

DER

N°233 / JULI 2026

SPRENGBEFUGTE

FACHZEITSCHRIFT des VERBANDES der SPRENGBEFUGTEN ÖSTERREICHS

www.SPRENGVERBAND.at



Österreichische Post AG
SP 02Z030245 S
Verband der Sprengbefugten Österreichs
Maroltingergasse 52/2/30, 1160 Wien
ZVR Nr. 878621517

Retouren bitte an
Brigitte Königsberger, Doningerstraße 1, 4780 Schärding



AUSTIN POWDER

APB 25 MINI-BOOSTER



Der APB 25 ist eine Verstärkerladung, die für die verlässliche Initiierung von Pumpsprengstoff beim untertägigen Einsatz von Mischladegeräten entwickelt wurde (für die Gewinnungssprengung in Minen und für Tunnelbaustellen). Das Produkt kann aber auch für die sichere Initiierung von patronierten Sprengstoffen Übertage eingesetzt werden.

Eigenschaften	Wert
Neenndichte [g/cm ³]	1,30
Detonationsgeschwindigkeit [m/s] ⁽¹⁾ (ohne Einschluss)	7.500
Schlagempfindlichkeit [J]	> 20 J
Reibempfindlichkeit [N]	> 200 N

(1) Die Detonationsgeschwindigkeit hängt von der Anwendung, dem Durchmesser und dem Einschluss ab.



VERWENDUNG

- ◆ Bis zu einer Minimaltemperatur von - 30 °C
- ◆ Bis zu einer Maximaltemperatur von +50 °C
- ◆ Geeignet für Arbeiten unter Tage
- ◆ Für verlässliche Initiierung einen Zünder mit mind. 0,7g PETN als Hauptladung oder Zünder vergleichbarer Stärke verwenden
- ◆ Maximaler atmosphärischer Überdruck 0,3 MPa (3 bar) für 24 Stunden



VORTEILE

- ◆ Zuverlässig starke Initiierung
- ◆ Feste Verbindung mit der Sprengkapsel
- ◆ Wasserbeständigkeit
- ◆ Hohe Handhabungssicherheit
- ◆ Einfache und schnelle Handhabung
- ◆ Einsatz unter rauen und schwierigen Bedingungen



SAVE THE DATE

56. Internationale Tagung für Sprengtechnik



05.11. – 06.11.2026



WIFI Linz



Preis: € 290,- inklusive Gesellschaftsabend

JETZT TERMIN VORMERKEN

WEITERE INFORMATIONEN FOLGEN

IMPRESSUM:

„Der Sprengbefugte“ ist die Fachzeitschrift des Verbandes der Sprengbefugten Österreichs
Herausgeber: Verband der Sprengbefugten Österreichs, www.sprengverband.at
Präsident: Dipl.-Ing. Mark Ganster, Heiligenstadt 3, 8813 Sankt Lambrecht, Mail: office@sprengverband.at
Redaktion: Dipl.-Ing. Gloria Alina Ammerer BA, E-Mail: zeitung@sprengverband.at
Titelfoto: © August Zöbl
Grafik und Layout: mimi Grafik KG, Südweg 7, 4251 Sandl, E-Mail: mimi@mimi-grafik.at, www.mimi-grafik.at
Druck: Druckerei Haider Manuel e.U., Niederndorf 15, 4274 Schönau i. M., office@haider-druck.at, www.haider-druck.at
Ansprechpartner für Fragen der Mitgliedschaft:
Brigitte Königsberger, Tel. +43 664 / 40 98 191, E-Mail: mitgliedsverwaltung@sprengverband.at
Kassenverwaltung: Mag. Max Ruspeckhofer, E-Mail: kassenverwaltung@sprengverband.at

Urheberrecht

Alle veröffentlichten Beiträge und Abbildungen unterliegen dem Urheberrechtsschutz. Für den Inhalt der Beiträge und die Einhaltung der Bildrechte sind die Autoren verantwortlich. Alle mit Namen oder Initialen gekennzeichneten Veröffentlichungen geben ausschließlich die Meinung der Verfasser wieder. Durch die Einsendung von Texten, Fotos, Zeichnungen und sonstigen Abbildungen erklärt der Absender, über alle Veröffentlichungsrechte zu verfügen, mit der Veröffentlichung einverstanden zu sein und Urheberrechte oder sonstige Ansprüche Dritter abzugelten. Jede Verwertung bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Herausgebers. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

DSGVO

Bildmaterial von Fortbildungen, Veranstaltungen, etc.: Mit der Registrierung zur Teilnahme an einer Veranstaltung des Verbandes der Sprengbefugten Österreichs willigen Sie ein, dass ggf. ein Foto und/oder filmische Abbildung Ihrer Person für die Veröffentlichung in den Verbandsmedien genutzt werden kann. Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung der Sprachformen männlich, weiblich und divers (m/w/d) verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.

Nationale Bankverbindung: Allg. Sparkasse OÖ., BLZ 20320, Kto.-Nr. 06800-002329
International: IBAN AT 332032006800002329, BIC ASPKAT2L

Redaktionsschluss für die September-Ausgabe: 31. August 2026

4 Elektrisches Bohren

9 Prozessautomatisierung
im modernen Tagebau

17 SAFEX-Conference:
Sicherheit ist kein Zustand –
sie ist eine Haltung

21 Branchengeflüster

26 Aus den Landesstellen

46 Nachruf

Die zündende Idee für elektrisches Bohren im Steinbruch

Technologische Entwicklungen und eine mögliche Perspektive

Isabel Dickmann & Falko Ruhnow

Das Bohren im Steinbruch befindet sich in einer Umbruchphase. Über Jahrzehnte hinweg haben sich dieselhydraulische Bohrsysteme als robuste und zuverlässige Lösungen etabliert. Technologien wie Imlochhammer-, Außenhammer- und Drehbohrtechnik sind aus der Gewinnungsindustrie nicht wegzudenken und wurden kontinuierlich optimiert.

Mittlerweile steigen jedoch die Anforderungen an Emissionsverhalten, Energieeffizienz und Arbeitssicherheit deutlich an. Gesetzliche Rahmenbedingungen, unternehmensinterne Nachhaltigkeitsziele und wirtschaftliche Faktoren wirken dabei als starke Treiber. Insbesondere mit Blick auf die Ziele 2030 wird deutlich, dass Alternativen für konventionelle Bohrtechnologie erörtert werden müssen.





Der Bohrprozess selbst bleibt zwar geologisch determiniert, doch die Art und Weise der Antriebsenergie rückt zunehmend in den Fokus.

Entwicklung der Bohrtechnik und aktuelle Herausforderungen

Dieselhydraulische Übertage-Bohrgeräte stellen heute den Stand der Technik im Steinbruch dar. Sie bieten hohe Leistungsdichte, große Reichweiten und eine nahezu autonome Einsatzfähigkeit unabhängig von externer Infrastruktur.

Gleichzeitig sind sie jedoch mit einer Reihe von Herausforderungen konfrontiert, die zunehmend an Bedeutung gewinnen. Der anhaltende Druck zur Reduktion von CO₂-Emissionen und lokalen Abgasen stellt den Einsatz von Verbrennungsmotoren grundsätzlich infrage. Nicht nur Luft-Emissionen sind herausfordernd, auch Lärm-Emissionen sind zu bedenken. Die Geräuscentwicklung kann sich negativ auf das Arbeitsumfeld der Bediener auswirken und in genehmigungsrechtlich sensiblen Bereichen zum limitierenden Faktor werden.

Neben den Emissionen sind auch der Dieserverbrauch, steigende Energie- bzw. Dieselskosten sowie der vergleichsweise hohe Wartungsaufwand des Dieselmotors kritisch zu betrachten.

Vor diesem Hintergrund wird deutlich, dass dieselhydraulische Systeme zwar technisch stark entwickelt sind, ihre Einsatzfähigkeit jedoch immer stärker an physikalische, ökologische und regulatorische Grenzen stößt. Das lenkt den Blick auf neue Antriebskonzepte.

Elektrisches Bohren als eine zukunftsfähige Alternative

Elektrisches Bohren stellt gegenüber dem dieselhydraulischen Ansatz einen paradigmatischen Wechsel in der Energieversorgung dar. Der zentrale Vorteil liegt im emissionsfreien Betrieb während des Bohrprozesses. Abgase entfallen, was sowohl Umwelt als auch Bedienpersonal unmittelbar zugutekommt. Gleichzeitig reduziert sich die Geräuschemission deutlich, denn Elektromotoren arbeiten wesentlich leiser als Verbrennungsmotoren.

Aus wirtschaftlicher Sicht eröffnet das elektrische Bohren Potenziale für geringere Betriebskosten, zum Beispiel durch reduzierte Energiepreise pro Kilowattstunde, weniger Verschleißteile und einen vereinfachten Wartungsaufwand. Zusätzlich kann so der zukünftige Kauf von CO₂-Zertifikaten reduziert werden.

Technisch bietet der elektrische Antrieb zudem Vorteile in der Regelbarkeit. Elektromotoren stellen ihr Drehmoment konstant und präzise zur Verfügung. Das wirkt sich positiv auf Bohrstabilität, Prozesskontrolle und Automatisierungsfähigkeit aus. Nicht zuletzt erhöht sich auch die Sicherheit.

Die Brandlast sinkt durch den Wegfall von Dieselmotoren und heißen Abgaskomponenten.

Infrastrukturelle Voraussetzungen für elektrische Bohrsysteme

Der Einsatz elektrischer Bohrgeräte setzt jedoch bestimmte infrastrukturelle Voraussetzungen voraus. Zentrale Rolle spielt dabei die Energieversorgung. Erforderlich sind leistungsfähige Netzanschlüsse, geeignete Transformatoren sowie



ein durchdachtes Kabelmanagement im Steinbruch. Mobile Energieversorgungsstationen müssen so ausgelegt sein, dass sie den hohen Leistungsbedarf während des Bohrens zuverlässig decken.

Eine besondere Bedeutung kommt der Frage der Stromherkunft zu. Die ökologischen sowie manche wirtschaftlichen Vorteile des elektrischen Bohrens entfalten sich nur dann, wenn der eingesetzte Strom aus erneuerbaren Energiequellen stammt.

Herausforderungen bei der Implementierung elektrischer Bohrtechnik

Die Umstellung auf elektrische Bohrgeräte ist nicht allein eine technische, sondern auch eine organisatorische Herausforderung. Die Abhängigkeit von der elektrischen Infrastruktur begrenzt die Bewegungsfreiheit kabelgebundener Systeme.

Darüber hinaus bestehen Herausforderungen in erhöhten Investitionskosten für Infrastruktur und Maschinen sowie in der Notwendigkeit, Stromausfallszenarien sicher zu beherrschen.

Auch der Faktor Mensch spielt eine entscheidende Rolle. Neue Technologien erfordern Akzeptanz, Schulung und Veränderungsbereitschaft. Gleichzeitig benötigt das Bedienpersonal eine umfassende Schulung, um mit dem neuen Antriebskonzept sicher umgehen zu können.

Elektrische Antriebstechnik im Untertagebau als Basis für Übertageanwendungen

Technisch betrachtet bleibt das Bohrgerät beim elektrischen Bohren unverändert. Bohrverfahren, Bohrstahl und Kronen unterliegen weiterhin denselben geologischen und mechanischen Bedingungen. Der entscheidende Unterschied liegt in der Antriebstechnik. Ein Elektromotor mit einer Systemspannung von 1.000 Volt ersetzt den Die-

selantrieb und treibt die Hydraulikpumpen für alle bohrrelevanten Funktionen an. Dies führt nicht zu höheren Bohrgeschwindigkeiten, eröffnet jedoch neue Möglichkeiten in der Steuerung, Regelung und Automatisierung.

Ein Blick in den Untertagebereich zeigt, dass elektrohydraulisches Bohren dort bereits seit vielen Jahren Stand der Technik ist. Maschinen werden diesel- oder batterieelektrisch zur Ortsbrust verfahren und für den Bohrprozess an das Stromnetz angeschlossen. Dieses Prinzip lässt sich auf Übertageanwendungen übertragen. Es wird batterieelektrisch zwischen den Bohrpunkten gefahren und mit kabelgebundenem, elektrohydraulischem Antrieb vor Ort gebohrt.

Schaut man über Ländergrenzen hinweg, sieht man, dass elektrisches Bohren bereits jetzt möglich ist. Ein Pilotprojekt in Oslo, Norwegen, ist der Ausbau des U-Bahn-Netzes Fornebu an. Dort wird mit dem Bohrgerät Epiroc SmartROC T35 BE elektrisch gebohrt. Der Unternehmer Grunn Solid kann so emissionsfrei in der Stadt bohren.

Zusammenfassung

Elektrisches Bohren im Steinbruch stellt keine ferne Vision, sondern eine Alternative zur konventionellen dieselhydraulischen Bohrtechnik dar. Der Wandel wird getrieben durch steigende Anforderungen an Nachhaltigkeit, Effizienz und Arbeitsbedingungen. Elektrische Antriebskonzepte bieten klare Vorteile in Bezug auf Emissionen, Geräuscentwicklung, Präzision und Sicherheit, erfordern jedoch zugleich Investitionen in Infrastruktur, Energieversorgung und Qualifikation der Mitarbeiter.

Die bestehende Bohrtechnik bleibt unverändert, während die elektrische Antriebstechnik neue Spielräume für Automatisierung und Prozessoptimierung eröffnet.

Mit der vorhandenen technologischen Erfahrung und den bereits verfügbaren Maschinenkonzepten ist elektrisches Bohren eine Alternative zur konventionellen Antriebstechnik im Steinbruch.

ERWEITERN SIE IHRE WELT

United. Inspired. **Epiroc**

Treffen Sie
uns auf der
steinexpo vom
2.-5. September,
Stand B2

Willkommen in einer neuen Dimension des Arbeitens.

Mit der neuen Kabine der aktualisierten SmartROC T35 und T40 erleben Sie ein neues Niveau an Schutz und Übersicht. Größere Fenster sorgen für eine optimierte Sicht – gefertigt aus explosionsgeschütztem Glas, das Sie zuverlässig schützt.

Informieren Sie sich noch heute!

epiroc.com

 **Epiroc**

Prozessautomatisierung im modernen Tagebau

Markus Häupl

Einführung

Dieser Beitrag setzt die mehrteilige Serie über das **Expertensystem der abaut GmbH** fort. Nachdem in den bisherigen Ausgaben bereits die Grundlagen des „Expertensystems für Gewinnungsprozesse“, der „Effiziente Einsatz des Hydraulikbaggers“, „Massenfluss und Förderleistungsinformationen“, die „Next Generation Telematics“, der „Hauwerks-Indikator“, „Nutzen & Rentabilität digitaler Systeme im Tagebau“ sowie der „Effiziente Einsatz des Radladers“ detailliert behandelt wurden, betrachtet dieser Beitrag das **ganzheitliche Zusammenspiel der Einzelprozesse im Tagebau**.

Weg vom subjektiven Bauchgefühl

Tagebaue verbergen oft noch viele unerkannte Ineffizienzen. In vielen Betrieben sind operative Informationen über Datensilos, Papierlisten, manuelle Prozesse und veraltete Systeme hinweg verstreut. Im Mittelpunkt steht daher der Paradigmenwechsel vom subjektiven Bauchgefühl hin zu einer objektiven Echtzeitsteuerung. Zersplitterte

OEM-Portale und fehleranfällige manuelle „Stricherlisten“ kosten Zeit und „verstecken“ echte Optimierungspotenziale. Ziel ist es, diese Lücken zu schließen und durch eine intelligente Datenfusion Prozesse sichtbar, messbar und wirtschaftlich steuerbar zu machen.

Das Herzstück: Datenfusion & KI

Die Wirksamkeit aller Optimierungsansätze im Tagebau steht und fällt mit der Qualität der Datengrundlage. Wie Skrypzak & Henning (2016) belegen, erfordert die Optimierung des energieintensiven Tagebauprozesses eine kontinuierliche Erfassung der Leistungsdaten. Der entscheidende Punkt ist, dass moderne Systeme über die klassische OEM-Telematik hinausgehen müssen: OEM-Telematik liefert zwar Informationen darüber, wo sich eine Maschine befindet und ob sie läuft. abaut SiteView-OS hingegen visualisiert, was operativ tatsächlich passiert.

Das webbasierte System verschmilzt reine GPS-Bewegungsdaten von Maschinen mit kamerabasierter KI-Prozesserkennung (Abbildung 1).



Abbildung 1: Prozessdaten in SiteView-OS

Durch das Hinzufügen des Bildkontextes kann das System Material, Füllstände, Maschineninteraktionen, Ereignisse am Brecher und sicherheitsrelevante Situationen identifizieren. So „sieht“ und „versteht“ die Maschine ihren eigenen Prozessschritt selbständig und übersetzt Maschinendaten in Prozessverständnis. Die Ausführung läuft auf kompakten Edge-Geräten, was eine schnelle und praktische Plug-&Play-Implementierung ohne nennenswerte Ausfallzeiten bei der Montage der Sensorik ermöglicht.

Das gekoppelte Gesamtsystem – Wenn alles ineinandergreift

Der eigentliche operative Vorteil für den Tagebau entsteht nicht durch den isolierten Einsatz eines einzelnen Moduls, sondern erst im gekoppelten Zusammenspiel des Gesamtsystems (Abbildung 2).

Herkömmliche Systeme optimieren oft nur Teilbereiche, etwa die Sprengung für sich oder den Transport für sich. Der Ansatz von abaut betrachtet den Tagebau jedoch als ein ganzheitliches, dynamisches System.

Auf der Übersicht ist erkennbar, wie stark die Prozesse voneinander abhängen: Wenn der Hauwerks-Indikator eine optimale Fragmentierung des Gesteins sicherstellt, steigt sofort der Schaufelfüllfaktor der Lade- und Transportgeräte. Werden gleichzeitig übergroße Gesteinsblöcke (Überkorn) bereits am Bagger erkannt und angesteuert, verhindert dies fatale Stopfer und Materialstaus am Primärbrecher. Ein reibungslos laufender Brecher wiederum bedeutet, dass sich keine Muldenkipper stauen, was Wartezeiten und Treibstoffverbrauch der Flotte massiv senken.

13 Anwendungsfälle der intelligenten Optimierung

Die ganzheitliche Steuerung des Tagebaus in 4 Wirkungscluster

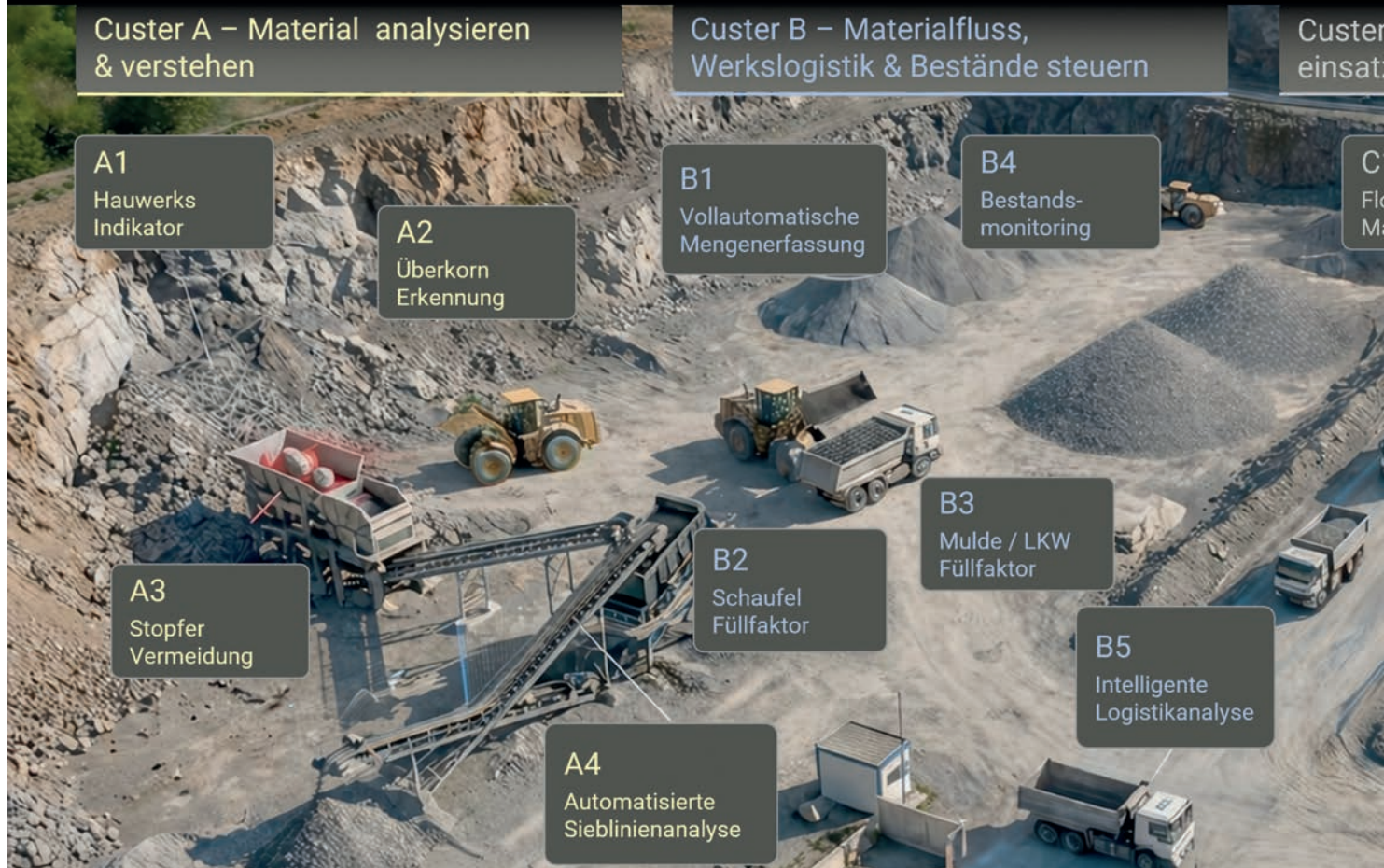


Abbildung 2: Die 13 Anwendungsfälle der intelligenten Optimierung in vier Wirkungsclustern

Vernetzte Wirkungscluster

Um die dargestellten Kettenreaktionen mess- und steuerbar zu machen, wird der Tagebau in vier miteinander vernetzte Wirkungscluster gegliedert.

- **Cluster A: Material analysieren & verstehen:**
Dieser Cluster setzt direkt an der Bruchwand an und begleitet das Material bis zur Aufbereitung. Durch KI-gestützte Analysen der Korngrößenverteilung und die frühzeitige Erkennung von Überkorn wird das Sprengergebnis objektiv bewertet und teure Brecherstillstände werden proaktiv vermieden.
- **Cluster B: Materialfluss, Werkslogistik & Bestände steuern:**
Hier steht die lückenlose und manipulations-sichere Dokumentation im Fokus. Das System

- **Cluster C: Maschineneinsatz & Effizienz optimieren:**
Dieser Cluster analysiert die tatsächliche Wertschöpfung der eingesetzten Maschinenflotte. Mithilfe des Time-Machine-Modus und der automatischen Anbaugeräte-Erkennung werden unproduktive Leerläufe, Staus und Flottenengpässe im Sekundentakt aufgedeckt und visuell für die Ursachenforschung analysierbar gemacht.
- **Cluster D: Betrieb absichern:**
Diese Ebene legt eine proaktive Schutzschicht über Personal und Anlagegüter. Intelligente Kamerasysteme erkennen Personen im aktiven Gefahrenbereich von Maschinen und überwachen das Werksgelände nach Schichtende zuverlässig vor unbefugtem Zutritt, Vandalismus und Dieseldiebstahl.



Für die Umsetzung im betrieblichen Alltag gliedern sich die vier Cluster in 13 praxisnahe Anwendungsfälle. Ausgestattet mit Kameras und IoT-Sensorik an den Mobilgeräten oder neuralgischen Punkten liefern die Maschinen fortlaufend hochauflösende Prozessdaten. Gegliedert nach den Clustern werden die Anwendungsfälle vorgestellt.

Cluster A – Material analysieren & verstehen

Dieser Cluster setzt direkt an der Bruchwand an und begleitet das Material bis zur Aufbereitung.

A1. Hauwerks-Indikator (Drill-to-Mill)

Die Beurteilung der Sprengung erfolgt nicht mehr nur durch Drohnenüberflüge, sondern kontinuierlich beim Wegladen. Schaufel für Schaufel analysiert die KI die Korngrößenverteilung und teilt das Hauwerk in die Klassen Fein, Mittel, Groß und Blockig ein (siehe Abbildung 3).



Abbildung 3: Hauwerksindikator

Ein Sprengerfolg ist nach Straeten (2006) erst dann gegeben, wenn die resultierenden Kosten der gesamten nachfolgenden Prozessschritte ein Minimum ergeben. Diese Daten ermöglichen es, das Bohr- und Sprengkonzept so anzupassen, dass die Gesamtkosten für das Laden, den Transport und das Brechen ein absolutes Minimum erreichen. Ein zielgerichteter „Drill-to-Mill“-Regelkreis senkt die nachgelagerten Lade-, Transport- und Brechkosten massiv, was Kosteneinsparungen von 0,24 bis 0,34 €/t ermöglicht, wie aktuelle Einsatzdaten belegen.

A2. Überkorn-Erkennung

Große Gesteinsblöcke, die nicht in den Brecher passen, werden vollautomatisch bereits im Baggerlöffel erkannt, siehe Abbildung 4. Der Fahrer erhält in Echtzeit Feedback und kann den Block aussortieren, bevor er auf den Muldenkipper verla-

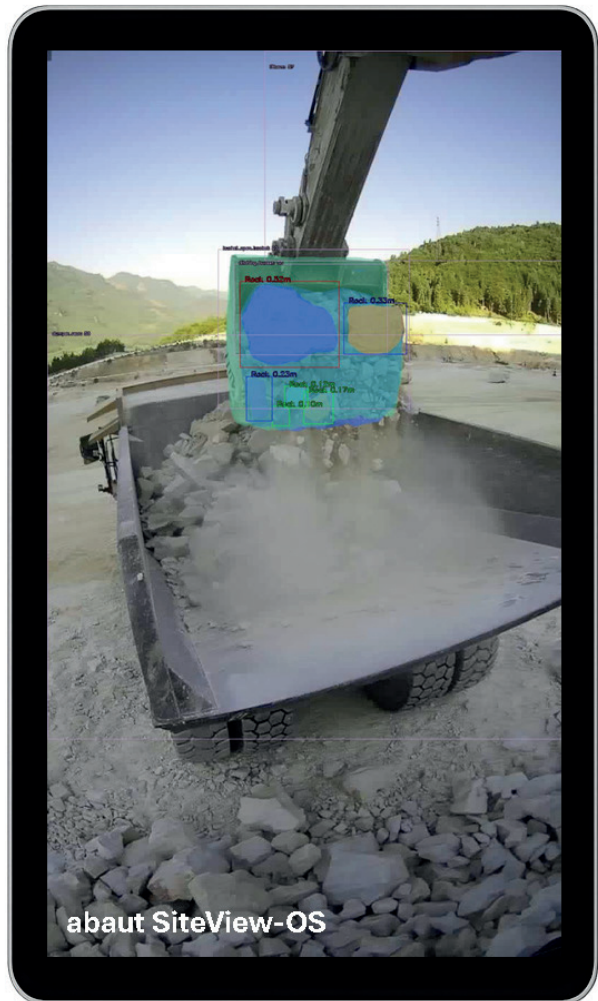


Abbildung 4: Überkornerkennung

den wird. Dies verhindert Brecher-Blockaden und schweren Verschleiß von vornherein.

A3. Stopfer-Vermeidung

Dieses Modul überwacht das aufgegebene Material am Aufgabebunker des Primärbrechers. Eine Kamera analysiert kontinuierlich, ob kritische Blöcke in den Brechereinlauf gelangen, die zu Brückenbildung und teuren Stillständen führen. Fällt Überkorn auf, erfolgt sofort eine Alarmierung, noch bevor es zu einem Stopfer kommt.

A4. Automatisierte Sieblinienanalyse

Zur lückenlosen Qualitätssicherung wird eine Kamera direkt über dem Förderband installiert, deren Objektive senkrecht nach unten gerichtet sind. Das System segmentiert jedes einzelne Korn im Messbereich präzise, leitet die Sieblinie (z. B. 0–32 mm) ab und liefert eine optimale Datengrundlage zur Einstellung der Brecher und Siebe.

Cluster B – Materialfluss, Werkslogistik & Bestände steuern

Dieser Cluster eliminiert bürokratischen Aufwand und macht Materialbewegungen transparent.

B1. Vollautomatische Mengenerfassung

Manuelle „Stricherllisten“ gehören der Vergangenheit an. Die Datenfusion aus GPS und Kamera erfasst lückenlos jeden Beladevorgang (Paired Loading) zwischen Ladegeräten und Transportmaschinen. Das liefert eine objektive und manipulationssichere Basis für exakte Massenstrombilanzen und faire Subunternehmer-Abrechnungen.

B2 & B3. Schaufel- und LKW-Füllfaktor

Besonders im Load-Haul-Dump-Betrieb (Load & Carry) von Radladern ist die optimale Ausnutzung der Schaufel essenziell, siehe Abbildung 5.

Wie Studien von Dotto & Pourrahimian (2018) belegen, senkt ein optimaler Füllfaktor die Umlaufzeiten und Transportkosten im „Loader-Truck-System“ signifikant. Das System analysiert kamerabasiert den Füllgrad jeder einzelnen Schaufel sowie die Beladung der Muldenkipper (Abbildung 6). Durch die Maximierung des Durchsatzes pro Fahrt werden teure Unterladungen vermieden sowie unnötige Umläufe, Zeitaufwand und Treibstoff signifikant reduziert.

B4. Bestandsmonitoring

Der Radlader fungiert bei seinen Fahrten auf dem Werksgelände als fahrender Scanner für die Lagerplätze (Abbildung 7). Durch die Kombination



Abbildung 6: Mulden- & LKW-Füllfaktor

von Produkterkennung, Füllgradmessung und den Daten der Radladerwaage wird jede Materialverschiebung auf den Produkthalden dokumentiert. Dies ersetzt die händische Nachschau und ermöglicht eine fortgeschriebene digitale Lagerstandsinventur.

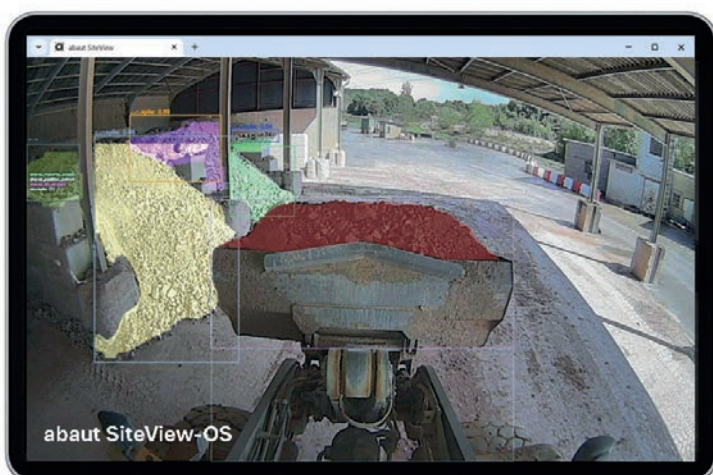


Abbildung 5: Schaufelfüllfaktor

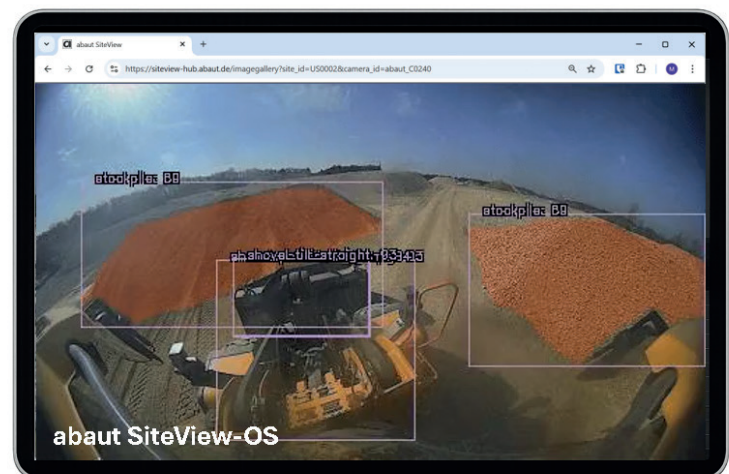


Abbildung 7: Bestandsmonitoring



Abbildung 8: Logistikanalyse

B5. Intelligente Logistikanalyse

An neuralgischen Punkten wie Werkseinfahrten oder Waagen erfassen stationäre Kameras vollautomatisch den Typ, das Kennzeichen, den Beladezustand und die genaue Durchfahrtszeit ankommender LKWs (Abbildung 8). Die lückenlose Dokumentation, inklusive Bildnachweis, deckt beispielsweise Fremdbeladungen (Ghost-Loading) auf und minimiert Haftungsrisiken.

Cluster C – Maschineneinsatz & Effizienz optimieren

Hier wird die Wertschöpfung der Maschinen analysiert, um Verschwendung zu identifizieren.

C1. Flottenoptimierung & Maschineneffizienz:

Mithilfe des Time-Machine-Modus lassen sich komplette Arbeitstage im Playback analysieren. Das System unterscheidet im Sekundentakt wertschöpfende Tätigkeiten wie Laden und Fahren von nicht wertschöpfenden Tätigkeiten wie Leerlauf, Warten oder Staus. Flottenengpässe und deren Ursachen werden dadurch schonungslos aufgedeckt.

C2. Anbaugeräte-Erkennung:

Das System erkennt vollautomatisch, ob ein Hydraulikbagger gerade mit einem normalen Baggerlöffel arbeitet oder für Sonderaufgaben einen Hydraulikhammer montiert hat. Auch der Zerkleinerungsprozess des „Kugels“ kann erfasst und analysiert werden (Abbildung 9). Die exakte Do-

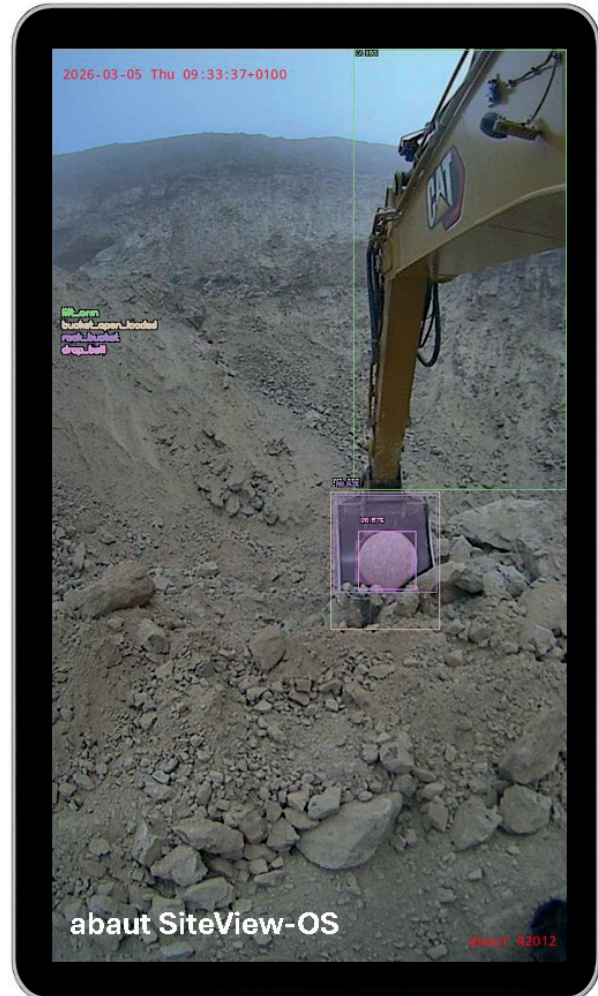


Abbildung 9: Kugeln

kumentation der jeweiligen Einsatzdauer schafft Transparenz über produktive Ladezeiten im Vergleich zu kostenintensiven Sekundärzerkleinerungen.

Cluster D – Betrieb absichern

Eine dedizierte Ebene für den Schutz von Personal und Sachwerten.

D1. about Safety:

Die KI-Personenerkennung überwacht den Gefahrenbereich aktiver Maschinen. Nähert sich eine Person dem Radlader oder Bagger, erkennt das System diese zuverlässig. In der Kabine wird visuell und akustisch auf eine Person im Gefahrenbereich hingewiesen. Ein lautes akustisches Signal warnt die Person im Umfeld der Maschine. Es erfolgt kein blinder Eingriff in die Maschinensteuerung.

D2. about Security:

Nach Schichtende oder am Wochenende übernimmt das System die Überwachung des Betriebsgeländes und der wertvollen, abgestellten Maschinenparks. Die vollautomatische KI-Erkennung detektiert unbefugte Eindringlinge (auch nachts via Infrarot) und bietet proaktiven Schutz vor Vandalismus, Sabotage und Dieseldiebstahl.

Wirtschaftlichkeit & Rentabilität (ROI)

Der Wandel zum digital gesteuerten Tagebau muss sich rechnen. Branchenstudien von McKinsey & Company (2022) prognostizieren durch „Mining 4.0“-Technologien Produktivitätsgewinne von 15–20 % und massive Kostenreduktionen von 20–40 %. Das bestätigt sich in der Praxis: Systemkosten von oft weniger als 2 bis 3 Cent pro Tonne stehen realisierbaren Einsparpotenzialen von 19 bis 24 Cent pro Tonne gegenüber. Die Amortisation dieser herstellerunabhängigen Lösung, die sich in nur 15 bis 30 Minuten installieren lässt, erfolgt typischerweise innerhalb weniger Monate. Der jährli-

che Nutzen ist für typische Betriebe mindestens 7-bis 10-mal höher als die Systemkosten, womit die digitale Prozessintelligenz den schnellsten Weg zu einer nachhaltigen Margensteigerung darstellt.

Literaturverzeichnis

Dotto, C. & Pourrahimian, Y. (2018): Einfluss der Fragmentierung auf das Loader-Truck-System.

Heiniö, M. (1999) / Hustrulid, W. (1999a): Gesamtkosten der Prozesskette im Tagebau.

McKinsey & Company (2022): Operative Profitabilität und Digitalisierungsstrategien im Bergbau (Mining 4.0).

Skrypzak, T. & Henning, A. (2016): Energieeffizienz bei der Gewinnung von Natursteinen (BHM Vol. 161).

Straeten, M. (2006): Sprengergebnis und Sprengerfolg bei der Rohstoffgewinnung.

Dr. Markus Häupl

about GmbH
Agnes-Pockels-Bogen 1
80992 München
Tel.: +43 676 789 8475
E-Mail: markus.haeupl@about.de
www.about.de



GEBR. HAIDER
BAUUNTERNEHMUNG

Ihr kompetenter Partner
für alle baulichen Aufgabenstellungen



Wir suchen dich!

**BOHRIST UND/ODER
SPRENGBEFUGTER** m/w/d



Karriereseite
Gebr. Haider Bau

- Einschlägige Berufserfahrung
- Haupteinsatzgebiet Oberösterreich
- Langfristige Jobperspektive in einem heimischen Familienunternehmen
- Firmen-PKW
- Stundenlohn laut Bau-KV: € 19,29

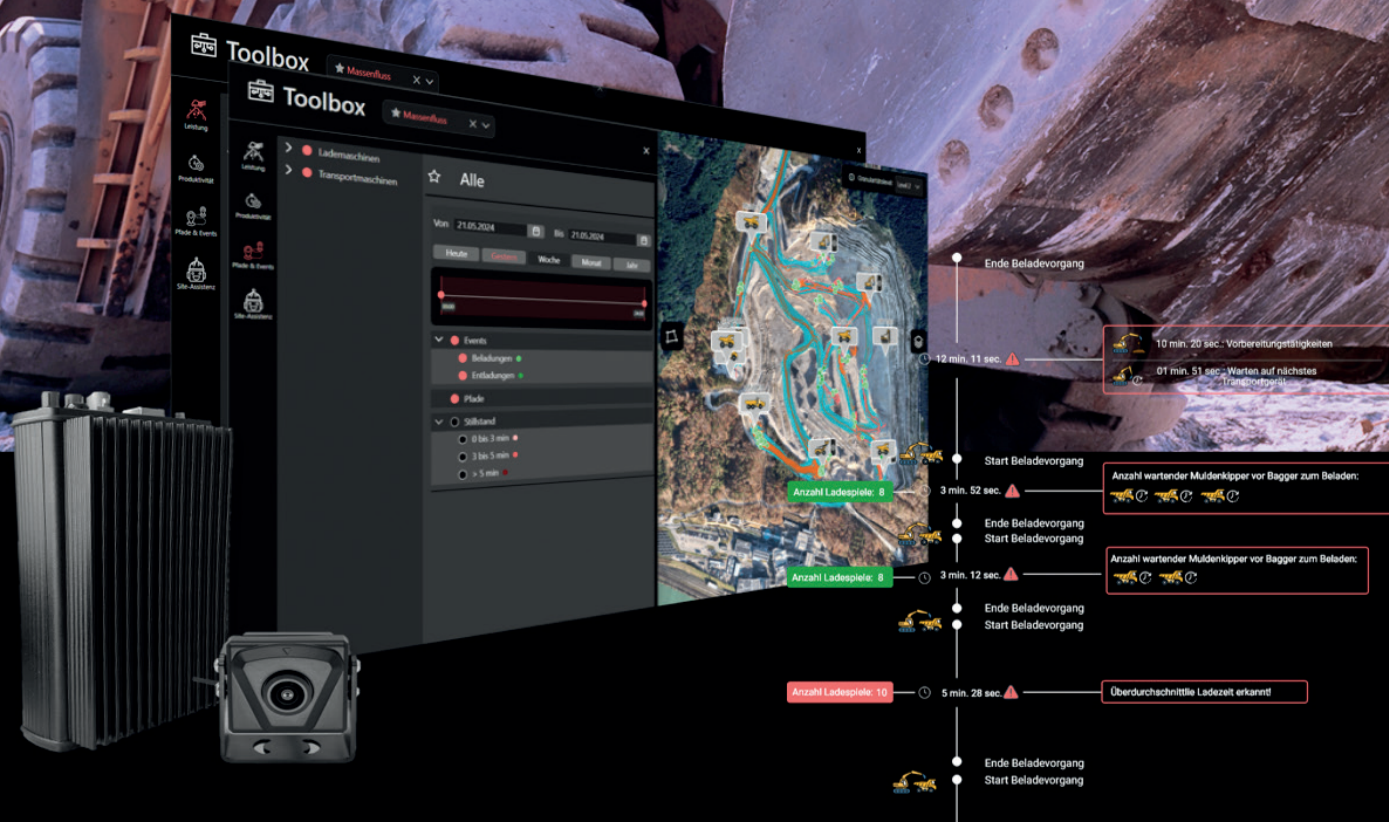
Bei entsprechender Qualifikation bzw. Erfahrung besteht die Bereitschaft zur Überzahlung
Zusätzlich werden Diäten gemäß geltendem Kollektivvertrag ausbezahlt

Kontakt: Gebrüder Haider Bauunternehmung GmbH
z. Hd. Robert Agspalter | 4463 Großraming 40 | Tel.: 0664/8451941 | Mail: bewerbung@gebr-haider.at

www.gebr-haider-bau.at



Welche Erkenntnisse ziehen Sie aus den Telematikdaten?



Willkommen bei about!

Die intelligente Plug & Play – Nachrüstlösung von about ist ein Allrounder. Jede Maschine – egal welchen Typs oder Alters – kann mit der Hardware schnell und einfach nachgerüstet werden.

Anstatt reine Telematikdaten zu generieren, werden mit der Technologie Prozessinformationen erzeugt. Das sorgt für einen höheren Automatisierungsgrad und liefert Erkenntnisse für eine höhere Effizienz und Produktivität in Betrieben.

Demo vereinbaren



Sicherheit ist kein Zustand – sie ist eine Haltung

Rückblick auf die 21. SAFEX International Conference in Lissabon

Pablo Ramos

Vom 20. bis 24. April wurde Lissabon zum internationalen Treffpunkt der Sprengstoffbranche: Die 21. SAFEX International Conference brachte Fachleute, Hersteller, Sicherheitsverantwortliche und Entscheidungsträger aus aller Welt zusammen, um sich über jene Themen auszutauschen, die in unserer Branche von zentraler Bedeutung sind: **Sicherheit, Gesundheit, Umwelt** und der verantwortungsvolle **Umgang mit Explosivstoffen**.

Nachdem der letzte SAFEX-Kongress in Salzburg stattgefunden hatte, führte die diesjährige Tagung die internationale Fachgemeinschaft nach Portugal. Im Mittelpunkt stand dabei nicht nur die Präsentation technischer Entwicklungen, sondern vor allem ein Gedanke, der SAFEX seit Jahrzehnten prägt: **Wer Sicherheit ernst nimmt, muss bereit sein, Erfahrungen zu teilen – auch und gerade dann, wenn sie aus kritischen Ereignissen, Beinaheunfällen oder unerwarteten Abweichungen entstanden sind!**

SAFEX International versteht sich als lernende Organisation. Diese Selbstbeschreibung ist weit mehr als eine formale Floskel. Sie bringt auf den Punkt, was in einer Branche mit besonderem Gefahrenpotenzial unverzichtbar ist: Erkenntnisse dürfen nicht isoliert bleiben. Ein Ereignis, das in einem Betrieb analysiert wurde, kann in einem anderen Unternehmen dazu beitragen, Menschenleben zu schützen, Schäden zu verhindern und Abläufe sicherer zu gestalten.

SAFEX: Lernen aus Erfahrung

Gegründet wurde SAFEX im Jahr 1954 von europäischen Sprengstoffherstellern. Heute ist SAFEX International als gemeinnützige Organisation in der Schweiz registriert und weltweit tätig. Der Aufga-

benbereich umfasst den gesamten Lebenszyklus ziviler und militärischer Explosivstoffe, einschließlich Zündmittel und wesentlicher Ausgangsstoffe wie Ammoniumnitrat. Ziel ist es, Gesundheits-, Sicherheits- und Umweltstandards kontinuierlich weiterzuentwickeln und das Sicherheitsbewusstsein innerhalb der Branche nachhaltig zu stärken.

Ein wesentliches Instrument dafür ist die **internationale SAFEX-Ereignisdatenbank**. In ihr werden seit Jahrzehnten sicherheitsrelevante Vorkommnisse, Unfälle und Beinaheereignisse dokumentiert, ausgewertet und den Mitgliedern zugänglich gemacht. Ergänzt wird dieses Erfahrungswissen durch Good Practice Guides, Arbeitsgruppen, Schulungsprogramme und regelmäßige Kongresse. Wer SAFEX beitrifft, verpflichtet sich nicht nur zur Teilnahme an einem Netzwerk, sondern auch zur aktiven Weitergabe sicherheitsrelevanter Erkenntnisse. Im Zentrum steht dabei nicht die Suche nach Schuldigen, sondern der gemeinsame Lernprozess.

Österreichische Präsenz in Lissabon

Auch aus österreichischer Sicht war der Kongress von besonderem Interesse. Pablo Ramos, General Manager von MAXAM Austria und Mitglied des Vorstandes des Verbandes der Sprengbefugten Österreichs, nahm an der Konferenz teil. Er war bereits bei früheren SAFEX-Kongressen in Madrid, Istanbul und Salzburg vertreten und brachte in Lissabon gemeinsam mit seinem Kollegen Jose Maria Castresana einen Fachbeitrag ein. Damit war auch eine österreichische beziehungsweise mitteleuropäische Perspektive in diesem internationalen Erfahrungsaustausch vertreten.

Sicherheit entlang der gesamten Prozesskette

Das Programm der Konferenz zeigte eindrucksvoll, wie breit Sicherheit in der modernen Sprengstoffindustrie gedacht werden muss. Es ging nicht allein um technische Schutzmaßnahmen oder rechtliche Anforderungen. Vielmehr wurde Sicherheit als Zusammenspiel von Technik, Organisation, Führung, Ausbildung, Kommunikation und Unternehmenskultur verstanden.

Bereits im Vorfeld des eigentlichen Kongresses fanden Trainings- und Arbeitsgruppensitzungen statt. Themen wie Management of Change, Primärsprengstoffe, Explosives Security und elektrostatische Entladungen standen dabei im Mittelpunkt. Gerade diese Bereiche zeigen, dass sicherheitsrelevante Entwicklungen häufig nicht plötzlich entstehen, sondern sich aus vielen kleinen Veränderungen ergeben können. Eine neue Arbeitsweise, eine geänderte Komponente, ein abgewandelter Prozess oder eine scheinbar unbedeutende Abweichung können in der Summe erhebliche Auswirkungen haben.

Künstliche Intelligenz und „Corporate Memory“

Ein besonderer Schwerpunkt lag auf künstlicher Intelligenz und digitaler Transformation. Mehrere Vorträge beschäftigten sich mit der Frage, wie digitale Werkzeuge, Echtzeitüberwachung und KI-gestützte Systeme zur Verbesserung der Prozesssicherheit beitragen können. Dabei wurde deutlich: **Digitalisierung ist kein Selbstzweck.** Ihr Wert liegt dort, wo sie hilft, Risiken früher zu erkennen, Erfahrungswissen besser verfügbar zu machen und sicherheitsrelevante Entscheidungen fundierter zu treffen.

Vor allem der Begriff der „Corporate Memory“, also des **betrieblichen Gedächtnisses**, zog sich wie ein roter Faden durch mehrere Beiträge. In einer Branche, in der Wissen oft über Jahrzehnte aufgebaut wird, ist es entscheidend, dieses Wissen nicht mit dem Ausscheiden erfahrener Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu verlieren. Prozesse, historische Ereignisse, dokumentierte Abweichungen und praktisches Erfahrungswissen müssen so bewahrt und weitergegeben werden, dass sie auch

Tagungsteilnehmer der 21. SAFEX International Conference in Lissabon



künftigen Generationen zur Verfügung stehen. Moderne digitale Systeme können dabei unterstützen – ersetzen können sie die **sicherheitsbewusste Haltung des Menschen** jedoch nicht.

Veränderungen erkennen, Routinen hinterfragen, Verantwortung leben

Großen Raum nahmen auch „Lessons Learned“ und bewährte Praktiken ein. Anhand konkreter Fallbeispiele wurde aufgezeigt, wie wertvoll die sorgfältige Analyse von Ereignissen ist. Transportvorgänge, Personengrenzen, Dekontaminationsprozesse, Instandhaltung, Routinetätigkeiten und betriebliche Veränderungen wurden aus unterschiedlichen Blickwinkeln beleuchtet. Besonders klar wurde dabei: **Routine ist in der Praxis notwendig, kann aber auch gefährlich werden, wenn sie den kritischen Blick verdrängt.** Was gestern funktioniert hat, muss unter veränderten Rahmenbedingungen nicht automatisch auch morgen sicher sein.

Ein weiterer zentraler Themenblock widmete sich dem menschlichen Verhalten. Stress, Müdigkeit, Ausbildung, Automatisierungsgrad, Arbeitsumfeld und Führungskultur beeinflussen sicherheitsrelevantes Handeln maßgeblich. Mehrere Beiträge machten deutlich, dass technische Systeme nur so gut sein können wie die Organisation, in die sie eingebettet sind. **Sicherheitskultur entsteht nicht auf dem Papier, sondern im täglichen Umgang miteinander.**

Besonders eindringlich war dabei die Auseinandersetzung mit der sogenannten „**Speak-up**“-Kultur. In Hochrisikobranchen kann Schweigen gefährlich werden. Wenn Bedenken nicht geäußert, Abweichungen nicht gemeldet oder Beinaheereignisse aus Angst vor Konsequenzen verschwiegen werden, gehen entscheidende Warnsignale verloren. Eine starke Sicherheitskultur braucht daher Vertrauen. Sie braucht Führungskräfte, die Fragen zulassen, Meldungen ernst nehmen und nicht erst dann reagieren, wenn aus einer Beobachtung ein Ereignis geworden ist.

Auch klassische technische Risiken wurden umfassend behandelt. Fallstudien zu Ereignissen mit Primär- und Sekundärsprengstoffen, PETN, TNT, Zündmitteln, Treibmitteln und reaktiven Stoffsystemen machten deutlich, wie wichtig konsequen-

te Reinigung, Dekontamination, Risikobewertung und ein wirksames **Management of Change** sind. Besonders bei Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten können Rückstände, Staubablagerungen oder unzureichend bewertete Prozessänderungen erhebliche Gefahren bergen.

Ein weiterer Schwerpunkt betraf Ammoniumnitrat und Ammoniumnitrat-Emulsionen. Transportereignisse, Fahrzeugbrände, NOx-Freisetzungen, gereaktive Lagerstättenbedingungen und Notfallmanagement wurden anhand konkreter Beispiele diskutiert. Diese Themen sind auch für die praktische Sprengarbeit von hoher Relevanz, weil sie die gesamte Kette von Herstellung, Lagerung, Transport und Anwendung berühren. Sicherheit endet nicht an der Grenze eines Werkes, eines Lagers oder eines Bohrlochs. Sie muss entlang der gesamten Prozesskette gedacht und gelebt werden.

Sicherheit als gemeinsame Verantwortung

Die 21. SAFEX International Conference war damit weit mehr als eine internationale Fachtagung. Sie war ein eindrucksvolles Bekenntnis zu einer Sicherheitskultur, die auf Offenheit, Fachlichkeit und gegenseitigem Vertrauen beruht. Die vorgestellten Beiträge zeigten, dass Fortschritt in der Sprengstoffbranche nicht nur durch neue Produkte oder technische Innovationen entsteht, sondern ebenso durch die Bereitschaft, aus Ereignissen zu lernen und dieses Wissen weiterzugeben.

Für die Mitglieder des Verbandes der Sprengbefugten Österreichs liegt gerade darin eine wichtige Botschaft: Sprengtechnik verlangt Fachwissen, Erfahrung und Sorgfalt. Sie verlangt aber auch Demut gegenüber den Kräften, mit denen wir arbeiten, und die Bereitschaft, gewohnte Abläufe immer wieder kritisch zu hinterfragen. Jeder Hinweis, jede Beobachtung und jedes Beinaheereignis kann wertvolle Erkenntnisse liefern.

SAFEX zeigt eindrucksvoll, wie moderne Sicherheitsarbeit aussehen kann: international vernetzt, fachlich fundiert, praxisnah und lernorientiert. Denn **Sicherheit ist kein abgeschlossener Zustand. Sie ist eine Haltung** – und sie lebt davon, dass Wissen geteilt, Erfahrung ernst genommen und Verantwortung gemeinsam getragen wird.



Integrated Blasting Solutions

- Sprengstoffverkauf
- Bruchwandvermessung
- Laden & Sprengen
- Erschütterungsmessungen
- Österreichweite Abdeckung durch Sprengmittellager in Steiermark und Tirol

MAXAM Österreich GmbH

Freiheitsplatz 1

8790 Eisenerz

www.maxamösterreich.at

Telefon +43 (0) 3848 60469

Mail austria@maxamcorp.com

MAXAM



BRANCHENGEFLÜSTER

„Der Sprengbefugte“ bietet die Möglichkeit, kostenlos facheinschlägige Kleinanzeigen wie Stellenanzeigen, Ver- und Ankauf von Maschinen, etc. zu schalten.

Hierbei handelt es sich ausschließlich um kurze, aussagekräftige Texteingschaltungen ohne Bilder und Logo.

Weitere Informationen zu diesen Kleinanzeigen sowie auch für kostenpflichtige Werbeeinschaltungen (inkl. Logo und/oder Bild) unter: zeitung@sprengverband.at

Redaktionsschluss für die September-Ausgabe: 31. August 2026

STELLENANZEIGEN

Die Firma **Saint-Gobain Austria GmbH** sucht für den **Standort Puchberg am Schneeberg** ab sofort eine/n **BETRIEBSAUFSEHER*IN** (m/w/d) **IM BERGBAU (Vollzeit)**

Aufgaben:

Fachliche Führung eines kleinen Teams und Vertretung des Betriebsleiters bei dessen Abwesenheit; Eigenständige Mitarbeit im Bergbaubetrieb zur Rohstoffgewinnung und Gewährleistung der Rohsteinqualität; Durchführung von Reparatur-, Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten zur kontinuierlichen Verbesserung der Themen Sicherheit, Gesundheit und Umwelt im täglichen Arbeitsumfeld

Qualifikationen/Anforderungen:

Abgeschlossene technische Ausbildung; Sicherheitsbewusstsein; Technisch versiert mit handwerklichem Geschick; Berufs- und Führungserfahrung von Vorteil; Teamfähig; Bereitschaft zur Schichtarbeit und Überstundenleistung; Führerschein der Klasse B obligatorisch

Wir bieten:

Vielseitige Tätigkeit in einem dynamischen Team; Eine umfassende Einarbeitungszeit; Ein Bruttogehalt ab € 3.000,- zzgl. Prämien; Bereitschaft zur Überzahlung ist vorhanden und orientiert sich an der jeweiligen Qualifikation und Berufserfahrung

Kontakt:

Saint-Gobain Austria GmbH

Raffaella Stablhofer MSc
bewerbungen.austria@saint-gobain.com

Die Firma **Aldrian Transport und Schotter GmbH** sucht für den **Steinbruch Aldrian in Oberhaag** ab sofort eine/n **BETRIEBSLEITER*IN** und eine/n **BETRIEBSAUFSEHER*IN** (m/w/d) **(Vollzeit)**

Aufgaben:

Leitung und nachhaltige Entwicklung von Bergbautätigkeiten gem. Mineralrohstoffgesetz; Technische Verantwortung für Maschinen und Einrichtungen; Qualitätsmanagement unter Einhaltung aller geltenden Normen und Regeln; Gewährleistung der Arbeitssicherheit vor Ort; Innovationsmanagement und Kostenentwicklung

Qualifikationen/Anforderungen:

Fundierte technische Ausbildung im Bereich Bergbau, welche zur Betriebsleitung im Bergbau berechtigt; Berufserfahrung in führenden Positionen von Vorteil; Bereitschaft Verantwortung zu übernehmen; Organisationstalent und Belastbarkeit; Teamfähigkeit und Verlässlichkeit; Leistungsbereitschaft und Begeisterung im Bergbau

Wir bieten:

Eine verantwortungsvolle und abwechslungsreiche Führungsposition; Einen sicheren Arbeitsplatz in einem etablierten Unternehmen; Eigenverantwortliches Arbeiten in einem kollegialen, bodenständigen Team; Moderne Maschinen, zeitgemäße Betriebsausstattung und klare Strukturen



BRANCHENGEFLÜSTER

Das tatsächliche Gehalt richtet sich nach Qualifikation und Berufserfahrung und wird im persönlichen Gespräch festgelegt. Bereitschaft zur Überzahlung ist vorhanden

Kontakt:

Aldrian Transport und Schotter GmbH

Etzendorf 2

8551 Wies

Bewerbungen an:

aldrian@aldrian.at

Die Firma **Gebr. Haider Bauunternehmung** sucht ab sofort eine/n **BOHRISTEN/IN** (m/w/d) (**Vollzeit**)

Aufgaben:

Durchführung von Bohrungen für Sprengarbeiten im Zuge von Erdbau- und Straßenbauprojekten; Bedienung und Wartung von Bohrgeschäften; Unterstützung bei der Vorbereitung und Durchführung der Sprengarbeiten; Einhaltung aller sicherheitsrelevanten Vorschriften auf der Baustelle; Haupteinsatzgebiet: Oberösterreich

Qualifikationen/Anforderungen:

Mehrjährige Erfahrung als Bohrist/in, idealerweise im Bereich Sprengtechnik; Selbstständige, verantwortungsbewusste und zuverlässige Arbeitsweise; Führerschein B erforderlich; Gute Deutschkenntnisse

Wir bieten:

Sicherer und langfristiger Arbeitsplatz in einem erfolgreichen, familiär geführten Unternehmen; Abwechslungsreiche und verantwortungsvolle Tätigkeit mit Perspektive; Kollegiales und wertschätzendes Arbeitsumfeld; Fachliche Weiterbildungsmöglichkeiten; langfristige Jobperspektive in einem heimischen Familienun-

ternehmen; Stundenlohn lt. Bau-KV ab € 19,29 brutto, Überzahlung je nach Qualifikation und Erfahrung

Kontakt:

Gebrüder Haider Bauunternehmung GmbH

z.H. Robert Agspalter

Großraming 40

4463 Großraming

Mobil: +43 664 / 8451 941

E-Mail: bewerbung@gebr-haider.at

Die Firma **Gebr. Haider Bauunternehmung** sucht ab sofort eine/n **SPRENGBEFUGTE/N** (m/w/d) (**Vollzeit**)

Aufgaben:

Durchführung von Sprengarbeiten im Zuge von Erdbau- und Straßenbauprojekten; Einhaltung aller sicherheitsrelevanten Vorschriften auf der Baustelle; Haupteinsatzgebiet: Oberösterreich

Qualifikationen/Anforderungen:

einschlägige Berufserfahrung; Tiefbohrlochausbildung von Vorteil; Selbstständige, verantwortungsbewusste und zuverlässige Arbeitsweise; Führerschein B erforderlich; Gute Deutschkenntnisse

Wir bieten:

Sicherer und langfristiger Arbeitsplatz in einem erfolgreichen, familiär geführten Unternehmen; Abwechslungsreiche und verantwortungsvolle Tätigkeit mit Perspektive; Kollegiales und wertschätzendes Arbeitsumfeld; Fachliche Weiterbildungsmöglichkeiten; langfristige Jobperspektive in einem heimischen Familienunternehmen; Stundenlohn lt. Bau-KV ab € 19,29 brutto, Überzahlung je nach Qualifikation und Erfahrung

BRANCHENGEFLÜSTER



Kontakt:

Gebrüder Haider Bauunternehmung GmbH

z.H. Robert Agspalter
Großraming 40
4463 Großraming
Mobil: +43 664 / 8451 941
E-Mail: bewerbung@gebr-haider.at

Die Firma **Dolomit Eberstein Neuper GmbH** sucht für ihre vier Bergbau- und Produktionsstandorte in Kärnten und der Steiermark eine technisch versierte Persönlichkeit mit Praxisnähe, Verantwortungsbewusstsein und unternehmerischem Blick: **BETRIEBSLEITER*IN** (m/w/d) (**Vollzeit**)

Aufgaben:

Leitung und Koordination der vier Bergbau- bzw. Produktionsstandorte; Führung, Koordination und Weiterentwicklung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie der Standortverantwortlichen; Sicherstellung eines sicheren, gesetzeskonformen und wirtschaftlich geführten Bergbaubetriebes; Verantwortung für Arbeitssicherheit, bergrechtliche Anforderungen, Behördenkontakte und Genehmigungsverfahren; Planung, Steuerung und Optimierung von Abbauplanung, Rohstoffgewinnung, Produktion und Aufbereitung; Weiterentwicklung von Anlagenbetrieb, Instandhaltung, Steuerungs-, Prozess- und Verfahrenstechnik; Sicherstellung von Anlagenverfügbarkeit, Instandhaltung, Qualitätsmanagement, Kosten- und Investitionsplanung; Berichtswesen an die Geschäftsführung und Mitwirkung an der strategischen Weiterentwicklung des Unternehmens.

Qualifikationen/Anforderungen:

Abgeschlossene technische Ausbildung, idealerweise in den Bereichen Bergbau, Rohstoff-

gewinnung, Maschinenbau, Verfahrenstechnik, Bauingenieurwesen oder einer vergleichbaren Fachrichtung; Berufs- oder Praxiserfahrung im Bergbau-, Steinbruch-, Rohstoff-, Bau- oder Industrieumfeld; Erfahrung in der Koordination technischer Abläufe und in der Führung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ist von Vorteil; solides technisches Verständnis für Abbauplanung, Produktion, Aufbereitung, Instandhaltung und technische Betriebsführung; Kenntnisse in Steuerungs-, Prozess- und Verfahrenstechnik sind von Vorteil; Kenntnisse der bergrechtlichen Anforderungen nach dem Mineralrohstoffgesetz sowie Erfahrung im Behördenkontakt und bei Genehmigungsverfahren sind von Vorteil; Unternehmerisches Denken, Kostenbewusstsein und ein ausgeprägtes Verantwortungs- und Sicherheitsbewusstsein; Strukturierte, lösungsorientierte Arbeitsweise, Kommunikationsstärke sowie Bereitschaft zur regelmäßigen Präsenz an den Standorten.

Wir bieten:

Eine verantwortungsvolle Schlüsselposition mit Gestaltungsspielraum; Ein vielseitiges Aufgabengebiet mit hoher Eigenverantwortung und breitem fachlichem Spektrum; Eine Entwicklungsperspektive in einer technischen Führungsfunktion mit standortübergreifender Verantwortung; Ein stabiles Unternehmensumfeld mit langfristiger Perspektive; Ein attraktives, der Position entsprechendes Vergütungsmodell auf Basis von Qualifikation und Erfahrung.

Kontakt:

Dolomit Eberstein Neuper GmbH

Geschäftsführung: Mag. Josef Pacher
Klagenfurter Straße 1
9372 Eberstein
T: +43 4264 8182 0
E: office@dolomit.at

JULI 26		AUGUST 26		SEPTEMBER 26		OKTOBER 26		NOVEMBER 26		DEZEMBER 26	
Mi 1	↓	Sa 1		Di 1		Do 1	↓ Spreng- technik (Stmk)	So 1	Allerheiligen	Di 1	
Do 2	Sprengarbeiten (Stmk)	So 2		Mi 2		Fr 2		Mo 2		Mi 2	
Fr 3		Mo 3		Do 3		Sa 3		Di 3		Do 3	
Sa 4		Di 4		Fr 4		So 4		Mi 4		Fr 4	
So 5		Mi 5		Sa 5		Mo 5		Do 5	Allgemeine Sprengarbeiten (V)	Sa 5	
Mo 6	Tiefbohrloch (Stmk)	Do 6		So 6		Di 6		Fr 6		So 6	2. Advent
Di 7		Fr 7		Mo 7		Mi 7		Sa 7		Mo 7	
Mi 8		Sa 8		Di 8		Do 8	Metal (K)	So 8		Di 8	Maria Empfängnis
Do 9		So 9		Mi 9		Fr 9		Mo 9		Mi 9	
Fr 10		Mo 10		Do 10		Sa 10		Di 10		Do 10	
Sa 11		Di 11		Fr 11		So 11		Mi 11		Fr 11	Lawinen (T)
So 12		Mi 12		Sa 12		Mo 12	Allgemeine Sprengarbeiten (T)	Do 12		Sa 12	
Mo 13		Do 13		So 13		Di 13		Fr 13		So 13	3. Advent
Di 14		Fr 14		Mo 14	Allgemeine Sprengarbeiten (Stmk)	Mi 14		Sa 14		Mo 14	Lawinen (V)
Mi 15		Sa 15	Maria Himmelfahrt	Di 15		Do 15		So 15		Di 15	
Do 16		So 16		Mi 16		Fr 16		Mo 16		Mi 16	L+H (V+T) Piloten (V)
Fr 17		Mo 17		Do 17		Sa 17		Di 17		Do 17	L+H (V)
Sa 18		Di 18		Fr 18		So 18		Mi 18		Fr 18	
So 19		Mi 19		Sa 19		Mo 19		Do 19	Allgemeine Sprengarbeiten (OO)	Sa 19	
Mo 20		Do 20		So 20		Di 20		Fr 20		So 20	4. Advent
Di 21		Fr 21		Mo 21		Mi 21		Sa 21		Mo 21	
Mi 22		Sa 22		Di 22		Do 22		So 22		Di 22	
Do 23		So 23		Mi 23	Tiefbohrloch (Stmk)	Fr 23		Mo 23		Mi 23	
Fr 24		Mo 24		Do 24		Sa 24		Di 24		Do 24	Heiligabend
Sa 25		Di 25		Fr 25		So 25		Mi 25		Fr 25	Christtag
So 26		Mi 26		Sa 26		Mo 26	Nationalfeiertag	Do 26		Sa 26	Stefanitag
Mo 27		Do 27		So 27		Di 27		Fr 27	Sprengtag (T) P2 Kartuschen (OO)	So 27	
Di 28		Fr 28		Mo 28	Vertiefungsmodul ↓	Mi 28		Sa 28		Mo 28	
Mi 29		Sa 29		Di 29		Do 29		So 29	1. Advent	Di 29	
Do 30		So 30		Mi 30		Fr 30		Mo 30		Mi 30	
Fr 31		Mo 31				Sa 31				Do 31	Silvester

Lawinen = Lawinenauslösesprengarbeiten | L+H = Lawinenauslösesprengarbeiten vom Hubschrauber | Piloten = Infollehrgang für Piloten | HM = Heiße Massen | UV =

JÄNNER 27		FEBRUAR 27		MÄRZ 27		APRIL 27		MAI 27		JUNI 27	
Fr 1	Neujahr	Mo 1	↓ Sprengarbeiten (S)	Mo 1		Do 1		Sa 1	Staatsfeiertag	Di 1	
Sa 2		Di 2		Di 2		Fr 2		So 2		Mi 2	
So 3		Mi 3		Mi 3		Sa 3		Mo 3		Do 3	
Mo 4		Do 4		Do 4		So 4		Di 4		Fr 4	
Di 5		Fr 5		Fr 5	Sprengtag (K)	Mo 5		Mi 5		Sa 5	
Mi 6	Frei Könige	Sa 6		Sa 6		Di 6		Do 6	Chr. Himmelfahrt	So 6	
Do 7		So 7		So 7		Mi 7		Fr 7		Mo 7	
Fr 8		Mo 8		Mo 8		Do 8		Sa 8		Di 8	
Sa 9		Di 9		Di 9		Fr 9		So 9		Mi 9	
So 10		Mi 10		Mi 10		Sa 10		Mo 10		Do 10	
Mo 11		Do 11		Do 11		So 11		Di 11		Fr 11	Praxis (NÖ)
Di 12		Fr 12		Fr 12		Mo 12		Mi 12		Sa 12	
Mi 13		Sa 13		Sa 13	Ausbildung Böller (K)	Di 13		Do 13		So 13	
Do 14		So 14		So 14		Mi 14		Fr 14		Mo 14	
Fr 15		Mo 15		Mo 15		Do 15		Sa 15		Di 15	
Sa 16		Di 16		Di 16		Fr 16		So 16	Pfingstsonntag	Mi 16	
So 17		Mi 17		Mi 17		Sa 17		Mo 17	Pfingstmontag	Do 17	
Mo 18		Do 18		Do 18		So 18		Di 18		Fr 18	
Di 19		Fr 19		Fr 19	Sprengtag (S)	Mo 19		Mi 19		Sa 19	
Mi 20		Sa 20		Sa 20		Di 20		Do 20		So 20	
Do 21		So 21		So 21	Palmsonntag	Mi 21		Fr 21		Mo 21	
Fr 22		Mo 22		Mo 22		Do 22		Sa 22		Di 22	
Sa 23		Di 23		Di 23		Fr 23		So 23		Mi 23	
So 24		Mi 24		Mi 24		Sa 24		Mo 24		Do 24	
Mo 25		Do 25		Do 25		So 25		Di 25		Fr 25	
Di 26		Fr 26		Fr 26		Mo 26		Mi 26		Sa 26	
Mi 27		Sa 27		Sa 27		Di 27		Do 27	Fronleichnam	So 27	
Do 28		So 28		So 28	Ostersonntag	Mi 28		Fr 28		Mo 28	
Fr 29				Mo 29	Ostermontag	Do 29		Sa 29		Di 29	
Sa 30				Di 30		Fr 30		So 30		Mi 30	
So 31				Mi 31				Mo 31			

Aus den Landesstellen

Adressänderungen und/oder E-Mail Adressen bitte der jeweiligen Landesgeschäftsstelle (am besten per E-Mail) bekannt geben!

Niederösterreich, Burgenland und Wien



Landesgeschäftsstellenleiter
Günther SCHADN
2084 Weitersfeld 135
Tel. 0664/2460050
E-Mail: office@schadn.at



ADR Gefahrgutlenker Kurse

Anmeldung für die ADR
Gefahrgutlenker Kurse:
GSSA Mayer GmbH,
Steingrube 46, 3242 Texing,
Tel.: +43 664 / 543 64 20,
E-Mail: office@gssa.at
www.gssa-mayer.at



ADR Auffrischkurse müssen unbedingt vor Ablauf der gültigen Bescheinigung von 5 Jahren (lt. Gesetz ist keine Überziehungsfrist erlaubt!), jedoch frühestens ein Jahr vor Ablauf der Gültigkeit des Ausweises gemacht werden!

*Ab einer **Anmeldezahl von 10 Personen** wird ein Kurs durchgeführt. Die aktuelle Anzahl der Anmeldungen/Interessenten kann auf www.schadn.at/sprengkurse eingesehen werden.*

Praxistag

Datum: **11.06.2027**

Ort: wird noch bekannt gegeben

Anmeldung: Günther Schadn
office@schadn.at
www.schadn.at/sprengkurse/



Sprengtechnisches Seminar 2026 in Tulln

Niki Schadn

Am Freitag, dem 27. März 2026, trafen sich Sprengbefugte, Behördenvertreter, Firmenvertreter und Fachleute aus ganz unterschiedlichen Bereichen in der Feuerwehrscheule Tulln zum sprengtechnischen Seminar der Landesgeschäftsstellen Niederösterreich, Wien und Burgenland des Verbandes der Sprengbefugten Österreichs.

Geleitet wurde der Seminartag von Günther Schadn, Landesgeschäftsstellenleiter des Sprengverbandes für Niederösterreich, Wien und Burgenland sowie Geschäftsführer der Günther Schadn GesmbH und AEEG Applied Explosives & Energetics GmbH. Schon zu Beginn zeigte sich, dass dieser Tag weit mehr war als eine klassische Fachveranstaltung. Die wichtigsten Themen waren Technik, Verantwortung, Erfahrung, Sicherheit – es ging aber auch um Zusammenhalt, Erinnerung und Wertschätzung unter den Sprengbefugten.

Nach dem Warm-up und der Begrüßung im Feuerwehr- und Sicherheitszentrum Tulln richtete Verwaltungsrat Ing. Franz Schuster einige Worte an die Teilnehmerinnen und Teilnehmer. Anschließend begrüßte DI Mark Ganster, Präsident des Verbandes der Sprengbefugten Österreichs, die Anwesenden und eröffnete gemeinsam mit der Seminarleitung den offiziellen Teil des Tages.



Landesgeschäftsstellenleiter Günther Schadn führte durch das Programm

Ein würdiger und stiller Moment war die Gedenkminute für verstorbene Wegbegleiter des Verbandes. Gedacht wurde an Heinz Berger, Alfred Zechling und Elfriede Hikade (Frau von Rudi Hikade) – Menschen, die den Bereich des Sprengwesens, den Verband und die gemeinsame Arbeit über viele Jahre hinweg mitgeprägt haben.

Auch Ehrungen standen am Programm. Ausgezeichnet wurden Hermann Halbweis vom Feuerwehr-Sonderdienst Sprengdienst sowie Stefan Zöhling von Baunit Wopfinger. Die Laudatio für Hermann Halbweis hielt Peter Fahrafellner, die



Von links: Peter Fahrafellner, Präsident Mark Ganster, Hermann Halbweis, Stefan Zöhling, Karl-Heinz Pribil, Günther Schadn



Landesgeschäftsstellenleiter Günther Schadn mit seinem Organisationsteam

Laudatio für Stefan Zöhling übernahm Karl-Heinz Pribil. Damit wurden nicht nur fachliche Leistungen gewürdigt, sondern auch langjähriger Einsatz, Verlässlichkeit und persönliche Verdienste im Sprengwesen.

Den fachlichen Auftakt machte die Günther Schadn GesmbH mit dem Vortrag **„Trieben – Kauster & Langer Ernst“**. Im Mittelpunkt standen die anspruchsvollen Abbruchsprengarbeiten in Trieben, am Betriebsgelände des ehemaligen Magnesitwerks der RHI. Der Vortrag zeigte eindrucksvoll, wie viel Planung und Präzision hinter einer kontrollierten Abbruchsprengung stehen: vom Schwächen des Tragwerks über Fallrichtung, Fallbette und Schutzdämme bis hin zu Absperrkonzepten, Straßensperren, Sperren der Bahnstrecke, Drohnenkontrollen und der Zündung. Praxisnah wurde vermittelt, dass eine Sprengung nicht erst mit dem Knopfdruck der Zündung beginnt, sondern lange

davor – mit Konzept, Planung, Erfahrung und Sicherheitsbewusstsein.

Anschließend nahm DI Mark Ganster die Teilnehmer mit nach Nigeria. Sein Vortrag **„Pipelinebau in Nigeria – ein Grenzgang zwischen Business, Versorgung und Unsicherheiten“** gab spannende Einblicke in ein internationales Projektumfeld. Thema war unter anderem das Pipelineprojekt, bei dem technische Anforderungen, wirtschaftliche Interessen, Infrastrukturversorgung und schwierige Sicherheitsbedingungen aufeinandertreffen. Besonders interessant waren die Ausführungen zu Erschütterungswerten, sprengtechnischen Empfehlungen und den Herausforderungen, die entstehen, wenn europäische Standards in einem völlig anderen Umfeld angewendet und erklärt werden müssen.

Danach stellte Peter Fahrafellner, HBI, den **Sonderdienst Sprengdienst des NÖ Landesfeuer-**

wehrverbandes vor. Der Sonderdienst wurde 1961 gegründet, umfasst rund 200 Sprengbefugte und ist in Niederösterreich auf vier Züge aufgeteilt. Der Vortrag machte deutlich, wie breit das Einsatzspektrum dieses Spezialdienstes ist: Rettungs- und Bergesprengungen, Safe-T-Cut-Sprengungen, Lawinenauslösesprengungen, Unterwassersprengungen, Eissprengungen, Metallsprengungen und allgemeine Sprengarbeiten gehören zu den Aufgaben. Damit wurde sichtbar, welche Bedeutung der Sprengdienst im Einsatzfall hat – oft dort, wo herkömmliche Mittel nicht mehr ausreichen.

Nach der Mittagspause folgte Stefan Plainer von **EOD Munitionsbergung** mit dem Vortrag „**Kampfmittelerkundung & -bergung**“. Dieser Programmpunkt ersetzte den ursprünglich vorgesehenen Vortrag von Quantum Systems. Plainer spannte den Bogen vom Luftkriegsgeschehen in Österreich in den Jahren 1943 bis 1945 bis zu heutigen Bau- und Infrastrukturprojekten. Er erklärte, warum Blindgänger und Kampfmittel auch Jahrzehnte später noch eine reale Gefahr darstellen können, und ging auf Kriegsluftbilder, Luftbildauswertung, Sondierungsverfahren, Eindringtiefen von Fliegerbomben sowie die rechtliche Situation in Österreich ein. Der Vortrag zeigte klar: Kampfmittelerkundung ist kein Blick zurück aus historischem Interesse, sondern ein aktuelles Sicherheitsthema mit großer praktischer Relevanz.

Ein besonders umfangreicher und historisch spannender Beitrag kam von Prof. Dr. Ing. Harald Hasler MA MSc. Unter dem Titel „**Südtiroler Bumser – Bombenjahre in Südtirol von 1959 bis 1969**“ beschäftigte er sich mit der wissenschaftlichen Sachverständigenuntersuchung des Sprengstoffanschlags auf der Porzescharte 1967. Dabei verband er historische Hintergründe, politische Entwicklungen, technische Bewertungen und forensische Fragestellungen. Im Mittelpunkt standen Plausibilität, Reproduzierbarkeit und die Frage, wie damalige Aussagen und Sachverhalte nach heutigem Stand der Technik neu bewertet werden können. Der Vortrag zeigte eindrucksvoll, dass Sprengtechnik auch in der historischen Aufarbeitung eine wesentliche Rolle spielen kann.

Den Abschluss der Fachvorträge bildete Ing. Michael Bitto vom BMI mit seinem Beitrag „**Ab in den Süden**“. Der Vortrag brachte sicherheitsrelevante Themen aus Sicht des BMI beziehungsweise des Entschärfungsdienstes ein. Behandelt wurden un-

ter anderem Situationen, die Sprengbefugte auch außerhalb der Baustelle betreffen können – etwa Sicherheitskontrollen, Explosive Trace Detection und mögliche Rückstände von Explosivstoffen auf Kleidung oder Händen im Reiseverkehr. Damit wurde ein praxisnaher Bezug zwischen beruflicher Tätigkeit, Sicherheitsmaßnahmen und Alltag hergestellt.

Neben den Vorträgen blieb auch Zeit für Austausch und persönliche Gespräche. In den Pausen standen Kaffee, Getränke und Mehlspeisen bereit, das Mittagessen fand im Speisesaal der Feuerweherschule statt. Den Abschluss des Seminartages bildete eine Tombola mit attraktiven Preisen – ein geselliger Ausklang nach einem fachlich dichten Programm.

Das sprengtechnische Seminar 2026 zeigte einmal mehr, wie vielseitig das Sprengwesen ist. Von kontrollierten Industriesprengungen über internationale Pipelineprojekte, Feuerwehr-Sonderdienste und Kampfmittelbergung bis hin zu historischer Sachverständigenarbeit und sicherheitsrelevanten Alltagsthemen wurde ein breiter fachlicher Bogen gespannt. Gleichzeitig wurde deutlich, was diese Gemeinschaft ausmacht: Fachwissen, Verantwortung, Erfahrung – und der persönliche Zusammenhalt unter den Sprengbefugten.



Es gab VSÖ Patches für alle Tagungsteilnehmer

Kärnten



Landesgeschäftsstellenleiter
Michael EIPER
Tel. 0664/75000629
kaernten@sprengverband.at



Lehrgang/Spezialseminar „Metallsprengen“

Datum: **08.10. - 09.10.2026**

Ort: Forstliche Ausbildungsstätte Ossiach,
Ossiach 21, 9570 Ossiach

Anmeldung: www.fastossiach.at
oder
Michael Eiper
kaernten@sprengverband.at
Tel.: 0664 / 75 000 629



Fachkenntnisnachweis „Allgemeine Sprengarbeiten“

Datum: **04.01. - 15.01.2027**
(06.01. Feiertag frei, 09.01. Kurstag)

Ort: Forstliche Ausbildungsstätte Ossiach,
Ossiach 21, 9570 Ossiach

Anmeldung: WIFI Kärnten, Ing. Robert Kafka
robert.kafka@wifikaernten.at
Tel.: 059 090 4945



Ausbildung zum Böllerschützen

Datum: **13.03.2027**

Ort: WIFI Lienz
Anmeldung: WIFI Lienz, Amlacher Straße 10, 9900 Lienz
Walter Patterer
walter.patterer@wktirol.at
Tel.: 05 90 90 5-3522

Kärntner Sprengtagung

Datum: **05.03.2027**

Ort: Forstliche Ausbildungsstätte Ossiach,
Ossiach 21, 9570 Ossiach

Oberösterreich



Landesgeschäftsstellenleiter
Vzt Christian BAUMANN
 Dr. Karl Rennerstraße 10
 4651 Stadl Paura
 Tel. 07245/32176
 Mobil: 0699/12108557
 E-Mail: ooe@sprengverband.at



Fachkenntnisnachweis „Allgemeine Sprengarbeiten“

Datum: **16.11. - 26.11.2026**

Ausbildung Pyrotechnik „P2 steinbrechende Kartuschen für Sprengbefugte“

Datum: **27.11.2026**

Ort: WIFI Linz,
 Wienerstraße 150, 4021 Linz

Anmeldung: www.wifi-ooe.at, Tel.: +43 5 / 7000 77



Salzburg



Landesgeschäftsstellenleiter
Dipl.-Ing. Wolfgang LOUB
 Gamperstraße 32/15
 5400 Hallein
 Tel. 0677 / 620 09 444
 E-Mail: salzburg@sprengverband.at



Fachkenntnisnachweis „Allgemeine Sprengarbeiten“

Datum: **25.01. - 04.02.2027**

Ort: Bildungszentrum Regional e.U.,
 Durnmarktweg 2,
 5531 Eben im Pongau

Kontakt: Tel.: +43 664 / 75 12 21 01
info@bildungszentrum-regional.at



Fachkenntnisnachweis „Allgemeine Sprengarbeiten“

Datum: **08.02. - 19.02.2027**

23. Salzburger Sprengbefugtentag

Datum: **19.02.2027**

Ort: BAUAKademie,
 Lehrbauhof Salzburg,
 Moosstraße 197, 5020 Salzburg

Kontakt: office@sbg.bauakademie.at
 Tel.: +43 662 / 83 02 00



22. Salzburger Sprengbefugtentag

Gloria Ammerer

Am Freitag, dem 20. Februar 2026, lud die Landesgeschäftsstelle Salzburg des Verbandes der Sprengbefugten Österreichs zum **22. Salzburger Sprengbefugtentag** in den Salzburger Lehrbauhof. Die traditionsreiche Fachtagung bot auch in diesem Jahr wieder ein vielseitiges Programm, das den Bogen von moderner Sprengstofflogistik über globale Forschungsthemen und Sachverständigenarbeit bis hin zu Spürhundeeinsätzen, Erschütterungsbeurteilungen und anspruchsvollen Praxisbeispielen aus dem Abbruch- und Spezialsprengbereich spannte.

Die Veranstaltung wurde durch **Wolfgang Loub**, Landesstellenleiter des Sprengverbandes Salzburg, sowie Bmstr. Ing. Werner Hammer seitens der Geschäftsleitung des Lehrbauhofes eröffnet.

Den fachlichen Einstieg gestaltete **Helmut Zwanz** von der Maxam Österreich GmbH mit einem Vortrag über Mischladeeinheiten in Österreich. Im Mittelpunkt stand die mobile Herstellung von Sprengstoffen unmittelbar an der Sprengstelle. Mischladegeräte ermöglichen die on-site-Produktion unterschiedlicher Sprengstoffe und Sprengstoffmischungen, etwa Watertgel, Emulsion, Heavy ANFO oder ANFO. Der wesentliche Vorteil liegt darin, dass am Fahrzeug in erster Linie „Rohstoffe“ transportiert und die eigentlichen Sprengstoffe erst vor Ort hergestellt werden. Damit reduzieren sich Transport- und Lageraufwand ebenso wie der unmittelbare Umgang mit fertigen Sprengstoffen. Neben der Kostenreduktion durch mechanisierte Ladearbeit, kürzere Ladezeiten und geringeren



Großes Interesse am 22. Salzburger Sprengbefugtentag

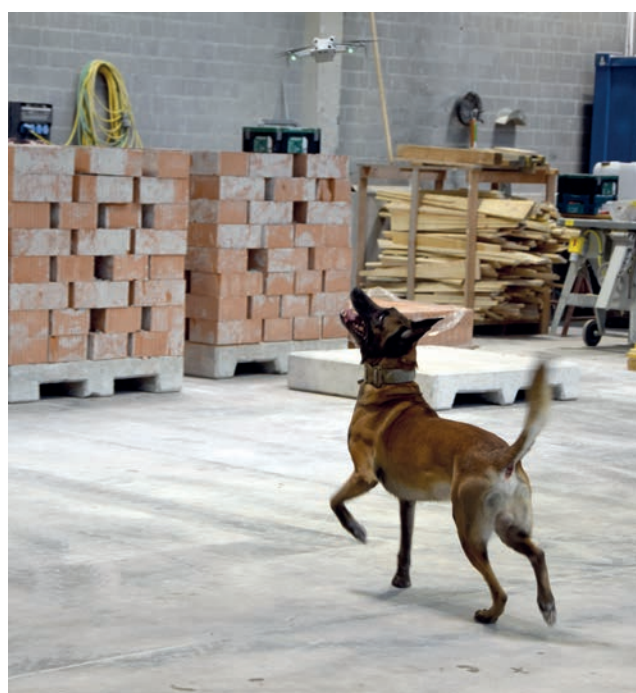
Personalbedarf wurde vor allem der Sicherheitsgewinn hervorgehoben. Zugleich zeigte der Vortrag, dass Mischladeeinheiten besonders dort ihre Stärke ausspielen, wo größere Lademengen, gute Erreichbarkeit und eine entsprechende Planung der Sprenganlage gegeben sind. Ein Blick in die Zukunft führte zur digitalen Vernetzung von Sprengplanung, Bohrdaten, Ladeplan und optimierter Fragmentierung – ein Feld, in dem die Sprengtechnik zunehmend in Richtung automatisierter, datenbasierter Prozesse weiterentwickelt wird.

Anschließend gab **Pierre Lossau** von der Austin Powder GmbH einen Einblick in die globale Forschung und Entwicklung im Bereich der Sprengtechnik. Im Zentrum standen wasserstoffperoxidbasierte Sprengstoffe als möglicher Baustein zukünftiger Entwicklungen. Wasserstoffperoxid ist als Oxidationsmittel in zahlreichen Industriezweigen etabliert und wird etwa in der Zellstoff- und Textilindustrie, der Abwasserreinigung, der Desinfektion von Lebensmittelverpackungen oder in der pharmazeutischen und kosmetischen Industrie eingesetzt. Für die Sprengtechnik ergibt sich daraus ein spannendes Forschungsfeld, das jedoch auch erhebliche Herausforderungen mit sich bringt. Insbesondere Reaktivität und Zersetzungsneigung beim Übergang von ammoniumnitratbasierten Systemen zu konzentrierten H_2O_2 -basierten Systemen erfordern fundierte wissenschaftliche und technische Betrachtung. Der Vortrag machte deutlich, dass Innovation in der Sprengtechnik nicht nur aus neuen Produkten besteht, sondern aus dem Zusammenspiel von Leistungsfähigkeit, Sicherheit, Umweltaspekten, Rohstoffverfügbarkeit, Marktfähigkeit und praktischer Anwendbarkeit.

Einen außergewöhnlichen und zugleich eindrucksvollen Beitrag lieferte **Harald Hasler** mit seiner wissenschaftlichen Sachverständigenuntersuchung zum Sprengstoffanschlag auf der Porzesscharte im Jahr 1967. Unter dem Titel „Die Südtiroler Bomber“ führte er in die sogenannten Südtiroler Bombenjahre von 1959 bis 1969 ein und zeigte, wie historische Ereignisse mit modernen sprengtechnischen, forensischen und sachverständigen Methoden neu bewertet werden können. Im Zentrum standen Plausibilität und Reproduzierbarkeit damaliger Aussagen nach heutigem Stand der Technik. Der Vortrag beleuchtete nicht nur die politischen und historischen Hintergründe, sondern

insbesondere die Bedeutung einer fachlich sauberen Beweissicherung, objektiven Rekonstruktion und unabhängigen Bewertung. Damit wurde eindrucksvoll sichtbar, dass Sprengtechnik weit über die eigentliche Durchführung von Sprengarbeiten hinausreicht: Sie ist auch ein wesentliches Werkzeug zur Aufklärung, Bewertung und Nachvollziehbarkeit komplexer Schadens- und Ereignisabläufe.

Vor der Mittagspause widmete sich **Christoph Wishofer** von der Kynotec GmbH dem professionellen Einsatz von Sprengmittelspürhunden. Der Vortrag gab einen Einblick in die Arbeit ziviler Spürhundeteams, in Ausbildungsmethoden, Odologie und die Anforderungen an Mensch-Hund-Teams im Einsatz. Besonders deutlich wurde, dass leistungsfähige Spürhundearbeit nicht auf Zufall oder bloßem Instinkt beruht, sondern auf systematischer Ausbildung, klar definierten Fertigkeiten, regelmäßiger Überprüfung und praxisnaher Einsatzvorbereitung. Themen wie Trainingsstoff, Echtstoff, Selektion, Einsatzmöglichkeiten und laufende Weiterentwicklung wurden anhand der Erfahrungen von Ausbildern, Hundeführern und Hundehaltern dargestellt. Die praktische Vorführung nach der Mittagspause machte diesen Programmpunkt besonders anschaulich und vermittelte den Teilnehmerinnen und Teilnehmern unmittelbar, welche Präzision, Konzentration und Teamarbeit im professionellen Spürhundeeinsatz erforderlich sind.



Sprengmittelspürhund Zwerg im Einsatz mit Drohnenleitung

Vor der Mittagspause, die zugleich Raum für fachliche Gespräche und persönliche Begegnungen bot, folgte auch noch die Zeugnisverteilung an die Absolventen der letzten Sprengbefugtenausbildung in Salzburg. Dieser Programmpunkt unterstrich den Ausbildungscharakter des Verbandes und stellte die Verbindung zwischen fachlicher Weiterbildung, praktischer Qualifikation und Nachwuchsförderung in der Sprengtechnik her.

Am Nachmittag setzte **Maximilian Ruspeckhofer** mit seinem Vortrag zur „Interpretation der ÖNORM S 9020“ einen klaren fachlichen Schwerpunkt im Bereich der Erschütterungsbeurteilung. Die ÖNORM S 9020 dient dem Schutz baulicher Anlagen vor Schäden durch Erschütterungen und gibt entsprechende Richtwerte vor. Dabei wurde auch auf die Abgrenzung zu anderen Regelwerken und Beurteilungsgrundlagen eingegangen, etwa zur Bergbau-Sprengverordnung oder zur DIN 4150-2 hinsichtlich der Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden. Besonders praxisnah war die Differenzierung zwischen Erschütterungen, Sprenglärm, Luftdruck, Sprenggasen und Steinflug. Während Steinflug objektiv als größte unmittelbare Gefahr beschrieben wurde, werden niedrigfrequente Schallereignisse und Sprenglärm in der Praxis häufig mit Sprengerschütterungen verwechselt. Gerade niedrige Frequenzen können über größere Distanzen wirken und Bauteile oder Gegenstände



Maximilian Ruspeckhofer referierte zur praxisnahen Interpretation der ÖNORM S 9020.



Gerald Ragginger gab Einblicke in die sensiblen Sprengarbeiten im Großen Festspielhaus Salzburg

zum Mitschwingen anregen. Der Vortrag zeigte damit eindrucksvoll, wie wichtig eine fachlich präzise Messung, Interpretation und Kommunikation gegenüber Behörden, Auftraggebern und Anrainern ist.

Ein besonders salzburgbezogenes Praxisbeispiel präsentierte **Gerald Ragginger** von der Gebrüder Ragginger Ges.m.b.H. mit dem Vortrag „Explosives im Festspielhaus Salzburg“. Sprengarbeiten in einem der kulturellen Wahrzeichen der Stadt Salzburg stellen höchste Anforderungen an Planung, Abstimmung und Ausführung. Das Große Festspielhaus, 1960 nach Plänen von Clemens Holzmeister errichtet, steht nicht nur für Musik- und Theatergeschichte, sondern auch für besondere bauliche und organisatorische Sensibilität. Im Projekt waren unter anderem Erschütterungsanforderungen, Beweisaufnahmen, Versicherungsnachweise, Meldungen an Behörden und Einsatzorganisationen sowie enge bauzeitliche Vorgaben zu berücksichtigen. Das Beispiel zeigte anschaulich, wie Sprengtechnik in einem hochsensiblen urbanen und kulturellen Umfeld funktionieren kann: nicht spektakulär um ihrer selbst willen, sondern präzise, kontrolliert, dokumentiert und verantwortungsvoll.

Den Abschluss des Vortragstages bildeten **Günther und Alexander Schadn** von der Schadn GesmbH mit der Abbruchsprengung in Trieben,



Dicht gefüllte Reihen im Vortragssaal des Lehrbauhofes Salzburg

bekannt unter dem Titel „Der lange Ernst“. Der Vortrag behandelte sowohl die Sprengung der Kauster am Betriebsgelände des Magnesitwerks RHI als auch – und vor allem – die Fallrichtungssprengung des markanten Stahlbetonkamins, der als „Langer Ernst“ bekannt war. Mit einer Höhe von 142 m, einem unteren Durchmesser von rund 9,2 m und einer Wandstärke von etwa 50 cm stellte dieser Kamin ein außergewöhnlich anspruchsvolles Abbruchobjekt dar. Errichtet wurde er 1975/76 in Gleitbauweise; im Inneren befanden sich zwei Stahlrohre.

Im Zentrum des Vortrages stand die präzise Planung des berechneten Umsturzes in südöstlicher Fallrichtung auf ein vorbereitetes Fallbett. Anschaulich dargestellt wurden die vorbereiteten Arbeiten am Kamin: das Herstellen gezielter Schwächungen, Bohrarbeiten, die Anordnung der Lademengen, das Zündsystem sowie die baulichen Schutzmaßnahmen. Besondere Bedeutung kam dabei nicht nur der sprengtechnischen Auslegung selbst zu, sondern auch dem organisatorischen Umfeld: Absperrungen und Platzverbot, Kontrolle durch Polizei, Feuerwehr und Security, klare Kommunikationsstrukturen sowie Evakuierungs- und Informationsmaßnahmen waren wesentliche Bestandteile des Projektes.

Ergänzend wurde auch auf die Kauster eingegangen, die ebenfalls am Betriebsgelände standen

und aufgrund ihrer Stahlkonstruktion eine andere sprengtechnische Aufgabenstellung darstellten. Hier standen unter anderem das gezielte Schwächen des Tragwerks, Fallkeil bzw. Fallgelenk, Schneidladungen, Schallschutzmaßnahmen und Fallbetten zur Minderung der Erschütterungen im Vordergrund. Gerade im Vergleich dieser beiden Objekte wurde deutlich, wie unterschiedlich Abbruchsprengungen je nach Bauweise, Material, Tragverhalten und Umfeld geplant werden müssen.

Der **22. Salzburger Sprengbefugtentag** machte einmal mehr deutlich, wie breit das Berufsfeld der Sprengbefugten heute aufgestellt ist. Moderne Sprengtechnik bewegt sich zwischen Digitalisierung und Handwerk, Forschung und Baustellenrealität, rechtlichen Rahmenbedingungen und praktischer Verantwortung, historischer Aufarbeitung und zukunftsorientierter Produktentwicklung.

Ein besonderer Dank gilt der Landesgeschäftsstelle Salzburg des Verbandes der Sprengbefugten Österreichs, dem Salzburger Lehrbauhof, allen Vortragenden sowie den unterstützenden Fachfirmen. Sie alle trugen dazu bei, dass der Salzburger Sprengbefugtentag auch in seiner 22. Auflage ein fachlich hochwertiger, praxisnaher und kollegial geprägter Treffpunkt der österreichischen Sprengtechnik war.

Steiermark



Landesgeschäftsstellenleiter
Dipl.-Ing. Martin Erich LANG
Gasselsdorf 50
8543 St. Martin im Sulmtal
Tel. 0664 / 312 65 75
E-Mail: stmk@sprengverband.at



Fachkenntnisnachweis „Allgemeine Sprengarbeiten“

Datum: **14.09. - 20.09.2026**

Fachkenntnisnachweis „Tiefbohrlochsprengarbeiten“

Datum: **23.09. - 25.09.2026**

Fachkenntnisnachweis „Allgemeine Sprengarbeiten“

Datum: **01.02. - 07.02.2027**

Ort: ehem. Rotes-Kreuz-Gebäude,
Kärntnerstraße 9
8770 St. Michael i. Obersteiermark

Anmeldung:
stmk@sprengverband.at
Tel. +43 664 312 65 75

Vertiefungsmodul

„Sprengtechnik im Berg- und Tunnelbau“ / „Advanced Blasting in Mining and Tunneling“ als Microcredential

Datum: **28.09. - 02.10.2026** (voraussichtlich)

Ort: Montanuniversität Leoben

Ausbildung Sprengtechnik neu gedacht in der Steiermark

Neues Modulsystem in Kooperation mit der Montanuniversität Leoben

Gloria Ammerer

Die sprengtechnische Ausbildung für Studierende wird ab 2026 in einer neuen, modularen Form weiterentwickelt. Der Verband der Sprengbefugten Österreichs setzt damit gemeinsam mit dem Lehrstuhl für Bergbaukunde, Bergtechnik und Bergwirtschaft der Montanuniversität Leoben ei-

nen wichtigen Schritt, um jungen Technikerinnen und Technikern auch künftig einen fundierten, praxisnahen und zugleich universitären Zugang zur Sprengtechnik zu ermöglichen und diese Ausbildung auch Personen aus der Industrie, ohne große Einstiegshürden zugänglich zu machen.

Im Mittelpunkt steht ein **dreiteiliges Modulsystem**, das bewährte Fachausbildung, praktische Anwendung und wissenschaftlich-technische Vertiefung miteinander verbindet. Dadurch entsteht ein zeitgemäßes Ausbildungsmodell, das den Anforderungen der sprengtechnischen Praxis ebenso gerecht wird wie dem Anspruch einer modernen universitären Weiterbildung.

Vorgesehen ist, dass bereits im September 2026 in einer Kooperation der Montanuniversität mit der Landesgeschäftsstelle Steiermark des Verbandes der Sprengbefugten Österreichs drei aufeinander abgestimmte und aufeinander aufbauende Module angeboten werden:

Modul 1: „Allgemeine Sprengarbeiten“

- 75 Unterrichtseinheiten
- Abschluss: Praktische und theoretische Prüfung
- Sprengbefugtenausweis „Allgemeine Sprengarbeiten“ gemäß Fachkenntnisnachweis-Verordnung
- Teilnahmebestätigung

Modul 2: „Tiefbohrlochsprengarbeiten“

- 37 Unterrichtseinheiten
- Abschluss: Praktische und theoretische Prüfung
- Eintragung im Sprengbefugtenausweis „Tiefbohrlochsprengarbeiten“ gemäß Fachkenntnisnachweis-Verordnung
- Teilnahmebestätigung

Modul 3: Vertiefungsmodul „Sprengtechnik im Berg- und Tunnelbau“ / „Advanced Blasting in Mining and Tunneling“ als Microcredential

- 40 Unterrichtseinheiten zzgl. Projektarbeit und Praxiseinheiten
- Abschluss: Theoretische Prüfung
- Teilnahmebestätigung
- Mit der erfolgreichen Absolvierung des Moduls 3 erlangen Studierende österreichischer Hochschulen eine Anrechnung im Umfang von 5 ECTS.

Das Modul 1 „Allgemeine Sprengarbeiten“ wird von **14. bis 20. September 2026** stattfinden.

Das Modul 2 „Tiefbohrlochsprengarbeiten“ wird von **23. bis 25. September 2026** stattfinden.

Das Modul 3 **Vertiefungsmodul „Sprengtechnik im Berg- und Tunnelbau“ / „Advanced Blasting in Mining and Tunneling“ als Microcredential** wird voraussichtlich von **28. September bis 02. Oktober 2026** stattfinden.

Ausbildungsort für Modul 1 und Modul 2 ist die Landesgeschäftsstelle Steiermark des Verbandes der Sprengbefugten Österreichs, Kärntner Straße 9, 8770 St. Michael in Obersteiermark. Ausbildungsort für das Modul 3 wird die Montanuniversität Leoben sein.

Die beiden ersten Module orientieren sich inhaltlich an den Vorgaben der Fachkenntnisnachweis-Verordnung für die Durchführung von Sprengarbeiten. Behandelt werden unter anderem Grundbegriffe der Sprengtechnik, Aufbau und Wirkung von Sprengstoffen und Zündmitteln, Art und Verwendung von Sprengmitteln, Zündmitteln, Geräten und Hilfsmitteln, Grundlagen der Gesteinskunde, Gebirgsverhalten, Bohr- und Sprengverfahren, Erschütterungen, Druck- und Splitterwirkung sowie die Vorbereitung, Berechnung, Durchführung und Dokumentation von Sprengarbeiten.

Ein besonderer Schwerpunkt liegt zudem auf sicherheitstechnischen und rechtlichen Aspekten. Dazu zählen Arbeitnehmerschutzvorschriften, sonstige Rechtsvorschriften, Normen und Richtlinien, Schutzmaßnahmen im Umfeld von Sprengungen, die Festlegung von Gefahrenbereichen, Risikobewertung, Sprengsignale, Sicherheitsmaßnahmen sowie der Umgang mit Fehlzündungen und Versagern. Praktische Vorführungen und Übungen ergänzen die theoretischen Inhalte und stellen den unmittelbaren Bezug zur sprengtechnischen Anwendung her.

Das Modul 1 „Allgemeine Sprengarbeiten“ bildet die fachliche Grundlage und vermittelt die wesentlichen Kenntnisse für die Durchführung allgemeiner Sprengarbeiten. Neben den allgemeinen sprengtechnischen Grundlagen werden auch untertägige Rahmenbedingungen, Sprengschwaden, Bewetterung, Fluchtwege, Kommunikation sowie grundlegende Abläufe im Vortrieb behandelt.

Das Modul 2 „Tiefbohrlochsprengarbeiten“ baut darauf auf und vertieft jene Inhalte, die insbesondere für Anwendungen im Tagebau, im Steinbruch,

in der Rohstoffgewinnung und bei großvolumigen Gesteinssprengungen (mit Bohrlöchern tiefer als 12 m) von Bedeutung sind. Im Vordergrund stehen dabei die Planung, Vermessungstechnik, Vorbereitung und Durchführung von Tiefbohrlochsprengungen, die Auswahl geeigneter Sprengverfahren, die Beurteilung des Gebirges, die Auslegung von Sprenganlagen, Dokumentationspflichten, die Festlegung des Gefahrenbereiches, die Prognose von Sprengerschütterungen sowie die sichere und zweckmäßige Umsetzung in der Praxis.

Ergänzt werden diese beiden praxisorientierten Ausbildungseinheiten durch das **als Micro-credential aufgebaute Vertiefungsmodul „Sprengtechnik im Berg- und Tunnelbau“ / „Advanced Blasting in Mining and Tunneling“**, das in Kooperation mit der Montanuniversität Leoben abgehalten wird. Dieses dritte Modul erweitert die praktische Fachausbildung um eine wissenschaftlich-technische Perspektive. Sprengtechnische Zusammenhänge sollen dabei vertieft, analysiert und in einen universitären Kontext gestellt werden. Ein weiterer Schwerpunkt ist die Auslegung und praktische Durchführung einer untertägigen Vortriebssprengung sowie Projektarbeiten in Kleingruppen.

Mit der erfolgreichen Absolvierung aller drei Module wird für Studierende österreichischer Hochschulen die Grundlage für die Vergabe von 5 ECTS-Anrechnungspunkten geschaffen. Während die Module 1 und 2 jeweils mit einer theoretischen und praktischen Prüfung abgeschlossen werden, erfolgt der Abschluss von Modul 3 über theoretische Prüfungen in den einzelnen Fachgebieten. Das neue Modulsystem verbindet praxisnahe Ausbildung, universitäre Anschlussfähigkeit und fachliche Qualitätssicherung in einer zeitgemäßen Struktur.

Ein wesentlicher Vorteil des neuen Systems liegt in seiner besseren Zugänglichkeit. Mit der modularen Struktur fallen die bisherigen Teilnahmevoraussetzungen des Universitätslehrganges „Sprengtechnik“ weg. Damit wird die sprengtechnische Ausbildung für interessierte Studierende österreichischer Hochschulen sowie Personen aus der Industrie deutlich niederschwelliger zugänglich, ohne den fachlichen Anspruch zu reduzieren. Vielmehr wird die Ausbildung klar gegliedert, praxisnah aufgebaut und durch ein universitäres Vertiefungsmodul fachlich erweitert.

Für die Teilnahme an Modul 1 „Allgemeine Sprengarbeiten“ sind die **Vollendung des 21. Lebensjahres**, die Vorlage einer **Bescheinigung der Verlässlichkeit im Sinne des § 63 Abs. 3 ArbeitnehmerInnenschutzgesetz** – ASchG, BGBl. Nr. 450/1994 idgF, sowie ein **ärztliches Attest** über die körperliche und geistige Eignung zur Durchführung von Sprengarbeiten erforderlich.

Das neue Modulsystem steht grundsätzlich allen fachlich Interessierten offen. Die drei Module sind aufeinander aufbauend konzipiert und verbinden praxisnahe sprengtechnische Fachausbildung mit einer universitären Vertiefung. Eine Inskription an einer österreichischen Hochschule ist lediglich für jene Teilnehmerinnen und Teilnehmer erforderlich, die nach erfolgreicher Absolvierung des dritten Moduls ECTS-Anrechnungspunkte erwerben möchten. Damit wird die Ausbildung breiter zugänglich und zugleich für Studierende universitär anschlussfähig.

Diese Kooperation ist ein klares Bekenntnis zur Zukunft der sprengtechnischen Ausbildung. Die Sprengtechnik ist ein Fachgebiet, das Erfahrung, Sorgfalt, rechtliches Verständnis und technisches Können gleichermaßen verlangt. Sie kann nicht allein aus Büchern gelernt werden, sondern braucht den unmittelbaren Bezug zur Praxis. Genau hier setzt das neue Modulsystem an: Es bringt universitäre Ausbildung und gelebte sprengtechnische Erfahrung in eine gemeinsame Struktur.

Auch für die Branche ist dieser Schritt von großer Bedeutung. Der Bedarf an qualifizierten Fachkräften in den Bereichen Sprengtechnik, Bergbau und Tunnelbau bleibt hoch. Gleichzeitig steigen die Anforderungen an Sicherheit, Nachbarschaftsschutz und Umweltverträglichkeit. Damit gewinnen Planung, Prognose, Anpassung und Nachvollziehbarkeit einen immer größeren Stellenwert. Eine moderne sprengtechnische Ausbildung muss daher mehr leisten als reine Wissensvermittlung: Sie muss Zusammenhänge verständlich machen, Risiken bewertbar machen und die verantwortungsvolle Anwendung in der Praxis fördern.

Mit dem neuen Modulsystem wird genau dieser Anspruch aufgegriffen. Die Ausbildung bleibt fachlich anspruchsvoll, wird aber flexibler, zugänglicher und stärker auf die Verbindung von Praxis und universitärer Vertiefung ausgerichtet. Damit wird ein wichtiger Beitrag geleistet, um die nächste Gene-

ration sprengtechnisch ausgebildeter Fachkräfte gezielt zu fördern.

Alle weiteren Informationen entnehmen Sie zukünftig den Homepages der Kooperationspartner:

www.sprengverband.at

www.unileoben.ac.at

Eine Anmeldung ist bereits jetzt möglich unter:
stmk@sprengverband.at

Der Verband der Sprengbefugten Österreichs freut sich über die konstruktive Zusammenarbeit mit der Montanuniversität Leoben und sieht in diesem gemeinsamen Weg eine wertvolle Weiterentwicklung für die zukünftige Ausbildung im vielseitigen Bereich der Sprengtechnik.



Montanuniversität Leoben

VERBAND DER SPRENGBEFUGTEN ÖSTERREICHS

AUSBILDUNG SPRENGTECHNIK NEU GEDACHT

Neues Modulsystem in der Steiermark
In Kooperation mit der Montanuniversität Leoben

Praxisnah. | Modular. | → Zukunftsorientiert.

DREI AUF EINANDER AUFBAUENDE MODULE

1 MODUL 1	2 MODUL 2	3 MODUL 3
Allgemeine Sprengarbeiten gem. Fachkenntnisnachweis-Verordnung	Tiefbohrlochsprengarbeiten gem. Fachkenntnisnachweis-Verordnung	Vertiefungsmodul „Sprengtechnik im Berg- und Tunnelbau“ „Advanced Blasting in Mining and Tunneling“ (Microcredential)
14. – 20. September 2026	23. – 25. September 2026	28. September – 02. Oktober 2026
75 Unterrichtseinheiten	37 Unterrichtseinheiten	40 Unterrichtseinheiten zzgl. Projektarbeit und Praxiseinheiten
Praktische und theoretische Prüfung	Praktische und theoretische Prüfung	Theoretische Prüfung
Sprengbefugtenausweis	Eintragung im Sprengbefugtenausweis	Teilnahmebestätigung
Teilnahmebestätigung	Teilnahmebestätigung	5 ECTS für Studierende österreichischer Hochschulen

VORAUSSETZUNGEN FÜR MODUL 1	AUSBILDUNGORT MODUL 1 UND 2	AUSBILDUNGORT MODUL 3
- Vollendung des 21. Lebensjahres - Verlässlichkeitsbescheinigung gemäß § 63 Abs. 3 ASchG - Ärztliches Attest	Landesgeschäftsstelle Steiermark des Verbandes der Sprengbefugten Österreichs Kärntner Straße 9 8770 St. Michael in Obersteiermark	Montanuniversität Leoben Franz-Josef-Straße 18 8700 Leoben Zentrum am Berg 8790 Eisenerz

ANMELDUNG AB SOFORT MÖGLICH

stmk@sprengverband.at | www.sprengverband.at | www.unileoben.ac.at

Tirol



Landesgeschäftsstellenleiter
Andreas KUSCHEL
Winkelweg 13, 6063 Rum
Tel. 0664 / 251 71 08
E-Mail: tirol@sprengverband.at



Fachkenntnisnachweis „Allgemeine Sprengarbeiten“

Datum: **12.10. - 22.10.2026**

Fachkenntnisnachweis „Lawinenauslösesprengarbeiten“

Datum: **11.12. - 13.12.2026**

Fachkenntnisnachweis „Lawinenauslösesprengarbeiten vom Hubschrauber“

Datum: **16.12.2026**

Ort: WIFI Tirol
Egger-Lienz-Straße 116, 6020 Innsbruck

Anmeldung: www.tirol.wifi.at, info@wktirol.at
+43 5 90 90 5-7777



48. Sprengtechnisches Seminar

Datum: **27.11.2026**

Ort: Mils bei Hall in Tirol

Anmeldung: tirol@sprengverband.at
+43 664 / 251 71 08 (Ing. Andreas Kuschel)

Adressänderungen oder E-Mail Adressen bitte an die Landesgeschäftsstelle –
am besten **per E-Mail an tirol@sprengverband.at bekannt geben!**
Nur so können wir Euch/Sie entsprechend erreichen.

Vorarlberg



Landesgeschäftsstellenleiter
Dipl.-Ing. Bernd DOPPLER e.U.
 Sonnenstraße 7
 6923 Lauterach
 Allgemein beeideter und
 gerichtlich zertifizierter
 Sachverständiger
 für den Arbeitsschutz,
 das Sprengwesen und die
 Pyrotechnik
 Handy: 0043 (0) 676 / 4643 925
 bernd.doppler@aon.at
 www.doppler-seminare.at



Fachkenntnisnachweis **„Allgemeine Sprengarbeiten“**

Datum: **05.11. - 14.11.2026**

Ort: WIFI Dornbirn
 Bahnhofstraße 24, 6850 Dornbirn

Besondere Unterstützung für Lawinensprengbefugte
 und Förderungen

Anmeldungen: WIFI Dornbirn
 Frau Tanja Kathan, +43 5572 305 469

Fachkenntnisnachweis **„Lawinenauslösesprengarbeiten“**

Datum: **14.12. - 15.12.2026**

Ort: Zürs

Fachkenntnisnachweis **„Lawinenauslösesprengarbeiten vom Hubschrauber“**

Datum: **16.12.2026**

Ort: Ludesch bei Bludenz

Nachschulung (alle 5 Jahre) für **„Lawinenauslösesprengarbeiten vom Hubschrauber“**

Datum: **16.12.2026**

Ort: Ludesch bei Bludenz

Infolehrgang für Piloten

Datum: **16.12.2026**

Ort: Ludesch bei Bludenz

„Lawinenauslösesprengarbeiten mittels pyrotechnischem Auswurf“

(z.B. bei Lawinenwächtern und Sprengmasten)

Datum: **17.12.2026**

Ort: WIFI Dornbirn in Zürs

Anmeldungen bei Dipl.-Ing. Bernd Doppler, Landesstelle Vorarlberg
 Die Kurse finden in Zusammenarbeit mit dem WIFI Dornbirn, der
 Landesregierung Vorarlberg und dem Verkehrsarbeitsinspektorat statt.
 Tel.: 0676 / 4643 925,
 E-Mail: bernd.doppler@aon.at oder vbg@sprengverband.at

Über PYROTECHNIKKURSE meiner staatlich anerkannten Feuerwerkerschule aller Kategorien
 informieren Sie sich bitte auf meiner Homepage www.doppler-seminare.at

Sprengtechnisches Seminar 2026 in Vorarlberg

Marc Weingärtner

Fachwissen, Sicherheit und Praxis im Steinbruch Lorüns

Am 17. April 2026 veranstaltete die Landesgeschäftsstelle Vorarlberg des Verbandes der Sprengbefugten Österreichs das Sprengtechnische Seminar 2026. Rund 45 Teilnehmer folgten der Einladung in den Davennasaal in Stallehr, wo ein vielseitiges Fachprogramm mit aktuellen Themen aus Sprengtechnik, Sicherheit, Gefahrguttransport, moderner Zündtechnik und Mischladetechnik geboten wurde.

Eröffnet wurde das Seminar durch den Präsidenten des österreichischen Sprengverbandes Dipl.-Ing. Mark Ganster sowie durch den Landesgeschäftsstellenleiter Dipl.-Ing. Bernd Doppler. Durch die Veranstaltung führten Ing. Gerhard Kreutz und Dipl.-Ing. Marc Weingärtner. Gleich zu Beginn wurde aus aktuellem Anlass das richtige Verhalten bei Sprengunfällen angesprochen. Damit stand bereits zum Auftakt jenes Thema im Mittelpunkt, das sich wie ein roter Faden durch den gesamten Seminartag zog: Sicherheit durch Wissen, Erfahrung und sorgfältige Vorbereitung.

Globale Forschung, Entwicklung und Erfahrungsberichte

Den ersten Fachvortrag des Seminartages hielt Dipl.-Ing. Mark Ganster von Austin Powder Österreich. Unter dem Titel „Globale Forschung und Entwicklung im Bereich der Sprengtechnik und Erfahrungsberichte aus der Sprengtechnik“ gab er einen Einblick in internationale Entwicklungen, technische Innovationen und praktische Erfahrungen aus unterschiedlichen Einsatzbereichen. Dabei wurde deutlich, dass moderne Sprengtechnik nicht nur von leistungsfähigen Produkten und Systemen geprägt ist, sondern vor allem vom Zusammenspiel aus Forschung, Erfahrung, Planung und sicherheitsbewusster Anwendung in der Praxis.

Moderne Zündtechnik der Euroblast-Serie

Im Anschluss folgte Paul Amlinger von Explo SFX, der den Teilnehmern Einblicke in moderne Zündtechnik und Entwicklungen im Bereich der Euro-



Der Vortragsteil des Sprengtechnischen Seminars 2026 fand im Davennasaal in Stallehr statt

blast-Serie gab. Die Vorstellung zeigte, welche Bedeutung zuverlässige, anwenderfreundliche und sicherheitstechnisch durchdachte Systeme für die praktische Arbeit im Sprengwesen haben.

Gefahrguttransport und ADR

Danach referierte DI (FH) Michael Baldreich von BWK in einem Impulsvortrag über den Transport von Gefahrstoffen, insbesondere von Sprengmitteln, nach ADR. Der Vortrag machte deutlich, wie umfangreich die Vorschriften im Bereich Gefahrguttransport sind und wie wichtig korrekte Einstufung, Kennzeichnung, Dokumentation und Ausrüstung sind.

Praxisnah behandelt wurden unter anderem Freistellungen, die 1000-Punkte-Regelung, Beförderungspapiere, Fahrzeugkennzeichnung, Zusammenladeverbote sowie das sichere Be- und Entladen. Gerade für Sprengbefugte ist dieses Wissen von zentraler Bedeutung, da Fehler beim Transport gefährlicher Güter schwerwiegende Folgen haben können.

Geologische Herausforderungen bei Flächensprengungen

Im weiteren Verlauf widmete sich Philipp Walser vom Brech- und Siebwerk Lorüns den geologischen Herausforderungen bei Flächensprengungen. Anhand eines Fallbeispiels aus dem Steinbruch Lorüns erläuterte er die wesentlichen Schritte von der Überlegung und Herangehensweise über Vermessung, Planung und Bohren bis hin zum Laden und Zünden.

Besonderes Augenmerk galt der zentralen Bedeutung eines fachgerecht geplanten Bohrbildes: der exakten Lage und Ausrichtung der Bohrlöcher, dem „richtigen“ Seitenabstand sowie den daraus resultierenden Auswirkungen auf das Sprengergebnis – etwa in Form von zu grobem Hauwerk oder Rippenbildung. Ergänzend wurden sicherheitstechnische Fragestellungen behandelt, darunter der gezielte Einsatz von Sprengmatten bei besonders ungünstigen Verspannungsverhältnissen, um Steinflug zu vermeiden. Damit schlug der Vortrag eine unmittelbare fachliche Brücke zum praktischen Teil am Nachmittag.

Neue Pumpsprengstoffe und mobile Mischladetechnik

Den Abschluss der Fachvorträge bildete Dipl.-Ing. Pablo Ramos von MAXAM mit dem Thema „*Neue Pumpsprengstoffe - Eigenschaften, Anwendung und Sicherheit*“. Er gab einen Einblick in moderne Mischlade- und Pumpsysteme und erläuterte die Vorteile der mobilen Herstellung und Verarbeitung von Sprengstoffen direkt an der Sprengstelle. Im Fokus standen unter anderem die Reduktion manueller Ladearbeit, geringerer Transport- und Lageraufwand sowie sicherheitstechnische Vorteile durch den verminderten Umgang mit „fertigen“ Sprengstoffen.

Die Präsentation verdeutlichte anschaulich, welche Möglichkeiten ein modernes Mischladegerät eröffnet: Die Ausgangsstoffe werden „getrennt“ im Mischladefahrzeug zur Sprengstelle transportiert, der Sprengstoff wird erst unmittelbar vor Ort hergestellt und anschließend direkt in die Bohrlöcher eingebracht. Damit wurde eindrucksvoll aufgezeigt, welchen Beitrag moderne Gerätetechnik zur Effizienz, Nachvollziehbarkeit und Sicherheit sprengtechnischer Abläufe leistet.

Praktische Übungen im Steinbruch Lorüns

Nach der Mittagspause wechselte das Seminar vom Vortragssaal in die Praxis. Im Steinbruch beim Brech- und Siebwerk Lorüns konnten die Teilnehmer, die am Vormittag behandelten Inhalte



Der Steinbruch Lorüns bot den passenden Rahmen für den praktischen Teil des Seminars.



Vorbereitete Sprenganlage im Steinbruch Lorüns: Bohrlöcher, Zündleitungen und Sicherungsabläufe wurden vor Ort anschaulich erklärt.



Unter fachlicher Anleitung konnten die Teilnehmer einzelne Arbeitsschritte bei der Vorbereitung der Flächensprengung mitverfolgen und begleiten.

unter realen Bedingungen erleben und fachlich vertiefen. Im Mittelpunkt der praktischen Übung standen die Vorbereitung und Durchführung einer Flächensprengung – von den vorbereitenden Arbeitsschritten bis zur praktischen Umsetzung vor Ort.

Unter fachlicher Anleitung erhielten die Teilnehmer Einblick in die vorbereitete Sprenganlage, die Anordnung der Bohrlöcher, die Zündanlage und die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen. Dabei konnten einzelne Arbeitsschritte nicht nur beobachtet, sondern auch aktiv begleitet werden. Besonders anschaulich wurde, wie eng Theorie und Praxis zusammenhängen: Was am Vormittag im Seminarraum zu Geologie, Bohrbild, Ladearbeit, Zündtechnik und Sicherheit erläutert wurde, konnte am Nachmittag direkt im Gelände erlebt werden.

Ein besonderer Schwerpunkt lag auch im Steinbruch auf der Sicherheit. Persönliche Schutzausrüstung, umsichtiges Verhalten im Bereich der Steinbruchwand und das Einhalten der abgesprochenen Sicherheitsbereiche waren wesentliche Voraussetzungen für den Ablauf. Die Durchführung der Flächensprengung bildete schließlich den eindrucksvollen Abschluss eines intensiven und lehrreichen Seminartages.

Die Weitläufigkeit des Steinbruches bot zudem die Möglichkeit, anschaulich zu demonstrieren, welche Auswirkungen Schwachstellen im Bereich der Steinbruchwand bei einer Sprengung haben können und wie rasch es bei ungünstigen Voraussetzungen zu unkontrolliertem Steinflug kommen kann. Damit wurde nochmals deutlich, welche zentrale Bedeutung sorgfältige Planung, fachgerechte Ausführung und konsequente Sicherheitsmaßnahmen in der Sprengtechnik haben.

Das Sprengtechnische Seminar 2026 zeigte einmal mehr, wie wichtig regelmäßige Weiterbildung für Sprengbefugte ist. Neue technische Entwicklungen, gesetzliche Anforderungen, praktische Er-

fahrungswerte und sicherheitsrelevante Fragestellungen verändern sich laufend. Der Verband der Sprengbefugten Österreichs, Landesgeschäftsstelle Vorarlberg, bot mit dieser Veranstaltung eine gelungene Plattform für Fachinformation, Erfahrungsaustausch und praxisnahe Weiterbildung.

Mit einem besonderen „Glück Auf“ endete ein Seminartag, der den Teilnehmern nicht nur aktuelles Fachwissen vermittelte, sondern auch eindrucksvoll zeigte, dass sichere Sprengarbeit immer das Ergebnis von sorgfältiger Planung, fundierter Ausbildung und verantwortungsbewusster Durchführung ist.



Eindrucksvoller Abschluss des Praxisteils: prognostizierter Steinflug infolge einer lokalen Schwachstelle bzw. zu geringer Vorgabe im Bereich der freien Bruchkante.



Ehrenpräsident Ing. Heinz Berger † (1942 – 2026)

Mit Ing. Heinz Berger ist eine der prägenden Persönlichkeiten des Verbandes der Sprengbefugten von uns gegangen. Über 24 Jahre hinweg stand er an der Spitze des Verbandes: 1995 trat er die Nachfolge von Herbert Holluba an, im Jahr 2019 folgte ihm Hermann Richter als Obmann nach.

Unter der Führung von Heinz Berger entwickelten sich die Mitgliederzahlen des Verbandes von rund 5.400 Personen bis zu einem Höchststand von knapp 7.000 Mitgliedern im Jahr 2012. Der Verband der Sprengbefugten war ursprünglich ein Projekt der oberösterreichischen Granitindustrie und geht auf eine Idee des legendären Karl Inselsbacher zurück. Bei eben diesem Karl Inselsbacher absolvierte auch Heinz Berger seine Ausbildung zum Sprengbefugten.

Bereits 1975 trat Berger dem Verband der Sprengbefugten bei. Als Geschäftsführer der Firma Poschacher mit ihren zahlreichen Granitsteinbrüchen war er beruflich immer wieder eng mit Sprengarbeiten verbunden. Für seine besonderen Verdienste um den Verband wurden ihm das Goldene Verbandsabzeichen sowie der Orden „Dynamit pro Pace“ in Gold verliehen.

Ing. Heinz Berger war darüber hinaus maßgeblich am Aufbau des europäischen Sprengverbandes EFEE beteiligt. Er war langjähriges Mitglied des Vorstandes und bekleidete unter anderem auch die Funktionen des Präsidenten und des Schatzmeisters. Als Leiter des Konferenz-Komitees übernahm er die Ausrichtung der Weltkonferenz der Sprengbefugten in Wien. Für seine herausragenden Leistungen für den europäischen Verband wurde er anlässlich der 11. Weltkonferenz in Maastricht zum 8. Ehrenmitglied der EFEE ernannt.

Bis zuletzt war Heinz Berger als Sachverständiger und Berater im Bereich Natursteine tätig und führte mit Stein-Consulting-Berger SCB seine fachliche Arbeit mit großer Erfahrung und Verlässlichkeit fort.

Die Nachricht von seinem Tod hat alle, die ihn gut kannten, tief getroffen. Sein gewohnt diszipliniertes Auftreten ließ niemanden erahnen, wie es tatsächlich um seine Gesundheit stand.

Unser aufrichtiges Mitgefühl gilt seiner Familie, insbesondere seiner Frau Eva und seinem Sohn Dr. Alexander Berger.

Der Verband der Sprengbefugten Österreichs wird Ing. Heinz Berger stets ein ehrendes Andenken bewahren.

Max Ruspeckhofer



ZÜNDMASCHINEN
Zündkreisprüfer
Prüfgeräte
Schiebleitung
div. Zubehör



SCHAFFLER

Lizenzbau und Vertrieb der Schaffler Produktlinie

VSV-Engineering
erfahrenstechnik
sondermaschinen
anrichtungsbau



Produktions- u. Handels- GmbH.

email: office@vsv.biz
Telefon.: +43/1/25 97 526
Telefax.: +43/1/25 97 526 12

Hosnedlgasse 7
A-1220 Wien
MADE IN AUSTRIA





AUSTIN POWDER

Safety
is our
first
priority

Austin Powder
Vertriebsgesellschaft
Weißbach 16
8813 St. Lambrecht

vertrieb@austinpowder.at
www.austinpowder.at

Sprengarbeiten unter Tage stellen höchste Ansprüche in allen Bereichen.

Hocheffiziente Spreng- und Zündmittel von Austin Powder, sicher in Handhabung und Anwendung, ermöglichen Ihnen zeit- und kostenoptimierte Sprengergebnisse in jeder Umgebung.

Wo auch immer Ihre Prioritäten liegen – Fragmentierung, Produktivität, Erschütterungen – unser Service bietet neueste Planungs- und Analysetools, flexibel verfügbar und getragen von jahrelanger Erfahrung.

Als zuverlässiger Partner und innovativer Dienstleister seit 1833 entwickeln wir modernste Produkte und bieten individuelle Sprengleistungen für Ihren operativen Erfolg.