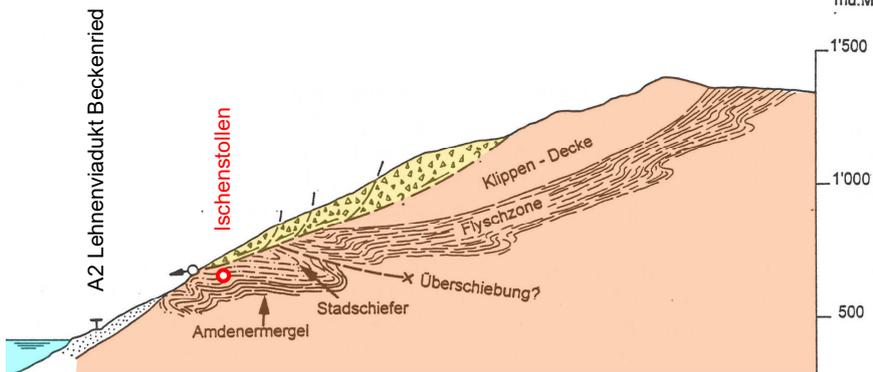
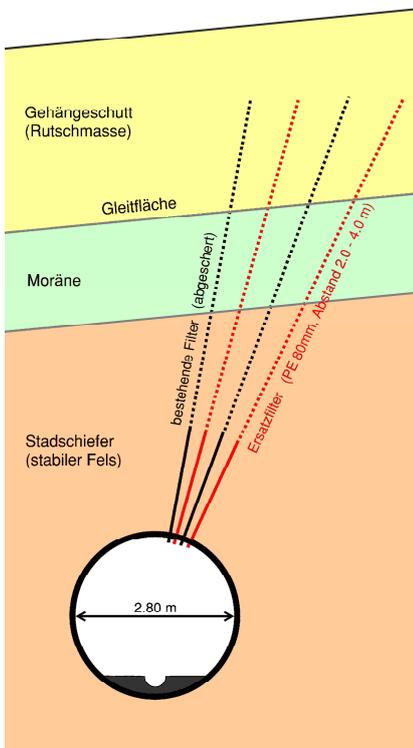


# Rutschung Ischenwald

## Instandsetzung Drainagesystem Ischenstollen



Schematisches geologisches Querprofil mit Rutschmasse Ischenwald (hellgelb koloriert) und Drainagesystem Ischenstollen



Schemaschnitt Drainagesystem mit bestehenden Filtern (abgeschert) und den neuen Ersatzfiltern.



Erstellung der steil nach oben gerichteten Drainagebohrungen unter beengten Platzverhältnissen.

### Auftraggeber

Tiefbauamt Kanton Nidwalden

### Bauwerk

Das Drainagesystem besteht aus einem 830 m langen, unterhalb der Rutschmasse im stabilen Fels verlaufenden Stollen. Aus diesem wird die Rutschmasse mit praktisch vertikal nach oben gerichteten Drainagebohrungen entwässert.

### Instandsetzungsprojekt

Bei einer grossen Sekundärrutschung im Stirnbereich der Rutschmasse wurde im Frühsommer 1999 der grösste Teil der Drainagerohre abgeschert. Der Abfluss aus dem Ischenstollen ging praktisch auf Null zurück. Als Instandsetzungs-massnahme wurden die abgescherten Filter ersetzt und mit zahlreichen Zusatzfiltern ergänzt.

### Dienstleistungen

- Schadenaufnahme
- Projektierung, Ausschreibung und Bauleitung der Instandsetzung.
- Überwachung (seit 2001)

### Projekt-daten

Stollenlänge: 830 m  
 Anzahl Bohrungen: 338  
 Bohrlänge: 15 – 60 m  
 Gesamtblöhlänge: 11'300m  
 Filterabstand: 2 bis 4 m  
 Bauzeit: 2000 – 2001

### Besonderheiten

Sehr rasche Umsetzung als Sofort-massnahme.  
 Die Erstellung der Bohrungen und der Einbau der Filterrohre hat sich als sehr anspruchsvoll erwiesen. Das Bohrverfahren und die Einbaumethode mussten mehrmals angepasst werden, um eine ausreichende Leistung zu erzielen.