

# **Regionalplan Region Donau-Wald (12)**

## **Fortschreibung Kapitel B XII Wasserwirtschaft**

B XII 1 Wasserversorgung  
B XII 2 Gewässerschutz  
B XII 3 Hochwasserschutz

Unterlagen für das Anhörungsverfahren

Inhaltsverzeichnis:

Änderungsbegründung	Seite	1
Ziele und Grundsätze	Seite	2
Begründung	Seite	6
Beschlussvorschlag	Seite	24
Umweltbericht		
Karte		

## Änderungsbegründung

Der Regionalplan Donau-Wald legt die Ziele und Grundsätze der Raumordnung für die nachhaltige Entwicklung der Region fest.

Die letztmalige Fortschreibung des Kapitels B XII Wasserwirtschaft stammt aus dem Jahr 2007. Nach Art. 14 Abs. 6 BayLplG sind die Raumordnungspläne bei Bedarf fortzuschreiben, so dass eine Aktualisierung angezeigt ist.

Leitbild ist eine nachhaltige Entwicklung in allen Teilräumen der Region, die unterschiedliche Raumnutzungsansprüche aufeinander abstimmt und Nutzungskonflikte vermeidet. Ziel der Fortschreibung ist es, in Ergänzung zum BayLplG (insb. Art. 6 Abs. 2 Nr. 7) und dem LEP Bayern (insb. 7.2), einen aktualisierten planerischen Rahmen für die Erfordernisse der Wasserwirtschaft in der Region Donau-Wald zu formulieren.

### Vorgesehene Änderungen

Bisher enthält der Regionalplan noch Vorranggebiete für den Hochwasserschutz (B XII 3.1.4). Diese werden ersatzlos gestrichen, weil es hierfür keine rechtliche Grundlage mehr gibt.

Nach LEP 7.2.4 sind empfindliche Bereiche der Grundwassereinzugsgebiete für die öffentliche Wasserversorgung außerhalb der Wasserschutzgebiete als Vorrang- und Vorbehaltsgebiete festzulegen. Das WWA Deggendorf hat hierzu einen Abgrenzungsvorschlag für drei Vorranggebiete erarbeitet. Die in der Urfassung des Regionalplans enthaltenen Vorranggebiete für die Wasserversorgung im südlichen Landkreis Deggendorf, die auf einem früheren Programm zur „Grundwassererkundung in Bayern“ basieren, wurden vom WWA nicht mehr vorgeschlagen.

In Teilbereichen überlagern sich die vorgeschlagenen Vorranggebiete mit anderen Festlegungen im Regionalplan. Dort, wo sich aus der Überlagerung von regionalplanerischen Gebietsfestlegungen absehbar nicht vereinbare Nutzungskonflikte ergeben, ist daher eine raumordnerische Entscheidung über die gewünschte Nutzung erforderlich. Aufgrund der besonderen Sensibilität der Einzugsgebiete in den Vorranggebieten ist eine zusätzliche Gefährdung des Grundwassers durch die Minderung der Deckschichten oder durch offene Wasserflächen zu vermeiden. Ein Abbau von Bodenschätzen ist dort daher nicht mit dem herausragenden Schutzbedürfnis der Wassergewinnung zu vereinbaren. Es wird daher vorgeschlagen, im Bereich der geplanten Vorranggebiete für die Wasserversorgung die dort bisher im Regionalplan dargestellten Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete für Bodenschätze zurückzunehmen.

### Hinweis

Textpassagen, die hinzukommen sollen, sind **fett** dargestellt.

Textpassagen, die entfallen sollen, sind ~~durchgestrichen~~ dargestellt.

Textpassagen, die unverändert bleiben sollen, sind nicht hervorgehoben.

## **B XII WASSERWIRTSCHAFT**

### **1 Wasserversorgung**

1.1 (G) Die öffentliche Wasserversorgung soll, ~~insbesondere in den Landkreisen Deggendorf, Passau und Straubing-Bogen,~~ **soweit erforderlich und wirtschaftlich sinnvoll**, weiter ausgebaut werden.

1.2 (G) ~~Der Verbund zwischen Gruppenanlagen südlich der Donau soll fortgeführt werden.~~

**Wasserversorgungsanlagen mit eingeschränkter Versorgungssicherheit sollen ertüchtigt werden. Dabei sollen auch eine interkommunale Zusammenarbeit geprüft und Wasserversorgungskonzepte entwickelt werden.**

1.3 (Z) **Folgende Vorranggebiete für die Wasserversorgung werden zur Sicherung der öffentlichen Wasserversorgung festgelegt.**

**In diesen Vorranggebieten kommt dem Trinkwasserschutz Vorrang gegenüber anderen raumbedeutsamen, mit dem Trinkwasserschutz nicht zu vereinbarenden Nutzungsansprüchen zu.**

<b>T 1</b>	<b>Moos</b>	<b>Gemeinden Aholming, Oberpöring (Lkr. Deggendorf)</b>
<b>T 2</b>	<b>Straubing</b>	<b>Stadt Straubing, Gemeinden Aiterhofen, Feldkirchen, Leiblfing, Salching (Lkr. Straubing-Bogen)</b>
<b>T 3</b>	<b>Bogen</b>	<b>Stadt Bogen, Gemeinde Steinach (Lkr. Straubing-Bogen)</b>

~~Noch ungenutzte Grundwasservorkommen südlich der Donau sollen als wasserwirtschaftliche Vorranggebiete für die Trinkwasserversorgung gesichert werden. Ihre~~

**Lage und Abgrenzung der Vorranggebiete** bestimmt sich nach **der Karte „Wasserversorgung“, die Bestandteil des Regionalplans ist.** ~~2. „Siedlung und Versorgung“.~~ **In den wasserwirtschaftlichen Vorranggebieten soll der Nutzung von Grundwasservorkommen und anderen Wasservorkommen für die Trinkwasserversorgung gegenüber konkurrierenden Nutzungsansprüchen Vorrang eingeräumt werden.**

- 1.4 (G) **Es ist von besonderer Bedeutung, das Tiefengrundwasser des tertiären Hauptgrundwasserleiters als Trinkwasserreserve zu erhalten.**

**Die Nutzung des Tiefengrundwassers soll so weit als möglich reduziert werden; sie soll auf die Trinkwasserversorgung beschränkt werden. Auf den Erhalt der vorhandenen Deckschichten soll hingewirkt werden.**

- 1.5 (G) **Im Umfeld von vorhandenen Eigenwasserversorgungen hat der Schutz des Trinkwassers besondere Bedeutung.**

## **2 Gewässerschutz**

- 2.1 (G) ~~Kritisch und stark belastete Gewässer, wie Abschnitte der Donau und Gewässer im tertiären Hügelland, sollen durch Bau von Abwasseranlagen mit hohem Reinigungsgrad saniert werden. Die noch unbelasteten Gewässer im Bayerischen Wald sollen vor Abwasserbelastungen geschützt werden.~~ **Die Abwasserbelastung der Gewässer soll auf einem niedrigen Niveau gehalten werden.**

- 2.2 (G) Die Wärmebelastung der Fließgewässer **durch Abwärme insbesondere der Donau und der Isar** soll in **ökologisch** tragbaren Grenzen gehalten werden.

- 2.3 (G) Der Grundwasserbelastung aus der Landwirtschaft soll insbesondere in den Landkreisen Deggendorf, Passau und Straubing-Bogen entgegengewirkt werden.

## **3 Hochwasserschutz / Abflussregelung**

### ~~3.1~~ Hochwasserschutz

- 3.1-1 (G) Es ist ~~anzustreben~~ **von besonderer Bedeutung**, die Überschwemmungsgebiete der Gewässer der Region für den Abfluss und den Rückhalt von Hochwasser zu erhalten und zu entwickeln.

- 3.1-2 (G) **Es ist** von besonderer Bedeutung ~~ist es~~, natürliche Rückhalteräume insbesondere in den Auwäldern zu erhalten, in ihren Funktionen für den Hochwasserschutz zu optimieren und – wo möglich und notwendig – wiederherzustellen.

Eine möglichst naturnahe Gestaltung der Fließgewässer und deren Ufer in der Region ~~ist~~ **soll angestrebt werden**, um Abflussverschärfungen insbesondere bei Hochwasser entgegenzuwirken.

~~3.1.3 (Z) Hochwasserschutzmaßnahmen sind in der Regel auf Siedlungsgebiete und Ortsteile sowie auf wichtige Verkehrs- und Infrastrukturanlagen konzentriert werden. Neben den technisch notwendigen Anlagen und Bauwerken sollen auch Maßnahmen des vorbeugenden Hochwasserschutzes Berücksichtigung finden.~~

~~3.1.4 (Z) Folgende Vorranggebiete für Hochwasserschutz werden zum vorbeugenden Hochwasserschutz ausgewiesen. In diesen Vorranggebieten kommt dem vorbeugenden Hochwasserschutz Vorrang gegenüber anderen raumbedeutsamen Nutzungen zu. Lage und Abgrenzung der Vorranggebiete bestimmen sich nach der Tekturkarte Hochwasserschutz (zu Karte 2 Siedlung und Versorgung).~~

~~H 1 Schwarzer Regen (Stadt Viechtach und Gemeinde Prackebach, Lkr. Regen)~~

~~H 2 Vils (Stadt Osterhofen, Lkr. Deggendorf)~~

~~H 3 Reißinger Bach (Gemeinde Otzing, Lkr. Deggendorf)~~

~~H 4 Hengersberger Ohe (Markt Hengersberg und Gemeinde Auerbach, Lkr. Deggendorf)~~

~~H 5 Kleine Ohe (Gemeinden Schöllnach, Außernzell und Iggenbach, Lkr. Deggendorf)~~

~~H 6 Toisnach (Märkte Toisnach und Ruhmannsfelden, Gemeinden Gotteszell, Patersdorf und Zachenberg, Lkr. Regen)~~

~~H 7 Kinsach (Markt Mitterfels, Gemeinden Ascha, Rattiszell, Stallwang und Steinach, Lkr. Straubing-Bogen)~~

~~H 8 Bogenbach (Stadt Bogen und Gemeinde Hunderdorf, Lkr. Straubing-Bogen)~~

~~H 9 Aiterach (Stadt Straubing, Gemeinden Aiterhofen, Leiblfing und Salching, Lkr. Straubing-Bogen)~~

**3.3 (Z) Gesteuerte Rückhalteräume (Flutpolder) sind dort zu errichten, wo sie aufgrund der naturräumlichen Voraussetzungen einen Beitrag zur Reduzierung des Hochwasserscheitels leisten können. In der Region 12 ist dies der geplante Flutpolder „Oberauer Schleife“ bei Straubing.**

- 3.4 (G) Bei Planungen und Maßnahmen in Hochwassergefahrenflächen soll das Überschwemmungsrisiko einschließlich der Gefahren des Versagens von Schutzeinrichtungen berücksichtigt werden.

In Hochwassergefahrenflächen soll eine dem Hochwasserrisiko angepasste Flächennutzung erfolgen. Bei der Bebauung sollen hochwasserangepasste Bauweisen angewendet werden.

- 3.2 Abflussregelung

- 3.2.1 (G) ~~Es ist von besonderer Bedeutung, der weiteren Eintiefung der Sohle der Isar unterhalb von Plattling entgegenzuwirken.~~

#### 4 **Wildbachverbauung**

- (Z) ~~Die Wildbäche im Bayerischen Wald sollen naturnah erhalten und nur ausgebaut werden, soweit es zum Schutz von Siedlungen bzw. Verkehrsflächen erforderlich ist.~~

## Zu B XII WASSERWIRTSCHAFT

### Zu 1 Wasserversorgung

Zu 1.1 ~~Obwohl~~ In den letzten Jahren **Jahrzehnten konnten** durch den Ausbau zahlreicher Gruppenwasserversorgungsanlagen und insbesondere der Fernwasserversorgung Bayerischer Wald (**Waldwasser**) eine Vielzahl von Gemeinden neu zentral versorgt ~~werden ist werden~~ oder durch Zusatzwasserbezug die Mängel an gemeindlichen Anlagen behoben werden. **So liegt der durchschnittliche Anschlussgrad in der Region bei beinahe 95%.** ~~Können, ist der Versorgungsgrad in der Region insgesamt noch unbefriedigend:~~

<del>Versorgung aus zentralen Anlagen (in % der Einwohner)</del>	Stand 1983	Ziel 1990
Stadt Passau	99	99
Stadt Straubing	99	99
Landkreis Deggendorf	77	81
Landkreis Freyung-Grafenau	85	86
Landkreis Passau	77	80
Landkreis Regen	83	85
Landkreis Straubing-Bogen	82	85
Region	83	85
Davon aus Anlagen mit Mängeln	11	-

Unter dem durchschnittlichen Versorgungsgrad der Region liegen die Verhältnisse in den Landkreisen ~~Deggendorf, Freyung-Grafenau, Passau und Straubing-Bogen~~ **Regen**. Der Mittelgebirgscharakter im Bayerischen Wald und die Streusiedlungsstruktur tragen dazu bei, dass die zentrale Wasserversorgung **teilweise sehr aufwändig ist, ausserordentlich kostspielig ist.** Ein höherer Versorgungsgrad als etwa 90 % wird sich daher langfristig nicht erreichen lassen. **Der Grad der Eigenwasserversorgung ist dort tendenziell am höchsten.** Für abgelegene Ortsteile und Einzelanwesen, die über eine einwandfreie Eigenversorgung verfügen, wird eine zentrale Versorgung nicht angestrebt, **wobei in Ortsteilen auf die Errichtung von Gemeinschaftsanlagen hingewirkt werden soll.**

**Der weitaus größte Anteil der Wassergewinnung in der Region stammt dabei aus Grundwasservorkommen (ca. 48%). Daneben spielen Quellwasser (ca. 27%) und Oberflächenwasser bzw. Talsperren (ca. 24%) eine wichtige Rolle in der Wasserversorgung, wohingegen Wasser aus Uferfiltrat einen untergeordneten Anteil einnimmt (unter 0,5%).**

~~Die Wasserversorgung der FBW und der mit ihr verbundenen Gruppen stützt sich vor allem auf die Grundwassergewinnung im Donaualluvium und die Trinkwassertalsperre Frauenau sowie ausserdem noch auf eine Reihe örtlicher Quellvorkommen. Der Ausbau der FBW-Anlagen soll dem Bedarf entsprechend schwerpunktmässig im Landkreis Deggendorf und in den nördlich der Donau gelegenen Gebieten der Landkreise Straubing-Bogen und Passau sowie im Landkreis Freyung-Grafenau fortgeführt werden. Südlich der Donau hat sich im Landkreis Passau ein Verbund zwischen bestehenden Wasserversorgungsanlagen der Sandbachtal-Gruppe, der Neuburger Gruppe, der Sulzbachtal-Gruppe, der Gemeinde Fürstenzell und der Ruhstorfer Gruppe entwickelt, der wesentlich zur Versorgungssicherheit in diesem Raum beiträgt.~~

~~Im Landkreis Straubing-Bogen wird darüber hinaus der noch nicht zentral versorgte Bereich im Nordwesten von der Eichelberg-Gruppe erfasst, so dass auch für diesen Landkreis zusammen mit der FBW und den bereits bestehenden Gruppenanlagen (Buchberg-Gruppe, Spitzberg-Gruppe, Irlbach-Gruppe, Aitrachtal-Gruppe, Zweckverband zur Versorgung des Grossen und Kleinen Laabertales und Bogenbachtal-Gruppe), die teilweise zu erweitern sind, der angestrebte Versorgungsgrad erreicht werden kann.~~

~~Zur Deckung des Trinkwasserbedarfs in der Region ist neben Grundwassererschliessungen eine Trinkwassertalsperre bei Frauenau am Kleinen Regen errichtet worden. Trinkwasser aus der Talsperre Frauenau soll im Versorgungsbereich der FBW für die Gebiete nördlich der Donau genutzt werden; eine Mischung mit örtlich gewonnenem Quellwasser ist hier ohne Probleme möglich. Die Aufbereitungsanlage für das Talsperrenwasser ist zunächst in der 1. Ausbaustufe auf einen Durchsatz von 500 l/s ausgelegt. Sie soll dem Bedarf entsprechend erweitert werden. Die Rohrleitungen sind für die im Endausbau vorgesehene Leistung von 1500 l/s bemessen.~~

~~Aus heutiger Sicht reicht das nutzbare Wasserdargebot nach dem Endausbau der Aufbereitungsanlage aus, den Trinkwasserbedarf bis über das Jahr 2000 hinaus zu decken. Hierbei wird vorausgesetzt, dass die nutzbaren Grundwasservorkommen gegen Verunreinigungen wirksam geschützt und die noch erforderlichen Massnahmen zum Wasserausgleich rechtzeitig getroffen werden.~~

#### Zu 1.2

**Ein Teil der Wasserversorgungsanlagen in der Region hat nur eine eingeschränkte Versorgungssicherheit. Eingeschränkte Versorgungssicherheit kann entweder auf quantitative Defizite (Verhältnis Wasserdargebot zu Wasserbedarf) oder strukturelle Defizite (z.B. nur „ein Standbein“) zurückzuführen sein. Diesen Defiziten gilt es beispielsweise durch die Erschließung neuer Vorkommen, den Aufbau von Versorgungsverbänden und die Verringerung von Verlusten entgegenzuwirken.**



**Aufgrund der hydrogeologischen Gegebenheiten erfolgt die Trinkwasserversorgung im Bayerischen Wald in erster Linie aus Quellen aus oberflächennahen Verwitterungsdecken. Wegen der vergleichsweise geringen Ergiebigkeit dieser Quellen sind sie oft nur von lokaler Bedeutung. Da die Quellschüttung in trockenen Monaten oft nicht ausreichend ist, spielt hier ein zusätzlicher Fremdbezug eine wichtige Rolle, um Versorgungsengpässen entgegenzuwirken. Durch den Klimawandel wird sich die Ergiebigkeit der Quellen voraussichtlich nochmals reduzieren, so dass ein „zweites Standbein“ für die betroffenen Wasserversorger herausragende Bedeutung bekommt.**

~~Zur optimalen Versorgungssicherheit von Gruppen- und Fernwasserversorgungsanlagen gehört es, dass diese nicht nur über mehrere Wassergewinnungsanlagen verfügen, sondern dass sie auch zur gegenseitigen Aushilfe mit leistungsfähigen Verbundeinrichtungen zusammengeschlossen werden. In diesem Sinne sind beispielsweise die Gruppen im Landkreis Straubing-Bogen untereinander verbunden und die Gruppen im südlichen Landkreis Passau. Für die FBW ist der Verbund mit den Anlagen der Stadt Cham, des Zweckverbandes Cham-Gruppe und der Kreiswasserversorgung Roding (Region Regensburg) bereits ausgeführt.~~

~~Infolge des Streusiedlungscharakters des Gebietes nördlich der Donau hat sich in früherer Zeit eine Vielzahl kleiner Einzelanlagen teils auf gemeindlicher, teils auf privater Grundlage gebildet. Die schwierigen geologischen Verhältnisse haben es nicht gestattet, wie etwa in den Tälern einen Hausbrunnen bei jedem Anwesen zu errichten, sondern eine Gruppe von Anwesen war darauf angewiesen, Quellvorkommen an geeigneter Stelle beizuleiten. Soweit diese Einzelanlagen eine einwandfreie und sichere Versorgung nicht gewährleisten können, ist geplant, sie langfristig mit in die bestehenden oder vorgesehenen leistungsfähigen Anlagen einzubeziehen. Hygienisch und technisch mangelhafte Anlagen sollen aufgelassen werden. Ferner ist anzustreben, dass nur noch Anlagen betrieben werden, die von geschultem und qualifiziertem Personal betreut und überwacht werden. Auf diese Weise ist der Bestand und die Betriebssicherheit der mit hohen staatlichen Zuwendungen geförderten Anlagen am besten gewährleistet.~~

~~Im Interesse einer ausgeglichenen und schonenden Inanspruchnahme des Wasser- und Naturhaushaltes wird nach Möglichkeit auf eine übermäßige Nutzung kleiner, mengenmäßig unzureichender Grund- und Quellwasservorkommen für die Wasserversorgung verzichtet. Die Erschließung leistungsfähiger Wasservorkommen und der Verbund von Wasserversorgungsanlagen tragen dazu bei, Quellen, Feuchtbiotope und Gewässeroberläufe vor Eingriffen zu bewahren oder sie in einen naturnahen Zustand zurückzuverwandeln.~~

Zu 1.3 **Nach LEP Bayern 2020 (Ziel 7.2.4) sind in den Regionalplänen empfindliche Bereiche der Grundwassereinzugsgebiete für die öffentliche Was-**

**serversorgung außerhalb der Wasserschutzgebiete als Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Wasserversorgung festzulegen.**

**Die fachliche Abgrenzung der Vorranggebiete für die Wasserversorgung basiert auf umfangreichen Erkenntnissen aus der Erkundungs- und Erschließungstätigkeit zur Errichtung der Gewinnungsanlagen und der Kenntnis der Einzugsgebiete der zu schützenden Wasservorkommen (z.B. Aufbau und Mächtigkeit der Grundwasserüberdeckung, Zusammensetzung und Durchlässigkeit der grundwasserführenden Schichten, Grundwassergefälle, Grundwasserneubildungsrate, Grundwasserbeschaffenheitsdaten). Zur Ermittlung wurden, soweit erforderlich, weitergehende Untersuchungen zur örtlichen hydrogeologischen Situation durchgeführt und diese im Einzelfall mittels mathematischer Grundwassermodelle dargestellt.**

**Großmaßstäbliche Informationen liefert die zwischenzeitlich durchgeführte geowissenschaftliche Landesaufnahme. Hydrogeologen des Landesamtes für Umwelt und beauftragte Fachleute haben den bisherigen Kenntnisstand erhoben, zusammengestellt und durch weitreichende Untersuchungen ergänzt. Der aufgezeigte aktuelle Wissensstand hinsichtlich der hydrogeologischen Gegebenheiten in der Region 12 Donau-Wald bietet eine weitere fachliche Grundlage für die Ermittlung der Vorranggebiete für die Wasserversorgung.**

**Im Kristallin des Bayerischen Waldes sind die Einzugsgebiete der Wasserversorgungen in der Regel sehr kleinräumig und identisch mit den Wasserschutzgebieten. Im Tertiären Hügelland sind die Überdeckungen der Grundwasser führenden Schichten in der Regel mächtig genug, um einen wirkungsvollen „Puffer“ zum Grundwasser zu bilden. In diesen Bereichen sind daher die Einzugsgebiete der öffentlichen Wasserversorgung weniger sensibel.**

**Aus wasserwirtschaftlicher Sicht liegt das Hauptaugenmerk der regionalplanerischen Sicherung der Grundwassereinzugsgebiete daher auf den bedeutenden Gewinnungen im Quartär.**

**Die Vorranggebiete für die Wasserversorgung dienen dazu, die schützende Grundwasserüberdeckung vor gravierenden Beeinträchtigungen zu bewahren und andere besondere Risiken für die öffentliche Wasserversorgung zu vermeiden. Die Festlegung von Vorranggebieten für die Wasserversorgung liegt auch im besonderen Interesse der Kommunen, da sie für die langfristige Versorgung ihrer Bürger mit „gesundem“ Trinkwasser verantwortlich sind. Vorranggebiete für die Wasserversorgung schaffen auch Planungssicherheit und sind damit ein wichtiges Mittel einer vorausschauenden Raumplanung und Konfliktbegrenzung.**

**Konkurrierende raumbedeutsame Nutzungen in Vorranggebieten für Wasserversorgung sind in der Regel:**

- **Eingriffe in den Untergrund, deren Ausmaß (räumliche Ausdehnung und/oder Tiefe) die natürliche Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung wesentlich mindert, wie dies bei der Gewinnung von Bodenschätzen oder bei großen Baumaßnahmen der Fall sein kann.**
- **Große Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (Refinerien, Großtanklager, chemische Industrieanlagen).**
- **Die Behandlung, Lagerung oder Ablagerung von Abfällen (z. B. Deponien).**
- **Rohrleitungsanlagen zum Befördern wassergefährdender Stoffe (Pipelines).**

**Keine konkurrierenden raumbedeutsamen - und somit mögliche - Nutzungen in Vorranggebieten für Wasserversorgung sind in der Regel:**

- **Die ordnungsgemäße landwirtschaftliche oder forstwirtschaftliche Nutzung.**
- **Vorhandene Bebauung und die Ausweisung von Baugebieten sowie die Änderungen von baulichen Nutzungen. Ausgenommen hiervon sind bauliche Anlagen mit erhöhtem Gefährdungspotential durch wassergefährdende Stoffe.**
- **Einzelvorhaben ohne tiefgreifende Geländeeinschnitte (wie z. B. die Errichtung von Aussiedlerhöfen oder deren Erweiterung, Sport- oder Golfplätze, Verkehrswege).**

**Zu T 1:**

**Die Brunnen der Wassergewinnungsanlage Moos der Wasserversorgung Bayerischer Wald erschließen Grundwasser aus fluviatilen, vorwiegend sandig-kiesigen Sedimenten einer quartären Niederterrasse (jüngeres Holozän). Im Mittel betragen die Mächtigkeiten der hoch durchlässigen Sedimente ca. 4 bis 6 m.**

**Die Mächtigkeit der Deckschichten ist mit ca. 0,5 bis 2,0 m sehr gering. Außerdem ist dieses Gebiet durch relativ geringe Grundwasserflurabstände von ca. 0,5 bis 2,0 m gekennzeichnet. Die Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung ist bereichsweise als sehr gering einzustufen.**

**Der aktuelle wasserrechtliche Bescheid gestattet der Wasserversorgung Bayerischer Wald eine Entnahmemenge von 3,5 Mio. m<sup>3</sup>/Jahr. Eine geplante Erhöhung der Entnahme auf 7 Mio. m<sup>3</sup>/Jahr ist bereits angezeigt. Die Wassergewinnungsanlage Moos stellt mit ihren Brunnen eines der**

beiden Standbeine der Wasserversorgung Bayerischer Wald (neben der Trinkwassertalsperre Frauenau) dar. Der kommunale Zweckverband Wasserversorgung Bayerischer Wald („Waldwasser“) ist der mit Abstand größte Wasserversorger in der Region Donau-Wald. Er versorgt über 200.000 Menschen in einhundert Städten und Gemeinden mit Trinkwasser.

Aufgrund der besonderen Sensibilität des Einzugsgebietes ist eine zusätzliche Gefährdung des oberflächennah anstehenden Grundwassers durch offene Wasserflächen zu vermeiden. Der weitere Abbau von Bodenschätzen ist in diesem Einzugsgebiet daher nicht mit dem herausragenden Schutzbedürfnis der Wassergewinnung Moos zu vereinbaren.

**Zu T 2:**

Die insgesamt 26 Flachbrunnen der Stadtwerke Straubing erschließen in den Brunnengalerien 2, 2a, 3 und 4 den obersten quartären Kiesgrundwasserleiter der riß-eiszeitlichen Donau-Hochterrasse. Im Mittel betragen die Mächtigkeiten der hoch durchlässigen Fein- bis Grobkiese 6 bis 7 m.

Etwa 0,5 bis 1 km südsüdwestlich der Brunnengalerien erfolgt der Übergang von der Hochterrasse zu den altpleistozänen Deckenschottern. Hierbei handelt es sich um deutlich heterogener zusammengesetzte Sand-Kies-Wechselfolgen mit eingeschalteten Schlufflagen – ihre Mächtigkeit beträgt ebenfalls 6 bis 7 m.

Die Terrassenschotter der Donau werden flächenhaft durch eine Lößauflage aus sandigem Lehm überdeckt. Diese erreichen Maximalmächtigkeiten von bis zu 7 m, lokale Abnahmen auf bis zu 2 m sind nachgewiesen. Reduzierte Mächtigkeiten treten im Randbereich zum Aiterachtal und in morphologischen Senken und Gräben innerhalb der Anstromzone auf. Die Grundwasserflurabstände liegen in Abhängigkeit von Witterung und Förderbetrieb bei 5 bis 15 m.

Im Bereich der Hochterrassenschotter wird die Schutzfunktion als „gering“ bis „mittel“, in den Grabenzonen mit stark reduzierter Lößauflage hingegen als „sehr gering“ eingestuft. In der weiteren Anstromzone, im Bereich der Deckenschotter mit höheren Lößmächtigkeiten, liegt eine „mittlere“ bis „hohe“ Gesamtschutzfunktion der Deckschichten vor.

Aus den Brunnen dürfen aktuell ca. 3,5 Mio. m<sup>3</sup>/Jahr entnommen werden. Die Brunnengalerien der Stadtwerke Straubing stellen das einzige Standbein für die Wasserversorgung der Stadt Straubing dar, zumal eine Nutzung von Grundwasser aus den beiden bestehenden Tiefbrunnen gemäß den Vorgaben des Freistaates Bayern künftigen Generationen

**vorbehalten bleiben und dementsprechend zurückgefahren werden soll. Aktuell ist eine Verbundleitung zu den Versorgungsanlagen der Stadtwerke Bogen („zweites Standbein“) in Planung.**

**Die natürliche Gesamtschutzfunktion der Deckschichten reicht in der gesamten Anstromzone der Quartärbrunnen für den Trinkwasserschutz alleine nicht aus. Aufgrund der geringen Verweildauer (die gesamte, bis zu 5,5 km lange Anstromzone wird in einem Zeitraum von unter 10 Jahren vollständig durchströmt) muss der gesamte Anstrombereich als Vorranggebiet berücksichtigt werden.**

**Aufgrund der besonderen Sensibilität des Einzugsgebietes ist eine zusätzliche Gefährdung des Grundwassers durch die Minderung der Deckschichten oder durch offene Wasserflächen zu vermeiden. Der weitere Abbau von Bodenschätzen ist daher nicht mit dem herausragenden Schutzbedürfnis der Wassergewinnung zu vereinbaren.**

**Zu T 3:**

**Die Flachbrunnen 4, 5 und 6 der Stadtwerke Bogen GmbH im Gewinnungsgebiet „Ochsenszipfel“ erschließen Grundwasser in den würmeiszeitlichen Niederterrassenschotter der Donauebene. An die quartären Schotter sind hydraulisch Sande und Kiese einer schmalen untermiozänen Kies-Sandrinne gekoppelt. Im Mittel sind die gut durchlässigen Sande und Kiese 6 m mächtig – stellenweise können aber auch Mächtigkeiten von rund 18 m erreicht werden.**

**Feinsandig-schluffig-tonige Ablagerungen der holozänen Auenstufe bilden eine annähernd flächendeckende Deckschicht mit Mächtigkeiten zwischen 0,6 und 8,8 m.**

**Die Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung ist vorwiegend als gering bis sehr gering einzustufen. Lediglich einzelne Geländestreifen weisen eine mittlere Schutzfunktion aus.**

**Der aktuelle wasserrechtliche Bescheid gestattet den Stadtwerken Bogen GmbH eine Entnahmemenge von 1,3 Mio. m<sup>3</sup>/Jahr. Die Wasserversorgungsanlage stellt mit ihren drei Brunnen derzeit das einzige Standbein der Wasserversorgung der Stadt Bogen dar. Aktuell ist eine Verbundleitung zu den Versorgungsanlagen der Stadtwerke Straubing („zweites Standbein“) in Planung.**

**Aufgrund der besonderen Sensibilität des Einzugsgebietes ist eine zusätzliche Gefährdung des Grundwassers durch die Minderung der Deckschichten oder durch offene Wasserflächen zu vermeiden. Ein Ab-**

**bau von Bodenschätzen ist nicht mit dem herausragenden Schutzbedürfnis der Wassergewinnung zu vereinbaren.**

~~Im Rahmen des Programms "Grundwassererkundung in Bayern" werden weitere Grundwasservorkommen südlich der Donau erkundet und als wasserwirtschaftliche Vorranggebiete vorsorglich für eine spätere Nutzung abgesichert.~~

~~Bei Osterhofen und Buchhofen (Landkreis Deggendorf) wurden derartige Untersuchungen bereits durchgeführt. Ein weiteres Grundwasservorkommen bei Langenisarhofen (ebenfalls Landkreis Deggendorf) wurde bereits im Rahmen der Planung für die Fernwasserversorgung Bayerischer Wald untersucht und soll für den Verbund mit den Gruppenanlagen im nördlichen Teil der Region Landshut gesichert werden.~~

Zu 1.4

**Unter Tiefengrundwasser ist ein Grundwasservorkommen zu verstehen, das in einem tiefer gelegenen Grundwasserstockwerk zirkuliert. In der Region trifft dies vor allem für den tertiären Hauptgrundwasserleiter zu.**

**Dieses Tiefengrundwasser des tertiären Hauptgrundwasserleiters ist auf Grund seiner natürlichen Deckschichten gut geschützt und bisher durch menschliche Einwirkungen meist nur gering oder nicht beeinträchtigt. Seine Neubildung erfolgt nur sehr langsam. Das Dargebot ist im Verhältnis zum oberflächennahen Grundwasser gering. Wegen der niedrigen Neubildungsrate können einmal aufgetretene Verunreinigungen dieses Grundwasser für mehrere Generationen unbrauchbar machen. Ein nachhaltiger Schutz bleibt jedoch nur dann erhalten, wenn dieses Tiefengrundwasser durch Erhalt der vorhandenen Deckschichten gut geschützt und möglichst wenig durch Entnahmen gestört wird. Entnahmen bewirken nämlich eine Veränderung der ursprünglichen Druck- und Strömungsverhältnisse. Dadurch kann ein verstärkter Grundwasserzutritt aus dem darüberliegenden Grundwasserstockwerk in Gang kommen. Als Folge können oberflächennahe Grundwässer mit ihren anthropogenen Belastungen verstärkt in das tiefere Grundwassersystem gelangen und dieses beeinträchtigen.**

**Nach LEP Bayern 2020 (Grundsatz 7.2.2 Abs. 2) soll Tiefengrundwasser nur für solche Zwecke genutzt werden, für die seine speziellen Eigenschaften notwendig sind. Die hydrogeologischen Randbedingungen dieser Vorkommen erfordern aber eine besonders ressourcenschonende Nutzung und diese sollte nicht dauerhaft erfolgen. Die Förderung von Tiefengrundwasser ist keine nachhaltige Lösung, um anthropogen belastetes Grundwasser aus höheren Grundwasserstockwerken zu ersetzen. Vorhandene Beeinträchtigungen des oberflächennahen, vorwiegend quartären Grundwasservorkommens sind durch entsprechende**

**Sanierungskonzepte zu verringern, um den Bedarf an Tiefengrundwasser zu reduzieren. Auch die Entnahme von Tiefengrundwasser für andere Zwecke (z.B. Getränkeherstellung) sollte reduziert werden.**

**Zu 1.5 In weiten Teilen der Region spielt die Eigenwasserversorgung nach wie vor eine wichtige Rolle. Die Gewinnung erfolgt meist aus gefassten Quellvorkommen oder aus Hausbrunnen. Aufgrund der ausgeprägten Streusiedlungsstrukturen und topographischen Gegebenheiten in Teilen der Region wäre ein Anschluss an die öffentliche Trinkwasserversorgung weder technisch noch wirtschaftlich sinnvoll.**

**Da Eigenwasserversorgungen keine Wasserschutzgebiete haben, ist es von besonderer Bedeutung, im Umfeld dieser Anlagen durch geeignete Maßnahmen dafür zu sorgen, dass die Anforderungen der Trinkwasserverordnung erfüllt werden.**

## **Zu 2 Gewässerschutz**

**Zu 2.1 Das Gebiet der Region lässt sich hydrogeologisch in drei klar voneinander trennende Einheiten gliedern: In das tertiäre Hügelland südlich der Donau, die Talbereiche von Donau, Isar und Inn und das Kristallingebiet des Bayerischen Waldes. Entsprechend unterschiedlich sind auch die Fließgewässer dieser drei Bereiche geartet.**

**Die Gewässer südlich der Donau im tertiären Hügelland sind von Natur aus nährstoffreich. Das Selbstreinigungsvermögen ist beachtlich hoch. Bei geringer Wasserführung ist die Belastung durch ungenügend gereinigtes Abwasser jedoch erheblich. Ziel des Gewässerschutzes ist es, durch den Ausbau und Neubau von Abwasseranlagen **die Belastung der Gewässer weiter auf niedrigem Niveau zu halten bzw. weiter zu reduzieren** ~~die Güteklasse II (mässig belastet) in den Fließgewässern wiederherzustellen.~~**

**Der Ausbau der öffentlichen Kläranlagen hat in der Vergangenheit große Fortschritte gemacht. Derzeit sind in der Region der weit überwiegende Teil der Einwohner an eine kommunale Anlage angeschlossen. Dazu kommen noch eine Vielzahl von Kleinkläranlagen, die ebenfalls einen wertvollen Beitrag zur Abwasserbehandlung liefern, wie auch betriebs-eigene Kläranlagen von Industrie- und Gewerbebetrieben. Es gilt, diesen hohen Standard dauerhaft zu erhalten. Neue Erkenntnisse zum Beispiel zu Mikroverunreinigungen oder Entwicklungen wie der Klimawandel erfordern außerdem fortlaufende Anpassungen bei der Abwasserreinigung.**

**Dennoch sind noch viele Gewässer nicht in einem Zustand wie ihn die**

**Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) fordert. Dies liegt – neben punktuellen Quellen - vor allem an diffusen Einträgen durch die Landwirtschaft, denen z.B. durch Erosionsschutzmaßnahmen oder die Anlage von Uferschutzstreifen entgegengetreten werden kann.**

~~Derzeit weisen in der Region von den grösseren Gewässern des tertiären Hügellandes diese Güteklasse nur Abschnitte der Vils und der Rott auf. In vielen kleineren Fließgewässern wird die Gewässergüte infolge der vorwiegend landwirtschaftlichen Struktur des Gebietes stark durch unzulässige Einleitung von Jauche und Silosickersaft beeinträchtigt.~~

~~Die Donau tritt wegen der erheblichen Abwasserbelastungen aus den Räumen Kelheim und Regensburg mit Güteklasse II-III (kritisch belastet) in die Region ein. Erst nach Vermischung mit dem Wasser der in ihrem Unterlauf nur mäßig belasteten Isar erholt sich die Donau auf Güteklasse II.~~

~~Die Gewässer des Bayerischen Waldes sind gekennzeichnet durch ihre außerordentlich niedrige Wasserhärte und durch den meist geringen Gehalt an Pflanzennährstoffen. Dies bedingt eine relativ schwache biologische Aktivität, die bei Abwasserbelastungen zu einer Verlängerung der Selbstreinigungstrecken führt. Die gefällestarke Fließstrecken der Bayerwald-Gewässer haben andererseits meist hohes Sauerstoffeintragungsvermögen, was den Abbau eingebrachter Abwasserinhaltsstoffe begünstigt; wegen der meist geringen Abflüsse ist die Belastbarkeit mit Abwasser jedoch sehr begrenzt. Die noch unbelasteten oder kaum mit Abwasser belasteten Bäche, die den Charakter des Bayerischen Waldes als Erholungsgebiet in hohem Masse prägen, sollen vor Abwasserbelastungen besonders geschützt werden. Dies gilt vor allem auch für die nicht mit Abwasser belasteten Seen (Grosser Arbersee sowie Rachel-See).~~

~~Ende 1983 waren in der Region rund 48 % der Einwohner an eine vollbiologische Kläranlage angeschlossen. Die Ursache für diesen niedrigen Anschlussgrad ist insbesondere in der überwiegend landwirtschaftlichen Struktur des Gebietes zu sehen. Unterschiedliche Voraussetzungen in den kreisfreien Städten und in den Landkreisen führen auch zu unterschiedlichen regionalen Zielvorstellungen für den Anschlussgrad an vollbiologische Kläranlagen:~~

<del>Anschluss an vollbiologische Kläranlagen (in % der Einwohner)</del>	<del>Stand 1983</del>	<del>Ziel 1990</del>
<del>Stadt Passau</del>	<del>-</del>	<del>90</del>
<del>Stadt Straubing</del>	<del>-</del>	<del>97</del>
<del>Landkreis Deggendorf</del>	<del>61</del>	<del>65</del>
<del>Landkreis Freyung-Grafenau</del>	<del>45</del>	<del>48</del>
<del>Landkreis Passau</del>	<del>44</del>	<del>49</del>



Landkreis Regen	51	55
Landkreis Straubing-Bogen	38	48
Region	48	59

Um den angestrebten Anschlussgrad von rund 59 % der Einwohner zu erreichen, sind neben dem Bau von vollbiologischen Kläranlagen noch erhebliche Aufwendungen für den Bau der Hauptsammler und den Neu- bzw. Ausbau der Ortsnetze erforderlich. Im Bereich der einzelnen Fließgewässer der Region sind vor allem in folgenden Orten bauliche Massnahmen zur Verringerung der Abwasserbelastung erforderlich:

Donau:

- Straubing (Ausbau zur vollbiologischen Anlage)
- Parkstetten
- Stephansposching
- Aholming
- Pleinting (Ausbau zur vollbiologischen Anlage)
- Vilshofen
- Passau (in Bau)
- Obernzell

Rechte Zuflüsse der Donau:

- Kleine Laaber - Atting/Perkam/Rain, Laborweinting
- Wolfach - Sammarei
- Inn - Neuhaus a. Inn
- Vils - Gergweis

Linke Zuflüsse der Donau:

- Kinsach - Loitzendorf, Stallwang, Ascha, Steinach
- Kösnach - Falkenfels, Saulburg
- Mehnach - Haibach
- Bogenbach - Gaishausen, Steinburg, Elisabethszell, Obermühlbach
- Hengersberger Ohe - Schaufling, Hunding
- Gaissa - Tiefenbach-Haselbach, Fürstenstein
- Hiz - Haus im Wald (Ausbau zur vollbiologischen Anlage)

- ~~Grosse Ohe~~ - ~~Tittling~~
- ~~Staffelbach-Erlau~~ - ~~Salzweg~~
- ~~Osterbach-Ranna~~ - ~~Eppenschlag, Kirchdorf, Innernzell~~
- ~~Staffelbach-Erlau~~ - ~~Staffelbachtal~~
- ~~Osterbach-Ranna~~ - ~~Wegscheid~~

~~Niederschlagsgebiet des Regen:~~

- ~~Klingelbach~~ - ~~Rattenberg, Konzell~~
- ~~Schwarzer Regen~~ - ~~Prackenbach, Geiersthal/Teisnach (mit Papier- und Zellstofffabrik)~~
- ~~Rinchnacher Ohe~~ - ~~Rinchnach~~

Zu 2.2 Die künstliche Aufwärmung von Flusswasser durch Einleitung großer Kühlwassermengen aus Wärmekraftwerken beschleunigt den biologischen Abbau organischer Schmutzstoffe durch Mikroorganismen. Dies führt zu einem erhöhten Sauerstoffverbrauch, der jedoch durch den Sauerstoffeintrag mit dem Kühlwasser und durch eine erhöhte Belüftungsrate der Gewässeroberfläche im Bereich der Wiedereinleitung des Kühlwassers nahezu ausgeglichen wird. Durch die Kühlwassernutzung entstehen Wasserverluste durch Verdunstung. Die Wärmebelastung der Fließgewässer ~~ist~~ **soll** daher in tragbaren Grenzen **zu gehalten werden**.

Die Donau bietet in der Region noch Standortreserven, wenn der Wärmeeintrag durch die Nutzung der Abwärme bzw. durch den Einsatz von Kühltürmen gedrosselt wird. **In Pleinting befindet sich ein stillgelegtes Ölkraftwerk. Dieser Standort wird immer wieder genannt, wenn es darum geht, neue Gaskraftwerke in Bayern zu errichten. Sollte das Projekt umgesetzt werden, ist die Wärmebelastung der Donau besonders zu berücksichtigen.**

~~Weitere, die Isar belastende Anlagen, können aus wasserwirtschaftlicher Sicht nicht vertreten werden, solange der Wärmeeintrag durch die Wärmekraftwerke nicht entsprechend vermindert wird.~~

Zu 2.3 Neben anderen Ursachen hat die Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung und die damit einhergehende Steigerung des Einsatzes von Wirtschaftsdünger, mineralischen Düngemitteln und Pflanzenbehandlungsmitteln dazu beigetragen, die Schadstoffbelastung des Grundwassers in den letzten Jahrzehnten deutlich zu erhöhen. Vor allem die Nitratbelastung des Grundwassers gibt **nach wie vor** zur Besorgnis Anlass.

**Nach der Gebietskulisse der „Verordnung über besondere Anforderungen an die Düngung und Erleichterungen bei der Düngung (Ausfüh-**

**rungsverordnung Düngeverordnung – AVDüV)“ werden sog. „rote Gebiete“ dargestellt, in denen bei der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung im Sinne des Grundwasserschutzes besondere Anforderungen zu stellen sind. Die genannten Gebiete sind im „Kartenviewer Agrar“ des Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten abrufbar.**

Überhöhte Nitratgehalte des Grundwassers treten **demnach** schwerpunktmässig in **Teilen der den** landwirtschaftlich intensiv bewirtschafteten Gebieten der Landkreise Deggendorf, Passau und Straubing-Bogen auf, wo oberflächennahe Grundwasservorkommen unter durchlässigen Deckschichten anstehen.

**Es ist daher von besonderer Bedeutung, dass** im Rahmen der landwirtschaftlichen Beratung **und dem Vollzug der Düngeverordnung soll** dem Gewässerschutz verstärkt Rechnung getragen **wird werden**. Insbesondere soll darauf hingewirkt werden, durch eine geeignete Bewirtschaftung die Auswaschung von Dünge- und Pflanzenbehandlungsmitteln aus dem Boden in das Grundwasser zu verhüten. Vordringlich sind Maßnahmen zur Verringerung der Nitratbelastung des Grundwassers in Einzugsgebieten gefährdeter Trinkwassergewinnungen zur öffentlichen Wasserversorgung. ~~sowie im Bereich sonstiger nutzbarer Grundwasservorkommen, die für die künftige Trinkwasserversorgung gesichert werden sollen.~~

### **Zu 3 Hochwasserschutz / Abflussregelung**

#### **Zu 3.1 Hochwasserschutz**

**Zu 3.1.4** Überschwemmungsgebiete sind Gebiete, die bei Hochwasser überschwemmt oder durchflossen werden oder für die Hochwasserentlastung oder –rückhaltung beansprucht werden (vgl. § 31 b Abs 1 WHG). Nutzungen in den Talräumen sind seit jeher durch Hochwasserereignisse gefährdet. Durch die vielfältigen Nutzungsansprüche und Eingriffe des Menschen in das Gewässersystem (z.B. intensive landwirtschaftliche Nutzung, Flussbegradigungen, Versiegelung durch Verkehrs- und Siedlungsflächen) wurden die Fließgewässer in ihrem ursprünglichen Verlauf beengt, was vielfach zu einer Verschärfung der Hochwassergefahr geführt hat. Die Hochwasserereignisse der letzten Jahre haben deutlich gezeigt, welche Schäden dadurch entstehen können. Einen wesentlichen Beitrag zur Verringerung des Schadenspotenzials stellt die Flächenvorsorge, also der Erhalt der Überschwemmungsgebiete, dar. Um die Hochwassergefahren zu reduzieren, ist es daher dringend erforderlich, dass die Überschwemmungsgebiete der Gewässer in der Region Donau-Wald erhalten werden und der Wasserabfluss möglichst nicht beschleunigt wird.

Zu 3.4-2 Die Talauen sind die natürlichen Rückhalteräume der Gewässer. Ihre Rückhaltefunktion kann aber nur dann gewährleistet werden, wenn die Bodennutzung in diesen Bereichen auf die Erfordernisse des Hochwasserschutzes ausgerichtet und die natürliche Speicherfähigkeit der Böden ausgenutzt wird. Um die natürliche Wasserrückhaltung zu steigern, ist daher von besonderer Bedeutung, dass auf eine mit der Funktion des Hochwasserschutzes abgestimmte, land- und forstwirtschaftliche Nutzung hingewirkt wird. Um die teilweise schon beseitigte oder geschädigte Fähigkeit zur Wasseraufnahme und zum Wasserrückhalt zu verbessern bzw. wiederherzustellen, bieten sich die Auwaldbereiche entlang der Flüsse an. Es ist regelmäßig zu prüfen, ob frühere Überschwemmungsgebiete, die als Rückhalteflächen geeignet sind, **z.B. durch Deichrückverlegungen** wiederhergestellt werden können.

Eine naturnahe Gestaltung der Fließgewässer und deren Uferbereiche beugt der Erosion vor und leistet einen Beitrag zur Reduzierung der Abflussgeschwindigkeit. Zudem stellen naturnahe Ufer Pufferbereiche zwischen Gewässer und umgebender Nutzung dar (z.B. Reduzierung des Schadstoff- und Düngemiteleintrags in das Gewässer, ökologische wertvolle Bereiche).

Zu 3.4-3 **Ein wichtiges Element der bayerischen Hochwasserstrategie ist der Rückhalt von Hochwasser. Dazu gehören alle Maßnahmen, die nicht nur lokal die Hochwassergefahr verringern, sondern einen Teil des Wassers zurückhalten und damit den Abfluss verzögern oder durch Zwischenspeicherung ganz dem weiteren Hochwassergeschehen entziehen und erst bei geringeren Abflüssen wieder abgeben. Das Bayerische Gewässeraktionsprogramm 2030 (erweitertes Nachfolgeprogramm zum Aktionsprogramm 2020plus) sieht in Säule I – „Bayern wasserfest“ - neben einer Vielzahl anderer Maßnahmen auch die Erhöhung der Widerstandsfähigkeit (Resilienz) von Hochwasserschutzsystemen vor. Gesteuerte Flutpolder sind hier ein sehr wichtiges Element: sie dienen dazu, im drohenden Überlastfall die Wasserstände des unterhalb liegenden Flussabschnittes nicht über ein unverträgliches Maß ansteigen zu lassen (Kappung von Hochwasserspitzen). Damit wird das Risiko einer Überlastung und ggf. eines vollständigen Versagens der betreffenden Hochwasserschutzanlagen reduziert.**

Da die für eine Entlastung geeigneten und noch verfügbaren Gebiete sehr begrenzt sind, sollen die wenigen noch aktivierbaren Rückhalteräume möglichst effektiv genutzt werden. An der niederbayerischen Donau wird im Zuge des Donauausbaus auch der Hochwasserschutz für bebauten Gebiete auf ein  $HQ_{100}$  in einem eigenen Hochwasserschutzkonzept ausgeplant. Mehrere ungesteuerte Rückhalteräume sowie der gesteuerte Rückhalteraum Steinkirchen ergänzen dort das Hochwasserschutzkonzept.

Für den Bereich der Öberauer Schleife bei Straubing wurde bereits im Jahr 2013 ein Raumordnungsverfahren für einen gesteuerten Flutpolder mit einem Rückhaltevolumen von ca. 9,8 Mio. m<sup>3</sup> durchgeführt und mit Maßgaben positiv abgeschlossen. Aufgrund weiterer Untersuchungen und geänderter Rahmenbedingungen besteht nun die Möglichkeit, das Rückhaltevolumen auf rund 13,8 Mio. m<sup>3</sup> deutlich zu erhöhen und damit einen größeren Nutzen für die Unterlieger zu generieren.

Die möglichst schnelle Errichtung des Flutpolders Öberauer Schleife ist ein wichtiger Baustein für die Herstellung eines umfassenden Hochwasserschutzes in der Region. In anderen Donauabschnitten in Niederbayern bestehen keine Möglichkeiten mehr, größere und damit wirkungsvolle Rückhalteräume wiederherzustellen.

~~In den Hochwasserschutz sind in der Regel nur Wohnsiedlungs-, Gewerbe- und Industriegebiete sowie wichtige Infrastruktureinrichtungen einzubeziehen. Der Endausbau des Hochwasserschutzes soll in der Regel einen Schutz gegen das 100-jährliche Hochwasserereignis (HQ<sub>100</sub>) gewährleisten. Hierzu sind technische Anlagen des Hochwasserschutzes wie Deiche, Mauern und Gewässerausbau und Maßnahmen des vorbeugenden Hochwasserschutzes (z.B. naturnahe Flusslandschaften, Flutmulden und Auen, in denen Hochwässern natürliche Ausdehnungs- und Rückhaltungsmöglichkeiten geboten werden) gleichermaßen erforderlich.~~

Zu 3.4.4

**Der Ausbau des technischen Hochwasserschutzes in der Region auf ein HQ<sub>100</sub>-Niveau kommt gut voran, ist aber noch nicht an allen Gewässern vollständig hergestellt. Insbesondere an Donau und Isar besteht in Teilbereichen noch ein erhebliches Hochwasserrisiko. Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass technische Hochwasserschutzanlagen nur Schutz bis zum jeweiligen Bemessungshochwasser, aber nicht vor jedem möglichen Extremereignis bieten. Außerdem besteht die Möglichkeit des Versagens der technischen Einrichtungen. Die Hochwassergefahr kann daher reduziert, aber nie vollständig gebannt werden. Daher kommt auch in Gebieten, die durch technische Hochwasserschutzanlagen geschützt sind, den Grundsätzen der Eigen- und der Flächenvorsorge weiterhin große Bedeutung zu.**

**Der „Umwelt Atlas Bayern (Naturgefahren)“ gibt Auskunft über Flächen, in denen Hochwassergefahr besteht. Auch Bereiche außerhalb von festgesetzten Überschwemmungsgebieten können im Falle von Extremereignissen (HQ<sub>extrem</sub>) überflutet werden und gehören somit zu Hochwassergefahrenflächen. Auch Gebiete hinter technischen Hochwasserschutzanlagen (eingedeichtes Gebiet) können bei Versagen dieser Anlagen überschwemmt werden. Auch diese Gebiete gehören somit zu Hochwassergefahrenflächen.**

**In der Region Donau-Wald werden – auch nach der Herstellung des technischen Hochwasserschutzes – Flächen anfällig für Hochwassergefahren bleiben. Auch wenn dort kein „Bauverbot“ herrscht, sollten in bisher unbesiedelten Bereichen möglichst keine neuen Baugebiete entstehen bzw. bauliche Anlagen dort nur in einer dem jeweiligen Hochwasserrisiko angepassten Bauweise errichtet werden, um die Schadensrisiken zu reduzieren. Die im Einzelfall erforderlichen und angemessenen Maßnahmen sind vom Bauherrn bzw. Planer eigenverantwortlich zu treffen.**

~~Hochwasserereignisse sind Naturereignisse. Diese Ereignisse werden für Sachwerte, Leib und Leben dann zur Gefahr, wenn der Mensch mit nicht hochwasserverträglichen Nutzungen in die Überschwemmungsgebiete vordringt. Ein solches Handeln verursacht kostenträchtige Maßnahmen zum Schutz von Menschen und Sachwerten. Abgesehen davon, dass es keinen vollständigen Schutz ohne Restrisiko geben kann, ist dies volkswirtschaftlich nicht zu vertreten.~~

~~Um gefahrlos über die Ufer treten zu können, benötigen Flüsse Raum. Mit der Ausweisung von den Vorranggebieten für Hochwasserschutz sollen die Überschwemmungsgebiete, die noch nicht amtlich festgesetzt sind, zukünftig von raumbedeutsamen Nutzungen, die dem vorbeugenden Hochwasserschutz entgegenstehen, freigehalten und somit gesichert werden. Damit soll ein möglichst schadloser Hochwasserabfluss gewährleistet werden. Bestehende Nutzungen (z.B. ordnungsgemäße Landwirtschaft) sind von der Ausweisung der Vorranggebiete für Hochwasserschutz nicht betroffen. In den Vorranggebieten bleiben auch künftig Nutzungen (z.B. Bau, Betrieb und Unterhalt von Infrastrukturanlagen) möglich, soweit diese mit den Erfordernissen des Hochwasserschutzes vereinbar sind.~~

~~Für die räumliche Abgrenzung der Vorranggebiete für Hochwasserschutz ist das 100-jährliche Hochwasserereignis (HQ<sub>100</sub>) maßgebend, die Ausweisung im Regionalplan erfolgt aber – dem Maßstab des Regionalplans angepasst – nur gebietsscharf.~~

~~Bestehende, in rechtsverbindlichen Bebauungsplänen und Satzungen ausgewiesene Bauflächen sowie planfestgestellte Vorhaben (z.B. Straßenplanungen), die im Bereich der Vorranggebiete zu liegen kommen, sind davon ausgenommen. Eine Überlagerung ist lediglich durch die maßstabsbedingten Darstellungsmöglichkeiten des Regionalplans begründet.~~

~~Die Begründungskarte zu B XII 3.1 gibt einen Überblick, an welchen Gewässern in der Region Donau-Wald bereits Überschwemmungsgebiete festgesetzt sind. An den meisten Gewässern I. und II. Ordnung ist dies bereits geschehen. Die jeweiligen Rechtsverordnungen richten sich sowohl an öffentli-~~

~~ehe Fachplanungsstellen als auch an Private und gehen daher über die Möglichkeiten der Regionalplanung hinaus. Mittelfristig sollen die im Regionalplan ausgewiesenen Vorranggebiete Hochwasser ebenfalls durch Rechtsverordnung entsprechend Art. 61 des Bayerischen Wassergesetzes amtlich festgesetzt werden.~~

~~Aufgrund der Rechtswirkung, die von ermittelten und im Festsetzungsverfahren befindlichen Überschwemmungsgebieten (faktische Überschwemmungsgebiete) ausgeht, wurde auf die Ausweisung von Vorranggebieten Hochwasserschutz am Inn, der Kleinen Laaber, am Kleinen und Großen Regen sowie an einem Teilstück des Schwarzen Regen verzichtet. An diesen Flussabschnitten ist das amtliche Festsetzungsverfahren bereits eingeleitet worden (Stand September 2005). Diejenigen Flussabschnitte an der Donau, deren Überschwemmungsgebiete noch nicht amtlich festgesetzt sind, wurden ebenfalls ausgenommen, da sich durch den geplanten Ausbau der Donau je nach Ausbauvariante unterschiedliche Auswirkungen auf die Hochwassersituation ergeben. Die Varianten des geplanten Donauausbaus wurden in einem Raumordnungsverfahren landesplanerisch beurteilt. Die Landesplanerische Beurteilung hatte zum Ergebnis, dass nur die Variante C/C<sub>2,80</sub> den Erfordernissen der Raumordnung entspricht. Eine endgültige Festlegung auf eine Ausbauvariante ist aber von der Einigung der beiden Projektträger (Bundesrepublik Deutschland und Land Bayern) abhängig. Die Auswirkungen bezüglich der notwendigen Flächenvorsorge (vorbeugender Hochwasserschutz) sind zum jetzigen Zeitpunkt im Detail noch nicht absehbar.~~

#### Hinweis zur gebietsscharfen Darstellung der Vorranggebiete

~~Die Darstellung der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete im Regionalplan ist aufgrund des vorgegebenen Maßstabs von 1:100.000 gebietsscharf. In den Regionalplankarten wird dies durch Planzeichen ausgedrückt, die an den Rändern offen sind. Angesichts dieser Unschärfe ist bei der Anwendung der regionalplanerischen Zieldarstellungen (etwa im Rahmen der Anpassungspflicht nach § 4 ROG) im Randbereich der Gebiete ggf. eine konkrete Feststellung der Betroffenheit notwendig.~~

~~Durch unterschiedliche Druck- und Vervielfältigungstechniken kann sich die Darstellung der Planzeichen geringfügig verändern. Dies stellt aber keine inhaltliche Änderung der regionalplanerischen Aussage dar.~~

### Zu 3.2 Abflussregelung

Zu 3.2.1 ~~Die Isar hat sich – als Folge der bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts zurückreichenden Eingriffe in das Flusssystem – unterhalb der Staustufe Dingolfing (Region Landshut) eingetieft. Als Sanierungsmassnahmen wurden das Stützschwelenkraftwerk Gottfrieding, die Stützkraftstufen bei Landau a.d. Isar, Ettling und Pielweichs sowie eine Sohlschwelle bei Plattling errichtet. Die~~

~~nach unterstrom immer weiter fortschreitende Eintiefung der Isarsohle hat inzwischen das Isarmündungsgebiet erreicht. Es ist daher erforderlich, dass auch im Bereich unterhalb Plattling der Eintiefung der Sohle der Isar durch weitere Maßnahmen entgegengewirkt wird.~~

#### **Zu 4 Wildbachverbauung**

~~Die im Bayerischen Wald ausgewiesenen Wildbäche befinden sich in der Mehrzahl im Zustand des Gleichgewichts. Das anstehende Urgestein verhindert trotz des starken Gefälles weitgehend Tiefen- und Seitenerosionen. Zum Schutze von Siedlungen und Verkehrsanlagen ist in nächster Zeit noch der Ausbau einiger weniger Bäche erforderlich.~~



# **U M W E L T B E R I C H T**

gemäß Art. 15 BayLplG

## **Prüfung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen**

des Regionalplans Donau-Wald

Kapitel B XII Wasserwirtschaft

Herausgeber: Regionaler Planungsverband Donau-Wald

Bearbeitung: Regionsbeauftragter für die Region Donau-Wald bei der Regierung von Niederbayern

## **Gliederung**

	Seite
<b>I. Allgemeiner Teil</b>	2
1. Einleitung	2
1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Fortschreibung	2
1.2 Ziele des Umweltschutzes	3
2. Umweltauswirkungen	6
2.1 Umweltzustand im Planungsraum	6
2.2 Voraussichtliche Entwicklung bei Durchführung bzw. Nichtdurchführung	9
2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich	10
2.4 Alternative Planungsmöglichkeiten	10
3. Merkmale der Umweltprüfung	11
3.1 Schwierigkeiten bei der Durchführung der Umweltprüfung	11
<b>II. Allgemeinverständliche Zusammenfassung</b>	12
Standortbögen Vorranggebiete für die Wasserversorgung	13

## I. Allgemeiner Teil

### 1. Einleitung

Nach Art. 21 Abs. 2 Nr. 3 des Bayerischen Landesplanungsgesetzes (BayLPlG) enthalten die Regionalpläne auch regionsweit bedeutsame Festlegungen zur Freiraumsicherung. Mit dem Fortschreibungsentwurf soll diesem Auftrag Rechnung getragen und das Kapitel B XII Wasserwirtschaft des Regionalplans Donau-Wald auf einen aktuellen Stand gebracht werden.

Gemäß Art. 15 BayLPlG ist als gesonderter Bestandteil des Begründungsentwurfs ein Umweltbericht zu erstellen. Dieser wird auf der Grundlage von Stellungnahmen der Behörden erstellt, deren umwelt- und gesundheitsbezogener Aufgabenbereich von den Umweltauswirkungen des Raumordnungsplanes berührt werden kann. Bei Regionalplan-Fortschreibungen sind dies die in ihrem Aufgabenbereich betroffenen höheren oder, sofern diese nicht vorhanden sind, obersten Landesbehörden. Der Vorentwurf des Umweltberichtes wurde den zuständigen Behörden (Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, Landesamt für Umwelt) und den Sachgebieten Städtebau, Technischer Umweltschutz, Naturschutz, Agrarstruktur und Umweltbelange in der Landwirtschaft und Wasserwirtschaft an der Regierung von Niederbayern zur Stellungnahme übermittelt.

#### 1.1. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Fortschreibung

Der Regionalplan Donau-Wald legt die Ziele und Grundsätze der Raumordnung für die nachhaltige Entwicklung der Region fest. Die regionalplanerische Kernaufgabe ist es dabei, die unterschiedlichen Raumnutzungsansprüche untereinander und aufeinander abzustimmen. Grundlage hierfür sind das BayLPlG (vom 25. Juni 2012 (GVBl. S. 254, BayRS 230-1-W) das zuletzt durch Gesetz vom 23. Dezember 2020 (GVBl. S. 675) geändert worden ist und das Landesentwicklungsprogramm Bayern vom 22. August 2013 (GVBl. S. 550, BayRS 230-1-5-W), die zuletzt durch Verordnung vom 3. Dezember 2019 (GVBl. S. 751) geändert worden ist und zum Jahreswechsel 2020 in Kraft getreten ist.

Leitbild ist eine nachhaltige Entwicklung in allen Teilräumen der Region, die unterschiedliche Raumnutzungsansprüche aufeinander abstimmt und Nutzungskonflikte vermeidet. Ziel der Fortschreibung ist es, in Ergänzung zum BayLPlG (insb. Art. 6 Abs. 2 Nr. 8) und dem LEP Bayern (insb. 7.2), einen aktualisierten planerischen Rahmen für die Erfordernisse der Wasserwirtschaft in der Region Donau-Wald zu formulieren.

Die letztmalige Fortschreibung des Kapitels stammt aus dem Jahr 2007, so dass eine Aktualisierung angezeigt ist.

Bisher enthält der Regionalplan noch Vorranggebiete für den Hochwasserschutz (B XII 3.1.4). Diese werden ersatzlos gestrichen, weil es hierfür keine rechtliche Grundlage mehr gibt.

Bisher enthält der Regionalplan noch keine Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete für die Wasserversorgung. Nach LEP 7.2.4 sind empfindliche Bereiche der Grundwassereinzugsgebiete für die öffentliche Wasserversorgung außerhalb der Wasserschutzgebiete als Vorrang- und Vorbehaltsgebiete festzulegen. Das WWA Deggendorf hat hierzu einen Abgrenzungsvorschlag erarbeitet.

In Teilbereichen überlagern sich die vorgeschlagenen Vorranggebiete mit anderen Festlegungen im Regionalplan. Dort, wo sich aus der Überlagerung von regionalplanerischen Gebietsfestlegungen absehbar nicht vereinbare Nutzungskonflikte ergeben, ist daher eine raumordnerische Entscheidung über die gewünschte Nutzung erforderlich. Aufgrund der besonderen Sensibilität der Einzugsgebiete in den Vorranggebieten ist eine zusätzliche Gefährdung des Grundwassers durch die Minderung der Deckschichten oder durch offene Wasserflächen zu vermeiden. Ein Abbau von Bodenschätzen ist dort daher nicht mit dem herausragenden Schutzbedürfnis der Wassergewinnung zu vereinbaren. Es wird daher vorgeschlagen, im Bereich der geplanten Vorranggebiete für die Wasserversorgung die dort bisher im Regionalplan dargestellten Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete für Bodenschätze zurückzunehmen.

## 1.2 Ziele des Umweltschutzes

Gemäß Anlage 1 zu Art. 15 Abs. 2 Satz 2 BayLplG sind die festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Regionalplan von Bedeutung sind, darzustellen. Darüber hinaus ist darzulegen, wie diese Ziele und Umweltbelange bei der Aufstellung des Planes berücksichtigt wurden.

Ziele zum Schutz und zur Verbesserung der Umwelt sind in den Gesetzen, welche Regelungen zur Umwelt oder einzelnen Umweltmedien enthalten, verankert. Bei der Umweltprüfung von Regionalplänen können aufgrund des rahmensetzenden Charakters des Regionalplanes jedoch nur die allgemein gehaltenen Umweltschutzziele der Fachgesetze von Bedeutung sein. Diese Umweltschutzziele der Fachgesetze werden widerspiegelt in den allgemeinen Grundsätzen der Raumordnung, die das BayLplG sowie das Landesentwicklungsprogramm Bayern enthalten.

Allgemeine Umweltziele, die in Zusammenhang mit der vorliegenden Änderung des Regionalplans stehen, können wie folgt zusammengefasst werden:

Schutzgut	Umweltziele
Mensch	<ul style="list-style-type: none"><li>- Schutz der Allgemeinheit vor Lärm und Reinhaltung der Luft (BayLplG Art. 6 Abs. 2 Nr. 8 Satz 9)</li><li>- Erhalt und Entwicklung von Natur und Landschaft als Lebensgrundlage und Erholungsraum des Menschen (LEP 7.1.1)</li></ul>

Biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sicherung der raumtypischen Biodiversität (BayLplG Art. 6 Abs. 2 Nr. 1 Satz 2)</li> <li>- Erhalt ökologisch bedeutsamer Naturräume (LEP 7.1.5)</li> <li>- Sicherung der Lebensräume für wildlebende Arten (LEP 7.1.6)</li> </ul>
Boden	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhalt der Böden mit günstigen Bedingungen für land- und forstwirtschaftliche Nutzungen (LEP 5.4.1)</li> </ul>
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Begrenzung der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich (BayLplG Art. 6 Abs. 2 Nr. 3 Satz 5)</li> <li>- Ausschöpfung der Potenziale für die Wiedernutzbarmachung von Flächen (BayLplG Art. 6 Abs. 2 Nr. 3 Satz 8)</li> </ul>
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schutz des Grundwassers, Reinhaltung der Gewässer (BayLplG Art. 6 Abs. 2 Nr. 8 Satz 5)</li> <li>- Vorbeugender Hochwasserschutz (BayLplG Art. 6 Abs. 2 Nr. 8 Satz 8)</li> </ul>
Luft / Klima	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Klimaschutz und Klimawandel (BayLplG Art. 6 Abs. 2 Nr. 8 Satz 10)</li> <li>- Anforderungen des Klimaschutzes Rechnung tragen (LEP 1.3.1)</li> </ul>
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bewahrung des Landschaftsbildes in seiner Vielfalt, Eigenart und Schönheit. Erhalt und Entwicklung von Kultur- und Naturlandschaften. Erhalt historischer Kulturlandschaften in ihren prägenden kulturellen und ökologischen Merkmalen (BayLplG Art. 6 Abs. 2 Nr. 7 Satz 1-3)</li> <li>- Erhalt unzerschnittener verkehrsarmer Räume (LEP 7.1.3)</li> </ul>
Kultur- und Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhalt und Entwicklung der Kultur- und Naturlandschaften mit ihren Charakteristika und Denkmälern (Art. 6 Abs. 2 Nr. 7 Satz 1-2 BayLplG)</li> <li>- Schutz der heimischen Bau- und Kulturdenkmäler (LEP 8.4.1)</li> </ul>
Schutzgüter übergreifend	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sicherung des Raums in seiner Bedeutung für die Funktionsfähigkeit der Böden, des Wasserhaushalts, des Klimas, der Erholung sowie als Lebensraum der Tier- und Pflanzenwelt (BayLplG Art. 6 Abs. 2 Nr. 8 Satz 1)</li> <li>- Verminderung des Ressourcenverbrauchs (LEP 1.1.3)</li> </ul>

Das (BayLplG) beinhaltet folgende Grundsatzaussagen, die für die Fortschreibung des Kapitels B XII Wasserwirtschaft relevant sind:

- Art. 6 Abs. 2 Nr. 8 Satz 1: Der Raum soll in seiner Bedeutung für die Funktionsfähigkeit der Böden, des Wasserhaushaltes, des Klimas (...) entwickelt, gesichert oder, soweit erforderlich, möglich und angemessen, wiederhergestellt werden.
- Art. 6 Abs. 2 Nr. 8 Satz 3: Naturgüter sollen sparsam und schonend in Anspruch genommen werden.
- Art. 6 Abs. 2 Nr. 8 Satz 5: Grundwasservorkommen sollen geschützt, die Reinhaltung der Gewässer soll sichergestellt werden.
- Art. 6 Abs. 2 Nr. 8 Satz 8: Für den vorbeugenden Hochwasserschutz soll vor allem durch Sicherung oder Rückgewinnung von Auen, Rückhalteflächen und Entlastungsflächen Sorge getragen werden.

Das LEP 2020 beinhaltet folgende Grundsatzaussagen, die für die Fortschreibung des Kapitels B XII Wasserwirtschaft relevant sind:

- 7.2.1 (Grundsatz): Es soll darauf hingewirkt werden, dass das Wasser seine Funktionen im Naturhaushalt auf Dauer erfüllen kann.
- 7.2.2 (Grundsatz): Grundwasser soll bevorzugt der Trinkwasserversorgung dienen. Tiefengrundwasser soll besonders geschont und nur für solche Zwecke genutzt werden, für die seine speziellen Eigenschaften notwendig sind.
- 7.2.3 (Grundsatz): Die öffentliche Wasserversorgung hat als essenzieller Bestandteil der Daseinsvorsorge in kommunaler Verantwortung zu bleiben.
- 7.2.4 (Ziel): Außerhalb der Wasserschutzgebiete sind empfindliche Bereiche der Grundwassereinzugsgebiete für die öffentliche Wasserversorgung als Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Wasserversorgung in den Regionalplänen festzulegen.
- 7.2.5 (Grundsatz): Die Risiken durch Hochwasser sollen soweit als möglich verringert werden. Hierzu sollen die natürliche Rückhalte- und Speicherfähigkeit der Landschaft erhalten und verbessert, Rückhalteräume an Gewässern freigehalten sowie Siedlungen vor einem hundertjährigen Hochwasser geschützt werden.

Für die Umsetzung der regionalplanerischen Ziele und Grundsätze gelten die rechtlichen Regelungen für die kommunale Bauleitplanung (§ 1 Abs. 4 BauGB) bzw. fachrechtlichen Zulassungs- und Genehmigungsverfahren (Art. 3 BayLplG).

## **2. Umweltauswirkungen**

### **2.1 Umweltzustand im Planungsraum**

Die Region Donau-Wald umfasst die fünf Landkreise Deggendorf, Freyung-Grafenau, Passau, Regen und Straubing-Bogen mit ihren kreisangehörigen Gemeinden und die beiden kreisfreien Städte Passau und Straubing. Auf einer Fläche von gut 5.690 km<sup>2</sup> leben hier in 152 Städten und Gemeinden etwa 660.000 Einwohner. Die Region Donau-Wald ist hinsichtlich ihrer Fläche die größte Planungsregion in Bayern. Die Region ist durch die naturräumlichen Einheiten Donau-Isar-Hügelland, Isar-Inn-Hügelland, Dungau, Vorderer Bayerischer Wald, Falkensteiner Vorwald, Hinterer Bayerischer Wald, Regensenke, Lallinger Winkel, Passauer Abteiland und Neuburger Wald, Wegscheider Hochfläche, Unteres Inntal geprägt. Die Landkreise Deggendorf, Freyung-Grafenau, Regen und Straubing-Bogen bilden nördlich der Donau den Naturpark Bayerischer Wald, der eine Fläche von ungefähr 278.000 ha umfasst. Die Kernzone des Naturparks ist als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. In den Landkreisen Freyung-Grafenau und Regen liegt zudem der Nationalpark Bayerischer Wald (Fläche ca. 24.200 ha), der zusammen mit dem Nationalpark Sumava das „grüne Dach Europas“ bildet.

Die Region Donau-Wald weist insgesamt einen sehr hohen Anteil an Räumen mit hoher und sehr hoher aktueller Lebensraumfunktion auf. Neben dem Nationalpark Bayerischer Wald sind hier weitere, oft großflächige Bergwälder zu nennen, wie z. B. im Arbergebiet, die häufig mit Quellbereichen und Mooren, Blockmeeren und Bachläufen verzahnt sind. Ebenfalls eine hohe Lebensraumfunktion haben weite Teile des Donautals, die Isarmündung, weithin grünlandgenutzte Teile der Talräume im Hügelland, wie im Tal der Kleinen Laber, im Vilstal und im Rottal sowie Teile des Inntals. Besonders hervorzuheben ist die Vielzahl von Bach- und Flusstälern im Bayerischen Wald, die in Bezug auf ihre Bedeutung für die biologische Vielfalt der Region Donau-Wald von zentraler und herausragender Bedeutung sind und wichtige Verbindungsstrukturen zwischen den Hochlagen des Bayerischen Waldes und dem Donauraum darstellen.

Die in Teilräumen der Region Donau-Wald herausragende Naturraumausstattung zeigt sich auch darin, dass ein Großteil der niederbayerischen Natura-2000-Gebiete in der Region liegt. Rund 9,6 % der Regionsfläche (ca. 54.667 ha) sind dem Natura-2000-Netz zuzuordnen. Schwerpunkte bilden einerseits die Flusstäler der Donau, der Isar (besonders hervorzuheben sind hier die untere Isar und die Isarmündung) und des Inns, sowie andererseits die großflächigen Waldgebiete (besonders hervorzuheben sind hier der Nationalpark Bayerischer Wald und Bereiche am Großen Arber) und naturnahe Fließgewässersysteme des Bayerischen Waldes (z.B. Ilztal, Erlau, Oberer Regen mit Nebenbächen).

Hydrogeologisch betrachtet lässt sich Niederbayern in verschiedene Teilräume gliedern:



Quelle: Wasserversorgungsbilanz Niederbayern 2025, S. 24

Die Gesteine des Kristallinen Grundgebirges umfassen vor allem Kluft-Grundwasserleiter mit geringer Durchlässigkeit. Grundwasser findet sich vorwiegend in Dehnungsklüften oder im Bereich der Verwitterungsdecken als Lockergesteins-Poren-Grundwasserleiter.

Der hydrogeologische Teilraum des Tertiären Hügellandes umfasst den mittleren und östlichen Bereich des süddeutschen Molassebeckens. Diese Ablagerungen stammen aus der Abtragung der sich während der Tertiärzeit auftaltenden Alpen. Im Osten des Teilraums sind die älteren Schichten, die Obere Meeresmolasse und Obere Brackwasser-/Ältere Obere Süßwassermolasse an der Oberfläche zu finden. In weiten Teilen der Region lagern über den tertiären Ablagerungen quartäre Deckschichten (überwiegend Löß und Lößlehm) in unterschiedlichen Mächtigkeiten.



Unter dem Teilraum „Fluvioglaziale Schotter“ sind die quartären Schotterkörper der Flusstäler Isar, Inn und Donau zusammengefasst. Die Lockergesteine haben meist eine hohe Durchlässigkeit und sind teilweise von quartären Deckschichten (überwiegend Löß und Lößlehm) in unterschiedlichen Mächtigkeiten überlagert. Zahlreiche Grundwasservorkommen der fluvioglazialen Schotter sind aufgrund fehlender mächtiger Deckschichten nur gering geschützt.

Unter Tiefengrundwasser wird häufig die tieferen Grundwässer innerhalb der tertiären Schichtenfolge verstanden. Die tertiären Tiefenwässer liegen dabei in unterschiedlichen Tiefen und Ausprägungen vor. Diese Wässer nehmen nur sehr langsam am Wasserkreislauf teil und haben daher besondere Eigenschaften.

In den letzten Jahren haben sich die Auswirkungen des Klimawandels auch in der Region deutlich gezeigt. Durch die Erwärmung steigt die Verdunstung, vor allem im Sommerhalbjahr. Wenn gleichzeitig die Niederschlagsmengen gleich bleiben oder abnehmen, wie in den letzten Jahren zu beobachten war, steht weniger Wasser für den Wasserkreislauf zur Verfügung, was sich beispielsweise in einem verminderten Oberflächenabfluss und einer reduzierten Grundwasserneubildung zeigt. Andererseits steigt mit Klimawandel auch die Gefahr von Extremwetterereignissen, die in Form von Hochwasser, Starkniederschlägen oder auch Trockenheiten Auswirkungen auf die Wasserwirtschaft haben.

Das sinkende Grundwasserdargebot steht einem vor allem in sommerlichen Trockenphasen erhöhten Bedarf an Trink- und Brauchwasser gegenüber. Dies kann zu Nutzungskonflikten führen, insbesondere bei länger anhaltenden Trockenperioden und erschwert so eine nachhaltige Bewirtschaftung der Grundwasserressourcen. Die Grundwasserneubildungsrate aus Niederschlag hat in Niederbayern in den Jahren von 1971-2000 durchschnittlich rund 186 mm pro Jahr betragen. Im Durchschnitt der Jahre 2015-2019 ist dieser Wert auf 133 mm pro Jahr gesunken.

Auch in einigen Tiefengrundwasservorkommen zeigen sich seit Jahren fallende Grundwasserstände und Anzeichen von Übernutzung. Aufgrund der Auswirkungen des Klimawandels auf das oberflächennahe Grundwasser und des möglichen zusätzlichen Wasserbedarfs werden Begehrlichkeiten an das sich nur langsam erneuerbare, im unbeanspruchten Zustand qualitativ hochwertige Tiefengrundwasser stärker.

Darüber hinaus beeinflusst der Klimawandel auch den gewässerökologischen Zustand der Oberflächengewässer und erschwert zum Teil die Zielerreichung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL).

Die Region Donau-Wald ist – wie verschiedene Hochwasserereignisse in den letzten Jahrzehnten gezeigt haben – ein „Risikoraum“. Zwar kommt der Ausbau des technischen Hochwasserschutzes entlang der großen Fließgewässer voran. Ein vollständiger Schutz vor Hochwasser kann aber – trotz aller Bemühungen – nicht hergestellt werden.

## **2.2 Voraussichtliche Entwicklung bei Durchführung bzw. Nichtdurchführung**

Durch die Formulierung von Zielen und Grundsätzen zur Wasserwirtschaft wird eine nachhaltige Raumentwicklung unterstützt, die geeignet ist, die Entwicklung des Umweltzustandes im Planungsraum zu erhalten bzw. positiv zu beeinflussen.

Zur Veranschaulichung der möglichen erheblichen Umweltauswirkungen, die auf der Ebene der Regionalplanung denkbar sind, erfolgt an dieser Stelle zunächst eine auf die Schutzgüter bezogene allgemeine Beschreibung.

### **Mensch**

Die Entwicklung des Zustands des Schutzgutes Mensch und menschliche Gesundheit wird durch viele Faktoren beeinflusst.

Aufgrund der fehlenden Grundlage im LEP ist eine Festlegung von Vorranggebieten für den Hochwasserschutz nicht mehr möglich. Die Ausweisung von Überschwemmungsgebieten ist durch das Wasserrecht gesichert und bedarf keiner regionalplanerischen Flankierung durch eine Gebietsfestlegung. Flutpolder dienen dem Hochwasserschutz und helfen im Hochwasserfall, Leib und Leben zu schützen.

Die Ziele und Grundsätze zur Wasserwirtschaft unterstützen die Gesundheit (Sicherung der Trinkwasserversorgung), leisten einen Beitrag zum Gewässerschutz (Erholung).

### **Biologische Vielfalt**

Aus den Festlegungen zur Wasserwirtschaft resultiert keine veränderte Flächennutzung.

Auswirkungen auf die biologische Vielfalt sind daher nicht zu erwarten.

### **Boden**

Aus den Festlegungen zur Wasserwirtschaft resultiert keine veränderte Flächennutzung.

Auswirkungen auf die biologische Vielfalt sind daher nicht zu erwarten.

### **Fläche**

Aus den Festlegungen zur Wasserwirtschaft resultiert keine veränderte Flächennutzung.

Auswirkungen auf die biologische Vielfalt sind daher nicht zu erwarten.

### **Wasser**

Aufgrund der fehlenden Grundlage im LEP ist eine Festlegung von Vorranggebieten für den Hochwasserschutz nicht mehr möglich. Die Ausweisung von Überschwemmungsgebieten ist durch das Wasserrecht gesichert und bedarf keiner regionalplanerischen Flankierung durch eine Gebietsfestlegung. Flutpolder dienen dem Hochwasserschutz und helfen im Hochwasserfall, Leib und Leben zu schützen.

Die Ziele und Grundsätze zur Wasserwirtschaft unterstützen die Fachplanung (Sicherung der Trinkwasserversorgung), leisten einen Beitrag zum Gewässerschutz.

#### **Klima / Luft**

Aus den Festlegungen zur Wasserwirtschaft resultiert keine veränderte Flächennutzung.

Auswirkungen auf die biologische Vielfalt sind daher nicht zu erwarten.

#### **Landschaft**

Aus den Festlegungen zur Wasserwirtschaft resultiert keine veränderte Flächennutzung.

Auswirkungen auf die biologische Vielfalt sind daher nicht zu erwarten.

#### **Kultur- und Sachgüter**

Aus den Festlegungen zur Wasserwirtschaft resultiert keine veränderte Flächennutzung. Auswirkungen auf Kulturgüter sind daher nicht zu erwarten.

Einige Vorranggebiete für die Wasserversorgung überlagern in Teilflächen Gebiete, die bisher im Regionalplan zur Sicherung von Bodenschätzen vorgesehen waren (Vorrang- und Vorbehaltsgebiete). Die Möglichkeit der Rohstoffentnahme wird daher reduziert. Die Festlegungen reduzieren zudem die Möglichkeit zur Ansiedelung von Infrastrukturen (z.B. Industrieanlagen, Deponien).

### **2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich**

Die im Plankonzept niedergelegten Ziele und Grundsätze sind generell auf eine Vermeidung oder Verringerung nachteiliger Wirkungen auf Grundwasser (Trinkwasserversorgung) und die Gewässer ausgelegt. Konkrete Maßnahmen, die Vermeidungs-, Verringerungs-, oder Ausgleichsmaßnahmen erfordern würden, sind damit nicht verbunden.

Die Umweltauswirkungen der Errichtung von Poldern können erst auf Projektebene eruiert und bewertet werden. Diese Maßnahmen gilt es, in den jeweiligen Genehmigungsverfahren zu prüfen.

Konkrete Überwachungsmaßnahmen hinsichtlich potentieller erheblicher Umweltauswirkungen sind auf der Ebene der Regionalplanung nicht vorgesehen. Im Rahmen der Raumbewertung durch die Landesplanungsbehörden ist eine fortlaufende Überwachung raumbedeutsamer Tatbestände und Entwicklungen sichergestellt.

### **2.4 Alternative Planungsmöglichkeiten**

Gemäß Anlage 1 zu Art. 15 Abs. 2 Satz 2 BayLplG sind Angaben zu anderweitigen Planungsmöglichkeiten zu machen, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Raumordnungsplans zu berücksichtigen sind.

Räumliche Alternativen zur Festlegung der Vorranggebiete für die Wasserversorgung sind nicht vorhanden, da deren Bestimmung durch die naturräumlichen Verhältnisse vorgegeben ist.

Es ist allenfalls eine „Nullvariante“ vorstellbar, die auf eine Ausweisung verzichten würde, was aber mit dem Auftrag nach LEP 7.2.4 nicht vereinbar wäre.

### **3. Merkmale der Umweltprüfung**

Die Umweltprüfung ist ein Mittel der Selbstprüfung, das Entscheidungsprozesse und deren Beurteilungsgrundlagen transparent und nachvollziehbar machen soll. Für allgemeine, strategische oder räumlich nicht konkrete Festlegungen bzw. die Ziele und Grundsätze des Regionalplans Donau-Wald, die nur eine mittelbare Relevanz hinsichtlich voraussichtlicher erheblicher Umweltauswirkungen aufweisen, kann eine Beurteilung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen nur als raumunspezifische Trendeinschätzung erfolgen. Die konkreten Umweltauswirkungen sind in der Regel erst im Bauleitplanverfahren zu untersuchen.

#### **3.1 Schwierigkeiten bei der Durchführung der Umweltprüfung**

Das BayLplG sieht in Art. 15 Abs. 3 vor, dass der Umweltbericht auf der Grundlage von Stellungnahmen von öffentlichen Stellen, deren umwelt- und gesundheitsbezogener Aufgabenbereich von den Umweltauswirkungen des Raumordnungsplans berührt werden können, erstellt wird.

Die Schwierigkeiten der schutzgutbezogenen Ermittlung der Umweltauswirkungen liegen v.a. im Wesen des Regionalplans begründet. Als übergeordnetes und überörtliches Planwerk ist er „unscharf“ in seinem Planungsmaßstab und „unkonkret“ in den Planaussagen. Konkrete Umweltauswirkungen und deren Erheblichkeit sind daher erst bei standortbezogenen Planungen und Projekten, die sich in Umsetzung der rahmensetzenden regionalplanerischen Vorgaben ergeben, erfassbar. Die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgen daher erst zu einem späteren Zeitpunkt.

## **II. Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

Der vorliegende Umweltbericht dient der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen der Fortschreibung des Regionalplans Donau-Wald, Teilbereich B XII „Wasserwirtschaft“. Mit der Fortschreibung soll der Regionalplan an die Vorgaben des BayLplG und des LEP angepasst sowie die Ziele und Grundsätze auf einen aktuellen Stand gebracht werden.

Die Aussagen der Umweltprüfung sind dabei auf den Geltungsbereich und den Maßstab des Regionalplans beschränkt und beinhalten nur Abschätzungen, die aufgrund der vorhandenen Informationen und der Planungstiefe möglich sind. Die Prüfung der Umweltauswirkungen ist im Rahmen der nachfolgenden Genehmigungs- bzw. Bauleitplanverfahren der Gemeinden erneut aufzugreifen und zu vertiefen.

Im Ergebnis ist festzustellen, dass aufgrund des Plankonzeptes sehr negative Umweltwirkungen für alle Schutzgüter vermieden werden können. Nichts desto trotz werden durch die weitere Siedlungsentwicklung in der Region Eingriffe in Natur und Landschaft und andere Schutzgutbereiche verbleiben. Diese Eingriffe sollen auch durch die Leitvorstellungen, die im Regionalplan verankert werden, minimiert werden.

<b>Vorranggebiet für die Wasserversorgung T 1 Moos</b>	ca. 1927 ha	
<b>(1) Gebietstypisierung:</b>		
Gemeinde(n): Aholming, Oberpörling	Landkreis Deggendorf	
<b>(2) Planrelevante Umweltmerkmale:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Landschaftsbildraum 13 „Dungau“ und 15 „Täler von Kleiner Laber, Isar, Vils und Rott“</li> <li>• Derzeitige Nutzung des Gebietes: Land- und Forstwirtschaft, Rohstoffgewinnung, Siedlungsgebiete</li> </ul>		
<b>(3) Andere Konzepte / Planungen / Nutzungsansprüche:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naturschutz:</li> <li>• Forst- und Landwirtschaft: Wälder mit Schutzfunktionen (Teilfläche)</li> <li>• Wasserwirtschaft: Hochwassergefahrenfläche (Eingedeichtes Gebiet Isar) (Teilfläche)</li> <li>• Regionalplan: Regionaler Grünzug (Teilfläche), Vorbehaltsgebiet KS 48 (Aufhebung)</li> <li>• Sonstiges:</li> </ul>		
<b>(4) Überlagerte Schutzgebiete</b>		
LSG Untere Isar (Teilfläche), FFH-Gebiet „Untere Isar zwischen Landau und Plattling“ (Teilfläche), Vogelschutzgebiet „Untere Isar oberhalb Mündung“		
<b>(5) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter:</b>		<b>Wirkungen</b>
(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar		
<b>Mensch (Gesundheit, Erholung):</b> Die Sicherung des Einzugsgebietes trägt zur Erhaltung und Verbesserung der Versorgungssicherheit mit dem Lebensmittel Wasser bei. Zugänglichkeit des Gebietes zu Erholungszwecken ändert sich nicht.		<b>+</b>
<b>Biologische Vielfalt (Fauna, Flora):</b> Aus der Festlegung resultiert keine geänderte Flächennutzung.		<b>o</b>
<b>Boden (Bodenfunktion, Erosion):</b> Aus der Festlegung resultiert keine geänderte Flächennutzung.		<b>o</b>
<b>Fläche (Fauna, Flora):</b> Aus der Festlegung resultiert keine geänderte Flächennutzung.		<b>o</b>
<b>Wasser (Grundwasser, Oberflächengewässer):</b> Die Sicherung des Einzugsgebietes trägt zur Erhaltung und Verbesserung des Grundwassers bei. Keine Auswirkungen auf Oberflächengewässer.		<b>+</b>
<b>Luft / Klima:</b> Aus der Festlegung resultiert keine geänderte Flächennutzung.		<b>o</b>
<b>Landschaft:</b> Aus der Festlegung resultiert keine geänderte Flächennutzung.		<b>o</b>
<b>Kulturelles Erbe:</b> Aus der Festlegung resultiert keine geänderte Flächennutzung.		<b>o</b>
<b>Sachwerte:</b> Rücknahme von Vorbehaltsgebiet Bodenschätze reduziert Möglichkeit der Rohstoffentnahme. Festlegung reduziert Möglichkeit zur Ansiedelung von Infrastrukturen (z.B. Industrieanlagen, Deponien).		<b>-</b>
<b>Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:</b> Nicht abschätzbar.		<b>?</b>
<b>(6) Gründe für Wahl der Alternative:</b>		
Einzugsgebiet hat herausragende Bedeutung für den Trinkwasserschutz.		

<b>Vorranggebiet für die Wasserversorgung T 2 Straubing</b>		ca. 1874 ha
<b>(1) Gebietstypisierung:</b>		
Gemeinde(n): Aiterhofen, Feldkirchen, Leiblfling, Salching, Straubing		Landkreis Straubing-Bogen
<b>(2) Planrelevante Umweltmerkmale:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Landschaftsbildraum 13 „Dungau“ und 14 „Isar-Donau-Hügelland“</li> <li>• Derzeitige Nutzung des Gebietes: Land- und Forstwirtschaft, Siedlungsgebiete</li> </ul>		
<b>(3) Andere Konzepte / Planungen / Nutzungsansprüche:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naturschutz: Wiesenbrüterkulisse (Flugplatz bei Mitterharthausen)</li> <li>• Forst- und Landwirtschaft:</li> <li>• Wasserwirtschaft: Überschwemmungsgebiet der Aiterach (Teilfläche)</li> <li>• Regionalplan: Regionaler Grünzug 2 Aiterachtal (Teilfläche), Vorbehaltsgebiet LE 6 (Teilaufhebung), Vorranggebiet Windenergie 25</li> <li>• Sonstiges:</li> </ul>		
<b>(4) Überlagerte Schutzgebiete:</b>		
keine		
<b>(5) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter:</b>		<b>Wirkungen</b>
(+ positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar		
<b>Mensch (Gesundheit, Erholung):</b> Die Sicherung des Einzugsgebietes trägt zur Erhaltung und Verbesserung der Versorgungssicherheit mit dem Lebensmittel Wasser bei. Zugänglichkeit des Gebietes zu Erholungszwecken ändert sich nicht.		+
<b>Biologische Vielfalt (Fauna, Flora):</b> Aus der Festlegung resultiert keine geänderte Flächennutzung.		o
<b>Boden (Bodenfunktion, Erosion):</b> Aus der Festlegung resultiert keine geänderte Flächennutzung.		o
<b>Fläche (Fauna, Flora):</b> Aus der Festlegung resultiert keine geänderte Flächennutzung.		o
<b>Wasser (Grundwasser, Oberflächengewässer):</b> Die Sicherung des Einzugsgebietes trägt zur Erhaltung und Verbesserung des Grundwassers bei. Keine Auswirkungen auf Oberflächengewässer.		+
<b>Luft / Klima:</b> Aus der Festlegung resultiert keine geänderte Flächennutzung.		o
<b>Landschaft:</b> Aus der Festlegung resultiert keine geänderte Flächennutzung.		o
<b>Kulturelles Erbe:</b> Aus der Festlegung resultiert keine geänderte Flächennutzung.		o
<b>Sachwerte:</b> Rücknahme von Vorbehaltsgebiet Bodenschätze reduziert Möglichkeit der Rohstoffentnahme. Festlegung reduziert Möglichkeit zur Ansiedelung von Infrastrukturen (z.B. Industrieanlagen, Deponien).		-
<b>Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:</b> Nicht abschätzbar.		?
<b>(6) Gründe für Wahl der Alternative:</b>		
Einzugsgebiet hat herausragende Bedeutung für den Trinkwasserschutz.		

<b>Vorranggebiet für die Wasserversorgung T 3 Bogen</b>	ca. 481 ha	
<b>(1) Gebietstypisierung:</b>		
Gemeinde(n): Bogen, Steinach	Landkreis Straubing-Bogen	
<b>(2) Planrelevante Umweltmerkmale:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Landschaftsbildraum 12 „Donautal“</li> <li>• Derzeitige Nutzung des Gebietes: Land- und Forstwirtschaft, Siedlungsgebiete</li> </ul>		
<b>(3) Andere Konzepte / Planungen / Nutzungsansprüche:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naturschutz: Wiesenbrütergebiet Muckenwinkling Süd (Donau)</li> <li>• Forst- und Landwirtschaft:</li> <li>• Wasserwirtschaft: Überschwemmungsgebiet der Donau (Teilfläche)</li> <li>• Regionalplan: Vorbehaltsgebiet Windenergie 76 (Teilfläche)</li> <li>• Sonstiges:</li> </ul>		
<b>(4) Überlagerte Schutzgebiete / Biotop:</b>		
FFH-Gebiet „Donauauen zwischen Straubing und Vilshofen“ (kleine Teilfläche), Vogelschutzgebiet „Donau zwischen Straubing und Vilshofen“ (Kleine Teilfläche), LSG Bayerischer Wald (Teilfläche)		
<b>(5) Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter:</b>		<b>Wirkungen</b>
(+) positiv, (o) neutral, (-) negativ, (?) auf dieser Planungsebene nicht abschätzbar		
<b>Mensch (Gesundheit, Erholung):</b> Die Sicherung des Einzugsgebietes trägt zur Erhaltung und Verbesserung der Versorgungssicherheit mit dem Lebensmittel Wasser bei. Zugänglichkeit des Gebietes zu Erholungszwecken ändert sich nicht.		<b>+</b>
<b>Biologische Vielfalt (Fauna, Flora):</b> Aus der Festlegung resultiert keine geänderte Flächennutzung.		<b>o</b>
<b>Boden (Bodenfunktion, Erosion):</b> Aus der Festlegung resultiert keine geänderte Flächennutzung.		<b>o</b>
<b>Fläche (Fauna, Flora):</b> Aus der Festlegung resultiert keine geänderte Flächennutzung.		<b>o</b>
<b>Wasser (Grundwasser, Oberflächengewässer):</b> Die Sicherung des Einzugsgebietes trägt zur Erhaltung und Verbesserung des Grundwassers bei. Keine Auswirkungen auf Oberflächengewässer.		<b>+</b>
<b>Luft / Klima:</b> Aus der Festlegung resultiert keine geänderte Flächennutzung.		<b>o</b>
<b>Landschaft:</b> Aus der Festlegung resultiert keine geänderte Flächennutzung.		<b>o</b>
<b>Kulturelles Erbe:</b> Aus der Festlegung resultiert keine geänderte Flächennutzung.		<b>o</b>
<b>Sachwerte:</b> Rücknahme von Vorbehaltsgebiet Bodenschätze reduziert Möglichkeit der Rohstoffentnahme. Festlegung reduziert Möglichkeit zur Ansiedelung von Infrastrukturen (z.B. Industrieanlagen, Deponien).		<b>-</b>
<b>Wechselbeziehung der Umweltauswirkungen:</b> Nicht abschätzbar.		<b>?</b>
<b>(6) Gründe für Wahl der Alternative:</b> Einzugsgebiet hat herausragende Bedeutung für den Trinkwasserschutz.		