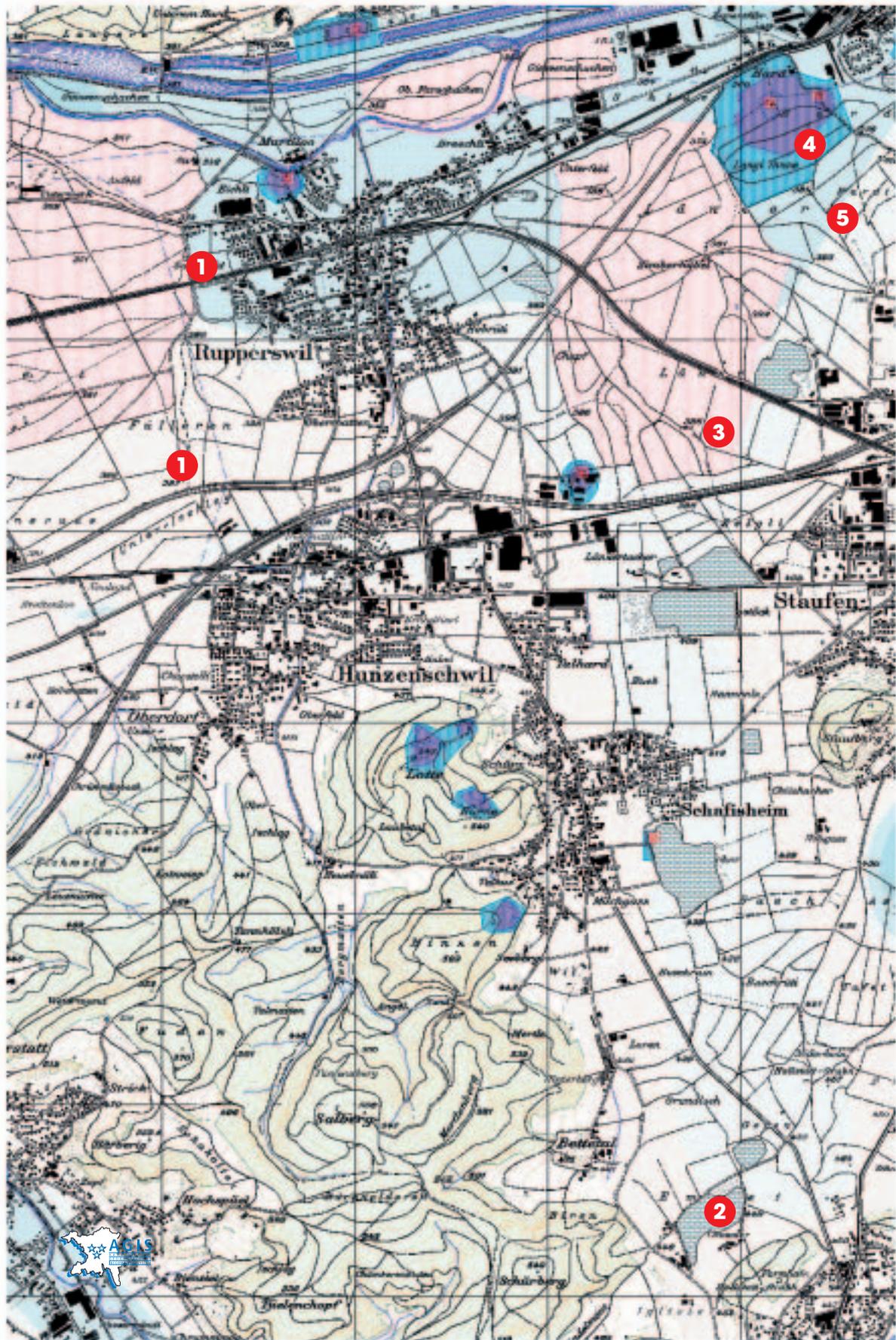


# Aspekte des Grundwasserschutzes am Beispiel der Region Hunzenschwil



### ① Entwässerung von Verkehrsträgern

Verkehrsträger können eine Gefahr für das Grundwasser darstellen. Je nach Verkehrsfläche und Nutzungsart ist der Verschmutzungsgrad des Strassenabwassers sehr unterschiedlich. Und je mehr Verkehr auf der Strasse oder Schiene, umso grösser ist auch das Unfallrisiko.

In der kantonalen Wegleitung «Ordner Siedlungsentwässerung» sind Ziele für

den Grundwasserschutz formuliert, damit das Restrisiko für die ober- und unterirdischen Gewässer möglichst klein ist. Je näher ein Verkehrsweg zum Grundwasser oder gar zu einer Trinkwasserfassung liegt, umso umfassender müssen die Schutzmassnahmen sein.

### Schieneverkehr

Zwischen Aarau und Rapperswil durchquert die SBB-Linie das Grundwasserschutzareal «Suret». Im Rahmen des

vierspürigen Ausbaus wurde zum Schutze des Grundwassers auf diesem Streckenabschnitt der Gleiskörper mit einer bituminösen Sperrschicht abgedichtet.

Das Meteorwasser wird so aufgefangen und in einer Sammelleitung zur Versickerungsanlage ausserhalb des Schutzareals abgeleitet. Mit dieser Massnahme konnte auch das Störfallpotenzial berücksichtigt werden.

**Ronni Hilfiker**  
Abteilung für Umwelt  
062 835 33 60



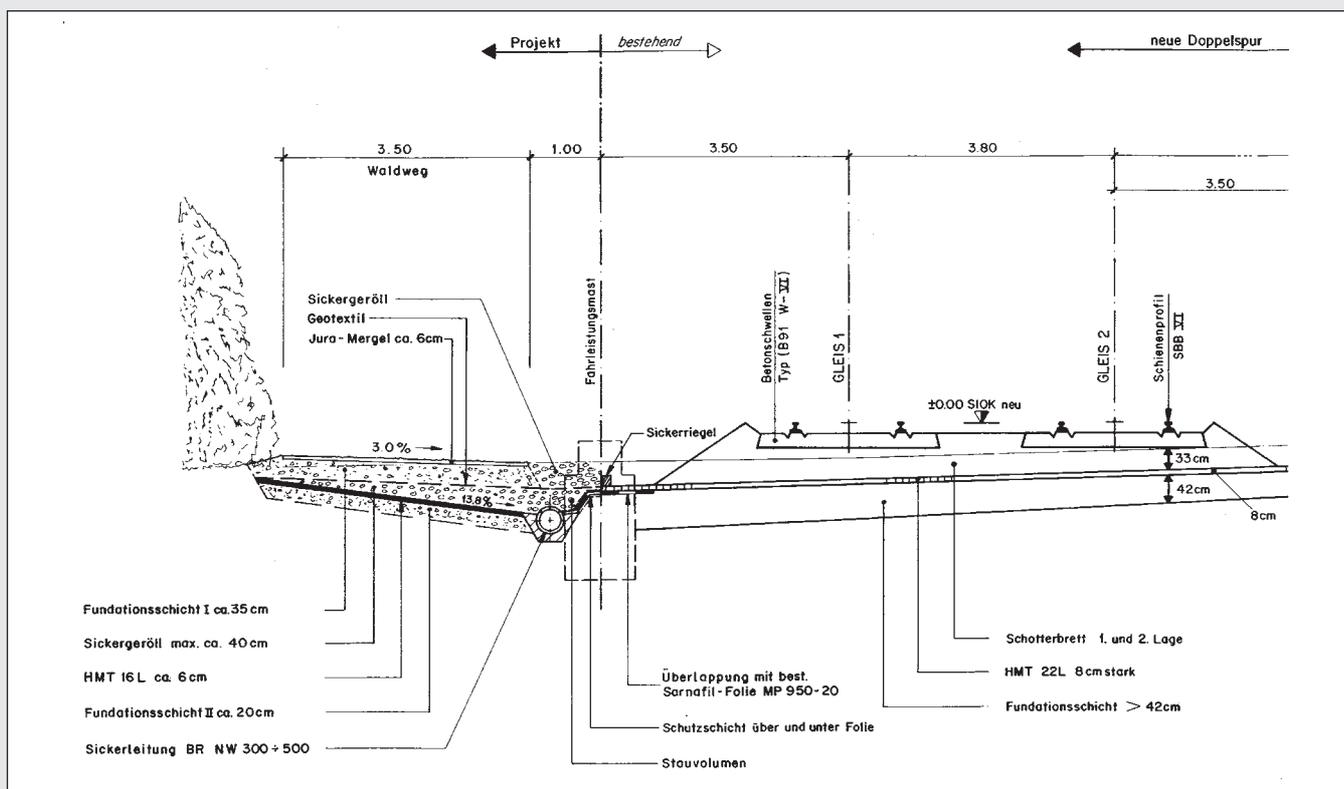
Foto: Ronni Hilfiker

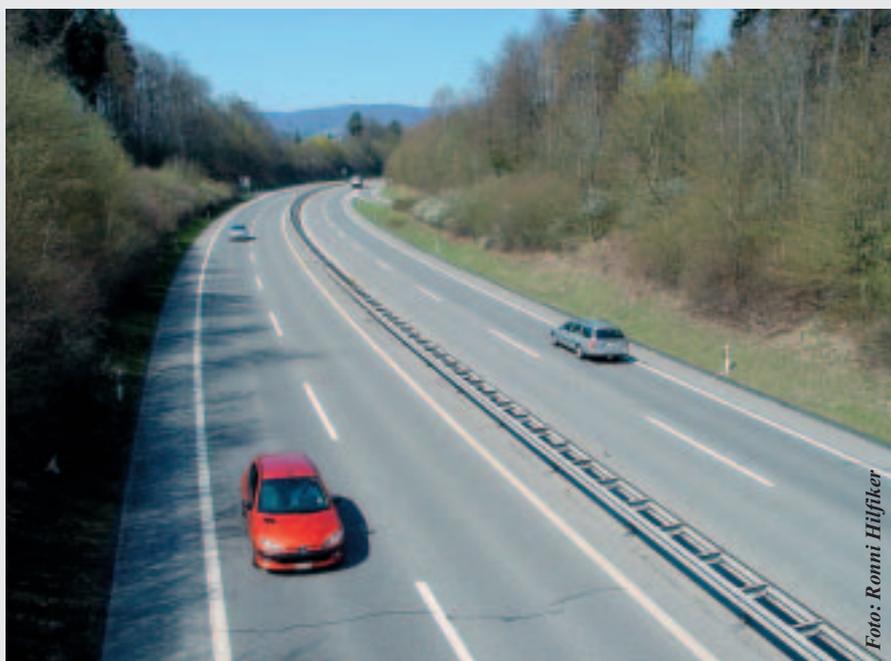
Versickerungsanlage bei Rapperswil

### Strassenverkehr am Beispiel A1

Das Strassenabwasser der Autobahn A1 zwischen den Ein- und Ausfahrten Aarau Ost und Lenzburg wird entlang der Fahrbahn gesammelt. Am Rande des Pannestreifens sorgt der Randabschluss dafür, dass das Strassenabwasser in die Sammelleitung abfliesst und nicht unkontrolliert versickert. Je nach Gefälle des Strassenquerschnitts ist auch der Mittelstreifen abgedichtet. Im Rahmen der Autobahnsanierungen werden die Entwässerungssysteme auf Lecke überprüft und dort, wo sie den Vorschriften nicht mehr genügen, repariert oder ersetzt.

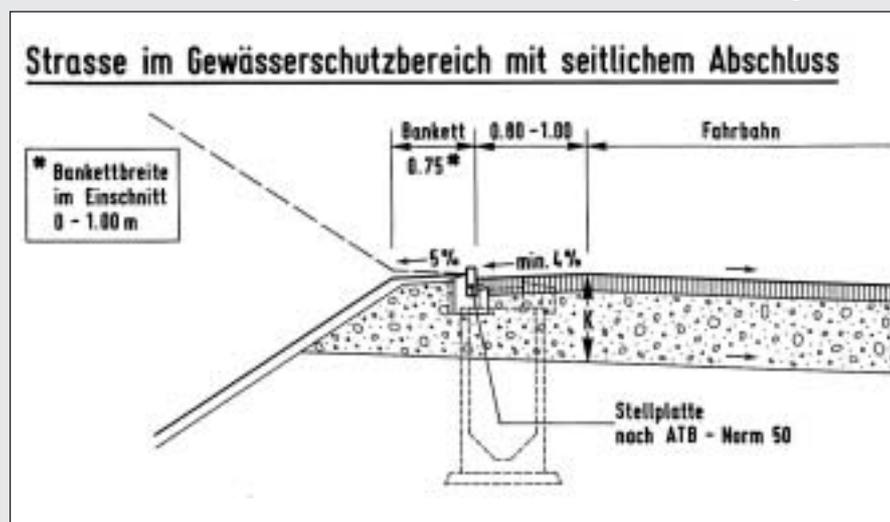
### Schematischer Querschnitt der Gleisentwässerung





Autobahntwässerung am Beispiel Zubringer T5

### Schematischer Querschnitt der Autobahntwässerung



### ② Kiesgruben

Alpine Urströme und eiszeitliche Gletscher haben in den Aargauer Flusstälern bedeutende Ablagerungen von Kies und Sand hinterlassen. Heute dient uns dieses Material sowohl als Grund-

wasserleiter wie auch als Rohstoff für den Bau von Häusern und Strassen. Im Zustrombereich

der Grundwasserfassung Hard befinden sich mehrere aktive Abbaustellen, unter anderem die Kiesgruben Belzacker und Pfaffenbühl in Seon.

Der Kanton Aargau muss seinem Ruf als «Wasserkanton der Schweiz» Sorge tragen. Die Erhaltung der wertvollen

Grundwasservorkommen ist dem Interesse am Kiesabbau mindestens ebenbürtig. Mit dem kantonalen Richtplan findet seit 1996 eine so genannte Positivplanung statt. Das heisst, dass die für den Abbau geeigneten Gebiete verbindlich festgesetzt werden. Bei der Evaluation dieser Standorte wurde dem Schutz des Grundwassers eine hohe Priorität eingeräumt. So ist in den vorrangigen Grundwassergebieten mittel- bis langfristig kein Kiesabbau mehr möglich. Zudem wird eine langsame Verlagerung des Kiesabbaus von der Talsohle in die Grundwasserrandgebiete angestrebt. Auf diese Weise können die Risiken für das Grundwasser durch den Kiesabbau auf ein vertretbares Mass reduziert werden.

**Marco Peyer**  
Abteilung  
Raumentwicklung  
062 835 32 90

### ③ Grundwasserschutzareal

1998 hat der Grosse Rat das Grundwasserschutzareal «Länzert» festgesetzt. Es dient, wie die weiteren 14 Grundwasserschutzareale im Kanton, der langfristigen Sicherstellung der Trinkwasserversorgung. Sollte in Zukunft ein

**David Schönbächler**  
Abteilung für Umwelt  
062 835 33 60

erhöhter Bedarf an Trinkwasser bestehen oder ist das Grundwasser einer anderen Region verunreinigt, können im Grundwasserschutzareal problemlos neue Fassungen errichtet werden. Um dies zu gewährleisten, gilt im Grundwasserschutzareal ein Bauverbot.

### ④ Grundwasserschutzzonen

Grundwasserschutzzonen umgeben Trinkwasserfassungen und sollen das Wasser vor Beeinträchtigungen schützen. Diese Zielsetzung erfordert Nutzungsbeschränkungen innerhalb der

**David Schönbächler**  
Abteilung für Umwelt  
062 835 33 60

Schutzzone, die in Fassungsbereich (Zone S1), engere Schutzzone (Zone S2) und weitere Schutzzone (Zone S3) unterteilt ist. Die Beschränkungen nehmen von Zone S1 bis Zone S3 ab. In der Zone S1 ist nur erlaubt, was der Trinkwasserversorgung dient. In der Zone S2 gelten ein Gülle- und Bauverbot und Einschränkungen beim Mistaustrag. In der Zone S3 sind Betriebe mit einer Gefährdung des Grundwassers und Materialentnahmen nicht gestattet.

### ⑤ Sondierbohrungen

Das Grundwasser zirkuliert auf verschlungenen unsichtbaren Pfaden und Wegen im

Grundwasserleiter des Untergrundes auf und über dem

**Ronni Hilfiker**  
Abteilung für Umwelt  
062 835 33 60

Grundwasserstauer. Die Vorgänge in der Tiefe sind der direkten Beobachtung verborgen. Die Geheimnisse des Grundwassers zu erforschen, seine Fließwege zu erkunden und Lage und Mächtigkeiten kennen zu lernen ist eine anspruchsvolle Arbeit für Geologen.

Zur Erkundung der Grundwasservorkommen haben Fachleute verschiedene

Methoden entwickelt – Bohrungen und Pumpen, Geophysik, Spurenlesen, Spurenlegen (Wassermarkieren) sowie Pendeln und Wünschelruten. Die häufigste Methode bei der Forschung im Untergrund ist das Bohren. In einer umfangreichen Datenbank des Baudepartements sind die Resultate von über 6 000 Bohrungen verzeichnet. Und trotzdem hat man die Geheimnisse des Untergrundes noch immer nicht endgültig gelüftet.

Sondierbohrungen bleiben in der Regel als unscheinbares Bauwerk erhalten. Damit sie zu keiner Gefahr für unser Grundwasser werden, müssen sie fachgerecht verschlossen sein.

Eine solche Bohrung kann in bestimmten Fällen eine bedeutende Rolle spielen. Z. B. für die qualitative und quantitative Grundwasserüberwachung, oder sie kann vor einer Trinkwasserfassung als «Frühwarnsystem» bei vermuteten oder bekannten Grundwasserverunreinigungen genutzt werden.

Dank der Bohrung 73–25 im Hardwald von Lenzburg konnte frühzeitig eine Grundwasserverschmutzung mit chlorierten Kohlenwasserstoffen erkannt werden. Das sofortige Handeln der zuständigen Behörden und die nun stete Überwachung sind Garanten dafür, dass in der Trinkwasserfassung Hard 2 kein belastetes Trinkwasser gepumpt wird.



Foto: Daniel Schaub

Bohrgerät für Sondierbohrungen



Foto: BV Möhlin

Vorstehendes Grundwasser-Beobachtungsrohr



Foto: Romi Hüfiker

Beobachtungsrohr im Schacht in Möhlin