Lentner
Digitalisierte Rettungsfahrzeuge



Alles, was das Feuerwehrherz begehrt

Lentner digitalisiert Rettungsfahrzeuge mit robusten Sensorik-Lösungen von ifm

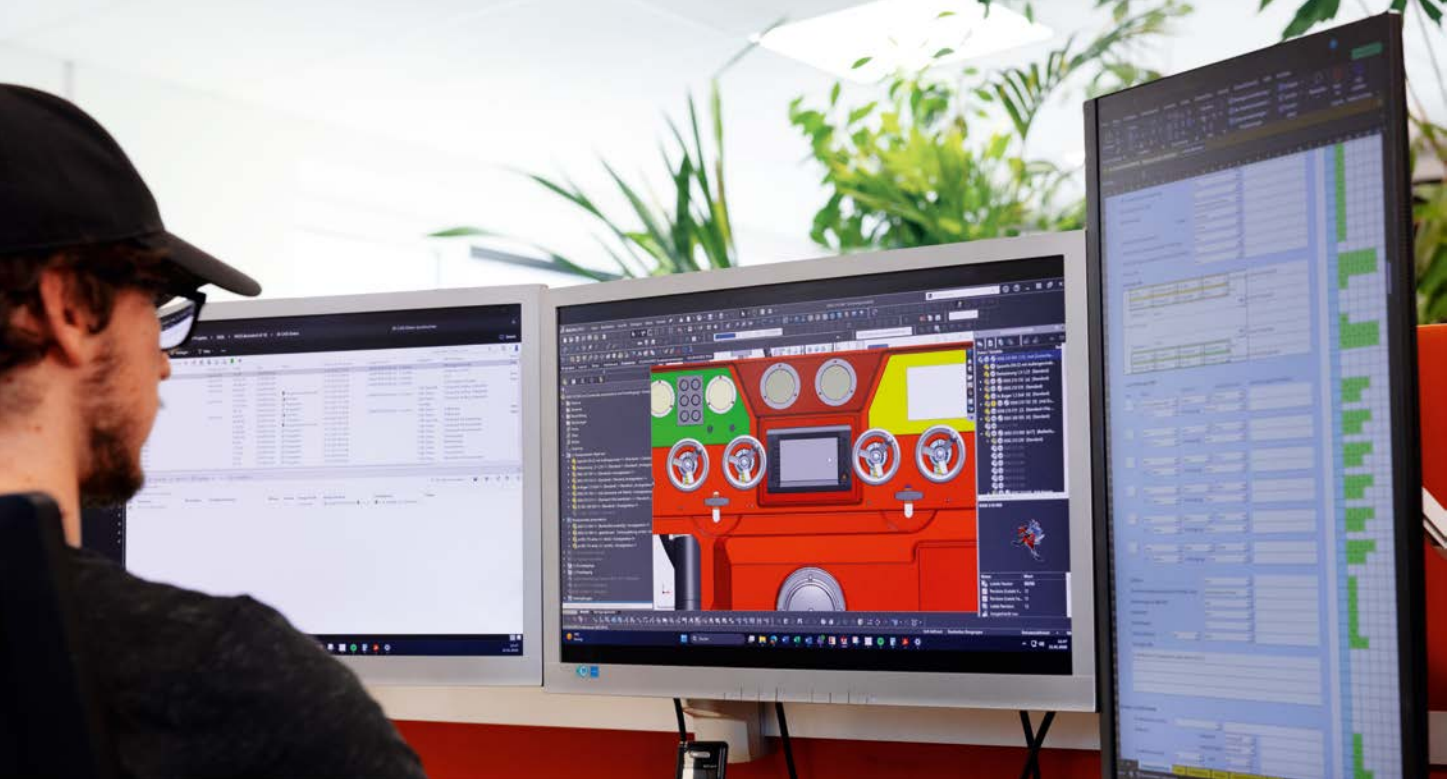
Ob Fahrzeuge mit Teleskopmast, zum Einsatz auf dem Flugfeld, ob Gerätewagen oder Hilfslöschfahrzeug: Beim Familienunternehmen Lentner mit Sitz in Hohenlinden bei München werden Feuerwehrfahrzeuge für jede Anforderung entwickelt und gefertigt. So robust, wie die Fahrzeuge selbst für ihren Einsatzzweck gebaut sind, so robust muss auch die verwendete Digitalisierungstechnik sein, um die Zuverlässigkeit auch im anspruchsvollsten Ernstfall zu gewährleisten. Darum setzt das Unternehmen bereits seit vielen Jahren auf Lösungen von ifm.

Individualität und Qualität vereint

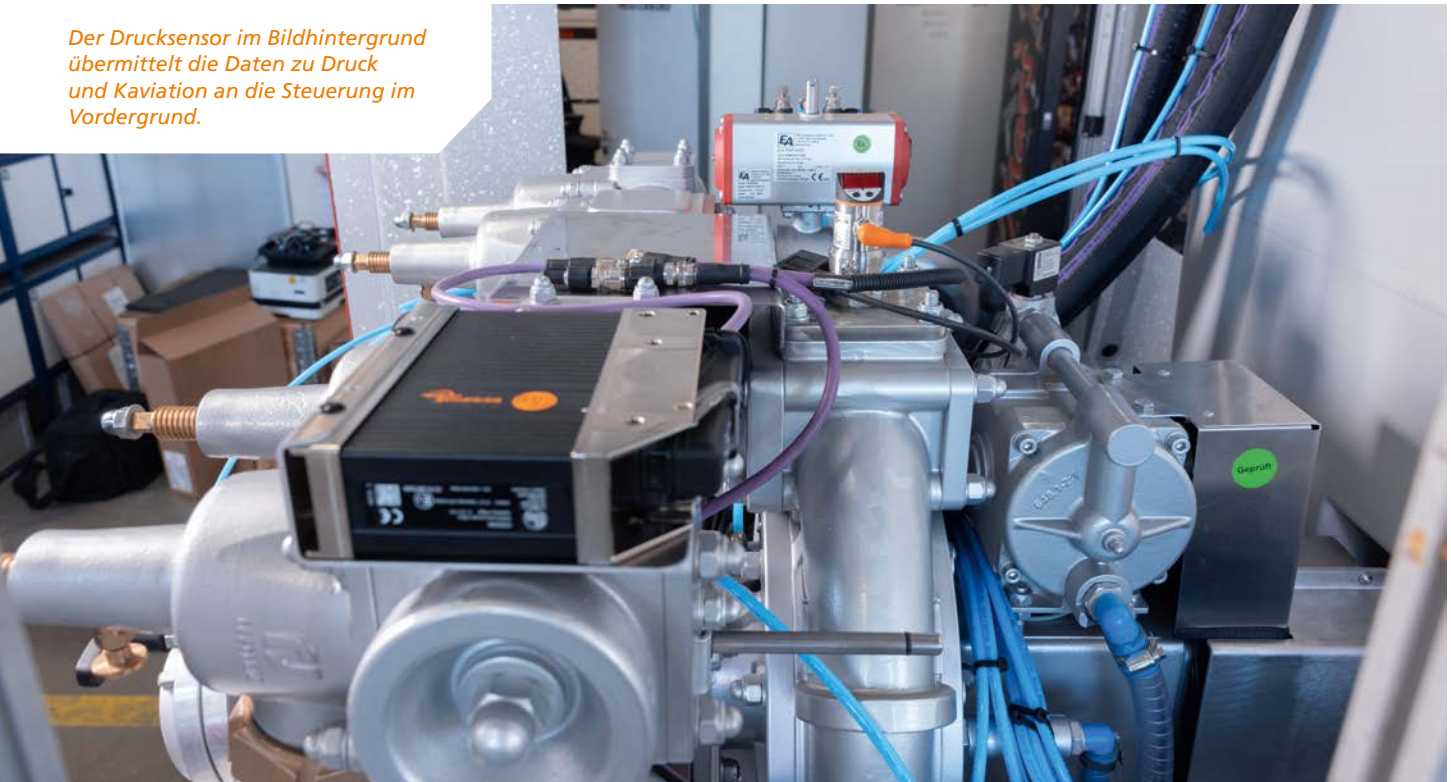
Bis zu 150 Feuerwehrfahrzeuge verlassen pro Jahr die Fertigungshallen von Lentner. *„Die Bandbreite reicht vom 7,5-Tonner bis zum großen Flugfeldlöschfahrzeug. Kurz: Wir realisieren alles, was das Feuerwehrherz begehrt“*, so Chief Operating Officer **Mathias Hausmann**. Dabei ist kein Fahrzeug wie das andere. *„Wir produzieren nicht von der Stange, sondern entwickeln jedes Fahrzeug ganz individuell nach den Anforderungen und Bedürfnissen unserer Kunden. Gleich bleibt dabei aber immer unser Anspruch, die praktikabelste Lösung in höchster Qualität zu erzielen. Denn im Einsatz können die Rettungskräfte nur so gut performen wie das Fahrzeug, das ihnen zur Verfügung steht.“*



Vom Teleskopmast bis zum Unimog: Die Anforderungen und Einsatzszenarien der Fahrzeuge sind individuell.



Automatisierungstechnik nimmt in der Entwicklung moderner Feuerwehrfahrzeuge an Bedeutung zu.



Der Drucksensor im Bildhintergrund übermittelt die Daten zu Druck und Kaviation an die Steuerung im Vordergrund.

Bedeutung der Partnerschaft nimmt zu

Bereits seit fast 20 Jahren ist ifm als Automatisierungspartner bei Lentner mit an Bord. *„2008 haben wir mit der Entwicklung unseres ersten CAN-Bus-Systems begonnen und sind dies gemeinsam mit ifm angegangen“*, so **Hausmann**. *„Seitdem arbeiten wir konsequent mit ifm zusammen und werden dies auch in Zukunft tun.“* Der Grund: *„Die Fahrzeuge werden immer digitaler und mit immer mehr Sensoren ausgestattet. Da ist es gut, einen zuverlässigen Partner an seiner Seite zu wissen. ifm ist heute einer der bedeutendsten Partner im Bereich unserer Zulieferer.“*

Mehr Sensorik, mehr Digitalisierung. Die Entwicklung ist klar: Die Performance moderner Rettungsfahrzeuge bemisst sich immer stärker auch über die Informationen, die den Feuerwehrleuten zur Verfügung stehen.
„Das Thema Digitalisierung wird für uns immer wichtiger. Mittlerweile wird der gesamte Aufbau digital gesteuert. Wenn der Maschinist transparent über Pumpendruck, Mischungsverhältnis bei Schaummischanlagen und Wasserreserven im Tank informiert ist, hilft ihm das, seine Kollegen beim Löscheinsatz bestmöglich zu unterstützen und im Bedarfsfall frühzeitig zu reagieren“, so **Julian Bauer**, Leiter Digitalisierung bei Lentner.

Haptische Rückmeldung sorgt für Klarheit im Einsatz

So erfasst beispielsweise der Drucksensor mit Pumpendiagnosefunktion vom Typ PIM neben dem Druck auch auftretende Kavitation. *„Lang anhaltende oder starke Kavitation kann zur Schädigung der Pumpe und zu deren Ausfall führen, was unter allen Umständen vermieden werden muss“*, so **Bauer**.
Das robuste 7-Zoll-Bediendisplay, auch Human Machine Interface (HMI) genannt, vom Typ CR1081 übermittelt die relevanten Informationen an den Maschinisten. Es dient außerdem zur Steuerung der Pumpe. Dass dieses nicht per Touch-Display, sondern über sechs Tasten und eine Kreuzwippe erfolgt, ist kein Zufall.

„Wir legen beim Fahrzeug-Handling großen Wert auf einfache, eindeutige Bedienung. Das Display von ifm mit Tasten und haptischem Feedback sorgt zusammen mit einem einfach strukturierten Einstell-Menü für kurze Reaktionszeiten im Einsatz."

Sowohl vom Pumpenstand als auch vom Fahrerplatz aus können sämtliche Funktionen des Fahrzeugs angesteuert und überwacht werden. Ist das Fahrzeug mit einer Schaummischanlage ausgestattet, informiert ein separates Display am Pumpenstand über das Mischverhältnis von Wasser und Schaummittel. Doch nicht nur die Pumpeneinheit ist komplett digitalisiert: Auch der Zustand von Rollläden, Trittstufen, Leitern und weiteren Bordklappen wird über Sensorik abgefragt und auf dem HMI angezeigt. Die Ansteuerung von Blaulicht, Martinshorn, Fahrzeugumfeldbeleuchtung oder Arbeitsstrahlern erfolgt ebenfalls über das Zusammenspiel von HMI und Steuerung. *„So kann der Fahrzeugführer vor der Abfahrt mit einem Blick erkennen, ob sämtliche Gerätekästen verschlossen und Tritte eingefahren sind. Das vereinfacht die Kontrolle und schützt das Fahrzeug und das mitgeführte Material vor Schäden."*

Platzsparende, robuste Automatisierungstechnik

Da die Fahrzeuge hinsichtlich der Raumnutzung auf maximale Effizienz getrimmt sind, müssen die Sensorik und die Dateninfrastruktur möglichst platzsparend untergebracht werden. Und so kommen insbesondere kompakte induktive Sensoren, etwa vom Typ IS, sowie C-Nut-Zylindersensoren vom Typ MK zum Einsatz. Die Informationen werden von E/A-Modulen eingesammelt, über CAN-Bus an die Steuerung übertragen, dort verarbeitet und zur Visualisierung an das HMI weitergeleitet.

„Die gesamte Elektronik muss äußerst robust sein", so **Bauer** weiter. *„Die Fahrzeuge werden im Einsatz nicht geschont und jedes einzelne Teil muss auf Langlebigkeit getrimmt sein. Hier haben die Produkte von ifm von Beginn an rundum überzeugt."*

Das zentrale Bedien-Display dient der einfachen Bedienung aller Fahrzeugfunktionen, inklusive Pumpensteuerung.



Und auch als Partner generell schätzt **Julian Bauer** den Automatisierungsspezialisten: *„Die Zusammenarbeit ist extrem gut und sehr eng. Wir erfahren nicht nur guten Support, sondern können andersherum auch unsere Expertise einbringen, wenn es um die Entwicklung neuer Lösungen für unsere Branche geht. Das ist echte Partnerschaft."*

Fazit

Mit seinen mobiltauglichen Digitalisierungslösungen erfüllt der Automatisierungsspezialist ifm die Anforderungen der Firma Lentner an Sensorik und Dateninfrastruktur. Mit robusten, langlebigen und zuverlässigen Produkten trägt ifm seinen Teil dazu bei, dass sich die Feuerwehren weltweit auf die Qualität der Marke Lentner verlassen können.