

Landschaftsplan

des Gemeindeverwaltungsverbandes Denzlingen – Vörstetten – Reute



- Endgültige Fassung 12.04.2006 -

faktorgrün Krupp
Losert
Pfaff
Schütze
Schedlbauer

Freie Landschaftsarchitekten BDLA

Hindenburgstraße 95

79211 Denzlingen

Tel.07666/900090

Fax 07666/6094

Landschaftsplan des Gemeindeverwaltungsverbandes Denzlingen-Vörstetten-Reute

Inhaltsverzeichnis

1. PLANERISCHE RAHMENBEDINGUNGEN FACHLICHE ANFORDERUNGEN	1
1.1 Anlass	1
1.2 Rechtliche Grundlagen des Landschaftsplans	1
1.2.1 Gesetzliche Vorgaben	1
1.2.2 Vorgaben übergeordneter Planungen	3
1.3 Aufgaben und Ablauf der örtlichen Landschaftsplanung	5
2. RÄUMLICHER ÜBERBLICK	7
2.1 Naturräumliche Gegebenheiten und Nutzungen im Planungsgebiet	7
2.2 Verwaltungspolitische Einordnung	8
3. BESTAND UND BEWERTUNG DES IST-ZUSTANDS	9
3.1 Boden	9
3.1.1 Datengrundlage	9
3.1.2 Bestand	9
3.1.3 Bewertung	9
3.2 Grundwasser	10
3.2.1 Datengrundlage	10
3.2.2 Bestand	10
3.2.3 Bewertung	11
3.3 Oberflächengewässer	11
3.3.1 Datengrundlage	11
3.3.2 Bestand	12
3.3.3 Bewertung	12
3.4 Luft / Klima	13
3.4.1 Datengrundlage	13
3.4.2 Bestand	13
3.4.3 Bewertung	14
3.5 Tiere/ Pflanzen/ Lebensräume	14
3.5.1 Datengrundlage	14
3.5.2 Bestand	15
3.5.3 Bewertung	18
3.6 Landschaft / Landschaftsbild / Erholung	20
3.6.1 Datengrundlage	20
3.6.2 Bestand	20
3.6.3 Bewertung	20

4. NUTZUNGEN	22
4.1 Siedlung	22
4.1.1 Methodische Vorgehensweise	22
4.1.2 Leitbild der Siedlungsentwicklung Denzlingen	24
4.1.3 Leitbild der Siedlungsentwicklung Reute	25
4.1.4 Leitbild der Siedlungsentwicklung Vörstetten	25
4.1.5 Beurteilung der Siedlungsentwicklungsflächen	26
4.2 Forstwirtschaft	35
4.2.1 Bestand	35
4.2.2 Belastungen des Naturhaushaltes	35
4.2.3 Planungen	36
4.3 Landwirtschaft	37
4.3.1 Bestand	37
4.3.2 Belastungen des Naturhaushaltes	37
4.3.3 Planungen	37
4.4 Wasserwirtschaft	38
4.4.1 Bestand und Belastungen des Naturhaushaltes	38
4.4.2 Belastungen des Naturhaushaltes	38
4.4.3 Planungen	38
4.5 Verkehr	38
4.5.1 Bestand und Belastungen des Naturhaushaltes	38
4.5.2 Planungen	39
4.6 Energiegewinnung	39
4.6.1 Bestand	39
4.6.2 Belastungen des Naturhaushaltes	39
4.6.3 Planungen	39
5. ANGESTREBTER ZUSTAND VON NATUR UND LANDSCHAFT	40
5.1 Leitbild	40
5.1.1 Definition	40
5.1.2 Überblick	40
5.1.3 Offene, grundwassergeprägte Landschaft, von Grünland dominiert	41
5.1.4 Acker- und obstbauliche Vorrangflur, reich an Saumstrukturen	42
5.1.5 Struktureiche Feldflur, reich an Gehölz- und Grünlandbeständen	42
5.1.6 Wald- und Weinbau-geprägte Hanglagen	42
5.1.7 Waldflächen der Freiburger Bucht	43
5.1.8 Siedlungsflächen	43
5.2 Ziele und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft	43
5.2.1 Boden	44
5.2.2 Grundwasser	47
5.2.3 Oberflächenwasser	48
5.2.4 Klima / Luft	50
5.2.5 Tiere / Pflanzen / Biotope	52
5.2.6 Landschaft / Landschaftsbild / Erholung	57
5.3 Ausgleichsflächenpool zum Ökokonto	60

Karten:

Karte 1:	Übersicht (im Textteil)	Maßstab 1: 70.000
Karte 2:	Boden	Maßstab 1: 30.000
Karte 3:	Wasser	Maßstab 1: 30.000
Karte 4:	Klima / Luft	Maßstab 1: 30.000
Karte 5:	Lebensräume / Biotope	Maßstab 1: 30.000
Karte 6:	Landschaft / Erholung	Maßstab 1: 30.000
Karte 7:	Landschaftsbild	Maßstab 1: 30.000
Entwicklungsplan		Maßstab 1: 10.000

1. Planerische Rahmenbedingungen fachliche Anforderungen

1.1 Anlass

Aufstellungsbeschluss

Der Gemeindeverwaltungsverband Denzlingen-Vörstetten-Reute hat die Aufstellung eines Landschaftsplanes (LP) als ökologischen Beitrag zu dem neu aufzustellenden Flächennutzungsplan (FNP) beschlossen. Mit der Aufstellung des LP's wurde das Landschaftsplanungsbüro faktorgruen beauftragt.

1. Aufgabe des LP's

Nach dem Bundesnaturschutzgesetz (§ 16 BNatSchG) bzw. dem Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (§ 7 LNatSchG) hat der LP vom Gesetzgeber den Auftrag, als ökologischer und gestalterischer Beitrag zum FNP zur Verwirklichung der Ziele und Grundsätze des Naturschutzes, der Landschaftspflege und der Erholungsvorsorge beizutragen. Auch das Baugesetzbuch (BauGB) verpflichtet zur Berücksichtigung landespflegerischer Belange; diese sollen in die Bauleitpläne aufgenommen werden, um sowohl eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen, als auch die Entwicklung von Natur und Landschaft zu gewährleisten. (§ 1 Abs. 5 BauGB).

2. Aufgabe des LP's

Aufgabe der landschaftsplanerischen Untersuchung ist auch, zu überprüfen, ob Nutzungsansprüche an die Landschaft mit der Tragfähigkeit des Naturhaushaltes, mit dem Wirkungsgefüge von Ökosystemen und dem Landschaftsbild als Wahrnehmungsumfeld des Menschen vereinbar sind, um gegebenenfalls den Landschaftsverbrauch auf das unumgängliche Maß einzuschränken und zur umweltverträglichen Gestaltung baulicher Entwicklung Anregung zu geben. Die LP trägt mit ökologischen Beiträgen zu Standortentscheidungen bei und überprüft mit Hilfe von Verträglichkeitsuntersuchungen die verschiedenen Ansprüche der FNP auf ihre Auswirkungen, um die beste Entscheidung zu finden und den kommunalen Entscheidungsträgern Empfehlungen zur Flächennutzung zu unterbreiten.

LP als Abwägungsgrundlage

Die Aussagen des LP sind bei allen natur- und landschaftsrelevanten Abwägungsprozessen mit einzubeziehen, um dem Anspruch der allumfassenden Abwägung des BauGB gerecht zu werden. Darüber hinaus entfalten diejenigen Inhalte des LP behördenverbindliche Wirkung, die integrierter Bestandteil des FNP geworden sind.

1.2 Rechtliche Grundlagen des Landschaftsplans

1.2.1 Gesetzliche Vorgaben

Raumordnungsgesetz des Bundes vom 18.08.1997

§ 2 (8) "Natur und Landschaft einschließlich Gewässer und Wald sind zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln. Dabei ist den Erfordernissen des Biotopverbundes Rechnung zu tragen. Die Naturgüter, insbesondere Wasser und Boden, sind sparsam und schonend in Anspruch zu nehmen; Grundwasservorkommen sind zu schützen."

Baugesetzbuch (BauGB) vom 27.7.2001

Für die Landschaftsplanung ist insbesondere das Gebot zur nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung sowie zum Schutz und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen gemäß § 1 Abs. 5 BauGB und die Integration der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in die Bauleitplanung gemäß §1a BauGB bedeutsam.

§ 1 (BauGB) Aufgaben, Begriff und Grundsätze der Bauleitplanung:

(5) Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung und eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten und dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln.

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: [...]

7. gemäß § 1a die Belange des Umweltschutzes, auch durch die Nutzung erneuerbarer Energien, des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere des Naturhaushalts, des Wassers, der Luft, des Bodens einschließlich seiner Rohstoffvorkommen, sowie das Klima,...

§ 1a (BauGB) Umweltschützende Belange in der Abwägung

(1) Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.

(2) In der Abwägung nach § 1 Abs. 6 sind auch zu berücksichtigen

1. die Darstellungen von LP und sonstigen Plänen [...]

2. die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriff in Natur und Landschaft (Eingriffsregelung nach dem BNatSchG)

4. die Erhaltungsziele oder der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete [...] (Prüfung der FFH-Richtlinie)“

§ 35 (BauGB) Bauen im Außenbereich

(3) Eine Beeinträchtigung öffentlicher Belange liegt insbesondere vor, wenn das Vorhaben

1. den Darstellungen des FNP widerspricht,

2. den Darstellungen des LP oder sonstigen Plans, insbes. des Wasser-, Abfall- oder Immissionschutzrechts widerspricht, [...]

5. Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege, des Bodenschutzes, des Denkmalschutzes oder die natürliche Eigenart der Landschaft und ihren Erholungswert beeinträchtigt oder das Orts- und Landschaftsbild verunstaltet,...

BNatSchG
vom 25. März 2002

Die Neuregelung des Bundesnaturschutzgesetzes stärkt den vorsorgenden Naturschutz durch die Einforderung einer flächendeckenden Landschaftsplanung.

§ 16 (1) Die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind auf der Grundlage des Landschaftsprogramms oder der Landschaftsrahmenpläne in Landschaftspläne flächendeckend darzustellen. Die Landschaftspläne sind fortzuschreiben, wenn wesentliche Veränderungen der Landschaft vorgesehen oder zu erwarten sind.

§ 18 (1) „Eingriffe in Natur und Landschaft sind im Sinne dieses Gesetzes Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.“

§ 19 (1) „Der Verursacher eines Eingriffes ist zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen.“

(2) „Der Verursacher ist zu verpflichten, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen).“

§ 7 (1) „Die Zielsetzungen und Maßnahmen zur Verwirklichung der Grundsätze des Naturschutzes, der Landschaftspflege und Erholungsvorsorge werden unter Beachtung der Ziele und Grundsätze der Raumord-

*LNatSchG Bad.-Würt.
vom 19. Nov. 2002*

nung und Landesplanung [...] und in Landschaftsplänen [...] dargestellt.“

§ 9 (1) „Die Träger der Bauleitplanung haben einen Landschaftsplan und einen Grünordnungsplan auszuarbeiten, sobald und soweit es für die Aufstellung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen erforderlich ist, um Maßnahmen zu Verwirklichung von Zielsetzungen nach § 7 Abs. 2 näher darzustellen.“

Die LP sollen gem. §9, Abs.1 LNatSchG "soweit erforderlich und geeignet" in die Bauleitpläne aufgenommen werden.

*Verhältnis LP zur
Eingriffsregelung*

Nach § 1a Abs. 2 Nr. 1 BauGB ist die Eingriffsregelung auch in der Bauleitplanung anzuwenden. Dazu liefert der Landschaftsplan das Leitbild, die naturschutzfachlichen Grundlagen und abwägungsrelevante Sachinformationen. Die Durchführung der Eingriffsregelung erfordert ein abgestuftes Vorgehen und erstreckt sich über die Ebene der vorbereitenden und der verbindlichen Bauleitplanung. Dabei kann der Landschaftsplan die folgenden Beiträge zur Bewältigung dieser Aufgabe liefern:

- Bestandsaufnahme und Bewertung
- Räumlich konkretisierte Ziele der Landschaftsplanung
- Beschreibung absehbarer Auswirkungen potenzieller Baugebiete
- Beschreibung von Vermeidungsmaßnahmen erheblicher Beeinträchtigungen
- Hinweise zur Minimierung von Eingriffen
- Art und Umfang von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

Die genannten Punkte werden soweit konkretisiert, wie dies auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung (Vorbereitung des verbindlichen Bauleitplanes) möglich ist.

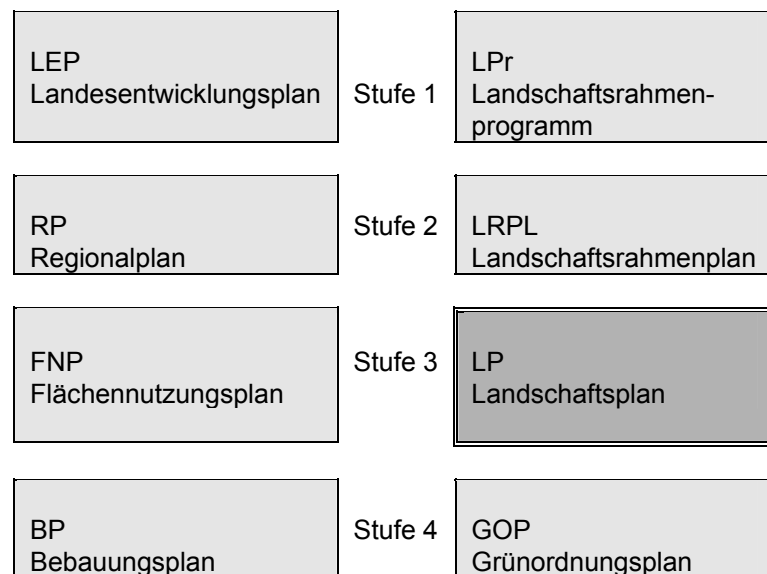
1.2.2 Vorgaben übergeordneter Planungen

Planungshierarchie

Entsprechend der Hierarchisierung der Landschafts- bzw. Raumplanung gehen der örtlichen Landschaftsplanung die Zielsetzungen übergeordneter Planungsebenen voraus. Grundsätze und Ziele dieser Planungen sind bei der Erstellung des LP zu berücksichtigen. Die Grundsätze der übergeordneten programmatischen Vorgaben sind von allen öffentlichen Planungsträgern bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen im Rahmen des ihnen zustehenden Ermessens gegeneinander und untereinander abzuwägen, während die Ziele von allen öffentlichen Planungsträgern bei Planungen und sonstigen Maßnahmen, durch die Grund und Boden in Anspruch genommen oder die räumliche Entwicklung eines Gebietes beeinflusst wird, als rechtsverbindliche Vorgaben zu beachten sind. (BauGB § 1 (4)) Daher werden im Folgenden die allgemeinen und wichtigsten Grundsätze und Ziele dieser Planwerke zum Naturschutz und zur Landschaftspflege zitiert.

Abbildung 1:

Aufbau der räumlich koordinierenden Bauleitplanung und Landschaftsplanung in Baden-Württemberg (Hoppenstedt & Runge 1998, verändert)



Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg

Die Landschaft ist so zu nutzen, zu pflegen, zu gestalten und zu schützen, dass:

- die Naturgüter Boden, Wasser, Luft und Klima sowie die Tier- und Pflanzenwelt in Bestand, Regenerationsfähigkeit, Funktion und Zusammenwirken bewahrt oder verbessert und vor Überlastung geschützt werden;
- eine naturnahe Umwelt für das Wohlbefinden und für die Erholung des Menschen gesichert wird; ...die Vielfalt und Eigenart der Landschaft in ihrer reichen Gliederung gewahrt bleibt (2.1.1 Grundsätze und Ziele der Landesplanung für Sachbereiche).
- Nutzungsansprüche an die Landschaft sind mit der Tragfähigkeit des Naturhaushalts und der Belastbarkeit der Umwelt sowie untereinander abzustimmen; die Inanspruchnahme von Landschaft ist auf das notwendige Maß zu beschränken. Eingriffe in die Landschaft, die den Naturhaushalt und seine Regenerationsfähigkeit schädigen oder das Landschaftsbild verunstalten, sollen vermieden werden. Bei unvermeidbaren Eingriffen sollen grundsätzlich Standorte gewählt werden, in denen nachhaltige Auswirkungen möglichst gering gehalten werden können. Unvermeidbare Störungen des Naturhaushalts und Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sollen durch landschaftserhaltende oder -gestaltende Maßnahmen ausgeglichen oder gemildert werden.

Landschaftsrahmenplan 1986

Im Landschaftsrahmenplan sind entsprechend der gesetzlichen Vorgabe (NatSchG) örtliche Maßnahmen und Zielsetzungen des Natur- und Landschaftsschutzes formuliert. Diese Forderungen entspringen rein fachlichen Erfordernissen ohne Rücksicht auf mögliche konkurrierende Raumnutzungsansprüche. Der Landschaftsrahmenplan ist nicht rechtsverbindlich; er hat hinweisenden und empfehlenden Charakter und soll bei raumwirksamen Planungen berücksichtigt werden. Zwischenzeitlich wurden Inhalte aus dem Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein in die Fortschreibung des Regionalplans (Satzungsbeschluss vom 14.04.94) übernommen und nehmen somit an dessen Verbindlichkeit teil.

Regionalplan RVSO 1995

In den Regionalplan wurden wesentliche Inhalte des Natur- und Umweltschutzes aus dem Landschaftsrahmenplan von 1986 aufgenommen. Aus Kap. 1 Grundsätze und Ziele für die räumliche Ordnung und Entwicklung der Region:

(1.1 G) Für den Verbandsbereich ist eine Entwicklung anzustreben, die für alle Bürger ... eine menschenwürdige und naturgerechte Umwelt darstellt. Die einzelnen Teilräume des Verbandsbereichs haben unter Berücksichtigung ihrer sozialkulturellen und landschaftlichen Besonderheiten ... zu dieser Entwicklung beizutragen. Dabei ist insbesondere ein Zusammenwirken zwischen Rheinebene und Vorbergzone ... und dem Schwarzwald in seiner vorrangigen Eignung als hochwertige Erholungslandschaft von überregionaler Bedeutung anzustreben.

(1.2 G) Der Verbandsbereich Südlicher Oberrhein ist unter Wahrung seiner Eigenart und Vielfalt als Kulturlandschaft... weiterzuentwickeln und zu fördern.

(1.8 G) Die ständig wachsenden Ansprüche an den Raum sind mit den landschaftsökologischen Erfordernissen abzuwägen. Dabei ist auf die Tragfähigkeit des Naturhaushalts und die Belastbarkeit der Umwelt Rücksicht zu nehmen...

(1.9 G) ... eine Zersiedelung der Landschaft ist zu vermeiden.

1.3 Aufgaben und Ablauf der örtlichen Landschaftsplanung

Bedeutung des LP's für die Kommunalentwicklung

- Der Landschaftsplan hat direkten Bezug zum FNP
- Der Landschaftsplan liefert eine umfassende Bestandsaufnahme von Natur- und Landschaft
- Der Landschaftsplan ist die Grundlage für die Bauleitplanung und die Einbeziehung der Eingriffsregelung
- Der Landschaftsplan ist eine Hilfe für die Stadt- und Dorferneuerung
- Der Landschaftsplan ist die Grundlage für eine umweltverträgliche Land- und Forstwirtschaft
- Der Landschaftsplan ist die Entscheidungshilfe für kommunale Einzelvorhaben und die Nutzung kommunaler Grundstücke
- Der Landschaftsplan ist die Grundlage für Stellungnahmen der Gemeinde zu internen und externen Planungen
- Der Landschaftsplan bündelt örtliche Naturschutzaktivitäten.

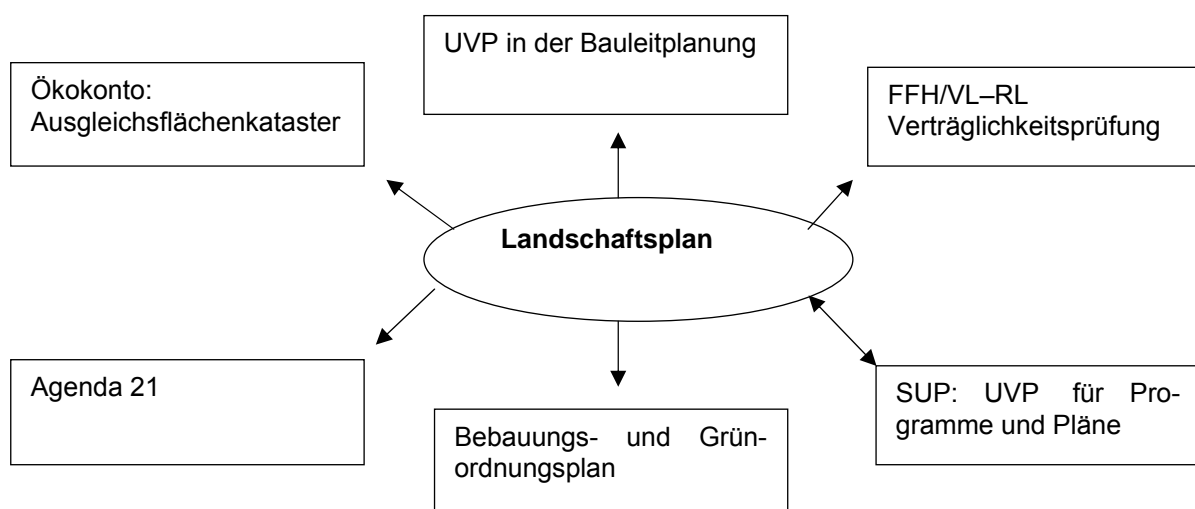


Abbildung 2: Der Landschaftsplan als Schaltstelle für umweltrelevante kommunale Planungen

Arbeitsschritte
Ablaufschema

Ein Landschaftsplan sollte sich nach den fachlichen Vorgaben der LANA (1995) in folgende Abschnitte gliedern: siehe nachfolgende Darstellung

Abbildung 3: Arbeitsschritte und Ablaufschema des Landschaftsplanes (verändert nach LfU 1984, LANA 1995, BMU 1997)

Ermittlung der planerischen Rahmenbedingungen	Bestimmung d. gebietsspezifischen Aufgaben- und Problemstellungen Erfassung der Zielvorgaben (rechtliche Grundlagen, räumliche Gesamtplanung, Fachplanungen) Kapitel 1	Grundlagenteil
Bestandsaufnahme	Ermittlung der räumlichen Verteilung der Naturgüter (abiotische und biotische Gegebenheiten), und des Wirkungsgefüges Problembezogene Darstellung bestehender Raumnutzung und ihrer Auswirkungen auf Natur und Landschaft Kapitel 2 bis 4	
Bewertung	landschaftsökologische Bewertung und gestalterische Verträglichkeitsuntersuchung anhand von Landschaftspotentialen (Eignung der Landschaft für bestimmte Funktionen) und Empfindlichkeit der Landschaft Darstellung von Belastungen und Nutzungskonflikten Kapitel 2 bis 4	
Zielkonzept	Entwicklung einer ökologischen u. gestalterischen Gesamtkonzeption Erarbeitung eines landschaftsplanerischen Leitbildes Erarbeitung von Umweltqualitätszielen (UQZ) für die natürlichen Ressourcen Kapitel 5	Entwicklungsteil
Planung	Entwicklung landschaftsplanerischer Fachaufgaben Arten- und Biotopschutz, Erholung- und Freiraumnutzung, ökologische Stabilisierung Vorbereitung der Integration in den FNP Kapitel 5 Entwicklungsplan	

2. Räumlicher Überblick

2.1 Naturräumliche Gegebenheiten und Nutzungen im Planungsgebiet

<i>Geologie</i>	Das Planungsgebiet liegt in Naturraum „Freiburger Bucht“. Geologisch handelt es sich dabei um ein Bruchfeld, das eiszeitlich von Elz und Glotter mit Schwarzwaldschottern aufgefüllt wurde. Aus diesem fächerförmig aufgefüllten Schotterbecken ragt als einzige Bruchscholle der „Mauracher Berg“ heraus. Die ebene, leicht nach Nordwesten geneigte Schotterfläche wurde in Teilbereichen nacheiszeitlich mit Schwemmlöß überdeckt (2 – 3 m). Die Talauen liegen mit ihren Ablagerungen aus Sand und Lehm ohne deutliche Stufe in den eiszeitlichen Schottern eingebettet. Die Landschaft lässt sich in 4 Teillandschaft gliedern:
<i>im Osten Schwarzwaldrand und Schwemmfächer</i>	Der isoliert gelegene Mauracher Berg besteht aus aufgestellten Bruchschollen mit einem Mantel aus Löß. Die lößbedeckten Hänge sind von Reb- und Obstbau geprägt. Einen vergleichbaren Aufbau mit geringerer Lößbedeckung über kristallinem Hangschutt zeigt der waldd geprägte Schwarzwaldrand im Osten des Planungsgebiets. Die innerhalb der Freiburger Bucht höher gelegenen Schwemmfächer im Osten und Nordosten bestehen aus kristallinen, sandigen Kiesen. Je nach Schwemmlößbeteiligung haben sich hier als Bodentypen Braunerden bis Parabraunerden herausgebildet. Es besteht kein Grundwassereinfluss. Diese durchlässigen, nur mäßig nährstoffreichen Böden werden heute landwirtschaftlich, überwiegend durch Ackerbau und Sonderkulturen, genutzt.
<i>mächtiger Lößdecken im mittlern Bereich</i>	Auf einigen höher und isoliert gelegenen Niederterrassenkiesen treten mehrere Meter mächtige Lößvorkommen (Parabraunerden) auf. Diese sehr fruchtbaren Ackerböden sind kleinflächig nordwestlich von Denzlingen und Vörstetten sowie großflächig südlich von Denzlingen ausgebildet. Ackerbau und Intensivobstbau prägt hier das Landschaftsbild. Im Bereich geringmächtiger Lößdecken treten Pseudogley-Parabraunerden auf.
<i>Niederungen im Westen</i>	Entlang der Bachläufe, insbesondere aber nach Westen hin wird die Bodenkörnigkeit feiner, der Grundwassereinfluss auf die Böden nimmt zu. Im Bereich Vörstetten und Reute verzahnen sich die grobkörnigen eiszeitlich abgelagerten Sedimente mit den nacheiszeitlich feinkörnigen Sedimenten bzw. werden von diesen überlagert. Vor der Elzbegradigung und Eindeichung herrschten hier Auenverhältnisse mit periodischen Überflutungen. Die Böden waren bis Anfang 19. Jahrhunderts von Grundwasser beeinflusst. Südwestlich einer Linie Vörstetten – Reute sind heute noch zeitweise hohe Grundwasserstände anzutreffen, nordöstlich dieser Linie wird die Landschaft von Grundwasserabsenkungen geprägt. Gley, Auengley, und Auenbraunerden sind als Bodentypen ausgebildet. Die ehemals ausgeübte, standortgerechte Grünlandbewirtschaftung ist heute z.T. dem Ackerbau gewichen. Waldflächen treten in größerem Umfang auf
<i>Waldbau</i>	Die Waldbestände in der Freiburger Bucht weisen überwiegend Buntlaub-Mischbestände auf. Die Schwarzwaldhänge werden hingegen von tanenreichen Laub-/ Nadel-Mischwäldern eingenommen.
<i>Landwirtschaft</i>	Die umfangreichen Landwirtschaftsflächen weisen neben Ackerbau einen hohen Anteil von Sonderkulturflächen – insbesondere Obstflächen – auf. Das Vorkommen der ehemals großflächigen Grünlandflächen wurde auf die feuchten Talniederungen zurückgedrängt. Weinbau spielt eine untergeordnete Rolle (Mauracher Berg, Südhang Schwarzwaldrand)

<i>Grundwasser</i>	Seit den 30-er Jahren des 20. Jahrhunderts wurde durch verschiedene Eingriffe der Grundwasserstand abgesenkt und liegt heute bis zu 1,8 m (Glötter östlich Reute) unter dem Mittelwasserspiegel der meisten Bäche. Die Wasserstufenkartierung der Wälder von Hügin (1982) zeigt die räumliche Verteilung und das Ausmaß der Grundwasserabsenkung im Planungsgebiet.
<i>Oberflächengewässer</i>	Die Hauptbäche Schobbach, Glötter und Schwan/Waldbächle durchfließen von Ost nach West das Planungsgebiet. Neben deutlich veränderten treten auch naturnähere Bachabschnitte auf, letztere verstärkt im Westen.
<i>Biotopausstattung</i>	Innerhalb des intensiv genutzten Offenlands treten Lebensräume für Tiere und Pflanzen nur im geringen Flächenumfang auf. Hinsichtlich Artenbestand und Flächengröße sind hervorzuheben die Feuchtgrünlandflächen in der Glötter- und Schobbachniederung im Westen, die naturnahe Fließgewässerabschnitte, sowie die Feuchtwälder südwestlich von Vörstetten.

2.2 Verwaltungspolitische Einordnung

Der Gemeindeverwaltungsverband besteht aus den drei eigenständigen Gemeinden Denzlingen, Vörstetten und Reute. Das Verbandsgebiet liegt am Südrand des Landkreises Emmendingen und ist regionalplanerisch dem Regionalverband Südlicher Oberrhein zugeordnet.

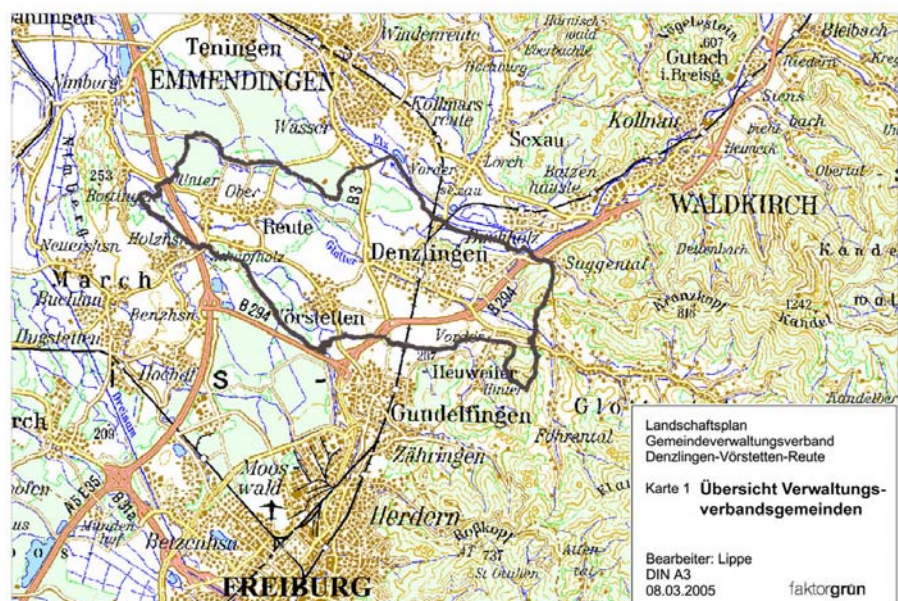


Abbildung 4:
Karte 1 Übersicht

3. Bestand und Bewertung des Ist-Zustands

3.1 Boden

3.1.1 Datengrundlage

Karten /

Datenquelle

- Geologisches Landesamt Baden-Württemberg (GLA), 1994: Bodenübersichtskarte von Baden-Württemberg 1 : 200.000, Blatt CC 7910 Freiburg-Nord. Freiburg.
- GLA, 1980: Geologische Karte von Baden-Württemberg 1 : 25.000 Blatt 7913 Freiburg i. Br.-NO. Stuttgart
- Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg (LGRB), 1999: Bodenübersichtskarte von Baden-Württemberg 1 : 25.000, Blatt 7912, Freiburg-NW. Karte und Erläuterungstabellen
- LGRB, 1998: Geowissenschaftliche Übersichtskarten von Baden-Württemberg 1 : 350.000. CD-ROM, Freiburg
- Landratsamt Emmendingen: Altlastenverdachtsflächen nach dem BBodSchG zum Landschaftsplan Denzlingen–Reute–Vörstetten

3.1.2 Bestand

Geologie /

Boden

Die geologische Ausgangssituation wurde bereits in Kapitel 2.1 dargestellt. Die in Karte 2 räumlich abgegrenzten geologischen Einheiten differenzieren sich entsprechend der Mächtigkeit und der Körnungszusammensetzung der oberen Bodenschichten, welche den 10 – 70 m mächtigen, eiszeitlich aufgeschütteten Schotter- und Kieskörper überdecken. Bis auf die durch Wind abgelagerten mächtigen Lößlehm/ Lößflächen (lö) sind alle anderen Flächen von späteiszeitlichen und nacheiszeitlichen Überflutungen von Elz und Glotter geprägt. Die Abgrenzung dieser geologischen Einheiten (lu, ht, h, l) ist oft schwierig, hinsichtlich der Unterscheidungsmerkmale Bodenart und Höhenlage bestehen häufig fließende Übergänge.

Die ganz im Osten gelegenen Böden des kristallinen Grundgebirges bestehen aus grusig-sandig-lehmigem Schutt, entweder in hoher Mächtigkeit am Hangfuß oder in geringer Mächtigkeit über Gneisgestein (Bergänge).

3.1.3 Bewertung

Leistungsfähigkeit

/ Bodenfunktionen

Die Bewertung der natürlichen Bodenfunktionen (Standortfunktion für natürliche Vegetation und für Kulturpflanzen, Ausgleichsfunktion im Wasserkreislauf, Puffer-, Filter, Transformatorfunktion) wird in Karte 2 dargestellt, die Funktion landschaftsgeschichtliche Urkunde ist Karte 6 zu entnehmen. Die Bewertung erfolgte nach LGRB (1998) modifiziert. Die Funktion als Lebensraum für Bodenorganismen wurde - mangels geeigneter Ableitungskenngrößen – nicht ermittelt.

Vorbelastung

Altlastenverdächtige Flächen sind der Karte 2 zu entnehmen. Die abgestufte Darstellung orientiert sich am Erkundungsstadium zum Zeitpunkt 2/2004.

In Karte 2 sind auch Verdachtsflächen für schädliche Bodenveränderungen dargestellt. Dabei handelt es sich um Böden in denen mit erhöhten Schwermetallgehalten – insbesondere Cadmium und Blei – zu rechnen ist. Diese Schwermetalle stammen aus mittelalterlichem Bergbau und wurden bei früheren Überschwemmungsereignissen abgelagert.

In dem dargestellten Bereich überschreiten die Stoffgehalte „verschiedene schutzgutbezogene Prüfwerte. So besteht in diesem Gebiet ein Prüfbedarf hinsichtlich dem Schutzgut Pflanze für vorsorgende Empfehlungen

an Landwirte, Gemüsebauer und Kleingärtner oder zum Schutzgut Mensch zur Überprüfung von Kinderspielflächen oder für Bauvorhaben hinsichtlich der Verwertbarkeit von verunreinigten Böden“ (LRA 2/2004).

Empfindlichkeit

- Schadstoffeintrag: Die Empfindlichkeit eines Bodens ist umgekehrt proportional zum Filter- und Puffervermögen einzustufen
- Erosion: Wird in Form des K-Faktors der allgemeinen Bodenabtragungsgleichung dargestellt in der Erläuterungstabelle der Karte 2. die Einstufung ist abgeleitet aus den Erläuterungstabellen GLA (1994). Für die besonders empfindlichen Lößböden beginnt bei einer Hangneigung von 2% bis 3% die Erosionsgefährdung
- Verschlammung: Die Neigung des Bodens zum Verlust der Oberboden-Gefügestabilität unter Ackernutzung wird dargestellt in der Erläuterungstabelle der Karte 2. sie ist abgeleitet aus den Erläuterungstabellen von GLA (1994)
- Versiegelung, Abgrabung, Auffüllung: Die Empfindlichkeit korreliert mit der Leistungsfähigkeit eines Bodens, dargestellt in der Gesamtbewertung der Bodenfunktionen (Erläuterungstabelle der Karte 2).

3.2 Grundwasser

3.2.1 Datengrundlage

Datenquelle

- Mäckel, R.; Metz, B.; 1992: Schwarzwald und Oberrheintiefland. Freiburger Geogr. Hefte 36. Institut für Physische Geographie Uni Freiburg.
- Geologisches Landesamt Baden-Württemberg, 1987: Freiräume in Stadtlandschaften Freiburg i.Br. Landschaftsökologische Grundlagen und Hinweise für die Landschaftsplanung. Karten I – X. Freiburg.
- Geologisches Landesamt Bad.-Würt., 1979: Hydrologische Karte Baden-Württemberg Freiburger Bucht. Karten I – X, Erläuterungen 72 S.
- Hügin, G., 1982: Die Mooswälder der Freiburger Bucht. Beihefte zu den Veröffentlichungen für Naturschutz und Landschaftspflege in Baden-Württemberg 29. Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LFU), Karlsruhe, 88 S.
- LGRB, 1998: Geowissenschaftliche Übersichtskarten von Baden-Württemberg 1 : 350.000. CD-ROM, Freiburg

3.2.2 Bestand

Grundwasservorkommen

Die von Elz und Glotter eiszeitlich abgelagerten Schotter, Kiese und Sande stellen den Hauptgrundwasserleiter und –speicher dar, der in ein oberes und unteres Kieslager geteilt wird. Der tonig-schluffige Zwischenhorizont ist nicht durchgehend ausgebildet. Unterhalb dieses 10 – 70 Meter mächtigen Porengrundwasservorkommens bestehen weitere Vorkommen im Oberen Muschelkalk. Das Abflussgefälle beträgt ca. 4 – 5 ‰, nach Osten hin ansteigend (8 – 10 ‰). Die Fließrichtung ist West-Nordwest. Gering mineralisierte, weiche Grundwässer herrschen vor (4-8⁰ dH). Südlich der Glotter steigt jedoch die Gesamthärte auf Werte um die 24⁰ dH.

Grundwasserneubildung

Nordöstlich einer Linie Gundelfingen Unterreute liegt die Neubildung aus Niederschlägen mit 6 – 12 l/s x km² recht hoch (bis 400 mm/ Jahr). Südwestlich liegen die Werte mit unter 6 l/s x km² (bis 200 mm/ Jahr) deutlich tiefer. Ursache sind die geringeren Durchlässigkeitswerte der oberen Bodenhorizonte und/ oder hohe Grundwasserstände.

Der Zustrom vom Schwarzwaldrand beträgt ca. 100 l/s. Die Fließgewässer des im Planungsgebiets tragen im oberen Abschnitt durch Versickerung ebenfalls zu Grundwasserneubildung bei.

Wasserschutzgebiete Die bestehenden Wasserschutzgebiete, welche die Grundwasserentnahmenstellen umgeben, sind in Karte 3 dargestellt

3.2.3 Bewertung

Leistungsfähigkeit

Die Grundwasserneubildung (findet nur im Winter statt) wurde bereits in Kapitel 3.2.2 dargestellt. Als Kennwert für das Grundwasserdargebot kann die Grundwasserentnahme des Wasserversorgungsverbands „Mauracherberg“ mit herangezogen werden. Die Entnahme findet sowohl im Kies-Porengrundwasserleiter als auch im Karstgrundwasserleiter des Oberen Muschelkalks statt. Aus den zwei Brunnen im Waldgebiet Hau wurden seit 1971 jährlich zwischen 425.000 m³ und 482.000 m³ (dieser Brunnen liegt 700 m nördlich schon außerhalb des Planungsgebiets) entnommen (GLA 1979). Entsprechend den nachfolgenden Angaben (siehe Vorbelastung) erschöpft diese Entnahmemenge die Leistungsfähigkeit des Grundwasserdargebots.

Vorbelastungen

Flurabstand / Entnahmen / Grundwasserabsenkung

Seit den 30-er Jahren des 20. Jahrhunderts wurde durch verschiedene Eingriffe der Grundwasserstand abgesenkt und liegt heute deutlich unter dem Mittelwasserspiegel der meisten Bäche. Die Absenkung verstärkt sich von Südwest nach Nordosten von 0 bis 0,6 m südwestlich von Vörstetten bis hin zu 3,1 m im Waldgebiet Hau und Nonnenhölzle (siehe Hügin 1982). Ursachen sind:

- Grundwasserentnahmen durch Brunnen (auch bei Entnahmen aus tieferen GW-Stockwerken)
- Drainage und Grundwasser-Ableitung im Zuge von Siedlungsausweitungen und zur „Verbesserung der landwirtschaftlichen Bodennutzung“
- Fließgewässerausbau und Kiesabbau (Baggerseen)

Ab Mitte der 70er Jahre wurde im Nordosten des Planungsgebiets eine Wiederanhebung des Grundwassers von 0,6 bis 1,2 Metern erreicht, durch Zuführung zusätzlichen Wassers über Glotter – Lossele – Schwan sowie über Elz – Neumattengraben. Diese Anhebung war jedoch zu gering um den durchwurzelteten Oberboden (< 1,10 m u. Flur) zu erreichen.

Empfindlichkeit

Das Risiko von Grundwasserbeeinträchtigungen über den Pfad Boden – Grundwasser korreliert umgekehrt proportional mit der Schutzfunktion der Bodenschicht, die den oberen Grundwasser überdeckt (siehe Karte 3). Infolge der umfangreichen Bachversickerungsstrecken besteht eine enge Verknüpfung zwischen dem Grundwasserverschmutzungsrisiko und dem (unfallbedingten) Eintrag von wassergefährdenden Stoffen in die Fließgewässer.

3.3 Oberflächengewässer

3.3.1 Datengrundlage

Datenquelle

- Gemeinde Gundelfingen, unveröffentlicht: Gewässerentwicklungsplan Verwaltungsverband Gundelfingen-Heuweiler
- Gewässerdirektion Südlicher Oberrhein/Hochrhein Bereich Offenburg (Gewässerdirektion Offenburg), 1997: Gütezustand der Fließgewässer in den Landkreisen Emmendingen und Ortenau. Offenburg, 95 S.
- Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg (MU), 2001: Wasser- und Bodenatlas Baden-Württemberg. CD-ROM, Freiburg.

3.3.2 Bestand

Fließgewässer

Das Abflussregime des Fließgewässersystems von Elz und Glotter ist geprägt durch hohe Abflüsse im zeitigen Frühjahr und geringe Abflüsse im (Spät-)Sommer.

Die Fließgewässer im Planungsgebiet zeichnen sich im oberen Abschnitt durch Versickerung ins Grundwasser aus (Taubenbach und Schobbach bis südlich Vörstetten, Glotter bis Reute, Elz im gesamten Abschnitt). Unterhalb tritt Grundwasser in die Fließgewässer aus.

Hochwasser

Eine Besonderheit des Fließgewässersystems sind die Wasserausleitungen aus Elz und Glotter.

Obwohl die Glotter vom Glottertal kommend durch Denzlingen fließt, bleibt der größte Teil des Glotterwassers im Hauptbett des Lossele und wird östlich von Denzlingen entweder der Elz oder dem Schwan zugeführt. Dieses Regelement dient u.a. der Hochwasserentlastung von Denzlingen, kann aber auch zur Verbesserung der Mindestwasserführung in des Schwan beitragen (Versickerungsabschnitt).

Nach Auskunft des Ortshistorikers Dieter Ohmberger ist das Alter der Glotter im Ort Denzlingen noch unklar. Es soll sich jedoch um einen aus dem Hauptbett ausgeleiteten Mühlbach frühestens aus römischer, eher alemannischer oder mittelalterlicher Zeit handeln.

Ein ausgewiesenes Überschwemmungsgebiet besteht entlang der Elz im Nordosten des Planungsgebiets, ein weiteres im Westen entlang der Glotter (siehe Karte 3).

Die ehemals praktizierte Wiesenwässerung wird nicht mehr betrieben, die Bewässerungsgräben bestehen jedoch fort. Der Bereich nördlich einer Linie Schupfholz-Vörstetten (Nord) und westlich von Denzlingen ist im Regionalplan Südlicher Oberrhein (1995) als Vorrangbereich für Überschwemmungen ausgewiesen.

3.3.3 Bewertung

Wassergüte

Daten zur Wassergüte der Fließgewässer liegen durch die Gewässerdirektion Offenburg (1997) vor (siehe Karte 3). Landesweites Güteziel für die Gewässer des Flach- und Hügellands ist in Ableitung aus dem Wassergesetz Baden-Württemberg die Gewässergüte-Klasse II (mäßig belastet) oder besser. Nach den vorliegenden Untersuchungsdaten wird dieses Ziel vom Schobbach und Taubenbach erreicht, von der Glotter nur abschnittsweise. Die Untersuchungsergebnisse der kleineren Fließgewässer zeigen einen unbefriedigenden Wassergüte-Zustand. Neuere Daten sollen mittlerweile vorliegen, standen aber zum Zeitpunkt der Bewertung noch nicht zur Verfügung.

Gewässerstrukturgüte

Untersuchungen der Gewässerstruktur liegen für den Taubenbach (Gemeinde Gundelfingen) vor, Daten für die Glotter durch das MU (2001) (siehe Karte 3).

Vorbelastung

- Durch Grundwasserabsenkung (s.o.) ist ein wechselseitiger Austausch zwischen Grundwasser und Fließgewässer überwiegend nicht mehr gegeben. Mit tiefen Grundwasserständen ist auch das Trockenfallen von Fließgewässerabschnitten in Niedrigwasserperioden verknüpft.
- Belastungen der Wassergüte durch punktuelle Einleitungen und diffuse Einleitungen. Letztere resultieren maßgeblich aus intensiver landwirtschaftlicher Bewirtschaftung innerhalb des Gewässerrandstreifens
- Wasserentnahmen für landwirtschaftliche Zwecke stellen eine Gewässerbelastung dar, insbesondere in Niedrigwasserperioden. Eine Entnahmeregelung sowie kompensatorische Versickerungsmaßnahmen

sind mittlerweile wasserrechtlich geklärt.

Empfindlichkeit

Die Empfindlichkeit gegenüber den zuvor genannten Belastungen der Wassergüte oder Veränderungen der Gewässerstruktur steigt mit zunehmender Gewässergüte bzw. Naturnähe. Diese Beurteilung berücksichtigt den Wiederherstellungsaufwand. Die Verbesserung des Gütezustands um eine Stufe ist für ein mäßig beeinträchtigtes Gewässer deutlich höher als für ein sehr stark beeinträchtigtes Gewässer.

3.4 Luft / Klima

3.4.1 Datengrundlage

Datenquelle

- Mäckel, R.; Metz, B.; 1992: Schwarzwald und Oberrheintiefland. Freiburger Geogr. Hefte 36. Institut für Physische Geographie Uni Freiburg.
- Geologisches Landesamt Baden-Württemberg, 1987: Freiräume in Stadtlandschaften Freiburg i.Br. Landschaftsökologische Grundlagen und Hinweise für die Landschaftsplanung. Karten I – X. Freiburg.
- Reklip, Trinationale Arbeitsgemeinschaft Regio-Klima-Projekt, 1995: Klimaatlas Oberrhein Mitte-Süd. Vdf Hochschulverlag, Zürich
- Geologisches Landesamt Bad.-Würt., 1979: Hydrologische Karte Baden-Württemberg Freiburger Bucht. Karten I – X, Erläuterungen 72 S.

3.4.2 Bestand

Temperatur Niederschlag

Von Westen nach Osten nimmt die jährliche Niederschlagsmenge von 850 mm bei Reute auf 1000 mm am Schwarzwaldrand zu. Die mittleren Jahrestemperaturen liegen zwischen 9,6⁰ C und 10,2 6⁰ C.

Luftströmungen

Im Planungsgebiet überwiegen Wetterlagen mit turbulenten, südsüdwestlichen Windströmungen und instabilen feuchten Luftmassen. Neben diesen austauschreichen treten auch strahlungsreiche, austauscharme Wetterlagen (Hochdrucklagen) auf, die aufgrund geringer bis fehlender übergeordneter Windströmungen zu stabilen Luftschichtungen führen, verbunden mit geringen vertikalen und horizontalen Luftaustauschprozessen. Diese Wetterlagen stellen meist bioklimatische und lufthygienische Belastungssituationen für den Menschen als auch Risiken für einige landwirtschaftliche Kulturen dar. Folgende Wetterphänomene sind mit den strahlungsreichen, austauscharmen Wetterlagen verbunden:

austauscharme Wetterlagen

- Hohe Temperaturen im Sommer tagsüber und nur geringe Abkühlung nachts führen zur thermischen Belastung des menschlichen Organismus.
- Inversionswetterlagen mit Anreicherung von Luftschadstoffen in den bodennahen Luftschichten bedingen lufthygienische Belastungen; damit im Zusammenhang stehend:
- Bildung von Nebel, insbesondere im Winter und in den Übergangsjahreszeiten. Im Planungsgebiet tritt (30 -) 40 Tage im Jahr Strahlungsnebel (Hochnebel) auf, der sich bei Hochdruckwetterlagen kaum auflöst sondern sich mit jedem zusätzlichen Hochdruckwettertag (geringfügig) flächenhaft ausbreitet. In einigen Gebieten tritt Strahlungsnebel verstärkt in Erdbodennähe auf (Bodennebel, siehe Karte 4).

Bergwind

Gegenüber diesen Wetterphänomenen kommt dem lokalen Bergwindssystem eine Ausgleichs- und Entlastungswirkung zu. Die nächtlich ausgeprägten Kaltluftabflüsse aus den größeren Schwarzwaldtälern mindern die Wärmebelastung im Sommer, verdrängen zumindest kleinräumig bodennahe Nebelschichten und tragen Frischluft in die lufthygienisch vorbelastete Niederung. Begünstigt werden insbesondere die thermisch und lufthygie-

nisch vorbelasteten Siedlungsflächen.

Markant ist die Auswirkung des Elztäler Bergwinds, der große Teile der Siedlungslage Denzlingen häufig nebelfrei lässt. Vörstetten und Reute werden weniger begünstigt. Sie unterliegen möglicherweise im stärkeren Maß dem Nord-Süd-Windsystem des Oberrheingrabens. Aufgrund des geringeren Einzugsgebiets und des geringeren Gefälles im Talausgang ist der Glottertäler Bergwind weniger markant ausgeprägt.

Hangwind

Am Schwarzwaldrand entstehen Hangabwinde (siehe Karte 4), bei ausreichendem Gefälle auch aus Waldgebieten. Diese Frisch- und Kaltluftströmungen sind schwach ausgebildet und können im Gegensatz zu den Bergwinden in Siedlungsgebiete kaum eindringen.

Waldfunktionen

Immissionsschutzwald zum Schutz gegenüber verkehrsbedingte Immissionen ist ausgebildet als 400 m breiter Streifen westlich der B3 Gebiet Hau; als 300 m breiter Waldstreifen entlang der B294 (Waldbereich Einbollen), der Mooswald zwischen der B294 und Vörstetten wurde auch aufgrund seiner Schutzfunktion gegenüber der Emissionsquelle „Eichelbuck“ ausgewiesen

Klimaschutzwald ist für alle Waldbestände im Verbandsgebiet ausgewiesen. Gesichert werden soll die Dämpfungsfunktion des Waldes gegenüber klimatischen Extremen (Temperatur, Wind).

3.4.3 Bewertung

Vorbelastung

- Natürliche Belastungen des menschlichen Wohlbefindens und seiner Gesundheit: thermische Belastung, Nebel (s.o), lufthygienische Belastung durch Schadstoffanreicherung in bodennahen Luftschichten (s.o)
- Der Kaltlufteintrag aus dem Schwarzwald wirkt sich in Form von Frost bzw. Spätfrost nachteilig auf die diesbezüglich empfindlichen landwirtschaftlichen Kulturen aus.
- Verlärmung. Die Verlärmungsbänder entlang der wichtigsten Verkehrswege werden in Karte 6 aufgezeigt. Dabei wurde pauschaliert ein Schallpegel von 70 dB(A) in 25 m Entfernung von der Emissionsquelle angenommen und die Abnahme des Schallpegels bei ungehinderter Schallausbreitung auf einen Wert von 55 dB(A) überschlägig berechnet (nach Marks et al 1992). 55 dB(A) entspricht dem Lärmschutzwert für Kleingärten, Campingplätze oder Allgemeine Wohngebiete der DIN 18005 (für Erholung in freier Landschaft liegen keine Zielwerte vor).

Empfindlichkeit

Dammbauwerke, dichte und hohe Bebauung sowie z.T. auch dichte, hohe Gehölzriegel schwächen die bodennahen Luftströmungen. Die Barrierefunktion solcher Hindernisse wirkt umso stärker, je schwächer die Luftströmung ausgebildet ist (siehe Karte 6).

3.5 Tiere/ Pflanzen/ Lebensräume

3.5.1 Datengrundlage

Datenquelle

- Krupp, Losert & Partner, 1993: Biotopvernetzungsplanung Denzlingen. Gemeinde Denzlingen, 105 S.
- Biologie & Landschaft, 1991: Biotopvernetzungs-konzept Gemeinde Vörstetten, 121 S.
- Kaule, G.; 1991: Arten- und Biotopschutz. 2. Auflage. Ulmer, Stuttgart.
- Krupp + Losert, 1993: Biotopvernetzung Reute / Vörstetten, 79 S.

Alter /Auswahl der Daten Die faunistischen Daten in Kapitel 3.5.2 sind 11 – 15 Jahre alt, neuere Daten liegen nicht vor. Dargestellt werden im folgenden die im Gebiet auftretenden Zielarten des Naturschutzes, deren Vorkommen gleichzeitig auf schutzwürdige Lebensräume hinweist.

Rote Listen / FFH Für die aufgeführten Zielarten des Naturschutzes wird jeweils der Gefährdungsgrad angegeben. Dieser richtet sich nach der jeweils gültigen Roten Liste für Baden-Württemberg (Vögel: Stand 1995; Libellen: Stand 1994; Amphibien/ Reptilien: Stand 1998): 2: stark gefährdet; 3: gefährdet, 5: potenziell gefährdet.
 Das Kürzel „FFH“ in der Spalte „Rote Liste“ weist darauf hin, dass es sich um eine Art von europaweiter Bedeutung handelt, entsprechend Anhang II der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie.
 Da Kürzel „S“ in der Spalte „Rote Liste“ weist darauf hin, dass es sich um eine streng geschützte Art nach § 42 BNatSchG in Verbindung mit § 1 Bundesartenschutzverordnung handelt.

3.5.2 Bestand

*Vögel
 Zielarten d. Naturschutzes*

Art	Rote Liste	Lebensraum Vör / Reu / Den: Vorkommen* in d.Gemarkung v. (*Nachweiszeitraum 1988 – 1993)
Braunkehlchen Saxicola rubetra	2	Feuchtgrünland(brache); Vör:?, Den: Elzmatten
Eisvogel Alcedo atthis	2 S	Vörstettener Baggersee + westlich A5; Den: Taubenbach?
Grauspecht Pinus canus	5 S	Laubwald-Altbestand Vör: Wald „Herrenholz“ + „Futterholz“
Grünspecht Picus viridis	5 S	Vör+Reu: Galeriewälder, Streuobstbestände, Den: Streuobstbestände
Hohltaube Columba oenans	2	Laubwald-Altbestand Vör: „Herrenholz“
Mittelspecht Picoides medius	2 S	Laubwald mit Stieleichen Vör: „Herrenholz“ + „Futterholz“
Neuntöter Lanius collurio	3	Vör+Reu: Galeriewälder, Streuobstbestände
Rebhuhn Perdix perdix	2	Feldflur mit hohem Anteil v. Säumen/ Brachen /Gehölzen Den: u.a. Mauracher Berg
Schwarzspecht Dryocopus martius	5 S	Wald mit Altholz Den: Einbollen
Wasseramsel Cinclus cinclus	5	schnellfließende, strukturreiche Bäche Lossele, obere Glotter
Wendehals Jynx torquilla	2 S	Vör+Reu: Galeriewälder?, Streuobstbestände,

Amphibien / Reptilien

Die bedeutendsten Vorkommen sind in folgenden Lebensräumen zu finden:

- Vörstetten: Vörstetter Baggersee, Schlittschuhteich
- Denzlingen: Flächen östlich der B 294 sowie Mauracher Berg
- Reute: verstreute Vorkommen, hervorzuhebende Flächen nicht bekannt

*Amphibien / Reptilien
Zielarten d. Naturschutzes*

Art	Rote Liste	Lebensraum Vör / Reu / Den: Vorkommen in der Gemarkung v.
Bergmolch	-	Vör. + Reu. verstreut, Denzlingen südöstlich der B 294
Fadenmolch	-	Vör. + Reu. verstreut
Erdkröte	V	Vör. + Reu. verstreut, Denzlingen südöstlich der B 294
Grasfrosch	V	Vör. + Reu. Wiesengräben, Den. südöstlich der B 294
Gelbbauchunke	2, FFH	Denzlingen: Heidachsee, Gräben südl. Aigi + Einbollen
Laubfrosch	2	Vörstetter Baggersee
Wasserfrosch	-	Vör. + Reu. verstreut
Schlingnatter	3	Rebflächen Denzlingen (Mauracher Berg)
Ringelnatter	3	Vör. + Reu. + Den verstreut
Zauneidechse	V	Den. Mauracher Berg, ansonsten verstreut
Feuersalamander	3	Denzlingen, Bäche im Waldgebiet Flissert

*Libellen
Zielarten d. Naturschutzes*

Art	Rote Liste	Lebensraum Vör / Reu / Den: Vorkommen in d. Gemarkung v.
Helm-Azurjungfer Coenagrion mercuriale	2 FFH	Vör: Wassergraben, Dorfgraben; Den: Taubenbach; Reu: Banngraben
Kleiner Blaupfeil Orthetrum coerulescens	2	Vör: Baggersee, Mühlkanal, Schlittschuhteich, Wiesengräben, Wassergraben; Den: Heidachsee
Kleine Zangenlibelle Onychogomphus forcip.	2	Vör: Baggersee (Gast), Mühlkanal
Zweistreifige Prachtlibel. Cordulegaster boltonii	3	Den: Glotterbach, Taubenbach
Blaugrüne Prachtlibelle Calopteryx virgo	3	Reu: Banngraben

*Biotope nach § 32
NatSchG, siehe Karte 5*

Für die durch § 32 Naturschutzgesetz besonders geschützten Biotope gilt der unmittelbare gesetzliche Schutz entsprechend der tatsächlichen Situation in der Natur. Die vorliegende Erfassung der besonders geschützten Biotope umfasst das Offenland und die Waldlage. Im Wald wurden weitere schutzwürdige Biotope nach § 30a LWaldG erfasst. Die Biotope sind Karte 5 zu entnehmen.

*Biotope § 32
im Offenland*

Biotoptyp	Anzahl	Fläche (ha)
Feldhecken, Feldgehölze	134	13,2748
Felsbildungen, Blockhalden, Höhlen,	1	0,0252
Hohlwege, Trockenmauern, Steinriegel	3	0,0365
Sümpfe, Röhrichte, Riede, Gewässervegetation	19	0,5263
Naturnahe Bruch-, Sumpf-, Auwälder	81	1,6130
Naturnahe und unverbauete Bachabschnitte	70	12,5606
Streuwiesen, seggen- und binsenreiche Nasswiesen	1	1,3450
Trocken- und Magerrasen	6	0,1903
Tümpel, Verlandungsbereiche, Altarme	4	0,2760

*Biotope § 32
in Waldlage*

Biotoptyp	Anzahl	Fläche (ha)
Trockenmauer (am Einbollen)	1	0,0105
Sümpfe, Röhrichtbestände, Riede, (westl. A5)	1	0,5056
Naturnahe Bruch-, Sumpf-, Auwälder (Herrenholz)	1	1,4716
Naturnahe und unverbaute Bachabschnitte	10	8,4552
Tümpel, Verlandungsbereiche, Altarme	2	0,1359
Nicht durch § 32 geschützte Biotope in Waldlage	13	6,1222

Biotope § 30a LWaldG

Biotoptyp / Vorkommen	Anzahl
Waldränder (Einbollen, Severinskapelle)	2
Steinbrüche (Aigi, Einbollen, Mauracher Berg)	4
Flatterulmenvorkommen (östlich Reute/ Schupfholz)	1
Iffenvorkommen, Unterwald, Herrenholz)	2
alte Schlut (Wald „Futterholz“)	1
Uferzone Vörstetter Baggersee	1
Weiher (2, NW Unterreute / Kalchenbrunnen)	1
Laubwald „Mauracher Berg“	1

*Natura 2000-Gebiet
nach § 34 BNatSchG*

Schutzgebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung sollen - gemäß § 34 BNatSchG und FFH-Richtlinie 92/43/EWG - der Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen in einem europaweit vernetzten Schutzgebietssystem NATURA 2000 dienen. Das Ausweisungsverfahren für die FFH-Schutzgebiete erfolgt in mehreren Schritten: Die Länder schlagen potentielle Schutzgebiete vor. Danach folgt die Prüfung durch das Bundesamt für Naturschutz. Die tatsächliche Ausweisung erfolgt erst nach Prüfung durch die Europäische Kommission. Die ausgewählten Gebiete müssen dann dauerhaft als "Besondere Schutzgebiete" gesichert werden. Danach wird in einem 6-jährlichen Turnus die Zustandsüberwachung (Monitoring) durchgeführt.

*FFH-Schutzgebiet
im Verbandsgebiet*

Die Vorschlagsliste des Landes Baden-Württemberg aus dem Jahr 2001 enthielt aus dem Planungsgebiet den Schutzgebietsvorschlag Nr. 7812-302 „Glottes und Mühlbach“. Da die Expertengruppe der EU die Gebietsvorschläge des Landes unzureichend beurteilte, wurden im März 2003 vom Land Gebietsergänzungen vorgelegt. Dabei wurde der Gebietsvorschlag „Glottes und Mühlbach“ erweitert durch das Waldgebiet zwischen Nimburg, Reute und Emmendingen zum neuen Gebietsvorschlag „Glottes und nördlicher Mooswald Nr. 7912-341. Im Planungsgebiet umfasst diese Gebietsergänzung den Waldbereich Hölzle und Iben im Nordwesten der Gemeinde Reute (siehe Karte 5). Für diese Ergänzungen wurde 2004 ein Beteiligungsverfahren für alle Betroffene durchgeführt (Konsultationsverfahren). Im Oktober 2005 begann das Konsultationsverfahren zur Nachmeldung von Vogelschutzgebieten. Grundlage hierfür ist das von der EU gegen die Bundesrepublik angestrebte Vertragsverletzungsverfahren. Die 2001 von Baden-Württemberg gemeldeten 4,7 % der Landesfläche sind für den Schutz einzelner Arten unzureichend. Das Vogelschutzgebiet Nr. VSN-17 „Mooswälder bei Freiburg“ umfasst 3.583 ha, davon 64 ha auf Vörstetter Gemarkung. Neben den reinen Mooswald (Futterholz) beinhaltet es den Vörstetter Baggersee.

Natura 2000-Lebensräume Im Natura 2000-Gebiet Nr. 7912-341 vorkommende Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtlinie (*: prioritäre Lebensräume; neu: Nachmeldungsvorschlag 2004):
 3130 Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer (neu)
 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation (neu)
 6510 Magere Flachland-Mähwiesen
 9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald
 91E0 Auenwälder mit Erle, Esche, Weide*

Natura 2000-Arten Im Natura 2000-Gebiet vorkommende Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie (*: prioritäre Arten; neu: Nachmeldungsvorschlag 2004)

Gemeine Flussmuschel	Unio crassus
Helm-Azurjungfer	Coenagrion mercuriale
Hirschkäfer	Lucanus cervus
Bachneunauge	Lampetra planeri
Groppe	Cottus gobio
Kammolch	Triturus cristatus (neu)
Gelbbauchunke	Bombina variegata (neu)
Wimperfledermaus	Myotis emarginatus
Bechsteinfledermaus	Myotis bechsteini (neu)
Großes Mausohr	Myotis myotis (neu)
Grünes Besenmoos	Dicranum viride

Arten Anhang I (neu, Nachmeldevorschlag 2005)

Eisvogel	Alcedo atthis
Grauspecht	Picus canus
Mittelspecht	Picoides medius
Neuntöter	Lanius collurio
Rohrdommel	Botaurus stellaris
Rotmilan	Milvus milvus
Schwarzmilan	Milvus migrans
Schwarzspecht	Dryocopus martius
Weißstorch	Ciconia ciconia
Wespenbussard	Pernis apivorus

Sowie die zusätzlich geschützten Arten: Baumfalke, Grauammer, Hohltaube, Kiebitz, Schwarzkehlchen, Wachtel, Zwergtaucher.

3.5.3 Bewertung

hervorzuhebende Bereiche

Eine herausragende Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz besitzt das Natura 2000 Gebiet „Glötter und nördlicher Mooswald“ Nr. 7912-341. Die Abgrenzung dieser Natura 2000 Gebietsfläche, sowie andere hervorzuhebende Bereiche ist Karte 5 zu entnehmen.

hervorzuhebende Lebensraumtypen

Unter Berücksichtigung des primären Kriteriums „Lebensstätte für gefährdete/ seltene Arten“ sowie des nachfolgenden Kriteriums „Repräsentativität für den Naturraum“ sind folgende Biotoptypen, – in Reihenfolge ihrer Bedeutung – hervorzuheben:

- Trägfließende sommerwarme Gräben mit überwiegend feuchten Hochstaudenfluren, z.T. Bäche, Kanäle mit feuchten Hochstaudenfluren
- Fließgewässer mit Galeriewald, grundwasserbeeinflusste Wald-Altbestände, Feucht-/ Nasswiesen,
- sonstige Waldaltbestände, zusammenhängende Streuobstflächen, Extensivgrünland

*flächendeckende
Biotopbewertung*

Die flächendeckende Bewertung der im Verbandsgebiet auftretenden Biotope bzw. Nutzungstypen für die Belange des Artenschutzes lehnt sich an Kaule (1991) an.

Biototyp	Kaule	Stufe
Natura-2000-Gebiet	8	sehr hoch
Biotope § 32 (außer Straßenbegleitgehölze)	6 - 7	hoch
Biotope § 32 (Straßenbegleitgehölze)	5	mittel
Einzelgehölze/ Gebüsch mittlere Standorte	6	mittel
Streuobstwiesen	7	hoch
Intensivobst (Spalier, Niederstamm)	4	gering
Grünland artenreich, mäßig intensiv bewirtschaftet	7	hoch
Grünland intensiv	5	mittel
Wald-Altbestand (Laubwald / Schwarzwald Mischwald)	7	hoch
Laubwald Baumholzalter u. jünger, Mischwald i. Ebene	5-6	mittel
Fließgewässer mit breitem Hochstauden-/ Gehölzsaum	7	hoch
Fließgewässer ohne Hochstauden/ Gehölzsaum	5	mittel
Ackerflächen, Erdbeer-/ Sonderkulturen	3	gering
Rebflächen	4	gering

Vorbelastung

Insbesondere die landwirtschaftliche Entwicklung nach 1960 veränderte sukzessive das Angebot an Lebensstätten für Tiere und Pflanzen. Maßgebliche Faktoren waren:

- Änderung des Wasserhaushalts (Grundwasserabsenkung durch Trinkwassergewinnung, Drainage von Feuchtgebieten, Auffüllen von Wiesengräben, Aufgabe der Wiesenwässerung)
- Nutzungsänderung: Grünlandumbruch zu Ackerflächen, Umwandlung von Streuobstflächen zu Intensivobstflächen/ Ackerflächen/ Bauland, Pestizidverwendung, Intensivierung der Grünlandbewirtschaftung (Mahd, Düngung).

Da solch drastische Eingriffe seit den 80er Jahren nicht mehr stattfanden, stagniert seither der Populationsbestand der meisten Zielarten auf niedrigem Niveau.

Empfindlichkeit

Die Verkehrsstrassen BAB 5, B3, B294 und Bahntrasse trennen Teillebensräume, insbesondere von wenig mobilen Tierarten (u.a. Amphibien) Als Ergebnis der zuvor genannten Lebensraumverluste weisen die Zielarten des Naturschutzes mehrheitlich eine geringe Populationsdichte bzw. ein verstreutes Vorkommen mit geringen Individuenzahlen auf. Derart labile Populationen besitzen grundsätzlich eine hohe Empfindlichkeit gegenüber den artspezifischen Beeinträchtigungsfaktoren. Neben dem Faktor Flächeninanspruchnahme sind die relevanten Beeinträchtigungsfaktoren im Unterkapitel Vorbelastung bereits genannt. Unter Berücksichtigung der Zielarten des Naturschutzes stellt der Wasserentzug für wassergeprägte Lebensräume den gravierendsten (potenziellen) Beeinträchtigungsfaktor dar.

3.6 Landschaft / Landschaftsbild / Erholung

3.6.1 Datengrundlage

<i>Datenquelle</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Landratsamt Emmendingen: Abgrenzung LSG „Mauracher Berg“ und Mooswald • Landesdenkmalamt Baden-Württemberg 2003: Digitale Karte der Denkmale • Landesvermessungsamt Baden-Württemberg: Freiburg im Breisgau Kaiserstuhl, 2001: Freizeitkarte 505
--------------------	--

3.6.2 Bestand

<i>Erholungsinfrastruktur</i>	Die erholungsrelevante Wege in der freien Landschaft als auch die innerörtlichen erholungsrelevanten Flächen sind in Karte 6 dargestellt. Die innerörtlichen Flächen stellen sowohl Grünflächen als auch Schwerpunktgebiete der nicht naturorientierten Aktiv-Freizeiterholung dar.
-------------------------------	---

<i>tatsächliche Erholungsnutzung</i>	Als erholungsrelevanten Wege in der freien Landschaft sind sowohl überörtliche Wanderwege (des Schwarzwaldvereins) als auch lokal bedeutende Spazierwege in Karte 6 dargestellt. Eine weißgestrichelte Linie zeigt die für die Naherholung i.e.S. (Feierabendholung) relevanten Flächen. Sie umfasst diejenigen Bereiche der offenen Landschaft, die vom Siedlungsrand aus innerhalb von 10 min (800m) aus erreicht werden können.
--------------------------------------	--

<i>Denkmale</i>	In Karte 6 sind die kulturhistorischen Zeugnisse des Denkmalamts (2003) dargestellt. Die Funde stammen überwiegend aus vorgeschichtlicher Zeit (steinzeitliche Funde), aus der Zeit römischer Siedlungen und zum kleinen Teil aus dem Mittelalter.
-----------------	--

<i>2 Landschaftsschutzgebiete</i>	<p>Landschaftsschutzgebiet „Mauracher Berg“, Verordnung des LRA Emmendingen vom 01.08.1979. Markanter, dem Schwarzwald in der Breisgauer Bucht vorgelagerter Höhenrücken mit artenreicher Waldvegetation und vielfältigen Biotopstrukturen als wertvolles Naherholungsgebiet. (S.32) 43,8 ha</p> <p>Landschaftsschutzgebiet „Mooswald“, Verordnung vom 27.09.1979. Das LSG von insgesamt 4.400 ha umfasst auch den Süden der Gemarkung Vörstetten (hier nördlicher Mooswald). Schutzzweck ist die Erhaltung und Sicherung eines leistungsfähigen Naturhaushalts, der charakteristischen Tier- und Pflanzenlebensgemeinschaften und der Erholungsfunktion.</p>
-----------------------------------	---

3.6.3 Bewertung

<i>Erholungseignung</i>	Kriterien zur Beurteilung der Erholungseignung eines Raums sind, Zugänglichkeit (siehe Kapitel 3.6.2 und Karte 6), klimatische Gunst (Kapitel 3.4 und Karte 4), Störfaktoren (siehe nachfolgend unter „Vorbeltung“) sowie optisch-ästhetischer Erlebniswert (Landschaftsbild).
-------------------------	--

<i>Landschaftsbild siehe Karte 7</i>	Bewertet wird der Erlebniswert für die naturorientierte Erholung. Die Vielfalt stellt das zentrale Merkmal bei der Beurteilung der Landschaftsbildeigenschaft dar. Die in Tab. 1 genannten Kriterien / Parameter der Vielfalt stellen nur dann wertgebende Elemente dar, wenn sie der Eigenart des Naturraums bzw. der Kulturlandschaft-Tradition entsprechen, in naturraumtypischer Anordnung und Dichte auftreten und wenn die Wahrnehmbarkeit für den Betrachter gegeben ist. Landschaftsraumfremde
--------------------------------------	--

Elemente sind wertneutral oder führen bei Dominanz zu einer Abwertung. Die Hangneigung kann bei hoher naturraumtypischer Reliefenergie zu einem Bonus in der Bewertung führen, geringe Hangneigung in der Ebene führt nicht zur Herabstufung.

Bei der Abgrenzung von Landschaftsbild-Raumeinheiten in Karte 7 wird ein Flächendurchmesser von 150 Metern i.d.R. nicht unterschritten. Dies entspricht dem menschlichen Wahrnehmungsraum, kleinere Flächen wären zu sehr von optischen Randeffekten geprägt.

Entsprechend der Bewertung der optisch-ästhetischen Funktion in Karte 7 kann das Planungsgebiet hinsichtlich seines Erholungspotenzials in Vorranggebiete, Durchschnittsgebiete und Defizitgebiete unterteilt werden.

Kriterien	Parameter	Bewertungsstufen des optisch-ästhetischen Landschaftserlebniswerts		
		hoch	mittel	gering
Randeffekte	Wald-Offenland, Land-Wasser Siedlung-Landschaft	hoher Anteil hoher Anteil struktureich	Anteil mäßig-gering Anteil mäßig-gering mäßig schroff	nicht gegeben nicht gegeben schruff, unvermittelt
Landschafts- elemente	Fließgewässer, Feld- gehölze, Streuobst, Hecken, Einzelbäume	Elemente in hoher Dichte	Einzelne Bänder, kleinere Flächen	Punktuell vereinzelt bis fehlend
Nutzungs- intensität	Art der Flächennutzung	hoher Grünlandanteil, z.T. Extensivgrünland, Grünlandbrache, Reben in Hanglage, Streuobst, Laubwald (Ebene), Mischwald (Berg)	Laub-Nadel Misch- wald (Ebene), Acker- brache, mäßiger – geringer Grünlandanteil, vereinzelt Streuobst	Nadelwald in Frei- burger Bucht, kein Grünland großflächig Acker
	Nutzungsdiversität	kleinstrukturiert	mäßiger Wechsel	gering
Relief- energie	Hangneigung	bergig	-	-

Tab. 1 : Kriterien zur Landschaftsbildbewertung

Vorbelastung

Die bedeutenden Vorbelastung des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion sind in Karte 6 und Karte 7 dargestellt:

- Verlärmung entlang überörtlich bedeutsamer Verkehrswege (Bahn-Trasse, B3, Ortsumfahrung Denzlingen Unterdorf, B294, A5)
- Zerschneidung von Landschaftseinheiten, d.h. Unterbrechung teilsräumlicher Bezüge durch die zuvor genannten Verkehrswege.

Empfindlichkeit

Empfindlichkeiten bestehen gegenüber dem Verlust der wertgebenden Elemente sowie gegenüber einer Zunahme der unter „Vorbelastung“ beschriebenen Störfaktoren (Verlärmung, Landschaftsraumzerschneidung durch neue Trassen in erholungsrelevanten Bereichen).

4. Nutzungen

4.1 Siedlung

4.1.1 Methodische Vorgehensweise

Leitbild

Für die Siedlungsentwicklung der drei Verbandsgemeinden wurde jeweils ein landschaftsplanerisches Leitbild erstellt. Das Leitbild orientiert sich an der Empfindlichkeit der einzelnen Schutzgüter. Es zeigt diejenigen Bereiche auf, in denen eine bauliche Entwicklung zu erheblichen Konflikten mit umweltschützenden Belangen führen würde. Demgegenüber sind die konfliktarmen Bereiche aus landschaftsplanerischer Sicht für eine weitere Siedlungsentwicklung geeignet.

Beurteilung d. geplanten Siedlungsentwicklung

Die im Rahmen des FNP's geplanten Siedlungsentwicklungsflächen werden hinsichtlich ihres ökologischen Risikos für die einzelnen Schutzgüter beurteilt. Die Bewertung der Eignung der einzelnen Flächen erfolgt in 5 Stufen; die Einstufung orientiert sich an dem Bewertungsschema in nachstehender Tabelle:

I. geeignet, unter Beachtung der genannten Vorgaben und soweit Fachbehörden keine weiteren Untersuchungen erfordern

II. geeignet bis bedingt geeignet, steht zwischen Stufen I und III

III. bedingt geeignet, eine Siedlungsentwicklung führt zu Konflikten

IV. bedingt geeignet bis ungeeignet, steht zwischen Stufen III und V

V. ungeeignet, aus landschaftsplanerischer Sicht ist eine Bebauung nicht möglich

Die Beurteilung der Bebaubarkeit richtet sich in der Regel nach den jeweiligen Flächeneigenschaften und Funktionen. Eine abweichende Beurteilung ist jedoch möglich, da für die ökologische Risikoeinschätzung im Einzelfall Faktoren von Bedeutung sein können, die in dem nachstehenden Bewertungsschema nicht integriert werden können.

Standorteigenschaften untersuchter Flächen (Schutzgüter/Landschaftspotentiale)	Ökologisches Risiko durch bauliche Eingriffe	(Regel-)Beurteilung der Bebaubarkeit (abweichende Beurteilungen sind im Einzelfall möglich, siehe Text)
<p>Bodenschutzwald (nach §30 LWaldG) Wasserschutzzonen I oder II Überschwemmungsgebiete sehr hohe Grundwasserstände (mittlerer Grundwasserflurabstand < 4 dm) Naturschutzgebiet, Flächenhaftes Naturdenkmal NATURA 2000-Gebiete §32 Biotope mit Ausnahme von Feldhecken und Feldgehölzen Vorrangbereiche wertvoller Biotope des Regionalplans (schutzbedürftiger Bereich für Naturschutz und Landschaftspflege) Lebensraum einer vom Aussterben bedrohten Tier-/Pflanzenart Bannwald oder Schonwald Erholungswald Stufe I sehr hoher ästhetischer Eigenwert in sehr exponierter Lage Grünzäsuren des Regionalplans Regionale Grünzüge d. Regionalplans Hangneigung >12%</p>	<p>sehr hoch bis hoch</p>	<p>➔ ungeeignet (V) (soweit eine Standorteigenschaft beeinträchtigt wird)</p>
<p>Böden mit sehr hoher Leistungsfähigkeit (Puffer/ Filter, Abflussregulation, hoher Standortseignung für Kulturpflanzen, geschichtl. Urkunde) Umgebung von NATURA 2000-Gebieten LSG Wasserschutzzone III a bei durchlässigen Böden hohe Grundwasserstände (mittlerer Grundwasserflurabstand 4-8 dm) Abflussbahnen für Frisch-/ Kaltluft von hoher Bedeutung Immissions- oder Klimaschutzwald Feldhecken und Feldgehölze mit § 32-Status wertvoller Biototyp mit § 32-Qualität, jedoch als §32-Biotop nicht offiziell erfasst Waldbiotope ohne § 32 Status Lebensraum einer gefährdeter oder mehrerer gefährdeter Tier-/Pflanzenart(en) hoher ästhetischer Eigenwert in exponierter Lage Fläche mit hohem Wert für die Naherholung Erholungswald Stufe II Fläche außerhalb der im Siedlungsleitbild vorgegebenen Siedlungsgrenze bzw. innerhalb des lokalen Grünzugs</p>	<p>hoch bis mittel</p>	<p>➔ bedingt geeignet bis ungeeignet (IV) soweit zwei Standorteigenschaften beeinträchtigt werden</p> <p>➔ bedingt geeignet (III) soweit eine Standorteigenschaft beeinträchtigt wird</p> <p>ggf. sind Sonderuntersuchungen zur abschließenden Beurteilung notwendig</p>
<p>Böden mit hoher Leistungsfähigkeit Randbereiche innerhalb von Kaltluftabflussbahnen Innerörtliche klimatische Ausgleichsfläche Wasserschutzzone III a Lebensraum einer gefährdeten Tier-/ Pflanzenart Extensivflächen mit hoher Strukturdiversität, die eine wertvolle Tier-/ Pflanzengemeinschaft erwarten lassen Flächen mit hohem ästhetischen Eigenwert oder in exponierter Lage Abflussbahnen für Frisch-/ Kaltluft von Bedeutung Fläche für Naherholung</p>	<p>mittel</p>	<p>➔ bedingt geeignet (III) soweit zwei oder drei Standorteigenschaften beeinträchtigt werden</p>

Tabelle 1: Ökologische Risikostufen - mittel - mittel bis hoch - hoch - zur Beurteilung der Flächeneignung zur Bebauung

4.1.2 Leitbild der Siedlungsentwicklung Denzlingen

<i>Siedlungszäsuren</i>	<p>Um die Siedlungsentwicklung in der bestehenden bandartigen (Ost-West) Form nicht weiter fortzusetzen sind Siedlungszäsuren erforderlich. Zwischen Denzlingen-Kernort und Denzlingen Ost (Haidach) soll die bestehende Grünschneise in 100 m Breite - mindestens aber in 50 m Breite - erhalten werden. Neben der gliedernden Funktion im Landschafts-/ Ortsbild dient diese Zäsur der Aktiv-Erholung, der landschaftsbezogenen Erholung (Wegeverbindungen zum Erholungsraum Schwarzwaldrand) und der Durchlüftung der beidseitig angrenzenden Siedlungsgebiete (Einströmungsbereich des Elztäler Bergwinds).</p> <p>Im Westen ist zur Vermeidung einer bandartigen Zersiedelung der Landschaft der Grünzug zwischen Vörstetten und Denzlingen-West zu erhalten. Als markant wahrnehmbare Raumgrenze dient die B3. Die Siedlungsentwicklung Denzlingen sollte diese Linie nicht (nach Westen) überschreiten.</p>
<i>Innerörtliche Grünflächen</i>	<p>Der alte Kernort von Denzlingen weist große innerörtliche Grünflächen auf in Form von gruppierten privaten Gartengrundstücken. Diese Elemente sind ortsbildprägend. Im Kontext der Siedlungsentwicklung tragen sie als siedlungsgeschichtliches Zeugnis im hohen Maß zur Unverwechselbarkeit des Ortsbildes bei, so dass ihnen in hohem Maße eine identitätsbildende Funktion zukommt. Die Grünflächen besitzen - innerhalb eines naturräumlich stark wärmebelasteten Bereichs - eine bioklimatische Ausgleichsfunktion. Die Luftfilterfunktion und Kaltluftproduktion dieser Flächen entlastet die angrenzenden Siedlungsbereiche.</p> <p>Innerhalb der planerischen Abwägung ob eine Verdichtung innerorts oder eine Siedlungserweiterung am Siedlungsrand zu bevorzugen ist, wird aus landschaftsplanerischer Sicht dem Erhalt der innerörtlichen Grünflächen Vorrang eingeräumt.</p>
<i>Bodenschutz</i>	<p>Für die meisten potenziellen Siedlungserweiterungsflächen gilt, dass das Schutzgut Boden im Vergleich zu anderen Schutzgütern die größte Leistungsfähigkeit besitzt und damit der Boden die höchste Empfindlichkeit gegenüber Bebauung aufweist. Das ökologische Risiko durch Bebauung steigt entsprechend der Leistungsfähigkeit der betroffenen Böden in folgender Reihenfolge (generalisierende Betrachtung):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Denzlingen-Ost (Böden mittlere bis hoher Leistungsfähigkeit) • Denzlingen-West (Böden hoher bis sehr hoher Leistungsfähigkeit) • Denzlingen-Süd (Böden überwiegend sehr hohe Leistungsfähigkeit)
<i>Biotopschutz</i>	<p>Als wertvolle Landschaftselemente sind in Ortsrandlage die vorhandenen Bäche und Streuobstwiesen zu erhalten und aufzuwerten. Die ehemals umfangreichen Streuobstwiesen sind nur noch rudimentär-kleinflächig ausgebildet, der Anteil abgängiger Obstbäume ist hoch. Innerhalb einer Landschaft von sehr hoher landwirtschaftlicher Bewirtschaftungsintensität schaffen die verbliebenen Beständen einen landschaftsästhetisch ansprechenden Übergang zwischen Siedlungsrand und offener, z.T. strukturarmer Landschaft. Zudem stellen sie die letzten verbliebenen Lebensstätten für Tiere und Pflanzen dar.</p> <p>Den Bächen (Glötter, Lossele) und Gräben kommt mit ihrem gewässerbegleitenden Gehölzbestand eine bandartig landschaftsraumgliedernde Funktion zu. Diese Landschaftsbildfunktion sollte ebenso erhalten werden, wie ihre Lebensraumfunktion für Tiere und Pflanzen. Aus diesem Grund, und zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigungen sind bei Gewässern, die an Baugebiete angrenzen Gewässerrandstreifen von (beidseits) 10 m einzuhalten.</p>

Klimaschutz

Die bioklimatische Ausgleichsfunktion des Elztäler Bergwinds darf durch die bauliche Entwicklung im Nordosten von Denzlingen nicht weiter eingeschränkt werden.

4.1.3 Leitbild der Siedlungsentwicklung Reute

Siedlungszäsuren

Das Siedlungsgefüge von Ober- und Unterreute zeigt eine deutlich bandartige (Ost-West-gerichtete) Form. Um diese ungünstige, riegelartige Struktur nicht weiter fortzusetzen sind lokale Siedlungszäsuren erforderlich:

- Zwischen Oberreute und Unterreute soll die bestehende, schmale Siedlungzäsur in ihrer jetzigen Breite erhalten bleiben. Dementsprechend sind auch geringfügige, Siedlungserweiterungen in Oberreute-West und Unterreute-Ost zu vermeiden, soweit sie über die bestehende Randlinie hinausragen.
- Im Osten von Oberreute und im Westen von Unterreute sind Siedlungserweiterungen zu vermeiden. Der Westen von Oberreute weist mit seinen hohen Grundwasserständen eine zusätzliche Restriktion auf.

Der südliche Siedlungsrand von Ober- und Unterreute reicht bereits leicht in die Glotterniederung hinein. In diesen (potenziellen) Überschwemmungsraum der Glotter mit seinen hohen Grundwasserständen ist eine weitere Siedlungsentwicklung auszuschließen.

Entwicklungsflächen

Im Gegensatz zu den vorgenannten Siedlungsändern weist der Nordwesten von Oberreute eine geringe Empfindlichkeit gegenüber einer Siedlungsentwicklung auf. Diese relativ geringe Empfindlichkeit gilt für alle Schutzgüter. Im Rahmen der Aufstellung von Bebauungsplänen wird jedoch für jedes einzelne Gebiet zu prüfen sein, ob durch eine Siedlungsentwicklung Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Schutzgebiets "Reutemer Wald" eintreten können.

4.1.4 Leitbild der Siedlungsentwicklung Vörstetten

starke Restriktionen im Südwesten

Im Südwesten ragt die Ortslage bereits in den Randbereich der feuchten Niederung hinein. Der Raum besitzt hinsichtlich mehrerer Schutzgüter eine hohe Empfindlichkeit. Zu nennen sind: FFH- und Vogelschutzgebiet Mooswälder bei Freiburg, die Bachläufe als wertvolle Biotope, die mäßig hohen bis hohen Grundwasserstände, das strukturreiche, naturraumtypische Landschaftsbild und die Erholungseignung (Aktiverholung, und landschaftsorientierte Erholung). Die genannten Restriktionen stehen einer Bebauung in diesem Teilraum in hohem Maße entgegen.

Restriktionen im Süden und Norden

Der nördliche und südliche Ortsrand ist von vergleichsweise gut erhaltenen Streuobstbeständen geprägt, deren Erhalt aus landschaftsplanerischer Sicht anzustreben ist.

Der nördliche Ortsrand besitzt eine etwas höhere Empfindlichkeit. Die hier bestehenden Streuobstweiden weisen einen guten Erhaltungszustand auf. Das Gebiet unterliegt einer intensiven Naherholungsnutzung.

Der südliche Ortsrand zeigt hingegen eine noch kleinteiligere Nutzungsstruktur. Ein hoher Teil abgängiger Obstbäume sowie mehrere Lagerplätze verleihen dem Gebiet jedoch einen leicht maroden Charakter. Im Vergleich der beiden Ortsränder weist der Süden deshalb eine etwas geringere Empfindlichkeit gegenüber einer Bebauung auf.

Im Norden und im Süden ist neben den Schutzgütern Landschaftsbild und Biotopschutz auch aus Sicht des Bodenschutzes eine Siedlungsentwick-

lung als ungünstig beurteilt werden. Die hier anstehenden Lössböden besitzen eine hohe bis sehr hohe Leistungsfähigkeit.

geringe Restriktionen im Nordosten







Der nordöstliche Siedlungsrand weist - aufgrund bestehender Gewerbegebietsflächen - überwiegend eine geringwertige Ortsrandgestaltung auf. Die angrenzende Landschaft zeichnet sich im Gegensatz zu den übrigen Ortsrändern durch eine nur mäßige Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes aus. Gegenüber einer baulichen Entwicklung besteht hier die vergleichsweise geringste Empfindlichkeit.







Verdichtung







Da die ortsumgebende Landschaft im Vergleich zu Denzlingen und Reute insgesamt eine höhere Empfindlichkeit besitzt, gilt für Vörstetten die Vorrang innerörtlicher Verdichtung vor Siedlungserweiterung. Aufgrund des geringen Anteils von noch bebaubaren Freiflächen müssen jedoch zur baulichen Entwicklung dennoch Ortsrandflächen in Anspruch genommen werden.







4.1.5 Beurteilung der Siedlungsentwicklungsflächen







Die Beurteilung der geplanten Siedlungsentwicklungsflächen wird in tabellarischer Form auf den nachfolgenden Seiten durchgeführt.







Gemeinde Denzlingen	ÖKOLOGISCHES RISIKO FÜR DIE SCHUTZGÜTER						GESAMTBEWERTUNG	
	<input checked="" type="checkbox"/> sehr hoch oder hoch <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> gering						I geeignet II geeignet bis bedingt geeignet III bedingt geeignet IV bedingt geeignet bis ungeeignet V ungeeignet	
	 Boden	 Grundwasser	 Oberfl. wasser	 Klima	 Arten-/ Biotope	 Landsch -bild		
D1a, D1b, 1c, Türleacker West	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	I	Fläche zwischen Gewerbegebiet und B 3 eingezwängt. Acker, Brache, Obstbau, aktuell z.T. Baufeld (Rampe). Naturnah gestalteter Graben am Lidl-Markt mit Gehölzpflanzung. Fläche durch Umfeld ästhetisch vorbelastet.
D2 Pfandacker	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	III	Ortsrandangrenzende Fläche von klassisch dörflicher Prägung. Im Süden strukturreiche Obstgärten an die Bebauung anschließend, im Norden Acker, Sonderkulturen, Obstbauflächen. Im Gebiet Altlastverdächtige Fläche (Altstandort). Wirtschaftsweg (Ost-West) lokal erholungsrelevant. Boden Lößlehm, altlastenverdächtig Altstandort.
D 3 Äußerer Untergraben	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	III	Entlang der Vörstetter Straße zieht sich ein schmaler Grün-/Wiesenstreifen mit einer Spitzahornreihe und heckenartiger Strauchpflanzung. Aus einer aufgegebenen Obstbaumreihe hat sich eine Brombeerhecke mit lichtem Obstbaumbestand entwickelt. Überwiegend bestehen jedoch Ackerflächen, kleinflächig ragen Obstwiesen ins Gebiet. Boden Schwemmlöß
D 4 Geringfeldele Süd II	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	III	Intensiv aber strukturreich bewirtschaftete Fläche mit Sonderkulturen, Strauch-/Spalierobst, Streuobst, Acker auf Lößlehm. Beide Teilflächen Klimatische Funktion als Luftleitbahn zwischen freier Landschaft und Ortslage. (Engstelle)
D 5 Langacker	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	III	Sonderkulturen, Acker, Niederstamm- und Hochstamm-Obstbauflächen ergeben einen mäßig strukturreichen Grüngürtel. Lage in siedlungsklimatischer Luftleitbahn. Vorbelastung des Landschaftsbilds durch Freileitungen im Nordwesten. Lößlehm Boden.







Gemeinde Denzlingen	ÖKOLOGISCHES RISIKO FÜR DIE SCHUTZGÜTER						GESAMTBEWERTUNG	
	<input checked="" type="checkbox"/> sehr hoch oder hoch <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> gering						I geeignet II geeignet bis bedingt geeignet III bedingt geeignet IV bedingt geeignet bis ungeeignet V ungeeignet	
	 Boden	 Grundwasser	 Oberfl. wasser	 Klima	 Arten-/ Biotope	 Landsch -bild		
D 6 Weidenacker	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	III	Von Acker- und Gemüsebau geprägte Fläche, Niederstamm-Obstbauflächen besitzen geringe Flächenanteile, Hochstamm-Obstbäume treten nur vereinzelt auf. Überwiegend Schwemmlöß-Böden, im Süden Lößlehm. 1/2 der Fläche (im Westen) Wasserschutzgebiet Zone III a. Eine Freileitung überspannt das Gebiet. Exponierte Ortsrandlage mit Fernwirkung.
D 7 Südliche Markgrafenstraße	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	II	Streuobst, Intensivobst, Gartenstücke, Acker und -brachen schaffen ein strukturreiches Nutzungsmosaik und ein optisch ansprechender Grüngürtel am südlichen Siedlungsrand. Boden Schwemmlöß.
D 8 Ziegelhütte	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	III	Fläche mit Intensivobst, Streuobst, Acker, Gartenstücken, kleinflächig strukturreich, dadurch landschaftsästhetisch attraktive Ortsrandeingrünung. Deutlich bewegtes Relief. Boden Lößlehm
D 9 Hinter dem Hof	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	III	Nutzungsmosaik aus Acker, Grünland, Sonderkulturen, Streuobst, Intensivobst und gehölzreichen Gartenstücken. Boden Lößlehm. Durch Nutzungsstrukturvielfalt visuell ansprechende Ortsrandsituation. Altablagerung !
D 10 Östliche Waldkircher Straße	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	III	Komplex aus Grünland, Acker, Christbaumkultur, Lagerplatz. Straßenbegleitender Graben mit verfallendem Regelprofil, naturnahem Sohlsubstrat und Einzelgehölzen. Landschaftsästhetisch vorbelasteter Siedlungsrand. Boden südlich des teilenden Weges Lößlehm. Im Norden Altstandort







Gemeinde Denzlingen	ÖKOLOGISCHES RISIKO FÜR DIE SCHUTZGÜTER						GESAMTBEWERTUNG	
	<input checked="" type="checkbox"/> sehr hoch oder hoch <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> gering						I geeignet II geeignet bis bedingt geeignet III bedingt geeignet IV bedingt geeignet bis ungeeignet V ungeeignet	
	 Boden	 Grundwasser	 Oberfl. wasser	 Klima	 Arten-/ Biotope	 Landsch -bild		
D 11 Käppele- matten	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	III	<p>Ebene Fläche der sandig, lehmigen Niederterrasse, überwiegend Ackerbau, daneben Sonderkulturen und wenig Intensivgrünland, insgesamt strukturarm. Mäßig naturnaher Glotterabschnitt im Süden mit Auengaleriewald. Am Ost- und Südrand Erholungsweg von lokaler Bedeutung. Fläche liegt innerhalb der Nord-Süd-gerichteten lokalen Grünzäsur, die eine randliche Luftleitbahn des Elztäler Bergwinds darstellt.</p> <p>Aus Gründen des Landschaftsbilds und des Lokalklimas soll ein ausreichend breiter Nord-Süd-Grünzug von Bebauung freigehalten werden. Entlang der Glotter soll ein 10 m breiter Gewässerrandstreifen entwickelt werden.</p>
D 12 Unterm Hei- dach	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	I	<p>Von Intensivobst, Acker und Intensivgrünland geprägte Fläche auf altem Auelehm. Ein nachrangig erholungsrelevanter Weg durchschneidet die Fläche. Lindenallee am Ost- und Südrand.</p>
D 13 Roter Brühl	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	II	<p>Ackerflächen auf lehmigem Sand der Niederterrasse, im Norden, Auelehm im Süden. Strukturarm, im Süden jedoch Glotterbach mit Gehölzsaum. Im Norden an Straßenböschung befindet sich eine Feldhecke (§ 32 NatSchG, Biotop Nr. 057). Fläche liegt im Mündungsbereich der Luftleitbahn des schwach ausgebildeten Glottertäler Bergwinds.</p>
D14 Stegmatten	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	III	<p>Die Fläche liegt auf der Niederterrasse und wird durch einen naherholungsrelevanten Fuß-/Radweg begrenzt. Nutzung/ Biototyp Intensivgrünland (mit Verbrachungszeigern). Im Osten der Fläche naturnaher Losselebach mit gut ausgeprägtem Auwaldstreifen (§ 32 Biotop Nr. 056). Im Westen Baumhecke zur Straße. Fläche im direkten Einströmungsbereich des Elztäler Bergwinds.</p> <p>Entlang des Lossele soll ein 10 m breiter Gewässerrandstreifen entwickelt werden. Bauhöhe zur Vermeidung der Abbremswirkung des Bergwinds beschränken.</p>

Gemeinde Denzlingen	ÖKOLOGISCHES RISIKO FÜR DIE SCHUTZGÜTER						GESAMTBEWERTUNG	
	<input checked="" type="checkbox"/> sehr hoch oder hoch <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> gering						I geeignet II geeignet bis bedingt geeignet III bedingt geeignet IV bedingt geeignet bis ungeeignet V ungeeignet	
	 Boden	 Grundwasser	 Oberfl. wasser	 Klima	 Arten-/ Biotope	 Landsch -bild		
D 15 Berliner Strasse	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	IV	Die Fläche liegt auf lehmigem Sand der Niederterrasse. Mäßig naturnaher Graben am Böschungsfuß. Sensible Lage im Einströmungsbereich des Elztäler Bergwindes. Feldgehölzhecken bilden Biotopkomplex mittlerer Wertigkeit mit den Wiesen und Gräben der Weihermatten. Wertvolles Landschaftsbild durch intakte Eingrünung des Ortsrandes (Blockbebauung). Bedeutende Naherholungsfläche im unmittelbaren Siedlungsumfeld.
D 16 Geringfeldele Nord	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	I	Rein ackerbaulich genutzte Fläche am Nordrand von Denzlingen. Angrenzend weitere Ackerflächen, Straße und Gewerbegebiet im Süden sowie mittelbar Bahn im Osten. Struktureicher Bach "Schwan" nördlich in 40 m Entfernung. 2 Freileitungen überspannen die Fläche und führen zusammen mit dem Fehlen von Strukturelementen zur Landschaftsbildbewertung "geringwertig". Erholungsfunktion gering Boden aus Auelehm. Fläche liegt am Rand des Einflußbereichs des "Elztäler Bergwinds" ohne siedlungsklimatische Nachteile bei einer Bebauung.

Gemeinde Reute	ÖKOLOGISCHES RISIKO FÜR DIE SCHUTZGÜTER						GESAMTBEWERTUNG	
	<input checked="" type="checkbox"/> sehr hoch oder hoch <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> gering						I geeignet II geeignet bis bedingt geeignet III bedingt geeignet IV bedingt geeignet bis ungeeignet V ungeeignet	
	 Boden	 Grundwasser	 Oberfl. wasser	 Klima	 Arten-/ Biotope	 Landsch -bild		
R 1 Hundslache West	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	IV	<p>Lage im Randbereich der Glotter-Niederung mit Auelehmböden und mäßig hohem Grundwasserstand. Unmittelbar angrenzend und Grundwasser-oberstromig gelegen befindet sich ein Altstandort. Verbrachte Wiesen (mit Feuchtezeigern) dominieren, ein umpflanzter Teich (geringwertig) und kleine Ackerfläche haben geringen Flächenanteil. Graben vereinzelt mit Bachröhricht und mit naturnahem Substrat. Im mittleren Bereich feuchte Senke, im Süden ist Gelände höher gelegen. Fläche besitzt Biotopentwicklungspotenzial in Richtung Feuchtstandort.</p> <p>► Ungünstige Siedlungsentwicklung, weil Lage in feuchter Niederung mit hohem Grundwasserstand und Biotopentwicklungspotenzial. Eingriff in den "Grünen Bogen" im Westen von Unterreute.</p>
R 2 Kalkofen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	V	<p>Fläche ist durch Ackernutzung geprägt, junge Obstbaumstreifen besitzen geringen Flächenanteil. Nahe gelegener Wald ist FFH-Schutzgebiet. Nordrand der Fläche liegt im WSG III a..</p> <p>Ungünstige Siedlungsentwicklung, weil gesamte Fläche innerhalb des Regionalen Grünzugs gelegen. Außerdem besteht das FFH-Schutzgebiet in nur 50 m Abstand (FFH-Verträglichkeitsuntersuchung erforderlich). Zudem Lage im Wasserschutzgebiet und Eingriff in den "Grünen Bogen" von Unterreute.</p>
R 3 a Furth	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	III	<p>Wiesenbrache und Ackerfläche mit Lage im Randbereich der Glotterniederung. Fläche ragt in den "Grünen Bogen" (Unterreute-West) hinein</p> <p>► Ungünstige Siedlungsentwicklung, weil hoher Grundwasserstand und Eingriff in den "Grünen Bogen" von Unterreute.</p>

Gemeinde Reute	ÖKOLOGISCHES RISIKO FÜR DIE SCHUTZGÜTER						GESAMTBEWERTUNG	
	■ sehr hoch oder hoch ▣ mittel □ gering						I geeignet II geeignet bis bedingt geeignet III bedingt geeignet IV bedingt geeignet bis ungeeignet V ungeeignet	
	 Boden	 Grundwasser	 Oberfl. wasser	 Klima	 Arten-/ Biotope	 Landsch -bild		
R 3b Furth	▣	□	□	□	□	□	II	Lage in Glotterniederung mit Auelehmboden (hohe Bodenfunktion). Aktuelle Nutzung mit Lagerplatz, Geräteschuppen, gezäuntem Geflügelauslauf.
R 4 Freiburger Straße	▣	▣	□	□	□	□	II	Auelehm mit hoher Bodenfunktion. Leicht erhöhter Grundwasserstand. Am Ostrand von Unter-Reute noch in den Siedlungsverband eingemischte Fläche mit Acker und Gründland. Zweiseitig angrenzende Straßen weisen eine Linden-Baumreihe auf. Auelehmboden. ► Die Fläche liegt zwar in der lokalen Grünzäsur des Landschaftsplans. Aufgrund der eingemischten Lage wird jedoch durch eine Bebauung die Siedlungsrandlinie nicht weiter nach Osten verschoben.
R 5 Westliche Möslestraße	□	□	□	□	▣	▣	II	Sandiger Lehmboden mit mittlerer Bodenfunktion. Innerörtliche Wiesen und Obstgärten u.a. mit 2 großen Baumexemplaren. ► Erhalt als innerörtliche Grünfläche ist aus bioklimatischen oder Erholungsgründen (hinsichtlich der geringen Siedlungsausdehnung von Unter-Reute) nicht unbedingt erforderlich
R 6 Feuerwehr	□	▣	□	□	□	■	IV	Boden sandiger Lehmboden mit mittlerer Bodenfunktion. Leicht erhöhter Grundwasserstand. Ackerfläche mit Einzelbaum. Lage westlich vom Siedlungsrand Oberreute. ► Bebauung beeinträchtigt lokale Grünzäsur. Angrenzender Betriebshof sollte in Einzellage verbleiben.
R 7 a Hinter den Eichen	□	□	□	□	▣	■	III*	Boden aus sandigem Lehm mit mittlerer Bodenfunktion. Südteil bebauungsangrenzend mit Nutzungsmosaik aus Obstgarten / lückiger Obstbaumbestand, Lagerflächen, Gewächshäuser, insgesamt günstige Ortsrandeingrünung. Nördlich des asphaltierten Wegs Ackerflächen mit wenigen Obstwiesenstreifen. Westlicher Streifen liegt im lokalen Grünzug. * ► Westrandbebauung führt in der Tendenz zum Zusammenwachsen Ober-Reute und Unter-Reute bzw. beeinträchtigt die lokale Grünzäsur. Bei Verzicht auf westliche Teilfläche: Eignung II.

Gemeinde Reute	ÖKOLOGISCHES RISIKO FÜR DIE SCHUTZGÜTER						GESAMTBEWERTUNG	
	<input checked="" type="checkbox"/> sehr hoch oder hoch <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> gering						I geeignet II geeignet bis bedingt geeignet III bedingt geeignet IV bedingt geeignet bis ungeeignet V ungeeignet	
	 Boden	 Grund- wasser	 Oberfl. wasser	 Klima	 Arten-/ Biotope	 Landsch- -bild		
R 7b Hinter den Eichen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	II	Sandiger Lehmboden mit mittlerer Bodenfunktion. Ackerfläche und überalterte, lückige Streuobstfläche mit abgängiger "Obstbaumallee", die auf Kirche zuläuft. Geringere Wertigkeit in Bezug auf Biotopwert und Landschaftsbild als Teilfläche 7 a.
R 8 Schauins- landstraße	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	I	Sandiger Lehmboden mit mittlerer Bodenfunktion. Grünland (-brache) geprägte Fläche weitgehend gehölzfrei, strukturarm. Ortsrandeingrünung notwendig.
R 9 Stiefelsacker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	II	Sandiger Lehmboden mit mittlerer Bodenfunktion. Östlicher Teil mäßig strukturreiche Fläche überwiegend Äcker, daneben Niederstammobstwiesen, Obstgarten, vereinzelt überalterte Hochstammobstbäume. Im Westen strukturarme Ackerflächen
R 10 Gegenüber der Kirche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	I	Sandiger Lehmboden mit mittlerer Bodenfunktion. Ackerfläche und überalterte, lückige Streuobstfläche mit abgängiger "Obstbaumallee", die auf Kirche zuläuft. Geringe Wertigkeit in Bezug auf Biotopwert und Landschaftsbild.

Gemeinde Vörstetten	ÖKOLOGISCHES RISIKO FÜR DIE SCHUTZGÜTER						GESAMTBEWERTUNG	
	<input checked="" type="checkbox"/> sehr hoch oder hoch <input checked="" type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> gering						I geeignet II geeignet bis bedingt geeignet III bedingt geeignet IV bedingt geeignet bis ungeeignet V ungeeignet	
	 Boden	 Grundwasser	 Oberfl. wasser	 Klima	 Arten-/ Biotope	 Landsch -bild		
V 1 Bühlacker	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	III *	Südlicher Grüngürtel mit überaltertem Bestand an Streuobstwiesen /-weiden, Äcker, Grabeland, Lagerplätze, Gärten. Lößlehm Boden. Für den Artenschutz sehr strukturreich, landschaftsästhetisch jedoch Abwertung durch ungeordnete Nutzungsstruktur mit leicht marodem Charakter. Westteil der Fläche liegt im Randbereich der westlich anschließenden Niederung. Südwestliche Teilfläche im Regionalen Grüngürtel! * ► Soweit Rücknahme der Bebauung am Westrand möglich und Lage nicht mehr im Regionalen Grüngürtel: Eignung III
V 2 Sieben Jauchert	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	III *	Lage im streuobstgeprägten Grüngürtel von Vörstetten mit schmalstreifigen Acker- und Streuobstparzellen. Streuobstflächen mit Weidenutzung. Im Südwesten fällt Gelände deutlich von der Niederterrasse (Lößlehm mit sehr hoher Bodenfunktion) in die feuchte Niederung (Stockgraben, Löß auf Aueton, Hohe Bodenfunktion). Wichtiger, asphaltierter Naherholungsweg führt durch die Fläche. FFH-Gebiet (Stockgraben) benachbart (150 m). Fläche im Nordwesten im Regionalen Grüngürtel! * ► soweit Rücknahme der Bebauung am Westrand möglich und Lage nicht mehr im Regionalen Grüngürtel: Eignung III
V 3 Grub	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	I *	Fläche ist geprägt von Sonderkulturen durchsetzt mit wenigen Streuobstbeständen und kleiner Pferdekoppel an Gewerbegebiet angrenzend. Das Gelände fällt nach Norden ab. Schwemmlöß-Boden (hohe Bodenfunktion). Nordwestlicher Zipfel im Regionalen Grüngürtel. * ► Soweit Lage nicht mehr im Regionalen Grüngürtel: Eignung I
V 4 Langacker	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	III *	Ackerfläche, sowie zwei kleine Streuobstreihen mit alten, z.T. abgängigen Hochstamm-Bäumen. Lößlehm (sehr hohe Bodenfunktion). Fläche zur Hälfte im Regionalen Grüngürtel. * ► Soweit Lage nicht mehr im Regionalen Grüngürtel: Eignung III

4.2 Forstwirtschaft

4.2.1 Bestand

<i>Informationsquelle</i>	Eine Besprechung der Bestandssituation und Konfliktbereiche erfolgte mit dem Revierförster (Hr. Scherer) am 24.03.2004.
<i>Waldflächenverteilung</i>	Karte 6 zeigt die Verteilung der Waldflächen. Der Waldflächenanteil im Planungsgebiet beträgt ca. 17 % bzw. 515 ha. Dabei konzentrieren sich die Waldflächen im Bereich Schwarzwaldrand im Osten sowie in der westlichen Hälfte des Planungsgebiets (um Vörstetten und Reute). Ein in etwa 1 km breites Umfeld der Siedlungslage Denzlingen bleibt waldfrei (Ausnahme Osten/ Einbollen). Das Waldeigentum liegt überwiegend in Hand der Gemeinden, insbesondere in Vörstetten, überwiegend auch in Denzlingen, lediglich in Reute liegt ca. die Hälfte der Waldflächen in privater Hand.
<i>Waldbauliche Nutzung</i>	Die Waldbestände unterliegen heute fast ausnahmslos der Betriebsart schlagweiser Hochwald. Kleinflächig bestehen noch Relikte des ehemaligen Mittelwaldbetriebs in Form alter breitkroniger Eichen, die in jüngere Bestände eingemischt sind, so im „Reutemer Wald“, im „Futterholz“ westlich von Vörstetten und im „Hau“ / „Unterer Wald“ nördlich Vörstetten (siehe Karte 5).
<i>Baumarten</i>	In der Freiburger Bucht überwiegen Laubwaldbestände in unterschiedlicher Artenkombination aus Bergahorn, Esche, Kirsche, Rotbuche, Roteiche, Stieleiche (z.T. <i>Quercus robur</i> x <i>petraea</i>) und Hainbuche. Hybridpappel und Schwarzerlen treten dagegen selten auf. Altbestände fehlen mit Ausnahme der genannten Mittelwaldrelikte. Jungwuchsfelder setzen sich heute überwiegend aus Roteiche, Stieleiche (s.o.) und Kirsche zusammen. Laub-/ Nadel-Mischwälder und reine Nadelholzbestände sind auf den Bereich „Käferhölzle“ und „Schamberhurst“ beschränkt. Die Wälder des Schwarzwaldrandes werden von Rotbuche, Traubeneiche, Tanne aufgebaut. Kiefer, Fichte und Douglasie treten seltener auf. Altbestände sind im „Flissert“ (Tanne, Douglasie, Lärche), im größeren Umfang aber im „Einbollen“ (Buche, Traubeneiche, Tanne, Kiefer) zu finden.
<i>Waldfunktionen</i>	Die Flächeneinstufungen Immissionsschutzwald, Klimaschutzwald sind in Kapitel 3.4.2 dargestellt, Erholungswald 1 (Mauracher Berg), Erholungswald 2 sind Karte 6 zu entnehmen.

4.2.2 Belastungen des Naturhaushaltes

<i>natürliche Waldschäden</i>	Der Sturm „Lothar“ hat im Bereich Einbollen umfangreiche Windwurfschäden – insbesondere an Tannen – angerichtet. Schadenssymptome an verbliebenen (alten)Tannen sind in den Jahren 2003 und 2004 zu beobachten. Sie sind auf die trockene Witterung (Dürreperiode) in der Vegetationsperiode 2003 zurückzuführen. Sie sind auch als Hinweis zu verstehen, dass sich die (montane) Tanne im Planungsgebiet am äußersten Rand bzw. außerhalb des natürlichen Verbreitungsgebiets befindet.
<i>Wasserentnahmen</i>	Das Absenken der Grundwasserstände (in den Waldbestände nördlich von Vörstetten und Reute, siehe Kap 3.2.3) hat zum einen den Anteil der ehemals vorhandenen, naturraumtypischer Feuchtwälder (Traubenkirchens-Erlen-Eschenwald, feuchter Eichenhainbuchenwald)) und Nasswälder (Walzenseggen-Erlenbruchwald) drastisch verringert. Zum ande-

ren wurde durch die verminderte Wasserverfügbarkeit im durchwurzelten Bodenhorizont die biotische Produktivität der Waldstandorte gemindert. Grundwasseranreicherungsmaßnahmen mit Wasser aus Glotter und Elz (über Lossele-Schwan-Waldbächle/Iltisgraben) wurden durchgeführt bisher mit geringem Erfolg (Kolmatierung der Bäche). In jüngerer Zeit wurden mittels der gleichen Oberflächengewässer Überschwemmungen durchgeführt. Die Wiederanhebung der Grundwasseroberfläche in die durchwurzelten (Wald-)Bodenhorizonte gelingt damit aber lediglich auf Kleinstflächen.

Baumarten-zusammensetzung

Die Baumartenzusammensetzung wird hier hinsichtlich ihrer Bedeutung für den Arten-/ Biotopschutz und das naturraumtypische Landschaftsbild bewertet. Beurteilungsmaßstab ist dabei die „heutige potenziell natürliche Vegetation“ mit folgenden potenziellen Beständen:

- Feuchte (-nasse) Standorte: Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald;
- mäßig feuchte, frische, mäßig frische Standorte: Waldbestände mit reichlich Rotbuche sowie Stieleiche, Hainbuche und Kirsche;
- Hänge des Schwarzwaldrands Rotbuchen dominant, Traubenkirsche und Bergahorn mit untergeordnetem Anteil.

Daraus ergibt sich für die aktuelle Baumartenzusammensetzung folgende Bewertungsabstufung von hoch bis gering.

- Bestände in der Freiburger Bucht:
 - Altholzbestände (alle Baumarten, außer Nadelholz-Reinbestände)
 - > Stieleiche, Rotbuche, Hainbuche, Vogelkirsche
 - > Esche, Bergahorn
 - > Roteichen, Hybridpappeln, Nadelhölzer nur beigemischt,
 - > Nadelholz-Reinbestände
- Bestände des Schwarzwaldrands:
 - Altholzbeständen (alle Baumarten)
 - > Rotbuche, Traubeneiche
 - > Tanne und Kiefer
 - > Fichte, Douglasie

Waldrandausbildung

Gestufte Waldränder mit einer Zonierung von Hochwald – Bäumen 2. Ordnung – Strauchmantel - Hochstaudenflur/ Saum fehlen weitgehend. Die aktuell bestehenden schroffen Übergänge zwischen Offenland und Wald sind als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie hinsichtlich des Landschaftsbilds nachteilig.

wenig Altholzbestände

Der Anteil von Altbeständen am Gesamtwaldbestand ist relativ gering. Die Tierarten, die als Zielarten des Naturschutzes gelten, sind meist obligatorisch an das Auftreten von Waldbeständen mit Altbäumen gebunden.

4.2.3 Planungen

Waldbauliche Nutzung

Bestandsverjüngungen werden aktuell überwiegend mit standortsheimischen Baumarten durchgeführt. In der Breisgauer Bucht sind dies Eiche und Vogelkirsche, aber auch Buche, Esche, Bergahorn. Im Bereich des Schwarzwalds werden Buche, Bergahorn gefördert.

Daneben gehören zum heute verwendeten Baumartenspektrum im untergeordneten Umfang auch nicht standortsheimische Arten wie beispielsweise die Rot-Eiche (in der Freiburger Bucht).

Beurteilung: Mit den heute gewählten Baumarten kann die aus landschaftspflegerischer und forstpolitischer Sicht angestrebte Funktionsviel-

falt des Waldes weitgehend erreicht werden. Nicht standortsheimische Baumarten, die vorrangig der wirtschaftlichen Nutzfunktion dienen, stehen aufgrund ihres untergeordneten Anteils den Erholungs- und Naturschutzfunktionen nicht erheblich entgegen.

4.3 Landwirtschaft

4.3.1 Bestand

Informationsquelle Eine Besprechung der allgemeinen Bestandssituation und der Konfliktfelder erfolgte mit dem Landwirtschaftsamt (Hr. Dr. Hoernstein) am 14.04.2004.

Nutzungsformen Denzlingen: dominante Nutzungsformen sind Ackerbau und Intensivobstbau (Obstplantagen, Erdbeerkulturen), die Grünlandbewirtschaftung besitzt einen geringen Flächenanteil, der Weinbau ist auf die Bereiche Mau-racher Berg und Aigi im Osten beschränkt
Reute und Vörstetten Es dominiert Ackerbau, die Grünlandbewirtschaftung folgt mit relativ hohem Flächenanteil an 2. Stelle, Obstbau – teils Intensivobst, teils Streuobst - besitzt einen geringen Flächenanteil.

4.3.2 Belastungen des Naturhaushaltes

Wasserentnahmen Wasserentnahmen aus Fließgewässern zur Beregnung von Erdbeerkulturen verstärken im hohen Maße das Trockenfallen von Fließgewässern, mit Folge Lebensraumverlust und Absterben von Gewässerorganismen. Durch Einleitung von Grundwasser in die betroffenen Fließgewässer wurde das Problem entschärft.

Grünlandverlust Aufgrund der überregional stark veränderten wirtschaftlichen Produktionsbedingungen und durch die Grundwasserabsenkungen in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts hat der Grünlandanteil im gesamten Verbandsgebiet stark abgenommen. Auf den verbliebenen Wiesen und Weiden wurde die Ertragsleistung stark angehoben, Wodurch die Lebensraumfunktion und Artenvielfalt des Grünlands stark gesunken ist.

Belastung der Bäche Die Landbewirtschaftung reicht überwiegend bis wenige Dezimeter an die Böschungsoberkante der Fließgewässer, extensiv bzw. nicht bewirtschaftete Gewässerrandstreifen fehlen den meisten Fließgewässerabschnitten. Insbesondere durch ackerbauliche Nutzung ergeben sich dadurch Einträge von Agrochemikalien ins Gewässer.

Keine Grundwasserbelastung Grundwasserbelastung als potenzielle Folgewirkung intensiver Landbewirtschaftung (z.B. Pestizide, Nitrat) sind nicht bekannt..

4.3.3 Planungen

Flurneuordnung Ein aktuell laufendes Flurneuordnungsverfahren hat den Ausbau der Bundesstraße 3 und den Bau der Umgehung Denzlingen-Unterdorf zum Anlass. Die Flurneuordnung dient neben dem originären Ziel der Wiederherstellung einer zweckmäßigen landwirtschaftlichen Bewirtschaftbarkeit insbesondere der Bereitstellung von Kompensationsflächen für den naturschutzrechtlichen Ausgleich.

4.4 Wasserwirtschaft

4.4.1 Bestand und Belastungen des Naturhaushaltes

<i>Datenquelle</i>	Geologisches Landesamt Baden-Württemberg, 1987: Freiräume in Stadtlanschaften Freiburg i.Br. Landschaftsökologische Grundlagen und Hinweise für die Landschaftsplanung. Karten I – X. Freiburg.
<i>Grundwasserentnahme</i>	Das Grundwasserdargebot und die Grundwasserentnahme des Wasserversorgungsverbands „Mauracherberg“ wurden bereits in Kapitel Grundwasser 3.2.3 dargestellt. Dort und im Kapitel 4.2.2 wurden auch die Folgewirkungen in Form deutlich abgesenkter Grundwasserstände aufgezeigt. Die Maßnahmen zur Grundwasseranreicherung über das Gewässersystem Glotter – Lossele – Schwan werden in Kapitel 4.2.2 dargestellt.
<i>Überschwemmungsflächen</i>	An der Elz (nordöstlich von Denzlingen) besteht ein amtlich ausgewiesenes Überschwemmungsgebiet. Ein weiteres Überschwemmungsgebiet befindet sich als schmales Band entlang der Glotter im Grenzbereich der Gemarkungen Vörstetten und Reute.
<i>Hochwasserschutz</i>	Trotz der beschriebenen Hochwasserentlastung (Glotter-Lossele, siehe Kapitel 3.3.2) traten im Westen der Ortslage Denzlingen Überschwemmungen durch die Glotter auf. Durch den Bau eines Hochwasserentlastungskanals (1,3 km) mit einem nachfolgendem Hochwasserrückhaltebecken „Feldmatte“ und einem Drosselabfluß im Kählergraben soll das Hochwasserrisiko für die Ortslage reduziert werden. Diese Maßnahme wurde einschließlich landschaftspfegerischer Begleitmaßnahmen bereits umgesetzt.

4.4.2 Belastungen des Naturhaushaltes

<i>Hochwasserschutz</i>	Für die oben beschriebene Hochwasserentlastungsmaßnahme im Westen der Ortslage Denzlingen wurden Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zur Kompensation von erheblichen Beeinträchtigungen entsprechend dem vorliegenden landschaftspfegerischen Begleitplans bereits umgesetzt.
-------------------------	---

4.4.3 Planungen

<i>Hochwasserschutz</i>	Zum Hochwasserschutz von Vörstetten wird aktuell (2004) ein Hochwasserrückhalteraum am nördlichen Siedlungsrand von Vörstetten geplant. Die unzureichende Abflussleistung des bestehenden Strüpfelgrabens und ein geplantes Baugebiet (Reutacker) machen die Maßnahme erforderlich. Beurteilung Für diese Maßnahme wird projektbezogen ein Landschaftspfegerischer Begleitplan erstellt, der mögliche Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbilds sowie Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen aufzeigt.
-------------------------	--

4.5 Verkehr

4.5.1 Bestand und Belastungen des Naturhaushaltes

<i>Aktuelle Belastung</i>	Mit der Bundesautobahn A5, der Bundesstraße 3, der Rheintalbahntrasse und der Bundesstraße 294 bestehen wichtige überörtliche Verkehrsverbindungen. Die genannten Trassen zerschneiden in Nord-Süd-Richtung das Planungsgebiet. Von der Trennwirkung sind die Schutzgüter Tiere,
---------------------------	--

Landschaftsbild und Erholung betroffen. Dadurch werden die Ost – West verlaufenden Fließgewässer als naturschutzfachlich und landschaftsästhetisch prägende Elemente segmentiert, ihr Verbund wird unterbrochen. Weitere, von den bestehenden Trassen ausgehende betriebsbedingte Belastungen werden hier nur stichwortartig genannt: Verlärmung angrenzender Flächen (siehe Kapitel 3.4.3), Luftschadstoffimmissionen, Bodenimmissionen (Luft–Boden–Pfad), Tausalzeintrag in Boden und Grundwasser, Tierkollisionen.

4.5.2 Planungen

Straßenbau

Geplant ist der dreistreifige Ausbau der Bundesstraße 3. Für die daraus resultierenden erheblichen Beeinträchtigungen wurden Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zur Kompensation von erheblichen Beeinträchtigungen festgesetzt. Diese Maßnahmen werden mit den für den Bau der „Umgehung Denzlingen-Unterdorf“ erforderlichen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen zu einem gemeinsamen Konzept verbunden. Die Kompensationsmaßnahmen sind in Karte 8 dargestellt.

DB-Trassenneubau

Zur Leistungssteigerung der Rheintalbahn ist unmittelbar östlich der Autobahn eine neue Bahntrasse (Streckenabschnitt 8.1) geplant. Die mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe werden im Rahmen der projektbezogenen Umweltverträglichkeitsprüfung und des Landschaftspflegerischen Begleitplans ermittelt. Für die Kompensation der zu erwartenden Eingriffe wurde von Seiten des Gemeindeverwaltungsverbands vorgeschlagen, östlich entlang der Trasse ein Waldband zu entwickeln. Dieses Waldband ließe sich in Verbindung mit Lärmschutzwällen entwickeln.

4.6 Energiegewinnung

4.6.1 Bestand

Windkraft

Der gültige Flächennutzungsplan sieht keine Vorrangflächen für Windkraftnutzung vor. Die Zuständigkeit für die Standortsuche liegt mittlerweile beim Regionalverband Südlicher Oberrhein. Die Vermeidung bzw. Verminderung von Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbilds stellen wichtige Kriterien bei der Standortsuche dar.

Wasserkraft

Im Bereich des Rocca-Geländes wurde 2004 an einem alten Standort eine neue Wasserkraftanlage mit Fischaufstiegshilfe in Betrieb genommen.

4.6.2 Belastungen des Naturhaushaltes

Wasserkraft

Mit Wasserkraftanlagen sind folgende gewässerökologischen Risiken verbunden:

- Die Höhendifferenz zwischen Ober- und Unterwasser (Sohlabsturz) unterbindet die Durchwanderbarkeit für fließgewässergebundene Tiere
- Bei geringen Abflüssen kann das Gewässerhauptbett trocken fallen (ohne Mindestwasserführung Verluste an wassergebundenen Tieren)
- Der Rückstau am Stauwehr führt zu Beeinträchtigungen der Wasserqualität und der Sohlstruktur.

4.6.3 Planungen

Im Bereich der Lossele-Ausleitung aus des Glotter besteht ein Absturz.

Von Seiten eines privaten Investors wurden die Möglichkeiten zur Wasserkraftnutzung im Rahmen einer Bauvoranfrage geprüft. Das Vorhaben wurde jedoch mangels Wirtschaftlichkeit nicht weiter verfolgt.

5. Angestrebter Zustand von Natur und Landschaft

5.1 Leitbild

5.1.1 Definition

Allgemeine Definition

Das Leitbild stellt einen fiktiven Zustand dar, in dem die durch Gesetze und übergeordnete Planungen vorgegebenen Ziele des Natur- und Umweltschutzes entsprechend der lokalen Verhältnisse im Verbandsgebiet umgesetzt sind. Damit repräsentiert das Leitbild für den Planungsraum - aus Sicht der Landschaftsplanung - einen anstrebenswerten Zustand von Natur und Landschaft.

Aufgrund der Ansprüche anderer Raumnutzer kann der Leitbildzustand jedoch nicht 1 : 1 realisiert werden. Das Leitbild dient vielmehr als Orientierungsrichtung für Maßnahmen zur Verbesserung des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes. Es dient auch als Bewertungsmaßstab für die Beurteilung von (eingriffsbedingten) Veränderungen in der Landschaft.

Nachfolgend wird zunächst eine Leitbildbeschreibung im Überblick gegeben. Unter Berücksichtigung des naturräumlichen Charakters und der kulturhistorischen und nutzungsbedingten Eigenarten sowie der Vorrangigkeit bestimmter ökologischer Funktionen wird das Planungsgebiet dann in Landschaftstypen untergliedert. So entstehen letztlich 6 Teilplanungsräume von unterschiedlichem, ökologisch-funktionalen Charakter. Für jeden der Teilplanungsräume werden neben einer kurzen Leitbilddarstellung auch die Funktionsschwerpunkte genannt.

5.1.2 Überblick

Fließgewässer

Die Fließgewässer mit ihren beidseits 10 m breiten Randstreifen bilden wie ein Adersystem einen Lebensraum und einen hindernisfreien Wanderkorridor für die landlebenden und fließgewässergebundenen Tiere und Pflanzen. Diese über 20 m breiten grünen Bänder mit ihren bunten Krautsäumen und Galeriewäldern werden an mehreren Abschnitten von erholungsrelevanten Wegen begleitet.

Ausgehend von den Fließgewässern-Randstreifen durchziehen artenreiche, 3 – 5 m breite Raine mit Saumfluren die Acker und Sonderkulturflächen und bilden zusammen mit den Fließgewässern ein vernetztes System streifenförmiger Extensivflächen. Diese Flächen kommt neben der Lebensraumfunktion für Tiere und Pflanzen auch eine landschaftsbildaufwertende Bedeutung zu.

Gehölze

Gehölze verteilen sich in dieser Landschaft überwiegend in Form von Bachgaleriewäldern, siedlungsangrenzend genutzten Hochstamm-Obstbaumreihen und oder Streuobstflächen (Denzlingen Süd und West). Feldgehölze und Hecken treten verstreut in der offenen Landschaft und gehäuft entlang von erholungsrelevanten Wegen auf.

Grünland

Grundwasserbeeinflusste Bereiche weisen flächig Grünland auf, teils als Mähwiesen, teils als gemulchte Grünlandbrachen. In diesem Gebiet über-

schwemmen die Fließgewässer bei stärkeren Niederschlagsereignissen vergleichsweise größere Flächen, d.h. die Grünlandbereiche leisten einen erheblichen Beitrag zur Hochwasserrückhaltung. Außerhalb der grundwasserbeeinflussten Bereiche treten Grünlandflächen nur fleckhaft verstreut auf, überwiegend im brunnennahen Grundwasserzuströmungsbereich, sowie durchgehend in allen nicht bewaldeten Überschwemmungsgebieten.

Grundwasser

Die mittleren Grundwasserstände liegen insgesamt einige Dezimeter über dem mittleren Grundwasserstand der Jahre 1970 – 2004, sodass auf vergleichsweise umfangreicheren Waldflächen wieder Grundwasseranschluss für die Waldvegetation besteht.

Landbau

Die landwirtschaftliche Nutzung der nicht grünlandgeprägten Flächen dominieren Sonderkulturen und Ackerbau. Der hohe landwirtschaftliche Wasserverbrauch wird kompensiert durch das Versickerungswasser der vergrößerten Überschwemmungsgebiete und den hohen Anteil an Dachversickerungswasser der Siedlungsflächen. In den Bereichen mit erhöhter Schwermetallbelastung des Bodens, wird auf Kulturfrüchte, die verstärkt Schwermetall aufnehmen, verzichtet.

Wald

Die Waldbestände sind von naturnahen Laubmischwäldern aus Rotbuche, Stieleiche, Hainbuche, Esche, Bergahorn geprägt, lediglich die Wälder am Schwarzwaldrand weisen einen untergeordneten Anteil von Tanne und Kiefer auf. Altbestände und jüngere Waldalterklassen treten als kleinräumiger Durchdringungskomplex in allen Waldgebieten auf. Hinsichtlich Naturerlebniswert und Erschließung zeichnen sich die Waldflächen durch hohe Erholungsfunktion aus. Sie stehen im räumlichen Verbund mit den vorrangig zur Erholung genutzten Offenlandflächen.

Siedlungsausdehnung

Siedlungsentwicklung Denzlingen: Der 100 m breite Grünzug zwischen Kernort und Denzlingen-Ost dient dem Bergwind als Ventilationsbahn zum Frisch-/Kaltlufteintrag in die Wohnbebauungsgebiete. Dieser Grünzug steht im Verbund mit Naherholungsgebiet Mauracher Berg im Norden und dem Waldgebiet Einbollen im Osten. Ein Teil des Grünzugs dient als Naturerlebnisbereich. Im Osten besteht eine deutliche Siedlungszäsur in Form der Bundesstraße 3.

5.1.3 Offene, grundwassergeprägte Landschaft, von Grünland dominiert

Beschreibung

Grünlandkomplex mit horizontaler Strukturvielfalt durch den Wechsel der Elemente: Feuchtwiesen und Nasswiesen (überwiegender Flächenanteil), Röhrichte, Großseggenriede, feuchte Hochstaudenfluren, Fettwiesen und Wiesenbrachen (deren Verbuschung durch sporadische Pflegemahd vermieden wird). Gräben (mit geringer Vorflutfunktion) und Bachläufe werden im 5 – 10 Meter breiten Gewässerrandstreifen überwiegend von Hochstaudenfluren oder Röhrichten gesäumt, Gehölze treten nur abschnittsweise auf. Die meisten bachangrenzenden Flächen werden regelmäßig bei Hochwasser überschwemmt. Die Grundwasserstände liegen überwiegend bei 0,2 - 0,8 m (höchstens 1,2 m) unter Flur. Das weitläufige Wegenetz ermöglicht extensive Naherholungsnutzung.

vorrangige Funktionen

- Feuchtgebiet-Biotopkomplex mit Fließgewässern von EU-weiter Bedeutung als Tier-/ Pflanzenlebensraum
- Hochwasserrückhalteflächen
- sehr hohes Grundwasserreservoir
- Naherholungsraum für Vörstetten und Reute

5.1.4 Acker- und obstbauliche Vorrangflur, reich an Saumstrukturen

Beschreibung

Weithin offene Acker- und Obstbaulandschaft mit geringem Gehölzbestand. Als strukturierende Landschaftselemente treten in hoher Dichte auf: Ackerraine mit Hochstaudenfluren, Gräben und naturnahe Bachläufe mit einem 5 – 10 Meter breiten Gewässerrandstreifen aus Hochstaudenfluren und Galeriewald. Verstreut liegen Wiesenflächen und kleinere Brachflächen in der Landschaft. Der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln entspricht dem Aufnahmevermögen der Kulturpflanzen und der Filter-/ Speicherkapazität der Böden.

vorrangige Funktionen

- Biotische Ertragsfunktion als Standort für Kulturpflanzen
- Lebensraumfunktion für Tiere und Pflanzen, die keine hohen/spezifischen Lebensraumansprüche stellen
- Grundwasserreservoir

5.1.5 Struktureiche Feldflur, reich an Gehölz- und Grünlandbeständen

Beschreibung

Horizontal und vertikal reichhaltig strukturierte Kulturlandschaft, geprägt vom kleinräumigen Wechsel der Elemente Ackerflächen, Intensivobstbau, hochstammreiche Obstwiesen, Obstbaumreihen, Grünland, Hecken, Gebüschgruppen und Brachflächen. Fließgewässer gliedern diese Landschaft. Sie weisen einen 5 – 10 m breiten Gewässerrandstreifen auf aus Gehölzen und Hochstaudenfluren. In Siedlungsnähe steigt die Dichte an Gehölzen an. Ein dichtes Wegenetz aus Wirtschaftswegen und Pfaden verschafft Erholungssuchenden Zugang zur Landschaft.

vorrangige Funktionen

- Naherholungsraum
- Lebensraumfunktion von lokaler Bedeutung, Auftreten von Arten mit hohen/spezifischen Lebensraumansprüchen
- Grundwasserreservoir

5.1.6 Wald- und Weinbau-geprägte Hanglagen

Beschreibung

Hanglagen des Schwarzwaldrands und des Mauracher Bergs mit einem expositionsbedingten Wechsel von Rebfluren (sonnseitig) und Wald (schattseitig). In die Weinbergslagen sind Trockenmauern, Böschungen mit Hochstaudenfluren sowie vereinzelt Brachflächen eingemischt.

Hervorzuheben sind hier die strukturreichen Rebböschungen mit einigen verbuschten Brachflächen auf Steillagen im Gewann Aigi unterhalb des Einbollen mit besonderer Bedeutung als Lebensraum (Vögel, Reptilien, wärmeliebende Insekten).

In weniger steilen Flächen ist vereinzelt die typische Weinbergsbegleitflora zu finden. Die Waldflächen weisen einen standortsheimischen Laubwald (u.a. Rotbuche, Traubeneiche) mit geringem Nadelholzanteil (Tanne, Kiefer) und gemischter Altersstruktur auf. Altbaumbeständen treten inselartig verstreut im Waldverband auf.

Ein dichtes Wegenetz verzahnt die beiden Nutzungstypen für Erholungssuchende.

vorrangige Funktionen

- landschaftsbildprägende Funktion mit Fernwirkung
- Naherholungsfunktion
- strukturreiche, terrassierte Bereiche als Zeugnis kulturhistorischer Weinbergswirtschaft

- Lebensraum weinbergstypischer, meist wärmeliebender Tier-/ Pflanzenarten
- Wald mit Erholungs- und Klimaschutzfunktion sowie Lebensraumfunktion für Tiere/ Pflanzen

5.1.7 Waldflächen der Freiburger Bucht

Beschreibung

Die Grundwasserstände liegen überwiegend 0,8 bis 1,2 m unter Flur, auf Teilflächen auch höher (0 bis 0,8 m unter Flur), so dass die Waldbäume auf einem Großteil der Flächen in der Vegetationsperiode über Grundwasseranschluss verfügen. Die Laubwaldbestände aus Stieleiche, Rotbuche, Hainbuche, Vogelkirsche, Esche, Bergahorn zeichnen sich durch eine kleinflächig gemischte Altersstruktur mit inselartig verstreuten Altbaubeständen aus. Ein Großteil der Flächen unterliegt naturnaher Waldbewirtschaftung. Kleinflächig sind erholungswegferne Bestände aus der Nutzung genommen

vorrangige Funktionen

- Naherholungsfunktion
- Klimaschutzfunktion
- Lebensraumfunktion für Tiere/ Pflanzen im regionalen Verbund
- Holzertragsfunktion
- Grundwasserentnahme

5.1.8 Siedlungsflächen

Beschreibung

Im Übergangsbereich zwischen Siedlungsrändern und offener Landschaft verdichtet sich der Anteil an Gehölzelementen. Von allen Wohngebieten aus ist die fußläufige Erreichbarkeit von Naherholungsflächen (Vorrangbereiche für Erholung) binnen 10 min gegeben.

Ein dichtes Netz von Straßenbäumen, öffentlichen und privaten Grünflächen trägt innerorts zur lufthygienischen und thermischen Entlastung sowie zu einem attraktiven Ortsbild bei

vorrangige Funktionen

- Wohnfunktion
- Naherholungsfunktion
- Klimaschutzfunktion

5.2 Ziele und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft

Die nachfolgend verwendeten Abkürzungen bedeuten:

Z = Ziel

b = Boden

w = Wasser

k = Klima

a = Arten und Biotope

le = Landschaft und Erholung

5.2.1 Boden

Zb1 Grundsätzlich sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden

Begründung Ein grundsätzlich sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden wird von § 4, Abs. 2 BodSchG und von § 1a BauGB vorgegeben.

Zb11 Die Inanspruchnahme des Bodens durch Siedlung, Gewerbe, Verkehr ist auf das zwingend notwendige Maß zu beschränken.

Umsetzung Die Belange des Bodenschutzes sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen in die Abwägung mit einzustellen, bei Einzelprojekten sind sie im Genehmigungsverfahren zu berücksichtigen. Die zur fachlichen Aufbereitung vorliegenden Instrumente sind dabei die Eingriffsregelung, der Umweltbericht, die Umweltverträglichkeitsstudie. Im Rahmen der planerischen Vorbereitung zur Inanspruchnahme von Böden im Rahmen von FNP/LP ist die Leistungsfähigkeit bei der Erfüllung von Bodenfunktionen kleinräumig differenziert zu berücksichtigen.

Es gilt, den zur Verfügung stehenden Raum möglichst effektiv zu nutzen. Verdichtete, evtl. zweigeschossige Bauweisen auch bei Gewerbegebäuden, Bündelung von Verkehrsstrassen und Rückbau nicht mehr benötigter Straßen und versiegelter Flächen sind wichtige Ansätze zu einem effektiven Bodenschutz. Der Forderung nach Erhöhung und Verdichtung von Gebäuden sind jedoch in jedem Einzelfall die Belange von Klimaschutz, Landschaftsbild und Erholungsvorsorge gegenüberzustellen. In Denzlingen wird aus Gründen des Klimaschutzes und zum Erhalt der siedlungsgeschichtlichen Eigenart von einer Bebauung der großen innerörtlichen Grünflächen (Gärten) stark abgeraten.

Zu überprüfen wäre, ob über einen gespaltenen Abwassergebührentarif Anreize für eine geringere Bodenversiegelung auf den privaten Grundstücken geboten werden könnten. Die Abwassergebühr würde sich in diesem Fall nicht mehr ausschließlich am Frischwasserverbrauch bemessen, sondern auch an der versiegelten Fläche orientieren.

Flächenbezug Flächendeckende Berücksichtigung mit zwei Ausnahmen: im Innenbereich von Denzlingen und in der Einflusszone der Bergwindssysteme im Osten von Denzlingen sind klimatische Belange vorrangig zu gewichten.

anzustrebender Zielwert Die genannte Zielsetzung kann nicht quantifiziert werden.

Zb12 Vermeidung der Beeinträchtigung der Bodenstruktur

Begründung Böden mit hohem Grobschluff- und Feinsandanteil reagieren empfindlich auf Bodendruck, Starkregen und Bodenbearbeitung im nassen Zustand. Unter den genannten Faktoren neigen sie zur Verschlammung

Flächenbezug Löß- und Schwemmlößböden (siehe Karte 2)

Umsetzung Die Verschlammung der hochempfindlichen Löß- und Schwemmlößböden ist durch geeignete Bewirtschaftung bzw. den Einsatz geeigneter Maschinen zu reduzieren. Das Befahren des Bodens in nassen Zustand mit schweren Maschinen sollte zur Vermeidung dauerhafter Bodenverdichtungen unterbleiben. Gerade bei Baumaßnahmen, wo häufig schweres Gerät eingesetzt wird, müssen diesbezüglich die Anforderungen des Bo-

denschutzes berücksichtigt werden

Zb2 Kein Verbrauch von Böden, die eine hohe oder sehr hohe Leistungsfähigkeit bei der Erfüllung von Bodenfunktionen aufweisen

Begründung Der Boden ist „als Naturkörper und Lebensgrundlage für Menschen und Tiere, insbesondere in seinen Funktionen ... zu erhalten und vor Belastungen zu schützen“ (§ 1 BodSchG).

Umsetzung Schutz dieser Böden vor vermeidbaren Abgrabungen, Aufschüttungen und Überbauungen.

Zb21 Schutz von Böden mit hohem Ertragspotenzial

Umsetzung Böden mit hoher oder sehr hoher Fruchtbarkeit sollten vorrangig der Landwirtschaft vorbehalten bleiben. Dies bezieht sich ausschließlich auf Bodenflächen mit einer hohen und sehr hohen natürlichen Leistungsfähigkeit zur Erzeugung von Biomasse (siehe Karte 2). Solche Böden sind nicht gleichzusetzen mit denjenigen Böden, die aktuell eine hohe Wertschöpfung ermöglichen. Eine Siedlungsentwicklung ist in diesen Bereichen zu vermeiden.

Flächenbezug 1. Lößböden südlich Denzlingen und nördlich/ südlich Vörstetten
2. Schwemmlößböden (siehe Karte 2)

anzustrebender Zielwert Die genannte Zielsetzung kann nicht quantifiziert werden.

Zb22 Schutz von Böden mit Hochwasserrückhaltefunktion

Umsetzung Böden in Überschwemmungsgebieten sind von Bebauung, aber auch von hochwasserunverträglicher landwirtschaftlicher Nutzung freizuhalten. In Überschwemmungsgebieten soll eine dauerhafte Vegetationsdecke bestehen, z.B. in Form von Grünland.

Flächenbezug Überschwemmungsflächen an der Elz, an der Glotter (s. Karte 3).

anzustrebender Zielwert Flächendeckende Dauervegetation (Grünland, Wald) in allen von Überschwemmungen betroffenen Flächen.

Zb23 Schutz von Böden mit hoher Bedeutung als potenzieller Standort der natürlichen Vegetation

Flächenbezug Böden mit hohen Grundwasserständen (mGW-Stand \leq 1,2 m unter Flur)

Umsetzung Böden mit hohen Grundwasserständen sind gegenüber Grundwasserabsenkungen zu schützen. Eine Verbesserung der Vorflut bzw. Vertiefung von Fließgewässern ist zu vermeiden, ebenso eine Grundwasserabsenkung durch höhere Brunnenentnahmen (Wasserverband Mauracher Berg) oder für landwirtschaftliche Beregnung.

anzustrebender Zielwert Für alle Bereiche mit einem mittleren GW-Flurabstand von \leq 1,2 m unter Flur: Kein Absinken der mittleren Grundwasserstände, keine Minderung der Grundwasserhochstände in Dauer und Höhe (über NN).

Zb24 Schutz von Böden mit hoher Puffer- und Filterfunktion

Flächenbezug Löß- und Schwemmlößböden siehe Karte 2.

Umsetzung Schutz dieser Böden vor baulicher Inanspruchnahme und Bodenstrukturbeeinträchtigung (siehe dazu Zb11 und Zb12)

anzustrebender Zielwert Die genannte Zielsetzung kann nicht quantifiziert werden.

Zb25 Schutz von Böden als landschaftsgeschichtliche Urkunde

Flächenbezug Kulturhistorische Denkmale im Sinne von geschichtlichen und vorgeschichtlichen Fundstätten (siehe Karte 6). Erdgeschichtliches Zeugnis „Mauracher Berg“ (Bruchschollen)

Umsetzung Schutz dieser Böden vor Bodeneingriffen und baulicher Inanspruchnahme

anzustrebender Zielwert

- Mauracher Berg: Keine Bodeneingriffe, die die Erscheinungsform des Gebiets merklich verändern
- Kulturdenkmale: Keine Bodeneingriffe.

Zb3 Vermeidung von Schadstofffreisetzungen aus vorbelasteten Böden

Begründung Die ehemals von Elz und Glotter überschwemmten Böden enthalten Schwermetalle in hoher Konzentration. Soweit diese mobilisiert werden, können sie über den Pfad Boden / Grundwasser ins Trinkwasser eingetragen werden, über den Pfad Boden / Pflanze können sie in die Nahrungskette gelangen, über den Pfad Boden / Mensch (Kinderspielplatz) direkt in den menschlichen Körper. Alle drei Pfade sind mit einer Schadstoffanreicherung im menschlichen Organismus verbunden. Der Pfad Boden / Grundwasser wird auch relevant, bei Nutzungsänderungen im Bereich altlastenverdächtiger Flächen.

Flächenbezug Die genannten schwermetallbelasteten Flächen und die altlastenverdächtige Flächen sind Karte Nr. 2 zu entnehmen.

Zb31 Vermeidung der direkten Schadstoffaufnahme durch Menschen

Umsetzung Die Möglichkeit direkter Schadstoffaufnahme über den Wirkungspfad Boden – Mensch ist im Aufenthaltsbereich von spielenden Kindern, insbesondere auf öffentliche Kinderspielplätze zu untersuchen

anzustrebender Zielwert Unterschreitung der einschlägigen Prüfwerte der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung Anhang 2, 1.4 (Blei 200 mg/kg Trockenmasse, Cadmium 10 mg/kg Trockenmasse).

Zb32 Vermeidung der Schadstoffmobilisierung bei Bodeneingriffen

Umsetzung Soweit für eine altlastenverdächtige Fläche Nutzungsänderungen (meist Bauvorhaben) geplant sind, muss eine weitergehende Überprüfung der potenziellen Altlast durchgeführt werden. Weiterführende Untersuchungen können die Notwendigkeit von Bodensanierungsmaßnahmen zum Ergebnis haben.

anzustrebender Zielwert Nutzungsänderungen auf altlastenverdächtigen Flächen können erst durchgeführt werden, wenn ein Risiko für die Umwelt ausgeschlossen werden kann.

Zb33 Schwermetallaufnehmende Feldfrüchte nicht auf schwermetallvorbelasteter Fläche anbauen

<i>Umsetzung</i>	Auf den Anbau von schwermetallanreichernden Nutzpflanzen (Akkumulatorpflanzen wie Salat-, Spinatblätter, Sellerieknollen) sollte auf vorbelasteten Böden verzichtet werden. Soweit ein solcher Anbauverzicht nicht in Frage kommt sollten Probenahmen durchgeführt und entsprechend den Prüfwerten der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung bewertet werden.
<i>Flächenbezug</i>	ehemaligen Überschwemmungsbereiche von Elz, Glotter (siehe Karte 2)

5.2.2 Grundwasser

Zw1 Schutz von Grundwasser gegenüber Schadstoffeintrag

ZW11 Minderung des Schadstoffeintragsrisikos in Bereichen mit empfindlichen Grundwasservorkommen

<i>Begründung</i>	Eine erhöhtes Risiko für den Eintrag von Schadstoffen ins Grundwasser besteht in Gebieten mit geringem Grundwasserflurabstand und in Bereichen mit geringer Schutzfunktion (geringe Filter-, Puffer-, Transformatorfunktion) der überdeckenden Bodenschichten.
<i>Flächenbezug</i>	Die genannten Bereiche mit erhöhtem Grundwasserverschmutzungsrisiko sind der Karte Nr 3 zu entnehmen
<i>Umsetzung</i>	Bereiche mit hohen Grundwasserständen und geringer Schutzfunktion der Deckschichtensollten nicht der Lagerung oder dem Umschlag von wassergefährdenden Stoffe dienen ...sollten frei bleiben von Ackerbauflächen oder Intensivobstanbau. Soweit diese Nutzungen aktuell dort stattfinden sollte eine Verlagerung in weniger empfindliche Bereiche angestrebt werden.

Zw12 Vermeidung der Schadstoffmobilisierung aus landwirtschaftlichen Flächen und Eintrag ins Grundwasser

<i>Umsetzung</i>	In landwirtschaftlich genutzten Böden der ehemaligen Elz- und Glotterauae ist die Mobilisierung von Schwermetallen und der nachfolgende Eintrag dieser Stoffe ins Grundwasser vorsorgend zu vermeiden. Dazu sind die Puffereigenschaften zu überprüfen soweit Flächen nicht mehr der Bewirtschaftung in Form von Acker-, Sonderkultur, Grünland oder Gartenland unterliegen. Betroffen sind insbesondere langjährige Brachflächen. Aus einer einfachen Überprüfung mittels pH-Wert-Bestimmung sollte der Handlungsbedarf abgeleitet werden. Soweit der gemessene pH-Wert 6,5 unterschreitet kann durch eine Aufkalkungsdüngung das Risiko der Schadstoffmobilisierung reduziert werden.
<i>Flächenbezug</i>	Einzelflächen innerhalb der ehemaligen Überschwemmungsbereiche (Elz, Glotter)
<i>anzustrebender Zielwert</i>	Im Rahmen der guten landwirtschaftlichen Praxis ist ein pH-Wert von >6,5 in allen schwermetallbelasteten Flächen anzustreben

Zw2 Förderung der Grundwasseranreicherung

<i>Begründung</i>	Durch eine Förderung der Grundwasseranreicherungsoll den großflächigen Grundwasserabsenkungen der letzten 30 – 40 Jahre und ihren Folgen für den Boden- bzw. Naturhaushalt entgegenge-
-------------------	---

wirkt werden
... soll der Grundwasservorrat erhöht werden

Zw11 Niederschlagswasserversickerung in neuen Baugebiete

<i>Umsetzung</i>	Der Niederschlagsabfluss von Dachflächen und wenig belasteten Wegen und Plätzen soll gesammelt und versickert werden. Geeignete sind Versickerungsmulden mit belebtem Oberboden.
<i>Flächenbezug</i>	Versickerung findet vor Ort statt. Im Bereich mächtiger Lössböden mit geringer Wasserdurchlässigkeit sollte keine Versickerung vor Ort stattfinden. Anzustreben ist hier die Sammlung, Ableitung und nachfolgende Versickerung in Flächen mit geeigneteren Böden.
<i>anzustrebender Zielwert</i>	Keine weitere Erhöhung des Abflussbeiwerts aus Siedlungsflächen.

Zw12 Versickerung ausgeleiteten Bachwassers (außerhalb Niedrigwasserzeiten)

<i>Umsetzung</i>	Wasserausleitung aus den größeren Fließgewässern Glotter und Elz bei Mittelwasser und stärkeren Abflüssen. Nach Wasserableitung über Nebenbäche sollen Überschwemmungen bachangrenzender Flächen erreicht werden.
<i>Flächenbezug</i>	Waldflächen im Nordwesten des Verbandsgebiets (entlang Schwan) Weihermatten nördlich Denzlingen (entlang Schwan/ Lossele) Feuchtgrünland- und Waldflächen um Reute und Vörstetten (entlang Glotter und Schobbach)
<i>anzustrebender Zielwert</i>	Erhöhung der Grundwasserstände vorrangig in den Bereichen, deren mittlerer Grundwasserstand in der Vegetationsperiode knapp unterhalb des (von Bäumen) durchwurzelter Bodenhorizonts liegt (< 1,2 Meter unter Flur).

5.2.3 Oberflächenwasser

Zw3 Sicherung naturnaher Fließgewässerabschnitte und naturnahe Entwicklung deutlich veränderter Fließgewässerabschnitte

<i>Umsetzung</i>	Gewässerentwicklungsplanung für alle Fließgewässer durchführen
<i>Begründung</i>	<p>Ein Gewässerentwicklungsplan ermöglicht eine in sich schlüssige und räumlich konkretisierte und kohärente Fließgewässer-Gesamtplanung, die viele der nachfolgenden Entwicklungsziele und Maßnahmen (Zw4 – Zw6) integriert. Der Gewässerentwicklungsplan orientiert sich an einem Leitbild für den jeweiligen Naturraum. Ziel muss der Erhalt wertvoller Abschnitte und die naturnahe Entwicklung oder der naturnahe Umbau beeinträchtigter Abschnitte sein. Die Maßnahmen müssen auch die Auen und die angrenzenden Nutzungen in ein Gesamtkonzept mit einbeziehen.</p> <p>Wesentliche Bestandteile der naturnahen Entwicklung sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extensivierung der Nutzung oder natürliche Entwicklung in einem beidseits 10 Meter (z.T. 5m) breiten Gewässerrandstreifen • Duldung von eigendynamischen Veränderungen am Gewässerbett (Erosion) innerhalb des Gewässerrandstreifens. Im Einzelfall notwendige Sicherungen sollten auf natürliche (ingenieurbioologische) Weise durchgeführt werden (Lebendverbau). • Schaffung eines naturnahen Wasserlaufs mit unregelmäßiger Linienführung, unterschiedlichem Querprofil, Vielgestaltigkeit von Sohle,

- Fließgeschwindigkeit und Uferböschungen.
- Beseitigung von Wehren/Abstürzen bzw. Schaffung einer Durchgängigkeit für die Wanderungen der Tiere (flache Sohlrampen).
 - Entfernung von Verrohrungen, Begradigungen, Sohl- und Uferbefestigungen

anzustrebender Zielwert Gewässerstrukturgüte II und Wassergüte II oder besser an allen Fließgewässern

Zw4 Qualitativer Schutz des Oberflächenwassers

anzustrebender Zielwert Grundsätzlich sollten alle Fließgewässer mindestens die Güteklasse II (mäßig belastet) erreichen. Die Gewässer bzw. Gewässerabschnitte, die derzeit einen günstigeren Gütezustand aufweisen, müssen diesen Zustand beibehalten.

Zw41 Gewässerrandstreifen entwickeln

Begründung Gewässerrandstreifen (gem. § 68b Wassergesetz) minimieren den diffusen Stoffeintrag aus der angrenzenden Nutzung, insbesondere aus der landwirtschaftlichen Nutzung. Auf die Lebensraumfunktion für Tiere und Pflanzen wird in Kapitel 5.2.5 eingegangen

anzustrebender Zielwert An allen Gewässerabschnitten außerorts beidseits (5 -) 10 Meter breit, innerorts 5 m breit.

Umsetzung Im Gewässerrandstreifen soll auf Ackernutzung verzichtet werden, Hochstaudenfluren und Gehölze sind anzustreben, extensive Grünlandnutzung ist möglich (bestehendes Grünland darf im Gewässerrandstreifen nicht umgebrochen werden). Ablagerungen von organischen Abfällen (Kompost) sind ebenso zu unterlassen wie bauliche Anlagen.

Zw42 Gewässerverträglicher Landbau auf Überschwemmungsflächen

Begründung Bodenerosionen und Stoffeinträge aus Landwirtschaftsflächen in die Gewässer sind zu vermeiden. Dauerbegrünte Flächen mit regelmäßigen Überschwemmungen dienen dagegen als Nährstoffsенke. Die nachfolgenden Vorgaben zur Umsetzung orientieren sich an § 31 b (3) WHG.

Umsetzung In Überschwemmungsgebieten

- sind erosionsgefährdete Flächen in Dauergrünland oder Wald umzuwandeln.
- ist für nicht erosionsgefährdete Flächen eine ganzjährige Bodenbedeckung von landwirtschaftlichen Nutzflächen sicherzustellen. Die Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln wird eingeschränkt.

anzustrebender Zielwert Keine Ackerflächen, keine Gemüsekulturen, keine Intensivobstbauflächen, keine Pestizidanwendungen in Überschwemmungsbereichen

Flächenbezug alle Überschwemmungsbereiche

Zw43 Direkteinleitungen gewässerbelastender Stoffe unterbinden

Umsetzung Mögliche Fremdeinleitungen müssen im Siedlungsbereich lokalisiert und abgestellt werden. Zu überprüfen ist der Aktualisierungsbedarf von Gesamtentwässerungsplänen.

	Vermeidung bzw. Rückbau von Direktdurchleitungen von Bachläufen durch Teiche. Bau von naturnah gestalteten Umgehungsgerinnen.
<i>anzustrebender Zielwert</i>	Minimierung der Direkteinleitungen

Zw5 Maßnahmen zur Minderung extremen Abflussverhaltens d. Fließgewässer

Zw51 Erhalt und Wiederherstellung der natürlichen Hochwasserrückhaltung

<i>Begründung</i>	Hochwasserrückhaltung hat Vorrang vor Hochwasserabführung.
<i>Flächenbezug</i>	Alle ehemaligen Überflutungsräume der Fließgewässer
<i>Umsetzung</i>	Die natürliche Retentionsregelung durch Auen hat Vorrang vor dem Bau von Hochwasserrückhaltebecken (RHB). Es muss überprüft werden, inwiefern sich Flächen für die Wiederherstellung von Retentionsräumen eignen. Neben wasserbautechnischen Aspekten ist insbesondere die aktuelle Landnutzung zu prüfen, da regelmäßig überschwemmte Flächen eine dauerhafte Vegetationsbedeckung aufweisen müssen. Alle potentiellen Überschwemmungsflächen sind von baulichen Nutzungen Wohnsiedlung, Gewerbe, Freizeiteinrichtungen und von Deponien freizuhalten. Für alle geplanten Bauflächen ist eine Minimierung der Flächenversiegelung sicherzustellen. Für Siedlungserweiterungsflächen sollte, soweit es die Grundverhältnisse erlauben die Versickerung des Niederschlagswassers vor Ort sichergestellt werden.

<i>anzustrebender Zielwert</i>	Verringerung des Hochwasser-Abflussbeiwertes des Verbandsgebietes insgesamt.
--------------------------------	--

Zw52 Entnahme von Oberflächenwasser minimieren und zeitlich optimieren

<i>Begründung</i>	Die Entnahme von Bachwasser zu Niedrigwasserzeiten führt zu erheblichen Beeinträchtigungen – meist aber zum Totalausfall - der Bach-Lebensgemeinschaft.
<i>Umsetzung</i>	Wasserentnahmen für Wasserkraftanlagen, Fischteiche, Gartenanlagen oder für die landwirtschaftliche Nutzung dürfen nicht zu einer Minderung des Abflusses in Niedrigwasserzeiten führen. Diese Vorgabe ist bei wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren zu berücksichtigen. Zur landwirtschaftlichen Nutzung wurde zwischen der Wasserwirtschaft und dem Wasser- und Bodenverband/ der Bewässerungsgemeinschaft ein Reglement zur Bachwasserentnahmen festgelegt. Danach muss die Entnahme von Wasser aus Oberflächengewässern durch Grundwasser ersetzt werden
<i>anzustrebender Zielwert</i>	Keine Minderung der natürlichen Abflussmengen zu Niedrigwasserzeiträumen.

5.2.4 Klima / Luft

Zk1 Freihalten der Strömungsbahnen im Talaustritt von Elz- und Glottertal

Begründung Die Windströmungen/ Kaltluftflüsse dürfen nicht durch abflussbremsende Querriegel behindert oder beeinträchtigt werden. Als Hindernisse wirken Baukörper (Gebäude, Dämme) aber auch dichte, hochreichende Baumbestände.

anzustrebender Zielwert Denzlingen Ost. Freihalten der Glotterau von Querriegeln und Erhalt der nordnordost-südsüdwest verlaufenden lokalen Grünzäsur zwischen Kernort Denzlingen und Denzlingen-Ost

Zk2 Erhaltung und Verbesserung der klimatischen Ausgleichsfunktion im Siedlungsbereich

Zk21 Durchgrünung von Siedlungsgebieten auf öffentlichen Flächen

Begründung Kleine Innerörtliche Grünflächen besitzen durch die lufthygienischen Filterfunktion von Gehölzen einerseits und durch die Kaltluftproduktionsfunktion von Wiesen-/ Rasenflächen andererseits eine klimatische Ausgleichsfunktion. Diese ist jedoch überwiegend in den Grünflächen wirksam, und reicht nur kleinflächig in die angrenzenden bebauten Flächen hinein.

Umsetzung Grünflächen sollten im Baugebiet als klimatische Ausgleichsflächen in der Bauleitplanung berücksichtigt werden. Ihre Verteilung im Siedlungsgebiet und ihre räumliche Anordnung als Durchlüftungsschneisen bzw. Strömungsbahnen (nur Denzlingen) ist prüfen.

Zk22 Durchgrünung von Siedlungsgebieten auf privaten Flächen

Umsetzung Der Vollversiegelungs-Flächenanteil sollte im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zukünftig minimiert werden. Vorgaben zu wasserdurchlässigen Bodendecken im Bereich der nicht begrünten Freiflächen (Fußwege, Parkplätze) sind zu berücksichtigen. Dachbegrünungen, welche das Niederschlagswasser zurückhalten und die Verdunstung erhöhen, sollten für flächengreifende Baukörper (Gewerbegebiete) vorgeschrieben werden. Entsprechende Vorgaben sollten zukünftig als verbindliche Festsetzungen in die Bebauungspläne aufgenommen werden (gemäß §1a + § 9 BauGB)

anzustrebender Zielwert Individuelle Regelung in jedem Bebauungsplan

Zk23 Günstige Ausrichtung der Bebauungsstrukturen

Umsetzung bei der Aufstellung von Bebauungsplänen sollten Gebäudeausrichtungen parallel zur lokalen Windströmungsrichtung und evtl. breite Strömungsbahnen zur besseren Durchlüftung vorgegeben werden. Für Denzlingen-Mitte und Denzlingen-Ost bedeutet dies Nordost-Südwest Ausrichtung (Elztäler Bergwind) für Reute eine Nord-Süd Ausrichtung. Die Ansiedlung von schadstoffemittierenden Betrieben sollte nicht (in lokaler Windrichtung) vor Wohngebieten ermöglicht werden

anzustrebender Zielwert Individuelle Regelung in jedem Bebauungsplan

5.2.5 Tiere / Pflanzen / Biotope

Za1 Entwicklung der Fließgewässer und ihrer Randstreifen als Grundgerüst des Arten- und Biotopschutzes

<i>Begründung</i>	Schon heute konzentrieren sich die wertgebenden Tierarten (siehe auch Za2) und die § 32-Biotope auf Fließgewässer. Aufgrund ihrer bandartigen Ausbildung üben die Fließgewässer eine räumliche Verbundfunktion aus. Maßnahmen zur Gewässerentwicklung erfüllen gleichzeitig die Anforderungen des § 68 Wassergesetz Baden-Württembergs. Die Entwicklung der Fließgewässer wertet die Landschaftserlebnisfunktion auf und verbessert damit die Erholungseignung der Landschaft.
<i>Flächenbezug</i>	Gilt landschaftsraumübergreifend für alle Bäche, die nicht naturnah ausgebildet sind und/ oder keinen extensiven Gewässerrandstreifen aufweisen. Bei den Bächen und Gräben Im Rahmen der Biotopvernetzungsplanung Reute - Vörstetten wurden einige Randstreifen bereits mit Grunddienstbarkeiten belegt.
<i>Umsetzung</i>	<p>Durch einen Gewässerentwicklungsplan sind Leitbilder, Entwicklungsziele und Maßnahmen in den Gewässern i.e.S. vorzugeben.</p> <p>Der Entwicklung der Gewässerrandstreifen kommt eine mindestens gleich hohe Bedeutung zu, wie dem eigentlichen Gewässerbett.</p> <p>Wichtig ist in den Randstreifen der Bäche eine kleinflächige und ausgewogene Mischung von gewässerbegleitenden Gehölzsäumen einerseits und Hochstaudenfluren bzw. Röhrichten andererseits herzustellen. An den Gräben sollen Hochstaudenfluren/ Röhrichte dominieren. Zeitweise trockenfallende Gräben sind (nach Einzelfallprüfung) zu vertiefen oder wieder zu beschicken. Die Wiederherstellung verschütteter Gräben ist anzustreben.</p> <p>Zur Sicherung der zu entwickelnden Gewässerrandstreifen, ist der Erwerb anzustreben. Es kann auch eine Grunddienstbarkeit zugunsten der Gemeinde ins Grundbuch eingetragen werden (wie z.T. schon geschehen, s.o.). In beiden Fällen könne die Maßnahmen ins Ökokonto eingestellt werden. Alternativ ergibt sich für die Landwirte die Möglichkeit ihre Dauer-Brachfläche in Gewässerrandstreifen zu verlegen. So verbleiben die Flächen in ihrem Eigentum.</p> <p>Die Pflege der Randstreifen sollte per Vertrag durch Landwirte erfolgen. Die Hochstaudenfluren sollten gemulcht werden (1 x / Jahr, Ende Juni, besser: 2 x / Jahr, Ende Juni/ Ende August). Auf das auf-den-Stocksetzen von Ufergehölzen sollte außerorts verzichtet werden. Falls ein Verzicht nicht möglich (Bewirtschaftungs-, Unterhaltsgründe) sollten einzelne Altbäume belassen werden.</p>
<i>anzustrebender Zielwert</i>	<p>Fördermittel zum Erwerb und zur Pflege können über die drei vorliegenden Biotopvernetzungs-konzepte erschlossen werden.</p> <p>Zielarten sind Helm-Azurjungfer (<i>Coenagrion mercuriale</i>), Kleine Zangenlibelle (<i>Onychogomphus forcipatus</i>).</p> <p>Die Gewässerrandstreifenbreite beträgt beidseits je 10 m, ausnahmsweise 5 m, an Gräben 2–3 m.</p> <p>Der Anteil Gehölze / Hochstaudenfluren ist individuell festzulegen unter Berücksichtigung der betriebswirtschaftlichen Anforderung des flächen anbietenden Landwirtes. An den Bächen sollten jedoch weder Gehölze noch Hochstaudenfluren einen Flächenanteil von 2/3 überschreiten. Entlang der Gräben dominieren hingegen Hochstaudenfluren.</p>

Za2 Sicherung und Entwicklung des FFH-Schutzgebietes Glotter und nördlicher Mooswald als Biotopkomplex von überregionaler Bedeutung

<i>Begründung</i>	<p>Das Schutzgebiet Nr. 7912-341 ist Teil des europaweiten Schutzgebietssystems für Lebensräume und Arten von (EU-) gemeinschaftlicher Bedeutung. Im Planungsgebiet sind dies</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer, Gelbbauchunke, Kammolch • Fließgewässer mit flutender Vegetation, Helm-Azurjungfer, Kleine Flussperlmuschel, Bachneunauge, Groppe, Auenwälder mit Erle, Esche, Weide • Im Reutemer Wald: Wimperfledermaus, Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Grünes Besenmoos <p>Die Bundesrepublik Deutschland ist verpflichtet den guten Erhaltungszustand dieses Gebietes sicherzustellen und in 6-Jahresabständen nachzuweisen.</p>
<i>Flächenbezug</i>	Flächenabgrenzung: die in Karte 3 dargestellten Bäche einschließlich eines je 10 m breiten Gewässerrandstreifens) sowie der Reutemer Wald .
<i>Umsetzung/ Maßnahmen</i>	Aufstellung eines Pflege- und Entwicklungsplans unter vorrangiger Berücksichtigung des guten Erhaltungszustands der genannten FFH-Arten und -Lebensräume. Da die Erhaltung/ Wiederherstellung eines guten Erhaltungszustands Bundes- bzw. Landesaufgabe ist, liegt die Finanzierung der Maßnahmen und der Planerstellung beim Land. Der Pflege- und Entwicklungsplan ist mit dem Gewässerentwicklungsplan abzustimmen.
<i>anzustrebender Zielwert</i>	Ein guter Erhaltungszustand bzw. stabile Populationen der genannten FFH-Arten sind durch geeignete Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sicherzustellen.

Za3 Sichern des (Rest-)Bestands und Herstellen einer Mindestausstattung an naturraumtypischen Lebensräumen unter Berücksichtigung der Erholungseignung

<i>Begründung</i>	<p>Aufgrund des aktuell hohen Wertschöpfungspotenzials in Form von Sonderkulturen besteht ein erheblicher Druck diese intensive Art der Bodennutzung auszuweiten. Bestrebungen zur Neuentwicklung von Flächen mit vorrangig ökologischen, insbesondere naturschutzorientierten Funktionen stoßen deshalb nur auf geringe Akzeptanz. Aufgrund der Lebensraumverluste in den letzten 40 Jahren und der aktuell nur noch kleinen Populationen der besonders schutzwürdigen Arten, besteht jedoch erheblicher Handlungsbedarf zum Erhalt der verbliebenen für den Natur- und Kulturraum charakteristischen Lebensstätten. Für manchen Biotoptypen ist ein Flächenzuwachs erforderlich um Mindestflächenansprüche für stabile Populationen der für den Naturraum charakteristischen Arten zu erfüllen</p> <p>Die nachfolgenden, schutz- /entwicklungsbedürftigen Biotoptypen weisen gleichzeitig eine landschaftsbildaufwertende Funktion auf. Angesichts einer gestiegenen Wohnbevölkerung und dem damit bestehenden Bedarf an Erholungsräumen muss diese Wirkung fachlich (hinsichtlich der anderer Landschaftsfunktionen) und politisch (hinsichtlich der Akzeptanz beim Umsetzungsprozess) berücksichtigt werden.</p>
<i>Umsetzung</i>	Die Förderung der nachfolgend aufgeführten Maßnahmen zur Sicherung / Entwicklung einer Mindestausstattung an naturraumtypischen Lebens-

räumen kann über die Landschaftspflegerichtlinie ermöglicht werden. Der Zugang zu diesen Fördermitteln ergibt sich durch die drei vorliegenden Biotopvernetzungs-konzepte. Maßnahmen zur Neuentwicklung oder Wiederherstellung von Biotopen können auch in Form von Kompensationsmaßnahmen (Eingriffs-/ Ausgleichsregelung) realisiert werden.

Za31 Grünlandflächenanteil in Form von Wiesen, Weiden, Brachen sichern und entwickeln

Begründung

Bis vor ca. 30 Jahren prägten Grünlandflächen die Kulturlandschaft im Planungsraum, insbesondere im Westen und Südwesten. Infolge der Bewirtschaftungstradition (früher überwiegend 2-schürigen Mahd) hatte sich im Planungsraum eine Grünland-Artengemeinschaft entwickelt, die neben den Fließgewässern die stärkste Konzentration wertgebender Arten aufwies. Zwischen Grünland und Fließgewässer(randstreifen) besteht für viele Tierarten ein Lebensraumverbund. Artenreiche Grünlandbestände besitzen eine hohe Landschaftsbildeignung. Neben Naturschutzgründen können auch Gründe des Wasserschutzes den Erhalt bzw. die Wiederherstellung von Grünland erfordern. In Bereichen mit hohen Grundwasserständen im Nahbereich von Trinkwasserbrunnen und entlang von Fließgewässern bietet Grünlandnutzung im Gegensatz zu Sonderkulturen und Ackerbau die Möglichkeit Stoffeinträge ins Wasser zu minimieren

Flächenbezug

Landschaftsraumübergreifend sind alle Grünlandflächen erhaltenswert, unabhängig von ihrer räumlichen Lage. Besonders vorteilhaft ist jedoch die Lage an den Fließgewässern (bzw. in Gewässerrandstreifen), die Lage oberstromig von Trinkwasserbrunnen und die Lage in grundfeuchten Niederungsflächen. Zusammenhängende Flächen sind günstiger zu beurteilen als zersplittert gelegene.

Umsetzung

Ein besonderes Schutzinteresse besteht an artenreichen, mäßig produktiven Mähwiesen (meist Glatthaferwiesen) sowie an Feucht- u. Nasswiesen.

Eine den Mähwiesen vergleichbare Lebensraumfunktion kommt Dauerbracheflächen zu, die regelmäßig, aber nicht zu häufig gemulcht werden. Der obligatorische Bracheanteil eines Landwirtschaftsbetriebs, kann in dieser Form naturschutzförderlich realisiert werden. Das Mulchen sollte durchgeführt werden: überwiegend 2 x / Jahr, Ende Juni/ Ende August, angrenzend und in geringerem Umfang 1 x / Jahr Ende Juni und 1 x / Jahr Ende August.

Die Grünlandnutzung erfolgt heute im Gebiet überwiegend durch Pferdebeweidung. Eine Aufwertung dieser meist intensiv genutzten Weiden kann durch Extensivierung: Z.B. durch Verringerung der Besatzdichte (2 Großvieheinheiten je Hektar), z.B. durch Umtriebsbeweidung statt Dauerbeweidung. Diese Form der Aufwertung ist zur Einstellung ins Ökokonto geeignet.

anzustrebender Zielwert

Da ein erheblicher Grünlandflächenzuwachs unter den aktuellen landwirtschaftlichen Rahmenbedingungen nicht zu erwarten ist, kann der Zielwert nur qualitativ benannt werden. D.h. anzustreben sind stabile Populationen von Zielarten. Die lokalen Zielarten des Extensivgrünlands sind:

Die Tagfalter Kurzschwänziger Bläuling und Großer Feuerfalter.

Vögel: Aus folgender Artengruppe sind Brutvogelvorkommen von mindestens 3 Arten je 20 ha anzustreben: Rebhuhn, Wachtel, Kiebitz, Feldlerche, Braunkehlchen, Feldschwirl, Sumpfrohrsänger, Dorngrasmücke, Neuntöter, Goldammer, Rohrammer, Grauammer.

Za32 Streuobstflächen erhalten und entwickeln

<i>Begründung</i>	Die ehemals verbreiteten Streuobstwiesen sind aufgrund geringen Nutzungsinteresses auf einen geringen Flächenumfang geschrumpft. Der bestehende Flächenumfang dieses naturschutzfachlich wertvollen und landschaftsbildprägenden Lebensraumtyps kann nur erhalten werden, soweit dafür ein Nutzungsinteresse besteht. Dies ist im geringen Flächenumfang heute hauptsächlich durch Kleinbrenner gegeben.
<i>Flächenbezug</i>	Landschaftsraumübergreifend überall möglich, mit Ausnahme von Feuchtgebieten und an Gewässerrändern. Erhalt und Entwicklung sollten vorrangig in den Bereichen durchgeführt werden die eine Streuobstwiesen-Tradition besitzen bzw. noch erhaltenswerte Bestände im größeren Umfang aufweisen (siehe Entwicklungskarte) Eine – auch im Nutzerinteresse – sinnvolle Anordnung ist eine an Flurstückszuschnitten orientierte Reihung, die ein maschinelles Mulchen (Mulchmodus s.o.) mit üblichen Schleppern ermöglicht.
<i>Umsetzung</i>	Entwickelt/ nachgepflanzt sollten ausschließlich Hochstamm-Obstbäume. Die Baumsortenauswahl, die Anordnung der Bäume, die Nutzung/ Pflege des Grünlandaufwuchs und die Erforderlichkeit von Pestizidanwendungen muss sich einzelfallbezogen an den Anforderungen des Nutzers orientieren.
<i>anzustrebender Zielwert</i>	Zielarten Vögel: Mindestens 1 Spechtart / 10 ha, sowie aus folgender Artengruppe mindestens 6 Arten als Brutvogelvorkommen je 10 ha: Steinkauz, Baumpieper, Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Trauer-, Halsbandschnäpper, Sumpfmehse, Kleiber, Gartenbaumläufer, Neuntöter, Star, Feldsperling, Girlitz, Stieglitz, Kernbeißer, Goldammer,

Za33 Raine / Saumfluren im Bereich von Acker- und Sonderkulturflächen entwickeln

<i>Begründung</i>	Viele weitläufigen Flächen, die heute nur Acker- und Sonderkulturen aufweisen, zeichneten sich auch in früheren Zeiten als arm an Hecken- und Feldholzstrukturen aus. Saumfluren im Sinne von Kraut-/ Grasfluren stellen hier die traditionellen Lebensräume dar. Sie sind Lebensräume für Zielarten des Naturschutzes wie Feldlerche und Rebhuhn. Saumfluren können im Vergleich zu Gehölzen mitunter ein höheres Maß an Akzeptanz bei den Landwirten erreichen, denn die gegen Gehölze vorgebrachten Einwände (Beschattung, Rückzugsraum für Vögel als „Schädlinge“ an Obstbaukulturen) treffen für Saumfluren nicht zu.
<i>Flächenbezug</i>	Saumfluren können überall entwickelt werden, wo Flächen dafür bereitgestellt werden. Günstig ist eine bandartige Anordnung in Form von Rainen entlang von Wirtschaftswegen. Saumfluren sind wichtige Bestandteile der Gewässerrandstreifen.
<i>Umsetzung</i>	Entwickelt werden sollen Kraut- und Grasfluren, in denen sich aufgrund regelmäßigen Mulchens keine Problempflanzen der angrenzenden Kulturen etablieren können. Das Mulchen sollte überwiegend Ende Juni durchgeführt werden, auf anderen Flächen und im geringeren Flächenumfang auch Ende August. Somit ähneln die Raine den gemulchten Dauerbrachflächen. Raine können kombiniert werden mit Hochstamm-Obstbaumreihen (soweit Nutzungsinteresse besteht, s.o.). Das Einbringen von einzelnen Sträuchern ist ebenfalls sinnvoll, muss aber mit den Erfordernissen des jeweiligen landwirtschaftlichen Betriebs abgestimmt werden. Die Breite von Rainen sollte 4 m nicht unterschreiten.

anzustrebender Zielwert Zielarten Vögel: aus folgender Artengruppe mindestens 5 Brutvogelarten-vorkommen je 20 ha: Rebhuhn, Wachtel, Kiebitz, Feldlerche, Feldschwirl, Sumpfrohrsänger, Dorngrasmücke, Neuntöter, Goldammer, Rohrammer, Grauammer.
Zielart der Weinberge: Schlingnatter

Za4 Lebensraumfunktion der Waldflächen erhalten und entwickeln

Za41 Naturnahe Baumartenzusammensetzung fördern

Begründung Eine naturnahe Baumartenzusammensetzung gewährleistet die Wald-Lebensraumfunktion für die naturraumtypischen Tier- und Pflanzenartengemeinschaft, stabilisiert den Waldverband auch gegenüber natürlichen Belastungswirkungen und verbessert die Erholungseignung.

Flächenbezug Alle Waldbestände

Umsetzung Für den Gemeindewald ist im Rahmen der 10-jährlichen Bestandseinrichtung die Erhöhung des Anteils naturnaher Baumarten zu berücksichtigen. Auf die Entwicklung im Privatwald besteht wenig Einflussmöglichkeit.

anzustrebender Zielwert Hoher Anteil standortsheimischer Baumarten:

- Nasse Standorte: Schwarzerle
- Feuchte Standorte: Traubenkirsche, Esche, Stieleiche, Schwarzerle, Flatterulme
- Frische bis mäßig trocken Standorte: Stieleiche, Hainbuche, Vogelkirsche, Rotbuche; geringer Anteil Esche, Winterlinde, Bergahorn

Za42 Altholzbestände sichern / neue entwickeln, gleichmäßig über die Waldgebiete verteilt

Begründung Die schutzwürdigen Tierarten des Waldes sind ganz überwiegend auf Altbäume bzw. Altbaumbestände angewiesen. Der Anteil an Altbaumbeständen ist im Planungsgebiet gering.

Flächenbezug Anzustreben sind gleichmäßig über die Waldgebiete verstreute Altholzinseln. Kleine Einzelflächen (1 bis wenige Hektar) sollten möglichst nicht in Waldrandlage liegen.

Umsetzung Die bestehenden Bestände mit Altbäumen sollen als Altholzinseln mit hohen Umtriebszeiten innerhalb des Waldgesamtbestands erhalten werden. Bei Bestandsverjüngung ist ein rechtzeitig vorbereiteter Überhalt der Altbäume vorzusehen. In großflächigen Waldbereichen ohne Altbaumbestand sind Altholzinseln langfristig zu entwickeln. Altholzbestände sollten als Schonwaldbereiche ausgewiesen werden mit dem Schutzzweck „Förderung und Erhalt von Altbäumen“. Das Entwicklungsziel "Altbäume sichern" ist für die dafür ausgesuchten Forstbestände im Forsteinrichtungswerk festzuschreiben. Der Erhalt von Altbäumen ist mit forstbetriebswirtschaftlichen Einbußen verbunden.

anzustrebender Zielwert Mindestgröße > 1 ha, besser mehrere Hektar Fläche
Zielarten für einen Waldverband mit einzelnen Altholzinseln, Vögel: Mittelspecht, Hohltaube, Schwarzspecht

Za43 Entwicklung strukturreicher Waldränder

Begründung Übergangsbereiche zwischen Wald und Offenland stellen besonders artenreiche Lebensstätten für Tiere und Pflanzen dar, soweit diese Randbe-

reiche strukturreich ausgebildet sind. Strukturreiche Waldrandausbildungen fehlen im Planungsgebiet weitgehend.

Flächenbezug

Alle Grenzflächen Wald / Offenland sind geeignet

Umsetzung

Entwickelt werden sollen drei unregelmäßig ineinander übergehende Zonen: Saumzone mit Kräutern und Gräsern – Strauchzone – Laubbäume 2. Ordnung (Bäume von geringerer Wuchshöhe). Waldränder sind entweder auf Waldflächen zu entwickeln (zum Verjüngungszeitpunkt von Waldbeständen in Waldrandlage) oder auf angrenzenden Offenlandflächen (Ackerflächen, keine Grünlandflächen).

anzustrebender Zielwert

Breite: Wind- und sonnenexponierte Ränder sollten 20 – 30 m tief sein, in lee- / schattseitigen Lagen reichen 10 – 20 m.

Za44 Totholzanteil erhöhen, gleichmäßig über die Waldgebiete verteilt

Begründung

Viele schutzwürdigen Tierarten des Waldes sind auf stehendes oder liegendes Totholz angewiesen. Über den aktuellen Anteil an Totholz liegen dem Verfasser keine Daten vor. Kursorischen Waldbestandsbegehungen vermitteln jedoch den Eindruck, dass eine (weitere) Erhöhung des Anteils stehenden Totholzes für eine artenreichere Waldlebensgemeinschaft günstig wäre.

Flächenbezug

Viele schutzwürdigen Tierarten des Waldes sind auf stehendes oder liegendes Totholz angewiesen. Über den aktuellen Anteil an Totholz liegen dem Verfasser keine Daten vor. Kursorischen Waldbestandsbegehungen vermitteln jedoch den Eindruck, dass eine (weitere) Erhöhung des Anteils stehenden Totholzes für eine artenreichere Waldlebensgemeinschaft günstig wäre.

Umsetzung

Totholzreichere Flächen sollten nicht entlang von Wegen liegen. Anzustreben (und für ausgewählte Flächen im Forsteinrichtungswerk festzuschreiben) ist ein Totholzanteil von 10 bis 50 Festmeter je Hektar. Der Erhalt von Totholz ist mit forstbetriebswirtschaftlichen Einbußen verbunden.

anzustrebender Zielwert

Ausgewählte Bestände sollten räumlich gleichmäßig verteilt gelegen sein. Zielarten für einen Waldverband mit einzelnen Altholzinseln, Vögel: Mittelspecht, Grauspecht, Schwarzspecht

5.2.6 Landschaft / Landschaftsbild / Erholung

Zle1 Erhalt der Landschaftsbereiche mit einem für den Kultur-/ Naturraum typischen Landschaftsbild und/ oder hoher Naherholungsfunktion

Zle11 Vorrangbereiche für Landschaftsbild und Erholung

Begründung

Charakteristische und sensible Bereiche des Verwaltungsraums mit hoher Erholungseignung sind als Vorrangbereiche für das Landschaftsbild und die Erholung vor nachhaltigen Störungen zu schützen.

Flächenbezug

Mauracher Berg, Obstwiesen und Feuchtgebiete um Vörstetten, Bergänge am Schwarzwaldrand, Reutemer Wald,

anzustrebender Zielwert

Keine erhebliche Beeinträchtigung von Landschaftsbild und Erholungsfunktion in den Vorrangbereichen

Umsetzung

Konfliktträchtige Raumnutzungen sollen ausgeschlossen werden. Restriktive Siedlungsentwicklung, landschaftsbildbeeinträchtigende bauliche Eingriffe sind auszuschließen. Die dauerhafte Fortführung einer landschaftsbildfördernden Landbewirtschaftung kann nicht restriktiv vorgege-

ben werden. Bei drohender Umwandlung der Flächennutzung sollten mit dem Eigentümer Finanzierungs-/ Zuschussmöglichkeiten zur Nutzungsförderung gesucht werden.

Defizitflächen innerhalb der Vorranggebiete sollten durch geeignete Entwicklungsmaßnahmen aufgewertet werden (siehe Zle2)

Zle12 Landschaftsschutzgebiets-Ausweisung

<i>Begründung</i>	Aufgrund ihrer Bedeutung für das Landschaftsbild und die Erholung, sollen die Elzmatten gemarkungsübergreifend unter Landschaftsschutz gestellt werden. Ein Unterschutzstellungsverfahren wurde vom Landratsamt initiiert.
<i>Flächenbezug</i>	Domäneflächen im Bereich des Steckenhofs. Es liegen konzeptionelle Überlegungen für eine kleinflächige und für eine größerflächige Ausweisung vor.
<i>anzustrebender Zielwert</i>	Erhalt der (z.T.) grünlandgeprägten Flusslandschaft als Erholungsgebiet.
<i>Gemeinderatsbeschluss</i>	Der Gemeinderat Denzlingen hat sich mehrheitlich gegen eine Ausweisung des Bereichs Steckenhof als Landschaftsschutzgebiet ausgesprochen. Er hält die Ausweisung als Wasserschutzgebiet und die extensive Bewirtschaftung durch den Steckenhof für ausreichend.

Zle13 Sicherung prägender Landschaftselemente (Streuobstwiesen, Bachgehölzstreifen)

<i>Begründung</i>	Landschafts-/ kulturraumtypische Elemente, denen eine landschaftsbildaufwertende Funktion zukommt sind zu erhalten (auch außerhalb der Vorrangbereiche für Landschaftsbild und Erholung). Hinsichtlich der nachfolgend genannten Landschaftselemente bestehen konvergente Erhaltungsziele zwischen Landschaftsbild/ Erholung und Arten-/ Biotopschutz.
<i>Flächenbezug</i>	Rebflächen in Hanglage (Mauracher Berg, Aigi) Streuobstwiesen in Ortsrandlage (Vörstetten Nord und Süd, Denzlingen West und Süd, Reute Südwest) Bachbegleitende Gehölzstreifen (an verschiedenen Bachabschnitten) Grünland/ -brachen (in verstreuter Lage, Schwerpunkt sind die Feuchtgebiete südlich Reute/ westlich Vörstetten)
<i>anzustrebender Zielwert</i>	Erhalt der genannten Elemente
<i>Umsetzung</i>	Rebflächenverluste sind aktuell nicht zu erwarten. Streuobstwiesen und Grünland können im bestehenden Flächenumfang nur erhalten werden, soweit dafür ein Nutzungsinteresse besteht. Dies ist im geringen Flächenumfang heute hauptsächlich durch Kleinbrenner (Obstwiesen) bzw. durch Pferdehaltung und Heuexport in den Schwarzwald gegeben. Nur die Erhaltung dieser (oder ersatzweise anderer) Verwertungsmöglichkeiten sichert die Landschaftsbildelemente (siehe auch Za3). Bachbegleitende Gehölzstreifen sind im Rahmen des Gewässerrandstreifen zu sichern

Zle14 Sicherung landschaftlich gut eingebundener Ortsränder

<i>Begründung</i>	Schroffe Übergänge von Siedlung zur offenen Landschaft üben weitreichende landschaftsästhetische Störreize aus. Weiche, traditionell gehölzreiche Übergänge schaffen ein attraktives, Identifikation stiftendes Wohnumfeld
<i>Flächenbezug</i>	Denzlingen: Süd, Nordost und West; Vörstetten: Südwest, Nordwest,

Südost; Reute:Süd

anzustrebender Zielwert restriktive Siedlungsentwicklung, in diesen Bereichen keine bauliche Entwicklung

Zle2 Aufwertung von Landschaftsbild und Erholungsfunktion in Defizitbereichen

Zle21 Herstellen einer Mindestversorgung an erholungswirksamen Flächen in kurzer Entfernung zu allen Wohnflächen

Begründung Für Wohnbereiche mit mehr als 10 min fußläufiger Entfernung zu erholungsrelevanten Flächen bestehen keine Voraussetzungen zur Feierabenderholung

Flächenbezug Defizite bestehen insbesondere im Umfeld von Denzlingen Süd und Denzlingen West

anzustrebender Zielwert Erreichbarkeit von erholungsrelevanten Flächen in ≤ 10 min fußläufiger Entfernung

Umsetzung Denzlingen West (zwischen Wohngebiet und Gewerbegebiet) und Denzlingen Süd: Aufwertung wohnflächenangrenzender Bereiche mit naturnahen Landschaftselementen (Entwicklung und Erhalt von Streuobstbeständen, Gehölzbeständen, Hochstaudenfluren, Grünlandflächen).

Zle22 Erhalt und Aufwertung der Zugangswege zu Bereichen hoher Erlebniswirksamkeit

Begründung Räume mit erholungswirksamen Landschaftspotenzial sind nur bei ausreichender Erschließung erholungsrelevant nutzbar. Die fußläufig ungehinderte Querung von Straßen ist dafür eine Voraussetzung

Umsetzung Erhalt erholungsrelevanter Wegeverbindungen

- Vörstetten im Südwesten und Nordwesten

Erhalt erholungsrelevanter Wegeverbindungen und Aufwertung der angrenzenden Flächen:

- Denzlingen: Osten und Süden (über die/ unter der B 294) Westen (B3)
- Reute: Verbindung Unter-/ Oberreute, Reutemer Wald, Unterwald

Aufwertungsmaßnahmen wie die Entwicklung von Gehölzbeständen, Hochstaudenfluren, extensiven Grünlandflächen und die Aufwertung von Fließgewässerrandstreifen dienen i.d.R. auch den Zielen des Arten- und Biotopschutzes. Ihre Realisierung ist im Rahmen von Ausgleichsmaßnahmen möglich (Ökokonto).

Neue attraktive Wegeverbindungen sind entlang der aufzuwertenden Fließgewässerabschnitte möglich. Deshalb sind erholungsrelevante Pfade bei allen Gewässerentwicklungsprojekten zu berücksichtigen

anzustrebender Zielwert Attraktive Zugangsmöglichkeiten zu Naherholungsräumen von allen Wohngebieten aus.

Zle23 Erarbeitung von Grünordnungskonzepten und Festlegung landschaftsgerechter Bauformen und -materialien im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung

Begründung Im Rahmen der Grünordnungsplanung können die hier im Landschafts-

plan aufgestellten Entwicklungsziele optimal planerisch umgesetzt werden. Durch Vorgaben landschaftsgerechter Bauformen können Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds und frühzeitig werden.

<i>anzustrebender Zielwert</i>	Für jedes Gebiet, für das ein Bebauungsplan aufgestellt wird, ist ein Grünordnungsplan aufzustellen.
<i>Umsetzung</i>	Einbeziehung landschaftsplanerische Zielsetzungen in die Bebauungsplanung von Planungsbeginn an.

Zle24 Entwickeln von Naturerfahrungsräumen

<i>Begründung</i>	Naturerfahrungsräume sind „wilde“ Flächen mit spontaner Naturentwicklung, die Kindern und Jugendlichen (7 – 14 Jahre) in ihrem Wohnumfeld Gelegenheit zu spielerischer und unreglementierter Naturerfahrung bieten.
<i>Flächenbezug</i>	Denzlingen-Süd oder Denzlingen-Ost. Für die stärker dörflich geprägten Gemeinden Vörstetten und Reute besteht ein geringerer Bedarf.
<i>Umsetzung</i>	Nach anfänglicher Initialgestaltung mit Baggereinsatz bleibt auf einem ein Teil der Flächen der Bewuchs sich selbst überlassen, ein anderer Teil wird offen gehalten. Mindestgröße ab 1 ha, nicht ferner als 300 – 500 von Wohngebieten.

Zle3 Vermeidung weiterer Landschaftszerschneidungen, Aufheben bestehender Raumtrennungen

<i>Begründung</i>	Bestehende überörtliche Straßen und die Bahntrasse zerschneiden und verlärmern Landschaftseinheiten und verursachen landschaftsästhetische Störreize. Landschaftszerschneidende Wirkung übt auch die bandartige Ost-West-Siedlungsausdehnung von Denzlingen aus.
<i>anzustrebender Zielwert</i>	Vermeidung baulicher Vorhaben, die zur weiteren Landschaftszerschneidung beitragen.
<i>Umsetzung</i>	Festsetzen einer lokalen Grünstreife des Landschaftsplans, in der keine bauliche Entwicklung als Wohnbau- oder Gewerbegebiet stattfindet: <ul style="list-style-type: none"> - Grünstreife zwischen Kernort Denzlingen und Denzlingen – Ost - Grünstreife zwischen Denzlingen und Vörstetten - Grünstreife zwischen Ober-Reute und Unter-Reute. Der nordwestliche Ortskern von Denzlingen, der durch die Ortsumfahrung von der offenen Landschaft getrennt wurde, sollte mittels eines Grünzugs an die nördlich angrenzende Landschaft angebunden werden.

5.3 Suchräume, Ausgleichsflächenpool zum Ökokonto

<i>§ Grundlage</i>	Auf Grundlage der 1998 neu in das BauGB eingeführten §§ 1a, 135 a-c und 200a können Städte und Gemeinden vorzeitig für die durch Bauleitpläne initiierten Eingriffen Ausgleichsmaßnahmen durchführen. In Form eines Ökokontos werden diese Maßnahmen erfasst, zu einem späteren Zeitpunkt den neuen Baugebieten zugeordnet und letztlich durch die Vorhabensträger (Bauherren) finanziert.
<i>Zielsetzung</i>	Die Gemeinden Denzlingen, Reute und Vörstetten beabsichtigen, ein Ökokonto einzurichten.

Bei Bebauungsplänen, die Eingriffe in Natur und Landschaft mit sich bringen, ist die Kommune verpflichtet, Ausgleichsmaßnahmen zu realisieren. Damit nun nicht bei Aufstellung jedes Bebauungsplanes ad hoc eine Ausgleichsmaßnahme gefunden werden muss, ist es einfacher, auf ein bereits bestehendes Guthaben im Ökokonto zurückzugreifen und bereits durchgeführte Ausgleichsmaßnahmen abzubuchen.

Dies ist der eigentliche Sinn des Ökokontos: Die Ausgleichsverpflichtung bei Bebauungsplänen besteht unabhängig von der Einrichtung eines Ökokontos. Das Ökokonto dient lediglich dazu, dieser Ausgleichsverpflichtung leichter und rascher nachzukommen.

Die Grundidee des Ökokontos ist es, die notwendigen Ausgleichsmaßnahmen bei Eingriffen in Natur und Landschaft im Rahmen eines räumlichen Gesamtkonzeptes zu planen und abschnittsweise zu verwirklichen.

Der Landschaftsplan ist das geeignete Planungsinstrument um aus dem landschaftsplanerischen Gesamtkonzept sinnvolle Maßnahmen abzuleiten.

Definition Suchräume

Das Baugesetzbuch regelt als Darstellung zum Flächennutzungsplan „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft“.

Der Schwerpunkt hierfür liegt in Denzlingen, Vörstetten und Reute auf der Verbesserung der Fließgewässer mit dem Ziel durchgängiger Gewässerstrandstreifen, sowie der ökologischen Aufwertung strukturarmer Vorrangflächen für die Landwirtschaft durch Trittsteinbiotop.

Diese im Entwicklungsplan dargestellten Flächen können unter dem Sammelbegriff „Suchräume“ zusammengefasst werden. Bevorzugt innerhalb dieser für die Landschaftsentwicklung und die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes besonders bedeutsamen, teilweise ökologische Defizite aufweisenden Bereiche sollen Flächen für die Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen gesucht werden.

Die fachliche Zielsetzung für die Suchräume und deren räumliche Ausweisung im Landschaftsplan auf einer Fläche von größenordnungsmäßig 25 % der nicht besiedelten Verbandsfläche sorgen einerseits für eine landschaftsökologisch sinnvolle Bündelung der Maßnahmen und verhindern andererseits Nutzungsbeeinträchtigungen auf landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Vorrangflächen durch eine zufällige Anordnung mosaikhafter Ausgleichsflächen.

Ausgleichsmaßnahmen nicht Ökokonto-geeignet

Auf Denzlinger Gemeindegebiet sind bereits mehrere Flächen für Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen. Dabei ist streng zu unterscheiden zwischen:

Maßnahmen zur Aufwertung des Landschaftshaushaltes, die bereits (im Rahmen von schon genehmigten Planungsvorhaben oder längst durchgeführten Vorhaben) konkreten Eingriffen zugeordnet worden sind, können nicht mehr ins Ökokonto eingestellt werden.

Diese Flächen werden nachrichtlich in die Entwicklungskarte des Landschaftsplans übernommen. Es handelt sich um rechtlich festgesetzte Ausgleichsmaßnahmen im Zusammenhang mit verschiedenen Eingriffsvorhaben (Ausbau B3, Umgehung Unterdorf, Änderung des Regionalen Grünzugs, Baugebiet). Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird im Rahmen eines Flurbereinigungsverfahrens ermöglicht. (Hinweis: Die erfolgte Änderung des Regionalen Grünzugs im Bereich nordwestlich des Unterdorfs Denzlingen wird im Flächennutzungsplan mit Zieljahr 2020 nicht in Anspruch genommen).

Ausgleichsmaßnahmen

Maßnahmen zur Aufwertung des Landschaftshaushaltes, die noch kei-

für d. Ökokonto geeignet

nem Eingriff zugeordnet worden sind, können ins Ökokonto eingestellt werden.

Dazu gehören:

- einerseits konkrete Maßnahmenflächen die seitens der Gemeinde bereits zur Einstellung ins Ökokonto vorgesehen sind, z.B.
 - Gewässerrandstreifen am Schwanen Nordseite zwischen Neuer Weg und Hans-Winkel-Wald im Gewann Giesen.
 - Gewässerrandstreifen Brühlgraben zwischen Sexauer Straße und Einmündung Brühlgraben in die Elz, beidseitig 10 m.
 - Verbindungsgraben zwischen Bahnlinie KA/BA und Schwanen Gewann Langer Brühl
- andererseits Suchräume für Ausgleichsflächen. Dabei handelt es sich um Flächen, für die im Rahmen des hier vorliegenden Landschaftsplan-Konzepts Aufwertungen vorgesehen sind. Diese Maßnahmen werden im Entwicklungsplan geeigneten Bereichen zugeordnet, jedoch (entsprechend der Planungsebene Landschaftsplan) nicht parzellenscharf. Die Suchräume umfassen alle Fließgewässerabschnitte an Schwan, Glotter, Schobbach und ihren Nebenbächen. Soweit einzelne Bachabschnitte für Ausgleichsmaßnahmen verfügbar werden, soll dort eine naturnahe Entwicklung in Gang setzen werden:
 - An den heute schon naturnahen Bachabschnitten bestehen Ausgleichsmaßnahme darin, die beidseits 10 Meter breiten Gewässerrandstreifen aus intensiver Landbewirtschaftung (meist Acker) in einen naturnahen Biototyp (einschließlich Extensivgrünland) umzugestalten.
 - An den deutlich veränderten bzw. beeinträchtigten Bächen sind das Gewässerbett und der Gewässerrandstreifen naturnah zu entwickeln.

Die verschiedenen Ausgleichsflächentypen sind nachfolgender Tabelle und dem Entwicklungsplan zu entnehmen.

5.3.1 Übersicht über Ausgleichsflächen

Gemeinde		Maßnahme	Größe ca.	Zuordnung
Denzlingen	1.	Östlich der B 294		
	1.1	Amphibientümpel und Obstwiese, Gewinn Tauben	Ca. 2,25 ha	Biotopvernetzung
	1.2	Wechselfeuchte Senke, Feldhecke, Extensivwiese, Gewinn Heuweiler Pfad	0,8935 ha	Biotopvernetzung
	1.3	Feldgehölz und Extensivwiese, Äußere obere Höhe	0,5560 ha	Biotopvernetzung
	1.4	Gewässerrandstreifen Lossele, Gewinn Langnau	Ca. 0,6 ha	Biotopvernetzung
	1.5	Heidachsee	Ca. 2,5 ha	Renaturierung 1984
	2.	Weihermatten		
	2.1	Renaturierung Grabensystem Weihermatten	Ca. 1,0 ha	Wohngebiet Heidach III
	3.	Schwan zwischen L 110 und B 3		
	3.1	Gewässerrandstreifen mit Gehölzpflanzung, Unter Giesen, Südseite	0,36 ha	Biotopvernetzung
	3.2	Gewässerrandstreifen Unter Giesen Südseite (geplant)	0,2533 ha	Umgehung Unterdorf
	3.3	Gewässerrandstreifen Giesen (geplant)	1,136 ha	Umgehung Unterdorf
	3.4	Gewässerrenaturierung Giesen (geplant)	0,35 ha	Umgehung Unterdorf
	3.5	Amphibientümpel, Gehölzpflanzung, Vor dem Gießen	0,75	Biotopvernetzung
	3.6	Gewässerrandstreifen Brühl	Ca. 0,2 ha	Biotopvernetzung
	3.7	Gewässerrandstreifen Schwan Nord, Im Brühl	0,215 ha	Umgehung Unterdorf
	3.8	Gewässerrandstreifen Nordseite Schwanen Bereich Giesen	Ca. 2,0 ha	Ökokonto/ mögliche Vorbehaltsfläche für Änderung Regionaler Grünzug im Gewinn Fuchsacker
	3.9	Obstwiese, mehrere Teilstücke, nördl. Gewerbegebiet Geringfeldele	Ca. 0,15 ha	Gewerbegebiet Geringfeldele
	3.10	Graben westlich der Bahnlinie Nähe Elz		Ökokonto
	3.11	Graben östlich der Bahnlinie, Gewässerrandstreifen		Ökokonto/ mögliche Vorbehaltsfläche für Änderung Regionaler Grünzug
	3.12	Graben zwischen Bahnlinie und Kollmarsreuter Wehr, Gewässerrandstreifen	0,9 ha	Ökokonto
	3.13	Biotopfläche Steckenhof	Ca. 0,5 ha	Biotopvernetzung
	3.14	Graben zwischen den Bahnlinien	Ca. 0,3 ha	einem Eingriff zugeordnet
	4.	Schwan westlich der B 3		

	4.1	Gewann Schwiebogen, Extensivgrünland	0,7719 ha	Umgehung Unterdorf
	4.2	Gewann Hinterm Holz, Extensivgrünland	Ca. 20 ha	Suchraum / Ökokonto
	4.3	Gewässerrandstreifen	2,354 ha	Umgehung Unterdorf
	5.	Glotter und Feldmatte westl. B 3		
	5.1	Gewässerrandstreifen Glotter		Ausbau der B 3
	5.2	Rückhaltebecken Feldmatte und Renaturierung Kählergraben	Becken ca. 0,5 ha, Grabenrenat. ca. 1,25 ha	Hochwasserschutz Feldmatte Überhang von 0,3652 ha für Ökokonto
	5.3	Gewanne Grasmatte, Stockmatte: Extensivgrünland	1,504 ha	Umgehung Unterdorf
	5.4	Biotop Grub, Amphibientümpel, Gehölze	ca. 0,3 ha	Biotopvernetzung
	5.5	Biotop Breitstüdle/ Schamberhurstmatte, Waldsaum, Gehölze, Extensivwiese	ca. 0,8 ha	Biotopvernetzung
	6.	Anschlußstelle B3/ Vörstetter Straße	ca. 0,3 ha	
	6.1	Flächen innerhalb Anschlussohren		Ausbau der B 3
	6.2	Obstanlage nordöst. der Anschlussstelle		Ausbau der B 3
	6.3	Rückhaltemulde Gewann Fuchsacker	Ca. 0,15 ha	Umgehung Unterdorf
	7.	Bereich Gemeindewald Hau		
	7.1	Waldmantel, -saum südl. Käferhölzle	Ca. 0,5 ha	Umgehung Unterdorf
	7.2	Käferhölze östlich der B 3	Ca. 1,5 ha	B 3 – Umgehung Wasser
	7.3	Waldmantel, Waldsaum, Hanswinkel	0,1819 ha	Versickerungsfläche Begrünungsverband
Vörstetten	8.1	Renaturierung Strüpfelgraben	Ca. 0,4 ha	Wohngebiet Reutacker
	8.2	Obstwiese Fenfgarten	Ca. 1,5 ha	Wohngebiet Reutacker
	8.3	Renaturierung Mühlbach/ Fenfgarten	Ca. 0,35 ha	Wohngebiet Reutacker
	8.4	Amphibientümpel Wüste Gasse, Flst. 2500		Biotopvernetzung, Flurbereinigung
Reute	9.1	Waldbächle östlich der K 5141	Ca. 1,0 ha	Wohngebiet Lange Breite und Gewerbegebiet Kreuzmatten Nord
	9.2	Waldbächle westlich der K 5141	Ca. 1,5 ha	Gewerbegebiet Hundslache II
	9.3	Amphibientümpel Gewann Kalkofen, Flst.1645/5		Biotopvernetzung, Flurbereinigung
	9.4	Amphibientümpel Gewann Fischersägerten Nähe A 5, Flst.2027		Biotopvernetzung, Flurbereinigung
	9.5	Feuchtbiotop an der Glotter, Gewann Gänswinkel, Flst. 2053		Biotopvernetzung, Flurbereinigung
	9.6	Feuchtbiotop an Wiesengräben, Gewann A5 / Predigerstauden, Flst. 1836		Biotopvernetzung, Flurbereinigung