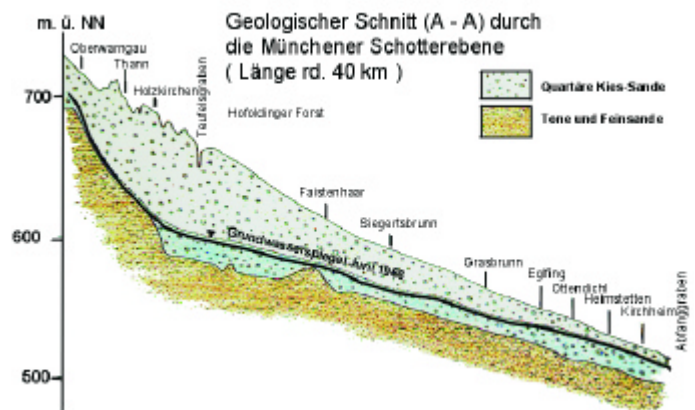
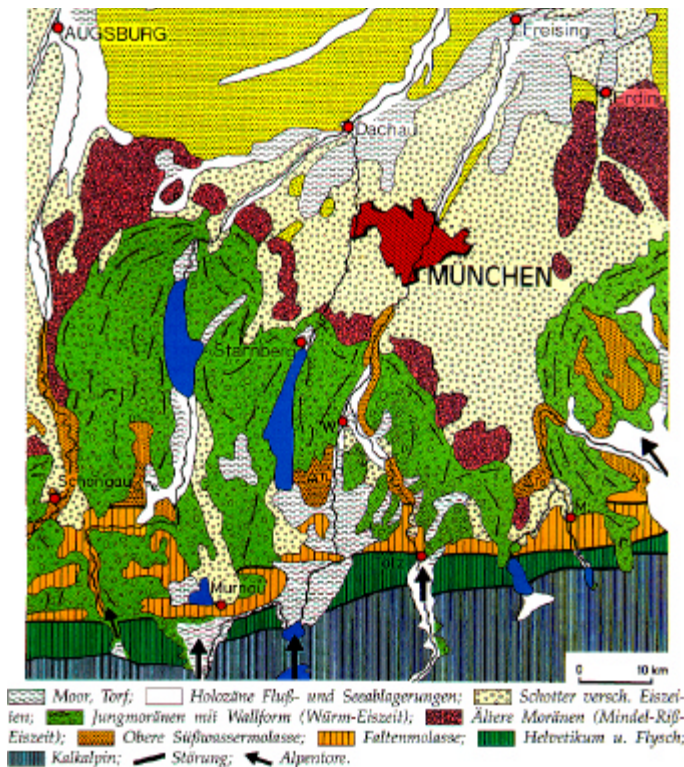


Kiesgruben und Grundwasserschutz

Die Landschaft im Amtsbezirk des Wasserwirtschaftsamtes München weist eine typische eiszeitliche Prägung auf. Dabei treten neben den sanft gerundeten Altmoränenzügen und dem deutlich lebhafteren Relief der Würmmoränenlandschaft insbesondere die Schotterfluren der Münchener Schotterebene als bezeichnendes Landschaftselement in Erscheinung.

Aus wasserwirtschaftlicher Sicht besitzt die Schotterebene eine herausragende Bedeutung. Dies ist darin begründet, daß sie eines der reichsten Grundwasservorkommen Deutschlands enthält.



Die Schotterebene ist jedoch nicht nur als Grundwasserressource von Bedeutung. Aus der Sicht der Rohstoffgewinnung stellt sie darüberhinaus eine gigantische Kieslagerstätte dar. Kies ist in der Münchener Schotterebene demzufolge ein Rohstoff, der grundsätzlich ortsnah und zu günstigen Preisen zur Verfügung steht.

Die Münchener Schotterebene, Trinkwasserressource und Kieslagerstätte

Kiesabbau und Trinkwassergewinnung stehen in Konkurrenz

Die beiden Nutzungen - Trinkwassergewinnung bzw. -ressource auf der einen, Kiesabbau auf der anderen Seite - treten dabei aus folgenden Gründen in unmittelbare Konkurrenz:

- Durch den Kiesabbau werden schützende Deckschichten entfernt oder das Grundwasser sogar freigelegt. Gefährliche oder unerwünschte Stoffe können so ungehindert oder zumindest leichter ins Grund- und Trinkwasser gelangen.
- Nach der Ausbeutung werden die Gruben in der überwiegenden Zahl der Fälle verfüllt. Dabei gelangen aufgrund mangelnder Überwachbarkeit, z.T. aber auch wegen fehlendem Problembewußtsein, immer wieder Stoffe zur Ablagerung, die eine nachteilige Auswirkung auf das Grundwasser haben oder solche zumindest besorgen lassen.

Die Folge ist, daß die Teile des Grundwasservorkommens, die im Abstrom bestehender oder ehemaliger Kiesabbaueliegen, in der Regel für die Trinkwassergewinnung nicht mehr zur Verfügung stehen.

Die Münchner Schotterebene in Zahlen

Fläche:	2400 km ²
Schottermächtigkeit	bis 100 m im Süden 10 m im Norden
Flurabstand:	über 70 m im Süden 0-2 m im Norden
Grundwassermächtigkeit:	bis maximal 30 m
Grundwasserfließrichtung:	generell von SSW nach NNO
Grundwassergefälle:	durchschnittlich 3 ‰
Durchlässigkeitsbeiwert	1 x 10 ⁻³ bis 1 x 10 ⁻² m/s
Fließgeschwindigkeit:	rd. 2 bis 40 m/d
Grundwasserneubildungsrate:	7 l/s x km ² im Norden bis über 20 l/s x km ² im Süden

Ungeordnetes Nebeneinander in der Vergangenheit

Die flächenhafte Verfügbarkeit von Grundwasser und Kies führte dazu, daß in der Schotterebene eine Vielzahl von ortsnahen Trinkwassergewinnungsanlagen errichtet wurden. Zugleich wurden mehr oder weniger verstreut über die gesamte Schotterebene Kiesgruben teils in Trocken- teils in Naßabbau angelegt. Bei der Standortwahl für den Kiesabbau wurde bis vor nicht allzu langer Zeit im wesentlichen nur darauf geachtet, daß die Grube in keinem Wasserschutzgebiet lag. Zudem waren die Wasserschutzgebiete ähnlich klein wie das Problembewußtsein, das man beim Verfüllen der Kiesgruben an den Tag legte.

Probleme durch Problembewußtsein

In den letzten Jahren ging man, wie generell bei schnellfließenden Grundwassersystemen, auch in der Schotterebene dazu über, deutlich größere Wasserschutzgebiete auszuweisen. Dabei sieht man sich nicht selten mit der Problematik konfrontiert, daß sich ehemalige Kiesgruben im unmittelbaren Zustrombereich befinden oder gar im Wasserschutzgebiet zu liegen kommen. Problematisch ist dies insofern, als die ehemaligen Gruben heute als Altablagerungen mit im einzelnen nur schwer abschätzbarem Gefährdungspotential zu werten sind. Eine wirklich befriedigende Lösung gibt es in solchen Fällen meist nicht.

(Wie) Machen wir es heute besser?

Bei Neuansträgen auf Kiesabbau legt man heute einen strengeren Maßstab an. Standorte im Einzugsgebiet von Trinkwassergewinnungsanlagen werden als ungeeignet bewertet. Desweiteren streben wir in der Regel eine Nachfolgenutzung ohne Verfüllung an. Falls eine Verfüllung unumgänglich ist, ist als Verfüllmaterial grundsätzlich nur noch unverdächtig Bodenaushub und mit Einschränkungen sortierter, unbelasteter Bauschutt zulässig.

Die hehren Grundsätze und die Praxis stimmen jedoch häufig nicht so ganz überein. Bei der Standortbeurteilung geraten die Grundsätze gegenüber den Sachzwängen des Einzelfalls nicht selten ins Hintertreffen. Betrachtet man die Ergebnisse der technischen Gewässeraufsicht, so könnte man bisweilen den Eindruck gewinnen, daß eine bescheidsgemäße Verfüllung eher die Ausnahme darstellt. Ursache ist hier, daß im täglichen Betrieb eine lückenlose Überwachung durch die Betreiber sehr schwer realisierbar ist und einen erheblichen Aufwand erfordert. Desweiteren ist bei einigen Betreibern und bei vielen Anlieferern das Problembewußtsein nach wie vor unterentwickelt.

Aufgrund der geringen Preise für Kies ist Baustoffrecycling nicht attraktiv und die Verfüllung bedeutet für die Kiesgrubenbetreiber letztlich eine zweite Ernte.



Zielvorstellungen für die Zukunft, eine Utopie?

Was können wir zukünftig besser machen?

Bauschutt sollte als Sekundärrohstoff einer echten Wiederverwertung zugeführt werden.

Für leichtbelastete mineralische Abfälle, die derzeit häufig noch in dafür ungeeigneten Kiesgruben landen, sollten Bauschuttdeponien mit entsprechenden Sicherheitsstandards ausgewiesen werden.

Wasserversorgung und Rohstoffgewinnung sollten, soweit als beim derzeitigen Stand noch möglich, durch die Fortschreibung des Regionalplans räumlich getrennt werden. Die Einrichtung großflächiger wasserwirtschaftlicher Vorranggebiete sowohl für bestehende Trinkwassergewinnungsanlagen als auch für Flächen, die für eine zukünftige Trinkwassergewinnung geeignet sind, könnte hier ein geeignetes Instrument sein.

Wo eine räumliche Trennung zwischen Trinkwassergewinnung und Kiesabbau nicht mehr möglich ist, muß wenigstens die Rekultivierung bzw. Folgenutzung der Kiesgruben auf die Erfordernisse des Trinkwasserschutzes abgestellt werden.

Dies bedeutet allerdings in vielen Fällen den Verzicht auf eine Wiederverfüllung der Gruben, eine Vorgehensweise, die aus vielerlei Gründen auf wenig Gegenliebe stößt. Zumindest was den Natur- und Landschaftsschutz angeht, sollte man jedoch folgendes bedenken: Überläßt man Kiesgruben der natürlichen Sukzession, können sie sich zu wertvollen Sekundärbiotopen entwickeln und dem Landschaftsbild sind die Gruben zumindest nicht fremder als die Gebäude, die man aus dem entnommenen Kies errichtet.

Dr. Wolfgang Polz



So sollte sortierter Bauschutt nicht aussehen

Infoblatt Nr. 4/99

herausgegeben im Oktober 1999

Wasserwirtschaftsamt München

Praterinsel 2

80538 München

Tel. 089 - 21233 0

Fax 089 - 21233 101

E-Mail Poststelle@wwa-m.bayern.de

Besuchszeiten:

Mo-Do: 8:30-11:30 und 13:00-15:00 Uhr

Fr: 8:00-12:00 Uhr

Eine Behörde im Geschäftsbereich des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen