

Elektronik von Preh | Mit den Produkten der Firma Preh ist jeder schon einmal in Berührung gekommen. Denn das weltweit agierende Unternehmen stellt hochwertige Bedienelemente und Displays für Pkw, Lkw und Traktoren her.

# Spielkonsole für Männer

**F**rüher gab es zur Bedienung eines Traktors ein paar große Hebel und zur Überwachung einige Lämpchen. Heute sind die Anzeigen große Displays und die Steuerung erfolgt über Touch-Displays, Joysticks und eine Vielzahl Knöpfe. Und genau auf diese Bedien- und Anzeigeelemente hat sich die Preh GmbH spezialisiert. „Vor drei Jahren haben wir unsere Aktivitäten im Bereich Commercial-Vehicle-HMI zu einem neuen Produktbereich zusammengefasst“, erklärt Michael Jendis, Leiter der Commercial Vehicle Division. „Damit wurde der Bereich der Nutzfahrzeuge zusätzlich gestärkt. Den wichtigsten Anteil in dieser Division nimmt mit rund 30 Millionen Euro Umsatz die Landtechnik ein. In dieser Sparte, neben Lkw, liegt der Anteil damit bei 60 Prozent.“ Insgesamt dominiert allerdings die Automobilbranche den Milliarden-Umsatz des Unternehmens.

## Stark gewachsen

Beherrschend ist die 1919 gegründete Firma Preh im unterfränkischen Bad Neustadt an der Saale (Nordbayern). Nach der anfänglichen Fertigung von Teilen für die Elektroinstallation kam der Aufschwung mit dem Bau des Radioempfängers Preh Funk. 1988 folgte der Einstieg in die Fahrzeugtechnik. Zu den ersten Produkten zählten mechanische und elektronische Heizungs- und Klimabediensysteme, Bedienteile für die ersten Bordcomputer und potentiometrische Sensoren für die Drosselklappensteuerung. Im Jahr 2011 übernahm die chinesische Joyson Gruppe die Kapitalmehrheit des bereits weltweit tätigen Unternehmens. „Für uns hat dies eigentlich nur Vorteile gebracht“, sagt Michael Jendis. „Die Mitarbeiterzahlen schnellten von 2 471 im Jahr 2010 auf

6 622 im Jahr 2016 nach oben. Ebenso rasant stieg der Umsatz an. 2010 waren es noch 352 Millionen Euro, im vergangenen Geschäftsjahr erreichten wir fast 1,18 Milliarden Euro.“ Der Anstieg der Mitarbeiterzahlen und des Umsatzes ist allerdings auch auf Firmenübernahmen zurückzuführen. So kam unter anderem 2016 die Technisat Automotive (heute: Preh Car Connect) hinzu. Damit erweiterte das Unternehmen seine Kompetenz um Navigationssysteme und Connectivitylösungen. Am Hauptsitz in Bad Neustadt wurden seit 2011 jährlich etwa 100 neue Arbeitsplätze geschaffen und allein in den letzten drei Jahren rund 30 Millionen Euro investiert. Jetzt sind dort rund 1 700 Mitarbeiter in Entwicklung, Produktion und Vertrieb beschäftigt. Außerdem hat die Firma Preh noch Standorte in China, den USA und Mexiko. „Unsere weltweite Ausrichtung macht es uns leichter mit Fahrzeugherstellern Geschäftsbeziehungen aufzubauen, die ebenfalls Produktionsstätten auf mehreren Kontinenten haben und dort unsere Produkte verbauen möchten“, erklärt der Bereichsleiter. Zu den wichtigsten Geschäftspartnern gehören im Automobilbereich die VW Gruppe, Ford und BMW.

## Ausgezeichnete Qualität

Bei den großen Landtechnikherstellern ist die Preh GmbH seit rund 30 Jahren ebenfalls etabliert. „Für John Deere rüsten wir einen Großteil der Serien 5000 und 6000 mit unseren Bedienelementen und Instrumenten aus. Außerdem fertigen wir die Shifter, also die Bedienhebel für alle stufenlosen John Deere-Traktoren“, sagt Michael Jendis. John Deere ist von der Qualität der Preh-Produkte überzeugt und zeichnete in diesem Frühjahr Preh, im Rahmen des Feedback- und Evaluierungsprogramms „Achieving Excellence“, als John Deere „Partner-Level Supplier“ aus. Bei dieser Auszeichnung handelt es sich um die höchste Lieferantenbewertung des Landtechnikherstellers. „Wir wurden dabei sowohl für unser Engagement bei der Bereitstellung von Bediensystemen mit hervorragender Qualität als auch für den Einsatz zur kontinuierlichen Verbesserung ausgezeichnet“, freut sich Geschäftsführer Charlie Cai. „Bei John Deere steht die Partner-Level-Auszeichnung für Zulieferer, die weit über übliche Leistungsstandards hinausgehen, ein Weltklassenniveau erreichen und eine messbare Auswirkung auf die Zufriedenheit der John Deere-Kunden haben.“



Fotos: Masur (2), Werkbild



V.l.: Werksleiter Thomas Gutbrod, Geschäftsführer Charlie Cai und Bereichsleiter Commercial Vehicles, Michael Jendis präsentieren eine kleine Auswahl der für die Landtechnik gefertigten Bedienteile.

„Jeder, der einen Traktor oder eine Erntemaschine von Claas fährt, kommt ebenfalls mit unseren Systemen und Bedienelementen in Berührung, denn wir fertigen auch hier die Kombiinstrumente und Joysticks.“ Außerdem beliefert Preh zum Beispiel Deutz Fahr und andere namhafte Landtechnik-Hersteller. „Natürlich sind wir immer auf der Suche nach neuen Partnern, die wir von unseren Produkten überzeugen können. Unsere Stärke ist, dass wir nicht ein System von der Stange anbieten, sondern den Fokus auf spezifische Sonderlösungen legen, die genau den Wünschen und Anforderungen der Kunden entsprechen.“ Deshalb erfolge die Entwicklung in enger Zusammenarbeit mit den Landtechnik-Herstellern. Dabei gehe es auch oft um die Entwicklung neuer Bedienversionen und -konzepte, sowie ganzer Armlehnen. Eine Feststellung macht Michael Jendis dabei: „Die Landtechnikhersteller sind deutlich offener als die Automobilindustrie.“

Die Entwicklungszeit für ein komplexes System könne rund drei Jahre betragen. „Ein klares Bekenntnis zur Innovation setzen wir mit unserem neuen Entwicklungszentrum, das dieses Jahr in Bad Neustadt eingeweiht wurde und in das eine Investitionssumme von 12,5 Millionen Euro floss“, sagt der Geschäftsführer Charlie Cai. Positiv für alle Unternehmensbereiche sei die Vielfalt der Anwendungen vom Automobil, über Lkw bis hin zu Traktoren. Während im Automobilbereich

ein wichtiger Fokus vor allem auf ein ansprechendes Äußeres und die Haptik gelegt werde, müssten die Systeme und Bauteile umso robuster und langlebiger werden, je weiter sich das Fahrzeug von der Straße entfernt. „Im Automobilbereich durchlaufen zum Beispiel die Schalter und andere Bedienelemente etwa 250 000 Betätigungen“, erklärt Michael Jendis. „Bei den langlebigen Traktoren, die genauso wie Lkw viele Stunden laufen müssen, testen wir hingegen mit bis zu 1,5 Millionen Betätigungen. Erst wenn diese Prüfungen erfolgreich verlaufen sind, ist das Produkt serienreif.“ Die Landtechnik diene also gerade was die Robustheit anbelange als Referenz. So konnten zum Beispiel auch Motorradhersteller davon überzeugt werden, dass die Displays, die auf Landmaschinen Erschütterungen, Staub und Feuchtigkeit ausgesetzt werden, auch für Motorräder die richtige Wahl sind.

#### Hohe Fertigungstiefe

Am Preh-Hauptsitz in Bad Neustadt findet vor allem die Entwicklung und die Produktion der Bauteile statt, die in geringeren Stückzahlen laufen, oder bei denen eine hohe Flexibilität gefordert ist. Dazu gehört teilweise auch die Landtechnik. Die Strategie von Preh ist es, alle Fertigungskompetenzen im eigenen Haus zu haben. „Unsere Fertigungstiefe liegt bei bis zu 90 Prozent“, sagt Werksleiter Thomas Gutbrod. „Neben der Entwicklung finden zum Beispiel bei uns auch

die Vorfertigungen statt. Dazu gehören der eigene Werkzeugbau mit vollautomatischen Maschinen, Kunststoffspritzen, Lackieren und Lasern sowie die Fertigung der Elektronik. Danach folgen Montage und Endprüfung.“ Die Fertigungsprozesse sind zum Teil sehr komplex und es werden spezielle Automatisierungsmaschinen benötigt. Diese entwickelt die Preh-Schwester PIA (Preh IMA Automation) selbst. Diese Maschinen übernehmen dann beispielsweise die vollautomatische Spritzgussfertigung oder die Montage. „Das Glas korrekt ins Display einzusetzen, erfordert eine hohe Genauigkeit. Das können in dieser Präzision und Geschwindigkeit nur Roboter“, sagt der Werksleiter. Auch die Lackieranlage laufe automatisch. „Wir haben verschiedene Verfahren der Oberflächenveredelung. Sehr hochwertig ist zum Beispiel das Metallverdampfen, bei dem sich eine dünne Metallschicht auf der Oberfläche niederschlägt. Mit diesem Verfahren waren wir weltweit die ersten.“

Herzstück der von Preh hergestellten Bediensysteme ist allerdings die Elektronik. In einer Stunde verarbeitet das Unternehmen alleine am Standort Bad Neustadt 289 000 verschiedene Elektronikbauteile, wie Widerstände, Transistoren und Potenziometer. Viele davon sind winzig und mit dem bloßen Auge kaum zu erkennen. Im Jahr 2016 waren es insgesamt rund 1,5 Milliarden Elektronikbauteile. „Um die Einsatzsicherheit schon sehr frühzeitig sicherzustellen und Fehler zu vermeiden, finden mehrmals im Produktionsprozess Kontrollen der einzelnen Komponenten statt“, erklärt der Werksleiter. „Diese erfolgen zum Teil von Personen und teilweise auch mit speziellen Kameras, um fehlerhafte Lötstellen zu erkennen. Auch das Röntgenverfahren wird eingesetzt, um die hohe Qualität sicherzustellen.“ Aus den einzelnen Elektronikbauteilen fertigen Roboter ganze Platinen. Etwa 30 000 bis 40 000 verlässen das Werk pro Tag!

# OEM

## Engineering vom ISOBUS-Profi



Kundenspezifische

- Steuerungen
- Terminals
- Kabelsysteme u.v.m.

Neugierig?  
Besuchen Sie uns!

• AGRITECHNICA  
Halle 15 Stand H02

WTk-Elektronik GmbH, 01844 Neustadt  
Blüchowerstraße 8tr. 378, Deutschland

Telefon +49 (3576) 605 00  
www.wtk-elektronik.com  
info@wtk-elektronik.com

**Gesetzter Pflanzenschutz  
Spritzmittel einsparen bis 70%**



**INTELLIGENT**

Chirurgisch.  
Präzisions-  
Steuerung.

**Halle 9, P23**

**DAMMANN**  
Pflanzenschutz  
Fahrzeuggesteuerung  
Abwechslung

Besuchen Sie uns auf unserem  
Stand in Halle 9 B31

**AGRI  
TECHNICA**  
THE WORLD'S MOST



**I.M.A.**  
INDUSTRIE  
MOTOREN  
AGGREGATE

**Kubota**



**AGRITECHNICA**  
12.-18. November 2017  
Halle 16 | Stand D35

**> Power Packs von 28 bis 55 kW**  
mit KUBOTA Common-Rail-Technik

I.M.A. H.-D. Gröschler GmbH | Tel. 0 52 02 . 98 75 - 0 | www.i-m-a.de

**Liebe Leser,** dieser Ausgabe liegt eine Beilage der Firma

**Prillinger Ges. m. b. H.**  
Wimpasinger Straße 81  
A-4600 Wels  
Telefon +43(0) 7242/230-200, Fax Dw. 250  
E-Mail: partner@prillinger.at  
Internet: www.prillinger.at

bei. Bitte beachten Sie dieses interessante Angebot. Sollte jemand vor Ihnen die Beilage bereits entnommen haben, wenden Sie sich doch bitte an das Unternehmen. Gern wird man Ihnen die Unterlagen direkt zuschicken.

**Ihr AGRARTECHNIK-Team**



„Intuitive Tractor Workplace“ heißt die Konzeptstudie von Preh, die neueste Technologien in markantem Design präsentiert.

### Displays gehört die Zukunft

Die Darstellungen über Displays nehmen in der Landtechnik zu. „Das Büro und die Arbeitsmaschine kommen auf den Bildschirm“, beschreibt es Bereichsleiter Michael Jendis. „Deshalb entwickeln wir selbst komplexe Bedienkonzepte, die inklusive Armlehne, Joystick und Display die ganze Überwachung und Bedienung moderner Landmaschinen sicherstellen. Damit können zum Beispiel kleinere Landtechnikhersteller ihre Selbstfahrer ausrüsten und haben so ein perfektes System bei relativ geringen Kosten.“

Um die Preh-Innovationen der Landtechnikwelt vorzustellen, wird das Unternehmen in diesem Jahr erstmals auf der Agritechnica in Halle 17 auf Stand A56 zu finden sein. „Dort überraschen wir unsere Kunden und Interessenten mit einem völlig neuen Konzept, das Maßstäbe setzen wird“, verspricht Michael Jendis. „Dieses Konzept ist eine beinahe von Schaltern freie Konsole. Die weitgehende Reduzierung von Bedienelementen wird durch Einsatz der neuesten Technologien möglich. Sie geht mit detaillierten ergonomischen Überlegungen für den Fahrerarbeitsplatz der Zukunft einher.“ Die Konzeptstudie gliedert sich in zwei Bereiche. Rechts vom Fahrersitz befindet sich die Armauflage mit integriertem universellem Bedien-

element. Vertikal zum Fahrer angeordnet ist eine Doppel-Displayeinheit.

Insgesamt zeige das Konzept bemerkenswerte Ecken und Kanten. Wohl am erstaunlichsten dürfte sein, dass der innovative Zwei-Gassen-Fahrhebel trotz eckiger Anmutung ergonomisch perfekt in der Hand liege. Als technologisches Highlight wurde hier ein Mini-Touchsensor integriert, der mit dem Daumen im wahrsten Wortsinn spielend bedient werden kann und unter anderem das links vor dem Fahrhebel liegende Sieben-Zoll-Display ansteuert. In der rechten Hälfte der Doppel-Displayeinheit befindet sich eine frei gestaltbare Touch-Bedienoberfläche. „Der Clou dabei: Drückt man mit dem Finger auf die Oberfläche, um eine hinterlegte Funktion auszuwählen, erhält man ein spürbares haptisches Feedback – ganz ähnlich dem Druck einer herkömmlichen Taste“, erklärt Michael Jendis. Ebenfalls auf der frei gestaltbaren Touchoberfläche zu sehen sind zwei Drehsteller. Diese wurden als Drehringe konstruiert, so dass man in der Mitte direkt auf die entsprechende Darstellung des Screens blicken kann. „Diese Drehringe können prinzipiell in verschiedener Anzahl an jeder Stelle der Oberfläche positioniert werden – flexibel nach den Erfordernissen des Bedienkonzeptes“, erklärt der Bereichsleiter.

(fm)