

4. Anforderungen an Standort, Abbau und Folgefunktion

4.1 Anforderungen an den Standort

Der Abbau soll nach Möglichkeit in Flächen gelenkt werden, die in den Regionalplänen als Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete für die Gewinnung von Bodenschätzen ausgewiesen sind. Es soll auf einen sparsamen Verbrauch von Flächen hingewirkt werden.

4.1.1 Ungeeignete Standorte

- Nationalparke (Art. 8 BayNatSchG),
- Naturschutzgebiete und Naturdenkmäler (Art. 7 und 9 BayNatSchG) einschließlich einstweilig nach Art. 48 Abs. 2 BayNatSchG sichergestellter Gebiete und geplanter Schutzgebiete, für die das Veränderungsverbot nach Art. 48 Abs. 3 BayNatSchG gilt,
- Landschaftsbestandteile (Art. 12 BayNatSchG), soweit sie nicht ersetzbar sind,
- die Umgebung der vorgenannten Gebiete, Bestandteile und Flächen, soweit sich der Abbau nachteilig auf sie auswirken kann,
- Naturwaldreservate (Art. 18 Abs. 3 BayWaldG),
- festgesetzte, vorläufig gesicherte und geplante Trinkwasser- und qualitative Heilquellenschutzgebiete,
- wasserwirtschaftliche Vorranggebiete, die in Regionalplänen ausgewiesen sind.

4.1.2 In der Regel ungeeignete Standorte

- Landschaftsschutzgebiete und Schutzzonen von Naturparken (Art. 10, 11 BayNatSchG),
- Landschaftsbestandteile und Grünbestände (Art. 12 BayNatSchG), soweit sie nicht unter Nr. 4.1.1 fallen,
- Feuchtflächen, Mager- und Trockenstandorte im Sinn des Art. 6d Abs. 1 BayNatSchG in Verbindung mit § 20c BNatSchG; ferner ihre unmittelbare Umgebung, soweit sich der Abbau nachteilig auf sie auswirken kann,
- Wiesenbrüter-Lebensräume (Art. 6d Abs. 2 BayNatSchG),
- schützenswerte Biotope der Biotopkartierungen, insbesondere mit einem vom Bayerischen *Landesamt für Umweltschutz*^A geprüften Vorschlag zur Inschutznahme nach Art. 7, 9 oder 12 BayNatSchG,
- landschaftsprägende, für den Naturraum typische Bereiche und kulturhistorisch bedeutende Landschaftsteile,
- Schutz- und Bannwald (Art. 10, 11 in Verbindung mit Art. 9 BayWaldG) sowie Wald in Gebieten mit geringem Waldanteil (Bewaldung unter 20 %),
- Bereiche von Einzugsgebieten öffentlicher Trinkwassergewinnungsanlagen, in denen ein Abbau und die Folgefunktion zu nachteiligen Einwirkungen auf das Grundwasser führen.

4.1.3 Standorte mit besonderer Gewichtung anderer Belange

- Waldflächen, die im Waldfunktionsplan (Art. 6 BayWaldG) mit besonderen Schutz-, Erholungs- und Sonderfunktionen belegt sind,
- landschaftliche Vorbehaltsgebiete,
- Überschwemmungsgebiete (Art. 61 und 62 BayWG).

4.1.4 Wesentliche Kriterien für die Standortwahl

Bei der Festlegung des Standortes sind insbesondere folgende Gesichtspunkte zu beachten:

- Mächtigkeit der Lagerstätte, damit möglichst wenig Fläche beansprucht wird,
- Auswirkungen auf Naturhaushalt, Landschaftsbild, Grundwasser, oberirdische Gewässer und benachbarte Wassernutzungen,
- konkurrierende Flächennutzungen,
- Qualität des Rohstoffvorkommens im Hinblick auf die beabsichtigte Verwendung,
- Transportmöglichkeiten und verkehrsmäßige Anbindung der Abbauflächen sowie räumliche Zuordnung zu Bedarfsschwerpunkten,
- erforderliche Entfernung zu Siedlungsgebieten und sonstigen Flächen und Objekten, die gegenüber den Auswirkungen eines Rohstoffabbaus (z.B. Staub, Lärm, Erschütterung) besonders empfindlich sind,
- mögliche Folgefunktion.

4.2 Anforderungen an den Abbau

4.2.1 Allgemeine Anforderungen an Nass- und Trockenabbau

4.2.1.1 Baubeginn

Mit dem Abbau darf erst begonnen werden, wenn

- die erforderlichen öffentlich-rechtlichen Gestattungen vorliegen,
- erforderlichenfalls die in Nr. 2.3.2.2 Punkt 3 genannte Bankbürgschaft vorliegt,
- die genehmigten Grenzen des Abbauabschnitts, die einzuhaltenden Abstände und – soweit möglich – die Abbautiefe deutlich sichtbar und dauerhaft gekennzeichnet sind; Abbauböschungen und Rekultivierungs- oder Renaturierungsböschungen sind gesondert zu kennzeichnen; kann die Tiefe des Abbaus zunächst noch nicht markiert werden, ist ein Höhenfixpunkt zur Kontrolle der Abbautiefe einzumessen und dauerhaft zu sichern; die Markierungen dürfen erst nach der Abnahme entfernt werden,
- die festgesetzte Sicherheit (Nr. 5.1.4) geleistet ist.

4.2.1.2 Räumliche und zeitliche Abschnitte

Der Abbau ist entsprechend dem Abbauplan in geordneten räumlichen und zeitlichen Abschnitten durchzuführen. Die Abschnitte sollen so bemessen sein, dass sie für einen Abbaubetrieb von in der Regel drei Jahren ausreichen und eine zügige Rekultivierung und Renaturierung ermöglichen. Ein vollständiger Abbau der Lagerstätte ist anzustreben, soweit nicht andere Gesichtspunkte, insbesondere des Naturschutzes und der Landschaftspflege oder der Wasserwirtschaft entgegenstehen. Ein neuer

Abbauabschnitt soll erst dann begonnen werden, wenn die Renaturierung oder Rekultivierung des vorhergehenden Abschnitts bescheidgemäß eingeleitet ist.

Nach Beendigung des Abbaus sind sämtliche Anlagen und Bauwerke zu entfernen, soweit sie nicht für die Folgenutzung vorgesehen sind oder zur Beweissicherung benötigt werden.

4.2.1.3 Vorrang des Grundwasserschutzes

Das Grundwasser als Teil des natürlichen Wasserkreislaufs erfüllt wichtige ökologische Funktionen und bildet die Grundlage für die Trinkwasserversorgung. Das Grundwasser ist in seiner natürlichen Beschaffenheit zu erhalten.

Schadstoffe, gleich welcher Art, dürfen nicht in das Grundwasser gelangen. Dieses Ziel ist insbesondere beim Nassabbau gefährdet, bei dem Grundwasser großflächig offen gelegt wird. Trocken- und Nassabbau dürfen daher nur gestattet werden, wenn eine Beeinträchtigung des Grundwassers, insbesondere eine schädliche Verunreinigung oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften nicht zu besorgen ist. Bei der Prüfung dieser Frage sind neben den Verhältnissen beim Abbau auch mögliche Folgenutzungen (s. Nr. 4.3) zu berücksichtigen. Gemäß LEP B XII 3.1.1 soll bei der Nutzung der Grundwasservorkommen und bei Eingriffen, die Veränderungen der Grundwasserbeschaffenheit besorgen lassen, der öffentlichen Trinkwasserversorgung Vorrang eingeräumt werden.

4.2.1.4 Zufahrtsmöglichkeiten

Die Zufahrt von öffentlichen Straßen und Wegen aus zum Abbaugelände muss verkehrssicher und reibungslos und ohne erhebliche Beeinträchtigung von Siedlungsbereichen, landwirtschaftlicher Bewirtschaftung und Biotopen möglich sein.

4.2.1.5 Oberboden, Unterboden und Abraum

Der Oberboden ist schonend zu behandeln (vgl. DIN 18915, Teil 3). Er darf nicht als Auffüllmaterial verwendet werden und ist getrennt vom übrigen Abraum zu lagern.

Abraum und Unterboden sollen so gelagert werden, dass sie für eine spätere Geländegestaltung entsprechend den einzelnen Abbauabschnitten verwendet werden können und die Folgenutzung der einzelnen Abbauabschnitte nicht behindern.

4.2.1.6 Sicherheitsabstände

Um benachbarte Grundstücke und Anlagen vor Beeinträchtigungen durch den Abbau zu schützen und die Gestaltung und künftige Nutzung der Abbaufäche zu sichern, müssen Abstandsflächen eingehalten werden. Wenn nicht gesetzliche oder sonstige Bestimmungen etwas anderes vorschreiben, wird eine Beeinträchtigung bei Einhaltung folgender Abstandsflächen in der Regel nicht vorliegen:

- | | |
|---|---|
| – vor Nachbargrundstücken | 5 m |
| bei Trockenabbau mindestens | 10 m |
| bei Nassabbau mindestens | |
| – vor öffentlichen Straßen, Bahnlinien und Fernleitungen | 20 m |
| mindestens | |
| – vor Gebäuden und sonstigen baulichen Anlagen | 20 m |
| mindestens | |
| – vor Gewässern I. und II. Ordnung | 60 m |
| mindestens | |
| – vor Deichen mindestens | die zehnfache Deichhöhe, mindestens der Mindestabstand zu Gewässern |

- vor öffentlichen Trinkwassergewinnungsanlagen bei Trockenabbau mindestens das Wasserschutzgebiet oder, falls kein Wasserschutzgebiet ausgewiesen ist, die hydrogeologisch erforderliche Fläche (entsprechend engerer und weiterer Schutzzone), bei Nassabbau sind die Abstandsflächen entsprechend der hydrogeologischen Beurteilung im Einzelfall festzulegen.

Diese Mindestwerte sind zu vergrößern, wenn es aus den in Satz 1 genannten Gründen erforderlich ist; sie sind immer von der Oberkante des Geländeanschnitts an zu messen.

4.2.1.7 Betrieb

Der Unternehmer hat

- eine Betriebsvorschrift anhand des Bescheids zu erstellen und ein Betriebstagebuch zu führen,
- einen Betriebsbeauftragten zu benennen, der insbesondere Unfallverhütung, Verwendung wassergefährdender Stoffe, sowie Gewässerschutzmaßnahmen zu überwachen hat,
- die anfallenden Abwässer und das Waschwasser ordnungsgemäß zu entsorgen,
- die mit der Ausführung des Abbaus betrauten Personen vor Ort über die festgelegten Bestimmungen zum Schutz von Natur und Landschaft zu informieren und die Beachtung durch sie sicherzustellen,
- das Betriebsgelände ausreichend zu sichern,
- die unzulässige Behandlung, Lagerung oder Ablagerung von Abfällen durch Dritte, auch nach Beendigung des Abbaus, zu verhindern,
- die Eignung von während des Abbaus typischerweise bestehenden Flächen (z.B. Steilwände, Kiesbänke, Feuchtfächen) zu vorübergehenden Biotopen soll genutzt werden, sofern betriebliche Erfordernisse nicht entgegenstehen.

4.2.2 Besondere Anforderungen an Trockenabbau

Bei Trockenabbau muss in der Regel ein Mindestabstand von 2 m zum höchstmöglichen Grundwasserstand eingehalten werden. Zur Festlegung der Abbausohle sind in der Regel mehrjährige Grundwasserbeobachtungen erforderlich. Ansonsten ist ein entsprechend hoher Sicherheitszuschlag einzuhalten. Grundwasser darf auch vorübergehend nicht angeschnitten werden.

Ein Abbau im Grundwasserschwankungsbereich ist wie Nassabbau zu betrachten.

Grundwasserabsenkungen für einen Trockenabbau der Lagerstätte sind wasserwirtschaftlich nur vertretbar, wenn das entnommene Wasser wieder dem Grundwasser zugeführt wird. Diese gestattungspflichtigen Grundwasserbenutzungen (§ 3 Abs. 1 Nr. 5, 6 WHG) und ihre Auswirkungen auf Wasser- und Naturhaushalt sind zu untersuchen und in den Antragsunterlagen nachzuweisen.

Im Übrigen ist der Auflagenvorschlag gemäß Nr. 4.2.3.3 sinngemäß anzuwenden.

4.2.3 Besondere Anforderungen an Nassabbau

4.2.3.1 Grundwasser

Offen gelegtes Grundwasser ist Schadstoffeinträgen ungeschützt ausgesetzt. Da aber für das aus Sicht des Grundwasserschutzes an sich anzustrebende Wiederauffüllen geeignetes Verfüllmaterial in der Regel in ausreichender Menge nicht zur Verfügung steht, sollen entstandene Seen belassen und sonstige mögliche Beeinträchtigungen des Grundwassers vermieden werden.

Die schwer- oder undurchlässige Schicht unter der grundwasserleitenden Schicht darf nicht angeschnitten werden. Die sich oberstromig einstellende Grundwasserabsenkung soll möglichst gering sein. Große, in Grundwasserfließrichtung langgestreckte Baggerseen sollen deshalb möglichst vermieden werden. Mehrere

in Fließrichtung hintereinander liegende Baggerseen können sich je nach Breite und Durchlässigkeit der Zwischenstreifen gegenseitig beeinflussen.

4.2.3.2 Seen

Überlaufende Seen sollen möglichst vermieden werden, um das natürliche Grundwasserdargebot zu erhalten. Soll ausnahmsweise ein See mit Überlaufgraben zugelassen werden, so sind die Auswirkungen auf den Wasserhaushalt darzulegen.

Der Plan zur Herstellung eines Sees soll nur festgestellt oder genehmigt werden, wenn die Seefläche im Endzustand eine Größe erreicht, die sowohl mit den Erfordernissen der Raumordnung als auch mit den Belangen der Wasserwirtschaft, des Naturschutzes, der Landschaftspflege und der Erholung in Einklang steht.

Oberflächengewässer sollen nicht durch neu entstehende Seen geleitet werden.

4.2.3.3 Gewässerüberwachung

Im Rahmen der Eigenüberwachung sind Messstellen zu errichten und Wasserstände sowie Beschaffenheit der oberirdischen Gewässer und des Grundwassers im künftigen Einflussbereich des Abbauvorhabens möglichst schon vor Beginn des Abbaus regelmäßig zu beobachten. Die Ergebnisse sind auszuwerten und mit einem Bericht den überwachenden Behörden vorzulegen.

4.3 Anforderungen an die Folgefunktion

4.3.1 Mögliche Folgefunktion und Auswahlkriterien

Die Folgefunktion eines Abbaugebiets ist von Bedeutung für die Genehmigungsfähigkeit des Abbaus, die Abbauplanung und die Rekultivierung oder Renaturierung.

Als Folgefunktion kommen in Betracht:

- Naturschutz und Landschaftspflege,
- Land- und Forstwirtschaft,
- Freizeit und Erholung,
- Fischerei,
- bauliche Nutzung,
- Ablagerung von Abfall,
- mehrere verschiedene Folgefunktionen.

Für die Festlegung der Art der Folgefunktion sind insbesondere maßgeblich

- Erfordernisse des Gewässer-, insbesondere des Grundwasserschutzes,
- Vorgaben der Landes-, Regional- und Bauleitplanung sowie der Landschafts- und Grünordnungsplanung,
- Ausstattung, Bedeutung und Belastungen von Natur und Landschaft im Abbaugebiet und in der näheren Umgebung vor dem Abbau der Abbaufäche,
- Erfordernisse des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Ausgleichs- und Ersatzpflichten; fachliche Vorgaben in Programmen, Plänen und Konzepten des Naturschutzes und der Landschaftspflege),

- Bedarf an Erholungsgebieten und Erholungseinrichtungen unter Berücksichtigung der räumlichen Zuordnung zu Bevölkerungsschwerpunkten und der verkehrsmäßigen Anbindung,
- Interessen der Grundeigentümer.

Eignet sich ein Abbaugbiet, dessen Folgefunktion nicht in verbindlichen Plänen festgelegt ist, für verschiedene, miteinander unvereinbare Nutzungen, sind die widerstreitenden Interessen unter Berücksichtigung der jeweiligen Nutzungsauswirkungen und der konkreten Bedarfssituation gerecht gegeneinander abzuwägen. Die Folgenutzung einzelner Abbaubereiche eines größeren Abbaugbiets darf einem Gesamtkonzept der Folgenutzung gemäß Nr. 2.3.2.2 nicht widersprechen.

4.3.2 Allgemeine Anforderungen an die Folgefunktion

- Möglichst frühzeitig ist festzulegen, wer Träger der Folgefunktion sein soll. Er ist bereits an den Gestaltungsmaßnahmen zu beteiligen.
- Böschungen sind unregelmäßig auszubilden, im Einzelfall sollen auch Steilwände erhalten bleiben.
- Böschungen und Raine sollen als gliedernde Elemente sowie als Lebensräume für Tier- und Pflanzenarten angelegt werden.
- Sohle und Ufer neu geschaffener Gewässer sollen möglichst unregelmäßig angelegt werden, um vielfältige ökologische Strukturen zu ermöglichen.
- Bei Wiederauffüllung darf nur nachweislich schadstofffreies Verfüllmaterial verwendet werden.
- Nachteilige Grundwasserablenkungen, -aufstau und -absenkungen sind zu vermeiden.
- Verfüllungen kommen im Regelfall nur nach Trockenabbau infrage.
- Soll im Grundwasserbereich ausnahmsweise wieder aufgefüllt werden, so muss bereits vor dem Abbau nachgewiesen werden, dass geeignetes, unschädliches Verfüllmaterial in ausreichender Menge zur Verfügung steht. Hierfür ist Sicherheit zu leisten.
- Bei Verfüllungen ist vorher auch zu prüfen, wie sich als Folge unterschiedlicher Durchlässigkeit zwischen Auffüllmaterial und dem in der Umgebung anstehenden Untergrund der Grundwasserstrom einstellen wird.
- Oberboden soll erst ab 1 m über dem höchstmöglichen Wasserstand aufgebracht werden.
- Oberboden und Abraum sind schichtweise entsprechend einem natürlichen Bodenhorizont aufzubringen.
- Durch ausreichende Schutzstreifen ist die Einschwemmung von Stoffen aus benachbarten Flächen in Gewässer zu verhindern.

4.3.3 Naturschutz und Landschaftspflege

4.3.3.1 Ausgleichs- und Ersatzpflichten

Unvermeidbare Eingriffe und damit verbundene Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind auszugleichen, für nicht ausgleichbare Beeinträchtigungen sollen Ersatzmaßnahmen durchgeführt werden. Häufig eignet sich das Abbaugbiet selbst in besonderer Weise zur Schaffung von Biotopen im Rahmen der Ausgleichs- und Ersatzpflicht. Nach Möglichkeit soll damit zugleich eine Bereicherung und Verbesserung des Naturhaushalts angestrebt werden. Die Ausgleichs- und Ersatzpflicht des Unternehmers umfasst

gemäß den jeweiligen naturschutzfachlichen Vorgaben auch die zur Herstellung der Biotopfunktionen erforderlichen Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen, die Gewährleistung einer ungestörten Entwicklung der Ausgleichs- und Ersatzflächen sowie die dauerhafte privatrechtliche Sicherung von Ersatzflächen.

Die Ausübung des Fischereirechts kann an einem Gewässer, das durch einen Eingriff selbst entsteht, beschränkt oder ausgeschlossen werden, wenn dies als Ausgleich oder Ersatz geeignet, erforderlich und verhältnismäßig ist. Eine Einschränkung kann nur erfolgen, wenn Tatsachen und Erkenntnisse vorliegen, die ergeben, dass im konkreten Fall die Fischereiausübung dem angestrebten Zweck zuwiderläuft. Ein gänzlicher Ausschluss der Fischereiausübung soll in der Regel nicht erfolgen. Er setzt voraus, dass der angestrebte Zweck durch eine bloße Einschränkung nicht erreicht werden kann. Auch Hegemaßnahmen können Einschränkungen, die für den angestrebten Gewässerzustand erforderlich sind, unterworfen werden. Die Notwendigkeit einer Beschränkung oder eines Ausschlusses ist ausführlich zu begründen. Für die Ausübung des Fischereirechts an einem kleinen Gewässer, das nicht durch den Eingriff, sondern als Ausgleich oder Ersatz hergestellt wird, gilt Art. 23 Abs. 2 des Fischereigesetzes für Bayern.

4.3.3.2 Verbesserung des Naturhaushalts

Vor allem in intensiv genutzten und ökologisch verarmten Landschaften bieten Abbaubereiche die Möglichkeit

- die biologische Vielfalt der Landschaft zu vermehren,
- die umgebenden Lebensräume zu stabilisieren und dem Artenrückgang entgegenzuwirken,
- neue Lebensräume für Pflanzen und Tiere zu schaffen,
- zu einem Verbundsystem von Biotopen beizutragen.

Insbesondere kleine Abbaugelände sollen deshalb unbeschadet der Ausgleichs- und Ersatzpflicht des Unternehmers vorrangig für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege von Gemeinden, Landschaftspflegeverbänden und sonstigen geeigneten Trägern vorgesehen werden. Ein Unternehmer, der das Abbaugelände hierfür unentgeltlich dauerhaft zur Verfügung stellt, kann von der Ausgleichs- und Ersatzpflicht insoweit freigestellt werden, als er die tatsächliche Herstellung der angestrebten Biotopfunktionen nicht nachzuweisen braucht.

4.3.3.3 Hinweise zur Biotopneuschaffung

Abbaubereiche bieten Entwicklungsmöglichkeiten für eine Vielzahl oft unterschiedlicher Kleinstandorte. Schon während des Abbaus sollen vielfältige, naturraumtypische Standortverhältnisse geschaffen werden. Dazu gehören insbesondere Steilwände, Tümpel, Flachwasserzonen und große Uferlängen. Größere Ufer- und Böschungsfächen sollen von Oberboden und Abraum freigehalten werden. Eine bei der Renaturierung angestrebte Standortvielfalt verbietet häufig ein „ordnendes Eingreifen“. Dadurch kann, vor allem am Beginn der Entwicklung, der Eindruck der „Unordnung“ entstehen, der jedoch im Interesse des Natur- und Artenschutzes hinzunehmen ist. Die ungestörte Entwicklung von neu geschaffenen Biotopen soll durch die Schaffung von Insellagen, Gräben und die Pflanzung dornenreicher Gehölze, durch abgestimmte Wegeführung und gegebenenfalls durch Sperren unterstützt werden.

4.3.4 Land- und Forstwirtschaft

- Kulturlächen sind besonders sorgfältig vorzubereiten. Bodenverdichtungen und damit Staunässe sind zu vermeiden.
- Die landwirtschaftliche Nutzung setzt voraus, dass die zu bewirtschaftenden Flächen der Nutzung entsprechend flach gestaltet werden. Erosionsschutzmaßnahmen sind durchzuführen.
- Eine Grünlandnutzung ist anzustreben.

- Bei der Aufforstung rekultivierter Flächen sollen, möglichst artenreiche und standortheimische Mischbestände angestrebt werden.

4.3.5 Freizeit und Erholung

- Bade- und Sportseen mit ihrer intensiven Nutzung können den Naturhaushalt erheblich belasten. Sie setzen eine einwandfreie Ver- und Entsorgung der durch den Träger zu verwaltenden Anlagen (Strom- und Wasserversorgung, Abwasser- und Abfallentsorgung) voraus. Der See muss ausreichend verkehrsmäßig erschlossen und mit Park- und Liegeflächen ausgestattet werden. Verkehrsflächen sind vom eigentlichen Erholungsbereich zu trennen.
- Bei niedrigstem Wasserstand eines Sees soll die Wasserfläche größer als 3 ha und dabei 50 v. H. der Wasserfläche nach Möglichkeit mindestens 6 m tief sein. Wassertiefen von 3 m dürfen nicht unterschritten werden. Die Erschließungseinrichtungen und Nutzflächen wie Boots Liegeplätze, Erholungs- und Spielflächen sollen in sinnvollem Zusammenhang erstellt werden. Bojenfelder sind zu vermeiden.
- Mindestens 20 v. H. der Gesamtuferlänge sollen als Flachufer ausgestattet werden. Dabei sind vorrangig die Uferbereiche zu wählen, die für den Badebetrieb geeignet sind.
- Das Badeufer von Seen sollen aus Kies oder Sand gestaltet werden.
- Badezonen sollen nicht im Grundwasseraustrittsbereich angelegt werden.
- Durch Lenkung des Erholungsbetriebs sind nachteilige Auswirkungen auf die Bereiche zu verhindern, die Zwecken des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen dienen.
- Auch Trockenabbaufächen eignen sich für Freizeit- und Erholungsanlagen, z.B. für die Errichtung von Sportplätzen, Kleingartenanlagen, Parks und Grünanlagen. Auf eine funktionale Wegeerschließung, ausreichende Parkflächen sowie auf die erforderlichen Ver- und Entsorgungseinrichtungen ist zu achten.

4.3.6 Fischerei

Nach neueren wissenschaftlichen Erkenntnissen kann durch eine kontrollierte, ökologisch angepasste Fischereiausübung der Eutrophierung von Baggerseen mit geringer Tiefe, geringer Wasseraustauschrate und/oder bedeutendem Nährstoffeintrag entgegengewirkt werden. Intensivfischhaltungen, die zu Gewässerbelastungen führen, sind unzulässig.

- Seen für fischereiliche Zwecke sollen der extensiven Erholungsnutzung dienen; spezielle Einrichtungen und Erschließungsmaßnahmen für Fischer sind nicht erwünscht. Das Uferbenutzungsrecht nach Art. 70 FiG ist sicherzustellen.
- Flachwasserzonen mit Kiessohle beziehungsweise Röhrichtzonen sind als Laichbereiche anzulegen.
- Um auch bei langer Eisbedeckung Fischverluste zu vermeiden, sollen diese Seen in Teilbereichen mindestens 3 m tief sein.

4.3.7 Bauliche Nutzung

Eine bauliche Folgenutzung von Abbaugeländen muss mit den städtebaulichen und landschaftsplanerischen Entwicklungszielen der Gemeinde im Einklang stehen. Das Gelände muss auch in statischer Hinsicht als Baugrund geeignet und frei von Altlasten sein.

4.3.8 Ablagerung von Abfall

Ablagerung von Abfällen ist nur nach Durchführung eines abfallrechtlichen Zulassungsverfahrens gestattet.

4.3.9 Mehrere verschiedene Folgefunktionen

- Verschiedenartige Funktionen setzen ausreichend große Flächen voraus. Die verschiedenen Funktionen sollen sich gegenseitig nicht beeinträchtigen.
- Bei Baggerseen sind mehrere verschiedene Funktionen erst ab einer Seefläche von mindestens 50 ha wünschenswert; dabei sind Zonen für die verschiedenen Funktionen vorzusehen und in geeigneter Weise zu trennen.

⁴ [Amtl. Anm.:] Seit 1. August 2005: Landesamt für Umwelt