

sie dann als UNESCO-Weltnaturerbe ausweisen zu lassen. Leider ist dies, trotz großer, jahrelanger Anstrengungen bis zum heutigen Tag noch nicht gelungen.

### **Tunnel Seismic While Drilling TSWD als unterstützendes Tool für die geologische Tunnelprognose - Entwicklung und Fallbeispiele**

KREUTZER, I.,<sup>1</sup> CHWATAL, W.,<sup>2</sup> EICHINER, H.,<sup>2</sup> KOSTIAL, D.,<sup>2</sup> FREUDENTHALER, A.,<sup>2</sup> RADINGER, A.,<sup>2</sup> & LARCHER, M.,<sup>3</sup>

<sup>1</sup> TU Wien, Institut für, Geodäsie u. Geophysik

<sup>2</sup> Pöyry Infra GmbH

<sup>3</sup> VERBUND Hydro Power AG

Seit mehr als 20 Jahren stellen seismische Verfahren eine wesentliche Unterstützung bei der Prognose von geologisch-geotechnischen Risiken vor der Ortsbrust dar. Die neue Methode „Tunnel Seismic While Drilling“ (TSWD) verwendet die Erschütterungen, die durch das Schneidrad der Tunnelvortriebsmaschine (TVM) verursacht werden, als seismische Quelle. Sie bietet durch das seismische Dauermonitoring eine effektivere Möglichkeit für eine kontinuierliche, zeitnahe Vorerkundung und damit einhergehende stetige dh. tägliche Aktualisierung der geologischen Prognose. Die kontinuierlichen seismischen Informationen liefern Abbildungen von Störungen und Diskontinuitäten vor der Ortsbrust, wobei hier die Lage als auch die Orientierung bestimmt werden können. Des Weiteren geben die ermittelten seismischen Geschwindigkeiten ebenso Hinweise auf wechselnde geologische Verhältnisse. Sie können für die Bestimmung der E-Module herangezogen werden. Das Verfahren wurde bei Tunnelvortrieben in den Kalkalpen und im Kristallin, beides VERBUND-Projekte, eingesetzt. Anhand einiger Beispiele werden Ergebnisse des TSWD gezeigt, sowie deren Interpretation und Umsetzung zur Prognose in Absprache mit den Geologen vor Ort hinsichtlich Lithologiewechsel, erhöhtem Zerlegungsgrad des Gebirges bis hin zu vortriebsrelevanten Störungen.

### **New interpretation of the Late Jurassic to Early Cretaceous sedimentary succession of Bad Ischl (Upper Austria)**

KRISCHE, O.,<sup>1</sup> KURZ, W.,<sup>2</sup> & GAWLICK, H.J.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Montanuniversität Leoben, Department für Angewandte Geowissenschaften und Geophysik, Lehrstuhl für Erdölgeologie, Peter-Tunner-Straße 5, 8700 Leoben

<sup>2</sup> Karl-Franzens-Universität Graz, Institut für Erdwissenschaften, Heinrichstraße 26, 8010 Graz

New investigations of the Bad Ischler Mulde show a separation of the former uniform basin fill in three different units. The Reiterndorf Hubkogel Unit (RHU) was situated at the northern rim of the Tauglboden Basin whilst the Gschwandtalm Perneck Unit (GPU) represents the very proximal Tauglboden Basin. Mount Hoher Rosenkogel was part of the Late Jurassic Trattberg Rise. It is the sedimentary underlying of the Reinfalzal Mitterberg Unit (RMU) and the strata around Kalkgrube. To the south the Sandlingalm Basin is in tectonic contact to the RMU. Profile A and B show a steep thrust within the RMU but also at the contact to the GPU. In profile C the contact from the GPU to the RHU is documented as a steep, sinistral strike-slip fault. Normal faults at the western rim of Mount Hoher Rosenkogel are visible in profile D. Profile E shows that the AHM occurs within the Late Tithonian strata of the RMU. To the northwest the AHM and the GPU are overthrust from the west/southwest by the Triassic dolomites of the Katrin massive. An Early Cretaceous thrusting can be excluded by investigations of the components from the Late Valanginian Rossfeld conglomerate. Compressive tectonic movements between the Late Eocene-Middle Miocene seems more reasonable. Interestingly, a borehole within the Vorhauptlager reached below the AHM again Late Jurassic limestones. This result fits with our interpretation of the RMU. The AHM lies in the same stratigraphical position as known from the Leube quarry