereits nach wenigen Jahren einen artenreichen Lebensraum für Vögel, Insekten, Kleinsäuger und Amphibien.</p> <p>Durch die genannten Maßnahmen wird der Eingriff in das Schutzgut Arten und Biotope kompensiert.</p>

EINGRIFFSSITUATION ( = unvermeidbare Beeinträchtigungen)	MASSNAHMEN ZUR EINGRIFFSMINIMIERUNG (= Unterlassen von vermeidbaren Beeinträchtigungen) AUSGLEICHS- und ERSATZMASSNAHMEN	BILANZ / FAZIT
<b>SCHUTZGUT LANDSCHAFTSBILD UND ERHOLUNGSFUNKTION</b>  Eingriff in die kleinteilige Flursituation am Ortsrand mit einzelnen Obstbäumen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestufte Ausformung des Ortsrandes</li> <li>- Eingrünung der neugeschaffenen Ortsrandsituation: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anlage einer Obstbaumreihe und Feldhecke auf Flst. 1354</li> <li>- Pflanzgebot einer 2-3reihigen heimischen Gehölzpflanzung entlang der Westseite</li> </ul> </li> <li>- Verbesserte Durchgängigkeit des Gebiets durch geplante Wegeverbindung zum Herrenweg</li> <li>- Konsequente innere Durchgrünung</li> <li>- Abwechslungsreiche Dachlandschaft durch mehrfachen Wechsel der Firstrichtung.</li> </ul>	<p>Ortsrandgestaltung durch landschaftstypische Pflanzmaßnahmen.</p> <p>Die Erholungseignung gegenüber der Ackernutzung steigt: Wegesystem, verkehrsberuhigte Mischverkehrszonen/Wohnstraßen, Spielplatz.</p> <p>Durch die Umsetzung aller geplanten Maßnahmen wird der Eingriff in das Landschaftsbild weitgehend ausgeglichen.</p>
Bei Durchführung aller genannten Ausgleichs-, Ersatz- und Gestaltungsmaßnahmen kann der Eingriff ausgeglichen werden.		

## Ersatzmaßnahme Nr. 2

### Biotopgestaltung am Waldbächle

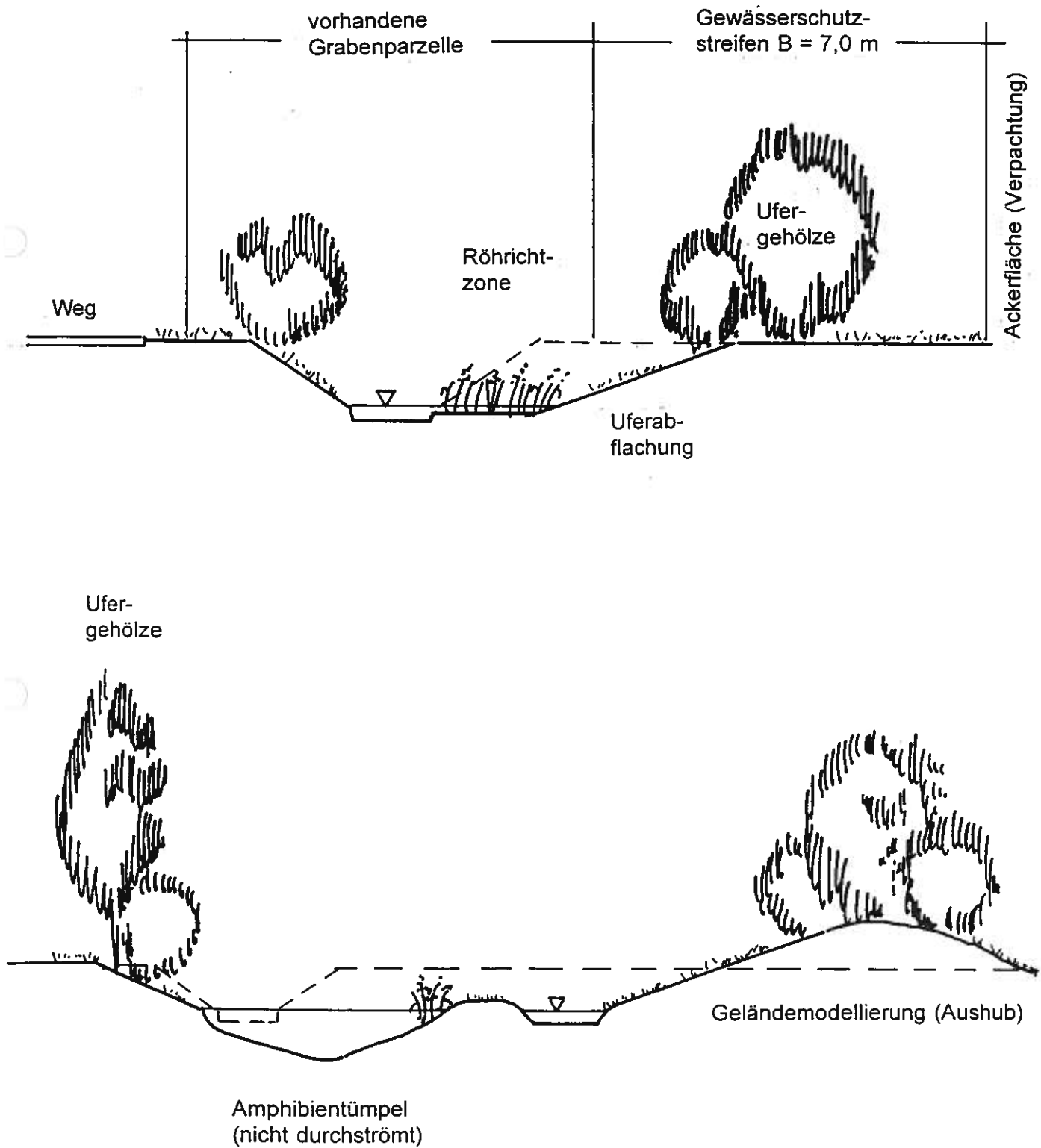
1.	Ackerfläche (Verpachtung)	57,0 ar
2.	Wegefläche	13,7 ar
3.	Techn. Grabenprofil vorh. (B = 4,5 m)	24,6 ar
4.	<b>neu zu schaffende Gewässer- schutzstreifen und Biotopfläche</b>	
4.1	Feldholzinsel/Ufergehölze	7,5 ar
4.2	Röhrichtzone mit Rückhaltefunktion	8,0 ar
4.3	Hochstaudenflur/Krautsaum	40,0 ar
4.4	Amphibientümpel	1,5 ar
4.5	Geländemodellierung (Aushub)	6,0 ar
		<hr/>
		63,0 ar
		<hr/>
	<b>Gesamtfläche</b>	<b>158,3 ar</b>

vgl. hierzu: **Lageplan M = 1 : 1.000**  
**Querprofile (schematisch)**

## Ersatzmaßnahme 2

### Biotopgestaltung am Waldbächle

#### Schematische Querschnitte



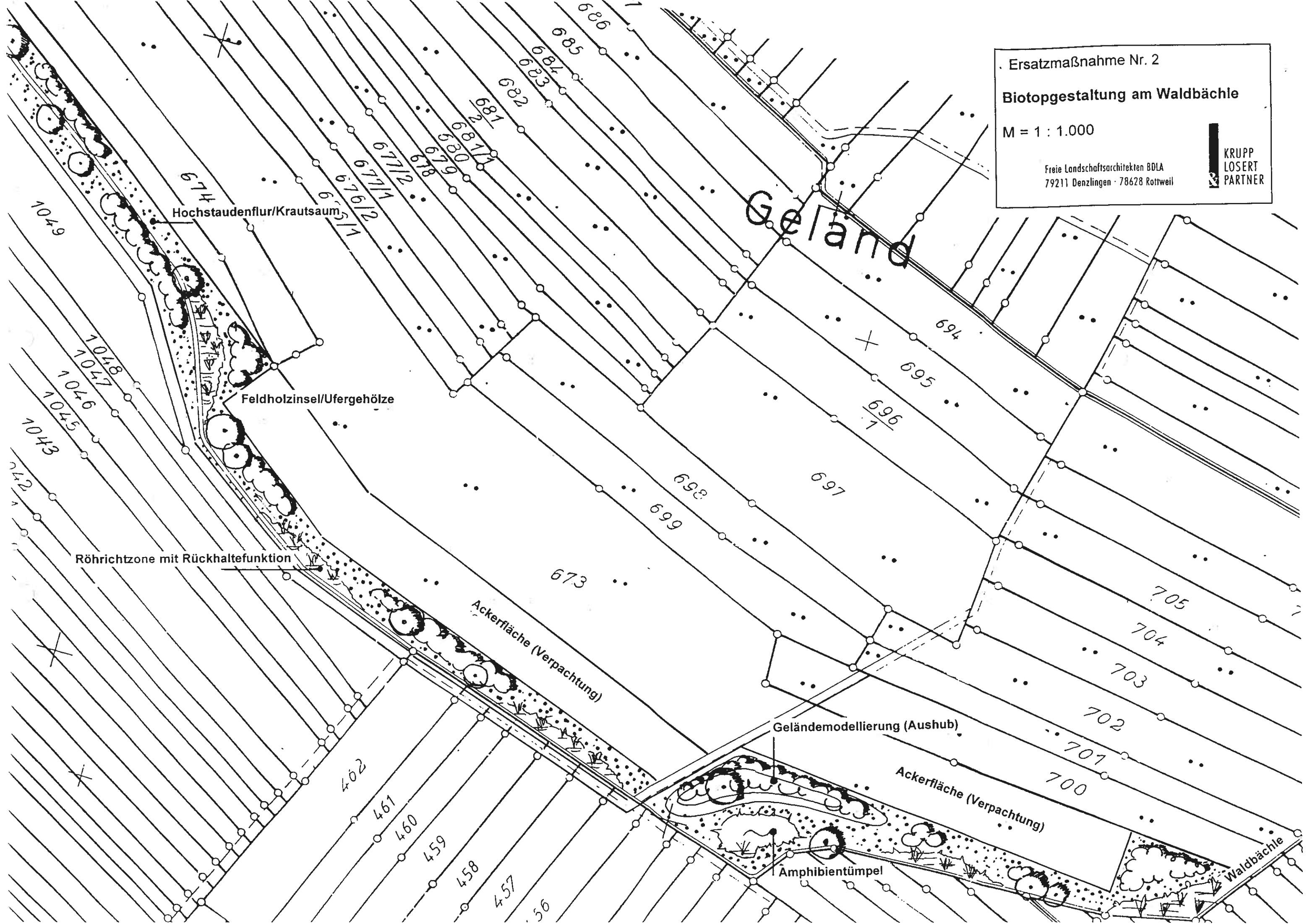
Ersatzmaßnahme Nr. 2

**Biotopgestaltung am Waldbächle**

M = 1 : 1.000

Freie Landschaftsarchitekten BDLA  
79211 Denzlingen · 78628 Rottweil

**KRUPP  
LOSERT  
PARTNER**



## Ersatzmaßnahme Nr. 3

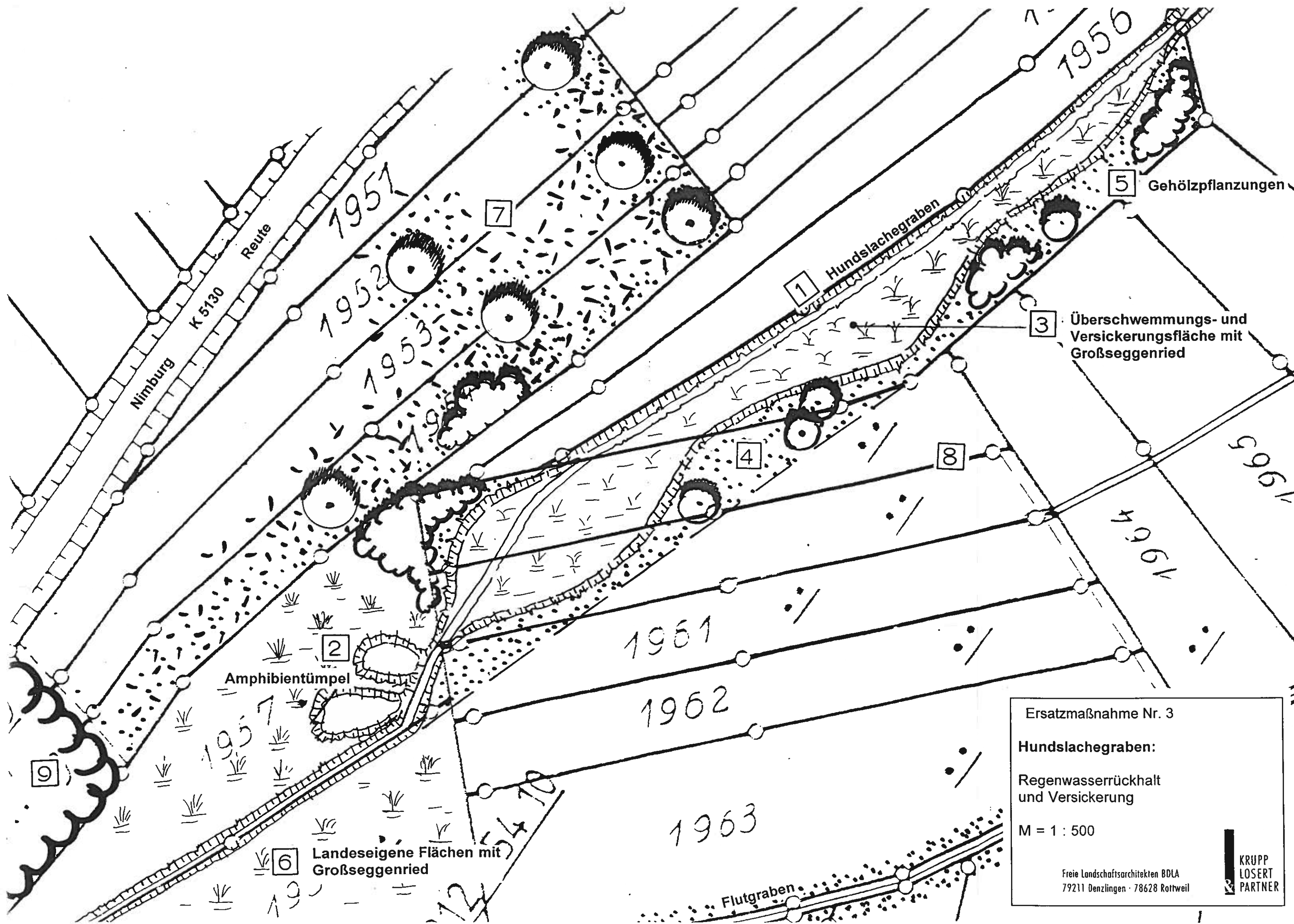
### Regenwasserrückhalt und Versickerung am Hundslachegraben

1.	Hundslachegraben vorh.	3,0 ar
2.	Amphibientümpel	1,5 ar
3.	Überschwemmungs- und Versickerungsfläche mit Großseggenried	13,5 ar
4.	Uferzone: Hochstaudenflur	11,0 ar
5.	Gehölzpflanzungen	3,0 ar
<b>Biotopfläche gesamt</b>		<b>ca. 32,0 ar</b>

### Angrenzende Nutzungen

6. Landeseigene Flächen mit Großseggenried
7. Brachgefallene Streuobstwiese
8. Acker, Ackerbrache, Grünland
9. Laubmisch - Auwald

vgl. hierzu: **Lageplan M = 1 : 500**  
**Querprofil (schematisch)**



Ersatzmaßnahme Nr. 3

**Hundslachegraben:**

Regenwasserrückhalt  
und Versickerung

M = 1 : 500

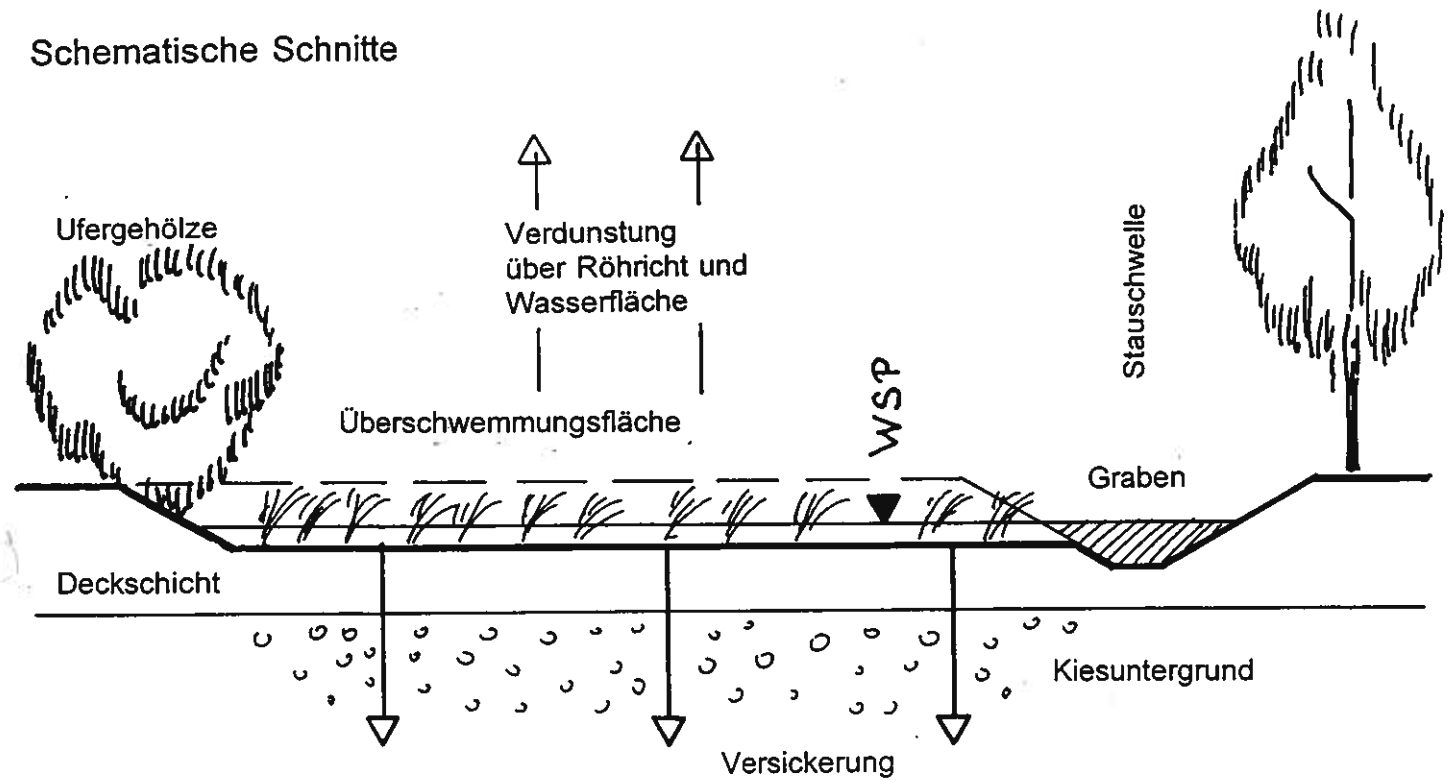
Freie Landschaftsarchitekten BDLA  
79211 Denzlingen · 78628 Rottweil

**KRUPP  
LOSERT  
PARTNER**

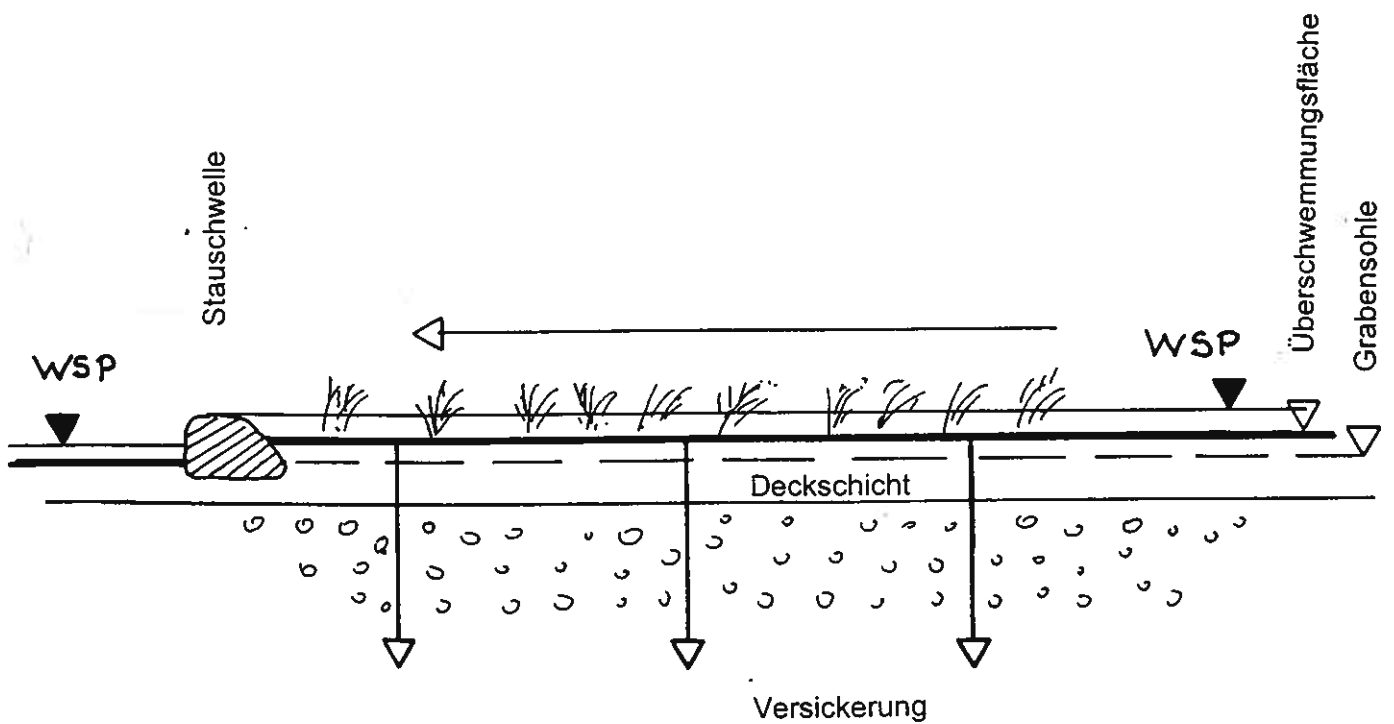


## Regenwasserrückhalt und Versickerungen am Hundslachegraben

Schematische Schnitte



Querprofil

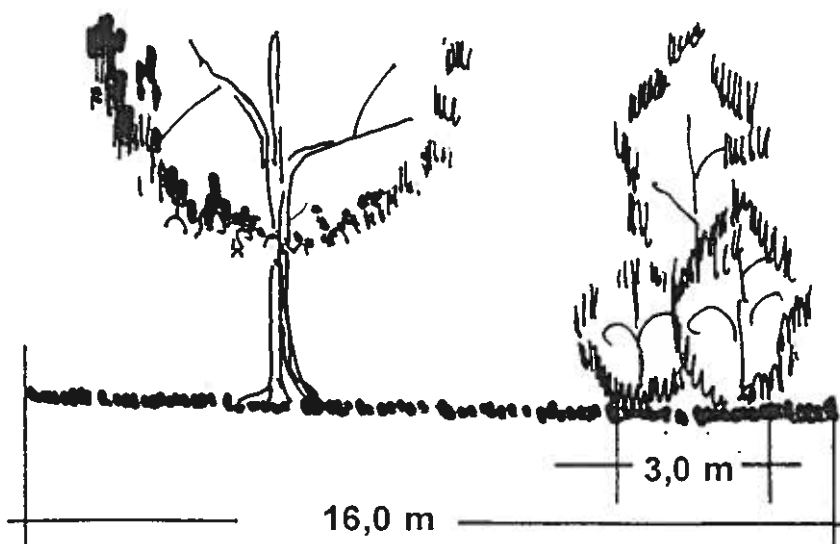
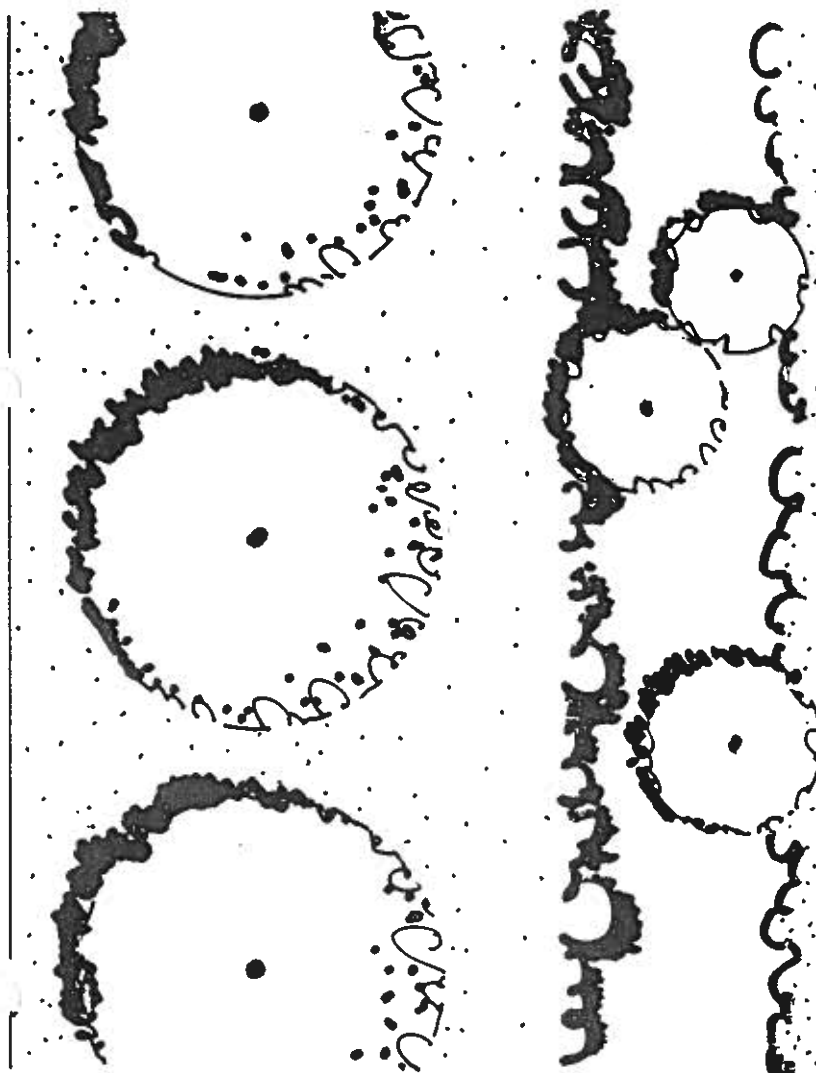


Längsprofil

# Eingrünung des Ortsrandes

## Nördlicher Ortsrand:

Feldhecke 3-reihig  
Obstbaumreihe



## Westlicher Ortsrand:

Pflanzgebot für 2-3 reihige Rand-  
bepflanzung aus heimischen Feld-  
gehölzen zur Raumbildung

Die Grenzabstände zu landwirt-  
schaftlichen Flächen sind ein-  
zuhalten.

