



Glänzende Zukunft

Elektropolieren: ein glatter Wettbewerbsvorteil

Mit Optimismus in die Zukunft

Friedrich Obad, Unternehmer und Funktionär im Portrait

Am Puls der Zeit

Moderne Feldspritzen – Hightech für reiche Ernten

Landeslehrlingswettbewerb 2025

Ergebnisse und Eindrücke aus Mureck

Wir gehen voran!

Als Metalltechniker und Metalltechnikerinnen wissen wir, dass der Weg zum Erfolg der stetige Fortschritt auf Basis der Tradition ist. Bearbeitungs- und Fertigungsprozesse haben sich zu hochtechnologisierten Verfahren entwickelt. Als Unternehmen haben wir dennoch nie die Tradition unseres Handwerks aus den Augen verloren. Nach der Digitalisierung, die längst stattgefunden hat, heißt der nächste Schritt in unsere Zukunft KI. Eine Technologie, die – wenn Sie richtig und mit Bedacht genutzt wird – geradezu unermessliche Chancen bietet.

Automatisierungslösungen, zielgerichtetes Kundenservice, optimal gesteuerte Arbeitsprozesse und ausgeprägter Innovationsgeist – all das sind Dinge, die die steirischen Betriebe in einer weltweit angespannten Wirtschaftslage konkurrenzfähig halten können.

Dass ein ausgeprägtes Fortschrittsdenken heimische Betriebe zum Erfolg führen wird, davon ist unser ehemaliger Landesinnungsvorstand und Happy-Metal-Initiator Friedrich Obad überzeugt. Welches Potenzial im technologischen Fortschritt liegt, weiß man auch im südsteirischen Ragnitz, wo mit dem Elektropolieren von Edelstählen erfolgreich weltweit Projekte umgesetzt werden. Blättern Sie weiter und lesen Sie mehr über die vielen Erfolgchancen der steirischen Metalltechnik.



Johann Hackl
Landesinnungsmeister

Foto: Karin Bergmann



Impressum – Herausgeber und für den Inhalt verantwortlich: Landesinnung der Metalltechniker, WKO Steiermark, Körblergasse 111-113, 8010 Graz / Layout: WAS Werbeagentur Schlögl, Graz, www.werbeagentur-schloegl.at / Druck: Medienfabrik Graz, Dreihackengasse 20, 8020 Graz, www.mfg.at / Fotonachweis: Adobe Stock, Foto Fischer, NIRO-EXPERT GmbH (Titelfoto), Werbeagentur Schlögl / Alle Rechte sind dem Herausgeber vorbehalten. Die Vervielfältigung und Verwendung (auch teilweise) bedürfen der schriftlichen Zustimmung des Herausgebers. Satz-, Druckfehler sowie Irrtümer vorbehalten. Es wird darauf verwiesen, dass alle Angaben und Informationen trotz sorgfältigster Bearbeitung ohne Gewähr erfolgen und eine Haftung des Verfassers ausgeschlossen ist.



14



12



04



08



16

Elektropolieren

Extrem glatte Oberflächen als Wettbewerbsvorteil

04

Landeslehrlingswettbewerb 2025

Ergebnisse & Eindrücke aus Mureck

16

Mit Optimismus in die Zukunft

Friedrich Obad: Unternehmer und Funktionär

08

Neues Vorstandstrio

für die steirische Landesinnung der Metalltechniker

18

Hightech für reiche Ernten

Moderne Feldspritzen am Puls der Zeit

12

Internationales Forum Mechatronik 19

Zum ersten Mal in Graz

Freihandschmieden

in die UNESCO-Liste des immateriellen Kulturerbes der Menschheit aufgenommen

14

Chronik & Termine

20

KI in Unternehmen

Guideline, Online-Tool und Förderungen

22

Elektro- polieren

Ein glatter Wett- bewerbsvorteil

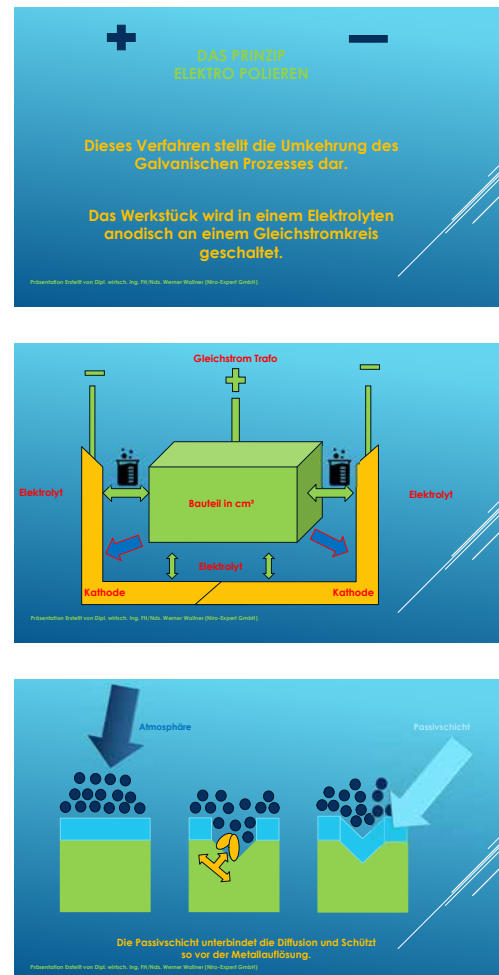
Das elektrochemische Verfahren zum Glätten von metallischen Oberflächen bringt Energieeinsparungen, Effizienz, Qualitäts- und somit Wettbewerbsvorteile – von der Pharmaindustrie und der Lebensmittelindustrie über die Automobilbranche bis hin zur Papierindustrie. Und natürlich haben auch Designer:innen, Künstler:innen und Architekt:innen ihre Freude mit glanzvollen Arbeitsmaterialien.

Drei Edelstahlstücke liegen am Tisch. Dreimal derselbe Stahl, und doch drei ganz unterschiedliche Oberflächenoptiken. Von matt-gräulich bis hochglänzend. Doch das Aussehen ist nicht unbedingt der Punkt – jedenfalls nicht der einzige. Für viele Branchen spielt hier vor allem die Beschaffenheit der Oberfläche eine tragende Rolle. Nimmt man sich einen Quadratzentimeter von Werkstück Nr. 1 und würde all die mikroskopisch kleinen Wellen und Falten, Täler und Spitzen seiner Oberfläche auffalten, man hätte eine Fläche von 17 Quadratzentimetern vor sich. Das Werkstück wurde herkömmlich gebeizt. Werkstück Nr. 2 ist elektropoliert, aus dem Quadratzentimeter ergeben sich eingeebnet nur noch vier Quadratzentimeter. Und bei Werkstück Nr. 3 ist die Oberfläche derart eingeebnet, dass gerade noch eineinhalb bis zwei Quadratzentimeter übrigbleiben. Das Edelstahlstück wurde zuerst geschliffen und anschließend elektropoliert.



Die extrem glatte und rissfreie Oberfläche ist es, was die Elektropolitur für Unternehmen zahlreicher Branchen so interessant macht.





Bilder © NIRO-EXPERT GmbH

Elektrochemisch zu glatten Oberflächen

Elektropolieren, das ist ein elektrochemisches Verfahren, das als umgekehrter Prozess der Galvanik zu verstehen ist. Das heißt, vom jeweiligen Bauteil wird Material abgetragen, wodurch eine extrem glatte und spannungsfreie Oberfläche entsteht. Dafür werden die Werkstücke in ein unter Strom stehendes, etwa 56 °C bis 65 °C warmes Elektrolyt getaucht. Bei Edelstahlbauteilen löst sich in diesem Prozess Grundmaterial wie Chrom von der Oberfläche ab und führt zu einer Einebnung und Entgratung im Mikro- und Makrobereich. Zurück bleibt eine ideal geglättete Fläche, die sich durch Korrosionsbeständigkeit, verminderte Reibung sowie optimale Hygiene- und Reinigungseigenschaften auszeichnet. Je nach Material und Zielforderung bzw. Kundenvorgabe reichen einige Sekunden im Beizmedium, wie etwa bei Titan, bis hin zu einigen Minuten im Elektrolytbecken, um das gewünschte Ergebnis zu erzielen. Wichtig ist dabei nicht nur eine hohe Qualität des Ausgangsmaterials, sondern auch dessen Reinheit. Bevor das Werkstück in das Elektrolyt getaucht werden kann, muss es präzise gesäubert und entfettet werden.

Anders als etwa das Schleifen einer Oberfläche passiert das Elektropolieren ohne mechanische und thermische Einwirkung auf den Werkstoff und somit zur Gänze spannungsfrei. Es entsteht eine blanke Oberfläche ohne noch so kleine Risse. Und diese extrem glatte und rissfreie Oberfläche ist es, was die Elektropolitur für Unternehmen zahlreicher Branchen so interessant macht – auch aber nicht nur dank der Langlebigkeit und der ansprechenden Optik des behandelten Werkstoffs. Denn wenngleich die Technik Nischen bedient, entfaltet sie in diesen Nischen riesiges Potenzial für Energieeinsparung, Effizienzsteigerung, Ökologisierung, Einsparungen bei Wartungsaufwänden und Ausfallszeiten.

Von der Papierindustrie bis zu Architekt:innen

Dass elektropolierte Edelstähle eine besonders elegante Oberfläche aufweisen, ist augenscheinlich. Es ist nur logisch, dass Designer:innen und Architekt:innen gerne mit auf diese Weise behandelten Materialien arbeiten. Der mattierende Glanz der Oberflächen sorgt in der Innen- genauso wie in der Außenarchitektur für optische Highlights, die

zugleich eine beeindruckende Lebensdauer und Widerstandsfähigkeit mit sich bringen.

Weniger um die Optik als viel mehr um die bestechenden technischen Eigenschaften von elektropolierten Metallen geht es in der Papierindustrie. Hier ist es die geringe Reibung der Oberfläche, die durch Energie- und Wartungseinsparungen massive Wettbewerbsvorteile bringt. In der Pharma- und in der Lebensmittelindustrie sind es die unvergleichlichen Reinheitseigenschaften elektropolierter Oberflächen. Die elektropolierte Oberfläche ermöglicht einen

höchsten Grad der Reinheit, der für die Herstellung von Medikamenten und kritischen Lebensmitteln hervorragende Bedingungen schafft. So sammeln sich an der Oberfläche extrapolierte Edelstahlbehälter um ein Vielfaches weniger Keime sowie Biofilm an als auf herkömmlichen Oberflächen. In der Pharma- und Lebensmittelindustrie bringt das eine große Sicherheit und erleichtert das Einhalten von gesetzlichen Grenzwerten wesentlich. Eine Eigenschaft, die extrapolierte Metalle auch für die Automobilindustrie interessant macht, wenn es beispielsweise um Anlagen zur Partikel- und Abgasmessung geht. ✓

Steirische Wertschöpfung über die Grenzen hinweg

Im südsteirischen Ragnitz, wenige Kilometer von Leibnitz entfernt, leitet Werner Wallner das zehnköpfige Team der NIRO-EXPERT GmbH. Er hält die drei Werkstücke – das gebeizte, das elektropolierte, das geschliffene und elektropolierte – unter das Mikroskop. Er erläutert den Prozess der zu den extrem glatten Oberflächen führt und erklärt, was einem das Mikroskop offenlegt. Dabei schwingt die Faszination in seiner Stimme mit. Bei fünfzigfacher Vergrößerung lassen sich kaum noch Unebenheiten erkennen, viel mehr wird die innere Materialstruktur des Grundwerkstoffes einsehbar.

Neben dem Beizen, Lohnschleifen und Reinigen von Metallwerkstoffen hat sich NIRO-EXPERT auf das Elektropolieren spezialisiert. Die Firma ist eine von wenigen im deutschsprachigen Raum, die das Verfahren in diesem Umfang und in dieser Flexibilität anbietet. Zu ihren Kund:innen zählen führende Unternehmen aus der Pharma-, Automobil- und Papierindustrie. Jüngst wandte sich der deutsche Schiffsbauer Lürssen an NIRO-EXPERT, um Bauteile für eine Luxusyacht elektropolieren zu lassen. Regelmäßig werden in der Halle der Firma NIRO-EXPERT Elemente für imposante Bauprojekte in aller Welt veredelt.

Das Know-how im Bereich reibungsarmer Edelstahloberflächen macht NIRO-EXPERT zum innovativen Partner für Papierfabriken wie jenen des britisch-österreichischen Verpackungs- und Papierunternehmens Mondi. Durch gemeinsame Entwicklungen bei den Metalloberflächen der Papiermaschinen ist es gelungen, den Energieaufwand der Produktion um durchschnittlich 6 % zu senken. Für den Grazer Automobilzulieferer AVL List GmbH behandelt NIRO-EXPERT Stahlrohre für die Anlagen zur Partikel- und Abgasmessung. Die elektropolierten Oberflächen der Rohre verhindern die Ansammlung und Verklumpung von



Partikeln und ermöglichen so Messungen mit größtmöglicher Genauigkeit.

Dass NIRO-EXPERT nicht nur für viele Stahl- und Edelstahlkesselbauer im österreichisch-slowenischen Raum arbeitet, sondern für zahlreiche internationale Unternehmen zum Ansprechpartner für komplexe Anwendungsbereiche geworden ist, liegt auch an der hohen Flexibilität, die die Firma bei der Elektropolitur an den Tag legt. Die Ausstattung vor Ort erlaubt es, unterschiedlichste Werkstücke zu behandeln, von Kleinserien kompakter Bauteile bis hin zu meterlangen und tonnenschweren Stahlelementen. Je nach Bedarf können passgenaue Tauchbecken gefertigt und direkt in der Firma individuelle Kathoden für einen reibungslosen Arbeitsablauf hergestellt werden, der ein hochwertiges Ergebnis gewährleistet. Gleichzeitig ist NIRO-EXPERT regelmäßig in die individuelle Entwicklung neuer effizienter Bauteile und in die Optimierung bestehender Prozesse involviert. So entstehen Elektropolitur-Lösungen, die ideal auf die jeweilige Anwendung der Kund:innen abgestimmt ist.

Graveur, Unternehmer, Innovator, Landesinnungsvorstand: Friedrich Obad war in seinem Berufsleben vieles – heute blickt er auf eine bewegte Karriere zurück, und voller Optimismus in die Zukunft.

Blick auf eine wegweisende Karriere



Zum Exklusiv-
interview mit
Friedrich Obad

Wer in den letzten Jahren den Grazer Flughafen, eine steirische Raiffeisenbank-Filiale, das Casino von Velden oder zufällig das Emirates Palace Hotel in Abu Dhabi betreten hat, der wird sich wohl an seinen Beschilderungen orientiert haben. Denn Friedrich Obad hat sie alle ausgestattet. Der Grazer entwickelte das Traditionsunternehmen Obad Beschilderung zu einem hochmodernen Betrieb, der weltweit tätig war. Nicht nur, weil er sich durch qualitatives Handwerk, sondern auch durch seine ausgeprägte Innovationskraft auszeichnete – und durch einen Mann der Visionen hatte.

Vor über 50 Jahren nahm Friedrich Obads Karriere ihren Lauf, schon wenig später nahm sie auf ungeahnte Weise an Fahrt auf und brachte Obad Beschilderungen in alle Ecken der Welt.



Nach seiner Ausbildung an der HTL in Ferlach stieg Obad in den 1899 gegründeten Betrieb seines Vaters ein. Das war Anfang der 1970er, wenige Jahre später übernahm Friedrich Obad die Geschäftsführung. Und spätestens ab dem EU-Betritt Österreichs Mitte der 90er-Jahre florierte Obad Beschriftungen Graz. Dabei spielte die Vision, Hotels mit Beschriftungslösungen auszustatten, eine wesentliche Rolle. Angefangen bei den berühmten Kempinski Hotels über Häuser von Marriott und Sheraton bis hin zu Hilton sollten Leit- und Orientierungssysteme, Schilder und Beschriftungen aus der Fertigung von Friedrich Obad einige der luxuriösesten Hotels der Welt schmücken.

Bis zu 90 Mitarbeiter:innen aus 15 unterschiedlichen Berufsgruppen arbeiteten in der 3.000 Quadratmeter großen Fertigungshalle im Grazer Griesviertel. Mehr als 150 Lehrlinge fanden hier ihren Weg in den Beruf. Nicht wenige von ihnen blieben für lange Zeit im Betrieb.

Traditionshandwerk modern gedacht

Aus dem Gravurbetrieb seiner Vorfahren wurde ein international aktives Unternehmen für Beschriftungen und Leuchtwerbung. Und dann kam die Digitalisierung. Doch statt im Bestehenden zu verharren, ergriff Friedrich Obad die Chancen, die ihm der technologische Fortschritt eröffnete. Schon früh setzte er auf CNC-Verfahren, die seinen Fräs- und Graviermaschinen höchste Präzision verliehen. So trug Obad auch dazu bei, das Berufsbild des Graveurs und Metalltechnikers auf nachhaltige Weise zu modernisieren. Aus der „schmutzigen“ Handarbeit wurde eine zunehmend hochtechnologisierte Tätigkeit, die vermehrt junge Menschen in den Beruf lockte. „Früher sind die meisten gekommen, haben die Werkstatt gesehen und sind wieder gegangen. Doch plötzlich standen sie in sauberen, klimatisierten, verflüsten Betrieben, die modernen Industriebetrieben glichen.“

Noch einen Schritt weiter ging Friedrich Obad mit DISIPOS, einer innovativen Komplett-Lösung für digitale Informations- und Werbetafeln, wahlweise mit Touchscreen. Das System vereint Software und Hardware, und lässt sich als Doorsign, Welcomeboard, LED-Videowall, Infotable und in vielen anderen Ausführungen umsetzen.

Orientierung im Hotel & im Leben

Seine Beschilderungen haben hunderttausenden Menschen den Weg gewiesen – im Alltag, im Urlaub, in Banken und Hotels, in Geschäften und Krankenhäusern, an Universitäten und an Flughäfen. Von hier bis nach Saudi-Arabien, von Ibiza bis St. Petersburg. Doch noch wichtiger mag sein, wie vielen Menschen Friedrich Obad Orientierung auf ihrem Karriereweg gegeben hat. Von Anfang an machte er es sich als Vorstandsmitglied der Landesinnung der Metalltech-

niker zur Aufgabe, junge Menschen an den Beruf heranzuführen. Die Zukunft sieht Obad bis heute in einer attraktiven Lehrlingsausbildung.

Dass der Unternehmer nicht nur ein Händchen für Gravuren hat, sondern auch ein Gespür für gutes Marketing, wird spürbar, wenn der heute über 70-Jährige von TikTok redet und von den Chancen, die Lehrlings-Wettbewerbe, EuroSkills oder WorldSkills bieten – für junge Menschen und für die Branche. „Das hat eine Sogwirkung wie ein Olympiasieg. Wie ein Skirennen – es reißt mit.“

Happy Metal

Das Positive stellte Friedrich Obad schon in den 1980er-Jahren in seiner Arbeit bei der Landesinnung der Wirtschaftskammer an erste Stelle. „Ich war 28 Jahre und schon Innungsmeister – weil mich dieses negative Gesudere angezipt hat. Man hat sich ständig beklagt, wie schlecht alles läuft und dass man keine Lehrlinge findet.“ Für Obad war das damals auch nicht weiter verwunderlich bei all der Negativität. Man musste das Positive hervorkehren und den Berufen ein neues Image geben. „Mein erstes Ziel war es, junge Leute zu erreichen. Das war damals genau so schwierig, wenn nicht sogar schwieriger als heute. Das war auch die Triebfeder hinter Happy Metal.“ Die Idee Happy Metal wurde 1987 als Marketing-Konzept geboren, um die unterschiedlichen Berufsgruppen der damaligen Bundesinnung der Metallgießer, Gürtler, Graveure, Metalldrücker, Metallschleifer und Galvaniseure unter einem gemeinsamen Dach zu vereinen. Ziel war es, die Leidenschaft und die Freude an diesen Berufen zu transportiert.

Metall-Land Steiermark

„Das Metall-Land Steiermark im Fokus“ titelte das Happy Metal Magazin schließlich in seiner ersten Ausgabe im Jahr 2010. Ein positiver Rückblick auf die große Vergangenheit und ein hoffnungsfroher Ausblick auf die Zukunft der Metalltechnik im grünen Herzen des Landes. Fünfzehn Jahre später stagniert die Wirtschaft über die Grenzen hinweg. Auch Friedrich Obad musste sein Unternehmen 2023 ohne einen Nachfolger gefunden zu haben zusperrern. Nicht zuletzt, weil die Auftragslage herausfordernder geworden war. Ist die Steiermark heute – 15 Jahre nach dem ersten Happy Metal Magazin – noch ein Metall-Land? „Die Steiermark ist ein Metall-Land, war eines und wird noch stärker werden. Die Grundsätze sind gut, die Betriebe sind gut, wir sind gut. Und KI eröffnet uns völlig neue Möglichkeiten,“ ist Obad von einer blühenden Zukunft für die Metalltechnik hierzulande überzeugt. Laut ihm werden dabei die jungen Menschen eine gewichtige Rolle spielen: „Kluge Köpfe, geschickte Hände.“



Das Positive stellte Friedrich Obad schon in den 1980er-Jahren in seiner Arbeit bei der Landesinnung der Wirtschaftskammer an erste Stelle.





Hightech für die Feldpflege

Effizienter, größer, umweltschonender – und am Puls der Zeit. Von größeren Tanks über ausgefeilte Düsen bis hin zu digitalen Assistenzsystemen bieten moderne Feldspritzen Hightech-Lösungen für optimale Feldpflege. Der nächste Schritt heißt KI.

Wenige Branchen verbinden Altes und Neues, wie es die Landwirtschaft tut. Der Bogen spannt sich von jahrhundertem Wissen zu Hightech-Entwicklungen des 21. Jahrhunderts. In besonderem Maße sieht man dies auf den weiten Feldern, die uns umgeben. Die landwirtschaftlichen Flächen sind nicht nur größer, sondern auf jedem einzelnen Quadratmeter immer ertragreicher geworden. Um diese reiche Ernte einzufahren, braucht es guten Pflanzenschutz. Dieser funktioniert dann am besten, wenn Pflanzenschutzmittel reibungslos, in der richtigen Menge und gleichmäßig ausgebracht werden können. Das Mittel

der Wahl: hochtechnologische Feldspritzen.

Drei Systeme

Bei modernen Feldspritzen werden drei Systeme unterschieden:

- Anbaugeräte für den Dreipunkt-Front- und- Heckanbau
- Feldspritzen als Anhänger mit eigenem Fahrwerk
- selbstfahrende Spritzenmaschinen mit eigenem Motor

Offensichtlichste Entwicklung der modernen Feldspritzensysteme sind ihre größeren Tanks und breiteren Sprühbalken. Bei den Anbaugeräten gibt es

Tankgrößen bis 3.500 Liter, bei den gezogenen Maschinen erreicht die Tanks mittlerweile bis zu 8.500 Liter. Selbstfahrende Arbeitsmaschinen verfügen bereits über Tanks von bis zu 10.000 Litern.

Schon jetzt werden Feldspritzen-Systeme mit einer Sprühbalkenbreite über 27 Meter angeboten. Bei Systemen, die sich derzeit in Entwicklung befinden, reicht die Arbeitsbreite in eindrucksvollen Dimensionen von bis zu 45 Meter. Sogenannte Springbalken verfügen zudem über eine automatische Gestängeanpassung. Diese sorgt dafür, dass der Abstand zwischen Dü-



Um reiche Ernten einzufahren, braucht es guten Pflanzenschutz. Dieser funktioniert dann am besten, wenn Pflanzenschutzmittel reibungslos, in der richtigen Menge und gleichmäßig ausgebracht werden können.

senaustritt und Boden ständig gleichbleibt, wodurch auch die Spritzmittelverteilung konstant bleibt und es zu keinen Überschneidungen der Spritzkegel kommt.

Treffer sicher durch Düsenabschaltung & Kamerasysteme

Da Herbizide zwar unabdingbar für eine effiziente Feldpflege und einen reichen Ertrag sind, aber auch eine Umweltbelastung darstellen können, ist deren treffsicherer Einsatz von großer Wichtigkeit. Deshalb kommen mittlerweile Sprühbalken zum Einsatz, an denen einzelne Segmente individuell zu- bzw. abgeschaltet werden können. Die modernsten Sprühbalken verfügen sogar über Einzeldüsenabschaltung. Diese Maschinen erreichen eine Sprühgenauigkeit, bei der nur ein

halber Liter Spritzmittel präzise auf einem ganzen Hektar ausgebracht werden kann. Auch hier spielt der exakte Abstand der Düsen zum Boden eine große Rolle. Zudem wird bei breiten Sprühbalken die Sprühmengen in Kurvenfahrten innen und außen angepasst, um eine gleichmäßige Ausbringung zu erzielen. Noch effizienter soll der Einsatz der Herbizide mit Kamerasystemen werden, die Schädlinge erkennen und durch Zusatzdüsen punktuell bekämpfen. Derartige Systeme befinden sich derzeit in Testläufen.


Diese Hightech-Maschinen verfügen natürlich auch über ein GPS-System, das dafür sorgt, dass der Abstand zwischen Spritzbreiten des Balkens stets eingehalten wird. Parallel erfasst die digitale Datenerfassung minutiös, wann, wo und wie viel gespritzt wurde. Diese Art der Datenerfassung erleichtert es außerdem, die Vorgaben des Gesetzgebers einzuhalten und nachzuweisen. Denn dieser schreibt nicht nur vor, was zu dokumentieren ist, sondern erlässt im Sinne des Umweltschutzes stetig neue Vorschriften, wie viel Spritzmittel pro Quadratmeter ausgebracht werden darf.

Herausforderungen für die Metalltechnik

Um diesen gesetzlichen Anforderungen gerecht zu werden, entwickeln innovative Hersteller stetig neue Düsen. Dabei stehen sie vor der Herausforderung, Düsen zu bauen, die nicht zu fein zerstäuben, da ansonsten die Wehverluste zu hoch wären. Gleichzeitig muss die Tröpfchengröße bei Druckschwankungen konstant bleiben, damit die Sprühmengen auch bei sich ändernden Fahrgeschwindigkeiten korrekt angepasst werden können – die spezifische Ausbringung pro Quadratmeter muss zu jedem Zeitpunkt gewährleistet sein. Dies ist jedoch nur möglich, wenn die maximale Fahr- bzw. Arbeitsgeschwindigkeit genau eingehalten wird. Eine zu hohe Fahrgeschwindigkeit führt aufgrund steigenden Drucks und des hohen Fahrtwinds zur Vernebelung des Spritzmittels. Eine zu geringe Geschwindigkeit stört wiederum die exakte Tröpfchenbildung in der Düse. Die Folge ist eine ungenaue Verteilung des Spritzmittels auf dem Feld.

Je exakter die spezifische Sprühmenge sein muss, umso präziser müssen auch die Düsen arbeiten. Die besten Ergebnisse erzielt man heute mit einer Einzelabschaltung bei jeder Düse. Gleichzeitig muss die Düsenkennlinie aller Düsen exakt gleich sein. Nur so kann die Sprühmenge eingehalten und im Bedarfsfall reduziert werden.

Die Zukunft heißt KI

Der nächste Entwicklungsschritt hat längst an die Tür geklopft: Der Einsatz von KI-Systemen bei der Feldpflege steht unmittelbar bevor – erste Großversuche laufen bereits. Durch sie können die Möglichkeiten des Einsatzes von Kamerasystemen noch vielseitiger werden. Anhand der gescannten Feldoberfläche werden genaue Spritzmengen berechnet und bei Bedarf mehrere unterschiedliche, ideal aufeinander und den Untergrund abgestimmte Spritzmittel gleichzeitig ausgebracht. So können Herbizide gespart, die Effizienz der Maschinen gesteigert und die Umweltbelastung reduziert werden. Feldspritzen mit KI-Systemen sind ein Schritt vorwärts am Weg zu einer sauberen Umwelt für unsere Nachkommen. 

Freihand- schmieden

ist immaterielles UNESCO-Kulturerbe



Die UNESCO hebt das Freihandschmieden im Bereich „Traditionelle Handwerkstechniken“ in den Stand des immateriellen Kulturerbes der Menschheit. Die offiziellen Urkunden für die Aufnahme wurden in Tirol im Stadtsaal von Landeck verliehen.

Zum feierlichen Anlass der Aufnahme des Freihandschmiedens in die repräsentative Liste des immateriellen Kulturerbes der Menschheit kamen über 150 geladene Gäste in Landeck zusammen. Geehrt wurden dabei die Träger:innen und Ausübenden. Denn ob darstellende Künste, Handwerk oder das Wissen im Umgang mit der Natur, immaterielles Kulturerbe ist lebendig und wird von menschlichem Erfahrungswissen und Können getragen. Die nun insgesamt 157 Elemente des nationalen Verzeichnisses verkörpern die Bandbreite an Wissen und Können in Österreich. 2023 war das Jubiläumsjahr für die Konvention von 2003 „zur Erhaltung des immateriellen Kulturerbes“. Immaterielles Kulturerbe könnte aktueller nicht sein. Es geht um die Bewahrung von Kulturerbe, die Erhaltung von Ressourcen und den Respekt vor der Kultur und Natur, die uns unsere Vorfahren hinterlassen haben. /

Schmiede verwenden oft die Farbe des glühenden Metalls, um die richtige Schmiedetemperatur abzuschätzen. Diese Methode orientiert sich an der „Glühfarben-Skala“, oder beim Härten an der „Anlassfarben-Skala“.



m Metalltechnik
Österreich

Frag Dein Wissen APP!

Die Quiz-Lern-APP für deine Berufsausbildung oder Lehrabschlussprüfung – für alle Berufe und Hauptmodule – viel Spaß beim Quizzen!



GET IT ON
Google Play

Download on the
App Store




www.metalltechnik.at

Landeslehrlingswettbewerb 2025

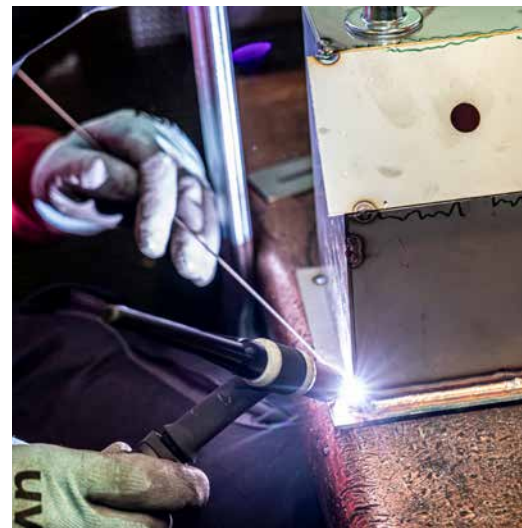
45 Lehrlinge aus sechs Lehrberufen konnten am 9. Mai in der Landesberufsschule Mureck ihr Können beweisen.

Der Wettbewerb wurde gemeinsam mit der Sparte Industrie abgehalten. Die Lehrlinge maßen sich in den Berufen Metallbau- und Blechtechnik, Land- und Baumaschinentechnik, Schweißtechnik, Zerspanungstechnik, Maschinenbautechnik und Schmiedetechnik.

In den Bewerbungen, die sich aus einem siebenstündigen praktischen Prüfungsteil und einem 30-minütigen theoretischen Teil zusammensetzten, bewiesen die jungen Metalltechniker:innen nicht nur viel Talent, sondern auch die außerordentliche Qualität und Professionalität.

An der Siegerehrung nahmen neben den Teilnehmer:innen zahlreiche Ehrengäste und Branchenvertreter:innen sowie die Familien der Lehrlinge teil. Im Rahmen der Siegerehrung wurden zahlreiche Sachpreise unter allen Teilnehmer:innen verlost. Als Sponsoren für die Sachpreise fungierten die Firmen Kemppi, Würth, Messer, Gigler & Kollmann, Voest Alpine Böhler und Spiral. Der bestplatzierte Gewerbelehrling jeder Kategorie nimmt am Bundeslehrlingswettbewerb im Herbst in Oberösterreich teil. 

Die Sieger des steirischen Landeslehrlingswettbewerbes 2025 v.l.n.r.: Bernhard Dunst, Andreas Mang, Laurenz Köhldorfer, Marco Mühlhauser, Matthias Schwarzenegger, Michael Lämmerer, Landesinnungsmeister KommR Ing. Johann Hackl. © Foto Fischer



ERGEBNISLISTE LLWB 2025

METALLBAU- UND BLECHTECHNIK • Teilnehmer: 7, Werkstück: Bohrturm

1. Platz: Marco Mühlhauser, Fa. Andreas Pfingstl
2. Platz: Matteo Felber, Ferk Metallbau GmbH
3. Platz: Philipp Aldrian, Sinnitsch Stahlbau GmbH

LAND- UND BAUMASCHINENTECHNIK • Teilnehmer: 6,

Werkstück: Stationenbetrieb mit Schweißstück

1. Platz: Andreas Mang, Eichmann Landtechnik GmbH
2. Platz: Felix Müller, Huppenkothen GmbH
3. Platz: Alexander Bonstingl, Huppenkothen GmbH

SCHWEISSTECHNIK • Teilnehmer: 10, Werkstück: Schweißübung

1. Platz: Bernhard Dunst, Winkelbauer GmbH
2. Platz: Martin Fraiß, voestalpine BÖHLER Edelstahl GmbH & Co KG
3. Platz: Matthias Stingl, voestalpine Stahl Donawitz GmbH

MASCHINENBAUTECHNIK • Teilnehmer: 10,

Werkstück: Spannvorrichtung und Schweißübung

1. Platz: Matthias Schwarzenegger, Andritz AG
2. Platz: Lukas Kristandl, Siemens Energy Austria GmbH
3. Platz: Nik Mohr, Andritz AG

ZERSPANUNGSTECHNIK • Teilnehmer:innen: 6, Werkstück: Gabelkopf

1. Platz: Laurenz Köhldorfer, Andritz AG
2. Platz: Simon Pichler, Anton Paar GmbH
3. Platz: Tanja Carina Ellmeier, voestalpine BÖHLER Edelstahl GmbH & Co KG

SCHMIEDETECHNIK • Teilnehmer: 6, Werkstück: Vasenhalter

1. Platz: Michael Lämmerer, Mst. Michael Schweiger
2. Platz: Adrian Zanotti, voestalpine BÖHLER Aerospace GmbH & Co KG
3. Platz: Manuel Schönauer, Mosdorfer GmbH

„Die gezeigten Leistungen in allen Bereichen bestätigen nicht nur das individuelle Talent der Teilnehmer:innen, sie zeigen auch, auf welch hohem Niveau die Betriebe der steirischen Metalltechnik ihre Lehrlinge führen. Wir bedanken uns bei allen Betrieben, dass sie sich so intensiv um die Ausbildung des Facharbeiternachwuchses bemühen und freuen uns auf den Bundeslehrlingswettbewerb im Oktober in Oberösterreich.“

Landesinnungsmeister KommR Ing. Johann Hackl

Neuer Vorstand für die steirische Metalltechnik

Im Frühjahr 2025 hat die steirische Landesinnung der Metalltechniker einen neuen Vorstand bekommen. Dem langjährigen Landesinnungsmeister Johann Hackl, seines Zeichens Firmengründer und Geschäftsführer von Eco Technologies und auch als Bundesinnungsmeister-Stellvertreter wiedergewählt, stehen von nun an Peter Ruhs und Gerhard Wohlfart als neue Innungsmeister-Stellvertreter zur Seite.

Peter Ruhs

Peter Ruhs, wohnhaft in Wildon, engagiert sich als gelernter Schmied und Schlosser seit vielen Jahren für die heimische Lehrlingsausbildung im metalltechnischen Bereich. Bereits seit 2009 ist er Mitglied in der Lehrlingsprüfungskommission sowie seit dem Vorjahr in der Meisterprüfungskommission.

Neben seiner jahrzehntelangen Berufserfahrung nicht nur im Handwerk, sondern ebenso als Unternehmer in den Bereichen Stahlbau und Schweißtechnik, kann Ruhs ein reiches Qualifikationsportfolio vorweisen. Nachdem er im Jahr 2000 zum Schlossermeister wurde, absolvierte er in den Folgejahren Weiterbildungen zum Schweißwerkmeister und EWS (European Welding Specialist) sowie zum Schweißtechniker und IWT (International Welding Technologist).

Der diplomierte WIFI-Trainer für Erwachsenenbildung ist seit mittlerweile zehn Jahren aktives Mitglied im Landesinnungsausschuss der Metalltechnik.




v.l.n.r.: Gerhard Wohlfart, Landesinnungsmeister KommR Ing. Johann Hackl, Peter Ruhs © Foto Fischer

Gerhard Wohlfart

Vor beinahe 20 Jahren legte Gerhard Wohlfart die Prüfung zum Schmiedemeister ab und gründete im steirischen Liebensdorf die Kunstschmiede LivingDesign. Mit seinem Betrieb hat er sich auf kunstvolle Schmiedearbeiten, Metallgestaltung und individuelle Designlösungen spezialisiert – und das mit Erfolg: 2013 gewann er mit dem Team Austria 1 Gold bei der Kunstschmiede WM. Zwei Jahre später folgte eine Silbermedaille. In seiner Arbeit verbindet Wohlfart traditionelles Schmiedehandwerk mit modernen Gestaltungselementen und setzt dabei auf Präzision und Kreativität, um

eine klare Handschrift zu erzeugen. Gerhard Wohlfart ist nicht nur WIFI-Trainer für Lehrabschluss- und Meisterprüfungen, seit 2023 ist er außerdem Professor für Schmiedetechnik an der Landesberufsschule Mureck.

Das Trio Hackl, Ruhs und Wohlfart zeichnet sich durch Jahrzehnte der Erfahrung aus – als Metalltechniker in unterschiedlichen Bereichen sowie als Unternehmer. Gemeinsam werden sie die Interessen der Branche und ihrer Mitglieder bestmöglich vertreten und sich für eine florierende Metallwirtschaft in der Steiermark starkmachen. 

Internationales Forum Mechatronik 2025

Das Internationale Forum Mechatronik findet am 24. und 25. September 2025 zum ersten Mal in Graz statt.

Die 17. Ausgabe des Branchentreffs dreht sich um das Themengebiet „Innovating Tomorrow – Erfolgsfaktor Mechatronik“. Gastgeber AT STYRIA bietet an seinem Standort in der WKO Steiermark einen europäischen Marktplatz zur Präsentation und Diskussion von Forschungs- und Entwicklungsergebnissen aus Wissenschaft und Wirtschaft, zur Anbahnung neuer Partnerschaften und zur Steigerung der Innovationsdynamik in den beteiligten Wirtschaftsräumen.

Freuen Sie sich auf 45 spannende Vorträge und Praxisbeispiele aus sieben Ländern, auf 30 Aussteller und interessante Betriebstouren zu Unternehmen wie AVL, KNAPP, MAGNA oder PIA Automation. Außerdem können Sie B2B-Meetings mit potenziellen Geschäftspartnern buchen. Viele weitere Highlights warten auf Sie!

Highlights auf einen Blick:

- 45 Talks und Best-Practice-Beispiele aus Zentral- und Westeuropa rund um das Motto „Innovating Tomorrow – Erfolgsfaktor Mechatronik“
- 30 Aussteller und Demo-Stationen
- Vier fixierte Betriebstouren zu AVL, KNAPP, MAGNA STEYR Fahrzeugtechnik AG und PIA Automation – more to come!
- B2B Meetings
- Insights in den Bundeslehrlingswettbewerb Mechatronik
- Führungen durch das Center of Excellence der WKO Steiermark & die Labore der FH CAMPUS 02 Automatisierungstechnik
- Abendempfang im Heimatsaal des Volkskundemuseums

Sichern Sie sich gleich ein Ticket, werfen Sie einen Blick ins Programm und planen Sie Ihren Besuch!



← Zum detaillierten Programm



Friedrich Obad – 45 Jahre Engagement

Ein großes Danke an Friedrich Obad, der als Spitzenfunktionär seit 45 Jahren maßgeblich zur Arbeit der Landesinnung der Metalltechniker der Wirtschaftskammer Steiermark beiträgt. Friedrich Obad war unter anderem 5 Jahre Landesinnungsmeister der Landesinnung Metalldesign, Oberflächentechnik & Guss und 3 Jahre Bundesinnungsmeister-Stellvertreter. Außerdem war er über 20 Jahre Landesinnungsmeister-Stellvertreter.



v.l.n.r.: Ing. Siegfried Tieber (ehem. Landesinnungsmeister-Stellvertreter), KommR Friedrich Obad, Landesinnungsmeister KommR Ing. Johann Hackl, GF Mag. Barbara Leitner, Andreas Pfingstl (langjähriger Innungskollege von Friedrich Obad und Lehrlingswart der Metalltechniker)

Skills Activity



Seit Anfang des Jahres präsentieren sich die Innungen der Metalltechnik Steiermark, der metalltechnischen Industrie Steiermark und der Fahrzeugtechnik Steiermark im Rahmen des Skills Activity-Angebots der WKO Steiermark mit einer eigenen Ausprobierstation. Bei unterschiedlichen Veranstaltungen mit Fokus auf Berufsausbildung und Berufsorientierung geben wir Kindern und Jugendlichen die Möglichkeit, in die Welt der Berufe rund um das Thema Metallverarbeitung und -bearbeitung einzutauchen. www.skills-activity.com

Termine

15.-19.9.2025

Schweißen und Schneiden, Messe Essen

20.9.2025

Schmiedetreffen, Burg Hochosterwitz/Kärnten

22.-26.9.2025

EMO Hannover, Messe Hannover

24.-25.9.2025

Internationales Forum Mechatronik, Wirtschaftskammer Steiermark / Center of Excellence

10.-12.10.2025

Bundeslehrlingswettbewerb der Metalltechniker, Linz

21.-24.10.2025

BlechEXPO & Schweisstec, Messe Stuttgart

20.-23.11.2025

AustrianSkills, Messe Salzburg

Netzwerken im Meister Alumni Club

Höchste Zeit für mehr Anerkennung der Meister:innen in Österreich

Die Idee hinter dem Meister Alumni Club – kurz MAC – ist klar und überzeugend: Durch das Zusammenwirken hochqualifizierter Fachleute aus verschiedenen Branchen entsteht ein starkes Netzwerk, das nicht nur Wissen und Erfahrungen teilt, sondern auch ein kraftvolles Wir-Gefühl entwickelt. Von den Meister:innen aus dem klassischen Handwerk bis zu den Befähigten aus zahlreichen Gewerbebereichen, von Jungmeister:innen bis zu den erfahrenen Expert:innen, unter anderem bereits lange im Ruhestand – das Netzwerk bietet jetzt schon eine breite Palette an Perspektiven und Fachgebieten. Dabei möchte MAC sowohl die selbstständigen als auch die unselbstständigen Fachkräfte mit qualifiziertem Abschluss ansprechen.

www.meisteralumni.at

Aufsperrdienste

Beinahe jeder kommt irgendwann in die Situation, dringend einen Schlüsseldienst zu brauchen. Allerdings besteht die Gefahr, auf unseriöse Anbieter hereinzufallen – die oftmals horrenden Summen verlangen. Um dem vorzubeugen, wurde das „Gütesiegel Aufsperrerr®“ entwickelt. Dieses wird nach strenger Prüfung jährlich neu vergeben, die Betriebe erhalten eine Urkunde und die Mitarbeiter:innen einen dazugehörigen Ausweis. So sind seriöse Anbieter für Kund:innen leicht zu identifizieren. Aufgelistet findet man sie unter www.meinaufsperrdienst.at



Schmiedetreffen 2025 in Kärnten

Das österreichweite Schmiedetreffen in diesem Jahr findet am Samstag den 20. September auf der Burg Hochosterwitz statt. Beginnend mit einer Messe in der Burkirche und einem anschließenden Mittagessen im Rittersaal, folgen am Nachmittag Vorträge zum Wandel der Waffenproduktion, zum Thema Stichwaffen vom Mittelalter bis in die Moderne und über die Geschichte der Khevenhüller und des norischen Eisens. Das Rahmenprogramm bietet Burführungen und die Möglichkeit unter Anleitung mit Vorderladern zu schießen.


Zur Anmeldung für das Schmiedetreffen



KI: Wandel, Fortschritt & Chancen

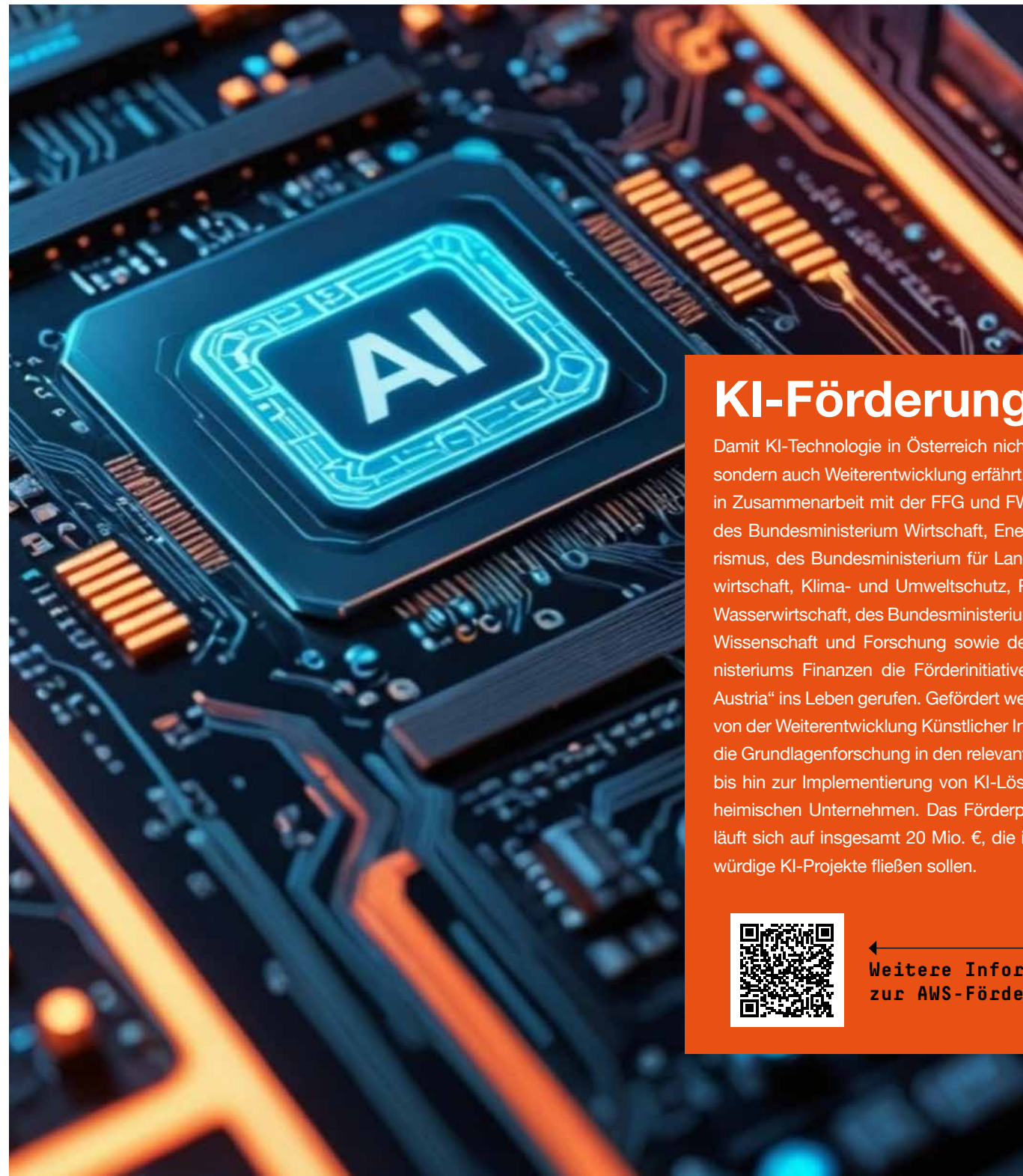
Wie die industrielle Revolution, wie die Globalisierung, wie die Digitalisierung – so wird auch Künstliche Intelligenz einen drastischen Wandel in unsere Unternehmen bringen.

In vielen Betrieben passiert das längst, andere müssen sich erst noch orientieren, um Chancen als auch Risiken der Technologie für sich richtig einordnen zu können. Es ist essenziell ebendiese Chancen zu erkennen und wahrzunehmen, um als Wirtschaftsraum konkurrenzfähig und zukunftsweisend zu bleiben. KI-Anwendungen können eine umfassende Steigerung der heimischen Produktivität bedeuten, so sie denn an den richtigen Stellen und auf die richtige Weise eingesetzt wird.

Um die effiziente und zielgerichtete Nutzung bzw. Integration von KI-Anwendungen im einzelnen Unternehmen zu unterstützen, bietet die Wirtschaftskammer ihre KI-Guidelines für KMU zum Download an. Eine Orientierungshilfe mit Empfehlungen und Anleitungen zum positiven Umgang mit künstlicher Intelligenz. Die rund 30 Seiten starken Guidelines, die von der WKO ausgearbeitet wurden, begleiten Unternehmer und zuständiges Personal Schritt für Schritt durch die wichtigsten Aspekte von KI und Ihren Möglichkeiten. 



← Zur KI-Guideline und zum Online-Tool



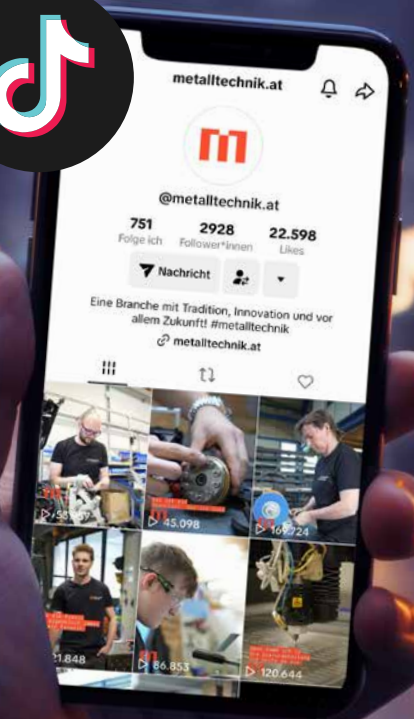
KI-Förderungen

Damit KI-Technologie in Österreich nicht nur Einsatz, sondern auch Weiterentwicklung erfährt, hat der AWS in Zusammenarbeit mit der FFG und FWF im Auftrag des Bundesministerium Wirtschaft, Energie und Tourismus, des Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Klima- und Umweltschutz, Regionen und Wasserwirtschaft, des Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung sowie des Bundesministeriums Finanzen die Förderinitiative „AI Mission Austria“ ins Leben gerufen. Gefördert werden Projekte von der Weiterentwicklung Künstlicher Intelligenz über die Grundlagenforschung in den relevanten Bereichen bis hin zur Implementierung von KI-Lösungen in den heimischen Unternehmen. Das Förderprogramm beläuft sich auf insgesamt 20 Mio. €, die in vertrauenswürdige KI-Projekte fließen sollen.




← Weitere Informationen zur AWS-Förderung



Content
mit
Steel!

Lehrlinge der
Metalltechnik
auf TikTok.



www.metalltechnik.at



TikTok

happy metal



← www.metalltechnik.at

Landesinnung der Metalltechniker
Wirtschaftskammer Steiermark
Körblergasse 111-113, 8010 Graz



Metalltechnik
Steiermark