miunske
AUF DEN PUNKT

BY WIRE journal

Ausgabe 09 | DE | Juli 2018

Magazin für Fachanwendungen in Nutz- und Sonderfahrzeugen sowie in mobilen Arbeitsmaschinen.

Zukunftschance Elektromobilität

E-Scooter für Europas Straßen | ab S. 4

+ Mit Rusterholz sicher durch die Schweiz
Seite 8

+ Neue Reihe – BEB Solutions GmbH im Portrait
Seite 12

+ Labor-Update bei miunske
Seite 14

Sehr geehrte Kunden, meine sehr verehrten Damen und Herren,

seit der letzten Ausgabe unseres Kundenmagazins ist viel passiert. Die nachweisliche Manipulation von Abgaswerten bei Diesel-Motoren hat nicht nur zu einer notwendigen Diskussion in der Gesellschaft geführt, sondern zu einem Umdenken in vielen Vorstandsetagen. Schließlich geht es um nicht weniger, als die Ansprüche unserer Mobilität unter dem Gesichtspunkt eines wachsenden Umweltbewusstseins neu zu definieren. Ideen, den Schadstoffausstoß und die Luftverschmutzung zu reduzieren, gibt es viele. Von effizienter Abgasreinigung über Hybrid-Technologie bis hin zur Elektromobilität. Insbesondere letztere verspricht, eine alltagstaugliche Alternative zu Verbrennungsmotoren zu sein. Vorreiter in der Entwicklung entsprechender Produkte sind oftmals Start-ups. Ein solches ist das niederländische Unternehmen specs E-Mobility B.V., deren Elektro-Scooter bald auch dank Komponenten und Know-how von miunske auf den Straßen Europas rollen werden.

Den Schritt, ein eigenes Unternehmen zu gründen, wagte auch Andreas Brinkmann. Aus der Idee, den komplexen Prozess der Automatisierung von mobilen Arbeitsmaschinen für Hersteller zu vereinfachen, ging die BEB Solutions GmbH hervor. Mit unserer Erfahrung begleiten wir die junge Firma als Systempartner von Anfang an. Und auch bei uns hat sich einiges getan. So freuen wir uns, Sie bei dieser Gelegenheit auch über die nennenswerten Neuigkeiten in unserem Hause zu informieren. Viel Freude beim Lesen wünscht Ihnen im Namen der gesamten Belegschaft

Ihre Katrin M. Miunske,
Geschäftsführerin, miunske GmbH

AUSGABE 09 – JULI 2018

titelthema

Zukunftschance Elektromobilität
Das niederländische Unternehmen Specs E-Mobility B.V. entwickelt mit miunske einen Elektro-Scooter als echte Alternative zu Benzin-Modellen.
Seite 4

innovativ

Sicher durch die Schweiz
Die Carroserie Rusterholz AG setzt bei Justizfahrzeugen auf Technik von miunske.
Seite 8

Gerüstet für den Fall der Fälle
Wie das Multi-Sound-Modul von miunske die Einsatzbereitschaft der Maschinen von Indurad steigert.
Seite 10

portrait

Systempartner auf Augenhöhe
NEUE REIHE
Wie das Start-up BEB Solutions GmbH und miunske die Entwicklung von Arbeitsmaschinen vereinfachen wollen.
Seite 12

intern

Herausforderungen brauchen individuelle Lösungen
Die Entwicklungsabteilung von miunske
Seite 14

Wachstum und neue Strukturen im Vertrieb
Feste Ansprechpartner im gesamten Prozess
Seite 15

"Wir sind kein Start-up, wir sind ein Scale-up."

SPECS E-MOBILITY SORGT FÜR ORDENTLICH SCHWUNG AUF DEM SCOOTER-MARKT.

Lange Zeit wurde sie als Randerscheinung belächelt, heute gilt sie als clevere Möglichkeit, um von A nach B zu kommen: Elektromobilität. Auf Radwegen sind E-Bikes bereits ganz selbstverständlich. Im Straßenverkehr dauert der Wechsel vom Verbrennungsmotor zum Elektroantrieb hingegen länger. Ein junges niederländisches Unternehmen hat es sich zur Aufgabe gemacht, einen hochwertigen Elektro-Scooter auf den Markt zu bringen. byWire sprach mit Eelco Gielen, dem Gründer und Geschäftsführer von specs E-Mobility, über Hintergründe und Herausforderungen dieses Projektes, an dem auch miunske beteiligt ist.

JUNGES TEAM, VIEL ERFAHRUNG

Seit zwei Jahren ist Specs E-Mobility am Markt. Getrieben wird das junge Team von einer Vision: Die Mobilität von morgen mitzugestalten, dabei aber einen möglichst geringen ökologischen Fußabdruck zu hinterlassen. Ihr erstes Produkt ist der Electric Dutchman – ein Elektro-Scooter für den innerstädtischen Verkehr.

[byWire] Herr Gielen, mit Ihrem Electric Dutchman wollen Sie verstopften Innenstädten und der Umweltbelastung durch Verbrennungsmotoren etwas entgegen setzen. Folgen Sie damit einem Trend oder sind Sie Trendsetter?
Eelco Gielen [EG] Die Idee für den Scooter hatte ich bereits 2011/2012. Damals gab es aber noch keinen Markt für einen elektrischen Scooter. Das hieß für mich, dieses Projekt beiseite zu legen, bis die richtige Zeit gekommen ist. Der Moment, in dem ich dachte: „Jetzt ist es soweit, du musst etwas aus deiner Idee machen." kam 2014. Das war die Zeit, als auch bei uns die ersten Tesla Model S – wunderschöne Autos – unterwegs waren. Und auch Toyota hatte nachgelegt und den Prius von einem langweiligen Auto zu einem schicken Business-Car weiterentwickelt. Elektromobilität war zwar noch nichts für Jedermann, aber der Markt hatte sich gewandelt. **Das hat mir die Augen geöffnet, um mit der Umsetzung der Idee zu starten.** Zuallererst wollte ich aber wissen, ob ich ein Team zusammenstellen kann, das mit mir dieses Projekt angeht. Und ob ich das Geld auftreiben kann, um es zu finanzieren. Ende 2015 konnten wir dann sagen: „Wir haben die Idee. Wir haben die Leute. Wir haben das Geld. Also lasst uns anfangen!"

[byWire] Das ist jetzt gut zwei Jahre her. Verstehen Sie sich selbst als Start-up?
[EG] Man kann specs E-Mobility als Startup bezeichnen. Aber als eines mit vielen Jahren Erfahrung in einem jungen Team. Ich bin mit meinen 36 Jahren auf jeden Fall der Älteste im Unternehmen. Das Team ist im Schnitt nur 25 Jahre alt. Wenn Sie sich also die Mitarbeiter und unseren Standort ansehen, könnten Sie schon sagen, dass wir ein Startup sind. Aber wir sind bereit, uns zu vergrößern.

[byWire] Im Bereich der Elektromobilität stehen Sie ja wie andere Unternehmen auch vor der Herausforderung, sich einen Markt erobern zu müssen. Keine leichte Aufgabe, oder?
[EG] Die meisten der derzeit eingesetzten innerstädtischen Transportmittel verschmutzen die Städte. Und unser Produkt ist ein Lösungsansatz. Nicht für alle, aber zum Beispiel für Lieferdienste. Oder aber auch für kurze persönliche Wege. **Wir haben uns vorgenommen, in diesem Jahr 1.000 Roller auf die Straße zu bringen.** Zunächst auf dem niederländischen Markt. Da wir aber eine EG-Typgenehmigung haben, ist Europa unser Ziel. Denn die Probleme sind überall die gleichen: Luftverschmutzung in der Stadt, Verkehrslärm, Stau. ▸

[byWire] Wäre es dann nicht besser gewesen, von Anfang an ein kostengünstiges Produkt für den Mainstream zu entwickeln, das sich möglichst viele Menschen leisten können?
[EG] Wir verstehen uns mit den zwei Versionen des Electric Dutchman in erster Linie als Konkurrenten zu den Anbietern von High-End-Rollern mit Verbrennungsmotoren. Denn viele elektrisch betriebene Fahrzeuge sind um ein Vielfaches teurer als die mit Verbrennungsmotoren. Dass das durchaus seine Gründe hat, sehen wir auf unserer Kostenseite. Diese Preise zu senken, ist jedoch ein wirklicher Kampf. Aber wir wissen auch, dass wir den Markt nur so durchbrechen können. **Schließlich setzt ein Umdenken in der Gesellschaft nur ein, wenn Elektromobilität nicht zwingend teurer als konventionelle Antriebssysteme ist.** Wenn der Preis nicht länger das Problem ist, denken mehr Leute an die Umwelt.

[byWire] Oftmals wird in diesem Zusammenhang kritisiert, dass viele Produkte aus China stammen. Vor allem Elektronik scheint nirgendwo anders mehr produziert zu werden…
[EG] Unser Scooter trägt das Label „Made in the Netherlands". Das heißt natürlich nicht, dass wir ganz auf Teile aus China verzichten können. Doch wir wollten so regional wie möglich bleiben. Also stammt ein Großteil der von uns verwendeten Bauteile aus den Niederlanden oder aus Europa. Unsere Komponenten haben wir zuerst in den Niederlanden gesucht, dann in unseren Nachbarländern, dann in deren Nachbarländern. Das hat auch ganz praktische Gründe: **miunske zum Beispiel liegt in der gleichen Zeitzone wie unser Unternehmen.** Wir haben auch einige Zulieferer in China und den USA. Da ist es zum Beispiel immer ein Problem, eine Telefonkonferenz einzuberufen und zu planen. Man muss jeden einzelnen Schritt vorher abstimmen. Da ist es mit miunske schon einfacher.

Wichtiges Bauteil des Scooters: CAN-Module von miunske.

[byWire] Apropos: Vor der Entwicklung des Electric Dutchman hatten Sie noch keine Berührungspunkte zu miunske. Wie haben Sie denn zusammengefunden?
[EG] Die kurze Antwort: Google, Niels, miunske.

[byWire] Und die ausführliche?
[EG] Wir haben nach elektronischen Komponenten gesucht, die sich programmieren lassen. So dass wir jeden Eingang, den wir haben, mit jedem State-of-the-Art-Output kombinieren können. Eine andere Spezifikation, auf die wir Wert gelegt haben, war, dass es auf CAN-Bus basiert. Bei Google fanden wir eine Vielzahl an CAN-Bus-Modulen, sicherlich ein Dutzend. Einige von ihnen waren allerdings nur für den Einsatz im Automobil gedacht. Dieser Typ von ECUs mag sicherlich besser geeignet sein, ist aber um ein Vielfaches teurer. Denn sie müssen speziell programmiert werden, man muss Kurse und Studien durchführen um zu wissen, wie man sie einsetzt. In Summe war das für unseren Anspruch zu aufwändig. **Bei miunske fanden wir jedoch ein CAN-Modul, das alle Anforderungen erfüllt.** Außerdem hat miunske eine Menge Tests mit seinen Modulen durchgeführt. Ein Vertriebspartner von miunske, Niels Vesters, hat uns dann mehr über das Unternehmen erzählt und uns damit ziemlich beeindruckt.

[byWire] Hat sich diese Begeisterung in der Zusammenarbeit über den gesamten Projektzeitraum gehalten?
[EG] Anfangs war Niels unser Ansprechpartner. Aber nachdem wir die Muster erhalten und auf unsere Funktionalitäten getestet haben, fanden wir heraus, dass das, was wir damit machen wollen, mit der Standard-Programmierung von miunske nicht möglich ist. Wir haben noch ein anderes Unternehmen, das sich hauptsächlich mit der Programmierung von Mikrocontrollern beschäftigt. Dieses haben wir gefragt, ob sie uns dabei helfen können, mit dem Modul andere Funktionalitäten realisieren zu können. So hatte unser Partner ziemlich viele Telefonkonferenzen und regen E-Mail-Verkehr mit miunske. Über diese Kommunikation war es möglich, dass wir Zugang zu einem anderen Bereich des Prozessors bekommen, so dass wir unser eigenes Script schreiben konnten. **Hätte miunske uns gesagt, dass das nicht möglich ist und wir bitte ihre Standard-Software nutzen sollen, wäre unser Projekt gescheitert.** Aber alle Beteiligten bei miunske haben ihr Bestmögliches getan, um uns zu helfen.

[byWire] Das klingt nach sehr speziellen Anforderungen. Verraten Sie uns, welche das waren und wofür Sie sie benötigen?
[EG] Es gibt zahlreiche Optionen auf der Input-Seite. Wenn zum Beispiel zwei Eingänge „high" sind, soll der Ausgang „low" sein. Das Besondere dabei ist, dass unsere Eingänge unabhängig voneinander sind, aber die jeweils anderen Status kennen müssen, um einen Ausgang zu schalten. Und das ist bei Modulen von miunske keine Standard-Option. Ein Beispiel: Unser Tachometer misst die Geschwindigkeit am Vorderrad. Das erfordert einiges an Programmierung, denn wenn der Tacho über ein Maximum geht, muss er einen Ausgang „high" schalten. Wenn der Ausgang aber „high" ist, kann der Roller nicht länger fahren. Das sind Funktionen des miunske-Moduls, die wir zwar nutzen, aber nicht in der Standard-Konfiguration.

[byWire] Das war sicherlich nicht die einzige Herausforderung, die Sie zu meistern hatten. Gab es weitere Probleme, die Sie bei der Entwicklung lösen mussten?
[EG] Ja, viele. Zum Beispiel bei den Batterien. Weil der Markt noch so neu ist, musste man eine Menge in Forschung und Entwicklung investieren. Ebenso in die Kombination von Motor und Controller. Es gibt bereits Produkte am Markt, aber wenn Sie ein wirklich gutes Endprodukt haben wollen, dann müssen Sie wirklich viel entwickeln, damit es funktioniert. Man kann einen Motor in China kaufen. Man kann eine Motorsteuerung in China kaufen. Und wenn man eine Batterie hinzufügt und alles ein bisschen verkabelt, wird es funktionieren. Aber dann haben Sie noch lange kein gutes Fahrsystem. **Wir wollten aber ein Fahrsystem, bei dem alle Teile und Komponenten aufeinander abgestimmt sind.** So dass sie sich verstehen und miteinander über CAN-Bus kommunizieren können. Unser Anspruch: Wenn Sie auf ihrem Display sehen, dass die Batterie leer ist, ist die Batterie auch wirklich leer. Dann wissen Sie mit Sicherheit, dass Sie sie wieder aufladen müssen. **Wenn die Batterie bei 80 % ist, dann wissen Sie, dass Sie noch 50km fahren können. Und zwar mit Sicherheit.** Wenn Sie einige Produkte miteinander kombinieren, kann das ein echtes Problem sein. Und ein anderes Problem ist, dass Sie einen zum Motor passenden Motorcontroller finden müssen. Denn wenn die Kombination nicht gut ist, geht zu viel Energie im System verloren, was die Reichweite verringert. Es ist also nicht so einfach, Produkte zu finden und sie zusammenzusetzen.

[byWire] Mit den Modulen von miunske sind Sie der Verwirklichung ihrer Idee ein großes Stück näher gekommen. Wird der Electric Dutchman denn bereits in Serie produziert?
[EG] Nein, noch nicht. Wir sind kurz davor und testen für die Freigabe. Wir führen also Tests für die Straßenzulassung durch. Die sind auch alle erledigt und genehmigt, aber wir benötigen noch den finalen Stempel der RDW, der niederländischen Zulassungsbehörde [Anm.d.Red.: vergleichbar mit dem deutschen Kraftfahrt Bundesamt (KBA)]. Wenn wir diesen Stempel haben, können wir mit der Serienproduktion starten.

Electric Dutchman

ELECTRIC DUTCHMAN

V_{max} 45 km/h - Reichweite: 150 km mit 2 Energypacks
Ladezeit: weniger als 2 Stunden

www.electricdutchman.com

Sicher durch die Schweiz

GEFANGENENTRANSPORTER AUSGESTATTET MIT TECHNIK VON MIUNSKE

Karl Rusterholz legte 1927 den Grundstein eines Familienunternehmens, das heute zu den modernsten und innovativsten Karosseriebaubetrieben der Schweiz gehört. Im circa 30 km südöstlich von Zürich gelegenen Unternehmen werden seit jeher Unfallreparaturen an Fahrzeugen durchgeführt. Einen besonderen Namen hat sich die **Carroserie Rusterholz AG** jedoch mit Neuanfertigungen von Feuerwehrfahrzeugen, Polizei- und Spezialaufbauten sowie Kleinserien im Kommunalbereich gemacht.

Spricht man mit Stefan Hauser über das mit miunske verwirklichte Projekt, antwortet er mit erwartet schweizerischer Gelassenheit. Und das, obwohl der Projektleiter allen Grund hätte, vor Stolz zu platzen. Doch der Reihe nach. Als Spezialist für Sonderanfertigungen erhielt die Carroserie Rusterholz AG den Auftrag, **zehn Fahrzeuge vom Typ Volkswagen T6 für den Einsatz als Gefangenentransporter umzurüsten.** Neben allen Sicherheitsaspekten waren eine geregelte Klimaanlage und Kameraüberwachung obligatorisch. Optional sollten einige Fahrzeuge mit Sondersignalanlage ausgestattet werden können.

Zentralelektrik

Dass miunske mit seinem Portfolio viele der geforderten Anforderungen erfüllt, wusste Hauser bereits von Messebesuchen. Hier lernte er das Großpostwitzer Unternehmen kennen und knüpfte erste Kontakte. Im Jahr 2016 folgte ein Besuch eines Vertriebspartners von miunske bei Rusterholz. Eines der zu diesem Termin präsentierten Produkte war eine CAN-Tastatur. „Wir bauen seit circa 10 Jahren Gefangentransporter. Zuerst hatten wir Kippschalter und separate Bedieneinheiten für die Klimaanlage," erklärt Hauser. „Das war jedoch ziemlich aufwändig, da wir alles von Hand verdrahtet haben. **Alleine die Vorverkabelung dauerte vier bis fünf Stunden.** Es kam dann der Wunsch auf, sowohl beim Verbauen als auch in der Bedienung einen einfacheren Weg zu finden."

Eine Problematik, die bei miunske nur allzu gut bekannt ist. Schließlich steht der Aufwand konventioneller Verkabelung oft in keiner Relation zu den unterschiedlichen Anforderungen. Mit CAN-Bus-Systemen lassen sich nicht nur Platz sparen und der Verdrahtungsaufwand reduzieren, sondern auch individuelle Lösungen realisieren. Das überzeugte auch die Entscheider bei Rusterholz. „Anfangs waren wir noch ein wenig skeptisch, wie so eine Änderung ankommt. Zu Beginn hatten wir nur eine Mustertastatur; ohne Programmierung oder entsprechendes Modul," erinnert sich Hauser. **„Das habe ich so meinen Chefs vorgelegt, da waren die schon begeistert."**

Diese Begeisterung löste ein Überdenken bisheriger Lösungen aus. Die CAN-Tastatur ist jedoch nur eines mehrerer Produkte von miunske, welche im aktuellen Projekt zum Einsatz kommen. Stefan Hauser: „2016 haben wir erstmals CAN-Tastaturen eingesetzt. **Im Jahr darauf hatten wir eine Inhouse-Schulung durch miunske, bei der uns ein Mitarbeiter den Touchscreen präsentiert hat.** So entstand die Idee mit dem Gefangenentransporter." Der Idee folgte ein umfangreiches Lastenheft, welches miunske erhalten hat. Darin war der Maximalausbau definiert, zum Teil mit Layouts und Schaltplänen zum Anschluss der Polizeitechnik. Ziel war es, möglichst frühzeitig Planungssicherheit zu haben. Denn umgerüstet werden von Rusterholz nicht nur Volkswagen Transporter T6, sondern je nach Kunde auch Mercedes Vito oder Sprinter und Opel Vivaro in zahlreichen Ausstattungsvarianten. **„Wir brauchen da nicht zehn verschiedene Steuerungen für 10 verschiedene Fahrzeuge.** Das muss immer passen. Natürlich auch der Anschluss der Polizeitechnik wie Funkanlage, Ortungssysteme, Blaulicht," erklärt Hauser. Gesteuert werden alle energietechnischen Parameter von einer eigens konzipierten Zentralelektrik. Interpretiert und umgesetzt werden sie von einem Standard I/O-Modul. Auch diese Komponenten ringen dem Schweizer mehr als ein Lächeln ab. **„Wir sparen uns viel Verdrahtungsaufwand, da wir alles vorkonfektioniert bekommen.** Früher mussten wir stundenweise Arbeit investieren, jetzt ist es nur noch Anschließen und dann läuft das. Die Programmierung der Module erledigt die Firma miunske für uns." Bis alles wie gewünscht funktionierte, waren trotz Lastenheft noch einige Absprachen notwendig. Denn „es ist immer etwas schwierig, an wirklich alles zu denken und es dann auch so zu schreiben, wie man es sich vorstellt.

Zentralelektrik eingebaut zwischen den Vordersitzen.

www.carr-rusterholz.ch

Hin und wieder kommen einem auch im Nachhinein noch Ideen, was man noch machen könnte", erläutert Stefan Hauser. Und obwohl man den Eidgenossen eine gewisse Gemütsruhe nachsagt, verlief das Projekt nicht langsamer, als andernorts. Der Prototyp wurde im Oktober 2017 geliefert und trotz kleiner Änderungs- und Anpassungswünsche konnte Rusterholz bereits im Dezember auf das Serienmodell zugreifen. Das Projekt ist jetzt fertig entwickelt, die Produkte sind verbaut und funktionieren zuverlässig. **Zur Bedienung und Anzeige kommt neben der CAN-Tastatur auch ein Display vom Typ OPUS A3 Eco zum Einsatz.** Mit der Umrüstung der Gefangenentransporter hat die Carroserie Rusterholz AG ein weiteres Mal gezeigt, dass sie aus gutem Grund zu den modernsten und innovativsten Karosseriebaubetrieben der Schweiz zählen. Doch statt sich auf den Lorbeeren auszuruhen, nimmt Stefan Hauser bereits das nächste Projekt ins Visier. Denn bei den großen Fahrzeugen wie Lastwagen oder Tanklöschfahrzeugen kommen nach wie vor Kippschalter zum Einsatz. „Wir wollen das natürlich auch noch ändern, was jedoch wieder Aufwand bedeutet." Dass er dabei auf die Unterstützung durch miunske bauen kann, steht außer Frage. Einen konkreten Zeitplan nennt er allerdings nicht. „Aber aufgrund der guten Erfahrungen nehmen wir das in Angriff, wenn es die Zeit erlaubt."

Mehr Informationen zu unseren CAN-Produkten finden Sie auf: www.miunske.com

Gerüstet für den Fall der Fälle

MULTI-SOUND-MODUL WARNT VOR UNBRAUCHBARER LADUNG

Je größer, desto besser. So könnte das Motto lauten, wenn man über den Tagebau und die dort verwendeten Maschinen spricht. Doch dass die teils mehrere Stockwerke hohen Maschinen sicher und zuverlässig funktionieren, ist auch dem Einsatz von Elektronik zu verdanken. Einen kleinen, aber sicherheitsrelevanten Anteil an der Förderung von Erzen hat auch miunske.

Fragt man Florian Schwanse, ist es bisher noch nie vorgekommen. Trotzdem wollten seine Auftraggeber auf Nummer sicher gehen. Denn der Fall der Fälle sieht so aus: Ein Meißel eines mobilen Erzbrechers bricht unbemerkt ab, wird verladen und landet im Crusher. Die Folge sind aufwändige Reparaturen und der Stillstand der Förderung. Damit das nicht passiert, wird das Abwurfband überwacht und dem Bediener über ein Display signalisiert, dass etwas nicht stimmt. Aufgrund der Platzverhältnisse kann das Display jedoch nur hinter dem Fahrer positioniert werden. **„Wenn Sie dann dem Fahrer aber mitteilen wollen, dass es ein Problem gibt, weil ein Metallteil über sein Band gelaufen ist, ist es schlecht, wenn das Display nicht zu sehen ist“**, erklärt Schwanse. Der Diplom-Ingenieur ist Entwickler bei der **Indurad GmbH** – einem Unternehmen, das sich auf die Entwicklung von Hardware, Software und das Engineering von Bergbau- und Schüttguthandhabungs-Prozessen spezialisiert hat. Projekte mit extrem kurzen Zyklen von der Idee bis zur Auslieferung sind bei Indurad nichts Ungewöhnliches. Daher galt es, schnell eine Lösung zu finden.

Auf miunske wurden Schwanse und seine Kollegen durch eine Suche im Internet aufmerksam: **„Wir haben nach einem Sound-Modul gesucht, das über CAN-Bus ansteuerbar ist.“** Zwei Wochen später traf die Lieferung aus Großpostwitz in Aachen ein. „Wir haben uns dann vor dem Einbau die miunske-Software Toolchain heruntergeladen. Ab da war eigentlich alles selbsterklärend“, so Schwanse. „Mit einem CAN-Sniffer haben wir zudem geschaut, welche Daten gesendet und empfangen werden.

Entwicklung leicht gemacht: Mit der miunske-toolchain, dem Softwarepaket zur Parametrierung und Konfiguration prozessorgesteuerter Elektronikkomponenten.

Außerdem haben wir mit miunske noch einmal technische Details geklärt, dann konnten wir das Multi-Sound-Modul einbauen.“ Die umfangreichen technischen Möglichkeiten nutzt Indurad indes nicht aus. In der aktuellen Version wird das vom Metalldetektor inszenierte Signal lediglich in einen Piepton umgewandelt. Dieses akustische Warnsignal erklingt dann auch so lange, bis sich der Maschinenführer umdreht und die Meldung durch Drücken der Reset-Taste quittiert. **„Es ist ein wenig so, als würden wir mit einem Porsche nur Schrittgeschwindigkeit fahren“,** erklärt Florian Schwanse.

Dass der Betreiber die Ausrüstung mit einem Multi-Sound-Modul forderte, hat einen so einfachen wie beunruhigenden Grund. Denn während in Deutschland strenge Wartungsintervalle und deren gewissenhafte Durchführung gang und gäbe sind, kann dies in Entwicklungsländern nicht zu 100 % sichergestellt werden. **„Sollte also ein Meißel abbrechen, stehen die Chancen gut, dass es ohne weitere Folgen bleibt.** Denn im besten Falle macht der Bediener den Fahrer des Kippers darauf aufmerksam, dass er ein Metallteil geladen hat. Dann wird diese Ladung verworfen und kommt nicht in den Crusher.“ Aktuell wurden drei Erzbrecher mit dem Multi-Sound-Modul ausgestattet, die in der selben Mine eingesetzt werden. Denkbar ist also, dass auch ältere Maschinen noch nachgerüstet werden. Bei zukünftigen Projekten wird Florian Schwanse miunske jetzt aber direkt kontaktieren. Denn das Multi-Sound-Modul bietet sehr viel mehr Möglichkeiten, als einen Piepton abzusetzen. **„Wir könnten uns zum Beispiel die Sprachsteuerung für die Mensch-Maschine-Interaktion vorstellen.** Aber auch bei zukünftigen Projekten ist der Platz zum Einbauen sehr beschränkt“, resümiert Schwanse. Denn obwohl man es den Maschinen im Bergbau von außen kaum ansieht, gilt auch hier: Je kleiner, desto besser. ◂

Das Multi-Sound-Modul warnt den Fahrer bei einem abgebrochenen Meißel akustisch.

Große Maschine, wenig Bauraum: Das Multi-Sound-Modul eingebaut in einem mobilen Erzbrecher.

www.indurad.company

Systempartner auf Augenhöhe

BEB SOLUTIONS WILL DIE ENTWICKLUNG VON ARBEITSMASCHINEN VEREINFACHEN UND SETZT DABEI AUF MIUNSKES KNOW-HOW

Von Sir Alfred Ernest Ramsey, einem englischen Fußballspieler und -trainer, stammt der Ausspruch „Never change a winning team". Damals wie heute beschreibt dieser zum geflügelten Wort gewordene Satz den Zustand erfolgreichen Zusammenarbeitens. Damit steht er sinnbildlich für miunskes Verständnis von Partnerschaften und Kooperationen. In einer neuen Reihe stellt byWire Integrationspartner im Porträt vor. Den Auftakt bildet das zum 1. Januar 2018 gegründete Unternehmen **BEB Solutions GmbH**.

Jens Brinkmann ist einer der Gründer der BEB Solutions GmbH. Sein Schritt in die Selbständigkeit ist die logische Konsequenz der Erkenntnis, dass im Maschinenbau zwar viel Potential zur Vereinfachung und Standardisierung vorhanden ist, aber ungenutzt bleibt. Gerade kleine bis mittlere Unternehmen haben häufig Schwierigkeiten, entsprechend geschulte und erfahrene Fachkräfte zu finden. Schlimmstenfalls leidet die Qualität darunter. Bestenfalls steigen Kosten, da die Entwicklung individueller Lösungen ausgelagert werden muss. Beides Szenarien, die keinen der Beteiligten zufrieden stellen. Doch durch Standardisierungen, so Brinkmanns Geschäftsidee, lässt sich bessere Qualität bei reduzierten Kosten anbieten. Dass Komplettsysteme für Maschinenbauer interessant sind, weiß er aus Erfahrung. Denn vor seiner Tätigkeit als Geschäftsführer seiner eigenen Firma war er Leiter der Abteilung Elektrotechnik bei einem international agierenden Konzern. In dieser Funktion lernte der Ingenieur sowohl seine jetzigen beiden Mitstreiter kennen, als auch miunske.

Gemeinsam mit dem Großpostwitzer Unternehmen realisierten sie für Backhus, den weltweit führenden Hersteller von Maschinen zur Umsetztechnologie, eine intelligente Zentralelektrik. Aufgrund der guten Erfahrungen dieses Projektes arbeiten die nunmehr drei Unternehmen auch weiterhin eng zusammen. Besonders wichtig ist die klare Aufgabenverteilung innerhalb dieser Kooperation. BEB Solutions übernimmt in dieser Konstellation die Rolle des Innovationsträgers. Das heißt, dass das Team um Jens Brinkmann als Projektplaner die notwendigen Elektrikkonzepte entwickelt und realisiert. Dadurch kommt dem Start-up die Funktion eines verlängerten Armes der Entwicklungsabteilung von miunske zu. Denn aus Großpostwitz stammen das zur Umsetzung notwendige Know-how sowie die entsprechenden Standard- oder kundenspezifischen Komponenten. So ergeben sich Synergieeffekte, von denen Kunden profitieren sollen.

Am Beispiel der intelligenten Zentralelektrik zeigt sich, dass dieses Prinzip funktioniert. Während die ersten Produkte in einem Lane-Turner – einem System zur geschlossenen Zeilenkompostierung – verbaut wurden, sollen weitere Maschinentypen folgen. Die Integration ist dabei denkbar einfach. Von Anfang an wurde berücksichtigt, eine Plug & Play-Lösung anbieten zu können. Das ist vor allem für KMU wichtig, die keine eigene Elektroabteilung haben. Daher sind die Unterlagen soweit aufbereitet, dass die Produkte in der Fertigung einfach und kostenschonend eingearbeitet werden können. Bevor die Komplettsysteme jedoch in den Werkhallen auf ihren Einbau warten, müssen sie konstruiert werden. Unter anderem mit diversen Komponenten aus dem Hause miunske. Oftmals steht am Ende des Entwicklungsprozesses ein Produkt, das Maßstäbe setzt. So ist es vor allem die Diagnosefähigkeit der Zentralelektrik, die überzeugt. Denn wenn Diagnosemeldungen so aufbereitet werden, dass der Endbediener sie versteht und Fehler im Idealfall selber beheben kann, steigert das die Verfügbarkeit der Maschinen.

Solcherlei Anforderungen an moderne Arbeitsmaschinen kann man natürlich in keinem Buch nachlesen, sondern erfährt sie von denjenigen, die die Maschinen tagtäglich nutzen. Zuhören, verstehen und dann passgenaue Lösungen zu finden, ist seit jeher einer der Gründe für den Erfolg von miunske. Mit der Projektpartnerschaft rückt der Systemlieferant noch ein Stück näher an seine Kunden heran. Innovative Produkte zu entwickeln, ist das Eine. Sie auf dem Markt zu platzieren, das Andere. Aus diesem Grund sind Partnerschaften im Anwendungsbereich genau das Element, das beides verbinden kann. Da sich alle Seiten als technisch versierte und kompetente Partner verstehen, lassen sich auch solch hochkomplexe Projekte wie die Zentralelektrik in einer relativ kurzen Zeitspanne realisieren. Und das, obwohl es im Vergleich zu Standard-Komponenten immer wieder Neuerungen oder Anforderungsanpassungen gibt.

Unter dem Motto „Never change a winning team" beeindruckt auch BEB Solutions im ersten Jahr seines Bestehens. Denn bei Eggersmann, dem Mutterkonzern von Backhus, vor der Ausgründung begonnene Projekte werden ohne Abstriche fortgeführt. Und auch die ersten Neukunden konnten gewonnen werden. Darunter unter anderem Erwin Hymer Group und ein großer Baumaschinenhersteller. Hier ist zu erwarten, dass abermals technisch anspruchsvollere und individualisierbare Produkte entwickelt werden müssen. Eine Aufgabe, der sich miunske im Rahmen dieser Partnerschaft stellt. Denn dadurch kann nicht nur auf insgesamt mehr Know-how zurückgegriffen werden, sondern es werden auch zusätzliche Ressourcen in der Akquise, Beratung und Betreuung geschaffen.

BEB SOLUTIONS

Leistungsangebot:
- **Konzepterstellung**
- **Hardwareentwicklung**
- **Softwareentwicklung**
- **Inbetriebnahme**
- **Dokumentation**
- **Support**

www.beb-solutions.de

Herausforderungen brauchen individuelle Lösungen

DIE ENTWICKLUNGSABTEILUNG VON MIUNSKE

Komplexe Systeme müssen gesetzten Anforderungen entsprechen und zuverlässig funktionieren. Dafür ist neben dem einwandfreien Zusammenspiel aller Komponenten jedes einzelne Bauteil entscheidend. Die Entwicklung maßgeschneiderter Produkte verlangt jedoch fast immer nach individuellen Lösungen. Was nach einer Herkulesaufgabe klingt, ist spannender Alltag in der Entwicklungsabteilung von miunske.

Egal, ob effiziente Steuerungstechnik, Zentralelektrik oder CAN-Systeme: Die Entwicklungsabteilung von miunske ist Ansprechpartner für Problemlösungen, die neu gedacht werden müssen. **Das Leistungsspektrum umfasst sowohl die Beratung und Konzeption, als auch die Projektierung, Schaltungsentwicklung und das Anfertigen von Machbarkeitsstudien.** Die Ingenieure und Informatiker entwickeln zudem Softwarelösungen und sorgen dafür, dass Projekte vom Prototypen bis zur Serienfertigung realisiert werden können. In enger Zusammenarbeit mit den Kunden und ständigem Austausch untereinander entsteht in dieser Abteilung nicht weniger, als die Elektronik von heute und morgen. So können komplexe Aufgabenstellungen ganzheitlich von der Hard- über die Softwareentwicklung bis hin zur Konstruktion aus einer Hand umgesetzt werden.

MIT MODERNSTER TECHNIK PROJEKTE MEISTERN

Oberste Prämisse ist es, stets bestmögliche Qualität zu liefern. Aus diesem Grundverständnis heraus werden die einzelnen Ergebnisse validiert. Zum Einsatz kommt dabei modernste Mess- und Labortechnik. Diese ermöglicht es, in virtuellen und realen Simulationen verschiedene Einsatzszenarien nachzustellen. Nur wenn die verschiedenen Tests bestanden werden, erlangen die Produkte Marktreife. In der Entwicklung setzt miunske dabei auch auf externes Know-how. Beispielsweise von Infineon, NXP und STMicroelectronics, wenn es um die Produktentwicklungen mit Microcontrollern geht. Somit können komplexe Anwendungen mit entsprechendem Fachwissen auf dem neuesten Stand der Technik realisiert werden.

Damit ist miunske schon jetzt bestens auf die aktuelle Entwicklung in der Fahrzeugelektrik vorbereitet. Denn um höhere Leistungen bei geringeren Stromstärken zu ermöglichen, geht der Trend zum 48V Bordnetz. Die Arbeitsplätze und das Labor in Großpostwitz sind dafür bereits eingerichtet. Darüber hinaus werden drei Arbeitsplätze mit Altium Designer ausgestattet. Mit diesem Entwicklungswerkzeug ist es möglich, Elektronik der nächsten Generation zu entwickeln. Vor allem aber, trotz steigender Komplexität kundenspezifische Lösungen zu finden.

Investitionen in Produktentwicklung: Altium Designer, Bestückungsautomat, Reflow-Ofen.

Wachstum und neue Strukturen im Vertrieb

FESTE ANSPRECHPARTNER IM GESAMTEN PROZESS

In den vergangenen Monaten konnte miunske wieder neue Mitarbeiter gewinnen. Damit wächst die Vertriebsabteilung um fünf auf nun insgesamt 15 Kollegen. Zudem wurde der technische Vertrieb grundlegend neu strukturiert.

Die Anpassung begründet sich in der stark gestiegenen Anzahl von Entwicklungsprojekten und Fertigungsaufträgen sowie internationalen Geschäften. Das bedeutet auch, dass an die Mitarbeiter im technischen Vertrieb neue Anforderungen gestellt werden. Mit der neuen Struktur verfolgt miunske ein klares Ziel: **Die Kommunikation soll in der entsprechenden Themenbreite gebündelt und dem Kunden ein fester Ansprechpartner für alle Belange geboten werden.** Aus diesem Grund wurden Arbeitsgruppen gebildet, die jeweils räumlich zusammen sitzen und aus je zwei Kundenbetreuern und ein bis zwei Sachbearbeitern bestehen. Damit können alle Fragen der Kunden mit einem Anruf beantwortet werden, ohne sie in einer langen Warteschleife am Telefon halten zu müssen. Produktspezialisten gehören ebenfalls zum Vertriebsteam. Sie kennen sich besonders detailliert in bestimmten Produktgruppen aus und sind damit auch zu spezifischen Anfragen aussagekräftig.

ZUR RICHTIGEN ZEIT AM RICHTIGEN ORT – KUNDENBERATUNG DURCH MIUNSKE

Eigenentwicklungen und Systemlösungen erfordern intensive Beratung. Vor allem im deutschsprachigen Raum, werden Kunden daher nun ausschließlich von miunske-Mitarbeitern betreut. Auf den Weg zu Kundenterminen machen sich also nicht nur Vertriebsmitarbeiter, sondern auch Techniker oder Entwickler. Je nachdem, welche Anforderungen kundenseitig gestellt sind und welche Mitarbeiter vor Ort gebraucht werden. Dass Kundenwünsche bei miunske einen hohen Stellenwert einnehmen, ist Teil der Erfolgsgeschichte des Oberlausitzer Familienunternehmens. Mit dem Angebot, auf Wunsch auch Schulungen vor Ort beim Kunden durchzuführen, unterstreicht miunske seinen Anspruch, die Dinge "auf den Punkt" zu bringen.

DIE MESSETERMINE DES JAHRES 2018

ELMIA LASTBIL JÖNKÖPING 2018
Termin: 22. - 25. August 2018
Halle B05, Stand 26

IAA NUTZFAHRZEUGE HANNOVER 2018
Termin: 20. – 27. September 2018
Halle 11, Stand H02

ELMIA SUBCONTRACTOR JÖNKÖPING 2018
Termin: 20. – 27. September 2018
Halle B07, Stand 74

SPS NÜRNBERG 2018
Termin: 27. – 29. November 2018
Halle 8, Stand 520

www.miunske.com/de/aktuelles/messen-termine

Impressum

Herausgeber
miunske GmbH
Oberlausitzer Straße 28
02692 Großpostwitz

Telefon +49 35938 9800-0
Fax +49 35938 9800-98
info@miunske.com

Handelsregister: Amtsgericht
Dresden, HR-Nr. 20602

V. i. S. d. P. Katrin M. Miunske

Redaktion & Gestaltung
ressourcenmangel dresden GmbH

Fotos
Titel, Seite 3: Specs E-Mobility | Seite 2: miunske GmbH | Seite 3: René Gaens | Seite 4, 5, 6, 7: Specs E-Mobility | Seiten 3, 8, 9: Rusterholz AG | Seite 9 miunske GmbH | Seiten 3, 10/11: ©yocamon/istockphoto.com| Seite 3, 12/13: ©spainter_vfx/fotolia.com | Seite 10, 11: Indurad GmbH, miunske GmbH | Seite 3, 14, 15: miunske GmbH

Aktuelle Informationen erhalten
Sie auch im Internet unter:
www.miunske.com

miunske
AUF DEN PUNKT