

## **Zu Teil A**

### **Begründung zu den überfachlichen Zielen (Z) und Grundsätzen (G)**

## Zu A I Allgemeine Grundsätze

Zu 1 Die Region ist durch eine räumlich unterschiedliche Struktur zwischen Norden und Süden gekennzeichnet. Der südliche Teilraum der Region wird durch den großen Verdichtungsraum Augsburg geprägt, der über gute räumliche Voraussetzungen für eine verstärkte Entwicklung verfügt. Die damit verbundenen Entwicklungschancen gilt es in Zukunft verstärkt zu nutzen. Davon könnten auch die ländlichen Teilräume im Umfeld der großen Verdichtungsräume profitieren. Um die Vorteile der stärkeren Verdichtung zu nutzen, bedarf es der Weiterentwicklung der Infrastruktur und der Struktur der gewerblichen Wirtschaft. Einen wichtigen Rang nehmen dabei die Umstrukturierung der Wirtschaft, die Schaffung qualifizierter Arbeitsplätze sowie der Ausbau der wirtschaftsnahen Infrastruktur, dabei v. a. auch die Errichtung und der Ausbau von Forschungseinrichtungen ein. Dazu kommen im Verkehrsbereich eine weitere Verbesserung des öffentlichen Personennahverkehrs und die Herstellung einer leistungsfähigen Nord-Süd-Verbindung im überregionalen Straßennetz. Einen weiteren wichtigen Strukturfaktor stellen vergleichbar gute Umweltbedingungen dar. Sie tragen zum Erhalt möglichst gleichwertiger Lebensbedingungen in diesem Teilraum der Region bei und erweitern den Spielraum für die Entwicklung der Region.

Die Regionsentwicklung wird entscheidend von bestehenden Strukturen geprägt. Positiv wirken sich v. a. folgende regionale Standortfaktoren aus: die Lage in einem wirtschaftlich stabilen Umfeld zwischen den Verdichtungsräumen Stuttgart und München, die im Vergleich zu anderen großen Verdichtungsräumen weniger belastete Natur und Landschaft, die hohe berufliche Qualifikation der Arbeitnehmer, die breit gefächerte, im ländlichen Raum mittelständisch geprägte Wirtschaftsstruktur, die vorgenommenen wirtschaftsstrukturellen Anpassungsprozesse und ein breites Flächenangebot für die Ansiedlung von gewerblichen Betrieben. Die Vielfalt der hier vertretenen Branchen und Produktionszweige bilden ein gutes Fundament für die Stabilisierung der zukünftigen Entwicklung. Aufbauend auf dem Bestehenden können neuere Herausforderungen etwa im Bereich der Abfalltechnik und der Kommunikationstechnologie aufgenommen und neue Entwicklungsschwerpunkte gebildet werden.

Zu 2 In der wirtschaftlichen Leistungskraft (Bruttoinlandsprodukt je Einwohner) liegt die Region unter dem Landesdurchschnitt. Auch lässt die Dynamik der wirtschaftlichen Entwicklung - aufgrund von erheblichen Umstrukturierungsprozessen im Bereich der gewerblichen Wirtschaft - zu wünschen übrig. Hinzu kommt, dass im Vergleich zu den anderen beiden Regionen mit großen Verdichtungsräumen für die Region noch ein erheblicher Nachholbedarf besteht. Sowohl im produzierenden Gewerbe als auch im Dienstleistungsbereich erreicht die Bruttowertschöpfung in Relation zu den Erwerbstätigen bzw. Einwohnern nicht annähernd jene Größenordnung, die diese Regionen aufweisen. Deshalb bedarf es größter Anstrengungen, um die Wirtschaftskraft der Region zu verbessern. Da ein enger wechselseitiger Zusammenhang zwischen der wirtschaftlichen Entwicklung und dem Ausbau der sozialen und technischen Infrastruktur besteht, vermag die Stärkung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit auch zum technischen, wissenschaftlichen, kulturellen und sozialen Fortschritt der Region beizutragen. Davon ist wiederum ein positiver Effekt auf die Raumstruktur zu erwarten.

Zu 3 Die Bewahrung von Natur und Landschaft vor unverhältnismäßigen Eingriffen stellt eine Aufgabe dar, die wir auch für zukünftige Generationen wahrnehmen. Nur der Erhalt der natürlichen Lebensgrundlagen wie Luft, Boden, Wasser, Pflanzen und Tiere gewährleistet gesunde Lebensbedingungen. Wesentlich wird damit auch die Standort- und Wohnattraktivität eines Raumes bestimmt. Die gegenwärtige Situation in der Region Augsburg ist von daher gesehen positiv zu

beurteilen. Selbst im Verdichtungsraum Augsburg zeigen sich nur vereinzelt besondere Umweltbelastungen. Das vorhandene natürliche Potenzial stellt ein bedeutendes Kapital für die weitere Entwicklung dar, das möglichst weitgehend erhalten werden sollte. Bei einem Verbrauch der Naturgüter entsprechend deren Regenerationsfähigkeit und Belastbarkeit kann eine nachhaltige Regionsentwicklung, d. h. unter Erhalt gesunder Umweltbedingungen, langfristig erreicht werden. Dies betrifft sowohl die überörtlich bedeutsamen Landschaftsräume, wie die Naturparke Augsburg - Westliche Wälder und Altmühltal, die Schutzwälder, die ökologisch bedeutsamen Talräume, die Flüsse und Bäche, als auch die kleinräumig zu schützenden Lebensräume für Tiere und Pflanzen, wie Naturdenkmäler, Landschaftsschutzgebiete, Wiesenbrüteregebiete, Naturdenkmäler, Landschaftsbestandteile und Grünbestände. Große Bedeutung kommt dabei auch der Vernetzung schützenswerter Landschaftsteile zu. Dies schließt eine Flächennutzung etwa für die weitere Siedlungsentwicklung nicht aus, erfordert jedoch, die jeweilige naturräumliche Situation zu berücksichtigen.

- Zu 4 Mit den genannten Regionen gibt es zahlreiche gemeinsame Interessen. Dies betrifft zum einen die überörtliche Bandinfrastruktur, deren Ausbau den davon berührten Regionen in der Regel zum Vorteil gereicht. Aber auch zur optimalen Nutzung der übrigen Infrastruktur im Grenzbereich und durch gemeinsame Marketingkonzepte, etwa im Tourismus (z. B. Legoland), können durch Zusammenarbeit die Ergebnisse optimiert werden. Bereits bisher gab es einzelne Kontakte zwischen den Planungsverbänden, Behörden und Organisationen dieser Regionen. Ein weiterer Ausbau dieser Zusammenarbeit wäre jedoch wünschenswert.

## Zu A II Raumstruktur

### Zu 1 **Ökonomische Erfordernisse für die Entwicklung in den Teilräumen**

Zu 1.1 Erhebliche Bedeutung kommt gemäß dem Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) der Verbesserung der Lebens- und Arbeitsbedingungen in den ländlichen Teilräumen zu, deren Entwicklung in besonderem Maße gestärkt werden soll. Zu dieser Kategorie gehören die Mittelbereiche Nördlingen, Donauwörth und der westliche Teilraum des Mittelbereiches Dillingen/Lauingen (Donau). Die dort bestehenden Lücken im Infrastrukturbereich, dabei vor allem in Bezug auf die Verkehrsinfrastruktur, und strukturelle Schwächen im Bereich der gewerblichen Wirtschaft können sich entwicklungshemmend auswirken. Darüber hinaus ist mit weiteren Arbeitskräftefreisetzungen im Wirtschaftsbereich Land- und Forstwirtschaft, die in diesen Mittelbereichen noch erhebliche erwerbswirtschaftliche Bedeutung besitzt, zu rechnen.

Die Anbindung an das überregionale Straßennetz ist vielfach ungenügend und erfordert einen weiteren Straßenausbau. Auch die Verbesserung des öffentlichen Personennahverkehrs zu den Schwerpunkten von Gewerbe und Industrie und der Erhalt der Schienenanschlüsse vermag die Standortbedingungen günstig zu beeinflussen. Im Energiebereich tragen der Anschluss an die Ferngasversorgung und eine preisgünstige Stromversorgung zur Verbesserung der Standortvoraussetzungen bei. Wichtig für die Standortattraktivität und damit auch für die Regionsentwicklung ist aber auch der Erhalt und Ausbau von Einrichtungen der kulturellen, schulischen, sozialen und gesellschaftlichen Infrastruktur, wie Schulen, Kindergärten, Altenheime, Sozialdienste, Krankenhäuser, Sportanlagen, kirchliche Einrichtungen, Beratungsdienste u.a..

Zu 1.2 Der ländliche Teilraum im Umfeld des großen Verdichtungsraums Augsburg (Mittelbereich Aichach und Gebietsteile der Mittelbereiche Augsburg und Friedberg) verfügen einerseits über umfangreiche sozioökonomische Verflechtungen mit dem Oberzentrum Augsburg. Andererseits sind die Entfernungen zum Oberzentrum so groß, dass eine eigenständige Entwicklung auf der Grundlage des Zentrale-Orte-Netzes erforderlich ist und sich auch mittlerweile eingestellt hat. Dies betrifft sowohl die Versorgungsinfrastruktur als auch die gewerbliche Wirtschaft. Der Ausbau der Infrastruktur und der Struktur der gewerblichen Wirtschaft trägt daher dazu bei, die Lebensbedingungen im ländlichen Raum zu verbessern und die Abhängigkeit vom Arbeitsmarkt des Verdichtungsraumes zu verringern. Auch kann damit der Abwanderung junger Erwerbstätiger entgegengewirkt werden.

Um die Lebens- und Wirtschaftsbedingungen langfristig zu sichern, kommt auch der Berücksichtigung ökologischer Aspekte bei der Realisierung dieses Ziels Bedeutung zu.

Zu 1.3 Verdichtungsräume weisen wegen der Vorteile, die sich aus der hohen Bevölkerungs- und Wirtschaftskonzentration ergeben, starke eigendynamische Entwicklungstendenzen auf. Diese gilt es zu sichern, weiter zu verbessern und für die übrigen Räume nutzbar zu machen. Insbesondere durch die Bereitstellung hoch qualifizierter Arbeitsplätze werden nicht nur den Bewohnern des Verdichtungsraumes, sondern auch der Bevölkerung der angrenzenden ländlichen Räume vielfältige berufliche Möglichkeiten geboten.

Wichtig erscheint es daher, vorhandene Entwicklungspotenziale optimal zu nutzen. Ein Schwerpunkt liegt dabei im Ausbau der Region als Kompetenzzentrum Umwelt und im weiteren Ausbau der Bereiche Kommunikations-, Maschinen- und Materialtechnologie, zumal damit die Schaffung hoch qualifizierter und verhältnismäßig krisensicherer Arbeitsplätze verbunden ist.

Aufgrund der Integration der osteuropäischen Länder in die EU ergibt sich auch für die Entwicklung der Region eine neue Situation. Es gilt in einer Zeit der zunehmenden Globalisierung der Märkte als Standort wettbewerbsfähig zu bleiben. Einerseits liegt eine hohe Konzentration von Bevölkerung, Arbeitsplätzen und Infrastruktur in großen Ballungsräumen aufgrund der damit verbundenen negativen Verdichtungsfolgen wie Umweltbelastung, Überlastung der Infrastruktur und gesellschaftspolitische Fehlentwicklungen nicht im regionalen Interesse; andererseits sind aber damit Wettbewerbsvorteile verbunden. Um die erforderliche Größe für die Vertretung regionaler Interessen zu erlangen und einer einseitigen Schwerpunktbildung in Europa entgegenzuwirken, gleichzeitig jedoch Verdichtungs Nachteile zu vermeiden, hat sich in Südbayern 1995 die Kooperation „Wirtschaftsraum Südbayern. Greater Munich Area“ (MAI) konstituiert. Im Vordergrund stehen gemeinsame Aktivitäten zur Förderung der Attraktivität des gemeinsamen Wirtschaftsraumes. Vor allem in den Bereichen Marketing, Wirtschaftsförderung, Technologietransfer, Verkehr, Tourismus, Arbeitsmarkt und Hochschulen sieht die Initiative eine konstruktive Zusammenarbeit vor. Die gewerbliche Wirtschaft ist dabei mit einbezogen. Der weitere Ausbau dieser Kooperation liegt auch im regionalen Interesse. Zum einen wird damit die internationale Wettbewerbsfähigkeit des Oberzentrums Augsburg gestärkt; zum anderen kommen die positiven Effekte aufgrund der regionalen Verflechtungen auch den anderen Regionsteilen zugute.

- Zu 1.4 Die Region besitzt gute Voraussetzungen für die weitere Entwicklung, wie relativ geringe Umweltbelastung, große Frei- und Grünflächen sowie Erholungsmöglichkeiten und preiswerte Gewerbeflächen. Bereits bisher wirkte sich die Ansiedlung von Einrichtungen mit überregionaler Bedeutung wie das Bayerische Landesamt für Umwelt und das Bayerische Institut für Abfallforschung auf die Standortqualität positiv aus. Sie bilden eine wichtige institutionelle Voraussetzung für den Ausbau der schwäbischen Regionen zu einem Umweltkompetenzzentrum. Die Region ist damit gemeinsam mit der Region Allgäu und dem bayerischen Teil der Region Donau-Iller ein attraktiver Standort für alle Firmen, die in der Wachstumsbranche Umwelt tätig sind. Die davon ausgehenden Entwicklungsimpulse auch für andere Wirtschaftsbereiche gilt es in Zukunft verstärkt zu nutzen.
- Zu 1.5 Der Bekanntheitsgrad und die Fühlungsvorteile des Oberzentrums Augsburg wirken sich auch auf das Umland aus. Darüber hinaus können vom ländlichen Raum Entlastungsfunktionen wahrgenommen werden. Dies ist jedoch nur dann wirksam, wenn die sozio-ökonomischen Verflechtungen des nördlichen Teils der Region mit dem Verdichtungsraum Augsburg weiter verbessert werden. Wesentlich erscheint hier v. a. der Ausbau der Bandinfrastruktur wie z. B. der B 2 und B 16, der Bahnverbindungen oder auch die entsprechende Einbindung aller Regionsteile in die Datenautobahnen. Darüber hinaus trägt auch der Technologietransfer zwischen dem Verdichtungsraum und dem ländlichen Raum, die gemeinsame Nutzung von Ver- und Entsorgungsanlagen sowie von überörtlich bedeutsamen Infrastrukturanlagen wie z. B. des Flugplatzes Mühldorf, zu einem Zusammenwachsen der Regionsteile und zur Erweiterung der Entwicklungsgrundlagen in allen Teilen der Region bei.  
Eine besondere Qualität besitzt die kommunale Zusammenarbeit zwischen zentralen Orten höherer Stufen (Oberzentrum und Mittelzentren) und den umliegenden Gemeinden. Dort haben sich zum Teil Arbeitsteilungen hinsichtlich der Funktionen Arbeit, Wohnen und Versorgung herausgebildet, die den Gemeinden dort neue Aufgaben einer verantwortlichen Zusammenarbeit stellen. Die Entwicklung in diesen Bereichen hängt auch vom gemeinsamen Auftreten und Handeln auf der Grundlage gemeinsamer Strategien ab.
- Zu 1.6 Für den großen Verdichtungsraum Augsburg ergeben sich aus der räumlichen Nähe zum großen Verdichtungsraum München und damit auch zum Flughafen München Entwicklungsimpulse. Der internationale Bekanntheitsgrad Münchens und das Image Münchens als Weltstadt strahlen auf benachbarte Gebiete aus

und eröffnen - unter der Voraussetzung des Ausbaus der Verkehrsverbindungen - zusätzliche Standortvorteile, die sich günstig auf den Ausbau und die Ansiedlung von Industrie- und Dienstleistungsbetrieben auswirken können. Hierfür stehen, v. a. in den Siedlungsschwerpunkten und den zentralen Orten höherer Stufe umfangreiche gewerbliche Bauflächen zur Verfügung, die zum Teil noch erweiterungsfähig sind.

## **Zu 2      Ökologische Erfordernisse für die Entwicklung in den Teilräumen**

Zu 2.1      Das Donautal ist ein Großökosystem von europäischer Bedeutung für die ökologische Vernetzung zwischen Schwarzwald und Schwarzem Meer. Wertvolle Feuchtgebiete wie Moorkomplexe und Wiesenbrütergebiete prägen diesen Bereich und bilden den Lebensraum für seltene und vom Aussterben bedrohte Pflanzen und Tiere. Kleinteilige topographische Strukturen und Auwaldbereiche gliedern und bereichern die Landschaft. Die bestehenden Grünstrukturen ermöglichen einen intensiven Luftaustausch zwischen den Siedlungsgebieten und der freien Landschaft und beeinflussen die klimatischen Verhältnisse.

Andererseits können Nutzungen wie Grundwasserentnahme, Kiesabbau, Ausweisung von Siedlungsflächen oder Erholung, die wichtigen ökologischen, landschaftlichen und klimatischen Funktionen dieses Landschaftsraumes beeinträchtigen. Daher gilt es, auch im Bereich der Region Augsburg im Donautal eine nachhaltige Nutzung anzustreben, die natürliche Ressourcen schont und dennoch Entwicklungsspielräume belässt.

Zu 2.2      In den Feuchtgebieten und Auwäldern von Donau, Lech und Wertach haben sich in hohem Maße Biotope erhalten. Diese stellen als Bereiche natürlicher und naturnaher Lebensgemeinschaften wertvolle Rückzugsgebiete für die Tier- und Pflanzenwelt dar. Sie sind langfristig nur in ungestörten Bereichen und bei Erhaltung bestimmter Mindestgrößen funktionsfähig.

In den Landschaftsräumen östlich und westlich von Augsburg und in der südlichen Frankenalb haben sich vielfach kleinteilige Strukturen (relativ hoher Waldanteil, relativ hoher Anteil an Biotopen, extensiv genutzte Flächen) erhalten. Die vielen naturnahen Landschaftselemente besitzen als weitgehend sich selbst regulierende Kleinökosysteme ein hohes Maß an Stabilität. Die von ihnen ausgehenden Ausgleichswirkungen kommen den umgebenden intensiver genutzten Bereichen zugute. Diese Teilräume bieten auch gute Voraussetzungen für die Erholungsnutzung.

Im Ries und auf der Lech-Wertach-Hochebene haben die derzeit vorherrschenden Kulturarten und der Verlust von Kleinstrukturen zu einer Verarmung des Landschaftsbildes und der Tier- und Pflanzenwelt sowie zu Belastungen des Naturhaushaltes und damit zur Beeinträchtigung der ökologischen Ausgleichsfunktionen geführt. Durch geeignete Maßnahmen wie Bodenpflege, maßvoller Pflanzenschutz, Windschutzpflanzungen, Neuanlage von Feldgehölzgruppen, Alleen, Uferbegleitgrün können die ökologischen und landschaftlichen Gegebenheiten verbessert werden.

Großflächige überörtliche Grünflächensysteme, die zum Teil in die Naturparke übergreifen, sind in besonderer Weise geeignet, die Umweltqualität zu erhalten und zu verbessern. Sie wirken als Frischluftbahnen, verbessern das lokale Klima und können als Flächen für Sport und Freizeitanlagen dienen. Darüber hinaus bereichern sie zusammen mit innerörtlichen Baumbeständen und Biotopen die Stadtgestalt und das Siedlungsbild.

## Zu A III Zentrale Orte und Siedlungsschwerpunkte

- Zu 1 Nach LEP haben Kleinzentren die Aufgabe, die überörtlich, häufig in Anspruch genommenen Versorgungseinrichtungen zur Deckung des Grundbedarfs der Bevölkerung in sozialer, kultureller und wirtschaftlicher Hinsicht bereitzustellen. Kleinzentren versorgen die Bevölkerung ihres Nahbereichs mit Gütern und Dienstleistungen des Grundbedarfs.

Die Kleinzentren werden anhand der Zentralitätskriterien, die im LEP konkret festgelegt sind, bestimmt. Diese Kriterien wurden bei der Fortschreibung des LEP jeweils neu gefasst. Der letzten Regionalplan-Fortschreibung lagen die Zentralitätskriterien des LEP in der Fassung vom 1. März 1994 zu Grunde. Diese Regionalplan-Fortschreibung wurde erst 2001 für verbindlich erklärt. Eine erneute Überprüfung erscheint daher nicht erforderlich. Die Änderung der Rahmenbedingungen sind nicht so umfassend, dass sie in diesem Kapitel zu geänderten Zielaussagen führen würden. Es verbleibt bei der gegenwärtig rechtsverbindlichen Fassung dieses Teilkapitels. Die bereits verbindlich bestimmten Kleinzentren werden beibehalten. Das Ziel erklärt sich somit daraus, dass bei der letzten Fortschreibung die seinerzeit gültigen Kriterien berücksichtigt wurden.

- Zu 2 Die Gemeinde Bissingen wurde als Kleinzentrum bestimmt, das bevorzugt entwickelt werden soll. Dies erfolgte zur Gewährleistung einer flächendeckenden wohnortnahen Grundversorgung in noch nicht ausreichend versorgten Teilräumen. Die Gemeinde erfüllt nur teilweise die erforderlichen Zentralitätskriterien, wird jedoch auf Grund ihrer Lage im Raum sowie der Größe ihrer Einzugsbereiche als Zentrum der Grundversorgung für erforderlich erachtet.

Es fehlt zum einen die geforderte Arbeitsplatzzentralität, zum anderen gibt es auch keinen Gebietsarzt in Bissingen.

- Zu 3 Die aufgenommenen Unterzentren und Siedlungsschwerpunkte sind bereits im verbindlichen LEP enthalten. Gemäß LEP können Unterzentren beibehalten werden. Eine Überprüfung hat ergeben, dass keine Änderungen erforderlich sind. Neu aufgestuft wurden:

Das bisherige Kleinzentrum Untermeitingen zum Unterzentrum, das bevorzugt entwickelt werden soll und die Kleinzentren Zusmarshausen und Dinkelscherben zum Doppelunterzentrum Zusmarshausen/Dinkelscherben.

Das Mindestmaß der nach LEP erforderlichen Zentralitätskriterien wird von Untermeitingen nicht ganz erfüllt. Allerdings ergeben sich durch den Standort der Bundeswehr spezifische Versorgungsfunktionen, die eine Ausweisung als Unterzentrum rechtfertigen. Da die Zentralitätskriterien nicht gänzlich erfüllt werden, wurde Untermeitingen als bevorzugt zu entwickelndes Unterzentrum ausgewiesen.

Die beiden Marktgemeinden Zusmarshausen und Dinkelscherben weisen funktionale Verflechtungen auf, die die Ausweisung als zentraler Doppelort begründen. Gemeinsam werden alle erforderlichen Zentralitätskriterien deutlich erfüllt. Sie nehmen gemeinsam wichtige Grundversorgungsfunktionen im westlichen Mittelbereich Augsburg war.

## **Zu Teil B**

### **Begründung zu den fachlichen Zielen (Z) und Grundsätzen (G)**



## **Zu B I Natur, Landschaft und Wasserwirtschaft**

### **Zu 1.1 Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen**

Die Region weist insgesamt noch einen relativ leistungsfähigen Naturhaushalt auf.

In den Iller-Lech-Schotterplatten und auf der Fränkischen Alb bietet das derzeitige Nutzungsmosaik gute Voraussetzungen für die Erhaltung der Ausgleichs- und Wohlfahrtsfunktionen und die Gewähr für eine geringe Belastung der Naturgüter wie Wasser, Boden und Luft.

Im großen Verdichtungsraum Augsburg sind jedoch die natürlichen Lebensgrundlagen höheren Belastungen ausgesetzt. Der langfristigen Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, dem Schutz des Klimas, der nachhaltigen Nutzung und dem Ausgleich unvermeidbarer Belastungen kommt hier besondere Bedeutung zu.

**Zu 1.2** Die Böden in den genannten Bereichen sind durch Wandel der Bewirtschaftung, durch Eingriffe in das Wasserregime, durch Erosion und Störung des Nährstoffhaushaltes z. T. verändert worden. Die noch verbliebenen, intakten grünlandgenutzten Aueböden haben eine hohe Bedeutung für den Artenschutz (Lebensraum und Ausbreitungsbahnen) sowie für das Landschaftsbild und bedürfen deshalb zur Bewahrung ihres Wertes für den Naturhaushalt der Sicherung vor weiteren Beeinträchtigungen und ungünstigen Veränderungen. Dazu kann u.a. eine Stabilisierung des Wasserhaushaltes sowie eine angepasste Düngung beitragen. Soweit dies mit den Anforderungen des Artenschutzes und des Landschaftsbildes vereinbar ist, ist auch die Entwicklung von Auwald vorstellbar. Die Anforderungen des jeweiligen Gewässerentwicklungsplans sind dabei zu berücksichtigen.

**Zu 1.3** Grundwasserbeeinflusste Böden wie Niedermoore sind Lebensraum für zahlreiche gefährdete und vom Aussterben bedrohte Pflanzen- und Tierarten und sind in überschaubaren Zeiträumen nicht wieder herstellbar. Bei den Niedermoores sind ein intakter Bodenwasserhaushalt besonders wichtig, da der Weiterbestand von Niedermoores wesentlich von hohen Grundwasserständen abhängt. Gleiches gilt für Feuchtgebiete wie Dattenhauser Ried, Gundelfinger Moos, Mertinger Höll und Gennachmoos. Auf den genannten Niedermoorflächen sowie auf den flachgründigen Böden bedarf es zur Bewahrung der Standortqualität einer entsprechenden Bewirtschaftung und Pflege. Eine Verringerung des Nähr- und Schadstoffeintrags kann z.B. durch Extensivierung oder Pufferflächen erreicht werden.

**Zu 1.4** Erosion durch Wind und Wasser bewirkt irreversible Schäden am Boden. Boden-erosion führt unter anderem

- zum Verlust des wertvollsten Teils des Bodens, der humus- und nährstoffreichen Krume,
- zur damit einhergehenden Verminderung des Wasserspeicher-, Filter- sowie des mikrobiellen Umsetzungsvermögens,
- zur Verminderung der Ertragsfähigkeit,
- zum Eintrag von Bodenmaterial, Pflanzennährstoffen und Pflanzenbehandlungsmitteln in Gewässer,
- zur Herabsetzung der Selbstreinigungskraft der Gewässer.

Durch entsprechende Bodenbearbeitung und Nutzung, durch Anlage von Windschutzstreifen und ggf. durch Grünlandnutzung kann der Erosion wesentlich ent-

gegengewirkt und die nachhaltige Fruchtbarkeit des Bodens erhalten werden. Die genannten Gebiete weisen besonders erosionsanfällige Lagen auf.

- Zu 1.5 Die großen Waldgebiete westlich und östlich von Augsburg und die Talräume des Lechs, der Wertach und der Schmutter sind wichtige Flächen zur Frischluft-erzeugung und für den Kalt- und Frischlufttransport im großen Verdichtungsraum Augsburg.  
Das Donautal mit seinen Wäldern ist zur Frischluftherzeugung sowie für den Frischlufttransport (Talverlauf West-Ost in Hauptwindrichtung) insbesondere für die Städte Dillingen a.d.Donau, Lauingen (Donau) und Donauwörth bedeutend. Eine Ansiedlung emittierender Gewerbes würde dieser Klimafunktion zuwiderlaufen. Die Verringerung bestehender Emissionen würde die Luftqualität weiter verbessern.  
Auch landwirtschaftlich genutzte Flächen fördern neben der Kaltluftentstehung u.a. auch den Frischlufttransport und wirken damit durch lokale Luftströmungen ausgleichend auf das Siedlungsklima. Bebauung, Dämme oder Aufschüttungen könnten jedoch zu Kaltluftstau führen und das Durchfließen beeinträchtigen.
- Zu 1.6 Naturnahe und ehemalige Flachmoore sowie Feuchtwiesen gehören zu den artenreichsten, von daher ökologisch wertvollsten, aber zugleich gefährdetsten Lebensgemeinschaften. Auch für die Nachhaltigkeit des Naturhaushalts und das Landschaftsbild (Bewahrung typischer Landschaftsaspekte) sind sie von sehr hoher naturschutzfachlicher Bedeutung.  
Die ehemaligen Flachmoore und Feuchtwiesen im Donauried, im Ries und Lechtal sowie in der Reischenau sind noch über weite Strecken durch ausgedehnte Grünlandflächen sowie gehölz- und siedlungsfreie Fluren geprägt. Typisch für diese Räume ist neben einer Vielzahl landschaftlicher Kleinstrukturen, wie z.B. Gräben, feuchten Mulden und Kopfweidenzeilen, und stellenweise floristischer Raritäten die Funktion als wichtiger Lebensraum für die Vogelwelt.  
Die früheren großen Niedermoorflächen waren ferner vielfach gekennzeichnet durch ein Netz offener, wasserführender Gräben. Im Zuge landwirtschaftlicher Intensivierung wurden sie oft verrohrt mit nachteiligen Folgen für Landschaftsbild und Artenschutz.  
Für die Sicherung und Entwicklung dieser Flächen ist der Erhalt bzw. die Wiederherstellung eines ausgewogenen Bodenwasserhaushalts von entscheidender, im Donauried und im Lechtal sogar von überregionaler Bedeutung. Dabei kommt auch der ökologischen Aufwertung von offenen Entwässerungsgräben durch entsprechende Gestaltung, ggf. auch deren Öffnung verrohrter Gräben und deren Vernetzung Bedeutung zu. Die Erhöhung des Grünlandanteils und die Sanierung gestörter Nährstoffhaushalte begünstigen darüber hinaus die Entwicklungsmöglichkeiten seltener und hochwertiger Lebensräume. Neben dem Erhalt eines hohen Grundwasserstandes bzw. stellenweise dessen Anhebung, sind auch ausreichend breite Zonen zur Abpufferung und Rückhaltung von Störungen und Nährstoffen wünschenswert.
- Zu 1.7 Zwei Drittel der Waldfläche üben nach dem Waldfunktionsplan für den Regierungsbezirk Schwaben, Teilabschnitt Augsburg, Schutz-, Erholungs- und Sonderfunktionen aus, wodurch wesentlich zur Erhaltung günstiger Lebensbedingungen beigetragen wird. Flächenmäßig den größten Anteil nehmen die Wälder mit Schutzfunktionen ein, wobei häufig mehrere Aufgaben gleichzeitig wahrgenommen werden.  
Wald mit vorrangiger Bodenschutzfunktion bewahrt seinen Standort sowie den von ihm geschützten Bereich vor Wasser- und Winderosion, Humusschwund, Steinschlag, Rutschungen und Bodenkriechen. Schwerpunktmäßig treten Wälder mit dieser Funktion u.a. im Jura und im Donautal auf. Sonderfunktionen kommen solchen Wäldern zu, die besondere Bedeutung haben für Landschaftsbild oder –zustand sowie für spezielle naturkundliche Zielsetzungen (z.B. Naturwaldreservate, Biotopie usw.). Solche Waldkomplexe finden sich insbesondere in den Fluss-

tälern von Donau, Lech und Wertach sowie im Jura. Wald mit vorrangiger Wasserschutzfunktion verhütet Schäden durch das oberflächige Abfließen von Niederschlagswasser, dient der Reinhaltung des Grundwassers sowie stehender und fließender Oberflächengewässer und verbessert die Stetigkeit der Wasserspende. Die Wasserschutzfunktion wird zum einen von allen Wäldern in ausgewiesenen Wasserschutzgebieten wie insbesondere im Lech- und Donautal wahrgenommen, zum anderen hat sie Bedeutung in den großräumigen Grundwasser-einzugsgebieten der Donauauen bei Gundelfingen a.d. Donau sowie im gesamten Jurabereich.

Wälder mit lokaler Klimaschutzfunktion bewahren bestimmte Bereiche vor Kaltauftschäden oder schädlichen Windeinwirkungen und verbessern durch Luftaustausch das Klima benachbarter Siedlungsbereiche. Sie treten insbesondere in den Talniederungen von Wertach, Lech und Donau sowie an Hanglagen am westlichen Rand der Lech-Wertach-Ebene hervor.

Ausgesprochene Erholungsfunktion weisen insbesondere bestimmte Waldkomplexe im Bereich der Naturparke „Altmühltal“ und „Augsburg – Westliche Wälder“ und des Riesenrandes (Oettinger Forst, südlicher Riesrand mit Kesseltal) sowie verschiedene Waldabschnitte im Bereich der Donau, Lech- und Wertachauen auf. Waldränder mit ihren vielfachen Funktionen bedürfen insbesondere im Verdichtungsraum des verstärkten Schutzes vor Bebauung.

Zu 1.8 Die heimischen Tier- und Pflanzenarten können nur dann dauerhaft erhalten werden, wenn standorttypische Lebensräume ganzer Populationen gesichert und gepflegt werden. Die genannten Flusslandschaften mit ihren z.T. noch naturnahen Auwäldern bzw. Feuchtgebieten weisen vielfach besonders wertvolle Standorte auf. Wesentlich ist dabei auch, dass die Flußauen größere zusammenhängende Bereiche umfassen.

Zu 1.9 Aufgrund relativ großer waldarmer Bereiche ergibt sich für die ganze Region ein unterdurchschnittlicher Waldanteil (26 v.H. der Gesamtfläche; Bayern: 35 v.H. der Gesamtfläche). Als Ausgleichsfläche zu den dicht besiedelten oder intensiv landwirtschaftlich genutzten Gebieten, als wesentliches landschaftliches Element sowie als Rückzugsraum zahlreicher Tier- und Pflanzenarten erfüllt der Wald in besonderem Maße in den dünn bewaldeten Gebieten wichtige Funktionen. Weitere Rodungen würden hier zu einer empfindlichen Störung des Landschaftshaushaltes und damit zu einer Beeinträchtigung des Lebensraumes der ansässigen Bevölkerung führen. Umgekehrt können sich Aufforstungen in diesen Räumen (auf aus der Nutzung fallenden landwirtschaftlichen Grundstücken, soweit agrarstrukturell zweckmäßig) günstig auswirken, insbesondere auch zur Verbesserung des Hochwasserschutzes entlang der Flüsse.

## **Zu 2       Sicherung der Landschaft**

### **Zu 2.1     Landschaftliche Vorbehaltsgebiete**

Die Inanspruchnahme durch vielfältige Nutzungen wie Abbau von Steinen und Erden, Besiedelung und Infrastruktureinrichtungen hat vor allem im Lech- und Donautal sowie im Ries zu einem spürbaren Verlust an naturnahen und ökologisch besonders wertvollen Landschaftsteilen geführt.

Die Ausweisung von landschaftlichen Vorbehaltsgebieten dient dazu, in diesen Gebieten den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege künftig besonderes Gewicht beizumessen.

Diese Bedeutung soll bei der Abwägung mit anderen Ansprüchen an den Raum gewürdigt werden. Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen, u.a. im Rahmen von Raumordnungsverfahren, aber auch bei raumwirksamen Fachplanungen, wird die besondere Gewichtung von Natur und Landschaft zu beachten sein. Dabei ist der besonderen Bedeutung von Natur und Landschaft im Bereich von landschaftlichen Vorbehaltsgebieten auch im Rahmen der gemeindlichen

Entwicklungsplanung Rechnung zu tragen.

Die Besonderheit und Einmaligkeit vieler landschaftlicher Vorbehaltsgebiete liegt z.T. auch in einem prägenden, harmonischen Landschaftsbild begründet. Besonders zu schützende Landschaftsbilder bzw. -strukturen finden sich z.B. an Lech- und Donauleiten sowie am Riesrand.

Als landschaftliche Vorbehaltsgebiete werden insbesondere Talbereiche von Donau, Lech, Wertach, Paar und Wörnitz sowie größere Waldgebiete östlich und westlich von Augsburg und am Riesrand sowie in der Schwäbischen und Fränkischen Alb ausgewiesen. Diese Bereiche stellen meist besonders wichtige Regenerationsräume mit einer hohen Dichte naturnaher Elemente und einem erhaltenswürdigen gewachsenen Landschaftsbild dar und dienen auch im besonderen Maß der Erholung (z.B. Naturpark „Augsburg – Westliche Wälder“, Naturpark „Altmühltal“ [Südliche Frankenalb]).

Die ordnungsgemäße land- und forstwirtschaftliche Bodennutzung erfährt durch die Ausweisung von landschaftlichen Vorbehaltsgebieten - auch nicht mittelbar - keinerlei zusätzliche Einschränkung. Dies gilt auch für die Errichtung landwirtschaftlicher Anlagen (z.B. Fahrsilos).

Die Gründe für die Ausweisung der landschaftlichen Vorbehaltsgebiete (s. Karte 3 „Natur und Landschaft“ werden nachfolgend im einzelnen dargestellt:

#### Riesrand (1)

Der Riesrand stellt eine geomorphologische Besonderheit dar. Er ist das Ergebnis eines mehrere Millionen Jahre zurückliegenden Meteoriteneinschlages, bei dem große Gesteinsmassen aus der Alb herausgerissen wurden. Der Riesrand ist gekennzeichnet durch geologische und geomorphologische Vielfalt, durch naturnahe z.T. großflächige Waldstrukturen durch „Zeugenberge“ und Wiesentäler, durch bedeutsame Magerrasen, durch Burgruinen und reizvolle Ortsbilder. Neben den bestehenden Schutzgebieten wie Karthäusertal, Hühnerberg, Rollenberg und Riegelberg sind weitere Teilflächen schutzwürdig.

#### Kesseltal (2)

Die Kessel hat sich im Laufe der Jahrtausende ein tiefes Kerbtal mit grünlandgenutztem Talboden in der Schwäbischen Alb westlich von Bissingen geschaffen. Kulturelle Besonderheiten im Kesseltal sind die Burgruine Hohenburg, die auf einer exponierten Felseninsel gelegene Michelsbergkirche sowie die in einem Seitental sich befindende Wallfahrtskirche Buggenhofen.

Die Magerrasenbestände mit ihren Felspartien dienen wesentlich der Erhaltung typischer Landschaftselemente, des offenen Landschaftscharakters und zur Erholungsnutzung.

Ein Biotopverbund zwischen Kesseltal und Riesrand, ein ökologischer Rückbau von ausgebauten Gewässerabschnitten sowie die Pflege von Windschutzhecken und die Förderung der Wanderschäferei wie auch die Freistellung von Aussichtspunkten würden u.a. dem Artenschutz und dem Landschaftsbild dienen.

#### Zöschinger und Staufener Forst und Zwergbachtal (3)

Die Waldgebiete um Zöschingen und Staufen sowie das Pfannental sind Bereiche mit großflächigen, vielfältigen und vielfach standortgemäßen Wäldern, zahlreichen Trockenbiotopen und einer intensiven Verzahnung der verschiedenen Landnutzungen mit hohem Randeffect.

#### Donauauen (4)

Die Donauauen sind ein ökologisch wertvoller Naturraum mit teilweise noch hohem Grundwasserstand, abschnittsweise naturnahen Auwaldbeständen und eingestreuten landwirtschaftlichen Nutzflächen, z.T. als Dauergrünland. Reste von Heideflächen und besonders trockene Brennen sind in die Auwälder eingebettet.

Sie weisen auf ehemals ausgedehnte Schafweiden hin. Ein System von Rinnen und Senken ist als Überrest der einst weitverzweigten Wildflusslandschaft erhalten und gibt der Landschaft in Verbindung mit Kopfweidenzeilen und vereinzelt Altwässern ein besonderes Gepräge.

Die Flussdynamik ist durch zahlreiche Staustufen, durch Uferverbauungen und durchlaufende, relativ eng anliegende Hochwasserdeiche stark eingeschränkt. Die naturnahen Auwaldabschnitte zeichnen sich noch u.a. durch Altholz-, Schachtelhalm- und Märzenbecherbestände aus.

Stärkere Eingriffe sind in der Vergangenheit vor allem durch Kiesabbau, neuerdings Grundwasserabsenkung und Aufforstung mit Nadelhölzern erfolgt.

Für die weitere landschaftskonforme Entwicklung sind die Mehrung des Grünlandanteils, der Umbau nadelholzreicher Waldbestände und die Verbesserung der Flussdynamik und des Wasserhaushalts von Bedeutung.

#### Donauried (5)

Das Donauried war vor der Regulierung der Donau um die Jahrhundertwende ein ausgedehntes, weitgehend siedlungsfreies Feuchtgebiet mit hohem Grundwasserstand. Dieses Gebiet mit inselartigen Waldbeständen ist heute noch vergleichsweise dünn besiedelt (z.B. Schwaighöfe). Trotz der starken landwirtschaftlichen Intensivierung in den letzten Jahrzehnten und umfangreichem Kiesabbau an vielen Stellen haben sich großflächig Wiesenlebensräume (Wiesenbrütergebiete) erhalten, in denen seltene und typische Vogelarten wie Großer Brachvogel, Storch und Kiebitz noch vergleichsweise gute Lebensbedingungen besitzen. Auch der Stabilisierung des Bodenwasserhaushaltes kommt in den Mooregebieten besondere Bedeutung zu.

Erhebliche Landschaftsschäden sind durch eine Vielzahl von Kiesabbauflächen eingetreten. Hier sind v.a. auch zur Steuerung des großen Erholungsdruckes Lenkungs-, Sanierungs- und Pflegemaßnahmen erforderlich. Hierzu kann das Gesamtökologische Gutachten „Donauried“ (GÖG) beitragen.

#### Lechwald, Lechniederung und Lechleite (6)

Die Auwälder des Lechs sind als fast durchgehendes Band zwischen der Regionsgrenze bei Merching und der Mündung bei Rain erhalten. Sie zählen zusammen mit dem Wertachwald zu den wenigen, noch großräumig naturnahen Bereichen der Region. Sie bilden z.T., wie bei Rehling schmale, stellenweise, wie bei Todtenweis und Thierhaupten sowie südlich von Augsburg auch breite, durchgehende Grünstrukturen und sind beidseits von meist intensiv genutzter waldarmer Kulturlandschaft umgeben.

In vielfältiger Weise dienen sie als Ausgleichsflächen für den Naturhaushalt und der Erholung der Bevölkerung der lechnahen Siedlungsgebiete des großen Verdichtungsraumes Augsburg sowie als Frischluftbahnen.

Die Auwaldbestände sind Teil einer landesweit bedeutsamen Biotopbrücke zwischen Alpen und Jura darstellen.

In der ehemals großflächig feuchten Lechniederung sind durch Kiesabbau erhebliche Landschaftsschäden aufgetreten. Der stellenweise starke Freizeitdruck, z.B. im Bereich der großen Baggerseen bei Sand, bedarf der Lenkungs- und Sanierungsmaßnahmen.

Die Lechleite stellt eine bedeutsame landschaftliche Leitlinie mit stellenweise interessanten Waldbiotopen dar. Weitere Bebauung und landbauliche Intensivierung wären hier nicht vertretbar.

#### Wertachtal mit Auwald (7)

Die Wertachauen dienen in Verbindung mit den großteils durchgängigen Auwäldern in vielfältiger Weise als Ausgleichsflächen des Naturhaushaltes, als Frischluftbahn und als Erholungsgebiet für die Bevölkerung der nahen Siedlungsbereiche sowie des Oberzentrums Augsburg. Auch durch artenreiche Waldbestände und floristisch wertvolle Magerrasen sind die Wertachauwälder gekennzeichnet.

Die weiteren Wertachauen haben als weitläufige landwirtschaftlich genutzte Räume mit gefälligem Landschaftsbild, gehölzgesäumten Bachläufen in Verbindung mit geomorphologischen Strukturen wie alten Fließrinnen ökologische Ausgleichsfunktionen für die angrenzenden Siedlungen und für den großen Verdichtungsraum Augsburg.

Die Pflege der Gehölzstrukturen und Wälder, der Trocken- und Feuchtbiotop sowie der naturnahen Gewässerabschnitte dient der Erhaltung der typischen Landschaftselemente. Der durch die Flussbegradigung eingetretenen Flussein-tiefung und großflächigen Grundwasserabsenkung wurde durch den Bau von Staustufen entgegenzuwirken versucht. Allerdings wurden dadurch ebenfalls ökologisch wertvolle Strukturen gestört und die Leistungsfähigkeit des Land-schaftshaushaltes beeinträchtigt. Für erforderlich erachtet werden der Umbau von nicht standortheimischen Nadelwaldbeständen sowie großflächige Pflege-maßnahmen von Heideflächen und die Sicherung und Sanierung ehemaliger Fließrinnen sowie die hydrologische Reaktivierung trockengefallener Auwälder.

#### Wörnitz- und Egertal mit Seitentälchen (8)

Die noch streckenweise von mäandrierenden Gewässern durchzogenen Bach- und Talauen der Wörnitz und Eger bzw. deren Seitentälchen sind typische Land-schaftsausschnitte des Rieses. Die bislang über weite Strecken noch als Grün-land genutzten Bereiche zeichnen sich durch eine Vielzahl von Biotopen, vor al-lem für die Vogelwelt, aus.

Die Grünlandflächen und die Überschwemmungsbereiche an den vielfach ge-hölzgesäumten Bachläufen mit stellenweise neu angelegten Tümpeln sind erhal-tenwert.

Diese Täler und Niederungen bilden ökologische Ausgleichsflächen innerhalb der intensiv landwirtschaftlich genutzten Bereiche des Riesessels.

Die begradigten Laufstrecken der Eger bedürfen umfangreicher ökologischer Verbesserungsmaßnahmen.

#### Schmuttertal (9)

Die Schmutter durchzieht den Südteil der Region weitgehend parallel zu den Flussläufen von Lech und Wertach, teils innerhalb der Riedellandschaft, teils in der nördlichen Lechebene. Von der ehemals herausragenden Mäanderstrecke zwischen Gessertshausen und der Mündung sind nur noch Reste vorhanden. Die ökologisch wertvollsten Talbereiche befinden sich südlich von Neusäß. Der Ab-schnitt nördlich von Augsburg ist begradigt und in seinem landschaftlichen Wert herabgesetzt.

In den letzten Jahren sind durch ökologische Ausbaumaßnahmen hier stellen-weise deutliche Verbesserungen erzielt worden. Ein erhebliches Potential für Bio-topgestaltungsmaßnahmen - soweit sie mit dem Hochwasserschutz vereinbar sind - bieten die Vorlandbereiche zwischen den eng anliegenden Hochwasser-dämmen. Dabei wäre eine Erweiterung und ein Zusammenschluss der verblie-benen Grünlandflächen der Aue wünschenswert und vorteilhaft. Die Gehölzsäu-me bedürfen abschnittsweise ebenfalls der Erweiterung.

#### Paar- und Ecknachtal (10)

Paar und Ecknach sind zusammen mit der Weilach die prägenden Fließgewäs-ser des Tertiär-Hügellandes innerhalb der Region. In den intensiv landbaulich genutzten Bereichen bilden diese Talauen mit den – teils mäandrierenden Ge-wässerabschnitten – ökologische Ausgleichsräume. In Verbindung mit reichstruk-turierten Talflanken und Aussichtspunkten sowie angrenzenden Waldgebieten, wie Eurasburger Forst und Bernbacher Wald (bei Aichach), sind sie wichtige Er-holungsgebiete im Osten von Augsburg. An der Paar werden insbesondere un-terhalb von Aichach durch Projekte im Rahmen des Arten- und Biotopschutzpro-gramm (ABSP) sowie ökologischen Gewässerausbau sukzessive Verbesserun-gen für den Naturhaushalt und die Biotopdichte vorgenommen.

#### Singoldtal (11)

Die schmale Bachaue der Singold begrenzt das Wertachtal im Osten und gliedert die biotoparme Hochterrasse südlich von Schwabmünchen. Dort befinden sich Streuwiesenreste sowie eine große extensiv betriebene Teichanlage, die als Modellanlage von einem Naturschutzverband unterhalten wird.

Entlang der Bahnlinie Schwabmünchen – Buchloe erstreckt sich auf anmoorigem Boden ein ausgedehntes Wiesenband, gegliedert durch langgezogene Gehölzreihen, entlang von Gräben.

Hierzu herrscht ein hoher Grundwasserstand vor. Kiesabbau in diesem Bereich wäre problematisch. Aus Gründen der Funktionsfähigkeit des Landschaftshaushaltes und wegen des Artenschutzes ist ein Erhalt, stellenweise auch eine Hebung des Grundwasserstandes angezeigt.

#### Feuchtfelder im Ries (12)

Im Rieskessel hat sich auf stauendem Untergrund eine Reihe von Feuchtfeldern und flachen Niedermoorniederungen, wie Wemdinger Ried und „Pfäfflinger Wiesen“ erhalten. Diese Gebiete stellen die Schwerpunkte der Wiesenbrütervorkommen in Schwaben dar. In diesem Raum konnte der landesweit erhebliche Rückgang dieser Vogelarten durch das Wiesenbrüterprogramm bzw. im Zusammenwirken mit örtlichen Naturschutzverbänden z.T. gestoppt bzw. verlangsamt werden. Der hohe Grundwasserstand vieler Feuchtfelder wäre aus ökologischen Gründen zu stabilisieren und weitere Pflegemaßnahmen sind angezeigt.

#### Staudheimer Moor, Donaumoos und Einzugsgebiet der Pöttmeser Ach (13)

##### Oberndorfer Ried (14)

##### Dattenhauser Ried, Wittislinger und Mörslinger Ried mit Egautal (15)

Die Riede, Moosflächen und Reste der einst weit verbreiteten voralpinen Niedermoore im Lech-, Donau- und Wertachtal sowie im Donaumoos stellen faunistisch bedeutsame Biotope und Räume, insbesondere für die Vogelwelt als Brut- und Raststätte, aber auch für Reptilien und Amphibien dar.

Darüber hinaus haben sie als Retentionsräume günstige Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, dienen der wissenschaftlichen Forschung und bereichern das Landschaftsbild.

Trotz des vielfach dokumentierten Wertes sind sie dennoch vielfältigen Eingriffen (z.B. Dränung, Vorflutveränderung, Umbruch von Wiesen, Kies- und Sandabbau) ausgesetzt, die sie – oft geringfügig scheinend – längerfristig in ihrer Existenz bedrohen.

Im Mörslinger Ried und im Staudheimer Moor wäre eine Sanierung der Grundwasserverhältnisse und die Erweiterung des Grünlandanteils erforderlich.

#### Gennachmoos und Riedgräben südlich von Schwabmünchen (16)

Das Gennachmoos und das Gebiet der Riedgräben ist der Rest eines ehemals ausgedehnten Niedermoorgebietes im Wertachtal zwischen Buchloe und Schwabmünchen. Der Raum ist gekennzeichnet durch Waldarmut und ausgedehnte, ornithologisch wichtige Grünlandflächen. Der früher z.T. als Landschaftsschutzgebiet gesicherte Bereich zeichnet sich durch trockenengefallene Streuwiesenreste und hohen Strukturreichtum aus.

Zum Erhalt des ökologischen Wertes des Raumes sind Maßnahmen zur Stabilisierung und – unter Beachtung der Belange der Trinkwasserversorgung – stellenweise Hebung des Grundwasserstandes, zur Pflege der Gehölzstrukturen und zur Erweiterung der Grünlandflächen erforderlich. Eine Erweiterung der vereinzelt Kiesabbaufelder sollte aus Gründen des Naturhaushalts unterbleiben. Als ornithologisch bedeutsamer Bereich ist dieser Raum besonders empfindlich gegenüber größeren Infrastruktureinrichtungen wie Hochspannungsleitungen und Sendemasten.

Bachtäler im Donau-Isar-Hügelland und in der Aindlinger Terrassentreppe (17)

Im Tertiär-Hügelland (Donau-Isar-Hügelland) und in der Aindlinger Terrassenlandschaft sind die attraktiven Gebiete die oft grünlandgenutzten Bachtäler mit streckenweise stark mäandrierenden Gewässerabschnitten. Die Fluss- und Bachläufe wie Paar, Ecknach und kleine Paar mit ihren Feuchtwiesen stellen auch ökologisch die wertvollsten Bereiche in dieser Landschaft dar. Dabei sind die feuchten Talgründe, Wiesentälchen und ortsnahen Bachauen z.T. einem erheblichen Siedlungsdruck ausgesetzt.

Die Talflanken, meist die Osthänge, sind oftmals ziemlich steil und gehölzbestanden. In Einzelfällen, wie an den Hängen der kleinen Paar und deren Nebenbäche nördlich von Holzheim haben sich interessante Sandmagerrasenflächen erhalten. Von diesen exponierten Hanglagen aus bieten sich gute Aussichtspunkte an.

Die Fließgewässer sowie die begleitenden Altwässer, Feuchtgebiets- und Heidereste können das Grundgerüst für ein Biotopverbundsystem darstellen.

Ebenrieder Forst (18)

Waldgebiete östlich von Augsburg (19)

Die Waldgebiete zwischen Thierhaupten und Pöttmes, die Waldungen (Blumenthaler Holz) südlich und westlich von Aichach sowie der Derchinger, Eurasburger und Landmannsdorfer Forst sind typische Ausschnitte aus dem Donau-Isar-Hügelland und der Aindlinger Terrassentreppe. Die stadtnahen Waldungen, insbesondere der Eurasburger und Derchinger Forst dienen mit ihrem umfangreichen Wanderwegenetz in besonderer Weise der Naherholung. Während im Innern dieser Wälder meist Nadelholzbestände vorherrschen, sind die Randbereiche oftmals strukturreicher und vielfältiger gegliedert, so z.B. der Ostrand des Ebenrieder Forstes, wo feuchte Wiesentäler eng mit hügeligen Waldrändern verzahnt sind. Von den Waldrändern bieten sich mehrfach reizvolle Ausblicke in die umgebenden Hügel- und Tallandschaften mit meist ansprechenden Ortsbildern. Im Zuge der forstlichen Nutzung wäre für die großen Nadelholzwälder eine Verjüngung zu naturnahen Laubmischwäldern angezeigt.

Hügelland östlich von Aichach (20)

Die hohe landschaftliche Vielfalt, ein reich gegliedertes Relief mit Aussichtspunkten, ruhige Waldgebiete, zahlreiche Hecken und Wiesentälchen bzw. trockene Talmulden sowie ein vielfältiger Wechsel der Bewirtschaftungsformen bestimmen die besondere Eigenart und Schönheit dieses Landschaftsraumes. Das Weilachtal zeichnet sich durch einen noch recht naturnahen Bachlauf mit einer Reihe von feuchten Streuwiesen aus.

Riedellandschaft der Iller-Lech-Schotterplatten westlich von Augsburg (21)

Die großflächigen Waldgebiete im Bereich der Schotterriedellandschaft westlich von Augsburg mit ihren zahlreichen Bachtälern, lang gezogenen Höhenrücken und den Talbecken von Reischenau und Horgauer Becken sind ökologische Ausgleichsräume und wichtige Erholungsräume am Rande des großen Verdichtungsraumes Augsburg und der Siedlungsräume entlang von Donau und Lech. Sie befinden sich innerhalb des Naturparkes „Augsburg – Westliche Wälder“. Eine Eigenart des Raumes sind die Bachtäler in den „Stauden“ wie Neufnachtal, Zusamtal, Schmuttertal und Anhauser Tal. Sie zeichnen sich durch besondere landschaftliche Schönheit in Verbindung mit zahlreichen Aussichtspunkten aus. Besondere Fernblicke bieten sich auch von den Leiten ins Donau-, Lech- und Wertachtal.

Wesentliche Teilbereiche dieser Landschaft, v.a. Waldflächen und Bachauen sind als Landschaftsschutzgebiete geschützt. Die Einzelflächen des landschaftlichen Vorbehaltsgebietes ergänzen dieses Gebiet an zahlreichen Stellen, v.a. auf Freiflächen außerhalb der Wälder und in Taleinhängen.



Freiflächen und Bachtäler in den Waldgebieten der Fränkischen Alb (22)

Waldgebiete und Bachtäler der Schwäbischen Alb (23)

Die Waldgebiete und Bachtäler der Fränkischen Alb sind Teil des Naturparks „Altmühltal (Südliche Frankenalb)“. Die Bereiche des landschaftlichen Vorbehaltsgebietes ergänzen außerhalb der Wälder vielfach die Schutzzone des Naturparks.

Die Erholungseignung des östlichen Riesrandes, der ebenfalls zum Naturpark gehört, und ferner des Usseltales und des Mörsheimer Bachtals ist besonders erwähnenswert. Von den Rändern des Usseltales, vom Rand des Wörnitzdurchbruches sowie vom südlichen Jurarand bieten sich weite Fernblicke.

Ähnliches gilt auch für die Schwäbische Alb. Deren ausgeprägter Albtrauf zeichnet sich durch große Laubholzbestände aus. Zahlreiche kleine Flüsse und wasserreiche Bäche fließen direkt der Donau zu. Die Wälder sind gekennzeichnet durch große Laubholzanteile, hohe Reliefenergie und teilweise ausgeprägte Waldränder. Das Vorfeld dieser Waldungen und Wiesentäler wird häufig durch ausgeräumte Ackerfluren auf hervorragenden Bodenqualitäten gebildet. Dort wären Maßnahmen der Flurbereinigung und des Biotopverbundes angezeigt.

Die zusammenhängenden, unzerschnittenen und störungsarmen Waldgebiete der Schwäbischen Alb mit vorgelagerten Freiflächen haben zudem große ökologische Bedeutung, insbesondere für gefährdete Vogelarten wie Rotmilan oder Uhu, aber auch Fledermäuse, Kleinsäuger, Käfer und Tagfalter.

## **Zu 2.2 Regionale Grünzüge**

Im Stadt- und Umlandbereich des großen Verdichtungsraumes Augsburg bedarf es des Abbaus der lufthygienischen Belastungen, die durch die starke Massierung von Wohn- und Arbeitsstätten und des Verkehrs bedingt sind. Dieser Aufgabe dienen in die Landschaft hinausgreifende Grünzüge, die als Frischluftschneisen auch für die Sauerstoffproduktion und den Temperatenausgleich zwischen der dichten Besiedlung und der freien Landschaft sorgen. Als solche Grünzüge sind die Bereiche südlich und nördlich (Augsburger und Langweider Hochterrasse) und östlich des Oberzentrums Augsburg (Friedberger Au) geeignet. Diese Bereiche erstrecken sich in Nord-Südrichtung und finden in innerstädtischen Grünflächen, wie z.B. den Wallanlagen und dem Siebentischpark, ihre Fortsetzung. Eine Ergänzung durch ein System radialer und ringförmiger Grünachsen würde deren Wirkung verstärken. Die Grünzüge dienen – in Verbindung mit den stadtnahen landschaftlichen Vorbehaltsgebieten – neben der Verbesserung des Bioklimas auch der großflächigen (Grün-)Gliederung dieses großen Siedlungsraumes (u.a. Identität der Siedlungen, Ablesbarkeit der Landschaftsstrukturen) sowie der Erholungsvorsorge (d.h. Verfügbarkeit und Nutzbarkeit siedlungsnaher, möglichst landschaftlich geprägter Bereiche für die Kurzzeiterholung). Vordringlich ist die Freihaltung dieser Grünzüge von einer Bebauung.

Zwischen den Städten Bobingen und Königsbrunn erstreckt sich der regionale Grünzug bislang nahezu auf den gesamten Bereich der Hochterrasse und begrenzt damit insbesondere eine gewerbliche Siedlungsentwicklung. Um den beiden Städten jedoch den erforderlichen Entwicklungsspielraum zu ermöglichen, soll die Ausweisung von gewerblichen Flächen, auch in Form eines interkommunalen Gewerbegebietes entlang der Stadtgrenzen, ermöglicht werden. Die Funktionsfähigkeit des regionalen Grünzugs wird damit nicht grundsätzlich in Frage gestellt. Sie kann in den Landschaftsplänen der Städte bestimmt und konkretisiert werden.

Die Abgrenzung des regionalen Grünzugs im Bereich zwischen Augsburg und Friedberg, insbesondere zwischen A 8 und B 300, ist nicht abschließend fixiert durch die regionalplanerischen Festlegungen, sondern kann im Rahmen der

Bauleitplanungen konkretisiert und so abgegrenzt werden (z.B. durch Verschiebung in West-Ost-Richtung), dass einerseits seine Funktionen gesichert bleiben und andererseits anderweitigen Flächennutzungsansprüchen Rechnung getragen werden kann.

## **Zu 2.3 Schutzgebietssystem**

### **Zu 2.3.1 Natur- und Landschaftsschutzgebiete**

Durch Unterschutzstellung gemäß dem Bayer. Naturschutzgesetz sollen insbesondere folgende Landschaftsteile gesichert werden:

- Gebiete mit großer Bedeutung für den Artenschutz und Flächen mit naturbetonten Lebensgemeinschaften,
- überwiegend siedlungsfreie Talbereiche der Donau, des Lechs, der Wertach und der Wörnitz, insbesondere die Auwälder,
- landschaftliche Leitlinien im Lech- und Donautal sowie am Riesrand,
- Wälder, Leiten, Bach- und Wiesentälchen im Donau-Isar-Hügelland, auf der Aindlinger Terrassentreppe und auf der Alb,
- Feuchtgebiete, Quellgebiete und Magerrasen im Jura und in den Talauen,
- Riedflächen und Bachniederungen im Ries,
- „Heideflächen“ und Brennen im Lech- und Donautal,
- Bereiche mit hoher ökologischer Vielfalt und besonderer Eigenart sowie naturnahe Ökosystemkomplexe,
- Altwässer, Moore und Stillgewässer sowie extensiv bewirtschaftete Gebiete mit Feldgehölzen und anderen Biotopen.

Bei Natur- und Landschaftsschutzgebieten sind gemäß ihrer unterschiedlichen Schutzkategorie verschiedenartige Anforderungen zu beachten. In der Regel sind Landschaftsschutzgebiete großflächiger und im Hinblick auf ihre Erlaubnisstatbestände weniger einschränkend als Naturschutzgebiete. Die landbauliche Nutzung wird in der Regel nicht eingeschränkt.

Naturschutzgebiete mit großem Artenreichtum an Fauna und Flora dienen dem Erhalt heimischer Arten und leisten einen gewissen Ausgleich zu ökologisch verarmten Agrarbereichen und städtisch-gewerblichen Siedlungsbereichen.

Naturschutzgebiete dienen darüber hinaus auch der wissenschaftlichen Erforschung der Zusammenhänge im Naturgeschehen.

Um die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Rahmen des Gebietsschutzes zu verwirklichen, ist der Aufbau eines repräsentativen Systems von unterschiedlich wirksamen Schutzgebieten notwendig, in denen auch Zonen unterschiedlicher Schutzintensität enthalten sein können. Durch ein Netz von Schutzgebieten können alle naturraumspezifischen Biotoptypen in ausreichender Größe und ökologisch funktionierender Verteilung im Raum gesichert und möglichst miteinander verbunden werden.

In der Region sind bisher lediglich 16 Naturschutzgebiete (Flächenanteil: 0,9 v.H., Stand: Januar 2006) und 53 Landschaftsschutzgebiete (Januar 2006) ausgewiesen, obwohl eine Vielzahl von überaus schutzwürdigen Flächen vorhanden ist. Von den charakteristischen und ökologisch wertvollen Biotopen der Region, den Niedermooren und Quellmooren, Verlandungsgesellschaften, Fließ- und Stillge-

wässern und naturnahen Wäldern auf typischen Standorten der verschiedenen Naturräume ist bislang erst ein relativ kleiner Teil als Naturschutzgebiet oder Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen.

Die Sicherung von weiteren Arealen wird vor allem noch im Donau-, Lech- und Wertachtal, im Donau-Isar-Hügelland, in der Aindlinger Terrassentreppe, im Ries und in der Schwäbischen Alb anzugehen sein. Hier sind vor allem noch schutzwürdige Auwälder, Feuchtgebiete, Magerrasen sowie Bereiche mit hoher ökologischer Vielfalt und besonderen Landschaftsbildern ungeschützt.

Aus Artenschutzgründen wäre vereinzelt die Aufstufung von Landschaftsschutzgebieten zu Naturschutzgebieten geboten.

Damit die Naturschutzgebiete dem Schutzzweck langfristig gerecht werden können, wäre es wünschenswert, um die bestehenden, in der Regel klein abgegrenzten Schutzgebietsflächen Pufferzonen mit extensiver Landnutzung anzuschließen. Für diese Pufferzonen können auch Landschaftsschutzgebiete vorgesehen werden.

Als vordringlich für eine Inschutznahme nach Art. 7 BayNatSchG (Naturschutzgebiet) werden als wichtigste Bereiche über den derzeitigen Bestand hinaus insbesondere folgende Gebiete betrachtet:

- Wittislinger Ried
- Spitzwörth/Gottfriedswörth/Quel bei Schwenningen
- Magerrasen im Kesseltal zwischen Diemantstein und Bissingen
- Wacholderheiden, Magerrasen und Felsen am südlichen Riesrand
- Lechspitz und Auwälder bei Marxheim (Teile)
- Anhauser Tal
- Donauauwald bei Gundelfingen und bei Dillingen a.d. Donau (Teilflächen)

Als vordringlich für eine Inschutznahme nach Art. 12 BayNatSchG (geschützter Landschaftsbestandteil) werden als wichtigste Bereiche über den derzeitigen Bestand hinaus insbesondere folgende Gebiete betrachtet:

- Schmuttertäl und Neufnachtal südlich Fischach bis zur Regionsgrenze

Als vordringlich für eine Inschutznahme nach Art. 10 BayNatSchG (Landschaftsschutzgebiet) werden als wichtigste Bereiche über den derzeitigen Bestand hinaus insbesondere folgende Gebiete betrachtet:

- Südlicher Riesrand
- Donauauen bei Lauingen, Dillingen a.d. Donau, Höchstädt und Marxheim
- Lechauen zwischen Gersthofen und Lech-Donau-Winkel
- Wertachauen zwischen Hiltenfingen und Bobingen
- Paar- und Ecknachtal
- Weilachtal
- Schmuttertäl zwischen Steppach und Täferfingen
- Wörnitztäl
- Umfeld des Gundelfinger Mooses und der Mertinger Höll (Ruten)
- Östliche Lechleite zwischen Thierhaupten und Derching

#### Zu 2.3.2 Biotopverbund

Vor allem innerhalb, aber z.T. auch außerhalb der landschaftlichen Vorbehaltsgebiete liegen vielfach Landschaftsteile, wie die Auwälder von Donau und Lech oder die Paar- und Wörnitzau sowie das Gennachmoos, die im Hinblick auf ihren ökologischen, landschaftsästhetischen oder heimatgeschichtlichen Wert eines besonderen Schutzes und einer gezielten Pflege und um ihre Wirksamkeit (z.B. Wanderungsbahnen) zu erhalten, auch eines räumlichen Zusammenhangs bedürfen. Da die kleineren Biotope (z.B. Trocken- und Feuchtbiotope) teilweise

ohne diesen Zusammenhang in der Flur liegen und eine weitere Verinselung nicht vertretbar wäre, ist auch die Schaffung von Biotopbrücken und Trittsteinen, z.B. die Neuanlage kleinerer Mischwaldparzellen, notwendig. Die Fortsetzung des Biotopverbundes durch die Siedlungsbereiche ist ökologisch bedeutsam.

#### **Zu 2.4 Naturpark „Augsburg - Westliche Wälder“**

Zu 2.4.1 Als Gegengewicht zu den ökologisch und landschaftlich belasteten Gebieten, insbesondere der engeren Zone des großen Verdichtungsraumes Augsburg, werden die Sicherung und Schaffung entsprechender Ausgleichsräume für erforderlich erachtet. Als allgemeine Regenerationsbereiche, ökologische Ausgleichsflächen und Erholungsräume bieten sich die großflächigen Waldgebiete im Bereich der Iller-Lech-Schotterplatten westlich von Augsburg an. Hier ist die Belastung von Natur und Landschaft relativ gering. Zusammen mit den landwirtschaftlich genutzten Flächen erscheint die Kulturlandschaft vielfach noch harmonisch.

Der Naturpark „Augsburg – Westliche Wälder“ ist für die Bevölkerung des großen Verdichtungsraumes Augsburg in idealer Weise für die Erholung nutzbar. Er reicht bis in den Stadt- und Umlandbereich des großen Verdichtungsraumes, ist leicht erreichbar und durch ein bestehendes Wegenetz bereits gut erschlossen. Er bietet großflächige Waldgebiete, landschaftliche Vielfalt, zahlreiche naturnahe Bereiche sowie ansprechende Landschafts- und Siedlungsbilder. Die relativ hohe Reliefenergie ermöglicht mannigfache Fernsichten und steigert den Erlebniswert. Gleichzeitig dient der Naturpark als ökologischer Ausgleichsraum (Tier- und Pflanzenwelt, Wasser, Klima, Luft) für den Verdichtungsraum. Für den Artenschutz und die ökologische Vielfalt sind innerhalb des Naturparks vor allem die Talauen und Uferbereiche der teilweise mäandrierenden Gewässer sowie die Teichanlagen und Heckenkomplexe von Bedeutung. Außerdem ist der relativ gering belastete, überwiegend land- und forstwirtschaftlich genutzte Bereich als Frischluftreservoir von besonderem Gewicht.

Im Naturpark „Augsburg – Westliche Wälder“ tragen die Übergangsbereiche zwischen Bebauung und freier Landschaft, insbesondere die vielen gewachsenen Ortsränder, die Hofeingrünungen und Gärten, wesentlich zum harmonischen Landschaftsbild und somit zur Erholungseignung bei. Diesen Aspekt gilt es zu erhalten. Insbesondere auch im Zusammenhang mit ländlichen Entwicklungsmaßnahmen, Nutzungsextensivierungen und wasserbaulichen Maßnahmen könnte die Vielfalt und die ökologische Wertigkeit der einzelnen Landschaftselemente weiter gesteigert werden. Hinzuweisen ist auch auf den Ausbau von Naturparkschwerpunkten; eine besondere Attraktivität kommt dabei dem Naturparkmuseum beim Kloster Oberschönenfeld zu.

Zu 2.4.2 Das seit 1992 bestehende Naturparkhaus im Schwäbischen Volkskundemuseum Oberschönenfeld bietet beste Voraussetzungen als Informations- und Bildungseinrichtung im Rahmen des Kompetenzzentrums Umwelt Augsburg – Schwaben. Aktivitäten in Form von Sonderausstellungen, Seminaren, Veranstaltungen und Führungen im gesamten Naturpark bieten sich hier an.

Zu 2.4.3 Die offenen Wiesentälchen stellen insbesondere im Südteil, in den „Stauden“, aber auch in Teilen des „Holzwinkels“ wesentliche Bestandteile des Naturraumes und des Landschaftstyps der Schotterriedellandschaft dar und sind besonders für die Erholung geeignet. Aufforstungen und stärkere Bebauung wären dem Charakter dieser Landschaften abträglich. Die Grünlandflächen in den Tallagen sind darüber hinaus ökologisch günstig und verursachen i.d.R. eine geringere Belastung angrenzender Biotope und der Vorfluter durch Pflanzenbehandlungsmittel, Bodenerosion und Düngerabschwemmung. Ein Grünlandumbruch könnte zudem die Betretbarkeit der Flächen reduzieren und stellenweise Veränderungen des Bodenwasserhaushalts bedingen.

Damit würde über die nachteiligen Auswirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild hinaus die Erholungsnutzung dieser Bereiche generell beeinträchtigt.

Die vorhandenen Drainagen wirken sich z.T. unter den Aspekten des Artenschutzes recht nachteilig aus. Da dem Schutz der Feuchtgebiete künftig jedoch besonderes Gewicht zukommen soll, ist eine entsprechende Rückführung stellenweise angezeigt.

- Zu 2.4.4 In der Reischenau sind die ausgedehnten ehemaligen Niedermoorflächen durch Flussbegradigung, Drainagen und den Bau der Eisenbahnlinie weitgehend trocken gefallen. Damit sind in erheblichem Maße Moorwälder verloren gegangen und wie der „Spirkenbestand“ bei Mödishofen, das nördlichste Vorkommen dieser Baumart in Deutschland, in ihrem Bestand stark bedroht.

## **Zu 2.5 Naturpark „Altmühltal (Südliche Frankenalb)“**

- Zu 2.5.1. Der Naturpark „Altmühltal (Südliche Frankenalb)“ liegt etwa in der Mitte zwischen den großen Verdichtungsräumen München, Augsburg und Nürnberg/Fürth/Erlangen. Er stellt eine großflächige Erholungslandschaft für mehrere Regionen dar. An diesem Naturpark hat die Region Augsburg nur einen relativ kleinen Anteil im Gebiet nördlich der Donau. Der weitgehend land- und forstwirtschaftlich geprägte, relativ gering belastete Mittelgebirgsraum bietet Erholungsmöglichkeiten für die Bevölkerung der Mittelbereiche Donauwörth und Nördlingen.

Er ist gekennzeichnet durch größere naturnahe Waldungen am Riesrand und am Altabhang, tief eingeschnittene Bachtäler sowie durch sich harmonisch in die Landschaft einfügende Orte und Weiler.

Die Sicherung und Pflege des Naturparks „Altmühltal (Südliche Frankenalb)“ und seiner Teilräume innerhalb der Region Augsburg erfordert detaillierte Maßnahmen, die im Einrichtungsplan konkretisiert werden. Sie können dazu beitragen, die vielfältigen Ausgleichs- und Erholungsfunktionen zu erhalten und zu stärken.

- Zu 2.5.2 Das kuppige Gelände der Alb, z.T. tief eingeschnittene Bachtäler, die Hänge des Riesrandes, des Wörnitzdurchbruches und des südlichen Altabfalls bieten ein abwechslungsreiches und interessantes Landschaftsbild. Die Sicherung und Freihaltung (Zugang) dieser markanten Kuppen, Hangkanten und sonstigen Aussichtspunkte sind für die Erholungsnutzung dieses Gebiets von erheblicher Bedeutung.
- Der Riesrand sowie die anderen genannten Bereiche sind innerhalb des Naturparks landschaftlich sehr attraktiv. Sie werden von einer hohen Dichte naturnaher und für den Naturraum typischer Landschaftsbilder mit zahlreichen Biotopen, durch große, über weite Strecken standortgemäße Wälder und durch Heideflächen geprägt.
- Die als Grünland bewirtschafteten grundwasserfeuchten Talgründe in der Alb und die Wiesentälchen am Riesrand bilden über ihre ökologische Bedeutung hinaus wesentliche Elemente der Erholungslandschaft im Naturpark. Eine Bebauung, Aufforstung oder ein Grünlandumbruch würden den Erholungswert dieser Räume mindern.

## **Zu 3 Pflege und Entwicklung der Landschaft**

- Zu 3.1 Neben naturschutzrechtlich geschützten Bereichen haben sich auch Lebensräume, insbesondere bedrohter Tier- und Pflanzenarten erhalten bzw. konnten u.a. durch Pflegemaßnahmen und privatrechtliche Vereinbarungen erhalten werden. Dazu zählen z. B. die Lebensräume der Wiesenbrüter, v.a. Brachvogel und Bekassine, sowie des Weißstorchs. Diese sind u.a. jedoch durch Grünlandumbruch, Beunruhigung und Zerschneidung sowie andere konkurrierende Nutzungen, z.B.

Kiesabbau bedroht. Offene, wasserführende Gräben, ausgedehnte Grünlandflächen in Horstnähe sowie feuchte Mulden und „Froschtümpel“ sind für Amphibien und andere Nahrungstiere, z.B. des Weißstorchs, besonders wichtig. Durch die Erweiterung horstnaher Grünlandflächen, die Anlage von zusätzlichen Nahrungstümpeln, die Freihaltung von gefährdenden Infrastruktureinrichtungen, insbesondere von Freileitungen können die Lebensräume u.a. des Weißstorchs erhalten, verbessert und ausgeweitet werden. Diese Lebensräume liegen v.a. in der Donauniederung, im Riesrand und im Gennachmoos.

Zu 3.2 Naturnahe Waldbestände wie die Lechauen bei Oberndorf und südöstlich von Königsbrunn werden der wünschenswerten Vielfalt der Tier- und Pflanzenwelt besonders gerecht. Erlenbruch- und Moorwälder gehören in der Region zu den besonders seltenen Lebensräumen. Von den früher ausgedehnten Mooren und überschwemmten Auen sind nur noch kleine Reste enthalten. Eine Wiedervernässung geeigneter Bereiche könnte hier einen Ausgleich bieten und Flora und Fauna fördern. Standortgemäße Wälder in der Hartholzaue dienen der ökologischen Bereicherung und bieten spezifischen Lebensraum für bedrohte Tier- und Pflanzenarten.

Zu 3.3 Im Ries, insbesondere in dessen östlichem Teil, im Donauried, im Donau-Isar-Hügelland und in der Aindlinger Terrassentreppe, aber auch im Lech- und Wertachtal gibt es noch zahlreiche grundwasserfeuchte Wiesentälchen, Talgründe und sickerfeuchte Talhänge. Viele besonders feuchte Bereiche wurden in der Vergangenheit dräniert oder aufgefüllt. Die kleinen Wiesentälchen z.B. in den Tälern von Egau, Mauch, Kessel, Zwergbach, Gailach, Pöttmeser Ach, Weilach, Krebsbach, Eisenbach und Schindbach stellen als Grünlandflächen wenig belastete, oft wichtige Rückzugsgebiete für die Pflanzen- und Tierwelt dar. Ihre ungestörte Erhaltung dient auch der Bewahrung des Landschaftsbildes. Insbesondere Bebauung und Aufforstung wären hier oftmals nachteilig.

Zu 3.4 Auch ausreichend breite Pufferzonen erleichtern die Abpufferung und die Rückhaltung von Störungen und Nährstoffen.

Zu 3.5 Die Sicherung und Entwicklung der Fließ- und Stillgewässer als Lebensräume erfordert Rücksicht auf die besondere Störanfälligkeit der Gewässerbereiche (z.B. durch Nährstoffeintrag, angrenzende Intensivnutzung, Auffüllung, ungeordnete Erholungsnutzung u.a.).

Insbesondere die Stauseen von Donau und Lech sind international bedeutsame Überwinterungsgebiete für Wat- und Wasservögel. Auch alte Fischteichanlagen z.T. bei Anhausen sowie Altwasser, z. B. bei Leitheim oder das „Neugeschüttwörth“ sind wertvolle Biotope, die es aus Artenschutzgründen sowie wegen ihres landschaftlichen Wertes zu erhalten gilt. Bei naturschutzfachlichen Entwicklungsmaßnahmen an den Weihern im Oettinger Forst ist zu beachten, dass die fischereiwirtschaftliche Nutzung sowie die funktionelle Nutzung als Retentionsraum nicht eingeschränkt wird. Entlang der Gewässer 1. und 2. Ordnung sind eine Reihe von Altwässern erhalten, die in ihrer Funktion beeinträchtigt sind. In diesen Fällen und soweit diese Altwässerrinnen trocken gefallen sind, ist eine Sanierung, Wiederbespannung sowie ggf. Extensivierung und Pflege erforderlich. Dies ist auch für viele Fischarten von großer Bedeutung. Durch die Anbindung an Hauptgewässer wie Donau, Lech und Wertach wird für viele im Bestand gefährdete Fischarten ein wichtiger Lebensraum erschlossen. Die mit einer naturraumtypischen Entwicklung der Gewässer meist verbundene Steigerung der natürlichen Vielfalt kann zur Stabilisierung des Naturhaushaltes beitragen. Dabei kommt auch der natürlichen Flusssdynamik, vor allem der größeren Gewässer, Bedeutung zu.

## **Zu 4 Wasserwirtschaft**

### **Zu 4.1 Übergebietlicher Wasserhaushalt**

Die Region ist insgesamt als Trinkwasserüberschussgebiet anzusehen. Am unteren Lech finden sich erhebliche Grundwasservorräte, ebenso speisen im Übergangsbereich der Schwäbischen Alb zum Donautal große Karstwassermengen in die ohnehin stark wasserführenden quartären Donaukiese ein. Dies führt zu überregional bedeutsamen Trinkwasservorkommen, die einerseits regional genutzt werden und andererseits über den Zweckverband „Wasserversorgung Fränkischer Wirtschaftsraum“ (WFW) sowie der bayerischen Rieswasserversorgung der überregionalen Versorgung dienen. Die Wasserförderung im Lechmündungsgebiet beträgt ca. 26 Mio m<sup>3</sup>/ Jahr (2005).

Für die Entwicklung der Region ist auch künftig ein steigender Wasserbedarf einzukalkulieren. Bei der Überleitung von Trinkwasser in die fränkischen Mangelgebiete bedarf es daher der Rücksicht auf die Entwicklungsmöglichkeit und die ökologische Funktionsfähigkeit der Region.

Die Qualität des Trinkwassers wird maßgeblich durch die Nutzungen in den weitläufigen Einzugsgebieten dieser oberflächennahen oder Karstwasservorkommen bestimmt.

### **Zu 4.2 Gewässerschutz**

#### **Zu 4.2.1 Grundwasser- und Bodenschutz**

Zu 4.2.1.1 Die Grundwasservorkommen in den Karstgebieten der Schwäbischen, der Fränkischen und der Riesalb, im Donau-Isar-Hügelland sowie im Lech-/ Wertach- und Donautal weisen – trotz des seit vielen Jahren bestehenden Verbots des Pflanzenschutzmittels Atrazin – z.T. immer noch derartige Belastungen auf; ebenso sind die Nitratgehalte – verglichen mit dem Grenzwert nach TrinkwV – gebietsweise sehr hoch. Sanierungsmaßnahmen sind, wenn überhaupt möglich, äußerst langwierig.

Konkurrierende Nutzungen engen zusätzlich vielerorts die Möglichkeiten des vorsorglichen Trinkwasserschutzes ein. Grundwasser kommt z.T. nicht mehr ohne Aufbereitung für eine Trinkwassernutzung in Frage. Diese Situation erfordert vielseitige wasserwirtschaftliche Bemühungen zum Schutze des Grundwassers in den hydrogeologisch und wasserwirtschaftlich empfindlichen Gebieten (wie z.B. bei der Ablagerung und Verwertung von Reststoffen, dem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen in Industrie, Gewerbe und Landwirtschaft, bei der Abwasserbeseitigung, bei der Altlastenerkundung, bei Straßenbaumaßnahmen etc.).

Industrie- und Gewerbeansiedlungen haben in der Vergangenheit durch unsachgemäßen Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und Flüssigkeiten vielfach zur Kontamination des Bodens und auch des Grundwassers geführt. Auch ungesicherte Deponien und Ablagerungen wassergefährdender Stoffe tragen dazu bei. Schadensfälle treten immer wieder in den Industrie- und Gewerbegebieten der Region auf.

Erkundung und Sanierung der schädlichen Boden- und Grundwasserverunreinigungen helfen, die Belastungsursachen zu beseitigen oder gezielte Sicherungsmaßnahmen zur Gefahrenabwehr zu treffen und damit die bereits eingetretenen Grundwasserverunreinigungen zu reduzieren.

Zu 4.2.1.2 Bei baulichen Entwicklungen in Gebieten mit hohem Grundwasserstand ist nicht auszuschließen, dass später seitens betroffener Bürger zum Schutz von Siedlungsbereichen und Einzelgebäuden Grundwasserabsenkungen gefordert werden. Im Hinblick auf wenig beeinflussbare natürliche Faktoren, die auch stärker

schwankende Grundwasserstände verursachen, sind Abwehrmaßnahmen i.d.R. schwierig und unter ökologischen Aspekten problematisch. Künstliche Ableitungen von Grundwasser wirken sich grundsätzlich negativ auf das Grundwasserdargebot aus und laufen dem Wasserrückhalt in der Fläche zuwider.

- Zu 4.2.1.3 Beim Abbau von Rohstoffen, insbesondere beim Kiesabbau, in überschwemmungsgefährdeten Bereichen kommt es bei Hochwasser zum Eintrag von Nähr- und Schadstoffen in das aufgedeckte Grundwasser. Dies kann zu Grundwasserbelastungen und Sauerstoffzehrungen im Grundwasser führen. Auch wird die Wasserqualität in den Baggerseen dadurch verschlechtert. Soweit möglich sollte deshalb der Rohstoffabbau außerhalb von überschwemmungsgefährdeten Bereichen stattfinden. Andernfalls ist der Rohstoffabbau in Gewässerentwicklungskonzepte der oberirdischen Gewässer einzubinden, um die schädlichen Einwirkungen von Hochwasser auf das Grundwasser zu minimieren.

#### **Zu 4.2.2 Schutz der oberirdischen Gewässer**

- Zu 4.2.2.1 In der Region gibt es nur noch wenige weitgehend unbelastete Gewässerabschnitte, z.T. jedoch mit faunistischen und floristischen Einmaligkeiten und Besonderheiten. Anthropogene Belastungen und Eingriffe können hier störend wirken. Der Schutz dieser Gewässerstrecken erfordert besondere Anstrengungen. Hervorzuheben sind folgende Gewässer:

Dickelsmoorgraben, Höhgraben, Hörgelaugraben (Stadt Augsburg/ Landkreis Aichach-Friedberg) aufgrund des Vorkommens des in Bayern fast ausgestorbenen Gefärbten Laichkrauts (*Potamogeton coloratus*) und eines sich selbst erhaltenden Bachforellen- und Mühlkoppenbestandes.

Goldbach, Hahnenbach, Ussel (Landkreis Donau-Ries)

Brunnenbach (Landkreis Dillingen a.d. Donau) aufgrund des Vorkommens der vom Aussterben bedrohten Gemeinen Bachmuschel (*Unio crassus*) in einer einzigartigen Populationsdichte.

Schweinbach (Landkreis Augsburg) aufgrund des Vorkommens des vom Aussterben bedrohten Donauneunauge (*Lampetra planeri*).

- Zu 4.2.2.2 Die betroffenen Gewässer sind vielfach übermäßig verschmutzte Flüsse oder Bäche, die so saniert werden sollten, dass sie Gewässergüteklasse II erreichen. Viele dieser Gewässer sind naturfern ausgebaut. Die punktuelle Sanierung der Abwassereinleiter, die auch eine Verbesserung der Gewässergüteklasse bewirken soll, sollte deshalb von einer ökologischen Umgestaltung begleitet sein. Die Gewässer können so ihre Funktion im Naturhaushalt durch Stärkung der Selbstreinigungskraft für den Abbau von Restbelastungen besser erfüllen. Flankiert werden müssen diese Maßnahmen durch Anpassung der landwirtschaftlichen Nutzung in den Einzugsgebieten und die Schaffung von Pufferzonen entlang der Gewässer, die zu einer Verminderung der Nährstoffbelastung führt.

- Zu 4.2.2.3 Bei Überschreitung bestimmter Temperaturen durch Abwärmeeinleitungen können Lebensgemeinschaften im Wasser, die für die ökologische Funktion der Gewässer von Bedeutung sind, unmittelbar nachteilig beeinflusst werden. Auch Auswirkungen auf das Lokalklima sind zu berücksichtigen. Eine Begrenzung der Abwärmelastung ist deshalb erforderlich. In der Region Augsburg gilt dies vor allem für die Donau und den Lech.

- Zu 4.2.2.4 Durch Absenkung oberflächennahen Grundwassers aufgrund von Wasserent-



nahmen (z.B. Bauwasserhaltung) sowie gewollten und ungewollten Dränagen (Ab-/ Umleitung im Kiesbett von Abwasserkanälen oder Straßenunterbau) können Gewässeroberläufe permanent oder zeitweise trocken fallen. Besonders bedroht ist der Lebensraum „Grundwassergespeiste Quellbäche“ und „Grundwassergespeiste Quellgräben“, die eine i.d.R. besonders schützenswerte Flora und Fauna beherbergen (siehe auch 2.2.1). Die betroffenen Gewässer sind oft auch Laichgewässer für Bachforelle und verschiedene Kleinfische (Ellritze, Schmerle, Stichling) und Lebensraum für quelltypische Kleintiere und Wasserpflanzen. Sie sollten erhalten und ggf. durch besondere Vorkehrungen geschützt werden. Insbesondere ist unkontrolliertes Trockenlegen dieser Gewässer zu vermeiden.

### **Zu 4.2.3 Abwasseranlagen**

Zu 4.2.3.1 Die Herstellung zentraler Abwasserentsorgungs- und -behandlungsanlagen in bisher noch nicht entsorgten Gemeinden und Gemeindeteilen dient vor allem der Verbesserung der Gewässerqualität in den abflussschwachen Gewässeroberläufen.

Kleinkläranlagen stellen grundsätzlich ein erhöhtes Risiko für den Gewässerschutz dar. Wo sie dennoch verbleiben oder zugelassen werden können, bedarf es einer durch die Kommune geregelten und geordneten Fäkalschlamm Entsorgung, sowie ggf. einer Nachrüstung der Kleinkläranlagen mit einer biologischen Reinigungsstufe.

In den Karstgebieten sowie an der Kessel führen Abläufe aus unzureichenden Hauskläranlagen neben unvermeidbaren Gewässerbelastungen auch zu hygienischen Beeinträchtigungen. Kleine Orte und Ortsteile können fallweise aus Gründen der Wirtschaftlichkeit nicht durch Herausleitung der Abwässer aus dem Karstgebiet zentral entsorgt werden. Eine Entsorgung durch zentrale Anlagen im Karstgebiet ist dann möglich, wenn eine Reinigung der Abwässer nach den besten derzeit verfügbaren, über den derzeitigen Stand der Technik hinausgehenden Verfahren wie z.B. der Membranfiltration vorgenommen wird.

Wegen der hohen Durchlässigkeit im Karst können auch durch gereinigtes Abwasser aus zentralen Kläranlagen Risiken für das Grundwasser ausgehen. Deshalb ist eine Einleitung in die Oberflächengewässer außerhalb des Karstgebietes anzustreben.

Zu 4.2.3.2 Die kleineren Fließgewässer weisen zeitweise geringen Abfluss auf. Diese Gewässer sind durch Abwassereinleitungen nur entsprechend gering belastbar. Für abwasserintensive Betriebe stehen in der Region lediglich Donau, Lech und Wertach als Gewässer mit größerer Wasserführung zur Verfügung, wobei auch hier fallweise zusätzliche Reinigungsanforderungen und Überlegungen für umweltfreundliche Produktionsverfahren unerlässlich werden können.

Um die zu reinigende Abwassermenge insbesondere in den städtisch-industriellen Bereichen im Lech- und Donautal zu vermindern, sind Industrie und Gewerbe angehalten, wassersparende Maßnahmen wie die Mehrfachnutzung der Spülwässer, die bessere Ausnutzung der Kühlwässer, geschlossene Wasserkreisläufe etc. einzuführen. Die Schmutzfracht kann darüber hinaus durch Einsatz von weniger gefährlichen Stoffen in der Produktion ebenfalls reduziert werden.

### **Zu 4.3. Wasserversorgung**

Zu 4.3.1 Mehr als 25 große Wasserversorgungsunternehmen mit einer Wasserförderung von > 500.000 m<sup>3</sup>/ Jahr fördern den größten Teil der Menge des in der Region genutzten Grundwassers. Unter diesen entnehmen die Städte Augsburg und Königsbrunn südlich von Augsburg und der Zweckverband Wasserversorgung Fränkischer Wirtschaftsraum im Lechmündungsgebiet Trinkwasser aus Wasser-

gewinnungsgebieten, die zu den größten von Bayern zählen. Der verbleibende Bedarf wird durch kleinere Gruppenversorgungen und eine Reihe von gemeindlichen Wasserversorgungsanlagen gedeckt. Einzelversorgungen sind nur noch in einer geringen Anzahl vorhanden.

Die optimale Nutzung und Verteilung des in der Region gewinnbaren Trinkwassers und die Steigerung der Versorgungssicherheit erfordern den Ausbau und die Erweiterung der bestehenden leistungsfähigen örtlichen Wasserversorgungsanlagen und Gruppenversorgungen. Im Interesse eines wirtschaftlichen Betriebes für kleine Wasserversorgungen bietet sich eine organisatorische Zusammenarbeit an. Kleinere ortsnahe Wasserversorgungen stärken unabhängig davon auch das Verantwortungsbewusstsein der Gemeinden und der Bürger für die Sicherung der Ressource Trinkwasser.

In den Mittelbereichen Aichach, Friedberg, Donauwörth und Nördlingen sowie im Bereich des Naturparks „Augsburg Westliche Wälder“ gibt es bei einzelnen Anlagen qualitative Mängel, auf deren Beseitigung hinsichtlich der Ursachen besonderes Augenmerk zu richten ist.

- Zu 4.3.2 Die Grundwassereinzugsgebiete zahlreicher Trinkwasserfassungen der öffentlichen Wasserversorgung sind bisher noch nicht hinreichend genau ermittelt. Die Erkundung und Darstellung der Grundwassereinzugsgebiete ist die Grundlage für den vorsorgenden Trinkwasserschutz. Nur auf dieser Basis kann die Wirksamkeit der Wasserschutzgebiete überprüft und verbessert werden.
- Zu 4.3.3 Grundwasserentnahmen sollen sich im Sinne einer nachhaltigen Nutzung der natürlichen Ressourcen an den sich stets erneuernden oberflächennahen Wasservorkommen orientieren. Entnahmen aus den tieferen Grundwasserstockwerken greifen z.T. auf vor langer Zeit gebildete Reserven zurück. Wenn mehr Grundwasser entnommen wird als sich unter natürlichen Bedingungen neu bildet, besteht die Gefahr, dass sich das Reservoir nicht mehr in überschaubaren Zeiträumen regeneriert und nachfolgenden Generationen in uneingeschränkter Qualität und Menge nicht mehr zur Verfügung steht. Im Großraum Augsburg werden durch eine Reihe von privaten, gewerblichen und öffentlichen Tiefengrundwasserentnahmen für Trink- und Brauchwasserzwecke örtlich große Mengen aus den tieferen Grundwasserstockwerken genutzt, und das natürliche Grundwassererneuerungspotential bereichsweise weitgehend ausgeschöpft. In Abhängigkeit vom örtlich vorhandenen natürlichen Grundwasserdargebot und Trinkwasserbedarf der Bevölkerung können diese in Konkurrenz zu den Entnahmen der öffentlichen Trinkwasserversorgung stehen. Das Grundwasser soll jedoch primär der Sicherstellung der öffentlichen Trinkwasserversorgung vorbehalten bleiben. Im Rahmen der wasserrechtlichen Verfahren erfolgt eine Prüfung des Bedarfes und der Notwendigkeit entsprechender Grundwassernutzungen. Von Fall zu Fall und entsprechend den örtlichen Gegebenheiten besteht für Gewerbebetriebe die Möglichkeit, auf oberflächennahes Grundwasser von geringerer Qualität oder Oberflächenwasser auszuweichen und Wasser sparende Einrichtungen, Kreislaufführung und Aufbereitungstechniken verstärkt zu nutzen. In gespannten Grundwasserleitern bzw. Tiefengrundwasserleitern werden nicht nur großflächige Druckabsenkungen erzeugt, sondern auch Verunreinigungen aus oberflächennahen in tiefere Grundwasserschichten transportiert, die lang anhaltende und kaum mehr beseitigbare Beeinträchtigungen hervorrufen. Die Zurückführung von für geothermische Zwecke genutztem Tiefengrundwasser in das gleiche Grundwasserstockwerk trägt ebenfalls dazu bei, die Tiefenwasserreserven trotz der geothermischen Nutzung für die Zukunft zu erhalten.

#### **Zu 4.3.4 Vorrang- und Vorbehaltsgebiete**

Die ausgewiesenen wasserwirtschaftlichen Vorranggebiete (WVR) und Vorbehaltsgebiete (WVB) sind hydrogeologisch untersucht und begründet und dienen zur Sicherung dieser Flächen für die Trinkwassergewinnung. In den wenigen Fällen, in denen noch keine punktgenaue Festlegungen etwaiger Brunnenstandorte von Seiten der Wasserversorgungsunternehmen gemacht wurden, handelt es sich bei den vorgeschlagenen Flächen um eine Abschätzung der erforderlichen Gebiete für eine künftige Trinkwassernutzung. Vorranggebiete stellen außerhalb der festgesetzten Wasserschutzgebiete eine zusätzliche Vorsorgemaßnahme dar, die in größerem Maße die Einzugsbereiche der Trinkwassergewinnungsanlagen berücksichtigt.

Einige ausgewiesene WVR sind in der Abstimmung befindliche geplante Trinkwasserschutzgebiete, die später – nach Einleitung bzw. Abschluss der notwendigen Rechtsverfahren – im Kernbereich identisch oder mit geringfügigen Änderungen als solche festgesetzt werden.

Die Darstellung der WVR und WVB liegt im Interesse der für die Versorgung mit einwandfreiem Trinkwasser zuständigen Gemeinden bzw. Zweckverbände. Sie erfolgt, um die bekannten und nutzbaren Grundwasserleiter vor konkurrierenden Nutzungen zu schützen und um damit die Grundwasserressourcen für die nachfolgenden Generationen zu erhalten.

Eine Überlagerung von Siedlungsbereichen mit Vorranggebieten für die öffentliche Wasserversorgung wurde – soweit möglich – vermieden. In verschiedenen Gebieten war jedoch eine Einbeziehung von Ortsteilen in Vorbehaltsgebiete für die öffentliche Wasserversorgung aufgrund wasserwirtschaftlicher Erfordernisse geboten. Einschränkungen sind hierdurch jedoch nicht gegeben; es gilt Bestandschutz für Siedlungsflächen aller Art. Darüber hinaus ist u.a. die Ausweisung von Wohn-, Misch- und Dorfgebieten sowie von Gewerbe- oder Industriegebieten ohne größeres Emissionspotential möglich (s.a. Anlage 1).

Auch die land- und forstwirtschaftliche Bodennutzung nach guter fachlicher Praxis ist uneingeschränkt zulässig.

Die öffentlich-rechtlichen Berechtigungen zur Aufsuchung und Gewinnung von Kohlenwasserstoffen (Erdöl, Erdgas) werden durch die Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten nicht berührt.

Die fachlichen Kriterien gelten für alle benannten WVR und WVB, so dass in der Regel eine Einzelbegründung nicht erforderlich ist. Eine Kurzbegründung und die von der Gebietsausweisung begünstigten Wasserversorgungsunternehmen sind der unten folgenden Auflistung zu entnehmen. Hervorzuheben sind einige Gebiete:

Besonders bedeutsam für die Sicherung der Trinkwasservorkommen sind die WVR am südlichen Albrand und im Donauried. In diesen Bereichen wird aus den quartären Kiesen – zum Teil angereichert mit Karstwasser – in erheblichen Umfang Trinkwasser entnommen; hier erfolgt auch die Trinkwassergewinnung der überregionalen Bayerischen Rieswasserversorgung. Weitere Reserven – nutzbar für spätere Generationen – sind hier vorhanden. Das Grundwassererkundungsgebiet Bergheim als wichtigstes dieser zu sichernden Reserven ist deshalb als WVR Nr. T 128 ausgewiesen. Hervorzuheben sind am südlichen Donautalrand die Wassergewinnungsgebiete bei Binswangen (Glöttgruppe bzw. Kugelberggruppe/ Stadt Wertingen) und Aislingen. Auch diese Zustrombereiche bedürfen des Schutzes vor konkurrierenden Nutzungen (WVR T 129 bzw. T 130).

##### **Zu 4.3.4.1 Vorranggebiete für die öffentliche Wasserversorgung**

Den Belangen der Sicherung der künftigen Trinkwasserversorgung kommt in den wasserwirtschaftlichen Vorranggebieten Priorität zu. Dies gilt in besonderem Maß

für die oberflächennahen Grundwasservorkommen, die mengenmäßig und im Hinblick auf ihr Regenerationsvermögen eine zentrale Rolle spielen. Oberflächennahe Grundwasserleiter besitzen offene, aber relativ flach gründige Zirkulationssysteme, die für Schadstoffeinträge anfällig sind, insbesondere wenn darüber keine schwer durchlässigen Deckschichten vorhanden sind. Durch diese, und hier wiederum hauptsächlich durch die belebte Bodenzone, wird das Grundwasser geschützt. Die belebte Bodenzone ist in der Regel in der Lage, mit Filter- und Pufferkapazität flächenhaft Schadstoffe zurückzuhalten und zu binden. Der Schutz von Deckschichten ist daher für den Erhalt von nutzbaren Grundwasservorkommen wesentlich.

Größere Eingriffe in die Bodenzone und ins Grundwasser, wie z.B. bei der Ausbeutung von Kies- und Sandlagerstätten, sind bei WVR von oberflächennahen Grundwasservorkommen mit dem Trinkwasserschutz nicht vereinbar, da Schadstoffe dann ungefiltert in das Grundwasser gelangen können.

Ebenso würden die Neuansiedlung bzw. Erweiterung von Industrie- und Gewerbebetrieben mit hohem Emissionspotential, von Anlagen für den Umgang und den Transport mit Wasser gefährdenden Stoffen sowie die Errichtung von Sammelkläranlagen und Verkehrsanlagen mit tief greifenden Geländeeinschnitten, umfangreiche Abgrabungen und sonstige tiefgehende Bodeneingriffe für eine Trinkwassernutzung in den ausgewiesenen Gebieten ein erhöhtes und ständiges Risiko darstellen. Sie sind daher zu vermeiden (s.a. Anlage 1).

Die Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung gem. EU-Richtlinie hat ergeben, dass Nutzungskonflikte nicht zu erwarten sind (s.a. Anlage 4).

Landkreis Augsburg:

- Nr. T 101: Gemeinden Hiltenfingen, Langerringen, südöstlich von Hiltenfingen, dient der Sicherung des Trinkwassergewinnungsgebietes der Stadt Schwabmünchen. Die Quellen erschließen den Quartär-Grundwasserleiter.
- Nr. T 102: Gemeinde Langerringen, südwestlich von Gennach, dient der Sicherung des Quartär-Grundwasservorkommens „Grundwassererkundung von Bayern, 9.06 Gennach“ für die Trinkwasserversorgung. Das Grundwasservorkommen wird bisher nicht genutzt.
- Nr. T 103: Gemeinde Großaitingen, Stadt Schwabmünchen, nördlich von Schwabmünchen, dient der Sicherung des Trinkwassergewinnungsgebietes der Gemeinde Großaitingen. Die Brunnen erschließen den oberflächennahen Quartär- und Tertiär-Grundwasserleiter.
- Nr. T 104: Gemeinden Bonstetten, Emersacker, Heretsried, Markt Welden, nordwestlich von Bonstetten, dient der zukünftigen Erschließung von Trinkwasser für die Gemeinde Heretsried.
- Nr. T 107: Markt Fischach, Gemeinde Gessertshausen, südöstlich von Fischach dient der Sicherung des Trinkwassergewinnungsgebietes des Marktes Fischach. Die Ausweisung erfolgt im Hinblick auf die zukünftige Erweiterung des Wasserschutzgebietes für die bestehenden Brunnen, die den Tertiär-Grundwasserleiter erschließen.
- Nr. T 108: Gemeinde Adelsried, Stadt Gersthofen, dient der zukünftigen Erschließung von Trinkwasser für die Gemeinde Adelsried.

Regionalplan der Region Augsburg (9) – Begründung  
zu B I Natur, Landschaft und Wasserwirtschaft

- Nr. T 109: Gemeinden Bonstetten, Heretsried, östlich von Bonstetten, dient der zukünftigen Erschließung von Trinkwasser für die Gemeinde Bonstetten.
- Nr. T 110: Gemeinden Mittelneufnach, Mickhausen, Scherstetten, südöstlich von Reichertshofen, dient der zukünftigen Erschließung von Trinkwasser für den Zweckverband Staudenwasserversorgung.
- Nr. T 111: Markt Thierhaupten, südlich von Thierhaupten dient der Sicherung des Trinkwassergewinnungsgebietes des Zweckverbandes zur Wasserversorgung der Thierhauptener Gruppe (Thierhaupten, Landkreis Augsburg). Die Brunnen erschließen den Quartär-Grundwasserleiter. Im Wassererkundungsgebiet Thierhaupten „Nord“ im rechtsseitigen Grundwasser-Lechbegleitstrom befinden sich ergiebige Grundwasservorkommen, die sich für zukünftige Trinkwassergewinnung eignen und vor anderweitiger Inanspruchnahme auch im Interesse der Vorsorge für die Zukunft zu sichern sind.

Landkreis Aichach-Friedberg:

- Nr. T 111: Gemeinde Todtenweis, nördlich von Todtenweis (Begründung siehe oben)
- Nr. T 113: Gemeinden Affing, Rehling, Todtenweis, westlich von Rehling, dient der Sicherung des Quartär-Grundwasservorkommens „Grundwassererkundung von Bayern, 9.23 Thierhaupten-Süd, Bohrung C und D“ für zukünftige Nutzung. Das Quartär-Grundwasservorkommen wird z.T. (bei Bohrung D) vom Zweckverband zur Wasserversorgung der Hardhofgruppe, Rehling, genutzt. Das zukünftige Wasserschutzgebiet für den Brunnen des Zweckverbandes kommt vollständig im WVR zu liegen und überlagert dieses damit teilweise.
- Nr. T 114: Gemeinden Adelzhausen, Eurasburg, Dasing, Ried, östlich von Eurasburg, dient der Sicherung des Trinkwassergewinnungsgebietes des Zweckverbandes zur Wasserversorgung der Adelburggruppe und von zukünftigen Erschließungen. Die Brunnen erschließen den Tertiär-Grundwasserleiter.
- Nr. T 115: Gemeinde Affing, Stadt Friedberg, nordöstlich von Derching, dient der Sicherung des Trinkwassergewinnungsgebietes der Gemeinde Affing. Der neu errichtete Brunnen erschließt den oberflächennahen Tertiär-Grundwasserleiter.
- Nr. T 116: Stadt Aichach, Markt Kühbach, Gemeinde Schiltberg nördlich von Oberwittelsbach, dient der zukünftigen Erschließung von Trinkwasser für die Stadt Aichach.
- Nr. T 117: Markt Kühbach, nördlich von Kühbach, dient der Sicherung des Trinkwassergewinnungsgebietes des Zweckverbandes zur Wasserversorgung der Magnusgruppe. Der neue Brunnen erschließt den Tertiär-Grundwasserleiter.
- Nr. T 118: Markt Mering, südlich von Meringerzell, dient der Sicherung des Trinkwassergewinnungsgebietes des Marktes Mering. Die Ausweisung erfolgt im Hinblick auf die zukünftige Anpassung des Wasserschutzgebietes.

Nr. T 119: Stadt Aichach, westlich von Aichach, dient der Sicherung des Trinkwassergewinnungsgebietes des Zweckverbandes zur Wasserversorgung der Magnusgruppe. Die Ausweisung erfolgt im Hinblick auf die zukünftige Anpassung des Wasserschutzgebietes.

Landkreis Donau-Ries:

Nr. T 120: Gemeinde Oberndorf a. Lech, südlich von Oberndorf am Lech, dient der Sicherung des geplanten Trinkwassergewinnungsgebietes des Zweckverbandes Oberndorfer Gruppe.

Landkreis Dillingen a.d.Donau

Nr. T 125: Stadt Höchstädt a.d. Donau, Gemeinde Blindheim, nördlich Unterglauheim, dient der Sicherung des Trinkwassergewinnungsgebietes Schwenningen der Bayer. Rieswasserversorgung.

Nr. T 126: Stadt Höchstädt a.d. Donau, Gemeinde Finningen, nordöstlich von Mörslingen, dient der Sicherung der Trinkwasserversorgung der Stadt Höchstädt a. d. Donau.

Nr. T 127: Stadt Höchstädt a. d. Donau, Gemeinde Lutzingen, nördlich von Höchstädt a.d. Donau, nördlich der B 16 dient der Sicherung des Trinkwassergewinnungsgebietes der Bayerischen Rieswasserversorgung.

Nr. T 128: Stadt Dillingen a. d. Donau, Gemeinden Finningen, Mödingen, Markt Wittislingen, zwischen Mörslingen und Wittislingen, nördlich der B 16 dient der Sicherung des Trinkwassergewinnungsgebietes Steinheim der Bayer. Rieswasserversorgung und des Grundwassererkundungsgebietes Bergheim. Die Ausweisung des nördlichen Teilbereiches erfolgt im Hinblick auf die Neufestsetzung eines Wasserschutzgebietes für das Erkundungsgebiet Bergheim.

Nr. T 129: Städte Dillingen a. d. Donau, Wertingen, Gemeinde Binswangen, Zusamalthem, Villenbach, südwestlich von Binswangen, dient der Sicherung des Trinkwassergewinnungsgebietes des Zweckverbandes Kugelberggruppe und der Stadt Wertingen sowie der Wasserversorgung der Stadtteile Kicklingen und Fristingen der Stadt Dillingen a. d. Donau. Die Erweiterung nördlich des bestehenden Erschließungsgebietes beruht auf einer geplanten Neuerschließung eines Grundwasservorkommens für die Stadt Wertingen.

Nr. T 130: Gemeinden Aislingen, Glött, Holzheim, östlich von Aislingen, dient der Sicherung und potentiellen Erweiterung des Trinkwassergewinnungsgebietes Weisingen des Zweckverbandes Glöttgruppe.

Nr. T 131: Stadt Wertingen, südöstlich von Wertingen, dient der Sicherung des Trinkwassergewinnungsgebietes Gottmannshofen der Stadt Wertingen.

Nr. T 132: Stadt Lauingen (Donau), Gemeinden Haunsheim, Wittislingen, östlich von Haunsheim, dient der Sicherung des Trinkwassergewinnungsgebietes der Stadt Lauingen. Die geringfügige Überlagerung mit dem Hochwasservorranggebiet H 27 (Darstel-

lung des faktischen Überschwemmungsgebietes) entlang des Zwergbaches ist aus wasserwirtschaftlicher Sicht tolerierbar; eine getrennte Darstellung ist im regionalplanerischen Maßstab nicht möglich.

- Nr. T 133: Gemeinde Buttenwiesen, westlich von Pfaffenhofen, dient der Sicherung und potentiellen Erweiterung des Trinkwassergewinnungsgebietes Pfaffenhofen der Gemeinde Buttenwiesen. Ein hier vorgesehener Tonabbau (VR 841TO) wäre aufgrund ausreichender Deckschichten aus der Sicht der Wasserwirtschaft vertretbar. Die teilweise Überschneidung mit dem festgesetzten Überschwemmungsgebiet der Donau stellt keinen Zielkonflikt dar; es werden nur faktische Gegebenheiten dargestellt. Konkurrierende Ziele zum Hochwasserschutz ergeben sich nicht.

#### Zu 4.3.4.2 Vorbehaltsgebiete für die öffentliche Wasserversorgung

Bei der Ausweisung der wasserwirtschaftlichen Vorbehaltsgebiete (WVB) gilt die für die Vorranggebiete gegebene grundsätzliche Begründung in gleicher Weise. Bei den Wassergewinnungsgebieten, für die diese Flächen ausgewiesen sind, können entweder die hydrogeologischen Verhältnisse derzeit keine Vorrangstellung begründen, stehen Versorgungsalternativen bei möglichen Beeinträchtigungen zur Verfügung und/oder bestehende Nutzungen überlagern die Trinkwasser-einzugsgebiete bereits zu stark, um sie als wasserwirtschaftliche Vorranggebiete ausweisen zu können.

In den wasserwirtschaftlichen Vorbehaltsgebieten für die öffentliche Wasserversorgung wären geplante Eingriffe und Maßnahmen, wie z.B. Bodenaufschlüsse im Einzelfall hydrogeologisch noch detailliert auf ihre Verträglichkeit zu prüfen. Die Abwägung im Vorbehaltsgebiet obliegt der für das jeweilige Verfahren zuständigen Behörde (z.B. Gemeinden bei der Aufstellung von Bauleitplänen, Landratsämter bei Abbaugenehmigungen).

Die Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung gem. EU-Richtlinie hat ergeben, dass Nutzungskonflikte nicht zu erwarten sind (s.a. Anlage 4).

- Nr. T 201: Markt Thierhaupten, westlich des Ortes, dient der Sicherung des Quartär-Grundwasservorkommens "Grundwassererkundung von Bayern, 9.04 Thierhaupten-Nord" für die Trinkwasserversorgung. Das Grundwasservorkommen wird bisher nicht genutzt. Das Vorbehaltsgebiet wird von einem Vorranggebiet Hochwasser überlagert.
- Nr. T 202: Markt Thierhaupten, nördlich von Bach, dient der Sicherung der Trinkwasserversorgung des Zweckverbandes Thierhauptener Gruppe (siehe WVR Nr. T 111). Das Vorbehaltsgebiet wird vom Vorranggebiet Hochwasser H 13 überdeckt.
- Nr. T 203: Stadt Schwabmünchen, nördlich von Schwabmünchen, dient in Ergänzung des WVR Nr. T 103 der Sicherung des Trinkwassergewinnungsgebietes der Gemeinde Großaitingen. Die Brunnen erschließen den oberflächennahen Quartär- und Tertiär-Grundwasserleiter.
- Nr. T 204: Gemeinden Graben, Kleinaitingen, Klosterlechfeld, Oberottmarshausen, Untermeitingen, Stadt Königsbrunn, östlich von Graben, dient der Sicherung der Trinkwassergewinnungsgebiete der Städte Augsburg und Königsbrunn. Das Gebiet hat Be-

deutung für die Sicherung der Trinkwassergewinnung der Region Augsburg auch für spätere Generationen. Zahlreiche Brunnen der Gewinnungsgebiete erschließen den Grundwasserleiter des Quartär. Allerdings liegt ein Teil des Grundwassereinzugsgebietes auch westlich der B 17 im Siedlungsbereich von Gräben und Untermeitingen (Lagerlechfeld) sowie im Bereich der Stadt Königsbrunn bzw. des Flugplatzes Lechfeld. Dies erfordert von den Gemeinden bei der künftigen Siedlungsplanung westlich der B17 auch außerhalb des Vorbehaltsgebietes, wie bisher, die besondere Berücksichtigung der Belange des Grundwasserschutzes. Der Bestand und die weitere Entwicklung des Flugplatzes wird durch die Lage im Anstrombereich des WSG der Städte Augsburg und Königsbrunn nicht beeinträchtigt. Auch der im Regionalplan in diesem Bereich vorgesehene Kiesabbau in den Vorranggebieten 103 KS und 104 KS sowie in der Restfläche des Vorbehaltsgebietes 501 KS wird auf Grund vertraglicher Vereinbarungen nicht in Frage gestellt.

- Nr. T 205: Gemeinde Horgau, Markt Zusmarshausen, nördlich von Auerbach, dient der Sicherung des durch einen Brunnen erschlossenen Tertiär-Grundwasserleiters im OT Auerbach.
- Nr. T 206: Gemeinde Westendorf, südöstlich von Westendorf, dient der Sicherung des Trinkwassergewinnungsgebietes des Zweckverbandes zur Wasserversorgung der Schmuttergruppe. Die Brunnen erschließen den Quartär-Grundwasserleiter.
- Nr. T 208: Stadt Rain, südwestl. von Rain, dient der Sicherung des bestehenden Trinkwassergewinnungsgebietes der Stadt bis zur Realisierung einer Ersatzerschließung an anderer Stelle. Das Vorbehaltsgebiet wird z.T. vom Vorranggebiet Hochwasser H 14 überlagert.
- Nr. T 210: Gemeinde Ziertheim, nördlich von Reitingen, dient der Sicherung des Trinkwassergewinnungsgebietes der Gemeinde Demmingen (Baden-Württemberg). Es steht stellvertretend für das planreif vorliegende, zukünftig festzusetzende WSG. Es handelt sich dabei um ein Karstwasservorkommen. Die Rückstufung zu einem Vorbehaltsgebiet erfolgte wegen der konkurrierenden Nutzung durch einen geplanten Kalksteinabbau am Erzberg (VB 824 CA), der jedoch die wasserwirtschaftlichen Belange nicht wesentlich beeinträchtigt.
- Nr. T 211: Stadt Höchstädt a.d. Donau, nördlich von Höchstädt a.d. Donau, südlich der B 16 dient der Sicherung des Trinkwassergewinnungsgebietes Blindheim der Bayerischen Rieswasserversorgung.
- Nr. T 212: Stadt Dillingen a.d. Donau, nördlich von Donauaheim und südlich der B 16 (geplante B 16, Nordumfahrung) dient der Sicherung des Trinkwassergewinnungsgebietes Steinheim der Bayer. Rieswasserversorgung.
- Nr. T 213 neu: Markt Wittislingen, Gemeinde Mödingen ist im Zusammenhang mit dem VR T 128 zu sehen. Wegen Überlagerung mit dem FFH-Gebiet „Wittislinger Ried“ ist dieser Bereich nur als Vorbe-



haltsgebiet dargestellt. Eingriffe unterliegen dem „Verschlechterungsverbot“ und würden eine FFH-Verträglichkeitsprüfung erfordern.

- Nr. T 214: Stadt Höchstädt a.d. Donau, Gemeinde Blindheim, westlich von Unterglauheim dient der Sicherung des Trinkwassergewinnungsgebietes Schweningen der Bayer. Rieswasserversorgung.
- Nr. T 216: Markt Bissingen, westlich von Bissingen, dient der Sicherung des Trinkwassergewinnungsgebietes des Marktes Bissingen. Es handelt sich dabei um ein Karstwasservorkommen.
- Nr. T 218: Markt Meitingen, südöstlich von Herbertshofen, dient der Sicherung des Trinkwassergewinnungsgebietes des Marktes Meitingen. Der Brunnen Herbertshofen erschließt den oberflächennahen Quartär- und Tertiär-Grundwasserleiter. Das WVB liegt ebenso wie das zugehörige WSG großteils in einem festgesetzten Überschwemmungsgebiet.

#### **Zu 4.4 Abflussregelung, Rückhalte- und Speicherfähigkeit der Landschaft, Gewässerentwicklung**

##### Zu 4.4.1 Nachhaltiger Hochwasserschutz

Zu 4.4.1.1 Überschwemmungen insbesondere in bebauten Gebieten stellen eine Gefahr für Leib und Leben der Bewohner dar und können erhebliche Schäden an privaten und öffentlichen Einrichtungen verursachen. Eine neue Bebauung soll daher in überschwemmungsgefährdeten Bereichen generell unterbleiben. Neben dem Erhalt und der Verbesserung des natürlichen Rückhaltes in der Fläche ist es darüber hinaus notwendig, den Schutz der vorhandenen Bebauung vor Hochwasser durch technische Maßnahmen, wie Deiche, Mauern, Flutmulden oder Rückhaltebecken sicherzustellen.

Zu 4.4.1.2 Hochwässer können durch breitflächige Ausuferungen in die natürlichen Rückhalteräume einfließen. Der Abfluss wird dadurch verzögert, die Stärke vermindert. Vielfältige, kleinräumige Geländestrukturen erhöhen die Rückhalte- und die Speicherfähigkeit der Landschaft.

Jeder einzelne Eingriff in das Abflussgeschehen am Fluss selbst sowie in die Rückhalte-, Speicher- und Versickerungsfähigkeit der Landschaft ist für sich genommen meist von geringem Einfluss, im Zusammenwirken ergeben sich jedoch Veränderungen im lokalen und regionalen Maßstab. Neben dem Freihalten der Überschwemmungsgebiete von Bebauung spielen dabei auch andere Einflüsse eine Rolle, wie z.B. eine standortgerechte und erosionsmindernde Landbewirtschaftung, vor allem Grünlandwirtschaft in den Tallagen.

Eine Besonderheit stellt das Abflussgeschehen im Donautal dar, wofür bereits seit Jahrzehnten Überschwemmungsgebiete festgesetzt worden sind. Die hier bei höheren Abflüssen z.B. oberhalb der Staustufe Faimingen und im Bereich der Staustufe Dillingen a.d. Donau und Höchstädt rechtsseitig ausufernden Wassermengen bilden den sog. „Riedstrom“, der der Hochwasserabflussverzögerung dient. Die hiermit verbundene Reduzierung der Hochwasserabflussspitzen bedeutet auch eine Verringerung der Hochwassergefährdung der Unterlieger. Der Riedstrom ist als eines der bedeutendsten Rückhalteräume Bayerns einzuschätzen und entsprechend zu erhalten.

Die Hochwasserdeiche an Donau, Lech, Wertach, Schmutter und Zusam verlaufen z.T. sehr flussnah und inmitten von Auwäldern. Damit stehen einerseits wichtige Flächen für den Hochwasserabfluss und -rückhalt nicht mehr zur Verfügung, andererseits wird auch die für die Auwälder notwendige periodische Überschwemmung unterbunden. Soweit es von der Nutzung her möglich ist, könnte dem durch eine Rückverlegung der Deiche möglichst weit weg vom Flussufer bis an den äußeren Auwaldrand entgegenwirkt werden.

Zu 4.4.1.3 Mit der Festlegung als Vorranggebiete sollen die derzeitigen nicht festgesetzten Überschwemmungsgebiete sowie die zur Verbesserung des Wasserhaushaltes und der Regelung des Hochwasserabflusses geeigneten (re)aktivierbaren Flächen weitgehend von entgegenstehenden Nutzungen freigehalten werden. Die land- und forstwirtschaftliche Nutzung, soweit sie den gesetzlichen Anforderungen genügt, ist ohne weitere Einschränkung möglich.

Die Ausweisung der Vorranggebiete ergänzt deshalb auch die bereits festgesetzten Überschwemmungsgebiete an den großen Flüssen wie Donau, Lech, Wörnitz, Eger, Schmutter, Zusam und Paar.

Die Vorranggebiete für den Hochwasserabfluss und -rückhalt klammern bestehende Bebauung aus. Trotz der Aussparung von bebauten Gebieten können dort faktisch Überschwemmungsgebiete vorhanden sein. Genaue Informationen können im Internet unter [www.bayern.de/lfw/ing/index.html](http://www.bayern.de/lfw/ing/index.html) abgerufen werden. Kleinere Siedlungseinheiten (Weiler, Einzelbebauungen) können teilweise auf Grund des Maßstabs der Regionalplanung nicht aus den dargestellten Vorranggebieten ausgenommen werden. Diese Liegenschaften sind jedoch als nicht vom Vorranggebiet betroffen zu betrachten.

In einzelnen Bereichen werden festgesetzte WSG von natürlichen Überschwemmungen betroffen. In diesen Fällen überlagert sich das Vorranggebiet Hochwasser mit dem WSG. Soweit potentiell aktivierbare Hochwasserrückhalteflächen Trinkwasserschutzgebiete überlagern, wurde letzteren Priorität eingeräumt und kein Vorranggebiet Hochwasser dargestellt.

Die Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung gem. EU-Richtlinie hat ergeben, dass Nutzungskonflikte nicht zu erwarten sind (s.a. Anlage 5).

Vorranggebiete (Hochwasser):

- Nr. H 1 Neufnach: – Auf der Grundlage der Überschwemmungen im September 2000 wurde das Vorranggebiet ermittelt.
- Nr. H 2 Schmutter: – Im Bereich Mickhausen/ Münster wurde das Vorranggebiet auf der Grundlage aktueller Erkenntnisse angepasst. Weitere potentiell aktivierbare Flächen gibt es im Bereich Mertingen. Diese Flächen überschneiden sich jedoch mit dem WSG der Gemeinde Mertingen und werden deshalb hier nicht dargestellt.

- Nr. H 3 Zusam:
- Im Bereich von Dinkelscherben wurden auf Grundlage der Hochwasserereignisse von August/September 2000 die überschwemmten Bereiche als Vorranggebiet aufgenommen. Des Weiteren wurden auch die für den Hochwasserrückhalt notwendigen Flächen als Vorranggebiet dargestellt.
  - Im Bereich südlich HeiBesheim ist das faktische Überschwemmungsgebiet dargestellt. Künstliche Überstauungen sind in diesem teilweise als FFH- bzw. SPA-Gebiet festgesetzten Bereich nicht vorgesehen.
  - Im Bereich südlich Donauwörth bis zur Landkreisgrenze überlagern potentiell aktivierbare Hochwasserrückhalteflächen teilweise zwei festgesetzte Wasserschutzgebiete.
- Nr. H 4 Laugna:
- Auf der Grundlage der Hochwasserereignisse von August/September 2000 wurden die überschwemmten Bereiche als Vorranggebiet aufgenommen.
- Nr. H 5 Biberbach:
- Auf der Grundlage von Hochwasserereignissen wurden die überschwemmten Bereiche als Vorranggebiet dargestellt.
- Nr. H 6 Wertach:
- Auf der Grundlage der Planungen zu „Wertach vital“ wurden die derzeit bei Hochwasserereignissen überschwemmten Bereiche und die künftig zur Verbesserung des Hochwasserrückhaltes vorgesehenen Flächen als Vorranggebiete dargestellt.
- Nr. H 7 Paar:
- Auf der Grundlage von Hochwasserereignissen (u.a. vom Mai 1999) wurden die überschwemmten Bereiche von der südlichen Landkreisgrenze bis zum bereits festgesetzten Überschwemmungsgebiet als Vorranggebiet dargestellt.
  - An der oberen Paar, südlich von Mering wurden die zur Verbesserung des Hochwasserrückhaltes zum Schutz von Mering, Kissing und Friedberg vorgesehenen Flächen als Vorranggebiete dargestellt.
- Nr. H 8 Ecknach:
- Auf der Grundlage von Hochwasserereignissen wurden die überschwemmten Bereiche von der Autobahnbrücke der A8 bei Adelzhausen bis zur Mündung als Vorranggebiet aufgenommen. Technische Maßnahmen sind hier nicht vorgesehen.
- Nr. H 9 Weilach:
- Auf der Grundlage von Hochwasserereignissen wurden die überschwemmten Bereiche im Landkreis Aichach-Friedberg als Vorranggebiet aufgenommen.
- Nr. H 10 Donau:
- Im Bereich Niederschönenfeld wurden auf der Grundlage von Hochwasserereignissen die überschwemmten Bereiche als Vorranggebiet aufgenommen.
  - Im Bereich oberhalb Donauwörth wurden potentiell aktivierbare Hochwasserrückhalteflächen als Vorranggebiet aufgenommen, diese sind für die Realisierung eines Gesamthochwasserschutzkonzeptes für den Großraum Donauwörth notwendig.
  - Rechtsseitig der Donau ist in der Gemarkung Donau-münster eine Deichrückverlegung geplant.

- Im Landkreis Dillingen a.d. Donau wurden innerhalb, bzw. im Anschluss an das festgesetzte Überschwemmungsgebiet der Donau in größerer Zahl weitere Überschwemmungsgebiete ermittelt und als Vorranggebiete vorgeschlagen. Dies dient insbesondere der Sicherung des „Riedstromes“ und damit auch dem Schutz der Unterlieger.
  - Die Überlagerung mit dem Kies-Vorranggebiet 404 KS südlich Lauingen wird als tolerierbar angesehen.
- Nr. H 11 Mauch:
- Auf der Grundlage von Hochwasserereignissen wurden die überschwemmten Bereiche als Vorranggebiet dargestellt.
- Nr. H 12 Kessel:
- Auf der Grundlage von Hochwasserereignissen wurden die überschwemmten Bereiche als Vorranggebiet dargestellt.
- Nr. H 13  
Friedberger Ach:
- Im Bereich der Stadt Friedberg, Landkreis Aichach-Friedberg, treten bei Hochwasserereignissen an der Paar Hochwasser in das Einzugsgebiet der Friedberger Ach über. Die überschwemmten Bereiche (faktisches Überschwemmungsgebiet) wurden als Vorranggebiet aufgenommen.
  - Im Gebiet des Marktes Thierhaupten treten bei Hochwasserereignissen im Edenhauser Bach Hochwasser in das Abflussgebiet der Friedberger Ach über. Die überschwemmten Bereiche und ein möglicher Standort für Hochwasserschutzmaßnahmen wurden als Vorranggebiet dargestellt.
- Nr. H 14 Lech:
- Östlich des Lechs wurden auf der Grundlage aktueller Untersuchungsergebnisse der Lechstudie teils reaktivierbare Hochwasserrückhalteflächen, teils faktische Überschwemmungsgebiete als Vorranggebiete aufgenommen. Westlich des Lechs wurde ein Gebiet bei Ellgau innerhalb des alten bestehenden Deichsystems als Vorranggebiet Hochwasser dargestellt.
  - Da es sich im Bereich westlich Todtenweis mit Überlagerung von FFH-Gebieten um die Darstellung faktischer Überschwemmungsgebiete handelt, ist eine Verschlechterung der Verhältnisse in den FFH-Gebieten auf Grund von technischen Eingriffen nicht zu erwarten.
  - Die Bereiche beiderseits des Lechs überschneiden sich jedoch teilweise mit dem festgesetzten WSG der Wasserversorgung Fränkischer Wirtschaftsraum. Da die Belange des Trinkwasserschutzes hier vorrangig zu beurteilen sind, können nur die außerhalb der festgesetzten Wasserschutzgebiete liegenden Bereiche im Regionalplan als Vorranggebiet Hochwasser dargestellt werden. Aus wasserwirtschaftlicher Sicht ist eine gezielte Überflutung von zur Zeit nicht überschwemmten Bereichen zu Zeiten extremer, seltener Hochwässer in Teilbereichen möglich.

- Durch gezielte Ausleitungen von Hochwasser kann der Wasserspiegel bei Hochwasser abgesenkt werden, was sich reduzierend auf die Infiltration von Flusswasser in das Grundwasser auswirken kann. Außerdem wird die Gefahr einer direkten Überschwemmung von Trinkwasserfassungen dadurch reduziert.
  - Im Raum nordwestlich von Thierhaupten überlagert das Vorranggebiet H 14 z.T. auch das WVVB-Gebiet T 201.
- Nr. H 15 Singold:
- Im Bereich Schwabmünchen und oberhalb wurden auf der Grundlage von Hochwasserereignissen im August 2000 die überschwemmten Bereiche als Vorranggebiet dargestellt.
  - Oberhalb von Langerringen wurden potentiell aktivierbare Hochwasserrückhalteflächen als Vorranggebiete aufgenommen.
- Nr. H 16  
Anhauser Bach:
- Oberhalb der B 300 wurden auf der Grundlage von Hochwasserereignissen im Juni 2002 die überschwemmten Bereiche als Vorranggebiet dargestellt.
- Nr. H 17 Steinach:
- Im Bereich südöstlich von Mering wurden auf der Grundlage von Hochwasserereignissen die überschwemmten Bereiche als Vorranggebiet aufgenommen. Darüber hinaus fanden zusätzliche Flächen für den Hochwasserrückhalt Berücksichtigung.
- Nr. H 18 Rinnenbach:  
(Finsterbach)
- Im Bereich von der Mündung in die Steinach bis Hochdorf wurden auf der Grundlage von Hochwasserereignissen die überschwemmten Bereiche als Vorranggebiet dargestellt. Im Bereich der Mündung des Wachtmann-Baches in den Rinnenbach (Finsterbach) wurden Hochwasserrückhalteflächen als Vorranggebiet aufgenommen.
- Nr. H 19  
Pöttmeser Ach:
- Im Bereich des Rückhaltebeckens „Am Seeanger“ des Donaumoosverbandes sowie an den Zuflüssen Schimmelwiesbach und Schindergraben wurden Rückhalteflächen als Vorranggebiet aufgenommen.
- Nr. H 20 Rohrach:
- Im Bereich der Ortschaft Laub wurden auf der Grundlage von Hochwasserereignissen die überschwemmten Bereiche als Vorranggebiet dargestellt.
- Nr. H 21 Schwarzach:
- Auf der Grundlage der Hochwasserereignisse vom Juni 2002 wurden die überschwemmten Bereiche als Vorranggebiet aufgenommen.
- Nr. H 22 Kleine Paar:
- Im Bereich von Staudheim, Bayerdilling wurden auf der Grundlage von Hochwasserereignissen die überschwemmten Bereiche als Vorranggebiet dargestellt.
- Nr. H 23 Gennach:
- Im Bereich von Hiltenfingen und oberhalb von Gennach wurden auf Grundlage von Hochwasserereignissen die überschwemmten Bereiche als Vorranggebiet aufgenommen.
- Nr. H 24 Hahnenbach:
- Auf Wunsch der Gemeinde Bissingen und auf der Grundlage von Hochwasserereignissen wurden die überschwemmten Bereiche als Vorranggebiet dargestellt.

- Nr. H 25 Fohlenbach: • Auf Wunsch der Gemeinde Bissingen und auf der Grundlage von Hochwasserereignissen wurden die überschwemmten Bereiche als Vorranggebiet dargestellt.
- Nr. H 26 Nebelbach: • Im Bereich der Stadt Höchstädt a.d. Donau sowie der Gemeinden Lutzingen und Blindheim wurden die bisher bekannten überschwemmten Bereiche als Vorranggebiet dargestellt. Das Überschwemmungsgebiet bei einem HQ<sub>100</sub> und mögliche Hochwasserrückhaltmaßnahmen im Einzugsgebiet werden derzeit ermittelt; dies erfordert ggf. eine Ergänzung zu einem späteren Zeitpunkt. Im Falle konkreter Einzelmaßnahmen der Wasserwirtschaft könnte wegen der teilweisen Überlagerung mit einem FFH-Gebiet eine FFH-Verträglichkeitsprüfung in Betracht kommen.
- Nr. H 27 Zwergbach: • Im Bereich der Städte Dillingen a.d. Donau und Lauingen (Donau) sowie den Gemeinden Syrgenstein, Bachhagel und Haunsheim wurden die bisher bekannten überschwemmten Bereiche als Vorranggebiet dargestellt. Das Überschwemmungsgebiet bei einem HQ<sub>100</sub> und mögliche Hochwasserrückhaltmaßnahmen im Einzugsgebiet werden derzeit ermittelt; dies erfordert ggf. eine Ergänzung zu einem späteren Zeitpunkt.

#### **zu 4.4.2 Gewässerentwicklung**

zu 4.4.2.1 Fließgewässer sind bestrebt, sich in Seite und Tiefe zu entwickeln bzw. zu verlagern. In früheren Jahren standen schneller Hochwasserabfluss und Grundwasserabsenkung als Ziel im Vordergrund und wurden durch kanalartige Regulierung und Verkürzung des Flusslaufes erreicht.

Die Eintiefungsbereiche von Lech, Donau Wertach sind durch flussmorphologische Störungen wie Begradigung, Einengung usw. entstanden und hatten Grundwasserabsenkungen, Schäden an Brücken usw. zur Folge. Zur Behebung der Schäden und um weitere Eintiefungen zu verhindern, ist eine flussbauliche Sanierung nötig, die auch gewässerökologische und naturschutzfachliche Aspekte beinhalten soll.

Heute gilt es, den stark gestörten Gleichgewichtszustand zwischen Gewässerslänge und Gefälle auf die natürlichen Gegebenheiten z.B. durch Laufverlängerung (Mäander, Reaktivierung von Altwässern, natürlicher Uferabtrag und Auflandung) abzustimmen (Förderung der Gewässerdynamik). Für die Renaturierungsmaßnahmen sind entsprechende Flächen im Uferbereich notwendige Voraussetzung.

Zu 4.4.2.2 Die Gewässer in der Region stellen in ihrer Gesamtheit ein großes und weit verzweigtes Netz dar, das auch für den Biotopverbund die wichtigsten Achsen darstellt. An Bedeutung gewinnt daher, den Flüssen und Bächen für eine naturnahe Entwicklung wieder mehr Raum zu geben.

Die wasserwirtschaftlichen Zielsetzungen zur ökologisch orientierten Entwicklung und Unterhaltung der Gewässer werden in Gewässerentwicklungsplänen dargestellt. Sie geben insbesondere den für den Unterhalt der Gewässer dritter Ordnung zuständigen Gemeinden eine Fachplanung für eine künftig nachhaltige Gewässerentwicklung an die Hand.

Die Aufstellung entsprechender Pläne an Gewässern erster Ordnung und an Gewässern zweiter Ordnung (für den Bezirk) ist Aufgabe des Wasserwirtschaftsamtes.

Zu 4.4.2.3 Durchgängige Gewässer ohne störende Ausleitungen und Einbauten oder mit geeigneten Aufstiegshilfen, z.B. Fischpässen, ermöglichen eine natürliche Wanderung und Vermehrung für Fische und sonstige aquatische Lebensformen in der gesamten Region und darüber hinaus (morphologische und biologische Durchgängigkeit).

Im Zusammenhang mit der Entstehung von Sand- und Kiesbänken, Uferabbrüchen und wechselnden Strömungsverhältnissen wird die Artenvielfalt in und am Gewässer verbessert. Die Lebensbedingungen, z.B. für Fische werden günstig beeinflusst.

Durch Maßnahmen der Abflussregelung sowie die Verbesserung der Rückhalte- und Speicherefähigkeit und der Gewässerpflege wird die biologische Wirksamkeit insbesondere der genannten Gewässer in der Gesamtheit einschließlich des Umfeldes gestärkt.

## Zu B II Wirtschaft

### Zu 1 Entwicklung der gesamten Region

Zu 1.1 Aufgrund seines großen Wirtschaftspotenzials ist der Verdichtungsraum Augsburg prägend für die wirtschaftliche Entwicklung der Region. Daher ist es dort von besonderer Bedeutung, den strukturellen Entwicklungstendenzen in der gewerblichen Wirtschaft Rechnung zu tragen und strukturellen Defiziten möglichst umgehend entgegenzuwirken. Der Verdichtungsraum Augsburg kann dann auch seinen wichtigen Funktionen für die Entwicklung der Gesamtregion gerecht werden. Im nördlichen Teil der Region fehlen die Fühlungsvorteile einer Verdichtung von Wohnstätten und Arbeitsplätzen. Auch bei günstiger Entwicklung können deshalb dort Investitions- und Innovationsdefizite auftreten, die hemmend auf die weitere Entwicklung wirken.

Bestehende Strukturdefizite können durch die Entwicklung der Region zu einem überregional bedeutsamen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum im Umweltbereich verringert werden. Der Umweltschutz gewinnt weltweit an Bedeutung. Unternehmen, die in diesem Bereich tätig sind, besitzen daher zumeist günstige Entwicklungsaussichten. Sie werden in Zukunft vermehrt zur Entwicklung der gewerblichen Wirtschaft und des Arbeitsmarktes beitragen. Von dem Ausbau zu einem Umweltkompetenzzentrum ist daher eine Aufwertung des Standortes Augsburg-Schwaben und darüber hinaus die Verbesserung der regionalen Umweltqualität als weicher Standortfaktor zu erwarten. Die verstärkte Entwicklung und Anwendung von Umwelttechnologien können auch zur Bewältigung des Strukturwandels im industriellen Bereich beitragen.

In allen Teilen der Region sind Ansätze für die Teilhabe an dieser Entwicklung vorhanden. Eckpunkte stellen die Verlagerung des Landesamtes für Umwelt und die Gründung des Bayerischen Instituts für Abfallforschung sowie des umwelttechnologischen Gründerzentrums dar. Hinzuweisen ist auch auf das Ver- und Entsorgerzentrum in Lauingen (Donau) sowie auf das wissenschaftlich-technische Potenzial in der Universität und in der Fachhochschule Augsburg. Ferner gibt es bereits zahlreiche gewerbliche Anbieter sowohl als Hersteller und Anbieter von technischen Einrichtungen als auch als beratende Dienstleister im Bereich des Umweltschutzes. Dieses vorhandene Potenzial kann durch organisatorische Vernetzung und Informationsaustausch sowie durch gemeinsames regionales Marketing weiter an Bedeutung gewinnen.

Zu 1.2 Neue Erkenntnisse und Erfindungen können für die Entwicklung der gewerblichen Wirtschaft der Region von herausragender Bedeutung sein und zur langfristigen Stabilisierung der Beschäftigungsentwicklung beitragen. Sie stärken das endogene Potenzial einer Region und können die regionale Entwicklung positiv beeinflussen. Voraussetzung hierfür bildet ein umfassender Informationsaustausch, der problemorientierte Neuentwicklungen erleichtert. Die hierfür erforderlichen Einrichtungen, wie z. B. Technologietransfereinrichtungen sowie Kontaktstellen, gilt es daher bedarfsgerecht auszubauen. Große Bedeutung kommt dabei der Erweiterung des Technologietransfers vom Verdichtungsraum in den ländlichen Raum zu.

Zu 1.3 und 1.4 Um der zunehmenden Globalisierung und dem Strukturwandel zur wissensbasierten Industrie- und Dienstleistungsgesellschaft gewachsen zu sein, wurde von der bayerischen Staatsregierung als neue Strategie der regionalen Wirtschaftspolitik, die Clusterpolitik geschaffen.

Ziel und Hauptaufgabe ist dabei, durch die Vernetzung der Potenziale in Wirtschaft und Wissenschaft im Rahmen organisierter Prozesse und Netzwerke zu



einer noch höheren Innovations- und Entwicklungsdynamik zu gelangen, die Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft am Standort zu stärken und Arbeitsplätze zu sichern. Der Standort Bayern bzw. die Region Augsburg soll damit langfristig für Unternehmen und Betriebe attraktiv werden und einer Abwanderung von Unternehmen bzw. Betrieben in Schwellen- bzw. Billiglohnländer soll vorgebeugt werden.

Auch würde damit die Attraktivität der Region Augsburg als Wissenschafts- und Produktionsstandort gesichert und gestärkt. Durch Cluster, die einen intensiven regionalen Wissenstransfer zwischen Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Betrieben ermöglichen, wird eine schnelle Umsetzung von Innovationen und eine umfassende qualifizierte Aus- und Fortbildung der Beschäftigten in diesen Wirtschaftsbereichen erleichtert.

Die überregional bedeutsamen Cluster „Umweltechnologie“, „Mechatronik“, „Informations- und Kommunikationstechnologie“ und „neue Werkstoffe“ zeichnen sich vor allem im großen Verdichtungsraum Augsburg bereits durch bestehende Netzwerke aus, die es weiter zu entwickeln und auszubauen gilt.

Mit dem Umwelttechnologischen Gründerzentrum (UTG), dem Bayerischen Institut für Angewandte Umweltforschung und Technik (BlfA), dem Wissenschaftszentrum Umwelt (WZU) und dem Anwenderzentrum Material- und Umweltforschung (AMU) sowie dem Institut für Umweltrecht an der Uni Augsburg, hat sich bereits ein wichtiges und weiter ausbaufähiges Netzwerk im Bereich „Umweltechnologie“ gebildet. KUMAS, das bayerische Zentrum für Umweltkompetenz, in Augsburg, stellt die zentrale Schnittstelle für Wissenstransfer, Informationsaustausch und Kooperation der Umweltfirmen dar. Abgerundet wird das Angebot in der Region durch das LfU, Augsburg, sowie einigen Hundert in der Umwelttechnik tätigen Unternehmen. Die Region bildet damit ein Schwergewicht im Bereich Umwelttechnologie in Bayern.

Der Wirtschaftszweig „Mechatronik“, worunter u.a. die Fertigung von Bauteilen für Industrieroboter, den Eurofighter und den Airbus fällt, weist eine hohe Entwicklungsdynamik auf. Unternehmen von weltweiter Bedeutung sind im großen Verdichtungsraum Augsburg ansässig. Als Kooperationspartner sind insbesondere zu nennen: das Anwenderzentrum Augsburg (iwb), die IT-Gründerzentrum GmbH (aiti-park), die Koordinierungsstelle des Bayerischen Kompetenzwerkes für Mechatronik (BKM), das Mittelstands-Institut für Technologie (MITA) an der FH Augsburg, die IHK Innotec GmbH und das Zentrum für Weiterbildung und Wissenstransfer an der Uni Augsburg.

Ausbaufähige Chancen in der IT-Branche bieten sich vor allem durch namhafte, im großen Verdichtungsraum ansässige Unternehmen wie Siemens, Deutsche Telekom und NCR. Aktive Mitgestalterin ist u.a. die Kommunikations- und Informationstechnologie Initiative Schwaben e.V. (KIT'S).

Im Bereich „neue Werkstoffe“ gibt es umfangreiche Wissenspotenziale an den Hochschulen. Die Zusammenarbeit mit den regionalen Betrieben der Hochtechnologie ermöglicht es, deren Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten und auszubauen.

Die Region verfügt darüber hinaus über zahlreiche weitere Profilierungsansätze: „Luft- und Raumfahrttechnik“, „Medien“ und auch „Ernährungsgewerbe“ sowie „Automotive“ stellen Stärkepotenziale dar, die weiter ausgebaut werden sollten.

Im Bereich der Luft- und Raumfahrttechnik sind vor allem in Augsburg und Donauwörth größere Betriebe ansässig. Sie sind bedeutende regionale Wirtschaftsfaktoren und haben sich in der Vergangenheit als „Motoren“ der wirtschaftlichen Entwicklung im Hochtechnologiebereich gezeigt. Von dort gehen auch Impulse

für die Entwicklung der mittelständischen Wirtschaft aus.

Bedeutung aus regionaler Sicht haben darüber hinaus die Cluster „Medien“, vor allem das Verlagswesen und das Druckgewerbe, sowie auch das Cluster „Forst und Holz“, vor allem die Papierindustrie.

Insbesondere durch die Cluster „Mechatronik“ und „Umwelttechnologie“ können Impulse auch für den nördlichen Teil der Region erwartet werden. Hierzu ist die Zusammenarbeit zwischen der Fachhochschule Augsburg und dem Technologie Centrum Westbayern in Nördlingen sowie dem Bildungszentrum für Umwelt in Lauingen möglichst auszubauen

## **Zu 2 Regionale Wirtschaftsstruktur**

### **Zu 2.1 Großer Verdichtungsraum Augsburg**

Zu 2.1.1 Änderungen der nationalen und globalen Wirtschaftsstruktur können sich, wie sich in der Vergangenheit auch in der Region gezeigt hat, negativ auf den regionalen Arbeitsmarkt auswirken. Daher ist nur bei einer hohen Dynamik und Flexibilität der gewerblichen Wirtschaft gewährleistet, dass sich keine länger anhaltenden Nachteile für die Entwicklung der regionalen Wirtschaftsstruktur ergeben und die wirtschaftliche Entwicklung und damit auch das Angebot an Arbeitsplätzen nicht hinter anderen Regionen zurückbleibt. Da das Oberzentrum Augsburg als Gewerbe- und Dienstleistungsstandort überregional von Bedeutung ist, erfordert dies, dort für die Absolventen der verschiedenen Ausbildungseinrichtungen noch mehr qualifizierte und hoch qualifizierte Arbeitsplätze im Dienstleistungssektor und im verarbeitenden Gewerbe zur Verfügung zu stellen.

Die Strukturänderung bietet jedoch auch die Gelegenheit, die wirtschaftliche Entwicklung auf zukünftige Erfordernisse auszurichten. Begünstigt wird dies durch umfangreiche gewerbliche Flächenreserven in attraktiver citynaher Lage.

Zu 2.1.2 Das Oberzentrum Augsburg verfügt über zahlreiche Betriebe im Hochtechnologiebereich, die sowohl für die Entwicklung der gewerblichen Wirtschaft und der Beschäftigung als auch für das regionale Marketing von großer Bedeutung sind. Bekanntheitsgrad und Image einer Region werden hiervon wesentlich geprägt. Daher gilt es, günstige Rahmenbedingungen für die weitere Entwicklung des Hochtechnologiebereiches zu schaffen. In besonderem Maße gilt dies für die Technologiebereiche Neue Werkstoffe, Informations- und Kommunikationstechnik sowie Mechatronik.

Die Stadt Augsburg bildet mit den Städten München und Ingolstadt die Kooperationsinitiative „Wirtschaftsraum Südbayern. Greater Munich Area“. Sie hat u. a. zum Ziel, die Wachstumspotenziale in Südbayern bestmöglich zu nutzen. Dies ermöglicht es, das Spektrum der Standortfaktoren, die für eine Marketingstrategie von Bedeutung sind, zu verbreitern. Die Leistungskraft der Städte und des Wirtschaftsraumes Südbayern können nach außen wirkungsvoller gemeinsam als durch ein getrenntes Vorgehen präsentiert werden. Auch werden durch die problem- und projektorientierte Zusammenarbeit der Städte Reibungsverluste vermieden. Günstig für die flächenhafte Ausbreitung der Entwicklungsimpulse dieser Städtekooperation wäre der weitere Ausbau der Zusammenarbeit innerhalb der Region.

### **Zu 2.2 Ländlicher Raum**

Zu 2.2.1 Der überwiegende Teil des ländlichen Raumes der Region Augsburg (Teilbereich des Mittelbereiches Dillingen a. d. Donau, Mittelbereiche Donauwörth und Nörd-

lingen) gehört gemäß dem Landesentwicklungsprogramm zum ländlichen Teilraum, dessen Entwicklung in besonderem Maße gestärkt werden soll. Diesem Teilraum soll bei Planungen und Maßnahmen zur Stärkung des ländlichen Raumes der Vorrang eingeräumt werden. Besondere Bedeutung kommt dabei der Bereitstellung vielseitiger, qualifizierter Arbeitsplätze in Wohnortnähe zu. Dies bedingt jedoch die weitere Entwicklung sowohl des produzierenden Gewerbes als auch des Dienstleistungsbereiches und eine möglichst breit gefächerte Branchenstruktur.

Ein Großteil des übrigen ländlichen Raumes (Mittelbereich Aichach, ländlicher Raum der Mittelbereiche Augsburg und Friedberg, Teilbereich des Mittelbereiches Schwabmünchen) gehört gemäß dem LEP zu den ländlichen Teilräumen im Umfeld der großen Verdichtungsräume und ein Teilbereich des Mittelbereiches Schwabmünchen zählt zum allgemeinen ländlichen Raum. Dort soll der Bewahrung einer eigenständigen ländlichen Siedlungs- und Wirtschaftsstruktur bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen besonderes Gewicht beigemessen werden. Dies bedingt aber auch, dass für diese Teilräume nicht nur die Wohnsiedlungstätigkeit, sondern auch eine gewerbliche Entwicklung vorgesehen wird. Eine Steigerung des dortigen Arbeitsplatzangebotes kann dazu beitragen, die Pendelbewegungen in den Verdichtungsraum zu vermindern. Der Anteil des Dienstleistungsbereichs an der gewerblichen Wirtschaft im ländlichen Teilraum im Umfeld des großen Verdichtungsraumes Augsburg ist verhältnismäßig gering. Dies dürfte v.a. auf die Konzentration der Dienstleistungsbetriebe auf die engere Verdichtungszone des großen Verdichtungsraumes Augsburg zurückzuführen sein. Eine Verstärkung dieser Dienstleistungskonzentration zu Lasten des ländlichen Raumes würde sich negativ auf die dortigen Lebens- und Arbeitsbedingungen auswirken.

Bei allen Maßnahmen zur Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur im ländlichen Raum wird dem Abbau des überdurchschnittlichen Defizits an Arbeitsplätzen für Frauen ein erhöhter Stellenwert beizumessen sein.

- Zu 2.2.2 Der ländliche Raum der Region verfügt über eine im Vergleich zum großen Verdichtungsraum Augsburg sehr günstige wirtschaftliche Entwicklung. Dies zeigt sich v. a. auch an einer weit unterdurchschnittlichen Arbeitslosenquote und der positiven Arbeitsplatzbilanz. Ein Stabilitätsfaktor bildet dabei die mittelständische Betriebsstruktur. Sie verfügt über die nötige Flexibilität, um sich den jeweiligen wirtschaftlichen Anforderungen anzupassen. Die Sicherung der positiven Entwicklung erfordert es, diese Betriebe durch Information, Beratung und ggf. finanzielle und institutionelle Unterstützung auch bei gewandelten Anforderungen in einer globalen Wirtschaft wettbewerbsfähig zu halten.

Die verkehrliche Anbindung der nördlichen Mittelbereiche der Region, aber auch der Mittelbereiche Aichach und Schwabmünchen an den Verdichtungsraum Augsburg weist noch Mängel auf. Vor allem die Straßenverbindungen sind ungenügend ausgebaut und verhindern dadurch einen flüssigen Pendler- und Wirtschaftsverkehr. Positive Impulse aus den Verdichtungsräumen für die wirtschaftliche Entwicklung des ländlichen Raumes werden dadurch abgeschwächt. Wichtig erscheint es darüber hinaus, für einen kostengünstigen Datenverkehr zu sorgen und den Anschluss des ländlichen Raumes an die Datenautobahnen langfristig zu vertretbaren Preisen zu sichern und auszubauen.

### **Zu 3 Handel**

- Zu 3.1 Dieses Ziel stellt auf die Sicherstellung der flächendeckenden verbrauchernahen Grundversorgung ab. Auch in Gemeinden ohne zentralörtliche Einstufung im dünner besiedelten Raum der Region gilt es, für die Bewohner die Deckung des

kurzfristigen täglichen Bedarfs mit Waren und Dienstleistungen durch den örtlichen Einzelhandel zu gewährleisten. Häufig gibt es dort keine Einzelhandelseinrichtungen der Grundversorgung für die ortsansässige Bevölkerung in zumutbarer Entfernung. Der zunehmenden Verschlechterung der Einzelhandelsversorgung im ländlichen Raum, die sich daraus ergibt, dass die Wirtschaftlichkeit der Einzelhandelsbetriebe entsprechende Größenordnungen erfordert, kann durch geeignete Modellprojekte multifunktionaler Nahversorgungseinrichtungen, wie z. B. Dorfläden, entgegengewirkt werden. Auch Verkaufsstellen des Handwerks können zur Erweiterung des verbrauchernahen Warenangebotes beitragen. Eine Vielfalt von Handelsbetrieben unterschiedlicher Größe, Betriebsart und Angebotsform und die notwendige Dichte von Handelseinrichtungen minimieren den Verkehrs- und Zeitaufwand und erhöhen die Standortattraktivität. Sie tragen damit zur Erhaltung und Schaffung möglichst gleichwertiger Lebensbedingungen in allen Landesteilen bei. Gerade für sozial schwächere Gruppen oder ältere Menschen, die zumeist nicht über geeignete individuelle Verkehrsmittel verfügen, bilden örtliche oder ortsnahe Versorgungseinrichtungen einen wichtigen Teil ihrer Lebensqualität.

- Zu 3.2 Für die Belebung der Städte und für die Standortattraktivität sind Revitalisierung und Stärkung des Einzelhandels in den Geschäftszentren der Innenstädte und Stadtteilzentren von erheblicher Wichtigkeit. Innenstädte und Stadtteilzentren haben nach wie vor als Mittelpunkte des wirtschaftlichen, sozialen, kulturellen und politischen Geschehens große Bedeutung für die jeweilige Stadtentwicklung und für das Herausbilden und den Erhalt einer lokalen und regionalen Identität. Insbesondere in Innenstadtlagen können sich daher Synergieeffekte mit anderen Versorgungseinrichtungen herausbilden, die vom Einzelhandel wesentlich mitgeprägt werden. Dem mittelständischen Handel und dessen Wettbewerbfähigkeit kommt dabei erhebliche Bedeutung zu.

Um der zunehmenden Tendenz entgegenzuwirken, dass sich zentrale Geschäftslagen zu austauschbaren Konsumstandorten entwickeln, in denen der regionsspezifische Charakter immer mehr verloren geht, bedarf es örtlicher und regionaler Initiativen. Zu den Handlungsansätzen, die von Bedeutung für die Entwicklung und Attraktivitätssteigerung der Innenstädte und Stadtteilzentren sind und damit auch entscheidend zur Attraktivitätssteigerung des Einzelhandels beitragen, zählen u.a.

- die Förderung der Nutzungsmischung zur Steigerung der Erlebnis- und Angebotsvielfalt,
- die Erweiterung der innerstädtischen Freizeitangebote,
- gemeinsame öffentlichkeitswirksame Aktionen des Einzelhandels mit sonstigen Institutionen und Einrichtungen, bspw. aus den Bereichen Tourismus, Kultur und Gastronomie. Derartige Veranstaltungen können einen Beitrag dazu leisten, die Standortqualitäten der Innenstädte und Stadtteilzentren als unverwechselbare Einkaufsstandorte zu verbessern,
- City-Initiativen.

Die Gemeinden können durch konsequente Anwendung des bauplanungsrechtlichen Instrumentariums zur Stärkung des Einzelhandels der Innenstädte und Stadtteilzentren beitragen.

- Zu 3.3 Tiefgreifender Strukturwandel führte, entsprechend dem landesweiten Trend, auch im Einzelhandel der Region Augsburg, in der Vergangenheit zu unterschiedlichen Betriebsformen und Betriebsgrößen von Einzelhandelsgroßprojekten. Hierzu zählen großflächige Verbrauchermärkte, SB-Märkte, SB-Warenhäuser, Fachmärkte und Einkaufszentren und neuerdings die Vertriebsform der Factory Outlet Center (FOC).

Die Erhaltung und Sicherung einer funktionsfähigen Versorgungsstruktur zählt zu

den zentralen Anliegen der Regionalplanung. Ein am falschen Standort oder in überdimensionierter Größenordnung errichtetes Einzelhandelsgroßprojekt kann zu einer schockartigen Veränderung der Marktverhältnisse führen. Die Gefahr einer Beeinträchtigung der Versorgung in dessen Einzugsbereich kann aufgrund daraus resultierender Geschäftsaufgaben die Folge sein.

Von dem Strukturwandel sind alle Teile der Region betroffen. Insbesondere im ländlichen Raum besteht der Konflikt zwischen der Sicherung einer flächendeckenden Versorgung und dem Interesse der Verbraucher auch an ortsnahen Angeboten des großflächigen Einzelhandels. Von einem Einzelhandelsbetrieb, der sich nach Art, Größe und Sortimentstruktur an den Versorgungsfunktionen des Geschäftszentrums ausrichtet, kann auch eine Magnetfunktion ausgehen, die die Kaufkraft in stärkerem Maße dort bindet.

Zu 3.4 In der Region führte die Ansiedlung von Einzelhandelsgroßprojekten in Ortsrandlagen in der Vergangenheit gelegentlich zu Unstimmigkeiten unter den betroffenen Kommunen. Dies ist darauf zurückzuführen, dass solche Projekte besonders stark auf die Einzelhandelszentralität benachbarter zentraler Orte ausstrahlen und dort die Versorgungsstruktur nachteilig beeinflussen können.

Solche Standorte können daher nur in Betracht kommen, wenn andere geeignete Standorte im integrierten Geschäftszentrum für die Deckung der Versorgung nicht zur Verfügung stehen. Sollte deshalb so ein Standort gewählt werden, können nachteilige Auswirkungen auf die räumlichen Versorgungsstrukturen nur durch eine daran angepasste Größenordnung vermieden werden. Dies erfordert es, bei der Einzelfallprüfung in besonderem Maße mögliche Auswirkungen auf die integrierten Geschäftszentren der Standortgemeinde und benachbarter zentraler Orte zu berücksichtigen. Darüber hinaus sind weitere erhöhte Anforderungen zu beachten. Hierzu zählen insbesondere ein anteiliger fußläufiger Einzugsbereich und eine unmittelbare bauliche Anbindung an den Hauptort.

Dezentral gelegene Einzelhandelsgroßprojekt-Standorte ziehen regelmäßig Kaufkraft aus städtebaulich integrierten Geschäftslagen ab. Eine übermäßige Kaufkraftbindung an dezentralen Standorten kann die Weiterentwicklung des Einzelhandels in städtebaulich integrierten Lagen wesentlich erschweren. Die zentralen Orte im ländlichen Raum wären von einer derartigen Entwicklung in besonderem Maße nachteilig betroffen.

Zu 3.5 Einzelhandelsgroßprojekte führen in der Regel zu einer stärkeren Belastung der Verkehrsinfrastruktur in ihrer Umgebung. Durch eine Überlastung kann die Leistungsfähigkeit des Verkehrsnetzes herabgesetzt und damit dessen Funktionen beeinträchtigt werden. Vor allem trifft dies auf überregional bedeutende Straßen wie B 2, B 17 und B 300 im Verdichtungsraum Augsburg zu, die bereits jetzt erheblich belastet sind. Allein schon durch die Standortwahl lassen sich nachteilige verkehrliche Auswirkungen vermeiden. Darüber hinaus kann durch einen Ausbau der Straßenverkehrsinfrastruktur sowie durch eine attraktive Anbindung der Einzelhandelseinrichtungen an den öffentlichen Personennahverkehr verkehrlichen Überlastungen entgegengewirkt werden.

## **Zu 4      Tourismus**

Zu 4.1 Der Nordosten der Region gehört nach dem LEP zum Fremdenverkehrsgebiet Altmühltal (einschließlich „Monheimer Alb“) und damit zu den Gebieten mit erheblichem längerfristigen Erholungsreiseverkehr, der gesichert und weiterentwickelt werden soll. Nordschwaben (Ries, Donauried, Kesseltal) sowie der Naturpark Augsburg - Westliche Wälder und Umgebung gehören nach dem LEP zu den Gebieten mit in Ansatzpunkten vorhandenem längerfristigen ländlichen Erholungsverkehr, die insbesondere aufgrund ihres Landschaftscharakters und ihrer

klimatischen Gegebenheiten für eine fremdenverkehrliche Entwicklung geeignet sind. Insbesondere der nationale Geopark „Schwäbische Alb“, der bis in das Planungsgebiet reicht sowie der nationale Geopark „Ries“ können für die Randgebiete des nördlichen Planungsraumes einen stärkeren touristischen Impuls bedeuten. Hierzu ist es notwendig, die touristischen Entwicklungsinitiativen über Landkreis- und Landesgrenzen hinweg zu bündeln. Um auf Dauer wettbewerbsfähig zu bleiben, bedürfen die in diesen Fremdenverkehrsgebieten vorhandenen touristischen Einrichtungen eines weiteren Ausbaus. Vor allem gilt es, in geeigneten Orten die touristische Infrastruktur zu erweitern, um die Attraktivität dieser Gebiete für Urlauber zu erhöhen. Darüber hinaus lassen sich durch gemeinsame Werbemaßnahmen, z. B. entlang der Romantischen Straße oder des Donau-Radweges, die Bekanntheit steigern und die Einstellung der Touristen zu diesen Fremdenverkehrsgebieten positiv beeinflussen.

Im Wittelsbacher Land (Landkreis Aichach-Friedberg) sind Ansatzpunkte für eine touristische Entwicklung vorhanden. Der Landkreis unternimmt große Anstrengungen, um diese Entwicklung zu sichern und zu fördern. Damit entstehen auch neue Einkommensmöglichkeiten für die Landwirtschaft im Bereich des sanften Tourismus. Die negativen Folgen des Strukturwandels in diesem Wirtschaftsbe- reich können dadurch abgemildert werden.

Für die weitere Entwicklung des Tourismus im südlichen Teil der Region bedarf es einer Stärkung der Regio Augsburg Tourismus GmbH. In der Regio Augsburg Tourismus GmbH arbeiten die Landkreise Augsburg und Aichach-Friedberg so- wie die Stadt Augsburg zusammen, um den Fremdenverkehr gemeinsam weiter- zuentwickeln. Diese Kooperation ermöglicht Kosteneinsparungen und ein wirk- sameres und umfassenderes Marketing. Auch lässt sich das Angebot attraktiver gestalten und gezielt auf die jeweiligen Nachfrager ausrichten. Die spezifischen Stärken der Gebietsteile kommen dadurch stärker zur Geltung.

Nachhaltige positive Auswirkungen auf die langfristige wirtschaftliche Entwick- lung des ländlichen Raumes sind nur dann zu erwarten, wenn auf intakte Um- weltbedingungen und den Erhalt des kulturellen Erbes geachtet wird. Schutz der natürlichen Umwelt und Entwicklung des Tourismus stellen daher nicht zwingend Gegensätze dar. Im Gegenteil bietet eine nachhaltige Entwicklung des Touris- mus die Gewähr, in Konkurrenz zu anderen Tourismusgebieten die eigene Aus- gangsposition zu verbessern. Gute Umweltbedingungen bilden daher gute Vor- aussetzungen für eine Weiterentwicklung des Erholungs-, Aktiv-, Wellness- und Familientourismus. Im Sinne der Nachhaltigkeit gilt es daher, den naturräumli- chen und ökologischen Gegebenheiten auch bei der Entwicklung der Tourismus- infrastruktur möglichst weitgehend Rechnung zu tragen. Soweit Konflikte zwis- chen Umweltschutz einerseits und Tourismus andererseits auftreten, erfordert dies eine enge Kooperation der Beteiligten und eine Abstimmung der Belange.

- Zu 4.2 Die Städte Augsburg, Dillingen a. d. Donau, Nördlingen, Donauwörth und Wem- ding weisen in der Region die meisten Gästeübernachtungen auf. Auch andere kunsthistorisch bedeutsame Städte, wie z. B. Höchstädt a. d. Donau, Friedberg, Aichach, Oettingen i. Bay. und Lauingen (Donau), verfügen über die Vorausset- zungen für einen Ausbau des Städtetourismus. Positive Impulse werden von dem weiter zunehmenden Radtourismus ausgehen. Vor allem die Gebiete entlang der Romantischen Straße und des Donau-Radwanderweges wie auch das Ries könnten davon profitieren. Auch die für ihre historischen Denkmäler aus Wittels- bacher Zeit bedeutende und am Paartalweg gelegene Stadt Aichach verfügt über gute Voraussetzungen, um an der Entwicklung des Radtourismus zu partizipie- ren.
- Zu 4.3 Der Kurzzeit- und Ausflugstourismus gewinnt zunehmend an Bedeutung. Die Region Augsburg weist gute Voraussetzungen auf, um an dieser Entwicklung

teilzuhaben. So gibt es zahlreiche attraktive Sehenswürdigkeiten und Freizeiteinrichtungen. Darüber hinaus sind auch weiterhin Entwicklungsimpulse durch den Freizeitpark Legoland zu erwarten. Diese Entwicklungschancen gilt es durch einen Ausbau der Tourismusinfrastruktur soweit als möglich zu nutzen. Einen wichtigen Beitrag hierzu leisten auch gemeinsame Werbemaßnahmen, durch die der wirtschaftliche Effekt zugunsten aller Beteiligten verstärkt werden kann.

## **Zu 5 Gewinnung und Sicherung von Bodenschätzen**

Zu 5.1 Die nutzbaren Bodenschätze der Region gehören mit Ausnahme des Erdölvorkommens in Großaitingen ausschließlich zur Gruppe der Steine und Erden. Von größerer Bedeutung sind dabei insbesondere Kies, Sand, Kalk, Suevit, Lehm und Ton. Als Rohstoffe, die vor allem der Versorgung der heimischen Bauwirtschaft dienen, stellen sie ein volkswirtschaftlich bedeutendes Gut dar. Der größte Anteil an den geförderten Rohstoffen entfällt mit ca. 7 – 8 Mio. t jährlich auf die Massenrohstoffe Kies und Sand, die etwa zu 1/3 im Tiefbau und zu 2/3 im Hochbau Verwendung finden. Hierfür werden etwa 50 - 70 ha Flächen pro Jahr benötigt. Zu berücksichtigen ist hierbei, dass insbesondere die Abbaugelände im Donautal großteils zur Versorgung der angrenzenden, kiesarmen baden-württembergischen und fränkischen Gebiete mit Kies beitragen. Große Bedeutung kommt auch dem Abbau von Jurakalken zur Schotter- und Zementgewinnung zu. Hier werden etwa 2,5 Mio. t auf einer Fläche von ca. 3 ha jährlich abgebaut. Der Jahresbedarf für Ton und Lehm liegt derzeit bei ca. 550.000 t und 6 - 7 ha. Zu berücksichtigen ist jedoch, dass die vorgenannten Zahlenangaben stark konjunkturabhängig sind.

Aus der Begrenztheit der Vorräte, der Standortgebundenheit der Lagerstätten, der Transportkostenempfindlichkeit der Massenrohstoffe sowie einer möglichst kostengünstigen Versorgung der Bauwirtschaft und damit des einzelnen Bauherren mit mineralischen Baurohstoffen ergibt sich die Notwendigkeit, die für einen Abbau geeigneten Lagerstätten zu sichern und entsprechend dem Bedarf zu erschließen. Nicht zu übersehen sind hierbei die Auswirkungen auf die Erhaltung von Arbeitsplätzen - sowohl in den abbauenden Unternehmen selbst als auch in den weiterverarbeitenden Bereichen, z.B. der Bauwirtschaft. Insgesamt kann damit der Sicherung und Gewinnung von Bodenschätzen ein öffentliches Interesse zugebilligt werden.

Die nutzbaren Bodenschätze der Region werden aus oberflächennahen Lagerstätten im Tagebau gewonnen, was meist mit größerer Beanspruchung von landwirtschaftlichen Flächen und mit stärkeren Eingriffen in die Landschaft und den Naturhaushalt - häufig auch in den Wasserhaushalt - verbunden ist. Dies führt in der Regel zu Konflikten mit konkurrierenden Nutzungsansprüchen und zur Notwendigkeit, Prioritäten zu setzen.

### Kiese und Sande:

Die Hauptvorkommen von Kiesen und Sanden in der Region konzentrieren sich im wesentlichen auf folgende Bereiche unterschiedlicher geologischer Zuordnung:

- die Schotter der Talauen von Donau, Lech und Wertach
- die Schotter der Hochterrassen von Donau und Lech
- die altpleistozänen Schotterplatten und
- die Flugsande des Riesgebietes.

Die größte Bedeutung kommt dabei den Talauen von Donau, Lech und Wertach zu, in denen sich der überwiegende Anteil der höherwertigen Kieslagerstätten befindet. Das durch eiszeitliche Schmelzwasserströme abgelagerte Schottermaterial zeichnet sich nach Kornbestand und petrographischer Zusammensetzung durch sehr gute Qualität als Baurohstoff aus. Die Mächtigkeiten dieser Schotterablagerungen schwanken im Donautal zwischen 6 und 8 m, im Wertachtal zwischen 4

und 5 m und im Lechtal zwischen 8 und 12 m, wobei die größeren Mächtigkeiten im Bereich der Niederterrasse südlich von Augsburg anzutreffen sind. Der Abbau in den Talauen führt in den meisten Fällen zur Aufdeckung von Grundwasser, da der Flurabstand insbesondere im Donautal und im Lechtal nördlich von Augsburg nur etwa 1,50 m bis 2,0 m beträgt. Die Hochterrassen von Donau und Lech stellen Restflächen der rißeiszeitlichen Talaue dar, die durch eine steile, mehrere Meter hohe Geländestufe von den Talböden abgesetzt sind.

Wegen des größeren Abstands zum Grundwasser kann der Schotter hier meist im Trockenabbau gewonnen werden. Allerdings sind die Hochterrassen durch Lößlehmauflagen gekennzeichnet, die bis zu mehreren Metern stark sein können. Aufgrund geologischer Merkmale der Kiesvorkommen lassen sich im Donau-Lechgebiet folgende Hochterrassenareale unterscheiden:

- Donau-Hochterrassen zwischen Sontheim und Tapfheim nördlich der Donau. Kiesmaterial großteils geringerer Qualität mit Mächtigkeiten zwischen 6 und 10 m.
- Rainer Hochterrasse mit Lagerstätten guten bis sehr guten Materials und Mächtigkeiten von durchschnittlich 10 m.
- Wertach/Lech-Hochterrassen nördlich und südlich von Augsburg mit durchweg hochwertigem Schottermaterial hoher Mächtigkeit (ca. 12 m, im Süden auch 15 - 18 m).

Außerhalb der beschriebenen Schottervorkommen im Bereich der Talauen und der Hochterrassen treten keine Schottervorkommen vergleichbarer Qualität und Gewinnbarkeit auf, so dass sich auch der künftige Abbau im Wesentlichen auf diese Räume konzentrieren wird.

Die altpleistozänen Schotterplatten bestehen aus den langgezogenen, stark durch Täler gegliederten Riedelrücken zwischen Donau, Lech, Wertach und Mindel. Die bis zu 10 m mächtigen, mehr oder weniger stark von Lößlehm überdeckten Lagerstätten enthalten Schotter geringerer Qualität, der in Form von Dämmschüttmaterial jedoch durchaus als Ersatz für hochwertige Talschotter geeignet wäre.

Die Flugsande im Ostteil des Rieskessels sowie an dessen östlichen Randhöhen bestehen aus fein- bis mittelkörnigen Quarzsanden äolischer Herkunft. Sie nehmen eine Ausnahmestellung unter den Sandvorkommen der Region ein und werden u.a. zur Hartsteinherstellung gewonnen.

#### Kalk:

Die in der Region nördlich der Donau anstehenden Kalklagerstätten sind fast ausschließlich dem Weißen Jura (Malm) zuzuordnen. Wirtschaftliche Bedeutung kommt vor allem den Ablagerungen des

Malm Delta (u.a. „Treuchtlinger Marmor“), des Malm Epsilon bei Wittislingen sowie des Malm Zeta (Solnhofer Schichten) zu.

Treuchtlinger Marmor und Solnhofer Schichten werden bisher nur außerhalb der Region in größerem Umfang abgebaut. Die Lagerstätten erstrecken sich jedoch auch auf den Nordostteil der Region.

Der im Gebiet um Wittislingen/Haunsheim vorkommende und durch mehrere Steinbrüche erschlossene Malm Epsilon zeichnet sich durch einen sehr hohen „Weißgrad“ und vielfältige Verwendungsmöglichkeiten aus. Wirtschaftlich von großer Bedeutung für den Nordteil der Region ist die Schottergewinnung insbesondere für den Straßenbau und die Rohstoffbereitstellung für die Zement- und



Kalkherstellung (v.a. im Raum Harburg (Schwaben)).  
Eine nicht dem Jura zuzuordnende Kalkform ist der bei Wittislingen anstehende Kalktuff.

#### Suevit ( Ries-Trass):

Der Suevit stellt ein in seiner Art einmaliges Gestein dar, das in Bayern nur im Bereich des Riesrandes vorkommt. Suevit ist ein nicht ersetzbarer Rohstoff zur Herstellung des sog. „Trasszementes“, der für Spezialzwecke im Baugewerbe Verwendung findet.

#### Lehme und Tone:

Zu den bedeutenden Vorkommen in der Region zählen tertiäre Tonmergel und quartäre Lößlehme. Quartäre Lößlehme kommen auf den Hochterrassen, v.a. aber auf den alteiszeitlichen Schotterplatten als mehrere Meter mächtige Lehmdecken vor. Damit liegen die meisten abbauwürdigen Vorkommen im Bereich des Naturparks „Augsburg-Westliche Wälder“, darüber hinaus finden sich u.a. auch mehrere abbauwürdige Vorkommen im Randbereich des Schwäbischen und Fränkischen Jura.

Die tertiären Tonmergel stellen aufgrund ihrer ungleichmäßigen Verteilung einen gesuchten Rohstoff für die Ziegelherstellung dar.

#### Kohlenwasserstoffe (Bitumen):

Angesichts der starken Abhängigkeit von Erdöl- und Erdgasimporten kommt der Forschung nach Erdöl- und Erdgaslagerstätten auf nationaler Ebene große Bedeutung zu. Konzessionsgebiete zur Aufsuchung befinden sich in der Region im Rieskessel sowie im gesamten Bereich südlich der Linie Dillingen a.d. Donau - Pöttmes. Bei den Konzessionsgebieten handelt es sich um unter organisatorischen Gesichtspunkten abgegrenzte Bereiche für die Aufsuchung von Erdöl- und Erdgasvorkommen.

Vorrang- und Vorbehaltsgebiete können daher nicht ausgewiesen werden.

In der Gemeinde Großaitingen (Landkreis Augsburg) befindet sich das derzeit förderstärkste Erdölfeld Bayerns (Jahresförderung ca. 60.000 t). Wegen der vergleichsweise geringen Flächeninanspruchnahme für die Förderanlagen erscheint jedoch auch hierfür die Ausweisung einer Rohstoffsicherungsfläche nicht erforderlich.

#### Bentonit:

Bentonit ist ein seltener, von der Industrie begehrter und vielseitig verwendbarer Rohstoff, der innerhalb Deutschlands nur in Südbayern in abbauwürdigen Lagerstätten vorkommt. Im Gebiet zwischen Augsburg und Aichach befinden sich volkswirtschaftlich wichtige Bentonitvorkommen, die bereits früher Gegenstand bergbaulicher Gewinnung waren und die gegenwärtig die Rohstoffreserve der Bentonit-Industrie darstellen. Konkrete abbaubare Lagerstätten und damit Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiete können derzeit jedoch nicht angegeben werden.

Nach § 2 Abs. 2 Nr. 9 Satz 3 Raumordnungsgesetz des Bundes vom 18. August 1997 (ROG) sind die „räumlichen Voraussetzungen für die vorsorgende Sicherung sowie die geordnete Aufsuchung und Gewinnung von standortgebundenen Rohstoffen zu schaffen“ und gemäß § 7 Abs. 2 Satz 2b ROG in Raumordnungsplänen zu konkretisieren. Damit wird der Leitvorstellung einer nachhaltigen Raumentwicklung Rechnung getragen.

Dementsprechend sehen die Ziele des Landesentwicklungsprogramms Bayern (LEP) zur Nutzung der Bodenschätze vor, zur Sicherung der Rohstoffversorgung

und zur Sicherung der Rohstoffgewinnung im Regionalplan Flächen zur Deckung des regionalen und überregionalen Bedarfs auszuweisen.

Ziel einer solchen Ausweisung ist es,

- die Bodenschätze gegenüber anderen raumbeanspruchenden Vorhaben zu sichern, sowie ihre Erschließung und ihren Abbau zu ermöglichen,
- den Abbau von Bodenschätzen schwerpunktmäßig zu ordnen, d.h. einer sowohl aus wirtschaftlichen wie aus ökologischen Gründen unerwünschten Zersplitterung der Gewinnung in vielfach zu kleinen und dadurch mit hohen Materialverlusten belasteten Abbaustellen entgegenzuwirken.

Es werden dabei unter den potentiellen Lagerstätten solche Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Rohstoffgewinnung ausgewählt, die für die überörtliche Versorgung von Bedeutung sind.

Als Vorranggebiete werden diejenigen Gebiete mit Rohstoffvorkommen ausgewiesen, bei denen der Gewinnung der Bodenschätze gegenüber konkurrierenden Nutzungsansprüchen Priorität zukommt. Hierfür kommen sowohl Gebiete in Frage, in denen Bodenschätze zur Deckung des derzeitigen und künftigen Bedarfs bereits abgebaut werden, als auch Gebiete, für die schon heute die Sicherung der späteren Gewinnungsmöglichkeit erforderlich ist.

Für Vorhaben zur Gewinnung von Bodenschätzen in einem Vorranggebiet ist in der Regel die Durchführung eines Raumordnungsverfahrens nicht erforderlich. Die im Einzelfall gebotenen Verwaltungsverfahren oder Genehmigungen bleiben jedoch ebenso unberührt wie die Verpflichtung für UVP-pflichtige Vorhaben i.S.d. § 3 Abs. 1 Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP), im Rahmen des Zulassungsverfahrens eine Umweltverträglichkeitsprüfung, deren Ergebnis durch den Vorrang nicht präjudiziert wird, durchzuführen. So ist z.B. auch im Rahmen der Verwaltungsverfahren - unter örtlichen Gesichtspunkten - die Vereinbarkeit des Abbaus von Bodenschätzen mit den Erfordernissen des Grundwasserschutzes und der öffentlichen Trinkwasserversorgung sowie des Denkmalschutzes und des Immissionsschutzes zu überprüfen.

Im Weiteren sind im Boden liegende Gasleitungen und Pipelines sowie verkabelte Telekommunikations- und Stromleitungen sowie Freileitungen einschließlich ihres Schutzstreifens in ihrem Bestand und ihrem Unterhalt gesichert. Die genaue Lage ist in den einzelnen Abbauplanungen zu berücksichtigen.

Als Vorbehaltsgebiete werden größere zusammenhängende Rohstoffgebiete ausgewiesen, bei denen bei der Abwägung mit konkurrierenden Nutzungsansprüchen der Gewinnung von Bodenschätzen besonderes Gewicht zukommt. Vielfach sind dies Gebiete, bei denen die Berücksichtigung konkurrierender Nutzungen noch einer weitergehenden Überprüfung bedarf. Daher wird in der Regel bei in Vorbehaltsgebieten geplanten Abbauvorhaben auch weiterhin eine landesplanerische Überprüfung erforderlich sein.

Die Ausweisung großflächiger Vorbehaltsgebiete dient in erster Linie der langfristigen Sicherung vorhandener Lagerstätten vor irreversiblen Nutzungsalternativen. Aufgrund der schematischen großräumigen Abgrenzung können hierin allerdings auch kleinere Flächen geringerer Ergiebigkeit oder für die Gewinnung nicht nutzbare Flächen enthalten sein.

Die Festlegung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten befreit im Einzelfall nicht von der Einholung einer denkmalrechtlichen Erlaubnis nach den Vorschriften des Bayer. Denkmalschutzgesetzes (Erlaubnisverfahren nach Art. 7 BayDSchG).

Zu 5.2 Zur Streckung der Vorräte an hochwertigen Quartärschottern, die v.a. in den grundwassernahen Tallagen anstehen und auf Grund nicht besonders hoher

Mächtigkeit meist mit entsprechend großem Landverbrauch und oft erheblichen Eingriffen in den Naturhaushalt verbunden sind, bedarf es unbedingt einer sparsamen Verwendung dieses Rohstoffes. Er sollte v.a. dort genutzt werden, wo die gegebene Qualität zwingend erforderlich ist. Sein Gebrauch soll unter dem Grundsatz der Nachhaltigkeit erfolgen. Bei Einsatzbereichen mit weniger hohen Qualitätsansprüchen, z.B. für Schüttzwecke beim Straßenbau, kann auf weniger wertvolle Kiese oder Substitute zurückgegriffen werden.

Eine teilweise Substitution von Primärrohstoffen wie Kies, Sand und Schotter kann durch eine verstärkte Verwendung von Sekundärrohstoffen wie aufbereitetem Bauschutt und Straßenaufbruch erfolgen. Für die Aufschüttung von Lärmschutzwällen bietet sich auch die Verwendung von Erdaushub an.

Aufbereitete Baureststoffe können z. Zt. 4 – 5 % des Kies- und Sandbedarfes ersetzen. Durch Weiterentwicklung von Verarbeitungsverfahren, aber auch durch entsprechende Optimierung von Konstruktionsmerkmalen neuer Bauwerke und Änderung der Richtlinien und der Qualitätsanforderungen in geeigneten Bereichen können die Recyclingquoten in Zukunft jedoch noch wesentlich verbessert werden. Mit einer Erhöhung der Ressourcenproduktivität von Primärrohstoffen wird es im Sinne der Nachhaltigkeit längerfristig möglich sein, Abbauvolumen zu reduzieren.

Des Weiteren kann zu einem schonenden Landverbrauch eine möglichst weitgehende Ausbeutung bis zur größtmöglichen Abbautiefe, insbesondere bei Nassbauvorhaben, beitragen, soweit nicht andere fachliche Belange entgegenstehen. In der Regel ist auch aus Gründen der Wasserqualität eine bestimmte Mindesttiefe (ca. 5 m) erforderlich. Soweit aus hydrologischen und landschaftsgestalterischen Gründen nichts entgegensteht, ist die Anlage großer, wenig gegliederter Baggerseen erstrebenswert, weil hier geringere Rohstoffverluste aufgrund des kleineren Anteils nicht ausgenutzter Böschungen auftreten.

- Zu 5.3 Der großflächige Abbau von Bodenschätzen, insbesondere von Kies und Sand, hat in der Vergangenheit mangels eines übergeordneten Konzeptes vielfach zu einer unerwünschten Streuung von Abbaustätten und damit zu teilweise erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, Landwirtschaft, Wasserwirtschaft oder Siedlungswesen geführt. Eine Konzentration künftiger größerer Abbauvorhaben auf die ausgewiesenen Vorrang- und Vorbehaltsgebiete und die Durchführung eines abgestimmten Abbau- und Folgenutzungskonzeptes - u.U. in Zusammenarbeit mehrerer Abbauunternehmen - kann zu einer Verminderung dieser Belastungen beitragen.
- Da beim Abbau von Bodenschätzen in Überschwemmungsgebieten bei Hochwasser die Gefahr des Eintrags von Schadstoffen ins aufgedeckte Grundwasser besteht, wurde angestrebt, bei der Ausweisung der Abbaugelände möglichst außerhalb der Überschwemmungsgebiete zu bleiben. Wo dies auf Grund der gegebenen Situation nicht realisierbar war, könnten Gewässerentwicklungskonzepte zu einer Minimierung von schädlichen Einwirkungen auf das Grundwasser beitragen. Ein Hinweis darauf erfolgt bei betroffenen Gebieten in der Einzelbegründung. Die im Folgenden ausgewiesenen Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Kies und Sand umfassen insgesamt eine Fläche von ca. 3000 ha. Der größere Anteil entfällt dabei auf Vorranggebiete. Auch wenn nur ein begrenzter Teil dieser Flächen für einen Abbau zur Verfügung steht, kann die Versorgung mit Kies und Sand bei einem durchschnittlichen Jahresbedarf von ca. 60 ha für den Planungszeitraum des Regionalplans als gesichert gelten. Nach Schätzungen dient etwa 1/3 der abgebauten Menge der Deckung des überregionalen Bedarfs. Die räumliche Verteilung der Abbaustätten kann als ausgeglichen angesehen werden, da den Verbrauchsschwerpunkten innerhalb und außerhalb der Region jeweils entsprechende Abbaugelände zur Verfügung stehen. Die Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung gem. EU-Richtlinie hat ergeben, dass Nutzungskonflikte nicht zu erwarten sind (s.a. Anlage 6).

Zu 5.3.1 Vorranggebiete für Kies und Sand:

- Nr. 101 Dieses Vorranggebiet sichert eine Lagerstätte von hoher Mächtigkeit. Unmittelbar benachbart besteht in südlicher und östlicher Richtung jenseits der Grenze zur Region München (14) ein größeres Abbaugelände, das auch dort als Vorranggebiet ausgewiesen ist. Gründe der Flugsicherheit für den nördlich gelegenen Militärflugplatz Lagerlechfeld (Vogelschlag) machen beim Kiesabbau jedoch eine Beschränkung auf Trockenabbau erforderlich. Wegen der Überlagerung mit einem Grundwassereinzugsgebiet bedürfen die Belange der Wasserwirtschaft der Beachtung. Im Hinblick auf die Belange des Arten- und Biotopschutzprogramms (ABSP) wird im östlichen Teilbereich vorrangig Biotopentwicklung vorgesehen.
- Nr. 102 Dieses Gebiet dient der Erweiterung eines bestehenden Kiesabbaus. Die Vogelschlaggefahr (Flugplatz Lechfeld) erfordert aber eine Beschränkung auf Trockenabbau bzw. eine Wiederverfüllung. Aus Gründen des Denkmalschutzes bedarf es bei der Abbauplanung einer entsprechenden Berücksichtigung der Trasse der Römerstraße „Via Claudia“.
- Nr. 103 In dieser bereits bisher als Vorranggebiet ausgewiesenen Fläche soll der Kiesabbau, bei dem Grundwasser freigelegt wird, unter besonderer Beachtung wasserwirtschaftlicher Erfordernisse zum Abschluss gebracht werden. Bei den Flächen, in denen ein Abbau teilweise bereits genehmigt ist, bedarf es zudem wegen der Lage in der Einflugschneise des Flugplatzes Lechfeld (Vogelschlaggefahr) der Wiederverfüllung mit grundwasserunschädlichem Material oder geeigneter vogelabwehrender Maßnahmen. Hierzu zählt auch ein Verzicht auf intensive Fischerei- und Badenutzung. Aufgrund der Lage z.T. im Wasserschutzgebiet der Trinkwasserversorgung für die Städte Augsburg und Königsbrunn sowie in einem wasserwirtschaftlichen Vorbehaltsgebiet ist ein Abbau hier grundsätzlich problematisch; eine weitere Ausdehnung des Kiesabbaus über das dargestellte Vorranggebiet hinaus ist nicht mehr vertretbar.
- Nr. 104 Für dieses im gleichen Bereich liegende Vorranggebiet gelten entsprechende Aussagen und Vorgaben wie für das südlich gelegene Vorranggebiet Nr. 103, wobei eine Badenutzung in Teilbereichen auf Grund der stadtnahen Lage eventuell in Betracht kommen könnte.
- Nrn. 105, 106 Diese auf der Lech/Wertach-Hochterrasse gelegenen Abbauflächen bieten die Möglichkeit zum Trockenbau, so dass die hier sehr wertvollen landwirtschaftlichen Böden bei entsprechender Abbauplanung anschließend wieder landwirtschaftlich genutzt werden können. Bei konkreten Abbauvorhaben bedarf es der Berücksichtigung der vorgesehenen Ortsumfahrung Großaitingen/Wehringen sowie der am Westrand der Vorranggebiete entlang führenden Erdgasleitung.
- Nr. 107 In diesem Bereich findet bereits seit langem Kiesabbau statt. Die Lagerstätte ist von großer Mächtigkeit (bis zu 17 m). Wegen ihrer günstigen Lage an der B 17 und der räumlichen Nähe zum Verbrauchsschwerpunkt Augsburg kommt ihr große Bedeutung für die Rohstoffversorgung zu. Um die Lagerstätte optimal auszunutzen und auf Grund der hohen Lehmüberdeckung ist die Freilegung des Grundwassers teilweise sinnvoll. Eine völlige Wiederverfüllung ist im Falle von Nassabbau im bisher

üblichen Umfang wegen der Vorgaben des Eckpunktepapiers nicht mehr möglich. Es kommt allenfalls in Teilbereichen eine kleinräumige Verfüllung mit örtlich anfallendem Material in Betracht. Im Falle von Trockenabbau wäre eine Verfüllung mit entsprechend geeignetem Material zulässig. Allerdings würde ein erheblicher Teil der Mächtigkeit der Lagerstätte nicht genutzt werden.

Der größte Teil des Vorranggebietes liegt außerhalb des Bauschutzbereichs des Flugplatzes Lechfeld, in dem die Vorgaben zur Flugsicherheit (Vogelschlaggefahr) die Vermeidung offener Wasserflächen verlangen. Daher könnte hier in Teilbereichen die Beibehaltung offener Wasserflächen (Badesee, Landschaftssee) in Betracht kommen. Zur Abstimmung der verschiedenen Folgenutzungen ist es erforderlich, zumindest für das Vorranggebiet ein Gesamtkonzept zu erarbeiten. Generell sollte dabei auch die Trasse der angestrebten Nordanbindung der Stadt an die B 17 neu berücksichtigt und freigehalten werden.

Die am Nordrand des Gebietes entlang führende Erdgasleitung bedarf bei konkreten Abbauvorhaben der Berücksichtigung.

- Nr. 108 a, b Auch hier wird bereits großflächig Kies abgebaut; wegen der zahlreichen einzelnen Abbaustellen, die teilweise bereits rekultiviert sind, bedarf es in diesem Gebiet dringend der Sanierung im Rahmen eines Gesamtkonzeptes. Teilweise wird Grundwasser aufgedeckt. Soweit möglich, sollte Trockenabbau mit Rückführung in landwirtschaftliche Nutzung erfolgen. Die Hangkante im Westen sollte erhalten bleiben. Die am Ostrand des VR 108 a entlang führende Erdgasleitung bedarf bei konkreten Abbauvorhaben der Berücksichtigung. Auch dieses Abbauggebiet liegt günstig zum Verbrauchsschwerpunkt Verdichtungsraum Augsburg.
- Nr. 116 Diese Fläche stellt die Erweiterung eines bestehenden Baggersees dar. Im Norden grenzt das Wasserschutzgebiet der Wasserversorgung für den Fränkischen Wirtschaftsraum an.
- Nr. 505 Dieses Vorranggebiet sichert die Erweiterungsmöglichkeiten für einen bestehenden Abbauschwerpunkt. Die am Ostrand des Gebietes entlang führende Erdgasleitung bedarf bei konkreten Abbauvorhaben der Berücksichtigung.
- Nr. 201 Dieses Vorranggebiet sichert die Erweiterung eines vorhandenen Kiesabbauschwerpunkts im südlichen Landkreis Aichach-Friedberg. Die am Westrand des Gebietes entlang führende Erdgasleitung bedarf bei konkreten Abbauvorhaben der Berücksichtigung. Der Abtransport ist über die B 2 möglich.
- Nr. 205 Dieses in den Talauen des Lechs gelegene Vorranggebiet stellt die Erweiterung eines bestehenden Abbaugebietes dar. In dieser Fläche, die z.T. bereits für Erholungszwecke rekultiviert ist, sind weitere Abbauflächen im Rahmen eines Gesamtkonzeptes vertretbar. Besondere Beachtung verdient hier die Erhaltung des Naturdenkmals „Sander Heide“ und die Vermeidung seiner Isolierung von der freien Landschaft.
- Nr. 206 Die Ausbeutung noch in der Lechstaustufe 23 vorhandener Kiesvorräte bietet sich vom Gesichtspunkt einer Schonung wertvoller Landflächen vor dem Kiesabbau und angesichts der günstigen Lage zum Verbrauchsschwerpunkt Augsburg an.

- Nr. 207 Dieses Vorranggebiet sichert die Erweiterungsmöglichkeit für ein bestehendes Sandabbaugebiet, das die Rohstoffbasis für die hier ansässige Hartsandsteinherstellung bildet.
- Nr. 209 Bei diesen Flächen handelt es sich um kleinere, relativ ortsnahe Kies- bis  
211 Sandabbaugebiete mit vorhandenen Abbauansätzen im Trockenabbau. Ein ausreichender Abstand von den Siedlungsgebieten ist einzuhalten.
- Nr. 212 Es handelt sich um eine ergiebige Sandlagerstätte mit vorhandenem Abbauansatz im Wald. Der östlich gelegene Waldrand mit Bedeutung für das Landschaftsbild sollte erhalten bleiben. Auch bedarf es bei der Feinabgrenzung im Rahmen einer konkreten Abbauplanung der Beachtung eines westlich gelegenen Wasserschutzgebietes.  
Folgenutzung: Wiederaufforstung
- Nr. 301 Dieses Vorranggebiet stellt die Erweiterung eines bestehenden Abbaugebietes dar. Es hat für die Rohstoffversorgung in diesem Raum wegen der besonderen Qualität des Materials erhebliche Bedeutung. Der Abbau erfolgt mit Grundwasseraufdeckung. Der Abtransport erfolgt über Staats- bzw. Kreisstraßen.
- Nr. 302 Diese Fläche deckt die Erweiterung eines bestehenden Abbaugebietes im Bereich der Rainer Hochterrasse ab. Die bestehenden Baggerseen bedürfen im Rahmen eines Gesamtkonzepts der Sanierung. Die verkehrsmäßige Erschließung ist durch die B 16 (alt) gesichert.
- Nr. 303 Dieses im Grenzbereich zur Region Ingolstadt (10) außerhalb des Auwaldbereichs gelegene Vorranggebiet sichert eine wertvolle Kieslagerstätte. Das Vorranggebiet liegt in einem festgesetzten Überschwemmungsgebiet. Hier kann die Einbeziehung in ein Gewässerentwicklungskonzept zur Minimierung von schädlichen Einwirkungen auf das Grundwasser beitragen.
- Nr. 305 Dieses in mehrere Teilflächen untergliederte Vorranggebiet stellt die noch nicht abgebauten Reste eines umfangreichen Kiesabbaugebietes dar. Der Erhalt der angrenzenden Bannwaldparzellen ist erforderlich. Die verkehrsmäßige Erschließung ist durch die B 16 gegeben. Das Vorranggebiet liegt in einem festgesetzten Überschwemmungsgebiet. Hier kann die Einbeziehung in ein Gewässerentwicklungskonzept zur Minimierung von schädlichen Einwirkungen auf das Grundwasser beitragen.
- Nr. 306 Diese Fläche sichert die Erweiterung eines umfangreichen bestehenden Abbaugebiets nach Osten bis zur Grenze des Schutzgebietes für die Wasserversorgung Fränkischer Wirtschaftsraum. Dieses Gebiet stellt damit einen der Abbauschwerpunkte im Mittelbereich Donauwörth dar. Der Kiestransport erfolgt weitgehend über die B 2 und die B 16.
- Nr. 308 Dieses Vorranggebiet stellt die noch mögliche Erweiterung eines umfangreichen Kiesabbaugebietes außerhalb des Auwaldes dar. Die verkehrsmäßige Erschließung erfolgt durch die B 16.
- Nr. 310 Dieses Vorranggebiet dient der Erweiterung eines bestehenden Ab-

baugebiets. Der hier vorkommende Sand zeichnet sich durch seine gute Qualität und Feinkörnigkeit aus. Er dient der Herstellung von Hartsteinen. Die abgebaute Fläche kann mit standortgemäßen Baumarten naturnah wieder aufgeforstet werden.

- Nr. 311 Dieses Vorranggebiet liegt zwar in einem großräumigen Landschaftsschutzgebiet, es sichert aber ein ergiebiges Sandvorkommen mit vorhandenem Abbau. Nach erfolgter Ausbeutung bleibt ein Landschaftssee bestehen.
- Nr. 705 Hier lagert Kies hoher Qualität. Auf Teilflächen findet ein Abbau bereits statt. Das Vorranggebiet liegt in einem festgesetzten Überschwemmungsgebiet. Hier kann die Einbeziehung in ein Gewässerentwicklungskonzept zur Minimierung von schädlichen Einwirkungen auf das Grundwasser beitragen.
- Nr. 316 Es handelt sich hier um ein neues Abbauggebiet mit Grundwasseraufdeckung, das nach der Flächennutzungsplanung der Gemeinde Tapfheim als See für Freizeit und Erholung gestaltet werden soll.
- Nr. 701 Das Vorranggebiet stellt die Erweiterung eines bestehenden Sandabbaugebietes dar. Aufgrund der Waldarmut in diesem Bereich bedarf es einer flächengleichen Ersatzaufforstung. Durch das Vorranggebiet führt ein 20-kV-Erdkabel. Dies bedarf bei der Abbauplanung der Berücksichtigung.
- Nr. 401 Dieser Bereich stellt aufgrund historischer Entwicklungen einen der aktuellen Abbauschwerpunkte im Donauried dar. Eine Reihe von Teilflächen sind bereits ausgebeutet oder gerade im Abbau. Daher wird dieses Gebiet trotz der bestehenden Konflikte als Vorranggebiet dargestellt. Wegen des hohen Grundwasserstandes kann hier wie im gesamten Donauried nur Nassabbau betrieben werden. Der nördliche Teil wird durch ein Wiesenbrütergebiet von hoher Bedeutung überlagert und wird deshalb im Regionalplan auch als landschaftliches Vorbehaltgebiet ausgewiesen. Daher ist im nördlichen und nordöstlichen Teil dieses Bereichs die möglichst umgehende vollständige Wiederverfüllung mit grundwasserunschädlichem Material und die Rekultivierung/Renaturierung als wiesenbrüterfähiger Lebensraum nach einem ökologisch ausgerichteten und zeitlich fixierten Gesamtkonzept aus naturschutzfachlicher Sicht zwingend geboten. Es soll gezielt ein wechselfeuchter terrestrischer Lebensraum mit Vernetzungsfunktionen für hochwertige Biotopstrukturen und ein neuer Lebensraum für wiesenbrütende Vogelarten wieder hergestellt werden. Grundlage hierfür bildet ein Rahmenkonzept, das im Aktenvermerk vom 21. Dezember 2005, Az. 51-8222.03/37, bei der Regierung von Schwaben dokumentiert ist. Dies entspricht auch den Vorgaben des „Gesamtökologischen Gutachtens Donauried (GÖG)“ und damit u.a. den Voraussetzungen, nach denen auch künftig noch eine Wiederverfüllung von Baggerseen im öffentlichen Interesse zulässig ist. In dem Gesamtkonzept sollte auch die Problematik der Lage der Abbauf Flächen in einem festgesetzten Überschwemmungsgebiet behandelt und die Belange der Wasserwirtschaft entsprechend berücksichtigt werden (z.B. durch ein Gewässerentwicklungskonzept). In den südlichen und westlichen Randzonen des nördlichen Teils des VR 401 KS kommt eine Teilverfüllung in Betracht, die durch flankierende Maßnahmen zu ergänzen wäre, um die negative Wirkung großer Wasserflächen auf die Wiesenbrüterfauna zu minimieren (z.B. mit-

tels Untergliederung durch schwimmende Vegetationsbarrieren usw.). Sofern einzelne kleinere Waldparzellen im Zuge des Kiesabbaues gerodet werden müssen, bedarf es wegen der besonderen Waldarmut des Donauriedes einer mindestens flächengleichen Wiederaufforstung entweder an der gleichen Stelle – soweit mit dem ökologischen Konzept sowie dem Wiesenbrüterschutz vereinbar – oder außerhalb des Wiesenbrütergebietes.

Unmittelbar an der Staatsstraße 2212 ist ein Badesee für die umliegenden Orte Höchstädt a.d.Donau, Kicklingen (St. Dillingen a.d.Donau) und Binswangen vorgesehen.

Dieser Badesee in einer Größenordnung von 8 bis 10 ha kann in das ökologisch ausgerichtete Gesamtkonzept für das VR 401 KS einbezogen werden. Auf Grund der geplanten Folgenutzungen für die übrigen Abbauflächen kommt dort den ökologischen und wasserwirtschaftlichen Belangen besondere Bedeutung zu. Störwirkungen auf den Wiesenbrüterlebensraum sind durch geeignete Maßnahmen zu minimieren. Auch bedarf es einer Abgrenzung zu den östlich angrenzenden Landschaftsseen und eines ausreichenden Abstandes zum südlich gelegenen Graben.

- Nr. 402 Die Ausweisung dieses Vorranggebietes dient in besonderem Maße der Konzentration und Ordnung des Kiesabbaus. Es ist Teil des interkommunalen Modellprojektes „Entwicklungskonzept Freizeit und Erholung Schwäbisches Seenland“, zu dem sich die Städte Dillingen a.d.Donau, Lauingen (Donau), der Markt Aislingen sowie die Gemeinden Glött und Holzheim im Planungszweckverband Glötter Ried zusammengeschlossen haben. Die Abbauflächen werden hier von Beginn an gezielt nach einem Gesamtkonzept gestaltet. Dabei sollen östlich der Kreisstraße DLG 24 die intensiveren und westlich der Glött eher die ruhigeren Nutzungen bis hin zu reinen Landschaftsseen und wieder verfüllten Bereichen im Süden als Übergang zum Wiesenbrüterbereich dem Abbau nachfolgen. In diesen Gebieten sind teilweise durchaus auch extensive Erholungsformen wie „Naturerlebnis“ (z.B. Naturlehrpfade usw.) möglich.  
Der bereits früher im Rahmen des Raumordnungsverfahrens für das „Westliche Donauried“ aufgestellte landschaftspflegerische Begleitplan hat hierfür wichtige Gestaltungsgrundsätze und ein Ausgleichsflächenkonzept erarbeitet.
- Nr. 403 Dieses Vorranggebiet liegt ebenfalls im Projektgebiet des ZV Glötter Ried. In der Gesamtkonzeption kommt diesem Bereich die Entwicklung von Landschaftsseen zu. Der Abtransport des Rohmaterials sowie des verarbeiteten Materials kann v.a. über die Kreisstraße DLG 11 erfolgen.
- Nr. 404 Hier handelt es sich um eine kleine Erweiterung eines vorhandenen Abbaugbietes. Es liegt in einem überschwemmungsgefährdeten Bereich. Die Einbeziehung in ein Gewässerentwicklungskonzept kann zu einer Minimierung der schädlichen Einwirkungen des Hochwassers auf das Grundwasser beitragen.
- Nr. 405 Auch dieser Abbauschwerpunkt zählt zum Projektbereich des ZV Glötter Ried. In den Teilgebieten a und b kommt der Biotopentwicklung und der Gestaltung von Landschaftsseen große Bedeutung zu. Hinsichtlich der Erholungsfunktion steht das Naturerlebnis im Vordergrund.  
Im Teilgebiet c kommt Badenutzung für den örtlichen Bedarf in Betracht. Im nördlichen Randbereich am Eselsgraben bedarf es zur Er-



haltung eines ausreichenden Biotopverbundkorridors einer kleinräumigen Wiederverfüllung.

Der Abtransport des Kieses sowie des verarbeiteten Materials kann v.a. über die Kreisstraße DLG 11 und die Staatsstraße 2025 erfolgen.

- Nr. 407 Das hier ausgewiesene Vorranggebiet stellt den noch abbaubaren Rest eines ausgedehnten bereits ausgebeuteten Kiesabbaugebietes dar. Eine weitere Ausdehnung in Richtung Gundelfingen a.d. Donau ist wegen des hier vorhandenen intensiven Gemüseanbaues nicht mehr möglich. Der Abtransport erfolgt v.a. über die B 16.
- Nr. 408 Diese Fläche gehört zu einem größeren, die Landkreisgrenze überschreitenden Kiesabbaugebiet. Im Osten ist die Berücksichtigung des geplanten Naturschutzgebiets „Gottfriedswörth“ erforderlich, ebenso die Lage in einem FFH- und Vogelschutzgebiet. Eine Abbaugenehmigung liegt allerdings bereits vor. Das hier verarbeitete Material wird über die B 16 abtransportiert.
- Nr. 410 Die beiden Teilflächen stellen Erweiterungsmöglichkeiten für einen vorhandenen Kiesabbau dar.
- Nr. 411 Dieses Vorranggebiet stellt einen zentralen Bereich für die Umsetzung von Maßnahmen im Rahmen des interkommunalen Modellprojekts „Entwicklungskonzept Freizeit und Erholung Glötter Ried“ dar. Von Anfang an soll hier die Abbauplanung unter dem Gesichtspunkt der späteren Nutzung für Zwecke von Freizeit und Erholung in ihren verschiedenen Ausprägungen erfolgen. Hinsichtlich der Belange des Naturschutzes kommt den Vorgaben des bereits früher erstellten landschaftspflegerischen Begleitplans für ein ökologisches Ausgleichsflächenkonzept ebenso Bedeutung zu wie der Durchführung geeigneter Maßnahmen zur Beruhigung des Nordufers wegen des angrenzenden ökologisch bedeutsamen Flutmuldenbereichs.
- Nr. 412 Dieses Vorranggebiet sichert den künftigen Kiesabbau in diesem Bereich, da für den bisher westlich der B 16 gelegenen Abbauschwerpunkt keine wesentlichen Erweiterungsmöglichkeiten mehr bestehen. Das Abbaugebiet wird durch eine 20-kV-Kabelleitung gequert; bei der Abbauplanung bedarf sie der Berücksichtigung bzw. einer Verlegung.

#### Zu 5.3.2 Vorranggebiete für Kalk:

- Nr. 320 a Dieses Vorranggebiet sichert die Erweiterung eines bestehenden Abbaugebietes und damit die Rohstoffversorgung für die Zementherstellung in Harburg. Neben Kalkstein wird in diesem Gebiet auch ein zur Zementerzeugung erforderlicher Spezialton gefördert. Als Sichtschutz gegenüber dem Wörnitztal im Osten und dem Schäfbachtal im Westen wird bei fortschreitendem Abbau in südlicher Richtung die Erhaltung der ursprünglichen Talränder für erforderlich erachtet. Ein großer Teil der Abbausohle wird wieder aufgeforstet, ein Teil dient als Werksgrund. Durch das Abbaugebiet führt eine Erdgasleitung. Diese bedarf bei der Abbauplanung der Berücksichtigung.
- Nr. 320 b Dieses Vorranggebiet am bereits in Abbau befindlichen Bräunlesberg sichert die mittelfristige Rohstoffversorgung des Zementwerkes Harburg. Im Westen bedarf es der Erhaltung eines Waldrandes in ausreichender Tiefe als Sicht- und Lärmschutz gegenüber dem Stadtteil Mauren.

- Nr. 321 Dieses Vorranggebiet dient der Erweiterung eines bestehenden Steinbruchs zum Abbau von Schotter. Der wertvolle Waldbestand im Norden, der auch als FFH-Gebiet ausgewiesen ist, bedarf der Erhaltung.
- Nr. 323 Bei diesem Vorranggebiet handelt es sich um die Erweiterung eines ausgedehnten Steinbruchareals. Das Material wird zu Schotter verarbeitet. Anschließend soll das Gebiet wieder in die frühere forstwirtschaftliche Nutzung unter Einschluss von Biotopen zurückgeführt werden. Die Fläche ist aus der Schutzzone des Naturparks Altmühltal ausgenommen.
- Nr. 324 Dieses Vorranggebiet sichert ein Kalkvorkommen von großer Mächtigkeit, das bereits durch einen bestehenden Steinbruch erschlossen ist. Das Material wird zu Schotter verarbeitet. Erweiterungen nach Westen und Osten sind wegen ausgewiesener FFH-Gebiete allerdings nicht mehr möglich.
- Nr. 420 Dieses Vorranggebiet sichert die Erweiterungsmöglichkeit für ein bestehendes Abbaugebiet zur Gewinnung von Malm Epsilon. Dieser Rohstoff dient zur Herstellung zahlreicher Kalkgranulate. Wegen ihres seltenen Vorkommens in dieser Zusammensetzung und Qualität kommt den Kalken des Weißen Jura bei Haunsheim und Wittislingen besondere Bedeutung zu. Ihre Mächtigkeit beträgt hier bis zu 30 m.
- Nr. 425 Dieses Vorranggebiet am Rande eines Waldgebietes dient als Ersatz für einen nicht mehr erweiterungsfähigen Steinbruch an anderer Stelle. Als Folgenutzung ist Wiederaufforstung vorgesehen. Der bisherige Waldrand mit Bedeutung für das Landschaftsbild sowie ein Streifen des Waldes entlang der Staatsstraße 2212 zum Schutz von Verkehrswegen (Waldfunktionsplan) sollten erhalten bleiben.
- Nr. 820 Dieses Gebiet stellt die Erweiterung für ein bereits bestehendes Abbaugebiet für Kalk (Malm Epsilon) sicher.
- Zu 5.3.3 Vorranggebiete für Suevit ("Ries-Trass"):
- Nr. 330 Dieses Vorranggebiet sichert eine der wichtigsten Suevitlagerstätten in der Region. Der hier abgebaute Rohstoff dient zur Herstellung von "Trasszement", einem Spezialprodukt und Exportartikel. Da der Abbau zunächst von Osten nach Westen erfolgt, bietet es sich an, die Ostwand als sog. „geologisches Schaufenster“ zu erhalten. Eine Erweiterung des bisherigen Abbaugebiets nach Osten ist aufgrund der geologischen Verhältnisse möglich.
- Nr. 331 Dieses Vorranggebiet sichert eine ergiebige Lagerstätte für Suevit; der Abbau erfolgt bereits.
- Nr. 333 Hier liegt eine durch Bohrungen nachgewiesene ergiebige Lagerstätte für Suevit vor, für die konkrete Abbauabsichten bestehen. Sie bildet die südliche Fortsetzung eines bisher bereits ausgewiesenen Vorbehaltsgebietes (Nr. 736 TR).
- Nr. 334 Dieses Suevitvorkommen stellt eine Linse am Rande des umfangreichen Vorbehaltsgebietes Nr. 723 b für Kalkabbau dar. Der Abbau beansprucht Wald. Dies gilt es bei der Nachfolgenutzung zu berücksichtigen.

- Nrn. 732 und 734 Für diese bisher als Vorbehaltsgebiete ausgewiesenen Suevitvorkommen wurde durch Bohrungen eine besonders hohe Rohstoffhöflichkeit nachgewiesen, so dass die Darstellung von Vorranggebieten geboten ist.  
Am nördlichen Rand des Vorranggebietes 732 TR verläuft eine Mineralölföhrnleitung sowie eine Kraftstofföhrnleitung. Diese bedürfen bei der Abbauplanung der Berücksichtigung.

Zu 5.3.4 Vorranggebiete für Lehm und Ton:

- Nr. 141 Dieses Vorranggebiet deckt die Erweiterungsflächen für ein bestehendes Abbauggebiet ab. Der Rohstoff wird v.a. zu Hohlblockziegeln verarbeitet. Der Abbau erfordert die Rodung größerer Waldflächen, die jedoch Zug um Zug wieder aufgeforstet werden. Dabei wird die Erhaltung des bewaldeten Hangbereiches nördlich der Bonstetter Straße für erforderlich erachtet. Außerdem bedürfen ein im Westen angrenzendes Wasserschutzgebiet und ein im Südosten angrenzendes wasserwirtschaftliches Vorranggebiet (Wasserversorgung) der Berücksichtigung im Rahmen der Abbaugenehmigung.
- Nr. 143 Bei diesem Vorranggebiet handelt es sich um ein bedeutendes Lehmvorkommen, dessen Abbau wesentlich zur Rohstoffversorgung der Ziegelindustrie in der Region beiträgt.
- Nr. 144 Dieses Vorranggebiet betrifft die Erweiterung eines bestehenden umfangreichen Lehmabbauggebietes. Das Abbauggebiet hat erhebliche Bedeutung für die langfristige Lehmversorgung der Region.
- Nr. 145 Dieses Vorranggebiet sichert ein für den südlichen Mittelbereich Augsburg bedeutsames Lehmvorkommen. Abbau findet bereits statt. Wegen der exponierten Lage an der Wertachleite und im Randbereich des Naturparkes Augsburg -Westliche Wälder kommt der landschaftspflegerischen Gestaltung besondere Bedeutung zu.
- Nr. 240 Dieses Vorranggebiet mit zwei Teilflächen sichert ein für den Nahbereich Aichach wichtiges Lehmvorkommen. Der Rohstoff dient der Ziegelherstellung. Im Hinblick auf das Landschaftsbild wird die Erhaltung des auf einem Höhenrücken gelegenen Waldes für erforderlich erachtet.
- Nr.245 Dieses neu ausgewiesene Vorranggebiet sichert ein ergiebiges Lehmvorkommen im südöstlichen Teil der Region.
- Nr. 340 Bei diesem Vorranggebiet handelt es sich um ein bedeutsames Tonvorkommen, das sich bereits in Abbau befindet und der Rohstoffversorgung eines örtlichen Ziegelwerkes dient. Wegen der besonderen Bedeutung des zum Teil in Anspruch genommenen Waldes für die Erholung im Umland der Stadt Donauwörth bedarf die Abbauplanung und die landschaftspflegerische Gestaltung besonderer Sorgfalt. Dieser Wald ist als Schutzzone im Naturpark Altmühltal festgesetzt; in der als Vorranggebiet dargestellten Teilfläche wurde die Abbaumöglichkeit allerdings bereits in der Naturpark-Verordnung zugelassen.
- Nr. 444 Dieses Vorranggebiet sichert für die Versorgung der ansässigen Industrie eine bedeutsame Lehm- und Tonlagerstätte mit für die Ziegelherstellung dringend erforderlichen hochwertigen Tonmineralien von hohem Seltenheitswert.

- Nr. 445 Vorranggebiet zur Erweiterung eines vorhandenen Lehmabbaus zur Versorgung eines örtlichen Ziegelwerkes.
- Nr. 447 Dieses Vorranggebiet sichert die Erweiterungsmöglichkeiten für ein bestehendes Lehmabbaugebiet.
- Zu 5.3.5 Vorbehaltsgebiete für Kies und Sand:
- Nr. 114 Dieses Vorbehaltsgebiet stellt die Erweiterung einer bestehenden Abbaufäche dar und kommt für Trockenabbau in Betracht.
- Nr. 501 Dieses Vorbehaltsgebiet sichert den Restabbau in einem bereits in Abbau befindlichen Bereich dar. Hier bestehen Überlagerungen mit den Belangen des Trinkwasserschutzes; östlich grenzt ein WSG an. Frühere vertragliche Vereinbarungen lassen hier jedoch einen Kiesabbau in beschränktem Umfang zu.
- Nr. 502 Dieses Gebiet sichert die Erweiterung bereits bestehender Abbau- stellen. Wegen der Nähe zum Flugplatz Lechfeld kann hier nur Trockenabbau erfolgen.  
Die Rekultivierung sollte den Zielen des Lechtal – Projektes entsprechen. Zur Trasse der östlich angrenzenden Via Claudia sowie zur Kraftstofffernleitung bedarf es eines entsprechenden Abstandes.
- Nr. 503 Dieses Vorbehaltsgebiet dient der längerfristigen Rohstoffvorsorge. Auch hier ist wegen Vogelschlaggefahr nur Trockenabbau möglich.
- Nr. 504 Dieses Vorbehaltsgebiet kann der langfristigen Vorsorge dienen. Die am Nord- und am Südrand des Gebietes entlang führenden bzw. in das Gebiet hineinreichenden Erdgasleitungen bedürfen bei konkreten Abbaumaßnahmen der Berücksichtigung.
- Nr. 506 In diesem Gebiet sind bereits einzelne kleinere Aufschlüsse vorhanden. Hier bietet sich ein zusammengefasster geordneter Abbau an.
- Nr. 203 In diesem Bereich wird bereits großflächig Kies im Nassabbau ausgebeutet. Probleme ergeben sich durch die Nähe zum Verkehrslandeplatz Augsburg-Mühlhausen wegen Vogelschlaggefahr. Eine Erweiterung des Kiesabbaus ist nach den Auflagen des Luftamtes Südbayern nur zulässig, wenn damit keine Vergrößerung der bereits bestehenden Wasserflächen verbunden ist. Inwieweit eine wegen der Vogelschlaggefahr an sich gebotene Verfüllung aus wasserwirtschaftlicher Sicht trotz der verschiedenen Vorbehalte noch vertreten werden kann, bzw. geeignetes Material in ausreichender Menge zur Verfügung stehen würde, kann derzeit nicht beurteilt werden. Die Fläche wurde daher nun als Vorbehaltsgebiet vorgeschlagen und kann evtl. nicht voll genutzt werden. Andererseits könnten sich auch hinsichtlich der längerfristigen, weiteren Nutzung des Verkehrslandeplatzes Änderungen ergeben, die Auswirkungen auf die Besorgnis der Vogelschlaggefahr haben. Die das Gebiet querende Erdgasleitung bedarf bei konkreten Abbauvorhaben der Berücksichtigung.
- Nr. 507 Mögliche Erweiterung eines bereits vorhandenen Trockenabbaues. Allerdings sollte die Hangkante nicht weiter in Anspruch genommen werden. Die das Gebiet querende Erdgasleitung bedarf bei konkreten Abbauvorhaben der Berücksichtigung.

- Nr. 602 Sicherung eines größeren Sandvorkommens. Wegen der Lage im landschaftlichen Vorbehaltsgebiet sind bei einer landwirtschaftlichen Folgenutzung größere Bereiche mit Biotopfunktion vorzusehen.
- Nr. 603 In dem vorliegenden Waldgebiet mit starken Sturmschäden liegt eine ergiebige Kieslagerstätte vor, die trocken abgebaut werden kann. Das Material kann evtl. zum Ausbau der nahegelegenen Autobahn A 8 herangezogen werden. Wegen der Lage in einem landschaftlichen Vorbehaltsgebiet kommt der Wiederaufforstung eines artenreichen Waldes mit Biotopen in Teilflächen besondere Bedeutung zu.
- Nr. 703 Die Sandvorkommen können vor allem in der Zementproduktion Verwendung finden. Durch das Gebiet führen eine Mineralöl- sowie auch eine Kraftstofffernleitung. Diese bedürfen bei der Abbauplanung der Berücksichtigung.
- Nr. 711 Dieses Vorbehaltsgebiet sichert ein bedeutendes Sandvorkommen. Im Westen schließt ein WSG an.
- Nr. 713 Dieses Vorbehaltsgebiet dient einer möglichen künftigen Erweiterung der westlich gelegenen Kiesabbaukonzentrationszone. Die Kiesgewinnung kann hier im Trockenabbau erfolgen.
- Nr. 714 Es handelt sich um ein wertvolles Sandsteinvorkommen im Wald; wegen der Lage in einem großräumigen LSG wird als Folgenutzung bei Wasseraufdeckung Landschaftssee, bei Trockenabbau artenreicher Wald vorgesehen.
- Nr. 309 Die Erweiterung der bisherigen Abbaufäche in Richtung Osten über die Straße zur Mathesmühle hinweg greift in einen artenreichen Wald mit dem Vorkommen des seltenen Silbergrases ein. Lage im landschaftlichen Vorbehaltsgebiet. Wegen des erforderlichen weitergehenden Abstimmungsbedarfs wird hier nur ein Vorbehaltsgebiet ausgewiesen.
- Nr. 809 Dieses Vorbehaltsgebiet sichert längerfristig Erweiterungsmöglichkeiten für einen bereits bestehenden Abbauschwerpunkt. Da hier Bodendenkmäler zu berücksichtigen sind, wird nur ein Vorbehaltsgebiet dargestellt.
- Nr. 811 Dieses Gebiet wird für die Kiesversorgung als nachrangig eingeschätzt und nur vorsorglich zur Sicherung ausgewiesen. Da es teilweise in einem Überschwemmungsbereich (Riedstrom, Vorranggebiet Hochwasser H 10) liegt, bedarf es bei einer konkreten Abbauplanung der Einbeziehung in ein Gewässerentwicklungskonzept der oberirdischen Gewässer. Weiterhin kommt diesem Bereich Bedeutung als regionale Biotopverbundachse zu, was bei einer späteren Folgenutzung zu berücksichtigen wäre.
- Nr. 813 Dieses Vorbehaltsgebiet inmitten eines Kiesabbauschwerpunktes liegt im Kernbereich des interkommunalen Modellprojektes „Freizeit und Erholung Schwäbisches Seenland“ westlich des Campingplatzes. Eine entsprechende Folgenutzung bietet sich an.

Zu 5.3.6

Vorbehaltsgebiete für Kalk:

- Nr. 721 In dem ausgewiesenen Vorbehaltsgebiet besteht die Möglichkeit der Gewinnung von Solnhofer Schichten (Malm Zeta), deren Abbau in der Nachbarregion von großer wirtschaftlicher Bedeutung ist.
- Nr. 722 Dieses Vorbehaltsgebiet enthält Malm-Delta (Treuchtlinger Marmor). Es reicht zwar in die Schutzzone des Naturparks Altmühltal und in ein landschaftliches Vorbehaltsgebiet hinein, wegen der Seltenheit des Rohstoffs in der Region wird jedoch dieses Vorbehaltsgebiet dargestellt.
- Nr.723a, b Dieses ausgedehnte Vorbehaltsgebiet (2 Teilflächen) dient der langfristigen Erweiterung des bestehenden Abbaugebietes und damit der Rohstoffsicherung für die Kalk- und Zementherstellung in Harburg. Das zum Abbau geeignete Gestein besteht im Wesentlichen aus Kalkstein und den Tonen der „Bunten Breccie“. Diese besondere geologische Situation erfordert einen selektiven Abbau und damit einen möglichst großen Aufschluss in einer weiträumigen Abbaufäche. Da durch die stark wechselnde Beschaffenheit des Rohmaterials in der Lagerstätte eine vorausschauende Bewertung nicht möglich ist, bedarf es der Vorhaltung eines wesentlich größeren Gebietes, als sie für den endgültigen Abbau erforderlich ist. Das Reisbachtal einschließlich der Talflanken sollte in seinem Bestand erhalten bleiben. Von den Vorbehaltsgebieten sind vorwiegend Waldflächen betroffen. Daher wird eine forstliche Nachfolgenutzung angestrebt. Durch das Vorbehaltsgebiet 723 b führt eine Erdgasleitung. Dies bedarf bei der Abbauplanung der Berücksichtigung.
- Nr. 421 Dieses Vorbehaltsgebiet sichert ein ergiebiges Vorkommen von Weißem Jura (Malm Epsilon), das zur Herstellung von Kalkgranulaten dienen kann.
- Nr. 821 Dieses Vorbehaltsgebiet sichert das einzige Kalktuffvorkommen in weitem Umkreis. Die Tuffe dienen der Herstellung von Bausteinen.
- Nr. 824 Hier befindet sich eine durch Bohrungen nachgewiesene sehr ergiebige Lagerstätte von Weißkalk besonders hoher Qualität, der insbesondere in der Papierindustrie benötigt wird. Unter dieser bis zu 30 m dicken Schicht steht Kalkstein als Schotter an. Dieses Gebiet (Erzberg) wird als Vorbehaltsgebiet ausgewiesen, da noch weitere Klärungen hinsichtlich des Einflusses auf geplante Wasserversorgungsanlagen im benachbarten Baden-Württemberg erforderlich sind. Dieses Gebiet liegt auch in einem Vorbehaltsgebiet für die öffentliche Wasserversorgung.

Zu 5.3.7

Vorbehaltsgebiete für Suevit:

- Nrn. 730, 731, 736 bis 739, 830 Die hier gelegenen Suevitvorkommen bedürfen wegen ihrer Seltenheit der vorsorglichen Sicherung durch Ausweisung von Vorbehaltsgebieten. Aufschlüsse bestehen in diesen Flächen bisher noch nicht. Vorhandene Biotope bzw. schutzwürdige Bereiche bedürfen der Beachtung. Wegen der Seltenheit sind hier auch kleinere Vorkommen dargestellt. Soweit sie in landschaftlichen Vorbehaltsgebieten liegen, ist v.a. Biotopentwicklung als Folgenutzung vorzusehen. Unmittelbar südlich an das Vorbehaltsgebiet 739 TR angrenzend führen eine Mineralöl- und eine Kraftstofffernleitung vorbei. Diese bedürfen bei der Abbauplanung der Berücksichtigung.

Nr. 831 Hier ist durch Bohrungen eine besonders hohe Rohstoffhöflichkeit nachgewiesen; um weiteren planerischen Überlegungen des Marktes Bissingen und der Einpassung der geplanten Abbaufäche in die bewegte Landschaft mehr Spielraum zu lassen, wird trotzdem nur ein Vorbehaltsgebiet ausgewiesen.

Zu 5.3.8 Vorbehaltsgebiete für Lehm und Ton:

Nr. 542 Dieses Vorbehaltsgebiet kann langfristig die Erweiterung des Lehmabbaugebiets Nr. 141 sicherstellen. Wegen der Lage im landschaftlichen Vorbehaltsgebiet sollte als Nachfolgenutzung der Wiederaufbau eines naturnahen Waldes mit Biotopstrukturen erfolgen.

Nr. 640 Dieses Vorbehaltsgebiet umfasst in großen Teilen ein Waldgebiet, dessen südlichem Rand nach dem Waldfunktionsplan Bedeutung für das Landschaftsbild zukommt. In verschiedenen Teilen wird bereits Sand und Lehm abgebaut. Es sollte ein Gesamtkonzept für den Abbau aufgestellt werden, in dem die verschiedenen Belange berücksichtigt werden. Die Fläche sollte nach erfolgtem Abbau Zug um Zug wieder mit Mischwald aufgeforstet werden.

Nr. 341 Dieses Tonvorkommen kann längerfristig die Rohstoffbasis des nördlich gelegenen Ziegelwerkes ergänzen.

Nr. 740 Diese Fläche enthält mergelig-tonige See-Sedimente, die als Zuschlagstoff für die Zementherstellung in Harburg künftig Bedeutung erlangen können. Ausschlaggebend ist hierbei die Möglichkeit des Trockenabbaus und der günstigen Entfernung zum Verarbeitungswerk.

Nr. 741 In diesem Bereich können ergänzende Rohstoffkomponenten für die Ziegelproduktion im Vorranggebiet 340 TO gewonnen werden.

Nr. 742 Dieses Vorbehaltsgebiet sichert künftige Erweiterungsmöglichkeiten für das südlich gelegene Vorranggebiet. Soweit dieses Gebiet in die Schutzzone des Naturparks Altmühltal und in den Wald hineinreicht, muss eine Überprüfung im Einzelverfahren erfolgen.

Nr. 841 und 842 Hier handelt es sich um durch Bohrungen nachgewiesene Vorkommen dunklen Tons hoher Qualität und Seltenheit für die Dachziegelherstellung.  
Das Vorbehaltsgebiet 842 TO liegt in seinem nördlichen Teil in einem als LSG festgesetzten Wald. Für den Abbau wäre hier eine Befreiung erforderlich. Im Übrigen bedarf es bei einem konkreten Abbauvorhaben zum Schutz des Landschaftsbildes der Erhaltung eines Waldstreifens als Sichtschutz sowie der Ersatzaufforstung für die zu rodenden Waldflächen.

Zu 5.4 Nachfolgefunktionen

Zu 5.4.1 Die in der Region jährlich allein für den Abbau von Kies und Sand benötigten 50 – 70 ha gehen überwiegend zu Lasten der Landwirtschaft. In den besonders vom Kiesabbau betroffenen Teilräumen der Region, d.h. vor allem in den Talräumen der Donau und des Lechs, hat u.a. diese starke Nachfrage nach Land bereits zu Landverknappung und damit zu erheblichen Steigerungen der Grundstückspreise geführt. Um den endgültigen Flächenentzug möglichst gering zu halten, bedarf es nach erfolgtem Abbau im Falle von Trockenabbau soweit wie möglich wieder

der Rückführung der ausgebeuteten Gebiete in land- oder forstwirtschaftliche Nutzung. Bei ausreichender Mächtigkeit der Kies- und Sandschicht und niedrigem Grundwasserstand kann vor allem die Beschränkung auf Trockenabbau zu einer Reduzierung des Flächenentzugs beitragen. Sofern eine landwirtschaftliche Nutzung auf der Abbausohle nach Aufbringen der Mutterbodenschicht nicht möglich ist, kann unter bestimmten Bedingungen mit geeignetem grundwasserunschädlichem Material teilweise oder völlig wieder verfüllt werden.

Der Gesteins-, Ton- oder Suevitabbau erfolgt überwiegend im Trockenabbau, so dass hier in der Regel wieder die frühere Nutzung bzw. die Schaffung von Sekundärbiotopen erfolgen kann.

Im Interesse einer möglichst geringen Beeinträchtigung von Landschaftsbild und Naturhaushalt durch den oberflächennahen Abbau von Bodenschätzen ist bereits frühzeitig der Festlegung geeigneter Folgefunktionen zweckmäßig. Insbesondere bei größeren Abbaugebieten bedarf es dabei eines Gesamtkonzepts, das im Rahmen von Abbau- und Rekultivierungsplänen mit eingearbeitetem landschaftspflegerischem Begleitplan und Ausgleichsflächenkonzept neben den Renaturierungs- und Rekultivierungsmaßnahmen auch die zeitliche Abfolge von Abbau und Folgefunktion festlegt.

Gerade bei Trockenabbau - auch bei vielen kleineren Abbaustellen - bietet sich an, Bereiche für Biotopentwicklung und -vernetzung einzuplanen. Dies kann vielfach bei entsprechendem Abbaukonzept auch durch natürliche Sukzession erreicht werden. Im Bodenschutzprogramm 1991 der Bayerischen Staatsregierung wird empfohlen, bei den rekultivierten Landflächen ein Verhältnis zwischen Rekultivierung und Renaturierung von 70 : 30 anzustreben. Auf diese Weise können ehemalige Abbaustellen auch zur Bereicherung und Aufwertung der Naturlandschaft beitragen.

In geringerem Umfang bieten sich trocken abgebaute Flächen auch zur Nutzung als Siedlungs-, Freizeit- und Sportgelände an.

- Zu 5.4.2 Ein Großteil der ergiebigen Lagerstätten der Region mit Kiesen und Sanden besonders hoher Qualität befindet sich in den Flusstälern von Donau, Lech und Wertach. Aufgrund geringer Überdeckung wird beim Abbau meist Grundwasser freigelegt.
- Eine Wiederverfüllung und damit Rückführung in die frühere Nutzung ist aufgrund nicht in ausreichender Menge vorhandenen einwandfreien grundwasserunschädlichen Materials in vielen Fällen nicht möglich. Hier ist der Schutz des freigelegten Grundwassers von erheblichem ökologischem Gewicht (vgl. das sog. „Eckpunktepapier“).
- Nachfolgefunktionen für offene Wasserflächen können sein: Naturschutzsee, Landschaftssee, Freizeit und Erholung – Badeseesport – Wassersport.
- Eine Verfüllung bzw. Teilverfüllung von Nassabbaustellen mit Fremdmaterial kommt nur in Betracht, wenn der Grundwasserschutz gewahrt bleibt und die Verfüllung aus weiteren Gründen des öffentlichen Interesses geboten ist, insbesondere auf Grund des Vorliegens von fachlichen Gewässernutzungskonzepten, Planungen und qualifizierten Konzepten des Naturschutzes und der Landschaftspflege (z.B. Gesamtökologisches Gutachten Donauried) sowie auf Grund von Sicherheitsanforderungen in der Umgebung von Flugplätzen (Vogelschlaggefahr). Eine besondere Situation ist im Bereich des Donaurieds (Landkreis Dillingen a.d. Donau, Donau-Ries) insofern gegeben, als hier bereits zahlreiche Baggerseen entstanden und damit in erheblichem Umfang terrestrische Lebensräume und landwirtschaftliche Nutzflächen verloren gegangen sind, andererseits der Kiesabbau als Wirtschaftsfaktor und zur Rohstoffversorgung von großer Bedeutung ist. Mit dem „Gesamtökologischen Gutachten Donauried“ liegt hier ein fundiertes fachliches Konzept vor, das sowohl Hinweise auf notwendige Verfüllungen aus der Sicht des Naturschutzes als auch auf Bereiche, in denen Angebote zur Kanalisierung von Freizeit und Erholung gemacht werden sollten, gibt. Daher werden in diesem Bereich verschiedentlich Voll- oder Teilverfüllung vor-



geschlagen mit der Folgefunktion "(extensive) Landwirtschaft und Biotopentwicklung".

Eine Verfüllung kommt teilweise auch für Nassabbaugebiete im Umfeld der Flugplätze Lechfeld und Augsburg-Mühlhausen zur Verringerung der Vogelschlaggefahr in Betracht.

- Zu 5.4.3 Die vorgeschlagenen Folgefunktionen für die einzelnen Gebiete sollen vorrangig angestrebt werden, wobei auch Doppelnennungen erfolgen, wenn in Teilflächen verschiedene Funktionen vorkommen. Auch können im Rahmen der Detailplanungen weitere Differenzierungen bzw. Alternativnutzungen festgelegt werden. Der Zuordnung der einzelnen Folgefunktionen sind nachstehende Gesichtspunkte zugrunde gelegt:

Naturschutzsee:

Diese Folgenutzung ist dort angezeigt, wo größere naturnahe Bereiche oder größere Landschaftsräume mit einem weit verzweigten natürlichen Biotopvernetzungssystem vom Abbau betroffen, gleichzeitig aber Wiederverfüllungen aus naturschutzfachlicher Sicht nicht erforderlich sind (Umfeld von Wiesenbrüter-Lebensräumen, Korridore für Biotopverbundachsen, ABSP-Schwerpunkträume). Fischerei und intensive Freizeitnutzungen sind hier i.d.R. nicht möglich. Die Uferbereiche sind so zu rekultivieren, dass ökologisch wirksame Land-Wasser-Übergangszonen, Flachwasserbereiche und reichhaltig strukturierte Böschungen entstehen.

Landschaftssee, Biotopentwicklung in Teilflächen:

Für diese Nutzung kommen u.a. größere Wasserflächen in noch weitgehend naturnaher Umgebung bzw. solche Gebiete, in denen eine Bereicherung des Naturhaushaltes angestrebt wird, in Frage. Hierzu zählen insbesondere im Lechtal die Bereiche nördlich des Flugplatzes Lechfeld und nördlich Kissing, bei Todtenweis und Münster sowie im Donautal die Baggerseen um Donauwörth, einzelne Seen im Abbaugbiet südwestlich Gundelfingen a.d. Donau, im Donauried einzelne Seen im Bereich zwischen Aislingen und Lauingen (Donau) sowie zwischen Kicklingen und Wertingen. Fischerei in extensiver Form ist hier in der Regel zulässig, in ausgewählten, geeigneten Gewässern wäre auch eine intensivere Nutzung vertretbar.

Freizeit und Erholung, Badesee:

Für diese Nutzung kommen v.a. Wasserflächen in der Nähe größerer Siedlungen sowie die Erweiterung bereits bestehender Ansatzpunkte für die Erholungsnutzung auch in ländlichen Gebieten in Betracht. Dies trifft insbesondere für folgende Gebiete zu:

Lechstaustufe 23 bei Merching, Baggerseen südlich Königsbrunn und östlich des Lechs zwischen Friedberg und Thierhaupten mit dem bestehenden Naherholungsgebiet Todtenweis, Teilflächen der Abbaugbiete bei Asbach-Bäumenheim, einzelne Seen zwischen Aislingen und Lauingen, zwischen Dillingen a.d. Donau und Holzheim (Schwerpunkt).

Landwirtschaft und Biotopentwicklung in Teilflächen:

Diese Folgenutzung ist bei Trockenabbau die Regel und in Ausnahmefällen bei Nassabbau. Der Großteil der abgebauten Fläche wird rekultiviert und später wieder landwirtschaftlich genutzt; Randflächen, Säume und Geländestrukturen dienen als ökologische Ausgleichsflächen.

Forstwirtschaft und Biotopentwicklung in Teilflächen:

Soweit Wald im Rahmen von Trockenabbau gerodet wurde, wird im Wesentlichen wieder Forstwirtschaft als Folgenutzung vorgesehen. In waldarmen Gebieten kann eine Aufforstung ehemaliger Abbaustellen zu einer Mehrung der Waldfläche genutzt werden.

In der Regel sollen standortgemäße Mischbestände begründet werden, die als Grundlage für eine nachfolgende naturnahe Waldbewirtschaftung dienen und die auch kleinere Biotopstrukturen einschließen können.

Insbesondere im Fall von Lehmabbau auf Waldstandorten bietet sich die Möglichkeit zur Schaffung von Offenlandbereichen zur Sukzession an, wobei ein Ausgleich für verloren gegangene Waldflächen anzustreben ist.

Biotopentwicklung:

Diese Folgenutzung lässt sich in Teilbereichen in nahezu allen Abbaugebieten durchführen. Vor allem kleinere Trockenabbauvorhaben sind hierfür geeignet.

Siedlung:

Die Folgenutzung Siedlung (Gewerbe) kann bei Trockenabbauvorhaben am Rand bestehender Siedlungsgebiete in Betracht gezogen werden (z.B. Harburg (Schwaben), Finningen).

## **Zu 6 Messen, Ausstellungen und Kongresse**

Zu 6.1 Das Oberzentrum Augsburg bietet aufgrund seiner überregionalen wirtschaftlichen Bedeutung, seiner Verkehrslage, seiner vielfältigen Infrastruktur und aufgrund der bestehenden Ausstellungs- und Veranstaltungsmöglichkeiten gute Voraussetzungen als Standort für überregional bedeutsame Messen und Kongresse. Die volle Wahrnehmung der Funktionen eines Messe- und Kongresszentrums erfordert den weiteren Ausbau der Messe und die Schaffung der notwendigen Infrastruktur, um auch große Kongresse mit internationaler Beteiligung abhalten zu können. Profilbildung und stärkere Fokussierung insbesondere auf geeignete überregional bedeutsame Messen und Ausstellungen sollten in Zukunft Priorität genießen. Dies setzt eine entsprechende Infrastruktur, sowie eine angemessene Bettenkapazität im näheren Umfeld des Messestandortes voraus. Nur dann ist zu erwarten, dass die Messe als Standortfaktor stärker genutzt werden kann und Kongresse den Bekanntheitsgrad und die Standortattraktivität des Oberzentrums Augsburg weiter erhöhen.

Die regionalen Marktveranstaltungen sind Schaufenster für die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit eines Gebietes. Sie stellen die wirtschaftlichen, regionalen und kulturellen Verflechtungen der jeweiligen zentralen Orte höherer Stufe mit ihrem Umland in einer zeitlich und räumlich besonders verdichteten Art und Weise dar. Besondere Bedeutung haben dabei die Augsburger Frühjahrsausstellung sowie die WIR im Landkreis Dillingen a. d. Donau und die Donau-Ries-Ausstellung im Landkreis Donau-Ries.

## **Zu 7 Landwirtschaft**

Zu 7.1 Die Landwirtschaft ist in der Region nach wie vor ein wichtiger Wirtschaftsbe-  
reich, dessen Gesamtleistung durch die Erhaltung, Pflege und Gestaltung der Kulturlandschaft weit über den unmittelbar messbaren Beitrag zur Wertschöpfung hinausgehen.

Die Landwirtschaft stellt nicht nur in ihrem eigenen Bereich Arbeitsplätze zur Verfügung, sie sichert auch eine erhebliche Zahl von Arbeitsplätzen in den vor- und nachgelagerten Betrieben in Handel, Handwerk und Industrie. Grundlage der Landwirtschaft in der Region bildet der bäuerliche Familienbetrieb in seinen Formen von Voll-, Zu- und Nebenerwerbsbetrieben. Neben der Erwerbsfunktion und der nachhaltig betriebenen Produktion von hochwertigen und gesunden Nahrungsmitteln sowie der Versorgung mit nachwachsenden Rohstoffen und der Entsorgung organischer Masse aus der Region ist die große Bedeutung der Landwirtschaft für die Besiedelung und Erhaltung des ländlichen Raumes hervorzuheben. Durch die Bewirtschaftung von ca. 60 v.H. der Gesamtfläche der Region (ohne Wald) trägt sie wesentlich zur Erhaltung der Kulturlandschaft bei. Zunehmende Bedeutung erhalten Einkommenskombinationen zwischen Landwirtschaft und Dienstleistungen, z.B. in den Bereichen Landschaftspflege oder Freizeitaktivitäten (u.a. Gästebeherbergung, Reiterhöfe, Golfplatzbetreuung)

Zu 7.2 Hauptfunktion der Landwirtschaft in den Gebieten mit günstigen Erzeugungsbedingungen sind die Produktion hochwertiger Nahrungsmittel und landwirtschaftlicher Ausgangsprodukte für die Ernährungswirtschaft sowie die Erhaltung, Pflege und Gestaltung des ländlichen Raums als Lebens- und Siedlungsraum. Die Versorgung mit nachwachsenden Rohstoffen - darunter insbesondere auch die Erzeugung von Biomasse zur Energiegewinnung erhält zunehmende Bedeutung. In den genannten Teilräumen bestehen aufgrund relativ günstiger natürlicher Produktionsbedingungen wie insbesondere Klima, Bodengüte und geringe Hangneigung gute Voraussetzungen für die Landwirtschaft. Überwiegend kann Ackerbau betrieben werden. Der Anbau von Intensivkulturen wie Zuckerrüben und Kartoffeln, aber auch von Weizen, ist weit verbreitet. Den steigenden Anforderungen

zum Schutz von Wasser- und Naturhaushalt kann durch Umsetzung des umweltgerechten Pflanzenbaus entsprochen werden.  
Konkurrierende Nutzungsansprüche um die knappen landwirtschaftlichen Flächen ergeben sich insbesondere in der Donau- und Lech-Wertach-Ebene. Neben der Siedlungstätigkeit und der Errichtung von Infrastrukturanlagen verursacht in diesen Talgebieten vor allem der Kiesabbau (Nassbaggerung) erheblichen Landverbrauch.

- Zu 7.3 Die Juralagen sowie Teilbereiche der Iller-Lech-Schotterplatten, vor allem im Staudengebiet und im Holzwinkel bei Welden, weisen vielfach aufgrund von Hängigkeit, Flachgründigkeit oder ungünstigen Wasserverhältnissen erschwerte Produktionsbedingungen für die Landwirtschaft auf. Der weitgehend nur für die Grünlandwirtschaft geeignete Boden engt insbesondere in den Stauden und im Monheimer Bereich die Nutzungsalternativen ein. Wo zu den naturbedingten Nachteilen noch eine ungünstige Betriebsgrößenstruktur hinzukommt, besteht die Gefahr, dass langfristig die Bewirtschaftung im heutigen Umfang nicht mehr aufrechterhalten wird.  
Diese Teilräume erstrecken sich aber auch auf landschaftlich bevorzugte und für die Erholung geeignete Bereiche wie die Naturparks „Augsburg – Westliche Wälder“ und Altmühltal“ sowie auf den südlichen Riesrand mit dem Kessel-tal. Die Bewahrung der Kulturlandschaft durch die Fortführung einer teilweise extensiven landschafts- und umweltgerechten Bodennutzung trägt entscheidend zur Erhaltung der Attraktivität dieser Teilräume sowohl für Erholungssuchende als auch für die ortsansässige Bevölkerung bei.  
Insbesondere in den vorgenannten Bereichen bietet sich in geeigneten Fällen an, landwirtschaftliche Flächen auch für Zwecke von Freizeit, Erholung und Sport zu nutzen und dadurch den Landwirten alternative Einkommensquellen zu erschließen.  
Auch eine Aufforstung nicht mehr landwirtschaftlich genutzter Flächen kommt dann in Betracht, wenn Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege nicht entgegenstehen.
- Zu 7.4 Die Stabilität und Dynamik hängt in allen Teilen der Region auch davon ab, wie es gelingt bestehende Arbeitsplätze im Wettbewerb zu sichern und Potenziale für neue Arbeitsplätze vor allem im ländlichen Raum zu nutzen. Hierzu kann die Landwirtschaft und mit ihr verbundene Erwerbsbereiche einen wichtigen Beitrag leisten. Die Bereiche Tourismus, ländliche Dienstleistung und Erzeugung alternativer Energien sind hier beispielhaft. Sie ermöglichen die Erschließung neuer Erwerbsquellen für die Landwirtschaft. Dies trägt zur wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit und damit zur Existenzfähigkeit landwirtschaftlicher Betriebe bei.

## **Zu 8 Forstwirtschaft**

- Zu 8.1 Die genannten Gebiete weisen besonders günstige forstwirtschaftliche Wuchsverhältnisse auf. Durch seine Reproduzierbarkeit und vielseitige Verwendbarkeit gewinnt Holz bei weltweiter Rohstoffverknappung zunehmend an Bedeutung. Die nachhaltige Erzeugung einer möglichst großen, qualitativ hochwertigen Holzmenge bei Wahrung des wirtschaftlichen Prinzips und unter Berücksichtigung der sonstigen Funktionen des Waldes ist eine Hauptaufgabe der Forstwirtschaft in der Region.  
Die Sicherung bzw. Steigerung des wirtschaftlichen Ertrags des Waldes stellt eine wesentliche Voraussetzung für seine Erhaltung und damit für die Gewährleistung auch der übrigen Funktionen dar. Die Forstwirtschaft trägt in diesen Teilräumen zur Bereitstellung von Arbeitsplätzen insbesondere auch für Zu- und Nebenerwerbslandwirte bei.

Regionalplan der Region Augsburg (9) – Begründung  
zu B II Wirtschaft

Zur Nachhaltigkeit des wirtschaftlichen Ertrages und gleichzeitig zur Verbesserung des landeskulturellen und ökologischen Wertes dieser Waldbereiche können eine Bestandsstabilisierung in den o.g. Waldbereichen sowie der verstärkte Aufbau von Mischwäldern beitragen.

## Zu B III Kultur- und Sozialwesen

### Zu 1 Sozialwesen

Zu 1.1 In den vergangenen Jahren wurde in der Region ein flächendeckendes Netz an Kindergärten geschaffen. So verfügen nahezu alle Gemeinden über eigene Kindergärten; häufig wurden auch in Gemeindeteilen kleine, wohnortnahe Kindergärten eingerichtet. Dort wo es noch Versorgungslücken gibt kann jedoch auf einen weiteren Ausbau des Kindergartennetzes nicht verzichtet werden.

Neben der bedarfsgerechten Erweiterung des Kindergartennetzes gilt es auch das Netz sonstiger Tageseinrichtungen, wie Krippen, Horte, Spielgruppen, altersgemischte Gruppen, zu ergänzen. Dies trägt zur Schaffung gleichwertiger Lebensbedingungen auch im ländlichen Raum bei.

Zu 1.2 Der Bedarf an Werkstattplätzen für behinderte Menschen ist in der Region noch nicht ganz gedeckt.  
Durch Erweiterung der Werkstätte für behinderte Menschen in den Mittelzentren Aichach und Schwabmünchen oder aber einer Neuerrichtung einer Behindertenwerkstätte im südlichen Landkreis Aichach-Friedberg (im Siedlungsschwerpunkt Kissing oder Unterzentrum Mering) könnte das Platzangebot der Nachfrage angepasst werden.  
Adäquate Wohnmöglichkeiten für Behinderte unterstützen die Bemühungen um berufliche und soziale Rehabilitation. Zur Zeit stehen an den Standorten der Werkstätten in Augsburg, Dillingen a.d. Donau, und Wertingen noch nicht in ausreichender Zahl geeignete Wohnplätze zur Verfügung. Darüber hinaus besteht dort v.a. für den Personenkreis der Schwerst- und Mehrfachbehinderten noch ein Bedarf an Pflegeheimplätzen.

Zu 1.3 In der Region Augsburg wird wie in anderen Regionen der Anteil der Bevölkerung über 65 Jahren erheblich zunehmen. Vor allem eine Erhöhung der neuen Wohn- und Pflegemöglichkeiten durch Haus- oder Wohngemeinschaften wie der Ausbau von gerontopsychiatrischen ambulanten Diensten ist in der Region Augsburg daher von besonderer Bedeutung.

### Zu 2 Gesundheitswesen

Zu 2.1 Das Zentralklinikum Augsburg ist - gemäß dem verbindlichen bayerischen Krankenhausplan - der vierten Versorgungsstufe zugeordnet. Es erfüllt in Diagnose und Therapie auch überörtliche Schwerpunktaufgaben und hält die entsprechenden hoch differenzierten medizinisch-technischen Einrichtungen vor. Dies erfordert es, kontinuierlich Investitionen vorzunehmen, um den hohen Standard der medizinischen Versorgung zu erhalten.

Ein Krankenhaus der dritten Versorgungsstufe gibt es in der Region nicht. Der Sicherstellung einer flächendeckenden stationären Grundversorgung dienen die Krankenhäuser der ersten und zweiten Versorgungsstufe. Bei einem Teil dieser Krankenhäuser in der Region sind Verbesserungs- oder Ausbaumaßnahmen erforderlich, um deren Versorgungsfunktionen zu sichern. Von besonderer Dringlichkeit ist dabei die Optimierung und Straffung des Versorgungsangebotes im Mittelbereich Friedberg sowie im südöstlichen Mittelbereich Augsburg.

Zu 2.2 Mit der erfolgten Inbetriebnahme des Bezirkskrankenhauses Augsburg mit 240 vollstationären Betten im Endausbau verfügt die Region Augsburg über eine zeitgemäße Versorgung auf dem Gebiet der Psychiatrie. Dabei gilt es

den Versorgungsbereich so festzulegen, dass für die Patienten möglichst kurze Wege entstehen. Mit diesem Krankenhaus einschließlich der Tagesklinik mit 20 teilstationären Plätzen und der erweiterten Institutsambulanz kann auch die geronto-psychiatrische Versorgung verbessert sowie der dringende Bedarf an Entgiftungsplätzen für suchtabhängige Kranke abgedeckt werden. Aufgrund der Lage neben dem Zentralklinikum wird auch den vielfältigen Berührungspunkten der Psychiatrie mit den im Zentralklinikum vertretenen Disziplinen Rechnung getragen.

Die psychiatrische Versorgung der Bevölkerung im nördlichen Teil der Region kann durch die Errichtung von zwei Akutstationen mit insgesamt ca. 50 Betten und einer Institutsambulanz speziell für Jugendpsychiatrie im Städtischen Krankenhaus der Stadt Nördlingen wesentlich verbessert werden. Darüber hinaus bedarf es noch einer psychiatrischen Institutsambulanz mit Tagesklinik in der Stadt Aichach. Damit kann die im Mittelbereich Aichach bestehende Versorgungslücke geschlossen werden.

Grundlegende Voraussetzung für die Errichtung dieser Tageskliniken ist allerdings, dass durch die Krankenhausplanungsbehörde entsprechende krankenhauserplanerische Festsetzungen erfolgen.

- Zu 2.3 Die Sozialpsychiatrischen Dienste, die die Betreuung der chronisch psychisch Kranken sicherstellen sollen, sind notwendiger Teil einer umfassenden ambulanten Versorgung. Ambulante Versorgung setzt dabei voraus, dass die Dienste möglichst wohnortnah angeboten werden. Dies ist durch das bestehende Versorgungsnetz weitgehend gewährleistet. Allerdings gibt es einen Ausbaubedarf bei bestehenden sozialpsychiatrischen Diensten.

Die möglichst frühzeitige Beratung, Behandlung und Betreuung von Suchtgefährdeten und Suchtkranken hat an Bedeutung zugenommen. Hierfür wurden Psychosoziale Suchtberatungsstellen, die multidisziplinär besetzt sind, eingerichtet. Sie erleichtern durch ihre Arbeit den Betroffenen den Ausstieg aus der Sucht und ermöglichen es ihnen, frühzeitig gesundheitlichen Schädigungen entgegenzuwirken. Die Reintegration Süchtiger stellt zudem ein gesellschaftspolitisches Anliegen dar und verringert die sozialen Kosten. In der Region ist der Aufbau eines flächendeckenden Versorgungsnetzes weitgehend abgeschlossen. Eine Versorgungslücke besteht lediglich noch im nördlichen Mittelbereich Augsburg.

### **Zu 3 Bildungs- und Erziehungswesen**

- Zu 3.1 Die bestehenden Schulstandorte haben sich bewährt. Eine ausreichende Versorgung ist derzeit in allen Mittelbereichen der Region gewährleistet. Zur Sicherung der flächendeckenden schulischen Versorgung im ländlichen Raum ist jedoch auch bei Rückgang der Schülerzahlen die Erhaltung bestehender Schulen erforderlich.
- Zu 3.2 Die Betreuung und Ausbildung von Kindern und Jugendlichen mit sonderpädagogischem Förderbedarf erfordert, dass möglichst wohnortnah geeignete schulische Einrichtungen mit einem differenzierten Angebot zur individuellen Förderung dieser Kinder zur Verfügung stehen. Dies bedingt den qualitativen Ausbau der bestehenden Förderschulen im Oberzentrum Augsburg (7 Förderschulen) und im Mittelzentrum Aichach zu leistungsfähigen Sonderpädagogischen Förderzentren unter Einbeziehung der Mobilien Sonderpädagogischen Dienste. Damit könnte längerfristig - auch bei zurückgehenden Schülerzahlen - die pädagogische Betreuung von Kindern und Jugendlichen mit sonderpädagogischem Förderbedarf flächendeckend sichergestellt werden.
- Zu 3.3 Die Universität nimmt zwischenzeitlich eine wichtige Funktion zur Erschließung der regionalen Bildungsreserven wahr. Die bauliche Entwicklung ist bis auf einen

Neubau für Kunst und Musik abgeschlossen.

Die Universität beteiligt sich an der bayerischen High-Tech-Offensive mit 4 Projekten, die überregionale Bedeutung besitzen:

- Anwenderzentrum „Material- und Umweltforschung“ im Institut für Physik
- Aufbau eines Diplom-/Master-Studienganges „Angewandte Informatik“
- Internationales Netzwerk für ECO-Effizienz (= Steigerung betrieblicher Materialflusseffizienz)
- Aufbau eines Wissenschaftszentrums für Umweltkompetenz Augsburg.

Mit diesen Projekten, die in enger Zusammenarbeit mit Industrieunternehmen sowie verschiedenen Umweltinstitutionen (KUMAS, BlfA, LfU, FhG Garmisch) durchgeführt werden, wird die Kompetenz in den Bereichen Materialwissenschaften und Umwelt entscheidend gestärkt. Hinzu kommt die Erweiterung der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät im Bereich Materialwissenschaften/Physikalische Chemie sowie der Aufbau eines Diplom-/Masterstudienganges Materialwissenschaften. Diese Einrichtungen und Studiengänge gilt es langfristig zu sichern.

Umweltwissenschaften sind auch ein Schwerpunkt in den Wirtschaftswissenschaften. Dies hat zur Stiftung eines Lehrstuhls der Firma Haindl geführt. Ferner wurde ein Aufbaustudiengang Umweltethik sowie ein Forschungsschwerpunkt Umweltrecht (seit 1991) eingerichtet.

Interdisziplinäre Forschung und Lehre gewinnt in allen Fakultäten zunehmend an Bedeutung.

Anknüpfend an bestehende Schwerpunkte in Forschung und Lehre baut die Universität drei interdisziplinär übergreifende Kompetenzzentren zur Erweiterung ihrer Profilbildung und Qualitätsentwicklung auf:

- Die Wirtschaftswissenschaftliche und die Juristische Fakultät errichten als gemeinsamen Forschungsverband ein Kompetenzzentrum „Global Business & Law“. Die bestehenden Programme „Global Business Management“ (GMB) und „Augsburg Center of Economic Law and Regulation“ (ACLER) werden in diesen Forschungsverbund integriert.
- Die Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät und die Fakultät für Angewandte Informatik errichten als gemeinsamen Forschungsverbund ein Kompetenzzentrum „Material Sciences & Angewandte Informatik“ mit den Schwerpunkten „Modellierung, Simulation und Darstellung funktionaler Materialien“ und „Software-Architekturen des Organic Computing“.
- Die Philologisch-Historische Fakultät, die Philosophisch-Sozialwissenschaftliche Fakultät und die Katholisch-Theologische Fakultät errichten ein Kompetenzzentrum für Kultur- und Bildungswissenschaft als gemeinsamen Lehr- und Forschungsverbund. Der Lehr- und Forschungsverbund besteht aus den zwei Programmen „Europäische Kulturgeschichte mit Schwerpunkt Wissensfelder der Neuzeit“ und „Lehr- und Lernforschung mit Schwerpunkt Heterogenität und Bildungserfolg“

Eine gewichtige Rolle spielt der Ausbau der internationalen Beziehungen und die Internationalisierung von Studiengängen. Ein Beispiel dafür findet sich in der WISO-Fakultät, die gemeinsam mit der Universität Rennes in Frankreich einen Studiengang "Deutsch-Französisches Management" anbietet. In diesem Zusammenhang besitzt auch der Aufbau des akademischen Auslandsamtes der Universität große Bedeutung.

Maßnahmen des Wissenstransfers und der Weiterbildung, die federführend vom Zentrum für Wissenstransfer und Weiterbildung (ZWW) angeboten bzw. betreut werden, sind ebenfalls zunehmend wichtiger für die Entwicklung der Universität



und für die regionale Entwicklung geworden. Das ZWW hat auch die Einrichtung einer Kontaktstelle für den Wissens- und Technologietransfer initiiert, die von Universität und Fachhochschule Augsburg gemeinsam getragen wird. Darüber hinaus startete 1999 die Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Fakultät zusammen mit dem ZWW den ersten berufsbegleitenden Studiengang "Unternehmensführung" mit dem staatlich anerkannten akademischen Abschluss "MBA". Das Angebot wurde in der Folgezeit weiter ausgebaut.

Das Zentralklinikum Augsburg sowie andere leistungsfähige Krankenhäuser in der Region bieten die Voraussetzungen für die Errichtung einer auf die klinischen Abschnitte beschränkten medizinischen Ausbildungsstätte (klinische Akademie).

#### Zu 3.4

Die Fachhochschule Augsburg umfasst die Ausbildungsrichtungen Technik, Wirtschaft und Gestaltung, gliedert sich in 7 Fakultäten und bietet derzeit über 15 Studiengänge mit den Abschlüssen Bachelor, Diplom und Master an. Das Ausbildungsangebot richtet sich vorwiegend an Absolventen der weiterführenden beruflichen Schulen und Gymnasien und komplettiert auf diese Weise das Bildungsangebot des Oberzentrums Augsburg und der Region. In Architektur, Bauingenieurwesen und Gestaltung hat die Fachhochschule Augsburg ein Alleinstellungsmerkmal im tertiären Ausbildungsbereich für Schwaben und das restliche Oberbayern.

Zur Sicherung ihrer überregionalen Aufgabe als Bildungseinrichtung wurde im Jahr 1992 für die Fachhochschule Augsburg ein Ausbauziel von 2.250 Studienplätzen festgelegt. Die flächenmäßigen Voraussetzungen hierfür liegen bisher noch nicht ganz vor. So erfüllen die Gebäude der technischen Fakultäten die Anforderungen moderner Technik zum Teil nicht mehr und müssen erneuert werden. Außerdem kann die Zusammenarbeit zwischen Technik und Betriebswirtschaft durch die schon in der Planungsphase befindliche Neuerrichtung eines Lehrgebäudes für Betriebswirtschaft deutlich verbessert werden und die Entwicklung moderner Studiengänge unterstützen, die von der Industrie gefordert werden. Mit folgendem Vorhaben können die Attraktivität sowie die Praxis- und Zukunftsbezogenheit des Studienbetriebs der Fachhochschule weiter verbessert werden:

- Ausbau, Ergänzung und Aktualisierung bewährter grundständiger Studiengänge mit Bachelorabschluss.
- Angebot von hochqualifizierten Masterstudiengängen in speziellen Studienfeldern gemäß dem Profil der Fachhochschule Augsburg.
- Einführung neuer Studiengänge, für die regional Bedarf besteht oder zu erwarten ist.
- Verstärktes Angebot dualer Studiengänge (gleichzeitige Ausbildung zum Gesellen oder Facharbeiter und Ingenieur) in Zusammenarbeit mit den Kammern und der Wirtschaft.
- Einführung von grundständigen Studiengängen in Teilzeit.
- Ausbau des weiterbildenden Bereichs, u.a. durch Erweiterung des Angebots von Master-Studiengängen. Erste weiterbildende Master-Studiengänge (z. B. Baumanagement, Technologiemanagement) laufen schon seit Jahren erfolgreich.

In den angewandten Forschungs- und Entwicklungsbereichen gibt es die folgenden Schwerpunkte:

- Stärkung des Technologietransferbereichs durch den Ausbau von Kompetenzzentren (Mechatronik, Umwelttechnik, Konstruktiver Ingenieurbau).
- Aktive Mitarbeit an der Cluster-Initiative der Bayerischen Staatsregierung (speziell Mechatronik, Umwelttechnik).

In einer Kooperationsvereinbarung zwischen der FH Augsburg und dem Techno-

logie Centrum Westbayern (TCW) in Nördlingen wurde die Zusammenarbeit beider Einrichtungen festgeschrieben. Sie beinhaltet einen intensiven Austausch von Informationen und Fachwissen zwischen beiden Einrichtungen, so z. B. gemeinsame Veranstaltungen, Übernahme und Auslagerung von Praktika sowie eine konkrete Zusammenarbeit beider Einrichtungen in anwendungsnahen Forschungs- und Entwicklungsvorhaben. Zum einen wird dadurch die FH Augsburg in ihren regionalen Funktionen im Bereich Bildung und Wissenschaft gestärkt. Zum anderen ermöglicht der direkte Zugang zu neueren Forschungs- und Entwicklungserkenntnissen für die Wirtschaft in Nordschwaben einen wesentlichen Anstoß für eine positive Weiterentwicklung.

#### **Zu 4 Kulturelle Angelegenheiten und Bibliotheken**

- Zu 4.1 Mit dem Bayerischen Textil- und Industriemuseum (tim) entsteht in Augsburg das erste Landesmuseum Bayerisch-Schwabens. Das tim entsteht in der ehemaligen Textilmetropole Augsburg in einem Gebäude der ehemaligen Augsburger Kammgarnspinnerei (AKS). Das Konzept für die Dauerausstellung des tim liegt zur Umsetzung bereit: in lebendiger, multimedialer Form gilt es die Textilgeschichte Europas am Beispiel Augsburgs, Schwabens und Gesamtbayerns darzustellen. Das tim wird in Bayern das erste wirtschafts-, sozial- und kulturgeschichtliche Museum seiner Art, das sich in die Tradition einer gewachsenen Branche stellt und versucht deren Höhen und Tiefen von der Industrialisierung zu dokumentieren. In das tim wird das Archiv der ehemaligen Neuen Augsburger Kattunfabrik (NAK) mit über 1,2 Millionen Stoffmustern integriert.
- Zu 4.2 Die ehemalige Klosteranlage Thierhaupten, ein Baudenkmal von hohem Wert, wurde saniert und zu einem Zentrum für Denkmalpflege und Handwerkerfortbildung sowie Dorferneuerung ausgebaut. Für die Vermittlung von spezifischen Fertigkeiten und Kenntnissen der Restauration und der Handwerkstechniken vergangener Epochen besitzt es überregionale Bedeutung und ist Vorbild für vergleichbare Einrichtungen in anderen Regierungsbezirken. Dies erfordert es, ggf. das Konzept bedarfsgerecht weiterzuentwickeln. Die Anlage beherbergt darüber hinaus auch das Bayerische Bauarchiv.
- Zu 4.3 Die Wahrnehmung ihrer Funktionen erfordert von den zentralen Orten auch eine entsprechend ausgebaute öffentliche Bücherei, die über einen umfassenden Buchbestand (langfristig 2 Bände je Einwohner des Verflechtungsbereichs) und in ausreichendem Umfang über neue Medien verfügt. Da die elektronische Datenverarbeitung die Arbeitsgänge beschleunigt und die Benutzerfreundlichkeit erhöht, empfiehlt es sich auch, die Büchereien verstärkt mit den hierfür erforderlichen Geräten und Anschlüssen auszustatten. In den Mittelzentren und Oberzentren werden die Büchereien künftig die Möglichkeit erhalten, durch die Nutzung von Online-Diensten einen intensiven Daten- und Informationsaustausch durchzuführen und damit die Kooperation zu verbessern.
- Im einzelnen weisen insbesondere in den Mittelbereichen Aichach, Donauwörth, Friedberg und Nördlingen einige zentrale Orte noch Versorgungslücken hinsichtlich der Grundversorgung auf. Im Bereich des gehobenen Bedarfs werden insbesondere die Büchereien in den Mittelzentren Aichach, Lauingen (Donau), Donauwörth, Friedberg und Schwabmünchen den Ausbauzielen noch nicht gerecht. Bei dem spezialisierten höheren Bedarf könnte die Versorgung durch den Neubau der Stadtbücherei Augsburg noch verbessert werden. Vorgesehen ist, ein zentral gelegenes offenes Haus als Ort der Kommunikation und Integration, für Jung und Alt und Begegnungsort für die unterschiedlichsten Gruppen der Gesellschaft einzurichten.
- Zu 4.4 Eine Reihe von großen, auch überregional bedeutsamen Veranstaltungen und regelmäßig wiederkehrenden Veranstaltungsreihen auf hohem Niveau berei-

chern das kulturelle Leben in der Region. Hierzu zählen u. a. Festivals, Literaturtage, Kabaretttage, klassische Konzerte, usw. Diese fördern das Zusammengehörigkeitsgefühl in der Region, fördern die Kommunikation, stärken das Image nach Außen und bilden einen wichtigen Faktor im Rahmen der regionalen Entwicklung. Durch die Sicherung und den Ausbau von kulturellen Veranstaltungen können wichtige Impulse für die weitere Entwicklung der Region erwartet werden.

## **Zu 5 Erholung und Sport**

Zu 5.1 Mehr Freizeit verbunden mit einem zunehmenden Erholungsbedürfnis führt zu wachsenden Ansprüchen an Erholungsflächen und Einrichtungen für Freizeit, Erholung und Sport. Ein ausreichendes Angebot an Sport – und Freizeiteinrichtungen unter Berücksichtigung der Bedürfnisse aller Bevölkerungsgruppen ist in allen Mittelbereichen der Region erforderlich.

Zu 5.2 Der weitere Ausbau und die Vernetzung der Rad- und Wanderwege kann der gestiegenen Nachfrage Rechnung tragen. Die erfolgte Einbindung der Fernradwege der Region (Donau-Radweg, Donauried-Radweg, Donau-Härtsfeld-Radweg, Landrat-Dr.-Frey-Radweg, Paartaltour, Radweg „Romantische Straße“, Schwäbische Alb – Altmühltal-Radweg und Zusam-Radweg) in das „Bayernnetz für Radler“ und die ständige Qualitätssteigerung des Fernradwegeangebotes kann zu einer nachhaltigen Attraktivitätssteigerung der Region führen. Für die touristische Entwicklung der Region werden dadurch wichtige Impulse gesetzt.

Zu 5.3 Eine bessere Anbindung an den ÖPNV wäre für die Erholungssuchenden vorteilhaft. Hier sollte einer angemessenen Verbindung zum Oberzentrum Augsburg sowie zu den verschiedenen Erholungsschwerpunkten und Kulturdenkmälern besonderes Gewicht beigemessen werden.

## **Zu 6 Jugendarbeit**

Zu 6.1 In der Region fehlen noch Jugendübernachtungshäuser und Jugendzeltplätze, um auch für Jugendgruppen Gemeinschaftsaufenthalte und pädagogische Betreuungsprogramme zu ermöglichen. Ergänzende Einrichtungen würden die Voraussetzungen für die Jugendarbeit verbessern. Laut Mitteilung des Bezirksjugendrings Schwaben sollte vordringlich der Bestand an bestehenden Jugendübernachtungshäusern sowie Jugendtagungshäusern saniert werden, um eine gute Belegung und Attraktivität der bestehenden Häuser zu gewährleisten. Durch eine ansprechende Ausstattung und durch attraktive Freizeit- und Bildungsangebote könnte auf eine möglichst breite Auslastung der bestehenden Einrichtungen hingewirkt werden.

## Zu B IV Technische Infrastruktur

### Zu 1.1 Öffentlicher Personennahverkehr

Zu 1.1.1 Die Verbesserung des öffentlichen Personennahverkehrs ist im Hinblick auf eine möglichst vollwertige Alternative zum motorisierten Individualverkehr erforderlich. Nur dadurch kann es zur Entlastung der Städte und Zentren der Region kommen. Sowohl die ÖPNV-Verbindungen der zentralen Orte untereinander und mit ihren Verflechtungsbereichen als auch zum großen Verdichtungsraum Augsburg sind von erheblicher Bedeutung für die Inanspruchnahme von zentralen Einrichtungen durch die Bevölkerung. Die Verbesserung der Verkehrsverhältnisse im großen Verdichtungsraum Augsburg ist im Hinblick auf die Funktion der Stadt Augsburg als Mittelpunkt überregionaler, kultureller, wirtschaftlicher und administrativer Einrichtungen von besonderer Bedeutung. Die Stärkung des öffentlichen Personennahverkehrs dürfte langfristig auch zur Verminderung der Lärm- und Luftbelastungen beitragen.

Zur Beschleunigung des öffentlichen Personennahverkehrs gegenüber dem Individualverkehr werden im Oberzentrum Augsburg und in verkehrsreichen Kerngebieten der zentralen Orte höherer Stufe ÖPNV-Sonderspuren in geeigneten Streckenabschnitten für erforderlich erachtet.

Zu 1.1.2 Im Nahverkehrsraum Augsburg, dessen Kerngebiet der große Verdichtungsraum ist, ergeben sich erhebliche Pendlerverkehrsströme, die soweit als möglich durch attraktive Nahverkehrsverbindungen auf die öffentlichen Verkehrsmittel gelenkt werden sollten.

Mit dem Ausbau des Verbundes wurde das Verkehrs- und Bedienungsangebot im Nahverkehrsraum Augsburg durch die Aufhebung von Bedienungsverboten und die Abstimmung der Fahrpläne im Busverkehr sowie dessen Verknüpfung mit dem Schienenverkehr entscheidend verbessert. Für den gesamten Nahverkehrsraum ist ein Gemeinschaftstarif eingeführt worden. Im Nahverkehrsraum Augsburg wird der weitere Ausbau des öffentlichen Personennahverkehrs durch den regionalen Nahverkehrsplan und den Nahverkehrsplan der Stadt Augsburg geregelt.

Die Lage des Schienenpersonennahverkehrs ist weiterhin verbesserungsbedürftig. Die starke Inanspruchnahme mancher Strecken durch den Fernverkehr verhindert oftmals die Schaffung eines nachfragegerechten, vertakteten Schienenpersonennahverkehrs. Im Schienenverkehr bedarf es deshalb nicht nur der Aufrechterhaltung der bestehenden Strecken, sondern auch des Ausbaus und der Verbesserung der Leistungsfähigkeit insbesondere auf den Hauptstrecken.

Was das Schienennetz der Stadtwerke Augsburg betrifft, so soll durch die Verlängerung bestehender Straßenbahnlinien über das Oberzentrum Augsburg hinaus eine Verbindung zum flächendeckenden außerstädtischen Busliniennetz hergestellt werden. Hierzu wird als erste Maßnahme eine neue Straßenbahnlinie Friedberg-West – Augsburg Hauptbahnhof – Ackermannstraße – P+R Augsburg West verwirklicht und die Linie 1 zum Bahnhof Hochzoll verlängert. Darüber hinaus bietet sich die Verlängerung einer Straßenbahnlinie nach Königsbrunn an. Damit wären alle Siedlungsschwerpunkte und das Mittelzentrum Friedberg im großen Verdichtungsraum Augsburg durch leistungsfähige schienengebundene Verkehrsmittel mit dem Oberzentrum verbunden.

Im Zusammenhang mit der Regionalisierung des Schienenpersonenverkehrs könnte daran gedacht werden, auch die Augsburger Lokalbahn in den Personennahverkehr im Stadt- und Umlandbereich Augsburg einzubeziehen.

Die Entlastung der Kernstadt Augsburg vom motorisierten Individualverkehr kann nur verwirklicht werden, wenn günstige Umsteigemöglichkeiten von den individuellen auf öffentliche Verkehrsmittel geboten werden. Die Bereitstellung von Umsteigeparkplätzen (park and ride) ist eine wichtige Voraussetzung zum Wechsel auf die öffentlichen Verkehrsmittel. Dies gilt im großen Verdichtungsraum Augsburg für alle radial auf die Stadt Augsburg zuführenden Bahnlinien.

Darüber hinaus kommt den Umsteigemöglichkeiten von der Bahn auf die Straßenbahn künftig besondere Bedeutung zu. Im Oberzentrum Augsburg wird die Einrichtung der sog. „Mobilitätsdrehscheibe“ am Hauptbahnhof das Umsteigen erheblich erleichtern. Durch den barrierefreien Ausbau und den Bau von einer unterirdischen Straßenbahnhaltestelle und die Einrichtung neuer Straßenbahnlinien werden die Wege zwischen diesen Verkehrsmitteln wesentlich verkürzt und damit deren Attraktivität erhöht. Die Anforderungen „Schnelligkeit“ und „Komfort“, die auch in der Konkurrenz mit dem motorisierten Individualverkehr eine Rolle spielen, können besser erfüllt werden. Ein barrierefreier Ausbau ist auch am Bahnhof Oberhausen erforderlich.

Vorteilhaft für die Entwicklung des ÖPNV im Südwesten von Augsburg wäre die Wiederaufnahme des Personenverkehrs auf der Staudenbahn. Dies könnte zu einer Verminderung des Individualverkehrs und zur Entlastung der Ortskerne von Diedorf und Gessertshausen vom Durchgangsverkehr der B 300 beitragen. Außerdem sind dann die Siedlungsschwerpunkte und zentralen Orte im westlichen Bereich mit dem Oberzentrum durch ein leistungsfähiges schienengebundenes Verkehrsmittel verbunden.

Der qualitativen und quantitativen Aufrechterhaltung der Zugverbindung kommt im Hinblick auf die Fertigstellung der ICE-Strecke München – Nürnberg hohe Bedeutung zu. Um hier ein Umsteigen auf den motorisierten Individualverkehr zu verhindern, ist es erforderlich, diese Zugverbindung aufrechtzuerhalten. Hierzu trägt insbesondere die Aufrechterhaltung von Zugverbindungen bei, die den Ansprüchen an Schnelligkeit, Sicherheit und Komfort genügen.

Zu 1.1.3 In den Mittelbereichen des ländlichen Raums ist es erforderlich, durch die Koordinierung einer Vielzahl von voneinander unabhängig betriebenen Nahverkehrslinien ein ÖPNV-System aufzubauen, das insbesondere die Verbindungen zwischen den zentralen Orten und den Gemeinden ihres jeweiligen Verflechtungsbereiches festigt und verbessert.

Ein attraktiver ÖPNV, der sich durch bedarfsgerechte Netzgestaltung, Häufigkeit, Regelmäßigkeit, Pünktlichkeit, Schnelligkeit und Bequemlichkeit auszeichnet, kann dazu beitragen, die Lebens- und Arbeitsbedingungen des ländlichen Raums zu verbessern. Das gilt vor allem für die Mittelbereiche Dillingen a.d. Donau/Lauingen (Donau), Donauwörth und Nördlingen, die großteils gemäß LEP zu den ländlichen Teilräumen gehören, deren Entwicklung in besonderem Maße gestärkt werden soll.

Auch in den übrigen ländlichen Räumen ist eine weitere Steigerung der Leistungsfähigkeit von ÖPNV-Verbindungen trotz geringerer Auslastung wichtig. Die flächendeckende Erschließung sollte daher sichergestellt sein.

Eine Verknüpfung mit benachbarten Nahverkehrsräumen könnte einer Verbesserung der wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Beziehungen und der Bildung eines größeren gemeinsamen Wirtschafts- und Lebensraumes dienen. So ist z.B. an eine stärkere Verknüpfung mit dem Nahverkehrsraum München zu denken.

Mit dem Regio-Schientakt wäre hierfür ein erster Schritt geschaffen.

- Zu 1.1.4 Für den öffentlichen Personennahverkehrs kommt den Bahnstrecken im Nahverkehrsraum Augsburg eine besondere Bedeutung zu. Die Anbindung der flächenbedienenden Buslinien an geeigneten Punkten an die ins Oberzentrum Augsburg führenden Schienenstrecken setzen regelmäßige, vertaktete Zughalte voraus. Beim Entfall einzelner Zughalte müsste nicht nur ein Busersatzverkehr eingerichtet werden, sondern es würden sich auch die Fahrzeiten verlängern. Die Strecke Augsburg - Ingolstadt würde durch die Schaffung zusätzlicher Haltepunkte für den Personennahverkehr attraktiver und damit stärker in Anspruch genommen. Um zu vermeiden, dass wegen der starken Frequentierung der Züge zwischen Augsburg – Mering bzw. München keine ausreichende Kapazität für die Strecke Augsburg – Aichach zur Verfügung steht, sind entsprechende technische Ausbaumaßnahmen erforderlich. Auch Richtung Meitingen sowie Gessertshausen/Dinkelscherben und Schwabmünchen sind kapazitätssteigernde Maßnahmen erforderlich. Die Schaffung zusätzlicher Haltepunkte würde zu einer Verbesserung des Verkehrsangebotes und zu einer stärkeren Inanspruchnahme des ÖPNV beitragen.

Die Bildung von S-Bahn-ähnlichen Durchmesserlinien über den Hauptbahnhof Augsburg hinaus könnte zu einer besseren Flächenerschließung im großen Verdichtungsraum Augsburg und im angrenzenden ländlichen Raum führen.

Die Strecken Nördlingen – Donauwörth und Nördlingen – Aalen dienen nicht nur dem Nahverkehr. Sie verbinden den Mittelbereich Nördlingen mit dem großen Verdichtungsraum Augsburg und mit der benachbarten Region. Die Entwicklung dieses ländlichen Raumes wird dadurch positiv beeinflusst werden. Die Aufrechterhaltung eines durchgehenden, vertakteten Personenzugverkehrs ist daher von besonderer Bedeutung für den Mittelbereich Nördlingen.

## **Zu 1.2 Straßenbau**

- Zu 1.2.1 Die überregionalen Straßenverbindungen in Nord-Süd-Richtung werden durch die Erhöhung der Leistungsfähigkeit der vorhandenen Bundesstraße 2 und 17 durch Aus- bzw. Neubau von vierspurigen Straßen verbessert. Die Bundesstraße 2 stellt ein strukturbestimmendes Element der überregionalen Entwicklungsachse Augsburg – Donauwörth – Regionsgrenze dar. Die Fortführung der Nord-Süd-Hauptachse nach Süden bildet die Bundesstraße 17, deren Leistungsfähigkeit jedoch noch erheblicher Steigerung bedarf. Der Verkehrsfluss auf dieser Bundesstraße ist von Klosterlechfeld bis Kaufering/Landsberg a. Lech, Region München, stark behindert. Die baldige Inangriffnahme der erforderlichen Baumaßnahmen für diese Straße hat auch für die Region Augsburg erhebliche Bedeutung, v. a. da dies die Anbindung an die A 96 erheblich beschleunigt. Der höhenfreie Ausbau der Kreuzungen im Stadtgebiet von Augsburg (Gabelsberger Straße und Leitershofer Straße) würde stark zur Beschleunigung des Verkehrsflusses beitragen.

Für den großen Verdichtungsraum Augsburg hat die Ostumgehung von Augsburg im Hinblick auf den Nord-Süd- bzw. Süd-Ost-Verkehr erhebliche überörtliche Bedeutung. Für die Osttangente von Augsburg (AIC 25 neu) einschließlich einer Anschlussstelle an die Autobahn A 8 bei Derching besteht bereits Baurecht. Die Bauarbeiten sollen möglichst schnell abgeschlossen werden.

- Zu 1.2.2 Die in Ost-West-Richtung durch die Region verlaufende Bundesautobahn A 8 weist ein sehr hohes Verkehrsaufkommen (Prognose 2015: ca. 95.000/24 h) auf. Zur besseren Aufnahme des Ziel- und Quellverkehrs in der Region und zur Be-

schleunigung des Durchgangsverkehrs ist der Bau weiterer Fahrspuren und verbesserter Einfädungsmöglichkeiten dringend erforderlich. Der sechsstreifige Ausbau der A 8 mit Standspur für die Verkehrssicherheit ist auch im Hinblick auf die Schaffung einer schnellen und leistungsfähigen Anbindung an den Autobahnring im Nordwesten von München zum Flughafen wichtig. Insbesondere im Abschnitt zwischen Augsburg-West und Augsburg-Ost ist das Verkehrsaufkommen aufgrund der Tangentialfunktionen für den Stadtverkehr besonders hoch. Daher besitzt der sechsstreifige Ausbau aus der Sicht der Region dort eine besonders hohe Priorität.

Zu 1.2.3 Die Bundesstraße B 300 – die wichtigste Straßenverbindung zwischen Augsburg und Ingolstadt – weist, obwohl bereits Ortsumgehungen gebaut sind, noch Mängel auf, die durch zusätzliche Überholspuren (dreistreifiger Ausbau) und streckenweisen Ausbau auf 4 Spuren behoben werden können.

Zu 1.2.4 Über die Bundesstraßen 25 und 29 sowie die Staatsstraßen St 1167 bzw. bis 1.2.4.2 künftige B 492 erhält die Region Anschluss an das benachbarte baden-württembergische Straßennetz. Dabei bedarf es sowohl des Ausbaus von bestehenden Straßenabschnitten als auch der Herstellung von Ortsumgehungen im Grenzbereich. Insbesondere für den Mittelbereich Nördlingen und für die Donaustädte des Mittelbereichs Dillingen a.d. Donau/Lauingen (Donau) könnte eine bessere Anbindung an die Bundesautobahn A 7 Würzburg – Ulm – Kempten (Allgäu) die Standortbedingungen verbessern.

Im Grenzraum zu den Regionen Ostwürttemberg und Mittelfranken trägt der Ausbau des Straßennetzes zur Verbesserung der wirtschaftlichen, kulturellen und sozialen Verflechtungen und zur Förderung des gegenseitigen Leistungsaustausches bei. Im Bereich Nördlingen ist der Ausbau der B 29 in Richtung Aalen und der B 25 in Richtung Dinkelsbühl sowie zwischen Nördlingen und Donauwörth dringlich. Zwischen dem gemeinsamen Mittelzentrum Dillingen a.d. Donau/Lauingen (Donau) und dem Mittelzentrum Heidenheim (Baden-Württemberg) wird der Ausbau der St 1167 bzw. der Neubau der B 492 für erforderlich erachtet.

Zu 1.2.5 Für den südwestlichen Bereich der Region (Schwabmünchen/Dinkelscherben) fehlt eine durchgehende Anbindung an die A 8 bei Zusmarshausen. Hier würden sich Aus- oder Neubaumaßnahmen zur Steigerung der Leistungsfähigkeit der bestehenden Staats- und Kreisstraßen in Richtung B 10 (Zusmarshausen, Horgau) und damit die Herstellung einer verbesserten durchgehenden Verbindung als Lösung anbieten.

Zu 1.2.6 In den ländlichen Teilräumen haben wegen der oft fehlenden Flächenbedienung durch die Schiene gut ausgebaute und leistungsfähige Straßen sowohl für den Individualverkehr als auch für den öffentlichen Personennahverkehr besondere Bedeutung.

Die überörtlich bedeutsamen Straßen in den Mittelbereichen des ländlichen Raumes, seien es die Bundesstraßen oder die Staatsstraßen, haben sowohl Erschließungs- als auch Anbindungsfunktionen. Der Ausbau dieses Straßennetzes trägt dazu bei, durch Verbindung der zentralen Orte deren Funktion für die Versorgung des ländlichen Raumes zu verbessern und deren Attraktivität als Wohn- und Arbeitsorte zu erhöhen. Dies gilt z.B. für die Staatsstraße 2033, die Wertingen mit Dillingen a.d. Donau verbindet und die Staatsstraße 2213, die Nördlingen mit Wemding verbindet. Im nördlichen und nordwestlichen Raum der Region ist eine Verbesserung der Leistungsfähigkeit der vorhandenen Bundes-

und Staatsstraßen nach Süden zur schnelleren Erreichbarkeit des großen Verdichtungsraumes Augsburg erforderlich.

Ergänzend hierzu führt auch der Ausbau der für die Nahbereiche bedeutsamen Straßen zu einer Hebung der Standortqualitäten und trägt dadurch zu einer Verbesserung der Lebens- und Arbeitsbedingungen im ländlichen Raum bei. Zur Verbesserung der Erreichbarkeit der zentralen Orte Aichach, Bissingen, Buttenwiesen, Fischach, Holzheim, Pöttmes, Syrgenstein, Wemding, Wertingen und Wittislingen wird ein ausreichender Ausbau des Staatsstraßennetzes in den Mittelbereichen des ländlichen Raums der Region als besonders wichtig erachtet.

- Zu 1.2.7 In zentralen Orten können ungünstige Verkehrsverhältnisse die Erreichbarkeit von Versorgungseinrichtungen erschweren. Dadurch könnte die volle Funktionsfähigkeit der zentralen Orte beeinträchtigt werden. Die Entlastung der Kernstädte und der Siedlungs- und Versorgungskerne durch Herausnahme des Durchgangsverkehrs aufgrund von Ortsumgehungen oder durch Verbesserungen der Ortsdurchfahrten trägt zu einer besseren Erreichbarkeit der Versorgungseinrichtungen zentraler Orte, aber auch zur Beschleunigung des Verkehrsflusses bei. Dies gilt für Ortsumgehungen sowohl im Zuge von Bundesstraßen u.a. B 25, B 300 und B 16 als auch im Zuge von Staatsstraßen u.a. der St 2212/2383 sowie von kommunalen Straßen.

### **Zu 1.3 Schienenverkehr**

- Zu 1.3.1 Für den Schienenfern- und Nahverkehr ist die Strecke München – Augsburg – Stuttgart von erheblicher Bedeutung. Diese Strecke ist bereits bis an die Grenze ihrer Leistungsfähigkeit beansprucht und weist viele Geschwindigkeitsengpässe auf.

Für die Strecke München – Augsburg sind die Planfeststellungsverfahren für den viergleisigen Ausbau des Streckenabschnitts Olching – Augsburg abgeschlossen. Die durch den Ausbau zu erreichende höhere Streckenleistungsfähigkeit bildet die Voraussetzung für ein verdichtetes Schienenangebot im Nahverkehr zwischen Augsburg und Mering.

Nachdem die Region über keinen ausreichenden Anschluss an den internationalen Luftverkehr verfügt, ist eine schnelle und umwegfreie Bahnverbindung an die Verkehrsdreh Scheibe Flughafen München von besonderer Bedeutung. Diese Bahnverbindung ist eine langjährige Forderung der Region. Durch den Bau der so genannten Pasinger Spange sollte der Westen über die Schiene besser an den Flughafen angebunden werden.

Der Ausbau und der Anschluss an das transeuropäische Verkehrsnetz (TEN) und insbesondere die –angestrebte Magistrale zwischen Paris und Budapest/Bratislava stellen die Grundlage für die Entstehung schneller und leistungsfähiger Eisenbahnverbindungen zu den großen europäischen Wirtschaftsräumen dar. Dadurch könnten sich auch für die Standortbedingungen des großen Verdichtungsraums Augsburg günstige Auswirkungen ergeben.

Für die Region ist darüber hinaus die Erhaltung durchgehender ICE-Verbindungen nach Norden ohne Umsteigen in Nürnberg im Hinblick auf die Standortbedingungen von erheblichem Gewicht, zumal die neue ICE-Strecke München – Ingolstadt – Nürnberg den ICE-Verkehr von Augsburg in Richtung Norddeutschland, aber auch den Verkehr zwischen München und Augsburg stark beeinträchtigen wird. Auch die Beibehaltung der ICE-Halte in Donauwörth ist für



Nordschwaben von Bedeutung.

Auch Mittel- und Südschwaben können über Augsburg schnell an das überregionale ICE-Netz angebunden werden. Die Funktion Augsburgs als Schienenknotenpunkt sollte daher weitestgehend beibehalten werden.

Für die Steigerung der Leistungsfähigkeit der Strecke Augsburg – Schwabmünchen – Buchloe wird die Elektrifizierung für erforderlich erachtet. Dadurch würde sich die Attraktivität des Schienenverkehrs erhöhen. Der Steigerung der Leistungsfähigkeit dient ferner die Beseitigung von Geschwindigkeitsengpässen insbesondere aufgrund von höhengleichen Kreuzungen mit Straßen.

Die elektrifizierte Donautallinie bildet für den nördlichen Teil der Region die Ost-Westverbindung zu den Wirtschaftsräumen Neu-Ulm / Ulm und Ingolstadt. Zugleich dient sie im Bedarfsfall als Umleitungsstrecke der Magistrale Ulm – Augsburg – München.

Zu 1.3.2 Für die Wirtschaft wird Güterverkehrslogistik als Standortfaktor zunehmend wichtiger.

Aufgrund der starken Zunahme des LKW-Verkehrs, kommt der verstärkten Nutzung des Schienenverkehrs wie auch der besseren Kooperation und Koordination des LKW-Verkehrs besondere Bedeutung zu. Dadurch kann das Verkehrsaufkommen reduziert, die Umwelt entlastet und die Wirtschaftsregion gestärkt werden.

Eine bedeutende Einrichtung, die ihren Betrieb noch nicht aufgenommen hat, stellt das Güterverkehrszentrum (GVZ) Raum Augsburg dar. Durch die Lage am Schnittpunkt der bedeutenden Verkehrsachsen A 8, B 2 / B 17 und einer Schienenanbindung lassen sich hier entsprechende Effekte erreichen. So ist das GVZ dafür geeignet, Güterverkehre für lange Strecken auf die Schiene zu verlagern, LKW-Fahrten durch Regional- und City-Logistik zu bündeln, Leer- und Doppelfahrten zu vermeiden und die Wirtschaftlichkeit durch Synergieeffekte zu verbessern. Auch können Fahrzeuge besser ausgelastet werden und die Zahl der Fahrten kann verringert werden. Durch den Anschluss der Localbahn an das GVZ besteht die Möglichkeit einen Teil des Gütertransports auch im Nahverkehr auf die Schiene zu bringen.

#### **Zu 1.4 Luftverkehr**

Zu 1.4.1 Nach LEP soll in der Regel jede Region über zumindest einen Luftverkehrsanschluss für die Allgemeine Luftfahrt verfügen. Dem Verkehrslandeplatz Augsburg-Mühlhausen kommt für die luftverkehrliche Einbindung des Verdichtungsraumes Augsburg, trotz der Nähe zum Flughafen München besondere Bedeutung zu. Die vorgesehenen Ausbaumaßnahmen dienen der Verbesserung der infrastrukturellen Ausstattung und Erhöhung der Funktionsfähigkeit. Sie tragen zur Sicherheit bei und erweitern die Möglichkeiten für Tagesrandverbindungen auch im Winter.

Mit Zubringerlinien zum europäischen Luftverkehr können sowohl die innerdeutschen Flüge erweitert als auch der Verdichtungsraum Augsburg in den sonstigen nationalen und internationalen Flugverkehr eingebunden werden.

Zu 1.4.2 Durch die Befestigung der Start- und Landebahnen wurden für den Sonderlandeplatz in Nördlingen die grundsätzlichen Voraussetzungen geschaffen, um den Mittelbereich Nördlingen an den überregionalen Luftverkehr anzubinden. Dieser

Ausbau hat zur Verbesserung der Verkehrsinfrastruktur des Mittelzentrums Nördlingen beigetragen. Als weitere Maßnahme wird die Schaffung weiterer Bodeneinrichtungen für erforderlich erachtet.

Der Sonderlandeplatz Genderkingen dient der Stärkung der Verkehrsinfrastruktur des Mittelzentrums Donauwörth. Nach seiner Bedeutung wird dieser Flugplatz dem Sonderlandeplatz Nördlingen gleichgestellt. Auch hier wird ein weiterer Ausbau des Platzes, der im übrigen eine sehr günstige Straßenanbindung an die B 16 aufweist, als notwendig angesehen.

**Zu 1.4.3** Dieser Flugplatz ist für die Produktion und Tests sowie den Geschäftsverkehr des Unternehmens Eurocopter eine unerlässliche Infrastruktureinrichtung. Dieses Unternehmen ist als Arbeitgeber für den nördlichen Teil der Region von erheblicher wirtschaftlicher Bedeutung.

**Zu 1.5** Radwege erhalten zunehmend an Bedeutung für den Tourismus-, Freizeit- und Berufsverkehr. Ein auf den Bedarf abgestimmtes Radwegenetz hat große regionale Bedeutung. Radfahren ist nicht nur förderlich für die Gesundheit; es wird durch Vermeidung von motorisiertem Verkehr auch die Umwelt entlastet.

## **Zu 1.6 Neue Kommunikationstechnologien**

Durch die neuen Kommunikationstechnologien werden die ländlichen Gebiete in völlig neuer Qualität erschlossen. Durch die Verbesserung der Technologien werden auch die Arbeitsmöglichkeiten (Telearbeit) im ländlichen Raum gesteigert. Damit wird ein Beitrag zum Abbau der Arbeitslosigkeit in strukturschwachen Gebieten zu erwarten sein. Neben organisatorischen Änderungen in den Betriebsabläufen setzt dies vor allem auch leistungsfähige und kostengünstige Datennetzverbindungen voraus. Weitere Potentiale könnten sich durch die Einrichtung von sog. Call-Centern ergeben. Auch diese Call-Center können nur dann effektiv arbeiten, wenn entsprechende Anbindungen bestehen. Gegenwärtig fehlt es an DSL-Anschlüssen im ländlichen Raum. Eine flächendeckende Versorgung ist nicht gewährleistet, so dass dort Standortnachteile für Gewerbebetriebe und private Haushalte entstanden sind. Der Abschluss von kostengünstigen Flatrates ist nur mit DSL-Anschlüssen möglich.

## **Zu 2 Energieversorgung**

### **Zu 2.1 Elektrizitätsversorgung**

Zur langfristigen Sicherung der Stromversorgung kommt der Erhaltung und dem notwendigen Ausbau der Netzinfrastruktur, darunter v.a. auch der Fernleitungen, besondere Bedeutung zu. Andererseits sind auf Grund dezentraler Stromerzeugung, z.B. im Bereich der erneuerbaren Energien oder der Blockheizkraftwerke, auch kleinräumigere Versorgungsnetze in einzelnen Teilräumen der Region sinnvoll.

Der Ausbaubedarf des Hoch- und Höchstspannungsnetzes ist im Bereich der Region weitgehend gedeckt, die Notwendigkeit von Verbesserungsmaßnahmen in Teilbereichen kann sich jedoch durchaus noch ergeben. Auch ist aufgrund dezentraler Stromerzeugung die Ergänzung des kleinräumigen Stromversorgungsnetzes in Teilräumen der Region sinnvoll.

Im Übrigen kann im Hochspannungsbereich eine Bündelung von Leitungstrassen oder die Zusammenfassung von mehreren Leitungen auf gemeinsamem Gestänge sowie im Mittel- und Niederspannungsbereich eine Verkabelung, sofern unter dem Gesichtspunkt der Versorgungssicherheit möglich, zur Verringerung der optischen Belastung des Landschaftsbildes beitragen.

## **Zu 2.2 Gasversorgung**

Erdgas als relativ umweltschonendem Energieträger kommt auch in Zukunft sowohl in den privaten Haushalten als auch im gewerblich-industriellen Bereich große Bedeutung zu. In der Vergangenheit wurde das Versorgungsnetz wesentlich verdichtet, so dass unterversorgte Gebiete, in denen eine ausreichende Abnahmemenge gewährleistet ist, kaum mehr bestehen.

Auf Grund des liberalisierten Energiemarktes werden künftig auch neue Erdgasversorgungsnetze und Fernleitungen entstehen, die zu einer weiteren Verbesserung der Versorgung führen können. Durch eine möglichst weitgehende Anbindung an vorhandene Fernleitungen und Netze sowie durch deren gemeinsame Nutzung wird einer übermäßigen Beanspruchung von Grund und Boden entgegengewirkt werden.

## **Zu 2.3 Wärmeerzeugung und -nutzung**

Der Einsatz von Nah- und Fernwärme kommt wegen der Verteilungskosten vor allem in Bereichen mit konzentriertem hohem Wärmeverbrauch, z.B. in stark verdichteten Wohngebieten bzw. gewerblichen Betrieben mit hohem Wärmebedarf, in Betracht. Diese Voraussetzungen werden am ehesten im Stadt- und Umlandbereich des großen Verdichtungsraumes Augsburg erfüllt, aber auch zentrale Orte im ländlichen Raum der Region bieten sich für den Einsatz von Fernwärme an.

Wo der Einsatz von Fernwärme ökonomisch und ökologisch nicht sinnvoll ist, kann die Nahwärmeversorgung auf der Basis von Blockheizkraftwerken eine sinnvolle Alternative sein.

Fern- und Nahwärmeversorgung sind umweltfreundlich und können bei entsprechend konzentrierter Verbrauchsstruktur mit kurzen Transportwegen gegenüber Individualanlagen sowohl zu einer Energieeinsparung als auch zu einer Verringerung der Luftbelastung führen. In diesem Zusammenhang kommt vor allem der Nutzung von Abwärme aus Industrie- oder Kraftwerksanlagen sowie aus dafür geeigneten Abfallbeseitigungsanlagen, z.B. durch Kraft-Wärme-Kopplung, besondere Bedeutung zu. Als Beispiel wäre die Wärmenutzung der Abfallverwertungsanlage Augsburg zu nennen. Auch die in erheblichem Ausmaß anfallende Abwärme des Kernkraftwerkes Gundremmingen (Region 15) könnte zur Fernwärmeversorgung der angrenzenden Donaustädte herangezogen werden, sofern es gelingt, die Anschlusskosten in wirtschaftlichen Grenzen zu halten.

## **Zu 2.4 Erneuerbare Energien**

- Zu 2.4.1 Im Hinblick auf die langfristig schrumpfenden Vorräte an fossilen Energieträgern (Kohle, Erdöl, Erdgas) sowie auf die Umweltbelastung bei deren Verbrennung durch CO<sub>2</sub>-Ausstoß und die hieraus teilweise resultierenden negativen Auswirkungen auf das Klima kommt der Nutzung erneuerbarer Energiequellen zunehmende Bedeutung zu. Neben der Wasserkraft zählen hierzu insbesondere Sonnenenergie, Windkraft, Umweltwärme, Bio- und Klärgas, Abfall und Erdwärme, vor allem aber Biomasseverwertung (nachwachsende Rohstoffe, z.B. Holz und spezielle Energiepflanzen). Durch die Aufnahme von Wind- und Wasserkraftnutzung in den Katalog privilegierter Vorhaben in das Baugesetzbuch (§ 35 Abs. 1 Nr. 5) hat der Gesetzgeber der Erforschung, Entwicklung und Nutzung dieser Energiequellen ein besonderes Gewicht verliehen. Eine Förderung der erneuerbaren Energien erfolgt weiterhin nach dem "Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien - EEG" vom 21.07.2004 durch die

Festsetzung spezifischer Einspeisevergütungen.

Die Nutzung der Windenergie bedarf insbesondere auf Grund ihrer Auswirkungen auf den Menschen sowie auf das Landschaftsbild und die Vogelwelt einer weitergehenden regionalplanerischen Regelung. Die Nutzung der Solarenergie in Form von Wärme (Warmwasserbereitung) und Fotovoltaik (Stromerzeugung) nimmt auch wegen der errungenen Fortschritte in der Technologie ständig zu, wenn auch die Wettbewerbsfähigkeit nur durch öffentliche Förderung hergestellt werden kann.

Größere Bedeutung könnte demgegenüber der Biomasseverwertung zukommen. Gerade in den ausgedehnten Waldgebieten der Region fallen bei der notwendigen Waldpflege große Mengen an Schwachholz an, die heute wegen der hohen Recyclingquote zunehmend weniger in der Papierherstellung untergebracht werden können. Über die Verbrennung von Hackschnitzeln und Holzpellets in geeigneten Anlagen könnte hier eine sinnvolle Marktentlastung erfolgen, die zudem noch zur CO<sub>2</sub>-Reduzierung beiträgt.

Außerdem könnten sich durch die Produktion von Energiepflanzen zur Strom- und Wärmeerzeugung, aber auch zur Kraftstoffherstellung, neben der umweltentlastenden und klimaunschädlichen Energiegewinnung neue Möglichkeiten zur Landnutzung und zur Einkommenssicherung für die Landwirte bieten.

Die Möglichkeiten der Wasserkraftnutzung, die bislang den größten Anteil an der Erzeugung regenerierbarer Energien stellt, sind in der Region v.a. mit den bestehenden Flusskraftwerken an den größeren Flüssen Donau, Lech und Wertach weitgehend ausgeschöpft. Dem weiteren Ausbau an kleineren Gewässern stehen häufig Belange der Ökologie und der Fischerei entgegen. In Frage kommt daher in erster Linie der Ersatz veralteter Wasserkraftanlagen durch neue leistungsfähigere. Bei der Sanierung von Wasserkraftwerken oder deren Ersatz kommt der Schaffung der Durchgängigkeit der Gewässer (Fischpässe, Umgehungsgerinne), große Bedeutung zu

## **Zu 2.4.2 Nutzung der Windenergie**

### **Zu 2.4.2.1 Vorranggebiete für Windenergienutzung**

Der Auswahl von Vorranggebieten für Windenergienutzung wurden folgende Kriterien zu Grunde gelegt:

- Durchschnittliche jährliche Windgeschwindigkeiten in 50 m Höhe über Grund, nach dem Bayerischen Solar- und Windatlas (Hrsg.: Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Verkehr und Technologie; Stand März 2001) von 3,0 bis 4,7 m/sec.

Es handelt sich hierbei um bedingt ausreichend windhöfliche Gebiete. Folgt man den Ausführungen des Bayerischen Solar- und Windatlases, so gibt es in der Region Augsburg keine Gebiete mit mehr als 4,7 m/sec, die als besonders windhöflich eingestuft werden.

Die Zuordnung zu den jeweiligen Windzonen stellt lediglich eine Groborientierung dar. Vor einer abschließenden Standortentscheidung sind daher umfangreiche Windmessungen und Wirtschaftlichkeitsberechnungen durch die jeweiligen Projektträger erforderlich.

- Lage außerhalb von Gebieten mit folgenden konkurrierenden Flächennutzungen:
  - Siedlungsräume mit Abstandsflächen zum Schutz vor Lärm und Schattenwurf; bei Wohnbauten im Außenbereich (Einzelhäuser, Einzelhöfe,

Weiler) und bei Gewerbegebieten: 500 m; bei bestehenden oder geplanten Wohn-, Misch-, und Dorfgebieten: 800 m

- Stromfreileitungen > 30 kV mit Abstandsflächen: 200 m
  - Stromfreileitungen < 30 kV mit Abstandsflächen: 50 m
  - Wasserschutzgebiete (Zone I und II), festgesetzte Überschwemmungsgebiete
  - Landeplätze mit Bauschutzbereichen und weiteren Schutzbereichen
  - Militärische Anlagen mit Schutzbereichen
  - Rohstoff-Vorrang- und Rohstoff-Vorbehaltsgebiete
  - Trenngrün
- Lage außerhalb der naturschutzfachlichen Ausschlussgebiete

Die einzelnen Vorranggebiete umfassen eine Mindestgröße von 10 ha (Untergrenze des im Regionalplan zeichnerisch Darstellbaren). Diese Flächengröße ist in der Regel für ein bis zwei Anlagen geeignet.

Die Ausweisung von Vorranggebieten ist das Ergebnis eines landesplanerischen Abwägungsprozesses mit anderen konkurrierenden Belangen und dokumentiert die Eignung dieser Flächen für Windenergienutzung. Nutzungsansprüche, die einer Windenergienutzung nicht entgegen stehen, werden dadurch nicht ausgeschlossen. (Nähere Angaben zu den Vorranggebieten sind der Anlage 2 zur Begründung zu B IV 2.4.2.1 zu entnehmen.)

#### Zu 2.4.2.2 Vorbehaltsgebiete für Windenergienutzung

Die unter Begründung zu B IV 2.4.2.1 angeführten Kriterien wurden auch bei der Auswahl von Vorbehaltsgebieten zu Grunde gelegt. Die unterschiedliche Einstufung (Vorbehaltsgebiet oder Vorranggebiet) wurde entsprechend den fachlichen (z. B. Einspeisung ins öffentliche Stromnetz, Windstärke, Topographie) und/oder kommunalen Interessen vorgenommen. (Nähere Angaben zu den Vorbehaltsgebieten sind der Anlage 3 zur Begründung zu B IV 2.4.2.2 zu entnehmen.)

Die Darstellung von Vorbehaltsgebieten im Regionalplan ersetzt nicht die für den Einzelfall – bei Vorliegen eines konkreten Vorhabens – notwendige landesplanerische Überprüfung, wobei dem Belang „Windenergienutzung“ im Abwägungsprozess allerdings besondere Bedeutung zuzumessen ist.

#### Zu 2.4.2.3 Errichtung von Windenergieanlagen in Vorrang- und Vorbehaltsgebieten

Der Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für Windenergienutzung sind Kriterien zu Grunde gelegt, die eine bestmögliche räumliche Ordnung ermöglichen. Dadurch werden einerseits geeignete Flächen für Windenergieanlagen vorgehalten und andererseits diese Anlagen möglichst weitgehend konzentriert. Die Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten erleichtert es somit, andere Bereiche von der Erstellung von Windkraftanlagen frei zu halten. Dadurch kann eine „Zersiedelung“ der Landschaft verhindert und damit einhergehend auch die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, das durch die Erstellung von Windkraftanlagen immer tangiert sein wird, minimiert werden.

Ausgenommen von dieser Regelung können Gebiete außerhalb der Ausschluss- und Siedlungsgebiete sein, die als Konzentrationsflächen für Windenergienutzung in Flächennutzungsplänen dargestellt sind. Da im Rahmen des Aufstellungsverfahrens für die Flächennutzungspläne eingehend geprüft wird, ob Nutzungskonflikte mit anderen Belangen bestehen und ob Projekte in die gemeindliche Entwicklungsplanung eingepasst werden können, werden in diesem Fall auch raumordnerische Konflikte nicht zu erwarten sein. Die durch dieses Kon-

zentrationziel angestrebte Freiraumsicherung und der angestrebte Erhalt eines ungestörten Landschaftsbildes in möglichst großen Regionsteilen kann dann als gesichert angesehen werden.

Die dargestellten Vorrang- und Vorbehaltsgebiete liegen außerhalb der gemeldeten FFH- und SPA-Gebiete. Es wurden die SPA- und avifaunistisch bedeutsamen FFH-Gebiete als Ausschlussgebiete bestimmt. Damit erübrigt sich eine FFH-Verträglichkeitsabschätzung.

Änderungen von Natura-2000-Gebieten in unbepflanzten Gebieten sind bei ggf. durchzuführenden Bauleitplanverfahren zu berücksichtigen.

Gesetzlich vorgeschriebene Genehmigungsverfahren werden durch die Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten nicht ersetzt. Auf die Pflicht, Luftfahrthindernisse mit Bauhöhen über 100 m zu kennzeichnen, wird hingewiesen.

#### Zu 2.4.2.4 Ausschlussgebiete

Die Errichtung von Windkraftanlagen wirkt sich einerseits positiv auf den Klimaschutz und die Ressourcenschonung aus, kann jedoch andererseits den Naturschutz und das Landschaftsbild nachhaltig beeinträchtigen. Daneben ist die Erstellung von Windkraftanlagen in einigen Teilen der Region Augsburg aus Gründen der Flugsicherheit ausgeschlossen. Im folgenden werden die hauptsächlichen Ausschlussgründe für die Erstellung von Windenergieanlagen, gegliedert nach Teilgebieten der Region dargestellt:

##### **Donauried**

- Ausschlussgebiet aus Gründen des Naturschutzes und des Landschaftsbildes:  
Das Donauried wird insbesondere aufgrund seiner teilweise sogar internationalen Bedeutung für die Vogelwelt - mit wenigen Ausnahmen - als Ausschlussgebiet dargestellt. Hier finden sich nahezu flächendeckend An- und Überlagerungen von Schutzgebieten (Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Landschaftsbestandteile), Lebensräume von Wiesenbrütern und anderen besonders gefährdeten Vogelarten (Brutreviere), Vogelrastgebiete, Auwaldzonen, eine Vogelzugachse sowie Vogelschutzgebiete von europäischem bzw. internationalem Rang (SPA, FFH, Ramsar). Im nördlichen und südlichen Anschluss werden aus avifaunistischen und landschaftlichen Gründen die Hangleiten beiderseits des breiten Tales einschließlich eines Abstandsbereiches sowie – aus überwiegend landschaftlichen Gründen - die markanten Hänge des Albanstiegs in das Ausschlussgebiet einbezogen.

##### **Talräume von Lech und Wertach, Hochterrasse**

- Ausschlussgebiet aus Gründen des Naturschutzes und des Landschaftsbildes:  
Schutzgebiete unterschiedlicher Art (Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, im Lechtal zusätzlich FFH-Gebiet) und Lebensräume besonders gefährdeter Vogelarten sowie die Auwaldbänder prägen den Ausschlussbereich. Ergänzend waren verschiedene Feucht- und sonstige Biotopkomplexe zu berücksichtigen.

Die Ausschlussgebiete auf der Hochterrasse nördlich und südlich von Augsburg sind vorwiegend durch Lebensräume besonders gefährdeter Vogelarten begründet.

- Ausschlussgebiet aus Gründen der Flugsicherheit:

Windkraftanlagen können Hindernisse für die Luftfahrt sein. In den Bauschutzbereichen der Landeplätze Augsburg, Genderkingen sowie des militärischen Flug-

platzes Lechfeld ist die Erstellung von Windkraftanlagen daher nicht möglich.

Der Bauschutzbereich des militärischen Flugplatzes Lechfeld erstreckt sich über weite Flächen des Lechfeldes südlich von Augsburg. Darüber hinaus wird der Bereich, in dem zur Sicherung der Instrumentenan- und –abflugverfahren nur Bauwerke zulässig sind, die eine Höhe von 621 m ü. NN nicht übertreffen, in das Ausschlussgebiet mit einbezogen.

### **Nördlinger Ries**

- Ausschlussgebiet aus Gründen des Naturschutzes, der Geologie sowie des Landschaftsbildes:

Das Ries nimmt unter allen Landschaftsräumen in der Region eine Sonderstellung ein: Nicht nur aus avifaunistischer, sondern auch aus geologischer, planetologischer, kultureller und landschaftlicher Sicht besitzt das Ries mit seiner Umgebung (geologisch: Vorries) eine herausragende Bedeutung und repräsentiert eine Landschaftsform, die es in Mitteleuropa in dieser Form nirgendwo sonst gibt. Das Ries spielt in der internationalen Forschung über die Meteoriteneinschlagprozesse auf der Erde eine Schlüsselrolle, u. a. weil es einen der am besten erhaltenen Einschlagkrater der Erde darstellt. Daher sollte diese Landschaft mitsamt ihren geologischen Aufschlüssen möglichst weitgehend unverändert bleiben.

Die Errichtung von Windkraftanlagen würde dieses charakteristische, erdgeschichtlich bedeutsame Landschaftsbild nachteilig verändern. Aufgrund der Bedeutung dieses Geotops war es erforderlich, auch Teile des Vorrieses als Ausschlussgebiet darzustellen. Eine (idealisierte) Verbindungslinie zwischen den höchsten Erhebungen um den Rieskrater bildet eine Art Horizontlinie. Von dieser ausgehend wurde ein Schutzbereich von 5 km ins Hinterland festgelegt. Hinter dieser Linie dürften Windkraftanlagen heutiger Bauart das Ries selbst optisch nicht mehr beeinträchtigen. Dadurch werden einerseits die stärksten Auswirkungen auf das charakteristische Landschaftsbild vermieden und ein zusammenhängender Teilbereich des Vorrieses ebenfalls freigehalten.

Über die Bedeutung als Geotop hinaus stehen auch Naturschutzbelange der Errichtung von Windkraftanlagen entgegen. Im östlichen und zentralen Beckenbereich des Rieses befinden sich großflächig Lebensräume von besonders gefährdeten Vogelarten, u.a. ein zusammenhängendes Gebiet für die Wiesenweihe und zahlreiche Wiesenbrütergebiete, im westlichen Bereich reduziert sich dies auf einzelne Lebensräume besonders gefährdeter Vogelarten. Der östliche Beckenbereich des Rieses beinhaltet die Wörnitz-Niederung einschließlich des Durchbruchstals und ist FFH-Gebiet sowie bedeutende Vogelzugachse.

Im Bereich des Riesrandes treffen folgende Ausschlusskriterien in unterschiedlicher Weise zu:

Im südwestlichen bis südöstlichen Bereich: große Mager- und Trockenkomplexe (Umsetzungsgebiet des Arten- und Biotopschutzprogramms),

im nördlichen Bereich: flächiger Schutz als Landschaftsschutzgebiet und im östlichen Bereich: Schutzbereiche des Naturparks „Altmühltal“.

Der westliche Riesrand liegt bereits außerhalb der Landesgrenze.

### **Naturpark Altmühltal**

- Ausschlussgebiet aus Gründen des Naturschutzes und des Landschaftsbildes:

In erster Linie wurden die Schutzzonen als Ausschlussgebiet dargestellt. Im westlichen Randbereich angrenzend an das Ries verdichten sich weitere Ausschlussgründe aufgrund von Feucht- und Trockenkomplexen und besonderer landschaftlicher Gegebenheiten (wie z.B. die Pufferzone zum Riesrand). Im Be-

reich Rögling führen die besonders markanten Geländeformen (Seitentäler zum Altmühltal) mit ihren Mager- und Trockenbereichen zur Darstellung als Ausschlussgebiet. Eine Reihe einzelner Habitate von besonders gefährdeten Vogelarten waren zusätzlich zu berücksichtigen.

- Ausschlussgebiet aus Gründen der Flugsicherheit:

Östlich von Donauwörth befindet sich der Landeplatz Donauwörth. Im festgesetzten Bauschutzbereich können Luftfahrthindernisse wie Windkraftanlagen nicht errichtet werden.

**Naturpark Augsburg-Westliche Wälder**

- Ausschlussgebiet aus Gründen des Naturschutzes und des Landschaftsbildes:

Auch hier erklären sich die Ausschlussgebiete überwiegend aus den ebenfalls zu größeren Bereichen zusammengefassten Landschaftsschutzgebieten des Naturparks. Darüber hinaus gehören zu diesem Ausschlussgebiet vor allem Habitate von besonders gefährdeten Vogelarten (auch Wiesenbrüter), das Zusamtal, das Schmuttertal und die Reischenau (als Umsetzungsprojekte des Arten- und Biotopschutzprogramms), die westliche Lech- und Wertachleite und einzelne Schutzgebietsplanungen.

**Tertiärhügelland östlich des Lechtals**

- Ausschlussgebiet aus Gründen des Naturschutzes und des Landschaftsbildes:

Das Ausschlussgebiet wird im wesentlichen bestimmt durch die östliche Lechleite (Bedeutung für Vogelzug und Landschaftsbild), dem Paartal als zentralem Element vor allem für die Vogelwelt (u.a. Zugachse) und den Talräumen von Ecknach und Weilach als weiteren ökologischen Schwerpunktgebieten (teilweise Umsetzungsprojekte des Arten- und Biotopschutzprogramms, Landschaftsschutzgebiet und geplante Naturschutzgebiete).

Darüber hinaus wurden noch einzelne weitere Bereiche mit Bedeutung für das Landschaftsbild (Historische Kulturlandschaftsteile von besonderer Eigenart) und den Naturhaushalt (einzelne Biotopkomplexe, Lebensräume besonders gefährdeter Vogelarten) einbezogen.

Die nördlich gelegenen Ausläufer des Donaumooses wurden aufgrund ihrer Bedeutung für die Vogelwelt (Landschaftsschutzgebiet, Wiesenbrüteregebiete und Habitate weiterer besonders gefährdeter Vogelarten, großflächige Feuchtbereiche) gänzlich dem Ausschlussgebiet zugeordnet.

- Ausschlussgebiet aus Gründen der Flugsicherheit:

Ein Teil des östlichen Bauschutzbereiches des Verkehrslandeplatzes Augsburg-Mühlhausen liegt im Tertiärhügelland und wurde als Ausschlussgebiet dargestellt.

**Zu 2.4.2.5 Siedlungsgebiete und deren Umgebung**

Siedlungsgebiete (bebaute Gebiete, Bauflächen und geplante Bauflächen) und deren Umgebung sind für die Errichtung von Windkraftanlagen ungeeignet. Begründet liegt dies darin, dass der Lebensraum des Menschen vor Umwelteinwirkungen durch Windenergieanlagen, wie Lärm und Schattenwurf, zu schützen ist. Die erforderlichen Mindestabstände können je nach den örtlichen Gegebenheiten variieren. Aufgrund der bisherigen Erfahrungswerte und Untersuchungen können folgende Orientierungswerte zu Grunde gelegt werden:

- Abstandsflächen zu Wohnbauten im Außenbereich (Einzelhäuser, Einzelhöfe, Weiler) und zu bestehenden und geplanten Gewerbegebieten: ca. 500 m



- Abstandsflächen zu bestehenden und geplanten Wohn-, Misch- und Dorfgebieten: ca. 800 m

Bei den Abstandsflächen wird in der Regel den Anforderungen des Immissions-schutzes ausreichend Rechnung getragen. Sie sind im Detail im Genehmigungs-verfahren auf der Grundlage der örtlichen Gegebenheiten zu überprüfen. In Ein-zelfällen können – z. B. beim Auftreten von Schattenwurf in bestimmten Sektoren – auch größere Abstände oder Betriebsbeschränkungen durch Auflagen erforder-lich werden.

### **Zu 3        Lärmschutz**

#### **Zu 3.1      Lärmschutzbereich zur Lenkung der Bauleitplanung im Bereich des militä-rischen Flugplatzes Lechfeld**

Zu 3.1.1    Um den Teil der Bevölkerung, der durch Fluglärm erheblich belästigt wird, nicht weiter anwachsen zu lassen, sind nach dem LEP für Verkehrsflughäfen ebenso wie für militärische Flugplätze Lärmschutzbereiche zur Lenkung der Bauleitpla-nung auszuweisen. Ausgegangen wird hierbei von den bereits durch Bundesver-ordnung festgelegten Lärmschutzbereichen gemäß § 4 Abs. 2 des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm (FluglärmG) vom 30.03.1971. Diese bestehen aus den beiden Schutzzonen 1 und 2, in denen jeweils unterschiedliche Bauverbote be-stehen. Die entsprechende Verordnung für den militärischen Flugplatz Lechfeld wurde am 06.03.1992 (BGBl I, S. 479) vom Bundesminister für Umwelt, Natur-schutz und Reaktorsicherheit neu erlassen.

Da die Lärmschutzbereiche nach dem Fluglärmgesetz im wesentlichen unter entschädigungsrechtlichen Gesichtspunkten konzipiert sind und den Erfordernis-sen des Lärmschutzes nicht ausreichend gerecht werden, hat der Gesetzgeber ausdrücklich weitergehende Planungsmaßnahmen zugelassen.

Bei der Festsetzung der Lärmschutzbereiche zur Lenkung der Bauleitplanung wird den mit den Schutzzonen 1 und 2 gemäß FluglärmG identischen Zonen A und B eine nach gleicher Methode berechnete dritte Zone C hinzugefügt, die wiederum in eine innere Teilzone Ci und eine äußere Teilzone Ca unterteilt wird. Durch die Festlegung dieser Zonen bietet sich die Möglichkeit, in der Umgebung von Flugplätzen bei der Neuausweisung von Baugebieten die künftige bauliche Nutzung entsprechend dem unterschiedlichen Schallschutzbedürfnis gestaffelt zu steuern.

Maßstäbe für die Einschränkung der zusätzlichen Besiedelung sind dabei die jeweilige durchschnittliche Lärmbelastung (Einteilung in Lärmzonen) sowie die unterschiedliche Lärmempfindlichkeit der vorgesehenen baulichen Nutzung (Krankenhaus – Wohnnutzung – Gewerbebetrieb).

Die für die einzelnen Zonen geltenden Nutzungskriterien sind durch das LEP vorgegeben. Bestehendes Baurecht wird durch diese Festlegungen nicht berührt.

Von den Nutzungsbeschränkungen in Zone B ausgenommen sind Flächen für Wohnungen von Aufsichts- und Bereitschaftspersonen, Betriebsinhaber und Be-triebsleiter von Betrieben oder öffentlichen Einrichtungen sowie an Militärflugplät-zen auch Wohnungen und Gemeinschaftsunterkünfte für Angehörige der Bun-deswehr und der aufgrund völkerrechtlicher Verträge in der Bundesrepublik stati-onierten Streitkräfte.

In der Zone C richtet sich die zulässige Geschoßflächenzahl (GFZ) von neu hinzukommender Wohnbebauung u.a. nach ihrer Lage zur Startbahn. Der flug-platznahe Bereich Ci mit einem Dauerschallpegel zwischen 64 und 67 dB(A)

kommt allenfalls als Misch- oder Kerngebiet in Betracht. Dabei passen bevorzugt in diesen Bereich Gewerbebetriebe, die das Wohnen nicht wesentlich stören sowie Handelsbetriebe oder zentrale Einrichtungen von Wirtschaft und Verwaltung. Die Ausweisung von geschlossenen Wohnkomplexen mit höherer Geschosßflächenzahl zur Abrundung vorhandener Wohngebiete soll erst in dem vom Flughafen entfernteren Bereich Ca (62 – 64 dB(A)) gestattet werden.

Dem erforderlichen Schallschutz innerhalb des Lärmschutzbereiches wird durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan und – soweit ein Genehmigungsverfahren durchzuführen ist – durch Auflagen im Genehmigungsbescheid Rechnung getragen.

- Zu 3.1.2 Als schutzbedürftige Einrichtungen sind Krankenhäuser, Alten- und Erholungsheime, Pflegeanstalten, Kuranlagen und ähnliche Einrichtungen anzusehen. Schulen ohne Internat (Tageschulen) können innerhalb der Zone C errichtet werden, wenn dies zur Versorgung der Bevölkerung oder sonst im öffentlichen Interesse dringend geboten ist und auch sichergestellt ist, dass der durch den Flugbetrieb hervorgerufene maximale Lärmpegel innerhalb der Unterrichtsräume den Wert von 50 dB(A) nicht übersteigt.
- Zu 3.1.3 Zur Gewährleistung der entsprechend den Zielen nach B V Siedlungswesen angestrebten Siedlungsentwicklung im großen Verdichtungsraum Augsburg, der Funktionsfähigkeit der Siedlungs- und Versorgungskerne der zentralen Orte und der organischen Entwicklung der Gemeinden auf dem Gebiet der Wohnsiedlungstätigkeit werden Ausnahmen von der Nutzungsbeschränkung vorgesehen, die im einzelnen begründet werden. Dabei wird auf Flächen in den Lärmschutzzonen dann zurückgegriffen, wenn geeignete Flächen außerhalb des in der baulichen Nutzung beschränkten Bereichs für eine Wohnsiedlungstätigkeit nicht zur Verfügung stehen oder das Gemeindegebiet überwiegend oder vollständig innerhalb der Lärmschutzzonen liegt. Diese Gesichtspunkte bilden die Grundlage für die Ausnahme von der Beschränkung der Wohnsiedlungstätigkeit für die folgenden Bereiche innerhalb der Lärmschutzzonen:

#### **Gemeinde Kleinaitingen**

Der bebaute Bereich der Gemeinde Kleinaitingen liegt überwiegend in der Zone Ca des Lärmschutzbereiches. Für die weitere organische Siedlungsentwicklung bieten sich für Wohnbebauung lediglich die Flächen im Osten und im Süden in der Zone Ca an, da außerhalb des Lärmschutzbereichs im Norden die Gewerbeflächen der Gemeinde liegen und im Westen sich die Geländestufe zur Hochterrasse, die eine landschaftliche Leitlinie darstellt, befindet. Ein Überspringen dieser Linie ist orts- und landschaftspflegerisch nicht erwünscht und würde dort die besten landwirtschaftlichen Böden in Anspruch nehmen.

Um die weitere organische Siedlungstätigkeit der Gemeinde zu ermöglichen, wird in Zone Ca und Ci der Bereich unmittelbar östlich der vorhandenen Wohnbebauung bis zur „Via Claudia“ im Osten von den Nutzungsbeschränkungen ausgenommen. Dieser flächenmäßig sehr umfangreiche Bereich dient der langfristigen Entwicklung der Gemeinde Kleinaitingen und lässt ihr ausreichende planerische Gestaltungsmöglichkeiten.

#### **Gemeinde Klosterlechfeld**

Das Gebiet der Gemeinde Klosterlechfeld liegt vollständig innerhalb des Lärmschutzbereichs, davon ca. 80 % in Zone B und 20 % in Zone Ci. Für eine weitere organische Siedlungsentwicklung im Bereich Wohnbebauung kommen aus-

schließlich Flächen im Südwesten des Ortes in Betracht, da die bestehende Bebauung sowohl im Norden als auch im Süden bereits an die Gemeindegrenze stößt. Im Osten liegt der Flugplatzbereich mit der Lärmschutzzone B. Daher wurde westlich der Otto-Wanner-Straße ein Gebietsstreifen von der Gemeinde Untermeitingen in die Gemeinde Klosterlechfeld umgemeindet. Die Voraussetzungen im Fall Klosterlechfeld entsprechen den strengen Anforderungen des Landesentwicklungsprogramms Bayern - LEP -, die an die Zulässigkeit der Ausweisung von Bereichen mit abweichenden Nutzungsbeschränkungen gestellt werden. Im südlichen Teil des für eine Bebauung vorgesehenen Streifens wurde bereits das Baugebiet "Otto-Wanner-Straße-Süd" im Vorgriff auf die Ausweisung eines Ausnahmebereichs im Regionalplan genehmigt.

Um die weitere organische Entwicklung der Gemeinde Klosterlechfeld zu ermöglichen, wird in Zone Ci der Bereich zwischen der vorhandenen Bebauung entlang der Otto-Wanner-Straße im Osten, der Alpenstraße und der anschließenden Bebauung im Norden, dem Baugebiet "Otto-Wanner-Straße-Süd" im Süden und der derzeitigen Gemeindegrenze im Westen von den Nutzungsbeschränkungen ausgenommen.

### **Gemeinde Graben**

Der Ortsteil Lagerlechfeld, der zu einem Teil zur Gemeinde Untermeitingen, zu einem anderen Teil zur Gemeinde Graben gehört, zählt etwa 2400 Einwohner und weist zahlreiche gemeindliche Infrastruktureinrichtungen auf. Er wird von der Gemeinde Graben als eigenständiger Ort mit eigenen Entwicklungsbedürfnissen angesehen. Dieser Ortsteil liegt vollständig im Lärmschutzbereich: die vorhandene Besiedelung ausschließlich in Zone B, die Entwicklungsgebiete im Westen in Zone Ci. Die gemeindlichen Entwicklungsvorstellungen sehen im Westen eine Ortsrandbebauung in Anlehnung an die im Untermeitingen Teil bestehenden Siedlungsgebiete im Sinne einer großzügigen Abrundung vor. Diese Flächen sind im rechtskräftigen Flächennutzungsplan i.d.F. der 1. Änderung als Wohngebiete und als Grünanlagen ausgewiesen.

Im südlichen Teil dieser Fläche wurde das Baugebiet "Zwölferweg" bereits genehmigt und zum großen Teil bebaut. Nördlich davon schließt eine geplante Grünfläche mit der Friedhofserweiterung an. Der Bereich zwischen dieser Grünfläche im Süden und der Lechfeldstraße im Norden ist als künftiges Wohnsiedlungsgebiet des Ortsteils Lagerlechfeld vorgesehen und wird daher von den Nutzungsbeschränkungen in Zone Ci ausgenommen.

Dieses Gebiet dient dabei v.a. der Deckung des Eigenbedarfs im Ortsteil Lagerlechfeld. Für eine darüber hinausgehende Nachfrage kommen Bauflächen im Hauptort Graben in Betracht.

Lage und Umgriff der Bereiche, für die eine Ausnahmeregelung getroffen wird, sind in der Begründungskarte M 1 : 50.000 zu Kapitel B IV Technische Infrastruktur, Ziel B IV 3.1.3 als zeichnerisch erläuternde Darstellung wiedergegeben.

## **Zu 3.2 Lärmschutz bei Start- und Landeplätzen für Hubschrauber und Kleinflugzeuge**

- Zu 3.2.1 Durch Hubschrauber und Kleinflugzeuge wird Lärm verursacht, der sich flächenhaft ausbreitet. Von der Bevölkerung wird dieser Lärm häufig als ausgesprochen unangenehm empfunden. Dies bezieht sich sowohl auf die Wohnbevölkerung als auch auf Erholungssuchende in der freien Natur. Um einerseits die Möglichkeiten des Luftverkehrs nicht einzuschränken und andererseits negative Auswirkungen in Form von Lärmimmissionen auf die Bevölkerung zu vermeiden, sollen Starts

Regionalplan der Region Augsburg (9) – Begründung  
zu B IV Technische Infrastruktur

und Landungen von Hubschraubern und Kleinflugzeugen möglichst auf bestehende Anlagen konzentriert werden. Entsprechende Anlagen sind in der Region bzw. in angrenzenden Räumen benachbarter Regionen vorhanden.

## Zu B V Siedlungswesen

### Zu 1 Siedlungsstruktur

Zu 1.1 Die Siedlungsstruktur der Region hat sich entsprechend der naturräumlichen, verkehrsgeographischen, historischen und ökonomischen Gegebenheiten unterschiedlich entwickelt. Dabei stellen die Tal-Räume von Lech, Wertach und Donau die Hauptbereiche der Besiedlung der Region dar. Aufgrund der günstigen Voraussetzungen für die Siedlungstätigkeit hat sich hier auch eine bandartige Infrastruktur (Vorfluter, Kanal, Straßen, Eisenbahnlinien, Stromleitungen) entwickelt.

Eine besonders starke Siedlungsdichte und auch Siedlungsentwicklung ist erwartungsgemäß im Verdichtungsraum Augsburg zu verzeichnen. Dort hat die Stadt-Umland-Wanderung in hohem Maße die Siedlungsstruktur in den letzten Jahrzehnten bestimmt. Dies lässt sich auf den Mangel an preiswerten Wohnbauflächen v. a. im Oberzentrum Augsburg zurückführen. Die Wanderungsbewegung hatte häufig die Trennung von Wohn- und Arbeitsplatzfunktionen zur Folge und steigerte damit das Verkehrsaufkommen zwischen dem Oberzentrum und seinem Verflechtungsbereich. Positiv wirkt sich hier die Ordnung der Siedlungsentwicklung durch zentrale Orte, Siedlungsschwerpunkte und Entwicklungsachsen, aber auch durch den Erhalt von Frei- und Erholungsflächen zwischen den Siedlungseinheiten aus.

Durch eine stärkere Mischung von Wohnnutzung und nicht störender gewerblicher Nutzung werden die Stadtzentren und Stadtteilzentren in ihren Funktionen gestärkt. Die Städte würden dadurch belebt und somit an Attraktivität zunehmen. Aufgrund geringerer Pendlerbewegungen ist zu erwarten, dass sich auch die Verkehrsbelastung verringert.

Die Siedlungsstruktur des ländlichen Raums wird von Solitärstädten, Märkten, Dörfern und Weilern geprägt. Auch künftig dürfte damit den Bedürfnissen der Bevölkerung und der Wirtschaft entsprochen werden. Dies erfordert es, die zukünftige Siedlungsentwicklung darauf auszurichten, die Solitärstädte und ländlichen Märkte in ihrer baulichen Entwicklung und in ihren Versorgungsfunktionen zu sichern. Eine starke Siedlungstätigkeit benachbarter ländlicher Gemeinden zu Lasten dieser Schwerpunkte wäre demgegenüber nicht wünschenswert.

Zunehmende Bedeutung bei der Siedlungsentwicklung, insbesondere im großen Verdichtungsraum Augsburg, gewinnen die ökologischen Erfordernisse und die Erhaltung eines ansprechenden Orts- und Landschaftsbildes. Davon hängt wesentlich die Umwelt- und Lebensqualität der Bewohner eines Raumes ab. Aufgrund ihrer Außenwirkung bilden sie auch einen wichtigen Standortfaktor.

Zu 1.2 Die engere Verdichtungszone und die zentralen Orte an den Linien des ÖPNV im großen Verdichtungsraum Augsburg bieten aufgrund der Konzentration von Wohn- und Arbeitsstätten, der Ausstattung mit hochwertigen Einrichtungen der technischen und sozialen Infrastruktur und der damit verbundenen Fühlungsvorteile für die Wirtschaft sowie aufgrund der Verkehrslage (Eisenbahnknotenpunkt, Bundesautobahn, Bundesstraßen, Flugplatz) gute Voraussetzungen für eine verstärkte Siedlungstätigkeit. Sie verfügen über die flächenmäßigen Voraussetzungen für die Bereitstellung von Wohnbauflächen und gewerblichen Bauflächen und gute Umweltbedingungen, wie z. B. umfangreiche Grün- und Freiflächen in und zwischen den Siedlungsbereichen oder ortsnahe Erholungsgebiete. Auch ist die Kernstadt Augsburg von der Größe her noch übersichtlich und weist noch keine ungesunden Verdichtungsfolgen auf. Die zentralen Orte an den überregionalen Entwicklungsachsen außerhalb des großen Verdichtungsraumes weisen

für eine stärkere Siedlungstätigkeit günstige Voraussetzungen, wie z. B. eine gut ausgebaute Versorgungs- und Verkehrsinfrastruktur, auf. Auch sind sie an das überregionale Verkehrsnetz angebunden. Hinzu kommt, dass sie noch über gesunde Umweltbedingungen verfügen und flächenmäßig verhältnismäßig wenig eingeschränkt sind.

Zu 1.3 Die Terrassenränder im Donautal sowie die besonders exponierten Hanglagen in der Schwäbischen Alb, im Ries, im Lechtal, in den Iller-Lech-Schotterplatten und im Donau-Isar-Hügelland sowie in der Aindlinger Terrassentreppe bilden z.T. weithin einsehbare, bislang noch überwiegend land- und forstwirtschaftlich genutzte Bereiche. Die Siedlungstätigkeit drängt nunmehr verstärkt in diese Areale und an die Waldränder bzw. auch in die Talauen und in gewässernahe Bereiche vor. Dadurch werden z.T. auch ökologisch wertvolle Landschaftsräume (d.h. für Artenschutz und Naturhaushalt bedeutsame) belastet. Neben der Vermeidung der nachteiligen Wirkung auf das Orts- und Landschaftsbild ist hier auch im Interesse der Erholungsnutzung sowie des Umwelt- und Artenschutzes die Freihaltung der Landschaft erforderlich. Durch die Erhaltung vorhandener Grünzüge und der Frei- bzw. Grünflächen zwischen den Siedlungseinheiten kann einer negativen Siedlungsentwicklung entgegengewirkt werden.

Zu 1.4 Als Folge der starken Bautätigkeit der letzten Jahrzehnte sind vor allem im großen Verdichtungsraum Augsburg und in einigen zentralen Orten im Donautal Freiräume erheblich reduziert und zwischen den einzelnen Siedlungseinheiten verloren gegangen. Ein weiteres Zusammenwachsen der Baugebiete und eine durchgehende Bebauung in den überregionalen Entwicklungsachsen sowie die damit verbundene Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und des Wohnumfeldes können durch die Sicherung der noch vorhandenen Freiräume als Trenngrün-Flächen mit land- oder forstwirtschaftlicher Nutzung bzw. Freizeit- und Erholungsnutzung oder als Biotopfläche vermieden werden. Damit würde auch der Zersiedelung der Landschaft entgegengewirkt werden.

Die Trenngrünflächen sind als zeichnerisch erläuternde Darstellung verbaler Ziele in der Karte 2a „Siedlung und Versorgung“, die Bestandteil des Regionalplans ist, wiedergegeben.

Zu 1.5 In Bayern werden täglich ca. 28,4 ha Fläche verbraucht. Es ist Aufgabe der Kommunen darauf hinzuwirken, den Flächenverbrauch zu verringern. Der sparsame Umgang mit der vorhandenen Fläche soll in allen Kommunen der Region das notwendige und maßvolle Gewicht bekommen. Die Berücksichtigung der Belange des Bodenschutzes und des sparsamen Flächenverbrauchs stellt bei allen planerischen Tätigkeiten einen wesentlichen Faktor dar. Hierunter fällt u. a. eine flächensparende Bauweise und Innenentwicklung vor Außenentwicklung.

Vor allem in den Innenstädten der Region werden flächensparende Bauweisen schon seit Jahrhunderten praktiziert und bestimmen den urbanen Charakter. Die Anwendung von abgestuft flächensparenden Siedlungs- und Erschließungsformen würde daher der Charakteristik dieser Städte und Gemeinden entsprechen und gleichzeitig einer unproportional hohen, ökologisch nachteiligen Versiegelung von Grund und Boden entgegenwirken. Auch ergeben sich Kosteneinsparungen beim Grunderwerb und bei der Erstellung der Infrastruktur.

Eine Umnutzung von innerörtlichen, ehemals landwirtschaftlich genutzten Flächen und Gebäuden, von Gewerbe- und Bahnbrachen, usw., kann bei Verzicht auf Neuausweisung von Bauflächen, zu einer Reduzierung des Flächenverbrauchs beitragen.

Durch die Nutzung von Baulücken werden zwar auch Flächen versiegelt, aber es

handelt sich hierbei um Flächen, für die bereits Baurecht besteht. So erscheint es sinnvoll, zunächst vorhandenes Baurecht zu nutzen, bevor neues Baurecht geschaffen wird. Die Nutzung bereits überplanter Flächen sollte aus den genannten Gründen vorrangig erfolgen.

## **Zu 2      Stadt- und Dorferneuerung**

Zu 2.1      In den letzten Jahrzehnten änderte sich die Funktion der Innenstädte. Zum Teil verdrängte der Dienstleistungsbereich mit Bürobauten und Einkaufszentren das Wohnen aus den Kernstadtbereichen, so dass sich deren ursprüngliche Gestalt und Funktion gewandelt haben. Die Wohnfunktion wird demgegenüber vielfach von den Stadtrandbereichen wahrgenommen. Diese Funktionstrennung führt zu Nachteilen im Hinblick auf die Verkehrsbelastung sowie die Attraktivität und Sicherheit der Innenstädte. Eine wichtige Voraussetzung für die Erhaltung der Wohnfunktion ist dabei die Verbesserung des Wohnwertes. Der Wohnwert wird im wesentlichen von den infrastrukturellen Einrichtungen, der Qualität der Wohnungen (Bausubstanz) und der Umweltqualität bestimmt.

Die Stadtzentren stehen in ihrer Handels- und Dienstleistungsfunktion verstärkt in Konkurrenz zu peripheren Standorten. Insofern besteht ein erhöhter Stärkungs- und Abstimmungsbedarf für die wesentlichen Innenstadtfunktionen Wohnen, Handel und Dienstleistung.

Die Stadt Augsburg hat in der Vergangenheit erhebliche Anstrengungen unternommen, um die Innenstadt und die Stadtteilzentren auch in ihrer Wohnfunktion aufzuwerten. Dennoch bedarf es noch bei einigen alten Wohnquartieren, die oft in unmittelbarer Nachbarschaft zu Industrie- und Gewerbebetrieben oder an stark frequentierten Straßen liegen und nur wenige Grün- und Freiflächen aufweisen, einer Verbesserung des Wohnumfeldes.

Die Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Wohnfunktionen der Stadtkerne in den Städten des ländlichen Raumes kann dazu beitragen, deren zentralörtliche Funktionen zu stärken und einem Bevölkerungsverlust durch Abwanderung entgegenzuwirken.

Zu 2.2      In Anbetracht der noch stark landwirtschaftlich geprägten Siedlungsstruktur im ländlichen Raum der Region sowie in den weniger dicht besiedelten Gebieten des Verdichtungsraumes kommt dort den Maßnahmen der Dorferneuerung besondere Bedeutung zu. Wünschenswert wäre daher die verstärkte Anordnung und Durchführung von Dorferneuerungsmaßnahmen. Neben der Beseitigung funktionaler Mängel, wie fehlende Ver- und Entsorgungseinrichtungen, schlechte Verkehrsführung, zu kleine Hofstellen, und der Beseitigung schlechter Wohnverhältnisse, geht es darum, die typischen Ortsbilder zu erhalten, um die charakteristische Siedlungsstruktur dieses ländlichen Raumes nicht zu zerstören. Auch kommt der Wiedernutzung ehemaliger landwirtschaftlicher und gewerblicher Betriebe besondere Bedeutung zu, da hiervon die Funktionsstruktur und Gestalt der Dörfer abhängt.

Bei Aussiedlungen von landwirtschaftlichen Betrieben aus betrieblichen Gründen oder im Interesse einer funktionsgerechten baulichen Fortentwicklung gilt es, auf das Orts- und Landschaftsbild bzw. die Siedlungsstruktur Rücksicht zu nehmen.

## Anlage 1

### Positiv- und Negativliste zur Ausweisung von Vorranggebieten zur Sicherung der öffentlichen Wasserversorgung

<b>Vereinbar mit der Sicherung der öffentlichen Wasserversorgung in Vorranggebieten sind in der Regel: (unter Beachtung der einschlägigen Gesetze und Verordnungen)</b>	<b>Unvereinbar mit der Sicherung der öffentlichen Wasserversorgung in Vorranggebieten sind in der Regel:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausweisung von Wohn-, Misch- und Dorfgebieten einschließlich der zugehörigen Infrastruktur (Gas-, Strom-, Wasserleitungen)</li> <li>- Ausweisung von Gewerbe- oder Industriegebieten ohne größeres Emissionspotential, d.h. mit ober- und unterirdischen Anlagen nach § 19g (1) (2) WHG bis einschließlich Gefährdungsstufe C lt. Anlagenverordnung - VAWS - vom 03.08.1996 (GVBl.1996 S.348, 2000 S.793)</li> <li>- Einzelvorhaben ohne tief greifende Geländeerschnitte, z.B. Aussiedlerhöfe einschließlich der notwendigen Gebäude und Lager für Dünger, Gülle, Treibstoffe, Silage ( i.S. Anhang 5 VAWS) ,</li> <li>- Abwasserbehandlungsanlagen (Kläranlagen),</li> <li>- Geothermische Anlagen,</li> <li>- Bau von Ortsumfahrungen und anderen Verkehrswegen einschl. Eisenbahn ohne tief greifende Geländeerschnitte</li> <li>- Veränderung der hydrogeologischen Gegebenheiten (z.B. Gewässerausbau)</li> <li>- Aufstauen, Umleiten und Absenken des Grundwassers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eingriffe in den Untergrund, deren Ausmaß (räumliche Ausdehnung und/oder Tiefe) die natürliche Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung wesentlich mindert oder zur Grundwasserfreilegung führt, z. B. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abbau von Rohstoffen (v.a. im Nassabbau),</li> <li>- Rohrleitungsanlagen nach § 19 a WHG (Pipelines und dgl.),</li> <li>- Bergbau, Tunnelbau,</li> </ul> </li> <li>- Kerntechnische Anlagen,</li> <li>- Abfallbehandlungsanlagen/Deponien</li> <li>- Chemische Großindustrie und Raffinerien, Großtankanlagen und sonstige Industrieansiedlungen mit hohem Emissionspotential mit ober-/unterirdischen Anlagen nach § 19g(1)(2) WHG ab Gefährdungsstufe D lt. Anlagenverordnung (VAWS)</li> <li>- direkte Einleitung von nicht geklärtem Abwasser ins Grundwasser</li> <li>- Ablagerung belasteter Böden</li> </ul>
<b>Ausdrücklich nicht betroffen sind folgende Nutzungen:</b>	<b>Für Vorbehaltsgebiete gilt, dass:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- die <b>Ausübung der land- und forstwirtschaftlichen Bodennutzung</b> einschl. Obst- und Weinbau, d. h. es ergeben sich für die Land- und Forstwirtschaft keine über die bestehenden gesetzlichen Anforderungen hinausgehenden zusätzlichen Beschränkungen durch die Ausweisung von Vorrang- u. Vorbehaltsgebieten für die Wasserversorgung im Regionalplan,</li> <li>- die <b>vorhandene Bebauung</b> (Bestandsschutz für Siedlungsflächen aller Art, insb. für zusammenhängende Siedlungsgebiete, Weiler und Hofstellen)</li> <li>- Anlagen für die private Gebäudeheizung (Öl-, Gas-, Biomasseheizungen)</li> <li>- Errichtung von Sport-, Golfplätzen u. dgl.,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- alle in der Positiv-/Negativ-Liste für Vorranggebiete als vereinbar bzw. unvereinbar aufgelisteten Kriterien grundsätzlich auch für Vorbehaltsgebiete relevant sind.</li> <li>- nach sachgerechter Abwägung im Einzelfall Maßnahmen, die im Vorranggebiet unvereinbar wären, genehmigungsfähig sind,</li> <li>- für potentielle Projektträger die Ausweisung von Vorbehaltsgebieten der Information dient, dass in diesen Gebieten den Belangen der Wasserversorgung bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen ein besonderes Gewicht beigemessen werden soll.</li> </ul> <p><b>Die Abwägung im Vorbehaltsgebiet obliegt der für das jeweilige Verfahren zu-</b></p>



Regionalplan der Region Augsburg (9) – Begründung  
Anlage 1

Friedhöfen, Radwegen und sonstigen Verkehrsflächen (Parkplätze usw.)	<b>ständigen Behörde (z.B. Gemeinden bei der Aufstellung von Bauleitplänen, Landratsämter bei Abbaugenehmigungen).</b>
--	--

## Anlage 2

### Kurzbeschreibung der Vorranggebiete für Windenergienutzung (zu Begründung zu B IV 2.4.2.1)

Die Vorranggebiete für Windenergienutzung sind durch die im folgenden aufgezeigten Merkmale charakterisiert:

Nr.	<b>1, nordwestlich von Staufen</b>
Kommune	Syrgenstein
Fläche	Ca. 30 ha
Landschaftsbild	Waldgebiet
Windgeschwindigkeit in 50 m Höhe	3,4 – 3,8 m/s
Zufahrtsmöglichkeit	Über Kreisstraße DLG 27; befestigte Forstwege
Vorbelastungen	Westlich des Standortes verläuft eine Hochspannungsleitung
Besondere Hinweise	Landschaftliches Vorbehaltsgebiet; Weithin einsehbare Lage. Das Vorranggebiet wird von einer Richtfunkstrecke gequert. Im Rahmen eines folgenden Genehmigungsverfahrens hat eine frühzeitige Abstimmung mit dem Betreiber der Richtfunkstrecke (E-plus) zu erfolgen.

Nr.	<b>2, nordwestlich von Zöschingen</b>
Kommune	Zöschingen
Fläche	Ca. 134 ha
Landschaftsbild	Waldgebiet
Windgeschwindigkeit in 50 m Höhe	3,0 – 3,8
Zufahrtsmöglichkeit	Über Kreisstraße DLG 6 sowie über Feld- und Forstwege
Vorbelastungen	-
Besondere Hinweise	Im nördlichen Bereich des Vorranggebietes befinden sich die folgenden archäologischen Denkmale: Fundstelle 7327-44, Viereckschanze, Eisenzeit. Fundstelle 7227-2, Trichtergruben, unbestimmte Zeitstellung. Im Rahmen der Detailplanung sind diese Denkmäler zu berücksichtigen. Näheres wird gegebenenfalls im Rahmen von nachfolgenden Genehmigungsverfahren zu regeln sein.

Nr.	<b>3, nordöstlich von Zöschingen</b>
Kommune	Zöschingen
Fläche	Ca. 20 ha
Landschaftsbild	Waldgebiet
Windgeschwindigkeit in 50 m Höhe	3,4 – 3,8 m/s
Zufahrtsmöglichkeit	Über Kreisstraße DLG 6 sowie über Forst- und Feldwege
Vorbelastungen	-
Besondere Hinweise	-

Nr.	<b>4, südöstlich von Ziertheim</b>
Kommune	Ziertheim
Fläche	Ca. 15 ha
Landschaftsbild	Flachhügelige Landschaftsform; landwirtschaftliche Nutzfläche
Windgeschwindigkeit in 50 m Höhe	3,8 – 4,2 m/s
Zufahrtsmöglichkeit	Über Kreisstraße DLG 9; Feldweg
Vorbelastungen	Zementwerk südwestlich des Standortes
Besondere Hinweise	- Aufgrund der Lage in einem Tiefflugsektor ist eine Bauhöhenbeschränkung auf maximal 823 m über NN erforderlich.

Nr.	<b>5, zwischen Buttenwiesen und Neuweiler</b>
Kommune	Buttenwiesen
Fläche	Ca. 16 ha
Landschaftsbild	Landwirtschaftliche Nutzfläche
Windgeschw. in 50 m Höhe	3,4 – 3,8 m/s
Zufahrtsmöglichkeit	Über Ortsverbindungsstraße Buttenwiesen - Neuweiler
Vorbelastungen	-
Besondere Hinweise	Genehmigter Modellflugplatz befindet sich im Bereich der Fläche (Fl.-Nr. 763, Gemarkung Buttenwiesen)

Nr.	<b>6, nördlich von Wittesheim</b>
Kommune	Monheim
Fläche	Ca. 28 ha
Landschaftsbild	Kuppen-Randlage, landwirtschaftliche Nutzung
Windgeschwindigkeit in 50 m Höhe	3,8 – 4,2 m/s
Zufahrtsmöglichkeit	Über Ortsverbindungsstraße Wittesheim - Langenthalheim
Vorbelastungen	Westlich des Standortes verläuft eine Hochspannungsleitung.
Besondere Hinweise	<p>Konzentrationsfläche für Windenergieanlagen im genehmigten Flächennutzungsplan; 1 Windenergieanlage bereits in Betrieb.</p> <p>Eine Tageskennzeichnung ist aufgrund der Lage in einer Low Flying Area ab einer Höhe von 75 m erforderlich.</p> <p>Im südwestlichen Bereich des Vorranggebietes grenzt randlich folgendes archäologisches Denkmal an: Fundstelle 7131-8, Grabhügel, Vorgeschichte. Im Rahmen der Detailplanung ist dieses Denkmal zu berücksichtigen. Näheres wird gegebenenfalls im Rahmen von nachfolgenden Genehmigungsverfahren zu regeln sein.</p>

Regionalplan der Region Augsburg (9) – Begründung  
Anlage 2

Nr.	<b>7, zwischen Bergstetten und Sulzdorf</b>
Kommune	Kaisheim
Fläche	Ca. 15 ha
Landschaftsbild	Landwirtschaftliche Nutzfläche zwischen den Orten Sulzdorf und Bergstetten
Windgeschwindigkeit in 50 m Höhe	3,4 – 3,8 m/s
Zufahrtsmöglichkeit	Über Kreisstraße DON 24
Vorbelastungen	Östlich des Standortes verläuft eine Hochspannungsleitung.
Besondere Hinweise	Südlich des Standortes führt eine 20 KV-Leitung vorbei; weithin einsehbare Lage  Eine Tageskennzeichnung ist aufgrund der Lage in einer Low Flying Area ab einer Höhe von 75 m erforderlich.

Nr.	<b>8, nordwestlich von Wallerdorf</b>
Kommunen	Rain und Holzheim
Fläche	Ca. 60 ha
Landschaftsbild	Kleinstrukturierte Hügellandschaft, landwirtschaftliche und forstwirtschaftliche Nutzfläche
Windgeschwindigkeit in 50 m Höhe	3,4 – 4,2 m/s
Zufahrtsmöglichkeit	Über Ortsverbindungsstraße Pessenburgheim - Wallerdorf
Vorbelastungen	-
Besondere Hinweise	Nord-nordwestlich des Standortes liegt Strauppen, westlich des Standortes Bastlmühle und westlich davon Wickesmühle. Um Beeinträchtigungen durch Lärm und Schattenwurf möglichst auszuschließen wurden hierzu Abstände von 800 m eingehalten.

## Anlage 3

### Kurzbeschreibung der Vorbehaltsgebiete für Windenergienutzung

(zu Begründung zu B IV 2.4.2.2)

Die Vorbehaltsgebiete für Windenergienutzung sind durch die im folgenden aufgezeigten Merkmale charakterisiert:

Nr.	<b>101, westlich von Bachhagel</b>
Kommune	Bachhagel
Fläche	Ca. 20 ha
Landschaftsbild	Exponierte flachhügelige Kuppen-Lage, landwirtschaftliche Nutzfläche
Windgeschwindigkeit in 50 m Höhe	4,2 – 4,7 m/s
Zufahrtsmöglichkeit	Über Staatsstraße St 1082; möglicherweise im weiteren Verlauf über geteerten Feldweg auf badenwürttembergischer Seite
Vorbelastungen	Westlich des Standortes verläuft auf badenwürttembergischer Seite eine Hochspannungsleitung
Besondere Hinweise	Weithin einsehbare Lage  Das Vorbehaltsgebiet liegt im Bereich des Nachttief-flugsystems.

Nr.	<b>102, nördlich von Hiesling</b>
Kommune	Aichach
Fläche	Ca. 89 ha
Landschaftsbild	Hügellandschaft; landwirtschaftliche und forstwirtschaftliche Nutzfläche
Windgeschwindigkeit in 50 m Höhe	3,0 – 3,4
Zufahrtsmöglichkeit	Über Orts Verbindungsweg Oberschneitbach - Igenhausen
Vorbelastungen	-
Besondere Hinweise	Bei nachfolgenden Genehmigungsverfahren ist das Luftamt Südbayern zu beteiligen. Windkraftanlagen mit einer Gesamthöhe über 100 m sind möglicherweise nicht bzw. nur mit bestimmten Auflagen genehmigungsfähig.

Nr.	<b>103, östlich von Untergriesbach</b>
Kommune	Aichach
Fläche	Ca. 82 ha
Landschaftsbild	Hügellandschaft; landwirtschaftliche und forstwirtschaftliche Nutzfläche
Windgeschwindigkeit in 50 m Höhe	3,4 – 3,8
Zufahrtsmöglichkeit	Über Kreisstraße AIC 2 Untergriesbach - Allenberg
Vorbelastungen	-
Besondere Hinweise	Aufgrund der historischen Bedeutung von Oberwittelsbach (ehemals Stammburg der Wittelsbacher) sollte von einer weiteren Ausdehnung des Vorbehaltsgebietes Richtung Norden abgesehen werden.  Durch das Vorbehaltsgebiet verläuft eine Richtfunkstrecke. Bei Genehmigungsverfahren für die Errichtung von Windenergieanlagen ist der Betreiber der Richtfunkstrecke (O2 Germany) am Verfahren zu beteiligen.

Nr.	<b>104, westlich von Bachern</b>
Kommune	Friedberg
Fläche	Ca. 124 ha
Landschaftsbild	Hügellandschaft; landwirtschaftliche und forstwirtschaftliche Nutzfläche
Windgeschwindigkeit in 50 m Höhe	3,4 – 3,8 m/s
Zufahrtsmöglichkeit	Über Ortsverbindungsstraße Kissing - Bachern
Vorbelastungen	Hochspannungsleitung westlich und nördlich des Standortes
Besondere Hinweise	Südlich des Standortes verläuft eine 20-KV-Leitung.  Im südwestlichen Bereich des Vorbehaltsgebietes befinden sich folgende archäologische Denkmalbereiche: Fundstelle 7632-35, Grabhügel, Vorgeschichte. Fundstelle 7632-34, Grabhügel, Vorgeschichte. Fundstelle 7632-78, Grabhügelgruppe, Vorgeschichte.  Im Rahmen der Detailplanung ist auf diese Denkmäler Rücksicht zu nehmen. Näheres wird im Rahmen von nachfolgenden Genehmigungsverfahren zu regeln sein.  Das Vorbehaltsgebiet wird von einer Richtfunkstrecke der Bundeswehr gequert. In nachfolgenden Genehmigungsverfahren ist zu beachten, dass zwischen Windkraftanlagen und Richtfunkstrecke ein Abstand von 100 m eingehalten wird.

## Anlage 4

**Überlagerungen von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten „Wasserversorgung“ mit Natura 2000-Gebieten im Regionalplan der Region Augsburg (9)**  
(zu den Begründungen zu B I 4.3.4.1 und B I 4.3.4.2)

**Verträglichkeitsprüfung gem. Ziff. 9 der Vollzugsbekanntmachung "Schutz des Europäischen Netzes Natura 2000" vom 4. August 2000 (AllMBl S. 544 ff.) i.V.m. Art. 13 c Abs. 3 und Art. 49a Abs. 3 Bayerisches Naturschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Dezember 2005 (GVBl 2006 S.2).**

WVR, WVB	FFH-Gebiete	SPA-Gebiete	Bewertung
VB T 216 M. Bissingen	7229-371 Kesseltal mit Kessel, Hahnenbach und Köhrlesbach		<b>Verträglich</b> , da Schutzzweck oder Erhaltungsziele von Grundwasserabsenkung nicht betroffen wären
VB T 216 M. Bissingen		7229-471 Riesalb mit Kesseltal	<b>Verträglich</b> , da Schutzzweck oder Erhaltungsziele von Grundwasserabsenkung nicht betroffen wären.
VB T 213 M. Wittislingen Gde. Mödingen	7328-305 Wittislinger Ried		<b>Verträglich</b> durch <b>Abstufung vom ursprünglich geplanten VR T 128 zum VB T 213</b> . Dadurch ist sichergestellt, dass die Belange des Artenschutzes im Falle konkreter Eingriffe in den Wasserhaushalt in den entsprechenden Fachverfahren mit FFH-Verträglichkeitsprüfung in die Abwägung einbezogen werden.
VR T 128 St. Dillingen a.d. Donau, M. Wittislingen, Gden. Finningen, Mödingen,	7328-371 Nebel-, Kloster- und Brunnenbach		<b>Verträglich</b> , da Schutzzweck oder Erhaltungsziele von Grundwasserabsenkung nicht betroffen wären.
VR T 128 St. Dillingen a.d. Donau, M. Wittislingen, Gden. Finningen, Mödingen,		7229-471 Riesalb mit Kesseltal	<b>Verträglich</b> , da Schutzzweck oder Erhaltungsziele von Grundwasserabsenkung nicht betroffen wären.
VB T 201 M. Thierhaupten	7431-301 Lechauen nördlich Augsburg		<b>Verträglich</b> , da Schutzzweck oder Erhaltungsziele von Grundwasserabsenkung nicht betroffen wären
VR T 120 Gde. Oberndorf a. Lech		7330-471 Wiesenbrüterlebensraum Schwäbisches Donauried	<b>Verträglich</b> , da Schutzzweck oder Erhaltungsziele von Grundwasserabsenkung nicht betroffen wären. Außerhalb Wiesenbrüterlebensraum

## Anlage 5

### Überlagerung von Vorranggebieten „Hochwasserschutz“ mit Natura 2000-Gebieten im Regionalplan der Region Augsburg (9) (zu Begründung zu B I 4.4.1.3)

**Verträglichkeitsprüfung gem. Ziff. 9 der Vollzugsbekanntmachung "Schutz des Europäischen Netzes Natura 2000" vom 4. August 2000 (AllMBI S. 544 ff.) i.V.m. Art. 13 c Abs. 3 und Art. 49a Abs. 3 Bayerisches Naturschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Dezember 2005 (GVBl 2006 S.2).**

In Fällen, in denen in Zukunft wasserwirtschaftliche Maßnahmen in den Überlagerungsbereichen von Natura-2000-Gebieten mit wasserwirtschaftlichen Vorrang- und Vorbehaltsgebieten erforderlich werden sollten, ist jeweils eine FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 6 Abs. 2 WHG i.V.m. § 34 Abs. 1 BNatSchG bzw. Art. 13c Abs. 2 BayNatSchG i.V.m. Art. 49a Abs. 1 BayNatSchG vorzunehmen.

WVR, WVB	FFH-Gebiete	SPA-Gebiete	Bewertung
VR H 12 Kessel	7229-371 Kesseltal mit Kessel, Hah- nenbach und Köhrlesbach		<b>Verträglich</b> , da nur das faktische Überschwemmungsgebiet gem. HQ 100 ausgewiesen ist.
VR H 12 Kessel		7229-471 Riesalb mit Kessel- tal	<b>Verträglich</b> , da nur das faktische Überschwemmungsgebiet ausgewiesen ist.
VR H 26 Nebelbach	7328-371 Nebel-, Kloster- und Brunnen- bach		<b>Verträglich</b> , da nur das faktische Überschwemmungsgebiet ausgewiesen ist.
VR H 10 Donau	7329-301 Do- nauauen Blind- heim- Donaumünster		<b>Verträglich</b> auch bei Reaktivierung der Hochwasserbereiche, wenn Hochwasserbewirtschaftung natürliche Zeiträume einhält.
VR H 10 Donau	7428-301 Donau-Auen zwischen Thal- fingen und Höchstädt		<b>Verträglich</b> auch bei Reaktivierung der Hochwasserbereiche, wenn Hochwasserbewirtschaftung natürliche Zeitdauer und Dauer einhält (die auf Erhaltung des spezifischen Wasser-, Nährstoff- und Mineralhaushalts angewiesenen Kalktuffquellen, kalkreichen Niedermoo- re und Buchen-Schluchtwälder mit überstauempfindlichen <i>Cypripedium calceolus</i> und <i>Liparis loeselii</i> lägen un- betroffen oberhalb der Hochwasseraus- laufbereiche).
VR H 10 Donau		7428-471 Donauauen	<b>Verträglich</b> , da nur Darstellung des faktischen Überschwemmungs- Gebietes.
VR H 10 Donau		7330-471 Wiesen- brüterlebensraum Schwäbisches Do- nauried	<b>Verträglich</b> , da nur Darstellung des faktischen Überschwemmungs- Gebietes.
VR H 3 Zusam	7330-301 Mertinger Hölle und umgebende Feuchtgebiete		<b>Verträglich</b> , da eine Beeinträchtigung des FFH-Gebietes nicht mit der Aus- weisung des VR H 3 verbunden ist, weil es südlich HeiBesheim nur das fakti- sche Überschwemmungsgebiet dar-



Regionalplan der Region Augsburg (9) – Begründung  
Anlage 5

WVR, WVB	FFH-Gebiete	SPA-Gebiete	Bewertung
VR H 3 Zusam		7330-471 Wiesenbrüterlebensraum Schwäbisches Donauried	<b>Verträglich.</b> Eine Beeinträchtigung des SPA-Gebietes ist nicht mit der Ausweisung des VR H 3 verbunden, da es südlich HeiBesheim nur das faktische Überschwemmungsgebiet darstellt.
VR H 14 Lech	7232-301 Donau mit Jura-Hängen zwischen Leitheim und Neuburg		Das FFH-Gebiet wird vom VR H 14 nur am Rande berührt. <b>Verträglich</b> auch bei Reaktivierung der Hochwasserbereiche, wenn Hochwasserbewirtschaftung natürliche Zeiträume und Dauer einhält (die auf Erhaltung des spezifischen Wasser-, Nährstoff- und Mineralhaushalts angewiesenen Pfeifengraswiesen, mageren Flachlandmähwiesen, Kalktrocken- und Pionierasen sowie Buchen- und Hangwälder mit überstauempfindlichen <i>Cypripedium calceolus</i> und <i>Stipa pulcherrima</i> lägen unbetroffen außerhalb bzw. oberhalb der Hochwasserauslaufbereiche)
VR H 14 Lech	7431-301 Lechauen nördlich Augsburg		<b>Verträglich.</b> Da es sich in dem vom FFH-Gebiet betroffenen Bereich westlich von Todtenweis um ein faktisches Überschwemmungsgebiet (bei 100-jährlichem Hochwasser) handelt, ist durch die Ausweisung des VR H 14 keine Verschlechterung im FFH-Gebiet zu befürchten.
VR H 7 Paar	7433-371 Paar		<b>Verträglich,</b> da nur das faktische Überschwemmungsgebiet ausgewiesen ist.
VR H 8 Ecknach	7433-371 Paar		<b>Verträglich,</b> da nur das faktische Überschwemmungsgebiet ausgewiesen ist.
VR H 2 Schmitter	7630-371 Schmittertal		<b>Verträglich,</b> da nur das faktische Überschwemmungsgebiet ausgewiesen ist.
VR H 3 Zusam	7629-371 Zusamtal von Ziemetshausen bis Schönebach		<b>Verträglich,</b> da nur das faktische Überschwemmungsgebiet ausgewiesen ist.

## Anlage 6

**Überlagerungen von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für den Abbau von Bodenschätze mit Natura 2000-Gebieten im Regionalplan der Region Augsburg (9)**  
(zu Begründung zu B II 5.3)

**Verträglichkeitsprüfung gem. Ziff. 9 der Vollzugsbekanntmachung "Schutz des Europäischen Netzes Natura 2000" vom 4. August 2000 (AllMBI S. 544 ff.) i.V.m. Art. 13 c Abs. 3 und Art. 49a Abs. 3 Bayerisches Naturschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Dezember 2005 (GVBl 2006 S.2)**

In Fällen, in denen in Zukunft wasserwirtschaftliche Maßnahmen in den Überlagerungsbereichen von Natura-2000-Gebieten mit wasserwirtschaftlichen Vorrang- und Vorbehaltsgebieten erforderlich werden sollten, ist jeweils eine FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 6 Abs. 2 WHG i.V.m. § 34 Abs. 1 BNatSchG bzw. Art. 13c Abs. 2 BayNatSchG i.V.m. Art. 49a Abs. 1 BayNatSchG vorzunehmen.

Die nachfolgende tabellarische Auflistung gilt als Protokoll gem. Ziff. 9 der o.g. Vollzugsbekanntmachung

VR, VB	FFH-Gebiete	SPA-Gebiete	Bewertung
303 KS	7232-301 Donau mit Jura-Hängen zwischen Leitheim und Neuburg	7231-471 Donauauen zwischen Lechmündung und Ingolstadt	Bereich „RAMSAR-Gebiet Lech-Donau-Winkel“; wasserrechtl. Genehmigung zum Nassabbau liegt vor. Entstehender Baggersee fügt sich nahtlos in das Vogelschutzgebiet ein, von hier keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Durch Abbau bedingte Störungen sind nicht nachhaltig. →verträglich
305 a KS		7231-471 Donauauen zwischen Lechmündung und Ingolstadt	Randlage zum Vogelschutzgebiet. Wasserrechtl. Genehmigung zum Nassabbau mit anschließender Rekultivierungsplanung zur Erholungsnutzung liegt vor; Bereiche mit Nachfolgenutzung „Erholung“ sind nicht Teil des Schutzgebiets. Für den restlichen Bereich sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Durch Abbau bedingte Störungen sind nicht als nachhaltig zu werten. → verträglich
305 b KS		SPA: 7231-471 Donauauen zwischen Lechmündung und Ingolstadt	wasserrechtl. Genehmigung zum Nassabbau liegt vor. Entstehender Landschaftssee fügt sich nahtlos in das Vogelschutzgebiet ein, keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Durch Abbau bedingte Störungen nicht als nachhaltig zu werten → verträglich
321 CA	7130-302 Heroldinger Burgberg		kleinflächige Überlagerungen im Norden und Nordwesten sind im Rahmen der Abbauplanung regelbar. Eine Inanspruchnahme von Flächen nach Art. 13d Abs. 1 BayNatSchG darf nicht erfolgen. → verträglich
401 KS		7330-471 Wiesenbrütereisraum Schwäbisches Donauried	Die FFH-Verträglichkeit des Abbaus setzt die Erarbeitung und Umsetzung eines entsprechenden Gesamtkonzeptes für das Gebiet 401 KS voraus. Diesem Konzept liegt eine Teilverfüllung der ausgekieseten Bereiche sowie die Herstellung verschiedener weiterer Kompensationsleistungen in Relation zum Abbau-

Regionalplan der Region Augsburg (9) – Begründung  
Anlage 6

			<p>fortschritt zugrunde. Zielrichtung ist die Renaturierung als Wiesenbrüter-Lebensraum. Der Rahmen dieses Konzeptes wurde am 2.12.2005 zwischen den Kiesunternehmen, dem LRA Dillingen a.d. Donau und der höheren Naturschutzbehörde festgelegt und in einem Aktenvermerk vom 21.12.2005 dokumentiert.</p> <p>Bei plangemäßer Umsetzung dieses Konzeptes ist eine Verschlechterung des SPA-Gebietes nicht zu besorgen → verträglich</p>
408 KS	7329-301 Donauauen Blindheim-Donaumünster	7428-471 Donauauen	<p>Genehmigung zur Herstellung von 3 Baggerseen liegt seit 1977 vor. Abbau und Folgenutzung im Einklang mit Schutzzweck und Erhaltungszielen → verträglich</p>
425 CA		7229-471 Riesalb mit Kesseltal	<p>als relativ kleinflächige Ausweisungen zum Abbau von Kalkstein bei sachgerechter Renaturierung (Biotopgestaltung) als Beitrag zur Strukturvielfalt geeignet, z.B. Schaffung von Uhu-Brutplätzen (melde-begründende Art) möglich; durch Abbau bedingte Störungen sind untergeordnet und regelbar → verträglich</p>
445 LE	7329-372 Jurawälder nördlich Höchstädt	7229-471 Riesalb mit Kesseltal	<p>als relativ kleinflächige Ausweisung zum Abbau von Lehm bei sachgerechter Renaturierung (Biotopgestaltung) als Beitrag zur Strukturvielfalt geeignet; durch Abbau bedingte Störungen sind untergeordnet und regelbar → verträglich</p>
734 TR		7229-471 Riesalb mit Kesseltal	<p>als relativ kleinflächige Ausweisungen zum Suevitabbau bei sachgerechter Renaturierung (Biotopgestaltung) als Beitrag zur Strukturvielfalt geeignet, z.B. Schaffung von Uhu-Brutplätzen (melde-begründende Art) möglich; durch Abbau bedingte Störungen untergeordnet und regelbar → verträglich</p>
738 a, b TR 830 TR		7229-471 Riesalb mit Kesseltal	<p>als relativ kleinflächige Ausweisungen zum Suevitabbau bei sachgerechter Renaturierung (Biotopgestaltung) als Beitrag zur Strukturvielfalt grundsätzlich geeignet, z.B. Schaffung von Uhu-Brutplätzen (melde-begründende Art) möglich; durch Abbau bedingte Störungen sind untergeordnet und regelbar → verträglich</p>
742 TO	7230-371 Donauwörther Forst mit Standortübungsplatz und Harburger Karab		<p>Lehmabbau und FFH-Gebietsmeldung schließen sich hier nicht aus. Bei sachgerechter Durchführung und Renaturierung des Abbaus könnte sogar eine Verbesserung der Habitat-ausstattung für die melde-begründende Gelbbauchunke erreicht werden.</p>

Regionalplan der Region Augsburg (9) – Begründung  
Anlage 6

			→kein grundsätzlicher Ausschluss →im Maßstab der Regionalplanung verträglich
--	--	--	---