

MAGAZIN AUSGABE 2018

magazin

ERFOLGSBESCHLEUNIGER

**TITELTHEMA**

Die wichtigsten Faktoren  
für mehr Erfolg in Ihrer  
Fertigung

**WERKZEUGLAGER 4.0**

Smart: Schränke mit  
Softwareanbindung

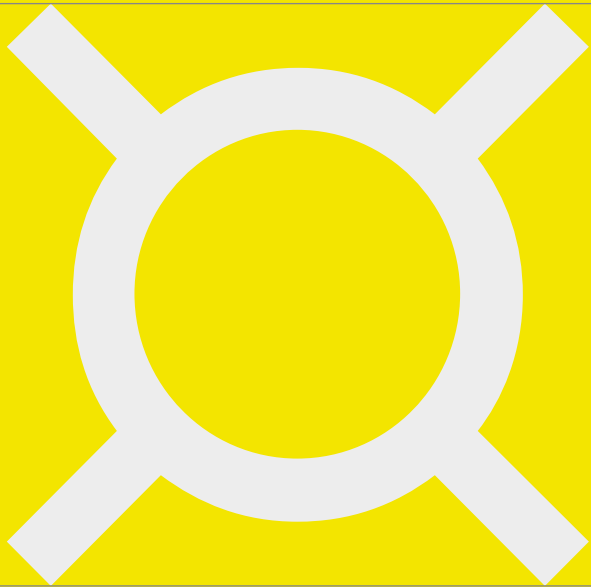
**BRANCHEN-SPECIAL**

Systemlösungen für  
Werkzeugschleifer

**DOPPELT EFFIZIENT**

Werkzeughersteller  
ProProTec setzt zweifach  
auf ZOLLER

**ZOLLER**  
Erfolg ist messbar®



### Liebe Leserin und lieber Leser,

Zeit ist Geld. Das ist keine Neuigkeit. Aber der Druck, möglichst effizient und schnell zu fertigen, wird größer. Gerade der digitale Wandel hat noch einmal die Rahmenbedingungen verschärft. Es gilt mehr denn je: Wer zeitnah liefern kann, macht das Rennen um die lukrativen Aufträge. Denn bei der aktuellen wirtschaftlichen Lage ist schnelle Verfügbarkeit meist wertvoller als ein Rabatt.

Für ein hohes Fertigungstempo unerlässlich: zuverlässige, einfach zu bedienende Maschinen und digitale Vernetzung vom Wareneingang bis zum Werkzeuglager, von der Simulation bis zum fertigen Werkstück inklusive Dokumentation. Erst wenn alles ineinandergreift, laufen die Prozesse schnell, sicher und damit profitabel. Was Sie dafür brauchen? Auf jeden Fall Partner, die Sie bei den vielfältigen Aufgaben unterstützen.

Wir von ZOLLER bieten Ihnen schon seit über 70 Jahren Systemlösungen rund ums Einstellen, Messen, Prüfen und Verwalten von Werkzeugen. Dafür kombinieren wir Hardware, Software und Service zu Produkten, die sich einfach in Ihre bestehenden Systeme integrieren lassen und Sie noch schneller ans Ziel bringen. Ein gutes Beispiel sind etwa unsere neuen smarten Werkzeugschränke mit Software-Anbindung. Diese und weitere spannende News aus der ZOLLER-Welt erwarten Sie auf den nächsten Seiten.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß bei der Lektüre.

**Christoph, Eberhard und Alexander Zoller**  
Geschäftsführer E. Zoller GmbH & Co. KG

# Zmagazin

## Ausgabe 2018

TITELTHEMA

**16** Beschleuniger  
auf dem  
Weg zum  
Erfolg



**42** Z.world: Präzision rund um den Globus



**08** Werkzeuglager 4.0

**74** EMO: die Verbindung zur Zukunft

**62** Branchen-Special Werkzeugschleifer

### IM FOKUS

**08 Werkzeuglager 4.0**

Neu von ZOLLER: smarte Werkzeugschränke mit Softwareanbindung

### AUS DER PRAXIS

**62 Branchen-Special Werkzeugschleifer**

Mit diesen Systemlösungen läuft's beim Werkzeugschleifen rund

**66 Effizienz im Doppelpack**

ProProTec profitiert gleich zweifach von schneller und einfacher Werkzeugeinstell-, Mess- und Prüftechnik

### RUND UM ZOLLER

**06 Z.shortcuts**

Kurzmeldungen aus der ZOLLER-Welt

**36 Z.sports**

Echte Siegertypen bei ZOLLER

**40 Z.inside**

Werfen Sie einen Blick hinter die ZOLLER-Kulissen

**42 Z.world**

ZOLLER ist weltweit vor Ort mit Lösungen für die jeweiligen Märkte

**74 Die Verbindung zur Zukunft**

ZOLLER punktet mit innovativen Produkten und einem starken Auftritt auf der EMO 2017

### RUBRIKEN

**14 Der Z-Effekt**

»expert« – der Experte für vollautomatisches Messen ohne Programmieraufwand

**82 Z.kalender**

Besuchen Sie uns – auf diesen Events ist ZOLLER 2018 vertreten

**82 Impressum**

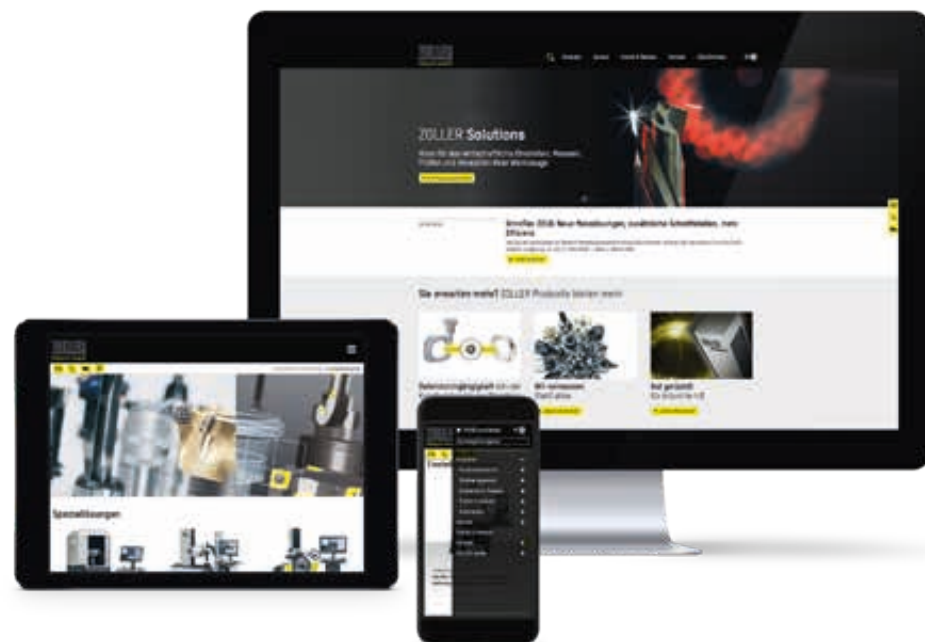


# Zshortcuts

## FRESH LOOK NEUE ZOLLER-WEBSITE

Großzügig, modern, übersichtlich:  
Seit Januar 2018 präsentiert sich die ZOLLER-Website in einem frischen Design. Aber nicht nur der Look ist neu, es gibt auch umfassendere Informationen und Anwendungsbeispiele. Reinschauen lohnt sich auf jeden Fall!

[www.zoller.info](http://www.zoller.info)



## ALLES UNTER KONTROLLE

100 % Kontrolle, Dokumentation und Rückverfolgbarkeit: Das waren die Schwerpunktthemen, mit denen das ZOLLER-Produktportfolio auf der „Control“ in Stuttgart, der weltweit bedeutendsten Messe für Qualitätssicherung, präsentiert wurde. Viele Unternehmen aus dem Automobilumfeld sowie namhafte Maschinenhersteller waren am Stand – und begeistert.

Michael Haas von ZOLLER (links) und der erste Besucher am Eröffnungstag der „Control“ sind offensichtlich bestens gelaunt.

## IT'S ALL ABOUT METAL!

Starker Auftritt: Auf der METAV, der Internationalen Messe für Technologien der Metallbearbeitung in Frankfurt am Main, hat ZOLLER wieder auf ganzer Linie gepunktet – mit innovativen Lösungen für die vernetzte Fertigung von den intelligenten Lagerlösungen bis zur smarten Qualitätskontrolle.



## DIGITALER WORKFLOW

Wie erfolgreiche Zusammenarbeit aussieht, haben die Besucher der Tebis-Hausmesse live erlebt: mit der neuen ZOLLER-Tebis-CAM-Schnittstelle in Kombination mit Tebis ToolControl. Live vor Ort wurden zunächst reale Werkzeugkonturen gescannt. Diese Scans wurden anschließend an die Tebis ToolControl übergeben, und mit diesen echten Werkzeugdaten wurde das Bearbeitungsprogramm erstellt, simuliert und optimiert.



# DIE SUCHE HAT EIN ENDE!

# WERKZEUGLAGER

# 4.0



Wer kennt das nicht: Das benötigte Werkzeug ist nicht dort, wo es sein sollte. Dann wird entweder nachbestellt oder so lange gesucht, bis es auftaucht – meist im „Schwarzlager“ eines Kollegen. Beide Vorgehensweisen kosten Nerven, Zeit und Geld. Gut, dass es Lagerlösungen gibt, die für Transparenz, Datendurchgängigkeit und Ordnung bei minimalem Aufwand sorgen. Der Name für diese Werkzeugschränke ist bezeichnend: Smart Cabinets.





»toolOrganizer«

»keeper«

»twister«

»locker«

»autoLock«



Die Schranklösungen können in Reihe geschaltet und über die zentrale Werkzeugdatenbank z.One verbunden werden.

# SMART CABINETS

## Smarte Werkzeugschränke mit Mehrwert

Für die umfassende Vernetzung der Fertigung hat ZOLLER jetzt die praktischen Smart Cabinets am Start. In diesen Lagerschränken mit Softwareanbindung können unterschiedlichste Komponenten und Komplettwerkzeuge übersichtlich gelagert werden.

## Nicht nur für Werkzeuge eine smarte Lösung

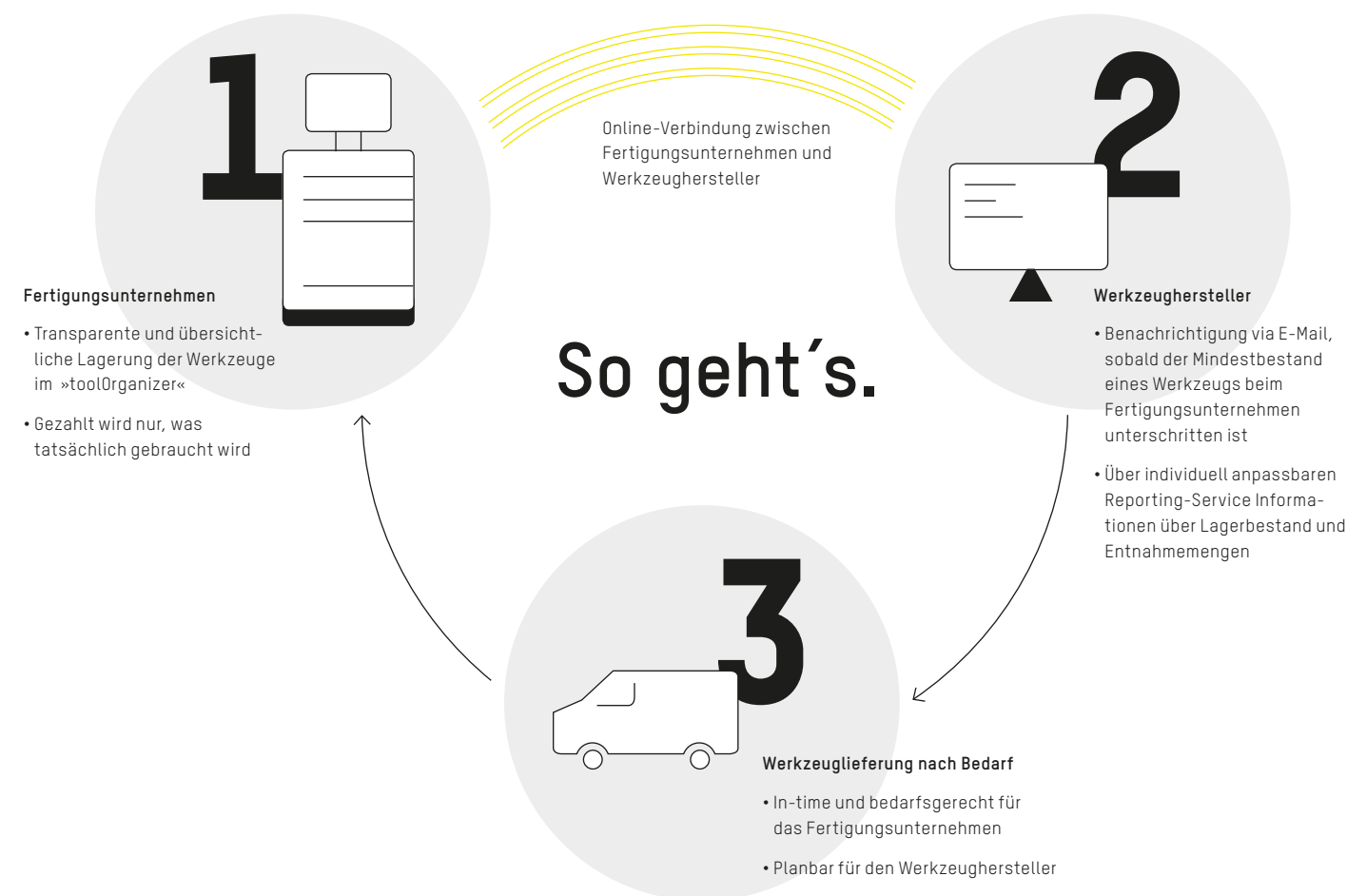
Werkzeuge und Komponenten, Messmittel sowie Zubehör wie Handschuhe

oder Gehörschutz – alles findet einen optimalen Platz in den Smart Cabinets: Der »toolOrganizer« mit seiner Schubladenform etwa ist ideal für Werkzeuge und Werkzeugkomponenten. In den vertikalen Schubfächern sind Komplettwerkzeuge gut aufgehoben, während für Komponenten und Zubehörteile eher der »twister« geeignet ist. Auch einen passenden Schließfach-Automaten gibt es – nämlich »locker«. Und für Handwerkzeuge, Schmierstoffe, Mess- und Prüfmittel bietet sich »autoLock« an.





# KONSIGNATIONS- LAGER



Praktisch ist die 3D-Anzeige des Lagerorts in der Software – zeitaufwendige Werkzeugsuche gehört damit der Vergangenheit an.

## Inklusive Anbindung an die ZOLLER TMS Tool Management Solutions

Durch die direkte Softwareanbindung der Smart Cabinets an die TMS Tool Management Solutions können Lagerplätze mit einem Klick grafisch dargestellt, Bestandsübersichten ausgedruckt oder Bestellungen ausgelöst werden. Sie können außerdem Zugriffsrechte steuern und haben volle Umlauf- und Lagertransparenz. Und nicht zuletzt gehört das Ablegen von Materialien am falschen Platz genauso der Vergangenheit an wie Maschinenstillstände wegen fehlender Werkzeuge. Das ist nicht nur richtig praktisch, sondern vor allem auch zeitsparend und kostensenkend. Und damit eine umfassende Optimierung des Werkzeugbestands.

## Auch praktisch als Konsignationslager

Für Werkzeughersteller und Fertigungsunternehmen gleichermaßen von Vorteil: die Nutzung der Smart Cabinets zusammen mit den TMS Tool Management Solutions als Konsignationslager. So haben Fertigungsunternehmen alle ständig benötigten Werkzeuge sofort zur Hand, zahlen aber nur für diejenigen, die sie auch tatsächlich entnehmen. Werkzeughersteller hingegen können die Lagerkosten reduzieren und ihre Kunden immer bedarfsgerecht mit Werkzeugen versorgen. Denn ein Reporting-Service informiert in individuell einstellbaren Zeitabständen über den Lagerbestand beim Kunden. So haben Werkzeughersteller und produzierende Unternehmen volle Fertigungs- und Planungssicherheit. Einfach smart!

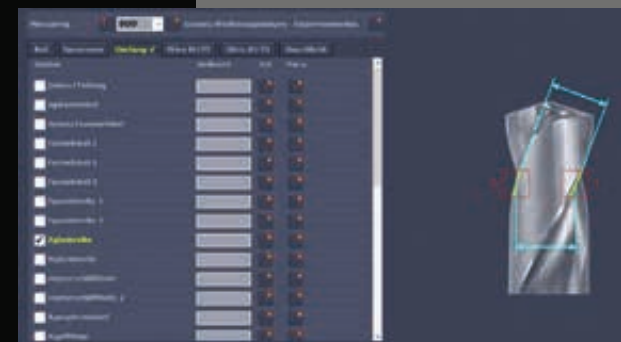
## MESSEN NACH WUNSCH – MIT »EXPERT«

Die Aufgabe: Verschiedenste Parameter einfach und ohne Programmieraufwand im Auflicht vermessen.

Die Lösung: »expert« von ZOLLER. Damit sind die zu messenden Parameter nach „Spanraum“, „Umfang“ oder „Stirn“ geordnet und grafisch dargestellt. Sie werden einfach per Checkbox ausgewählt – schon kann der Messablauf starten.

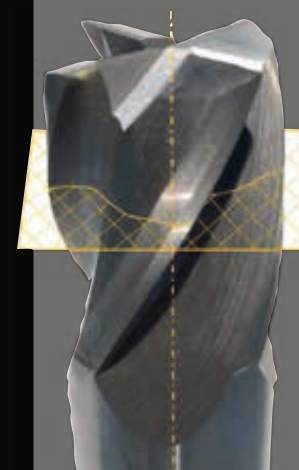
Das Ergebnis: Messabläufe werden für Folgemessungen gespeichert und sind editierbar und erweiterbar. Neue Parameter werden einfach angeklickt, abgewählt oder einzeln gezielt und wiederholt vermessen. Das ist praktisch und zeitsparend.

# DER Z- EFFEKT



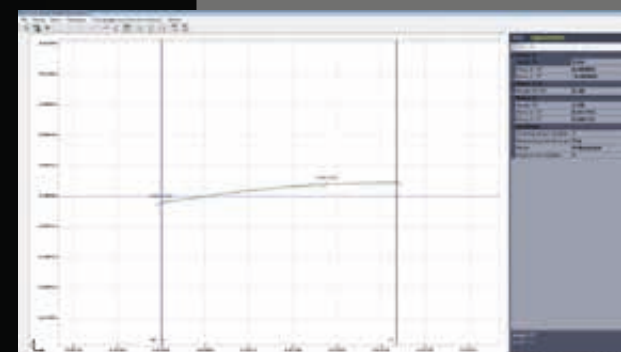
### Auswahl der Parameter

Messmakros müssen gar nicht erst programmiert werden: Einfach gewünschte Parameter über die Checkbox auswählen, und schon beginnt der automatische Messablauf.



### Querschnitt durch das Werkzeug

Mit Hilfe eines Querschnitts können sämtliche Maße an der Werkzeugschneide bestimmt werden.



### 2D-Auswertung

Die Kontur der Werkzeugschneide wird im 2D-Format ausgewertet und kann anschließend dokumentiert werden.



# BESCHLEUNIGER AUF DEM WEG ZUM ERFOLG

Digitaler Wandel, globale Zusammenarbeit, individuelle Einzelaufträge, enge Toleranzen, neue Materialien, knappe Lieferfristen: Die Möglichkeiten und Herausforderungen in der Fertigungsindustrie ändern sich rasant. Nur das Ziel bleibt gleich: möglichst schnell zum gewünschten Ergebnis zu kommen.

Wer das Rennen machen will, braucht Partner und Systeme, die ihn bei der Beschleunigung der Abläufe unterstützen. Denn angesichts der Aufgabenvielfalt ist es fast unmöglich, alle Kompetenzen im eigenen Unternehmen zu bündeln. Doch was braucht man wirklich, um den Turbo einzulegen? Worauf ist bei Software, Hardware und Service zu achten? Wie können Tempo und Sicherheit gleichermaßen gewährleistet werden? Z.magazin zeigt auf den folgenden Seiten, woran Sie echte Erfolgsbeschleuniger erkennen.

LOS GEHT'S



## ERFOLGSBESCHLEUNIGER NR. 1: DIGITALE KOMPETENZ

Je wichtiger Vernetzung und Automatisierung in der Fertigung werden, desto wichtiger ist das Thema Software. Längst arbeiten in den Forschungs- und Entwicklungsabteilungen Softwareentwickler und Ingenieure Seite an Seite. Ziel ist die Vernetzung der einzelnen Fertigungsstationen und -elemente untereinander, genauso wie die Verbindung verschiedener Standorte rund um den Globus oder zu Maschinenherstellern für die Fernwartung.

Die so entstehende „Smart Factory“ steuert sich weitgehend selbst. Stillstände, zeitaufwendige Werkzeugsuche, Kollisionen – all das kann die smarte Fabrik vermeiden. Die Maschinen zeigen an, wenn Teile ausgetauscht werden müssen, bevor es zu Problemen kommen kann. Die Abfrage des Werkzeugbestands oder -standorts erfordert nicht mehr den Gang ins Lager, sondern nur einen Klick in der entsprechenden App. Sobald sich ein Werkzeug außerhalb des Toleranzbereichs befindet, schlägt das Einstellgerät Alarm, und das Werkzeug kommt gar nicht erst an die Maschine. Und wenn sich die Standzeit eines Werkzeugs dem Ende zuneigt, erfolgt automatisch eine Benachrichtigung und gegebenenfalls auch direkt die Neubestellung. So kann theoretisch jede Anfrage wirtschaftlich und zügig bearbeitet werden – ab Losgröße 1.

Klingt gut? Ist es auch. Allerdings herrschen große Unsicherheiten gerade bei kleineren Unternehmen, wie die Digitalisierung am besten angegangen werden kann. Viele Anbieter versprechen Lösungen – nur welche ist die richtige? Welche passt zu den bestehenden Fertigungselementen? Und womit kommen die eigenen Mitarbeiter auch wirklich zurecht? Gerade bei Facharbeitern mit langjähriger Erfahrung ist die Aufgeschlossenheit gegenüber neuen Möglichkeiten oft gering. Nicht nur wegen der Sorge, dass durch die Digitalisierung Arbeitsplätze wegfallen könnten. Sondern auch, weil die eigenen Kompetenzen im Umgang mit der Software vielleicht nicht ausreichen.

Wer Widerständen bei der Einführung neuer Systeme entgegenwirken möchte, setzt am besten von vornherein auf möglichst einfache und ausgereifte Lösungen, welche sich am Markt bewährt haben. Die Digitalisierung ist schon seit vielen Jahren im Gang – es gibt also wertvolle Erfahrungswerte. Auch die Integrierbarkeit der neuen Lösungen in die bestehenden Prozesse sollte selbstverständlich gegeben sein, schließlich soll nicht alles runderneuert werden. Dafür müssen die reibungslose Anbindung an übergeordnete Leit- und Fremdsysteme sowie die steuerungsgerechte Datenübertragung gewährleistet sein.



### EINFACH KOMMUNIKATIV

Neue Systeme müssen nahtlos in bestehende Fertigungsstrukturen eingebunden werden können. So wie die ZOLLER-Systemlösungen. Dank einfacher Anbindung an Fremdsysteme oder übergeordnete Leitsysteme sowie unterschiedlichster Datenübertragungsoptionen sind diese direkt integrierbar.

### DIGITAL AUF ERFOLGSKURS

Moderne Schleifmaschinen und führende Messtechnik – alles perfekt vernetzt bei Nachreiner Spanabhebende Werkzeuge GmbH. „Neben der verlässlichen Qualitätskontrolle ist unser Ziel, mit ZOLLER auch vernetzter, schneller, prozesssicherer zu fertigen. Zu beiden Themen sind wir mit ZOLLER als Partner gut aufgestellt“, erklärt Siegfried Nachreiner, Firmengründer und innovativer Problemlöser rund um die Werkzeugherstellung.



EINFACHE BEDIENBARKEIT FÜR ZUFRIEDENE ANWENDER

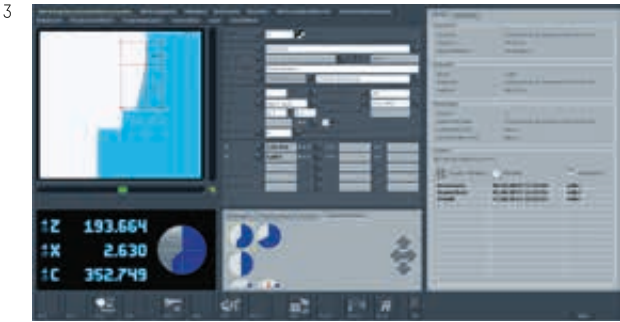
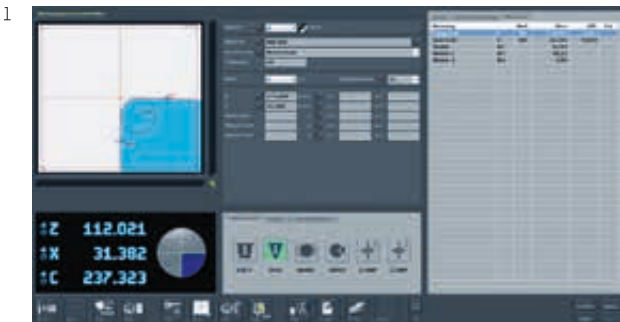
„Jeder Schleifmaschinenbediener kann auch die Messmaschine bedienen. Denn die Software ist übersichtlich strukturiert und schnell erfassbar, und es wurden für fast alle Werkzeuge Messprogramme erstellt und optimiert. Dies macht es noch mal einfacher und schneller“, erläutert Michael Göstl, Fertigungsleiter bei Nachreiner Spanabhebende Werkzeuge GmbH, die Vorteile der ZOLLER-Software »pilot«.

ERFOLGSBESCHLEUNIGER  
NR. 2:  
EINFACHE ANWENDUNG

Die Fertigungswelt wird immer smarter – dabei jedoch auch immer komplexer. Deshalb ist es wichtig, dass die Maschinensteuerungen einfach und sicher zum Ziel navigieren. Vor allem eine grafische Nutzerführung erleichtert die intuitive Steuerung durch die Messprogramme enorm. Individuelle Anpassungsoptionen für verschiedene Arbeitsplätze und Bediener, bei denen alle nicht benötigten Funktionen ausgeblendet oder gesperrt werden können, verhelfen zu mehr Übersichtlichkeit. In der Software hinterlegte Informationen, beispielsweise zum Werkzeugzusammenbau, sorgen für standardisierte, effiziente Prozesse. Wenn Standardabläufe auf Knopfdruck erfolgen, werden Fehler vermieden, und das Tempo wird zusätzlich gesteigert. Digital übertragene Daten schaffen die fehleranfällige und zeitaufwendige manuelle Eingabe ab.

Außerdem wichtig: die nahtlose Kommunikation der Software-Systeme untereinander sowie Erweiterungsmöglichkeiten für kommende Herausforderungen. Vom CAM-System über das Lager bis zur Maschine muss alles ineinandergreifen, und neue Funktionen sollten einfach eingebunden werden können.

Eine wirklich gute Software ist also sowohl lernfähig als auch kommunikationsfreudig. Und sie muss von jedem einfach bedient werden können – möglichst ohne großen Schulungsaufwand.



Sicher zum präzisen Messergebnis: Die seit Jahrzehnten weltweit bewährte Software »pilot« führt jeden Anwender einfach grafisch durch die verschiedenen Programme – zum Beispiel mit dynamischem Fadenkreuz (1), Werkzeugbibliothek (2) und Schneidenformerkennung (3).



Praktisch! Der Tool Assembly Assistant in der »pilot« Software von ZOLLER für den individualisierten, realitätsgetreuen Werkzeugzusammenbau.



## MASCHINEN ALS ZUVERLÄSSIGE WEGBEGLEITER

Über 15 Jahre im Einsatz – präzise wie am ersten Tag. Bei FRAISA setzt man schon lange auf ZOLLER-Qualität.

## ERFOLGSBESCHLEUNIGER NR. 3: HÖCHSTE QUALITÄT

Wenn die Software das Hirn ist, dann ist die Hardware der dazugehörige Arbeiter – also die Maschine, die durch die Software gesteuert wird. Und die muss viel mitbringen, um im harten Fertigungsalltag zu bestehen. Nur wenn von einer durchdachten Konstruktion bis zur sorgfältigen Montage alles stimmt, halten die Geräte über viele Jahre den hohen Anforderungen stand. Hier trennt sich gerade bei Details die Spreu vom Weizen – genaues Hinterfragen vor Investitionen lohnt sich.

Das fängt bei der Verkleidung an: Ist die Elektronik vor Staub und Schmutz von außen rundum geschützt? Ist die Basis schwingungsgedämpft und unempfindlich gegen Temperaturschwankungen?

Auch die Bedienelemente geben Aufschluss: Lassen sie sich gut erreichen, und sind sie auf den einzelnen Nutzer anpassbar? Sind Verletzungsrisiken ausgeschlossen? Sind manuell bewegliche Teile leicht zu verstellen?

Ebenso maßgeblich für Präzision und Langlebigkeit sind die inneren Werte: Sind die Kabel sauber geführt? Können Verschleißteile leicht ausgewechselt werden? Sind hochwertige Komponenten verarbeitet?

Werden diese Fragen zur Zufriedenheit beantwortet, dann bringt die Maschine alle Voraussetzungen mit, um ein zuverlässiger Wegbegleiter bei den Fertigungsprozessen zu werden. Wer allerdings bei der Anschaffung nicht genau hinschaut, riskiert, in eine Kostenfalle zu geraten – sei es wegen teurer Reparaturen, weil es zu Stillständen kommt, oder weil die produzierten Teile nicht die Anforderungen erfüllen. Schlimmstenfalls muss die Maschine nach kurzer Zeit ersetzt werden. Hochwertige Geräte dagegen können durchaus zehn bis zwanzig Jahre und länger im Dienst bleiben. Vorausgesetzt, sie werden regelmäßig kalibriert und gewartet – hier ist ein guter Service über die gesamte Lebensdauer der Maschinen hinweg unerlässlich.

### GENERATIONENÜBERGREIFENDE ZUVERLÄSSIGKEIT

Bei FRAISA SA, einem der renommiertesten Hersteller von Zerspanungswerkzeugen, sind bereits fünf ZOLLER-Prüfgeräte und ein Einstellgerät im Einsatz. Selbst das älteste Gerät, ein 15 Jahre altes »genius«, läuft mit der aktuellen Software und bietet dank hervorragender Verarbeitungsqualität und hochwertiger Komponenten nach wie vor absolut zuverlässig präzise Ergebnisse – und hat sich damit schon mehr als bezahlt gemacht.





ERFOLGSBESCHLEUNIGER  
NR. 4:  
SERVICE

Auf einen guten Partner ist immer Verlass. Er begleitet auf dem Weg zum Erfolg, unterstützt im Alltag und ist im Notfall sofort zur Stelle. Genau das macht auch einen guten Service aus. Das beginnt mit der ausführlichen Beratung vor dem Kauf eines Produkts – am besten inklusive eigenem Live-Test. Denn nur wenn man es selbst probiert, kann man sicher sein, dass die Steuerung tatsächlich so einfach funktioniert wie versprochen. Nach dem Kauf geht es mit der Inbetriebnahme und Einweisung der Mitarbeiter weiter. Und danach folgen regelmäßige Wartungen, schnelle Hilfe bei Fragen, eventuell auch Anpassungen an neue Anforderungen.

In jedem Fall ist es wichtig, kompetente Ansprechpartner zu haben – sowohl am Telefon als auch vor Ort. Deshalb sollte nicht nur das Gerät auf Herz und Nieren geprüft werden, sondern auch das Unternehmen dahinter. Gibt es Niederlassungen in der Nähe? Eine Notfall-Hotline? Ist das Unternehmen international aufgestellt? Wie lange besteht die Firma schon? Solche Daten geben schon einmal Aufschluss darüber, was an Service überhaupt geboten werden kann – denn versprochen wird ja bekanntlich viel.

Auch der Blick aufs Gesamtportfolio lohnt sich immer: Ist man mit seinem Anbieter zufrieden, spart man jede Menge Zeit und meist auch Geld, wenn verschiedene Produkte oder gleich ganze Systemlösungen aus einer Hand geliefert werden können.

HERVORRAGENDER SERVICE AN BORD



GUTER SUPPORT: UNBEZAHLBAR

Geschäftsführer FRAISA SA György Varnkna (rechts), Veronika Espákné, Leiterin Qualitätssicherung, und Gerald Rackaseder, Leiter Service bei ZOLLER Austria bei der Besprechung von Messanforderungen. Varnkna betont: „Der Support durch ZOLLER ist immer hundertprozentig zuverlässig. Unsere guten Erfahrungen mit Wartung und Support sind unbezahlbar. Ich habe nicht nur einfach ein Gerät gekauft.“

**Digitale Kompetenz, Einfachheit, Qualität und Service:** Diese vier Erfolgsbeschleuniger wurden auf den letzten Seiten vorgestellt. Wenn das alles gegeben ist, stehen die Chancen gut, dass die richtigen Produkte und Partner zur Beschleunigung der Prozesse am Start sind. Dabei braucht es nicht für jedes Unternehmen einen komplett eigenen Ansatz – was zwei ganz unterschiedliche Lohnfertigungsunternehmen eindrücklich beweisen, die mit ein und demselben System aus Einstell- und Messtechnik plus Toolmanagement unterwegs sind. Erfolgreich, versteht sich.

Wie das geht, erfahren Sie auf den nächsten Seiten.





ZWEI UNTERNEHMEN AUF DER ZIELGERADEN

# MIT SYSTEM ZUM ERFOLG

Ob Prototypen, komplexe Sonderanfertigungen oder Serienproduktion: Lohnfertigungsunternehmen übernehmen verschiedenste Aufgaben, fertigen unterschiedlichste Produkte und unterstützen damit Kunden aus allen nur denkbaren Branchen.

So ist die H.P. Kaysser GmbH + Co. KG Zulieferer von vielfältigen Blechkomponenten, während die ANFOTEC Antriebstechnologie GmbH vorwiegend hochwertige industrielle und mechanische Antriebs-elemente produziert.

Trotz der Unterschiede im Produktspektrum müssen beide Unternehmen gleichermaßen flexibel, schnell und kostengünstig fertigen. Insofern ist es kein Wunder, dass beide auch dieselbe Lösung für ihre Ziele am Start haben: das Einstell- und Messgerät »venturion« in Kombination mit den TMS Tool Management Solutions von ZOLLER. Wie mit diesem System die Fertigungsprozesse rundum optimiert werden konnten, hat sich Z.magazin live vor Ort angeschaut.



**H.P. KAYSSER GMBH + CO. KG:  
MEHR ÜBERBLICK, MEHR TEMPO**

Automotive, Maschinenbau, Medizintechnik, Computer-industrie ... Unternehmen dieser und von insgesamt über 30 Branchen haben eines gemeinsam – die H.P. Kaysser GmbH + Co. KG als Zulieferer für Blechkomponenten. Genauso vielfältig wie die Kunden sind auch die Aufträge. Dementsprechend flexibel sind die Fertigungsprozesse des Unternehmens. Das bedeutet, dass die Maschinen häufig umgerüstet werden müssen. Mit einem zentralen Rüstplatz in Kombination mit effizientem Toolmanagement hat das Unternehmen die Rüstzeiten im Griff und die Werkzeuge im Blick.

**Der Start: Lager- und Rüstzeitoptimierung**

Über 4.000 Komplettwerkzeuge und genauso viele Einzelkomponenten sind bei H.P. Kaysser im Umlauf – ein nicht zu unterschätzender Kostenfaktor. Um hier effizienter zu arbeiten und die Werkzeugkosten zu senken, hat man 2015 ein Projekt zur Optimierung von Werkzeuglager und -verwaltung gestartet. „Früher hatten die Mitarbeiter häufig ihre eigenen Lager an den jeweiligen Maschinen. Es war fast unmöglich zu wissen, wo jedes Werkzeug war“, erklärt Peter Pfeleiderer, Projektmanager Werkzeugverwaltung bei H.P. Kaysser, die Ausgangslage. „Vor allem die Rüstzeiten auf den Maschinen waren zu hoch. Deshalb haben wir uns dazu entschlossen, einen zentralen Rüstplatz mit zwei Kardex-Liften einzurichten und in diesem Zug auch gleich die Werkzeugverwaltung zu optimieren.“ Hier hat man sich für ZOLLER als Partner entschieden – das war naheliegend, da man das Unternehmen von gemeinsamen Projekten schon lange kannte und bereits ein ZOLLER-Einstellgerät in Betrieb hatte. Die Vielseitigkeit und der modulare Aufbau der TMS Tool Management Solutions von ZOLLER sowie die Tatsache, dass man hier die Werkzeugeinstellung und -verwaltung direkt aus einer Hand bekommen konnte, haben die Entscheidung zusätzlich bekräftigt. Seit Ende 2015 schon sind die TMS Tool Management Solutions mit dem Einstellgerät »venturion« von ZOLLER in Betrieb.

**ZIEL 1: SMART ZU MEHR FLEXIBILITÄT UND EFFIZIENZ**

Alles einheitlich, alles einfach:  
Die Bedienoberflächen der Geräte  
sowie des Toolmanagements sind  
gleich aufgebaut – so finden sich  
die Mitarbeiter schnell zurecht.





## „Der Vorteil der zentralen Datenbank war für jeden sofort deutlich spürbar.“

Peter Pfeleiderer, Projektmanager Werkzeugverwaltung bei H.P. Kaysser

### Schritt für Schritt zum Ziel

Um schnell vom Toolmanagement profitieren zu können, war es wichtig, die notwendigen von den wünschenswerten Projektbausteinen zu trennen und beide dann nach und nach anzugehen. „Hätten wir versucht, im jetzigen Detaillierungsgrad zu starten, dann hätte uns die Vielzahl der Möglichkeiten von ZOLLER-TMS vielleicht überfordert“, begründet Pfeleiderer die schrittweise Einführung des Systems. Auch die betroffenen Mitarbeiter frühzeitig mit ins Boot zu holen, sei hilfreich gewesen. So konnte man allen von Anfang an die Vorteile dieses Projekts verdeutlichen und Vorbehalte ausräumen. Gerade für das anfangs aufwendige kontinuierliche Einpflegen der Werkzeugdaten sei es nötig gewesen, ein Bewusstsein dafür zu entwickeln, dass Lösungen für gute Arbeitsabläufe gesucht werden, von denen letztlich alle profitieren. Ein ausschlaggebender Faktor für die reibungslose Umstellung war die einfache Anwendung der ZOLLER-Produkte, berichtet Pfeleiderer: „Die Bedienoberfläche bei ZOLLER-Produkten ist übersichtlich und immer gleich, egal ob am Messgerät oder am PC. Dementsprechend kurz war die Einarbeitungszeit.“

### 1. Meilenstein: Transparenz statt Schwarzlager

Der sorgfältige Datenimport der Bezeichnungen von Komponenten, Komplettwerkzeugen und Einrichteblättern über Excel-Tabellen sowie die manuelle Verknüpfung mit den Lagerplätzen haben sich schnell gelohnt, so Pfeleiderer: „Durch die zentrale Werkzeugdatenbank z.One von ZOLLER haben wir Transparenz beim Werkzeugbestand, Schwarzlager gibt es nicht mehr. So hat endlich jeder Zugriff auf das gesammelte Wissen der Belegschaft, und es muss nicht nach Werkzeugen gesucht werden – das spart Zeit. Der Vorteil der zentralen Datenbank war damit für jeden sofort deutlich spürbar.“

### 2. Meilenstein: Direkte CAM- und ERP-Anbindung

Nachdem die Lagerverwaltung schließlich rundlief, wurden auch die CAM- und ERP-Systeme mit ZOLLER-TMS verbunden, erklärt Pfeleiderer das weitere Vorgehen:



← Das CAM-System greift direkt auf die zentrale Werkzeugdatenbank von ZOLLER zu – eine echte Arbeitserleichterung für die Programmierer.

↓ Udo Schwarz und Peter Pfeleiderer von H.P. Kaysser nutzen ZOLLER-TMS auch mobil als App.



„Unser CAM-System TopSolid greift jetzt direkt auf die zentrale Werkzeugdatenbank zu. Das ist eine echte Arbeitserleichterung für die Programmierer. Und auch im Einkauf macht sich das Toolmanagement bezahlt: Weil man den vollen Überblick hat, wird nur bestellt, was wirklich benötigt wird – das spart richtig Kosten.“

### 3. Meilenstein: Prozesssicherheit und weitere Beschleunigungen

Nach und nach wurden weitere Möglichkeiten der umfangreichen TMS Tool Management Solutions genutzt. Als Beispiele nennt Pfeleiderer »quickPick«, ein Lagermodul zum schnellen Zu- und Abbuchen von Artikeln, sowie »cetus« zur Werkzeugbedarfsoptimierung: „Die Schaltzentrale für alle Werkzeuge ist dank »cetus« jetzt im Büro, es muss nicht bei jedem Maschinenbediener einzeln abgefragt werden, welche Werkzeuge er auf der Maschine hat, weil ja jetzt alle Daten im System sind. Das Programm berechnet den Werkzeugbedarf basierend auf der Belegung der Maschinenmagazine. Dann wird automatisch eine Kommissionsliste erstellt, und nur die benötigten Werkzeuge werden getauscht. So sparen wir noch mehr Zeit und Kosten.“

### Ein voller Erfolg – Fortsetzung folgt

Der zentrale Rüstplatz zusammen mit dem Toolmanagement hat die Rüstzeiten bei H.P. Kaysser beschleunigt, Programmierungs- und Einkaufsprozesse vereinfacht und Kosten gesenkt: „Wir sparen durchschnittlich 20–30 % bei den Werkzeug- und Betriebsmittelkosten und sind bei den Fertigungsprozessen schon um 10–15 % schneller“, berichtet Udo Schwarz, Fertigungsleiter CNC-Zerspanungstechnik bei H.P. Kaysser, zufrieden. Tolle Erfolge – und die nächsten Schritte in eine profitable digitale Zukunft sind schon geplant: „Vor allem werden wir unsere Werkzeugkosten weiter reduzieren, indem wir das Modul „Artikelstatistik“ von ZOLLER-TMS nutzen und daraus Optimierungen ableiten“, gibt Herr Pfeleiderer einen Ausblick auf die Pläne bei H.P. Kaysser mit den ZOLLER TMS Tool Management Solutions.



Metall-Be- und Verarbeitung  
DE-71397 Leutenbach

H.P. Kaysser ist ein familiengeführtes Dienstleistungsunternehmen mit modernsten Fertigungstechnologien in der Be- und Verarbeitung von Metall. Die Blechkomponenten werden in über 30 Branchen eingesetzt.

Mit zwei Standorten in Deutschland und Rumänien, über 400 Mitarbeitern (m/w) und 27.000 m² Produktionsfläche gehört H.P. Kaysser zu den führenden mittelständischen metallverarbeitenden Unternehmen Deutschlands. Das Unternehmen ist Zulieferer sowie Entwicklungs- und Strategiepартner für seine Kunden.

[www.kaysser.de](http://www.kaysser.de)



Planen schon die nächsten Optimierungen: Udo Schwarz, Fertigungsleiter Zerspanungstechnik, Peter Pfeleiderer, Projektmanager Werkzeugverwaltung von H.P. Kaysser, mit Tugay Dedeli, Teamleiter TMS Tool Management Solutions von ZOLLER (von links).





ZIEL 2: MEHR TEMPO IN DER PRODUKTION

**ANFOTEC:  
ANTRIEBSELEMENTE IN SERIE**

Im sauerländischen Medebach stellt ANFOTEC industrielle und mechanische Antriebselemente für Semiconductor Equipment, Werkzeugmaschinen und Messtechnik her. Die hochwertigen Bauteile werden überwiegend aus Grauguss und Aluminium in Serie gefertigt. Aber auch Prototypen sind gefragt. Die Auftraggeber erwarten hohe Präzision und Dynamik bei der Umsetzung. Durch das kontinuierliche Wachstum des Unternehmens wurden neben größeren Räumlichkeiten auch die Optimierung und Beschleunigung der Prozesse nötig. Deshalb investierte ANFOTEC zunächst in das ZOLLER-Einstell- und Messgerät »venturion« für die externe Werkzeugeinstellung, und im nächsten Schritt in die passende ZOLLER-Toolmanagement-Software.

Geschäftsführer Christian Hast beschreibt die Ausgangssituation: „Früher machte jeder Facharbeiter sein eigenes Ding in Bezug auf Werkzeuge. Mit wachsender Anzahl an Maschinen wurde das ineffizient und teuer, insbesondere bei kostenintensiveren Werkzeugen.“ Projektleiter Michael Schnellen führt weiter aus: „Wir wollten die Werkzeuge von den Maschinen wegbekommen und die ‚Schwarzlager‘ auflösen.“ Gleichzeitig sollte eine effiziente Werkzeugverwaltung auch für einen Überblick über den exakten Werkzeugbestand und -standort sorgen und damit mehrfache Nachbestellungen vermeiden.

Florian Niggemeier (links), Projektleiter bei der ANFOTEC Antriebstechnologie GmbH, erläutert André Dabisch, Vertrieb ZOLLER, die aktuellen Herausforderungen in der Fertigung.



### Rüstzeiten minimiert, Zerspanleistung um bis zu 15 Prozent gesteigert

„Insbesondere bei den Großmaschinen, die sechs bis sieben Stunden Laufzeit haben und bei denen bis zu 60 Werkzeuge für ein Werkstück im Einsatz sind, summieren sich die Rüstzeiten; vor allem, wenn der Facharbeiter auch noch Zeit mit der Werkzeugsuche verbrachte“, erklärt Arbeitsvorbereiter Florian Niggemeier die Ausgangslage. Durch die Kombination aus externer Werkzeugeinstellung und -verwaltung ist die Rüstzeit bei ANFOTEC heute erheblich reduziert, denn die Werkzeugsuche entfällt, und es wird hauptzeitparallel gerüstet. „Die Organisation ist tipptopp, und der Erfolg ist da: Wir haben zwischen zehn und fünfzehn Prozent mehr Zerspanleistung“, bestätigt Geschäftsführer Hast. „Der Facharbeiter bestückt den Werkzeugwechsler, kontrolliert nochmals alle technologisch relevanten Einstellungen, und die Maschine läuft. Früher haben unsere Facharbeiter alles an der Maschine selbst eingerichtet. Speziell für Wiederholteile sind die Einrichteblätter des ZOLLER-Systems ein großer Vorteil.“

### 20–50 Prozent weniger Werkzeugkosten

Für den Aufbau der Werkzeugverwaltung wurde eigens eine „Stabsstelle“ eingerichtet – alle Komponenten und Komplettwerkzeuge wurden systematisch erfasst, und ein transparenter Prozessflow von der Anlage bis zur Nachbestellung wurde aufgebaut. „Im ZOLLER-Toolmanagement-System sind heute bereits über 1.200 Komplettwerkzeuge und mehr als 2.000 Einzelkomponenten angelegt“, erklärt Niggemeier. Alle Werkzeuge werden zentral verwaltet und sind dank der ZOLLER-Lagerortverwaltung sofort im Schrank auffindbar. Mit dem Modul „Bestellwesen“ werden Werkzeuge genau zum richtigen Zeitpunkt nachbestellt. „Natürlich muss man bei der Einführung eines Toolmanagement-Systems interne Überzeugungsarbeit leisten, Gewohnheiten abbauen und die Mitarbeiter von Anfang an mitnehmen“, so Niggemeier. Durch die Werkzeugverwaltung in Kombination mit einer verringerten Lieferantenvielfalt haben sich die Werkzeugkosten drastisch gesenkt. „Das hat sich wirklich gelohnt“, resümiert Christian Hast, „die Kosten im Einkauf haben sich im ersten Jahr fast halbiert!“ Inzwischen hat sich die Ersparnis immerhin auf 20–30 Prozent im Vergleich zu vorher eingependelt.

### Sicher und einfach zu mehr Produktivität

Gerade im Bereich Prototypenfertigung hat sich die Umstellung auf die ZOLLER TMS Tool Management Solutions ausgezahlt. Hier werden wertvolle Teile an teuren

## „Die Organisation ist tipptopp, und der Erfolg ist da: Wir haben zwischen 10 und 15 Prozent mehr Zerspanleistung.“

Christian Hast, Geschäftsführer bei ANFOTEC Antriebstechnologie GmbH

Maschinen produziert. Der Facharbeiter profitiert nicht nur von der schnellen Umrüstzeit, sondern auch von mehr Sicherheit an der Maschine bei der unbemannten Zerspanung. Für die Werkzeugeinstellung werden enge Toleranzen festgelegt. Werden diese nicht eingehalten, dann wird das Werkzeug erst gar nicht für die Maschine freigegeben. „Die Nutzeroberfläche des Einstell- und Messgeräts von ZOLLER ist sehr einfach zu bedienen. Man wird super durch den Messvorgang geführt, auch ein Nicht-Zerspaner kann am »venturion« ein Werkzeug einstellen und vermessen“, erläutert Hast. Hier geht nichts mehr schief, werkzeugbedingte Maschinen-crashes gehören der Vergangenheit an.

### Die Zukunft wird noch besser

„Der Erfolg ist da – doch natürlich kann man das noch ausbauen. Die Schnittstelle zum CAM-System ‚Solid-Cam‘ etwa wird derzeit noch nicht in vollem Umfang genutzt. Und auch die Datenübertragung vom Einstellgerät an die Maschinen werden wir uns näher ansehen, vor allem die neue Lösung »zidCode«, die ZOLLER anbietet“, gibt der ANFOTEC-Geschäftsführer einen Ausblick. Das Wichtigste ist bereits erreicht: schnellere Umrüstung plus Sicherheit in Bezug aufs Werkzeug, und damit deutlich schnellere Durchlaufzeiten. Bei ANFOTEC wird heute produziert anstatt gerüstet.



← Der Facharbeiter bestückt den Werkzeugwechsler – anschließend müssen nur noch die relevanten Einstellungen kontrolliert werden, und die Maschine läuft.

↓ Durch die externe Werkzeugeinstellung und -verwaltung sind die Rüstzeiten bei ANFOTEC erheblich reduziert worden.

↓ Einfache Bedienung inklusive – das ZOLLER-Einstell- und Messgerät »venturion« unterstützt durch klare Navigation auf dem Weg zu präzise eingestellten Werkzeugen.



**ANFOTEC**  
Antriebstechnologie GmbH

🏭 Lohnfertigung  
📍 DE-59964 Medebach

Seit der Gründung im Jahr 2000 hat sich die ANFOTEC Antriebstechnologie GmbH eine führende Position bei der Antriebs- und Formbautechnik erarbeitet. Grund für den hervorragenden Ruf bei den Kunden sind vor allem die hohe Präzision und Dynamik bei der Auftragsfertigung von Maschinen und Modulen.

Die Kernkompetenzen des Unternehmens liegen in den Bereichen Entwicklung, Produktion und Montage. Die Geschäftsfelder sind Semiconductor Equipment, Werkzeugmaschinen und Messtechnik.

[www.anfotec.de](http://www.anfotec.de)



↑ Mehr Zerspanleistung und geringere Werkzeugkosten – Christian Hast, Geschäftsführer bei ANFOTEC, ist zufrieden.



## BULLDOGS SIND LANDESMEISTER

49:0 – mit diesem grandiosen Ergebnis holte die von ZOLLER gesponserte U13-Flag-Football-Mannschaft der LUDWIGSBURG BULLDOGS den Landesmeistertitel Baden-Württemberg. In der Finalspielserie „best of three“ machten sie schon beim zweiten Spiel mit einem ebenso fulminanten 47:0-Sieg gegen die Mannheim Bandits alles klar. Ein mehr als verdienter Pokal.

Herzlichen Glückwunsch, und weiter so!



### KICK IT!

Treffer sicher: Das Indoor-Soccer-Team von ZOLLER Inc. kann bereits einige Erfolge verbuchen. Die Leidenschaft für Präzision ist eben auch beim Zielen aufs Tor von Vorteil.



### QUER DURCH BÖNNIGHEIM ...

... und durch die Weinberge der östlichen Ausläufer des Strombergs ging es beim Bönningheimer Stromberglauf bei eisigen Temperaturen. Eine malerische Kulisse für die Läufer, unter denen natürlich auch das Z.sports-Team am Start war.



### STRANDPARTY

Das Badminton-Team von ZOLLER hat die Sommerzeit bestens genutzt und auf tollen Sandplätzen ganz in der Nähe von Pleidelsheim trainiert. Das Beste: Es gab sogar eine Grillmöglichkeit – perfekt für die „Après-Beach-Party“.



# Zsports

## BEI ZOLLER LÄUFT'S RUND!

Die ZOLLER-Mitarbeiter radeln, was das Zeug hält. Ob auf der Alb, im Zillertal oder auf der iberischen Halbinsel – überall treten die Radler von Z.sports kräftig in die Pedale. Und immer mit Erfolg. Aber sehen Sie selbst.



### ALB-GOLD

509 Teilnehmer, inklusive der Top-Elite der MTB-Szene, waren bei der 45-km-Tour quer über die Münsinger Alb am Start. Die Z.sports-Mountainbiker Markus Müllner (links) und Michael Haas belegten die Plätze 53 und 101. Herzlichen Glückwunsch!



### GANZ SCHÖN HEISS ...

... war es beim Strombike-Marathon in Bönningheim. Bei 30 Grad und strahlend blauem Himmel waren rund 700 Fahrer auf den 55, 75 und 100 Kilometer langen Strecken unterwegs. Ganze 17 Z.sports-Teilnehmer haben es ins Ziel geschafft. Und sich das Weißbier zum Abschluss mehr als verdient.

### EINE ECHTE CHALLENGE!

Die gab es für das Z.sports-MTB-Team bei der Zillertal Bike Challenge. Die Eckdaten: 4 ZOLLER-Mitarbeiter, 3 Tage, 16.591 Höhenmeter und 535 Kilometer. Eine tolle Leistung! Die Belohnung: ein sensationelles Bergpanorama.





# inside

## AUFSTIEGSLAUNE

Strahlender Sonnenschein, leckeres Essen, der Aufstieg des Heimatvereins und dazu das Fritzle als Special-Guest: Beim VfB-Aufstiegsfest für die ZOLLER-Mitarbeiter war viel geboten. Dementsprechend herrschte beste Stimmung. Für Unterhaltung sorgten die Live-Preview der neuen VR-App, ein einladendes Barbecue und – das durfte natürlich nicht fehlen – ein kollegialer Wettkampf beim Torwandschießen mit attraktiven Preisen.



➤ Bestes Wetter und frisch gegrillte Köstlichkeiten sorgten für hervorragende Stimmung.

➔ Strahlender VfB-Support: Hans-Peter Schwebisch (ZOLLER-Mitarbeiter) mit Fritzle, dem Maskottchen des VfB.

⬇ ZOLLER-Mitarbeiter überzeugen immer mit Präzision – auch beim Torwandschießen.



Die drei glücklichen ZOLLER-Stipendiaten der Fachrichtungen Maschinenbau, Informatik und Wirtschaftsingenieurwesen bei der Übergabefeier am 23. Oktober 2017 mit der Leiterin der ZOLLER-Akademie, Martina Hagist-Rupp (2. von links), die die Stipendienurkunden überreichte.

## STARTHILFE ZUM ERFOLG

Als innovatives Unternehmen fördert ZOLLER natürlich auch junge Talente. So können sich gleich drei Studierende der Hochschule Karlsruhe im Studienjahr 2017–2018 über eine Unterstützung von ZOLLER freuen. Diese erfolgt im Zuge des Deutschlandstipendiums, bei dem begabte Studierende deutscher Hochschulen aller Fachrichtungen durch Förderer aus der Industrie unterstützt werden. Für ZOLLER ist dies eine tolle Möglichkeit, engen Kontakt zu den zukünftigen Absolventen zu halten und ihnen schon während des Studiums die Möglichkeit zu praktischen Erfahrungen zu bieten. ZOLLER wünscht den Stipendiaten viel Erfolg!





# PRÄZISION IN REICHWEITE

Weltweite digitale Vernetzung, Fernwartungen, Videokonferenzen – muss man in der modernen Welt überhaupt noch live vor Ort sein? Ja – zumindest, wenn es um Service geht. Denn nur so kann der Kundenberater direkt vor Ort beurteilen, was ein Unternehmen voranbringt. Nur so ist er im Notfall schnell zur Stelle. Und nur so kann eine wirklich partnerschaftliche Zusammenarbeit entstehen. Deshalb setzt auch ZOLLER auf Kundennähe – und baut das weltweite Netz an Standorten und Vertretungen in 58 Ländern kontinuierlich aus. Für einen hervorragenden Service rund um den Globus.





# NEUER ZOLLER-STANDORT

2017 hat ZOLLER seinen neuen Standort in Bursa, Türkei, eröffnet. Hier können sich die Kunden im neuen Vorführraum vom gesamten Produktspektrum überzeugen – von den Einstell- und Messgeräten über die Universal-Messmaschinen bis hin zu den Smart Cabinets.

→ General Manager von ZOLLER Türkei, Herr Mustafa Kaynakci, freut sich schon auf messbare Erfolge für seine Kunden.



Ein starkes Team – Christian Andlauer (1. Reihe, 2. von rechts), der 1991 ZOLLER France zusammen mit Eberhard Zoller gegründet hat, mit seinen Mitarbeitern vor dem neuen Gebäude.

# VON 90 AUF 260 m²

Die ZOLLER-France-Mitarbeiter haben kräftig mit angepackt und auch gleich den „ZOLLER on Tour“-Vorführtransporter als Umzugswagen genutzt. In den neuen Räumlichkeiten in Lingolsheim gibt es nicht nur für das vergrößerte Team ausreichend Platz, sondern auch für viele Einstell-, Mess- und Prüfgeräte sowie einen Toolmanagement-Bereich.



# ABHEBEN IN PARIS

Auf der Pariser Luftfahrtschau kommen schon seit 1909 alle zwei Jahre die wichtigsten Vertreter aus der Luft- und Raumfahrt zusammen. Natürlich ist hier auch ZOLLER vertreten – schließlich kommt es gerade bei Flugzeugen auf höchste Qualität an.





# TECHNOLOGISCHE TRENDS MIT SPEKTAKULÄRER AUSSICHT

Beim „Technologietag Produktionseffizienz“ mit den Partnerfirmen ISCAR, HERMLE, HAINBUCH, WESTCAM und VPW war ZOLLER Österreich unentdeckten Potenzialen im Fertigungsprozess auf der Spur. Neben der Möglichkeit, technologische Trends zu entdecken, genossen die Teilnehmer auch die Aussicht am Veranstaltungsort von der Bergisel-Schanze in Innsbruck.



← Wolfgang Huemer, Geschäftsführer von ZOLLER Austria, erklärte vor sensationeller Kulisse Trends der Werkzeug-Mess- und -prüftechnik.



↑ Sichtlich Spaß hatte das Team WNT auf der Radtour – kein Wunder bei der malerischen Umgebung.  
← Swen Hamann von ZOLLER Ibérica war für das Team WNT mit am Start.



# ZOLLER IBÉRICA TRITT IN DIE PEDALE

ZOLLER-Partner WNT Ibérica hat eine Radtour durch das schöne Spanien organisiert. Klar, dass Swen Hamann, Geschäftsführer von ZOLLER Ibérica, mit dabei war. Klasse, wenn man nicht nur bei Kundenprojekten gemeinsam vorwärts kommt, sondern auch in der Freizeit.





# FERTIGUNGSPROZESSE IN AUSSERGEWÖHNLICHEM AMBIENTE

Das 6. A+B Solutions Anwenderforum in Schwäbisch Gmünd fand in der Manufaktur B26 statt – einem alten Fabrikareal, in dem historische Fahrzeuge und Gastronomie aufeinandertreffen. Die Teilnehmer konnten sich einen Überblick über die Prozesskette der Firma INDEX verschaffen und sich über die passenden Neuheiten von A+B Solutions und ZOLLER informieren.



# „PRODUCTIVITY PERFORMANCE“

Produktivitätssteigerung durch Automation und prozesssichere Datenübertragung von CAD bis zur Maschine – das war das Thema der 3-tägigen Veranstaltung von ZOLLER zusammen mit Mazak, ISCAR und DeltaCam/Autodesk in Herning, Dänemark. Die Besucher konnten sich live einen Eindruck von rundum optimierten Fertigungsprozessen verschaffen. „Es ist wichtig, den ganzen Prozess live zu erleben. Zu sehen, dass es funktioniert“, so das Feedback der Besucher.



↑ Hans Jørgen Piepgräss von der ZOLLER-Vertretung KJV präsentierte am »venturion 450« das optimale Werkzeug(daten)-handling.

7 Im alten Fabrikgebäude mit historischen Liebhaberfahrzeugen erklärte Bernd Schwennig, Leiter Vertrieb ZOLLER, die ZOLLER-Vernetzungsmöglichkeiten.







← So lässt es sich arbeiten: Werner Lueken und Matt Brothers von ZOLLER Inc. freuen sich auf die Arbeit im hervorragend ausgestatteten neuen Gebäude.



← Unverkennbar ZOLLER: der Eingang des neuen Gebäudes von ZOLLER Inc.

↑ Rundum ausgestattet: das Industry 4.0 Tech Center auf 800 m².

# THINK BIG! NEUES GEBÄUDE FÜR ZOLLER INC.

Dynamisch geschwungene Formen, hochmoderne Ausstattung und ganze 4.100 m<sup>2</sup> – das neue Headquarter von ZOLLER Inc. beeindruckt auf ganzer Linie. Nach zweijähriger Planungs- und Bauzeit wurde das Gebäude in Ann Arbor, Michigan, im Januar 2018 bezogen.

Highlight der neuen Räumlichkeiten ist ganz klar das Industry 4.0 Tech Center auf 800 m<sup>2</sup>. Hier können sich Kunden und Interessenten live vom kompletten ZOLLER-Leistungsspektrum überzeugen – vom kompakten

Einstiegsgerät für das professionelle Einstellen und Messen von Werkzeugen bis hin zur Universalmessmaschine, von den TMS Tool Management Solutions bis zu den neuen smarten Lagerlösungen ist alles dabei.

Perfekt für Schulungen und Trainings: Die ZOLLER-Produkte sind eingebunden in einen vollständigen Fertigungsprozess vom CAM-Arbeitsplatz bis zur CNC-Maschine. So können die Besucher die Smart Factory mit den ZOLLER-Lösungen direkt in Aktion erleben und testen.

## „DEN KUNDEN ZEIGEN, WAS MÖGLICH IST.“

Alexander Zoller

Vom ersten Spatenstich an hat Alexander Zoller den Bau des neuen Headquarters für ZOLLER Inc. begleitet. Z.magazin hat bei ihm nachgefragt, was der Grund für den Neubau war, worauf bei der Entwicklung Wert gelegt wurde und wie es sich in den neuen Räumlichkeiten arbeitet.

„Die alten Räume haben einfach nicht mehr genug Platz geboten. Vor allem war es nicht möglich, den Kunden unser Leistungsspektrum in seiner ganzen Breite zu veranschaulichen. Deshalb war uns bei der Entwicklung des neuen Gebäudes vor allem das „Industry 4.0 Tech Center“ extrem wichtig. Hier können wir den Kunden live zeigen, was möglich ist. Nur so lassen sich die immensen Vorteile der ZOLLER-Systemlösungen greifen. Und es funktioniert – die ersten Rückmeldungen sind durchweg extrem positiv. Aber natürlich profitieren nicht nur die Kunden, sondern auch die ZOLLER-Mitarbeiter von den neuen, großzügigen Räumen. Hier lässt es sich konzentriert arbeiten, und das neue Bistro bietet die perfekte Umgebung für Entspannung zwischendurch.“





## „BEST OF PRODUCT AWARD“ FÜR ZOLLER

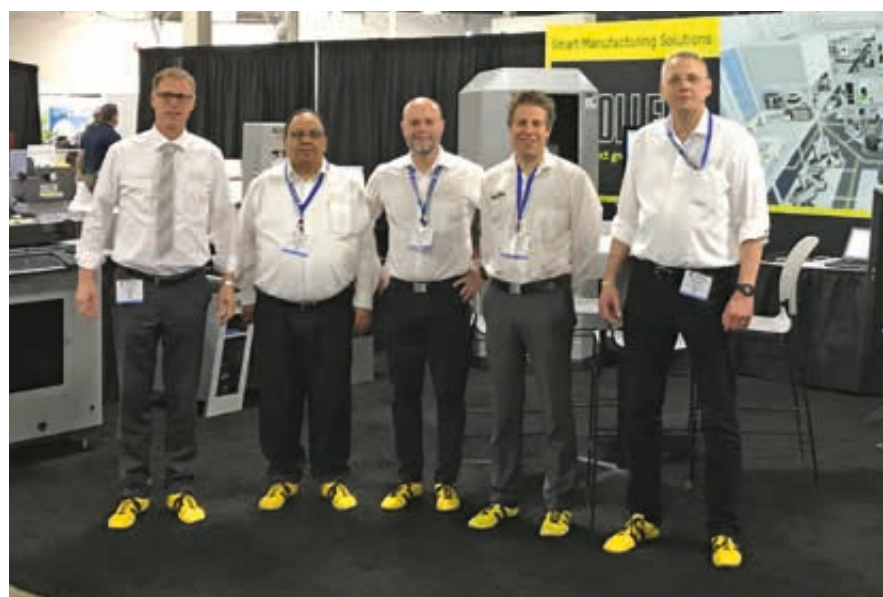
Die Steinbearbeitungsindustrie wird auf ZOLLER aufmerksam! ZOLLER war 2017 erstmals auf der Messe TISE (The International Surface Event) in Las Vegas vertreten und bekam direkt einen Preis! Ein hervorragender Auftakt für Partnerschaften in einer Branche, bei der ZOLLER bis dato noch eher unbekannt war.



Alexander Zoller (rechts) ist sichtlich stolz auf den tollen Einstieg von ZOLLER Inc. in der Steinbearbeitungsindustrie.

## STARKER AUFTRITT BEI DER EASTEC

Das neue Gerätedesign der ZOLLER-Einstellgeräte kam auf der EASTEC in West Springfield, Massachusetts hervorragend an. Darüber freute sich Michael Stepke von ZOLLER Inc. mit dem Rest des Vertriebsteams. Genauso wie über das rege Interesse an der Universalmessmaschine »genius« sowie der einfachen Lösung zur Datenübertragung »zidCode«.



Erfolgreich für Präzision unterwegs war Alexander Zoller (links) mit dem Team von ZOLLER Inc. auf der EASTEC 2017.



## ZOLLER GOES HOLLYWOOD

Die ESPRIT World Conference fand 2017 mitten im Zentrum der amerikanischen Filmindustrie statt: in Hollywood, Los Angeles. Vorgestellt hat ZOLLER Inc. die neue ESPRIT-Schnittstelle zu den TMS Tool Management Solutions. Besonders die neuen Möglichkeiten für Drehwerkzeuge standen hier im Rampenlicht.



Die ESPRIT World Conference ist bekannt für die illustre Standorte – diesmal fiel die Wahl auf das Ballungszentrum der Stars und Sternchen. Als Hauptdarsteller für ZOLLER stand Dietmar Moll auf der Bühne, um die neue ESPRIT-Schnittstelle zu den TMS Tool Management Solutions vorzustellen.





# FUN MUD RUN DETROIT

Saubere Leistungen erzielen die Mitarbeiter von ZOLLER Inc. tagtäglich. Im August 2017 wurde mal eine Ausnahme gemacht: Denn beim „Fun Mud Run“ in Detroit ging es richtig schmutzig zu. Bei der Wohltätigkeitsveranstaltung von der National MS Foundation, die Menschen mit Multipler Sklerose unterstützt, war ein Hindernisparcours mit jeder Menge Schlamm zu meistern. Den das Z.sports-Team natürlich bravourös mit viel Humor und jeder Menge Spaß absolviert hat. Herzlichen Glückwunsch!



← Gemeinsam durch dick und dünn: Das Z.sports Team von ZOLLER Inc. zeigt, dass ein gut eingespieltes Team nicht nur mehr Erfolg, sondern auch mehr Spaß hat.





## IMTEX 2017 – EIN VOLLER ERFOLG

Das Team von ZOLLER India hat auf der IMTEX in Bangalore, Indien, wieder tolle Erfolge erzielt. Zahlreiche Interessenten konnten sich einen Eindruck über das komplette ZOLLER-Portfolio am Stand machen. Viele ließen sich die Möglichkeiten der ZOLLER-Systemlösungen ausführlich erklären.



↑ Ein starkes Team – ZOLLER India mit Christoph Zoller (hinten, Mitte) und ToolMax.

## „INDIEN IST EIN EXTREM DYNAMISCHER MARKT.“

Christoph Zoller

Christoph Zoller hat Z.magazin ein Statement zur rasanten Entwicklung der Fertigungstechnik in Indien gegeben: „Schon seit den 1990er Jahren ist ZOLLER in Asien aktiv, und gerade in der letzten Zeit verstärkt in Indien. Hier zeichnet sich ein Trend zur qualitativ sehr hochwertigen Produktion ab. Deshalb ist das für ZOLLER ein extrem interessanter Markt, in dem wir unsere Stellung als Technologieführer weiter ausbauen wollen.“



Die Mitarbeiter des PSDC waren begeistert, als ihnen ZOLLER-Mitarbeiter die neuen Möglichkeiten präsentierten.

## LERNEN MIT »SMILE«

In der Ausbildungsstätte PSDC (Penang Skills Development Center) in Malaysia können die Lernenden an einem »smile«, ausgestattet mit Werkzeuginspektion und »zidCode«, live die Möglichkeiten des Einstellens und Messens von Werkzeugen erleben. Auch von den Vorteilen der direkten Datenübertragung an die CNC-Maschine können sie sich überzeugen – eine Mazak-Maschine steht den Schülern zur Verfügung.



Full House und viele interessierte Besucher beim Seminar von JIMMOR.

## TAIWAN IST „READY FOR 4.0“

Das Seminar der taiwanesischen ZOLLER-Vertretung JIMMOR kam bei den 188 Teilnehmern von 78 Unternehmen super an. Die gesamte Prozesskette war live aufgebaut und wurde zusätzlich über große Monitore auf die Wände übertragen. Von der CAM-Station mit *hyperMILL*® ging es ins Lager an den »toolOrganizer« Werkzeugschrank und von dort an das Einstell- und Messgerät »venturion 450«. Die Datenübertragung von der Messgerätesoftware »pilot« an die Maschine wurde mit der Heidenhain-Demo-Maschinensteuerung und »zidCode« demonstriert.





→ Phänomenale Einblicke in die wunderbare Natur der Insel Yakushima gab es für die ZOLLER-Mitarbeiter beim Betriebsausflug.



# EINFACH MAL ABTAUCHEN

Ein echtes Highlight für die Mitarbeiter von ZOLLER Japan war der Betriebsausflug auf die Insel Yakushima, die zu 40 % als Nationalpark ausgewiesen und in weiten Teilen von dichtem, immergrünem Feuchtwald bedeckt ist. Die großartige Landschaft wurde natürlich ausführlich inspiziert – zu Lande, zu Wasser und sogar unter Wasser.

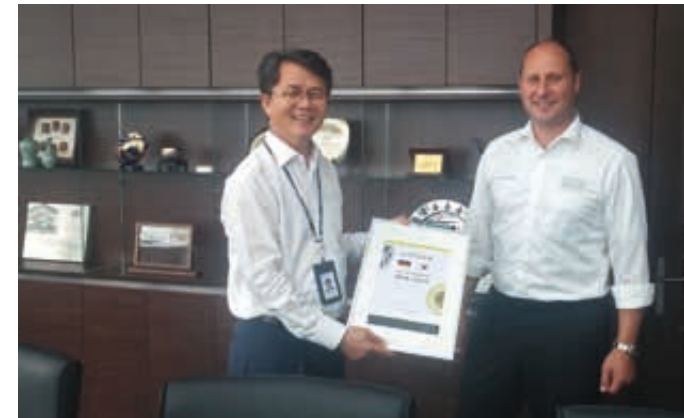




↑ Die Mitarbeiter der ZOLLER-Vertretung VORNA fangostar Co. Ltd. wurden von Christoph Zoller, Geschäftsführer ZOLLER (rechts) sowie Mustafa Kaynakci und Gökhan Ekiz (von links), ZOLLER-Vertrieb, tatkräftig unterstützt.

## HOHES NIVEAU AUF DER 2. AMB IN TEHERAN

Der ZOLLER-Stand war wieder ein echter Eyecatcher und hat zahlreiche Interessenten angezogen – kein anderer Anbieter hat eine solche Lösungsvielfalt gezeigt. Vor allem die einfache Bedienung der »pilot« Software hat für regelrechte Begeisterung gesorgt.



Jörg Seiter (rechts) überreicht Joo-Suk Park, CEO und Präsident von MAPAL HITECO die Urkunde zum „Best Agent 2016“.

## KOREA IST BEST AGENT

MAPAL HITECO, bereits seit 2003 die ZOLLER-Vertretung in Korea, hat im Sommer 2017 ein neues, repräsentatives Firmengebäude in Südkorea eingeweiht. Jörg Seiter vom ZOLLER-Vertrieb überreichte zu diesem Anlass nicht nur ein Präsent, sondern auch die Anerkennungs-urkunde „Best Agent 2016“ für die erfolgreichste Vertretung weltweit, die einmal jährlich gekürt wird.



Beeindruckend – die „Smart Factory Solutions“ von ZOLLER wurden anhand einer 3D-Halle dargestellt.

## GANZ SCHÖN SMART(PHONE)

Alle Smartphone-Hersteller der Welt, mit Ausnahme von Samsung, produzieren in Südchina. Dort findet auch die zweitgrößte Maschinenbaumesse Chinas statt: die SIMM in Shenzhen. 2017 haben die ZOLLER-Mitarbeiter, hier mit tatkräftiger Unterstützung von ToolMax, Lösungen für die smarte Fabrik vorgestellt.



Mit Spaß dabei – die Besucher der CIMT beim ZOLLER-WeChat-Spiel.

## ZOLLER – FOR THE PLAYERS

Auf der CIMT in Peking hat sich ZOLLER diesmal etwas ganz Besonderes einfallen lassen, um die Messebesucher zu unterhalten: Ein WeChat-Spiel vor dem Hintergrund der TMS Tool Management Solutions, bei dem gewinnt, wer die schnellste Übertragung an die Maschine schafft. Also genau wie im richtigen Fertigungsleben. Dementsprechend freuten sich die Teilnehmer nicht nur über tolle Sofortgewinne, sondern auch über neue Einsichten für eine effiziente Produktion.

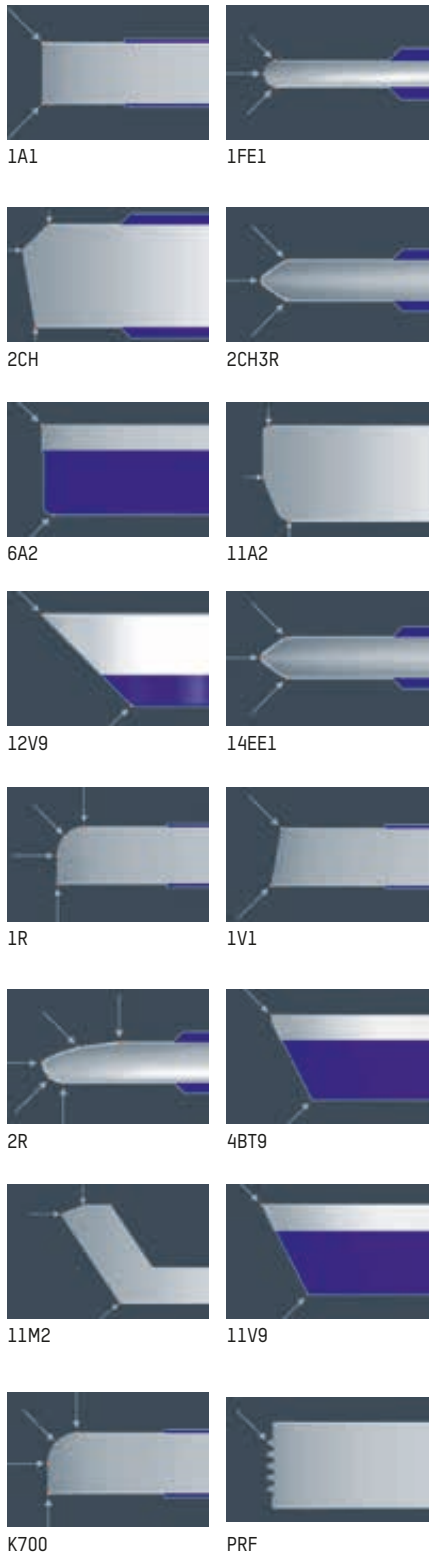




# DER LETZTE SCHLIFF FÜR WERKZEUGSCHLEIFER – **MIT UMFASSENDEN SYSTEMLÖSUNGEN**

Schleifen ist von Haus aus ein sehr präzises Fertigungsverfahren. Doch wie in der gesamten Fertigungsbranche werden auch in diesem Bereich die Toleranzen immer enger, während die Ansprüche an Flexibilität, Tempo und Qualitätskontrolle ständig steigen. Um zukünftig wirtschaftlich arbeiten zu können, müssen die Prozesse ganzheitlich optimiert werden – und genau hier setzt ZOLLER mit seinen umfassenden Systemlösungen an.





DAMIT LÄUFT'S RUND –  
DAS BESTE FÜR EFFIZIENTES SCHLEIFEN

Qualitativ hochwertige, korrekt zusammengebaute Schleifscheiben sind die Voraussetzung für hochpräzise geschliffene Werkzeuge und effizientes Schleifen an der Maschine. Deshalb bietet ZOLLER alles für die wirtschaftliche Vermessung und Verwaltung von Schleifscheiben im Gesamtpaket: von der Erstinspektion der zu schleifenden Werkzeuge über die Schleifscheibenvermessung am Einstell- und Messgerät bis hin zu passenden Lagerschränken. Alles verbunden durch eine zentrale Werkzeugdatenbank, und alles ganz einfach dank spezieller Mess- und Verwaltungsprogramme für Schleifscheiben.

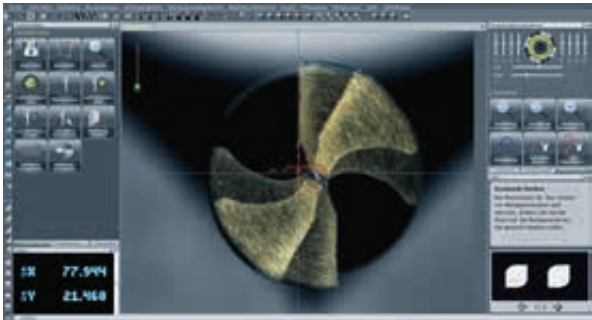


← ↑ Mit dem speziellen Programm von ZOLLER gelingt die Schleifscheibenmessung nach der FEPA Norm dank fotorealistischem Eingabedialog ganz einfach.



→ Das Inspektionsgerät »pomBasic« ist für die Vermessung von Zerspanungswerkzeugen ideal.

↓ Direkter Vergleich der Soll-/Ist-Kontur durch Überlagerung der gespeicherten Schneidenbilder mit dem Livebild des neuen Werkzeugs.



VOLLE KONTROLLE VOM START BIS ZUM  
PRÜFPROTOKOLL

Das Inspektionsgerät »pomBasic« ist ideal, um Werkzeuge schnell und einfach zu überprüfen, inklusive Erfassung der Ist-Daten und Verschleißgrößen. Falls es nachgeschliffen werden muss, wird es über das Software-Nachschärfmodul »reGrind« automatisch in eine entsprechende Palette einsortiert. Alle Messwerte können natürlich als Prüfprotokoll an den Kunden weitergegeben werden.

VIRTUELL UND REAL ALLES IM GRIFF

Mit einem Programm für Schleifscheiben werden vollautomatische Messungen nach FEPA-Norm einfach und präzise am Einstell- und Messgerät durchgeführt – ohne Dateneingabe und unabhängig vom einzelnen Bediener. Damit können sämtliche Schleifscheibenparameter wie Durchmesser, Winkel, Flanschversatz oder Eckenradius vermessen werden. Je nach Geometrie und Art können die Scheiben einzeln oder als Paket gespeichert und vermessen werden.

SMARTE ORDNUNG

Mit dem Schleifscheiben-Managementpaket sind alle benötigten Daten sofort abrufbar, genauso wie Stücklisten zur Konfiguration und Zusammenstellung von Schleifscheibenpaketen. Besonders praktisch ist die Lagerortverwaltung in Kombination mit den Smart Cabinets: Am Monitor wird der Standort der benötigten Schleifscheiben grafisch in 3D dargestellt – und dadurch live an der entsprechenden Stelle im Schrank auf Anhieb gefunden. Auch fertig zusammengebaute Schleifscheibenpakete können hier ordentlich gelagert werden.

EINHEITLICHE DATEN  
IM GESAMTEN PROZESS

Die zentrale Werkzeugdatenbank z.One von ZOLLER sorgt für durchgängige Werkzeugdaten über alle Stationen des Fertigungsprozesses hinweg. Über die offene Datenschnittstelle GDX können Daten direkt zwischen CAD-/CAM-System, ZOLLER-Messmaschinen wie »genius« und der Schleifmaschine ausgetauscht werden.

Zusammen mit den ZOLLER TMS Tool Management Solutions können die Abläufe auch in der Werkzeugverwaltung abgebildet werden. So hat der Schleifer jederzeit Zugriff auf den digitalen Zwilling von jedem Werkzeug und jeder Komponente – und kann die Daten zusammen mit dem realen Werkzeug auch einfach an die Kunden weitergeben.

DAS ERGEBNIS: EIN OPTIMALER  
NACHSCHLEIFPROZESS

Mit den durchgängigen Systemlösungen von ZOLLER haben Werkzeugschleifer ihre Prozesse im Griff – von der Inspektion über das Werkzeugmanagement bis zum Prüfprotokoll, vom CAM-System bis zur Schleifmaschine. So sind sie optimal aufgestellt für die vernetzte Fertigung der Zukunft und profitieren sofort – denn die Qualität steigt, Standzeiten werden verlängert, Rüstzeiten minimiert, Werkzeugsuche vermieden und Werkzeugkosten reduziert.

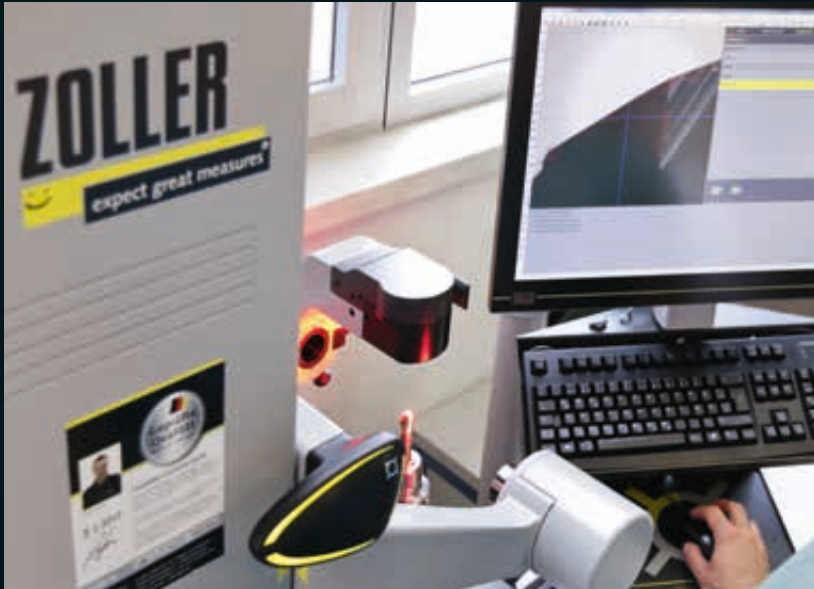


# EFFIZIENZ IM DOPPELPAK

Durchgängiges Bedienkonzept und hohe Genauigkeit sorgen für mehr Wirtschaftlichkeit

Prozess, Produktion, Technologie – aus diesen Begriffen bildet sich der Firmenname ProProTec Präzisionswerkzeuge GmbH & Co. KG. Das Memminger Unternehmen stellt Zerspanungswerkzeuge und Präzisionsteile aus Vollhartmetall für den Maschinenbau her. Die Form- oder Feinstbearbeitungswerkzeuge, Formwendeplatten, Maschinenbauteile und Sonderlehrringe kommen im Automobil-, Maschinen-, Werkzeug- und Formenbau ebenso zum Einsatz wie in der Hydraulik, Pneumatik, Elektronik oder Elektrotechnik. Für das Einstellen, die Vermessung und die Qualitätsprüfung der Zerspanungswerkzeuge und Schleifscheiben setzt ProProTec auf Lösungen von ZOLLER.





**Qualität nachweislich sichern**

Die weltweit bewährte und bekannte Universalmessmaschine »genius« von ZOLLER ist bereits seit 2014 bei ProProTec im Einsatz. »genius« wird für die Qualitätssicherung aller Arten von Zerspanungswerkzeugen eingesetzt; in der Endkontrolle sowohl einzelner Sonderwerkzeuge als auch größerer Serien. Die Tests reichen vom schnellen Prüfen einzelner Geometrien wie der Außenkontur des Werkzeugs bis hin zur automatischen und bedienerunabhängigen Komplettkontrolle spezieller Werkzeuge. Das Angebotsportfolio von ProProTec für den weltweiten Kundenkreis umfasst über 2.000 verschiedene Präzisionswerkzeuge aus Vollhartmetall, jeweils mit einer individuellen Werkzeugauslegung.

Keine Werkzeugserie verlässt ProProTec ohne dokumentierte Qualitätskontrolle an der »genius« Universalmessmaschine. Nur so kann den hohen Ansprüchen der internationalen Kunden entsprochen werden.

„Mit »genius« können wir all das vermessen, was wir brauchen. Und zwar ganz einfach“, freut sich Thomas Reim bei der täglichen Anwendung. „Und wir können die Qualität der Werkzeuge dokumentieren“, ergänzt Jürgen Seethaler, Betriebsleiter bei ProProTec.

**Schnelle Prüfung im laufenden Fertigungsprozess**

Die von ProProTec hergestellten Zerspanungswerkzeuge müssen prozessorientiert auf die Qualität einzelner Geometrien geprüft werden, um die Qualität der zu fertigenden Bauteile und die höchsten Anforderungen an die Komponenten zu erfüllen. Auch die Schleifmaschinen benötigen genaue Parameter der Schleifscheiben und Spindeldaten. Deshalb kam zunehmend Bedarf nach einer schnellen und einfachen Prüfung einzelner Werkzeuggeometrien im laufenden Fertigungsprozess auf – ergänzend zur Komplettkontrolle am »genius«.

↑ Für die Komplettkontrolle von Werkzeugen ideal – die Universalmessmaschine »genius« von ZOLLER.

„Mit »genius« können wir all das vermessen, was wir brauchen. Und zwar ganz einfach.“

Thomas Reim, Messtechniker bei ProProTec



↑ Neben Werkzeugen kann »smile« mit »pilot 3.0« auch Schleifscheibenpakete vermessen.  
→ Thomas Reim, Messtechniker bei ProProTec, ist begeistert von der schnellen, einfachen Bedienung bei »smile«.





**Das ideale Zweitgerät**

Die Lösung für den zusätzlichen Bedarf der einfachen, schnellen und prozesssicheren Erfassung eben genannter Parameter war ein »smile«. Seit 2017 erfolgt bei ProProTec das Messen und Einstellen der Schleifscheiben sowie die schnelle Prüfung einzelner Werkzeugparameter direkt neben der Schleifmaschine mit Hilfe dieses ZOLLER-Einstell- und Messgeräts. Als attraktives Werkstattgerät ist »smile« die ideale Ergänzung zu »genius«. So können die Mitarbeiter von ProProTec den stetig steigenden Anforderungen an Rundlaufgenauigkeit und reproduzierbarer Präzision von Sonder- und Standardwerkzeugen jederzeit gerecht werden.

**Rüstzeiten deutlich verkürzen**

Die gemessenen Parameter können sofort an die jeweilige Schleifmaschine übertragen werden. Dank der hohen Präzision sind fast keine nachträglichen Korrekturen an der Schleifmaschine notwendig. Dies bedeutet schnelleres Rüsten und damit Zeit- und Kostenersparnis im Fertigungsablauf.



└ Jürgen Seethaler, Betriebsleiter ProProTec, und Thomas Reim, Messtechniker ProProTec, besprechen mit dem ZOLLER-Anwendungstechniker Dieter Müller ihre Anforderungen (von links).



### Schnelle Werkzeuginspektion

Das Einstellgerät »smile« wird bei ProProTec nicht nur für das Einstellen und Messen von Zerspanungswerkzeugen und von Schleifscheiben eingesetzt, sondern auch für die schnelle Werkzeuginspektion im Fertigungsprozess. Deshalb steht es auch dort, wo es gebraucht wird – direkt neben den Maschinen. Für die Werkzeuginspektion ist das Gerät zusätzlich mit einer schwenkbaren Auflichtkamera und der Werkzeuganalyse-Software »metis« ausgestattet. So werden Verschleiß und Ausbrüche direkt in der Werkstatt erkannt sowie Werkzeugoptimierungen durchgeführt und dokumentiert. Da sich das Einstell- und Messgerät direkt neben den Schleifmaschinen befindet, sind die Laufwege kurz. Die Bedienung des Gerätes mit der Schnellverstellung und der Handrad-Feinverstellung ist sehr einfach und präzise. Durch die vertikale Werkzeugspannung wie am »genius« ist der Ablauf für die Anwender bereits bekannt.

Hinzu kommt das einheitliche Bedienkonzept der ZOLLER-Software »pilot 3.0« – ein ausschlaggebender Grund für »smile«, denn „kann man eines bedienen, kann man alle Geräte mit der Bildverarbeitungssoftware »pilot« bedienen“ – so Reim.

### Durchgängiges Bedienkonzept

So wie seinerzeit die einfache Bedienung der »genius« das ausschlaggebende Argument war, sich für ZOLLER zu entscheiden, so gilt das auch für »smile«: Die Mitarbeiter konnten das Gerät gleich bedienen „ohne nach Menüs, Buttons oder Funktionen suchen zu müssen. »smile« ist die richtige Ergänzung zu »genius“, bestätigt Seethaler seine Entscheidung.

### Ausbaufähige Software

Die anwenderfreundliche Bedienung ist der Bildverarbeitungssoftware »pilot 3.0« geschuldet. »pilot 3.0« deckt die gesamte Bandbreite vom Messen und Prüfen bis hin zur Werkzeugverwaltung ab und ermöglicht eine effiziente und geräteübergreifend einheitliche Dokumentation. Die Messfunktionen können dem individuellen Bedarf angepasst und erweitert werden, denn die Software ist modular aufgebaut. Die selbsterklärende Softwareoberfläche mit grafischen Menü-Buttons und Hilfefunktionen sorgt für schnelle Orientierung und einfache Anwendung.

### Einheitliche Protokollierung

Sowohl am »smile« als auch am »genius« können Prüfprotokolle ausgegeben werden – und zwar wahlweise als separates Protokoll für jedes einzelne Werkzeug oder als Sammelprotokoll für komplette Chargen, wenn Komplettmessungen für die Serienfertigung durchgeführt werden. Diese Dokumentation ist ein wichtiger Schritt, um den weiter steigenden Qualitätsanforderungen bei ProProTec gerecht zu werden.

**„Vom ersten Tag an liefen beide Geräte wie am Schnürchen und ohne Probleme.“**

Jürgen Seethaler, Betriebsleiter bei ProProTec

„Vom ersten Tag an liefen beide Geräte wie am Schnürchen und ohne Probleme“, versichert Seethaler. Sollte es doch einmal Anfragen an den Service geben, so ist „dieser bei ZOLLER jederzeit erreichbar und unterstützt uns kompetent“, ergänzt Reim.

So sind die Werkstattlösung »smile« und die Universal-messmaschine »genius« bei ProProTec perfekt kombiniert – und sorgen im Doppelpack für nachweisbar mehr Wirtschaftlichkeit in der Fertigung.

**ProProTec**  
Process. Production. Technology.

Werkzeugbau  
DE-87700 Memmingen

Prozess, Produktion, Technologie: Dafür steht die ProProTec Präzisionswerkzeuge GmbH & Co. KG aus Memmingen. Das Unternehmen ist spezialisiert auf Zerspanungswerkzeuge und Präzisionsteile aus Vollhartmetall.

Geliefert wird weltweit an Kunden aus den verschiedensten Branchen – vom Automobil-, Maschinen-, Werkzeug- und Formenbau bis zum Einsatz in der Hydraulik, Pneumatik, Elektronik oder Elektrotechnik.

[www.proprotec.de](http://www.proprotec.de)







# »»»»» DIE VERBINDUNG ZUR ZUKUNFT





„Connecting systems for intelligent production“ – das war das Motto der EMO 2017. Passend dazu hat ZOLLER Lösungen für digitalisierte Fertigungsprozesse vorgestellt. Mehr als 10 Innovationen, 36 Einstell-, Mess- und Prüfgeräte sowie umfangreiche Toolmanagement-Softwarelösungen gab es auf dem 420 m<sup>2</sup> großen ZOLLER-Stand zu entdecken. Doch das war noch nicht alles: Die Besucher wurden zusätzlich auf eine unterhaltsame virtuelle Tour durch die moderne Fertigung eingeladen, was für große Begeisterung am Messestand sorgte.

In einer vergleichsweise ruhigen Ecke der Hannover Messe 2017 sitzen Besucher in komfortablen Sesseln. Allerdings nicht, um sich zu entspannen, sondern um sich auf eine virtuelle Tour durch eine hochmoderne Fertigungsumgebung zu begeben. Einen Tour-Guide haben sie auch, nämlich ToolMax, das Comic-Maskottchen von ZOLLER. Er führt sie durch eine virtuelle Halle mit vernetzten Fertigungsstationen und zeigt, wie alles miteinander funktioniert – vom CAM-System bis zur CNC-Maschine. „Das ist ein echtes Erlebnis“, meint einer der Messebesucher beeindruckt, als er seine VR-Brille abnimmt.

10 INNOVATIONEN

36 EINSTELL-,  
MESS- &  
PRÜFGERÄTE

420 m<sup>2</sup>  
ZOLLER LIVE



← ↓ Die virtuelle Tour durch die Fertigungshalle sorgte für Begeisterung am ZOLLER-Messestand.

↙ Gute Laune, gut sichtbar: Die gelben Turnschuhe der ZOLLER-Mitarbeiter haben einen hohen Wiedererkennungswert. Das hochmotivierte Team hat den Messebesuchern einen Eindruck vom umfassenden ZOLLER-Know-how vermittelt.





Sein Kollege vom Nachbarsitz ergänzt: „So müsste es bei uns in der Fertigung auch aussehen.“ Begeisterte Reaktionen wie diese sorgten nonstop für super Stimmung am ZOLLER-Messestand. Aber nicht nur die VR-Tour war ein Highlight für die Gäste, sondern das gesamte Standkonzept, das vernetzte Fertigungsstrukturen sowohl virtuell als auch real abbildete. Denn vom CAM-System über Einstell- und Messgeräte, smarte Lager-schränke bis hin an die Steuerung der Maschine: Alle Stationen waren auf den 420 m² real aufgebaut und digital verbunden. „Die prozesssichere Vernetzung von Fertigungselementen untereinander ist heute wichtiger denn je. In diesem Sinne zeigen wir hier unsere Smart Factory Solutions, die einen durchgängigen Werkzeugdatenfluss durch den gesamten Fertigungsprozess und damit einen hohen Automatisierungsgrad ermöglichen“, erklärt Alexander Zoller und ergänzt: „Die Zukunft der Werkzeugvorbereitung liegt in der Automation. Voraussetzung ist eine durchgängige Qualität in der Werkzeugdatenbank.“



SIE MÖCHTEN DIE VIRTUELLE FABRIK AUCH LIVE ERLEBEN?

ZOLLER verlost unter allen Teilnehmern drei VR One Plus-Brillen von Zeiss. Zusätzlich bekommt jeder Teilnehmer eine ZOLLER-VR-Card-Box für das Smartphone.

Einfach E-Mail mit Angabe von Name, Firmenname und Firmenadresse bis zum 1. August 2018 an [VR@zoller.info](mailto:VR@zoller.info) mit dem Betreff „VR“ senden, und schon nehmen Sie teil.\*

Wer schon eine VR-Brille besitzt, kann natürlich sofort loslegen: Einfach die ZOLLER-VR-App im iTunes- oder Google Play Store kostenlos herunterladen.



\* Ausgeschlossen von der Teilnahme sind alle Mitarbeiter der Firma ZOLLER weltweit. Teilnehmer müssen über 18 Jahre alt sein. Die Daten werden nur zur Verlosung des Gewinnspiels verwendet und anschließend gelöscht. Eine Barauszahlung des Gewinns ist nicht möglich. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Nur Teilnehmer, die alle benötigten Angaben in die E-Mail mit aufnehmen, nehmen an der Verlosung teil. Im Falle eines Gewinns, erklärt sich der Gewinner mit der Veröffentlichung seines Namens und des Firmennamens auf der Facebook-Seite und der Webseite von ZOLLER einverstanden.

DIGITAL MANUFACTURING UND AUTOMATIONS-LÖSUNGEN

Durchgängig gedacht wird bei ZOLLER von Haus aus, wie ein Blick auf das präsentierte Produktportfolio zeigt: Hardware, Software und Service sind hier clever kombiniert – zu umfassenden Systemlösungen für das Einstellen, Messen, Prüfen und Verwalten von Werkzeugen. Mit Neuentwicklungen wie den erstmals auf der EMO gezeigten Smart Cabinets wird das Angebot zusätzlich ausgebaut. Damit sind Werkzeuge über den kompletten Werkzeuglebenszyklus hinweg mit ZOLLER-Lösungen physisch und digital erfasst, vermessen, verwaltet, gelagert und geprüft. Diese umfassende Sichtweise mit konsequenter Zukunftsorientierung kam bei den Messebesuchern sichtlich gut an.

↑ Staatssekretärin Katrin Schütz (Mitte) sieht in der virtuellen Fertigungstour von ZOLLER großes Potenzial als unterhaltsame Lerneinheit für Auszubildende.

↗ ZOLLER-Mitarbeiter Gerald Rackaseder (rechts) erklärt die Vorteile der vernetzten Fertigung.

↗ Alexander Zoller präsentiert die Roboterlösung in Kombination mit dem Einstell-, Mess- und Schrumpfgerät »redomatic«.

→ Alexander (links) und Christoph Zoller (2. von links) im Gespräch.



CHRISTOPH ZOLLER IM INTERVIEW



# „IN SACHEN VERNETZUNG SIND WIR WELTWEIT AN DER SPITZE.“

Christoph Zoller, Geschäftsführer ZOLLER

Wie passt das EMO-Motto 2017 „Connecting systems for intelligent production“ zu den ZOLLER-Lösungen? Welche Rolle spielt die EMO für die Branche? Welche Möglichkeiten bietet die smarte Fertigung auch kleineren Unternehmen? Über diese und weitere Fragen hat Christoph Zoller mit Z.magazin gesprochen.



## Herr Zoller, inwiefern bietet ZOLLER Lösungen für die vernetzte Fertigung?

Wir schaffen die Voraussetzung für ein smartes Werkzeugmanagement, und zwar sowohl in Bezug auf die realen Werkzeuge als auch auf die zugehörigen Daten. ZOLLER betrachtet die Möglichkeiten der Digitalisierung aus der Perspektive der Variable „Werkzeug“. Darum kümmern wir uns mit der zentralen ZOLLER-Werkzeugdatenbank z.One, der TMS-Soft- und -Hardware, den ZOLLER-Automatisierungslösungen für spanende Werkzeuge und natürlich mit unseren Einstell-, Mess- und Prüfgeräten.

## Können auch kleinere Unternehmen von der Digitalisierung profitieren?

Vernetzte Fertigungsabläufe bedeuten Durchgängigkeit, Transparenz und Wirtschaftlichkeit – das ist wichtig für Unternehmen jeder Größe. Deshalb können ZOLLER-Produkte grundsätzlich in bestehende Fertigungsumgebungen integriert werden. Niemand im weltweiten Vergleich hat annähernd so viele Vernetzungsmöglichkeiten vom CAM-System bis an die Maschinensteuerung wie ZOLLER. Zusätzlich sind sämtliche Geräte und

# ZUKUNFT



Systeme ausbau- und upgradefähig. Unsere Kunden sind also immer für kommende Herausforderungen gerüstet. Aber natürlich profitieren sie auch sofort. Zum Beispiel von einer einheitlichen Datenbasis – mit uns gibt es keine doppelte Datenpflege, alles wird digital übertragen, Tippfehler sind Vergangenheit, genauso wie Werkzeugsuche oder Schwarzbestände. Anders gesagt: Sie haben das richtige Werkzeug mit den richtigen Daten zur richtigen Zeit am richtigen Ort. Das zählt sich auch für kleine Unternehmen schnell aus.

## Welche Neuheiten haben Sie auf der EMO vorgestellt?

Ganz neu und erstmals auf der Messe ausgestellt haben wir unseren Produktbereich „Smart Cabinets“, intelligente Werkzeuglagersysteme mit Softwareanbindung. Durch die Anbindung der Smart Cabinets an die TMS Tool Management Solutions Software können Lagerplätze mit einem Klick grafisch in 3D darstellt und der Bestand verfolgt werden. Damit bieten wir nicht nur die Software, sondern auch die passende Hardware für effizientes und prozesssicheres Werkzeug-Handling über den kompletten Werkzeuglebenszyklus hinweg aus einer Hand. Dass auch eine 24/7 mannlose Werkzeugvorbereitung möglich ist, haben wir ebenfalls auf der EMO live gezeigt.

## Was kam bei den Messebesuchern besonders gut an?

Wir haben von Kunden und Interessenten aus aller Welt hervorragende Resonanz bekommen. Gerade wegen der großen Bandbreite unseres Portfolios, mit dem wir den gesamten Fertigungsprozess im Blick haben. Neben den Smart Cabinets kam auch die Automationslösung für die Werkzeugvorbereitung gut an. Hier ist eine Roboterlösung mit dem Einstell-, Mess- und Schrumpfgerät »redomatic« kombiniert.

## Welchen Stellenwert hat die EMO für die Fertigungsbranche?

Die EMO ist richtungsweisend für die Branche. Hier zeigt sich, wo die Reise hingehet und was bereits möglich ist. Für ein Unternehmen wie ZOLLER, das die Zukunft der Fertigungsbranche aktiv mitgestaltet und weltweit vor Ort präsent ist, ist die EMO durch ihre Bedeutung für die Präsentation von Innovationen und die Internationalität der Besucher sehr wichtig. Qualität und Innovation sind zusammen mit der Bedienerfreundlichkeit die Säulen, auf denen ZOLLER aufbaut – und der Grund, warum unsere Kunden mit unseren Lösungen messbar wirtschaftlicher arbeiten. Von der ersten Generation an bis heute im Zeichen von Industrie 4.0. Diese Entwicklung werden wir weiterhin maßgeblich beeinflussen und vorantreiben.



# Zkalender 2018

## STAY IN TOUCH!

Messe, Praxisforum oder Workshop – ZOLLER ist rundum für Sie da.

Besuchen auch Sie uns noch auf einem der Event-Highlights im zweiten Halbjahr 2018 und erleben Sie die innovativen ZOLLER-Lösungen live.

Wir freuen uns auf Sie!

IMPRESSUM | Z.magazin | 2018

### Herausgeber

E. Zoller GmbH & Co. KG | Einstell- und Messgeräte  
Gottlieb-Daimler-Str. 19 | D-74385 Pleidelsheim  
Tel: +49 7144 8970-0 | Fax: +49 7144 8060-807  
post@zoller.info | www.zoller.info

### Redaktion

E. Zoller GmbH & Co. KG:  
Giulia Trostel | Dr. Karin Steinmetzer  
ABSICHT AG:  
Nicole Dewald

### Konzeption | Gestaltung | Produktion

ABSICHT AG:  
Jutta Bost | Co Dam | Luanda Dung  
Christophstraße 38 | 70180 Stuttgart  
Tel: +49 711 620098-0 | Fax: +49 711 620098-20  
office@absicht.ag | www.absicht.ag

### Fotonachweise

6 – 7 Z.shortcuts © Coprid/Fotolia.com, 36 – 37  
Z.sports: © Africa Studio/Fotolia.com, 38 – 39  
Z.sports: © vadimdem/Fotolia.com | 40 – 41 Z.inside:  
© vadimdem/Fotolia.com | 42 – 43 Z.world © sdeco-  
ret/Fotolia.com | 45 Z.world © Anthony Guerra & Alex  
Marc | 53 Z.world © vivien/Fotolia.com | 60 Z.world ©  
Alexander/Fotolia.com | alle anderen Bilder: ZOLLER

Stand: Mai 2018 | Änderungen und Irrtümer  
vorbehalten | Dieses Magazin unterliegt dem  
gesetzlichen Urheberrecht | Alle Rechte liegen  
beim Herausgeber

>>> JUNI

**11.06.–15.06.**

### ESPRIT WORLD CONFERENCE

Indianapolis, IN, USA

Besuchen Sie ZOLLER auf der  
Esprit World Conference, die 2018  
in Indianapolis, IN, USA stattfindet.

**12.06.–13.06.**

### SOLIDCAM HAUSMESSE 2018

Suhl, Deutschland

Besuchen Sie ZOLLER auf der  
SolidCAM-Hausmesse in die Nie-  
derlassun Suhl auf den Friedberg.  
Freuen Sie sich auf zahlreiche  
Aussteller rund um die Fertigung,  
praxisnahe Fachvorträge und  
Präsentationen.

**12.06.–15.06.**

### INDAYS-INNOVATIONS- UND TECHNIKTAGE

Haiger, Deutschland

Auf den INNOVATIONS- UND  
TECHNIKTAGEN von Ingersoll gibt  
es Einblicke in Fertigungsab-  
läufe sowie Tipps und Tricks von  
erfahrenen Spezialisten – unter  
anderem von ZOLLER.

**13.06.–16.06.**

### CHIRON OPEN Hous

Tuttlingen, Deutschland

Entdecken Sie neue Potenziale  
und Inspirationen für mehr Effizi-  
enz in Ihrer Fertigung

**15.06.**

### STAMA HAUSAUSSTELLUNG

Schlierbach, Deutschland

Der Spezialist für Bearbeitungs-  
und Fräs-Dreh-Zentren zeigt  
innovative Lösungen für die  
Fertigungsindustrie, zusammen  
mit starken Partnern wie ZOLLER.

**21.06.**

### Z.CONNECT

Hannover, Deutschland

Ready for 4.0: Workshop rund ums  
Toolmanagement mit praxisnahen  
Lösungen für die effiziente  
Werkzeugorganisation in der  
vernetzten Fertigung.

**26.06.–30.06.**

### CIMES

Peking, China

Auf der China International Machine  
Tool & Tools Exhibition, Beijing,  
zeigt ZOLLER führende Lösungen  
der Messtechnik und effizientes  
Toolmanagement.

>>> JULI

**20.07.**

### Z.CONNECT

Pleidelsheim, Deutschland

Ready for 4.0: Workshop rund ums  
Toolmanagement mit praxisnahen  
Lösungen für die effiziente  
Werkzeugorganisation in der  
vernetzten Fertigung.

>>> AUGUST

**22.08.–25.08.**

### INTERNATIONAL METALWORKING

Manila, Philippinen

Besuchen Sie ZOLLER auf der  
international Metalworking Messe  
in Manila, Philippinen  
am Stand D2-07.

>>> SEPTEMBER

**10.09.–15.09.**

### IMTS

Chicago, USA

Die IMTS (International Manufac-  
turing Technology Show) ist eine  
internationale Messe für Ferti-  
gungstechnologie in Chicago. Hier  
zeigt ZOLLER vor Ort „hands-on“ die  
Zukunft moderner Fertigung – von

führender Werkzeug-Messtechnik  
über die Fertigungsorganisation  
bis hin zu smarten Automations-  
lösungen.

**18.09.–22.09.**

### AMB

Stuttgart, Deutschland

Auf der internationalen Branchen-  
leitmesse für Metallbearbeitung  
in Stuttgart präsentiert ZOLLER  
mit neuesten Softwarelösungen  
zur Prozessoptimierung sowie das  
aktuelle Produktportfolio im  
Bereich Werkzeuge einstellen,  
messen, prüfen und verwalten.

**26.09.–27.09.**

### METALMADRID

Madrid, Spanien

Auf der einzigen jährlichen Messe  
für die Fertigungsindustrie in  
Spanien ist ZOLLER Ibérica natür-  
lich vertreten (Stand 4E29).

**27.09.**

### Z.CONNECT

Hannover, Deutschland

Ready for 4.0: Workshop rund ums  
Toolmanagement mit praxisnahen  
Lösungen für die effiziente  
Werkzeugorganisation in der  
vernetzten Fertigung.

>>> OKTOBER

**02.10.–07.10.**

### MAKTEK

Istanbul, Türkei

Auf der MAKTEK, der internationalen  
Fachausstellung für Metallverar-  
beitung, präsentiert ZOLLER Türkei  
führende ZOLLER-Technologie  
(Halle 12, 1215C).

**09.10.–13.10.**

### BI-MU

Mailand, Italien

Fachmesse für Werkzeugmaschi-  
nen, Roboter, Automatisierung und  
Begleitmaterialien auf dem neuen  
Messegelände Fieramilano.

**18.10.**

### Z.CONNECT

Hannover, Deutschland

Ready for 4.0: Workshop rund ums  
Toolmanagement mit praxisnahen  
Lösungen für die effiziente  
Werkzeugorganisation in der  
vernetzten Fertigung.

**23.10.–25.10.**

### SIANE

Toulouse, Frankreich

ZOLLER France präsentiert auf  
dieser überregionalen Industrie-  
ausstellung führende Lösungen  
der Messtechnik und effizientes  
Toolmanagement.

**26.10.**

### Z.CONNECT

Pleidelsheim, Deutschland

Ready for 4.0: Workshop rund ums  
Toolmanagement mit praxisnahen  
Lösungen für die effiziente  
Werkzeugorganisation in der  
vernetzten Fertigung.

**30.10.–01.11.**

### METAVAK

Gorinchem, Niederlande

Auf der Industriefachmesse für  
Metall, Schneide- und Formwerk-  
zeuge informiert ZOLLER am Stand  
Laagland von über führende Ein-  
stell- und Messgeräte sowie TMS  
Tool Management Solutions.

>>> NOVEMBER

**21.11.–24.11.**

### EMAF

Porto, Portugal

Auf der EMAF, der internationalen  
Ausstellung für Maschinen und –  
zubehör, präsentiert ZOLLER Ibérica  
führende Messtechnologie-  
Lösungen.

**29.11.**

### Z.CONNECT

Hannover, Deutschland

Ready for 4.0: Workshop rund ums  
Toolmanagement mit praxisnahen  
Lösungen für die effiziente  
Werkzeugorganisation in der  
vernetzten Fertigung.

**30.11.**

### Z.CONNECT

Pleidelsheim, Deutschland

Ready for 4.0: Workshop rund ums  
Toolmanagement mit praxisnahen  
Lösungen für die effiziente  
Werkzeugorganisation in der  
vernetzten Fertigung.

>>> DEZEMBER

**11.12.–14.12.**

### INDUSTRIALIS

Bern, Schweiz

Auf der INDUSTRIALIS in Bern prä-  
sentiert die ZOLLER-Vertretung  
Springmann SA branchenüber-  
greifende, führende Lösungen  
für Werkzeugeinstellung, –ver-  
messung, –prüfung und Tool-  
management.

>>> 2019

**15.04.–20.04.**

### CIMT

Peking, China

Die CIMT – China International  
Machine Tool Show – ist eine der  
weltweit größten und einfluss-  
reichsten Fachmessen für Werk-  
zeugmaschinen. ZOLLER präsen-  
tiert hier Neuentwicklungen rund  
um das Einstellen, Messen, Prüfen  
und Verwalten von Werkzeugen.

Diese und weitere Events  
finden Sie unter:  
**WWW.ZOLLER.INFO**



Qualität Präzision Ergonomie Zeitersparnis Datendurchgängigkeit  
Wirtschaftlichkeit Smart Factory Solutions Bedienerfreundlichkeit  
Werkzeugverwaltung Vorsprung Effizienzsteigerung Industrie 4.0  
Know-how Automationslösungen Markenkomponenten Genauigkeit  
Prozesssicherheit Erfahrung Werkzeuglagerlösungen Vernetzung  
Spitzentechnologie Fertigungsoptimierung Intuitive Nutzerführung  
Innovationen Modularität Digitaler Zwilling Robustheit Zukunft  
Langlebigkeit Konsignationslager Virtuelles Werkzeug Einfachheit  
Stabilität Systemlösungen Anpassungsfähigkeit Ordnung Service  
Vielseitigkeit Werkzeugkompetenz Digitalisierung Zuverlässigkeit  
Vollautomatisches Messen **Made by ZOLLER** Prozessbeschleunigung  
Dokumentationen Wiederholgenauigkeit Erfahrung Langlebigkeit  
Qualität Präzision Ergonomie Zeitersparnis Datendurchgängigkeit  
Wirtschaftlichkeit Smart Factory Solutions Bedienerfreundlichkeit  
Werkzeugverwaltung Vorsprung Effizienzsteigerung Industrie 4.0  
Know-how Automationslösungen Markenkomponenten Genauigkeit  
Prozesssicherheit Erfahrung Werkzeuglagerlösungen Vernetzung  
Spitzentechnologie Fertigungsoptimierung Intuitive Nutzerführung  
Innovationen Modularität Digitaler Zwilling Robustheit Zukunft  
Langlebigkeit Konsignationslager Virtuelles Werkzeug Einfachheit  
Stabilität Systemlösungen Anpassungsfähigkeit Ordnung Service  
Vielseitigkeit Werkzeugkompetenz Digitalisierung Zuverlässigkeit