

- Zu 5                   Wirtschaft
- Zu 5.1                Wirtschaftsstruktur
- Zu 5.1.1         G   Leitbild

Die Wirtschaftskraft der Region und das regionale Einkommen beruhen zu einem erheblichen Teil auf der Wertschöpfung von Großbetrieben der Mineralölversorgung mit einer chemischen Grundstoffindustrie, sowie des Fahrzeug- und Maschinenbaus. Ein Teil der regionalen Wirtschaftsleistung wird durch Aufträge im Rahmen wehrtechnischer Entwicklungs-, Ausrüstungs- und Beschaffungsprogramme bestimmt.

Die Region Ingolstadt gehört zu den leistungsfähigeren Regionen in Bayern. Gemessen am Bruttoinlandsprodukt (BIP) zu Marktpreisen je Einwohner zählt sie gemessen an der Wirtschaftskraft im Jahre 2000, an der Wirtschaftsentwicklung während der letzten 10 Jahre und der Arbeitsproduktivität zu den 3 stärksten von 18 Regionen.

Eine Steigerung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit kann über regionale Netzwerke und die Bildung von Stärkefeldern der gesamten Region zugute kommen, um gleichwertige Lebens- und Arbeitsbedingungen auch innerhalb der Region zu schaffen. Dabei unterscheidet sich die Art der Leistung je nach Lage z.B. im Fremdenverkehrsgebiet oder im Verdichtungsraum. Die nachhaltige Entwicklung der Region verlangt neben der dauerhaften Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen die Gewährleistung der Sozialverträglichkeit und der Wettbewerbsfähigkeit als Grundlage für Beschäftigung, Wohlstand und soziale Sicherheit.

Schwerpunkt der weiteren Entwicklung sollen möglichst die mittelzentralen Orte im ländlichen Raum sein, um die begrenzten Mittel möglichst effektiv einzusetzen. Durch ihre dezentrale Lage in der Region wird bei dem begrenzten Mitteleinsatz neben einer Konzentration eine möglichst breite Streuung in der Fläche erzielt. Das mögliche Mittelzentrum Beilngries soll im Nordosten des Verflechtungsbereichs Ingolstadt die Funktion eines Mittelzentrums wahrnehmen. Dabei können Gewerbe-Leistungsschauen die Leistungs- und Innovationskraft von Handwerk und Gewerbe in der Region und darüber hinaus darstellen.

Der wirtschaftlichen Entwicklung kommt die gute verkehrliche Anbindung über die Autobahn, die Schiene und den Flughafen München zugute, auch wenn die Autobahn zeitweilig überlastet ist. Die im Ausbau befindliche ICE-Trasse wird die Anbindung weiter vorantreiben, ebenso die Erweiterung des Flughafens und der Ausbau des Flugplatzes Manching für zivile Zwecke.

Damit wird auch die Verbindung für das Städtenetz München - Augsburg - Ingolstadt (MAI) verbessert. Ingolstadt kann von der Attraktivität und dem Wachstum Münchens profitieren und den Verdichtungsraum München entlasten, wobei das Oberzentrum Ingolstadt über ausreichende Reserven verfügt. Die Zusammenarbeit und eine ergänzende Arbeitsteilung zwischen den Städten und den Regionen muss weiter vorangetrieben werden, um die Position in Europa zu stärken. Die unter „Greater Munich Area“ diskutierten Ansätze für ein überregionales und internationales Marketing sollen weiterverfolgt werden.

Analysen zur Bestimmung der Stärken und Schwächen der Wirtschaft und des Arbeitsmarktes in der Region können dabei helfen.

- Zu 5.1.2            Ausbau der regionalen Wirtschaftsstruktur und der regionalen Arbeitsmärkte
- Zu 5.1.2.1        G   Zur Sicherung der wirtschaftlichen Entwicklung in der Region sind der Erhalt und der Ausbau der wirtschaftsnahen Infrastruktur erforderlich. Neben der Beseitigung infrastruktureller Mängel in Teilen der Landkreise Eichstätt und im Landkreis

Neuburg-Schrobenhausen (vgl. LEP 2003 A II 3.4 i.V.m. Anhang 12a<sup>1</sup>) muss im Verdichtungsraum der Ausbau der Infrastruktur durch eine verstärkte Integration und Orientierung am künftigen Bedarf auch der wachstumsorientierten Wirtschaftsbereiche geleistet werden.

Das Schwergewicht des wirtschaftlichen Stärkefeldes (Clusters) in Ingolstadt ist auf das Auto orientiert. Es sollte in einem regionalen Netzwerk unterstützt werden, so dass es zu einer Bündelung der Kräfte unterschiedlicher Organisationen für Forschung und Entwicklung, Zulieferung und Dienstleistung kommen kann. Die räumliche Nähe fördert den Austausch von Ideen und Erfahrungen, die Anbahnung von Kontakten, die Verknüpfung von Wissen, Talenten, Kapital und Wettbewerb. In einem solchen Cluster eines effizienten und flexiblen Wertschöpfungsnetzes ist regelmäßig ein hohes Innovations- und Wachstumspotenzial enthalten. Dabei kommt es ganz wesentlich auf die mikroökonomischen und standortbezogenen Bedingungen an.

Eine Planung in der Region kann diesen Prozess durch Beeinflussung einiger standortbezogener Faktoren wie die vorsorgliche Bereitstellung und die Zuordnungen von Flächen, die frühzeitige Vermeidung von Konflikten oder das Anstoßen von fachübergreifenden, querschnittsbezogenen Projekten begleiten. Wettbewerb findet inzwischen global weniger zwischen Staaten als zwischen Regionen statt.

- Zu 5.1.2.2 G Um Flächenengpässe zu überwinden, Synergieeffekte zu erzielen, einen hohen Qualitätsstandard für Gewerbe- und Industrieflächen zu erreichen und den Landschaftsverbrauch zu verringern, bietet es sich an, die Führungsvorteile des Oberzentrums und des Verdichtungsraumes zu nutzen und die Netzwerke mit dem Schwerpunkt um den Cluster „Auto“ auszubauen.
- Gerade kleinere und junge Betriebe können hiervon profitieren. Die Möglichkeiten, die sich über das 1998 in Ingolstadt eröffnete Existenzgründerzentrum, initiiert u.a. von der Stadt Ingolstadt und den Landkreisen der Region, oder das Gründerzentrum in Neuburg a.d.Donau/Oberhausen (2002) und die Bereitstellung von geeigneten Flächen für Gewerbeansiedlungen sollten weiter ausgebaut werden. Das bietet die Chance, Jungunternehmer in der Region zu halten.
- Zu den Wirtschaftsbetrieben, die ihren Standort – durch Erweiterungen oder auch kleinräumige Verlagerungen - erhalten, gehört ein Mix unterschiedlich großer Betriebe unter Erhalt des Mittelstandes aus produzierenden und dienstleistenden Wirtschaftsbereichen. Sie bieten in hohem Maße Gewähr für eine gute Versorgung der Bevölkerung und den Erhalt der Arbeitsplätze. Dazu bedarf es ausreichender geeigneter und bezahlbarer kundennaher Bau- und Erweiterungsflächen sowie der Errichtung von Handwerker- und Gewerbehöfen in geeigneten zentralen Orten. Betriebe des produzierenden Handwerks liegen häufig in räumlich beengten oder störenden Lagen. Für Ihre Umsiedlung oder Neuansiedlung ist es erforderlich, dass schwerpunktartig Gewerbegebiete möglichst in geeigneten zentralen Orten ausgewiesen werden.
- Manchmal ist es Kommunen nur gemeinsam durch ihre gebündelte Finanz- und Verwaltungskraft möglich, die geforderten hohen Qualitätsstandards zu schaffen. Durch solche Allianzen, die interkommunale Gewerbegebiete betreiben, können künftige Handlungsspielräume geschaffen werden, um auch international bestehen und die regionale Wirtschafts- und Arbeitsmarktstruktur weiter entwickeln zu können.
- Zu 5.1.2.3 G Zur Ansiedlung von großen Betriebseinheiten sind Mittelzentren und zentrale Orte im Stadt- und Umlandbereich besonders geeignet, da sie in der Regel an diesen Standorten in einem angemessenen Verhältnis zur Größe und Struktur der vorhandenen Siedlungseinheit stehen und im Einklang mit deren Eigenart errichtet

<sup>1</sup> vgl. LEP 2006 A I zu 4.4.1 (Z) i.V.m. Karte Anhang 3

und gestaltet werden können, ohne die politische und soziale Struktur unverhältnismäßig zu verändern; eine verkehrsgünstige Zuordnung von Wohn- und Arbeitsstätten, insbesondere mit Mitteln des öffentlichen Personennahverkehrs, ist dort am ehesten gegeben.

Entsprechendes trifft auf das Oberzentrum und den Stadt- und Umlandbereich zu. Im möglichen Mittelzentrum Beilngries sind durch die beengten Tallagen die Ansiedlungsmöglichkeiten begrenzt. Große Betriebseinheiten, die das Landschaftsbild beeinträchtigen oder Kommunen sozial und politisch dominieren, sollten deshalb auf günstigere Standorte ausweichen. Geeignet sind auch zentrale Orte in Entwicklungsachsen. Dadurch kann auch der Nachfrage großer Betriebe nach kostengünstigen Flächen entsprochen werden, ohne die Landschaft zu belasten, und die Entwicklung des ländlichen Raumes unterstützt werden.

Zu 5.1.2.4 G Ein funktionsfähiger Arbeitsmarkt kann sich in der Regel auf Regionsebene ausgleichen. Der Arbeitsmarkt der Region Ingolstadt ist derzeit relativ stabil im Vergleich zu anderen Regionen und liegt bei der Arbeitslosenquote von 5,3 unter dem bayerischen Durchschnitt von 6,5 (30.09.03). Auch bei der mittleren Arbeitslosenquote zwischen 2001 und 2003 unterschreitet die Region Ingolstadt die Werte Bayerns.

Um einen Ausgleich zwischen Wohn- und Arbeitsort zu erreichen, sind berufliche und ggf. auch räumliche Mobilität der Arbeitskräfte innerhalb des Arbeitsmarktes der Region erforderlich. Diese Mobilität kann bis zu einem gewissen Grad auch durch das Pendeln erreicht werden. Die Zumutbarkeit von Pendlerzeiten dürfte in der Region Ingolstadt bei etwas über einer Stunde liegen.

Die Region verzeichnet gegenüber der Region München einen negativen Pendlersaldo. Dem kann u.a. durch die Ansiedlung weiterer Betriebe begegnet werden. Um eine möglichst qualitativ und quantitativ ausgewogene Arbeitsplatzstruktur zu schaffen, bedarf es trotz des Clusters „Auto“ einer Auffächerung des Branchenspektrums, insbesondere auch im Dienstleistungssektor.

Um der Nachhaltigkeit der Entwicklung in der Region zu genügen, bedarf es der Berücksichtigung der sozialen Belange z.B. Behinderter und der Familien. Zur Sicherung der regionalen Wirtschaftskraft bedarf es einer frühzeitigen und immer wieder an den aktuellen Bedürfnissen orientierten qualifizierten Ausbildung. Die Standorte zentraler Einrichtungen für die Ausbildung sollen auch in den Landkreisen vorgesehen werden, um eine flächendeckende qualifizierte Ausbildung zu ermöglichen.

Zu 5.1.2.5 G Dem Erhalt gleichwertiger Lebens- und Arbeitsbedingungen in allen Landesteilen und gerade im dünn besiedelten ländlichen Raum dient auch eine ausreichende Versorgung mit Bankdienstleistungen. Eine solche Versorgung wird trotz der Möglichkeit des Online-banking auch in absehbarer Zukunft erforderlich bleiben, da gerade im ländlichen Raum nicht jedermann über entsprechende Möglichkeiten verfügt. Zumindest in zentralen Orten sind solche Dienstleistungen erforderlich, um die Grundversorgung der Bevölkerung zu gewährleisten.

Zu 5.1.3 Tourismus und Erholung

Zu 5.1.3.1 G Tourismus und Erholung mit der Naherholung sind in der Region ein nicht unbedeutender Wirtschaftsfaktor. Sie lenken kaufkräftige Nachfrage in Teile der Region, die ansonsten wesentlich strukturschwächer wären. Der Tourismus trägt als Werbeträger zur Profilierung und zum positiven Image der Region bei. Die besondere Bedeutung der Region liegt vor allem in seiner natürlichen Ausstattung. Dementsprechend ist sie als natürliches Kapital zu behandeln. Dabei soll eine weitgehend natürliche Entwicklung der Landschaft angestrebt und eine überzogene Pflege vermieden werden.

Innerhalb der Region sind unterschiedliche Voraussetzungen für Tourismus und Erholung bei den natürlichen Voraussetzungen und im Entwicklungsstand des Tourismus gegeben. Die für Tourismus und Erholung notwendige Erschließung soll sich deshalb nach diesen Voraussetzungen richten.

Die Region steht im Wettbewerb mit der internationalen Konkurrenz. Dabei wird es entscheidend darauf ankommen, die spezifischen Attraktivitätsmerkmale der einzelnen Fremdenverkehrsgebiete und -orte zu erhalten und den weiteren Ausbau an den Erwartungen und Bedürfnissen jener Zielgruppen zu orientieren, deren Nachfrage in den einzelnen oben angeführten Teilräumen der Region jeweils auf besonders günstige Voraussetzungen trifft.

Der Auslastungsgrad der Fremdenverkehrsbetriebe ist nicht zufriedenstellend. Nur die Stadt Ingolstadt erreicht den bayerischen Durchschnitt von 38 % (2002), der Landkreis Eichstätt liegt mit 35 % etwas darunter. Die Veränderung zwischen 1987-2002 ist im Gegensatz zu Bayern und Oberbayern zwar positiv, nimmt nach einem Aufschwung Anfang der 90er Jahre - zurückzuführen auf die Nachfrage nach der Wiedervereinigung - allerdings wieder leicht ab. Auch die Gästeankünfte entwickelten sich in demselben Zeitraum positiv, jedoch von einem sehr geringen Niveau aus. Bei der Zahl der Gästebetten je 1000 Einwohner bleiben alle Landkreise und die Stadt Ingolstadt deutlich unter dem bayerischen Durchschnitt. Lediglich der Landkreis Eichstätt kann sich mit 37 diesem Durchschnitt (43 Betten 2002) annähern.

Es ist daher angezeigt, die Qualität des bestehenden Beherbergungs- und Leistungsangebots weiterhin anzuheben. Um konkurrenzfähig zu bleiben bedarf es der Anlage oder Erweiterung ergänzender Einrichtungen im Freizeit- und Gesundheitsbereich. Dadurch erhält die innerstädtische Erholung ergänzend ein besonderes Gewicht.

Eine solche Ergänzung kann auch die starke saisonale Abhängigkeit etwas mildern.

- Zu 5.1.3.2 G Das Schwergewicht von Tourismus und Erholung wird in der Region außerhalb der Städte bei der Nutzung der natürlichen Voraussetzungen liegen. Dabei können im Interesse der Gewerbetreibenden dieser Branche und der Erholungssuchenden die sich bietenden Möglichkeiten ausgeschöpft werden, ohne die natürlichen Voraussetzungen zu beeinträchtigen.
- Es kommt dabei darauf an, Tourismus und Erholung umweltfreundlich zu gestalten. Neben Massenerscheinungen gilt es deshalb, eine nicht nicht-ressourcengerechte Beanspruchung zu vermeiden, was insbesondere bei neuen Freizeittrends notwendig ist, die immer häufiger ökologisch wertvolle Landschaften beanspruchen. Wo die natürlichen Ressourcen übernutzt und natürliche Lebensräume zerstört oder erheblich beeinträchtigt werden, gerät auch die wirtschaftliche Basis des Tourismus in Gefahr.
- Zu 5.1.3.3 G Insbesondere im Naturpark Altmühltal sind in umfangreichem Maße Rad- und Wanderwege angelegt worden. Die Möglichkeiten für Radwandern sind in der Region noch ausbaufähig, dies gilt sowohl für die Verbindung der zentralen Orte untereinander als auch für Radwegeverbindungen von den zentralen Orten zu den Erholungsgebieten.
- Feld- und Waldwege könnten dieses Radwegenetz ergänzen. Forstwege sollen in geeigneten Fällen auch als Wander- und Radwanderwege ausgebaut und genutzt werden. Wo immer möglich, sollten die Belange des Radfahrens auch in der Bauleitplanung berücksichtigt werden. Im Umfeld der Städte ist das Angebot an Wander- und Radwegen, das Innenstädte und Umland verbindet, noch ausbaufähig.
- Durch ein verstärktes Angebot an separaten Radfahrwegen kann u.U. das durch den Erholungsverkehr verursachte Kraftfahrzeugaufkommen verringert und nicht motorisierten Erholungssuchenden die Möglichkeit angeboten werden, in

verstärktem Maße gefahrlos Erholungsgebiete aufzusuchen.

Das Mountainbiken dringt häufig in naturnahe Gebiete vor. Damit diese Freizeitaktivität naturkonform betrieben werden kann und Konflikte mit anderen Freizeittätigkeiten vermieden werden, soll das Mountainbiken auf Wege beschränkt werden, deren Umfeld ökologisch dafür geeignet ist und/bzw. die ein nebeneinander verschiedener Freizeittätigkeiten möglichst konfliktfrei zulassen.

- Zu 5.1.3.4 Z Die Anlage von Golfplätzen führt regelmäßig zur Umgestaltung der Landschaft. Um in traditionellen Tourismusgebieten die Qualität der Landschaft zu erhalten und in agrarisch strukturierten Gebieten die Landschaft gestalterisch und ökologisch aufzuwerten, sind über die Anlage ausschließlich intensiv genutzter golfsportlicher Einrichtungen und einer landschaftlichen Einbindung hinaus weitere landschaftspflegerische Maßnahmen notwendig. Dazu müssen ausreichend Flächen, die nicht ausschließlich intensiv sportlich genutzt werden, vorhanden sein. Die Gestaltung des Platzes sollte besonderen ökologischen und naturräumlichen Anforderungen entsprechen und die Pflege soll in naturschonender Weise erfolgen. Bei einem solchen "landschaftlichen" Golfplatz sollte der Anteil der intensiv genutzten Spielflächen wie Grüns, Vorgrüns, Abschläge, Spielbahnen, Semiroughs und Übungsflächen (z.B. Driving Range und Pitch- und Puttplatz) möglichst nicht mehr als ein Drittel der Gesamtfläche betragen. Zusammen mit den Infrastruktureinrichtungen (z.B. Parkplätze, Zufahrt, Clubhaus) sollten sie möglichst die Hälfte der Gesamtfläche nicht übersteigen. Bei der Gestaltung und naturschonenden Pflege soll
- eine Biotopvernetzung,
  - möglichst große Hard-Rough-Flächen (Bei Neuanlage mindestens 1 ha),
  - mindestens 25 m Pufferflächen zwischen Spielbahnen und Waldsäumen, Biotopen und Ufersäumen,
  - möglichst geringe Landschaftsveränderung (Verzicht auf landschaftsfremde Spielhindernisse und Fanggitter),
  - Anlage von Feldgehölzen und Hecken vorgesehen und
  - möglichst kein Kunstdünger, Herbizid und Pestizid verwendet werden.
- Die nicht sportlich genutzten Flächen sollen der Allgemeinheit frei zugänglich sein. Diese Möglichkeit wird allerdings eingeschränkt sein müssen, wenn der Schutz dieser Teile im Vordergrund steht.
- Zu 5.1.3.5 Z Zwischen verschiedenen Freizeittätigkeiten kommt es häufig zu Konflikten, vor allem zwischen Wandern und Reiten. Wobei unabhängig von der unmittelbaren Störung durch Reitpferde die Rad- und Wanderwege, die regelmäßig durch das Freizeitreiten beansprucht werden, auch durch den Tritt der Pferde geschädigt oder zerstört werden, so dass sie nicht mehr begeht- oder befahrbar sind. Um die Landschaft durch zusätzliche Erschließungsmaßnahmen nicht zu sehr in Anspruch zu nehmen, soll das vorhandene Wegenetz entsprechend genutzt werden. Eine Anlage von gesonderten Reitwegen wird dann regelmäßig erforderlich, wenn Konflikte der verschiedenen Freizeittätigkeiten zu erwarten sind.
- Zu 5.1.3.6 G Ein Teil der Abbauvorhaben in den Erholungsgebieten der Region soll bei Bedarf für die Erholungsnutzung eingerichtet werden. Neben Kiesabbauflächen kommen Steinbrüche u.ä. in Frage. Bei der Anlage von Nachfolgenutzungen für Kiesabbauflächen empfiehlt sich – je nach Umgriff – ein landschaftspflegerischer Begleitplan, um eine möglichst harmonische Einbindung in die umgebende Landschaft sicherzustellen.
- Zu 5.1.3.7 G Neben den traditionellen Freizeittätigkeiten, wie der Teilnahme an den "Sommerkonzerten zwischen Altmühl und Donau", die sich großer Beliebtheit

erfreuen, dem Wandern, usw. ändert sich das Freizeitverhalten vor allem im städtischen und stadtnahen Bereich gegenwärtig nicht unerheblich. Der "Erlebniskonsum" - Shopping, Trends, Events - prägen in höherem Maße das Bild. Multioptionalität soll möglichst schnell und auf engem Raum erfüllt werden. Die räumliche Bindung hat abgenommen, die Arbeitszeit ist flexibler geworden und der Lebensrhythmus im Freizeitverhalten hat sich in den letzten 20 Jahren um ca. zwei Stunden in die Nacht verschoben. Die Angebote sind kurzlebiger geworden.

- Zu 5.1.3.7.1 und Zu 5.1.3.7.2
- Z/G Diese Veränderungen im Freizeitverhalten wirken sich in erster Linie auf die zentralen Orte mittlerer und höherer Stufe aus. Sie können brachliegende Flächen in Innenstadtnähe aktivieren und gipfeln in Entertainment Centern, in denen Erlebniswelten inszeniert werden. Mit dem Ausbau des Angebotes wie Kinos in Verbindung mit der Einzelhandelsfunktion bietet sich die Chance, Innenstädte auch über die Ladenzeiten hinaus stärker zu beleben.
- Da sich in den Innenstädten das städtische Leben konzentriert, kommt in ihnen die spezifische Individualität der Städte regelmäßig am stärksten zum Ausdruck. Ihr Erhalt und damit ihre Urbanität ist – nach Umfragen - wesentlich für die Attraktivität zur Ansiedlung von Wirtschaftsbetrieben.
- Große Freizeiteinrichtungen für einen solchen Event-Tourismus, wie z.B. Bäder mit Urlaubslandschaften unter einem Dach, Wellness-Center, Entertainment Center oder andere "Erlebniswelten" – und nur diese sind hier angesprochen - sind regelmäßig mit hohen Investitionen verbunden, sie sind auf eine hohe Bevölkerungszahl in der Nähe angewiesen, um u.a. über genügend Einnahmen zu verfügen, damit diese Anlagen ständig auf einem attraktiven Stand gehalten werden können. Schätzungen zufolge benötigen derartige Einrichtungen deutlich mehr als 10 Millionen Besucher jährlich. Eine entsprechende Nachfrage müsste dauerhaft während des ganzen Jahres, das heißt unter Umständen auch an verregneten Wochenenden, gewährleistet sein. Das ist regelmäßig nur im Stadt-Umlandbereich und nur unter Umständen auch in Mittelzentren möglich.
- Um „Investitionsruinen“ bzw. unerwünschte Nachfolgenutzungen in den verbliebenen Gebäuden oder einen Massentourismus zu vermeiden, soll die Ansiedlung solcher Einrichtungen auf den genannten Raum beschränkt bleiben. "Große Freizeiteinrichtungen" können auch Hallen o.ä. sein, in die Outdoor-Aktivitäten wie Skifahren, Golfen usw. zur Saisonverlängerung verlagert werden. Dieser Trend hat die Region bisher allerdings noch nicht erreicht.
- Große Freizeiteinrichtungen, die nicht auf große ganzjährige Besucherzahlen angewiesen sind, sind von dieser Regelung nicht betroffen. Golfplätze z.B. gelten nicht als "große Freizeitanlagen".
- In jüngerer Zeit wurden zunehmend in der Nähe und in unmittelbarem Zusammenhang mit großen Freizeit-Einrichtungen Einzelhandelsgroßprojekte auch mit einem breiten Angebot an zentrenrelevanten Sortimenten errichtet. Solche Kombinationen ziehen Kaufkraft von den zentralen Orten ab und untergraben das Bemühen der Städte, ihre Innenstädte wieder zu beleben bzw. attraktiv zu erhalten. Damit würde die Funktionalität der zentralen Orte geschwächt. Das zu verhindern, ist jedoch Ziel des Landesentwicklungsprogramms (2003, B II 1.2.1.2 Abs.2<sup>2</sup>). Deshalb ist eine Konzentration der Einzelhandelsgroßprojekte auf integrierte Lagen der zentralen Orte erforderlich.
- Demgegenüber werden Große Event-Freizeiteinrichtungen nach anderen Überlegungen angesiedelt als Einzelhandelsgroßprojekte, z.B. der der schnellen Erreichbarkeit großer Bevölkerungsmengen mit dem Auto.
- Zu 5.1.3.7.3
- G Das innerstädtische Freizeitangebot wird vielfach durch Erholungsmöglichkeiten im Umland der zentralen Orte ergänzt. Um den unterschiedlichen Bedarf zu

<sup>2</sup> vgl. LEP 2006 B II 1.2.1.2 (Z)

decken oder kurzfristige naturnahe Erholungsmöglichkeiten zu erschließen bzw. zu verbessern, sollte die Verknüpfungen zwischen Wohngebieten und attraktivem Umland und ggf. das Angebot im Umland verbessert werden.

- Zu 5.1.3.8 G Der Urlaub auf dem Bauernhof schafft der Landwirtschaft eine zusätzliche Einnahmequelle und ermöglicht insbesondere Familien mit Kindern einen preiswerten Erholungsaufenthalt.
- Zu 5.1.3.9 Gebiete für Tourismus und Erholung
- Zu 5.1.3.9.1 G Da der Erholungswert der Gebiete für Tourismus und Erholung in erster Linie von der Qualität der Landschaft und auch der Siedlungsstruktur und -gestalt abhängen, kommt ihrem Erhalt besondere Bedeutung zu.  
Die Erholungswirksamkeit einer Landschaft ist in starkem Maße abhängig von einem naturnahen Zustand. Jede Veränderung dieses Zustandes sollte nur sehr behutsam und unter Berücksichtigung der natürlichen Gegebenheiten vorgenommen und mit der Erholungsnutzung abgestimmt werden.  
Die Ausstattung in den Gebieten für Tourismus und Erholung liegt über der der übrigen Region. Insbesondere im Naturpark Altmühltal kommt neben dem Erhalt des Landschaftsbildes der Weiterentwicklung eine besondere Bedeutung zu, um gegenüber der Konkurrenz wettbewerbsfähig zu bleiben. Im Vordergrund stehen Formen des sanften Tourismus.
- Zu 5.1.3.9.2 Z Bei den Tourismus- und Erholungsgebieten handelt es sich um solche Zonen, die aufgrund ihrer landschaftlichen Eigenart, Vielfalt oder Schönheit, ihrer Lage zu Bevölkerungsschwerpunkten und ihrer Zugänglichkeit für die Erholung besonders geeignet sind.  
Die Erholungsgebiete können ihre Funktion nur insoweit und solange erfüllen, wie sie gegen andere Nutzungsarten abgeschirmt werden können.  
Um die Erholungsfunktion der einzelnen Erholungsgebiete zu stärken, sind verschiedene Einzelmaßnahmen bereits durchgeführt bzw. in Vorbereitung.  
Im Gebiet „Wellheimer Trockental/Schuttertal“ ist die Errichtung eines Campingplatzes vorgesehen.  
Im Gebiet „Köschinger Forst, Schambachtal/Altmanstein“ ist die Ausstattung mit Erholungseinrichtungen ausreichend.  
Die Erholungsgebiete sind in der Zielkarte 2b Siedlung und Versorgung – Tourismus- und Erholungsgebiete M 1:500 000 zeichnerisch erläuternd dargestellt.
- Zu 5.1.3.9.3 G Der "Naturpark Altmühltal (Südliche Frankenalb)" greift weit über die Region Ingolstadt in die benachbarten Regionen hinaus. Er ist durch Verordnung vom 14.09.1995 festgesetzt worden. Die Schutzzonen gelten grundsätzlich als Landschaftsschutzgebiete fort (Änderung der Verordnung 13.12.2001).  
Im Naturpark Altmühltal stehen der Erhalt der Landschaftscharakteristik und die behutsame Fortentwicklung des Tourismus und der Erholung im Vordergrund. Deshalb soll diese Entwicklung auch in der Verbesserung der Qualität liegen. Um die Erwerbstätigkeit im Tourismus zu sichern, soll auch versucht werden, eine behutsame, landschaftsgerechte Saisonverlängerung zu erreichen.
- Zu 5.1.3.9.4 G Damit die Belange von Tourismus und Erholung ausreichend berücksichtigt werden - der Tourismus ist ein nicht unwichtiger Wirtschaftsfaktor in der Region - und die Erholungsgebiete ihre Funktion erfüllen können, haben alle Planungen und Maßnahmen auf diese Funktionen und mittelbar auch auf den Landschaftserhalt besonders Rücksicht zu nehmen. Das beinhaltet zwar keinen Vorrang aber ein erhebliches Gewicht. Es zwingt auch dazu, bei Beeinträchtigungen für einen entsprechenden Ausgleich zu sorgen.

Um die Erholungsgebiete nachhaltig in ihrem Bestand zu sichern, sollen möglichst keine linearen Infrastruktureinrichtungen geschaffen werden, die diese Gebiete zerschneiden können, da hierdurch die Erholungsfunktion häufig nicht unerheblich beeinträchtigt wird.

Die Attraktivität der Erholungsgebiete ist auch in hohem Maße abhängig von der Qualität der Siedlungsentwicklung und baulicher Einzelmaßnahmen. Bei Ortserweiterungen oder Einzelbauvorhaben sollen deshalb das bestehende Siedlungsgefüge und die Topographie der Erholungslandschaft verstärkt berücksichtigt werden.

Da insbesondere an Ortsrändern mit Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes gerechnet werden muss, soll bei Siedlungsgebieten auf die Einbindung der Ortsränder besonderer Wert gelegt werden.

(vgl. auch Begründung zu 5.1.3.2 und 5.1.3.9.5).

- Zu 5.1.3.9.5      Z      So wie andere Funktionen Rücksicht auf die Tourismus- und Erholungsfunktion nehmen müssen, müssen Tourismus und Erholung auf den Erhalt der Landschaft und ihrer Funktionen für den Naturhaushalt achten. Die Forderung nach einem umweltverträglichen Tourismus gilt in der Region generell (vgl. 5.1.3.2), ganz besonders jedoch in den Gebieten für Tourismus und Erholung.
- Möglichen Beeinträchtigungen, die durch einen starken Erholungsverkehr entstehen, kann frühzeitig mit landschaftspflegerischen Maßnahmen (Ersatz- oder Ausgleichsmaßnahmen) oder durch Änderungen der jeweiligen Planungen und Maßnahmen begegnet werden. Bauliche Anlagen der Tourismusbranche müssen deshalb behutsam in Umfang und Gestalt in die Landschaft eingepasst werden. Auf das Merkblatt ATV-DVWK Merkblatt München 603 Freizeit und Erholung ist zu verweisen, um im Vorfeld von Planungen bereits wesentliche wasserwirtschaftliche Aspekte zu berücksichtigen.
- Art und Anzahl der zu schaffenden Einrichtungen sollen durch die öffentliche Planung abgestimmt werden, wobei die Siedlungsnähe, die Verkehrserschließung, die ökologische Belastbarkeit und der Landschaftscharakter berücksichtigt werden müssen.
- Erschließungsmaßnahmen dürfen die Umweltverträglichkeit nicht gefährden. Das schließt die wasserwirtschaftliche Ver- und Entsorgung ein.
- Da eine Ansammlung von Kraftfahrzeugen zumeist das Landschaftsbild und Naturerlebnis beeinträchtigt, sollten Parkplätze deshalb so geplant und angeordnet werden, dass sie den Landschaftscharakter berücksichtigen und nicht weit einzusehen sind. Wo immer möglich, sollten Parkplätze in den Erholungsgebieten mit WC kombiniert werden. Rundwander- und Radwanderwege und Ausflugsziele, die von Parkplätzen ausgehen, laden erfahrungsgemäß häufiger zum Besuch ein als Erholungsmöglichkeiten ohne geeignete Parkplätze.
- Da Uferbereiche besonders empfindlich sind und gleichzeitig besonders attraktiv sind, ist es wichtig, sie vor weiterer Inanspruchnahme in Schutz zu nehmen.

- Zu 5.1.3.9.6      Z      Ausbau des Erholungsgebietes Feilenforst/Feilenmoos
- Durch Ordnungs- und Gestaltungsmaßnahmen soll der Erholungsbetrieb und die Zahl der Erholungssuchenden gelenkt werden (vgl. Zielkarte 2h). Dabei sind die Notwendigkeiten der Flugsicherheit zu berücksichtigen.
- Für die Gestaltung des Erholungsgebietes dient das Feilenmoosgutachten als Vorlage.
- Wassergebundene Erholung bedarf verschiedener Gewässertypen mit unterschiedlicher Größe und Ausstattung.
- Zum Baden eignen sich beispielsweise bereits vergleichsweise kleine Weiher, wenn sie Flachufer und Liegewiesenbereiche aufweisen. Zum Angeln eignen sich besonders gut Gewässer mit buchtenreicher Uferausbildung.



Das Seengebiet ist allerdings nur bedingt für den Wassersport geeignet, da es von verhältnismäßig vielen Dämmen durchzogen ist und somit keine große, zusammenhängende Wasserfläche zur Verfügung steht. Diese Gestaltung des Seengebietes ergibt sich aus den Anforderungen gegen die erhöhte Vogelschlaggefahr in der Einflugschneise des Flugplatzes Manching.

- Der Inselweiher bei Nötting soll als Naherholungsgebiet ausgebaut werden, da sich hier schon eine entsprechend intensive Nutzung entwickelt hat.
- Das Haus Feilenmoos bildet die Kernzone des Erholungsgebietes.
- Bei der Neuanlage von Parkplätzen ist auf wasserdurchlässige Stellflächen zu achten.
- Ein Ausbau der Radwegeverbindungen bietet sich ggf. bei der Erschließung von Landschaftsseen mit extensiver Erholung an.
- Bei landschaftsgestalterischen Maßnahmen ist auf eine möglichst naturnahe und standortgerechte Bepflanzung der Ufer, Dämme und sonstiger Flächen zu achten, die der potenziell natürlichen Vegetation entspricht.
- Zur Verhütung von Vogelschlaggefahr in der engeren Vogelschlaggefährdungszone müssen alle Bepflanzungsmaßnahmen unter diesem Gesichtspunkt vorgenommen werden. Es dürfen daher z.B. keine oder nur in begrenztem Umfang beerentragende Gehölze verwendet werden. Die Uferausformungen, d.h. Uferlinie und Böschungsneigungen usw., müssen in Übereinstimmung mit dem Eckpunktepapier vom 21.06./13.07.2001 für die Verfüllung von Gruben, Brüchen und Tagebauen bzw. den Leitfaden des Bayerischen Staatsministeriums für Umweltschutz, Gesundheit und Verbraucherschutz vom 22.05.2003-57-4543-2001/11 gestaltet werden.

Zu  
5.1.3.9.7

G Mit der Ausweisung eines Erholungsgebietes ist keineswegs die Absicht verbunden, die Landschaft mit möglichst vielen Erholungseinrichtungen auszustatten oder womöglich zu möblieren.

Oberstes Ziel jeder Erholungsplanung muss es sein, die Landschaft so wenig wie möglich zu verändern und weitgehend in naturnahem Zustand zu belassen, um den Erholungssuchenden ein ungetrübtes Naturerlebnis zu ermöglichen.

Dabei soll der Erholungsnutzung in freier Natur grundsätzlich der Vorrang vor anderen Nutzungen eingeräumt werden.

Die nachfolgend aufgeführten Erholungseinrichtungen von überörtlicher und regionsweiter Bedeutung sind in der Begründungskarte „Erholungseinrichtungen“ Maßstab 1:500 000 (Karte zu 5.1.3) zeichnerisch erläuternd dargestellt.

Dabei entsprechen die Standorte der einzelnen Einrichtungen lediglich der ungefähren Lage.

Landkreis Eichstätt

(1.1)

Im Naturpark Altmühltal, der sich aufgrund seiner vielseitigen Voraussetzungen als großräumiger ökologischer Ausgleichsraum eignet, sollen vor allem die folgenden Gemeinden zur Erfüllung ihrer Freizeit- und Erholungsfunktionen Erholungseinrichtungen anbieten:

Altmannstein, Beilngries, Dollnstein, Eichstätt, Kinding, Kipfenberg, Mörnsheim, Schernfeld, Titting, Walting und Wellheim.

In Beilngries ist ein landschaftlicher Golfplatz vorgesehen.

(1.2)

Baggerseen bei Buxheim und Pförring.

(1.3)

Das nördlich von Ingolstadt gelegene hügelige Waldgebiet um den Reisberg für waldbezogene naturkonforme Einrichtungen.

(1.4)

Im Markt Titting die Errichtung eines Campingplatzes.

(1.5)

Im Raum Eichstätt die Errichtung eines Campingplatzes.

(1.6)

Im Markt Wellheim die Errichtung eines Campingplatzes

Landkreis Neuburg-Schrobenhausen

(2.1)

- Das Gebiet des Donautales und des nördlichen Donaumooses für eine wasserbezogene Erholung.
- Die Baggerseen Rosing 1 und 2 östlich Rosing, der Rathei-Weiher und der Leitnerweiher nordöstlich von Karlshuld als Bade- und Surfsee
- Das Erholungsgebiet Niederforst südlich von Weichering für den Surfsport und ein Campingplatz
- Der Baggersee östlich Joshofen als Badensee
- Der Baggersee südlich von Irgertsheim
- Baggersee zwischen Burgheim und Bertoldsheim westlich von Moos und östlich der Kreisstraße ND 11.

(2.2)

Zeltlagerplatz auf den Abraumhalden eines ehemaligen Steinbruchs bei Mauern.

(2.3)

Der Englische Garten bei Neuburg a.d.Donau für die extensive Erholung.

(2.4)

Im Raum Schrobenhausen im stadtnahen Waldgebiet Hagenauer Forst und Haidforst eine waldbezogene Erholung.

In Schrobenhausen ist zwischen Weilach und Paar ein Stadtpark anzulegen.

(2.5)

Freilichtmuseum und Haus im Moos in Karlshuld

Landkreis Neuburg-Schrobenhausen / Pfaffenhofen a.d.Ilm

(2.6)

Die Waldgebiete nordwestlich des Paartales und das Paartal mit angrenzendem tertiärem Hügelland für naturnahe Erholung.

Landkreis Pfaffenhofen a.d.Ilm

(3.1)

Das Erholungsgebiet Feilenforst/Feilenmoos (s. 5.1.3.9.2) für eine wasserbezogene Erholung (Baden, Segeln, Surfen und Fischen).

(3.2)

Der Kastl-Berg am Südrand des Erholungsgebietes Feilenforst für die waldbezogene Erholung.

(3.3)  
Die Baarer Weiher als Badeseen.

(3.4)  
Der Heideweiher in Reichertshofen für eine wasserbezogene Erholung.

(3.5)  
Für den Schielein-Weiher nördlich von Nötting ist als Nachfolgenutzung Biotopentwicklung Landschaftssee – extensive Erholung.

(3.6)  
Der Biendl-Weiher bei Vohburg a.d.Donau als Naherholungsgebiet.

(3.7)  
Die Waldgebiete um Scheyern für naturnahe Erholung.

#### Stadt Ingolstadt

(4.1)  
Der Baggersee bei Irgertsheim für die wasserbezogene Erholung (Baden, Fischen und Surfen) und als Freizeitgelände zusammen mit den bereits bestehenden Einrichtungen (Fußballplatz, Sportgelände, Tennisplätze, Vereinsheim).  
(Für die Biotopbildung soll ein gut abgegrenzter Teilbereich reserviert bleiben.)

(4.2)  
Erholungsgebiet um den Auwaldsee.

(4.3)  
Das stadtnahe Erholungsgebiet „Baggersee“ für die wasserbezogene Erholung. Am Rande des Erholungsgeländes ist auf der Donau Rudern und Segeln möglich.

(4.4)  
Das Zucheringer Hölzl an der Sandrach als naturnahes Erholungsgebiet.

(4.5)  
Der Badesee Zuchering für die wasserbezogene Erholung mit Flachwasserzonen.

(4.6)  
Erweiterung des 9-Loch-Golfplatzes zwischen Ingolstadt und dem Stadtteil Gerolfing auf 18 Löcher.  
Freizeiteinrichtungen wie Trimpfade, Grillplätze, Freizeitzentren etc. vorwiegend in Siedlungsnähe unter besonderer Berücksichtigung des Landschaftsbildes.

Zu 5.2 Bodenschätze

Zu 5.2.1 Sicherung

Zu 5.2.1.1 G Gemäß Art. 2 Ziffer 9a BayLplG ist bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen u.a. darauf hinzuwirken, dass den Erfordernissen der Aufsuchung und Gewinnung heimischer Rohstoffvorkommen Rechnung getragen wird. Gemäß LEP 2003 B IV 1.1<sup>3</sup> soll die Nutzung der Bodenschätze zur Sicherung der Rohstoffversorgung gewährleistet werden. Neben der Sicherung vornehmlich der regionalen Rohstoffversorgung, dient die Erschließung und Gewinnung der regionalen Lagerstätten auch dem überregionalen Bedarf (vgl. LEP 2003 B IV

<sup>3</sup> vgl. LEP 2006 B II 1.1

1.1.1<sup>4</sup>).

- Zu 5.2.1.2 G In der Region sind folgende, zum Teil sehr seltene Bodenschätze vorhanden, deren Sicherung und Gewinnung von regionaler und überregionaler Bedeutung ist (s. Begründungskarte „Bodenschätze – Hauptverbreitungsgebiete und Abbaustandorte“ Maßstab 1:500 000; Karte zu 5.2).

#### Kies und Sand (Ki) – Nassabbau

Die ertragreichen Kies- und Sandvorkommen konzentrieren sich insbesondere auf die Bereiche der quartären Überlagerung. Diese Lagerstätten besitzen eine herausragende Bedeutung, da nördlich der Donau ein Mangel an vergleichbaren Kiesvorkommen besteht und die Verkehrsverbindung in diesen Raum über die BAB 9 sehr günstig ist. Das Ingolstädter Becken ist von daher aufgrund seiner günstigen rohstoffgeologischen Gegebenheiten und seiner wirtschaftsgeographisch bedeutsamen Lage in Bayern noch für lange Zeit ein überregional wichtiges, unverzichtbares Liefergebiet für Baurohstoffe. Die Jahresförderung von Kies betrug in den 80er Jahren jährlich ca. 2,0 Mio. cbm und von Kies und Sand 2003 bei 58 Unternehmen ca. 4,1 Mio. t im Tertiär und im Quartär.

#### Sand (Sa) – Trockenabbau

Bei den Gebieten, in denen Sand im Trockenabbau gewonnen werden kann, handelt es sich um das Tertiärgebiet im Süden der Region. Hier treten neben vorherrschenden Fein- und Mittelsanden auch kiesig-sandige Ablagerungen mit unterschiedlichem, häufig aber zurücktretendem Kiesanteil auf. Diese Lagerstätten sollten in Zukunft verstärkt abgebaut werden. Damit kann der Abbau von Kies und Sand in den ökologisch empfindlichen Teilräumen der Flussniederungen eingeschränkt werden. Darüber hinaus ist die Beeinträchtigung des Grundwassers geringer und die Rekultivierung der Abbaufelder leichter durchführbar.

#### Bentonit (Bt)

Das Bentonitvorkommen im Raum Moosburg a.d.Isar/Landshut/Mainburg reicht bis in den südöstlichen Bereich der Region (Landkreis Pfaffenhofen a.d.Ilm), wengleich mit vergleichsweise geringem Vorkommen. Nach Angaben des Geologischen Landesamtes ist eine Quantifizierung des jährlichen Flächenabbaus hier nicht relevant, zumal eine laufende Rekultivierung der abgebauten Gebiete stattfindet.

Die Rohstoffvorkommen werden durch örtliche Erschließung nachgewiesen, abgegrenzt und quantifiziert.

Die in tertiären Sanden, Schottern und Mergeln horizontal zwischengelagerten Bentonitschichten sind zwar oberflächennah, ihre Erkundung erfordert jedoch in der Regel ein umfangreiches, großflächig angelegtes Bohrprogramm, da sie meist kleinräumig sind und ihre grundsätzliche Lage sich geologisch nicht vorher bestimmen lässt.

Bentonite sind aufgrund ihres Quell- und Bindevermögens vielseitig industriell verwendbar. Die Lagerstätten besitzen aufgrund ihres seltenen Vorkommens Einzigartigkeit, da sie wichtige und nützliche Grundstoffe in verschiedenen Industrie- und Gewerbebranchen darstellen und durch andere Stoffe nur selten ersetzt werden können.

#### Kieselerde (Ke)

Im Raum Neuburg a.d.Donau liegen Kieselerdevorkommen. Es handelt sich hinsichtlich der Größe der Lagerstätten und der Zusammensetzung des Rohstoffs um das weltweit bedeutendste Vorkommen. Kieselerde ist ein wichtiger Rohstoff

---

<sup>4</sup> vgl. LEP 2006 B II 1.1.1.1 (Z)

für die Gummi-, Plastik-, Schleif- und Poliermittelindustrie. Die feinkörnige Sedimentserie ist zur Zeit der Oberkreide abgelagert worden und erhielt während des Tertiärs aufgrund Entkalkungs- und Einkieselungsprozesse ihre spezifische Konsistenz. Das Vorkommen befindet sich in dolinenförmigen Einsenkungen mit Mächtigkeiten bis zu 66 Metern und Ausdehnungen zwischen 100 und 150 Metern. Diese punktuellen Lagerstätten begründen auch die zum Teil unter 10 ha große Ausweisung von Vorranggebieten (vgl. Ke 56).

Die jährliche Abbaufäche bei Kieselerde beträgt laut Industrieverband Steine und Erden ca. 2 ha, bei einer Jahresfördermenge von 120.000 t. Nur 1 Unternehmer baut Kieselerde ab. Die Kieselerde wird zu 90 % außerhalb der Region verbraucht.

#### Quarzsand (Qs)

Quarzsande treten wie die Kieselerde ebenfalls nur inselartig auf. Der Quarzsand bei Hard (Markt Wellheim) weist einen sehr hohen Quarzgehalt auf und ist vor allem deshalb besonders wertvoll (Bayer. Geol. Landesamt: Planungsregion 10, 2002, S. 92-94).

Eines der ältesten Produkte, das mit Hilfe von Quarzsanden produziert wird, ist Glas. Heute dient Quarzsand (als Kieselgur) als Füllstoff in Zahnpasta, Gummi, Anstrich- und Poliermitteln, Papier und Arzneimitteln sowie als Filtersand, in der Keramikindustrie oder bei der Wirbelschichtverbrennung. Das im Quarzsand enthaltene Siliziumdioxid wird für die Produktion von Mikrochips verwendet.

#### Plattenkalk (Kp)

Im nördlichen Teil der Region beiderseits des Altmühltals liegen die Hauptvorkommen des Plattenkalks. Diesbezüglich nimmt die Region eine herausragende Stellung ein, da diese Naturwerksteine von einzigartiger und daher überregionaler Bedeutung sind und auch auf dem internationalen Markt eine feste Stellung behaupten. Hinzu kommt die traditionsreiche Stellung der jahrhundertealten Steinindustrie der Solnhofener und Eichstätter Plattenkalksteine.

Nach Angaben des Industrieverbandes Steine und Erden beläuft sich die Jahresfördermenge von Solnhofener Platten und Juramarmor auf 0,065 Mio. t und die Jahresabbaumenge beträgt bei 13 Unternehmen 2 ha.

Die wirtschaftliche Bedeutung ist für den Landkreis Eichstätt hoch. Die Plattenkalk-Natursteinindustrie ist ein stabilisierender Faktor des Arbeitsmarktes.

#### Juramarmor (Kj)

Die Vorkommen des Juramarmors bilden wegen der Einmaligkeit dieses Steines die Grundlage einer traditionsreichen Werksteinindustrie, die weltweit Bedeutung erlangt hat. Der Juramarmor ist auch bekannt als „Treuchtlinger Marmor“. Wegen seiner Härte wurde dieser Kalkstein auch „Eichenstein“ genannt. Das Vorkommen ist fast ganz auf die südliche Frankenalb beschränkt. Im Hauptverbreitungsgebiet liegen die Mächtigkeiten in der Regel bei 40 m, stellenweise sogar bis zu 70 m.

Ein besonderes Kennzeichen des Juramarmors sind seine Farbvarietäten. Sie treten auf als „grau-blau“, „grau“, „hellgrau“, „gelb“ sowie bräunliche bis rostbraune Farbtöne. Die einzelnen Farbvarianten werden in unterschiedlichen Steinbrüchen gewonnen. Von daher werden je nach Bedarf und Marktlage Steinbrüche gleichzeitig und nebeneinander betrieben. Das Stammgebiet der Marmorgewinnung umfasst den Raum Treuchtlingen/Weißenburg. Später kam der Raum Petersbuch/Erkertshofen/ Kaldorf (Landkreis Eichstätt) als Hauptabbaugebiet hinzu. Insgesamt werden etwa 30 Steinbrüche betrieben. Bei Lohrmannshof liegt ein kleineres Abbaugebiet. Der Juramarmor findet als Naturwerkstein vielfältige Anwendung vor allem im nicht dem Frost ausgesetzten Innenbereich. Eine Hauptverwendung liegt in der Herstellung von Wandverkleidungen, Bodenplatten, Fensterbänken, Türumrahmungen,

Treppenstufen, Fliesen etc.

Die Marmorindustrie stellt zusammen mit den Plattenkalken (siehe auch dort) einen bedeutsamen wirtschaftlichen Faktor im nördlichen Teil der Region dar.

Dolomit (Do)

Nördlich von Pollenfeld liegen großflächige Dolomitvorkommen. Es handelt sich um ein einmaliges Vorkommen, den sog. „Wachenzeller Dolomit“. Er findet auf dem internationalen Natursteinmarkt vielfältige Verwendung als Werkstein, insbesondere in der Denkmalpflege und der historischen Gebäudesanierung. Darüber hinaus wird der Dolomit aufgrund seiner Härte als Zuschlagstoff für Beton sowie in der Glas- und Bauindustrie als auch im Straßenbau eingesetzt. Sein Abbau erfolgt ohne Eingriffe in das Grundwasser. Das Material ist absolut umweltunschädlich. Es verbleiben keine zu beseitigenden Reststoffe.

Daneben werden Dolomit- bzw. Kalksteinvorkommen hauptsächlich zur Schotterproduktion genutzt. Die Standorte der Schottersteinbrüche sind in erster Linie von wirtschaftlichen und betriebstechnischen Gründen bestimmt. Der hergestellte Schotter ist von hoher Qualität. Er wird häufig an Stelle des hochwertigen Rohstoffes Kies für Schüttmaterial und für den Wegebau eingesetzt. Er kann damit im erheblichen Maße zur Substitution der im Nassabbau zu gewinnenden Kiese und Sande beitragen.

Der Abbaubedarf für Dolomit und Schotter pro Jahr liegt nach Angabe des Geologischen Landesamtes bei ca. 7 ha pro Jahr.

- |            |   |   |    |
|------------|---|---|----|
| Zu 5.2.1.3 | G | <p>Die begrenzt vorhandenen Kies- und Sandvorkommen und die Umweltbeeinträchtigung beim Abbau legen die Forderungen nach sparsamem Umgang mit diesen Bodenschätzen nahe.</p> <p>Deshalb ist es erforderlich, dort, wo es wirtschaftlich und technisch vertretbar und mit den Belangen des Umweltschutzes vereinbar ist, die Rohstoffe Kies und Sand durch andere Materialien wie z.B. durch Schotter, Gesteinersatzmaterial, weniger wertvolle Kiese und Sande oder auch Schlacke zu ersetzen.</p>  | Qu |
| Zu 5.2.2   |   | Ordnung   |    |
| Zu 5.2.2.1 | Z | <p>Im Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) ist bestimmt, dass für die Gewinnung von Bodenschätzen in den Regionalplänen Gebiete zur Deckung des derzeitigen und künftigen regionalen und überregionalen Bedarfs vorgesehen werden (s. LEP 2003 B II 1.1.1<sup>5</sup>). Diese Forderung beruht auf Art. 17 Abs. 3 Ziff. 5 i.V.m. Art. 2 Ziff. 9a BayLplG. Ihr wird im Regionalplan Ingolstadt grundsätzlich durch die am jährlichen Abbaubedarf orientierte Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für den Abbau von oberflächennahen Bodenschätzen entsprochen (vgl. Abbaufächenbedarfszahlen zu den einzelnen Bodenschatzarten in der Begründung des Regionalplans zu 5.2.1.2).</p> <p>Darüber hinaus sind für die Gebietsgrößen der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete geologische Gründe (wie z.B. Sicherung von weltweit einzigartigen Gesteinsvorkommen) und marktwirtschaftliche Gesichtspunkte von Bedeutung. Es werden beide Gebietskategorien verwendet, um den Umfang und die Standorte der Rohstoffgewinnung flexibler an künftige Nachfrageentwicklungen anpassen zu können.</p> <p>Die Ausweisung von Vorranggebieten bedeutet nicht auch einen zeitlichen Vorrang gegenüber einem Rohstoffabbau auf Vorbehaltsgebieten.</p> |    |
| Zu 5.2.2.2 | Z | <p>Als „großflächig“ werden grundsätzlich Abbaugebiete ab ca. 10 ha angesehen. „Grundsätzlich“ ermöglicht Abweichungen, die jedoch ein Einzelfall bleiben und</p>   |    |

<sup>5</sup> vgl. LEP 2006 B II 1.1.1.1 (Z)

begründet sein müssen. Sie dürfen den Aussagen in 5.2.2.6 nicht widersprechen. Die nicht-großflächige Gewinnung von Bodenschätzen ist außerhalb der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete auch weiterhin möglich, sofern die Einschränkungen aus dem Ziel 5.2.2.6 nicht entgegenstehen. Außerhalb der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete kommt der Gewinnung von Bodenschätzen bei der Abwägung mit anderen Nutzungsansprüchen in der Regel aus regionalplanerischer Sicht kein besonderes Gewicht zu.

- Zu 5.2.2.3     Z     Die Abgrenzung der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete erfolgt gebietsscharf im M 1:100 000. Eine parzellenscharfe Begrenzung ist damit nicht verbunden. Die aus immissionsschutzrechtlicher Sicht einzuhaltenden Mindestabstände zu Siedlungsflächen und darüber hinaus zu Erholungsgebieten sind auf der Ebene des Regionalplans aus Maßstabsgründen nicht darstellbar, sind jedoch in den jeweiligen Genehmigungs- bzw. Bauleitplanverfahren zu regeln. Die Ausweisung der einzelnen Vorrang- und Vorbehaltsgebiete erfolgte auf der Grundlage der (Fach)Beiträge des Bayerischen Geologischen Landesamtes, des Oberbergamtes, des Bayerischen Industrieverbandes Steine und Erden e.V., Fachbereiche Kies und Sand, Juramarmor und Solnhofener Natursteinplatten sowie nach den Ergebnissen der Beteiligung der betroffenen Kommunen und der 2003 durchgeführten Anhörung der Mitglieder des Planungsverbandes Region Ingolstadt. Die Ordnung und Sicherung der Rohstoffgewinnung ist hierbei mit den Belangen anderer betroffener Fachbereiche, vor allem der Wasserwirtschaft, des Naturschutzes, der Land- und Forstwirtschaft und mit raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen anderer Planungsträger abgestimmt worden. In der Tektur 5 und 11 sind alle Gebiete zu „Sicherung und Abbau von Bodenschätzen“ enthalten. Tektur 11 umfasst eine Verringerung der Fläche Kp 2 im Bereich Winterhof (Stadt Eichstätt) und den Wegfall von Sa 56 (Gemeinde Adelschlag).
- Zu 5.2.2.4     Vorranggebiete
- Zu 5.2.2.4.1    Z     Als Vorranggebiete werden solche Rohstoffgebiete ausgewiesen, in denen aus regionalplanerischer Sicht andere Nutzungsansprüche gegenüber der Gewinnung von Bodenschätzen zurücktreten müssen. Für Maßnahmen zur Gewinnung von Bodenschätzen in einem Vorranggebiet wird deshalb aus der Sicht der Regionalplanung in der Regel die Durchführung eines Raumordnungsverfahrens nicht mehr erforderlich sein. Unberührt davon bleibt die Überprüfung der Abbauvorhaben nach den im Einzelfall gebotenen Verwaltungsverfahren nach dem Bau-, Berg-, Naturschutz-, Wald- und Wasserrecht. In diesen Verfahren können dann die Ziele des Regionalplanes durch Auflagen und Festsetzungen rechtswirksam auch gegenüber privaten Planungsträgern abgesichert werden. Das Ki 64 (Gemeinde Großmehring) liegt möglicherweise in einem Flutpolder. Damit sind während der Abbauphase Überflutungen u.U. nicht ausgeschlossen. Entsprechende Maßnahmen sollen vorgesehen werden. Durch die Festlegung im Regionalplan entsteht kein Anspruch auf eine Erweiterung.
- Zu 5.2.2.4.2    Z     Das Vorranggebiet Ki 15 war bereits in einer früheren Fassung des Regionalplanes der Region Ingolstadt festgelegt. Aufgrund von entsprechenden Äußerungen in Stellungnahmen wurde es unter der Annahme, es sei bereits vollständig abgebaut, im Rahmen des Anhörungsverfahrens zur Fortschreibung des Kapitel B IV komplett gestrichen, der Regionalplan in dieser Form am 25.11.2005 für verbindlich erklärt. Mittlerweile hat sich herausgestellt, dass im Bereich des ursprünglich im Vorranggebiet enthaltenen Grundstücks Flurnr. 2474/1 Gem. Geisenfeld noch kein Abbau stattgefunden hat. Damit einem Rohstoffabbau auf diesem Grundstück das Regionalplanziel 5.2.2.6 nicht

entgegensteht, wird ausschließlich für dieses Flurstück und daher kleinflächig, der noch nicht abgebaute Anteil des Vorranggebietes erneut als Ki 15 festgelegt.

Grundsätzlich ist im Sinne der Klarheit von Rechtsnormen eine Überlagerung von unterschiedlichen Nutzungsbelangen im Regionalplan zu vermeiden. Vor allem im landschaftlichen Vorbehaltsgebiet Hochalpb liegt jedoch eine besondere Situation vor. Der Abbau von Rohstoffen ist nur als vorübergehende Nutzung anzusehen, die mit dem Abbau des Rohstoffes zu Ende geht. Dabei wurden die Flächen ausgespart, die ökologisch (z.B. Flora-Fauna-Habitat-Gebiete) und vom Landschaftsbild her besonders wertvoll sind. Um zu gewährleisten, dass Natur und Landschaft langfristig nicht beeinträchtigt werden, ist für jedes Abbaugelände eine Nachfolgefunktion vorgesehen, die zwingend einzuhalten ist.

Die im landschaftlichen Vorbehaltsgebiet vorgesehenen Abbaugelände sind über die Region hinaus von besonderer Bedeutung. Die Abbaugelände für Plattenkalk sind zum einen in Deutschland selten und zum anderen durch Funde wie den Archaeopteryx u.a. von überragendem naturhistorischem Wert. Die Kieselerde ist "ein weltweit einzigartiger Rohstoff, der nur im Raum Neuburg a.d. Donau vorkommt" (Bayer. Geologisches Landesamt: Planungsregion 10, 2002, S. 85). Sie ist meist kleinflächig in Karsttrichtern anzutreffen. Quarzsande treten ebenfalls nur inselartig auf. Der Quarzsand bei Hard (Markt Wellheim) weist einen sehr hohen Quarzgehalt auf und ist vor allem deshalb besonders wertvoll (Bayer. Geol. Landesamt: Planungsregion 10, 2002, S. 92-94) (vgl. auch Begründung zu 5.2.1.1).

Das Gebiet Ki 34 bedarf einer sorgfältigen Erschließung.

Die Zu- und Abfahrten zum Steinbruch Kp 13 erfolgten bisher über die Ortsteile Zandt und Schönbrunn auch wenn er derzeit stillgelegt ist. Damit die nicht unerheblichen Belastungen für die Bevölkerung durch den Lkw-Verkehr in diesen Ortsteilen ausgeschlossen wird, können die Zu- und Abfahrten nur über Wege erfolgen, die bewohnte Gebiete nicht berühren.

Im Verlauf linearer Infrastruktureinrichtungen ergeben sich häufig Zwangspunkte, die den weiteren Verlauf solcher Einrichtungen vorgeben. In den Vorranggebieten sind andere Nutzungen jedoch ausgeschlossen, die dem Abbau von Rohstoffen entgegenstehen. Sollte daran die Verwirklichung wichtiger, regional bedeutsamer linearer Infrastruktureinrichtungen scheitern oder brächte sie weitaus überdimensionierte Mehrkosten mit sich, erscheint eine Ausnahme hinnehmbar. Ausgenommen sind neben den Projekten, die bis zur Verbindlicherklärung landesplanerisch positiv beurteilt worden sind, derzeit folgende lineare Infrastruktureinrichtungen:

Im Vorranggebiet Kp 6 und den Vorranggebieten Kp 2, Kp 3 und Kp 4 ist der Flächenbedarf für die beabsichtigte Umfahrung von Eichstätt im Zuge der B 13 vom Vorrang für den Abbau von Plattenkalk ausgenommen, um absehbare Nutzungskonflikte zu vermeiden.

In den Vorranggebieten Le 12 und Le 15 ist der Flächenbedarf für die beabsichtigte Südumgehung von Gaimersheim vom Vorrang für den Abbau von Lehm und Ton ausgenommen, um absehbare Nutzungskonflikte zu vermeiden.

Die Vorranggebiete Le 16, Le 17 und Le 18 liegen im Wasserschutzgebiet bzw. im unmittelbaren Einzugsbereich des Wasserschutzgebietes Böhmfelder Gruppe. Ohne ausreichende Deckschicht können Schadstoffe über Spalten und Klüfte ins Grundwasser gelangen und das Grundwasser schädigen. Um dem vorzubeugen (Besorgnisgrundsatz § 35 WHG), muss eine ausreichende Deckschicht erhalten bleiben.

Der Geotop Ki 13 ist der wichtigste Aufschluss der Schamhauptener Wanne, ist überregional von Bedeutung und gilt als wissenschaftlich besonders wertvoll. Deshalb sollen vor allem die Aufschlusswände nicht verfüllt werden. Die Zufahrt soll aus Gründen des Lärmschutzes und der Gefährdung der Bevölkerung nicht durch Ortschaften geführt werden.

Im Vorranggebiet Do 5 ist die Abwasserüberleitung Haunstetten-Pfraundorf sowie



in diesem Zusammenhang der Abfluss einer Doline beim Abbau zu berücksichtigen bzw. vom Abbau ausgenommen, um absehbare Nutzungskonflikte zu vermeiden.

Für alle Vorranggebiete wird die künftige Nachfolgefunktion festgelegt (vgl. Ziel 5.2.4.3.1), um eine Einbindung in die jeweilige Umgebung mit ihren Eigenheiten zu gewährleisten.

Beim Abbau von Rohstoffen in den Vorranggebieten Kp 9-12 im Bereich der hier hydrogeologisch sehr empfindlichen südlichen Fränkischen Alb ist aus wasserwirtschaftlicher Sicht bei Beseitigung der schützenden Boden- und Deckschichten über dem Karstgebirge ein Benutzungstatbestand nach Wasserrecht gegeben (vgl. § 3 Abs. 2 WHG). Dies kommt aus wasserwirtschaftlicher Sicht einer Offenlegung des Grundwassers gleich, insbesondere in Einzugsgebieten von Trinkwasserversorgungsanlagen. Die Vorranggebiete Kp 9-12 liegen innerhalb des Trinkwassereinzugsbereiches der zentralen Trinkwasserversorgung Altendorf. Um eine Gefährdung dieser Wasserversorgung auszuschließen, muss der Abbau in diesen Gebieten darauf Rücksicht nehmen.

Zu 5.2.2.5

Vorbehaltsgebiete

Zu  
5.2.2.5.1

Z Vorbehaltsgebiete sind größere zusammenhängende Rohstoffgebiete, in denen bei der Abwägung mit konkurrierenden Nutzungsansprüchen der Gewinnung von Bodenschätzen besonderes Gewicht beizumessen ist. Für Abbauvorhaben in Vorbehaltsgebieten sind deshalb regelmäßig landesplanerische Überprüfungen erforderlich, in denen das besondere Gewicht der Gewinnung von Bodenschätzen gegen andere Nutzungsansprüche und gegen Ordnungsgesichtspunkte im Einzelfall abzuwägen ist.

Zu  
5.2.2.5.2

Z Eine Überlagerung von unterschiedlichen Nutzungsbelangen im Regionalplan ist im Sinne der Klarheit von Rechtsnormen grundsätzlich zu vermeiden. Die Lage mancher Vorbehaltsgebiete für den Rohstoffabbau in einem landschaftlichen Vorbehaltsgebiet begründet sich in ihrer Seltenheit oder hochwertigen Qualität (vgl. auch "zu Z 5.2.2.4.2").  
Um das besondere Gewicht von Natur und Landschaft zu gewährleisten, werden Nachfolgefunktionen im Sinne einer langfristigen Verbesserung für die Belange von Natur und Landschaft festgelegt.

Zu 5.2.2.6

Z Die Region und hier insbesondere das Donautal als Hauptvorkommen der großflächig abzubauenen Kiese und Sande wurde in der Vergangenheit sehr stark von Kiesabbauvorhaben belastet, ohne dass hierfür entsprechende Ausgleichsmaßnahmen vorgenommen wurden. Um dies zukünftig zu verhindern, müssen grundsätzlich folgende Einschränkungen vorgenommen werden:

- Für das Feilenmoos und das untere Ilmtal wurde der Abbau von Kies und Sand auf der Grundlage eines Teilraumgutachtens abschließend festgelegt (siehe 5.2.4.2). Demgemäß soll dort der Abbau ausschließlich auf die ausgewiesenen Vorrang- und Vorbehaltsgebiete beschränkt bleiben. Zur Ressourcenschonung und zur Schonung des Grundwassers können bei bereits abgeschlossenen Abbauvorhaben Nachbaggerungen vorgesehen werden.
- Gemäß 7.1.8 sind landschaftliche Vorbehaltsgebiete bestimmt worden. In diesen Gebieten soll daher dann kein Abbau von Bodenschätzen mehr möglich sein, wenn der Eingriff in den Naturhaushalt durch entsprechende Maßnahmen nicht dauerhaft ausgeglichen werden kann.
- Besonders für den Nassabbau sollen Abbaubeschränkungen gelten, die der bestehenden Gefahr einer Grundwasserverunreinigung (z.B. Grundwasserverschmutzung durch Müllablagerung an verbleibenden

- Wasserflächen) entgegenwirken.
- Der Abbau von Bodenschätzen soll darüber hinaus nicht dazu führen, dass das Landschaftsbild wesentlich beeinträchtigt wird. Deshalb soll kein Abbau in besonders landschaftsbestimmenden Bodenerhebungen und Hangkanten oder in kleinstrukturierten Terrassenlandschaften erfolgen.
  - Dem Wald kommt in der stark durch Emissionen belasteten Region besondere Bedeutung zu für die Luftreinigung, Klimaverbesserung und den Wasserhaushalt. Der Wald dient zur Ausfilterung und Verdünnung hoher Luftverunreinigungen, als Klimaschutz zur Schwächung der Inversionswetterlagen und der Nebelbildung durch Erhöhung der Luftturbulenz. Deshalb soll Wald für den Abbau von Bodenschätzen nur dort in Anspruch genommen werden, wo nach Ausbeutung der Rohstoffvorkommen unverzüglich eine Wiederaufforstung durchgeführt bzw. ein Waldverlust durch mindestens flächengleiche Ersatzaufforstung ausgeglichen werden kann.
  - Manche Wälder sind von besonderer Bedeutung. Sie vereinen mehrere Funktionen und Schutzfunktionen, wie sie sich aus der Waldfunktionskartierung ergeben. Multifunktionale Wälder genießen nach der Waldfunktionskartierung/dem Waldfunktionsplan einen besonderen Schutz.
  - Durch den Kiesabbau in der Donauniederung wird stets Grundwasser freigelegt. Damit ist ein endgültiger Verlust an wertvoller Auwaldsubstanz verbunden, der weder ausgeglichen noch ersetzt werden kann. Dem Auwald kommt darüber hinaus eine wesentliche Aufgabe im Naturhaushalt und als Lebensraum seltener Pflanzen und Tiere zu.
  - Die Fluss- und Bachtäler bilden das ökologische Grundgerüst der Region. Um ihre Funktion zu erhalten, dürfen die ökologisch besonders bedeutsamen Streckenabschnitte durch die Gewinnung von Bodenschätzen nicht zerstört werden (vgl. auch Zielkarte 3 Landschaft und Erholung - Regionale Grünzüge Maßstab 1:100.000, Tektur 4).
  - Durch den Abbau von Bodenschätzen können die Grundwasserverhältnisse beeinträchtigt werden. Insbesondere in den Entnahmestellen mit Wasseraufschluss kann das Grundwasser gefährdet werden, da die schützende Filterschicht zum Grundwasser hin entfernt wird. Bestehende und geplante Wasserschutzgebiete, Gebiete zur Sicherung der öffentlichen Wasserversorgung sowie für den Hochwasserabfluss und –rückhalt sind deshalb vom Abbau von Bodenschätzen freizuhalten. Bei den Flächen für die Deichrücklegung in der Donauniederung im Rahmen der Dynamisierung der Donau-Auen steht die Grundwassererhöhung im Vordergrund.
  - Flächen nach Art. 13d BayNatSchG stellen Biotope dar, die für den ökologischen Ausgleich in unserer Umwelt sowie für die Sicherung der menschlichen Lebensgrundlagen von überragender Bedeutung sind. Daneben haben sie als Rückzugsgebiete für Pflanzenarten größte Wichtigkeit. Ein Verlust dieser Flächen durch den Abbau von Bodenschätzen muss vermieden werden.

Zu 5.2.2.7 Z Nassabbaugebiete sind nach Zahl und Fläche auf das unumgänglich Notwendige zu beschränken, um den Belangen eines weit reichenden und möglichst umfassenden Grundwasserschutzes zu genügen. Bei entsprechender Beachtung des Wiederverwertungsgebotes, beispielsweise von Aushubmassen und von Stoffen aus dem Bauschuttrecycling, scheint diese Forderung durchaus erfüllbar. Die tertiären Lagerstätten von Kies und Sand sollen in Zukunft verstärkt abgebaut werden. Damit könnte der Abbau in den ökologisch empfindlichen Teilräumen von Donau, Schutter, Paar und Ilm eingeschränkt werden. Die Rekultivierung der Entnahmestellen im Trockenabbau ist wesentlich problemloser durchzuführen. Darüber hinaus kann der Landschaftseingriff durch

Gliederung in kleine Abbaubabschnitte schneller ausgeglichen werden.

- Zu 5.2.2.8 Z Durch die Entnahme von Kies im Donautal entstanden in der Region jährlich ca. 30 ha Wasserfläche infolge des Grundwasseraufschlusses. Durch einen maßvollen jährlichen Kiesabbau sollen die Landschaftsschäden gemindert, der jährliche Verlust an landwirtschaftlicher Nutzfläche verringert und damit die Existenz landwirtschaftlicher Betriebe erhalten werden.  
Eine Sicherung der Rohstoffvorkommen vor zu schnellem Abbau soll außerdem die Versorgung der regionalen Bauwirtschaft langfristig gewährleisten.
- Zu 5.2.3 Abbau
- Zu 5.2.3.1 G Durch die zahlreichen Bodenaufschlüsse infolge der Gewinnung von oberflächennahen Bodenschätzen werden die landwirtschaftlich genutzten Flächen, das Landschaftsbild und der Erholungswert wie auch der Naturhaushalt teilweise erheblich beeinträchtigt.  
Allerdings stellen derartige Bodenaufschlüsse nicht selten auch wertvolle Biotope dar.  
Deshalb sollen bei Abbauvorhaben Fragen der Rekultivierung im Rahmen des Genehmigungsverfahrens geregelt werden. Neben der grundsätzlichen Eignung der Flächen zum Abbau von Bodenschätzen ist die Art der Rekultivierung von Bedeutung, vor allem auch bei den kleineren Entnahmestellen von Sand im Tertiär.
- Zu 5.2.3.2 Z Die einzelnen Bodenschätze konzentrieren sich überwiegend auf bestimmte Teilgebiete der Region. In den Schwerpunkträumen liegen die Abbauggebiete häufig unmittelbar benachbart oder in Sichtbeziehung. Um einen willkürlichen und ungeordneten Abbau zu vermeiden, sind deshalb insbesondere für die Schwerpunkträume verbindliche Abbaukonzepte zu erarbeiten und aufeinander abzustimmen sowie Neuaufschlüsse soweit als möglich zu vermeiden. Dabei soll der Abbauplan die Gliederung der einzelnen Abbaubabschnitte erkennen lassen und Aussagen über die vorgesehenen Rekultivierungsmaßnahmen abschnittsweise enthalten. Durch eine verbindlich festgelegte Abbau- und Rekultivierungsplanung kann die landschaftliche Umgestaltung und die Beeinträchtigung der Umwelt auf das unabdingbar notwendige Maß reduziert werden. Die Abbauplanung sollte in der Regel im Rahmen eines Bebauungsplanes oder eines Grünordnungsplanes verbindlich festgelegt werden. Daneben sind andere Genehmigungsverfahren wie die des Wasserrechts erforderlich.
- Zu 5.2.3.3 Z Der Abbau von Bodenschätzen im Tagebau führt in der Regel zu erheblichen Eingriffen in Naturhaushalt und Landschaftsbild. Im Sinne der langfristigen Rohstoffversorgung und um einen ökonomischen Abbau, insbesondere einen sparsamen Verbrauch von Flächen und Bodenschätzen zu gewährleisten, ist der vollständige Abbau der Lagerstätten anzustreben, soweit fachliche Belange nicht entgegenstehen.  
Durch Vorerkundungen können die Untergrundverhältnisse, insbesondere auch bei Kiesvorkommen, bereits im Vorfeld untersucht werden. Dadurch wird vermieden, dass Flächen mit geringen Bodenschatzmächtigkeiten abgebaut werden.
- Zu 5.2.3.4 Z Die nach dem Abbau verbleibenden Wasserflächen sind Grundwasseraufschlüsse und stehen in direkter Verbindung zum Grundwasserreservoir. Jede Verunreinigung der Gewässer betrifft also auch die vorrangig zu schützende Ressource Grundwasser und ist unbedingt zu vermeiden.

- Zu 5.2.3.5    Z    Der Abbau von Bodenschätzen ist in der Regel mit Lärmemissionen verbunden. Maschinenlärm, Sprengungen und Lkw-Verkehr belasten die Bewohner der umliegenden Gemeinden zusätzlich.  
Von daher sind zur Reduzierung der Lärmemissionen:
- abbaufreie Zeiten festzulegen
  - zu den Siedlungsgebieten ausreichende Abstände einzuhalten
  - ggf. während der Abbauzeit Lärmschutzwälle zu errichten
  - zum Schutz des Erholungswertes Sichtschutzwälle anzulegen.
- Zu 5.2.3.6    G    Im Interesse der Vermeidung langfristiger Beeinträchtigungen der Landschaft bzw. Landnutzungen und einer zügigen Rekultivierung und Nachfolgenutzung der abgebauten Entnahmestellen sollten die Unternehmer die technischen Anlagen, die für den Abbau erforderlich waren, unter Beachtung der Belange des Natur-, Landschafts- und Artenschutzes so schnell wie möglich beseitigen, damit die Rekultivierung frühzeitig abgeschlossen werden kann und die Störung des Landschaftsbildes schnell wieder beseitigt wird.
- Zu 5.2.4        Nachfolgefunktionen
- Zu 5.2.4.1      Allgemeine Festlegungen
- Zu 5.2.4.1.1    Z    In allen Vorranggebieten ist die künftige Nachfolgefunktion verbindlich festzulegen. Hierzu ist in einem landschaftsökologischen Gesamtkonzept die Darstellung der Nutzungsziele der abgebauten Flächen erforderlich. Dabei sind die teilweise divergierenden Nutzungsansprüche der Land- und Forstwirtschaft, der Wasserwirtschaft, der Wahrung des Landschaftsbildes, des Erholungswertes, des Naturschutzes und des Lärmimmissionsschutzes in Einklang zu bringen.
- Zu 5.2.4.1.2    Z    Um die seit Jahrhunderten gewachsene Kulturlandschaft in ihrer physischen Ausformung und in ihrem Erscheinungsbild zu erhalten, sollte grundsätzlich darauf hingewirkt werden, dass die Landschaft wieder in ihren Ausgangszustand versetzt wird.  
Eine Neugestaltung des landschaftlichen Erscheinungsbildes nach dem Abbau kann jedoch dazu beitragen, die landschaftliche Attraktivität und den Erholungswert der Landschaft zu steigern ggf. zerstörte Landschaftsteile zu sanieren und/oder durch angepasste ökologische Netzstruktur bzw. Bildung ökologischer Nischen Refugien für vom Aussterben bedrohte Tiere und Pflanzen zu schaffen (Sekundärbiotope).  
Eine Wiederherstellung der abgebauten Flächen von Nassauskiesungen durch Wiederverfüllung ist generell nicht mehr vorzusehen (vgl. zu 5.2.4.1.3).  
Eine besondere Bedeutung kommt der landschaftlichen Eingliederung der Abraumhalden aus dem Abbau der Plattenkalke, die als vegetationslose Flächen den Erholungswert und die Landschaftsästhetik beeinträchtigen können, zu. Allerdings stellen solche offenen und vegetationslosen Bereiche auch wertvolle Biotope dar, denen aus der Sicht des Artenschutzes, insbesondere in Bezug auf Magerrasen- und Trockenstandorte, überragende Bedeutung zukommt. Diesen Belangen ist in besonderer Weise Rechnung zu tragen.  
Gerade Plattenkalksteinbrüche mit ihren Abraumhalden sind für den Biotop- und Artenschutz von überragender Bedeutung. Das hier vorhandene Potential von Arten hat landesweite und zum Teil sogar bundesweite Bedeutung. Um diese Vorkommen an seltenen Tieren und Pflanzen langfristig zu sichern, ist es unbedingt erforderlich, partiell bei der Nachfolgenutzung verstärkt die Biotopentwicklung und die natürliche Sukzession zu berücksichtigen.
- Zu 5.2.4.1.3    Z    Die Verfüllung von Kiesgruben mit offengelegtem Grundwasser ist aus wasserwirtschaftlicher Sicht wegen der nur schwer auszuschließenden Risiken für das Grundwasser nicht mehr vorzusehen. Eine lückenlose Kontrolle des

Verfüllmaterial ist auch durch Kontrollmaßnahmen nicht möglich. Deshalb besteht bei einer direkten Verfüllung von Baggerseen nach einer Nassauskiesung die Gefahr der Grundwasserverunreinigung. Geeignetes Material für eine Wiederverfüllung steht nach den bisherigen Erfahrungen nicht ausreichend zur Verfügung (vgl. dazu Anforderungen an die Verfüllung von Gruben und Brüchen - Eckpunktepapier 21.06./13.07.2001 und Leitfaden des Bayrischen Staatsministeriums für Umweltschutz, Gesundheit und Verbraucherschutz vom 22.05.2003-57-4543-2001/11 gestaltet werden.). Deshalb sollen keine abgebauten Flächen von Nassauskiesungen mehr wiederverfüllt werden.

Ausgenommen von der Wiederverfüllung sind aus Gründen der Flugsicherheit solche Flächen, die zu einer Vogelschlaggefahr im Bereich des Militärflugplatzes Neuburg-Zell führen würde. Das ist jeweils im Genehmigungsverfahren zu regeln. Die Wiederverfüllung soll mit inertem, umweltunschädlichem Material vorgenommen werden. Dazu wird auf das Eckpunktepapier verwiesen.

Zu  
5.2.4.1.4

Z Größere Wasserflächen entstehen in der Regel beim Abbau von Kies und Sand wegen des hohen Grundwasserstandes im Bereich der Donauebene. Diese Flächen gehen in den meisten Fällen der bisherigen Nutzung verloren, da eine Wiederverfüllung nicht durchgeführt werden kann.

Bei der Rekultivierung von Kiesabbaugebieten bieten sich für die verbleibenden Wasserflächen folgende Funktionen an:

Insbesondere in den Erholungsgebieten (s. Zielkarte 2b Siedlung und Versorgung – Tourismus- und Erholungsgebiete M 1:500 000) können Erholungsseen den Erholungsbedürfnissen der Bevölkerung dienen. Sie werden in bestimmten Bereichen der Allgemeinheit zugänglich gemacht. Diese spezielle Nachfolgenutzung erfordert bereits beim Abbau und der Rekultivierung eine entsprechende Gestaltung (s. auch 5.1.3.6).

Die Landschaftsseen dienen dazu, dass sich die vorhandene Flora und Fauna, ohne durch Erholungsbetrieb und Freizeitaktivitäten der Bevölkerung gestört zu werden, entwickeln kann. Diese Seen sind zwar jedermann zugänglich, doch soll hier kein Anreiz für eine intensive Erholungsnutzung gegeben werden.

Wegen ihrer Bedeutung als Sekundärbiotop ist es insbesondere in Gebieten mit geringen Anteilen naturbetonter Flächen, erforderlich, ca. 1/2 der entstehenden Wasserflächen für den Natur- und Artenschutz vorzusehen.

Teile von Seeflächen, die ausschließlich für Natur- und Artenschutz angelegt werden, sind für die Entwicklung von neuen Lebensräumen für Flora und Fauna bestimmt. Durch geeignete landschaftspflegerische Maßnahmen soll hier für die Erholungssuchenden der Zugang beschränkt werden.

Bei verbleibenden Grundwasseraufschlüssen können Flachwasserzonen und Inseln dem Artenschutz zugute kommen.

Zu  
5.2.4.1.5

G Im nördlichen Donaumoos kommt es zu Konflikten zwischen ökologischen Belangen – Schutz des Brucker Forstes, der Wiesenbrütergebiete und vor allem kleinerer Weiher - und der Erholungsnutzung. Deshalb ist eine eindeutige Zuordnung der Funktionen zu den Teilbereichen dringend erforderlich. Das kann nur in einem Gesamtkonzept erfasst werden.

Z Bis zum Vorliegen dieses Gesamtkonzeptes ist es daher von großer Bedeutung, dass bei allen zukünftigen großflächigen Abbauvorhaben im entsprechenden Bereich, die sich dafür eignen, schon vorab abgestimmte Konzepte für die Nachfolgenutzung entwickelt werden, die sukzessive mit dem Abbaufortschritt umgesetzt werden können. Diese sollen den vielfältigen Belangen, insbesondere Natur- und Artenschutz sowie Erholung ausreichend Rechnung tragen. Auf diese Weise ist es möglich schon bei Einzelprojekten oder in Teilbereichen des Donaumooses bis zum Vorliegen des erwünschten Gesamtkonzeptes die

genannten Konflikte zwischen ökologischen Belangen und der Erholungsnutzung durch entsprechende Zuordnung der Folgefunktionen zu minimieren. Die entsprechenden Funktionen sind, soweit möglich, zur besseren Differenzierung und gezielten Lenkung auch zeichnerisch im Regionalplan festzulegen.

- Zu 5.2.4.2    Z    Nachfolgefunktionen im Feilenmoos  
 Mit dem Teilraumgutachten Feilenmoos wurde für den regionalen Teilraum Feilenmoos (s. Zielkarte 2/3 Siedlung und Versorgung/Landschaft und Erholung, Tektur 1a Abgrenzung des regionalen Teilraumes Feilenmoos M 1:100.000) das anzustrebende Planungskonzept der Kiesgewinnungsflächen und deren Folgenutzungen im Endzustand dargestellt.  
 Im regionalen Teilraum Feilenmoos ist als Folgenutzung sowohl Naturschutz als auch wassergebundene Naherholung vorgesehen. Hier soll die endgültige Rekultivierung unter Berücksichtigung der Belange der Flugsicherheit nach den Zielen der Funktionszuordnung eingeleitet werden.  
 Die anzustrebenden Nachfolgefunktionen im regionalen Teilraum Feilenmoos sind in Zielkarte 2h Siedlung und Versorgung – Nachfolgenutzung der Kiesabbauf Flächen im regionalen Teilraum Feilenmoos M 1:50.000, zeichnerisch erläuternd dargestellt.  
 Für das Feilenmoos und das untere Ilmtal wurden aufgrund der hier herrschenden besonderen Probleme und Konflikte im Rahmen eines Teilraumgutachtens kleinräumige, detaillierte regionalplanerische Ziele festgesetzt. Mit diesem Gutachten wurden gleichzeitig Möglichkeiten zur Verbesserung der Lebensbedingungen und der Umweltqualität für diesen, im Südosten des Oberzentrums Ingolstadt gelegenen Raum aufgezeigt.  
 Das Feilenmoos und das untere Ilmtal werden als Ergebnis der Untersuchung landschaftlich neu geordnet, gestaltet und ausgestattet.  
 Bei den Nachfolgefunktionen ist dem Eckpunktepapier vom 21.06./13.07.2001 für die Verfüllung von Gruben, Brüchen und Tagebauen bzw. den Leitfaden des Bayerischen Staatsministeriums für Umweltschutz, Gesundheit und Verbraucherschutz vom 22.05.2003-57-4543-2001/11 besonderes Augenmerk zu schenken.
- Zu 5.2.4.2.1    Z    Hauptseengebiet
- Das Hauptseengebiet liegt im inneren Teilbereich des regionalen Teilraumes Feilenmoos, unmittelbar nördlich und südlich der Staatsstraße St 2335. Da das Seengebiet wegen der Vogelschlaggefahr nur bedingt für den Wassersport tauglich ist, sollen über die bestehenden Einrichtungen hinaus im Wesentlichen keine weiteren Anlagen mehr eingerichtet werden (vgl. auch zu 5.1.3.9.6).
  - Die in unmittelbarer Nachbarschaft vom „Haus Feilenmoos“ gelegenen Seen werden nahezu vollständig als Badeseen für die Familienerholung ausgestattet. Es handelt sich hier um kleinere Gewässer mit Flachufern und Liegewiesen. Durch die unmittelbare Lage an der Staatsstraße ist die Verkehrserschließung unproblematisch und eine Erschließung der abseits gelegenen Gewässer nicht erforderlich.
  - Die vom Feilenmoos am weitesten entfernt gelegenen Wasserflächen im Norden, Nordosten und Osten bilden den Übergang zur freien Landschaft und sind als Landschaftsseen mit dem Ziel der Biotopentwicklung zu gestalten.  
 Eine Unterteilung von Gewässern durch Dammschüttung aus Gründen der Flugsicherheit steht der naturschutzorientierten Biotopentwicklung nicht entgegen.
  - Die östlich des Moosgrabens gelegenen Wasserflächen bleiben der natürlichen Sukzession vorbehalten. Sie stellen damit ein Reservat für

seltene Pflanzen und Tiere dar. Jedwede anthropogene Beeinflussung ist hier ausgeschlossen.

- Zu 5.2.4.2.2 Z Der in der freien Landschaft gelegene Baggersee östlich des Menzinger Hofes bietet günstige Voraussetzungen für landschaftsbezogene, extensive Erholungsformen.
- Zu 5.2.4.2.3 Z Das Kiesabbaugebiet westlich des Kühpicklgrabens mit dem Egelsee und dem Waldsee bleibt aufgrund seiner Lage in einem landschaftlich sehr wertvollen Gebiet (landschaftliches Vorbehaltsgebiet, Landschaftsschutzgebiet, Bannwald) völlig der natürlichen Biotopentwicklung vorbehalten. Dieser Raum ist ein wesentlicher Bestandteil der ökologischen Grundstruktur dieses regionalen Teilraumes.
- Zu 5.2.4.2.4 Z Die südlich des Kühpicklgrabens gelegenen Wasserflächen stehen in naher Beziehung zu einer Ausflugsstätte und sind von daher prädestiniert für einen Ausbau zur Erholung, der jedoch extensiv erfolgen soll.
- Zu 5.2.4.2.5 Z Im unteren Ilmtal liegen entlang der St 2232 zahlreiche Baggerseen. Aufgrund ihrer guten Erschließung sollen sie für die Erholungsnutzung ausgestaltet werden. Dabei sollen allerdings wegen der überregional bedeutsamen natürlichen Ausstattung die nördlichen Seen u.a. mit den Fl.Nrn 218, 578 und 589 vollständig für eine Biotopentwicklung vorbehalten bleiben. Entsprechend soll auch der Landschaftssee nördlich der Zufahrt zu Kiesverarbeitung (Fl.Nr. 237/1) bis Fl.Nr. 222 nur extensiv für die Erholung genutzt werden können.
- Zu 5.2.4.2.6 Z Um möglichst eindeutige Zuordnungen zu schaffen, sind die Planungen und Maßnahmen den einzelnen Gebieten in der Karte 2 h zugeordnet.
- Zu 5.2.4.3 Nachfolgefunktionen für Vorranggebiete und Vorbehaltsgebiete
- Zu 5.2.4.3.1 Z Durch den Abbau von Bodenschätzen ist die Gefahr einer Beeinträchtigung des Grundwassers generell nicht immer ausgeschlossen. Das gilt insbesondere für alle Grundwasseraufschlüsse und bei Abbaumaßnahmen in der Fränkischen Alb. Da hier der Transport im Grundwasserleiter in Teilbereichen sehr rasch in Richtung Trinkwassergewinnungsanlagen erfolgt, ist eine vorausschauende Festlegung erforderlich. Nach dem Vorsorgeprinzip sind u.a. im Rahmen der Umweltvorsorge die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen, zu entwickeln oder wieder neu zu schaffen. Das gilt auch in Situationen der Ungewissheit, wenn Anlass zur Besorgnis gegeben ist.  
Da in der Fränkischen Alb die Deckschicht nicht besonders ausgeprägt ist, soll nach dem Abbau der Bodenschätze eine Verbesserung gegenüber der Ausgangssituation erreicht werden.  
Bei Rohstoff-Abbauflächen, die sich mit einem landschaftlichen Vorbehaltsgebiet überschneiden, kommt der naturnahen Nachfolgefunktion regelmäßig der höchste Stellenwert zu.  
Um die Schutzaufgaben des Waldes (wie Klima, Wasser, Boden) zu erhalten (u.a. gem. § 2 Nr. 12 BayLpIG, LEP B I 2.2.7, Waldfunktionsplan Region Ingolstadt) und um das Landschaftsbild gerade in waldarmen Gebieten zu bewahren, soll bei einer Abbautätigkeit (bzw. Lagerung von Abraum) in der Regel ein Abstand von 20 m eingehalten werden. Treffen mehrere Funktionen zusammen (wie u.a. Landschaftsschutzgebiet, Flora-Fauna-Habitat-Gebiet, Vogelschutzgebiet), sollte sich der Abstand vergrößern.  
Der Regionalplan Ingolstadt sieht in Gemeindegebieten mit geringem Waldanteil eine Mehrung der Waldfläche vor (5.4.2 Z i.V.m. Begründungskarte "Bewaldungsprozente" Maßstab 1:500 000). Dazu gehören Gemeinden mit einem

Anteil von unter 30 %.

Im Regionalplan überschneidet sich einerseits das landschaftliche Vorbehaltsgebiet Hochalpb mit andererseits Vorbehaltsgebieten/Vorranggebieten für den Abbau von Rohstoffen. Beide sollen sich zwar um der Rechtsklarheit willen grds. nicht überschneiden. Hier liegt jedoch eine besondere Situation vor. Der Abbau von Rohstoffen ist nur als vorübergehende Nutzung anzusehen, die mit dem Abbau des Rohstoffes zu Ende geht. Um zu gewährleisten, dass Natur und Landschaft nicht beeinträchtigt werden, ist für jedes Abbaugbiet eine Nachfolgefunktion vorgesehen, die zwingend einzuhalten ist. Außerdem sind die Flächen ausgespart, die ökologisch (z.B. FFH-Gebiete) und vom Landschaftsbild her besonders wertvoll sind.

Die im landschaftlichen Vorbehaltsgebiet vorgesehenen Abbaugbiete sind über die Region hinaus von besonderer Bedeutung. Die Abbaugbiete für Plattenkalke sind zum einen in Deutschland nicht so häufig und zum anderen durch Funde wie den Archaeopteryx u.a. von hohem naturhistorischem Wert. Die Kieselerde ist "ein weltweit einzigartiger Rohstoff, der nur im Raum Neuburg a.d.Donau vorkommt" (Bayer. Geol. Landesamt: Planungsregion 10, 2002, S. 85). Sie ist meist kleinflächig in Karsttrichtern anzutreffen. Quarzsande treten ebenfalls nur inselartig auf. Der Quarzsand bei Hard (Markt Wellheim) weist einen sehr hohen Quarzgehalt auf und ist vor allem deshalb von besonderem Wert" (Bayer. Geol. Landesamt : Planungsregion 10, 2002, S. 92-94).

Die im Ziel zur Nachfolgefunktion jeweils getroffene Aussage beinhaltet in den landschaftlichen Vorbehaltsgebieten der Schutzzone des Altmühltals eine strikte Vorgabe (durch das Ziel 5.2.4.1.1 begründet).

Ansonsten ist die im Ziel zur Nachfolgefunktion jeweils getroffene Festlegung bei allen Planungen und sonstigen Maßnahmen mit besonderem Gewicht in die Abwägung einzustellen.

Die Rekultivierungsmaßnahmen sollen möglichst zeitnah zu den Abbaumaßnahmen erfolgen.

Nachfolgefunktionstypen:

Für die in Ziel 5.2.2.4 ausgewiesenen Vorranggebiete werden acht verschiedene Nachfolgefunktionstypen bestimmt. Sie orientieren sich an der Lage des Abbaugbietes in den Landschaftsteilräumen gemäß Begründungskarte B I 1.1 Landschaftsräume M 1:500 000, an der Notwendigkeit ökologische Ausgleichsflächen zu schaffen und an den Zielen, das Biotopverbundsystem der Region zu stärken und die ökologische Netzstruktur dichter zu knüpfen.

Die abgebauten Gebiete werden, soweit sie nicht für die Sicherung charakteristischer Landschaftsbilder erhalten oder für wissenschaftliche Zwecke benutzt werden sollen, so wieder in die Landschaft eingegliedert, dass der Erholungswert und die natürliche Leistungsfähigkeit der Landschaft erhöht wird. Gleichzeitig werden damit neue Lebensräume für Pflanzen und Tiere geschaffen. Die Rekultivierungsmaßnahmen sollen möglichst zeitnah zu den Abbaumaßnahmen erfolgen.

L Hierbei handelt es sich überwiegend um Abbaureale in Gebieten mit günstigen landwirtschaftlichen Erzeugungsbedingungen.

Die Wiederherstellung der abgebauten Flächen für die landwirtschaftliche Nutzung steht hier im Vordergrund.

Zur Sicherung der ökologischen Vielfalt von Flora und Fauna sind in den ökologischen Rekultivierungskonzepten ca. 30 % der Gesamtfläche für die Anpflanzung von Feldgehölzen, Feldrainen, Baum- und Buschgruppen und/oder Einzelbäumen sowie in Teilbereichen für die Entwicklung von Trocken- und Feuchtstandorten sowie Sukzessionsflächen vorzusehen.

I Diesen Abbaustandorten kommt aufgrund ihrer Lage in landschaftsökologisch sensiblen Gebieten, (Landschaftliche Vorbehaltsgebiete oder in der Nähe von Wiesenbrüteregebieten) eine besondere ökologische Bedeutung zu. Sie sind von daher innerhalb der



- Netzstruktur der ökologischen Beziehungen zu Knotenpunkten zu entwickeln.  
Ca. 50 % der Flächen sollen hier der natürlichen Vegetationsentwicklung, zum Beispiel für die Entwicklung von Trocken- und Feuchtstandorten sowie Sukzessionsflächen, vorbehalten werden.
- W Wiederverfüllungen sind bei Nassabbauflächen erforderlich, die in der Einflugschneise der Flugplätze oder ihrer Nähe liegen, um eine Vogelschlaggefahr zu verhüten. Zwar sollen Nassabbauflächen wegen des Grundwasserschutzes generell nicht mehr verfüllt werden, aber in Ausnahmefällen wie bei einer Vogelschlaggefahr ist eine Ausnahme zulässig (Leitfaden zu den Eckpunkten - Anforderungen an die Verfüllung von Gruben, Brüchen sowie Tagebauen B-2/N (i.d. Fassung vom 22.05.03)). Um die Vogelschlaggefahr auch nach der Verfüllung zu minimieren, sollte möglichst eine intensive landwirtschaftliche Nutzung vorgesehen werden.
- F Hier steht die forstwirtschaftliche Nutzung im Vordergrund. Die Wiederaufforstung nach dem Abbau ist mit standortgemäßen Mischbeständen durchzuführen. Damit erhalten diese Waldbestände die Funktion als Biotop und/oder Bodenschutzwald.
- Bio Abbaufelder, mit dem Nutzungstyp, "Biotopentwicklung" bilden einen Knoten im ökologischen Grundsystem der landschaftlichen Leitlinien. Die Abbaufelder werden völlig der natürlichen Sukzession überlassen. Es sind insbesondere Reservate für vom Aussterben bedrohte Pflanzen und Tiere, die über ein reichhaltiges Genpotenzial verfügen und einem besonderen Schutz unterliegen.  
Abbaufelder in Gebieten mit hohem Grundwasserstand sind darüber hinaus besonders geeignet als Brutplätze für Wiesenbrüter sowie feuchtbiotopgebundene Arten von Pflanzen und Tieren.
- B Der natürliche Landschaftssee mit Röhrichzonen und Schilfgürteln steht hier im Vordergrund. Für die Erholungssuchenden soll der Zugang beschränkt werden, die fischereiliche Nutzung ist nur extensiv zulässig. Flora und Fauna sollen sich ungestört entwickeln können. Etwa 30 % der gesamten Abbaufäche sollen für den Natur- und Artenschutz bereitgestellt werden.
- b Die verbleibenden Grundwasseraufschlüsse sollen zu etwa 30 % als Sekundärbiotop entwickelt werden. Die Seen sollen zugänglich sein, aber nicht mit zusätzlichen Anreizen für intensive Erholung ausgestattet werden. Der landschaftsgebundene Badesees mit natürlichem Badestrand steht hier im Vordergrund.
- E Der Nutzungstyp E kommt insbesondere für verkehrsgünstig gelegene Abbaugelände in Betracht, die als Naherholungsgebiete für den geräteintensiven Wassersport insbesondere für die Bevölkerung des Oberzentrums Ingolstadt oder der Mittelzentren ausgebaut werden sollten. Die infrastrukturelle Ausstattung durch Anlage von Parkplätzen sowie sonstige Ver- und Entsorgungseinrichtungen hat hier eine hohe Bedeutung.
- e Diese, meist kleineren Grundwasseraufschlüsse sollen zu familienfreundlichen Badeseen gestaltet werden. Hierzu zählen größere Badestrände unter Berücksichtigung der Belange der Kinder, der Jugendlichen, der Familien sowie der Alten und der behinderten Menschen. Eine Beeinträchtigung von benachbarten, ökologisch wertvollen Gebieten soll dabei vermieden werden. Geeignete Maßnahmen zur Besucherlenkung durch Hinweisschilder etc. sollen vorgesehen werden. Mit derartigen Maßnahmen könnten die Ansprüche der Erholungssuchenden mit den Zielen der Naturschonung und der Landschaftsgestaltung in Einklang gebracht werden.

- Zu 5.2.4.3.2 Z Nachfolgefunktionen für die ausgewiesenen Vorranggebiete
- Die für die einzelnen Vorranggebiete festgelegten Nachfolgefunktionstypen sind in Ziel 5.2.4.3 genannt. Die detaillierte verbindliche Festsetzung erfolgt im Zuge der bau- bzw. wasserrechtlichen Genehmigung.  
Im derzeit stillgelegten Steinbruch Kp 13 Zandt (Gemeinde Denkendorf) ist zum Schutz des Geotops von einer Wiederverfüllung abzusehen.
- Zu 5.2.4.3.3 Z Nachfolgefunktionen für Vorbehaltsgebiete
- Für Vorbehaltsgebiete wird i.d.R. eine Nachfolgefunktion nicht festgelegt. Für die Rohstoff-Vorbehaltsgebiete jedoch, die sich mit landschaftlichen Vorbehaltsgebieten überschneiden, sind Nachfolgefunktionen bestimmt. Damit die besondere Bedeutung der landschaftlichen Vorbehaltsgebiete auch nach dem Abbau erhalten bleibt, ist die Bestimmung einer Nachfolgefunktion als Zielaussage erforderlich.
- Die Art der Nachfolgenutzung orientiert sind dabei an dem funktionalen Zusammenhang, in dem das betroffene Gebiet steht, so an der Lage des Abbaubereiches in den Landschaftsteilräumen (gem. Begründungskarte „Landschaftsräume“ Maßstab 1:500.000), an der Notwendigkeit ökologische Ausgleichsflächen zu schaffen oder an dem Ziel, das Biotopverbundsystem der Region zu stärken und die ökologische Netzstruktur dichter zu knüpfen.
- Die abgebauten Gebiete sollen, soweit sie nicht für die Sicherung charakteristischer Landschaftsbilder erhalten oder für wissenschaftliche Zwecke benutzt werden sollen, so wieder in die Landschaft eingegliedert werden, dass Erholungswert und natürliche Leistungsfähigkeit der Landschaft erhöht werden. Gleichzeitig sollen damit neue Lebensräume für Pflanzen und Tiere geschaffen werden.
- Die detaillierte, verbindliche Festsetzung für die festgesetzten Nachfolgefunktionstypen erfolgt im Zuge der bau- bzw. wasserrechtlichen Genehmigung.
- Zu 5.3 Einzelhandel
- Zu 5.3.1 G Der Handel nimmt in seiner Vielfalt wichtige Funktionen bei der Versorgung der Bevölkerung und der Wirtschaft wahr. Dem Handel muss deshalb die Möglichkeit gegeben sein, auf sich ständig ändernde Marktbedingungen rasch reagieren zu können. Diese Voraussetzungen sollen in der Region erhalten und ggf. neu geschaffen werden.
- Zu 5.3.2 G Zur wohnortnahen Versorgung der Bevölkerung mit Waren und Dienstleistungen sind die zentralen Orte bestimmt (vgl. LEP 2003 A III 2<sup>6</sup> und Regionalplan Ingolstadt A III). Je nach Stufe decken sie einen unterschiedlich spezialisierten Bedarf. Dadurch hat sich eine Vielfalt des Angebotes entwickelt, die es zu erhalten gilt.
- Zu 5.3.2.1 Z Im Interesse möglichst gleichwertiger Lebens- und Arbeitsbedingungen in allen Landesteilen ist es erforderlich, dass die Bevölkerung in jeder Gemeinde Einkaufsmöglichkeiten vorfindet. Das gilt vor allem für die Grundversorgung mit Waren des täglichen Bedarfs, insbesondere Lebensmitteln.
- Zu 5.3.2.2 Z Der Erhalt der Funktionsfähigkeit zentraler Orte ist ein wichtiges Anliegen, um die Gleichwertigkeit der Lebensbedingungen in allen Landesteilen zu gewährleisten. Ansiedlung und Erweiterung von Einzelhandelseinrichtungen richten sich

---

<sup>6</sup> vgl. LEP 2006 A II 2

grundsätzlich nach den Vorgaben des Landesentwicklungsprogramms 2003 (B IV 1.2.1<sup>7</sup>).

Nicht nur großflächige Einzelhandelsbetriebe und Handelsbetriebe mit dem Verkauf an Endverbraucher können die Warenversorgung der Bevölkerung und die Funktionsfähigkeit zentraler Orte gefährden, auch eine Ansammlung/Agglomeration von Einzelhandelsbetrieben kann dieselbe Wirkung entfalten wie einzelne großflächige Betriebe. Sie entfalten dabei eine maßgebliche Wirkung auf die Grundversorgung, da sie – vor allem in kleineren zentralen Orten mit deren meist noch kleinteiliger Handelsstruktur - einen relativ großen Teil der örtlichen Kaufkraft binden.

Von einer Ansammlung ist auszugehen, wenn sich ein Einzelhandelsbetrieb benachbart zu einem anderen ansiedelt, so dass es insgesamt – wie bei einem einzelnen Einzelhandelsgroßprojekt - zu einem großflächigen Angebot von über 1.200 m<sup>2</sup> Geschossfläche kommt.

Größe, Anzahl und Art der Betriebe spielen dabei keine Rolle. Die räumliche Nähe verlangt einen erkennbaren räumlichen Zusammenhang. Benachbart sind Einzelhandelsbetriebe z.B. auch, wenn zwischen ihnen Dienstleistungsbetriebe angesiedelt sind. Auch einzelne Grundstücke oder Straßen unterbrechen den räumlichen Zusammenhang grundsätzlich nicht.

In Ortszentren trägt die Ansiedlung eines Einzelhandelsbetriebes regelmäßig zur gewünschten Stärkung der zentralörtlichen Funktion bei (vgl. 5.3.3. des Regionalplans). Entsprechendes gilt in der Regel für Stadtteilzentren.

Ob nicht nur unwesentliche Auswirkungen zu vermuten sind, unterliegt einer Einzelfallprüfung.

Einzelhandelsgroßprojekte erzeugen ggf. einen nicht unerheblichen Straßenverkehr. Deshalb muss entweder die Verkehrsinfrastruktur darauf abgestimmt oder die Verkaufsfläche entsprechend begrenzt werden. Dabei sollen die Flächen für Warenausgabe, Lager und Versand einbezogen werden.

Ein starker Verkehr belastet die Anwohner. Deshalb sind entweder ausreichende Lärmschutzmaßnahmen oder die Begrenzung der Verkaufsflächen erforderlich.

- Zu 5.3.3      Z      Die Ortszentren sind der Mittelpunkt des öffentlichen Lebens. Sie sind in hohem Maße geprägt vom Einzelhandel und dem damit verbundenen Kundenaufkommen. Die Funktionsfähigkeit der Ortszentren ist deshalb auf den Einzelhandel angewiesen. Ihre Qualität wirkt sich auf die Einzelhandelsstruktur und Vielfalt aus.
- Darüber hinaus soll die regionale Bedeutung des Einzelhandels in den Städten auch durch Marketingmaßnahmen weiterentwickelt werden.
- Ergebnis soll sein, die Funktionsvielfalt der Innenstadt und entsprechend die der Stadtteilzentren zu erhalten. Eine Begrenzung der zentrenrelevanten und kurzfristigen Sortimente bei Einzelhandelsgroßprojekten in nicht-zentraler Lage soll die Chancengleichheit zwischen den regelmäßig in ihrer Funktion gefährdeten Zentren und den Standorten z.B. am Ortsrand gewährleisten.
- Deshalb müssen die Sortimente, die die Funktionsfähigkeit der Orts- und Stadtteilzentren beeinträchtigen können (vgl. auch § 11 Abs.3 BauNVO), bei Ansiedlungen und Erweiterungen von Einzelhandelsgroßprojekten eingeschränkt werden.
- Folgende Sortimente sind z.B. als zentrenrelevant einzustufen:  
Nahrungs- und Genussmittel, Drogeriewaren, Blumen, Textilien, Lederbekleidung, Schuhe, Sportartikel, Heimcomputer, Beleuchtungskörper, Haushaltswaren, Unterhaltungselektronik (vgl. Liste innenstadtrelevanter Waren (LEP 2003 B II 1.2.1.5 Anhang zur Begründung<sup>8</sup>)). Waren des kurzfristigen Bedarfs sind Lebensmittel u.ä.

<sup>7</sup> vgl. LEP 2006 B II 1.2.1

<sup>8</sup> vgl. LEP 2006 Anlage zur Begründung zu B II 1.2.1.2

Möbel-, Garten- oder Baumärkte sind mit ihrem Hauptsortiment regelmäßig nicht auf zentrenrelevante Sortimente ausgerichtet und können deshalb Lagen beanspruchen, die nicht an diese Zentren gebunden sind. Ihre Randsortimente jedoch unterliegen der Prüfung auf Zentrenrelevanz.

Auch Läden zur Versorgung der Nachbarschaft sind nicht unbedingt an eine Lage in einem Zentrum gebunden.

Um eine Chancengleichheit zwischen den tendenziell in ihrer Funktion gefährdeten Zentren und den Ortsrandlagen zu gewährleisten, kann es im Einzelfall erforderlich werden, einen Nachweis zu erbringen, dass bei Standorten außerhalb von Orts- und Stadtteilzentren keine negativen Auswirkungen auf die Funktionsfähigkeit dieser innerörtlichen Zentren zu erwarten sind. Dabei ist auf die Summenwirkung der anzusiedelnden bzw. zu erweiternden Betriebe ein besonderes Augenmerk zu richten (vgl. dazu auch Begründung zu 5.3.2.2).

Eine Chancengleichheit lässt sich z.B. auch über die Gleichbehandlung des Parkplatzangebotes anstreben. So lassen sich mittels Vorhaben- und Erschließungsplan und Durchführungssatzung entsprechende gleichwertige Bedingungen schaffen.

Die grundsätzliche städtebauliche und verkehrliche Integration ist bereits im LEP 2003 (B II 1.2.1.5<sup>9</sup>) vorgesehen. Um in der Region Ingolstadt die Versorgung mit Waren in einer zumutbaren Entfernung zu gewährleisten, die Siedlungsstruktur zu erhalten und die Zersiedlung der Landschaft vor allem gerade in Tourismusgebieten zu verhindern, sind keine Abweichungen vorzusehen, die eine Ansiedlung von Einzelhandelsgroßbetrieben außerhalb integrierter Lagen ermöglichen.

- Zu 5.4 Land- und Forstwirtschaft
- Zu 5.4.1 G Der landwirtschaftliche Boden wird von der rasch fortschreitenden Siedlungsentwicklung mit einem hohen Bedarf an Flächen besonders für Einfamilienhäuser zunehmend in Anspruch genommen. Es ist seit 01.01.2005 erklärter Grundsatz des Bayerischen Landesplanungsgesetzes, den Flächenverbrauch zu verringern (Art. 2 Nr.13). Die Region Ingolstadt liegt mit ihrem Flächenverbrauch je Einwohner bzw. sozialversicherungspflichtig Beschäftigten insgesamt im vorderen Drittel aller Planungsregionen, bei der Zunahme der gewerblichen Bauflächen von 1997-2001 mit deutlichem Abstand an erster Stelle. Vom Flächenverbrauch insbesondere betroffen ist die Landwirtschaft. Das gilt auch für Nebenerwerbslandwirte. Zu ihrer Existenzsicherung sowie dem Erhalt der Böden - insbesondere solche mit günstigen Ertragsbedingungen - als landwirtschaftlicher Produktionsstandort ist der Verbrauch an landwirtschaftlich gut geeigneten Böden zu verringern. Allgemeine Aussagen zum Bodenschutz finden sich in 7.1.2.1 G des Regionalplans.
- Zu 5.4.2 Z Dem Wald kommen neben der Holzerzeugung vielfältige Aufgaben der Freiraumsicherung zu, z.B. Schutz-, und Erholungsfunktionen sowie Aufgaben als Biotop oder zum Erhalt des Landschaftsbildes. Die Waldfläche hat in Bayern zwischen 1999-2003 leicht zugenommen, u.a. auch im Verdichtungsraum Ingolstadt. Das Ausgangsniveau ist hier allerdings relativ niedrig. Insgesamt liegt die Region Ingolstadt um 5 Prozentpunkte unter dem bayerischen Durchschnitt, so dass in Zukunft weiterhin ein Bedarf vor allem im Süden des Verdichtungsraumes gegeben ist, die Waldfläche zu erweitern (siehe auch Begründungskarte „Bewaldungsprozente“). Wenn die Waldmehrung an bestehende Auwälder anschließt, können die hohen Potenziale dieses Waldtyps genutzt werden.

<sup>9</sup> Vgl. LEP 2006 B II 1.2.1.2 (Z)

Nur standortgerechte, naturnah bewirtschaftete Wälder können in einer dichtbesiedelten Region die Gemeinwohlfunktionen bestmöglich erfüllen. Ein Bewaldungsprozent über 30 und eine ausgewogene räumliche Verteilung der Wälder sind Voraussetzung dafür.

Mit dem Erhalt des Umfangs der bestehenden Waldflächen (zu etwa 47 % auf der südlichen Frankenalb) und ihrer Mehrung im Verdichtungsraum ist eine auf Dauer angelegte Sicherung der Waldflächen verbunden. Bei einer Inanspruchnahme sind deshalb Ersatzaufforstungen (unter Berücksichtigung der Freihaltung wertvoller Offenland-Freiflächen im Sinne des Kapitels 7.1 Natur und Landschaft sowie des Landschaftsbildes unter Freihaltung von Tälern (vergl. 7.1.6.2 Z und Freileitungen) erforderlich.

Die besondere Berücksichtigung der Waldmehrung - neben den Verdichtungsräumen - in waldarmen Einzugsgebieten soll die Hochwassersituation von Gewässern verbessern. Dazu können die Wälder beitragen, indem sie Abflussspitzen kappen und den Abfluss zeitlich verzögern. „Waldarm“ schließt die „nahezu waldlosen“ Bereiche der Begründungskarte ein.

- Zu 5.4.3 G Teile der Region sind für ihre Sonderkulturen weit über die Region hinaus bekannt. Auf circa 300 ha Anbaufläche - mit zunehmender Tendenz - wird derzeit Spargelanbau im Landkreis Neuburg-Schrobenhausen und Pfaffenhofen a.d. Ilm betrieben. Die anstehenden Flugsandböden mit Übergang zu leichten Tertiärböden verleihen dem Spargel den charakteristischen, kräftigen Geschmack. Der Spargelanbau ist überwiegend klein strukturiert, von 1,0 - 1,5 ha, aber es finden sich auch Betriebe bis zu 70 ha. Zur Qualitätssicherung haben sich die Spargelanbauer auf Qualitäts- und Prüfrichtlinien verpflichtet. Durch die Vergrößerung der Anbauflächen und den hohen Konkurrenzdruck aus dem Ausland kommt es mehr und mehr zu einem Überangebot, worunter gerade der Großmarktpreis leidet, so dass eine Reihe kleinerer Spargelbauern in den kommenden zwei bis drei Jahren schließen dürfte. Dem soll jedoch entgegengewirkt werden. Die Hallertau ist das größte geschlossene Hopfenanbaugebiet der Welt und produziert über 20 Prozent der gesamten Welthopfenernte auf rd. 15.000 Hektar Ackerfläche. Rund 1.300 landwirtschaftliche Betriebe sind daran beteiligt. Wasserdurchlässige, nährstoffreiche Böden und gute Sonneneinstrahlung sind Voraussetzung dafür. Für die hohe Qualität sorgt ein kontrollierter Anbau und die fortwährende Verbesserung der Sorten und Anbaumethoden im Hopfenforschungszentrum Hüll. Diese sichere Ertragsquelle und dieses zukunftssträchtige Wissen sollen auch in Zukunft erhalten bleiben. Im Norden der Region wird im Anbaugebiet Spalt (Siegelbezirk Kinding) in steigendem Umfang Hopfen angebaut. Die Existenz der wenigen Haupterwerbsbetriebe hängt maßgeblich vom Hopfenanbau ab.
- Zu 5.4.4 G In der Region sind einige Bereiche vor allem im Donaumoos und auf der Frankenalb agrarisch benachteiligt (vgl. Richtlinien des Rates über die Landwirtschaft in Berggebieten und in bestimmten benachteiligten Gebieten). Diese ungünstigen Standortbedingungen sollen weiterhin ausgeglichen werden. Zur Frankenalb gehören auch die Täler wie das Anlauer- oder Schwarzachtal. Dabei kann ein wichtiger Beitrag zur Pflege und Offenhaltung der Kulturlandschaft gerade im Naturpark Altmühltal seitens der Landwirtschaft z. B. durch die Schafhaltung geleistet werden.
- Zu 5.4.5 G Der innere Teilbereich des Feilenmooses und das untere Ilmtal (vgl. Karte 2/3 Tektur 1a) weisen nur eine geringe landwirtschaftliche Produktionskraft auf, sind ausgeräumt und haben hoch stehendes Grundwasser, werden jedoch landwirtschaftlich intensiv genutzt. Neben der Verringerung des Schadstoffeintrages in das Grundwasser können diese Gebiete durch

Extensivierungsmaßnahmen und Aufgabe der Kiesentnahme die Funktion eines ökologischen Ausgleichsraumes erhalten.