



serial-tested modularity
x2x-usability
smart farming ready

Success built on cooperation



Das CAB Concept Cluster ist eine 2014 gegründete Plattform aus erfahrenen OEM-Zulieferern, der Technischen Universität Dresden sowie verschiedenen Praxispartnern und Verbänden. Das Cluster fokussiert auf Hersteller von Baumaschinen, Landmaschinen sowie Flurförderzeugen und zielt darauf ab, seriennahe Innovationen in gemeinsamen Projekten zu bündeln und die Potenziale effizienter Systemintegration aufzuzeigen.

Kontakt:

Marketing & PR:
Dietlinde Riedl
Dietlinde.Riedl@hella.com
Tel: +43 1 606 89 20-1250

Produktinformationen:
Alexandra Herrmann
A.Herrmann@fritzmeier.com
Tel: +49 80 95 6-373

Gebündelte Kraft für den Erfolg unserer Kunden

Das CAB Concept Cluster ist eine 2014 gegründete Plattform aus erfahrenen OEM-Zulieferern, der Technischen Universität Dresden sowie verschiedenen Praxispartnern und Verbänden. Das Cluster fokussiert auf Hersteller von Baumaschinen, Landmaschinen sowie Flurförderzeugen und zielt darauf ab, seriennahe Innovationen in gemeinsamen Projekten zu bündeln und die Potenziale effizienter Systemintegration aufzuzeigen.

„Mit der Genius CAB haben wir auf der bauma 2016 anhand einer Radlader-Kabine dargestellt, wie eine kundenneutrale Plattform Innovation und Kundenmehrwert bündeln kann“, so Jun.-Prof. Dr. Jens Krzywinski von der TU Dresden. „Das Konzept wurde von den Kunden begeistert aufgenommen und mehrfach ausgezeichnet.“

Diesen Anspruch verfolgt das CAB Concept Cluster nun auch mit seiner neuen Smart CAB, die erstmals auf der Agritechnica 2017 präsentiert wurde.

Auf Basis einer Multifunktionskabine für Selbstfahrer wie Erntemaschinen und Feldspritzen zeigen die integrierten Innovationen, wie sich die Bedürfnisse der Landtechnikbranche heute und in Zukunft beantworten lassen. „Wir machen keine Innovation um ihrer selbst willen“, so Mag. Michael Aichinger-Rosenberger, Head of Research & Development und Member of the Executive Board bei HELLA Fahrzeugteile Austria GmbH. „Große Trends wie serial-tested modularity – also seriengeprüfte Modularität –, x2x-usability und smart farming überführen wir in konkreten Mehrwert für unsere Kunden: Flexibilität, Zukunftssicherheit und Rentabilität.“



Focus Open 2016 Gold



Verband der Baubranche, Umwelt- und Maschinentechnik e.V.
VDBUM-FÖRDERPREIS FÜR HERAUSRAGENDE PROJEKTE 2016



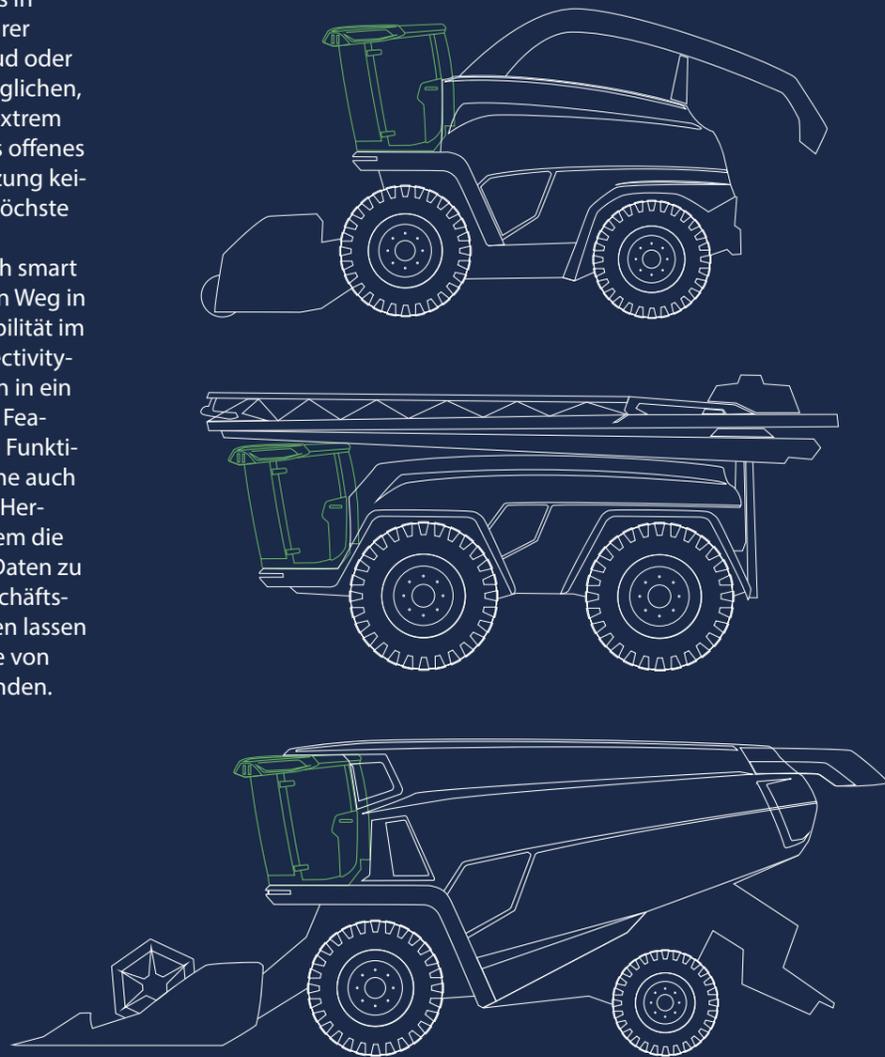
Seriennah & Innovativ: Die Smart CAB im Überblick

Flexibilität ist heute ein Schlüsselbegriff in Entwicklung und Produktion. Bei der Smart CAB ist daher serial-tested modularity ein wesentlicher Bestandteil des Kabinenkonzepts. Sämtliche gezeigten Innovationen sind seriennah oder seriengeprüft, lassen sich flexibel kombinieren und an verschiedene Maschinentypen anpassen.

Um maximale x2x-usability – sei es in der Kommunikation zwischen Fahrer und Maschine, Maschine und Cloud oder anderen Komponenten – zu ermöglichen, arbeitet die Smart CAB mit einer extrem leistungsstarken CAN-Struktur. Als offenes System setzt sie in Sachen Vernetzung keinerlei Grenzen und bringt somit höchste Zukunftssicherheit.

Auch für Anwendungen im Bereich smart farming weist die neue Kabine den Weg in die Zukunft, wobei hier die Rentabilität im Fokus steht. Die integrierte Connectivity-Einheit CCU sendet Fahrzeugdaten in ein Backend und greift auf den Bosch Feature-Store zu. Damit können neue Funktionen und Features für die Maschine auch in Serie nachgeladen werden. Für Hersteller wie Landwirte besteht zudem die Möglichkeit, allgemein nutzbare Daten zu teilen und profitabel für neue Geschäftsmodelle zu nutzen. Im Allgemeinen lassen sich viele IoTs und Digitalprodukte von anderen Herstellern flexibel einbinden.

„Ein Blick in die Zukunft ist immer ein Spiel mit Ideen; die Smart CAB bündelt solche, die für den Anwender klare Vorteile bringen“, resümiert Fritz Schadeck, Vice President FRITZMEIER Cabs. „Das zeigen wir mit unserem Projekt als regelrechtes Feuerwerk an Innovationen – und verlieren dabei natürlich grundlegende Themen wie Sicherheit oder Fahrkomfort nicht aus dem Fokus.“



Editorial>>



Max-Joseph Essendorfer
Landwirtschaftsmeister und Ausbilder
Berufsbildungszentrum DEULA Bayern
GmbH:

„Projekte wie die Smart CAB tragen dazu bei, dass die Kabine als Arbeitsplatz praxisnahe Vernetzung und eine anwenderorientierte, übersichtliche Bedienung vereint. Diese Rahmenbedingungen helfen uns dabei, unsere Erfahrung und unser Wissen gezielt und effizient einzusetzen. So macht das Arbeiten trotz langer Arbeitstage wieder mehr Spaß.“

Jan Gumpert
Vorstandsvorsitzender
Agraset-Agrargenossenschaft eG:

„Aus unserer Sicht muss sich die Landmaschinenbranche je nach Gegebenheiten auf kleinere Flächen, größere Betriebe sowie auf mehr Wechsel bei den Maschinenführern einstellen. Wichtig in den Kabinen sind somit beispielsweise eine übersichtliche Bedienung, Sicherheitsfunktionen wie eine 360°-Rundumsicht oder ein Müdigkeitswarner sowie per Smartphone-App kodierte, personalisierte Schlüssel. Das Thema Komfort sollte dabei auf keinen Fall aus dem Blick geraten.“



Claus Ammer
Geschäftsführer der DEULA Bayern GmbH/
Akademie Landschaftsbau Weißenstephan
GmbH:

„An einem Entwicklungsprojekt wie diesem mitzuwirken, ist für uns als DEULA etwas ganz Besonderes. Es erfüllt uns mit Stolz, dass wir unser Theorie- und Praxis-Know-how einfließen lassen können. Zudem ist es für uns wichtig, neue und innovative Agrartechnik in unsere praxisnahen Bildungsprozesse integrieren zu können. Die vielen neuen Kontakte bieten ein breites Spektrum für eine intensive Zusammenarbeit.“



serial-tested modularity: Flexibilität in Reinform

Reduziert:

Entwicklungszeiten und -kosten.

Knackpunkt vieler Kabinenprojekte sind die Kosten, die in der Entwicklung entstehen. Daher versteht sich die Smart CAB als hochinnovativer Baukasten, dessen Module sich frei kombinieren und an die Anforderungen des jeweiligen Anwenders oder der jeweiligen Maschine anpassen lassen. Ein flexibles Spielfeld für die Konzeption neuer Maschinen, das Zeit und Kosten für komplette Neuentwicklungen spart.

Risikoarm:

Die Umsetzung in Serie.

Nach der Entwicklungsphase ist die Serienumsetzung bei überschaubaren Risiken möglich. Denn sämtliche Innovationen sind mindestens seriennah. Dazu zählen beispielsweise die smarten Matrix Arbeitsscheinwerfer (HELLA), das Operator-System (GRAMMER), das Easy Fit Surround View System (Bosch) sowie ein Bedienelement mit Klimaautomatik (AURORA). Die Stahlstruktur der Kabine inklusive Unterbaugruppen, wie beispielsweise Verglasung und Verkleidungsteile, beruht auf einem seriengeprüften Produkt von FRITZMEIER.

On top (1):

Konsequente Systemintegration.

Die Zahl der Funktionen in modernen Landmaschinen nimmt zu, gleichzeitig ist der Platz in Kabinen endlich. Daher erfordert eine clevere Kombination gewünschter Funktionen schlussendlich immer ein hohes Level an Systemintegration. Ein Beispiel dafür ist das Kabinendach der Smart CAB, das die Klimatisierung, sämtliche elektronischen Komponenten sowie die Bosch Birdview-Kameras vereint. Sensoren können mit einer Waschfunktion von HELLA versehen

werden, welche beispielsweise Kameras oder Spiegel mit Luft oder Wasser von Staub oder sonstigem Schmutz reinigt. Auch die in das Interieur verbaute Luftführung zeigt, was kluge Systemintegration ausmacht.

On top (2):

Individuelles Design.

Das Design der Smart CAB transportiert den Kundennutzen der modularen Systemintegration durch eine integrative Gestaltung. Mit dem intelligenten Ineinandergreifen der Komponenten generieren Lumod (Exterieur) und die Technische Universität Dresden (Interieur, Interface) ein kohärentes und einzigartiges Erscheinungsbild. Es kann gemäß dem multifunktionalen Ansatz an die individuellen Bedürfnisse der Kunden angepasst werden.

Mit der Einbettung in das visionäre Gesamtkonzept des Clusters werden Zukunftsfähigkeit und ganzheitliche Betrachtung unterstrichen. Ein weiterer Bestandteil des individuellen Designs sind kundenspezifische LED-Lichtlösungen. Mit Hilfe des in die Smart CAB verbauten Styling Lights von HELLA können markenspezifische Fahrzeugbilder generiert werden, die den Wiedererkennungswert steigern. Auf Wunsch sind hier kundenspezifische Lösungen realisierbar.



Auch im Innenbereich können mittels Styling Lights Akzente gesetzt werden. Ein weiteres Branding-Element setzt HELLA mithilfe eines flexiblen Leuchtstoffes um, der das in die GRAMMER Kopfstütze integrierte Logo beleuchtet.



Die Smart CAB basiert auf einem seriengeprüften Produkt (FRITZMEIER), in welches alle CCC-Innovationen integriert wurden. Der modulare Aufbau garantiert flexible Einsatzfähigkeit auf verschiedenen Fahrzeugen. Für die Kunden heißt das: Hohe Qualität, geringe Entwicklungs- und Werkzeugkosten sowie ein schneller Produktionsstart ohne Risiko.



- 1 AURORA integriertes Doppelradialgebläse
- 2 HYDAC Federdämpferelemente
- 3 Bosch Objekterkennungssystem
- 4 HELLA integrierte Smart Matrix Arbeitsscheinwerfer
- 5 FRITZMEIER modularer Handgriff
- 6 HELLA Styling Light
- 7 AURORA Aluminium Wärmeübertrager
- 8 MEKRA Lang Spiegeleratzkamera



x2x-usability: Zukunftssicherheit in Reinform

Im Kern:

Die CAN-Vernetzung.

Im Vergleich zur Genius CAB hat Bosch in der Smart CAB einen nochmals leistungsstärkeren Body-Computer verbaut. Er bietet eine höhere Kapazität und CAN-, LIN-, analoge sowie digitale Schnittstellen. Die Vernetzung aller Komponenten sorgt für eine Vielzahl an verteilten und vernetzten Funktionen in der gezeigten Version der Smart CAB. Zusätzliche oder neue CAN-fähige Komponenten lassen sich einfach in das Netzwerk integrieren. Auch das Restfahrzeug selbst kann leicht angebunden werden. Damit ist die Smart CAB in jede Richtung zukunftssicher. Fahrer, Maschine, Cloud, Drohne und sämtliche anderen Komponenten treten dank perfekter x2x-usability problemlos miteinander in Interaktion.

Dr. Johannes-Jörg Rüger, President Sales and System Engineering Commercial Vehicle and Offroad Business (CVO/P) bei Bosch, erklärt: „Dank hochwertiger Komponenten und unseres System-Know-hows gestalten wir den Arbeitsplatz Landmaschine effizienter und komfortabler und bieten dabei unseren Kunden kostengünstige Lösungen. Am Beispiel der Smart CAB demonstrieren wir die Vernetzung komplexer Sub-Systeme. Durch Integration innovativer Sensorik und Aktorik legen wir damit einen weiteren Grundstein auf dem Weg in Richtung smart farming.“

Am Schaltpult:

Der Fahrer und das User Interface.

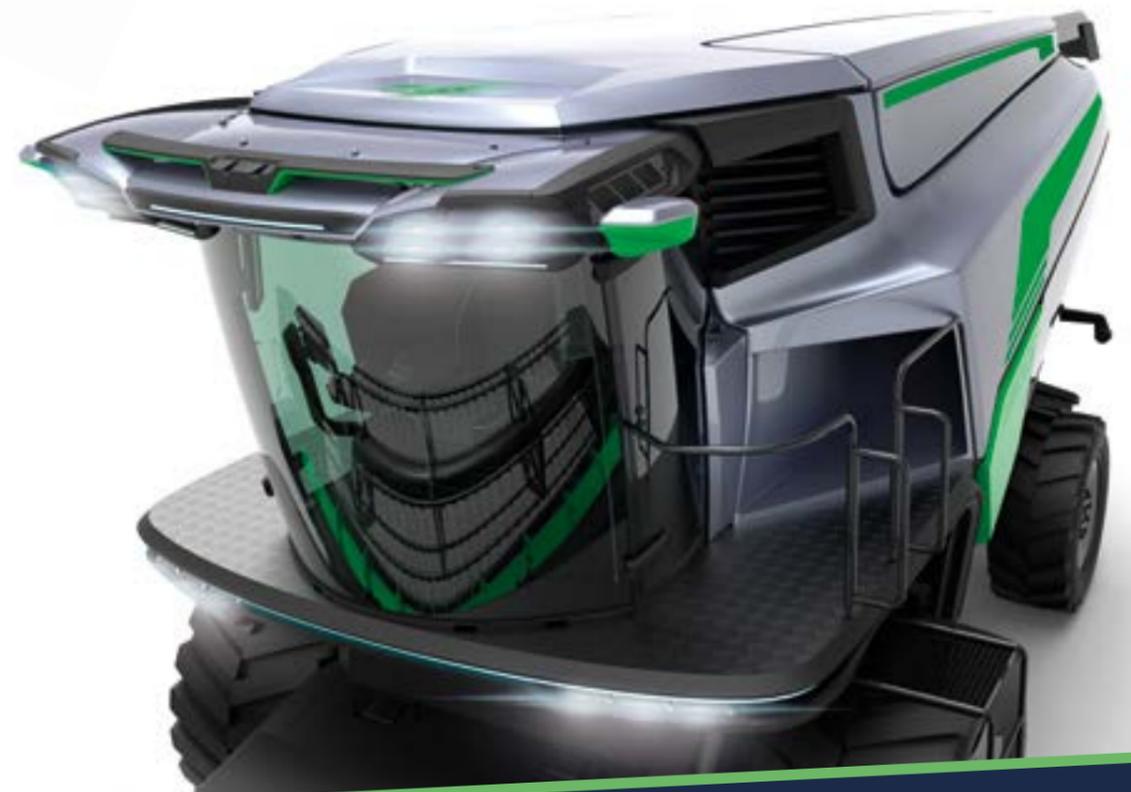
Mehr Vernetzung schafft mehr Effizienz und Leistung, gestaltet aber die Anforderungen für den Anwender deutlich komplexer. Wichtiger Bestandteil des Operator-Systems ist daher ein systemübergreifend gedachtes User Interface, das die Kommunikation mit Maschine

und weiteren Komponenten erleichtert. Die übersichtliche Bedienoberfläche der Smart CAB fasst auf den zwei GRAMMER Touch-Terminals alle Schlüsselparameter zusammen und ermöglicht sicheres Navigieren in jeder Arbeitssituation. In Verbindung mit der Umfeldvisualisierung, digitalen Spiegelerersatzsystemen und einem neuen Statuspanel für alle Assistentenfunktionen hat der Fahrer einen einzigartigen Überblick über Maschinen- und Prozessparameter sowie das komplette Maschinenumfeld. Diese Darstellung lässt sich jederzeit bedarfsgerecht anpassen.

Wer spricht?

Vom Smartphone bis zur Drohne.

Um darzustellen, wie x2x-usability live aussieht, zeigt die Smart CAB exemplarisch die Integration eines Smartphones (Bosch/TU). Auch die Anwendung von Drohnen kann einen erheblichen Mehrwert an Sicherheit und Komfort bringen. So können sie dem Landwirt in Verbindung mit einer Kamera ein aussagekräftiges Bild über den Zustand der Pflanzen und Böden geben oder mittels Licht das Umfeld warnen und dieses so schützen. Die smarten Matrix Arbeitsscheinwerfer von HELLA kommunizieren mit der Bosch Objekterkennung, mit der Eye Tracking Kamera oder dem Lichtreferenzsensor von HELLA und vermeiden somit eine Blendung des Fahrers oder anderer Verkehrsteilnehmer.



smart farming ready: Rentabilität in Reinform

Bosch Feature Store: Smart Data profitabel nutzen.

Der Feature Store ist eine Plattform, über die OEMs und Fahrzeugnutzer eigene smart farming-Funktionen einstellen können, die dann direkt in die Maschine geladen werden. Dies kann zu einem erheblichen Mehrwert bestehender Systeme führen oder beispielsweise in Kombination mit einem Anbaugerät dessen Funktion erheblich steigern. Im Anwendungsbeispiel für die Smart CAB können Landwirte Fahrzeugeinstellungen, die auf bestimmte Boden-/Feld- und/oder Umweltbedingungen sowie verschiedene Anbaugeräte ausgelegt sind, hochladen und gegen eine Provision anderen Landwirten zur Verfügung stellen.

Smarte Bedienelemente für mehr Produktivität.

Dem Fahrer seinen Job so angenehm wie möglich zu machen, ist kein Selbstzweck – smarte Bedienelemente sparen Zeit und reduzieren Fehlerquellen. Dieser Devise folgt GRAMMER mit der Multifunktionsarmlehne (rechts), die mit einem 12"-Multitouch-Zentraldisplay ausgestattet ist. Als Teil des GRAMMER-Operator-Systems steuert sie den Sitz sowie sämtliche Fahrzeug- und Kabinenfunktionen. Für eine bessere Übersicht wurde ein zusätzliches Komfortdisplay von GRAMMER im Dachhimmel verbaut, das Funktionen wie Klimatisierung, Beleuchtung & Co. steuert.



Alternativ besteht die Möglichkeit, ein diagnosefähiges Bedienelement von AURORA zur Bedienung der Klimatisierung zu verbauen. Hupe, Korntank-, Haspel- und Vorsatzfunktionen, die Geschwindigkeit der Maschine, Schneidwerk sowie Autopilot lassen sich über den ergonomisch gestalteten GRAMMER-Joystick regeln. Die Maschine wird über ein Miniwheel gelenkt, das in die linke Armlehne integriert ist.

On Top: Noch mehr Überblick dank ELD.

Auch für die Landtechnikbranche gibt es eine Antwort auf die Headup-Displays im Automotive-Bereich: die sogenannten Electroluminescence Displays (ELD). FRITZMEIER hat ein ELD in die Smart CAB integriert, das ausgewählte Informationen oder Warnmeldungen im Bereich der Frontscheibe anzeigt, ohne die Sicht aus dem Fahrzeug zu beeinträchtigen.



- 1 Bosch Feature Store
- 2 GRAMMER Komfortdisplay
- 3 ELD Display
- 4 GRAMMER Zentraldisplay
- 5 GRAMMER Mini Wheel

Selbstverständlich sicher: Vom Licht-Konzept bis zur Umfeldvisualisierung

Ausgefeiltes Licht-Konzept.

In Verbindung mit der verbauten Bosch-Objekterkennung minimieren die smarten Matrix Arbeitsscheinwerfer von HELLA den Blendeffekt für andere Fahrzeuge auf dem Feld, da einzelne Segmente abgedimmt werden können. Mit dem Lichtreferenzsensor reduziert HELLA die Selbstblendung durch Staub oder Anbaugeräte für den Fahrer. Um die Line of Sight zu 100 Prozent zu beleuchten, verfolgt die im Dachhimmel integrierte Eyetracking-Kamera von HELLA die Blickrichtung des Fahrers und dimmt den Rest des Blickfeldes ab. Um die Lautsprecher herum hat HELLA als Innenbeleuchtung vier RGBW-Ringe angeordnet, die zur Kollisionswarnung genutzt werden können. Mittels Projektion realisiert HELLA die Möglichkeit zur Umfeld-Kommunikation mittels Licht. So können Logos oder Warnsignale auf den Boden projiziert werden, um andere Fahrzeuge oder Passanten optisch aufmerksam zu machen; auch können Arbeitsbereiche optisch abgegrenzt werden, zum Beispiel durch die Visualisierung einer roten Haltelinie für ein Abtankfahrzeug.

Perfekte Sichtverhältnisse.

Mit einer in das Verbund-Sicherheitsglas (VSG) integrierten Verdunkelungsfolie sorgt FRITZMEIER dafür, dass die Frontscheiben auf die Stärke der Sonneneinstrahlung reagieren und sich leicht abdimmten.

Neigungssensorik par excellence.

In vielen Anwendungen müssen Neigungswinkel gemessen werden, um die sichere Funktion von Maschinen und Anlagen zu gewährleisten und Abläufe zu steuern. Die funktional sichere Neigungssensorik von HYDAC bietet eine hervorragende Dynamik und ist somit besonders geeignet zur aktiven Ausrichtung, Stabilisierung und Regelung der Neigung von Auslegern, Anbaugeräten und der gesamten mobilen Arbeitsmaschine. Durch die Bewegungskompensation lassen sich Schleppfehler, die in gedämpften bzw. Tiefpass-gefilterten Systemen auftreten, vermeiden. Der Fahrer kann diese Information gut sichtbar im Zentraldisplay abrufen und bekommt in Gefahrensituationen einen deutlichen Hinweis.

Umfassende Umfeldvisualisierung.

Das VISION 4.0-System von MEKRA Lang ersetzt mit einer Kameralinse mehrere mechanische Spiegel. Die hochauflösenden HDR-Kameras liefern ein klareres Bild auf das Display und somit einen deutlichen Sichtgewinn bei Tag und Nacht. Die gesetzlich geforderten Sichtfelder (EU Mother Regulation 167/2013) werden weit übertroffen und bieten einen deutlichen Sicherheits- und Ergonomiegewinn im Arbeitsalltag.



HYDAC Neigungssensorik



Das System ist bezüglich möglicher Anbaupositionen höchst flexibel, robust und unempfindlich (IP69K). Dem nahen Umfeld widmet sich zudem die Ultraschall-Sensorik von Bosch. Sie macht auf Gefahren direkt vor der Maschine aufmerksam. Dazu sorgt das Easy Fit Surround View System von Bosch für einen hervorragenden Rundumblick. Auf dem GRAMMER Zentraldisplay werden je nach Einstellung die einzelnen Bilder der vier Surround View-Kameras angezeigt sowie das 360°-TopView. Zudem erkennt die Bosch Objekterkennungskamera stehende und sich bewegende Objekte vor dem Fahrzeug. Der Fahrer wird auf dem HMI gewarnt, indem die Kamera das Objekt erkennt, es markiert und dessen Geschwindigkeit und Abstand zur Kabine anzeigt. Ziel ist es, einen weiteren Meilenstein in puncto Sicherheit zu legen, um den Weg in Richtung smart farming zu ebnen.



Selbstverständlich komfortabel: Von der Ergonomie bis zur Klimatisierung

Das Operator-System als Arbeitsplatz: Bedien-Ergonomie à la carte.

Das GRAMMER-Operator-System bietet als Arbeitsplatz ein Rundum-Sorglos-Paket an Bedien-Ergonomie. Die Einstellungen am Fahrersitz werden elektronisch auf dem Bildschirm vorgenommen und lassen sich per Memory-Funktion speichern. Der Sitz ist klimatisiert und verfügt über eine Massagefunktion; der 3-Punkt-Gurt ist höhenverstellbar. Der neu entwickelte Joystick bietet dank horizontaler Handposition und ergonomisch positionierten Bedientastaturen ebenfalls optimalen Komfort. Je nach Wunsch, können einzelne Bedienelemente zu einem maßgeschneiderten User Interface kombiniert werden.

Adaptive Kabinenfederung.

Das moderne, hydropneumatische Kabinenfederungssystem von HYDAC isoliert die Kabine schwingungstechnisch vom Rahmen des Fahrzeugs, um Ganzkörperschwingungsbelastungen zu reduzieren (gemäß EG-Richtlinie 2002/44/EG). Es lässt sich dynamisch an Einsatzgebiet, Fahrgeschwindigkeit, Lenkwinkel und Querschleunigungen anpassen – ein deutliches Plus an Ergonomie, Komfort und Produktivität für den Anwender. Durch die hohe Qualität des Systems werden annähernd Dämpfungswerte wie bei einer aktiven Federung erreicht. Die Kabinenfederung kann über das Zentraldisplay individuell konfiguriert werden.

Abtankkamera und -display.

Muss der Fahrer beim Überladen den Füllstand überprüfen, ist dies bislang eine lästige, zeitraubende und körperlich anstrengende Arbeit. Mit einem Blick in das Sichtsystem von MEKRA Lang, bestehend aus Monitor und Abtankkamera, entfällt das Aussteigen und Nachsehen, gleichzeitig lässt sich das Überladefahrzeug optimal beladen.

Daraus resultiert ein komfortables Arbeiten bei deutlich höherer Effizienz.

Klimatisierung de Luxe.

Bei Ernteeinsätzen in den verschiedenen Klimazonen der Welt sind Fahrer mit extremen Einsatzbedingungen konfrontiert. Ein optimaler Klimakomfort sorgt für angenehmeres Arbeiten und mehr Effizienz. AURORA setzt in der Smart CAB ein leistungsstarkes Gebläse für Belüftung, Heizung und Klimatisierung ein. Gelötete Flachrohr-Wärmetauscher und -Verdampfer aus Aluminium sorgen für ideale Klimabedingungen in der Kabine. Über ein druckstabiles elektrisches Scheiben-Wasserventil wird die Heizleistung der Klimaanlage in kürzester Zeit justiert. Das Klima-Bedienelement Aranea² mit integrierter Klimaautomatik regelt über Temperatursensoren und eine für die Smart CAB abgestimmte Software die Klimakomfortansprüche des Fahrers. Der Fahrer kann die Einstellungen entweder über das AURORA Bedienelement oder alternativ über das GRAMMER Komfortdisplay vornehmen. Die optimal platzierten AURORA Vector- und Runddüsen in ansprechendem Design ermöglichen eine Mehrzonenklimatisierung in der Kabine und sorgen für frost- und beschlagfreie Scheiben. Weiterer zentraler Bestandteil des effizienten Klimasystems sind die Komponenten von S.M.A.: Hochdichte Klimaleitungen und Schläuche ermöglichen einen sicheren und nahezu verlustfreien Transport des Kältemittels zwischen den einzelnen Aggregaten, reduzieren dadurch Umweltbelastungen und ermöglichen Einsparungen durch verlängerte Nachfüllzyklen. Weiterhin erhöht der Innere Wärmetauscher den Wirkungsgrad der Klimaanlage um ungefähr zehn Prozent, woraus weniger Kraftstoffverbrauch und reduzierte schädliche Umweltemissionen resultieren.



Adaptive HYDAC Kabinenfederung



- 1 AURORA Runddüse
- 2 GRAMMER Komfort-Touchdisplay
- 3 AURORA Klima-Bedienelement
- 4 AURORA Vektordüse
- 5 HELLA Innenbeleuchtung
- 6 MEKRA Lang Abtankdisplay
- 7 GRAMMER Joystick
- 8 GRAMMER Sitz mit leuchtendem Logo
- 9 GRAMMER Mini Wheel

Partner im Detail: Starke Köpfe, starke Ergebnisse



„Als Mitgründer und Projektleiter des CAB Concept Cluster nehmen wir unsere Aufgabe als Innovationsträger wahr. Wir pflegen einen intensiven Know-how-Austausch mit den Clusterpartnern. Bei der Smart CAB sorgen wir dafür, dass auf Basis eines Serienproduktes elektrisch wie mechanisch der höchstmögliche Grad an Integration aller Komponenten erreicht wird. Das Resultat sind maximale Vernetzbarkeit und Modularität. Damit bleiben wir unserer Tradition und unserem Anspruch treu, für Kunden modernste Technik in der Kabinenproduktion wirtschaftlich umzusetzen. Einen großen Wert legen wir auch auf die Trendsicherheit, Ergonomie und Fahrkomfort.“

Fritz Schadeck
Vice President | FRITZMEIER Cabs



„Gemeinsam mit den Cluster-Partnern Hightech-Konzeptkabinen für Erstausrüster in der Baumaschinen- und Landtechnikindustrie zu entwickeln – das ist als Mitgründer des CAB Concept Cluster unser Ziel. Sowohl Genius CAB als auch Smart CAB liefern aus unserer Sicht Antworten auf die zentralen Herausforderungen am Markt, denn sie bieten die Möglichkeit einer schnellen Serienumsetzung bei reduzierten Kosten und überschaubarem Risiko. Als Licht- und Elektronikexperte mit mehr als 100 Jahren Erfahrung steuern wir leistungsstarke Lichtlösungen für mehr Effizienz und Sicherheit ebenso bei wie eine Waschfunktion, die in Sensoren integriert werden kann, um beispielsweise Spiegel oder Kameras von Schmutz zu befreien. Mittels Projektion schaffen wir die Möglichkeit zur Umfeld-Kommunikation – so lassen sich unter anderem Warnsignale auf den Boden projizieren. Zusätzlich bieten unsere LED-Lichtlösungen ein hervorragendes Designelement, das kundenspezifische Anpassungen ermöglicht.“

Ing. Robert Laschober
Director Global Sales Agricultural | Turf and Utility Machinery | HELLA



„Success built on cooperation – der Slogan des CAB Concept Cluster trifft genau, warum wir als AURORA dabei sind. Dank der engen Zusammenarbeit der Partnerunternehmen sind zentrale Innovationen für moderne Fahrerkabinen entstanden. Die aus dem Cluster generierten Synergieeffekte münden direkt in technische und kommerzielle Vorteile für unsere Kunden. Wir als Spezialist für Heiz-Klimasysteme und -komponenten haben in der Smart CAB eine hocheffiziente Klimatisierung verbaut. Sie ist aufgrund der anspruchsvollen und regional extremen Einsatzbedingungen in der Landwirtschaft wesentliches Komfortmerkmal einer Kabine. Zudem zeigen wir in der Smart CAB ein diagnose- und CAN-fähiges Bedienelement. Es sorgt nochmals für ein Plus an Bedienfreundlichkeit und nutzt servicerelevante Informationen beispielsweise dazu, einen anstehenden Wartungsbedarf anzuzeigen.“

Thomas Banschbach | Key Account Manager | AURORA



„S.M.A. Metalltechnik adressiert nicht nur die Landtechnik, sondern auch namhafte Zulieferer für PKW- und LKW-Hersteller. Mit dieser übergreifenden Erfahrung sehen wir es als unsere Aufgabe im CAB Concept Cluster an, in puncto Prozesssicherheit, Qualität und Engineering-Lösungen unseren Beitrag zum Gesamterfolg der Smart CAB zu leisten. Dabei zählt jedes Detail, und sei es noch so tief in der Technik verborgen. Unsere fachliche Spezialisierung liegt im Bereich Kältemittelleitungen. Im Falle der Smart CAB setzen wir einen hocheffizienten Inneren Wärmetauscher ein, der als Teil des leistungsstarken Klimatisierungssystems ganz klare Vorteile bietet: mehr Klimakomfort in der Kabine bei gleichzeitiger Reduktion von Kraftstoffverbrauch und CO₂-Emissionen.“

Dipl.-Ing. (FH) Frank Söhnle | Head of Development | S.M.A. Metalltechnik

Partner im Detail: Starke Köpfe, starke Ergebnisse



„90.000 Menschen (Stand 01.12.2016) arbeiten innerhalb der Bosch-Gruppe weltweit an Produkten und Dienstleistungen, die daran ausgerichtet sind, die Lebensqualität der Menschen zu verbessern. Den Anspruch „Technik fürs Leben“ verfolgen wir als international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen. Mit dem Beitrag zur Smart CAB unterstreicht Bosch sein Commitment, sich stärker mit innovativen Technologien und Lösungen in der Landtechnik einzubringen. Wir werden unsere Systemkompetenz nutzen, um die Automatisierung der Prozesse in der Landwirtschaft – vom automatisierten Fahren bis hin zur Automatisierung der Arbeitsprozesse – signifikant und nachhaltig voranzutreiben.“

Mathias Berger | Agriculture Division Head
Robert Bosch GmbH



„MEKRA Lang ist darauf spezialisiert, präzise auf den jeweiligen Anwendungsfall und Kunden zugeschnittene Sichtsysteme zu entwickeln und herzustellen. Im Verbund mit dem CAB Concept Cluster gelingt es uns, diese auf optimale Weise zu kombinieren und in einem Gesamtkonzept zu präsentieren. In der Smart CAB zeigen wir ein elektronisches Spiegelsatzsystem für Agrarmaschinen, welches für den Fahrer in Sachen Sicht und Ergonomie einen deutlichen Fortschritt darstellt. Für uns steht bereits während der Entwicklung neuer Produkte im Fokus, zukünftige Anforderungen der Landwirte durch umfangreiche Feldversuche in der Region zu ermitteln. Damit sind wir mit unseren Markteinführungen häufig weit schneller als der Gesetzgeber mit der Einführung entsprechender Richtlinien.“

Stefan Heini | Account Manager OFFROAD | MEKRA Lang



„Effiziente Systemintegration und das Nutzen von Synergiepotenzialen gewinnen bei Kundenprojekten immer mehr an Bedeutung. Insofern ist das CAB Concept Cluster für uns Teil einer zukunftsorientierten Produktstrategie. Bei den Innovationen des Clusters steht die Landtechnikindustrie ebenso im Fokus wie der Nutzer der Maschinen, aus unserer Sicht ein zentraler Aspekt für den Markterfolg. Dieser Gedanke bildet auch den Kern unseres Operator-Systems. Es besticht durch einen ergonomischen Fahrersitz inklusive Massagesystem und Memoryfunktion für die Sitzeinstellung, einen neu entwickelten Joystick für eine komfortable Bedienung sowie unsere Multifunktionsarmlehne als Basis für ein maßgeschneidertes HMI. Die Entwicklung von nutzerorientierten Innovationen unter den Aspekten Ergonomie, Komfort und Sicherheit steht für uns im Fokus. Mit unserer jahrzehntelangen, umfangreichen Erfahrung im Bereich Landtechnik sowie einem modularen Produktprogramm finden wir spezifische Lösungen für alle Anwendungsbereiche.“

Marko Boving
Senior Manager Strategic Product Planning | GRAMMER AG



„Für uns ist das Besondere am CAB Concept Cluster, dass gemeinsam innovative Ideen erarbeitet werden, die dank der Stärken der verschiedenen Cluster-Partner kompetent umgesetzt werden können. Eine solche Zusammenarbeit ist sehr effektiv und für Kunden sehr lohnend. Als Spezialist für Industrie- und Mobilhydraulik haben wir für die Smart CAB ein dynamisches System zur Messung, Stabilisierung und Regelung des Neigungswinkels entwickelt – ein wesentlicher Faktor, um die sichere Funktion von mobilen Arbeitsmaschinen zu gewährleisten. Durch die Bewegungskompensation werden Schleppfehler, die in gedämpften beziehungsweise in Tiefpass-gefilterten Systemen auftreten, vermieden. Mit derart technologisch fortschrittlichen Systemen bedienen wir als HYDAC die gestiegenen Anforderungen an landwirtschaftliche Spezialmaschinen.“

Josef Schmidbauer | Head of Mobile Marketing | HYDAC



Partner im Detail: Starke Köpfe, starke Ergebnisse

lumod

„Die Lumod GmbH mit Sitz auf Gut Obermühle in Baiern bei München ist spezialisiert auf strategisches Design. Zum Kundenstamm der Designagentur zählen internationale Großkonzerne genauso wie KMUs bis hin zu Start-Ups in den Bereichen Investitionsgüter, Consumer Products und Medizin. Lumod begreift Design ganzheitlich als hoch erfolgreiches Instrument der Markenführung und -bildung. Dabei wird ausgehend vom Produkt als wichtigster Kommunikationsträger der Markenwerte ein passgenaues, stimmiges und kohärentes Markenbild geschaffen – wie bei der Konzeption und Ausgestaltung der kompletten CAB Concept Cluster-Präsenz. Im Zentrum steht nach der Genius CAB zur BAUMA 2016 diesmal die Smart CAB. Konsequenterweise dem Ansatz der Systemintegration und Modularität folgend wurde auf äußerst effiziente Weise ein Maximum an Brand-Performance erschaffen, das durch die konsistente Umsetzung im Mediapool noch gesteigert wird.“

Wanja S. Steinmaier
Managing Director | Lumod GmbH



„Unser Schwerpunkt liegt auf dem integrativen Gesamtkonzept der Kabine als Basis einer effektiven Mensch-Maschine-Kooperation. Das Produkterleben ist dabei ein zentraler Begriff für uns. Vor diesem Hintergrund zeigt die Smart CAB das Potenzial einer intensiven Vernetzung von Technologien bei der Begegnung der Herausforderungen digitalisierter Systeme auf. Diese führen nicht zuletzt zu einer Verlagerung der Bedien- und Überwachungsaufgaben von der Fahraufgabe hin zum Prozessmanagement. In der Smart CAB setzen wir der steigenden Komplexität permanent abrufbarer Prozess- und Maschinenfunktionen die notwendigen Informationen zur richtigen Zeit, am richtigen Ort entgegen.“

Jun.-Prof. Dr.-Ing. Jens Krzywinski
Junior Professorship for Technical Design | Technische Universität Dresden



„Als Spezialmesse unter dem Dach der Agritechnica unterstützen wir Aussteller für Systeme und Komponenten in der Landtechnik und in verwandten Branchen. Das CAB Concept Cluster spiegelt unser Leitthema – die Integration und Interaktion von Modulen in mobilen Anwendungen – perfekt wider. In modernen, hochkomplexen Systemen muss eine Vielzahl von mechanischen, hydraulischen, elektrischen und elektronischen Komponenten aufeinander abgestimmt sein. Connectivity ist die Voraussetzung – nicht nur zwischen Komponenten, auch zwischen Mensch und Unternehmen. Wir freuen uns daher, dass die Weltpremiere der Smart CAB auf der Agritechnica 2017 stattfindet.“

Dr. Raffaele Talarico | Project Management | Systems & Components

Als AEF fördern und entwickeln wir synergistische Verbindungen zwischen den Unternehmen. Der verstärkte Einsatz von Elektronik/Elektrik und der Datenaustausch zwischen Maschine und Kunde soll unseren landwirtschaftlichen Kunden die Arbeit erleichtern und ihnen wirtschaftliche Vorteile bringen. Die integrierten Innovationen in der Smart CAB machen genau dies möglich. Die enge Zusammenarbeit mit unseren Mitgliedern ist für uns wichtig und wir freuen uns das Cluster mit unserem Know-how und unseren Erfahrungen zu unterstützen. Gemeinsam schaffen wir Nutzen für die Landwirtschaft.“

Norbert Schlingmann
General Manager | AEF – Agricultural Industry Electronics Foundation

„Unser Auftrag als Berufsbildungszentrum liegt seit vielen Jahren darin, eine bundesweit einheitliche agrar-, umwelt- und kommunaltechnische Berufsbildung zu ermöglichen. Dabei gilt es heute mehr denn je, Trends früh zu erkennen und in unser Angebot einzubauen. Die Zusammenarbeit mit dem CAB Concept Cluster bietet für beide Seiten große Vorteile: Wir können dank der Erfahrung unserer technischen Lehrer mit unseren Schülern wertvolle Erkenntnisse zum konkreten Einsatz der Maschinen in das Cluster einbringen. Gleichzeitig ist es uns möglich, durch die enge Kooperation mit der Industrie in der Ausbildung mit modernsten Maschinen und Geräten zu arbeiten – neben der Vermittlung von Fachkompetenzen ein zentraler Aspekt für unsere Schüler, um künftige Herausforderungen zu meistern.“

Claus Ammer | Management Board | DEULA Bayern GmbH

Partner im Detail: Starke Köpfe, starke Ergebnisse



„Die Embility GmbH entwirft und entwickelt zukunftsorientierte Softwarelösungen ausgerichtet auf Cyber-physikalische Produktionssysteme, wobei die Entwicklung geeigneter Benutzerschnittstellen ein wesentlicher Meilenstein auf dem erfolgreichen Weg zu Industrie 4.0 und das Kerngeschäft der Embility GmbH ist. Als offizieller Zulieferer der Smart CAB hat die Embility GmbH bei der Umsetzung der Benutzerschnittstellen des Zentral- und Komfortdisplays und bei der Integration der Displays mit den Komponenten der Cluster Partner maßgeblich unterstützt.“

John F. Schommer | Managing Director | Embility GmbH



„Die InMach Intelligente Maschinen GmbH ist Entwickler und Hersteller von smarten Steuerungs- und Assistenzsystemen für Nutzfahrzeuge. Im Rahmen des Projektes Smart CAB unterstützt InMach durch Engineering Dienstleistungen.“

Johannes Bosch
Senior Development Engineer Driver Assistance Systems in Commercial Vehicles
InMach Intelligente Maschinen GmbH



„Beneq® ist ein führender Anbieter von Atomic Layer Deposition (ALD) Equipment und ALD-Servicediensten und weltweit führender Hersteller von Dünnschicht-Elektrolumineszenz-Displays. Die Lumineq®-Displays von Beneq sind die transparentesten Displays der Welt und können neben Applikationen auf dem Dashboard auch In- oder Auf-Glas laminiert werden. Sie verbessern somit die Sicherheit und Ergonomie von Fahrzeugen. Gemeinsam mit FRITZMEIER haben wir ein ELD (Elektrolumineszenz-Display) in die Smart CAB integriert, das ausgewählte Informationen oder Warnmeldungen im Bereich der Frontscheibe anzeigt, ohne die Sicht aus dem Fahrzeug zu beeinträchtigen.“

Thomas Koch
Area Sales Director | Display Sales in Central- and Southern- Europe | Beneq



„Vision Systems zählt zu den führenden Systemanbietern in der Luftfahrt-, Land- und Schiffsindustrie und entwickelt maßgeschneiderte innovative Beschattungslösungen für Kostenoptimierung und mehr Komfort und Sicherheit. Die eigens ins Leben gerufene Abteilung Smart Lite widmet sich der Konzeption, Produktion und Kommerzialisierung von dimmbaren Systemen. In die Smart CAB hat Vision Systems in Zusammenarbeit mit FRITZMEIER eine Folie in die Frontscheibe integriert, die auf die Stärke der Sonneneinstrahlung reagiert und automatisch abdimmmt. So ist der Fahrer geschützt und eine optimale Sicht gewährleistet.“

Frederic Arbaudie | Smart Lite Sales Director | Vision Systems

