

INSIDE

01/
2024

PROMOTECH.AT

EXKLUSIVES MAGAZIN FÜR PMT FRIENDS

AUS DER WELT VON PROMOTECH 

→ NEUPROJEKT- OFFENSIVE BEI PROMOTECH

ASSISTENZSYSTEME
ÜBERBLICK

AUTOLAB
END-OF-LINE EIGENFERTIGUNG

NACHHALTIGKEIT
NUTZUNG VON BESTANDSANLAGEN

NEUPROJEKTOFFENSIVE BEI PROMOTECH

Der Ausspruch Stillstand bedeutet Rückschritt gilt in vielen verschiedenen Lebenslagen. Im wirtschaftlichen Umfeld ist stillstand undenkbar. Bei Promotech ist das nicht anders. Trotz oder gerade wegen immer schwieriger Rahmbedingungen am Standort legt die aktuelle Neuprojektinitiative den Grundstein für den zukünftigen Erfolg. Vielfältig sind die Ansätze um die Erfolgsgeschichte von Promotech mittel- und langfristig weiterschreiben zu können.



Foto: © Folke Baarssen / stock.adobe.com

HERZLICHES DANKE AN ALLE MITWIRKENDEN DIESER AUSGABE

- Michael Benninger
- Sebastian Gaber
- Thomas Hametner
- Hans Günther Narbeshuber
- Peter Schöberl
- Thomas Steidl
- Diana Weiss
- Christian Zöpfl

KOMM AN BOARD

Sie haben Ideen, Beiträge, Vorschläge oder Feedback zur Promotech Inside? Melden Sie sich gerne bei diana.weiss@promotech.at



Foto: © Promotech

SEHR GEEHRTE MITARBEITERINNEN UND MITARBEITER, LIEBE FREUNDE UND PARTNER VON PROMOTECH!

Albert Einstein sagte: „Das Leben ist wie Fahrradfahren. Du musst in Bewegung bleiben, um die Balance zu halten.“ Die Automobil-Branche ist der Begriff schlecht hin, wenn es um Bewegung geht. Automobile bringen uns von A nach B, die Technologie schreitet immer schneller voran, die Märkte bewegen sich auf und ab. Die Automobil-Branche ist ständig in Bewegung. Wie ist es aber um die Balance bestellt? Das Jahr 2024 hat uns bisher allerhand an Bewegung gebracht. Positiv als auch negativ. Werke schlossen, Arbeitsplätze gingen verloren, Verunsicherung und Unmut grollten wie ein langer Donner durch die Branche und die Betriebe. Auch wir blieben nicht verschont. Wir mussten ebenfalls Abstriche in Kauf nehmen und unsere Komfortzone verlassen, aber am Ende des Tages tun wir alles für das große Ganze. Bei Promotech bleiben wir dynamisch, und ständig in Bewegung. Eben auch, um die Balance zu halten. In dieser Ausgabe der „Promotech Inside“ haben wir für das Sonderthema unsere Neuprojekte ausgewählt. Wiederum ein Baustein aus der

Kategorie „in Bewegung bleiben“. Es gibt viele spannende Einblicke in neue Technologien und Lösungen aus der Automotive-Szene.

Ebenfalls neu für uns, war der erste Messeauftritt auf der PCIM in Nürnberg im Sommer dieses Jahres. Über unsere Erfahrungen und Eindrücke ist im Interview auf Seite 6 mehr zu lesen.

Wir haben die Erscheinungstermine der Promotech-Inside auf zweimal jährlich reduziert. Ganz nach dem Motto „Qualität statt Quantität“. Wir möchten uns künftig wieder mehr auf fachspezifische Themen und das Wesentliche aus und rundum unseren Betrieb konzentrieren. Das tut der Qualität aber keinen Abbruch, denn die Inhalte werden von unseren Autoren aus den Fachabteilungen persönlich verfasst und von unserer Redaktion noch spannend aufbereitet.

In diesem Sinne, viel Spaß beim Schmökern.

**ING. GÜNTER BENNINGER
GESCHÄFTSFÜHRER**

**ING. MICHAEL BENNINGER, MSC
GESCHÄFTSFÜHRER**

18

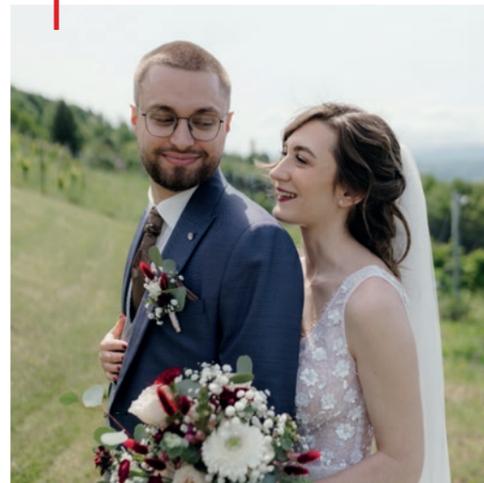


Foto: © privat

14

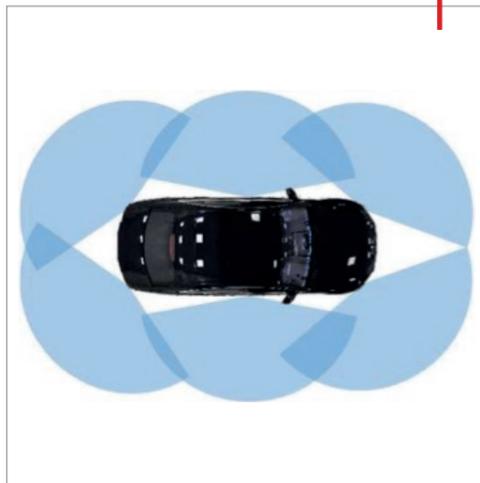


Foto: © HELLA2022

16



Foto: © Promotech

19



Foto: © Schönberger

INSIDE

- 06 **Interview**
mit Michael Benninger
- 08 **Neuprojekt offensive bei Promotech**
Sonderthema
- 10 **Radar- und Ultraschallsensoren**
Sonderthema
- 12 **Parkensorgehäuse – Kapazitätserweiterung mit End-of-Line**
Sonderthema
- 14 **Hella Radar Gen 6**
Sonderthema
- 16 **Nutzung von Bestandsanlagen**
Sonderthema
- #TEAMPROMOTECH**
- 18 **Wir gratulieren!**
Hochzeit & Geburten

PUBLIC

- 19 **Jobbörse**
- MINT Region Inntertal+**
- Die neuen Lehrlinge**
- #TEAMPROMOTECH**
- 20 **Wir gratulieren!**
Jubilare
- GESUNDHEIT**
- 22 **Under pressure!**
Wenn der Blutdruck aus der Reihe tanzt.
Dr. Thomas Steidl
- INSIDE**
- 23 **Neues aus dem BVW**
Peter Schöberl

IMPRESSUM

Medieninhaber, Herausgeber, Verleger und Redaktionsanschrift: Promotech Kunststoff- und Metallverarbeitungsges.m.b.H., Unterlochen 44, A - 5231 Schalchen

Alle Angaben ohne Gewähr. Eine Haftung des Herausgebers ist ausgeschlossen. Bildnachweis: Alle Bildrechte beim Herausgeber; Sollte trotz intensiver Recherche die Nennung von Rechteinhabern unterblieben sein, entschuldigen wir uns vorab an dieser Stelle; Alle Rechte bleiben gewahrt. Satz- und Druckfehler vorbehalten. www.promotech.at Im Sinne der besseren Lesbarkeit verzichten wir im Fließtext auf das Gendern.

Für Inhalt verantwortlich: Diana Weiss, Christian Zöpfl **Satz:** FM media group **Fotos:** Promotech **Druck:** OHA Druck
© September 2024

**IMMER AM
NEUESTEN STAND**

[FACEBOOK.COM/PMPROMOTECH](https://www.facebook.com/PMTPromotech)

[@PROMOTECH_SCHALCHEN](https://www.instagram.com/Promotech_Schalchen)

NEUPROJEKTE BEI PROMOTECH

IM INTERVIEW MIT GESCHÄFTSFÜHRER ING. MICHAEL BENNINGER, MSC. GEHT ES DIESMAL NICHT NUR UM DAS AKTUELLE SONDERTHEMA NEUPROJEKTE. ER GIBT AUCH EINEN EINBLICK IN DAS AKTUELLE WIRTSCHAFTLICHE UMFELD UND TEILT SEINE EINSCHÄTZUNG DER BRANCHENENTWICKLUNG.

Hr. Benninger, das wirtschaftliche Umfeld, gerade in der Region, ist aktuell von vielen Negativmeldungen geprägt. Wie schätzen Sie die Lage ein?

Michael Benninger: Wie man aktuell leider sieht, ist es nicht gut bestellt um den Wirtschaftsstandort Österreich. Gerade der Industrie geht es derzeit eher mittelmäßig. Kündigungswellen stehen an der Tagesordnung. Speziell im Innviertel, im Bezirk Braunau, müssen große Global-Player und Leitunternehmen Mitarbeiter ausstellen. Die Konjunktur schwächelt, die Nachfrage ist kraftlos. Das große zweite Problem, mit dem wir selbst zu kämpfen haben, sind die gestiegenen Stückkosten. Hauptauslöser hierfür waren mitunter die völlig überzogenen Abschlüsse der Kollektivlöhne. Die Betriebe haben damit massiv zu kämpfen. Bei Promotech verzeichnen wir aktuell Gott sei Dank noch keine Auftragseinbrüche. Aber die Bestandsprojekte lassen schon kräftig nach. Wir können einiges noch abfedern und kompensieren, weil neue Projekte anlaufen. So kann aus aktueller Sicht die Belegschaft erhalten bleiben. Aber ob das in Zukunft auch noch so sein wird, kann ich leider nicht garantieren. Ich sehe das sehr kritisch auch im Hinblick auf den kommenden Herbst und die nächsten KV-Abschlüsse. Sollte es wieder zu ähnlich hohen Abschlüssen kommen, können wir Personalstand definitiv so nicht mehr halten.

Wir müssen einen Schritt schneller gehen, um effizienter zu bleiben, um bestmöglich wettbewerbsfähig zu sein. Ich möchte das auch nicht beschönigen, wir bewegen uns auf einem sehr schmalen Grat. Genau so wie es in vielen Unternehmen in der Umgebung ist. Ich kann das nur so mitgeben und betonen: Wir Unternehmer sehen uns hier massiv in die Enge getrieben. Es bleibt uns nur zu hoffen, dass an den Verhandlungstischen die Vernunft siegt. Ansonsten sieht es für den Wirtschaftsstandort in der Tat düster aus.



MICHAEL BENNINGER

Foto: © Promotech

Promotech war im Juni auf der PCIM Europe, einer der Leitmesse der Branche, in Nürnberg als Aussteller vertreten. Wie kam es dazu?

Michael Benninger: Seit COVID hat sich nicht nur in der Gesellschaft allgemein vieles verändert, sondern auch die Vertriebskanäle in der Automobilindustrie wurden maßgeblich beeinflusst. Onlinemeetings wurden immer populärer, das persönliche Treffen rückte mehr und mehr in den Hintergrund. Auf diese neuen Gegebenheiten mussten wir uns entsprechend einstellen und unsere Abläufe adaptieren. Wir haben uns dann dazu entschlossen eine Vertriebs-offensive zu starten, um den Fokus wieder mehr auf unsere Kunden zu lenken und persönliche Treffen zu fördern. Im Rahmen dieser Aktion wurden im 2. Quartal dieses Jahres alle unsere Bestandskunden persönlich in ihren Werken besucht. Es wurden Gespräche mit den Verantwortungsträgern aus Einkauf bzw. Entwicklungsabteilung geführt, um zu zeigen: Promotech ist da! Mit Promotech als verlässlichen Partner kann man in die Zukunft starten!

Bei potenziellen Neukunden verhält sich das anders. Du hast heute keine Chance mehr einfach so vorbeizuschauen. Das klassische „Klinkenputzen“ gibt es nicht mehr. Man kommt gar nicht erst rein bzw. hat gar nicht die Möglichkeit direkt mit einem Ansprechpartner zu kommunizieren oder das persönliche Gespräch zu suchen, um sein Produkt bzw. das Unternehmen vorzustellen.

Wir haben uns überlegt, wie wir den Kontakt zu Neukunden herstellen können. Das direkte Anschreiben über Onlinetools wie LinkedIn ist dabei jedoch nur ein kleiner Baustein. Man kann über diese Kanäle Bestandskunden pflegen aber wir wollen auch weiterwachsen und neue Kontakte aufbauen.

So entschlossen wir uns dazu, unser Unternehmen 2024 erstmals auf einer Fachmesse zu präsentieren. Dazu wurde unser bestehender Messestand (der bisher bei Lehrlings-messen und Job-Börsen im Einsatz war) auf 30m² erweitert. Im Juni waren wir dann bereits auf der PCIM-Messe in Nürnberg vertreten. Mit einem Team aus Projektmanagement, Vertrieb, Öffentlichkeitsarbeit und Geschäftsführung reisten wir voll motiviert nach Mittelfranken. Unsere Erwartungshaltung war zu diesem Zeitpunkt noch neutral. Zumal es für Promotech die große Messe-Premiere war. Die Woche in Nürnberg war für uns ein voller Erfolg!

Ich möchte mich nochmal bei allen bedanken, die bei der Umsetzung unseres ersten Messeauftritts in der Promotech-Geschichte tatkräftig mitgewirkt haben. Wir haben uns und das Unternehmen großartig präsentiert. Es konnten viele Kontakte geknüpft werden. Weiters nutzen wir auch die Gelegenheit, um neue Trends und Innovationen zu sichten und den Markt noch besser zu verstehen.

Im November werden wir auch auf der Electronica Messe in München vertreten sein. Eine der wichtigsten Fachmessen im Automobilsektor. Wir haben dazu unseren Messestand nochmals erweitert und optisch angepasst. Mit unserer Präsenz bei dieser Veranstaltung setzen wir ein wichtiges Zeichen in der Branche. Wir sind top motiviert!

Welche Bilanz ziehen Sie aus der Messe?

Michael Benninger: Wie schon einleitend gesagt, war unser erster Messeauftritt ein voller Erfolg. Es konnten unzählige potenzielle Kundenkontakte geknüpft sowie meh-

tere NDA's (das sind Geheimhaltungsvereinbarungen) mit Kunden unterschrieben werden. Davon haben wir bereits von drei konkrete Anfragen für Prototypen bzw. Serienanfragen. Diese werden aktuell gerade ausgearbeitet bzw. im Detail diskutiert. Somit war die Messe für uns sehr erfolgreich. Denn in der Automobilindustrie mit Konzernen NDAs abzuschließen und sogar drei neue Kunden bearbeiten zu dürfen, ist schon großartig. Das spricht zusätzlich dafür, dass der essenziell wichtige Bestandteil für die Vertriebs-offensive die Teilnahme an Messen ist. Erfreulich ist, dass auch noch weitere Projekte bzw. Anfragen in der Pipeline sind. Bis Ende des Jahres sollten wir mit fünf potenziellen Neukunden Gespräche über konkrete Neuprojekte führen.

IM NOVEMBER WERDEN WIR AUCH AUF DER ELECTRONICA MESSE IN MÜNCHEN VERTRETEN SEIN. EINE DER WICHTIGSTEN FACHMESSEN IM AUTOMOBILSEKTOR.

Das aktuelle Sonderthema beschäftigt sich mit Neuprojekten. Welche betrieblichen Herausforderung stehen bei Neuprojekten allgemein an?

Michael Benninger: In einem Produktionsunternehmen ist es die größte Herausforderung, dass einerseits die Serienproduktion unterstützt wird, diese versorgt die Bestandskunden - und das Ganze „Just in Time“, und andererseits auch für Neuprojekte Kapazitäten zur Verfügung gestellt werden können. Diese Gratwanderung zu meistern ist das

Spezielle an der Automobilindustrie.

Und so ist das Um und Auf eine bestmöglich aufeinander abgestimmte interne Planung. Vom Projektvertrieb bis zu SupplyChain und der Produktion müssen alle Abteilungen perfekt zusammenspielen um sowohl Kapazitäten für die Serie als auch Prototypen (Neuprojekte) zu gewährleisten. Man kann nicht sagen, was die größere Gewichtung bei den Prioritäten hat. Beides muss abgehandelt werden. Denn die Serienproduktion ist die Basis, um gegenwärtig bestehen zu können und neue Projekte sind unerlässlich, um auch in der Zukunft bestehen zu können. Der Spagat ist nicht immer einfach und ein wenig ein Kunstgriff, aber – und da bin ich stolz darauf – wir schaffen es bei Promotech immer wieder die Balance zu halten.

NEUPROJEKT- OFFENSIVE BEI PROMOTECH

DER AUSSPRUCH STILLSTAND BEDEUTET RÜCKSCHRITT GILT IN VIELEN VERSCHIEDENEN LEBENSLAGEN. IM WIRTSCHAFTLICHEN UMFELD IST STILLSTAND UNDENKBAR. BEI PROMOTECH IST DAS NICHT ANDERS. TROTZ ODER GERADE WEGEN DER IMMER SCHWIERIGEREN RAHMENBEDINGUNGEN AM STANDORT LEGT DIE AKTUELLE NEUPROJEKTOFFENSIVE DEN GRUNDSTEIN FÜR DEN ZUKÜNFTIGEN ERFOLG. VIELFÄLTIG SIND DIE ANSÄTZE UM DIE ERFOLGSGESCHICHTE VON PROMOTECH MITTEL- UND LANGFRISTIG WEITERSCHREIBEN ZU KÖNNEN.

RADAR- UND ULTRASCHALLSENSOREN

ASSISTENZSYSTEME IM AUTOMOBIL NUTZEN EINE VIELZAHL VON SENSORTECHNOLOGIEN, UM FAHRZEUGE SICHERER UND INTELLIGENTER ZU MACHEN. ZWEI WICHTIGE ARTEN VON SENSOREN IN DIESEM KONTEXT SIND RADARSENSOREN UND ULTRASCHALLSENSOREN. JEDE TECHNOLOGIE HAT IHRE SPEZIFISCHEN ANWENDUNGEN, VOR- UND NACHTEILE SOWIE EINE TYPISCHE ANZAHL, DIE IN EINEM FAHRZEUG VERWENDET WIRD.



Foto: © Premreuthai / stock.adobe.com

Radarsensoren im Automobilbereich basieren typischerweise auf der FMCW-Technologie (Frequency Modulated Continuous Wave). Diese Technik verwendet eine kontinuierliche Welle, deren Frequenz periodisch geändert wird. Diese Sensoren senden Radiowellen aus, die von Objekten reflektiert werden. Durch Analyse der reflektierten Wellen (z.B. ihrer Frequenzverschiebung, bekannt als Doppler-Effekt) können Informationen über die Entfernung, Geschwindigkeit und Richtung von Objekten gewonnen werden. Radarsensoren sind besonders nützlich für Anwendungen wie adaptive Geschwindigkeitsregelung (Adaptive Cruise Control, ACC), Kollisionswarnung und -vermeidung sowie für das Spurwechselassistenzsystem. Ein typisches Fahrzeug nutzt mehreren Radarsensoren, je nach Komplexität des Assistenzsystems.

Radarsensoren können in verschiedene Typen unterteilt werden:

- **Long-Range-Radar (LRR):** Typischerweise an der Front des Fahrzeugs angebracht, decken sie Entfernungen von bis zu 250 Metern ab und sind essenziell für Funktionen wie Adaptive Cruise Control.
- **Short-Range-Radar (SRR):** Diese sind um das Fahrzeug herum angebracht und decken kürzere Distanzen ab, sind jedoch nützlich, um den toten Winkel zu überwachen oder beim Spurwechsel zu assistieren.

VORTEILE VON RADARSENSOREN:

- Fähigkeit, bei fast allen Wetterbedingungen (Regen, Nebel, Schnee) und auch bei schlechter Sicht zu funktionieren.
- Gute Erfassung von Entfernung und Geschwindigkeit von Objekten über längere Distanzen.
- Effektiv bei hohen Geschwindigkeiten, was sie ideal für Autobahnfahrassistenten macht.

NACHTEILE VON RADARSENSOREN:

- Relativ hohe Kosten im Vergleich zu einigen anderen Sensortypen.
- Die Sensoren können Schwierigkeiten haben, nicht-metallische Objekte zu erkennen oder zwischen stehenden Objekten zu unterscheiden.
- Die Winkelaufösung kann begrenzt sein, was die exakte Lokalisierung kleinerer oder nah beieinander liegender Objekte erschwert.

Ultraschallsensoren verwenden hochfrequente Schallwellen (typischerweise zwischen 25 kHz und 50 kHz), die über einen Piezoelektrischen Wandler gesendet und empfangen werden. Wenn diese Schallwellen auf ein Objekt treffen, werden sie reflektiert und vom Sensor als Echo empfangen. Durch die Messung der Zeit, die es dauert, bis der Echo zurückkehrt, kann der Sensor die Entfernung zu einem

Objekt bestimmen. Ultraschallsensoren werden häufig für Nahbereichsanwendungen eingesetzt, wie Einparkhilfen, Totwinkelassistenten und bei niedrigen Geschwindigkeiten für die Kollisionsvermeidung. Ein typisches Fahrzeug kann zwischen vier und zwölf Ultraschallsensoren verwenden, oft an Front und Heck angebracht, um eine 360-Grad-Abdeckung zu gewährleisten.

TECHNISCHE ASPEKTE DER ULTRASCHALLSENSOREN:

- **Frequenz und Reichweite:** Die Frequenz der Ultraschallwellen bestimmt die Genauigkeit und die Reichweite des Sensors. Höhere Frequenzen bieten eine bessere Auflösung, haben aber eine geringere Reichweite.
- **Empfindlichkeit:** Ultraschallsensoren können durch Schmutz, Staub oder extreme Wetterbedingungen in ihrer Funktion beeinträchtigt werden, da solche Bedingungen das Schallsignal dämpfen oder verzerren können.

VORTEILE VON ULTRASCHALLSENSOREN:

- Hohe Präzision bei der Entfernungsmessung im Nahbereich.
- Kostengünstig im Vergleich zu anderen Sensortechnologien.
- Fähigkeit, eine Vielzahl von Materialien (Metall, Kunststoff, Menschen) zu erkennen.

NACHTEILE VON ULTRASCHALLSENSOREN:

- Begrenzte Reichweite, typischerweise nur effektiv bis zu 3-4 Metern.
- Anfällig für Störungen durch äußere Geräusche oder die Oberflächenbeschaffenheit des erkannten Objekts.
- Der Sensortyp kann Schwierigkeiten haben, Informationen über die Geschwindigkeit oder Richtung eines Objekts zu liefern.

Zusammenfassend nutzen moderne Fahrzeuge eine Kombination aus Radarsensoren und Ultraschallsensoren, um eine breite Palette von Assistenzfunktionen anzubieten. Radarsensoren sind unerlässlich für Funktionen, die eine präzise Geschwindigkeits- und Entfernungsmessung über größere Entfernungen erfordern, insbesondere bei schlechten Wetterbedingungen. Ultraschallsensoren ergänzen diese durch ihre Stärken im Nahbereich, was sie ideal für Parkassistenten und Kollisionsvermeidung bei niedrigen Geschwindigkeiten macht. Die Auswahl und Anordnung der Sensoren in einem Fahrzeug hängen von den spezifischen Anforderungen der jeweiligen Assistenzsysteme ab.

Durch diese Kombination von Technologien können Fahrzeuge sicherer navigieren und effektiv auf eine Vielzahl von Verkehrssituationen reagieren, was die Grundlage für die Entwicklung hin zum autonomen Fahren bildet.

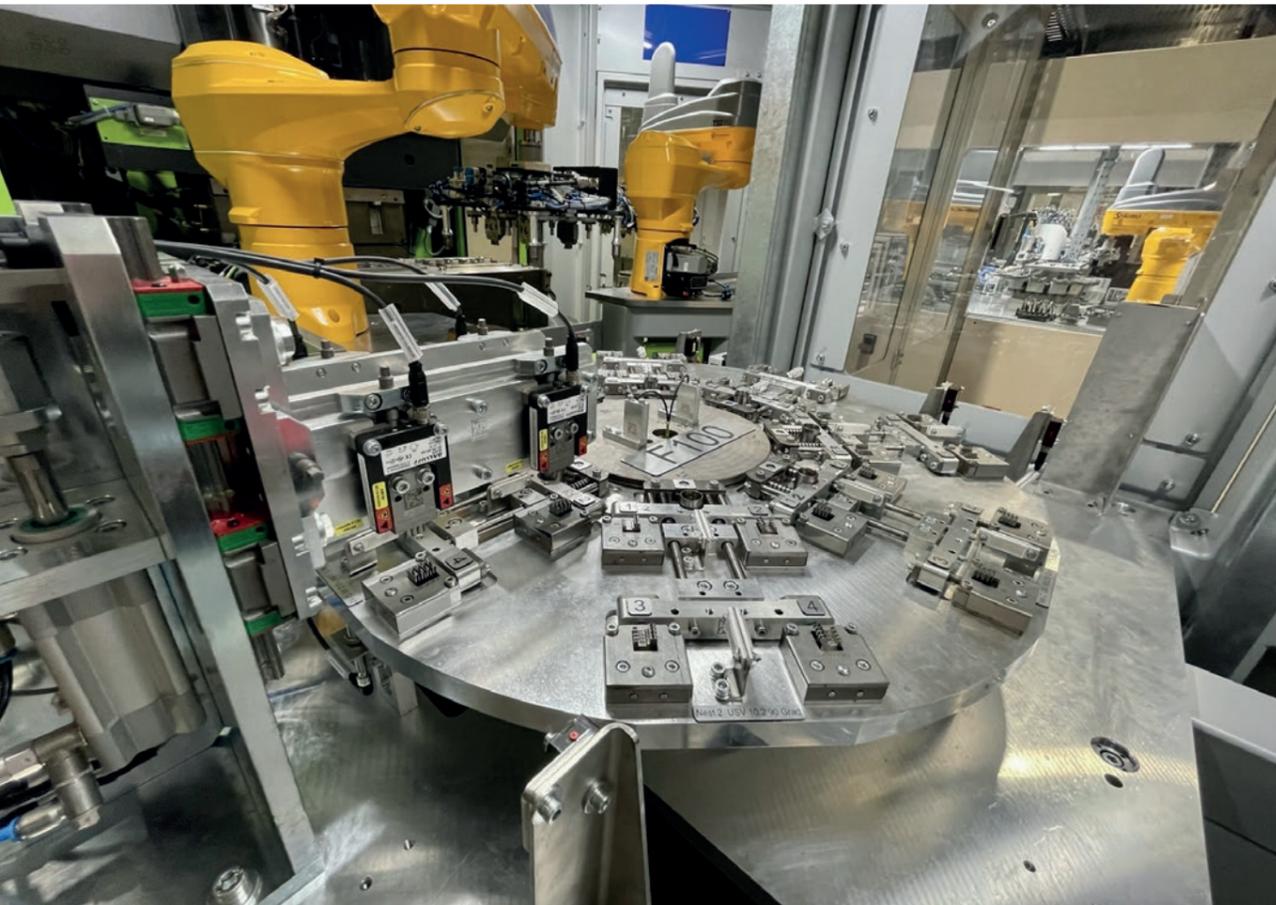


THOMAS HAMETNER

Foto: © Promotech

PARKSENSORGEHÄUSE – KAPAZITÄTserweiterung MIT END-OF-LINE (PRÜF- UND VERPACKUNGSANLAGE) IN EIGENFERTIGUNG (PROMOTECH / AUTOLAB)

IM SEPTEMBER 2022 WURDEN WIR VON UNSEREM KUNDEN BEAUFTRAGT, DIE KAPAZITÄT ZUR PRODUKTION VON EINEM VORHANDENEN, SOWIE ZWEI NEUEN PARKSENSORGEHÄUSEN ZU ERWEITERN. AUFGRUND IHRER ÄHNLICHKEIT KONNTEN ALLE DREI PRODUKTE AUF EINER PRODUKTIONSANLAGE KOMBINIERT WERDEN.



MIT DEM GEPLANTEN PRODUKTIONSKONZEPT

- Zuführung der galvanisierten Kontakte am Band
 - Biegen- und Vereinzeln der Kontakte
 - Vorbereitung der Einlegeteile, sodass diese je Kavität in das Spritzgusswerkzeug eingelegt werden können.
 - Vertikale Drehteller-Spritzgussmaschine mit zwei Spritzgusswerkzeugunterteilen, jeweils 8-fach auf der Auswerferseite, sowie einem SGW-Oberteil auf der Düsenseite.
 - Abholung der Fertigteile und Übergabe in EOL-Shuttle
 - Anschließende 100% Kontrolle in EOL (Prüf – und Verpackungsmodul)
- ... können zukünftig ca. 10 Millionen Parksensorgehäuse im Jahr produziert werden.

Ein Höhepunkt aus Sicht von Promotech bei der Umsetzung dieses Kundenauftrags war die erstmalige Herstellung eines vollständigen Prüf- und Verpackungsmoduls durch Promotech in Zusammenarbeit mit dem Tochterunternehmen Autolab. Der Start mit ersten kleineren Automatisierungslösungen war ein wichtiger Schritt. Doch dieser Auftrag hatte gezeigt, dass auch bereits größere Entwicklungen in Rekordzeit realisiert werden können.

ROLLE DES SENSORGEHÄUSES

Das Gehäuse eines Sensors, insbesondere das Gehäuse für die Leiterplatte, spielt eine entscheidende Rolle für die Performance und Langlebigkeit des Sensors:

1. SCHUTZ VOR UMWELTEINFLÜSSEN

Das Gehäuse schützt die empfindliche Elektronik vor Umwelteinflüssen wie Wasser, Staub, Schmutz und mechanischen Einwirkungen. Dies ist besonders wichtig, da Ultraschallsensoren oft an der Außenseite des Fahrzeugs angebracht sind, wo sie direkten Einflüssen ausgesetzt sind.

2. THERMISCHE STABILITÄT

Elektronische Komponenten, insbesondere Mikrochips, sind temperaturempfindlich. Gute Gehäuse sorgen für eine angemessene Wärmeableitung und helfen, die Elektronik auf einer stabilen Betriebstemperatur zu halten, was die Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit der Sensoren verbessert.

3. MECHANISCHE STABILITÄT

Gehäuse bieten auch eine mechanische Stabilität, die vor Vibrationen und Stößen schützt. Da Ultraschallsensoren häufig Vibrationen ausgesetzt sind, die ihre Präzision beeinträchtigen können, ist es wichtig, dass das Gehäuse so konstruiert ist, dass es diesen Einflüssen standhält.

4. ELEKTROMAGNETISCHE ABSCHIRMUNG

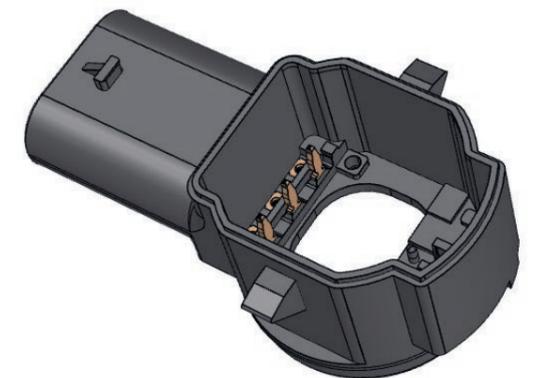
Hochwertige Gehäuse können auch eine Abschirmung gegen elektromagnetische Interferenzen bieten. Dies ist kritisch, um sicherzustellen, dass die Leistung der Sensoren nicht durch externe elektromagnetische Felder gestört wird, was in einem modernen Fahrzeug mit zahlreichen elektronischen Geräten ein häufiges Problem ist. Zusammenfassend ist die Leistung von Sensoren in der Automobilindustrie nicht nur eine Funktion ihrer internen Technologie, sondern auch stark abhängig von der Qualität und Konstruktion ihrer Gehäuse. Gute Gehäuse sorgen dafür, dass Sensoren unter einer Vielzahl von Bedingungen zuverlässig funktionieren und tragen wesentlich zur allgemeinen Fahrzeugsicherheit und Effizienz bei.

Die Freigabe für die Serienproduktion der Kapazitätserweiterung wurde im November 2023 erteilt. Die Kundenfreigabe für die neuen Generationen erfolgte im April 2024.



SEBASTIAN GABER

Foto: © Promotech

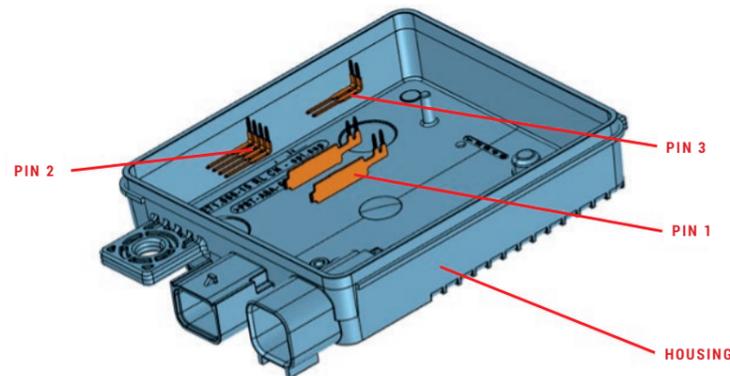


HELLA RADAR GEN 6



**HANS-GÜNTHER
NARBESHUBER**

Foto: © Promotech



WAS IST DAS GENAU?

Der Radarsensor ist ein strahlbasierter Sensor und wird eingesetzt, um Objekte, zum Beispiel andere Fahrzeuge und Fußgänger, zu erfassen und deren Abstand zum Fahrzeug sowie deren Relativgeschwindigkeiten zu messen. Die Sensorinformationen bilden die Grundlage für die Funktion zahlreicher Sicherheitssysteme, die mit entsprechenden Warnungen und Fahrzeugeingriffen Unfälle vermeiden sollen. Dazu gehören Abstandsregelungssysteme, Spurwechselassistentensysteme und Kollisionswarnungs- und Vermeidungssysteme.

Je nach Anforderung können Radarsensoren rund um die Außenhaut des Fahrzeugs verbaut werden. Der Radarsensor wird aus Design-Gründen meist hinter Blenden im Fahrzeug montiert. Die Sensorabdeckung beträgt bis zu 200m, je nach Hersteller werden zwischen 4 und 6 Sensoren am Fahrzeug verbaut.

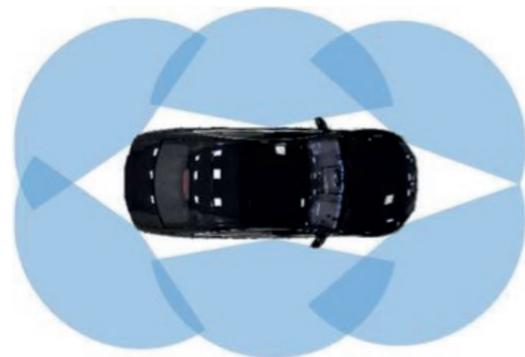


Foto: © HELLA 2022

Symbolische Darstellung mögl. Positionen Radargehäuse

WER IST DER KUNDE?

Unser direkter Kunde sind die HELLA Werke in DE und Litauen, welche als Systemlieferanten (Tier-One) für Mercedes Benz und Jaguar Land Rover (OEM) arbeiten.

WO STEHT DAS PROJEKT AKTUELL? IN WELCHER PHASE?

Die Beauftragung umfasst 2 Projekte, die im Jänner 2022 gestartet wurden. Das Jaguar Projekt befindet sich bereits in der Endphase. (Abschluss Mai 2024) Das Daimler Projekt ist dem Jaguar Projekt nachgelagert und wir noch bis Q3/2024 bis zum Abschluss laufen.

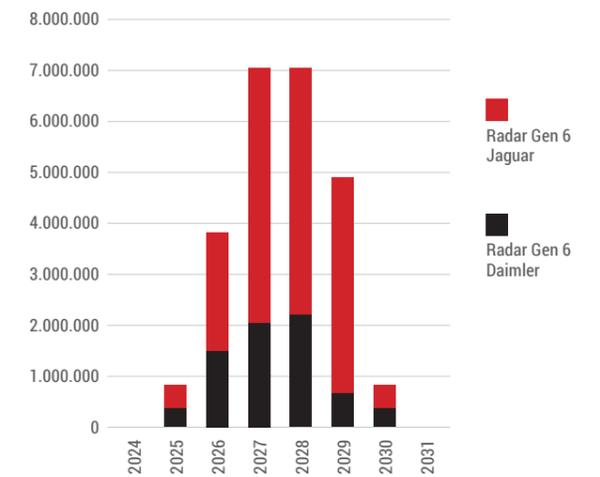
ABLAUF DER FERTIGUNG

Die Bauteile werden auf einer vollautomatisierten Linie in der neuen Halle (O04) gefertigt. Dabei kommt die größte von Engel angebotene vertikale Spritzgussmaschine (275to, 200cm Rundtisch) zum Einsatz. Die Kontakte werden über 3 Bandzuführungen bereitgestellt, und in 8-fach Werkzeuge (1 OT + 2 UT) eingelegt. Geprüft wird zum Abschluss die Pin-Länge, Pin-Position und der elektr. Durchgang, bevor die Teile in Mehrwegtrays abgelegt werden. Die Zykluszeit wurde mit 22s fixiert. Somit wird alle 2,75s ein Fertigteil abgelegt.

WANN ERFOLGT DIE FREIGABE?

Im Mai 2024 wurden die finalen Dokumente von Jaguar an Hella übermittelt. Daimler erfolgt Ende des Jahres. Im April war das Projekt intern abgeschlossen und im Mai erfolgte die Übergabe an die Produktion. Der Freigabeprozess seitens HELLA nahm rund 3 Monate in Anspruch und die finale Bauteilfreigabe (Jaguar) erfolgte im August dieses Jahres.

PLANMENGEN



PROJEKTZAHLEN/ DATEN/ FAKTEN, SERIENLIEFERUNG WANN?

Der SOP (Start of Production zu dt. Serienstart) bei unserem Kunden ist für Q1/2025 geplant, sodass wir voraussichtlich im Frühjahr 2025 mit der Serienbelieferung beginnen. Da Abrufe durch unseren Kunden stetig überprüft und an den zu erwartenden Absätzen angepasst werden müssen, können sich die Zahlen noch verschieben.

UMSATZHÖHE MAX + MENGE?

Die maximale jährliche Umsatzhöhe von knapp EUR 2.5 Millionen wird voraussichtlich 2028 bei einer Menge von über 7 Millionen Stück erwartet.

NUTZUNG VON BESTANDSANLAGEN – NACHHALTIGE UND KOSTENBEWUSSTE PROJEKTUMSETZUNG BEI PROMOTECH

VON THOMAS HAMETNER,
SEBASTIAN GABER

PROMOTECH IST STETS BESTREBT, BESTEHENDE ANLAGEN SO WEIT WIE MÖGLICH ZU ADAPTIEREN UND WEITERZUENTWICKELN, UM SOWOHL ÖKONOMISCHE ALS AUCH ÖKOLOGISCHE RESSOURCEN EFFIZIENT ZU NUTZEN. DIESER ANSATZ SPIEGELT SICH DEUTLICH IN DER JÜNGSTEN INITIATIVE ZUR IMPLEMENTIERUNG EINES NEUEN STECKERS AUF EINER BESTANDSANLAGE WIDER. DURCH DIE ANPASSUNG BESTEHENDER PRODUKTIONSANLAGEN KANN PROMOTECH IM ALLGEMEINEN SIGNIFIKANTE KOSTENERSPARNISSE FÜR SICH UND SEINE KUNDEN REALISIEREN, WÄHREND ZUGLEICH DIE UMWELTAUSWIRKUNGEN DURCH EINE VERLÄNGERTE LEBENSDAUER VON BESTANDSANLAGEN MINIMIERT WERDEN.

Im zweiten Quartal 2023 wurde Promotech für einen neuen Steckverbinder zur Anwendung in einem hochauflösenden Lichtsystem in der Automobilindustrie nominiert. Das Bauteil spielt dabei eine essenzielle Rolle für das gesamte Lichtsystem. Es verbindet das Steuergerät sicher mit dem Fahrzeugnetzwerk und gewährleistet eine zuverlässige Übertragung der Steuersignale. Diese Steckverbinder sind allgemein als Hybridbauteile (umspritzte Metallkontakte) konzipiert, wodurch die Langlebigkeit und Zuverlässigkeit unter verschiedenen Betriebsbedingungen gewährleistet wird. Eingesetzt wird dieses konkrete Bauteil in verschiedenen Premiumfahrzeugen aus Deutschland.

Die Projektumsetzung zeichnete sich bei Promotech durch eine schnelle und effiziente Durchführung aus. Der gesamte Umsetzungszeitraum von der Projektzusage bis zur Produktion der ersten Teile war dabei mit knapp sechs Monaten außergewöhnlich kurz. Dieser rasche Fortschritt war nur durch die enge Zusammenarbeit zwischen den technischen Teams und den Lieferanten möglich, die gemeinsam die komplexen Anforderungen der Integration in eine bestehende Anlage meisterten. Eine große Herausforderung war auch, die anderen Serienprodukte auf dieser Anlage nicht negativ zu beeinflussen.

Diese Tatsachen stellen die hohe Kompetenz und Flexibilität von Promotech erneut unter Beweis. Die Serienproduktion der Bauteile wird mittels state-of-the-art Automatisierung in sehr kurzer Zykluszeit ermöglicht. Die verwendeten Technologien umfassen unter anderem robotergesteuerte Positionierungssysteme sowie hochentwickelte Qualitätssicherungsverfahren, die sicherstellen, dass jedes Teil den strengen Qualitätsstandards des Kunden sowie den allgemeinen Anforderungen der Automobilindustrie entspricht.

Der anstehende Start der Serienproduktion markiert den erfolgreichen Abschluss der Projektmanagementphase und bestätigt die Fähigkeit von Promotech, schnell und wettbewerbsfähig auf Marktbedürfnisse zu reagieren. Das Bauteil hat eine voraussichtliche Serienlaufzeit von acht Jahren. Durch die Kombination aus innovativer Technologie und strategischem Ressourceneinsatz positioniert sich Promotech weiterhin als führender Akteur in der Automobilzulieferindustrie.



FAZIT

Promotech hat in diesem Projekt innovative Technologien und einen langjährigen Erfahrungsschatz bei der Produktion von Sensorgehäusen angewendet. Diese Gehäuse sind im Allgemeinen so gestaltet, dass sie die empfindlichen Sensoren vor äußeren Einflüssen wie Feuchtigkeit und Staub schützen, während sie gleichzeitig eine maximale Effizienz der Sensorfunktionen sicherstellen. Die verwendeten Materialien und Herstellungsverfahren gewährleisten eine hohe Widerstandsfähigkeit und Präzision, die für die Anforderungen moderner Fahrerassistenzsysteme erforderlich sind.

Im konkreten Projekt wurden durch die Nutzung einer bestehenden Anlage Kosten in Höhe von einer hohen sechsstelligen Summe vermieden. Insgesamt spiegelt die Durchführung dieses Projekts die Fähigkeit von Promotech wider,

unter Druck schnell und effizient zu reagieren und dabei innovative Lösungen zu implementieren, die sowohl wirtschaftlich als auch technologisch führend sind.

Zusammenfassend bietet dieses Projekt durch die Kombination aus fortschrittlicher Lichttechnologie und zuverlässigen Komponenten für die Vernetzung und Sensorik eine signifikante Verbesserung der Fahrzeugsicherheit. Promotech ist stolz darauf, mit führenden Technologiepartnern zusammenzuarbeiten und einen aktiven Beitrag zur Entwicklung sicherer und effizienter Automobiltechnologien zu leisten. Dieses System wird in Zukunft in verschiedenen Fahrzeuglinien implementiert und stellt einen neuen Standard in der automobilen Lichttechnik dar.

WIR GRATULIEREN!

HOCHZEIT:



Foto: © privat

Thomas & Diana Benninger

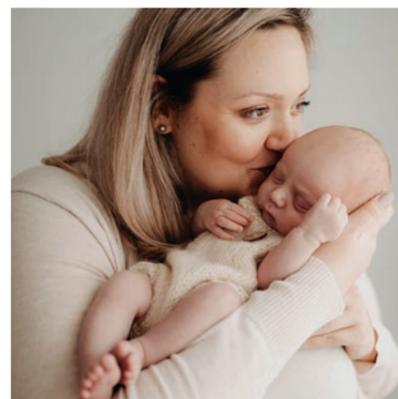
GEBURT:



Elena Gattermaier



Emely Auer



Fabian Böhler

Fotos: © privat



Simon Bernroder in der HTL Braunau

MINT REGION INNVIERTEL+

Die MINT Region Innviertel+ dient der Stärkung unserer Region als Wirtschafts- und Bildungsstandort. Promotech leistet seinen Beitrag durch finanziellen Support, Know-How und aktive Unterstützung innovativer Bildungsprojekte. Das entspricht exakt unserem Selbstverständnis als Arbeitgeber. Wir tragen nicht nur Verantwortung für unsere Mitarbeiter:innen, sondern auch für die deren Familien sowie die Bildungs- und Ausbildungslandschaft im Innviertel.

JOBBÖRSE

Promotech war auch in diesem Jahr wieder auf den Jobbörsen der Partner HTLs in Andorf, Braunau und Ried mit einem Messestand vertreten. Wir sind stolz darauf, in der Umgebung drei hochkarätige HTLs unterstützen zu können!



DIE NEUEN LEHRLINGE

Auch in diesem Jahr heißen wir Lehrlinge bei Promotech herzlich willkommen. Das Ausbildungsteam freut sich auf die gemeinsame Zeit! Natürlich gab es als Belohnung für den ersten Arbeitstag die traditionelle Promotech Sachertorte!

WIR GRATULIEREN!

FIRMENJUBILÄUM:

Foto: © Promotech



IMRE ZSIGA, 10 JAHRE



MICHAEL GRAF, 10 JAHRE



MARKUS GRÖMER, 10 JAHRE



SIMONE MAIER, 20 JAHRE



MICHAEL PRÜWASSER, 10 JAHRE



SEBASTIAN BACHLEITNER, 10 JAHRE



ANTON HINTERDORFER, 20 JAHRE



MUSIC MENSUR, 20 JAHRE



RAIF SMAJIC, 10 JAHRE



PATRICK WEINBERGER, 10 JAHRE



KARL SIBERER, 20 JAHRE



STEFAN SCHMIDT, 20 JAHRE



Foto: © Kathi Bernbacher

DR. THOMAS STEIDL

ARBEITSMEDIZINER BEI PROMOTECH

UNDER PRESSURE! WENN DER BLUTDRUCK AUS DER REIHE TANZT.

DER BLUTDRUCK BEZEICHNET DEN DRUCK DES BLUTES IN EINEM BLUTGEFÄSS. ABHÄNGIG IST DIESER VOM HERZZEITVOLUMEN UND VOM GEFÄSSWIDERSTAND. GEMESSEN WIRD DER BLUTDRUCK IN ZWEI WERTEN MILLIMETERQUECKSILBERSÄULE (MMHG): DEM SYSTOLISCHEN (OBEREN) UND DIASTOLISCHEM (UNTEREN) BLUTDRUCK.

HOHER BLUTDRUCK ODER NIEDRIGER BLUTDRUCK?

Ein erhöhter Blutdruck wirkt sich äußerst nachteilig auf unsere Gesundheit aus. Aber wie entsteht denn überhaupt hoher Blutdruck? Bewegungsmangel und Übergewicht begünstigen die Entwicklung von Arterienverkalkungen, folglich verengen sich die Arterien und der Blutdruck steigt.

UM SICH DAS BILDLICH EIN WENIG BESSER VORSTELLEN ZU KÖNNEN:

Grob kann man den Blutdruck mit einem Gartenschlauch vergleichen. Befindet sich im Wasser viel Kalk, kann sich dieser im Schlauch ablagern und dadurch den Wasserdurchfluss einengen. Wir kennen das auch von verkalkten Armaturen bzw. Duschköpfen. Verstopfen die Löcher, spritzt es förmlich mit Hochdruck aus den noch offenen gerade so heraus. Bleiben wir beim Vergleich mit dem Gartenschlauch. Der Schlauch verengt sich und das Wasser spritzt mit zunehmendem Druck vorne aus der Düse. Wird der Schlauch dann auch noch geknickt oder gänzlich verschlossen, steigt der Druck noch weiter an und kann dazu führen, dass die Schlauchwand reißt oder platzt. Bleibt Bluthochdruck langjährig unbehandelt führt dies dazu, dass die Gefäßwände zunehmend geschwächt werden, und schließlich kann

die Innenwand einreißen. Eine sogenannte Aortendissektion. Wird der Bluthochdruck aber rechtzeitig erkannt und medikamentös behandelt, lässt sich diesem jedoch effektiv entgegenwirken. Gerne berate ich Euch bei meiner nächsten AMB.

AB WANN SPRICHT MAN VON BLUTHOCHDRUCK?

STUFE	SYSTOLISCHER BLUTDRUCK IN MMHG	DIASTOLISCHER BLUTDRUCK IN MMHG
niedrig	unter 100	unter 60
normal	unter 130	unter 85
hoch	130 bis 139	85 bis 89
leicht erhöht Hypertonie Grad 1	140 bis 159	90 bis 99
mittelgradig erhöht Hypertonie Grad 2	160 bis 179	100 bis 109
deutlich erhöht Hypertonie Grad 3	über 180	über 110

Euer Arbeitsmediziner, Dr. Thomas Steidl

NEUES AUS DEM BWV

VORSCHLAG 1 KNARR TASTER REPARIEREN

Problem: Durch Abnutzung und Beschädigungen bei Ein- und Ausbau müssen pro Jahr relativ viele Knarr Taster gekauft werden. Bislang wurden diese Taster, im Falle eines Defekts, ausgetauscht. Dieser Austausch führte zu ungeplanten Kosten.

Lösung: Durch den Vorschlag eines Mitarbeiters, werden die Knarr Taster ab sofort repariert und nicht ausgetauscht. Die Gehäuse bleiben weiter im Einsatz, lediglich das Innenleben wird erneuert. Die Kosten für die Reparatur sind vernachlässigbar und der Zeitaufwand ebenfalls sehr gering. Durch diesen Vorschlag können Kosten gespart und gleichzeitig die Umwelt geschont werden.

Status: umgesetzt
Einreicher: Huss Albert



Foto: © Promotech

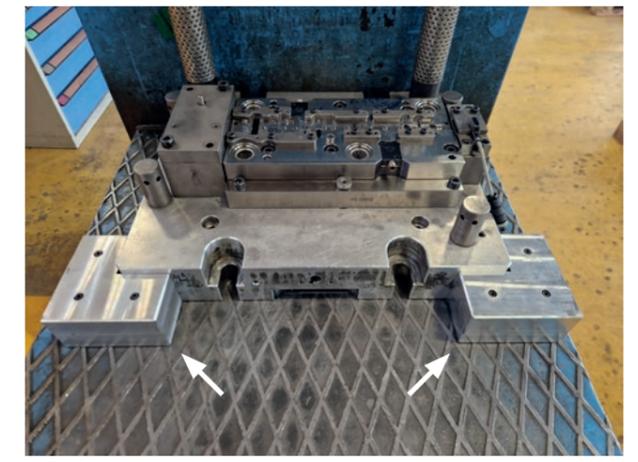
PETER SCHÖBERL

VORSCHLAG 2 MAGNETLEISTEN STANZWERKZEUGE

Problem: Teilweise passiert es, dass Stanzwerkzeuge beim Transport von den Stanzwägen rutschen und dadurch die Werkzeuge beschädigt oder im schlimmsten Fall sogar Personen verletzt werden.

Lösung: Durch das Anfertigen und Anbringen von Magnetleisten an den Stanzwägen werden die Stanzwerkzeuge beim Transport besser gesichert. Dadurch werden „Abstürze“ verhindert und unnötige Reparaturaufwände sowie zugehörige Kosten vermieden.

Status: umgesetzt
Einreicher: Lukas Reschenhofer



Gratis Handy?

Gratis Laptop?

Oida, what?

LIEBER KOHLE



STATT KLUMPERT!

Bis zu
€ 15.000
mehr!

1. Lehrjahr: € 150,- fixe monatliche Überzahlung also **garantiert € 2.100,-** mehr
2. Lehrjahr: € 100,- mtl. Überzahlung **plus € 50,- Leistungsprämie**
3. Lehrjahr: € 75,- mtl. Überzahlung **plus € 75,- Leistungsprämie**
4. Lehrjahr: € 75,- mtl. Überzahlung **plus € 100,- Leistungsprämie**

Zusätzlich Prämien für Lehrlingswettbewerb und Schulerfolge!

Schnupperanmeldung unter
bewerbung@promotech.at

PROMOTECH 
completing innovations

www.promotech.at/lehre