01 2025

www.automotiveIT.eu

Catena-X

Eine Sonderedition von automotiveIT AUTOMOBIL PRODUKTION

Catena-X: Das Datenökosystem nimmt Formen an

Flexibles Raumangebot

- Expansion – das Prinzip der Multi-Tier Collaboration setzt sich auch international weiter durch
- Transparenz – ob CO2-Reporting oder Batteriepass, Catena-X ist ein Enabler für Nachhaltigkeit
- Effizienz – Use Cases bieten faktische Mehrwerte für Prozesse bei OEMs und Zulieferern

Im Interview: Catena-X-Chef Oliver Ganser über das Erreichte und neue Pläne

Deutschland · Österreich 11 Euro

MHP
A PORSCHE COMPANY

aws

Die Zukunft gehört den Flexiblen.

Wenn die Welt Kopf steht, ist ein Perspektivwechsel angesagt! Wo stetiger Wandel zur neuen Konstante wird, entscheidet Flexibilität. KI transformiert Geschäftsmodelle, globale Märkte sind im Umbruch, Nachhaltigkeit setzt neue Maßstäbe – alles bleibt anders und das jeden Tag neu. Wir unterstützen Sie dabei, Veränderungen aktiv zu nutzen. Gemeinsam gestalten wir ein besseres Morgen und schaffen Schritt für Schritt eine noch lebenswertere Zukunft.

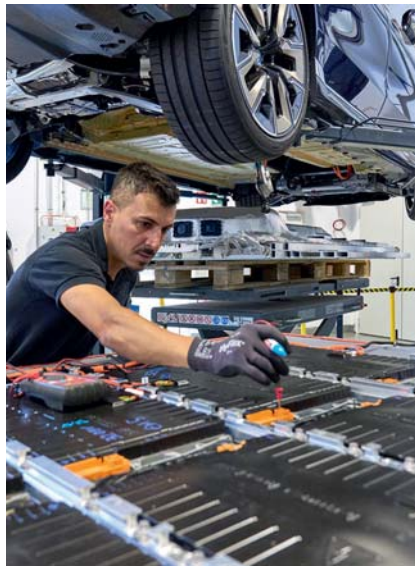
Starten Sie Ihre digitale Transformation auf:

www.mhp.com

TREFFEN SIE UNS AUF DER HANNOVER MESSE AM STAND UNSERES PARTNERS AWS: HALLE 15 | STAND D76

ENABLING YOU TO SHAPE A BETTER TOMORROW.

Inhalt
01 2025



Interview
mit dem Vorstandsvorsitzenden von Catena-X, Oliver Ganser **10**

Datenkapazität
Der EU-Batteriepass verlangt nach Datenaustausch à la Catena-X **18**

Faktencheck
Das kollaborative Datenökosystem Catena-X ist breit gefächert und auch offen für kleine Player. Wichtige Fakten **04**

Teamplay
Gemeinsam an einem Strang ziehen statt vieler Einzelkämpfe lautet die Maxime bei Catena-X. Einblicke in die Rezeptur **06**

Erfolgsrezept
Keine Alleingänge und in nur drei Jahren eine ganze Industrie vereint – den Spirit von Catena-X erläutert Oliver Ganser **10**

Fußabdruck
Wie eine verlässliche Berechnung des Product Carbon Footprint in Gang kommt, zeigt ein Beispiel aus dem Hause BMW **16**

Passkontrolle
Besonders mit Blick auf die Kreislaufwirtschaft von Batterien zeigt Catena-X Qualitäten für den zügigen Datenaustausch **18**

Qualitätswache
Rein datenbasiert flächendeckend Fehlermuster ableiten kann die Gewährleistungskosten drücken, zeigt ein Use Case bei Bosch **22**

Überblick
Catena-X Standards erlauben es in modernen Lieferketten, Wege zu antizipieren und Strategien in Echtzeit parat zu haben **24**

Anwenderbeispiel
Die Lieferkette kann noch so fragil sein, ein stabiler Datenaustausch schafft Sicherheit, zeigt ein Use Case von BASF und Mercedes **28**

Interoperabilität
Cleveres Zertifikatemanagement statt aufwändiger manueller Portal-Pflege: Mit dem Eclipse Data Space Connector klappt's **30**

Partnerschaft
Das Strukturieren von Geschäftspartnerdatensätzen zählt zur ersten und wichtigsten Aufgabe des Betreibers Cofinity-X **32**

Rubriken
Inhalt 3
Vorschau/Impressum 34

www.automotiveIT.eu

www.automobil-produktion.de

Fotos: Marko Priske, BMW

Titelfoto: Catena-X; Mercedes-Benz

Spezial

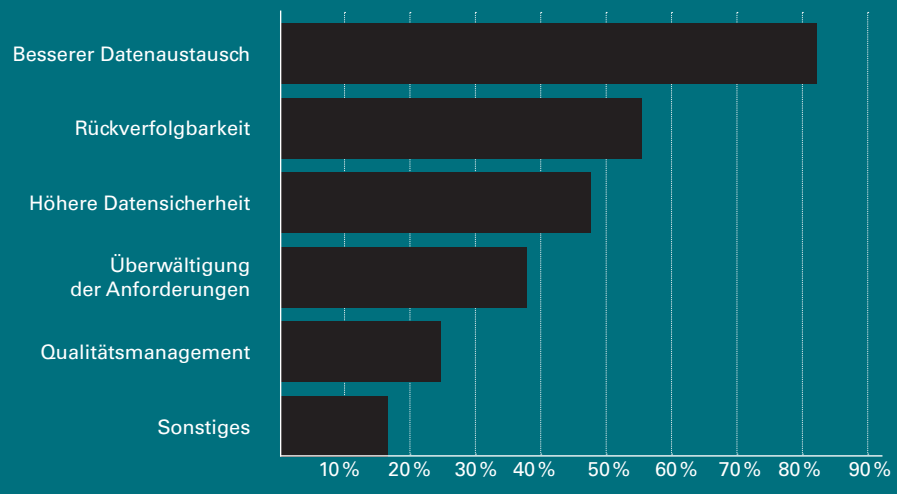
_Raum für Neues

Vizekanzler und Bundeswirtschaftsminister Robert Habeck nannte es einmal „das industriepolitische Leuchtturmprojekt für die Digitalisierung der Lieferketten“: Catena-X. Kaum ein unternehmensübergreifendes Projekt schlägt solche Wellen wie die Initiative für einen geteilten Datenraum in der Autoindustrie. Das offene und kollaborative Datenökosystem ist mittlerweile kräftig angewachsen. Alles, was Rang und Namen hat in der europäischen Autobranche, ist mit dabei. So etwa BMW, Bosch, Mercedes-Benz oder Volkswagen, die zum Teil an mehreren Use Cases beteiligt sind. Unsere Sonderedition zeigt den Status quo und beantwortet die wichtigsten Fragen

»Unsere Welt wird zunehmend komplexer. Catena-X bietet uns die Möglichkeit, schlanker und effizienter zu werden und regulatorische Anforderungen besser zu erfüllen«

Julia Mayr, Mercedes-Benz

Erwartete Vorteile von Catena-X
Umfrage unter rund 100 Beschäftigten aus der Automobilindustrie



Relative Häufigkeit der Nennungen, Mehrfachnennung möglich

Quelle: BearingPoint

»Catena-X ist einfacher, als viele denken. Es gibt fast keine Hürde, um als kleiner Partner Daten zu spenden«

Sven Lorenz, Volkswagen

30

aktive Gremien mit 300 Menschen aus 90 Mitgliedsunternehmen

5

Internationale Hubs (Europa, China, USA)

21

veröffentlichte KITs

65

aktive Standards

4

Releases pro Jahr

Quelle: Catena-X

Catena-X gründet Hubs in China und Spanien

Der Aufbau regionaler Hubs ist ein wichtiger Teil der Internationalisierung des Datenökosystems

Catena-X gab Ende 2024 die Unterzeichnung eines Memorandum of Understanding (MoU) mit der Shanghai Data Service Provider Association (SDSPA) und der Volksregierung der Stadt Anting, Bezirk Jiading (Shanghai) zur Gründung des Catena-X China Hub bekannt. Dieser Standort soll als wichtige Schnittstelle für einen souveränen und reibungslosen internationalen Datenaustausch dienen. Nur kurze Zeit später folgten weitere Absichtserklärungen mit den spanischen Verbänden ANFAC und Innovalia, um auch in Spanien einen entsprechenden Hub aufzubauen.

»Halbleiterversorgung, Qualitätsprobleme und Themen wie Nachhaltigkeit können nicht mehr im Ich-und-Du-Verhältnis gelöst werden. Es braucht Multi-Tier Collaboration – von der Mine über den Batteriehersteller bis hin zum OEM«

Oliver Ganser, BMW

Steckbrief Catena-X

Catena-X bietet ein standardisiertes, sicheres und dezentral organisiertes Datenökosystem. Es ermöglicht den Datenaustausch zwischen Herstellern, Zulieferern und Partnern entlang der gesamten Wertschöpfungskette, wobei die Datensouveränität stets bei den teilnehmenden Unternehmen verbleibt. Durch die Harmonisierung von Daten, die Verbesserung der Qualitätssicherung und die Steigerung der Effizienz schafft Catena-X die Grundlage für eine vernetzte, resiliente und nachhaltige Automobilindustrie, die schneller auf Marktveränderungen reagieren und regulatorische Anforderungen besser erfüllen kann. Ein weiterer wichtiger Aspekt von Catena-X ist die enge Zusammenarbeit mit der Open-Source-Community Tractus-X, die maßgeblich an der Entwicklung der zugrundeliegenden Technologien und Werkzeuge beteiligt ist. Dadurch kann die Community aktiv zur Verbesserung und Erweiterung der technischen Basis von Catena-X beitragen. Darüber hinaus bietet Catena-X die Möglichkeit, als Vereinsmitglied direkt an der Entwicklung und Definition von Standards mitzuwirken, was Innovationen und branchenweite Akzeptanz fördert. Als international ausgerichtete Initiative zielt Catena-X darauf ab, Unternehmen weltweit zu vernetzen und so eine interoperable und vertrauensvolle Zusammenarbeit auch über die Grenzen Europas hinaus zu ermöglichen. Dieses Erfolgsmodell dient als Vorbild für andere Projekte und Initiativen wie Aerospace-X, Factory-X und Manufacturing-X, die ähnliche Herausforderungen im Bereich Datenmanagement, Vertrauen und Zusammenarbeit haben und von der Etablierung eines offenen und interoperablen Ökosystems nach dem Vorbild von Catena-X profitieren können.

Gemeinschaftsarbeit

Um Geschwindigkeit aufzunehmen und die Herausforderungen unserer Zeit zu lösen, setzt sich in der Autoindustrie der Leitsatz durch, dass man gemeinsam stärker ist als allein. Catena-X zeigt, wie ein kollaboratives Datenökosystem aussehen kann

Die *automotiveIT*-Chefredakteure Pascal Nagel (links) und Yannick Tiedemann (rechts) im Gespräch mit den Catena-X-Experten Oliver Ganser, Julia Mayr und Sven Lorenz (von Mitte links nach rechts)

Fotos: BMW, Catena-X, Marko Priske, Mercedes-Benz

◢ Catena-X hat sich in den letzten Jahren als eines der ambitioniertesten industriepolitischen Projekte etabliert, das die Digitalisierung und Vernetzung in der Automobilindustrie vorantreibt. Mit dem Ziel, ein offenes und kollaboratives Datenökosystem zu schaffen, strebt die Initiative an, die Effizienz, Transparenz und Nachhaltigkeit entlang der gesamten Wertschöpfungskette zu verbessern. Angesichts der zunehmenden Komplexität globaler Lieferketten und steigender regulatorischer Anforderungen bietet Catena-X einen Ansatz für Unternehmen, diesen Herausforderungen zu begegnen. Im Rahmen des *automotiveIT Kongress* 24 in Berlin, standen Oliver Ganser (BMW), Sven Lorenz (Volkswagen) und Julia Mayr (Mercedes-Benz) Rede und Antwort über Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft von Catena-X. *automotiveIT* fasst die wichtigsten Punkte zusammen.

Zielsetzung der Initiative: Die Gründung von Catena-X vor etwa vier Jahren war eine Reaktion auf die dringende Notwendigkeit, die digitale Transformation in der Automobilindustrie zu beschleunigen. Die Initiative zielt darauf ab, die Zusammenarbeit zwischen Herstellern, Zulieferern und weiteren Akteuren durch standardisierte Datenformate und Prozesse zu optimieren. Oliver Ganser, Vorstandsvorsitzender von Catena-X, konstatiert dazu in Berlin: „Unsere Lieferketten sind global. Kein europäisches Problem. Von der Mine bis zum OEM und schließlich zum Endkunden: Multi-Tier Collaboration ist der Schlüssel."

Die Hauptziele von Catena-X lassen sich wie folgt zusammenfassen: Zunächst geht es um das Schaffen einheitlicher Standards für Daten- und Informationsflüsse, um Effizienz und Skalierbarkeit zu gewährleisten. Zudem muss sichergestellt sein, dass Unternehmen die Kontrolle über ihre Daten behalten und diese sicher austauschen können. Nicht zuletzt liefert das Netzwerk Unterstützung bei der Erfüllung regulatorischer Anforderungen, wie dem Batteriepass oder der Corporate

Sustainability Reporting Directive (CSRD). „Die Short-Term Profitability ist für viele Unternehmen kritisch. Standards und Shared Services sind notwendig, um in einem immer komplexeren Umfeld wettbewerbsfähig zu bleiben", unterstreicht Oliver Ganser die Bedeutung dieser Ziele.

Kollaboration als Erfolgsfaktor: Ein zentrales Element von Catena-X ist die Förderung der Zusammenarbeit zwischen Unternehmen unterschiedlicher Größen und Branchen entlang der Wertschöpfungskette. Die Automobilindustrie ist geprägt von einer komplexen Struktur, in der OEMs, Zulieferer und kleinere Unternehmen eng miteinander

»In drei Jahren haben wir eine komplette Industrie vereint«

Oliver Ganser, Vorstandsvorsitzender von Catena-X

1 Oliver Ganser und Julia Mayr betonen auf dem *automotiveIT Kongress 24* das bislang Erreichte der Industrieinitiative

2 Sven Lorenz von Volkswagen sieht großes Potenzial in gemeinsamen Business-Partner-Daten

vernetzt sind. Catena-X bietet ein Ökosystem, in dem diese Akteure zusammenkommen und die Digitalisierung der gesamten Lieferkette vorantreiben.

Sven Lorenz, Head of Group Data & AI bei Volkswagen, hob die Bedeutung der Kollaboration hervor: „Das Managen der Supply Chain ist der Schlüssel zu Resilienz und Effizienz. Als Einzelkämpfer kann niemand die heutigen Herausforderungen bewältigen." Durch standardisierte Schnittstellen und einen interoperablen Ansatz ermöglicht Catena-X nicht nur großen Unternehmen, sondern auch kleineren Akteuren, sich nahtlos zu integrieren, weiß Julia Mayr, Director Catena-X bei Mercedes-Benz: „Größere Partner unterstützen kleinere, sei es durch Standards, Vorqualifizierungen oder Open-Source-Implementierungen."

Kein deutscher Alleingang: Obwohl Catena-X in Deutschland initiiert wurde, verfolgt die Initiative von Beginn an eine internationale Ausrichtung. Internationale Partner wie Renault, Stellantis, Valeo und Ford haben sich bereits angeschlossen. Der Vorstand ist multinational besetzt, und es wurden aktiv Hubs in Regionen wie den USA und China etabliert. Ganser betonte die globale Relevanz: „Die Probleme globaler Lieferketten sind universell. Wir integrieren uns in bestehende Strukturen, statt eigene aufzuzwingen. Das macht uns erfolgreich."

Besonders in China, einer Schlüsselregion der Automobilindustrie, gibt es Interesse an Catena-X. Die chinesische Region um Shanghai hat sogar ein eigenes Förderprojekt ins Leben gerufen, das an die Grundsätze von Catena-X angelehnt ist.

Nachhaltigkeit als Treiber: Ein zentraler Treiber für die Weiterentwicklung von Catena-X ist das Thema Nachhaltigkeit. Regulatorische Vorgaben wie die Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) oder der EU-Batteriepass verlangen von Unternehmen, detaillierte Informationen über ihre CO2-Emissionen, Rohstoffe und Produktionsbedingungen entlang der Lieferkette bereitzustellen. Catena-X ermöglicht diesen Datenaustausch auf eine Art und Weise, die effizient und skalierbar ist. „Der Gesetzgeber verlangt zunehmend Primärdaten, und genau hier kann Catena-X den entscheidenden Unterschied machen. Informationen werden direkt zwischen den Partnern ausgetauscht – standardisiert, souverän und interoperabel", erklärt Julia Mayr.

Ein konkretes Beispiel ist der Batteriepass, der ab 2027 für alle Batterien in Europa verpflichtend ist. Catena-X stellt hierfür die technische Infrastruktur bereit, um die benötigten Datenpunkte, wie etwa den Carbon Footprint oder die Materialzusammensetzung, effizient bereitzustellen. Diese Anwendungen zeigen, wie Catena-X nicht nur den regulatorischen Anforderungen entspricht, sondern auch zur Nachhaltigkeit und Transparenz beiträgt.

Erste Use Cases live: Die Stärke von Catena-X liegt in der konkreten Umsetzung praxisnaher Anwendungsfälle, die direkt auf die Bedürfnisse der Industrie zugeschnitten sind. Diese Use Cases decken ein breites Spektrum ab – vom Stammdatenmanagement bis hin zur CO2-Bilanzierung. Ein zentraler Use Case ist das Demand- und Kapazitätsmanagement, bei dem Lieferanten ihre Kapazitätsinformationen standardisiert bereitstellen. Dies reduziert den administrativen Aufwand erheblich und erhöht die Datenqualität. Julia Mayr erläutert dazu: „Heute pflegt der Lieferant seine Kapazitätsinformationen lokal und stellt sie im standardisierten Format bereit. Das spart Aufwand und vermeidet Fehler."

Ein weiterer Use Case ist das Business-Partner-Datenmanagement, das den Austausch und die Verwaltung von Geschäftspartnerinformationen wie Adressen, Ansprechpartnern und Bankverbindungen erleichtert. „Wir nutzen den Golden Records Service von Cofinity-X. Das spart 40 bis 50 Prozent des Aufwands und liefert qualitativ bessere Daten", erklärt Sven Lorenz. Auch das Qualitätsmanagement lässt sich mit geteilten Daten ordentlich aufpolieren, wie ein Use Case bei Bosch zeigt (siehe Seite 22).

»Catena-X ist keine Vision mehr – es ist Realität«

Julia Mayr,
Director Catena-X,
Mercedes-Benz

Herausforderungen des Netzwerks: Doch Catena-X sieht sich auch mit Kritik und Herausforderungen konfrontiert. Ein häufig genannter Punkt ist die fehlende Geschwindigkeit, mit der die Initiative Fortschritte macht. Ganser wies diese Vorwürfe jedoch entschieden zurück: „In drei Jahren haben wir eine komplette Industrie vereint und produktive Datenflüsse geschaffen. Wer sagt, dass das zu langsam ist?" Ein weiteres Hindernis ist die Integration kleinerer Unternehmen, die häufig begrenzte Ressourcen und Knowhow im Bereich Digitalisierung haben. Catena-X versucht, diesen Partnern durch einfache Onboarding-Prozesse entgegenzukommen. „Catena-X ist einfacher, als viele denken. Wir wollen die Eintrittsbarrieren so niedrig wie möglich halten, insbesondere für kleinere Unternehmen, die vielleicht nicht über die nötige Infrastruktur oder das Knowhow verfügen", erklärt Lorenz.

Ein weiteres Anliegen ist die Wahrung der Datenhoheit und die Einhaltung internationaler Datenschutzstandards. Catena-X setzt dafür auf eine dezentrale Architektur, bei der die Daten stets beim jeweiligen Unternehmen verbleiben. Oliver Ganser erläuterte diesen Ansatz: „Die Daten verbleiben immer beim Spender. Es gibt keine zentrale Datenbank, auf die alle zugreifen können. Der Austausch erfolgt ausschließlich auf Grundlage bilateraler Vereinbarungen, bei denen jede Partei genau kontrollieren kann, was mit den Daten geschieht."

Catena-X schickt sich an, sich innerhalb weniger Jahre als Schlüsselinitiative für die Digitalisierung und Kollaboration in der Automobilindustrie zu etablieren. Mit seinem Fokus auf Standardisierung, Datenhoheit und Nachhaltigkeit adressiert das Projekt einige der drängendsten Herausforderungen der Branche. Es ermöglicht eine effizientere Zusammenarbeit entlang globaler Lieferketten, reduziert Kosten und steigert die Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Automobilindustrie. Die nächsten Jahre werden entscheidend sein, um das volle Potenzial von Catena-X auszuschöpfen. Die bisherigen Fortschritte und der wachsende internationale Zuspruch zeigen jedoch, dass die Initiative auf einem vielversprechenden Weg ist. Das betont auch Julia Mayr zum Abschluss der Talkrunde auf dem *automotiveIT Kongress*: „Catena-X ist keine Vision mehr – es ist Realität."

Redakteur: Pascal Nagel

IHR ZERTIFIZIERTER PARTNER FÜR CATENA-X

Powered by Catena-X Certified Solution

Als End-to-End Service Provider unterstützt T-Systems Unternehmen von Anfang bis Ende beim Onboarding in Dataspaces.

T Systems

Setzen Sie auf unsere fortschrittlichen Lösungen für sicheres und effizientes Datenteilen, basierend auf den höchsten Security-Standards und unter vollständiger Wahrung Ihrer Datensouveränität. Unsere Software-as-a-Service optimiert die Datenaufbereitung über Silos hinweg und erzielt schnell greifbare KI-Erfolge. Modernisieren Sie Anwendungen in Tagen statt Wochen und reduzieren Sie Kosten durch innovative Anwendungsfälle wie die Rückverfolgbarkeit der Produktqualität, digitale Produktpässe und Nachhaltigkeitsnachweise. Profitieren Sie von der Expertise eines Marktführers und Tochtergesellschaft eines globalen Kommunikationsriesen.

Alles aus einer Hand – für sofortige geschäftliche Erfolge. Nutzen Sie die nächste Generation des Datenteilens in der Automobilindustrie!

DIH_Sales@t-systems.com

»Catena-X ist in der Krise eine perfekte Antwort«

Oliver Ganser,
Vorstandsvorsitzender,
Catena-X e.V.

Fotos: Catena-X/Pascal Rohe

Das industrielle Ökosystem Catena-X ist mit großen Zielen angetreten – und sah sich neben ersten Meilensteinen auch mit Hürden und deutlicher Kritik konfrontiert. Vorstandsvorsitzender **Oliver Ganser** spricht im Interview über den Status quo, das Feiern von Erfolgen und entkräftet einige Mythen rund um den Datenraum

Herr Ganser, fast vier Jahre sind seit der Gründung von Catena-X vergangen. Wenn Sie zurückblicken auf die ursprünglichen Ziele, mit denen Sie angetreten sind: Was wurde bereits erreicht und wo gibt es noch offene Punkte?
Wir haben tatsächlich eine Menge erreicht. Wer hätte denn geglaubt, dass wir mit Eclipse Tractus-X die größte Open-Source-Community innerhalb der Eclipse Foundation schaffen würden? Wir haben Standards gesetzt, funktionierenden Code entwickelt und vor allem bereits industrialisiert – über verschiedenste Kanäle wie Cofinity-X. Wir haben einen operativen Datenraum geschaffen. Ich würde sagen, das ist eine enorme Errungenschaft. Unser Ziel war es, 21 Kits bereitzustellen, und inzwischen gibt es viele Marktteilnehmer, insbesondere App-Provider, die sich auf der Basis zertifizieren lassen. Allein für CO2 gibt es bereits sechs zertifizierte Anbieter. Bei „Traceability“ sind es mehr als vier. Und für den Batteriepass gibt es sogar eine ganze Initiative, die sich inzwischen angeschlossen hat, Path.Era. Wir sehen, dass sich der Markt verändert. Wir sehen, dass das, was wir als Industrie geschaffen haben, nun wirklich Früchte trägt – dass Partner es in ihre Software implementieren und den Datenraum nutzen. Und das nicht nur deutschland- oder EU-weit, sondern mittlerweile auch global.

Was waren die größten Herausforderungen, auf die Sie gestoßen sind? Gab es Stolpersteine, mit denen Sie nicht gerechnet haben?
Ich denke vor allem an zwei Themen, die wir uns einfacher vorgestellt hatten. Wir dachten: Wir haben alle schon einmal Software entwickelt und deployt sowie im DevOps-Modus gearbeitet. Wir haben alle eine SAFe-Schulung gemacht, alle das Scaled Agile Framework verinnerlicht – jetzt sind wir normiert und können gemeinsam loslegen. Aber tatsächlich hatten wir es dann mit völlig unterschiedlichen Unternehmenskulturen zu tun. Die Wahrheit ist: Open-Source-Software zu konsumieren ist etwas anderes als Open-Source-Software zu entwickeln. Mittlerweile haben wir bewiesen, dass wir es können. Trotzdem ist das ein großer kultureller Wandel, denn nicht immer folgen alle automatisch dem kollaborativen Ansatz. Auch innerhalb des Catena-X-Ökosystems gibt es vereinzelt Unternehmen, die versuchen das System kreativ zu ihren Gunsten zu interpretieren – in solchen Fällen werden wir nun die Catena-X-Governance-Funktion stärker ausprägen. Der zweite Punkt: Wir hatten ursprünglich vor, Standards zu definieren, darauf aufzubauen und dann loszulegen. Was wir aber nicht erwartet hatten, war die enorme globale Nachfrage. Neben den deutschen und europäischen Anforderungen mussten wir plötzlich auch die globalen Anforderungen viel schneller integrieren, als wir es uns vorgestellt hatten. Das war auf der einen Seite eine großartige Entwicklung, weil es uns mehr Sichtbarkeit und Reichweite verschafft hat. Gleichzeitig hat es uns aber auch etwas verlangsamt, weil wir nicht nur den europäischen Datenraum abbilden, sondern auch Partner aus Nordamerika und Asien mit einbeziehen mussten.

Das ist auch eine Kritik, die in den letzten Jahren häufiger an Catena-X geäußert wurde: zu behäbig, zu langsam. Wie begegnen Sie diesem Vorwurf?
Jeder kann gern meine Rolle übernehmen und schauen, ob er es schneller hinbekommt (lacht). Aber im Ernst: Ich glaube, die Wahrnehmung von außen ist nicht ganz falsch. Wir sind vor dreieinhalb Jahren gestartet – und ja, wir wollten bereits weiter sein. Aber die wenigsten nehmen sich die Zeit, das gesamte Bild zu betrachten. Was haben wir denn tatsächlich geschaffen? Wir haben ein Entwicklungskonsortium mit 28 Partnern aufgebaut, einen Verein gegründet und 21 Kits zur Lösung der Top-Industrie-Probleme veröffentlicht. Wir haben eine Firma gegründet – und das mit der Unterstützung eines Drittels der deutschen DAX-Unternehmen. Dazu kommen unter anderem das erste Operating und Governance Model, diverse technische Kooperationen und regionale Partnerschaften. Aber viele Leute schauen nicht auf das gesamte Projekt, sondern fragen nur nach der Software. Es geht also nicht nur darum, eine Software zu entwickeln – sie muss auch in einem Datenraum akzeptiert, verbreitet und genutzt werden. Genau das hat uns verlangsamt, aber es hat Catena-X auch auf eine solidere Basis gestellt.

Ist es also eher ein Kommunikationsproblem? Hat Catena-X seine Anfangserfolge zu wenig gefeiert?
Das ist sicherlich so, ja. Wir hatten uns zum Start vorgenommen, unsere Durchbruchsziele aktiv zu kommunizieren und uns daran messen zu lassen. Wir hatten das Ziel, viel früher am Markt zu sein, schneller mehr Kunden zu gewinnen. Das haben wir nicht erreicht und die Kritik daran ist fair. Aber dafür haben wir anderes erreicht. Was wir versäumt haben: Uns gegen die Kritik zu verteidigen. Wir haben nicht erklärt, was wir stattdessen erreicht haben. Vielleicht hätten wir das stärker hervorheben müssen. Insofern ist die Kritik berechtigt. Ich würde sogar sagen, sie war gut und hat uns letztlich geholfen.

Inwiefern?
Ein Beispiel: Die *Wirtschaftswoche* hat uns als die „größte IT-Luftnummer Deutschlands“ bezeichnet. Und ich glaube,

das war gut! Es hat uns noch einmal angespornt. Viele haben angenommen, wir seien die nächste Cloud. Doch wir haben uns nie als Automotive Cloud positioniert. Das waren Attribute, die andere uns zugeschrieben haben. Wir haben nie vorgehabt, einen zentralen Datenspeicher für die Industrie zu schaffen. Unser Ansatz war immer dezentral. Ständig Daten abrufen oder Cloud-Traffic messen wie andere Cloud-Player – das funktioniert bei uns nicht. Der besagte Artikel hat uns also eine Gelegenheit gegeben, das klarzustellen: Unser Mehrwert liegt in der Wahrung der IP, in gemeinsamen Shared Services, die günstiger sind als individuelle Lösungen, und in der direkten Verbindung mit Geschäftspartnern. Es hat uns letztlich geholfen, unser Konzept besser zu erklären. Ich sage immer gerne: There is no central intelligence in a decentralized eco-system.

Die internationale Expansion von Catena-X ist bereits angeklungen. Welche Rolle spielen denn aktuell die großen Märkte – insbesondere die USA und China – in Ihrer Strategie?
Für uns war es wichtig, dass wir nach unseren ersten innereuropäischen Hubs in Frankreich, Schweden und Spanien auch außerhalb Europas Akzeptanz finden und den Daten-

Zur Person
Oliver Ganser, Catena-X

Nach seinem Abschluss als Wirtschaftsingenieur begann Oliver Ganser 2001 seine Karriere bei der BMW Group im Technology Office in Palo Alto. Von 2002 bis 2016 war er in verschiedenen Positionen bei BMW in München und den USA tätig. Im Jahr 2017 wurde er Leiter der Performance-Next-Programminitiative Qualität und Digitalisierung. In dieser Funktion legte er den Grundstein für die unternehmensübergreifende kollaborative und datenbasierte Zusammenarbeit. Seit November 2020 ist Oliver Ganser Programmleiter der Industrieplattform Catena-X der BMW AG und seit 2021 Vorstandsvorsitzender des Catena-X e.V. und Leiter des Konsortiums Catena-X Automotive Network.

»Wir haben uns nie als Automotive Cloud positioniert«

austausch fördern. Im Oktober letzten Jahres haben wir eine Vereinbarung mit der Automotive Industry Action Group (AIAG), dem größten Automobilverband Nordamerikas, getroffen, der fast 5000 Mitglieder hat: Catena-X wird über diesen Verband in Nordamerika ausgebaut. Das ist ein großer Erfolg. Sie wollten keine monopolistische, sondern eine interoperable Lösung. China ist ein weiteres wichtiges Thema. Dort haben wir bewusst den Dialog gesucht. Ich war erst Ende Februar wieder dort – meine siebte Reise dorthin innerhalb von 18 Monaten. Die chinesische Regierung hat sich das Ziel gesetzt, einhundert Datenräume zu schaffen. Ich würde mich freuen, wenn wir sehr bald verkünden können, dass wir hier ein starker Partner sind, um diese Philosophie und Strategie mitzugestalten.

Können sich denn die aktuellen geopolitischen Spannungen auch als Stolperstein für die Entwicklung von Catena-X erweisen?
Das ist natürlich denkbar. Aber ich möchte gleich einen Mythos entkräften: Catena-X wird nicht von einer einzelnen Instanz kontrolliert. Das Ökosystem ist kollaborativ angelegt. Jeder kann beitragen und sich einbringen. Unser Ansatz war von Anfang an die Interoperabilität – auch über verschiedene Standards hinweg. Es könnte in Zukunft also durchaus eine chinesische Variante von Catena-X geben, die spezielle Anforderungen an Trust oder andere Themen integriert. Gleichzeitig könnte diese Version mit europäischen und amerikanischen Standards kombiniert werden. Ich denke, mit unserer Strategie des „Network of Networks“ und den bereits bestehenden Implementierungen sind wir gut aufgestellt, um mit geopolitischen Spannungen und Veränderungen umzugehen – und trotzdem ein Datenökosystem bereitzustellen, das globale Wertschöpfungsketten für alle Partner abbildet.

Nun müssen wir aber gar nicht so weit schauen, um von einem herausfordernden Umfeld zu sprechen: Bekommt Catena-X die aktuellen Schwierigkeiten der deutschen und europäischen Industrie zu spüren? Verändert sich gerade das Commitment?
Ich möchte das gar nicht kleinreden, wir spüren das durchaus. Aber genau an der Stelle müssen wir bewusst noch einmal eine Schippe drauflegen. Winston Churchill hat einmal gesagt: „Never let a good crisis go to waste.“ Und was ist derzeit das große Thema der Automobilindustrie? Fixkosten und Überkapazitäten. Und genau hier kann Catena-X einen echten Beitrag leisten – durch Shared Services, durch eine geteilte Infrastruktur, modulare Architekturbausteine und durch gemeinsam genutzte Use Cases. Ein konkretes Bei-

Cofinity-X

Cofinity-X is your gateway to Catena-X

Onboard your company in 48h

3 steps into the dataspace

01 Register on the plattform

02 Connect to the dataspace

03 Exchange data

Focus on your core business while we ensure your smooth dataspace integration

Cofinity-X makes onboarding easy, facilitating your journey into the Catena-X dataspace with comprehensive support, training and optimization.

Get your individual offer

About us

Founded by world-leading companies to bring Catena-X to life for the automotive industry.

BASF We create chemistry · BMW GROUP · Henkel · SAP · Mercedes-Benz · SIEMENS · SCHAEFFLER · VOLKSWAGEN AKTIENGESELLSCHAFT · T-Systems · ZF

»Wir haben es versäumt, uns gegen die Kritik zu verteidigen. Wir haben nicht erklärt, was wir stattdessen erreicht haben«

spiel: Wenn Unternehmen nicht jede einzelne Lösung isoliert betreiben, sondern auf eine gemeinsame Infrastruktur mit standardisierten Konnektoren und Datenmodellen setzen, dann sind Kosteneinsparungen von 20 bis 40 Prozent in den operativen Bereichen möglich – und das kurzfristig. Es gibt noch viel mehr dieser Beispiele, etwa im Business Partner Data Management oder rund um den Batteriepass. Catena-X ist in der Krise eigentlich eine perfekte Antwort. Aber genau das müssen wir noch besser erklären.

Lassen Sie uns in die Praxis schauen: Welche Use Cases haben sich bereits als wertstiftend für die Industrie herausgestellt?
Die Mehrzahl ist an der Stelle ganz richtig. Denn was wir klar sehen: Die Use Cases treten selten einzeln auf. Oft starten Unternehmen mit zwei oder drei Anwendungsfällen parallel. Ein Beispiel: Viele Partner nutzen Catena-X für das Qualitätsmanagement und legen damit auch die digitale Infrastruktur für weitere Prozesse in ihrem Partnernetzwerk. Der Aufbau der Infrastruktur wird dabei finanziert, weil er sich direkt positiv auf die Qualitätskosten auswirkt. Parallel dazu starten sie oft mit dem CO2-Management, um ihre Nachhaltigkeitsziele zu erreichen. Andere wiederum beginnen mit dem Versorgungsmanagement, um Lagerbestände oder Maschinenauslastung zu optimieren.

Das Business Partner Data Management war einer der ersten Anwendungsfälle. Wo steht der Use Case heute?
Das Geschäftspartner-Datenmanagement ist bereits live und verfügbar. Aber es braucht noch mehr Unternehmen, die sich aktiv beteiligen. Wir wollen diesen Service bewusst als eine Art „Waschmaschine“ nutzen: Viele Unternehmen geben ihre bestehenden Stammdaten hinein – und erhalten am Ende einen qualitativ besseren Datensatz zurück. Je mehr Unternehmen mitmachen, desto besser wird die Datenqualität. Und je höher die Qualität, desto mehr kann sich die Industrie darauf verlassen. Wir haben bereits einige starke Partner an Bord, aber dieser Use Case hat noch enormes Wachstumspotenzial.

Ein weiterer Use Case ist heute bereits angeklungen: das Demand and Capacity Management (DCM). Welche Vorteile bringt das für Zulieferer und OEMs?
Lassen Sie es mich kurz skizzieren: Der Kunde gibt seine Bedarfe in das System ein. Damit sieht er nicht nur seine kurzfristigen Anforderungen, sondern kann seinen Bedarf über die nächsten sechs Monate oder sogar über mehrere Jahre hinweg planen. Gleichzeitig kann er diese Bedarfe kontinuierlich mit den verfügbaren Kapazitäten seiner Lieferanten abgleichen und niedrigere oder höhere Bedarfe melden. Dadurch hat der Lieferant die Möglichkeit, seine Kapazitäten besser über einen längeren Zeitraum hinweg auszugleichen. Früher gab es in diesem Bereich viele proprietäre Lösungen. Der Vorteil von Catena-X ist, dass der Lieferant oder Partner nun seine eigene Lösung nutzen kann, anstatt gezwungen zu sein, sich auf ein proprietäres System eines OEMs einzulassen.

Blicken wir nach vorn: Wie sieht Ihre Roadmap für die kommenden Jahre aus?
Der erste Punkt ist Stabilisierung. Wir müssen aus dem, was wir bisher aufgebaut haben, sehr schnell lernen: Was hat die erste Phase gebracht? Wo gibt es noch Herausforderungen? Die bestehenden Use Cases bilden die Grundlage für Catena-X. Deshalb müssen wir noch einige Kinderkrankheiten ausmerzen und den Mehrwert für diese Anwendungsfälle weiter steigern. Das wird sicherlich in den nächsten 18 bis 24 Monaten durch intensives Feedback und Weiterentwicklung erfolgen. Der zweite Punkt ist Skalierung. Es geht nicht nur darum, 500 oder 1.000 Unternehmen im Netzwerk zu haben – sondern eine signifikante Anzahl von Partnern, die mehrere Use Cases gleichzeitig nutzen. Und der dritte Punkt sind weitere Anwendungsfälle. Im Verein haben wir derzeit 15 bis 20 Anfragen für neue Anwendungen in den Bereichen Engineering, Logistik und Energiemanagement. Aber auch branchenübergreifende Ideen gemeinsam mit Initiativen wie Semiconductor-X, Aerospace-X oder Chem-X existieren. Die Innovationen kommen also nicht nur von Catena-X selbst, sondern entstehen über Branchengrenzen hinweg. Darauf bin ich besonders gespannt – sobald wir die ersten beiden Herausforderungen Stabilisierung und Skalierung gelöst haben.

Angenommen, wir sprechen uns in drei Jahren wieder: Woran würden Sie gerne den Erfolg von Catena-X dann messen wollen?
Ich würde es gerne an drei Dingen messen: die Anzahl der Insellösungen, die in der Zwischenzeit verschwunden sind. Die Anzahl der aktiven Nutzer. Und die Kundenzufriedenheit mit unseren Standards. Und noch etwas ist mir wichtig ...

Und das wäre?
Ich würde mir wünschen, dass die Menschen Catena-X nicht als etwas sehen, das ihnen etwas wegnimmt. Stattdessen sollten sie es als Chance begreifen: Gerade in der aktuellen Zeit kann Catena-X für Anwender, Ausrüster und Partner ein Wachstumsfeld schaffen. Leider erkennen viele Menschen diesen Mehrwert erst spät. Ich würde mir wünschen, dass sie offener an diesen Wandel herangehen – weg von PowerPoint-Analysen hin zu echter Umsetzung.

Das Interview führte: Pascal Nagel

SAP und Catena-X

Gemeinsam für mehr Effizienz und Transparenz in der Automobilindustrie

Ziel von Catena-X ist es, die Lieferkette der Automobilindustrie widerstandsfähiger und transparenter zu gestalten sowie die Qualität und Effizienz für alle beteiligten Unternehmen zu verbessern. Dieser offene Datenraum entspricht der Vision der SAP, jedes Unternehmen in die Lage zu versetzen, Teil eines Netzwerks intelligenter, nachhaltiger Unternehmen zu werden. Hagen Heubach spricht über die Rolle von SAP im Catena-X-Datenraum und die zukünftigen Pläne.

Herr Heubach, wie geht es weiter mit Catena-X? Was haben Sie sich für dieses Jahr vorgenommen?
Dieses Jahr liegt der Fokus darauf, die Adoption von Catena-X voranzutreiben. Deutlich mehr Anwender sollten Catena-X-Lösungen nutzen und ihre Daten aktiv im Datenökosystem teilen. Viele haben bereits die Relevanz des Industrial Data Sharings in der Automobilindustrie erkannt, aber wir benötigen mehr Unternehmen, die bereit sind ihre Daten zu teilen.

Was sind die konkreten Maßnahmen, um die Nutzung zu steigern?
Wir planen Workshops und gezielte Schulungen, um das Verständnis und die Vorteile von Catena-X in der Industrie zu fördern. Zudem wollen wir verstärkt Best Practices teilen, um potentielle Anwender zu motivieren, die Lösungen zu nutzen.

SAP ist der Leading Provider für Catena-X-zertifizierte Lösungen und bringt damit das größte Lösungsportfolio ein. Welchen Mehrwert bringen diese SAP-Lösungen für die Automobilkunden?
Wir bieten SAP-Lösungen an, die die gesamte Wertschöpfungskette abdecken und gemäß den Catena-X-Standards zertifiziert sind. Diese Lösungen verbessern die Prozesseffizienz, erhöhen die Transparenz und fördern die Zusammenarbeit in der Branche. Im Kontext unserer Angebote spielt die Business Data Cloud von SAP eine zentrale Rolle für den Datenmanagement-Austausch. Künstliche Intelligenz ist ebenfalls immer Teil unserer Systeme, insbesondere im Nachhaltigkeits- und Qualitätsmanagement, was u. a. eine frühzeitige Fehlererkennung und signifikante Einsparungen bei Zeit und Kosten ermöglicht.

SAP zielt mit einem breiten Portfolio auf mehrere Industrien ab. Welche Branchen stehen dabei im Fokus?
Wir sehen, dass der Catena-X-Ansatz auch für andere Branchen funktioniert. Mit Manufacturing-X konzentrieren wir uns neben der Automobilindustrie auch auf Branchen wie die Fertigung und Chemie. Diese Industrien haben vergleichbare Herausforderungen in Bezug auf Datenmanagement und Effizienz, und hier können unsere Lösungen einen signifikanten Unterschied machen.

Wenn Sie in die Zukunft blicken, wo sehen Sie Catena-X in fünf Jahren?
Ich gehe davon aus, dass fast alle Unternehmen bis dahin von den Vorteilen des Industrial Data Sharings überzeugt sein werden. Darüber hinaus ist Vertrauen entscheidend: Wir müssen sicherstellen, dass unsere Technologien den höchsten Standards hinsichtlich Interoperabilität und Sicherheit entsprechen und echten Mehrwert schaffen. Mit einer erfolgreichen Adoption der Lösungen können wir einen echten Wandel in der Zusammenarbeit und im Datenaustausch erzielen.

Hagen Heubach
Global Vice President
der Discrete Industries
bei SAP SE

Hagen Heubach ist Global Vice President der Discrete Industries bei SAP SE, verantwortlich für Automotive, High-Tech, Aerospace & Defense und Industrial Manufacturing. Er leitet Strategie und Innovationen für Fertigungsindustrien und ist seit Mai 2021 Vorstandsmitglied von Catena-X, wo er die Internationalisierung, Governance und Kommunikation sowie das Betreibermodell vorantreibt. Heubach kam 2007 zu SAP und hat in verschiedenen Führungspositionen gewirkt, darunter leitete er für mehrere Jahre das Automobilgeschäft in Japan. Er besitzt einen Master in Wirtschaftswissenschaften der Universität Mannheim.

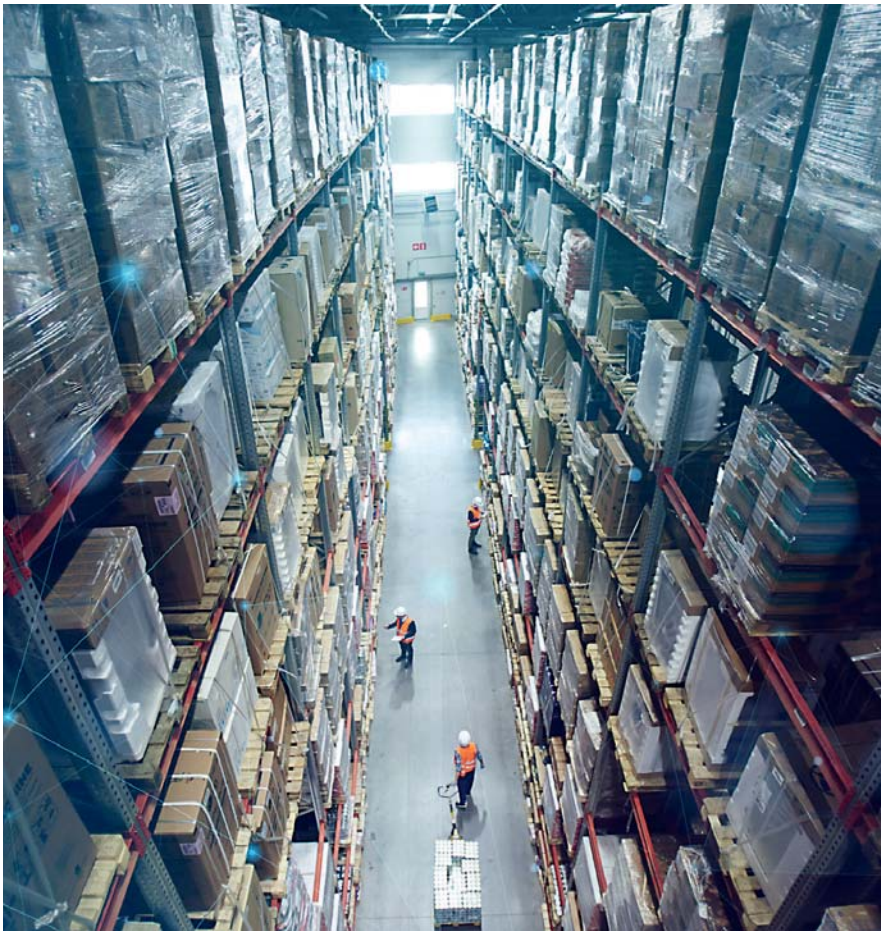
SAP Bring out your best.

Mehr zu SAP und Catena-X:
www.sap.de/automotive-network

© 2025 SAP SE oder ein SAP-Konzernunternehmen. Alle Rechte vorbehalten.

Schablone für den Fußabdruck

Wie BMW ein CO2-Reporting innerhalb seiner Supply Chain in Gang setzt, zeigen aktuelle Beispiele. Wichtigster Eintrag im Pflichtenheft: eine verlässliche Berechnung des Product Carbon Footprint (PCF) entlang der Wertschöpfungskette



Die Bestimmung des Product Carbon Footprint basiert auf dem Catena-X-Regelwerk und umfasst alle Emissionen, die bei der Herstellung des Produktes entstehen

Foto: BMW

Mehr Nachhaltigkeit im Produktionssystem gehört zu den Top-Themen im Fahrzeugbau. Kein Wunder, dass die Dateninitiative Catena-X neben weiteren Anwendungsfällen vor allem den CO2-Fußabdruck in den Blick nimmt. Für Niels Angel, Projektleiter Catena-X bei der BMW Group, bietet das Datenökosystem Catena-X mit der Veröffentlichung des PCF-Rulebooks (Product Carbon Footprint) ein wirkungsvolles Instrument zur Standardisierung der Anforderungen für CO2-Fußabdrücke in der Automobilindustrie: „Um Nachhaltigkeitsziele effizient umzusetzen, benötigt man konsolidierte CO2-Emissionsdaten entlang der Lieferkette mit zuverlässigen und transparenten Berechnungsschemen und -methoden, auf die sich jeder verlassen kann."

Knackpunkt ist das systematische Erfassen von produktbezogenen Treibhausgasemissionen, die bei der Rohstoffgewinnung, in der Herstellung und beim Teiletransport anfallen. Das erfordere den unternehmensübergreifenden Austausch von Daten über Produkte, Komponenten und Prozesse vom Material- und Halbzeuglieferanten über den Komponenten- und Systembau bis zur Endmontage im OEM-Werk, so Angel. Die Nachhaltigkeitsstrategie bei BMW endet

allerdings nicht am Fabriktor. Es geht auch um den gesamten Lebenszyklus des Fahrzeugs während der Nutzungsdauer bis zum Recycling von Bauteilen und anderen End-of-Life-Aspekten.

Regulatorische Aktivitäten wie die Richtlinie über die Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD), Aktualisierungen der Abfallvorschriften wie WEEE (Waste from Electrical and Electronic Equipment) und der Altauto-Richtlinie (ELV) flankieren diese Entwicklung – ein Anreiz für alle Branchenunternehmen, mit Hilfe des skalierbaren Datenökosystems ihre Maßnahmen in puncto Energieeinsatz und Emmissionsreduktion voranzutreiben.

„Bei unseren Gesprächen mit Partnern, die einen hohen CO2-Impact haben, stoßen wir immer auf sehr positives Feedback“, sagt Angel. Die meisten Akteure innerhalb der Supply Chain sind vom Potenzial einer standardisierten Plattformökonomie überzeugt – vor allem als Eintrittskarte für schnellere Prozesse und mehr Wettbewerbsfähigkeit.

Die Features von Catena-X, darunter die offene Systemarchitektur, klar geregelte Austauschbeziehungen mit zugesicherter Datensouveränität oder die effiziente Peer-to-Peer-Kommunikation auf Basis einer durchgängigen Semantik, versprechen Vorteile, etwa bei der Erfüllung von Compliance-Anforderungen oder bei allen Nachhaltigkeitsbemühungen wie fundierten Analysen für die CO2-Bilanz. Das bestätigen jüngste Kontakte mit Zulieferern aus der Stahl- und Aluminiumbranche: „Wir haben da neue vertragliche Vereinbarungen zum Datenaustausch über Catena-X geschlossen und tauschen bereits Informationen im Rahmen von Pilotprojekten aus“, verrät Angel.

Ein dicker Pluspunkt für die Partner ist die Standardisierung von CO2-Berechnungen. Festgelegte Kriterien für die Datenqualität und den Umfang der verwendeten Primärdaten sowie dafür geprüfte und zertifizierte Apps und Services geben jedem Catena-X-Teilnehmer den Leitfaden für ein aussagekräftiges Life Cycle Management. Der Beitritt zur Plattform erfordert lediglich eine Registrierung sowie eine so genannte Data-Space-Lizenz.

> »Bei unseren Gesprächen mit Partnern, die einen hohen CO2-Impact haben, stoßen wir immer auf sehr positives Feedback«
>
> Niels Angel, BMW Group

Für das PCF-Reporting gibt es zertifizierte Apps, darunter beispielsweise die Siemens-Applikation Sigreen. Laut Anbieter überträgt die Software mit Hilfe einer eigenen Berechnungslogik Ergebnisse aus Energiemesssystemen und Maschinendaten auf den CO2-Fußabdruck einzelner Produkte. Als zentrale Kommunikationskomponente hat Catena-X einen Eclipse Dataspace Connector (EDC) konzipiert. „Mehr ist nicht nötig“, unterstreicht Angel.

Auch beim Thema Datenschutz sieht BMW-Mann Angel keinen Anlass zu Besorgnis. Zwar stehen Transparenz und Vertrauen bei den Informationen im Ökosystem an vorderster Stelle, aber sensible Unternehmensdaten, die allzu tiefe Einblicke in das Produktionsgeschehen der beteiligten Zulieferer bieten, „sind laut Vertragsabschluss ausgeklammert“, so Angel. Die Datenkommunikation ist den Angaben zufolge lückenlos abgesichert. Auch die Datenhoheit im Sinne einer End-to-End-Souveränität der Teilnehmer ist durch Open-Source-Software, geschützte Datencontainer und offengelegte, standardisierte Technologie fester Bestandteil der gesamten Systemarchitektur. Prüf- und Zertifizierungsinstanz ist die Betreibergesellschaft Cofinity-X.

Dennoch sind IT-Sicherheit und Datenverfügbarkeit bei den Partnergesprächen immer wieder Thema. Mit dem Einsatz von Cloud-Technologien und Cloud-basierten Services fließen Unternehmensdaten in unterschiedlicher Detailtiefe – ein Sicherheitsrisiko, das es einzudämmen gilt. Auch im Fall der Bilanzierung von Treibhausgasemissionen mit Blick auf nachhaltige Produkt-Compliance und CO2-Fußabdruck ist natürlich Vorsicht geboten, um Rückschlüsse auf Firmeninterna zu vermeiden. Doch der Schutzzaun für die Teilnehmer im gesamten Datenraum ist hoch: Authentifizierung durch den Betreiber und Passwort für den Zugang sowie der sichere Austausch sensibler Informationen durch eine verschlüsselte Datenübertragung sorgen für ein hohes Sicherheitsniveau.

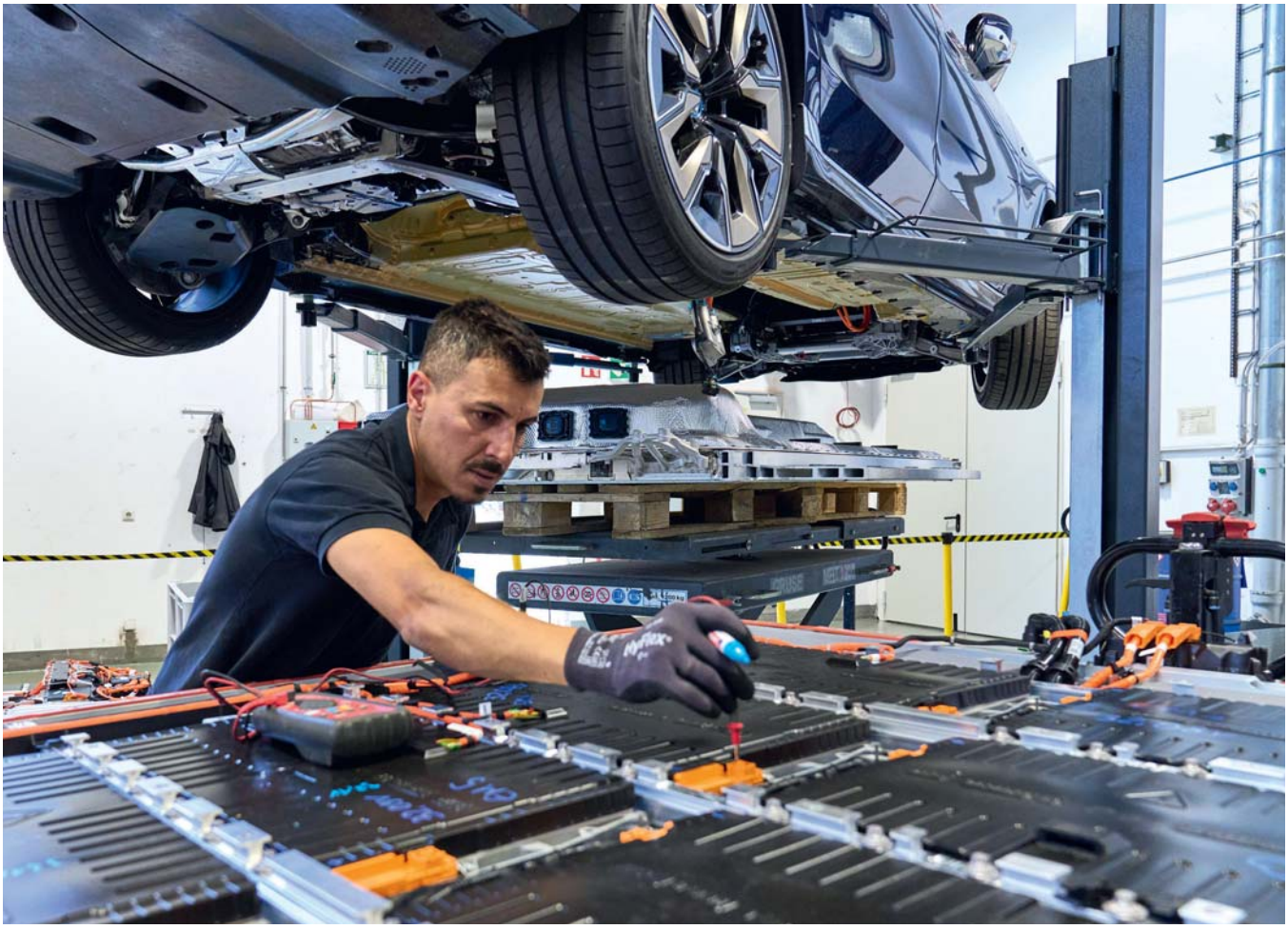
Zukünftig wird mit dem Fortschreiten vernetzter Datenräume und datengetriebener Entscheidungsprozesse auch die Bereitschaft zur Teilnahme am Datenökosystem und ihren Services nicht nur bei den OEMs, sondern auch im Zulieferkreis wachsen. Nicht umsonst zählt die regelbasierte Berechnung von PCF-Kennzahlen sowie die bessere datentechnische Verknüpfung aller Partner in einer Wertschöpfungskette zu den vielgepriesenen Trumpfkarten im Ringen um mehr Nachhaltigkeit in den Autowerken.

Die Aussagekraft der Emissionsberechnungen ist aufgrund der zugrundeliegenden Standards, der Verarbeitung von Primärdaten und der angewandten Verfahren allgemein anerkannt und fördert die Optimierung von Ressourcen sowie die Integration umweltfreundlicher Praktiken innerhalb der Lieferketten. Die Flaggschiffprojekte bei BMW befinden sich zwar erst in der Pilotphase, aber Angel ist optimistisch: „Die nächsten Integrationsschritte weiterer Use Cases in der Catena-X-Cloud sind in den Startlöchern.“

Autor: Andreas Beuthner

Paradebeispiel

Der Batteriepass ist eine Steilvorlage für einen Datenaustausch auf Basis von Catena-X. Beim Autohersteller BMW wird die mit Partnern entwickelte Lösung nun skaliert



Als OEM muss BMW die Batteriepassdaten auch für neue Player in der Verwertungskette vorhalten, etwa um Bauteile länger im Wirtschaftskreislauf zu halten

Foto: BMW

BMW hat zusammen mit den unmittelbaren Projektpartnern BASF, CATL, Henkel und Siemens eine Lösung für den europäischen Batteriepass entwickelt. Inzwischen existiert ein Demonstrator für die BMW-Hochvoltbatterien. „An ihm ist entlang der verzweigten Lieferkette eine zweistellige Zahl von Unternehmen beteiligt, die aus verschiedenen Wirtschaftsräumen kommen und daher auch breiten regulatorischen Anforderungen unterliegen“, sagt Philipp Kassack, verantwortlicher Projektmanager seitens BMW. Gemeinsam ist den Partnern, dass ihre Materialien, Komponenten und Produkte letztlich in die Hochvoltbatterien der Fahrzeuge einfließen, die der OEM auf dem europä-

ischen Markt vertreiben wird. Und dort gilt laut der EU-Batterieverordnung ab dem Jahr 2027 die Pflicht, jede betroffene Batterie mit einem entsprechenden Pass auszuliefern.

Der Pass ermöglicht durch die Bereitstellung einer digitalen Infrastruktur, grundlegende Informationen und technische Daten einer Hochvoltbatterie zu dokumentieren und auszutauschen. So soll transparent und belegbar werden, dass die Speicher nachhaltig sind, sozial und mit kleinem Klima-Fußabdruck hergestellt – und zwar über den gesamten Lebenszyklus einer Batterie hinweg. Der Batteriepass beruht auf insgesamt 107 Datenpunkten.

„BMW als Inverkehrbringer der Hochvoltbatterie erzeugt zwar die Hälfte der erforderlichen Daten selbst, aber die andere Hälfte entsteht entlang der komplexen Lieferkette“, so Kassack. Und jedes der beteiligten Unternehmen habe andere Anforderungen, wie es die eigenen Daten erhebt und vorhält. „Es ist auch nicht damit getan, dass die Daten für den Batteriepass nur einmalig erhoben werden. Wenn sich in der Lieferkette etwas ändert, etwa aufgrund einer modifizierten Rezeptur bei der Zellchemie, dann kann sich das auch im Batteriepass niederschlagen“, erklärt Kassack. Er müsse sich also jederzeit aktuell halten lassen.

> »Mit Excel-Tabellen und Mails ist das alles ziemlich schwierig abzubilden«
>
> Philipp Kassack, BMW

Nicht zuletzt ist das perspektivisch wichtig – wegen des Wandels zur Kreislaufwirtschaft. Künftig muss BMW die Batteriepassdaten auch für neue Player in der Verwertungskette vorhalten, etwa um Bauteile länger im Wirtschaftskreislauf zu halten oder Komponenten gezielt zu recyceln. Für all diese Anforderungen galt es, einen gangbaren Weg für alle Beteiligten zu finden. Er führt über das kollaborative und offene Datenökosystem Catena-X. „Denn mit Excel-Tabellen und Mails ist das alles ziemlich schwierig abzubilden“, bringt es Kassack auf den Punkt.

Für den Prototyp mussten sich die fünf federführenden Partner zunächst

auf Catena-X-Standards einigen, „Standards in ganz grundlegender Hinsicht“, so der Projektmanager. Wenn ein Unternehmen zum Beispiel den CO2-Fußabdruck eines Materials oder Bauteils nennt, ist diese Angabe eben nicht automatisch mit der Angabe eines anderen Unternehmens zu vergleichen. Die Regulatorik für die Ermittlung kann verschieden sein. Die Projektpartner haben für eine Vereinheitlichung bei solchen Fragen auch in der Industrie verfügbare Daten und Regelwerke genutzt, die zum Beispiel Organisationen wie die Global Battery Alliance bereitstellen, oder die von der Automobilindustrie ins Leben gerufene Materialdatenbank IMDS.

„Natürlich muss für den Batteriepass jedes Unternehmen zunächst seine Hausaufgaben gemacht haben, wie zum Beispiel die CO2-Werte seiner Produkte zu berechnen, oder Maßnahmen zur Erhebung und Bereitstellung von Daten eingeleitet haben, um sich dann über Catena-X anbinden zu können“, so Kassack. BMW hat hierfür mit den Partnern einen Leitfaden und technische Hilfestellungen erarbeitet. Darin sind die Datenformate geregelt, Workflows und die erforderliche Datenqualität. „Zulieferer können das dann inhouse umsetzen oder mit der Unterstützung durch IT-Dienstleister“, sagt Kassack.

Der Projektpartner Siemens versteht sich im Catena-X-Projekt als ein solcher Möglichmacher. „Die Spanne der Möglichkeiten reicht bei Produktpässen von einer Bereitstellung der Batteriepasslösung als Software-as-a-Service aus der Cloud bis zur tiefen Integration in die eigene IT-Infrastruktur“, sagt Maximilian Weinhold, Chief Product Owner Digital Battery Passport. Im ersteren Fall bekommt ein Zulieferer Zugang zur Batteriepassplattform in der Cloud. Siemens kümmert sich dann um Sicherheit, Wartung und Pflege der Software. Das andere Extrem ist die Bereitstellung der Batteriepass-Applikation als Container, um sie in die eigene Systemwelt nach eigenen Compliance- und Security-Vorgaben einzubetten. „Die Applikation wird dann über APIs über die Bestandssysteme gesteuert, man muss sich also an keine neue Nutzeroberfläche gewöhnen.“ Eines ist jedoch gleich: Die Datensouveränität, ein wichtiges Gut, ist in beiden Fällen sichergestellt.

> »Wir zeigen mit unseren Catena-X-Leuchtturmprojekten, wie sich die Batteriepasspflicht erfüllen lässt«
>
> Maximilian Weinhold, Siemens

Siemens ist beim Batteriepass in einer Doppelrolle. Das Unternehmen versteht sich als Lösungsanbieter im Catena-X-Datenökosystem und ganz allgemein als Anbieter für digitale Nachhaltigkeitslösungen, ist zugleich aber selbst Inverkehrbringer von Hochvoltbatterien: bei Elektrozügen zum Beispiel und für Siemens Energy bei Systemen zur Stabilisierung des Stromnetzes. „Wir zeigen mit unseren Catena-X-Leuchtturmprojekten, wie sich die Batteriepasspflicht erfüllen lässt“, sagt Weinhold. „Unser gemeinsames Ziel ist die Schaffung industrieweit skalierbarer Produktpasslösungen.“

Der Vorteil durch Catena-X für die Zulieferer sei dabei eindeutig, so Weinhold: „Einmal realisiert, passt es bei jedem OEM, der Teil des Datenökosystems ist – egal ob die Batteriepasslösung im Haus, in der Cloud oder als Hybrid läuft.“ Die Batteriepasslösung von BMW ist weit fortgeschritten. „Einige unserer Partner entlang der Lieferkette sind bereits operativ über Catena-X angebunden, tauschen schon Daten aus, andere befinden sich im Onboarding“, sagt Kassack. Ziel sei es, den Datenaustausch über die gesamte Lieferkette abzubilden – bis zurück zum Rohstoffabbau. Natürlich sind die eigenen Lieferketten der Zulieferer und Projektpartner BASF, CATL und Henkel für BMW dabei nicht transparent – das würde ja gegen das Wettbewerbsrecht verstoßen. In diesem Jahr will der Automobilhersteller den Demonstrator nun skalieren. BMW erwartet laut internen Schätzungen durch die Batteriepasslösung Einsparungen im Millionenbereich gegenüber bilateralen Lösungen.

Weinhold betont, dass der digitale Batteriepass nicht nur dabei hilft, regulatorische Vorgaben umzusetzen, er liefere echte Mehrwerte: Bald werde es den Fahrzeugpass geben, um die Gesamtnachhaltigkeit eines Autos transparent zu belegen. „Davon wird der Batteriepass ein Bestandteil sein, genauso wie es Pässe für Textilien, für Elektronikkomponenten oder für die Reifen geben wird. Die Pässe werden miteinander verzahnt sein.“ Der Catena-X-Batteriepass sei so gesehen also nur die erste Implementierung – bei der man viel Erfahrung sammle.

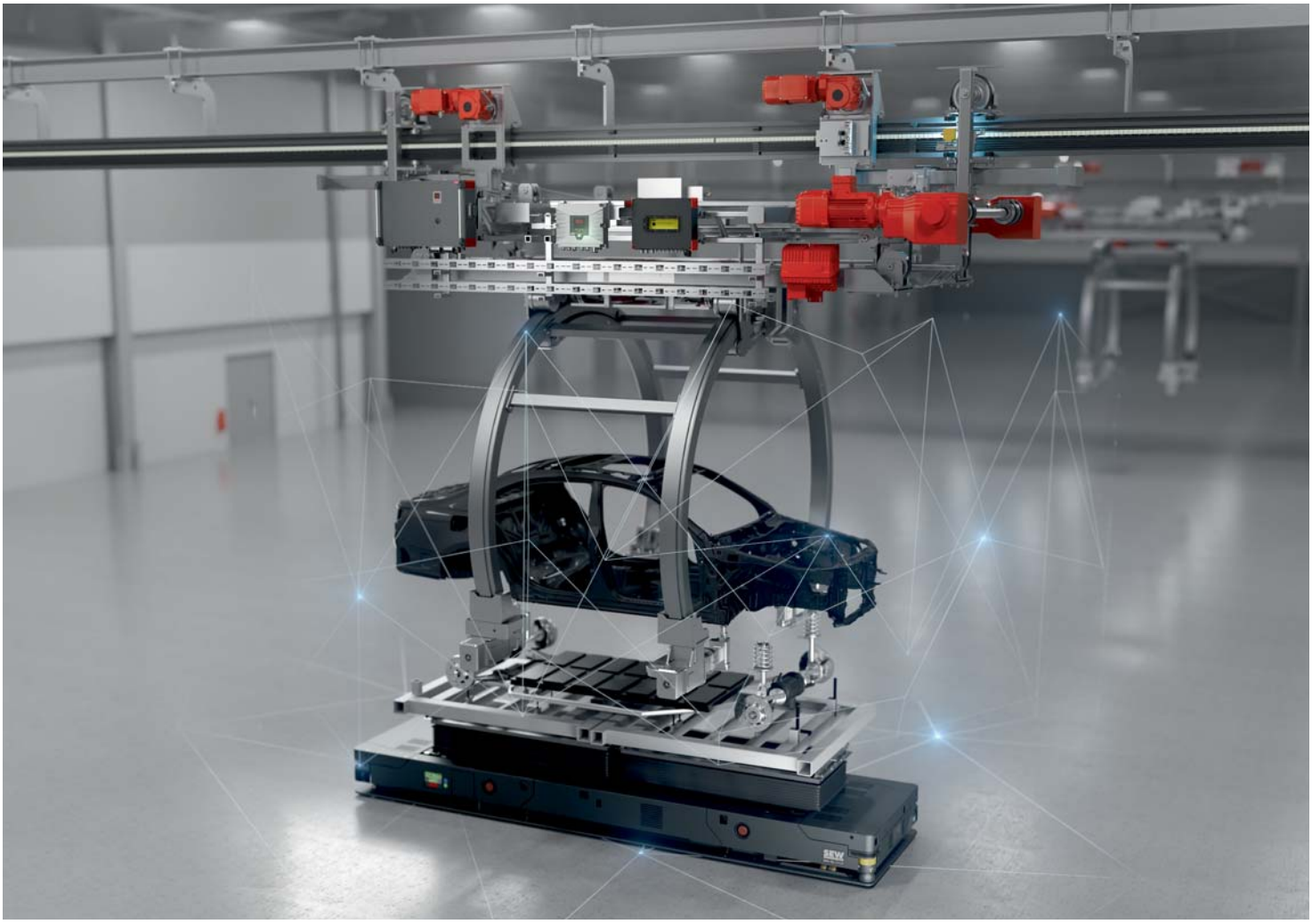
Unerlässlich, da sind sich Weinhold und Kassack einig, war für das Projekt eine neue Form der Zusammenarbeit über Unternehmensgrenzen hinweg. „Denn die Anforderungen für mehr Nachhaltigkeit löst niemand allein“, sagt Kassack. Weinhold beschreibt diese Zusammenarbeit so: „Man muss mehr hineingeben, als man herausbekommen möchte, den wettbewerblichen Gedanken zurückstellen.“ Zudem seien gleiches Mindset und Lernbereitschaft nötig, man müsse bereit sein, Themen anders anzugehen. „Und dann war es manchmal auch einfach nötig, Entscheidungen auf dem kurzen Dienstweg zu treffen, obwohl alle Beteiligten in Konzernstrukturen eingebunden sind“, so Weinhold. Die Projektzusammenarbeit habe sich dadurch eher wie die Arbeit bei einem Startup angefühlt.

Autor: Michael Vogel

Driving the world

SEW EURODRIVE

Vorsprung durch Innovation



MAXOLUTION® Systeme 2.0
Evolution für 360° Anlagenautomatisierung

- leistungsstarke Kommunikation über Wi-Fi 6, integriert im MAXOLUTION® field controller mobile
- bis zu 50 % Energieeinsparung dank effizienter IE5-Motoren mit MOVI-C® Technologie
- IO-Link-Schnittstelle zur Bedienung von Sensoren und Encodern
- DriveRadar® für intelligentes Condition-Monitoring und Predictive Maintenance
- webbasiertes Tool für Orchestrierung und Bereitstellung von Steuerungssoftware verschiedener Hersteller

www.sew-eurodrive.de/maxolution

HANNOVER MESSE

Besuchen Sie uns!
31.03. – 04.04.2025
Halle 6, Stand B26

Vertrauensvoller Austausch

Fehler bis zu vier Monate früher erkennen und so Gewährleistungskosten sparen: Mit Catena-X lässt sich die Skalierung des Data-driven Quality Management erheblich beschleunigen, wie ein Use Case bei Bosch zeigt

Catena-X soll die Transformation vom teilebasierten zum datenbasierten Qualitätsmanagement ermöglichen

Foto: Bosch

◢ Deutsche OEMs stellen rund 4,5 bis 9,6 Prozent ihres Umsatzes für die Gewährleistung zurück, schätzt das *Handelsblatt*. Bisher werden defekte Teile aus der Werkstatt an OEMs und meist von dort an die jeweiligen Hersteller geschickt und geprüft – ein zeitraubender Prozess. Zudem wird ein systemischer Fehler nicht zwingend beim ersten Problemteil erkannt. „Es reicht nicht mehr, diesen Prozess weiter zu verbessern. Wir müssen grundsätzlich die Frage stellen, ob wir etwas komplett anders machen sollten“, sagt Christoph Marquardt, Senior Expert Data-driven Quality bei Bosch. Er betreut die datengetriebene Qualitätsverbesserung innerhalb der Bosch Mobility und vertritt Bosch in der Catena-X-Expertengruppe Quality. „Wir müssen in allem radikal schneller werden: sowohl beim Erkennen als auch beim Beheben eines Fehlers“, meint der studierte Maschinenbauer, der sich neben der Datennutzung im QM auf die Bewertung der Produktzuverlässigkeit spezialisiert hat: Beides sind Bereiche, in denen Daten eine wichtige Rolle spielen.

Daten auszutauschen geht naturgemäß deutlich schneller als das Herumschicken von Teilen. Der Use Case „datengetriebene Qualität“ von Catena-X stellt aus Sicht von Marquardt einen wichtigen Hebel dar, um die Transformation von der teile- zur datenbasierten Qualitätsarbeit voranzubringen. Seit dem Go-live von Catena-X im Oktober 2023 kann jedes Unternehmen direkt am Datenökosystem partizipieren. Zu

den ersten Teilnehmern in der Expert Group Quality zählten die OEMs BMW und VW, die Zulieferer Bosch und ZF sowie die IT-Serviceprovider Siemens und SAP. Innerhalb des Datenraums wurde die Lösung bereits umgesetzt. Sie wird innerhalb der Expertengruppe im Verein bezüglich der Q-spezifischen Standards in einem anhaltenden Prozess weiterentwickelt. Mit der aktuellen Jupiter-Version erreichte man jetzt das erste Major Release. „Durch die Erarbeitung der Standards, KITs und Open-Source-Lösungen kann jedes Unternehmen direkt einsteigen. Alle Dinge sind gut dokumentiert und es gibt verschiedene Anbieter“, sagt Marquardt.

Ziel des Use Case ist es, rein datenbasiert flächendeckend Fehlermuster abzuleiten. „In der Datenanalyse ist es entscheidend, in den Kooperationsmodus zu gehen. Wir als Zulieferer müssen von Tag eins an, idealerweise, sobald Teile mit neuen Fahrzeugmodellen ins Feld gehen, dies direkt mit Daten begleiten. Nur so bekommen wir frühestmöglich mit, wenn im Feld ein Problem auftauchen könnte“, erklärt Marquardt. Während der Catena-X-Entwicklungsphase wurden die Daten identifiziert, die für die Anwendungsfälle Early Warning (Früherkennung) und Root Cause (Ursachenanalyse zur Musteridentifizierung) benötigt werden. Man einigte sich auf standardisierte Datenmodelle, um Feld- und Produktionsdaten in einer gemeinsamen Datenbasis und einer gemeinsamen datenbasierten Analyse zusammenzubringen. In einigen Szenarien wie Root-Cause-Analysen kommt es auf die Traceability-Funktionalität an. Hier ist es erforderlich zu wissen, welches Teil genau in welchem Fahrzeug verbaut ist, um etwa die entsprechenden Fertigungsparameter zu prüfen. Insbesondere dafür gilt es, verschiedenste Daten aus der Wertschöpfungskette sowohl von Zulieferern als auch OEMs gemeinsam zu analysieren.

„Im Fall eines Rückrufs müssen dann beispielsweise nicht mehr alle Teile eines bestimmten Produktionszeitraums ausgetauscht werden, sondern nur die betroffenen Teile. Die anderen werden lediglich beobachtet“, beschreibt der Qualitätsexperte den neuen Ansatz. Anhand von Fehlermustern können die von einem Fehler betroffenen Teile und Fahrzeuge von nicht betroffenen unterschieden und damit die zurückzurufenden Fahrzeuge reduziert werden. Ein Muster kann auch ein Filter sein, beispielsweise wenn ein Fehler nur in einem Land, einem bestimmten Motortyp oder einer bestimmten Ausstattungsvariante auftritt. Durch die Nutzung aktueller Informationen direkt aus dem Fahrzeug lässt sich zudem die Wirksamkeit der Abstellmaßnahme, etwa bei einem Softwareupdate, sehr viel schneller und einfacher absichern.

> »In der Datenanalyse ist es entscheidend, in den Kooperationsmodus zu gehen. Wir als Zulieferer müssen dies von Tag eins an direkt mit Daten begleiten«
>
> Christoph Marquardt, Bosch

Der große Vorteil von Catena-X bestehe darin, eine Standardisierung aller Aspekte zu haben, die den datenbasierten Austausch zwischen Unternehmen ermöglichen, konstatiert Christoph Marquardt. Es wurden unterschiedliche Datenmodelle geschaffen, etwa für Diagnosedaten, Fahrzeugbeschreibungen und Reklamationen. Neben einheitlichen Datenformaten und damit einer klaren Sprache sorgt auch der EDC-Connector (Catena-X-Hausanschluss) für Vereinfachung und leichtere Skalierung. Denn damit ist der Datenaustauschweg innerhalb der Wertschöpfungskette immer gleich, während Zulieferer bislang teilweise noch auf unterschiedliche proprietäre Übertragungswege ihrer Kunden eingehen mussten.

Basierend auf generischen Berechnungen nennt der Qualitätsexperte einige Ergebnisse aus den bisher gemachten Erfahrungen: „Wir bekommen ein Problem in Summe vier Monate früher mit – verglichen damit abzuwarten, dass einzelne Teile über die Zeit eingeschickt werden. Mit diesem Frühwarnsystem sehen wir eine deutliche Reduktion der Kosten. Der Business Case ist angesichts der hohen Fehlerkosten da – ohne Wenn und Aber.“ Hinzu kämen zusätzliche Einsparungen, wenn nicht mehr weitere Problemteile eingeschickt und analysiert würden, obwohl das keinen weiteren Erkenntnismehrwert bringt.

Eine sehr große Veränderung im Mindset sei dies ebenfalls, erklärt Christoph Marquardt. Man gebe etwas preis und deshalb seien Vertrauen und Datensouveränität entscheidend. Die Catena-X-Standards verfügten durch die verschiedenen Teilnehmer des Ökosystems bereits sozusagen „by design“ über beide Faktoren. Unabhängig vom jeweiligen Anwendungsszenario stehen die Legal Frameworks als rechtliche Leitplanken für die Datensicherheit bereit, die um bilaterale Verträge ergänzt werden.

Ein anderer wichtiger Punkt im Projekt war die Entscheidung, wie zusammengearbeitet werden soll. Abhängig von den getroffenen Vereinbarungen, steht den Partnern der gleiche Informationsstand zur Verfügung. „Die Catena-X-Standards sorgen für eine gemeinsame Sprache, durch die viel Geschwindigkeit und eine Grundlage für die inhaltlichen Gespräche geschaffen werden können. Jeder Partner kann seine eigene Analyse-Tool-Landschaft nutzen, solange die Werkzeuge interoperabel sind“, schließt Marquardt.

Autorin: Daniela Hoffmann

In Echtzeit gegen Engpässe

Lieferketten werden komplexer – und löchriger. Um sie resilienter zu machen, müssen Bestands- und Produktionsdaten besser abgeglichen werden. Einheitlich, in Echtzeit und vorausschauend. Catena-X Standards machen es möglich

Von Engpässen wie etwa bei der Fracht sind alle in der Lieferkette betroffen. Für mehr Resilienz bedarf es daher einer klugen Vorausschau

Übersichtlicher wird's wohl nicht mehr: Globale Lieferketten werden komplexer. Oder anders formuliert: Sie werden anfälliger. „Störungen innerhalb dieser Lieferketten führen zu Produktionsverzögerungen und im schlimmsten Fall zu kompletten Ausfällen", sagt Michele Del Mondo, Senior Director, Global Advisor Automotive bei dem Softwareunternehmen PTC.

Blockiert ein stecken gebliebener Frachter den Suez-Kanal oder werden asiatische Chipfabriken durch Naturkatastrophen zerstört, dann merkt das am Ende nicht nur der OEM, sondern auch alle Lieferanten und Unterlieferanten. „Für eine schnelle Anpassung der Bedarfe ist eine transparente und echtzeitbasierte Kommunikation unabdingbar", betont Del Mondo. Oder auch um Qualitätsprobleme in der Produktion möglichst schnell einzufangen. „Dann hilft Datentransparenz und Rückverfolg-

Foto: Adobe Stock / Jason Row Photo; Bird Photographer TH

barkeit, um betroffene Chargen eines mangelhaften Zuliefererteils schneller zu ermitteln und die Bedarfe sowie Produktionsvolumina entsprechend den Korrekturmaßnahmen anzupassen“, erklärt der Experte.

Ein Schlüssel hierzu können Anwendungen sein, die auf dem geteilten Ökosystem Catena-X basieren, in dem sich OEMs, Zulieferer, Rohstofflieferanten und Verwerter zusammengeschlossen haben. „Ein wesentlicher Vorteil bei Catena-X, wenn nicht der wichtigste, wird im verbesserten Datenaustausch gesehen“, erklärt Del Mondo. „Um die Resilienz zu verbessern, bedarf es eines kontinuierlichen Abgleichs zwischen Kunde und Hersteller, um etwa bei Nachfrageschwankungen die Fertigungskapazitäten frühestmöglich anzupassen.“ Über eine gemeinsame Lösungen, wie sie Catena-X biete, könne dieser Austausch größtenteils automatisiert ablaufen.

> »Die Supply Chain muss schon im Voraus auf ihre mögliche Anfälligkeit hin analysiert werden«
>
> Michele Del Mondo, PTC

Hilfreich dabei sei ein Product Lifecycle Management (PLM), das die Transparenz über zugekaufte Komponenten und deren bevorzugte Lieferanten erhöhe: „So können für die gleiche Komponente bei einer Dual-Sourcing-Strategie abhängig von Region, Qualität, Logistik etc. unterschiedliche Lieferanten in Frage kommen“, so Del Mondo. „Eine frühzeitige Transparenz und Kommunikation darüber führt zu einer effizienteren Planung der Lieferkette.“ Denn Engpässe kündigten sich in den seltensten Fällen vorher an. Heißt: „Die Supply Chain muss schon im Voraus auf ihre mögliche Anfälligkeit hin analysiert werden.“

Genau das soll durch eine offene und transparente Kommunikation im Projekt „PURIS“ („Predictive Unit Realtime Information Service“) realisiert werden. Unter der Ägide des Volkswagen-Konzerns, des Fraunhofer-Instituts für Software- und Systemtechnik ISST sowie weiterer Industriepartner des Catena-X e.V. soll die Anwendung innerhalb von Catena-X durch präzisere Informationen Engpässe vermeiden und besser gegensteuern helfen. „PURIS standardisiert den partnerspezifischen Austausch von Schlüsselinformationen im Kurzfristbereich zwischen Lieferanten und Kunden“, erläutert Clemens Schwarz, IT-Projektmanager bei VW. Diese Informationen umfassen unter anderem die aktuelle Bestandssituation, den Bedarf und das geplante Produktionsvolumen.

VERNETZEN SIE SICH MIT DER ZUKUNFT DER AUTOMOBILINDUSTRIE!

automotiveIT
Strategy. Technology. Connected Mobility.

… ist die neutrale Schnittstelle zwischen Management, IT und Fachabteilungen.

… zeigt technologische Innovationen sowie ihre wirtschaftlichen Potentiale auf.

… bietet einen stets fundierten und redaktionell unabhängigen Überblick für die IT in der Automobilindustrie.

… liefert Branchenentscheidern im Management und in den Fachbereichen verlässliche Informationen, um erfolgreich zu führen, zu erneuern, zu entwickeln, umzusetzen und zu transformieren.

Ihre Vorteile als neuer automotiveIT-Abonnent:

4 Ausgaben automotiveIT – dem Fachmagazin rund um Strategy, Technology und Connected Mobility entlang der automobilen Wertschöpfungskette.

+ 2 Ausgaben Automobil Produktion (als SchnupperAbo) – dem Fachmagazin rund um Management, Factory, Tools und Technology für die Automobilproduktion.

+ Sonderausgaben + personalisierter Online-Zugang zu den digitalen E-Magazinen.

Bestellen Sie dieses Angebot online:
www.automotiveIT.eu

oder sprechen Sie uns direkt an!
Leserservice Media-Manufaktur
65341 Eltville
Telefon: 06123/9238-122
E-Mail:
media-manufaktur@vuservice.de

Mehrwert einer kollaborativen Plattform lässt sich nur durch vollständige Digitalisierung von Produkt, Prozess und Wertschöpfungskette erzielen

„Wichtig ist, dass PURIS keine bestehenden Standards wie etwa die EDI-Formate um Lieferabrufe ersetzen soll“, betont Schwarz. „Ziel ist es vielmehr, einen gemeinsamen Blick auf die Liefersituation zu schaffen, um so Optimierungen für alle Partner zu ermöglichen.“ Insgesamt sollen so alle Partner entlang der Lieferkette schneller und fundierter kommunizieren können.

Ein zentraler Aspekt dabei sei, so Schwarz, der Austausch von Informationen wie dem geplanten Produktionsoutput eines Lieferanten, dem genauen Bedarf eines Kunden sowie den Bestandsmengen auf beiden Seiten. „Diese Informationen ermöglichen es, gemeinsam die aktuelle Situation schneller zu erfassen und dadurch in Engpasssituationen schneller Entscheidungen zu treffen“, sagt Schwarz. Dabei blieben aufgrund der Zeitersparnis weitere Optionen, wie etwa Sondertransporte, offen. „Darüber hinaus kann der PURIS-Datenstandard auch genutzt werden, um proaktiv Informationen auszutauschen, mit dem Ziel, Engpässe durch präzisere Informationslagen von vornherein zu vermeiden“, so Schwarz.

Hinderlich, um kurzfristig Informationen aus der Supply Chain zu erhalten, sind unter anderem heterogene Formate und Plattformen: „Obwohl sich der Informationsbedarf oftmals gleicht, müssen für verschiedene Kunden und Lieferanten spezifische Formate, Semantiken und Austauschplattformen bedient werden“, berichtet Schwarz. Dazu kommt mitunter hoher manueller Aufwand, wenn mühsam Tabellen ausgefüllt werden. Das wiederum führt dazu, dass im klassischen Engpassmanagement nötige Informationen nicht ad hoc zur Verfügung stehen. Heißt auch: Infos fließen erst, wenn ein Problem auftaucht. Hinzu kommt: „Das Austauschen von Informationen wird oftmals als Risiko für das eigene Geschäft wahrgenommen“, sagt Schwarz. „Fehlende Regeln und vertragliche Grundlagen über die Datennutzung erschweren das Bilden von Optima zwischen Geschäftspartnern.“

Mit PURIS soll all das der Vergangenheit angehören. „Die verbesserte Informationslage zwischen Kunden und Lieferanten ermöglicht es, sich gemeinsam besser abzustimmen“, sagt Schwarz. Etwa in der Bestandsverwaltung, bei der aktuelle Lagerbestände sichtbarer würden, womit Lieferanten und Kunden besser planen sowie Engpässe oder Überbestände vermeiden könnten. In der Materialbedarfs- und Produktionsplanung könnten durch das Teilen des kurzfristigen Bedarfs des Kunden Lieferanten ihre Produktion sowie Lieferungen besser planen. Schwarz: „Im besten Fall können Lösungen erarbeitet werden, die auf beiden Seiten Kosten für Produktionsausfälle, kurzfristige Sonderschichten und Sonderfahrten verhindern.“

PURIS soll entlang der gesamten Supply Chain genutzt werden können, so das Ziel der Projektverantwortlichen, also in der Kommunikation zwischen OEM und Tier 1 genauso wie zwischen Tier 4 und einem Rohstofflieferanten. KMU sind dabei explizit eingeschlossen.

PURIS baut auf dem digitalen „Part Type“-Zwilling auf, der Katalogteile aus den Bestellungen beschreibt. Diese Zwillinge können mit Informationen („Submodellen“) verknüpft und Partnern zugänglich gemacht werden. Tom Meyer, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fraunhofer ISST, erklärt: „Einmal angelegt, kann ein digitaler Zwilling mit Informationsobjekten beziehungsweise Submodellen aus verschiedenen Catena-X Use Cases wiederverwendet werden.“ Dies trägt zur der Skalierfähigkeit der jeweiligen Anwendungsfälle bei. „Darüber hinaus lassen sich perspektivisch durch das Verknüpfen von Informationen, wie etwa der Stückliste, Datenketten entlang der Lieferkette aufbauen“, so Meyer.

Ein Weg, den Automotive-Experte Del Mondo für zwingend hält: „Wenn wir unterstellen, dass Catena-X die komplette Wertschöpfungskette digitalisieren wird, dann geht das meiner Meinung nach nicht ohne die digitalen Zwillinge.“ Nur durch die vollständige Digitalisierung von Produkt, Prozess und Wertschöpfungskette könnten die möglichen Mehrwerte eines kollaborativen Ökosystems erzielt werden.

Autor: Chris Löwer

18. SEPTEMBER 2025
VIENNA HOUSE ANDEL´S BERLIN

automotiveIT® Kongress

Das Branchentreffen

JOIN IT. BE PART OF IT®

www.automotiveIT-Kongress.eu

Pro Vorhersehbarkeit

Unvorhersehbares und ineffiziente Zusammenarbeitsprozesse in der Lieferkette zu vermeiden oder zu mildern und die Planungssicherheit zu steigern ist Teil des Use Case Demand and Capacity Management (DCM) von Mercedes-Benz und BASF

Effizienter Datenaustausch in der Lieferkette ist das A und O, um eine vorausschauende Planung zu ermöglichen

Foto: Adobe Stock/Tanaseth

Es gibt wohl kaum ein fragileres Gebilde als die Lieferkette. In einer globalen Autoindustrie ist diese besonders anfällig. Ob eine Ever Given, die den Suezkanal blockiert, Angriffe der Huthi-Rebellen auf Frachtschiffe, Naturkatastrophen wie Fukushima oder eine Pandemie, die die Chip-Produktion stark beeinträchtigt. Solche Ereignisse wirken sich auf die gesamte Lieferkette aus. Oft kennt man jedoch nicht alle Vorlieferanten und kann nur schwer erfassen, wer betroffen ist. Kurzum: Die Automobilindustrie kämpft mit unvorhersehbaren Bedarfs- und Kapazitätsschwankungen. Neben solch externen Unvorhersehbarkeiten führen manuelle und ineffiziente Zusammenarbeitsprozesse zwischen den Unternehmen zu Verzögerungen, Materialengpässen und hohen Kosten. Das Use Case Demand and Capacity Management (DCM) von Mercedes-Benz und BASF soll genau diese Probleme lösen, indem es den Datenaustausch in der Lieferkette verbessert und eine vorausschauende Planung ermöglicht.

Viele Unternehmen der Lieferkette arbeiten mit unterschiedlichen Systemen und haben keinen direkten Einblick in aktuelle Bedarfsänderungen. „Wir wissen oft nicht, wo unsere Materialien letztendlich eingesetzt werden, da BASF bis zu sieben Stufen tief in der Lieferkette agiert“, erklärt Andreas Wollny, globaler Digitalexperte bei BASF. Das führt dazu, dass Bedarfsänderungen oft erst spät erkannt werden. „Es kann passieren, dass sowohl ein OEM als auch ein anderer Kunde der BASF, der wie-

derum an einen OEM liefert, plötzlich dringend Material benötigt. Wir können jedoch nicht rechtzeitig reagieren, weil die Informationen zu kurzfristig an uns herangetragen werden oder fehlen.“ Gleichzeitig arbeiten viele Unternehmen noch mit manuellen Prozessen: Lieferanten müssen Daten in verschiedene Unternehmens-Portale händisch eingeben, was zeitaufwendig ist und Fehler begünstigt. „Unsere Branche braucht einheitliche, automatisierte Lösungen, die alle Beteiligten vernetzen“, betont Tobias Bierer, Abteilungsleiter für Digitalisierung im Einkauf von Mercedes-Benz. In Deutschland, so Bierer, beziehen laut einer Studie der Bundesnetzagentur über 60 Prozent der kleinen und mittelständischen Unternehmen nur wenig oder keine Daten von anderen Unternehmen und haben einen entsprechend geringen Digitalisierungsgrad. Dadurch entstehen oft Datensilos und ein erhöhter manueller Aufwand.

DCM setzt genau hier an: Über einen standardisierten Datenaustausch können Bedarfe und Kapazitäten jederzeit abgeglichen werden. „Mit einer gemeinsamen Datenbasis schaffen wir Transparenz für alle beteiligten Unternehmen und verbessern so nicht nur die Datenqualität, sondern ermöglichen vor allem eine effizientere Planung“, so Bierer. Lieferanten werden frühzeitig über Bedarfsänderungen informiert und können entsprechend reagieren. Ein weiteres wichtiges Element ist die Datensicherheit. „Transparenz ist essenziell, aber sie muss gezielt gesteuert werden. Unternehmen sehen nur die für sie relevanten Informationen ihrer direkten Kunden oder Lieferanten“, erklärt Wollny. Durch dieses so genannte One-Up-One-Down-Prinzip wird sichergestellt, dass vertrauliche Daten nicht unkontrolliert weitergegeben werden.

Die Vorteile des DCM-Use-Cases zeigen sich besonders in Krisensituationen. „Wenn sich eine Materialknappheit abzeichnet, können wir dank einer frühzeitigen Abstimmung mit dem Kunden entsprechende Maßnahmen einleiten“,

> »Unsere Branche braucht einheitliche, automatisierte Lösungen, die alle Beteiligten vernetzen«
>
> Tobias Bierer, Mercedes-Benz

erläutert Wollny. Die Halbleiterkrise beispielsweise hat gezeigt, dass eine fehlende Transparenz in der Lieferkette zu Produktionsstopps führen kann. „Mit traditionellen Methoden dauert es lange, bis kritische Informationen weitergegeben werden. DCM ermöglicht es uns, diese Informationen deutlich schneller zu erfassen und schneller zu reagieren“, ergänzt Bierer.

Seit dem vierten Quartal 2024 testen Mercedes-Benz und BASF das DCM-System in einer Pilotphase. „Die erste technische Verbindung hat sofort funktioniert, wir konnten direkt Ergebnisse sehen“, berichtet Bierer. Jetzt geht es darum, das System breiter in die automobile Lieferkette zu bringen und weitere Partner zu integrieren. „Je mehr Unternehmen teilnehmen, desto wertvoller wird der Use Case“, betont Wollny. Ziel ist es, durch eine höhere Vernetzung der Zulieferer eine durchgängige Planung entlang der gesamten Lieferkette zu ermöglichen.

Die erfolgreiche Einführung des Systems hängt stark von der Skalierung ab.

> »Es bringt wenig, wenn nur zwei Partner die Lösung nutzen – der Mehrwert entsteht durch die Einbindung vieler Unternehmen«
>
> Andreas Wollny, BASF

„BASF engagiert sich aktiv, indem wir das System unseren Kunden und Lieferanten anbieten“, erklärt Wollny. Die breite Nutzung ist entscheidend für den Erfolg: „Es bringt wenig, wenn nur zwei Partner die Lösung nutzen – der Mehrwert entsteht durch die Einbindung vieler Unternehmen.“ Hierbei spielt die Internationalisierung von Catena-X selbst eine wichtige Rolle: „Da Catena-X als deutsches, öffentlich gefördertes Projekt gestartet ist, war die internationale Akzeptanz anfangs eine Herausforderung“, gibt Wollny zu. Doch mit Hubs in Schweden, Spanien und Frankreich sowie internationalen Initiativen in Nordamerika, China und Japan wachse die Reichweite. „Wir sehen zunehmend Interesse von internationalen Zulieferern und OEMs. In Nordamerika arbeiten bereits Unternehmen über ihre europäischen Niederlassungen mit uns zusammen“, so Wollny.

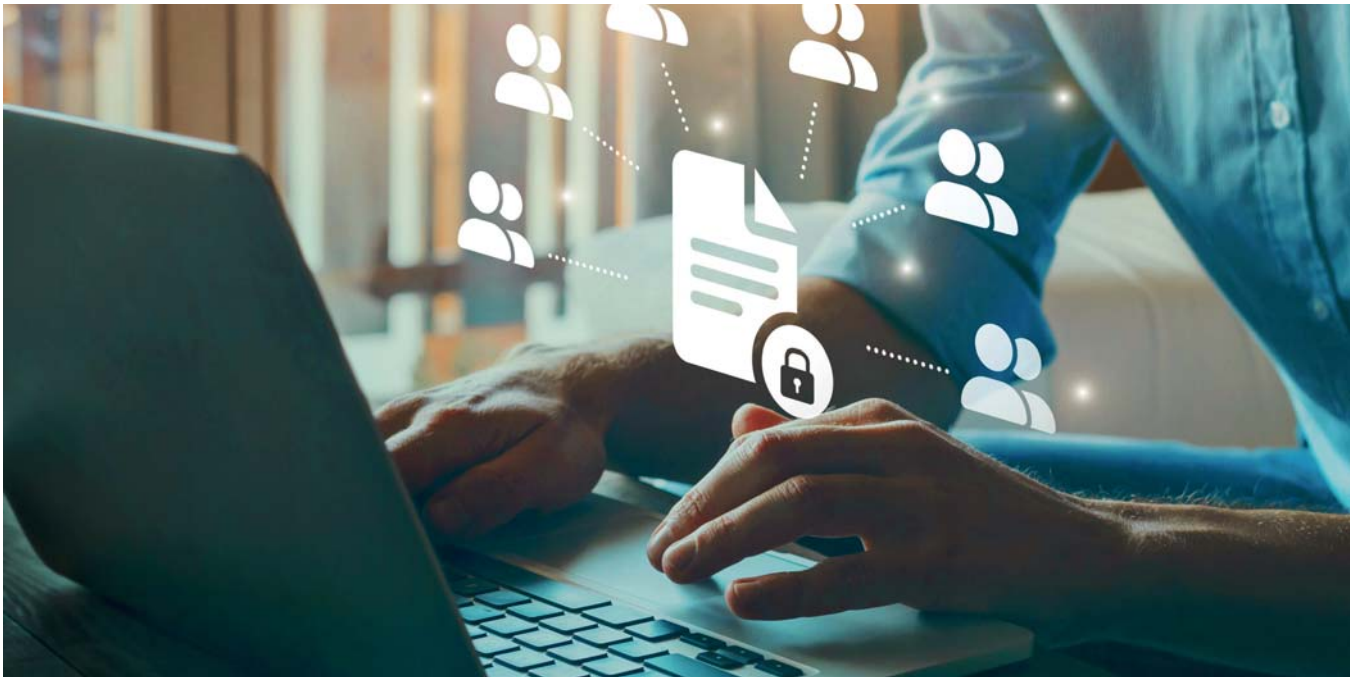
Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Interoperabilität. „Niemand wird gezwungen, eine bestimmte Software zu nutzen. Unternehmen können aus verschiedenen Anwendungen wählen, die auf den gleichen Standards basieren“, sagt Bierer. So können auch kleinere und mittlere Unternehmen ohne großen Aufwand in das System integriert werden.

Der DCM-Use-Case zeigt, wie sich Bedarfs- und Kapazitätsplanung durch digitale Vernetzung verbessern lässt. Echtzeitkommunikation reduziert Engpässe, optimiert Bestände und ermöglicht eine effizientere Reaktion auf Veränderungen. „Wir sehen diesen Use Case als einen zentralen Baustein für die digitale Zukunft der Automobilindustrie. Durch die digitale Vernetzung von Lieferketten können wir resiliente, effiziente und nachhaltige Prozesse schaffen“, fasst Bierer zusammen. Wollny ergänzt: „Für BASF ist es entscheidend, dass wir frühzeitig erkennen, wo unser breites Produktportfolio benötigt wird. DCM hilft uns, genau das sicherzustellen – für eine stabilere und nachhaltigere Lieferkette.“

Redakteur: Timo Gilgen

Digitale Standards

Die Verwaltung von Zertifikaten kostet Zulieferer viel Zeit. BMW setzt daher auf Catena-X, um diesen Prozess zu standardisieren. Ein einfacher Upload, weniger Integrationsaufwand und Verfügbarkeit für alle Partner sollen schnellen Mehrwert generieren



Die Umsetzung des Zertifikatsmanagements wird durch spezialisierte Provider gewährleistet, die sichere und interoperable Lösungen für den Datenaustausch bereitstellen

Kernversprechen der Automobilindustrie sind Qualität, Sicherheit und Nachhaltigkeit – dementsprechend hoch sind auch die Anforderungen an Zulieferer. Unternehmen müssen eine Vielzahl an Zertifikaten vorweisen, um ihre Produkte an Autobauer wie BMW, Mercedes oder Volkswagen liefern zu dürfen. Von IATF 16949 für Qualitätsmanagement über ISO 14001 für Umweltstandards bis hin zu AEO und CT-PAT für Zoll- und Lieferkettensicherheit – die Liste ist lang. Der administrative Aufwand, diese Zertifikate zu verwalten, ist enorm. Jedes Dokument muss regelmäßig aktualisiert, geprüft und an verschiedene Partner übermittelt werden. Für Zulieferer bedeutet das: Hunderte von Uploads in unterschiedliche Portale, unzählige E-Mails und ein ständiges Risiko, dass ein abgelaufenes Zertifikat zum Ausschluss aus einer Ausschreibung führt. „Bei einigen unserer 1st-Tier-Partner beispielsweise gibt es ein ganzes Team aus Leuten, die sich nur um die unterschiedlichen Portale für Zertifikate kümmern“, erzählt Daniel Miehle, Head of Catena-X Use Cases bei BMW, und betont damit die enormen Ressourcen, die bisher in diesem Bereich aufgewendet werden mussten.

Um diese Herausforderungen zu lösen, setzt BMW auf das Catena-X-Netzwerk und das standardisierte Certificate Management. Das Zertifikatsmanagement basiert auf dem CX-0135-Standard, der es Unternehmen ermöglichen soll, digitale Assets im

Foto: Adobe Stock/Song about summer

Datenraum bereitzustellen. Zulieferer laden ihre Zertifikate in das System hoch und stellen diese autorisierten Unternehmen zur Verfügung. Dadurch entfällt die Notwendigkeit, Zertifikate manuell an verschiedene Kunden zu senden oder in individuellen Portalen zu pflegen. Die Umsetzung des Zertifikatsmanagements wird durch spezialisierte Provider gewährleistet, die sichere und interoperable Lösungen für den Datenaustausch bereitstellen.

Einer der zentralen Akteure ist Cofinity-X, als Unternehmen, das speziell für die Operationalisierung des Catena-X-Datenökosystems gegründet wurde. Der offene Marktplatz für die Bereitstellung eigener und fremder Anwendungen und Dienste wurde im Oktober 2023 live geschaltet. Verschiedenste Technologieanbieter können darüber ihre zertifizierten Lösungen für verschiedene Use Cases anbieten. AWS hat hierfür beispielsweise eine eigene Lösung für das Management von Zertifikaten entwickelt, auf dem Marktplatz gelistet und engagiert sich auch darüber hinaus beim Datenökosystem Catena-X: „Die anfängliche Rolle von AWS im Januar 2023 als Catena-X-Mitglied hat sich mittlerweile weiterentwickelt und wir arbeiten darauf hin, auch selbstständig neue Mitglieder onzuboarden. In dem Zusammenhang arbeiten wir eng mit OEMs wie BMW zusammen, um zu evaluieren, wie wir Catena-X am besten unterstützen können. Außerdem nehmen wir an Arbeitsgruppen teil und engagieren uns, die Internationalisierung, insbesondere auf dem US-Markt, voranzutreiben“, erklärt ein AWS-Sprecher gegenüber der *automotiveIT*.

Aber auch Cofinity-X bietet eine eigene Zertifikatslösung an, die auch mit der AWS-Lösung ganz klar interoperabel ist. Durch die Einhaltung der Catena-X-Standards und der daraus resultierenden Interoperabilität der Lösungen soll sichergestellt werden, dass das Zertifikatsmanagement höchsten Sicherheits- und Compliance-Anforderungen entspricht und Unternehmen eine zukunftssichere Lösung für ihre digitalen Prozesse erhalten.

> »Das Zertifikatsmanagement über Catena-X ist aus unserer Sicht der perfekte Einstiegs-Use-Case, da er leicht erklärbar ist und sich in der Regel jedem sofort erschließt«
>
> Daniel Miehle, BMW

Ein entscheidender Bestandteil im Zertifikatsmanagement von Catena-X ist dabei der Eclipse Data Space Connector (EDC), der als Schnittstelle für den sicheren Austausch von Unternehmensdaten dient. Der EDC ist eine zentrale Kommunikationskomponente innerhalb des Catena-X-Netzwerks, die einen souveränen und sicheren Datenaustausch zwischen Unternehmen ermöglichen soll. Entwickelt nach den Prinzipien von Datenhoheit und Interoperabilität, erlaubt der EDC Datenanbietern, die vollständige Kontrolle über ihre Daten zu behalten und individuell festzulegen, wer auf welche Informationen zugreifen darf und unter welchen Bedingungen dieser Zugriff erfolgt. Dabei bleibt der Connector unabhängig von spezifischen Lösungen, um eine nahtlose Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Systemen zu ermöglichen. Der Eclipse Data Space Connector kann selbst aufgesetzt werden oder als Managed Service genutzt werden. In jedem Fall können Daten nur zwischen zertifizierten EDCs ausgetauscht werden, sodass alle Partner des Datenaustauschs autorisiert sind.

Verglichen mit der manuellen Pflege von beispielsweise fünf Zertifikatstypen über zwanzig verschiedene Kundenportale ermöglicht die Nutzung einer Catena-X-Zertifikatsmanagementlösung eine deutlich vereinfachte Handhabung. Statt jeden Zertifikatstyp einzeln für jede Plattform hochzuladen und zu aktualisieren, können Zulieferer ihre Zertifikate zentral verwalten und flexibel für eine unbegrenzte Anzahl von Partnern bereitstellen. Die Verwaltung von Unternehmenszertifikaten erfolgt laut Catena-X bis zu 95 Prozent schneller, da aufwendige manuelle Prozesse und redundante Uploads entfallen. Dies bedeute nicht nur eine erhebliche Zeitersparnis, sondern auch direkte finanzielle Vorteile. Unternehmen könnten jährlich durchschnittlich 3.300 Euro an Personalkosten einsparen, basierend auf der Annahme, dass pro Zertifikat eine Stunde Arbeitszeit pro Jahr anfällt und die durchschnittlichen Personalkosten bei 35 Euro pro Stunde liegen.

Daniel Miehle stellt zudem einen weiteren Vorteil heraus: „Das Zertifikatsmanagement über Catena-X ist aus unserer Sicht der perfekte Einstiegs-Use-Case, da er leicht erklärbar ist und sich in der Regel jedem sofort erschließt.“ Besonders attraktiv sei, dass Unternehmen mit wenigen Schritten starten und ohne hohen Integrationswand schnell einen spürbaren Mehrwert erzielen könnten. Der BMW-Experte hebt außerdem hervor, dass dieser Use Case nicht nur Effizienzgewinne bringe, sondern auch als Fundament diene, um über die gleichen Provider weitere Anwendungen zu nutzen. Hat man sich einmal registriert, sei die Grundlage geschaffen, um weitere Use Cases mit minimalem Aufwand zu erschließen, erläutert Miehle. „Wir haben Vertrauen in Catena-X und glauben daran, dass dieser gemeinsame Datenraum auch die Lösung für viele andere Herausforderungen der Industrie sein wird.“ Ein Weg: BMW wird den Catena-X-Standard für das Management von Zertifikaten im Partnernetzwerk ausrollen.

Redakteurin: Ronja Schmiedchen

Grundlagenarbeit

Das Geschäftspartner-Datenmanagement gehörte zu den ersten großen Anwendungsfällen des Betreibers Cofinity-X. Die daraus erwachsende Plattform liefert längst reellen Nutzen für Großkonzerne wie Volkswagen

Betont den Nutzen der Betreibergesellschaft Cofinity-X: Sven Lorenz, Leiter des Bereichs Daten & KI im Volkswagen-Konzern (r.) im Gespräch mit Chefredakteur Pascal Nagel

Zu den wichtigsten und grundlegendsten Hausaufgaben der Unternehmens-IT gehört die Strukturierung und Pflege der Stammdaten. Der sogenannte „Golden Record" ist die Grundlage, dass Unternehmen überhaupt datenbasiert arbeiten können – in großen Konzernen der Autoindustrie mit immensen Partner- und Lieferantennetzwerken eine herkulische Aufgabe. Naheliegend also, dass sich die 2023 vom Catena-X-Netzwerk gegründete Betreibergesellschaft Cofinity-X mit als Erstes dieses Themas annahm. Und passenderweise setzte sich bei diesem Vorhaben ein Konzern in den Lead, dessen Lieferantennetzwerk in der Autobranche wohl seinesgleichen sucht: Volkswagen.

„Wir kommen aus einer Historie, in der jedes Unternehmen die öffentlich verfügbaren Stammdaten seiner Geschäftspartner selbst verwaltet hat", berichtet Sven Lorenz, der im Volkswagen-Konzern den Bereich Daten & KI leitet. Der Volkswagen-Konzern habe das früher auch noch so gemacht, und zwar mehrfach, in jeder großen Einzelmarke, so Lorenz. Aus diesem Zustand der Mehrarbeit – wir sprechen hier von mehreren hunderttausend Geschäftspartnerdatensätzen – heraus sei Notwendigkeit und Idee erwachsen, das Verwalten der Stammdaten auf einem höheren Level zu konsolidieren – und zwar nicht nur konzernweit sondern gleich im großen Stil für die gesamte Automobilindustrie. Und da kam Catena-X beziehungsweise dessen Betreibergesellschaft Cofinity-X, an dessen Gründung Volkswagen maßgeblich beteiligt war, gerade recht.

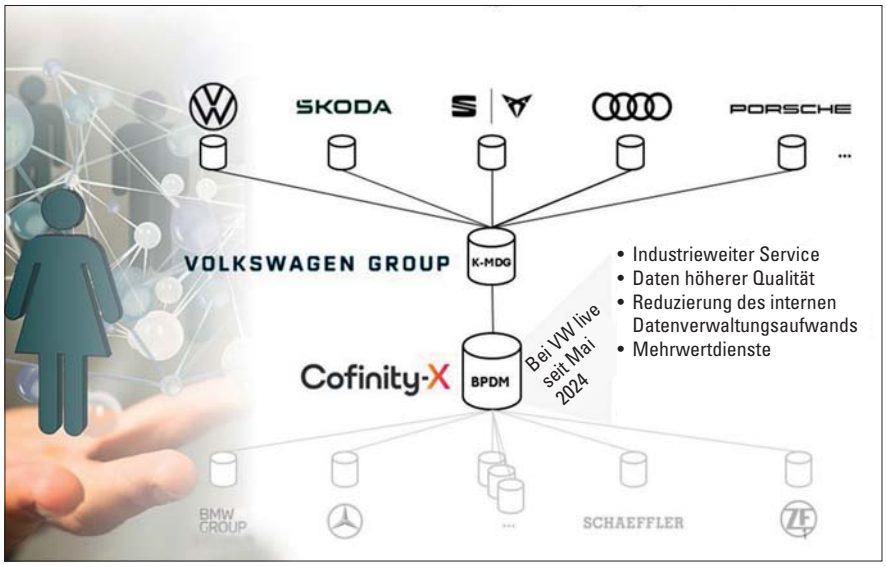
Fotos: facesbyfrank, Catena-X

„Anders als bei den Datenketten für andere Catena-X-Anwendungen handelt es sich hier um eine zentrale Datenbank, die durch Cofinity-X gepflegt wird“, erklärt Lorenz. Volkswagen und andere geben ihre Stammdaten in diese Datenbank, wo sie dann verglichen, Duplikate entfernt und Attribute abgeglichen werden. „Dadurch entsteht ein Golden Record, der dann wieder zurückgespielt wird. Wir erhalten unsere eigenen Daten verbessert zurück“, sagt der ehemalige Porsche-CIO Lorenz.

Aus der Zusammenarbeit zwischen Cofinity-X, Volkswagen, Audi, Porsche und der Volkswagen Group Info Services AG (VW GIS AG) als zentraler Ansprechpartnerin für konzernweite Datenprodukte hat sich dann vor gut zwei Jahren mit dem Business Partner Data Management (BPDM) einer der ersten großen und erfolgreichen Use Cases der Catena-X-Initiative etabliert.

Gemeinsam mit den zuständigen Fachbereichen des Volkswagen-Konzerns, insbesondere der Beschaffung von Audi und Porsche, haben alle beteiligten Partner ihr Fachwissen im Bereich Datenmanagement und digitale Technologien in die Waagschale geworfen, um die Genauigkeit und Effizienz von Geschäftsprozessen zu verbessern und die umfangreichen Geschäftspartnerdaten aus dem Umfeld des VW-Konzerns für BPDM bereitzustellen. Thomas Rösch, CEO von Cofinity-X, betonte 2023, dass der sogenannte Golden Record Service von Cofinity-X KI und den selbstständigen Austausch von Daten nutze, um die Kosten für das Datenmanagement von Geschäftspartnern zu reduzieren. Er sei mit der gesamten Automobilindustrie harmonisiert, ermögliche eine höhere Effizienz und erfülle die komplexen regulatorischen Anforderungen der Automobilindustrie.

BPDM ist im Prinzip auch die Basis für weitere Services im Catena-X-Umfeld, denn hierdurch liegen die Grunddaten für zahlreiche Partner in der automobilen Lieferkette bereits vor. „Es ist nur ein kleiner Schritt, sich als Unternehmen für die Nutzung von Catena-X zu registrieren“, betont Sven Lorenz. Mit der Registrierung erhält das Unternehmen eine Business-Partner-ID, vergleichbar mit einem Personalausweis. Teilnehmende Unternehmen könnten dadurch eindeutig identifiziert werden und können mit der sogenannten Wallet ihren Geschäftspartnern zusätzliche Informationen wie beispielsweise notwendige Zertifizierungen bereitstellen.



Wenn mehr Unternehmen Teil des Netzwerks werden, kann Business Partner Data Management zum Standard avancieren

Das Potenzial der Initiative entfaltet sich vor allem dann, wenn noch mehr Unternehmen Teil des Netzwerks werden und BPDM zum Standard wird. Denn dann sei es sehr wahrscheinlich, dass die Stammdaten neuer Geschäftspartner bereits im System vermerkt sind, erklärt Lorenz. „So erhält man schnell die Daten des neuen Geschäftspartners, wenn man den Service nutzt. Das vermeidet redundante Aufwände in allen teilnehmenden Firmen.“ Wichtig dabei sei auch die Qualität der Daten, denn schlechte Stammdaten führen häufig zu Problemen und Mehraufwänden bei internen Prozessen. „Ein weiterer Vorteil ist, dass wir mit diesem Service auch eine sogenannte Zertifikate-Wallet einführen“, beschreibt der Volkswagen-Manager. Damit könnten Unternehmen nachweisen, dass sie bestimmte Prozessstandards oder IT-Sicherheitsrichtlinien einhalten. Diese Zertifikate seien dann zentral für alle Geschäftspartner des Unternehmens verfügbar. „Das ist ein Anreiz besonders für kleinere Firmen“, so Lorenz.

> »Es ist nur ein kleiner Schritt, sich als Unternehmen für die Nutzung von Catena-X zu registrieren«
>
> Sven Lorenz, Volkswagen

Für die nahe Zukunft planen Cofinity-X und die beteiligten VW-Töchter, die BPDM-Fähigkeiten noch auszubauen und beispielsweise künstliche Intelligenz einzubinden, um potenzielle Störungen in Echtzeit vorherzusagen und zu entschärfen. Diese Entwicklung soll die Resilienz und Reaktionsfähigkeit der Automobil-Lieferkette weiter verbessern. Ein Anliegen, das in aktuellen Zeiten drängender denn je erscheint.

Redakteure: Timo Gilgen, Yannick Tiedemann

Diese und weitere Themen finden Sie digital auch unter:

automobil-produktion.de & automotiveIT.eu

Das Fokusthema im Netz

Foto: BMW

__**Produktionsnetzwerke.** Dass auch deutsche Premiummarken ihre Fahrzeuge je nach Modell weltweit fertigen, zählt in einer globalisierten Welt längst zu den Binsenweisheiten. Einige Standorte mauserten sich im internationalen Geflecht inzwischen sogar zu Top-Performern – wie etwa das US-amerikanische BMW-Werk in Spartanburg mit einem täglichen Ausstoß von über 1.500 Fahrzeugen. Wo und wie andere Hersteller von Audi bis Toyota ihre Automobile weltweit fertigen, haben wir in spannenden Beiträgen ermittelt und die Fakten übersichtlich aufbereitet.
Die Produktionsnetzwerke der großen OEMs finden Sie unter: *www.automobil-produktion.de*

Impressum

Verlag
Media-Manufaktur GmbH
Bemeroder Straße 71
30559 Hannover
www.media-manufaktur.com

Geschäftsführung
Moritz Warth

Verlagsleitung
Dirk Reusch

Chefredakteur
Pascal Nagel
nagel@media-manufaktur.com

Stellvertretender Chefredakteur
Yannick Tiedemann
tiedemann@media-manufaktur.com

Chef vom Dienst
Timo Gilgen
timo.gilgen@media-manufaktur.com

Leiter Printproduktion
Götz Fuchslocher
goetz.fuchslocher@media-manufaktur.com

Redaktion
Werner Beutnagel, Ronja Schmiedchen

Redaktionelle Mitarbeit
Andreas Beuthner, Daniela Hoffmann,
Chris Löwer, Michael Vogel

Textredaktion
Rainer Fingerl; www.tra-doc.eu

Assistenz der Verlagsleitung und Chefredaktion
Caterina Hillbrecht
Telefon: 08191 / 125-934
verlag@media-manufaktur.com

Artdirector
Jürgen Claus

Grafik
Michael Fuchshuber, Claudia Weber

Leserservice
Telefon 06123/ 9238-302
media-manufaktur@vuservice.de

Anzeigenabteilung
Dilan Cimen
Telefon 0151 / 72 85 75 20
dilan.cimen@media-manufaktur.com

Franziska Freund
Telefon 08191 / 125-938
freund@media-manufaktur.com

Yvonne Piche
Telefon 0151 / 70 33 06 94
yvonne.piche@media-manufaktur.com

Guido Göldenitz
Telefon 0151 / 26 66 44 70
goeldenitz@media-manufaktur.com

Leitung Zentrale Herstellung
Herbert Schiffers

Bedingungen für Anzeigen und Redaktion
Anzeigentarif nach Preisliste Nr. 39 gültig seit 1.1.2025

Bankverbindung
Hypo-Vereinsbank München
IBAN DE76 7002 0270 0015 7644 61
BIC HYVEDEMMXXX

Erscheinungsweise
Automobil Produktion: 6 x jährlich, inkl. 4 Ausgaben automotiveIT
ISSN 0934-0394
automotiveIT: 4 x jährlich Print und Digital*

Bezugspreise
Automobil Produktion: Bezugsbedingungen und -preise für 2025 (inkl. ges. MwSt.)
inkl. 4 Ausgaben automotiveIT Print und Digital
Inland € 230,00 zzgl. € 16,05 Versand = € 246,05
Ausland € 230,00 zzgl. € 32,10 Versand = € 262,10
Einzelverkaufspreis € 24,50 inkl. ges. MwSt. & zzgl. Versand. Digital € 195,49 inkl. MwSt.
www.automobil-produktion.de/abo
Kündigungsfrist vier Wochen zum Monatsende

automotiveIT: Inland: 87,94 Euro Europa: 109,43 Euro Übersee: 126,95 Euro *Preisanteil Digital: jeweils 2 Euro. Alle Preise verstehen sich inkl. Portogebühren und zuzüglich der jeweils gesetzlichen MwSt. Digital: 82,24 Euro inkl. gesetzlicher Mehrwertsteuer

Druck
Qubus media GmbH, Hannover

Eine Haftung für die Richtigkeit der Veröffentlichung kann trotz sorgfältiger Prüfung durch die Redaktion vom Verleger und Herausgeber nicht übernommen werden. Die Zeitschriften, alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen, sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen.

Mit der Annahme des Manuskripts und seiner Veröffentlichung in dieser Zeitschrift geht das umfassende, ausschließliche, räumlich, zeitlich und inhaltlich unbeschränkte Nutzungsrecht auf den Verlag über. Dies umfasst insbesondere das Printmediarecht zur Veröffentlichung in Printmedien aller Art sowie entsprechende Vervielfältigung und Verbreitung, das Recht zur Bearbeitung, Umgestaltung und Übersetzung, das Recht zur Nutzung für eigene Werbezwecke, das Recht zur elektronischen/digitalen Verwertung, zum Beispiel Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen, zur Veröffentlichung in Datennetzen sowie Datenträgern jedweder Art, wie zum Beispiel die Darstellung im Rahmen von Internet- und Onlinedienstleistungen, CD-ROM, CD und DVD und der Datenbanknutzung, und das Recht, die vorgenannten Nutzungsrechte auf Dritte zu übertragen, das heißt, Nachdruckrechte einzuräumen. Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen und dergleichen in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zur Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutzgesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürfen.

Für unverlangt eingesandte Manuskripte wird keine Haftung übernommen. Mit Namen oder Zeichen des Verfassers gekennzeichnete Beiträge stellen nicht unbedingt die Meinung der gesamten Redaktion dar. Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen für Autorenbeiträge.

Datenschutz
Ihre Angaben werden von uns für die Vertragsabwicklung und für interne Marktforschung gespeichert, verarbeitet und genutzt und um von uns und per Post von unseren Kooperationspartnern über Produkte und Dienstleistungen informiert zu werden. Wenn Sie dies nicht mehr wünschen, können Sie dem jederzeit mit Wirkung für die Zukunft unter datenschutz@mi-connect.de widersprechen.

Mitglied der Informationsgesellschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V. (IVW)

Die Mediadaten finden Sie hier:

360°UX CONFERENCE

[23 October 2025] Hochhaus Süddeutscher Verlag, Munich

360°UX mobility conference

Shaping the Future of Mobility – Holistic. Seamless. Customer-Centric.

Great UX isn't just about design – it's about people, innovation, and the right mindset. Join 360°UX mobility conference and dive into:

_Cutting-edge UX trends & AI-driven experiences
_Expert talks from industry leaders
_Hands-on workshops & real-world case studies
_Meaningful networking with UX pros

Be part of the conversation that's shaping the future of digital experiences!

www.360ux-conference.com

Book your Ticket now!

AUTOMOBIL PRODUKTION KONGRESS +ams

15 MAY 2025
Hochhaus Süddeutscher Verlag, Munich

FLEXIBLE

SMART

GREEN

The Automobil Produktion Kongress is one of the leading events for change in production as decision-makers are currently facing numerous challenges. Decision-makers and managers in production are faced with countless challenges. The Automobil Produktion Kongress classifies these challenges and shows the way for the transformation in production and logistics at automotive manufacturers and their suppliers.

From 2024, Automotive Manufacturing Solutions, our English sister, will be our co-host and give a view on international automotive manufacturing.

Through practical, engaging presentations, the growing importance of digital transformation in manufacturing and logistics, as well as IT integration in vehicle production, will be experienced first-hand. There will be plenty of networking time to get to know each other and advance joint strategies on innovations and digitalization in production. We offer an international platform that promotes constructive dialogue between plant managers, managers from the trades, specialist departments and IT providers as well as the board of directors.

You benefit from this as a partner, exhibitor and participant. Presence, networking, panel and speaker options are the most important elements to grow your network.

Be part of the decision makers of the future in 2025.

GET YOUR TICKET NOW! www.automobil-produktion-kongress.de

AUTOMOBIL PRODUKTION ams automotive manufacturing solutions