

Intelligent Bolt

Inked-based, Intelligent Measurement Bolt

Programm / Ausschreibung	IWI 24/26, Basisprogramm 2026, Basisprogramm Ausschreibung 2026	Status	laufend
Projektstart	26.02.2026	Projektende	28.02.2027
Zeitraum	2026 - 2027	Projektlaufzeit	13 Monate
Barwert der Projektförderung	€ 146.243		
Keywords			

Projektbeschreibung

Das Projekt zielt auf die Entwicklung eines Systems zur Messung der Belastung von Gebirgsankern im Berg- und Tunnelbau, ohne deren Geometrie oder Tragverhalten zu verändern. Es soll mit Standard-Gebirgsankern kompatibel sein, langfristig stabil funktionieren und unter extremen Bedingungen robust bleiben. Die Messtechnik muss den gesamten Verformungsbereich des Ankers abdecken und zuverlässige Daten liefern, selbst bei Einflüssen wie Erschütterungen oder Temperaturunterschieden. Durch den Einsatz einer kosteneffizient reproduzierbaren, druckbaren, elektrisch leitfähigen Tinte wird eine großflächige Anker-Zustandserfassung möglich. Das Ziel ist ein Prototyp, dessen Eignung durch Labor- und In-situ-Tests nachgewiesen wird.

Projektkoordinator

- DSI Underground Austria GmbH

Projektpartner

- Montanuniversität Leoben Lehrstuhl für Bergbaukunde, Bergtechnik und Bergwirtschaft