



Brenner-Nordzulauf **Geologisches Erkundungsprogramm**



Von der Europäischen Union kofinanziert
Transeuropäisches Verkehrsnetz (TEN-V)



Bohrungen und Geophysik im gemeinsamen Planungsraum

Der Brenner Basistunnel wird gebaut. Im Raum Rosenheim–Kufstein planen wir gemeinsam mit den Gemeinden den optimalen Verlauf der nördlichen Zulaufstrecke. Eine vertiefte Kenntnis von Boden- und Gebirgsaufbau ist für die weiteren Planungsschritte von entscheidender Bedeutung. Geeignete Informationen erwarten sich die Bahnen durch Erkundungsbohrungen und geophysikalische Untersuchungen.

Warum ist das geologische Erkundungsprogramm notwendig?

Die Beschaffenheit des Untergrunds hat starken Einfluss auf Bauweise und Kosten für die neue Bahnstrecke. Bereits heute existieren Informationen über den Gebirgsaufbau im Inntal. Meist wurden diese durch Oberflächenkartierungen, Bergbautätigkeit oder im Zuge anderer Bauvorhaben gewonnen. Auf Basis dieser Kenntnisse haben Geologen Punkte identifiziert, an denen eine vertiefte Erkundung erforderlich ist. Dafür verwenden wir Erkundungsbohrungen und geophysikalische Untersuchungen. Die Position der Untersuchungen ist durch das geologische Erkundungsinteresse bestimmt und stellt keine Vorweg-

nahme von zukünftigen Trassierungsplanungen dar. Ausgangspunkt für alle Untersuchungen ist die Abstimmung mit den jeweiligen Grundstückseigentümern sowie das Einholen aller erforderlichen behördlichen Genehmigungen.

Folgende Erkundungsziele stehen im Vordergrund:

- Ausbildung der Grund- und Bergwasserhältnisse, Grundwasserstockwerke
- Charakteristik und Verbreitung von Lockermaterial wie Schotterterrassen, Tone, Moränen, Schwemmfächer
- Abgrenzung von geologischen Strukturen im Festgestein
- Nachweis der Ausbildung sogenannter Störzonen im Festgestein

Erkundungsbohrungen

Welchen Umfang hat das Bohrprogramm?

Im Zuge der Planungen zur Korridorfindung im gemeinsamen Planungsraum haben die Planer rund 30 Punkte identifiziert, zu denen ergänzende geologische Informationen erforderlich sind. Die Bohrungen erreichen Tiefen von 30 bis 400 Metern. Insgesamt werden wir rund 3.000 Meter Bohrkern gewinnen und genau untersuchen. Anschließend werden die Bohrkern gelagert und stehen bei ergänzenden Fragestellungen für Analysen zur Verfügung.

Wie werden Bohrarbeiten umgesetzt?

Der Platzbedarf der Bohrstelle beträgt einschließlich der Lagerfläche rund 100 Quadratmeter. Bei tieferen Bohrungen ist durch die Lagerung der Verrohrung zusätzlicher Platzbedarf gegeben. Anfallendes Bohrwasser wird aufgefangen und nach behördlicher Vorgabe behandelt. Die Dauer der Bohrarbeiten ist ab-

hängig vom Gebirgsaufbau, der Wassersituation und der Bohrtiefe. Je Bohrstelle ist mit einer Arbeitsdauer von ein bis zehn Wochen zu rechnen. Im Bedarfsfall werden Bohrpunkte zu Pegeln ausgebaut und geben Auskunft über die Schwankungen der Berg- und Grundwasserkörper.

Welche Informationen gewinnen die Planer durch Erkundungsbohrungen?

Eine geologische Erkundungsbohrung ist wie ein Nadelstich ins Gebirge. Geologen gewinnen dadurch Material, sogenannte Bohrkern. Diese sind unter anderem zur „Eichung“ von ergänzend ausgeführten geophysikalischen Untersuchungen geeignet. Durch die Bohrkern wird die Struktur des Gebirges deutlich erkennbar.

Kontakt

Projekt Brenner-Nordzulauf
Richelstraße 1, 80634 München

Für Österreich:
ÖBB-Infrastruktur AG, Peter Hofer

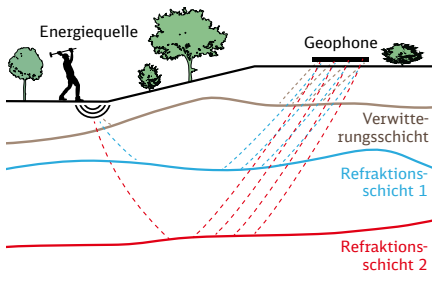
Für Deutschland:
DB Netz AG, Manuel Gotthalseder
info@brennernordzulauf.eu



Geophysik

Wie funktionieren geophysikalische Untersuchungen?

Auf Basis der bisherigen geologischen Kenntnisse haben die Planer Linien definiert, entlang derer der Gebirgsaufbau von Interesse ist. Die Geophysik stützt sich auf Untersuchungen mit seismischen und elektrischen Verfahren.



Konkret werden beispielsweise durch einen Hammerschlag auf eine Metallplatte oder durch elektrische Anregung Impulse in den Untergrund abgegeben. Ausgelegte Kabel dienen zur Messung der Reflexions- bzw. Refraktionsmuster. Durch charakteristische Datenbilder können Geologen

den Gebirgsaufbau näherungsweise modellieren. Die Messungen erfolgen meist in „Zellen“ im Umkreis von rund 100 Meter der jeweiligen Impulsstelle. Nach kurzer Prüfung der Messergebnisse wird die nächste angrenzende Messstelle ausgelegt. Der Messort ist meist nach wenigen Stunden wieder geräumt.

Welchen Umfang haben die geophysikalischen Untersuchungen?

Insgesamt werden im gemeinsamen Planungsraum 49 Kilometer Kabel ausgelegt. Die Bahnen rechnen mit einem rund zweimonatigen Arbeitseinsatz durch die Messtrupps.

Welche Informationen gewinnen die Planer durch geophysikalische Untersuchungen?

Geophysikalische Untersuchungen ermöglichen es dem Planer, ein räumliches Modell des Gebirgsaufbaus herzustellen. Die Erkenntnisse aus den Erkundungsbohrungen und der Geophysik werden in die bereits vorliegenden Pläne eingearbeitet. Dadurch wird erkennbar, an welchen Stellen der Bau einer neuen Bahnstrecke begünstigt oder erschwert wird.

Impressum

Herausgeber
DB Netz AG

www.brennernordzulauf.eu

Fotos
ÖBB (Titelbild, S. 2),
ILF Consulting Engineers (S. 3)

Änderungen vorbehalten
Einzelangaben ohne Gewähr
Stand Oktober 2017

**Besuchen Sie das Infobüro Brenner-
Nordzulauf in Rosenheim, Salinstraße 1
Di. und Mi. 12 - 18 Uhr**

Umweltmaßnahmen

Der bevorzugte Untersuchungszeitraum für geologische Erkundungen liegt außerhalb der Wachstumsperiode. Bereits bei der Auswahl der Bohrpunkte sowie der geophysikalischen Messlinien wird darauf geachtet, ökologisch sensible Zonen sowie Bereiche mit spezifischen Nutzungsinteressen so weit als möglich zu meiden. Alle forst- und naturschutzrechtlichen Genehmigungen, die Zustimmung durch das zuständige Landratsamt, sowie bei tieferen Bohrungen ab 100 Metern des Bergamtes, werden vor Arbeitsbeginn eingeholt.