

# Tunnelbau

## Überwachung von Erschütterungen und Lärm

### Immissionskontrolle

Schutz der Umgebung vor gefährlichen und schädlichen Erschütterungs- und Lärmimmissionen.

Beachtung nationaler Regelungen, z.B.

- Deutscher Standard DIN 4150
- Österreichischer Standard ÖN 9020
- Schweizer Standard SN 640312

### Überwachung

von Vibrationen, Erdstößen, Geräuschen, Sprengungen, Mikroseismizität, Bauarbeiten, Verkehr und Maschinen.

### Mikroseismizität

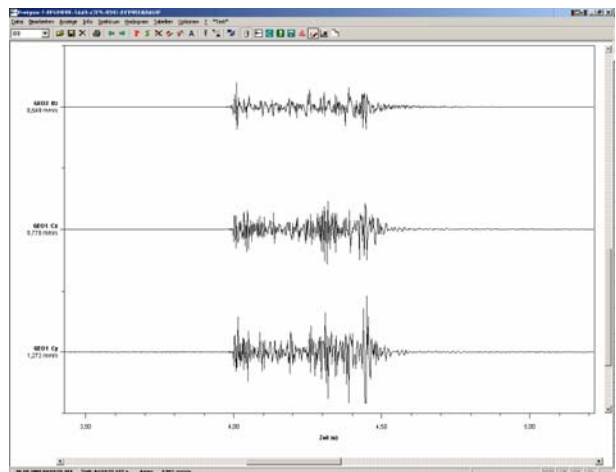
zur Vorhersage von Gebirgsschlägen, Bewertung von Seismizitäten, zeitlicher und räumlicher Veränderung in der Seismizität und zur seismologischen Untersuchung / Analyse der Magnitude, Energie und der Störungsflächen.

### Instrumentierung und Netzwerk:

- HiRes 24 Bit Seismometer SUMO, entwickelt von DMT
- Moderne Geräuschaufzeichnungsgeräte der Klasse 1
- Praxiserprobte Technologie
- Ausstattung für Tagesoberfläche, Tunnel und Bohrlöcher
- Alle Aufzeichnungsgeräte werden über ein Netzwerk fernüberwacht
- Automatischer Datentransfer
- Datenbankbasierte Speicherung mit Backup-System
- Multi-user Datenzugriff in Echtzeit
- Umfangreiche Frühwarn- und Alarmfunktionalitäten
- Radio link via GSM, UMTS, WLAN



Lärmüberwachung



Erschütterungsüberwachung



Bohrloch-Equipment

## Kompetenzen

- Überwachung von Erschütterungen seit 1908
- Entwicklung und Fertigung von Erschütterungsmessgeräten, Erschütterungsmessung, Erschütterungsprognose, Erschütterungsreduktion, Erschütterungsbeurteilung, Erschütterungsmonitoring
- Langjähriger Betrieb von umfangreichen Netzwerken für Lärm- Erschütterungs- und geotechnischem Monitoring
- Die DMT ist Mitglied in den Ausschüssen zur DIN 4150 „Erschütterungen im Bauwesen“ des Deutschen Instituts für Normung e.V.
- Die DMT GmbH ist eine nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz zugelassene Messstelle
- Die DMT GmbH ist ein nach DIN EN ISO 9001 zertifiziertes Unternehmen



SUMMIT M Hydra – Seismisches Datenerfassungsgerät

### Internationale Projekte (Auswahl)

Auftraggeber	Projekt
RAG Deutsche Steinkohle und Vorgängerorganisationen	Seismologische Überwachung bergbauinduzierter Erderschütterungen mit mehr als 100 seismischen Messstationen über und unter Tage
ARGE Tunnel Pfänder	Planung und Durchführen eines Erschütterungsmonitorings beim Tunnelvortrieb
Geotechnik Hundhausen	Erschütterungsüberwachung beim Tunnel-Sprengvortrieb
Hinteregger und Söhne	Erschütterungsmonitoring beim Bau der 2. Röhre Roppener Tunnel
Ruhrverband Essen	Erschütterungsmessungen beim Sprengvortrieb für die Herstellung eines Kontrolltunnels in der Fürwigge-Talsperre
Fa. Feldhaus & Söhne	Erschütterungsmessungen zur Überwachung des Sprengvortriebs Kontrolltunnel
NBS Köln-Rhein/Main, ARGE Mittelstand	Erschütterungsmessungen bei der Auffahrung der Tunnel Ittenbach und Rottbitze
Oester-Talsperre, STUA Hagen	Erschütterungsmessung bei Auffahrung eines Kontrolltunnels in einer Talsperre
ARGE Mittelstand, ARGE ATAC	Erschütterungsmessungen, Erschütterungsprognosen und Vorschläge zur Erschütterungsreduzierung an 4 Tunneln der NBS Köln-Frankfurt

**DMT GmbH & Co. KG**  
Exploration & Geosurvey

Am Technologiepark 1  
45307 Essen

Telefon +49 201 172-1970  
Telefax +49 201 172-1971  
exploration@dm.de  
www.dmt.de

Unternehmensgruppe TÜV NORD

