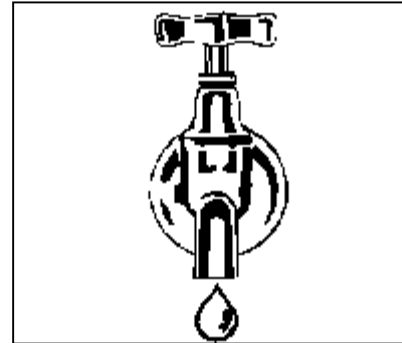


## Thema

# Trinkwasserschutz



Die heutige B 31 verläuft im nördlichen Dreisamtal zwischen Ebnet und Zarten durch die Wasserschutzzone II des Trinkwasserschutzgebietes der Freiburger Energie- und Wasserversorgungs AG (FEW). Die FEW entnimmt im Wasserwerk Ebnet jährlich rd. 11 Mio. cbm, d. h. insgesamt rd. 65 % des Freiburger Trinkwassers. Daneben wird das Grundwasser im Freiburger Osten auch durch verschiedene Gewerbebetriebe genutzt. Bei der Planung der neuen B 31 Ost wurde dem Grund- bzw. Trinkwasserschutz daher höchste Priorität beigemessen. Im Planfeststellungsbeschluss zum Neubau der B 31 Ost aus dem Jahr 1984 wird davon gesprochen, dass den Belangen der Wasserwirtschaft im Rahmen der Gesamtplanung "eine Schlüsselfunktion" zukommt.

Während man in den 50er und 60er Jahren die Planung für die sogenannte "Nordtrasse" vorantrieb, führten weitergehende Erkenntnisse und Untersuchungen der hydrogeologischen Verhältnisse und der Wassergewinnung Ende der 60er Jahre zu dem Ergebnis, dass die "Südtrasse" (die jetzt planfestgestellte Trasse) günstiger zu bewerten ist.

Das Haupteinzugsgebiet für die Wasserversorgung der Stadt Freiburg liegt im Nordosten des Dreisamtals. Dort befinden sich die Zonen mit den größten Mächtigkeiten lockerer und grober Kiessande, die deshalb sehr durchlässig und gut wasserführend sind. Sowohl die Nordtrasse als auch die Südtrasse verlaufen durch die Wasserschutzzone II und teilweise über Sammlerstränge. Eine umfangreiche Grundwassermodelluntersuchung aus dem Jahre 1990 zeigte aber auf, dass die Gefährdung der Wasserversorgung durch die Südtrasse deutlich geringer ist als durch die Nordtrasse. Da es weder möglich war, die gesamte Entnahme des Trinkwassers in den Südbereich zu verlagern, noch den im nördlichen Dreisamtal gelegenen "Hungerbrunnen" weiter nach Osten zu verlegen, hätte die "Nordtrasse" stets ein hohes Risiko dargestellt.

Auf der Basis eines mathematisch-numerischen Grundwassermodells wurden verschiedene Planungsfälle mit möglichen Gefährdungen wie z. B. Gefährdung während der Bauzeit, Gefährdung durch Straßenverkehr oder Veränderung der Grundwasserströme gutachterlich bewertet. Im Vergleich der Trassenvarianten stellt sich das Ergebnis folgendermaßen dar:

Da die "Nordtrasse" in der Wasserschutzzone II des Hungerbrunnens 2 verläuft und damit verbunden relativ geringe Fließzeiten aufweist, erhält sie eine sehr viel höhere Risikozahl als die "Südtrasse". Diese verläuft in größerer Distanz zu dem am meisten gefährdeten Sammler II und Brunnen 3, woraus eine geringere Gesamtbewertungs-

---

zahl resultiert. Die planfestgestellte Südtrasse stellt somit nicht nur aus Sicht des vorhandenen Grundwasseraufkommens, sondern auch bezüglich der untersuchten, möglichen Grundwassergefährdungen die sicherere Trasse dar. Immer aber war der "Planungsfall 0" (der status quo) der risikoreichste, da auf der heutigen B 31 kein Schutz vor Schadstoffeinträgen in Boden und Grundwasser besteht.

Die nun vorgesehene Neubautrasse verläuft im Dreisamtal zwischen Golfplatzzufahrt und Brugga auf ca. 800 m Länge durch die Wasserschutzzone II. Um das Grundwasser selbst in einem Katastrophenfall vor eventuellen Schadstoffeintragungen zu sichern, werden erhebliche bautechnische Anstrengungen unternommen. So werden in diesem Bereich z. B. beidseitig modellierte Erdwälle geschüttet, die außerdem dem Lärmschutz dienen.

In der Wasserschutzzone II werden unter dem gesamten Straßenkörper Bentonit-Dichtungsmatten verlegt, die bis in die Erdwälle hineinreichen, somit wie eine Auffangwanne wirken und das Eindringen wassergefährdender Stoffe in das Grundwasser verhindern. Insgesamt werden ca. 40.000 m<sup>2</sup> dieser Dichtungsmatten verlegt.

Das anfallende Oberflächenwasser wird über Straßen- und Muldeneinläufe in dichten Gussleitungen gefasst und dem Regenrückhaltebecken im Kappler Knoten zugeführt. Auch das gesamte östlich der Wasserschutzzone II gebündelt anfallende Straßenwasser der B 31 und der L 126 wird gefasst und dem Regenrückhaltebecken im Kappler Knoten zugeführt. Über Absetzbecken, Ölabscheider und Koaleszenzfilter wird das so gereinigte Straßenoberflächenwasser unterstromig der Trinkwasserfassungen in die Dreisam eingeleitet.

Während des Baus der neuen B 31 Ost werden durch entsprechende Auflagen, z.B. für Baustelleneinrichtungsflächen und Baugeräte, Grundwassergefährdungen verhindert. Parallel dazu läuft ein umfangreiches Grundwassermessprogramm: So wird an inzwischen über 50 Grundwasserpegeln im Stadtgebiet von Freiburg, die teilweise vorhanden waren und zum Teil neu niedergebracht wurden, das Grundwasser beobachtet. An mehreren Pegeln werden die wichtigsten Parameter sogar kontinuierlich aufgezeichnet. Entsprechend der damit gewonnen Erkenntnisse können die Bauarbeiten im Grundwasserbereich gezielt gesteuert werden. Alle bisherigen Messergebnisse zeigen, dass die Grenzwerte der Trinkwassergüteverordnung im Bereich der gesamten Baumaßnahme weit unterschritten bleiben.

Um die Eingriffe in den Grundwasserhaushalt auch bei den unvermeidlichen Wasserhaltungsmaßnahmen möglichst gering zu halten, wurden z.B.: über Versickerungsbrunnen große Mengen des abgepumpten Wassers dem Grundwasserleiter wieder zugeführt.

Die Grundwasserströme im Dreisamtal verlaufen im wesentlichen in Ost-West-Richtung. Da die Trasse der B 31 neu ebenfalls von Ost nach West verläuft, kann eine Beeinflussung der Grundwasserströmungsrichtung durch die Tunnelbauwerke ausgeschlossen werden.