

Regionalplan Südostoberbayern

Teil B: Fachliche Festlegungen

Nachhaltige Entwicklung der fachlich raumbedeutsamen Strukturen

ökologisch nachhaltige Entwicklung

Z = Ziel; G = Grundsatz

Zu IV Wasserwirtschaft

zu 1 G Leitbild

Die Sicherung der Ressource Wasser ist existenziell für die künftige ökonomische und soziale Entwicklung der Menschen und den Erhalt der ökologischen Funktionen in der Region. Da das in der Region regenerierte Wasservorkommen auch von Unterliegern (an Inn und Donau) genutzt werden muss, muss der Verbrauch deutlich unterhalb des Umfangs der Regeneration liegen.

Um Wasser als Ressource langfristig zu sichern, darf auch der Eintrag von Schadstoffen in das Wasser nicht größer sein als sein Selbstreinigungsvermögen. Die weitere Entnahme aus den oberflächennahen Grundwasserspeichern kann weiterhin nur dann als Versorgungsbasis für die Zukunft gesichert werden, wenn die Schadstoffbelastungen in den Einzugsgebieten verringert bzw. vermieden werden. Eine Beeinträchtigung des Trinkwassers z. B. durch Überdüngung landwirtschaftlicher Nutzflächen ist daher auszuschließen. Aufbereitungsanlagen sind in Beschaffung und Betrieb teuer.

zu 2 Wasserversorgung

- zu 2.1 G** Mit einem Wasserverbrauch von derzeit rd. 130 l je Einwohner und Tag (bei stagnierender Tendenz) und fortschreitender Inanspruchnahme von Flächen für Raumnutzungen ist Trinkwasser zu einem knappen Gut geworden. Dem Erhalt von Wasserreserven kommt grundsätzlich in der gesamten Region besondere Bedeutung zu. Dafür bietet die kleinräumige, eigenverantwortliche Sicherung dieser Vorkommen die beste Gewähr.

Daneben ist die Produktivität bei der Nutzung von Wasser durch den technischen Fortschritt zu verbessern und verstärkt das gegenüber dem Brauchwasser teure Trinkwasser – soweit möglich - durch Brauchwasser zu ersetzen. Dabei sollte auch Regenwasser vermehrt Verwendung finden, soweit hygienische Probleme ausschließbar sind.

Trinkwasser soll nicht aus tieferen geologischen tertiären Schichten gefördert werden - dazu liegt ein Landtagsbeschluss vor -, da es sich um langfristig zu sichernde Ressourcen handelt.

Die Trinkwasserversorgung ist in einzelnen Teilräumen der Region verbesserungsbedürftig. Teilweise sind die vorhandenen zentralen Wasserversorgungsanlagen veraltet und genügen in qualitativer und quantitativer

Hinsicht nicht den Anforderungen.

Durch Zusammenschlüsse kleiner Versorgungseinheiten können leistungsfähige Gruppen geschaffen werden, die die Aufgabe der einwandfreien Wasserversorgung wirtschaftlicher erfüllen.

Leistungsfähige Versorgungseinheiten bei der Wasserversorgung sind Voraussetzung für den Ausgleich von Bedarfs- und Dargebotsunterschieden auch in Krisenzeiten, für die rationelle Ausnutzung der verfügbaren Wasservorkommen und für die Sicherung des Betriebs, der Wartung und der Unterhalt der Anlagen.

Die Region muss sich auch künftig aus eigenen Vorkommen versorgen können. Dazu müssen geeignete Vorkommen für die Wasserversorgung erkundet und nutzbar gemacht und ggf. für den Notfall die überörtlichen Versorgungsnetze ausgebaut werden.

- zu 2.2** Z Da das aus Grundwasser gewonnene Trinkwasser von höherer Qualität ist als ein aus oberirdischen Gewässern entnommenes und aufbereitetes Trinkwasser, kommt dem Erhalt von Grundwasser (Trinkwasser) eine besondere Bedeutung zu. Aufgrund der für den Menschen existenziellen Bedeutung des Wassers, dem Erhalt einer möglichst hohen Qualität und einem umfangreichen Dargebot bei einem möglichst geringen Erschließungsaufwand sind alle größeren Grundwasservorkommen grundsätzlich schutzwürdig.

Grundwasservorkommen, deren Umfang und Qualität ausreichend ist und bei denen eine Notwendigkeit zur Entnahme vorliegt, werden als wasserwirtschaftliche Vorranggebiete dargestellt. Die Rechtsgrundlage bietet LEP B XII 3.1.2. Grundlage für die zeichnerische Darstellung bilden Untersuchungen des Landesamtes für Wasserwirtschaft. Die wasserwirtschaftlichen Vorranggebiete dienen der vorläufigen großräumigen Sicherung des Grundwassers zur Trinkwassernutzung.

Infolge der umfangreichen Raumnutzungsansprüche für Siedlungs- und Verkehrsflächen, Abbau von Bodenschätzen und landwirtschaftliche Nutzung erweisen sich Ausweisung und Sicherung von Trinkwasserschutzgebieten als schwierig. Um so wichtiger ist es deshalb, frühzeitig die notwendigen Flächen für die Entnahme und den Flächenschutz von einwandfreiem Trinkwasser zu sichern.

Die wasserwirtschaftlichen Vorranggebiete liegen vor allem in Quartärschichten des Mangfalltales, in dem Begleitstrom der Traun sowie im Achenal und im Surtal bzw. im Großhaager Forst. Im Sinne langfristig zu sichernder Ressourcen ist z.B. das wasserwirtschaftliche Vorranggebiet Oberbergkirchen aus fachlicher Sicht – obwohl es sich um tertiäres Grundwasser handelt - als Vorranggebiet festzulegen, da das tertiäre Grundwasser vor allem durch sehr günstige Überdeckungsverhältnisse gesichert ist. Eine Nutzung ist in absehbarer Zeit nicht vorgesehen. Lage und Umgriff der wasserwirtschaftlichen Vorrangflächen ergeben sich aus Karte 2 Siedlung und Versorgung i. M. 1 : 100 000 des Regionalplans.

In Vorranggebieten wird eine aus Sicht der Raumplanung abschließende Aussage über die Bodennutzung gemacht: In wasserwirtschaftlichen Vorranggebieten hat der Schutz des Grundwassers Vorrang vor anderen Nutzungen. Ob und welche Gefährdungen im konkreten Einzelfall zu erwarten sind, ist von der Fachbehörde zu prüfen. Bei folgenden Nutzungen oder Nutzungsänderungen besteht ein erhöhtes Risiko der Grundwassergefährdung: zum Beispiel bei Anlagen zur Abwasserbehandlung oder -durchleitung, Verkehrsflächen, sofern nicht die Richtlinien für Straßen in Wassergewinnungsgebieten beachtet werden, Flugplätzen,

Campinganlagen, Kiesgruben, Baumaßnahmen im Außenbereich und Ausweisung neuer Baugebiete, Waldrodungen oder Anlagen zur Lagerung oder Aufbereitung grundwassergefährdender Stoffe.

Die Ausnahmen sind in notwendigen und landesplanerisch bereits überprüften Straßenbauvorhaben begründet. Der Kiesabbau in der Gemeinde Vachendorf inmitten des wasserwirtschaftlichen Vorranggebietes wurde ausgenommen, um den langfristig wichtigen Grundwasserschutz trotz einer gewissen und zeitweiligen Einschränkung zu gewährleisten.

zu 3 Sicherung der oberirdischen Gewässer

- zu 3.1** Z Die in den letzten Jahren in der Region fertiggestellten kommunalen und industriellen Kläranlagen haben zu einer wesentlichen Verminderung der Abwasserbelastung in der Region geführt.

Die Seen der Region sind bedeutende Anziehungspunkte für den Fremdenverkehr und die Naherholung. Die größeren Seen sind mäßig nährstoffbelastet. Deshalb ist es notwendig, ausreichende Maßnahmen zur Fernhaltung belasteter Nährstofffrachten insbesondere zur entscheidenden Verminderung der Phosphatzufuhr einzuleiten, um Eutrophierungsvorgänge zurückzudrängen. Darüber hinaus ist es erforderlich, eine bakteriologisch einwandfreie Wasserqualität zu schaffen, um auch künftig die Badenutzung sicherzustellen. Dabei spielen ästhetischpsychologische Gesichtspunkte eine ebenso wichtige Rolle wie limnologische Erfordernisse und hygienische Anforderungen.

Eine geringe Gewässergüte ist insbesondere an der unteren Mangfall festzustellen. Um die Gewässergüte zu verbessern, ist es weiterhin erforderlich, den Bestand der kommunalen und industriellen Kläranlagen auszubauen bzw. zu erweitern.

- zu 3.2** G Die Gewässer der Region unterliegen einem großen Druck durch den Erholungs- und Fremdenverkehr. Er belastet vor allem an schönen Wochenenden während des Sommers die großen Seen der Region in besonderem Maße. An den stark frequentierten Badeplätzen sind noch nicht ausreichend Sanitäreinrichtungen eingerichtet. Um die dadurch zu erwartenden Schäden möglichst gering zu halten, sollen auf solchen Flächen Einrichtungen vorgehalten werden, die eine weitgehend vollständige Erfassung und Einleitung der Abwässer in Ableitungssysteme gewährleisten können. Vorrangig sind Verbesserungen und Ergänzungen in den Gemeinden Breitbrunn a.Chiemsee und Gstadt a.Chiemsee erforderlich.

An den großen Seen der Region ist die Entsorgung von Abwässern aus Booten noch nicht vollständig gewährleistet. Einrichtungen zur Aufnahme von Abwässern aus Booten sind vor allem in den Bootshäfen und Anlegestellen am Chiemsee zu ergänzen bzw. neu einzurichten. Der jeweilige Anschluss an die Chiemsee-Ringkanalisation ist erforderlich.

- zu 3.3** G Neben die Belastung der Seen durch Eindringen von häuslichen Abwässern und Abwässern aus Industrie und Gewerbe tritt verstärkt eine Belastung durch Eintrag von nicht absorbiertem Dünger oder Gülleresten aus landwirtschaftlichen Flächen. Zur Absicherung der Reinhaltemaßnahmen an Chiemsee und Waginger See durch Fernhalten der häuslichen und gewerblichen Abwässer ist an den gefährdeten Seeufern und an Ufern der Seezuflüsse der Eintrag aus landwirtschaftlichen Erzeugungsf lächen zu unterbinden.

Auf den landwirtschaftlichen Flächen entlang der genannten Ufer soll durch Reduzierung einer intensiven Düngung und Bewirtschaftung auf einem Streifen von 50 m die Gefahr des Übertritts von Schadstoffen in die Gewässer vermieden bzw. unter Kontrolle gebracht werden. Über entsprechende Vertragsvereinbarungen mit den Eigentümern der landwirtschaftlichen Flächen können Regelungen zur Nutzung der landwirtschaftlichen Erzeugung getroffen werden.

zu 4 G Abwasserbehandlung

Zur Schaffung und Erhaltung gesunder Lebensbedingungen ist die möglichst vollständige Erfassung der Abwässer erforderlich. Besonders dringlich ist die Erfassung der Abwässer der Siedlungsbereiche. Derzeit sind ca. drei Viertel der Einwohner der Region an eine Kläranlage oder Sammelkanalisation angeschlossen.

Insbesondere in den Tourismusgebieten mit Massentourismus, z.B. den durch Bergbahnen und Skiliften erschlossenen Gebieten, treten durch unzureichende oder fehlende abwassertechnische Einrichtungen hygienisch und wasserwirtschaftlich z.T. untragbare Zustände auf, die durch Sanierung und Anschluss an Abwassersysteme bereinigt werden können. Sanierungsmaßnahmen wie im Berchtesgadener Land sind angelaufen.

Die Abwassereinleitungen durch einen milchverarbeitenden Großbetrieb am Inn, durch die Zellstoff- und Papierbetriebe sowie die großen chemischen Werke am Inn, machen eine ausreichende Abwasserreinigung vordringlich erforderlich, da besonders durch die Stauhaltungen das Selbstreinigungsvermögen der Vorfluter gemindert ist. Am Inn sind weitere Sanierungsmaßnahmen in den größeren milch- bzw. holzverarbeitenden Betrieben erforderlich.

zu 5 Abflussregelung, Rückhalte- und Speicherfähigkeit der Landschaft

zu 5.1 G Wie jüngste Klimaforschungsergebnisse (BayFORKLIM) aussagen, werden in Bayern Regenfälle im Sommer um die Hälfte abnehmen und sich die Temperaturen um bis zu vier Grad erhöhen. Darauf wird sich die Bewirtschaftung des Bodenwasserhaushaltes vorausschauend einstellen müssen.

Die Hochwässer der letzten Jahre haben deutlich gemacht, wie wichtig es ist, möglichst bereits im Oberlauf der Flüsse über ausreichend Flächen zur Rückhaltung von Regenwasser zu verfügen. Je weniger Böden verfügbar sind, je undurchlässiger die Böden sind, je weniger bewachsen und je steiler das Gelände ist, desto mehr Regenwasser fließt ab.

Wasserrückhaltung in der Fläche soll den Abfluss verstetigen, die Hochwasserspitzen dämpfen, die Gewässerökosysteme revitalisieren und Grundwasser neu bilden.

zu 5.2 Z Der Erhalt der Versickerungsfähigkeit spart die Kosten für den Ausbau des Hochwasserschutzes in der Region und im Gebiet an den Unterläufen der Flüsse. Er dient vor allem der Sicherung bestehender Siedlungsgebiete.
und
zu 5.3 Dieselbe Wirkung kommt dem Erhalt bzw. der Reaktivierung von natürlichen Rückhalteflächen zu.

Die natürlichen Wasserrückhaltegebiete mit den Feuchtgebieten und Mooren erfüllen in besonders hohem Maße die Funktionen der Wasserrückhaltung. Ihr Erhalt ist deshalb von besonderer Bedeutung, zumal sie diese Funktion kostenlos bereitstellen.

Der Definition "Überschwemmungsgebiet" liegt die Legaldefinition des

Wasserhaushaltsgesetzes (§ 32 Abs.1 Satz 1) zugrunde. "Überschwemmungsgebiet" umfasst danach u.a. den Hochwasserabflussbereich und das Retentionsgebiet. Die zeichnerisch dargestellten Überschwemmungsgebiete in Karte 2 sind in jedem Einzelfall durch beobachtete Abflussereignisse konkret belegt. Die Überschwemmungsgebiete haben in der Darstellung der Karte lediglich hinweisenden Charakter. Der genaue Grenzverlauf ist in jedem Einzelfall zu prüfen.

Führen zwingend notwendige Vorhaben in Überschwemmungsgebieten zu unvermeidbaren Verlusten von Retentionsgebieten, so wird aufgrund der hohen Bedeutung der Wasserrückhaltung an anderer Stelle innerhalb desselben Überschwemmungsgebietes ein Ausgleich notwendig. Der Ausgleich bzw. Ersatz auf derselben Planungsebene (im wasserrechtlichen und baurechtlichen Genehmigungsverfahren) gewährleistet, dass diese Funktion der Wasserrückhaltung dauerhaft erhalten bleibt und bei entsprechendem Hochwasserschutz nach menschlichem Ermessen eine Gefährdung von Leib und Leben sowie Gütern ausgeschlossen zumindest reduziert werden kann. Die Zielaussagen beziehen sich auf Planungen (z.B. Bebauungspläne oder Außenbereichsvorhaben), die nach Verbindlicherklärung des Regionalplans rechtswirksam werden. Im Innenbereich richtet sich die bauliche Zulässigkeit nicht nach den Zielen der Raumordnung.

Mit der Festlegung von Überschwemmungsgebieten sollen die zur Verbesserung des Wasserrückhaltes und zur Regulierung des Hochwasserabflusses geeigneten aktivierbaren Flächen weitreichend vor entgegenstehenden Nutzungen geschützt werden.

Eine nicht standortgerechte Nutzung der Überschwemmungsgebiete gefährdet Leib und Leben der dort wohnenden Menschen, die dort geschaffenen Sachwerte und darüber hinaus Ober- und Unterlieger. Unabhängig davon, dass es keinen vollständigen Schutz vor Hochwässern geben kann, ist eine Inanspruchnahme von Überschwemmungsgebieten wegen der mit Überschwemmungen verbundenen Schäden auch volkswirtschaftlich nicht verantwortbar. Gehen Rückhalteräume verloren, kann eine Hochwasserwelle beschleunigt und ihre Spitze erhöht werden; damit steigt die Hochwassergefahr u.a. für die Unterlieger. Deshalb müssen im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung der Region Überschwemmungsgebiete und geeignete aktivierbare Flächen vor konkurrierenden Nutzungen geschützt werden.

- zu 5.4** G Bodenentwässerungen auf den auf Dauer landwirtschaftlich genutzten Flächen würden das Wasser schneller abfließen lassen und auf diese Weise u.a. die Grundwasserneubildung erschweren.

Die Rückhaltung von Hochwässern kann auf landwirtschaftlich genutzten Flächen durch eine ständige Pflanzendecke gefördert werden.

- zu 5.5** Z Um die teilweise schon beseitigte oder geschädigte Fähigkeit zur Wasseraufnahme und zum Wasserrückhalt zu verbessern bzw. wieder zu schaffen, bieten sich gerade die Auwälder entlang der Flüsse an. Die naturnahe Gestaltung der Uferstreifen vor allem von Fließgewässern beugt der Erosion vor. Außerdem kann ein Teil des Düngemiteleintrages abgefangen werden.

- zu 5.6** G In den Talräumen der größeren Gewässer der Region konnte die Hochwassergefahr durch die in den vergangenen Jahrzehnten durchgeführten Maßnahmen erheblich gemildert werden. An der unteren Mangfall sind diese Voraussetzungen nicht

gegeben. Hier müssen noch umfangreiche Hochwasserschutzmaßnahmen durchgeführt werden wobei natürliche Rückhalteräume so weit wie möglich einbezogen werden sollen. In der Zukunft wird es Aufgabe sein, auch an kleineren Flüssen den Hochwasserschutz zu ergänzen und auszubauen, um auch dort die gleiche Sicherheit zu gewährleisten. Das bedeutet auch, dass in Überschwemmungsgebieten nicht mehr gebaut wird.

Flussbauliche Maßnahmen zum Schutz gegen Hochwasser sind wichtig in Siedlungsgebieten in Rosenheim und im gesamten unteren Mangfalltal, ebenso für die Siedlungsgebiete Fridolfing und Tittmoning. Maßnahmen der Deicherhöhung sind in Teilgebieten an der Tiroler Achen notwendig. Im Bereich Prien sind Sanierungs- und Verbesserungsarbeiten an den Hochwasserschutzbauten durchzuführen.

Maßnahmen für den Hochwasserschutz im Bereich Oberaudorf, Laufen und Raitenhaslach sind geplant. Für Laufen und Raitenhaslach sind flussbauliche Maßnahmen nicht veranlasst; hier sind Umsiedlungen hochwassergefährdeter Einzelanwesen vorgesehen und teilweise bereits eingeleitet.

Durch ungenügende Abflussleistung und Rückstau vom Inn sind am Unter- und Mittellauf der Rohrdorfer Achen große Flächen in den Gemeinden Rohrdorf und Stephanskirchen häufig überflutet. Sicherungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind erforderlich. Für Thansau ist Hochwasserschutz erforderlich.

- zu 5.7** G Ein übermäßiger Eintrag von Feststoffen (Geschiebe, Schwebstoffe und Totholz) in den Chiemsee soll – soweit technisch sinnvoll und wirtschaftlich vertretbar – vermieden werden. Geschiebe soll weiterhin aus der Kiesfalle vor dem Chiemsee-Delta entnommen werden. Maßnahmen zum Rückhalt der Feststoffe im gesamten Einzugsbereich des Chiemsees – sowohl in Bayern als auch in Tirol – sollen auf Dauer betrieben werden. Die Renaturierung der Chiemsee-Zuflüsse soll fortgeführt werden. Die Gewässerpflegepläne sollen dabei möglichst schnell umgesetzt werden.
- zu 5.8** G Die Alz, Saalach, Salzach und Tiroler Achen können durch anthropogene Einflüsse morphologische Instabilitäten innerhalb des Flussbettes nicht mehr selbst ausgleichen. Sie haben durch Aufstau und Ausleitungen einen Großteil ihres natürlichen Geschiebes verloren. Als Folge tieft sich der Fluss ein. Durch Sohleintiefung sinkt das Grundwasser, die davon abhängigen Ökosysteme werden beeinträchtigt, Brücken, Fundamente und Flussbauwerke können gefährdet werden. Einer solchen Eintiefung kann durch Sohlbauwerke und teilweise auch durch einen durchgängigen Geschiebebetrieb entgegengewirkt werden.
- zu 5.9** Z Insbesondere Saalach und Salzach sind in der Region Südostoberbayern wegen der Störung des Geschiebehaushalts durch eine fortschreitende Sohleintiefung gekennzeichnet, die Gegenmaßnahmen erfordern. Ansonsten ist auf die Folgerungen aus der "Wasserwirtschaftlichen Rahmenuntersuchung Salzach" hinzuweisen.
- zu 5.10** G Der Entzug des Wasserabflusses, wie er Kleinkraftwerksbetreibern in früheren Jahrzehnten auch in der Region Südostoberbayern zugestanden wurde, ist nach heutigen Gesichtspunkten mit ökologischen und auch wasserwirtschaftlichen Erkenntnissen nicht mehr vertretbar. Durch Teilrückleitung ist es möglich, in den Ausleitungsstrecken des Inn, der Mangfall, der Alz und der Saalach, einen ausreichenden Abfluss zur Verbesserung der wasserwirtschaftlichen und ökologischen Situation zu erreichen. Wenngleich der Wert der Wasserkraft im Zuge der Bedeutungszunahme

regenerativer Energien ebenfalls weiter an Bedeutung gewonnen hat, ist es unerlässlich, die Rückleitung eines ausreichenden Restabflusses dort zu gewährleisten, wo durch den Wasserentzug wichtige Gewässerfunktionen nicht mehr oder nur noch unzureichend wahrgenommen werden können und sich keine naturnahen Fließgewässer mehr ausbilden können.

zu 6 Erosionsschutz, Wildbach- und Lawinenverbauung

- zu 6.1** G Durch die zunehmende Nutzung des Alpenraumes als Siedlungs- Freizeit- und Erholungsgebiet hat sich die Zahl der zu schützenden Siedlungen und Infrastruktureinrichtungen erhöht und das Schadenspotenzial ist angestiegen. So erschließen Bergbahnen, Lifte und Skiabfahrten weite Bereiche der früher nahezu unzugänglicher Berglandschaft und verschärfen durch Nutzungsänderung und damit Oberflächenverdichtung den Regenabfluss und die Entstehung von Lawinen. Der naturnahe, artenreiche Bergwald schützt am zuverlässigsten gegen den Abtrag von Boden, speichert Niederschläge, fördert die Grundwasserneubildung, stabilisiert Hänge und schützt vor Steinschlag. Die vorhandenen Schutzwaldbestände sind vielfach stark überaltert und in ihrer Schutzfunktion beeinträchtigt. Hoher Oberflächenabfluss, Erosion und vermehrte Lawinenabgänge, auch im Wald, sind die Folge, so dass das Risiko für die angrenzenden Flächen, Siedlungen und Infrastruktureinrichtungen steigt. Die Sanierung und Verjüngung der Bergwälder sind daher wichtigste Voraussetzung zur Sanierung der Wildbacheinzugsgebiete und zur Beruhigung von Erosionsherden. Dazu gehört eine von Wildverbiss und Waldweide weitgehend unbeeinflusste Verjüngung des Bergwaldes.
- zu 6.2** Z Von 1990-1996 wurden von der Bayerischen Staatsregierung 247 Mio. DM für die Sicherung der bayerischen Alpen aufgebracht. Der Siedlungs- und Erholungsdruck auf diesen Fremdenverkehrsraum ist und bleibt auf absehbare Zeit erheblich und es ist Pflicht der Planung, Schädigungen rechtzeitig und in ausreichendem Maße vorzubeugen, um unnötige Kosten zu vermeiden. Unnötige Kosten, sind diejenigen, die Schäden am Ökosystem einschließlich Gewässerhaushalt zur Folge haben.
- zu 6.3** G Wo die Erosion im Gewässer oder in der Fläche infolge natürlicher Entwicklung bzw. durch falsche Nutzung oder mangelnde Pflege in größerem Umfang eingesetzt hat, helfen nur kostspielige Sanierungsmaßnahmen. Um den erhöhten Oberflächenabfluss und die verstärkten Feststofffrachten in den Erosionsflächen auf ein naturbedingtes Maß zu reduzieren, ist eine ingenieurbioologische Sicherung erforderlich. Diese ist gegebenenfalls durch technische Bauwerke zum Schutz gegen Lawinen, Muren, Tiefen- und Seitenerosionen sowie zum Schutz vor Überflutungen und Vermurungen zu ergänzen. In zunehmendem Ausmaß sind auch Bauwerke zur Rückhaltung von Wildholz erforderlich, die zu Verklausungen in Gewässern führen können.

Durch Erosionen und Lawinen gefährdet sind Almen im Sudelfeldgebiet und am Wildalpjoch sowie die Abschnitte um Oberjettenberg - Schwarzbach und Schneizreuth - Weißbach.

In den geschädigten Berggebieten, ist es erforderlich, zum Schutz der Verkehrswege und Siedlungen durch waldbauliche Maßnahmen, z.B. durch sofortige Wiederaufforstung mit standortgerechten Pflanzen, rechtzeitig einer Erosions- und Lawinengefahr entgegenzuwirken.

Die Gebirgstäler der Region Südostoberbayern sind heute dicht besiedelt. Zahlreiche

Verkehrs- und Versorgungsanlagen liegen in kritischen Tälern mit oft nur unzureichenden Schutzwäldern. Die ansteigenden Schutzansprüche und der Schutz von Siedlungen und Infrastruktureinrichtungen erfordern zunehmend weitere Wildbach- und Lawinenverbauungen.

Besonders hohe Gefährdungspotenziale liegen im Bereich der veränderlichen Gesteine der Flyschzone und der oberflächennah anstehenden Haselgebirgsschichten vor. Die instabilen Zementmergelserien bedrohen mit Rutschungen und Muren Gemeindeteile von Bad Feilnbach, Raubling und Brannenburg. Instabile, rutschanfällige Haselgebirgsschichten in den Gemeinden Berchtesgaden, Bischofswiesen, Marktschellenberg, Schönau a.Königssee und Ramsau führen zu erhöhten Wildbachtätigkeiten. Umfangreiche Maßnahmen der Wildbachverbauung und des Erosionsschutzes werden hier notwendig.

Lawinenabgänge und Gleitschneebewegungen können die Vegetationsdecke und die obersten Bodenschichten verringern oder ganz abschürfen. Hierdurch wird der Aufbau eines natürlichen Schutzes, z.B. stabile Bergmischwälder, in gefährdeten Hanglagen verlangsamt bzw. unmöglich. Zur Verringerung der Gleitschneebewegungen sowie zur Verhinderung von Lawinenbildungen im oberen Abrissgebiet, ggf. in Verbindung mit forstwirtschaftlichen Maßnahmen kann eine Wiederherstellung oder Sanierung eines natürlichen Schutzwaldes erreicht werden.

Lawinenverbauungen können das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen. Um das im Tourismusgebiet "Alpenraum" so weit wie möglich zu verhindern, sollen bauliche Maßnahmen nur in notwendigem Umfang, vor allem zum Schutz der Siedlungen und der Infrastruktureinrichtungen vorgesehen werden.