

**Landschaftsplan
Verwaltungsgemeinschaft
Laupheim**

2004

Erläuterungsbericht zum Landschaftsplanentwurf

für das Gebiet der Verwaltungsgemeinschaft Laupheim mit der Stadt Laupheim und den Gemeinden Achstetten, Burgrieden und Mietingen

Verfasser:

Thomas Becsei, Freier Garten- und Landschaftsarchitekt BDLA
72072 Tübingen, Fronländer 22
unter Mitarbeit von Petra Henes, Dipl. Ing. (FH)

in Zusammenarbeit mit dem Baudezernat Laupheim
und den Gemeindeverwaltungen
Achstetten, Burgrieden, Mietingen

Tübingen/Laupheim März 1995

Geändert Dez 1999
Biotopkartierung nach § 24a BWNatSchG
Ausgleichsflächen

Geändert Dez 2004
Verfasser:
Thomas Becsei und Stadtplanungsamt Laupheim

Aktuelle Änderungen:
Kapitel 8.7. Vorrangflächen für Ausgleichsmaßnahmen
Kapitel 9.4. Vernetzungsstrukturen Vorschläge
Kapitel 10.0. Grünstrukturen: Bestand und Ziele

Geändert März 2006
Kapitel 6.12 FFH Gebiete
Kapitel 11.00 Waldbiotopkartierung
Verfasser:
Thomas Becsei und Stadtplanungsamt Laupheim

A.	PROBLEMSTELLUNG	8
1.	Einführung	8
1.1	Rechtliche Grundlagen	8
1.2	Arbeitsablauf, Verfahren	9
1.3	Planungsanlass	11
2.	Räumliche Lage	12
3.	Vorgaben des Regionalplanes und des Flächennutzungsplanes	13
3.1	Vorgaben des Regionalplanes	13
3.2	Vorgaben des Flächennutzungsplanes	14
B.	BESTANDSAUFNAHME UND WERTUNG	15
4.	Naturgüter	15
4.1	Geologie	15
4.2	Boden	16
4.3	Entwässerung und Grundwasser	18
4.4	Klima	18
4.5	Vegetation	22
4.5.1	Potentielle natürliche Vegetation	22
4.5.2	Heutige Vegetation	22
4.6	Fauna	23
5.	Natürliche Eignung der Landschaft für bestimmte Funktionen	25
5.1	Naturschutzpotential	25
5.1.1	Vorhandene Schutzgebiete	25
5.1.2	Wertvolle Biotope	26
5.2	Wasserdargebotspotential	27
5.2.1	Oberflächengewässer	27
5.2.3	Grundwasser	27
5.3	Erlebnis- und Erholungspotential	28
5.3.1	Natürliches Erlebnis- und Erholungspotential des Landschaftsraumes	28
5.3.2	Infrastrukturelles Erlebnis- und Erholungspotential	30
5.3.3.	Eignung für Promenieren, Besichtigen, Einkehren	31
5.4	Biotisches Ertragspotential	32
5.4.1	Ökologische Standorteignung	32
5.4.1.1	Geomorphologie und Relief	34
5.4.1.2	Bodenart und Feuchtigkeitsverhältnisse	34
5.4.1.3	Wärme und Kaltluftgefährdung	34
5.4.2	Landbauliche Schwerpunkte	35

5.4.3	Schwerpunkte der Landschaftspflege	36
5.5	Flächenbilanzkartierung	36
6.	Vorhandene Flächennutzung: Verträglichkeitsuntersuchung	37
6.1	Beurteilungsschema	37
6.2	Siedlung	39
6.3	Verkehr	40
6.3.1	Straßenneuplanungen	41
6.4	Ver- und Entsorgung	41
6.4.1	Hochspannungsfreileitungen	41
6.4.2	Abwasserbeseitigung	42
6.4.3	Wasserversorgung	42
6.5	Wasserwirtschaft	43
6.5.1	Oberflächengewässer	43
6.5.2	Trinkwasserversorgung	45
6.6	Forstwirtschaft	46
6.6.1	Forstliche Bewirtschaftungsverhältnisse	46
6.6.2	Waldfunktionen	47
6.6.3	Landespflegerische Beurteilung der forstwirtschaftlichen Nutzung	48
6.6.4	Waldbiotopkartierung	48
6.7	Landwirtschaft	50
6.7.1	Kulturartenverhältnis und Betriebssysteme	50
6.7.2	Landespflegerische Beurteilung der Landwirtschaft	51
6.8	Fremdenverkehr und Erholung	52
6.8.1	Fremdenverkehr	52
6.8.2	Landschaftsbezogene Erholungseinrichtungen	52
6.9	Siedlungsbezogene Freiraumnutzung	53
6.9.1	Funktionen öffentlicher Grünflächen	53
6.9.2	Spielplätze	53
6.9.3	Sportplätze	54
6.9.4	Öffentliche Grünanlagen	54
6.9.5	Friedhöfe	54
6.10	Natur- und Biotopschutz	54
6.10.1	Naturschutzgebiete	54
6.10.2	Naturdenkmale	56
6.10.3	Landschaftsschutzgebiete	56
6.10.4	Geschützte Grünbestände	56
6.10.5	Naturparks	56
6.10.6	Besonders geschützte Biotope nach § 24a BWNatSchG	57
6.10.7	Überschwemmungsgebiete	57
6.11	Kulturdenkmale	58
6.12	FFH Gebiete (Flora Fauna Habitat) Natura 2000	58

C.	ZIELE UND MASSNAHMEN	61
7.	Landespflegerische Gesamtkonzeption zur Flächennutzung	61
8.	Vorschläge für die städtebauliche Entwicklung und für andere Fachplanungen	62
8.1	Siedlung	62
8.2	Verkehr	62
8.3	Ver- und Entsorgung	63
8.4	Wasserwirtschaft	64
8.4.1	Wasserschutzgebiete	64
8.4.2	Fließgewässer	64
8.5	Forstwirtschaft	65
8.6	Suchräume für Ausgleichsmaßnahmen	66
9.	Landespflegerisches Fachprogramm	73
9.1	Natur- und Biotopschutz	73
9.1.1	Naturschutzgebiete	73
9.1.2	Landschaftsschutzgebiete	74
9.2	Erholungsvorsorge, Freiraumnutzung	74
9.2.1	Wegenetz	75
9.2.2	Erholungseinrichtungen	75
9.2.3	Grünflächen (öffentlich)	75
9.2.3.1	Gemarkung Laupheim	76
9.2.3.2	Gemarkung Achstetten	78
9.2.3.3	Gemarkung Burgrieden	80
9.2.3.4	Gemarkung Mietingen	81
9.3	Maßnahmen zur ökologischen Stabilisierung und Gestaltung der Landschaft	83
9.3.1	Offenhalten der Talräume	83
9.3.2	Fließgewässerrenaturierung	84
9.3.3	Bepflanzungsmaßnahmen	86
9.4.	Vernetzungsstrukturen Vorschläge	90
10.0	Grünstrukturen: Bestand und Ziele	91
D.	ANHANG	94
	Literatur	94
10.	Biotopkartierung nach § 24a NatSchG	96
11.	Waldbiotopkartierung	103
12.	Ökologische Standorteignung	105
13.	Kartenteil	109
13.1	Übersicht	109
13.2	Karten	110

Verzeichnis der Karten

Karte 1	Naturräume Landschaftsbild	110
Karte 2	Ökologische Standorteignung	111
Karte 3	Arten- und Biotoppotentiale	112
Karte 5	Erholungs- und Freizeitpotentiale	113
Karte 6	Konflikte Siedlung und Landschaftsbild	114
Karte 7	Konflikte Landwirtschaft - Wasserwirtschaft - Forstwirtschaft	115
Karte 4	Schutzgebiete	116
Karte 8	Maßnahmen der Biotoppflege	117
Karte 9	Biotope § 24a Ausschnitt Achstetten	118
Karte 9	Biotope § 24a Ausschnitt Laupheim Teil 1	119
Karte 9	Biotope § 24a Ausschnitt Laupheim Teil 2	120
Karte 9	Biotope § 24a Ausschnitt Burgrieden und Bihlafingen (Laupheim)	121
Karte 9	Biotope § 24a Ausschnitt Mietingen	122
Karte 10	Suchräume für Ausgleichsmaßnahmen (§ 8a BNatSchG)	123
Karte 11	Vorschläge für Biotopverbundmaßnahmen	124
Karte 12	Grünstrukturen: Bestand und Ziele	125

Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 1:	Bewaldung	23
Tabelle 2:	Schutzgebiete im Verwaltungsraum Laupheim	25
Tabelle 3:	Naturdenkmale	26
Tabelle 5:	Nutzungen und Konflikte aus ökologischer und visueller Sicht	38
Tabelle 6:	Prognose der Einwohnerzahlen und des Flächenbedarfs für Wohnraum für 2015	39
Tabelle 7:	Neuausweisungen von Flächen	40
Tabelle 8:	Verteilung der Waldflächen im Verwaltungsraum Laupheim	46
Tabelle 9:	Landwirtschaftliche Betriebe im Verwaltungsraum Laupheim	50
Tabelle 10:	Verteilung der landwirtschaftlichen Flächen	50
Tabelle 11:	Verteilung der Nutztierhaltung	51
Tabelle 12:	Auswahl standortgerechter Gehölzarten nach bes. erlebniswirksamen Aspekten	89
Tabelle 13:	§ 24a Biotope Gemarkung Laupheim	97
Tabelle 14:	§ 24a Biotope Gemarkung Achstetten	99
Tabelle 15:	§ 24a Biotope Gemarkung Mietingen	101
Tabelle 16:	§ 24a Biotope Gemarkung Burgrieden	102
Tabelle 17:	Waldbiotope Verwaltungsgemeinschaft. Laupheim	103
Tabelle 17:	Ökologische Standorteignung 1	105
Tabelle 18:	Ökologische Standorteignung 2	106

Verzeichnis der Abbildungen

Abb. 1:	Ablaufschema Landschaftsplan.	10
Abb. 2:	Geologischer Aufbau im Raum Laupheim	17
Abb. 3:	Mittlere wirkliche Lufttemperatur (°C) / Jahr	19
Abb. 4:	Mittlere wirkliche Lufttemperatur (°C) Januar	19
Abb. 5:	Mittlere wirkliche Lufttemperatur (°C) / Juli	20
Abb. 6:	Verwaltungsgemeinschaft Laupheim: Niederschlagsdiagramm	20
Abb. 7:	Häufigkeit der Windrichtungen in Laupheim / Burgrieden	21
Abb. 8:	Gewässergütekarte Verwaltungsbereich Laupheim	43
Abb. 9:	Bewertung der Gewässerstruktur Verwaltungsbereich Laupheim	44

A. PROBLEMSTELLUNG

1. Einführung

1.1 Rechtliche Grundlagen

Grundlage für die Erarbeitung eines Landschaftsplanes bilden:

Das Baugesetzbuch (**BauGB**) in der Fassung vom 27.08.1997 (BGBl I S. 2141), berichtigt am 16.01.1998 (BGBl I S. 137), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 24.06.2004 (BGBl I S. 1359). Die letzte Gesetzesänderung diente der Umsetzung der Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über die Prüfung der Umweltauswirkungen und über die Beteiligung der Öffentlichkeit.

Das Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft (Naturschutzgesetz - **NatSchG**) vom 21.10.1975, Zuletzt geändert durch Artikel 93 des Gesetzes vom 1. Juli 2004, GBl. S. 469.

Das Biotopschutzgesetz vom 19.11.1991.

Als Ziel und Aufgabe der Landschaftsplanung ist in §1 Abs. (1) und (2) NatSchG definiert:

"Durch Naturschutz und Landschaftspflege sind die freie und die besiedelte Landschaft als Lebensgrundlage und Erholungsraum des Menschen so zu schützen, zu pflegen, zu gestalten und zu entwickeln, dass

1. die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes
2. die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter (Boden, Wasser, Luft, Klima, Tier- und Pflanzenwelt) sowie
3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft nachhaltig gesichert werden.

Der freilebenden Tier- und Pflanzenwelt sind angemessene Lebensräume zu erhalten. Dem Aussterben einzelner Tier- und Pflanzenarten ist wirksam zu begegnen."

Zur Verwirklichung der Ziele dieser Grundsätze wird in §7 NatSchG die Landschaftsplanung als ökologischer und gestalterischer Beitrag auf allen Planungsebenen beschrieben.

Eine weitere rechtliche Grundlage bilden die Richtlinien des Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Umwelt über die Ausarbeitung von Landschafts- und Grünordnungsplänen vom 5.12.1979.

Zur rechtlichen Stellung des Landschaftsplanes ist hier festgehalten:

"Die in den Landschaftsplänen dargestellten Maßnahmen nehmen, soweit sie in den Flächennutzungsplan aufgenommen werden, an dessen Bindungswirkung teil (...) [§5 (2) Nr. 10 BauGB].

Hinweise, die für die unmittelbare Aufnahme in den Flächennutzungsplan nicht geeignet sind, aber für sein Verständnis erforderlich sind, sollen in den Erläuterungsbericht zum Flächennutzungsplan aufgenommen werden."

Der Landschaftsplan ist somit der landschaftsökologische und landschaftspflegerische Beitrag zum Flächennutzungsplan. Er enthält im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung Maßnahmen zur Landschaftsentwicklung, zur Verwirklichung der Ziele, Aufgaben und Grundsätze des Naturschutzes, der Landschaftspflege und der Erholungsvorsorge.

In Baden-Württemberg hat der Landschaftsplan den Charakter eines Gutachtens. Erst die Übernahmen in den Flächennutzungsplan erhalten Rechtsverbindlichkeit.

1.2 Arbeitsablauf, Verfahren

Die bei der Ausarbeitung des Landschaftsplanes vollzogenen Schritte sind im Ablaufschema Abb. 1 dargestellt:

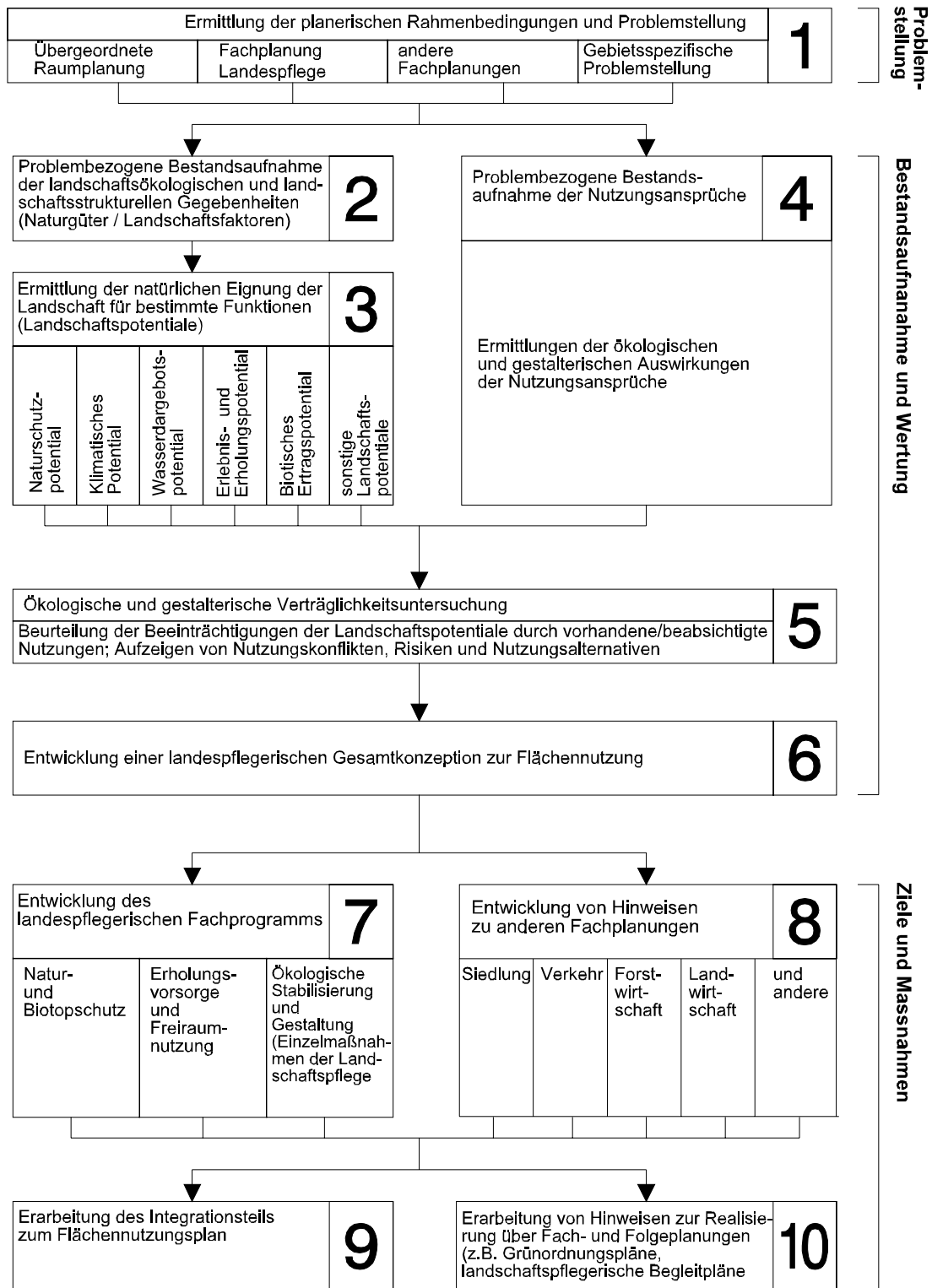
Auf die Ermittlung der Rahmenbedingungen und der gebietspezifischen Probleme folgt die Ermittlung der natürlichen Gegebenheiten. Damit wird eine Grundlage für die Bestimmung der Landschaftspotentiale geschaffen.

Durch die Ermittlung der Landschaftspotentiale wird deutlich, was hier wertvoll und somit zu erhalten und zu schützen ist.

Im Verwaltungsraum Laupheim handelt es sich um folgende Landschaftspotentiale:

<u>Funktionen</u>	<u>Landschaftspotentiale</u>	<u>Potentialbestimmung</u>
ökologische Funktion	Naturschutzpotential	Ermittlung und Bewertung der biologisch und kulturhistorisch besonders wertvollen, schutzwürdigen Landschaftsteile
	Wasserdargebotspotential	Ermittlung und Bewertung der nachhaltig nutzbaren Grund- und Oberflächengewässer
soziale Funktion	Erlebnis- und Erholungspotential	Ermittlung und Bewertung der natürlichen und der infrastrukturellen Ausstattungsqualität der Landschaft
ökonomische Funktion	Biotisches Ertragspotential	Erfassung der ökologisch begründeten Nutzungseignung der Landschaft für die Land- und Forstwirtschaft

Abb. 1: Ablaufschema Landschaftsplan.



nach Hahn-Herse, Kiemstedt, Wirz (Entwurf 03/1979), verändert (Modell Landschaftsplan Schömberg 81)

Parallel zur Potentialermittlung erfolgt die problembezogene Zusammenstellung der Informationen über bestehende und geplante Nutzungen sowie über Nutzungsänderungen. In einem weiteren Schritt werden die Auswirkungen bestimmter Nutzungen auf ihre Verträglichkeit untersucht, und somit Gefährdungen und Risiken ermittelt.

Schadensprognosen können erstellt werden im Hinblick auf:

- Art und Ausmaß der Beeinträchtigung von Landschaftspotentialen
- Art und Ausmaß der Beeinträchtigung der jeweiligen Nutzung
- Art und Ausmaß der Beeinträchtigung anderer Nutzungen

Aus den Ergebnissen der Verträglichkeitsuntersuchungen leitet sich die landespflegerische Gesamtkonzeption ab. Aus dieser werden das landespflegerische Fachprogramm sowie Vorschläge für andere Fachressorts entwickelt.

Nach § 9 Abs. (1) in Verbindung mit § 5 Abs. (2) NatSchG hat der Träger der Landschaftsplanung alle Behörden und Träger öffentlicher Belange zu beteiligen, deren Aufgabenbereiche berührt werden.

Zur Berücksichtigung der Vorgaben übergeordneter Planungen und des Zusammenhangs mit Fachplanungen sowie zur Auswertung vorhandener ökologischer und sonstiger Daten und Unterlagen wurde mit den von der Planung betroffenen Trägern öffentlicher Belange frühzeitig Kontakt aufgenommen.

Weiterhin wurden sachkundige Bürger hinzugezogen, deren Informationen in die Planungen miteingeflossen sind.

1.3 Planungsanlass

Die Notwendigkeit zur Ausarbeitung eines Landschaftsplanes für die Verwaltungsgemeinschaft Laupheim ergab sich aus der Fortschreibung des Flächennutzungsplanes.

Der Flächennutzungsplan ist seit dem 28.8.1991 genehmigt und damit rechtswirksam.

Durch Neuausweisungen von Wohn- und Gewerbeflächen bedarf er jetzt einer neuerlichen Fortschreibung.

Gemäß § 1(6)Nr. 7 BauGB sind "die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen". Hierzu ist u.a. die Darstellung von Landschaftsplänen erforderlich.

2. Räumliche Lage

Die Verwaltungsgemeinschaft Laupheim besteht aus der Stadt Laupheim mit ihren Teilorten Obersulmetingen, Untersulmetingen, Baustetten und Bihlafingen sowie den Gemeinden Achstetten (mit Bronnen, Stetten und Oberholzheim), Burgrieden (mit Bühl und Rot) und Mietingen (mit Baltringen und Walpertshofen).

Laupheim befindet sich im Landkreis Biberach in der Region Donau/Iller. Die Stadt ist Mittelzentrum und liegt etwa 20 km südlich des Oberzentrums Ulm auf einer nordsüdlich verlaufenden Entwicklungsachse mit überregionaler Bedeutung.

Die übergeordneten Verwaltungszuständigkeiten sind:

- Biberach (Landratsamt)
- Tübingen (Regierungspräsidium)
- Stuttgart (Ministerien als Oberste Verwaltungsbehörde)

Laupheim liegt an der Bundesstraße 30, die Ulm, Biberach und den Bodensee verbindet. Die Stadt ist somit über Ulm an die Autobahnen A 8 Stuttgart - München und A 7 Würzburg - Ulm - Kempten angeschlossen. Ehingen im Westen von Laupheim ist über die L257 und L 259 zu erreichen.

Anschluss an das Schienennetz besteht für den Personenverkehr durch den Stadtbahnhof und einen weiteren Bahnhof westlich der Stadt.

Laupheim gehört zum Naturraum Donau-Iller-Lech-Platte, der aus mehreren Kleinklämmen besteht, wobei der größte Teil des Planungsgebietes im Hügelland der unteren Riß und der Holzstöcke liegt.

Der Verwaltungsraum Laupheim liegt auf einer Höhe von 500-580 m üNN.

Er nimmt eine Fläche von ca. 13.350 ha ein.

3. Vorgaben des Regionalplanes und des Flächennutzungsplanes

3.1 Vorgaben des Regionalplanes

Im Regionalplan für die Region Donau-Iller-Platte ist Laupheim als Mittelzentrum ausgewiesen, das Versorgungsfunktionen für die umliegenden Gemeinden zu erfüllen hat.

Für die Entwicklung der Region definiert der Regionalplan des Regionalverbandes Donau-Iller folgende allgemeine, landespflegerisch relevante Leitlinien:

Als allgemeines Ziel sollen

"die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie die Regenerationsfähigkeit der natürlichen Lebensgrundlagen in der Region Donau-Iller (...) gesichert und wo notwendig wiederhergestellt werden."

"Flächennutzungen mit wesentlichen Eingriffen in den Naturhaushalt und das charakteristische Landschaftsbild der Region (...) möglichst vermieden werden."

"Die noch vorhandene naturnahe Landschaftsstruktur in den Tälern der Donau und Iller und ihrer Zuflüsse (...) sichergestellt werden. Insbesondere sollen die Hangleiten einschließlich der Hangkanten von einer Bebauung grundsätzlich freigehalten werden."

Bei der Siedlungsentwicklung ist darauf zu achten, dass

"die gewachsene dezentrale Siedlungsstruktur in der Region Donau-Iller (...) erhalten und unter Rücksichtnahme auf die natürlichen Lebensgrundlagen entsprechend den Bedürfnissen der Bevölkerung und der Wirtschaft weiterentwickelt werden (soll). Dabei sollen die innerhalb der Region unterschiedlichen landschaftsspezifischen Siedlungsformen erhalten werden."

3.2 Vorgaben des Flächennutzungsplanes

Im Flächennutzungsplan werden im Kapitel 1.6 Aussagen zur Siedlungsstruktur der einzelnen Ortsteile getroffen. Sie beschreiben die Städtebaulichen Entwicklungen und werden im Landschaftsplan berücksichtigt und übernommen.

Ebenso wurden Untersuchungen durchgeführt, mit dem Ziel, den Wohnraumbedarf für die Stadt Laupheim bis zum Jahr 2015 zu prognostizieren.

Die Angaben des Flächennutzungsplanes zur Forst- und Landwirtschaft verdeutlichen, dass die Anzahl der landwirtschaftlichen Betriebe allgemein rückläufig ist. Eine steigende Tendenz im Verwaltungsraum Laupheim zeigt jedoch die Viehhaltung; insbesondere die Schweinemast wird von zunehmend mehr Betrieben durchgeführt.

Was die Sport- und Erholungsmöglichkeiten anbelangt, gibt der Flächennutzungsplan Anregungen, das Netz an Freizeiteinrichtungen zu ergänzen. Eine besondere Bedeutung kommt hier den Baggerseen zu, die in einem ausgewogenen Verhältnis sowohl als Bade- und Sportmöglichkeiten zur Verfügung stehen als auch dem Naturschutz dienen sollen.

Für den Verkehr ist festzustellen, dass im Verwaltungsraum Laupheim mit der Osttangente in Laupheim und dem Anschluss an die B 30 im Bereich der L 259 nennenswerte Straßenneuplanungen vorliegen (neuere Planungen siehe 6.3. Verkehr). Vordringliches Ziel sollte ein Ausbau des Radwegenetzes und die Verbesserung des öffentlichen Personennahverkehrs sein.

B. BESTANDSAUFNAHME UND WERTUNG

4. Naturgüter

4.1 Geologie

Das Gebiet des Verwaltungsraumes wird geprägt durch das breite Rißtal. Östlich schließt sich die Schotterterrassenlandschaft mit den Holzstöcken an, westlich der Riß befindet sich das Tertiärhügelland der unteren Süßwassermolasse.

Aufgrund des unterschiedlichen geologischen Aufbaus sind die Oberflächenformen sehr differenziert.

Pfahsand und Tonmergelhänge, die das Grundmaterial der unteren Süßwassermolasse bilden und gleichzeitig die älteste geologische Formation der Gemarkung darstellen, sind flach und dellig, während Nagelfelsenschotter steile Böschungen mit dünner Bodenkrume entstehen lassen.

Das Gebiet ist von Südosten nach Nordwesten durch Riß, Dürnach, Rottum und Rot zertalt, mit seitlichen Zuflüssen in West-Ost-Richtung. Dabei bildet die Riß das breitetale Tal. Ihre Talränder werden bis Niederkirch von derselben Kiesterrasse begleitet und zeigen deshalb auch das gleiche Höhenniveau.

Nördlich davon zeigt der Talquerschnitt eine leichte Asymmetrie, die durch den Wechsel des Untergrundmaterials bedingt ist. Dieselben Erscheinungen treten auch entlang der Rottum und ihren Seitentälern auf. Der Grundgraben, der von Bühl kommend in die Rottum fließt, hat dagegen steilwandige Hänge, da er nur in die harten, höherliegenden Schichten der Mindelzeit eingeschnitten ist.

Die Schichten der oberen Meeresmolasse bei Baltringen und Äpfingen bestehen aus Ablagerungen, die vor 20-30 Millionen Jahren in einem Meeresarm entstanden, der das Mittelmeer mit dem Wiener Becken verband. Hier finden sich deshalb zahlreiche Versteinerungen terrestrischer und maritimer Herkunft. Nachdem die Verbindung mit dem Mittelmeer abgeriegelt war, entstanden große Seen, deren Ablagerungen allmählich in Brackwassermolasse übergingen. Dadurch bildeten sich die Kirchberger Schichten aus Sand und Mergel, die ebenfalls sehr fossilienreich sind. Jahrmillionen später überdeckten die Kälteperioden das Land mit Eis. Während der Alpenfaltung wurde die Alb emporgehoben, wobei sich Juraschichten unter das Tertiär schoben.

Die Entwässerung des Landes floss der Donau zu und formte breite Täler. So entstand vor ca. 400.000 Jahren die 'Ur-Riß', ein breites, rinnenförmiges Tal zwischen den heutigen Tälern der Riß und der Rot.

Die Ur-Riß wurde durch die Inlandeismassen des Rheintalgletschers während der Mindel-Eiszeit wieder aufgeschottert. Dabei entstand die 15-20 m hohe Terrasse östlich des heutigen Rottumtales, die ursprünglich das Gebiet von Bühl bis Rißtissen bedeckte.

In den folgenden 250.000 Jahren wurden Teile dieser Terrasse vom westlichen Rand her wieder abgeräumt.

Während der nächsten Kälteperiode, der Rißeiszeit, wurde das Rißtal bis zur Höhe von 'Bibri' und der Terrasse zwischen Rottum und dem heutigen Rißtal wieder von den Schmelzwässern eines Gletschers mit Kies aufgefüllt. Diese jungrißeiszeitliche Terrasse ist in vielen Kiesgruben aufgeschlossen.

In der folgenden Zwischeneiszeit räumte die Rißeis die vorher aufgeschotterte Kiesterrasse zwischen Laupheim und Sulmetingen in 2,5 km Breite wieder aus und grub sich gleichzeitig rund 10 m in die tertiäre Molasse ein.

Die Reste der abgetragenen Terrasse bilden einen Streifen von 1-2 km Breite, der sich von Höfen bis Wiblingen das Rißtal entlang zieht, außerdem Flächen westlich der Rottum und der B 30 sowie die Terrasse von Sulmetingen westlich der Rißeis.

Im Anschluss beginnt auch die 'Talbildung' von Rottum, Rot und Dürnach, indem sie die Schotterflächen in nordwestlicher Richtung dem Vorfluter Rißeis zu durchschneiden. Während der Würmeiszeit schob sich der Gletscher wieder bis ins Rißtal vor. Wieder lagerte sich mitgebrachtes, durch Schmelzwasser transportiertes Material in den Talniederungen ab.

Im Gebiet um Laupheim sind diese Ablagerungen jedoch nicht so mächtig wie noch weiter südlich; so wurde in der 'Gill' eine Dicke von 6 m gemessen, während weiter südlich, in Ingoldingen, Ablagerungen mit einer Stärke von 40 m zu finden sind.

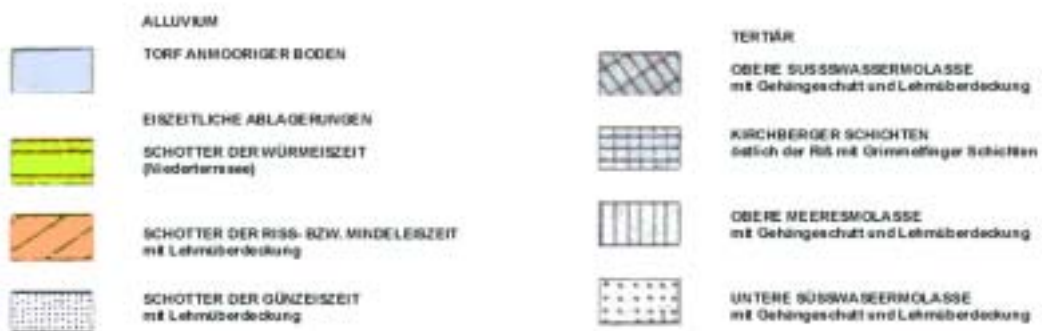
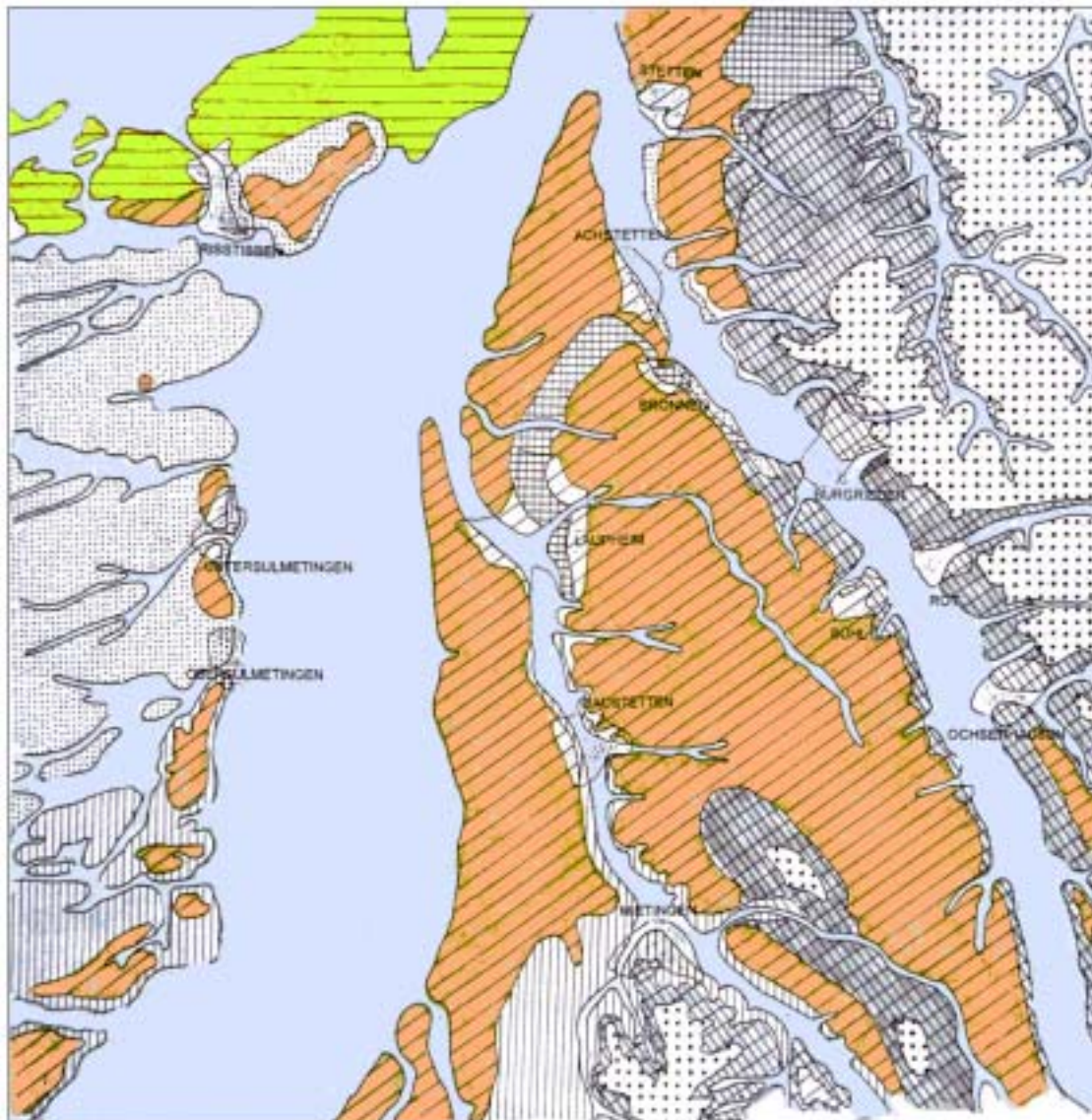
Während der gesamten Dauer der Eiszeiten wurde immer wieder Lößlehm abgelagert. Dabei handelt es sich um aus vegetationsfreien Schotterflächen angewehten Gesteinstaub. Auf den älteren Terrassen der ersten Eiszeiten (Günz und Mindel) wiederholte sich dieser Vorgang, so dass hier die mächtigsten Lößlehmdecken zu finden sind. Diese Schichten liegen vor allem östlich der Rottum.

4.2 Boden

Bei der Bodenbildung lassen sich grob zwei Bereiche unterscheiden: Auf den Hochflächen mit Lößlehm finden sich weite Getreideflächen, in den Niederungen (Talgräben) auf schweren, humushaltigen Lehmen hauptsächlich Wiesen und Moore.

Bei den Böden auf den Terrassen östlich der Rottum handelt es sich um geröllfreie Feinlehme, die aus den Lößlehmablagerungen der verschiedenen Eiszeiten hervorgegangen sind. Diese Böden unterscheiden sich je nach Hanglage und Mächtigkeit sowie ihrer chemischen und physikalischen Umformung. Sind sie entkalkt und lessiviert (d.h. Tonteilchen sind in die Tiefe abgelagert worden), so sind sie häufig schwer, neigen zur Vernässung und müssen drainiert werden, um für den Ackerbau genutzt werden zu können. Solche Böden befinden sich vor allem südöstlich von Laupheim und Baustetten. Sie eignen sich in erster Linie für Getreide-, Hackfrucht- und Ackerfutterbau.

Abb. 2: Geologischer Aufbau im Raum Laupheim



Östlich von Laupheim sind die Böden dagegen locker, frisch und mineralkräftig, da hier aufgrund der hängigeren Lage die Feinlehme stark abgetragen wurden.

Die besten Böden der Gemarkung befinden sich westlich der Rottum und der B 30 sowie auf der Terrasse bei Ober- und Untersulmetingen. Hier liegt Parabraunerde, die durch die natürliche Kiesdrainage frisch, nährstoffreich und gut wasserabsorbierend ist und damit gutes bis sehr gutes Ackerland darstellt.

Schwere Böden liegen in der Ebene vor allem westlich von Ober- und Untersulmetingen, wo Pfohsand und Tonmergel das Muttergestein bilden. Hauptsächlich in den Mulden staut sich das Wasser schon nach kurzen Regenfällen. An hängigen Lagen sind die Böden allgemein wasser- und luftdurchlässiger.

Die Talaue der Riß besteht vorwiegend aus nach der Eiszeit eingeschwemmtem, geröllführendem, schwerem, braunem Lehmboden, der oft humushaltig erscheint. Wenn diese Böden drainiert sind, werden sie als Ackerland für Getreide- oder Hackfruchtanbau genutzt. Ebenfalls im Rißtal, entlang der Bahnschienen, befinden sich schwarze, stark anmoorige Böden mit hohem Wassergehalt, die nur als Wiesen genutzt werden.

Torf bildete sich nur im Osterried, da hier dem Grundwasser durch eine von der Dürnach angeschwemmte Barriere der Abfluss fehlte. Kleinflächige Torfbildung entwickelte sich außerdem in einer Mulde des Schandgrabens, die als Naturschutzgebiet ausgewiesen ist.

4.3 Entwässerung und Grundwasser

Die Hauptentwässerung bilden Riß, Dürnach, Rottum und Rot, die der Donau zufließen. Von untergeordneter Bedeutung dagegen sind die Bäche und Gräben aus dem westlichen Molassegebiet.

Östlich des Rottum- und Rißtales hat sich auf einer Höhe von 530 bzw. 500 m üNN ein Quellhorizont gebildet. Er liegt an der Grenze zwischen den Mindel- und Jungrißterrassen zu den wenig wasserdurchlässigen Pfohsanden und Molasse-Tonmergeln. Diese Quellen waren in früheren Zeiten wichtige Wasserlieferanten für Laupheim und Umgebung.

Der größte Wasservorrat liegt im Grundwasserstrom des Rißtales, der sich in einer Stärke von 6-7 m unter einer ca. 0,4 m dicken Schicht von schwarzem, anmoorigem Boden befindet. In dieser wasserführenden Kiesschicht bewegt sich das Wasser unterirdisch sehr langsam der Donau zu.

4.4 Klima

Da der gesamte Verwaltungsraum Laupheim nur einem Naturraum angehört, der auf einer Höhe zwischen 500 und 600 m üNN liegt, gibt es hier nur geringe klimatische Unterschiede.

Die Temperaturen sind großräumig einheitlich. Im Jahresdurchschnitt liegen sie bei 7,5°C; im kältesten Monat Januar bei ca. -1,5°C; im wärmsten Monat Juli bei ca. 17°C.

Die mittlere Anzahl der Sommertage mit einer Höchsttemperatur von mindestens 25°C beträgt in Laupheim ca. 25 Tage, während die durchschnittliche frostfreie Zeit ca. 170 Tage andauert.

Abb. 3: Mittlere wirkliche Lufttemperatur (°C) / Jahr

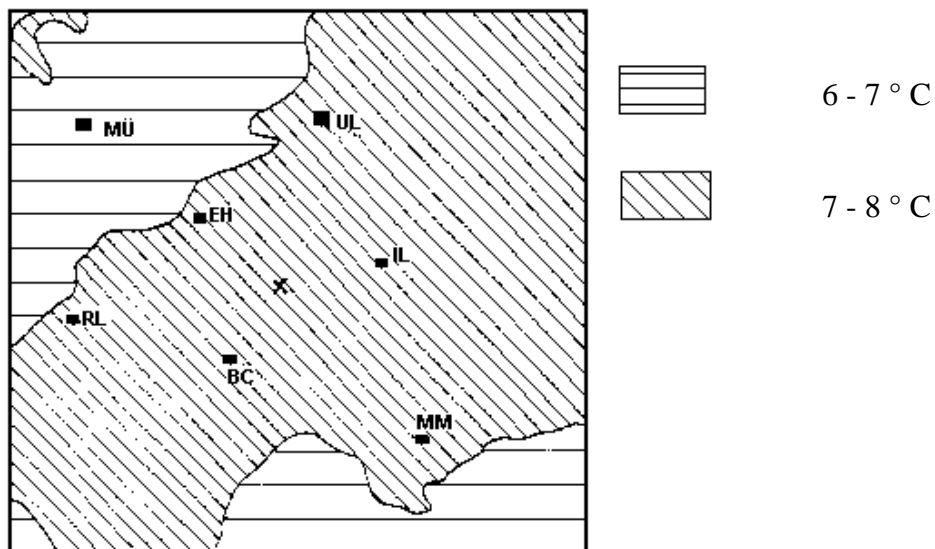


Abb. 4: Mittlere wirkliche Lufttemperatur (°C) Januar

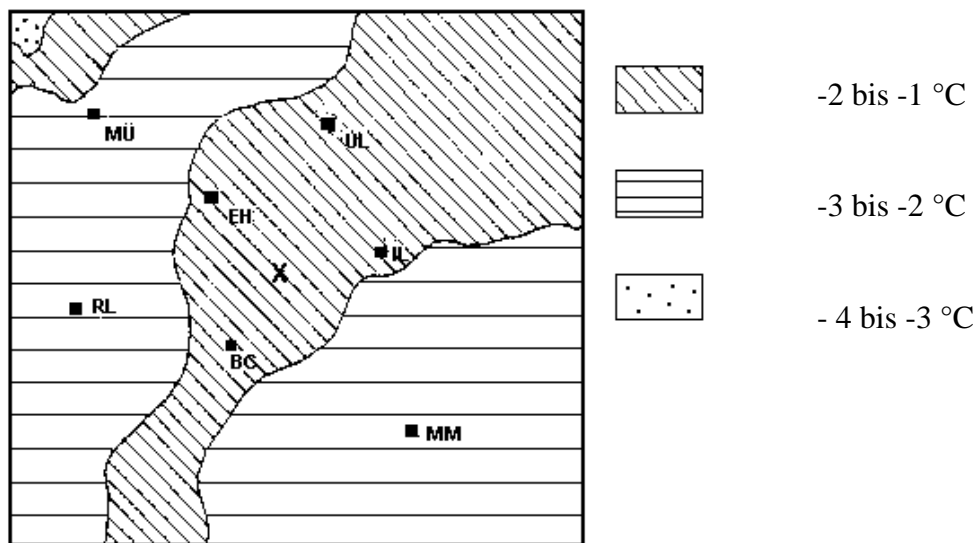
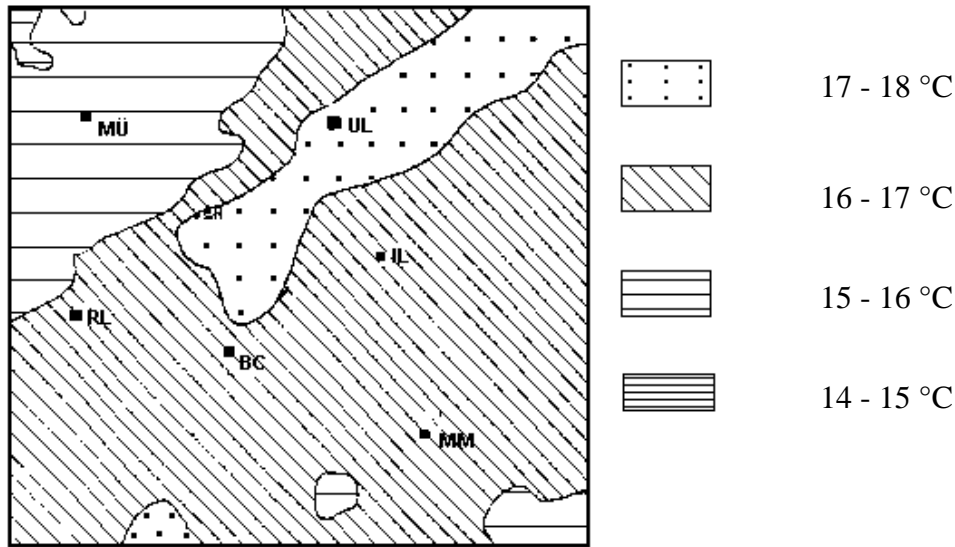


Abb. 5: Mittlere wirkliche Lufttemperatur (°C) / Juli

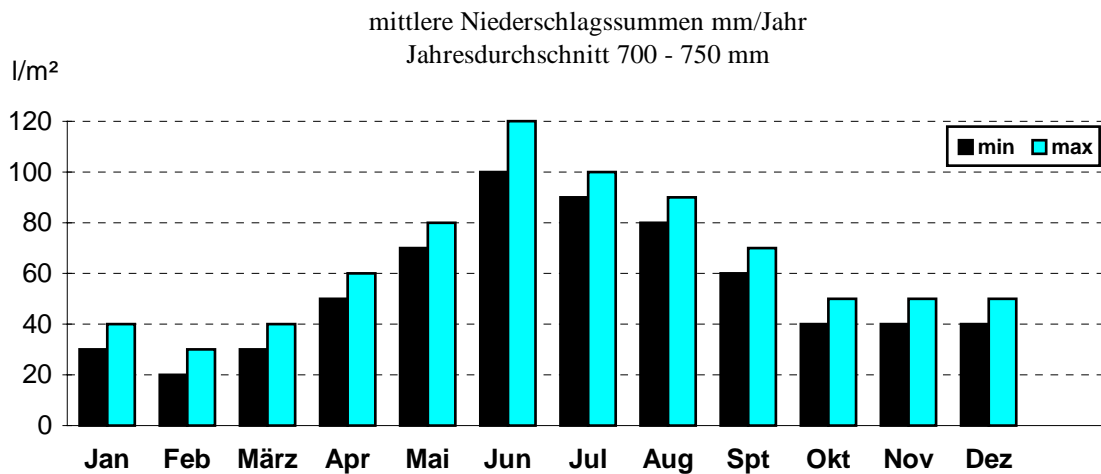


Quellen: Klimaatlas Baden-Württemberg

Die mittlere Bewölkung ist im Verwaltungsraum Laupheim übers Jahr verteilt höher als im größten Teil von Baden-Württemberg. Auch die Sonne scheint hier im Durchschnitt weniger als in weiten Teilen des Landes - im Juni durchschnittlich ca. 7,7 Stunden, im Dezember ca. 1,3 Stunden pro Tag.

Die jährliche Niederschlagsmenge erreicht im Planungsgebiet zwischen 700 und 750 mm. Für das Pflanzenwachstum entscheidend ist jedoch auch die Verteilung der Niederschläge über das Jahr hinweg. Während der Hauptwachstumsperiode Mai-Juli fallen hier zwischen 260 und 290 mm: Eine Niederschlagsmenge, die in der Regel eine gute Wasserversorgung der Kulturpflanzen gewährleistet. In den Wintermonaten liegen die Niederschläge eher im unteren Bereich des Landesdurchschnitts.

Abb. 6: Verwaltungsgemeinschaft Laupheim: Niederschlagsdiagramm

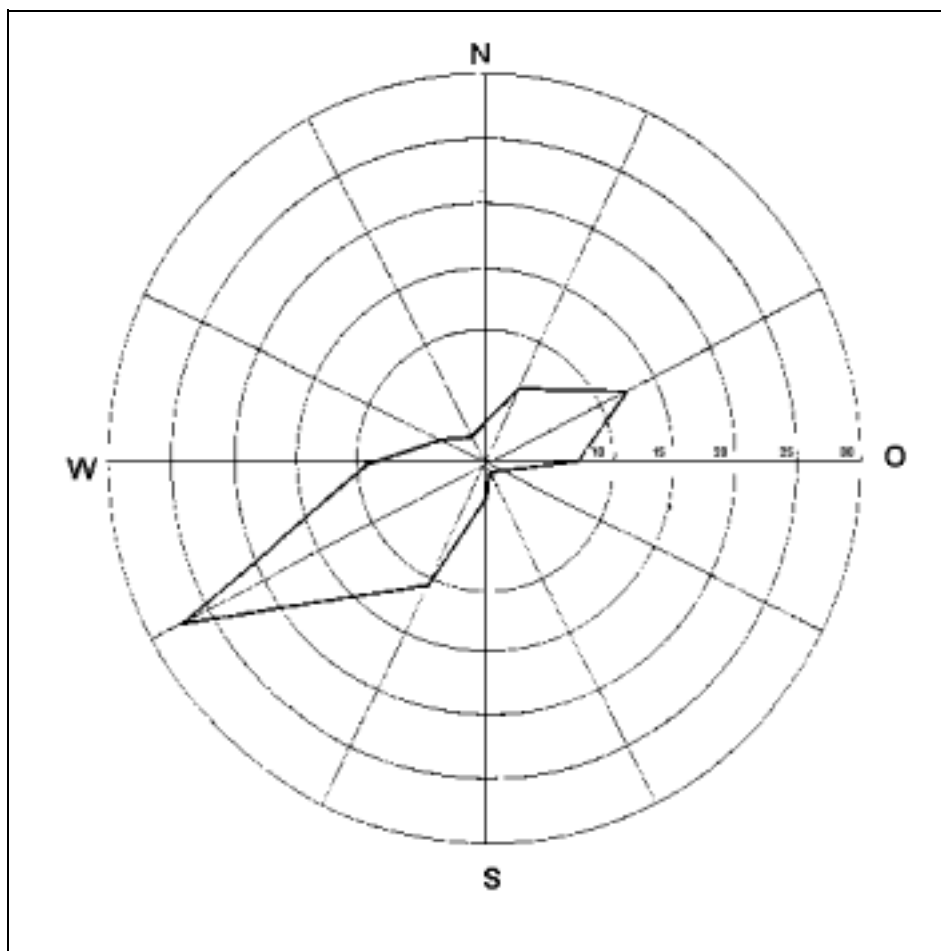


Quelle: Klimaatlas Baden-Württemberg

Über lokale Klimaunterschiede können hier keine Aussagen gemacht werden, da keine kleinklimatischen Untersuchungen vorliegen.

Genauere Messungen wurden über die Häufigkeit der Windrichtungen durchgeführt. Es zeigt sich hier ein deutliches Vorherrschen südwestlicher Richtungen (27,2 %), am seltensten sind Süd-Ost- und Nord-Westwinde.

Abb. 7: Häufigkeit der Windrichtungen in Laupheim / Burgrieden



Richtung (%)

N	2,6	S	3,0
NNE	6,4	SSW	11,0
NE	12,1	SW	27,2
E	7,6	W	8,9
SE	2,2	NW	3,2
SSE	1,4	NNW	2,2
Windstille	8,0 %		
Variabel	3,5 %		

4.5 Vegetation

4.5.1 Potentielle natürliche Vegetation

Begriffsdefinition:

"(...) die Vegetation, die sich einstellen würde, wenn der menschliche Einfluss aufhörte. Auch die potentielle natürliche Vegetation steht im Gleichgewicht mit ihrem Standort, wozu nicht nur die von Natur aus vorhandenen Geländefaktoren gehören, sondern auch solche nicht mehr rückgängig zu machenden Eigenschaften, die auf menschliche Einflüsse zurückgehen".
(nach W. TRAUTMANN 1966)

Durch die naturräumlichen Gegebenheiten des Planungsgebietes sind für die potentielle natürliche Vegetation verschiedene Bereiche zu unterscheiden:

In den Talräumen entlang der Gewässer, die in Nord-Süd-Richtung fließen, der Traubenkirschen-Erlen-Eschen-Auwald, entlang der Donau der Eichen-Ulmen- und Silberweiden-Auwald .

Der größte Teil der Fläche westlich der Riß wird von Hainsimsen-Tannen-Buchenwald mit Seegrass eingenommen.

Östlich der Riß befindet sich Hainsimsen-Buchenwald mit Perlgras- bzw. Waldmeister-Buchenwald.

Mehrere kleine Flächen waren ursprünglich von Hochmoor bedeckt.

An der Mündung der Riß in die Donau steht kleinflächig frischer bis feuchter, reicher Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald.

4.5.2 Heutige Vegetation

Für weite Teile des Gebietes ist die landwirtschaftliche Nutzung der für die Vegetation bestimmende Faktor.

Da große Flächen mit anmoorigen Böden zu finden sind, hat sich in den Talauen - wie im Osterried - Torf gebildet. Entsprechend ist der Waldanteil in den Talräumen gering, während im Osten bzw. im Westen größere zusammenhängende Waldflächen zu finden sind.

Der Wald bedeckt im Verwaltungsraum Laupheim eine Fläche von 2126 ha. Das entspricht einem Bewaldungsanteil von 17%, der erheblich unter dem Landesdurchschnitt von 38 % und dem des Landkreises Biberach mit 28 % liegt.

Umgerechnet auf die Einwohnerzahl bedeutet dies 0,15 ha Waldfläche je Einwohner. (Zum Vergleich: Kreis Biberach 0,26 ha, Land Baden-Württemberg 0,15 ha).

Tabelle 1: Bewaldung

	Laupheim	Achstetten	Burgrieden	Mietingen	Gesamt
Bewaldung (ha)	979	24	656	447	2106
Walddichte ha/Einwohner	0,05	0,006	0,18	0,113	0,069
Bewaldungsprozent	15,8	1	30	17	15,7

(vgl. FNP 2015)

Auffallend ist, dass der größte Teil der Waldfläche von Privatwald eingenommen wird. Spitzenreiter ist hier Laupheim mit 93 % - zum Vergleich: Baden-Württemberg 36 % -, wobei hier die Waldparzellen mit einer Größe ab 200 ha dominieren.

Der Wald im Verwaltungsraum Laupheim besteht zum größten Teil aus reinen Fichtenbeständen. Problematisch ist dies besonders in den Waldrandbereichen, da Fichten dort durch physikalische Einflüsse wie Wind oder Schnee starken Gefährdungen ausgesetzt sind.

Die wirtschaftliche Nutzung des Waldes, die Holzerzeugung, hat im Raum Laupheim derzeit Priorität. In Zukunft muss jedoch mehr Wert auf die Schutz- und Erholungsfunktion des Waldes gelegt werden, um die ökologische Stabilisierung des Waldes, insbesondere der Waldränder, zu sichern.

4.6 Fauna

Tiefergehende, systematische Untersuchungen über die im Raum Laupheim vorkommenden Arten liegen nicht vor. Seit längerem werden jedoch die Wildstorch- und Saatkrähenvorkommen innerhalb des Planungsgebietes beobachtet und untersucht.

Die Bestände der vom Aussterben bedrohten Weißstörche sind in den letzten Jahrzehnten ständig zurückgegangen. Als Ursache dieses Rückgangs wird die zunehmende Reduzierung des spezifischen Lebensraumes dieser Tiere aufgrund von Veränderungen der Vegetationsstruktur angenommen.

Artgerechte Storchnahrungsflächen sind hauptsächlich Feucht- und Nasswiesen mit einem hohen Anteil an Seggen, Binsen und weiteren feuchtigkeitsliebenden Pflanzenarten wie Sumpfdotterblume, Kuckuckslichtnelke, Sumpfvergißmeinnicht und Kohldistel. Diese Flächen werden - mit Ausnahme von Hochstaudenbeständen - als ein- bis zweischürige, selten dreischürige Wirtschaftswiesen genutzt. Gelegentlich werden sie beweidet.

Um brüten zu können, benötigt ein Weißstorchpaar eine Nahrungsfläche von bis zu 220 ha. Die Entfernung zwischen Nahrungsraum und Horst darf nach den Untersuchungen Plachters nicht mehr als 3 km betragen (Plachter, in: J. Blab: Grundlagen des Biotop-schutzes für Tiere). Sind diese Voraussetzungen nicht gegeben, brüten die Vögel nicht.

Weißstorch-Horste befinden sich in Untersulmetingen und in Achstetten. Für diese Gemeinde liegen wichtige Storchnahrungsflächen in den Feuchtgebieten entlang der Rot westlich und entlang der Dürnach nördlich von Achstetten. Die Nahrungsflächen des Untersulmetinger Storchpaares befinden sich im Naturschutzgebiet Schand sowie südwestlich von Obersulmetingen anschließend an das Naturschutzgebiet Müsse.

Durch intensive landwirtschaftliche Nutzung, verbunden mit Drainagemaßnahmen, verändert sich das Nahrungsangebot dieser Flächen zunehmend - mit der Folge der Gefährdung des Storchbestandes.

Die im Bereich Laupheim heimischen Saatkrähen - etwa 400 Brutpaare - sind stark gefährdet. Es handelt sich hierbei um eine Art, die sich das ganze Jahr über dort befindet. Bemerkenswert ist, dass die Saatkrähenkolonie die einzige dieser Art im Regierungsbezirk Tübingen ist.

Weiterhin halten sich in den Wintermonaten Saatkrähen aus östlichen Ländern vorübergehend im Laupheimer Bezirk auf.

Saatkrähen sind sogenannte "Teilsiedler", die in unterschiedlichen Habitaten leben: Zur Jungenaufzucht benötigen sie hohe Bäume, während sie zur Nahrungssuche auf freie Flächen angewiesen sind.

Saatkrähen leben in Kolonien zusammen. Um ihren Bestand zu sichern, benötigt jede Kolonie eine Mindestanzahl an Vögeln.

Die Riedwiesen östlich von Laupheim stellten lange Zeit den angestammten Lebensraum der Saatkrähen dar. Mittlerweile hat sich ein Teil der Vögel durch Verdrängung in städtische Grünanlagen zurückgezogen, was zu großen Problemen mit den Anwohnern führt. Den Saatkrähen müssen Lebensräume zugewiesen werden, die ihr Überleben sicherstellen. Dafür bietet sich etwa der Mohn'sche Park bei Obersulmetingen an.

Für Schäden, die von Saatkrähen angerichtet werden, wird von der Landesregierung großzügig Entschädigung gewährt.

Einige Vorkommen von schützenswerten Tierarten wurden im Rahmen der Biotopkartierung Baden-Württemberg in verschiedenen Zeiträumen, vor allem zwischen 1985 und 1987, untersucht.

Die Kartierung bezog sich insbesondere auf den Bereich der Riedwiesen. Erfasst wurden Vögel und Libellen, deren Lebensraum in diesen Feuchtgebieten liegt. Hierbei konnten gefährdete Vogelarten wie etwa Rotmilan, Wasseramsel und Bienenfresser ermittelt werden (Biotopkartierung Baden-Württemberg, 1991).

Genauere ornithologische Untersuchungen mit Zählungen - etwa in den Streuobstbeständen - wären wünschenswert.

5. Natürliche Eignung der Landschaft für bestimmte Funktionen

Die Landschaftspotentiale stellen einen wichtigen Faktor für die Bewertung der Qualität des Landschaftsgebietes dar. Sie kennzeichnen zum einen die natürliche Eignung der Landschaft für bestimmte Nutzungsansprüche, zum anderen die Leistungsfähigkeit der Naturgüter bei der Übernahme bestimmter ökologischer, sozialer und ökonomischer Funktionen.

Für den Raum Laupheim wurden folgende Landschaftspotentiale erfasst:

das Naturschutzpotential
 das Wasserdargebotspotential
 das Erlebnis- und Erholungspotential
 das biotische Ertragspotential

5.1 Naturschutzpotential

Das Naturschutzpotential umfasst die nicht direkt nutzbaren, aber aus biologischen und kulturhistorischen Gründen besonders wertvollen, schützenswerten und zu erhaltenden Teile der Landschaft.

5.1.1 Vorhandene Schutzgebiete

Für die Beurteilung des Naturschutzpotentials können bereits bestehende Schutzgebiete herangezogen werden. Im Bearbeitungsgebiet befinden sich mehrere Schutzgebiete bzw. -objekte unterschiedlichsten Grades.

Tabelle 2: Schutzgebiete im Verwaltungsraum Laupheim

Bezeichnung und Lage	Größe ca.(ha)	Wertbestimmende Gesichtspunkte	Schutzstatus
'Müsse' bei Obersulmetingen	15	Feuchtgebiet nach § 16 sehr wertvolles Reservat für Vögel und andere Tiere	NSG
Mohn'scher Park bei Obersulmetingen	7,04	Rückzugsfläche für Saatkrähenkolonie, Altwasserschlingen, naturnaher Auwald und Gebüschflächen, Überschwem- mungsflächen	NSG
'Schand' bei Untersulmetingen	16	Niedermoorkomplex mit sehr vielen geschützten und gefährdeten Tier- und Pflanzenarten	NSG
'Osterried' südwestlich von Laupheim	143	Niedermoor, geschlossene Riedfläche, viele seltene Tier- und Pflanzenarten	NSG
'Reichenbachtal' südöst- lich von Mietingen	27	schmales Waldwiesental mit extensiven Wirtschaftswiesen und Feuchtbiotopen	LSG

Laupheim 'Grund' östlich Laupheim		Waldlehrpfad, für Tageserholung	Erholungs- wald Stufe I
'Burgstall' südwestlich Mietingen		Naherholung, Mischwald	Erholungs- wald Stufe II
südöstlich Walpertshofen		Sichtschutz bei Kiesgruben	Sichtschutz- wald

Tabelle 3: Naturdenkmale

Ortslage	Gewann / Lage	Schutzgegenstand
Laupheim		'Jahneiche' (2 Silberahorne)
Obersulmetingen	'Beim Kirchhof' 'Brünnelesäcker'	Linde im Friedhof Eiche mit Buschgruppe
Untersulmetingen	'Bei der Ziegelei' Heuberg (gepl.)	Eiche mit Buschgruppe Eiche
Achstetten - Bronnen	'Reute'	Pappeln
Achstetten	'Am Feldweg'	2 Linden
Mietingen	südwestlicher Ortsrand 'Wachtbühl' am Hohlweg 'Froschweide' Friedhof 'Leute'	Sandgrube Linde Eiche Linde 2 Linden Stieleiche
	Reichenbach Flurstück 3252/5	Waldwiese
Baltringen	'Kodlesberg'	Sandgrube

5.1.2 Wertvolle Biotope

In die Darstellung des Naturschutzpotentials müssen diejenigen Biotope aufgenommen werden, die aufgrund ihrer überregionalen, regionalen oder lokalen Repräsentanz und/oder ihrer Gefährdung besonders wertvoll und erhaltenswert sind. In Baden-Württemberg wurde 1976 mit einer Biotopkartierung begonnen, deren Ergebnisse für den Verwaltungsraum Laupheim vorliegen.

Aufgrund der Reform des § 24a Naturschutzgesetz sind neue Kriterien für die Bewertung von Biotopen anzuwenden. Die bereits aufgenommenen Biotope wurden daraufhin überprüft.

Im Landkreis Biberach wird, seit Anfang 1993, auf der Grundlage des obengenannten § 24a (NatSchG), eine Neukartierung der Biotope vorgenommen. Da diese bei der Aufstellung des Landschaftsplanes noch nicht abgeschlossen war, wurden für den Landschaftsplan beide Biotopkartierungen, '**alte**' und die '**neue**' Biotopliste, zu Grunde gelegt. In der Zwischenzeit liegt die vollständige Biotopkartierung nach § 24a (NatSchG) vor, so dass die '**alte**' Biotopliste aus dem Anlagenteil herausgenommen

wurde. Sie ist auf Wunsch bei der Stadtverwaltung Laupheim einsehbar und sie bildet weiterhin zusammen mit der Kartierung nach § 24a die Grundlage für die Karte 3: Arten und Biotoppotentiale.

5.2 Wasserdargebotspotential

Hier erfolgt die Ermittlung und Bewertung der nachhaltigen, nutzbaren Grund- und Oberflächengewässer.

5.2.1 Oberflächengewässer

Der Verwaltungsraum Laupheim wird von vielen Flüssen und Bächen durchzogen, die alle der nördlich des Planungsgebietes in Ost-West-Richtung verlaufenden Donau zufließen.

Maßgebend für die Beurteilung der Wasserqualität ist die biologisch- ökologische Einstufung.

Von der Gewässerdirektion Donau/Bodensee, Bereich Riedlingen sind letzte Untersuchungen im September 2004 abgeschlossen, aber noch nicht veröffentlicht worden.

Im Kapitel 6.5 Gewässergüte werden die vorhandene Daten von 1992 mit den noch nicht veröffentlichten gegenübergestellt (siehe Kapitel 6.5)

5.2.3 Grundwasser

Von regionaler Bedeutung sind die Grundwasservorkommen in Laupheim. Insbesondere in den Talräumen liegt der Grundwasserspiegel nur wenig unter der Erdoberfläche, etwa im Osterried 25 - 30 cm tief.

An der Grenze der Rißterrassen zu den wenig durchlässigen Pfohsanden und Tonmergeln der Molasse hat sich an der Ostseite des Riß- und Rottumtales ein Quellhorizont gebildet, aus dem die Stadt Laupheim in früheren Jahren ihr Trinkwasser bezogen hat.

Weitere Quellhorizonte finden sich östlich Laupheim in Richtung Bühl bei der 'Bühler Tafel' sowie längs der Grenze zwischen der Jungrißterrasse und der Rißtalaue. Beide Quellhorizonte haben ein großes Einzugsgebiet.

Der reichste Wasservorrat stellt der Grundwasserstrom des Rißtales dar.

Die gefassten Quellen liegen in großflächigen Wasserschutzgebieten der Schutzzonen II und III (siehe Karte 4: 'Schutzgebiete').

Ergänzend zu den bereits festgesetzten bzw. sich in Planung befindlichen Wasserschutzgebieten sind Flächen mit Grundwasserschonbereich in die oben genannte Karte eingetragen.

Die Qualität des Grundwassers ist gut, da das Wasser in den Talschottern und quartären Kieslagern gereinigt wird.

5.3 Erlebnis- und Erholungspotential

Hier erfolgt die Ermittlung und Bewertung der natürlichen und der infrastrukturellen Ausstattungsqualität der Landschaft.

Das Erlebnis- und Erholungspotential eines Gebietes wird sowohl von der natürlichen als auch von der infrastrukturellen Ausstattung bestimmt.

Kennzeichnend für das natürliche Erlebnis- und Erholungspotential im Planungsgebiet ist die von vielen Gewässern durchzogene, auf diese Weise gegliederte Landschaft.

Zur räumlich differenzierten Beurteilung der natürlichen Ausstattungsqualität als Grundlage eines Maßnahmenkonzepts zur Erholungsvorsorge wurde das Planungsgebiet nach Kriterien der Erlebniswirksamkeit flächendeckend untersucht.

Karte 5 zeigt das naturräumliche sowie das infrastrukturelle Erlebnis- und Erholungspotential.

5.3.1 Natürliches Erlebnis- und Erholungspotential des Landschaftsraumes

In einer Landschaft mit geringem Waldanteil kommt diesem als Erlebnis- und Erholungspotential eine besondere Bedeutung zu (Waldanteil: Laupheim 13%, Burgrieden 33%, Mietingen 19%, Achstetten nur 3%; zum Vergleich: Baden-Württemberg 38%, Regierungsbezirk Tübingen 32%, Region Donau-Iller 28%).

Waldränder stellen ein wichtiges gliederndes, schon von weitem erkennbares Landschaftselement dar. Eine bewegte, vor- und zurückspringende Wald-Feld-Grenze trägt zur Steigerung der Erlebniswirksamkeit bei. Ökologisch und ästhetisch besonders wertvoll sind Waldmäntel, die stufig aus Sträuchern und Laubbäumen aufgebaut sind und daher als intakt bezeichnet werden können. Im Verwaltungsraum Laupheim sind solche Waldränder nur zum geringsten Teil zu finden. Der Großteil der Wald-Feld-Grenze besteht aus artenarmen, einstufigen Waldrändern.

Der Wald wird häufig durch einen landwirtschaftlichen Weg begrenzt, oder die landwirtschaftliche Ackerfläche wird bis zum Waldrand genutzt. Zumeist bilden Fichtenaufforstungen ohne Strauchvorpflanzungen über weite Waldrandabschnitte eine harte Kante.

Mehrschichtige, ungleichaltrige Bestände, die durch den abgestuften Aufbau auch ökologisch stabiler gegen physikalische Einflüsse wie Schnee und Wind sind, weist das Planungsgebiet nur an wenigen Standorten, dazu noch in unbedeutender Bestandsgröße, auf.

Mit zu den wertvollsten Elementen innerhalb geschlossener Waldlandschaften zählen die Waldwiesen, die vor allem südlich von Mietingen im Landschaftsschutzgebiet 'Reichenbach' von Bedeutung sind. Eine weitere, kleine Waldwiese befindet sich östlich von Burgrieden.

Einen wesentlichen Einfluss auf das Landschaftsbild und damit auf den Erlebnis- und Erholungswert haben die Ortsränder. Je nach Ausprägung des Ortsrandes kann die Siedlungsgrenze von ästhetisch reizvoll bis optisch störend empfunden werden. Die Größe der die Orte umgebenden Flurstücke ist ein wesentliches Kriterium des Erlebnis- und Erholungspotentials. Im Gegensatz zu großräumigen Monokulturen wird kleinflächiges Flurenmosaik als angenehm empfunden, noch gesteigert durch Gehölze, die auch optisch begrenzen.

Besonders negativ fallen die an den Ortsrandlagen angesiedelten Industrie- und Gewerbegebiete ins Auge, die oft ohne mildernde Begrünungs-Übergänge an die offene Landschaft stoßen. Siehe hierzu Karte 09 Konflikte Siedlung und Landschaftsbild.

Auch bei Aussiedlerhöfen - vor allem jüngeren - fehlt häufig nicht nur der für landwirtschaftliche Gebäude typische 'Hausbaum', sondern zumeist jegliche Einbindung in die umgebende Landschaft, bzw. die verwendeten Pflanzen sind nicht standortgerecht.Hilfe

Weite Flächen im Verwaltungsraum Laupheim bestehen aus ökologisch armen, ausgeräumten Fluren mit sehr wenigen gliedernden Pflanzungen.

5.3.2 Infrastrukturelles Erlebnis- und Erholungspotential

Die Ermittlung des infrastrukturellen Erlebnis- und Erholungspotentials bezieht sich auf die erlebnis- und erholungswirksame Ausstattung der freien Landschaft für folgende Aktivitäten

1. Wandern, Naturerlebnis, Radfahren, landschaftsbezogenes Reiten, Wassersport (Baden, Surfen etc.)
2. Promenieren, Besichtigen, Einkehren

Zur Bewertung der Ausstattung mit Einrichtungen für freiraumbezogene Spiel- und Sportstätten siehe Kapitel 6.9.

Die Eignung für Wandern und Radfahren wird vor allem durch das Wegenetz bestimmt. Als Schwellenwert für die Beurteilung der Ausstattung mit Wanderwegen gilt ein Wert von 3 km je km² (Kiemstedt 1978). Wenn man die gut ausgebauten landwirtschaftlichen, zwar nicht speziell als Wanderwege ausgewiesenen, aber dafür geeigneten Wege mit einbezieht, liegt das Planungsgebiet über diesem Schwellenwert, so dass es als mit Wander- und Spazierwegen gut ausgestattet gelten kann.

Als Ausgangspunkt für das Wanderwegenetz sind im Verwaltungsraum Laupheim nur zwei Parkplätze ausgewiesen. Sie liegen östlich von Burgrieden und decken dadurch nur das Waldgebiet in diesem Bereich ab. Ein weiterer Parkplatz befindet sich in der Nähe des Badesees östlich von Obersulmetingen; er ist in erster Linie für die Besucher des Sees vorgesehen. Weitere Parkplätze befinden sich in Untersulmetingen an der L257 westlich der Gemarkungsgrenze und in Bihlafingen am Waldspielplatz.

Im Verwaltungsraum Laupheim liegen zahlreiche Seen, die zum Teil als Bade- und Surfseen, zum Teil auch als reine Naturseen ausgewiesen sind. Allein Laupheim weist vier städtische Seen auf, wobei der größte eine Wasserfläche von ca. 330.000 m² zum Baden, Segeln und Surfen bietet. Außerdem befindet sich in Burgrieden-Rot ein Badeweiher.

Möglichkeiten zum Reiten bieten eine Reithalle in Laupheim sowie eine Halle in Mietingen. Speziell ausgewiesene Reitwege fehlen.

Ein Trimpfad von ca. 2,2 km Länge führt durch den Laupheimer Schlosspark. Ein weiterer Trimm-dich-Pfad mit Parkplatz liegt südöstlich des Flugplatzes Laupheim.

Mit Schutzhütten, Grillplätzen und Spielwiesen ist das Planungsgebiet ungenügend bis schlecht ausgestattet. Spielwiesen sind hauptsächlich Kinderspielplätzen zugeordnet. Im Zuge von Neuplanungen sind in den letzten Jahren der Schlosspark und der Ringelhauser Park umgestaltet bzw. neuangelegt worden.

Ein Wildgehege befindet sich südlich von Mietingen, ein Tiergehege im Bereich des Laupheimer Freibads und ein Damwildpark in der Nähe von Achstetten.

5.3.3. Eignung für Promenieren, Besichtigen, Einkehren

Für verkehrsfreie, innerörtliche Spaziergänge bietet sich in Laupheim der Schlosspark mit ca. 7 ha an, der Ringelhauser Park mit ca. 12 ha sowie die Höhenanlage mit ca. 2,5 ha.

In Obersulmetingen steht dafür ebenfalls ein Schlosspark zur Verfügung.

Außerhalb der Orte besteht jedoch ein großes Angebot an Spazier- und Wanderwegen.

Der Verwaltungsraum Laupheim hat ein breitgefächertes Angebot an Sehenswürdigkeiten zu bieten:

- Schloss 'Großlaupheim' mit Museum und Kulturhaus
- Rokokoschloss 'Kleinlaupheim'
- barocke Stadtkirche 'Peter und Paul'
- Gottesackerkapelle 'St. Leonhard'
- Judenfriedhof
- historischer Marktplatz
(mit Spital 'Zum heiligen Geist', 'Krone', 'Schranne')
- Museum für Amateurastronomie
- Planetarium
- Schloss in Obersulmetingen
- Schloss und Schlosskapelle 'St. Otmar' in Untersulmetingen
- Wallfahrtskirche 'St. Theodul' in Bihlafingen
- Museum 'Villa Rot' in Burgrieden-Rot
- Schloss in Achstetten
- Museum 'Im Fuggerschlöble' in Burgrieden
- Wildgehege bei Mietingen
- Damwildpark bei Achstetten
- Bauernkriegsstube in Baltringen

Einkehrmöglichkeiten außerhalb der Ortschaften gibt es im Planungsgebiet kaum. Eine Ausflugsgaststätte besitzen nur Niederkirch und Westerflach bei Untersulmetingen. Weitere Lokale stehen in Verbindung mit Vereinsheimen und Sportstätten. Ansonsten bieten nur Innerhorts Gaststätten Einkehrmöglichkeiten an, die im Rahmen eines Landschaftsplanes nicht erfasst werden.

5.4 Biotisches Ertragspotential

Hier handelt es sich um die Erfassung der ökologisch begründeten Nutzungseignung der Landschaft für die Land- und Forstwirtschaft.

5.4.1 Ökologische Standorteignung

Eine flächendeckende, landesweite Darstellung des biotischen Ertragspotentials - der anbauökologischen Nutzungseignung der Landschaft für die landwirtschaftliche Produktion - nach methodisch einheitlichen Bewertungskriterien liegt seit 1990 vor. Sie wurde in Form einer ökologischen Standorteignungskarte für den Landbau in Baden-Württemberg im Maßstab 1:250 000 von Prof. F. Weller, K.-F. Schreiber und Mitarbeitern erstellt.

Als Arbeitsgrundlage wurde dafür Baden-Württemberg in verschiedene Landschaften differenziert, die wiederum in Standortkomplexe und in Standorteinheiten eingeteilt wurden. Diese Gliederung basiert auf dem von Ellenberg und Mitarbeitern entwickelten Verfahren der Standortanalyse. Hierfür wird der Landschaftsraum durch verschiedene Standortfaktoren charakterisiert, wobei vor allem die unmittelbar das Wachstum und den Ertrag der Pflanzen beeinflussenden physiologischen Faktoren berücksichtigt werden.

Es handelt sich dabei um folgende Faktoren: Wärme, Kaltluftgefährdung, Feuchtigkeit, potentielle Trophie (Speicher- und Transformationsvermögen für Nährstoffe), Durchlüftung, Kalkgehalt und Säuregrad der Böden. Weiterhin werden die Geländeform, die Bodenart und Gründigkeit und eventuell die Rutsch-, Erosions- und Überschwemmungsgefährdung aufgenommen.

Als Standorteinheiten werden demnach diejenigen Flächen zusammengefasst, die sich durch dieselbe Kombination der verschiedenen Faktoren auszeichnen. Eine Standorteinheit umfasst somit Geländeabschnitte von annähernd gleicher natürlicher Faktorenkombination und unterscheidet sich von anderen Standorteinheiten durch einen oder auch mehrere Faktoren. Die Größe der Standorteinheiten kann, je nach Geländebeschaffenheit, stark schwanken.

Um diese Gliederung auch in größeren Maßstäben als 1:25.000 darstellen zu können, wurden die Standorteinheiten zu Standortkomplexen zusammengefasst, die jeweils ein landschaftstypisches Verteilungsmuster aufweisen.

Das Planungsgebiet liegt diesen Untersuchungen zufolge in der Landschaft 'Alpenvorland'. Es enthält die folgenden drei Standortkomplexe mit den jeweiligen Standorteinheiten:

- *Tertiärhügelland zwischen Donau und Riß* (= Standortkomplex)
- Ingerkinger Hügelland (= Standorteinheit)
- Aufhofener Terrasse (+)

- *Iller-Riß-Platte*

- Wain-Ochsenhauser Hügelland
- Altheim-Laupheimer Terrassen
- Orsenhausen-Burgriedener Sonnenhänge
- Äpfinger-Laupheimer Terrassen
- Stetten-Wiblinger Terrassen
- Ochsenhausen-Achstettener Terrassen

- *Riß-Donau-Niederung*

- Rottenacker-Erbacher Donauniederung
- Langenschemmern-Laupheimer Rißniederung
- Rißtissener Terrassen (+)

(+) = Standorteinheiten, die ans Planungsgebiet angrenzen

Die ökologische Standorteignung gibt einen flächendeckenden Überblick über die vorrangigen landbaulichen Nutzungsmöglichkeiten in Anpassung an die natürlichen Standortverhältnisse unter Berücksichtigung der Eignung für Ackerbau, Grünland, Obstbau und Weinbau.

Landschaftsgebundene Unterschiede in der standörtlichen Eignung für die genannten Kulturarten - und damit potentielle Anbauswerpunkte, aber auch Problemgebiete und ungeeignete Zonen für den Landbau - lassen sich aus dieser Karte ablesen. Bedingt durch den großen Maßstab (1:250 000) dieser agrarökologischen Gliederung können jedoch kaum Aussagen über kleinflächige Strukturen gemacht werden. Hier wäre eine Standortkartierung im Maßstab des Landschaftsplanes 1:10 000 bzw. 1:5 000 wünschenswert.

Die ökologische Standorteignungskartierung trifft Aussagen über die natürlichen standörtlichen Voraussetzungen für:

- Ackerbau (mit den verschiedenen Kulturarten)
- Grünland
- Sonderkulturen

Hieraus können Empfehlungen abgeleitet werden für:

- landwirtschaftliche Vorrangflächen
- Schwerpunkte der Landschaftspflege
- landschaftsverbessernde Maßnahmen

In der Tabelle zur ökologischen Standorteignungskarte (siehe Anhang) werden die charakteristischen Geländefaktoren für jede der den Planungsraum betreffenden Standorteinheiten dargestellt. Es handelt sich dabei um landschaftliche Merkmale (z.B. Anteil der Waldfläche), Bodenart, Gründigkeit sowie die für das Pflanzenwachstum wichtigen physiologischen Faktoren wie Wärme, Feuchte, natürliche Nährkraft, Aridität und Kalkgehalt.

5.4.1.1 Geomorphologie und Relief

In den Fluren des Untersuchungsgebietes dominiert die Flachhügellandschaft, insbesondere im östlichen Bereich sowie im westlichen Zipfel des Planungsgebietes.

Entlang der Flusstäler liegen Schwemmebenen, die durch Gewässer aufgeschüttete Verebnungen darstellen.

Die Hänge sind größtenteils schwach geneigt. Ihre landwirtschaftliche Bearbeitung ist mit voller Mechanisierung möglich. Einen sehr geringen Flächenanteil bilden Hänge mit einer Neigung von 20 - 35%. Eine Bearbeitung wäre nur mit Spezialgeräten zu leisten.

Diese Hänge sind hauptsächlich bewaldet. Sie ziehen sich vor allem entlang der Flusstäler und bilden dort die Hangkanten zwischen den ausgeräumten Tälern der Fließgewässer und den höher gelegenen Terrassen.

5.4.1.2 Bodenart und Feuchtigkeitsverhältnisse

Frische Standorte mit für den Ackerbau relativ günstigen Feuchtigkeitsverhältnissen finden sich in erster Linie auf den höher gelegenen Terrassen, während die feuchten bis nassen Standorte der Tieflagen Ackerbau teilweise nicht mehr zulassen. Die Böden bestehen hauptsächlich aus sandig-tonigen Lehmen unterschiedlicher Ausprägung, an feuchten bis nassen Stellen sind sie auch ahnmoorig bis moorig.

Durchweg mittel- bis tiefgründige Böden liegen vor, im Bereich des Wain-Ochsenhauser Hügellandes, der Altheim-Laupheimer Hochflächen sowie auf den Äpfinger-Laupheimer Terrassen finden sich auch sehr tiefgründige. Dementsprechend ist die natürliche Nährkraft des Bodens an diesen Standorten als mittel bis groß einzuschätzen.

Überschwemmungsgefährdet sind die Laupheimer Rißniederung sowie die Talräume entlang von Rottum und Rot.

Die im Flächennutzungsplan ausgewiesenen Überschwemmungsgebiete von Rot bis Stetten bedürfen nach dem Bau der Rückhaltungen im Oberlauf einer Überprüfung ihrer weiteren Notwendigkeit.

5.4.1.3 Wärme und Kaltluftgefährdung

Die Wärmestufen liegen auf allen Fluren zwischen mäßig kühl und mittelmäßig, das entspricht einem ungefähren Jahresmittel der Lufttemperatur zwischen 7 und 8°C. Die wärmeren Standorte befinden sich vor allem im Bereich der Burgriedeiner Sonnenhänge sowie auf den Rißtissener Terrassen; letztere liegen jedoch bereits außerhalb des Planungsgebietes.

Im Hinblick auf die Frostgefährdung empfindlicher Kulturen ist es für eine optimale Kulturplanung wichtig, die Gefahr der Ansammlung von Kaltluftmassen abschätzen zu können. Genauere Untersuchungen über die relative Kaltluftgefährdung wurden bislang im Verwaltungsraum Laupheim nicht durchgeführt.

Die Beurteilung der Kaltluftgefährdung basiert vorläufig auf landesweiten Messfahrten in windarmen Strahlungs Nächten sowie auf der Begutachtung von Spät- bzw. Frühfrostschäden an empfindlichen Kulturen wie Walnussbäumen und Mais.

Als Ergebnis dieser Messfahrten kann festgehalten werden, dass vor allem die Talniederungen stark gefährdet, zum Teil sogar sehr stark gefährdet sind.

Da sich diese Talräume jedoch ohnehin aufgrund der Feuchteverhältnisse vorrangig für Grünlandnutzung eignen, ist hier eine detaillierte Erfassung der Kaltluftgefährdung zu vernachlässigen.

5.4.2 Landbauliche Schwerpunkte

Ausgesprochene ackerbauliche Schwerpunkte im Bearbeitungsgebiet mit der relativ besten natürlichen Standorteignung für Ackerbau sind vorwiegend tiefgründige, frische Böden hoher Fruchtbarkeit in ebener bis schwach geneigter Lage. An diesen Standorten ist die natürliche ackerbauliche Ertragsfähigkeit vorwiegend gut.

Solche Böden finden sich auf den Äpfinger-Laupheimer Terrassen. Auf diesen Flächen sollten daher die ackerbaulichen Anbaumöglichkeiten Priorität erhalten.

Darüber hinaus sind, abgesehen von den Talauen, Böden mit vorwiegend mittlerer bis geringer Eignung zu finden. Diese Standorte weisen vorwiegend mittel- bis flachgründige oder sandige bzw. kiesige, mäßig trockene bis mäßig feuchte Böden auf. Auf ebener bis schwach geneigter Lage ist daher die Fruchtbarkeit mittel bis gering.

Für Grünland prädestiniert sind natürliche Standorte in den Talräumen - vor allem am Rißtal zieht sich ein breiter 'Grünland-Gürtel' entlang. Diese Flächen werden leider überwiegend für Ackerbau genutzt.

Der größte Flächenanteil im Verwaltungsraum Laupheim wird von Böden bedeckt, deren Standortverhältnisse eine Mischnutzung mit verschiedenen Kulturarten ermöglichen bzw. erfordern und die eine vorwiegend mittlere bis gute Eignung für Ackerbau und Grünland aufweisen. Es handelt sich hier um Standorte mehr oder weniger unterschiedlicher Standorteinheiten, die neben ausgedehntem Ackerbau aufgrund teilweise feuchter oder wechselfeuchter Böden und/oder hängiger Lagen auch Grünlandnutzung in größerem Umfang erfordern. Wegen Spätfrostgefahr und/oder kühlem bis kaltem Klima ist kein Erwerbsobstbau möglich. Dabei handelt es sich um die höher gelegenen Gebiete des Ingerkinger Hügellandes westlich von Ober- und Untersulmetingen und um die Altheim-Laupheimer Hochflächen sowie das Wain-Ochsenhauser Hügelland im östlichen Bereich des Planungsgebietes.

Der Bereich der Orsenhausen-Burgriedener Sonnenhänge ist, bedingt durch die vermehrte Wärmeeinstrahlung, ein Standort mit vorwiegend mittlerer bis guter Eignung für Ackerbau, Grünland und Obstbau: Die günstigen Klimabedingungen ermöglichen Obstbau, während die teilweise feuchten bis wechselfeuchten Böden in zum Teil hängiger Lage Grünlandnutzung erfordern.

5.4.3 Schwerpunkte der Landschaftspflege

Hierbei handelt es sich hauptsächlich um Flächen, die aufgrund ihrer natürlichen Standortfaktoren für eine ertragreiche landwirtschaftliche Nutzung nicht in Frage kommen (siehe ökologische Standortkartierung). Begrenzende Faktoren sind dabei die Bodenfeuchtigkeitsverhältnisse (feuchte bis nasse Standorte) und die Hangneigung (steile Lagen).

Für die Nassstandorte im Rißtal und entlang der Rottum sind aus der Sicht der Landschaftspflege Pflegemaßnahmen vorgesehen, ebenso im Bereich 'Osterried' (z.B. Uferrenaturierung und Förderung standortgerechter Vegetation).

Für trockene Standorte sind neben der Förderung natürlicher Sukzession Steuerungen durch periodische Gehölzentnahme notwendig, um ein Erreichen der natürlichen Wald-Klimaxstufe vorzubeugen.

Überschwemmungsgefährdete Standorte sollten aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung herausgenommen werden. Flächenstillegungen sind dann besonders sinnvoll, wenn sie an vorhandene Biotop- oder Bachläufe angrenzen.

Die Landschaftspflege beinhaltet den Erhalt und die Entwicklung des Landschaftsbildes, etwa durch das Offenhalten von Talräumen, die Sicherung markanter Hangkanten (Flussleiten) und die Einbindung von Ortsrändern.

5.5 Flächenbilanzkartierung

Aussagen über die landwirtschaftlich genutzte Fläche des Verwaltungsraumes Laupheim stellt die von der Landwirtschaftsverwaltung Baden-Württemberg landesweit auf der Grundlage der Reichsbodenschätzung erarbeitete Flächenbilanzkarte bereit. Sie liegt als Manuskriptkarte vor, in der die Ertragsfähigkeit landwirtschaftlich genutzter Böden zahlenmäßig erfasst wird.

Dabei wird unterschieden zwischen der Bodenzahl, die ein ungefähres Maß für die Ertragsfähigkeit der Böden darstellt - gebildet aus den Faktoren Bodenart, ungefähres Alter des Ausgangsgesteins sowie der Zustandstufe des Bodens -, und der Ackerzahl, die zusätzlich die Faktoren Klima und Relief berücksichtigt.

Die Bodenzahlen sind Verhältniszahlen. Sie bringen die Reinertragsunterschiede zum Ausdruck, die bei sonst gleichen Verhältnissen lediglich von der Bodenart abhängen. Die besten Böden - die Schwarzerden - erhalten die Bodenzahl 100.

Die Ertragsmesszahlen für den Verwaltungsraum Laupheim sind auf Flurkarten im Maßstab 1:2500 kartiert und innerhalb der Flurstücke zum Teil nochmals untergliedert. Diese Darstellung ist für die Belange des Landschaftsplanes zu differenzieren.

Die Durchsicht der Karten ergab, dass die meisten Böden mit Werten zwischen 40 und 60 als mittel bis gut einzustufen sind. Extremere Werte, etwa 30 oder 70, liegen nur für Kleinstflächen vor.

6. Vorhandene Flächennutzung: Verträglichkeitsuntersuchung

6.1 Beurteilungsschema

Die Verträglichkeitsuntersuchung auf der Ebene der Landschaftsplanung umfasst drei Ebenen:

- | | |
|-----------|---|
| Stufe I | Erfassung der im Planungsraum vorhandenen Nutzungen sowie ihrer geplanten, beabsichtigten oder voraussehbaren Weiterentwicklung |
| Stufe II | Abschätzung der ökologischen und visuellen Auswirkungen dieser Nutzungen durch Aufzeigen von Schäden, Risiken und Konflikten im Hinblick auf Art und Ausmaß der Beeinträchtigung <ul style="list-style-type: none">- der Landschaftspotentiale- der jeweiligen Nutzung- anderer Nutzungen |
| Stufe III | Aufzeigen möglicher Konfliktlösungen |

In Tabelle 5 sind diese Nutzungen und Konflikte aus ökologischer und visueller Sicht zusammengestellt. Die Nutzungsverträglichkeiten bzw. – Nutzungsverträglichkeiten werden im folgenden nach den einzelnen Nutzungsansprüchen dargestellt.

Tabelle 5: Nutzungen und Konflikte aus ökologischer und visueller Sicht

Teilort	Konfliktbereich	Beeinträchtigt Landschaftspotential	Wirkungsstärke
Burgrieden	Gewerbegebiet beim Flugplatz	- Recyclinghöfe noch im Bau, aber Begrünung erforderlich, da sonst visuelle Beeinträchtigung des Erlebnis- und Erholungspotentials	+
	Hochspannungsleitungen westl. Laupheim	- visuelle Beeinträchtigung des Erlebnis- und Erholungspotentials	++
Achstetten	Kies- und Sandgruben	- Belastung des Wasserhaushaltes bei unsachgemäßer Beschickung - visuelle Beeinträchtigung des Erlebnis- und Erholungspotentials	++
	Sportgelände bei Bronnen	- visuelle Beeinträchtigung des Erlebnis- und Erholungspotentials durch Flutlicht- und Zaunanlage - fehlende Eingrünung	+
	Gewerbegebiet bei Oberholzheim	-visuelle Beeinträchtigung des Erlebnis- und Erholungspotentials - unzureichend eingegrünt	++
	Kiesgrube zwischen Oberholzheim und Achstetten	- Belastung des Wasserhaushaltes bei unsachgemäßer Beschickung - visuelle Beeinträchtigung des Erlebnis- und Erholungspotentials	+
Baustetten	Gewerbegebiet (vorhanden)	- visuelle Beeinträchtigung des Erlebnis- und Erholungspotentials	+
	Aussiedlerhof südwestl. von Baustetten an der K 7507	- visuelle Beeinträchtigung des Erlebnis- und Erholungspotentials durch mangelnde Eingrünung der Gebäude	++
Mietingen	Hochspannungsleitungen	- visuelle Beeinträchtigung des Erlebnis- und Erholungspotentials auf den Freiflächen	++
	Gewerbegebiet nordwestl. von Mietingen	- Gewerbegebäude mit leuchtend rotem Dach: starke visuelle Beeinträchtigung, da schon von weitem gut sichtbar	++

Wirkungsstärke + weniger stark ++ stark

6.2 Siedlung

Nach der Zielkonzeption des Flächennutzungsplans (FNP) ist in sämtlichen Gemeinden des Verwaltungsraumes Laupheim Bauland auszuweisen.

Nach Prognosen des FNP wird die Einwohnerzahl im Verwaltungsraum Laupheim bis ins Jahr 2015 auf ca. 31.380 ansteigen. Dadurch entsteht ein zusätzlicher Flächenbedarf für Wohnraum von ca. 130 ha. Die Verteilung dieses Flächenbedarfs auf die einzelnen Gemeinden schlüsselt Tabelle 6 auf. Die Nähe zum Verdichtungsraum Ulm, sowie die verkehrsgünstige Lage auf der Entwicklungsachse Ulm –Friedrichshafen lassen eine anhaltendes Bevölkerungswachstum vermuten. Eine allgemeine Tendenz der Zunahme von Wohneigentum im ländlichen Raum und die gleichzeitige Abnahme der Haushaltsgröße führen hier zu einer Ausweitung des Flächenbedarfs.

Tabelle 6: Prognose der Einwohnerzahlen und des Flächenbedarfs für Wohnraum für 2015
(laut FNP 2015)

	Zuwachs- rate pro Jahr in %	Einwohner 2004	Prognose Einwohner	Prognose zusätzlicher Flächenbedarf (in ha) für Wohnraum
Laupheim	0,2	18.646	19.885	59
Achstetten	0,75	3.909	4.233	24
Burgrieden	0,8	3.580	3.910	22
Mietingen	1,01	4.002	4.300	25
Gesamt				130

Der FNP verfolgt bei der Ausweisung von Gewerbeflächen einen eher optimistischen Ansatz. Eine seriöse Prognose des Bedarfs scheint nur schwer möglich. Die im Rahmen des bisherigen Flächennutzungsplans ausgewiesenen Flächen waren bereits zwischen 1994 und 1997 erschöpft und es wurden im Parallelverfahren pauschal für alle Bebauungspläne 527,5 ha zusätzlich ausgewiesen. Dies führte zu Flächenreserven größeren Ausmaßes.

Da ansiedelnde Firmen oftmals spezifische Wünsche bezüglich des Standortes und des Flächenzuschnitts haben, ist es fast zwingend, auf einen Flächenpool zurückgreifen zu können, bzw. bei entsprechendem Ansiedlungswunsch flexibel mit der Ausweisung eines Gewerbegebietes reagieren zu können und eine günstige Wirtschaftsentwicklung des Standortes zu ermöglichen.

Auch die Entwicklung des tatsächlichen Wohnraumbedarfs ist stark an die wirtschaftliche Entwicklung gekoppelt.

Der Verwaltungsbereich Laupheim weißt insgesamt 227 ha Flächen neu aus. Die Verteilung ist aus Tabelle 7 ersichtlich. Die geplanten Bebauungsflächen sind im FNP dargestellt; sie werden hier nicht mehr gesondert aufgeführt.

Tabelle 7: Neuausweisungen von Flächen
(laut FNP 2015)

	Wohngebiete	Gewerbegebiete	Mischgebiete
Laupheim	42,2	86,7	-
Achstetten	28,8	15,2	2,3
Burgrieden	22,0	6,0	0,3
Mietingen	10,8	11,3	1,4
Gesamt	103,8	119,2	4,0

6.3 Verkehr

Laupheim liegt direkt an der B 30, die Ulm mit Biberach und darüber hinaus mit Ravensburg, Memmingen und Friedrichshafen verbindet.

Ulm ist über die L 265 auch per Landstraße zu erreichen. Die Querverbindungen übernehmen die L 257 nach Munderkingen sowie die K 7582 nach Schwendi.

Die Verwirklichung des Anschlussknotens "Laupheim-Mitte" hat die Anbindung an das überörtliche Straßennetz erheblich verbessert.

Der Bau der K7518 (Südosttangente) hat überörtliche Verbesserungen speziell für die im Rottal liegenden Gemeinden ergeben.

Eine Reihe von Kreuzungen innerhalb oder am Rande von Ortslagen wurde mit Kreisverkehrsanlagen ausgestattet, was der Verkehrssicherheit zugute kommt. Es wird angestrebt, weitere unfallträchtige Kreuzungen durch Kreisverkehrsanlagen zu entschärfen.

Laut FNP sind alle klassifizierten Straßen mit Radwegen auszustatten. Bei Neuplanungen ist ein straßenbegleitender Radweg obligatorisch. Entlang bestehender Straßenverbindungen wird sukzessive nachgerüstet.

Der Ausbau des schienengebundenen Nahverkehrs auf der Strecke Ulm - Aulendorf führte zu einer Reaktivierung des Stadtbahnhofs Laupheim, so dass eine Verbindung nach Ulm im Stundentakt gegeben ist. Durch den Bau der "Südkurve" im Bereich Bahnhof West soll ein gleichwertiger Anschluss in Richtung Biberach eingerichtet werden.

Der ÖPNV wurde durch den Bau des Zentralen Omnibusbahnhofs und eine umfassende Harmonisierung der Taktzeiten der Bahnverbindungen und gleichzeitig eine bessere Abstimmung der Busunternehmer untereinander verbessert. Das Nahverkehrskonzept soll eine befriedigende Mindestbedienung kleinerer Ortschaften gewährleisten. Mit dem Beitritt zum Nahverkehrsverbund Ulm/Neu-Ulm soll eine weitere Verbesserung der Attraktivität des Nahverkehrs und damit eine Reduzierung des Individualverkehrs erreicht werden.

6.3.1 Straßenneuplanungen

Die Zunahme der Bevölkerung und des angesiedelten Gewerbes führt zu einem größeren Verkehrsaufkommen. Diese Entwicklung konkurriert mit dem Ziel, die Innenstadt Laupheims durch eine Verkehrsentslastung aufzuwerten. In diesem Zusammenhang erscheint es notwendig das Tangentenkonzept weiter auszubauen. Das Verkehrskonzept von Laupheim sieht vor folgende Verbindungen zu ergänzen:

- Nordost-Tangente als Verbindung zwischen Einmündung K7519 (Nordtangente) in die Ulmer Straße (L 265) und dem Anschlussknoten an die B 30 (Laupheim-Mitte). Diese Verbindung unterquert die B30, schafft westlich der B30 exzellente Anschlussmöglichkeiten für neue Gewerbeflächen und entlastet die Einmündung Ulmer Straße – Ehinger Straße.
- Um die Innenstadt zu entlasten ist ein weiterer Anschluss an die B 30 in Höhe der Bahnhofstraße erforderlich. Hierdurch würde eine sogenannte Westtangente von der Bahnhofstraße (L257) zur Ehinger Straße (L259) entfallen.
- Westtangente zwischen L257 (Bahnhofstraße) und dem Anschlussknoten Süd an die B30. Gerade dieser südliche Abschnitt ist eine unabdingbare Voraussetzung zur späteren Erschließung der langfristigen Wohnentwicklungsfläche "Beim Bildsäule"
- Nordost-Tangente als Verlängerung der realisierten Südost-Tangente in nördliche Richtung über den Grundgraben hinweg bis zur K 7519.

Entlang der Straßenneubauten sind Flächen für Ausgleichsmaßnahmen auszuweisen, bzw. werden ausgewiesen.

6.4 Ver- und Entsorgung

6.4.1 Hochspannungsfreileitungen

Das Planungsgebiet wird westlich von Laupheim von Hochspannungsfreileitungen der Energieversorgung Schwaben AG (EVS) durchzogen.

Es handelt sich dabei um eine 380-KV-Leitung, die aus Richtung Maselheim kommt, und eine 110-KV sowie 2x20-KV-Leitung aus Richtung Biberach, die westlich der Baggerseen 'Bibri' zusammentreffen und ab dort parallel in Richtung Dellmensingen weitergeführt werden. Die Freileitungen verlaufen größtenteils auf offener Fläche auf Gittermasten (Abstand der Masten ca. 200-300 m). Im Wald nördlich von 'Bibri' sind Freihalteschneisen erforderlich, da die Masten der Leitungen mit geringerer Leistung nicht hoch genug sind.

Das Landschaftsbild wird durch die Freileitungen zum Teil massiv beeinträchtigt. Insbesondere auf den offenen, landwirtschaftlich genutzten Flächen fallen die Masten negativ ins Auge, da in diesem Bereich keine optische Ablenkung durch höhere Bepflanzung möglich ist. Auch im Naherholungsgebiet 'Bibri' stellen die hier in drei Spuren verlaufenden Freileitungen eine starke visuelle Störung dar. Im Zuge der Erschließung des Gewerbegebietes werden jedoch zwei Freileitungen unterirdisch verkabelt.

6.4.2 Abwasserbeseitigung

Im Verwaltungsraum Laupheim befinden sich zur Zeit drei Sammelkläranlagen:

- Eine Sammelkläranlage nördlich von Laupheim entsorgt die Abwässer von Laupheim, Ober- und Untersulmetingen, Baustetten, Mietingen, Walpertshofen und entlässt sie dann gereinigt in den Vorfluter Rottum. Die Anlage wird für 50.000 Einwohnergleichwerte und mit Erweiterung auf 60.000 Einwohnergleichwerte dimensioniert. Sie wird derzeit dem neuesten Stand der Umwelterfordernisse angepasst (Phosphor- und Stickstoffelimination).
- Eine Sammelkläranlage liegt nördlich von Stetten und entsorgt die Abwässer von Achstetten, Bronnen, Oberholzheim und Stetten gereinigt in die Rot. Ihre Kapazität ist für 3500 Einwohner ausgelegt.
- Der Abwasserzweckverband Dürnach-Saubach unterhält nördlich von Baltringen eine weitere Sammelkläranlage, die Abwässer von Baltringen und Maselheim entsorgt und in den Vorfluter Dürnach einleitet.
- In Bau befindet sich eine Sammelkläranlage nördlich von Burgrieden, die Abwässer von Burgrieden, Rot und Bühl gereinigt in den Vorfluter Rot leiten soll.

6.4.3 Wasserversorgung

Die Wasserversorgung für die einzelnen Gemeinden der Verwaltungsgemeinschaft Laupheim ist durch verschiedene Zweckverbände geregelt. Die Anlagen sind in der Regel gut ausgebaut und dimensioniert, es sind allerdings noch vereinzelt Verbesserungen und Ergänzungen notwendig. Nähere Angaben hierzu enthält der Flächennutzungsplan (siehe auch Kapitel 6.5.2).

6.5 Wasserwirtschaft

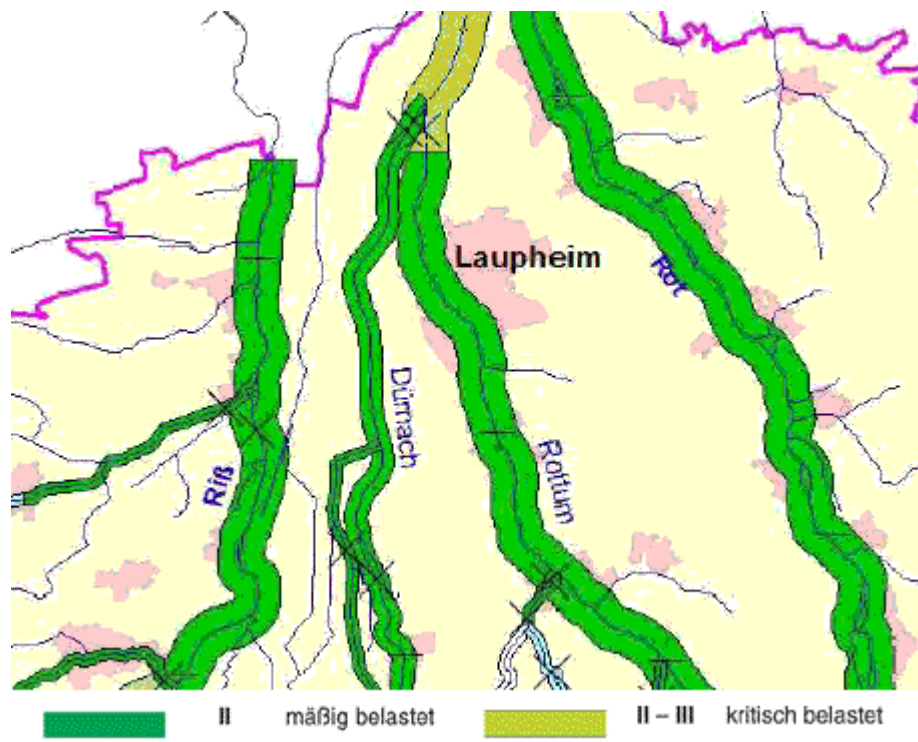
6.5.1 Oberflächengewässer

Im Planungsgebiet existieren zahlreiche stehende Gewässer, die zum größten Teil aus Kiesgruben im Nassabbauverfahren entstanden sind. Die Belastung dieser Seen ist gering, die Badeseen werden regelmäßig auf Schadstoffe hin überprüft.

Die größeren Fließgewässer (Riß, Dürnach, Rottum) wurden zum überwiegenden Teil in den letzten Jahren wasserbautechnisch perfekt ausgebaut. Ökologische Aspekte sind dabei jedoch weitgehend vernachlässigt worden. Die Flüsse stellen auf lange Strecken kerzengerade Gewässer dar, die häufig ohne jede Bepflanzung oder von wenig standortgerechten Gehölzen (Obstbäume) begleitet sind. Die kleineren Fließgewässer zeichnen sich durch einen vergleichsweise naturnahen Zustand aus.

Biologisch- ökologischen Einstufungen der Fließgewässer Stand 2004

Abb. 8: Gewässergütekarte Verwaltungsbereich Laupheim



Quelle: Gewässerdirektion Donau/Bodensee Stand 2004

Die Gewässergüte liegt größtenteils auf der Gewässergütestufe II (mäßig belastet). Der Oberlauf der Dürnach sowie einige Abschnitte der Rot weisen die Gewässergütestufe I-II (gering belastet) auf, während Teile der Rottum im Bereich des Planungsgebietes kritisch belastet sind (Gewässergütestufe II-III).

Letzte Untersuchungen vom September 2004 von der Gewässerdirektion Donau/Bodensee, Bereich Riedlingen kommen zu folgenden Ergebnissen:

Riß:

bis Biberach Stufe II,
zwischen Biberach und Schemmerhofen Stufe II bis III,
von Schemmerhofen bis Rißtissen Stufe II,
von Rißtissen bis Einmündung Donau Stufe II-III

Dürnach:

bis Einmündung in die Westernach Stufe II

Rottum:

bis Kläranlage Laupheim Stufe II,
von Kläranlage Laupheim bis Einmündung Westernach Stufe II-III

Westernach

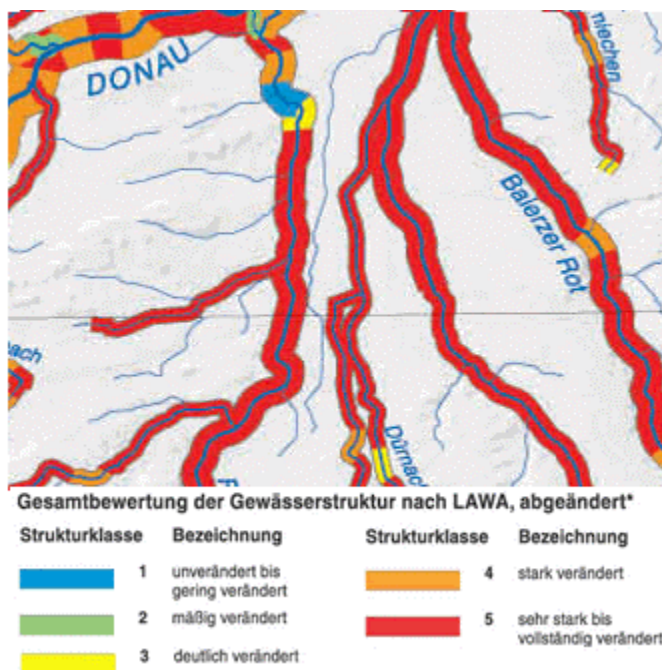
bis zur Einmündung Donau Stufe II-III

Rot

auf der gesamten Flusslänge Stufe II.

Gewässermorphologie der Fließgewässer Stand 2004:

Abb. 9: Bewertung der Gewässerstruktur Verwaltungsbereich Laupheim



Quelle: Gewässerdirektion Donau/Bodensee Stand 2004

Die großen Gewässer weisen im Untersuchungsraum Laupheim erhebliche Defizite auf.

6.5.2 Trinkwasserversorgung

Im Verwaltungsraum Laupheim sind zahlreiche Wasserschutzgebiete ausgewiesen. Dabei handelt es sich um folgende Flächen:

- südlich Stetten (ca. 54 ha)
- südlich Achstetten (ca. 63 ha)
- nördlich Baltringen (ca. 90 ha)

Zwei weitere Wasserschutzgebiete sind in Planung:

- östlich Laupheim (ca. 200 ha)
- bei Baltringen (ca. 180 ha)

Diese Wasserschutzgebiete sowie zahlreiche gefasste Quellen im Planungsgebiet (Bereich Laupheim) dienen der Sicherung der örtlichen Trinkwasserversorgung.

Mögliche Gefährdungen des Wasserdargebotspotentials können sowohl von vorhandenen als auch geplanten Nutzungen ausgehen. Insbesondere die Gewerbegebiete im Einzugsbereich der Gewässer und der Quellen sollten auf mögliche Emissionen hin überprüft werden.

6.6 Forstwirtschaft

6.6.1 Forstliche Bewirtschaftungsverhältnisse

Im Verwaltungsraum Laupheim ist nur eine sehr geringe Fläche bewaldet (17 %). Am höchsten ist der Waldanteil in Burgrieden (33 %), am geringsten in Achstetten (3 %). Der überwiegende Teil des Waldes ist in privater Hand (60,5 %), Körperschaftswald bedeckt 30,5 %, Staatswald hingegen nur 9 %. (Quelle: Forstdirektion Tübingen)

Tabelle 8: Verteilung der Waldflächen im Verwaltungsraum Laupheim

	Gemarkungs- fläche-		davon Wald		Staatswald		Körperschaftswal d		Privatwald	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Laupheim	6179,0	46,3	806,1	13	19,0	3	30,8	4	756,3	93
Achstetten	2339,0	17,5	77,2	3	0,0	0	58,2	75	19	25
Burgrieden	2187,0	16,4	729,2	33	231,7	32	160,6	22	336,9	46
Mietingen	2633,0	19,8	513,5	19	4,0	1	107,6	21	401,9	78
	13338,0	100,0	2126,0		254,7		357,2		1514,1	

Die Wälder bestehen nahezu ausschließlich aus Nadelwald. Der Laubholzanteil ist äußerst gering; er liegt, je nach Revier, zwischen 1 und 20 %. Besonders entlang der Waldränder fehlen Laubholzarten: Der Waldsaum ist zumeist einstufig aufgebaut und somit ökologisch verarmt.

Auch der besondere optische Reiz, den der Wald und speziell der Waldrand bietet, fehlt.

In einigen Bereichen wird der Waldrand inzwischen der natürlichen Sukzession überlassen, so dass sich allmählich Laubholz in den Randbereich einmischet. Diese Maßnahme ist zu fördern.

Konflikte mit dem Naturschutz entstehen im Forstbereich der Verwaltungsgemeinschaft Laupheim stellenweise durch Neuaufforstungen. Insbesondere auf den Riedflächen werden nicht standortgerechte Bäume wie Fichten und Tannen gepflanzt. Diese bringen zwar höhere Erträge, sind jedoch auf den zum Teil moorigen, feuchten Böden sehr anfällig für physikalische Einflüsse wie Wind und Schnee, da sie hier nur flach wurzeln können und dadurch sehr instabil sind. Außerdem besteht die Gefahr, dass Fichten und Tannen auf den nährstoffreichen Böden der Mooregebiete schon in jungen Jahren faulen. Diese Standorte eignen sich eher für Laubgehölze wie Birken, Weiden, Erlen und eventuell auch Eschen, die sich hier durch größere Stabilität auszeichnen.

Neuaufforstungen auf solchen Böden haben standortgerecht zu sein, um ökologisch wertvolle, stabile und damit auf lange Sicht auch ökonomisch wertvollere Wälder zu erhalten.

Die Realisierung dieser Forderungen wird jedoch dadurch behindert, dass entlang der Waldränder eine große Anzahl von Kleinstgrundstücken liegt. Die heterogenen Interessen ihrer Eigentümer erschweren ökologisch sinnvolle Neuaufforstungen.

6.6.2 Waldfunktionen

Die in Baden-Württemberg flächendeckend durchgeführte Waldfunktionskartierung weist für den Verwaltungsraum Laupheim Waldflächen mit folgenden Funktionen aus:

- Bodenschutzwald

Standorte, die aufgrund von Hangneigungen und Bodenbeschaffenheit als durch Erosion gefährdet gelten, wurden als Bodenschutzwald ausgewiesen. Dies erfolgte bei allen Hängen über 58% Neigung. Sofern es sich um tonig-mergeliges, labiles Substrat oder um Quelhänge handelt, wurde Bodenschutzwald bereits bei Neigungen ab 32% ausgewiesen. Solche Flächen sind in den Tälern der Dürnach, der Rottum, der Rot und der Reiß bei Laupheim zu finden, ebenso entlang des Saubachs bei Baltringen. Es handelt sich dabei durchweg um kleine, wegen der geringen Hanglänge langgestreckte Flächen.

- Erholungswald

In Abhängigkeit von der Intensität der Erholungsnutzung wird der Erholungswald in zwei Stufen eingeteilt. In der Stufe I werden 'Intensiverholungswälder' erfasst. Kriterien hierfür sind Spitzenbesucherzahlen - über 10 Besucher/ha/Tag - sowie Dauerbeanspruchung durch Erholungsverkehr. Ein weiteres Kriterium ist die zusätzliche, über forstwirtschaftliche Erfordernisse hinausgehende Erschließung mit Wanderwegen und weiteren Erholungseinrichtungen.

Erholungswald der Stufe I ist vorrangig in der Umgebung von Kur- und Erholungsorten sowie in landschaftlich äußerst reizvollen Waldlandschaften mit besonders guter Erschließung zu finden. Im Planungsgebiet wurde Erholungswald der Stufe I nur in einem sehr kleinen Waldstück östlich von Laupheim ausgewiesen. Es handelt sich hierbei um einen Waldstreifen mit Anschluss an den Schlosspark in Laupheim, durch den ein Waldsportpfad führt. Da sich in der näheren Umgebung kein weiterer Wald zur Erholungsvorsorge befindet, wurde dieses Waldstück zum Erholungswald der Stufe I erklärt.

Als Erholungswald der Stufe II wurde ein kleines Waldstück nördlich von Baustetten sowie ein kleiner Mischwald südwestlich von Mietingen ausgewiesen. Diese kleinen Waldstücke dienen vorwiegend der Naherholung (Tages- und Wochenenderholung). Hier wird die Waldbewirtschaftung von der Erholung *beeinflusst*, während beim Wald der Erholungsstufe I die Waldbewirtschaftung durch die Erholung *bestimmt* wird.

Weitere Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen wurden in den Waldflächen der Verwaltungsgemeinschaft Laupheim nicht ausgewiesen (s. Karte 4).

6.6.3 Landespflegerische Beurteilung der forstwirtschaftlichen Nutzung

Im Planungsgebiet sind nur noch wenige Waldflächen zu finden, deren Artenzusammensetzung als natürlich bezeichnet werden kann.

Eine den Standortverhältnissen entsprechende naturnahe Vegetation besitzt hohe biologische Stabilität. Naturnahe Waldgesellschaften stellen die höchstentwickelten Stufen der Vegetationsentwicklung dar.

Dem natürlichen Waldtyp - in den Talräumen Eschen- bzw. Silberweiden-Auwald, in den höheren Lagen artenreiche Buchenwälder - entsprechen die heute dominierenden, artenarmen, einstufigen Fichten-/Tannenwälder nicht.

Ökologische Gesichtspunkte

Insbesondere aus ökologischen Gründen sind Bestände mit weit überwiegenden Fichten- oder Tannenanteilen negativ zu beurteilen:

- geringe Stabilität gegenüber Windwurf und Schneebruch
- erhöhte Anfälligkeit gegenüber Schädlingskalamitäten
- Bodenverschlechterung durch Bildung ungünstiger Roh-Humusformen

Ästhetische Gesichtspunkte

Laubholzbeimischungen erhöhen die optische Vielfalt eines Bestandes. Ansprechende Waldbilder präsentieren sich vor allem vor zu Zeiten des Laubaustriebes, der Baumbliüte sowie der Herbstfärbung. Ein einstufiger Waldrand aus Nadelgehölzen dagegen zeigt ein eintöniges, sich im Jahreswandel nie veränderndes Bild.

In geschlossenen Waldbeständen stellen Waldwiesen wichtige Freiräume dar. Die wenigen im Planungsgebiet liegenden Waldwiesen dürfen daher nicht aufgeforstet werden. Es sollte eher noch dafür gesorgt werden, solche Freiflächen neu zu schaffen. Die Waldränder wurden zwar schon in vorangegangenen Kapiteln behandelt, gleichwohl gilt es hier noch einmal zu betonen, dass naturnah aufgebaute Waldränder sowohl ökologisch als auch visuell um ein Vielfaches höher zu bewerten sind als artenarme, einstufige Waldsäume.

6.6.4 Waldbiotopkartierung

Die Waldbiotopkartierung (kurz WBK) erfasst auf der gesamten Waldfläche in Baden-Württemberg besonders hochwertige Biotopstrukturen und beschreibt sie. Hauptkriterium für deren Schutz und damit Kartierung ist, dass die Biotope von Natur aus selten sind oder durch menschliche Einwirkung stark abgenommen haben. Ihr Bestand ist daher gefährdet.

Gesetzliche Grundlage:

§ 24a des Naturschutzgesetzes Ba-Wü und §30a des Landeswaldgesetzes (Biotop-schutzwald) stellen bestimmte Biotope seit 1992 bzw. 1995 unter gesetzlichen Schutz. Waldbiotope dürfen hiernach nicht nachhaltig beeinträchtigt oder gar zerstört werden.

Die Waldbiotopkartierung wird seit 1989 unter Leitung der Abteilung Landespflege der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg in Freiburg durchgeführt. Die Ergebnisse werden mit der Landesanstalt für Umweltschutz in Karlsruhe abgestimmt. Insofern bildet die WBK das Modell einer gelungenen Kooperation zwischen der Forst- und der Naturschutzverwaltung des Landes.

Im Jahre 2002 war der Wald im gesamten Land erstmalig bearbeitet. Sämtliche Waldbiotope wurden digitalisiert, in einer Datenbank erfasst und in Karten eingetragen. Nach Abschluss dieses ersten Flächendurchlaufs wird der Waldbiotopbestand seit 2002 turnusmäßig aktualisiert und fortgeschrieben.

Um den Schutz der Waldbiotope zu gewährleisten, werden die Ergebnisse in die Wirtschaftsplanungen der Forstbetriebe einbezogen.

Nach Abschluss der Erstkartierung ist eine umfangreiche Nachfrage nach Auswertungen bzw. Bereitstellung von WBK-Daten mit zunehmend steigender Tendenz zu verzeichnen. Die Waldbiotopkartierung bildet eine wesentliche Grundlage der Umweltplanung (vgl. FVA Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt BW, 2005).

Die Waldbiotope für den Verwaltungsgemeinschaft Laupheim werden im Anhang in der Tabelle 17 und in Karte 9 dargestellt.

6.7 Landwirtschaft

6.7.1 Kulturartenverhältnis und Betriebssysteme

Die Anzahl der landwirtschaftlichen Betriebe ist in den letzten Jahren stark zurückgegangen. Durch Konzentrationsvorgänge und Umstrukturierungen bei Betrieben mit Tierhaltung kommt es insbesondere in den noch stärker landwirtschaftlich geprägten Teilorten zu Konflikten mit anderen Nutzungen. In Laupheim fällt eine starke Zunahme der Betriebe über 50 ha ins Auge. Allgemein ist ein stärkerer Rückgang kleinerer Betriebsgrößen festzustellen.

Tabelle 9: Landwirtschaftliche Betriebe im Verwaltungsraum Laupheim

landwirtschaftl. Betriebe	Laupheim		Achstetten		Burgrieden		Mietingen	
	1979	2001	1979	2001	1979	2001	1979	2001
insgesamt	279	126	137	68	92	45	151	78
unter 2 ha	12	5	7	1	3	0	8	3
2 bis unter 10 ha	130	40	53	22	45	17	67	30
10 bis unter 20 ha	78	32	35	12	23	8	53	21
20 bis unter 50 ha	56	18	41	24	20	8	23	17
50 und mehr ha	3	31	1	9	1	12	0	7

LF = landwirtschaftliche Fläche

Die derzeitige Landbewirtschaftung im Verwaltungsraum Laupheim ist durch einen hohen Anteil an Ackerfläche gekennzeichnet. Aufgrund eines steigenden Bedarfs an Futtermitteln wird zunehmend Dauergrünland zu Ackerfläche umgewandelt. Insbesondere im Rißtal scheint dies fragwürdig, da die Böden eher für Grünland geeignet sind und die Notwendigkeit zu aufwendigen Drainagemaßnahmen und Bodenmeliorationen besteht. Obstanlagen sind aufgrund mangelnder Rentabilität rückläufig.

Tabelle 10: Verteilung der landwirtschaftlichen Flächen

	Laupheim 2001		Achstetten 2001		Burgrieden 2001		Mietingen 2001	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
landwirtschaftl. Gesamtfläche	4037	100	1764	100	1327	100	1439	100
Ackerland	3574	88,5	1371	77,7	1162	87,6	1016	70,6
Dauergrünland	450	11,1	393	22,3	164	12,4	422	29,3
Obstanlagen/ Baumschulen	13	0,3	0	0	-0	-0	0	0

Den Schwerpunkte der landwirtschaftlichen Erzeugung im Raum Laupheim bildet die Schweinezucht. Die Betriebe drängen verstärkt in den Außenbereich zwischen Laupheim und Baustetten, wo aus Gründen der Immissions-Gesetzgebung größere Tierzahlen gehalten werden können. Betrug die Regelgröße vor 15 Jahren noch ca. 600 Tiere, geht die Entwicklung nun auf 2000 Tiere und mehr.

Tabelle 11: Verteilung der Nutztierhaltung

	Laupheim		Achstetten		Burgrieden		Mietingen	
	1979	2001	1979	2001	1979	2001	1979	2001
Tierhaltung	1979	2001	1979	2001	1979	2001	1979	2001
Landw. Betriebe mit Schweinen	241	82	126	33	83	25	136	41
Schweinebestand insgesamt	10.787	17.135	4.681	2.779	3.898	8.136	2.828	1.891
Schweine je Halter	45	209	37	84	47	325	21	46
Schweine je 100 ha LF	294	424	227	158	301	613	167	131
Landw. Betriebe mit Rindern	162	54	101	40	66	20	125	45
Rinderbestand insgesamt	4.372	2.660	3.430	2.559	2.074	1.073	3.121	2.422
Rinder je Halter	27	49	34	64	31	54	25	54
Rinder je 100 ha LF	119	66	166	145	160	81	184	168

Laupheim und Burgrieden weisen den größten Zuwachs beim Schweinebestand auf. Lediglich in Mietingen überwiegt Bedeutung der Rinderhaltung. In Achstetten ist ein Rückgang der Tierbestandszahlen zu erkennen.

Probleme können aus der großen Fäkalienmenge entstehen, die von der hohen Tierzahl, vor allem von den Schweinen, produziert wird. Diese Menge darf nicht vollständig auf die landwirtschaftlichen Anbauflächen ausgebracht werden, da eine starke Anreicherung des oberflächennahen Grundwassers vor allem mit Nitrat und anderen Schadstoffen zu befürchten ist.

6.7.2 Landespflegerische Beurteilung der Landwirtschaft

Aufgrund der im Planungsraum vorliegenden Standortverhältnisse eignen sich die landwirtschaftlich genutzten Flächen für unterschiedliche Bewirtschaftungsformen.

Die Standorte in den Talräumen sind aufgrund der Feuchteverhältnisse für Grünland prädestiniert, während sich die Schotterterrassen gut bis sehr gut für Ackerbau eignen. In den Tälern wurden jedoch in den letzten Jahren großflächig Drainagemassnahmen durchgeführt, um die Flächen für Ackerbau nutzbar zu machen. Vor allem entlang der Fließgewässer Rot, Dürnach und Westernach finden sich noch feuchte bis nasse Flächen, die nach wie vor für Ackerbau ungeeignet sind. Hier sollte vorhandenes Grünland nicht mehr in Ackerland umgewandelt werden. Zusätzlich muss versucht werden,

Ackerflächen auf nassen Standorten in Grünlandnutzung zurückzuführen, um die Flächen ökologisch aufzuwerten.

Die derzeitige Intensität der Ackernutzung lässt kaum noch ein Aufkommen an Wildkräutern zu. Das Erscheinungsbild der Flur ist insgesamt durch wenig Abwechslung gekennzeichnet. Ausgeräumte Fluren ohne räumlich gliedernde Gehölzstrukturen, ein starr wirkendes Wegeraster sowie monotone Waldränder, die direkt an die landwirtschaftlichen Nutzflächen angrenzen, sind die Hauptkriterien für diese negative Beurteilung.

Eine Biotopvernetzung würde hier Verbesserungen sowohl in ökologischer als auch in ästhetischer Hinsicht schaffen.

Ein weiteres Problem entsteht dadurch, dass mancher Landwirt seine Acker- und Wiesenflächen über die Grenzen hinaus bearbeitet und dadurch die wichtigen Ackerrandstreifen, häufig auch Krautsäume an Wassergräben zerstört. Hier muss unbedingt Einhalt geboten werden.

6.8 Fremdenverkehr und Erholung

6.8.1 Fremdenverkehr

Da das Planungsgebiet keine besonderen klimatischen oder ausgesprochen reizvollen landschaftlichen Gegebenheiten aufweist, spielt der Fremdenverkehr hier nur eine untergeordnete Rolle. Attraktive Anziehungspunkte sind die Sehenswürdigkeiten, die in Kapitel 5.3.3 aufgeführt sind, sowie die zahlreichen Baggerseen in den Flusstälern der Region.

Übernachtungsmöglichkeiten bietet Laupheim in verschiedenen Ausstattungskategorien reichlich, die weiteren Gemeinden ausreichend.

Einrichtungen für Freizeitwohnen - Campingplätze, Wochenendhausgebiete und Ferienwohnanlagen - existieren in Laupheim nicht. Laut Regionalplan sind sie auch nicht vorgesehen.

6.8.2 Landschaftsbezogene Erholungseinrichtungen

Baden, Schwimmen, Surfen und andere Wassersportarten in zahlreichen, durch Kiesabbau entstandenen Seen sind im Planungsgebiet attraktive Erholungsmöglichkeiten. Von jeder Gemeinde im Verwaltungsraum Laupheim aus lässt sich ein Badesee problemlos erreichen.

Der größte Badesee mit 33 ha Wasserfläche westlich von Laupheim wurde für den Bade- und Wassersport mit einem Badestrand, Liegewiesen, provisorischen sanitären Anlagen, einem Spiel- und Parkplatz ausgestattet. Der südlich davon gelegene See

wurde den Naturschutzbelangen überlassen, wobei hier gleichzeitig noch Kies abgebaut wird.

Ein weiterer, als Badesee ausgewiesener Natursee liegt an der Rot südlich der Gemeinde Rot.

Im Stadtgebiet Laupheim befindet sich im Freizeitbereich das Parkbad mit einem Naturbadesee. Dieser Bereich wird umgestaltet und mit einem Nichtschwimmer- sowie einem Planschbecken aufgewertet.

Für den Flugsport mit Motor- und Segelflugzeugen steht der Flugplatz Laupheim zur Verfügung. Von hier aus können auch Rundflüge und Ballonfahrten durchgeführt werden.

Wintersportmöglichkeiten (Skilifte, Rodelbahn und Langlaufloipen) bestehen im Verwaltungsraum Laupheim nicht.

6.9 Siedlungsbezogene Freiraumnutzung

6.9.1 Funktionen öffentlicher Grünflächen

In stark verdichteten Siedlungsbereichen besitzen öffentliche Grünflächen eine wichtige Bedeutung für das Ortsbild, die Stadthygiene, die klimatischen Ausgleichsfunktionen und die Freizeitbetätigung der Bevölkerung.

In eher ländlich strukturierten Bereichen wie in Laupheim kommt öffentlichen Grünflächen siedlungsklimatisch eine geringe Bedeutung zu. Sie sind jedoch für die Kurzerholung und die Freizeitbetätigung der Bevölkerung von erheblicher Bedeutung.

Im Rahmen des Landschaftsplans zur vorbereitenden Bauleitplanung erfolgt die Freiflächenplanung für die verschiedenen Freiflächenarten in verschiedenen Stufen:

- quantitative Erfassung des Bestandes und qualitative Bewertung der vorhandenen Freiflächen
- Ermittlung des Freiflächenbedarfs nach vorgegebenem Programm
- Zuordnung der Freiflächen zu potentiellen Einzugsbereichen

Die Freiflächenanschlüsse im Landschaftsplan können auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung im Grünordnungsplan bzw. im Bebauungsplan konkretisiert und verbindlich festgesetzt werden.

Die Realisierung erfolgt schließlich über eine gesonderte Detaillierung auf der Grundlage des Bebauungsplans/Grünordnungsplans im Rahmen der Objekt-, Werk- und Ausführungsplanung.

6.9.2 Spielplätze

Siehe Kapitel 9.2.3: Grünflächen.

6.9.3 Sportplätze

Im Verwaltungsraum Laupheim besteht eine weitgehend ausreichende Versorgung mit Spiel- und Sportplätzen.

Siehe Kapitel 9.2.3: Grünflächen.

6.9.4 Öffentliche Grünanlagen

Siehe Kapitel 9.2.3: Grünflächen.

6.9.5 Friedhöfe

Siehe Kapitel 9.2.3: Grünflächen.

6.10 Natur- und Biotopschutz

Die zum Schutz von Natur und Landschaft im Naturschutzgesetz verankerten Instrumente des Flächen- und Objektschutzes lassen sich je nach Schutzintensität in zwei Kategorien einteilen:

Schutzkategorie I : Naturschutzgebiete und Naturdenkmale
strenge Schutzwirkung

Schutzkategorie II : Landschaftsschutzgebiete, Naturparke
und geschützte Grünbestände
weniger strenge Schutzwirkung

Naturschutzgebiete und Naturdenkmale sind laut § 21 bzw. § 24 NatSchG derart geschützt, dass alle Handlungen, die zu einer Zerstörung oder Veränderung im Naturhaushalt führen, verboten sind.

In Landschaftsschutzgebiet, Naturpark und geschützten Grünbestand sind nach §§ 22, 23 und 25 NatSchG alle Handlungen verboten, die zu einer Veränderung des Gebietscharakters führen bzw. dem Schutzzweck zuwiderlaufen.

6.10.1 Naturschutzgebiete

Im Verwaltungsraum Laupheim wurden bislang vier Gebiete nach § 21 NatSchG zu Naturschutzgebieten erklärt. Es handelt sich hierbei um Feuchtgebiete, die beide im westlichen Bereich des Planungsgebietes liegen.

Das Naturschutzgebiet '**Müsse**' ist ca. 15 ha groß und liegt westlich von Obersulmetingen (Gemarkung Obersulmetingen).

Das Gebiet wurde 1986 aufgrund seines wertvollen Bestandes an Vögeln und anderen Tieren unter Schutz gestellt. Stark gefährdet ist die 'Müsse' jedoch durch eine Schuttdeponie, die innerhalb des Feuchtgebietes liegt und dadurch für eine Eutrophierung und eine Einengung des Schutzgebietes sorgt. Außerdem wird das Landschaftsbild durch die Deponie stark beeinträchtigt.

Das Naturschutzgebiet '**Schand**' auf der Gemarkung Untersulmetingen gehört zum Niedermoorkomplex der Ingerkinger Moore. Das Gebiet wurde mit einer Fläche von ca. 15 ha 1981 zum Schutzgebiet deklariert.

Die Hauptgefährdung resultiert aus einer Überdüngung, da im Randbereich des Naturschutzgebietes eine intensive landwirtschaftliche Bearbeitung betrieben wird.

Der Gefahr einer Veränderung des Biotoptyps durch Sukzession wird durch parzellenweise im Drei-Jahres-Turnus durchgeführtes Mähen vorgebeugt.

Das Naturschutzgebiet '**Mohn'scher Park**' auf der Gemarkung Obersulmetingen ist im Juni 1994 mit einer Größe von ca. 7,04 ha ausgewiesen worden. Es umfasst die Flurstücke 866 und 874 teilweise, 881, 882, sowie den Flusslauf an der Riß (150 teilw.).

Schutzzweck:

"In der ausgeräumten Flusslandschaft des Rißtales ist das NSG eine der letzten Flächen mit relativ naturnaher Vegetation. Der alte Park mit seinen vielen synantropen Pflanzenvorkommen gibt dem Gebiet eine zusätzliche kulturhistorische und wissenschaftliche Bedeutung.

Besonderer Schutzzweck ist:

- der Erhalt einer wesentlichen Lebensstätte und Rückzugsfläche für die dort beheimatete Saatkrähenkolonie;
- die Erhaltung naturnaher Altwasserschlingen, naturnaher Auwald und Gebüschflächen sowie Überschwemmungsflächen mit großer Artenvielfalt;
- Vorbeugung einer Um- oder Freizeitnutzung;
- die Gewährleistung einer sinnvollen Pflege" (GBL vom 24. Juni 1994).

Das '**Osterried**' stellt eine der bedeutendsten Riedflächen im Kreis Biberach dar. Im Jahre 1965 wurde es 143 ha große Gebiet bereits unter Landschaftsschutz gestellt.

Die Naturschutzverordnung erging am 15.09.1996 . Das jetzige Natur- und Landschaftsschutzgebiet hat eine Größe von rund 163 ha. Davon entfallen auf das Naturschutzgebiet rund 115,3 ha, auf das Landschaftsschutzgebiet rund 47,7 ha

Das Osterried liegt zwischen Baltringen, Baustetten und Laupheim und stellt einen kleinen Rest einst ausgedehnter Talmoorflächen dar. Die Fläche wird östlich durch eine Schotterterrasse und im Westen durch einen Bachlauf begrenzt. Die Außenränder des Moores werden besonders im Norden durch Fichtenaufforstungen gebildet, wodurch der ursprüngliche Charakter eines Mooregebietes verloren ging.

Starke Gefährdung im Außenbereich geht von weiteren Fichtenaufforstungen aus, im Mittelbereich jedoch auch vom extremen Vordringen des Schilfrohes, das nur durch regelmäßige Pflege zurückgehalten werden kann.

Das Osterried bietet Lebensraum für sehr viele Pflanzen- und Tierarten der 'Roten Liste' - ein wichtiger Grund für hohe Schutzwürdigkeit.

Südwestlich von Baltringen plant die Naturschutzbehörde das NSG "Mittleres Rißtal/ Äpfinger Ried.

6.10.2 Naturdenkmale

Als Naturdenkmale ausgewiesen sind im Raum Laupheim vorwiegend Einzelbäume, Baum- oder Strauchgruppen. Diese Naturgebilde wurden hauptsächlich aufgrund ihrer landschaftsprägenden Bedeutung unter Schutz gestellt.

In Tabelle 3 (s. Kapitel 5.1.1) werden diese Naturdenkmale im einzelnen vorgestellt.

6.10.3 Landschaftsschutzgebiete

Das Landschaftsschutzgebiet Osterried (Lage siehe oben) dient der Erhaltung und die Entwicklung der für das Naturschutzgebiet Osterried. Es schafft notwendige Ergänzungsräume und Pufferzonen entlang der Dürnach und gegen über der umgebenden Agrarlandschaft sowie des im Osten des Schutzgebietes gelegenen Hangbereiches als Zeugnis der Landschaftsentwicklung. Auf den land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen sollen durch Extensivierung und Pflegemaßnahmen alte Formen der Landnutzung, insbesondere Streu- und Riedwiesen sowie die ursprünglich natürliche Riedwaldgesellschaft, gepflegt und wiederbegründet werden.

Das zweite Landschaftsschutzgebiet 'Reichenbachtal' liegt südlich von Mietingen und westlich von Schönebürg. Es handelt sich um ein schmales Waldwiesental mit extensiv genutzten Wirtschaftswiesen und zahlreichen Feuchtbiotopen sowie einigen Bachläufen. Im Gebiet befinden sich zwei größere Waldweiher, von denen der nördliche als Badesee, der südliche als Fischweiher genutzt wird, darüber hinaus mehrere Kleingewässer mit teils stark verlandeten Flachwasserzonen, Röhricht- und Binsenzonen sowie Amphibienbiotope.

Auch dieses Schutzgebiet ist durch Fichtenaufforstungen stark beeinträchtigt.

6.10.4 Geschützte Grünbestände

Als geschützte Grünbestand (§ 25 NatSchG) wurde der Brachwinkel in Baustetten (rechtskräftig 07.05.1997) ausgewiesen: Weitere Flächen gibt es nicht im.

Als Vorschlag für Neuausweisungen ist die Hangkante entlang des Rißtales vorgesehen. Siehe Plan Nr. 12 Grünstrukturen.

6.10.5 Naturparks

Naturparks nach § 23 NatSchG sind im Planungsgebiet nicht ausgewiesen.

6.10.6 Besonders geschützte Biotop nach § 24a BWNatSchG

Die bisher von der Naturschutzbehörde erfassten besonders geschützten Biotop werden nach Fertigstellung der laufenden Kartierung öffentlich ausgelegt; dargestellt sind sie in Karte 9.

Das baden-württembergische Naturschutzgesetz erklärt in § 24a folgende Biotoptypen als „besonders geschützt“:

1. Moore, Sümpfe, naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder, Streuwiesen, Röhrichtbestände und Riede, Seggen- und binsenreiche Nasswiesen
2. Naturnahe und unverbaute Bach- und Flussabschnitte, Altarme fließender Gewässer, Hülen und Tümpel, jeweils einschließlich der Ufervegetation, Quellbereiche, Verlandungsbereiche stehender Gewässer sowie naturnahe Uferbereiche und naturnahe Bereiche der Flachwasserzone des Bodensees
3. Offene Binnendünen, Zwergstrauch- und Wacholderheiden, Trocken- und Magerrasen, Gebüsche und naturnahe Wälder trockenwarmer Standorte einschließlich ihrer Staudensäume
4. Offene Felsbildungen, offene natürliche Block- und Geröllhalden
5. Höhlen, Dolinen
6. Feldhecken, Feldgehölze, Hohlwege, Trockenmauern und Steinriegel, jeweils in der freien Landschaft

Sämtliche Eingriffe, die zur Beeinträchtigung dieser Biotop führen könnten, sind ausdrücklich verboten. Vereinzelt Ausnahmen sind möglich, sofern die höhere Naturschutzbehörde zustimmt.

Eigentümern und Nutzern wird von dieser Behörde auf Anfrage mitgeteilt, ob sich auf ihrem Gelände ein entsprechendes Biotop befindet, das Eingriffe verbietet.

6.10.7 Überschwemmungsgebiete

Die Überschwemmungsflächen sind in Karte 04 Schutzgebiete dargestellt.

Entlang der Riß sind auf Höhe sowie oberhalb und unterhalb Ober- und Untersulmetingen Überschwemmungsgebiete dargestellt. Entlang der Rot sind Überschwemmungsgebiete oberhalb Rot zwischen Rot und Burgrieden, oberhalb Achstetten bis Dellmensingen ausgewiesen. Die Ausweisung des Überschwemmungsgebietes Rot steht kurz vor der Festsetzung. Für die Reiß ist auf Gemarkung Ober- Untersulmetingen ein Überschwemmungsgebiet bereits fachtechnisch abgegrenzt und in die Karten eingearbeitet. Außerdem sind spätestens bis zum Jahre 2008 für die Gewässer Rot, Riß, Ingerkinger Rotbach, Dürnach, Saubach, Westernach und Schmiechen sogenannte Hochwassergefahrenkarten zu erstellen. Diese zeigen auch die Überschwemmungsgefährdenden Flächen im besiedelten Bereich (Innenbereich) auf.

Die Ausweisung von Überschwemmungsgebieten sichert die Rückhaltung und Pufferung von Niederschlagswässern nach Starkregenereignissen und der Verminderung materieller Schäden bei Überschwemmungen.

Da die Überschwemmungen einen dynamischen Prozess darstellen, müssen gefährdete Flächen von Zeit zu Zeit neu überprüft werden.

6.11 Kulturdenkmale

Im Bereich des Verwaltungsraums Laupheim sind historische Fundstätten vom Landesdenkmalamt Baden-Württemberg, Außenstelle Tübingen, erfasst und als archäologische Denkmale in die Denkmalliste aufgenommen worden.

Die Kulturdenkmale werden im FNP im Kapitel VII Denkmal geschützte Objekte ausführlich vorgestellt und werden hier nicht weiterbehandelt.

Im Bereich aller Kulturdenkmale müssen Bodeneingriffe unterbleiben (Landesdenkmalamt BW, Außenstelle Tübingen).

6.12 FFH Gebiete (Flora Fauna Habitat) Natura 2000

Gemäß Art. 4 Abs. 1 der FFH-Richtlinie hat Deutschland der Europäischen Kommission Gebiete vorzulegen, in denen Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie vorkommen. Die FFH-Gebiete sind nach den naturschutzfachlichen Kriterien des Anhangs III der FFH-Richtlinie auszuwählen und abzugrenzen. Nach ständiger Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofs und des Bundesverwaltungsgerichts dürfen hierbei wirtschaftliche, soziale, infrastrukturelle oder andere nicht naturschutzfachliche Gesichtspunkte keine Rolle spielen. (vgl. Natura 2000 LfU BW 2005)

Rechtsgrundlage:

RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna- Flora-Habitat-Richtlinie) (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7)

Geändert durch: Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27. Oktober 1997 (Amtsblatt Nr. L 305, S. 42 vom 8.11.1997) Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. September 2003 (Amtsblatt Nr. L 284, S. 1 vom 31.10.2003)

Natura 2000

Mit dem europäischen Schutzgebietssystem Natura 2000 haben sich die Staaten der Europäischen Union die Erhaltung der biologischen Vielfalt in Europa zum Ziel gesetzt. Bereits 1992 beschlossen sie mit der FFH-Richtlinie (Fauna = Tierwelt, Flora = Pflanzenwelt, Habitat = Lebensraum) den Aufbau eines Netzes von natürlichen und naturnahen Lebensräumen und von Vorkommen gefährdeter Tier- und Pflanzenarten, um so das europäische Naturerbe für kommende Generationen zu bewahren. Hierfür sind ausgewählte Lebensräume von europäischer Bedeutung aus verschiedenen geografischen Regionen miteinander zu verknüpfen. Sie bilden zusammen mit den Gebieten der 1979 erlassenen EU-Vogelschutzrichtlinie das europäische Schutzgebietsverbundsystem

Natura 2000, FFH-Richtlinie und Vogelschutzrichtlinie sind verbindlich umzusetzendes EU-Recht.

Natur und Landschaft sind aufgrund der naturräumlichen und landeskulturellen Unterschiede sowie der geografischen Ausdehnung der EU von Skandinavien bis zum Mittelmeer sehr vielfältig. Es werden sieben so genannte biogeografische Regionen unterschieden: Die atlantische, kontinentale, alpine, mediterrane, boreale, makaronesische Region sowie die pannonische Region. Letztere ist durch die EU-Osterweiterung neu hinzugekommen. Jede dieser Regionen hat ihre Besonderheiten und ihre Einzigartigkeit und zeichnet sich durch typische Lebensräume sowie besondere Tier- und Pflanzenarten aus.

Die Auswahlkriterien für die Gebietsvorschläge sind im Anhang III der FFH-Richtlinie festgelegt. Die Gebietsauswahl erfolgt ausschließlich nach naturschutzfachlichen Kriterien.

Auswahlkriterien zum Schutz von Lebensraumtypen

Gebiete, die dem Schutz von bestimmten Lebensräumen dienen, werden nach folgenden Kriterien bewertet und ausgewählt:

§ **Repräsentativitätsgrad des Lebensraumtyps**

Dabei müssen in der Regel nicht alle Vorkommen eines Lebensraumtyps gemeldet werden, sondern nur ausgewählte Gebiete, die besonders typisch ausgeprägte, also repräsentative Vorkommen der verschiedenen Lebensraumtypen aufweisen. Die FFH-Gebietsvorschläge sollen die gesamte ökologische Bandbreite der Lebensraumtypen umfassen.

§ **Flächengröße im Vergleich zur Gesamtfläche des betreffenden Lebensraumtyps im Bereich des Mitgliedstaats**

Der Wert eines Gebiets ist umso höher, je größer seine Fläche ist. Daraus folgt, dass insbesondere die jeweils größten Vorkommen der Lebensraumtypen auszuwählen sind.

§ **Erhaltungsgrad**

Die ausgewählten Gebiete sollen nicht nur besonders große, sondern möglichst auch besonders gut ausgeprägte Vorkommen der Lebensraumtypen aufweisen. Kriterien hierfür sind die natürlichen Standortbedingungen (z.B. intakter Wasserhaushalt bei Mooren) und eine für den Biotop typische Arten- und Strukturvielfalt.

§ **Gesamtbeurteilung des Wertes für die Erhaltung des betreffenden Lebensraumtyps**

Ziel ist die Auswahl der Gebiete, die die Kriterien Repräsentanz, Größe und Erhaltungszustand am besten erfüllen. Sofern die jeweils größten Gebiete die qualitativen Kriterien unzureichend erfüllen, können statt des größten, aber unter Umständen schlecht ausgeprägten Vorkommens ein mittelgroßer, gut erhaltener Bestand oder neben großflächigen Gebieten auch kleinere, qualitativ herausragende Flächen in das Netz einbezogen werden.

Auswahlkriterien zum Schutz von bedrohten Tier- und Pflanzenarten

Für Gebiete, die der Erhaltung der in der Richtlinie aufgeführten Arten dienen, gelten folgende Auswahl- und Bewertungskriterien:

- § **Bestandsgröße der betreffenden Art**
Es gilt, vorrangig die größten bekannten Vorkommen auszuwählen.
- § **Erhaltungsgrad und Wiederherstellungsmöglichkeit des Lebensraums der Art**
Dieses Kriterium ist sinngemäß wie bei den Lebensraumtypen anzuwenden. Dabei sind die Ansprüche der Arten an ihren Lebensraum zu beachten.
- § **Isolierungsgrad der Bestände**
Vom Menschen verursachte Isolierung von Tier- und Pflanzenpopulationen ist zu vermeiden. Daher sind vorrangig zusammenhängende Gebietskomplexe mit mehreren Vorkommen der Arten sowie mit günstigen Ausbreitungsmöglichkeiten auszuwählen (insbesondere Bach- und Flusstäler, große Wald-, Moor- und Heidegebiete).
- § **Gesamtbeurteilung des Gebietswertes für die Erhaltung der betreffenden Art**
Vorrangig auszuwählen sind Vorkommen, die große oder besser mehrere miteinander in Verbindung stehende Bestände innerhalb von möglichst gut ausgeprägten Lebensräumen aufweisen.

Im Rahmen der naturschutzfachlichen Prüfung wurden bestehende Schutzgebiete und landeseigene Flächen – wo immer möglich – bevorzugt berücksichtigt. Die Auswahl und Abgrenzung der Gebiete richtet sich jedoch grundsätzlich nach den genannten naturschutzfachlichen Kriterien für die Lebensraumtypen und Arten (vgl. Natura 2000 LfU BW 2005).

Gemeldete FFH Gebiete:

7825-341 Dürnach und Osterried

Gebietsnummer FFH	Das Natura 2000-Gebiet umfasst die folgenden Schutzgebiete ganz oder teilweise:	Gesamtfläche ha
7825-341	NSG 4.269 Osterried NSG 4.159 Müsse LSG 4.26.042 Osterried	195,2
7926-341	LSG 4.26.043 Bellamonter Rottum mit Krumbachhang LSG 4.26.007 Iller-Rottal	536,1

C. ZIELE UND MASSNAHMEN

7. Landespflegerische Gesamtkonzeption zur Flächennutzung

Parallel zur Beurteilung und Bewertung von Nutzungskonflikten wurden die Landschaftspotentiale auf ihre ökologischen und gestalterischen Auswirkungen hin untersucht. Auf dieser Grundlage wird die landespflegerische Gesamtkonzeption unter Berücksichtigung der Ziele des Naturschutzes, der Landschaftspflege und der Erholungsvorsorge entwickelt. In ihr werden folgende Grundsätze für die vorbereitende Bauleitplanung formuliert:

- Eingrünung der Ortsränder in den auf der Karte dargestellten Abschnitten mit standort- und landschaftsgerechter Bepflanzung
- Renaturierung von Kiesgruben in einen möglichst naturnahen Zustand, unter Verwendung standortgerechter Gehölze.
Bei einer Nachnutzung als Gewerbe oder Baugebiet können auf sinnvoller Weise erneute Flächeausweisungen eingespart werden. Die Anlage von Grünzügen ist mit einzuplanen.
- kein weiterer Kiesabbau in ökologisch wertvollen Bereichen
- Schaffung eines natürlichen Waldmantels entlang der Fichten- /Tannen-Monokulturen
- Offenhaltung der Talräume zur Sicherung des ortsnahen Erlebnis- und Erholungspotentials
- Schaffung von Trenngrün bzw. von Bebauung freizuhaltenen Zonen zwischen den auf der Karte eingetragenen Gemeinden, um ein Zusammenwachsen der Orte zu verhindern
- Gewässerrenaturierung vorrangig auf den in der Karte eingetragenen Abschnitten von Riß, Dürnach und Rottum. Längerfristig muss eine Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes angestrebt werden. Dazu sollten Fließgewässer, unter teilweiser Einbeziehung ihrer Überschwemmungsgebiete und Altarme, naturnah entwickelt und umgestaltet werden. Hierzu sind gemäß § 68 a Wassergesetz Gewässerentwicklungspläne zu erstellen. Die Renaturierung kleinerer Bachläufe erscheint in einem überschaubaren Zeitraum realistischer.
- Rückführung von Äckern auf grundwassernahen Standorten in Grünland
- Förderung der Lebensraumvielfalt durch Aufwertung und Neuanlage von für die Landschaft typischen Lebensräumen (Auen, wechselfeuchte Standorte, Altarme)
- Schaffung eines Biotop-Verbundsystems vorrangig auf den dafür ausgewiesenen Flächen im Maßnahmeplan

8. Vorschläge für die städtebauliche Entwicklung und für andere Fachplanungen

8.1 Siedlung

Bei der Ausweisung neuer Siedlungsflächen ist den ökologischen Gesichtspunkten Rechnung zu tragen. Insbesondere ist den nach § 1a BauGB zu beachtenden Vorschriften zum Umweltschutz Rechnung zu tragen:

- (2) Sparsamer Umgang mit Grund und Boden,
- (3) Vermeidung und Ausgleich von Beeinträchtigungen hinsichtlich des Naturhaushaltes. (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz). Der Ausgleich erfolgt durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen als Flächen oder Maßnahmen und kann auch an anderer Stelle als vor Ort des Eingriffs erfolgen.

Bei geplanten Siedlungserweiterungen wird neben der Erstellung von Bebauungsplänen die Erstellung von Grünordnungsplänen (GOP) gefordert.

Neue Siedlungsflächen sind in die Landschaft einzubinden. Einbindung in die Landschaft bedeutet, dass eine Verknüpfung von Bebauungsrand und Landschaft stattfinden muss. Der landschaftstypische Charakter des Raumes darf hierbei nicht verloren gehen. Ortsränder sollen geschlossen wirken, nicht ausgefranst.

Innerhalb der Gemeinden sind Begrünungsmaßnahmen, vor allem an den Durchgangsstraßen, anzustreben. Eine Gliederung und Einengung überdimensionierter Straßenräume trägt nicht nur zur optischen Aufwertung bei, sondern erhöht auch die Verkehrssicherheit. Dies könnte im Rahmen von Dorfsanierungen erfolgen.

Alte Baumbestände innerhalb der Ortslagen, etwa die Kastanien in Baltringen, sind möglichst zu erhalten. So können im Zusammenhang mit historischer Bausubstanz die öffentlichen und auch die privaten örtlichen Freiräume in ihrer Eigenart geschützt und entwickelt werden.

Die zahlreichen, neuen Aussiedlerhöfe im Planungsgebiet bestehen meist aus größeren Gebäudekomplexen. Sie liegen exponiert in der völlig ausgeräumten Flur, sind somit schlecht in die Landschaft integriert. Hier sind Bepflanzungsmaßnahmen mit standortgerechten Gehölzen notwendig. Mit landschaftstypischen und kulturhistorisch zur Region gehörenden Bäumen und Sträuchern - zum Beispiel Walnuß, Linde, Kastanie und Hasel, Holunder oder Kornelkirsche - ist hier eine Verbesserung zu erzielen.

8.2 Verkehr

Die geplanten neuen Straßen führen durch ihren Flächenverbrauch und das zu erwartende Verkehrsaufkommen zu einer erheblichen Belastung der Landschaft. Andererseits resultiert daraus eine Entlastung der innerstädtischen Verkehrssituation.

Um die zu erwartenden Belastungen zu ermitteln, sind Umweltverträglichkeitsstudien durchzuführen nach dem
- Gesetz für die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) - vom 05.09.2001 zuletzt geändert durch EAG Bau vom 24. Juni 2004 (BGBl. IS. 1359, 1380)

Zum Ausgleich von Eingriffe durch Straßenplanungen in Natur und Landschaft sind landschaftspflegerische Begleitpläne zu erstellen. Rechtsgrundlage für den landschaftspflegerischen Begleitplan sind Vorschriften des BNatSchG § 18

Immer größere Bedeutung kommt den Radwegen zu. Das Radwegenetz in Laupheim ist nicht ausreichend. In FNP werden Vorschläge für neue Radwegeverbindungen gemacht. In der freien Landschaft sind größtenteils die im Zuge der Flurbereinigung entstandenen Feldwege nutzbar.

Bei der Schaffung neuer Grünverbindungen, zum Beispiel im Rottumtal, sollte auf durchgehende Radwegeverbindungen geachtet werden.

8.3 Ver- und Entsorgung

Um die Abwasser-Entsorgung der laufenden Bevölkerungsentwicklung anzupassen wurde die Sammelkläranlage Laupheim - Mietingen erweitert.

Bei allen neuen Baugebieten wird das Abwasser und das Niederschlagswasser im Trennsystem entsorgt.

Andere im Verwaltungsraum befindliche Kläranlagen sind ausreichend.

Erdaushub- und Bauschuttdeponien befinden sich an folgenden Orten:

Erdaushub /

Bauschutt:	- Laupheim, westlich im Gewann 'Vorholz'	- rekultiviert
	- Achstetten-Oberholzheim, südwestlich beim Gewann 'Brückle'	- rekultiviert
	- Burgrieden-Rot, nordöstlich, Flurstück 1063	
	- Untersulmetingen, nördlich bei Niederkirch	- rekultiviert
	- Walpertshofen, nordöstlich, Flurstück 127	- rekultiviert

Erdaushub:	- Oberholzheim, Gewann 'Gänslehen', Flurstück 729	
	- Baustetten, westlich, Gewann 'Eselsweide'	- rekultiviert
	- Mietingen, nördlich, Gewann 'Leute', Flurstück 496	- rekultiviert

Für die Zukunft sind Überlegungen zur Klärung der Standortfrage für Erdaushub- und Bauschuttdeponien zu tätigen.

Ebenso muss die Entsorgung von Klärschlamm mittel- und langfristig dauerhaft gesichert werden. Eine Entsorgung von belastetem Material könnte über die

Verbrennung erfolgen. Bei Unbedenklichkeit wäre hier die Rückführung in den natürlichen Stoffkreislauf über die Landwirtschaft die wohl optimale Lösung.

8.4 Wasserwirtschaft

8.4.1 Wasserschutzgebiete

Aus dem ersten genehmigten Flächennutzungsplan sind folgende Wasserschutzgebiete übernommen worden und in Karte 04 Schutzgebiete dargestellt.

- Wasserschutzgebiet bei Baltringen:
Ausdehnung des bereits vorhandenen Wasserschutzgebiets nach Süden und Westen
- Wasserschutzgebiet Urspring, Achstetten
Wasserschutzgebiet südlich Stetten

8.4.2 Fließgewässer

Ein Schwerpunkt der wasserwirtschaftlichen Planung muss der naturnahe Ausbau der Fließgewässer im Verwaltungsraum Laupheim sein. Dabei können folgende Maßnahmen durchgeführt werden:

- Ausweisung von ausreichend bemessenen Uferstreifen, in denen sich das Gewässerbett natürlich entwickeln kann
- Einbeziehung der gesamten Gewässeraue mit abwechslungsreicher und standortgerechter Bepflanzung
- Verbesserung von wasserbaulichen Anlagen (Abstürze und Wehre) in der Weise, dass sie für Fische und Kleinlebewesen überwindbar sind
- Einbau von Sohlswellen aus Holz oder Stein zur Sohlensicherung und Sauerstoffanreicherung

Kurzfristig können Maßnahmen in den im Landschaftsplan aufgezeigten Gewässerabschnitten durchgeführt werden. Auf längere Sicht sollte ein überörtliches Konzept aufgestellt werden, das die ökologische Aufwertung der gesamten Fließgewässer zum Ziel hat.

Für die Abschnitte der Rottum und Dürnach sowie Höllgraben liegen Gewässerentwicklungspläne vor (vgl. Gutachten SCHREINER, H. 1997).

Generell sollten an Gewässer angrenzende landwirtschaftliche Flächen, entsprechend der jeweiligen Situation, zumindest der Grünlandnutzung zugeführt werden. Zugeschüttete Altarme im Bereich der Westernach sollten wiederhergestellt werden.

8.5 Forstwirtschaft

Ein vorrangiges Ziel der forstlichen Planung muss die Entwicklung artenreicher, mehrstufig aufgebauter Waldränder sein. Damit verbunden ist ein hoher optisch und biologisch wirksamer Randeffekt.

Artenarme, einschichtige Waldränder, die vorwiegend aus Fichtenmonokulturen bestehen, können durch standortgerechte Baum- und Straucharten angereichert werden, indem am Waldsaum bzw. im Übergangsbereich zwischen Acker und Wald ein genügend breiter Streifen der Sukzession überlassen wird. Durch direkte Einbringung solcher standortgerechten Gehölze wird dieser Vorgang beschleunigt.

Weitere Maßnahmen zur Förderung der Entwicklung eines Waldmantels sind:

- buchtige Ausgestaltung des Waldrands, um ein Vor- und Zurückspringen zu erreichen; dadurch Erhöhung der Erlebniswirksamkeit (Waldrandeffekt)
- Durchforstung durch Pflanzung kleinerer Baumgruppen aus Laubgehölzen, die in sich stabil sind, zwischen bzw. vor die Fichtenbestände

Ein weiteres Ziel ist die Erhöhung des Laubbaumanteils der Forste. Langfristig ist anzustreben, auch im Waldinnern die Fichten-/Tannenbestände in standortgerechte Mischwälder umzuwandeln. Zumindest ist jedoch eine ausgewogene Mischung von Laub- und Nadelgehölzen herzustellen.

Für das "Osterried" ist eine Umwandlung der Fichtenbestände besonders wichtig. Hier können standortgerechte Laubgehölze wie Birken, Weiden und Erlen gepflanzt werden. Eine Neuaufforstung mit reinen Fichten-/Tannenbeständen ist abzulehnen (vgl. H. Biewer, 1992).

Die Waldwiese im Landschaftsschutzgebiet 'Reichenbachtal' ist durch Pflege zu erhalten. Sie darf nicht aufgeforstet werden.

Vorrangiges Ziel der ökologischen landwirtschaftlichen Planung muss die Freihaltung der Überschwemmungsgebiete sowie der grundwassernahen Flurstücke in den Talräumen von Ackerbau sein. Entsprechende Ackerflächen sollten in Grünland umgewandelt werden.

Grundsätzlich muss vermieden werden, dass weiterhin Grünlandflächen in Ackerflächen umgewidmet werden. Dies dient der Förderung der vom Aussterben bedrohten Wildstörche, die diese Feuchtgebiete als Nahrungsflächen benötigen.

Landwirte können - bei Erfüllung entsprechender Zuwendungsvoraussetzungen - für die Durchführung dieser Maßnahmen finanzielle Unterstützung nach den Landschaftspflegeleitlinien (3 Teil C) erhalten.

Ein Problem der Landwirtschaft ist die Entsorgung großer Mengen Gülle aus der Schweinemast. Hier muss eine zusätzliche Grundwasserbelastung ausgeschlossen werden. Das Problem wurde mit dem Landwirtschaftsamt bisher über Ausbringungsverträge gelöst. Eine weitere Einsatzmöglichkeit für den Einsatz bietet die Biogasgewinnung.

8.6 Suchräume für Ausgleichsmaßnahmen

Nach § 1a BauGB sind nicht vermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft angemessen auszugleichen bzw. entsprechende Ersatzmaßnahmen vorzusehen. Hierbei sind die Vorschriften über Ersatzmaßnahmen des Baugesetzbuches anzuwenden. Die Darstellungen in den Landschaftsplänen sind zu berücksichtigen.

Grundsätzlich sollten Eingriffe so schonend und gering wie möglich gehalten und durch Maßnahmen innerhalb der Flächen eines Bebauungsplanes ausgeglichen werden. Ist dies nicht möglich, müssen Ausgleichsmaßnahmen auf dafür geeigneten Flächen getroffen werden.

Die Flächen müssen nicht immer zwangsläufig unmittelbar oder direkt angrenzend am Eingriffsgebiet liegen. Sie können über das *Ökokonto* der Stadt Laupheim verwaltet werden. Dies bietet die Möglichkeit, Ausgleichsmaßnahmen in ein zeitliches Fenster zu stellen um z. B. mehrere Maßnahmen zusammenzulegen. Die Vorteile zusammenhängender Flächen liegen auf der Hand: Vernetzung von Biotopen, dadurch Stärkung der Biotoppotentiale.

Unter diesen Gesichtspunkten können langfristige übergeordnete Planungen entwickelt und in Abschnitten realisiert werden.

Diese langfristigen, übergeordneten Planungen werden dargestellt unter dem Thema *Schaffung von großen Grünzügen Karte 12*

Eine konkrete Quantifizierung der Ausgleichsflächen kann erst im Bebauungs- und Grünordnungsplan erfolgen. Vorab ist nicht abzusehen, welche Flächen benötigt werden und welche dann auch letztendlich zur Verfügung stehen. Im Landschaftsplan werden deshalb Bereiche definiert, in denen Ausgleichsflächen liegen können. Diese Flächen werden hier als *Suchräume* bezeichnet und haben naturgemäß einen größeren Umfang als die tatsächlich benötigte Fläche.

Unter dem Thema *Trittsteine* werden Maßnahmen dargestellt, die als Bindeglied zwischen den einzelnen Biotopen gelten und somit über die reine Schaffung von Ausgleichsflächen hinausgehen. Allerdings können dafür Ausgleichsmaßnahmen einem besonders effektiven Beitrag zur Stärkung der gesamten ökologischen Situation dienen. Hier bieten sich von Natur aus alle Arten von Fleißgewässern an. Für einige Abschnitte von Rottum, Dürnach und dem Höllgraben liegen schon konkrete Planungen vor. Einen weiteren Beitrag für Vernetzungen stellen Trittsteine dar, die in der ausgeräumten Feldflur anzusiedeln sind. Ebenso sind Eingrünung von Aus-siedlerhöfen (Mastbetrieben) mit einzubeziehen.

Die potentiellen Flächen für Ausgleichsmaßnahmen werden in Karte 10 dargestellt.

Laupheim mit Ortsteilen

L 01	Laupheim Nord entlang B 30 Lärmschutzwall- Sichtschutz
L 02	Entlang Nordtangente Grünzug entlang Ortsrand, Abstandsgrün
L 03	Entlang Osttangente Grünzug entlang Ortsrand, Abstandsgrün
L 04	Entlang Südtangente Grünzug entlang Ortsrand Sport- und Spielflächen
L 05	Ringelhauser Park Stadteilpark, wohnungsnah Grünflächen
L 06	Grundgraben Landschaft prägendes Element, Erlebnisräume, Wanderwege
L 07	Im Grund Stadteilpark, wohnungsnah Grünflächen, Sport und Spielflächen
L 08	Gewerbegebiet Ost (Tangente) Verknüpfender Grünzug mit Grünzug Südtangente, Eingrünung und Durchgrünung des Gewerbegebietes
L 09	Obere und Breite Wiesen Rottumtal Freihalten von Bebauung, Schaffung linearer Grünstrukturen entlang Rottum, Wander- und Radwege Sportflächen, Spielflächen
L 10	Rottumtal südlich Baustetten Freihalten von Bebauung, Wander- und Radwege Grünland extensivieren, Brachflächen, Kopfweiden, Auewald Strukturen
L 11	Baustetten Fuchshalde Weihertal: Ortsrand eingrünen mit Streuobstwiesen Häldelesberg: Ortsrand eingrünen mit Streuobstwiesen
L 12	Obersulmetingen - Untersulmetingen Trenngrün der Ortsteile, Streuobstwiesen
L 13	Südlich NSG Schand Wiesenflächen extensivieren zur Stärkung des Naturschutzgebietes
L 14	Schlaibach Auewald Strukturen, Hochstaudenfluren, Aufweitung des Bachbettes
L 15	Schandgraben südlich Rotbach Extensivierungsflächen
L 16	Südwestlich Bihlafingen (Schwärzentäl) Quellbiotop, mit Seggenriedwiesen, Nasswiesen, Obstbaumpflanzungen entlang Feldwegen
L 17	Felder nördlich Bihlafingen (Klinge) umwandeln in Grünland, Streuobst, Felldraine
L 18	Schmiehe südlich Bihlafingen Grünland, Extensivierung, Hochstaudenflur
L 19	Rottum Renaturierung des gesamten Bachlaufes nach Gewässerpflege u. Entwick-

	lungsplan (H. Schreiner 1977)
L 20	Dürnach Extensivierung ufernaher Randstreifen möglichst breiter ungenutzter Pufferstreifen, nur einseitig begleitender Uferweg, Entfernen naturfremder Sohlbefestigungen, Schaffung von Flachwasserzonen, Einbau von Sohlschwellen Überflutungen zulassen
L 21	Höllgraben Renaturierung des gesamten Bachlaufes nach Gewässerpflege u. Entwicklungsplan (H. Schreiner 1977) Extensivierung angrenzender Acker- Grünlandflächen, Förderung der Mäanderbildung
L 22	Rotbach Extensivierung ufernaher Randstreifen möglichst breiter ungenutzter Pufferstreifen
L 23	Schlaibach Extensivierung ufernaher Randstreifen möglichst breiter ungenutzter Pufferstreifen
L 24	Schmiehe Extensivierung ufernaher Randstreifen möglichst breiter ungenutzter Pufferstreifen
L 25	Fischerwiesäcker Streuobstwiesen, Erhalt und Neupflanzung
L 26	Ried nördlich Nodenensee
L 27	Versickerungssee östl. Badeseesee See zur Grundwasserregulierung, naturnah gestaltete Uferbereiche
L 28	Restflächen gepl. Südkurve Bahn
L 29	Bildsäule Abstandsflächen zur B 30 für Lärmschutzmaßnahmen

Verwaltungsbereich Achstetten

Achstetten

A 01	Am Ursprung Quellbiotop
A 02	Alte Bahntrasse Richtung Burgrieden Heckenstrukturen ergänzen
A 04	Westernach Talauenlandschaft bis Wiederherstellen von Altarmen
A 05	Grünland extensivieren, Brachflächen, Kopfweiden, Auwald Strukturen
A 06	Rot Talau Grünland extensivieren, Brachflächen, Kopfweiden

Bronnen

B 01	Alte Bahntrasse Richtung Burgrieden Heckenstrukturen Extensivierungsflächen
B 02	Rot Talaue Grünland extensivieren, Brachflächen, Kopfweiden, Auewald Strukturen, Kopfweiden
B 03	Rot Talaue Grünland extensivieren, Brachflächen, Kopfweiden, Auewald Strukturen

Oberholzheim

O 01	Stettener Bach Bachbegleitgrün
O 02	Engelberg Streuobstwiesen
O 03	Hartenlauch Ortsrandeingrünung Streuobstwiesen
O 04	Beim Mönchholz

Stetten

S 01	Am Herdweg
S 02	Stettener Bach Bachbegleitgrün Grünland
S 03	Rot Talaue bis Westernach Talaue
S 07	Grünland extensivieren, Brachflächen, Kopfweiden, Altarme reaktivieren
S 08	Reaktivierung der Rauglen.

*Verwaltungsbereich Burgrieden***Burgrieden**

Bu 01	Bachlauf nördlich Nonnenberg Ortsrand Eingrünung Bachlauf renaturieren, Wiesenflächen extensivieren
Bu 02	Amselau Ortsrandeingrünung Streuobstwiesen
Bu 03	Alte Bahntrasse Erlebbar machen der Bahntrasse, Heckenstrukturen, Baumpflanzungen,
Bu 03	Grundgraben als Landschaft prägendes Element erhalten und entwickelnWanderwege
Bu 04	Bürghöfe Sportplätze Eingrünung, Ruderalflächen
Bu 05	Rüffel Rottal Extensivierungsflächen, Grünland, Freizeitnutzung, Bahntrasse erlebbar machen

Rot

Rt 01	Rüffel Rottal Extensivierungsflächen, Grünland, Freizeitnutzung, Bahntrasse erlebbar machen
Rt 02	Rotbächle Bachlauf anlegen im oberen Talbereich weiter unten naturnah gestalten
Rt 03	Heusenburg Ortsrandeingrünung, Pufferzone zur Landwirtschaft, Streuobstwiesen
Rt 04	Ortsrand Richtung Orsenhausen Ortsrandeingrünung

Bühl

Bh 01	Grundgraben erlebbar machen mit standortgerechter Bepflanzung, Heckenstrukturen
Bh 02	Trittsteine entlang Landesstraßen Straßenbäume, Obstbäume

Verwaltungsbereich Mietingen**Baltringen**

Bt 01	Dürnach B 30 bis Osterried Extensivierung ufernaher Randstreifen möglichst breiter ungenutzter Pufferstreifen, Entfernen naturfremder Sohlbefestigungen, Schaffung von Flachwasserzonen, Einbau von Sohlschwellen
Bt 02	Baltringen Ost Eingrünung der Neubaugebiete, Streuobstwiesen, Feldhecken
Bt 03	Extensivierung ufernaher Randstreifen möglichst breiter ungenutzter Pufferstreifen am Rand

Mietingen

Mi 01	Rottum nördlich Mietingen Freihalten von Bebauung, Wander- und Radwege Grünland extensivieren, Brachflächen, Kopfweiden, Auewald Strukturen
Mi 02	Edelgraben Bachlauf renaturieren, Stickstoffeintrag verhindern

Walpertshofen

W 01	Tälesgraben und angrenzende Streuobstwiesen
------	--

Aussiedlerhöfe gilt für alle Bereiche

A	Aussiedlerhöfe (Mastbetriebe): Eingrünung, Kaschierung von Futtersilos durch Großbäume, Wegebegleitende Feldraine
---	--

Trittsteine (Verknüpfungen) gilt für alle Bereiche

	Trittsteine in ausgeräumter Feldflur Einzelbäume, Wegekrenzungen mit Baumgruppen, Vernetzung mit Hilfe von Ackerrandstreifen, Stärkung der Ackerwildkrautflora
--	---

Überschwemmungsgebiete gilt für alle Bereiche

	Die ausgewiesenen Überschwemmungsgebiete können ebenfalls als Suchräume genutzt werden. Z. B. Extensivierung, Grünlandnutzung, Auenwälder.
--	--

9. Landespflegerisches Fachprogramm

9.1 Natur- und Biotopschutz

Vorrangiges Ziel in den großflächig ausgeräumten, landwirtschaftlichen Flächen ist die Schaffung, Erhaltung und Pflege eines Biotopverbund-Systems.

Dafür werden als "Populationsbrücken" dienende neue Biotope geschaffen, etwa durch:

- Pflanzung von Gehölzen (Hecken, Feldholzinseln, Einzelbäume, Baumgruppen, Baumreihen)
- Anlage von Gras- und Krautsäumen entlang von Bächen sowie an Feld-, Weg- und Waldrändern
- Anlage von Trockenbiotopen (Trockenmauern, Lesesteinriegel)
- Anlage von Feuchtbiotopen (Amphibien- und Libellentümpel)

Allen Biotopschaffungsmaßnahmen muss eine detaillierte vegetationskundliche Bestandserfassung des ausgewählten Standorts vorausgehen. Die Biotoperfassung ist weiterhin abhängig von den unterschiedlichen Lebensraumansprüchen der im Planungsgebiet lebenden Tierarten, insbesondere der Saatkrähen und Wildstörche.

Nach Auswertung der Ergebnisse der Biotopkartierung nach § 24a NatSchG sowie der Waldbiotopkartierung muss ein Biotopschutzprogramm aufgestellt werden.

Vorerst bilden die bisher nach der Landesbiotopkartierung Baden-Württemberg überprüften Biotope eine Grundlage für den Landschaftsplan. Auf dieser Basis fußen die Vorschläge für den Biotopverbund.

9.1.1 Naturschutzgebiete

Die bereits bestehenden Naturschutzgebiete '**Müsse**' und '**Schand**' sollten in ihrer Süd-West-Ausdehnung im Zuge von Ausgleichmaßnahmen besser eingebunden werden, um einen besseren Schutz dieser Feuchtgebiete sicherzustellen. Ebenso sollen entlang des Schandgrabens Flächen extensiviert werden

Das Naturschutzgebiet '**Müsse**' soll ebenso Zuge von Ausgleichmaßnahmen über den Rotbach und Rußgraben mit dem Naturschutzgebiet 'Mooswiesen' und über den Sandgaben (Hüttensee-graben) mit dem geplanten Schutzgebiet 'Riedwiesen-Böpfungswiesen' verknüpft werden.

Das Naturschutzgebiet '**Osterried**' wurde am 15.09.1996 verordnet. Eine Verknüpfung mit den Feuchtgebieten im Rißtal sollte im Rahmen eines Trittsteinkonzeptes und der Renaturierung der Dürnach erfolgen. Die Angrenzenden Flächen zur den Rißtalseen sollten als Lebensraum für sogenannte Offenlandarten freigehalten werden.

Ein weiterer Vorschlag für die Neuausweisung eines Naturschutzgebietes sind das bisherige Kiesabbaugebiet '**Südsee**' (Obersulmetingen).

Für das Gebiet der 'Rotwiesen' nördlich von Achstetten wird im eine unter Schutzstellung großem Rahmen gefordert, die in ihrer Abgrenzung zu konkretisieren ist. Bei den Flächen handelt es sich Feuchtgebiete und somit auch um wertvolle Storchennahrungsflächen, die als potentiell schutzwürdig einzustufen sind. Eine unter Schutzstellung sollte jedoch erst nach Abschluss des der Planungen für ein Trittsteinkonzept der Feuchtgebiete zwischen Riß, Rot und Donau, erfolgen.

9.1.2 Landschaftsschutzgebiete

Ein Vorschlag für ein Landschaftsschutzgebiet ist das Gebiet 'Bibri' bei Laupheim, in dem bereits ein § 24a Biotop von besonderer Bedeutung liegt, der Flachwasserbaggersee mit zwei Inseln. Das Landschaftselement der Hangkante entlang des Rißtales wird hier fortgeführt durch einen künstlich aufgeschütteten Erdwall mit standortgerechter Bepflanzung. Die Randbereiche eignen sich zur Naherholung. Der See mit seinen Ufern und Verlandungsbereichen sollte jedoch von dieser Erholungsnutzung ausgeschlossen werden, um den notwendigen Biotopschutz zu gewährleisten.

Der Vorschlag zur Erklärung zum Schutzgebiet nach NatSchG ist zunächst nur ein Hinweis auf die Schutzwürdigkeit dieses Landschaftsteils. Zur Unterschutzstellung bedarf es eines förmlichen Verfahrens durch die zuständige Naturschutzbehörde. Sie muss in diesem Zusammenhang prüfen, ob die Einbeziehung in ein großräumiges Schutzgebietskonzept möglich ist oder nur eine Ausweisung als isoliertes Landschaftsschutzgebiet.

9.2 Erholungsvorsorge, Freiraumnutzung

Laupheim ist im Großen und Ganzen gut mit Einrichtungen zur Erholungsvorsorge und Freizeiteinrichtungen ausgestattet. Der Fremdenverkehr in der Verwaltungsgemeinschaft Laupheim, der bislang eine untergeordnete Rolle spielt, könnte durch die Erschließung touristischer Attraktionen - etwa Schloss und Schlosspark von Laupheim und Achstetten - aktiviert werden (vgl. Kapitel 5.3.3).

In Laupheim bestehen Defizite beim Angebot an durchgehenden Grünverbindungen, zum Beispiel entlang der Rottum sowie vom Grundgraben über den Schlosspark zum Westteil der Stadt und in die freie Landschaft. Das Erholungsgebiet 'Bibri' ist durch die B 30 von der Stadt getrennt. Die vorhandenen Rad- und Gehwegverbindungen sollten verknüpft, erweitert und begrünt werden, um den Zugang attraktiver zu gestalten.

Da Laupheim den Vorteil hat, dass außerhalb gelegene Naherholungsgebiete relativ schnell und problemlos zu erreichen sind, sollten die Wege-Verbindungen für Fußgänger und Radfahrer ansprechender ausgebaut werden.

9.2.1 Wegenetz

Das vorhandene Wegenetz für die Erholungsnutzung ist ausreichend. Es wäre jedoch wünschenswert, die für landwirtschaftliche Zwecke ausgelegten Wege durch die Pflanzung von Einzelgehölzen oder Gehölzgruppen attraktiver für Fußgänger zu gestalten (siehe dazu Kapitel 9.3).

Ein überregional ausgeschildertes Radwegenetz (Donau/Bodensee) bereichert den Verwaltungsraum. Regionale Radwegeverbindungen sollten durch Ergänzung und Neuanlage verbessert werden.

9.2.2 Erholungseinrichtungen

Ergänzungen des Angebots sollten sich im wesentlichen auf die vorhandenen Erholungsschwerpunkte konzentrieren, um eine "Übermöblierung" mit Hütten, Grillplätzen, Trimm-Pfaden usw. zu verhindern. Dafür kommt insbesondere der Wald östlich von Burgrieden in Betracht, der zum Teil schon für die Erholungsnutzung eingerichtet ist. Hier wäre es sinnvoll, einen Grillplatz bzw. eine Schutzhütte einzuplanen, da im gesamten Planungsgebiet eine Unterversorgung mit derartigen Einrichtungen festzustellen ist.

9.2.3 Grünflächen (öffentlich)

Das Angebot an Sport- und Spielplätzen ist für den Verwaltungsraum weitgehend ausreichend. Innerörtliche Grünverbindungen und -anlagen bedürfen größtenteils einer grundsätzlichen Sanierung. Die vorgeschlagenen, lokalen Einzelmaßnahmen sind in der nachfolgenden Liste aufgeführt:

9.2.3.1 Gemarkung Laupheim

Laupheim	Maßnahmen
Schlosspark	Der Park wurde in den letzten Jahren grundsätzlich saniert. Eine Weiterführung und Offenlegung des Bachlaufes zur Stadtmitte ist anzustreben
Kreiskrankenhaus Altenwohnanlage	Anbindung an den Schlosspark
Grundgraben mit Regenrückhaltebecken	Extensivierung angrenzender Feldfluren, Wegebeziehungen zur freien Landschaft herstellen
Vorholz West	Erschließung für Freizeitnutzung, Grünverbindung Rottum-Bibri
Bibri	Unterschutzstellung, Abgrenzung der Freizeitnutzung
Friedhof	Der Zustand ist befriedigend
Friedhof St. Leonard	Pflege
Israelischer Friedhof	Der Zustand ist befriedigend
Höhenanlage	Pflege, Sanierung des alten Baumbestandes durch Auslichten, Freiräume schaffen
Gregorianum	Der Zustand ist befriedigend
Nördlich des Friedhofes zur B 30	1. Potentielle Friedhofserweiterung 2. Schaffung eines Grüngürtels im Zusammenhang mit den Lärmschutzwällen entlang der B 30 Ökologische Aufwertung durch Schaffung von Streuobstbeständen und Sukzessionsflächen
Rottumaue auf gesamter Gemarkung	Freihalten eines Uferschutzstreifens, Durchgehende Wegeverbindung, Uferbereiche mit natürlichem Verbau, eventuell Überflutungsbereiche schaffen
Festplatz	Neuordnung und Gestaltung der gesamten Fläche, Erhalt alter Bäume
Sportplätze F.V. Olympia	Eingrünung der Anlage mit , Strauch und Baumpflanzung, Gestaltung von Parkplatz und Eingangsbereich
Sportplatz Herrenmahl Tennis	Pflege
Parkbad (mit Hirschgehege)	Pflege

Berufsschulzentrum mit Sportflächen Planetarium	Pflege, zur Weihertalstraße Streuobstwiesen ergänzen
Kleingärten Mühlhalde	Integration in den Grünzug Weiher- tal
Kleingärten Oberes Ried	Landschaftsstörendes Element, sinnvoll Eingrünen im Zuge der Sanierung der Dürnach
Grünzug Weihertalstraße	Erhalt und Verknüpfung angrenzen- der Flächen
Grünzug Hangkante	Erhalt und Wiederherstellung von zerstörten Teilflächen
Pumpstation Gill	Wird von privater Hand neu gestal- tet
Lärmschutzwälle K 7519 K7595 Bronner Str. Grünflächen in den Neubaugebieten Ringelhausen	Lärmschutzwälle begrünen, Wohnungsnahes Grün für Freizeit- nutzung erschließen
Lärmschutzwälle entlang B 30	Begrünen, Schaffung von Biotopflä- chen durch extensive Bewirtschaf- tung

Baustetten	Maßnahmen
Friedhof	
Sportflächen Laupheimer Straße und Schule	Integrieren in den Grünzug entlang der Rottum durch Bepflanzungs- maßnahmen
Wäldchen Innere Gmeind	Erhalt, Pflege
Ottohalde Wäldchen Hungerberg, Häldeles- berg	Freihalten der Wiesenflächen, extensive Pflege
Rottumaue	Freihalten eines Uferschutzstreifens, Uferbereiche mit natürlichem Ver- bau, eventuell Überflutungsbereiche anlegen
Hangkante	Erhalt
In Planung:	
Wiesen Laupheimer Straße	Grünzug entlang Rottum als große Grünverbindung anlegen, Abstandsgrün, Eignung für Freizeit und Sportanlagen
Obere Wiesen, Breite Wiesen	Grünzug entlang Rottum als große Grünverbindung und Abstandsgrün

Bihlafingen	Maßnahmen
Friedhof bei der Kirche	Erhalt angrenzender Streuobstwiesen
Schmiehe nördlich und südlich	Uferbereiche vergrößern, Bepflanzungsmaßnahmen
Kaltbach	Erhalt des natürlichen Bachlaufes
Tennisplätze, Spielplatz	Pflege

Obersulmetingen	Maßnahmen
Freizeitbereich Baggersee Rißtal	Badebetrieb und Parkplätze ordnen, Anbindung zu Laupheim und Ober-/ Untersulmetingen attraktiver gestalten
Nodenen See	halbseitig für Badebetrieb sperren und naturnah gestalten
Schlossgarten	Pflege
Festplatz	Baumpflege und Nachpflanzen von Bäumen
Friedhof	In Ordnung
Rotbach Sandgraben	Sanierung des gesamten Bachlaufes
Riß	Überflutungsbereiche sichern
Mohn'scher Park	NSG-Pflegeplan beachten

Untersulmetingen	Maßnahmen
Sportplätze	Abstandsgrün, Siedlungszäsur erhalten
Riß	auf gesamter Länge renaturieren
Friedhof bei Kirche	Pflege
Deponie Glockengumpen	Begrünung der Randbereiche
Kleingärten am Schandgraben	Abstandsflächen zum Bachlauf freihalten

9.2.3.2 Gemarkung Achstetten

Stetten	Maßnahmen
Ortmitte	
Friedhof	größere Bäume im Randbereich pflanzen
Spielplatz (mit Obstbäumen)	Einbinden durch Strauchpflanzung
Freiflächen vor Kirche und Pfarrhaus	Begrünen mit standortgerechter Bepflanzung

Schulhaus mit Gemeindesaal	Begrünen mit standortgerechter Bepflanzung
Sport- und Freizeitgelände Sportheim im Bau zwei (Rasen-)Spielfelder zwei Tennisplätze	Eingrünung standortgerecht und gut Lärmschutzwall: Pflege der Pflanzung Randbereiche (Parkplätze) gestalten und begrünen
Kindergarten mit kleinem Spielplatz geplante Mehrzweckhalle am Riedweg Allgemein	gut eingegrünt Grüneinbindung zur Rot hin Wenige größere Bäume in der Ortschaft vorhanden Auch auf privaten Flächen Obstbäume, etwa Nussbäume und Kastanien anzupflanzen, wird angeregt. Die häufigen Nadelgehölze (Fichten, Kiefern) sind nicht standortgerecht

Achstetten	Maßnahmen
Schlosspark	Damwildpark alter Baumbestand erhaltenswert, Unterpflanzung sanierungsbedürftig Im Zuge der Baugebietserweiterung "Bachacker" ist zum Ortskern hin einen breiten Grünstreifen vorgesehen.
Parkanlage: Rosengarten mit Spielplatz	Beziehungen zum Schlosspark herstellen
Kirche mit Pfarrhaus Sitzplatz an der Hauptstraße	Neuanlage: Außenanlagen ohne Bezug zum Ortsbild bzw. Schloss und Kirche (Materialien, Gestaltung, Bepflanzung)
Sport- und Freizeitgelände Rotwiesen: zwei Rasenspielfelder Tennisplätze Bolzplatz mit Kinderspielplatz	in der Mitte 15-20 Meter hohe Birkenreihe Sträucher und Feldhecken in den Randbereichen anpflanzen Wegraine zur Rot-Seite anlegen
Friedhof mit Gruftkapelle Mauer, Kieswege	alten Baumbestand erhalten und ergänzen
Kindergarten mit Spielplatz und Gemeindehaus	
Festplatz	

Oberholzheim	Maßnahmen
Kirche mit Friedhof, Pfarrgarten und Zehntscheuer alter Baumbestand vor der Kirche	Sanierung des Friedhofes, evtl. teilweise auflösen (südlicher Teil), Friedhofsmauer beranken
Neuer Friedhof	Parkplätze entsiegeln, Nadelbäume nicht standortgerecht
Wielandhalle, Festplatz mit Parkplätzen Wiesenflächen	eingrünen, Pflege: zweischürige Mahd
Schule mit Kindergarten, Spielplatz Lehrerhaus	Grünverbindung zu Halle und Ortskern herstellen

Bronnen	Maßnahmen
Spielplatz/Grünanlage Richtung Laupheim	Möblierung nicht vorhanden
Ortsmitte (Ehrenmal/Straße)	erhaltenswerter alter Baumbestand
Alter Friedhof und Rathausvorplatz	erhaltenswerter alter Baumbestand, alten Friedhof bei Kirche langfristig auflösen, bzw. nicht mehr neu belegen
Sportplatz im Überflutungsgebiet ohne jegliche Bepflanzung	Zufahrt/Wege planen, Eignung für Feuchtbiotop, grundsätzliche Gestaltung der umgebenden Flächen
Gemeindezentrum, neuer Friedhof	Begrünung und Einbindung gut
Weiheranlage mit Wasserrad	
Bahnhofsgebiet und alte Bahntrasse	alte Bahntrasse Richtung Laupheim als Hohlweg erhalten, Gleiskörper in der freien Landschaft als wertvolles Trockenbiotop erhalten

9.2.3.3 Gemarkung Burgrieden

Burgrieden	Maßnahmen
Neuer Friedhof	Anlage in Ordnung
Kirche und alter Friedhof	alter Baumbestand erhaltenswert, Außenanlagen gestalten
Grünanlage Laupheimer Straße/Bizäuneweg	private Grünfläche mit altem Baumbestand, Rasen- und Wiesenflächen
Sport-, Kultur- und Freizeitanlage Rottal Neben- und Altarm der Rot mit Großbäumen	Mehrzweckhalle gut eingegrünt, Sportplätze im Überflutungsbereich!, Tennisplätze ohne pflanzliche Einbindung, Gestaltung der Umgebungsflächen notwendig, Anlage von Feuchtbiotopen in Ver-

	bindung mit der Rot
Grünfläche zwischen Bahngleisen und Straße	Extensivere Nutzung anzustreben, Nadelgehölze bei Gärtnerei stören
Alte Bahntrasse Richtung Rot	erhalten und entwickeln als wertvol- les Trockenbiotop
Park bei Schützenhaus alter Baumbestand, geschnittene Hainbuchenhecke	Pflege Feldhecken als alternatives abgren- zendes Landschaftselement

Rot	Maßnahmen
Kirche und Friedhof Friedhofserweiterung Parkplätze	repräsentative Anlage gut eingegrünt
Villa Rot	Parkanlage mit altem Baumbestand: Pflege
Sportanlagen am Rotbächle Tennisplätze	Rotbächle naturnah gestalten
Sportplätze FV Rot Zwei Spielfelder (Rasen)	Eingrünung der Gesamtanlage, Parkplätze gestalten

Bühl	Maßnahmen
Ortsmitte/Kapellenstraße Sitzplatz Rasenflächen	Nicht standortgerechte Nadelbäume Durch standortgerechte Bäume den Ortsmittelpunkt neu definieren

9.2.3.4 Gemarkung Mietingen

Walpertshofen	Maßnahmen
Grünflächen bei der Gemeindehalle	in Ordnung
Sportplätze	geplant
Allgemein	zu wenig öffentliche Grünflächen

Mietingen	Maßnahmen
Mehrzweckhalle mit Parkplätzen an der Rottum	Gesamtanlage gut
Sportplätze SV Mietingen drei Rasenspielfelder in ehemaliger Kiesgru- be	optimal eingebunden.

Kirche	Anlage in Ordnung
Friedhof bei Kapelle alter Baumbestand	Anlage in Ordnung
Aufhofer Bach	Neuangelegter Bachlauf, beispielhaft
Grünflächen Ortsmitte links und rechts der Rottum Acker, Wiese	Fläche rechts der Rottum in Verbindung mit der Rottum zu einer grünen Ortsmitte entwickeln

Baltringen	Maßnahmen
Kirche und Friedhof	Gesamtanlage ordentlich
Schule und Festhalle	Außenanlagen durch Bepflanzung natürlicher gestalten
Sport- und Freizeitanlagen	Parkplätze gestalten, Eingrünungsmaßnahmen
Dürnach	Die Dürnach ist in der Ortslage in ihrer Strukturgüte deutlich beeinträchtigt. (vgl. GEP Mietingen MAIER, K. J. 2001). Strukturverbesserungsmaßnahmen

9.3 Maßnahmen zur ökologischen Stabilisierung und Gestaltung der Landschaft

Diese Maßnahmen dienen der Sicherung der Landschaftspotentiale - insbesondere des Naturschutzpotentials und des Erlebnis- und Erholungspotentials, sowohl in der freien, als auch in der besiedelten Landschaft.

Für den Raum Laupheim dienen die Maßnahmen folgenden Zielen:

- der biologischen und gestalterischen Aufwertung der Landschaft
- dem Ausgleich bei Landschaftseingriffen
- der Beseitigung von Landschaftsschäden
- der 'grüneren' Gestaltung der Siedlungsräume

Nachfolgend werden die vorgeschlagenen Maßnahmen nach Sachbereichen erläutert:

- Offenhaltung von Talräumen
- Renaturierung von Fließgewässern sowie der Gewässeraltarme
- Bepflanzungsmaßnahmen (Eingrünung von Ortsrändern, Schaffung von Trenngrün zwischen Ortschaften, Schaffung von Grüngürteln, Pflanzungen an Fließgewässern, Verbesserung des Waldsaumes)
- Vorschlag von Flächen, für die eine Biotopvernetzung sinnvoll ist
- Renaturierung der Kiesgruben
- Biotoppflege und Biotopentwicklung

9.3.1 Offenhalten der Talräume

Das Planungsgebiet wird von den Flüssen Riß, Dürnach, Rot und Rottum sowie mehreren kleinen Bächen und Gräben durchflossen.

Riß Die Riß hat einen breiten Talraum ausgebildet, der innerhalb des Planungsgebietes weitgehend von Bebauung freigehalten wurde. Die Flächen werden hauptsächlich landwirtschaftlich genutzt. Hierfür wurde der einstmals hohe Grundwasserstand durch wasserbautechnische Maßnahmen abgesenkt.

Der Talraum darf auch weiterhin nicht bebaut werden.

Die ehemaligen Aue- bzw. Riedwiesen sind zu extensivieren. Vor allem im Bereich der Storchnahrungsflächen ist diese Maßnahme wichtig, da diese vom Aussterben bedrohte Tierart besonders geschützt werden muss.

Südwestlich von Laupheim befinden sich noch Reste der Hangkante des Rißtales, die bei der Entstehung des Rißtales die Abgrenzung zu den höher gelegenen Schotterterrassen gebildet hat. Diese Kante zog sich den gesamten Talraum entlang, ist heute jedoch in einigen Teilbereichen, vorwiegend durch Kiesabbau, zerstört.

- Die Reste dieser Hangkante sind unbedingt zu erhalten, da sie ein wichtiges landschaftsprägendes Element darstellt. Es muß daher jeder weitere Kiesabbau in diesem Bereich vermieden werden.
- Dürnach** Die Dürnach wurde vor Jahren wasserbautechnisch optimal ausgebaut. Der ökologische Aspekt wurde dabei jedoch weitgehend außer Acht gelassen.
Heute stellt die Dürnach einen schnurgeraden Wasserlauf dar, der nur gelegentlich von Gehölzen eingefasst wird.
Um diesen Bereich ökologisch aufzuwerten, muss der Bach in einer landschaftsschonenden, dem Charakter der Talauen angepassten Form umgestaltet werden. Dadurch wird auch in wesentlichem Maße der Erlebnis- und Erholungswert der Landschaft gesteigert.
- Rottum** Die Hangkanten entlang der Rottum sind nicht so stark ausgeprägt wie im Rißtal. Die Rottum zieht sich innerhalb des Planungsgebietes durch die Gemeinden Mietingen, Baustetten und Laupheim.
In den Ortslagen schließt die Bebauung bis dicht an die Ufer an.
Es sollte versucht werden, die Flussabschnitte zwischen den Ortschaften freizuhalten, um dem Gewässer offene Abschnitte zu erhalten. Unterstützt wird diese Maßnahme durch die Schaffung eines Trenngrüngürtels, der die Ortschaften vor einem Zusammenwachsen bewahren soll. Anzustreben ist ein Rad- und Fußweg entlang der Rottum, vor allem im Bereich der Stadt Laupheim, der Radfahrer und Spaziergänger bis hinaus ins Naherholungsgebiet 'Bibri' führt.
- Rot** Der Talraum der Rot befindet sich noch in einem relativ intakten Zustand.

9.3.2 Fließgewässerrenaturierung

Für die Verbesserung des ökologischen Zustandes der Fließgewässer ist es sinnvoll, eine naturnahe Umgestaltung nicht nur in Einzelabschnitten durchzuführen, sondern ein übergreifendes Konzept zu entwickeln, bei dem das gesamte Fließgewässersystem ökologisch aufgewertet wird.

Für die Riß wurde von der GEWÄSSERDIREKTION DONAU / BODENSEE das Gewässerentwicklungskonzept Riß 14.08.2003 aufgestellt.

Für Abschnitte von Höllgraben und Rottum wurden Gewässerpflege- und Entwicklungspläne erstellt zur Renaturierung der Rottum. (vgl. Schreiner H. 1997) Sie Maßnahmen sollten im Zuge von Ausgleichsmaßnahmen zeitnah realisiert werden. Oft würde es ausreichen Gewässerrandstreifen zu erwerben, die Nutzung zurückzunehmen und dem Gewässer seine Eigenentwicklung zu erlauben.

Am Beispiel der Dürnach werden die Maßnahmen der Fließgewässerrenaturierung näher erläutert. Für die übrigen Gewässer im Planungsgebiet sollen ähnliche Maßnahmen durchgeführt werden, die wichtigsten Abschnitte werden jedoch nachfolgend noch beschrieben.

- Dürnach** Die Dürnach ist auf langen Strecken kanalartig ausgebaut. Unter anderem im Bereich nördlich des Osterrieds zieht sich das Gewässer durch eine eintönige Landschaft. Die Ufer sind steil, eine ökologisch sinnvolle Begleitvegetation kann sich nicht entwickeln, die vorhandene ist nicht unbedingt standortgerecht (z.B. Obstbäume). Um den landschaftstypischen Charakter des Talraumes wiederherzustellen, muss die Dürnach aus ihrem starren Gewässerbett herausgenommen werden. Es sollte ihr mehr Fläche zur Verfügung gestellt werden, so dass sie durch ihre Eigendynamik einen angemessenen gewässertypischen Verlauf entwickeln kann. Im Mittelwasserbett kann so eine geschwungene Linie mit wechselnder Breite entstehen. Naturgemäße wasserbauliche Anlagen wie Abstürze und Wehre sorgen für eine zusätzliche ökologische Anreicherung der Fließgewässer. Sie sollten jedoch so gestaltet werden, dass sie für Fische und Kleinlebewesen überwindbar sind. Die Böschungen sollten abwechslungsreich mit standortgerechten Gehölzen und krautigen Pflanzen gestaltet werden.
- Rottum** Die Rottum ist in den Bereichen der Ortschaften kanalartig ausgebaut. Auch hier ist eine ökologische Aufwertung durch Umbau und Bepflanzungsmaßnahmen anzustreben. Ist es im Siedlungsraum nicht möglich, Flächen für Querschnittsvergrößerungen bereitzustellen, kann durch gezielte standortgerechte Bepflanzung das Gewässer aufgewertet werden.
Vgl. Schreiner H. 1997
- Rot** Die Rot entspricht in weiten Teilen noch einem naturnahen Gewässer. Aber auch hier sind punktuelle Sanierungsmaßnahmen vor allem im Bereich der Siedlungsflächen notwendig, um eine ökologische Aufwertung zu erreichen.
- Schmiehe** Entlang der Schmiehe gibt es ökologisch wertvolle und weniger wertvolle Bereiche. In den nicht naturnahen Abschnitten ist dem Gewässer mehr Fläche für spontan sich entwickelnde Ufervegetation zur Verfügung zu stellen.
- Rotbächle** Das Rotbächle, das auf der Gemarkung Rot in Ost-West-Richtung verläuft, ist zum größten Teil verdolt. Durch einen Rückbau der Verdolung oder die Schaffung eines Trockenwassergerinnes mit standortgerechter Bepflanzung wird dem Rotbächle wieder ein naturnaher Verlauf ermöglicht. Die ausgeräumte Landschaft erhält durch die Gehölze entlang des Gewässers, die schon aus größerer Entfernung einen Bachlauf erkennen lassen, eine optische Aufwertung. Der Rotbach wurde in einem Teilstück im Bereich Saun renaturiert.

- Saubach** Der Saubach ist ökologisch betrachtet in befriedigendem Zustand, erhält jedoch durch eine üppigere, bachbegleitende Vegetation eine ökologische Aufwertung.
- Höllgraben** Westlich der Bahnlinie Ulm - Biberach entwässert der Höllgraben einen Teil des Rißtales. Das Wasser wird abgeleitet über den Neuen Graben und die Rauglen in die Westernach. Zur besseren Wasserab-
leitung wurde der Höllgraben mit einer Sohlshale versehen. Der Graben inklusive seiner Randbereiche befinden sich in einem ökolo-
gisch gesehen schlechten Zustand. Die Verbauungen (Sohlshalen) müssen entfernt, Uferbereiche verbreitert und bepflanzt werden. Eine Anbindung des Höllsees und die Weiterführung der Maßnahmen bis zur Westernach, wähen ein wichtiges Bindeglied zum Biotop-
verbund. (vgl. Schreiner H. 1997)
- Altarme** Nordwestlich von Achstetten gibt es eine Verbindung der Rot mit der Westernach. In diesem Bereich sind, am besten nach starken Re-
genfällen, die Relikte von Altarmen der Rot bzw. der Westernach zu erkennen. Diese wurden in den letzten Jahren bzw. Jahrzehnten zu-
gunsten einer Vergrößerung der landwirtschaftlichen Nutzfläche zu-
geschüttet.
Hier sollte versucht werden, diese Altarme als wichtige Biotope für gefährdete Pflanzen- und Tierarten so weit wie möglich wiederher-
zustellen. Mit der damit verbundenen Bereicherung des Land-
schaftsbildes wird wiederum eine Verbesserung des Erholungspoten-
tials erzielt. Auf Bepflanzung sollte vorläufig verzichtet werden, damit beobachtet werden kann, was durch Sukzession in diesen Feuchtgebieten entsteht.

9.3.3 Bepflanzungsmaßnahmen

- Ortsränder** Bepflanzungsmaßnahmen sollen vorrangig an den Ortsrändern stattfinden. Hauptsächlich Neubaugebiete können so gut eingebunden werden.
Die landschaftstypische Verknüpfung mit den Ortsrändern ist hierbei zu beachten. Private Gärten und angrenzende Felder müssen bei einer Bepflanzung in die Überlegungen miteinbezogen werden.
Besonders gut eignen sich Streuobstbestände, die im fortgeschrittenen Entwicklungsstadium ökologisch äußerst wertvoll sind.
Da Streuobstbestände Teile einer Kulturlandschaft sind, ist sicherzustellen, dass die Pflege gewährleistet ist.
Ältere Wohngebiete sind häufig schon eingegrünt, oft jedoch mit fremdländischen Koniferen und Ziersträuchern, die durch eine Ergänzung mit landschaftsgerechten Bäumen und Sträuchern besser in die umgebende Landschaft integriert werden.

Auch die Gewerbegebiete müssen besser eingegrünt werden, um eine visuelle Schutzpflanzung zwischen den häufig wenig ansehnlichen Gebäuden, Anlagen und Lagerplätzen und der freien Landschaft zu erhalten.

Bei den zum Teil recht großen Gebäudekomplexen sind den Baukörpern Sichtschutzpflanzungen in massiver Form entgegenzustellen. Dies erfordert größere Abstandsflächen, die gleichzeitig als ökologische Ausgleichsflächen genutzt werden können.

Wichtig sind ebenfalls Pflanzmaßnahmen an den zahlreichen, zum Teil neugebauten und häufig noch völlig unbegrünten Aussiedlerhöfen.

Hier sind landschaftsgerechte Gehölze, zum Beispiel Obstgehölze wie Walnussbäume, zu pflanzen.

Die Standorte für die Ortsrandbegrünungen sind dem Landschaftsplan (bzw. Karte 6 'Konflikte Siedlung und Landschaftsbild') zu entnehmen.

Trenngrün

Die Siedlungsstruktur des Planungsgebietes besteht aus einzelnen Ortschaften mit ihrem jeweiligen Umland.

Die Siedlungsbereiche bilden eigenständige Einheiten, die aus landschaftspflegerischer Sicht auch weiterhin ablesbar bleiben sollen.

Das Zusammenwachsen einiger Ortschaften ist zu verhindern.

Unter 'Trenngrün' versteht man sowohl den räumlichen Abstand als auch die pflanzliche Abgrenzung.

In den eingetragenen Zonen im Landschaftsplan soll die Ausdehnung der Wohn- und Gewerbegebiete in Richtung auf die anderen Ortschaften verhindert werden.

Die Maßnahmen sind im einzelnen:

- Obersulmetingen/ Untersulmetingen:

Pflanzung eines Streuobstgürtels als landschaftstypisches Element

- Laupheim/ Baustetten:

Ergänzung der Gehölzpflanzung z.B. mit Stieleiche (Quercus robur), Vogelkirsche (Prunus avium), Hainbuche (Carpinus betulus)

- Mietingen/ Walpertshofen:

Pflanzung von Streuobstbäumen

- Burgrieden/ Rot:

Ergänzung der Obstgehölzpflanzung (Apfel, Birne, Zwetschge)

- Bronnen/ Laupheim:

Pflanzung eines Grüngürtels mit landschaftsgerechten Bäumen, z.B. mit Stieleiche, Vogelkirsche, Hainbuche

Grüngürtel Entlang der Hangkante, die den Talraum der Riß von den Laupheimer Schotterterrassen abgrenzt, ist die vorhandene Gehölzpflanzung zu ergänzen. Dabei wird im Waldbereich eine standortgerechte Laubholzbewirtschaftung angestrebt.

Vorhandene Grüngürtel, z.B. der Schlosspark in Laupheim sowie der Bodenschutzwald, sind weiterzuentwickeln.

Pflanzungen Durch Baum- und Strauchgehölze soll der Verlauf der Flüsse und der Bäche in den ausgeräumten Fluren raumwirksam markiert werden. Es sind hier vor allem verschiedene Weidenarten (Kopfweide, Salweide, Purpurweide) sowie Erlen und Birken zu pflanzen. Sofern nicht genügend Raum für Röhrichtzonen vorhanden ist, sollen dort standortgerechte Pflanzen angesiedelt werden.

Geeignet sind folgende Arten:

Bäume:	<i>Alnus glutinosa</i>	- Schwarz-Erle
	<i>Alnus incana</i>	- Grau-Erle
	<i>Betula pendula</i>	- Weiß-Birke
	<i>Fraxinus excelsior</i>	- Esche
	<i>Populus tremula</i>	- Silber-Pappel
	<i>Salix alba</i>	- Silber-Weide
	<i>Salix caprea</i>	- Salweide
Sträucher:	<i>Euonymus europaeus</i>	- Pfaffenhütchen
	<i>Salix fragilis</i>	- Bruchweide
	<i>Salix purpurea</i>	- Purpurweide
	<i>Salix triandra</i>	- Mandelweide
	<i>Salix viminalis</i>	- Korbweide
	<i>Sambucus nigra</i>	- Holunder
	<i>Viburnum opulus</i>	- Wasserschneeball

Waldränder Artenarme, einstufige Waldränder sind durch Einbringen bzw. Vorpflanzen geeigneter Gehölze zu vielfältigen, mehrstufigen, für das Ökogegefüge sowie den Erlebniswert wirksameren Waldrändern umzugestalten. Dabei ist es größtenteils nicht erforderlich, entsprechende Arten anzupflanzen. Häufig wäre ausreichend, die spontan aufkommenden Arten entlang des Waldrands zu belassen und zu fördern. Um den Erlebniswert des Waldrandes zu steigern, können vereinzelt Gehölze gepflanzt werden, die in ihrer Farbe einen Kontrast zum dunklen Hintergrund der Nadelgehölze bilden (s. Tabelle 12).

Tabelle 12: Auswahl standortgerechter Gehölzarten nach bes. erlebniswirksamen Aspekten

Gehölzart		auffälliger Austrieb	Blüten- schmuck	Herbstfärbu- ng	Frucht- schmuck
Acer campestre	Feldahorn			gelb	
Acer pseudoplatanus	Bergahorn		+	gelb	
Betula pendula	Birke			gelb	
Cornus sanguinea	Hartriegel		+	rot	
Corylus avellana	Haselnuß		+	gelb	
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen			gelb	+
Fagus sylvatica	Buche			orange	
Ilex aquifolium	Stechpalme				+
Larix decidua	Lärche	hellgrün		gelb	
Prunus avium	Vogelkirsche		+	gelb/rot	
Prunus spinosa	Schlehe		+		+
Rosa canina	Heckenrose		+		+
Salix caprea	Salweide		+		
Sambucus racemosa	Traubenholunder		+		+
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder		+		+
Sorbus aucuparia	Eberesche		+	rötlich	+

9.4. Vernetzungsstrukturen Vorschläge

In Karte 11 werden generelle Vernetzungsstrukturen zur Schaffung eines Biotopverbundes dargestellt.

Für die einzelnen unterschiedlichen Landschaftsbestandteile, wie z. B. Täler und Hochebenen, werden die adäquaten Vernetzungen aufgezeigt.

Flächenhafte Biotope :

Schutzgebiete, Extensivierungsflächen

Punktförmige Biotope:

Einzelbäume, Amphibientümpel

Lineare Biotope:

Wegraine, Ufergehölze, Waldränder

Da der Grenzverlauf der Verwaltungsgemeinschaft sich nicht unbedingt an naturräumliche Einheiten orientiert, ist es wichtig, angrenzende Gebiete mit in die Überlegungen einzubeziehen. Angrenzende Maßnahmen sollten im Planungsgebiet vorrangig weitergeführt werden. Hierzu zählen:

Schandgraben Richtung Schaiblishausen,

Verknüpfung Müsse-Rotgraben-Bopfigwiesen,

Schmiehe Renaturierung Richtung Hüttisheim.

Höllgraben über Neuen Graben, Rauglen zur Westernach

Die hier aufgeführten Maßnahmen können im Rahmen eines Landschaftsplanes nur beispielhaft sein und nur die "grogen" Strukturen aufzeigen.

Der Aufbau eines Biotopverbundsystems erfordert schon im Vorfeld umfassende ökologische Gutachten. Daher sollte die Biotopverbundplanung, auf Grundlage des Landschaftsplanes, als eine eigenständige Planung, z. B: im Rahmen eines Sondergutachtens weiterbetrieben werden.

10.0 Grünstrukturen: Bestand und Ziele

Auf der Grundlage von Planungen für Straßen und Baugebiete sowie vorhandener Grünstrukturen werden Vorschläge für die Entwicklung von Grünverbindungen gemacht.

Diese Grünverbindungen können aus innerörtlichem Begleitgrün, Verknüpfungen zwischen Sportanlagen Spielplätzen Friedhöfen, oder einfachem Straßenbegleitgrün bestehen.

Außerorts bieten sich Grüngürtel entlang von Neubaugebieten, von Straßenneubauten. und als Trenngrün zwischen Ortschaften an.

Vorhandene wichtige Landschaftselemente werden aufgegriffen und entwickelt.

Die Grünzüge und Grünstrukturen werden in *Karte 12* dargestellt.

Den Bestand bilden:

- Die vorhandenen und geplanten Schutzgebiete.
- Grünflächen innerhalb und außerhalb der Ortsteile.
- Streuobstwiesen und Obstbaumwiesen innerhalb der Ortschaften (Kartierung siehe Grünstrukturen).
- Andere vorhandene Grünstrukturen außerhalb der Ortslage die nicht unter Schutz stehen, z.B. Baumgruppen, Hecken, Böschungen.
(Diese wurden aus Luftbildern der letzten Überfliegung 2003 entnommen. Der Bereich Mietingen wurde vor Ort kartiert hier liegen keine Luftbilder vor.)
- Grünland und Dauergrünland
- Gewässeraltarme, teilweise umgewandelt in Ackerfläche
- Landwirtschaftliche Flächen
- Forstwirtschaftlich genutzte Flächen.

Ziele:

- Schaffung von wohnungsnahem Grün. Dadurch Verbesserung des Kleinklimas und Attraktivitätssteigerung des Freiraumes.
- Grünzüge durch Vernetzung innerörtlicher Grünflächen. Grünverbindungen in die freie Landschaft.
- Pufferzonen zwischen Landwirtschaft und Siedlung. Eingrünung von Neubaugebieten und bestehenden Ortsrändern.
- Herausbilden und Erhaltung von Landschaftselementen durch Sichtbarmachung mit zum Beispiel standortgerechter Bepflanzung, Reaktivieren von Gewässeraltarmen.
- Vitalisierung der Landschaft durch Artenanreicherung im Zuge einer Biotopvernetzung. Insbesondere durch Vernetzung von Schutzgebieten und Umstrukturierung ausgeräumter landwirtschaftlicher Nutzflächen.

Die Vorschläge im Einzelnen:

Schaffung von übergeordneten Grünzügen (G)

G 1	Nordtangente, Osttangente, Südtangente bis Rottum Freihalten für Grüngürtel Ortsrandeingrünung
G 2	Grundgraben Richtung Bühl Freizeit und Erholung, Wanderwege in die offene Landschaft
G 3	Grundgraben bis Stadtmitte Durchgehender Uferweg., Bachlauf erlebbar machen.
G 4	Rottum in Laupheim von Bahnlinie bis zu den Kiesabbaurenaturierungsflächen. Durchgehender Uferweg. Durchgrünung der Gewerbegebiete
G 5	Walpertshofer Straße bis Gewerbegebiet Ost. Öffentliche Grünflächen, Eingrünung und Grünschnitten im Gewerbegebiet.
G 6	Laupheim bis Baustetten Auenlandschaft mit Rad- und Fußwegeverbindungen, Grünland, Spielwiesen und Sportangebote
G 7	Laupheim Stadtmitte bis Südsee. Verknüpfung mit dem Erholungs- und Freizeitgebiet, Grünzug im geplanten Baugebiet westlich B 30.#
G 8	Trenngrün zwischen Obersulmetingen und Untersulmetingen. Sport- und Freizeitgelände, Streuobstwiesen
G 9	Schlaibach Untersulmetingen Richtung Grafenholz. Grünverbindung in die freie Landschaft.
G 10	Laupheim Bronnen alte Bahntrasse Rad- und Wanderweg
G 11	Bronnen Burgrieden alte Bahntrasse Rad- und Wanderweg
G12	Burgrieden Rot Auenlandschaft mit Rad- und Fußwegeverbindungen, Grünland, Spielwiesen und Sportangebote
G 13	Krähenwinkel bis Bihlafingen Grünverbindung in der freien Landschaft, Rad und Wanderwege.

Ortsrandeingrünungen O

O 1	Westlich Obersulmetingen und Untersulmetingen Streuobstwiesen erhalten und ergänzen
O 2	Östlich Baltringen Grüngürtel um Neubaugebiet Streuobstwiesen und vorhandene Grünstrukturen ergänzen.
O 3	Mietingen und Walpertshofen Reuschen. Trenngrün und Eingrünung der Baugebiete.
O 4	Burgrieden Rot Heuberg Abstandsgrün zwischen den Ortsteilen Grünland, Streuobstwiesen
O 5	Burgrieden Nonnenberg Ortsrandeingrünung: Streuobstwiesen, Grünzug am Bachlauf.

O 6	Oberholzheim Ortsrand im Nordosten eingrünen mit Streuobstwiesen
O 7	Stetten Neubaugebiete in Norden (Unteres Feld) Eingrünen mit Streuobstwiesen.
O 8	Achstetten Neubaugebiete im Westen Eingrünen mit Streuobstwiesen. Grünverbindung mit Urspring.
O 9	Achstetten Nord Ortsrandeingrünung Riedhalde.

Landschaftselemente

T	Talauenlandschaft mit Grünland offene Wiesenflächen zwischen Osterried und Südsee, entlang Dürnach und Rottum, und im Rottal
B	Bachlauf mit Altarmen unterhalb Achstetten und Stetten
K	Hangkante Westlich Laupheim im Rißtal vom Osterried bis nördlich Achstetten.
L	Vorrangflächen für die Landwirtschaft in hauptsächlich Ackerbau

D. ANHANG

Literatur

STADTBAUAMT LAUPHEIM: Entwurf zum Flächennutzungsplan
Verwaltungsgemeinschaft Laupheim. Laupheim 1989

STADT LAUPHEIM BAUDEZERNAT: Flächennutzungsplan Entwurf Vereinbarte
Verwaltungsgemeinschaft Laupheim. Laupheim 2004

REGIONALVERBAND DONAU-ILLER: Regionalplan. Neu-Ulm 1987

STADT LAUPHEIM: 'Laupheim'. Weissenhorn 1979
Anton H. Konrad Verlag, 7912 Weissenhorn

MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM, ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND
FORSTEN BADEN-WÜRTTEMBERG: 'Ökologische Standorteignung für den Landbau in
Baden-Württemberg', 1:250.000. Stuttgart 1990

MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM, ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND
FORSTEN, BADEN-WÜRTTEMBERG: 'Landschaft als Lebensraum, Biotopvernetzung in
der Flur'. Stuttgart 1987

BLAB, JOSEF: Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere. Bonn-Bad Godesberg 1986

BLAB, JOSEF (HRSG.): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der BRD.
Bonn-Bad Godesberg/ Berlin 1984

ELLENBERG, HEINZ: Vegetation Mitteleuropa mit den Alpen. Stuttgart 1986

KÜNKELE/ HEIDERICH/ ROHLF: Naturschutzrecht für Baden-Württemberg. Stuttgart
1991

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ KARLSRUHE: Potentielle natürliche
Vegetation und naturräumliche Einheiten. Band 21. Karlsruhe 1992

BEZIRKSSTELLE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE TÜBINGEN: Amtliche Biotopkartierung Baden-Württemberg. 1981-1989

Klima-Atlas von Baden-Württemberg. Bad Kissingen 1953

GEOLOGISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG, STUTTGART: Geologische Karte. 'Iller-Riß-Gebiet'. 1988

LANDESVERMESSUNGSAMT BADEN-WÜRTTEMBERG: Topographische Karten: TK25 7724, 7725, 7824, 7825. Stuttgart 1989

FREIZEITKARTE KREIS BIBERACH, 1:75.000, Fellbach, Städte-Verlag

BIEWER H.: Vegetationskartierung Osterried. 1992 (liegt der BNL vor)

SCHREINER, HANNES: Stadt Laupheim Gewässerpflege- und Entwicklungsplan zur Renaturierung des Höllgrabens. 1997

SCHREINER, HANNES: Stadt Laupheim Gewässerpflege- und Entwicklungsplan zur Renaturierung der Rottum. 1997

GEWÄSSERDIREKTION BADEN WÜRTTEMBERG: Luftbilder Überfliegung Laupheim von 2003

MAIER, DR. KLAUS JÜRGEN : Gewässerentwicklungsplan Mietingen 2001

FVA BADEN-WÜRTTEMBERG ABT. LANDESPFLEGE: Waldbiotopkartierung BW 2005

10. Biotopkartierung nach § 24a NatSchG

Erläuterungen:

Biotoptyp nach § 24 NatSchG:	Kennung
Altarme fließender Gewässer einschließlich Ufervegetation	AG
Feldhecken und Feldgehölze	FH
Hohlwege	HO
Hülen und Tümpel	T
Moore	M
Naturnahe Auwälder	A
Naturnahe Bach- und Flussabschnitte	B
Naturnahe Sumpfwälder	S
Offene Felsbildungen	F
Quellbereiche	Q
Röhrichtbestände und Riede	R
Seggen und binsenreiche Nasswiesen	N
Ufervegetation	U
Verlandungsbereich stehender Gewässer	V

Tabelle 13: § 24a Biotope Gemarkung Laupheim

Nr.	Biotop- Nummer (alt)	Biotopname Flurstücksnummer(n)	Teilfl äche	Ken- nung	Höhe mNN
1	7724-426-0101	FEUCHTGEBÜSCHE nordwestlich Westerflach Untersulmetingen 178/1	2	FH	512
2	7724-426-0102 (0156)	SCHLAIBACH nordwestlich Obersulmetingen Untersulmetingen 966 970	1	AB	520
3	7724-426-0103	NASSWIESE am Schlaibach, W Obersulmetingen Untersulmetingen 970	1	N	520
4	7724-426-0104	FELDGEHÖLZ am Schlaibach, südwestlich Obersulmetingen Untersulmetingen 959	1	FH	510
5	7724-426-0105 (0156)	TEICH UND SCHILFRÖHRICHT beim "Bockighoferholz" Untersulmetingen 974	1	R V	520
6	7724-426-0106	SCHILFRÖHRICHTSÄUME am Schlaibach Untersulmetingen 406 962 963	4	R	510
7	7724-426-0107	SCHLEHENHECKE UND FELDGEHÖLZ westlich Obersulmetingen Laupheim Stadt	2	FH	510
8	7725-426-0301	HÜLE bei den Harthöfen, östlich Baustetten Baustetten 382	1	T V	540
9	7725-426-0302 (0137)	BAUM- UND STRAUCHHECKEN zwischen Baustetten und den Harthöfen Baustetten 232 234 300 325 328 329 384 385	6	FH	530 - 540
10	7725-426-0303 (0138)	FELDGEHÖLZ südlich Baustetten Baustetten 184	1	FH	520
11	7725-426-0304 (0138)	FELDGEHÖLZE UND HECKEN am südlichen Ortsrand von Baustetten Baustetten 213 215 217 225 290 370 2543 2547 2548 210/1 212/1 213/3213/4 368/1	8	FH	509 - 530
12	7725-426-0305 (0138)	FELDGEHÖLZE UND HOHLWEG am westlichen Ortsrand von Baustetten Baustetten 394 480 481 545 555	3	FH	530 - 535
13	7725-426-0306 (0144)	FELDGEHÖLZE UND HECKE südlich Laupheim (Weihertal) Laupheim 4744 4749 4796 956/3	3	FH	519 - 526
14	7725-426-0307 (0141)	FELDGEHÖLZ zwischen Laupheim und Baustetten (östlich B 30) Baustetten 604 605 606	1	FH	507
15	7725-426-0308 (0122)	FELDGEHÖLZ in Wegegabelung östlich Untersulmetingen Untersulmetingen 842	1	FH	495
16	7725-426-0309 (0125)	KLEINER BAGGERSEE MIT FEUCHTGEBÜSCH nordwestlich Laupheim Laupheim 2859 2860	1	FH V	495
17	7725-426-0310	TÜMPEL am Höllgraben, NW Dürnachhof (Bahnhof Laupheim) Laupheim 3231	1	T V	498
18	7725-426-0311 (0118)	RÖHRICHTE UND SEGGENBESTÄNDE am Ufer des Nodensees Obersulmetingen 827	5	V	502
19	7725-426-0312	FELDGEHÖLZ beim Osterried, westlich Baustetten Laupheim 932	1	FH	515
20	7725-426-0313 (0131)	FEUCHTGEBÜSCH westlich Laupheim Laupheim 4099 4111 4112	1	FH	502
21	7725-426-0314 (0253)	BAGGERSEE im "Bibri", nordwestlich Laupheim Laupheim 2880 3025	1	V	500

22	7725-426-0315	SCHLEHENFELDHECKEN am Hungerberg nördlich Baustetten Laupheim 514 515 516 517 514/1	3	FH	535
23	7725-426-0316 (0142)	FELDGEHÖLZE an der Rottum südlich Laupheim Laupheim 4715 186/1 928/1 928/2	3	FH	512
24	7725-426-0317	LANDSCHILFRÖHRICHT UND FEUCHTGEBÜSCH südlich Laupheim Laupheim 4716 982/1	1	FH R	515
25	7725-426-0319	FELDGEHÖLZ südöstlich Laupheim Laupheim 1049/2	1	FH	537
26	7725-426-0320	FELDGEHÖLZ am Ortsrand, nördlich Bihlafingen Bihlafingen 281 281/1	1	FH	535
27	7725-426-0321	SCHILFRÖHRICHTE nordwestlich Bihlafingen Bihlafingen 302 308/1	2	R	525
28	7725-426-0322	BACHLAUF im "Schwärzentel", westlich Bihlafingen Bihlafingen 505 508 509 510 511 514 513/1 513/2	1	B U R	512
29	7725-426-0323	QUELLE im "Schwärzentel", westlich Bihlafingen Bihlafingen 514	1	Q	512
30	7725-426-0324	HOHLWEG östlich Baustetten	1	FH HO	545
31	7725-426-0325 (0147)	NATURNAHER BACHLAUF der Schmiehe südöstlich Bihlafingen Bihlafingen 692 694 698 bis 720 58/1 593/2 686/1 692/1 699/2	2	AB	520
32	7725-426-0326	FELDGEHÖLZ am Ortsrand südöstlich Bihlafingen Bihlafingen 691 692 692/2	1	FH	525
33	7725-426-0327 (0151)	FELDHECKE am Ortsrand südöstlich Bihlafingen Bihlafingen 650 649/2	1	FH	530
34	7725-426-0328	FELDHECKEN südwestlich Bihlafingen Bihlafingen 1381 1395/3	4	FH	540
35	7725-426-0329 (0117)	FEUCHTGEBÜSCHE UND RÖHRICHTE an Bahnenmahdgraben und Rottum Obersulmetingen 2692 4715 852 660/1	6	FH R	505 - 510
36	7725-426-0330 (0235)	TÜMPEL im "Teufelsloch" südwestlich Achstetten Achstetten 1078 1160 - 1164 1178 1244 1251 1868 1870 1079/2 1082/3 1159/2 1159/3 1165/1 1185/1 1185/2 Laupheim 2332 2333	4	T V	500
37	7725-426-0331 (0113)	FELDGEHÖLZ nördlich Dürnachhof, beim Höllsee Laupheim 3218 3223	1	FH	497
38	7725-426-0332	TÜMPEL auf Kiesgrubensohle südwestlich Achstetten Achstetten 20 % Laupheim 80 %	1	T V	500
39	7725-426-0034	TÜMPEL westlich vom „Dürnachhof“	1	T	500
40		OSTERRIED südwestlich Laupheim			
41	-0318	GEHÖLZE nördlich Baggersee Bibri (ohne Beschreibung)	2		

Tabelle 14: § 24a Biotope Gemarkung Achstetten

Nr.	Biotop-Nummer (alt)	Biotopname Flurstücksnummer(n)	Teilfl äche	Ken- nung	Höhe mNN
1	7725-426-0001	FEUCHTGEBÜSCHE UND LANDSCHILFRÖHRICHTE westlich Stetten Achstetten 379 396 397 398 400 401 402 403 404 392/1 392/2 394/1395/2 1383/8 1744/2	8	FH R	482- 485
2	7725-426-0002	UFER-SCHILFRÖHRICHT südlich Stetten Stetten 807 808/1 808/8	4	R	465
3	7725-426-0003	FEUCHTGEBÜSCH UND TÜMPEL westlich Stetten Stetten 419 420 1889 422/3	1	T F FH	482- 485
4	7725-426-0004	ALTARM MIT FEUCHTGEBÜSCH NW Stetten (ohne Flurstücknummer)	1	AG FH	485
5	7725-426-0005	TÜMPEL UND FEUCHTGEBÜSCH westlich Stetten Stetten 1199	1	T FH	486
6	7725-426-0006	FELDGEHÖLZE südlich Stetten Stetten 76 96 108	3	FH	505- 510
7	7725-426-0007	RÖHRICHTE am Baggersee im Kiesgrubenbereich NÖ Stetten (ohne Flurstücknummer)	10	V	500
8	7725-426-0008	TÜMPEL UND SEGGENRIED südlich Stetten Achstetten 899	1	T V	495
9	7725-426-009	TÜMPEL in Kiesgrube östlich Achstetten (an der B 30) Achstetten 720	1	T V	510
10	7725-426-0010	FELDHECKE östlich Achstetten Stetten 96	1	FH	512
11	7725-426-011	ALTARMBEREICHE nordöstlich Achstetten (ohne Flurstücknummer)	3	A AG	489- 490
12	7725-426-0012	NASSWIESE nördlich Achstetten (ohne Flurstücknummer)	1	N	ohne Ang.
13	7725-426-0013	SCHILFRÖHRICHT MIT FEUCHTGEBÜSCH südwestlich Stetten (ohne Flurstücknummer)	1	R T FH	488
14	7725-426-0014	FEUCHTWALD südwestlich Stetten (ohne Flurstücknummer)	1	S	490
15	7725-426-0015	NASSWIESE südwestlich Oberholzheim Oberholzheim 345/1	1	R N FH	505
16	7725-426-0016	FELDGEHÖLZ nördlich Achstetten (ohne Flurstücknummer)	1	S	490- 495
17	7725-426-0017	ALTWÄSSER DER ROT südwestlich Stetten (ohne Flurstücknummer)	2	R N FH	488
18	7725-426-0018	FELDGEHÖLZ bei den Mönchhöfen (ohne Flurstücknummer)	4	FH	507
19	7725-426-0019	FELDGEHÖLZ UND BAUMHECKE westlich Bronnen (ohne Flurstücknummer)	2	A R AG	520
20	7725-426-020	ALTARMRESTE westlich Stetten (ohne Flurstücknummer)	2	FH	488
21	7725-426-0021	FELDGEHÖLZE östlich Achstetten (ohne Flurstücknummer)	2	FH	485

22	7725-426-0022	ALTWASSER DER ROT nordwestlich Stetten (ohne Flurstücknummer)	2	A AG	487
23	7725-426-0023	FISCHTEICHANLAGE nördlich Achstetten Stetten 1169 1170 1181 1183/2	19	V	487
24	7725-426-0024	FELDGEHÖLZ westlich Oberholzheim Oberholzheim 769/1	2	FH	510
25	7725-426-0025	SCHILFRÖHRICHT östlich der Mönchshöfe (ohne Flurstücknummer)	3	R AG FH	494
26	7725-426-0026	WEIHER, RÖHRICHT UND SEGGENRIED westlich Achstetten Achstetten 865	1	M R V FH	505
27	7725-426-0027	BAGGERSEEN südwestlich Achstetten (ohne Flurstücknummer)	2	V	500
28	7725-426-0028	ZWEI FELDGEHÖLZE westlich Achstetten (ohne Flurstücknummer)	2	FH	490
29	7725-426-0029	FELDGEHÖLZE am Ortsrand östlich Achstetten (ohne Flurstücknummer)	5	R FH	ohne Ang.
30	7725-426-0030	VERLANDUNGSBEREICH IN KIESGRUBE westlich Stetten (ohne Flurstücknummer)	1	V	500
31	7725-426-0031	ALTARM östlich Achstetten Achstetten 262	1	AG	490
32	7725-426-0330	TÜMPEL IM "TEUFELSLOCH" südwestlich Achstetten Achstetten 1078 1160 1161 1162 1164 1178 1244 1251 1868 1870 1079/2 1082/3 1159/2 1159/3 1165/1 1166/1 1166/2 1185/1 1185/2 Laupheim 2332 2333	4	T V	500
33	7725-426-0332	TÜMPEL AUF KIESGRUBENSOHLE südwestlich Achstetten (ohne Flurstücknummer)	1	T V	500
34	7725-426-0333	FELDGEHÖLZE beim Bahnhof Rißtissen Stetten 1762 1763 1827 1666/2 1743/1 1743/4 1743/5 1743/6 1743/7 1743/8 1743/9 1773/1 1776/1 1778/2 1827/1 1743/10	6	FH	489
35	-0032	FELDGEHÖLZE südlich Bronnen – Achstetten 283 317 319 320 568 282/2 322/1 346	3	FH	525- 530

Tabelle 15: § 24a Biotop-Gemarkung Mietingen

Nr.	Biotop-Nummer	Biotopname	Teilfläche	Ken-nung	Höhe mNN
00	7825-426-0500	FELDHECKEN am „Wachtberg“, südlich Mietingen	4	FH	o.A.
01	7825-426-0501	HOHLWEGKOMPLEX am „Heggbacher Weg“, südlich Mietingen	1	HO	o.A.
02	7825-426-0502	FELDGEHÖLZE südlich Mietingen	9	FH	o.A.
03	7825-426-0503	GEHÖLZLANDSCHAFT UND QUELLE am Brunnenberg, SW Mietingen	2	Q	o.A.
04	7825-426-0504	FELDHECKEN südlich Mietingen	6	FH	o.A.
05	7825-426-0505	HOHLWEG im Gewann „Dölle“ am Ortsrand, westlich Mietingen	1	HO	o.A.
06	7825-426-0506	NASSWIESE UND FEUCHTGEBÜSCH am Edelgraben, südlich Mietingen	2	N	o.A.
07	7825-426-0507	FELDGEHÖLZE zwischen Mietingen und Baltringen	6	FH	o.A.
08	7825-426-0508	FELDHECKEN am „grasigen Weg“ nordwestlich Mietingen	3	FH	o.A.
09	7825-426-0509	HOHLWEG nördlich Mietingen	1	HO	o.A.
10	7825-426-0510	HECKEN UND FELDGEHÖLZE nördlich Mietingen	7	FH	o.A.
11	7825-426-0511	SEGGENRIED UND RÖHRICHTE südlich Mietingen	3	NR	o.A.
12	7825-426-0512	HECKENLANDSCHAFT östlich Mietingen	10	FH	o.A.
13	7825-426-0513	TÜMPEL AM „Tälesgraben“, südlich Walpertshofen	1	T	o.A.
14	7825-426-0514	FELDHECKEN zwischen Mietingen und Sägmühle	2	FH	o.A.
15	7825-426-0515	HECKEN UND FELDGEHÖLZE um Walpertshofen	7	FH	o.A.
16	7825-426-0516	HECKENBEREICHE AM „Tälesgraben“ südlich Walpertshofen	6	FH	o.A.
17	7825-426-0517	FEUCHTGEBÜSCHE westlich Baltringen	7	FH	o.A.
18	7825-426-0518	FELDGEHÖLZ IM „Baltringer Ried“	1	-	o.A.
19	7825-426-0519	FEUCHTGEBÜSCHE im „Baltringer Ried“	5	-	o.A.
20	7825-426-0520	HOCHSTAUDENFLUREN IM „Baltringer Ried“, westlich Baltringen	3	-	o.A.
21	7825-426-0521	FELDHECKE AM „Baltringer Ried“ westlich Baltringen	1	FH	o.A.
23	7825-426-0523	FELDGEHÖLZE um Baltringen	2	FH	o.A.
24	7825-426-0524	VERLANDUNGSBEREICHE am Baggersee nördlich Baltringen	2	V	o.A.
25	7825-426-0525	FELDGEHÖLZE IM Hangbereich westlich Osterried, nördlich Baltringen	3	FH	o.A.

26	7825-426-0526	FEUCHTGEBÜSCHE im Osterried	2	-	o.A.
27	7825-426-0527	FELDGEHÖLZ AM OSTERRIED, westlich Mietingen	1	FH	o.A.

Tabelle 16: § 24a Biotop-Gemarkung Burgrieden

Nr.	Biotop-Nummer	Biotopname	Teilfläche	Ken-nung	Höhe mNN
01	7725-426-0101	QUELLBEREICH, SEGGENRIED UND HECKE südwestlich Hochstetten	2	QNF	o.A.
02	7725-426-0102	HECKEN UND FELDGEHÖLZ nördlich Bühl	5	FH	o.A.
03	7725-426-0103	FELDGEHÖLZ UND HECKEN nördlich Rot	5	FH	o.A.
04	7725-426-0104	SCHLEHEN-FELDHECKE östlich Burgrieden	1	FH	o.A.
05	7725-426-0105	HOHLWEG östlich Burgrieden	1	HO	o.A.
06	7725-426-0106	HECKEN am „Herdweg“ östlich Burgrieden	5	FH	o.A.
07	7725-426-0107	Hohlweg am Ortsrand, östlich Burgrieden	1	HO	o.A.
08	7725-426-0108	HECKEN UND FELDGEHÖLZE nördlich und östlich Burgrieden	12	FH	o.A.
09	7725-426-0109	GROßSEGGEN-RIED östlich Burgrieden	1	N	o.A.
10	7725-426-0110	FELDGEHÖLZE westlich Hochstetten	2	FH	o.A.
11	7725-426-0111	SCHILFRÖHRICHT UND HOCHSTAUDEN an der Rot, südlich Burghöfe	3	UR	o.A.
12	7725-426-0112	NASSWIESE AN DER ROT, südlich Burgrieden	1	N	o.A.
13	7725-426-0113	FELDGEHÖLZ UND HECKEN zwischen Burgrieden und Bronnen	4	FH	o.A.
14	7725-426-0114	HOHLWEG am Ortsrand, östlich Rot	1	HO	o.A.
15	7725-426-0115	HECKEN am Fahrweg, östlich Rot	6	FH	o.A.
16	7725-426-0116	NASSWIESE UND RÖHRICHTBESTÄNDE am „Rotbächle“, östlich Rot	3	N	o.A.
17	7725-426-0117	FELDGEHÖLZ östlich Rot	2	FH	o.A.
18	7725-426-0118	FELDGEHÖLZ an der „Rot“ östlich Bühl	1	FH	o.A.
19	7725-426-0119	UFER-SCHILFRÖHRICHTER UND FEUCHTGEBÜSCH südlich Bühl	4	UR	o.A.
20	7725-426-0120	FEUCHTBIOTOP im Gewann „Gattenheim“, östlich Burgrieden	1	N	o.A.

11. Waldbiotopkartierung

Tabelle 17: Waldbiotope Verwaltungsgemeinschaft. Laupheim

Nr	Biotop Nr.	Beschreibung Teilflächen	Größe ha
Achstetten			
A 01	7725:1011:91	Teich W Stetten	0,1
A 02	7725:1012:91	Waldstreifen N Achstetten, 2 T.	2,0
A 03	7725:1013:91	Hangwäldchen NW Achstetten	0,5
A 04	7725:1015:91	Traubenkirschen-Erlen-Eschen-W. SW Achstetten	0,8
A 05	7725:1022:91	Wald mit seltenen Tieren S Oberholzheim	3,2
A 06	7725:1025:91	Feuchtwald S Bihlafingen, 2 T.	0,5
A 07	7725:1420:91	Feldgehölze O Achstetten, 2 T.	0,7
Anzahl Biotope: 7			7,8
Burgrieden			
B 01	7725:0391:92	Weiher O Burgrieden	0,2
B.02	7725:0392:92	Dostenweiher S Schnürpflingen	0,2
B 03	7725:1025:91	Feuchtwald S Bihlafingen, 2 T.	0,1
B 04	7725:1045:91	Hangwälder O Laupheim, 3 T.	1,2
B 05	7725:1404:99	Feuerlöschteich SO Bühl	0,1
B 06	7725:6001:91	Erlenwald S Bihlafingen	0,3
B 07	7725:6012:91	Buchenwald O Rot	3,4
Anzahl Biotope: 7			5,5
Laupheim St			
L 01	7724:1001:91	Taxischer Wald – Pfarrholz NW Untersulmeting.	5,3
L 02	7724:1002:91	NSG "Schand", Moorbereich	16,4
L 03	7724:1003:91	NSG "Schand" – Teich	0,4
L 04	7724:1004:91	Feldgehölz W Westerflach	0,3
L 05	7724:1005:91	Feuchtbiotop W Obersulmetingen, 2 T.	1,0
L 06	7724:1006:91	Feldgehölz W Obersulmetingen	0,3
L 07	7724:1008:91	Rißaltarm S Obersulmetingen	1,1
L 08	7724:1009:91	Feldgehölz S Obersulmetingen	0,3
L 09	7724:1401:99	Gehölzstreifen an der Riß S Obersulmetingen	3,3
L 10	7724:1402:99	Gehölz O Obersulmetingen O der Riß	0,2
L 11	7724:3326:91	Erlen-Eschenwald SO Schaiblishausen	0,1
L 12	7725:1014:91	Feldgehölz W Achstetten	<0,1
L 13	7725:1023:91	Hangwald N Bihlafingen	2,0
L 14	7725:1024:91	Eichenaltholz S Bihlafingen, 2 T.	0,5
L 15	7725:1026:91	Buchenwald S Bihlafingen	1,4
L 16	7725:1027:91	Bacheschenwald SO Bihlafingen, 3 T.	1,3
L 17	7725:1028:91	Traubenkirschen-Erlen-Eschen-Wald SO Bihlafi.	3,3
L 18	7725:1029:91	Weiher SO Bihlafingen (1)	0,1
L 19	7725:1030:91	Weiher SO Bihlafingen (2)	4,4
L 20	7725:1041:91	Wald mit seltenen Tieren NW Laupheim	1,3
L 21	7725:1042:91	Waldstreifen N Laupheim	1,4
L 22	7725:1043:91	Wald mit seltenen Tieren NW Bahnhof	4,8

L 23	7725:1045:91	Hangwälder O Laupheim, 3 T.	2,4
L 24	7725:1046:91	Erlenbruch Bahnhof Laupheim-West	0,8
L 25	7725:1047:91	Wald mit seltenen Tieren SW Laupheim	0,8
L 26	7725:1048:91	Birkenwäldchen SW Laupheim, 2 T.	1,7
L 27	7725:1050:91	Hangwälder SW Laupheim, 6 T.	3,8
L 28	7725:1051:91	Feldgehölz NW Baustetten	0,3
L 29	7725:1052:91	Hangwäldchen N Baustetten, 2 T.	0,5
L 30	7725:1403:99	Buchenwald SO Bihlafingen	0,7
L 31	7725:1405:99	Gehölze am Baggersee Höll	1,8
L 32	7725:1413:99	Gehölz im Weihertal	0,2
L 33	7825:1151:91	NSG "Osterried" – Sukzession, 5 T.	38,4
L 34	7825:1153:91	NSG "Osterried" – Moorgebiet, 2 T.	32,3
L 35	7825:1154:91	Feldgehölze O Osterried, 6 T.	0,7
L 36	7825:1155:91	Gehölzstreifen N Mietingen, 2 T.	2,4
		Anzahl Biotope: 36	136,0

	Mietingen		
M 01	7825:1153:91	NSG "Osterried" - Moorgebiet, 2 T.	41,0
M 02	7825:1154:91	Feldgehölze O Osterried, 6 T.	0,7
M 03	7825:1155:91	Gehölzstreifen N Mietingen, 2 T.	1,4
M 04	7825:1156:91	Feuchtbiotop SO Mietingen	0,1
M 05	7825:1158:91	Auhalde N Sulmingen	0,7
M 06	7825:1171:91	Erlenwald am Reichenbach NW Schönebürg	0,2
M 07	7825:1173:91	Reichenbachtal W Schönebürg, 3 T.	0,1
M 08	7825:2011:91	Oberes Ried W Baltringen, 10 T.	13,7
M 09	7825:2012:91	Alter Torfstich W Baltringen	2,3
M 10	7825:2014:91	Halde W Baltringen	0,6
M 11	7825:2015:91	Wald am Kodlesberg O Baltringen	2,1
M 12	7825:2016:91	Erlen-Eschenwald SW Mietingen	1,1
M 13	7825:2018:91	Wald am Wachtbühl SW Mietingen	2,8
M 01	7825:2019:91	Teich S Mietingen	0,1
		Anzahl Biotope: 14	66,9

Quelle

FVA Baden-Württemberg Abt. Landespflege 09.11.2005

* Anteilfläche der Gemeinde am Biotop in Hektar auf eine Dezimalstelle gerundet.
Gemeindeübergreifende Biotope werden mehrfach aufgelistet und gezählt

12. Ökologische Standorteignung

Tabelle 17: Ökologische Standorteignung 1

Nr. in der Karte	Bezeichnung des Standortkomplexes	Landschaftliche Merkmale						Mechanisch wirksame Faktoren			
		Geomorphe Einheit	Waldfläche	Siedlungsfläche	landwirtschaftlich genutzte Fläche	Hangneigung	Bodenart	Gründigkeit	Besonderheiten		
VIII 1	Ingerkinger Hüggelland	g	2	1	7	0-3(-5)	(S)SL-FL-TL-(T-Mo)	5-7(-9)			
VIII 2	Aufhofener Terrassen	g	1	2	7	0-3(-7)	FL(X)SL(TL-T-Mo)	5-7(-9)			
VIII 1	Wain-Ochsenhauser Hüggelland	g-G	6	1	3	0-5(-7)	FL-SL-XSL-TL(-T-Mo)	5-9			
VIII 2	Altheim-Laupheimer Hochflächen	e(-G)	2	1	7	0-3(-7)	FL-(X)SL	5-9			
VIII 4	Orsenhausen-Burgriedener Sonnenhänge	h	0	2	8	1-5	FL-(X)SL	5-7			
VIII 6	Äpfinger-Laupheimer Terrassen	E	1	3	7	0-1	XSL-SL-SL/X	5-9			
VIII 7	Stetten-Wiblinger Terrassen	E	3	2	5	0-1	S-XS-XS/X(-XSL)	5(-7)			
VIII 8	Ochsenhausen-Achstettener Talsohlen	E-F	1	3	7	0-3	XSL-FL-TL-Mo	5-7	(ü)		
VIII 1	Rottenacker-Erbacher Donauniederung	E	1	1	8	0-1(-3)	(XS-)(X)SL-L(Mo)	5-7(-9)	(ü)		
VIII 2	Langenschemmern-Laupheimer Ribniederung	E	1	1	8	0-1	Mo-(XS)(X)SL-L	5-7(-9)	(ü)		
VIII 4	Ribtisser Terrassen	E	1	2	8	0-1	S-XS-XSL	5-7			

Tabelle 18: Ökologische Standortteignung 2

Nr. in der Karte	Bezeichnung des Standortkomplexes	Physiologisch wirksame Faktoren								Eignung für die Kulturarten				vorr. landbaul. Nutzung
		Wärme	Boden: Wasser-Luft-Haushalt	Boden: natürl. Nährkraft	Boden: Kalkgehalt und Azidität	Kaltluftgefährdung	Weinbau	Obstbau	Ackerbau	Grünland				
VIIi 1	Ingerkinger Hügelland	4	(5)6-6-6 (-7-9)	4-6(7)	5-7(-9)	5-7	0	(0)3-5	0-7	(1-)3-7	A+G			
VIIi 2	Aufhofener Terrassen-Hügelland	(3)4(5)	6-6 (-6-7-9)	(4)5-6(7)	3-5(-7)	5-7	0	(0)3-5	(0)5-7	(1-)5-7	A			
VIIIk 1	Wain-Ochsenhauser Hügelland	(3)4(5)	6-6-6-7 (-8-9)	(4)5-7	3-5(-7)	3-7(-9)	0	(0)1-5 (-7)	(0)1-7	(1-)5-7	A+G			
VIIIk 2	Altheim-Laupheimer Hochflächen	4(5)	6-6-6	(4)5-7	3-5(-7)	(3)5-7	0	(1)3-7	(1)3-7	5-7	A+G			
VIIIk 4	Orsenhausen Burgriedener Sonnenhänge	5	(5)6-6(8)	4-6	5(-9)	3-7	0	(0)1-5 (-7)	(0)3-5 (-7)	3-7	A+G+O			
VIIIk 6	Äpfingen-Laupheimer Terrassen	4	6-6	(4)5-7	3-5	5-7	0	3-5	5-7	7	A			
VIIIk 7	Stetten-Wiblinger Terrassen	5	4-5 (5-6-6)	4-5(6)	3(-5)	(5)7	0	3-5	5(-7)	3-5	A			
VIIIk 8	Ochsenhausen-Achstettener Talsohlen	4(5)	(6)6-7-8 (9)	5-6	5-9	7-9	0	0-3	0-5	(1-)3-9	G			
VIIIm 1	Rottenacker-Erbacher Donauniederung	4	5-6-6-6-7(9)	(4)5-6(7)	(5)7-9	7	0	0-3	(0)3-5 (-7)	(1-)5-7	A+G			
VIIIm 2	Langenschemmern-Laupheimer Ribniederung	4	6-6-6-7-8 (-9)	(4)5-6(7)	5-9	7-9	0	0-3	0-5	(1-)3-7	G			
VIIIm 4	Riftisser Terrassen	5	4-5-6-6	4-6	5-9	7	0	1-3(-5)	5-7	3-5(-7)	A			

Erläuterungen:

Geomorphe Einheiten:
 g = Flachhügellandschaft
 G = Hügelandschaft
 E = Schwemmebene
 F = Hangfuß
 h = mäßig geneigter Hang

Waldflächen, Siedlungsflächen, landwirtschaftlich genutzte Flächen

Ungefährer Anteil an der Gesamtfläche des jeweiligen Standortkomplexes, grob geschätzt in Zehnteln von 0 bis 9.

<i>Hangneigung</i>	0 = 0 - 1 % 1 = 1 - 3 % 3 = 3 - 10 % 5 = 10 - 20 % 7 = 20 - 35 %	<i>Bodenart</i>	S = Sand, sandig L = Lehm, lehmig X = Steine, steinig Mo = Moor, (an)moorig
<i>Gründigkeit</i>	5 = mittelgründig 7 = tiefgründig 9 = sehr tiefgründig	<i>Besonderheiten</i>	ü = Überschwemmungsgebiete
<i>Wärme</i>	3 = kühl 4 = mäßig kühl 5 = mittelmäßig	<i>Wasser-Luft-Haushalt des Bodens</i>	4 = mäßig trocken 5 = mäßig 6 = frisch 7 = mäßig feucht 8 = feucht 9 = sehr feucht bis naß 6,6 = +/- wechselfrisch
<i>Potentielle Trophie des Bodens</i>	4 = mittel bis gering 5 = mittel 6 = mittel bis groß 7 = groß		

Kalkgehalt und Azidität des Bodens

- 3 = sauer
- 5 = +/- neutral
- 7 = kalkhaltig
- 9 = kalkreich

Kaltluftgefährdung

- 3 = wenig gefährdet
- 5 = mäßig gefährdet
- 7 = stark gefährdet
- 9 = sehr stark gefährdet

Eignung für die Kulturarten

- 0 = ungeeignet
- 1 = sehr schlecht geeignet
- 3 = schlecht geeignet
- 5 = mäßig geeignet
- 7 = gut geeignet
- 9 = sehr gut geeignet

Vorrangig landbauliche Nutzungsmöglichkeiten

- A = Ackerbau
- G = Grünland
- O = Obstbau

13. Kartenteil

13.1 Übersicht

A. Grundlagen

- 1 Naturräume Landschaftsbild

B. Bestandsaufnahme und Wertung

- 2 Ökologische Standorteignung
- 3 Arten- und Biotoppotentiale
- 5 Erholungs- und Freizeitpotentiale

Konflikte

- 6 Siedlung und Landschaftsbild
- 7 Landwirtschaft Wasserwirtschaft Forstwirtschaft

C. Ziele und Maßnahmen

- 4 Schutzgebiete
- 8 Maßnahmen der Biotoppflege
- 9 Biotope nach § 24a BWNatSchG Karte 9
Ausschnitte für die Bereiche:
Achstetten
Laupheim Teil 1
Laupheim Teil 2
Burgrieden und Bihlafingen (Laupheim)
Mietingen
- 10 Suchräume für Ausgleichsmaßnahmen (§ 8a BNatSchG)
- 11 Vorschläge für Biotopverbundmaßnahmen
- 12 Grünstrukturen: Bestand und Ziele

13.2 Karten

Karte 1 Naturräume Landschaftsbild

(siehe Anlage Kartenteil)

Karte 2 Ökologische Standorteignung

(siehe Anlage Kartenteil)

Karte 3 Arten- und Biotoppotentiale

(siehe Anlage Kartenteil)

Karte 5 Erholungs- und Freizeitpotentiale
(siehe Anlage Kartenteil)

Karte 6 Konflikte Siedlung und Landschaftsbild

(siehe Anlage Kartenteil)

Karte 7 Konflikte Landwirtschaft - Wasserwirtschaft - Forstwirtschaft
(siehe Anlage Kartenteil)

Karte 4 Schutzgebiete

(siehe Anlage Kartenteil)

Karte 8 Maßnahmen der Biotoppflege

(siehe Anlage Kartenteil)

Karte 9 Biotop § 24a Ausschnitt Achstetten
(siehe Anlage Kartenteil)

Karte 9 Biotop § 24a Ausschnitt Laupheim Teil 1

(siehe Anlage Kartenteil)

Karte 9 Biotop § 24a Ausschnitt Laupheim Teil 2

(siehe Anlage Kartenteil)

Karte 9 Biotop § 24a Ausschnitt Burgrieden und Bihlafingen (Laupheim)

(siehe Anlage Kartenteil)

Karte 9 Biotop § 24a Ausschnitt Mietingen

(siehe Anlage Kartenteil)

Karte 10 Suchräume für Ausgleichsmaßnahmen (§ 8a BNatSchG)

(siehe Anlage Kartenteil)

Karte 11 **Vorschläge für Biotopverbundmaßnahmen**
(siehe Anlage Kartenteil)

Karte 12 Grünstrukturen: Bestand und Ziele
(siehe Anlage Kartenteil)