

Antragsunterlagen für den Nassabbau von Kies (im Grundwasser) **- Umfang der notwendigen Unterlagen für die** **Wasserwirtschaftliche Begutachtung -**

Die folgende Auflistung ist als Hilfestellung für die Beantragung von Abbauvorhaben in der Münchener Schotterebene gedacht. Im Einzelfall können zusätzliche Unterlagen erforderlich sein. Der vollständige Umfang der notwendigen Unterlagen ergibt sich aus folgenden Veröffentlichungen:

- Verordnung über Pläne und Beilagen in wasserrechtlichen Verfahren (WPBV) vom 13. 03.2000
- Richtlinien des Bayerischen Staatsministeriums für Umweltfragen für Anlagen zur Gewinnung von Kies, Sand Steinen und Erden vom 09. Juni 1995 (AllIMBI 13/1995, S. 589), zuletzt geändert durch Bekanntmachung vom 12. April 2002 (AllIMBI 5/2002, S. 234)
- Leitfaden zur Verfüllung von Gruben und Brüchen (mit Schreiben des Umweltministeriums Az. 57d – U4449.3-2001/1 – 36 vom 15.07.2021 eingeführt).

Die Belange anderer Fachbehörden und der Rechtsbehörde (Landratsamt) sind gesondert mit diesen abzustimmen.

1. Grundsätze für die Beurteilung

- Der Kiesabbau darf nur im obersten (quartären) Grundwasserstockwerk erfolgen.
- Die Mächtigkeit des abbauwürdigen Kiesvorkommens ist grundsätzlich durch Bohrungen auf dem Grundstück nachzuweisen. Die Bohrungen sind durch einen Hydrogeologen aufzunehmen und zu beschreiben.
- Eine Wiederverfüllung im Grundwasser ist grundsätzlich nicht zulässig. Für die Rekultivierung kommt nur Abraum aus der Lagerstätte in Frage.
- Eine ausnahmsweise Verfüllung mit ortsfremdem Material ist nur aus Gründen des öffentlichen Interesses zulässig (z.B. Flugsicherheit, Anforderungen in Regionalplänen). Das öffentliche Interesse muss im Antrag ausführlich und nachvollziehbar begründet sein.
- Die veränderte Wasserspiegellage in Folge der Ausspiegelung im künftigen Grundwassersee darf keine nachteiligen Auswirkungen auf Nachbargrundstücke haben.
- Ein schädlicher Anstau des Grundwassers im Zustrom des Abbaugebiets, infolge der Verfüllung von Grundwasserseen, ist durch geeignete Maßnahmen zu begrenzen.
- In der Regel ist während Nassauskiesungen eine Grundwasserüberwachung über mindestens drei Grundwassermessstellen erforderlich. Dabei sind regelmäßig Grundwasseranalysen und Wasserstandsbeobachtungen durchzuführen.

2. Erforderliche Voruntersuchungen

- Aufschlussbohrungen auf dem Grundstück bis zur Quartärbasis. Bohrungen, die im Rahmen der hydrogeologischen Erkundung notwendig sind, sollten so angelegt werden, dass sie zu Grundwassermessstellen ausgebaut werden können.
- Geologische Aufnahme und Darstellung der Bohrergebnisse (DIN EN ISO 14688, EN ISO 14689, EN ISO 22475-1 und DIN 4023).
- Einmessung der Lage der Bohrungen (Rechts- und Hochwert, Geländehöhe).
- Einmessungen der Geländeoberfläche, der Grundwasseroberfläche sowie der Quartärbasis mit Angabe des zugrundeliegenden Höhenbezugssystems
- Berechnung der Wasserspiegellage im künftigen Grundwassersee durch die Ausspiegelung der Seeoberfläche
- Auswirkung der Ausspiegelung auf die Grundwasseroberfläche im Zu- und Abstrom.

Bei notwendiger Wiederverfüllung:

- Berechnung des Grundwasseranstaus im Zustrom nach der Verfüllung und gegebenenfalls Beschreibung von Abhilfemaßnahmen. Benachbarte Abbauvorhaben sind zu erheben und bei der Abschätzung der Auswirkungen zu berücksichtigen.

Der konkrete Ausbau, die Tiefe und die genaue Lage der Grundwassermessstellen ist im Rahmen der Bohranzeigespflicht nach § 49 WHG in Verbindung mit Art. 30 BayWG vom Antragsteller vorzuschlagen und mit dem WWA München abzustimmen. Allgemein gelten die Anforderungen des DVGW-Merkblattes W 121 "Bau und Betrieb von Grundwasserbeschaffenheits-Messstellen" sowie die "Mindestkriterien für Grundwassermessstellen" des [Wasserwirtschaftsamtes München](#).

3. Erforderliche Unterlagen

3.1 Erläuterungsbericht

- Beschreibung der Abbaugrenzen, Abbauabschnitte sowie Abbautiefe
- Angaben zur Gesamtdauer des Abbaus, Gesamtabbaumenge, Abraummenge, geplante Jahresabbaumenge
- Angaben zu Lagerung und Wiedereinbau von Oberboden und nicht verwertbaren Lagerstättenanteilen
- Beschreibung der vorgesehenen Rekultivierung
- Verfüllmaterial und Angaben zur Herkunft und Verfügbarkeit des benötigten Verfüllmaterials
- Massenberechnung, aus der sich ergibt, ob der verfügbare Oberboden und Abraum für die vorgesehene Rekultivierung ausreicht.

3.2 Hydrogeologisches Gutachten

- Schichtenverzeichnis der Bohrungen und Ausbaupläne der Grundwassermessstellen nach DIN EN ISO 14688, EN ISO 14689, EN ISO 22475-1 und DIN 4023
- Beschreibung der Schichten (Lithologie)
- Geologische Alterseinstufung (Stratigraphie)
- Beschreibung der nahegelegenen Geländeanschnitte oder Bodenaufschlüsse
- Lage und Schwankungsbereich des Grundwasserspiegels und der Grundwassersohle
- Ermittlung des Grundwassergefälles und Darstellung der Grundwasserfließrichtung
- Beschreibung der Grundwasserbeschaffenheit
- Beschreibung der Vorflutverhältnisse für das Grundwasser
- Eventuell: Angabe der wichtigsten hydrogeologischen Parameter (u.a. Durchlässigkeit, durchflusswirksamer Hohlraumanteil, horizontale Abstandsgeschwindigkeit)
- Berechnung der Wasserspiegellage im künftigen Grundwassersee durch die Ausspiegelung der Seeoberfläche und Auswirkung der Ausspiegelung auf die Grundwasseroberfläche im Zu- und Abstrom
- Berechnung des Grundwasseranstaus im Zustrom nach der Verfüllung und gegebenenfalls Beschreibung von Abhilfemaßnahmen. Benachbarte Abbauvorhaben sind zu erheben und bei der Abschätzung der Auswirkungen zu berücksichtigen
- Beurteilung der Auswirkungen im Hinblick auf Trinkwasserschutz- und Überschwemmungsgebiete.

3.3 Pläne

- **Übersichtslageplan 1 : 25.000 oder 1 : 50. 000**

einzutragen sind Umgriff des Vorhabens
Wasserschutz- und Überschwemmungsgebiete
In Regionalplänen festgelegte Vorrang- und Vorbehaltsgebiete

- **Lageplan 1 : 5 000**

einzutragen sind Grenzen und Gegenstände wie im Übersichtslageplan
die Grundstücke, auf denen das Vorhaben ausgeführt werden soll
die Festpunkte, Schnittlinien, Bohrstellen, Mess- und Kontrolleinrichtungen
sonstige Gegenstände, die für das Vorhaben von Bedeutung sind oder von ihm berührt werden

- **Hydrogeologische Profilschnitte**

in Grundwasserfließrichtung und senkrecht dazu

einzutragen sind → geologische Schichtenabfolge
→ Höhenlage der ursprünglichen Geländeoberfläche
→ Höhenlage der geplanten Abbausohle
→ Höhenlage der Grundwasseroberfläche
→ Höhenlage der Grundwassersohlschicht
→ Höhenlage der Geländeoberfläche nach Rekultivierung

Für alle Höhenangaben ist das zugrundeliegende Höhenbezugssystem anzugeben. Die Unterlagen müssen mit Datum versehen und vom Vorhabensträger und Entwurfsverfasser unterschrieben sein.