

Catena-X: das einheitliche, digitale Ökosystem für die Automobilbranche

Polygran ist Ihr qualifizierter Consulting-Partner für Catena-X: Gerne stehen wir Ihnen persönlich mit Rat und Tat zur Seite bei Ihrem Einstieg in die neue Netzwerkplattform für die Automobilbranche. Auf den folgenden Seiten erhalten Sie einen ersten wertvollen Überblick darüber, worum es sich im Detail handelt und welche Vorteile sich für Sie ergeben.

- 1 Allgemeine Informationen zu Catena-X
- 2 Für was „Catena-X“ steht
- 3 Ihre wichtigsten Vorteile
- 4 Weshalb vor allem KMU davon profitieren
- 5 10 typische Anwendungsfälle
- 6 Der richtige Einstieg in das neue Netzwerk



1. Allgemeine Informationen zu Catena-X

Was ist Catena-X?

Catena-X ist eine Initiative der Automobilindustrie, die darauf abzielt, ein einheitliches Ökosystem für die Branche in Europa zu schaffen, indem sie eine offene, skalierbare Netzwerkplattform für den sicheren, interoperablen Austausch von Daten und Informationen zwischen den verschiedenen Akteuren der Automobilbranche etabliert.

Ziel ist es, die Zusammenarbeit sowie Innovationskraft von Herstellern, Zulieferern und anderen Partnern entlang der gesamten Wertschöpfungskette zu verbessern und so Wettbewerbsfähigkeit und Nachhaltigkeit zu steigern.

Dafür soll ein gemeinsamer Rahmen für den Austausch von Daten und Informationen bereitgestellt werden: die Catena-X-Plattform.

Was kann die Catena-X-Plattform?

Mit der Netzwerkplattform von Catena-X können Unternehmen Daten über Produkte, Komponenten und Prozesse sicher und effizient austauschen. Dabei sollen Datenformate und -prozesse standardisiert werden.

Das steigert die Transparenz, Nachhaltigkeit und Prozesssicherheit. Es fördert die Digitalisierung und Transformation der Automobilbranche sowie eine einfachere Entwicklung von Innovationen.

Die Mission

Die Mission von Catena-X ist es, den digitalen Informationsfluss über die gesamte Wertschöpfungskette hinweg zu ermöglichen. Alle Akteure der Wertschöpfungskette sind dabei gleichberechtigt und verfügen über ihre Daten selbstbestimmt.

Das Ziel und erste Mitglieder der Allianz

Catena-X soll einen standardisierten Austausch von Daten über die Lieferketten ermöglichen. Die Industrie will ihr Qualitätsmanagement verbessern, die Logistik optimieren und insbesondere dafür sorgen, dass die Nachhaltigkeitsziele erfüllt werden – dafür ist mehr Transparenz notwendig. Automobilhersteller wie Daimler, Volkswagen und BMW haben sich Ziele für die Reduzierung von Kohlendioxidemissionen gesetzt und wollen den Ressourcenverbrauch generell senken. Dafür nehmen sie auch die Zulieferer in die Pflicht. Neben einigen Automobilherstellern sind auch bereits Zulieferer und Technologie-Dienstleister wie zum Beispiel Siemens, SAP, Bosch, ZF Friedrichshafen der Allianz beigetreten.

Damit Catena-X für alle Beteiligten der Lieferkette realistisch umsetzbar ist und Mehrwerte schafft, wurden von verschiedensten Bereichen rund um die Automobilbranche Personen mit an Board des Vereins geholt, um gemeinsam über Branchen-Standards und Regularien zu entscheiden.

Welche Werte liegen Catena-X zugrunde?

Der Austausch von Auftrags-, Status-, Bestands- oder Stammdaten zwischen Partnern in einem Automobilnetzwerk ist nichts Neues. Der Datenaustausch findet derzeit allerdings nicht über die gesamte Lieferkette hinweg statt, sondern in der Regel zwischen zwei Partnern. Die Schnittstellen sind dabei häufig individuell und wenig standardisiert.

Catena-X zielt hingegen auf die bessere datentechnische Verknüpfung aller Partner in einer Wertschöpfungskette. Das Motto ist also: Nur gemeinsam sind wir stark. So hat Catena-X ein Fundament an Werten gelegt, auf die sich alle Partner verständigt haben. Zu diesen Werten zählen:

Effizienz

Durch die Integration von Daten entlang der gesamten Wertschöpfungskette sollen Prozesse optimiert und unnötige Reibungsverluste reduziert werden.

Transparenz

Mit einer transparenteren und vertrauenswürdigeren Dateninfrastruktur sollen beteiligte Unternehmen einen klareren Einblick in die Prozesse und Aktivitäten der gesamten Lieferkette erhalten.

Kollaboration

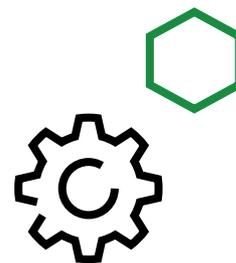
Die Zusammenarbeit der verschiedenen Akteure der Automobilindustrie soll gefördert werden, um gemeinsam Standards und Lösungen zu entwickeln, die für die gesamte Branche von Nutzen sind.

Innovation

Unterstützt werden sollen die Entwicklung und Einführung innovativer Technologien sowie Geschäftsmodelle, die das Potenzial haben, die Arbeit in der Automobilindustrie grundlegend zu verändern.

Nachhaltigkeit

Gefördert werden soll die Nachhaltigkeit in der Automobilindustrie – sei es durch die Optimierung von Ressourcen oder durch die Integration umweltfreundlicher Praktiken in die Lieferkette.



Wie funktioniert Catena-X?

Catena-X verfolgt das simple Ziel einer dezentralen Infrastruktur. Das bedeutet, dass jeder Teilnehmer von Catena-X seine eigene Infrastruktur aufbaut, um technisch im Catena-X Ökosystem Daten zur Verfügung zu stellen (Data-Provider) oder Daten zu konsumieren (Data-Consumer). Die hierfür notwendigen Installations-Pakete und Anleitungen stehen öffentlich zugänglich zur Verfügung. Auf diese Weise werden die technischen Hürden stark reduziert.

Für den Zweck der Teilnehmer-Kontrolle haben einige Gründer von Catena-X das Unternehmen Cofinity-X gegründet. Alle Unternehmen, die bei Catena-X teilnehmen möchten, müssen sich aktuell über Cofinity-X prüfen lassen und für die Registrierung freigeschalten werden. So wird sichergestellt, dass alle Teilnehmer im Catena-X Ökosystem von einer offiziellen Stelle verifiziert wurden.

Nach der Registrierung bei Cofinity-X (Betreiber des Catena-X Marktplatzes und einiger Services) hat jedes Unternehmen Zugriff auf den Marktplatz. Dort kann man nun je nach Berechtigung Informationen zu Produkten/Digitalen Zwillingen suchen, welche von Zulieferern im Katalog zur Verfügung gestellt werden.

Sobald der Data-Consumer die Daten gefunden hat, welche für ihn relevant sind, kann er den Prozess für die Vertragsverhandlung anstoßen. Dies bedeutet, dass der Data-Provider nun eine Anfrage zu einem bestimmten Daten-Set vom Data-Consumer erhalten hat und dieses prüfen kann. Akzeptiert der Data-Provider den „Vertrag“ (Anfrage) vom Data-Consumer, wird anschließend der Datentransfer eingeleitet. Dieser kann ohne weitere manuelle Schritte stattfinden.

Die Plattform mit modernen Technologien

Catena-X setzt auf sogenannte Containerisierung. Was so viel bedeutet, dass die Umsetzung der notwendigen Aufgaben wie der Verifizierung, des Vertragsabschlusses und des Austausches von Daten von unterschiedlichen Programmen/Software-Komponenten durchgeführt wird. Dadurch ermöglicht man einen effizienten Austausch von Daten und das Einsparen von Ressourcen, da gewisse Komponenten nur „laufen“ wenn man sie aktiv benötigt und „anspricht“.

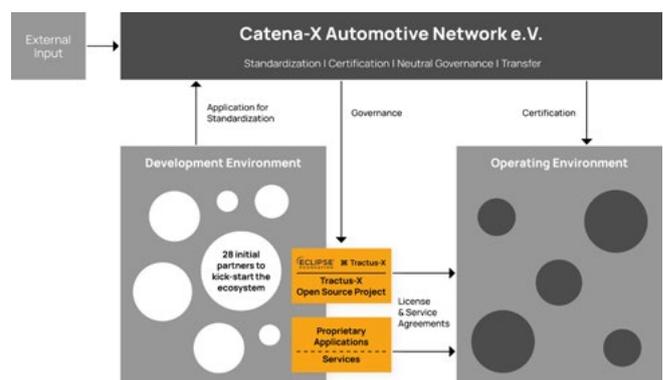
Vom Projekt zum Verein

Im Rahmen des durch die Bundesregierung (Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz) geförderten Projektes “Catena-X Automotive Network” (kurz Catena-X) wird ein Datenökosystem für die vernetzte Zusammenarbeit in der Automobilindustrie entwickelt. Dieses Datenökosystem soll den Austausch von Daten und Informationen zwischen den verschiedenen Akteuren entlang der gesamten Wertschöpfungskette ermöglichen und so eine Transformation zu mehr Effizienz und Transparenz einleiten. Nach der Projektlaufzeit wird das Datenökosystem langfristig durch den Catena-X Automotive Network e.V. erhalten.

Das Catena-X Ökosystem

Der Catena-X Automotive Network e.V. ist für die Standardisierung, Zertifizierungen und Governance des Catena-X-Ökosystems verantwortlich. Mitglieder können in Gremien, Arbeits- und Expertengruppen mitwirken und das Catena-X-Ökosystem aktiv mitgestalten. Die Catena-X Association veröffentlicht Standards mit dem Ziel, Interoperabilität, Datensouveränität und Sicherheit für alle Teilnehmer im Datenraum zu ermöglichen.

Ergänzt wird die Association durch die Entwicklungsumgebung (Development Environment), deren Fokus zum einen auf der Erstellung von Standardisierungskandidaten liegt, die in den Standardisierungsprozess des Verbandes eingebracht werden können. Zum anderen liegt der Fokus auf der Entwicklung von Open-Source-Referenz-Implementierungen und anderen Implementierungen für den Datenraum. In der Betriebsumgebung (Operating Environment) werden die verschiedenen Open-Source- und kommerziellen Dienste sowie Geschäftsanwendungen von unterschiedlichen Anbietern betrieben.

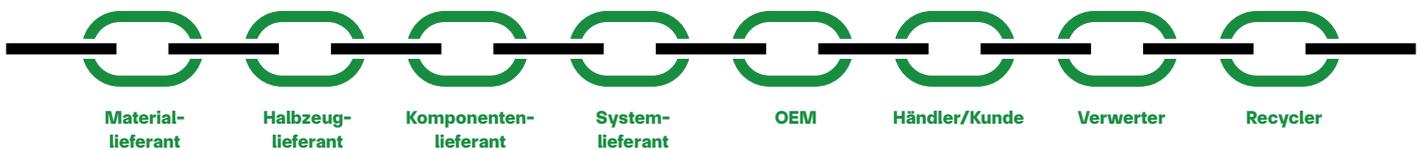


2. Für was „Catena-X“ steht

Die expandierende Gemeinschaft

Der erste Begriffsbestandteil „Catena“ ist lateinisch für „Kette“. Bei einer Kette greifen einzelne Glieder ineinander und müssen fest zusammenhalten. Das „X“ im Namen repräsentiert die expandierende Gemeinschaft von Akteuren, deren kollektive Beteiligung die Stärke und Effizienz des Netzwerks kontinuierlich steigert.

Catena-X führt namhafte Unternehmen – vom KMU bis zum OEM – der deutschen Automobil- und Zulieferindustrie, aber auch anderer Branchen, in einem digitalen Ökosystemen zusammen und ermöglicht die gemeinsame Entwicklung komplexer Industrie 4.0-Anwendungen.



3. Ihre wichtigsten Vorteile von Catena-X

Verbesserung der Lieferketten-Transparenz:

Durch den Austausch von Daten in Echtzeit können Unternehmen in der Lieferkette die Herkunft von Teilen nachverfolgen und die Lieferzuverlässigkeit verbessern. Dies führt zu mehr Effizienz und Kosteneinsparungen.

Erleichterung der Zusammenarbeit:

Catena-X ermöglicht es Unternehmen, Daten und Informationen sicher zu teilen, was die Zusammenarbeit über Unternehmensgrenzen hinweg erleichtert. Dies ist besonders wichtig für die Entwicklung neuer Technologien und Produkte.

Unterstützung der Nachhaltigkeitsziele:

Die Plattform kann Unternehmen dabei helfen, ihre Nachhaltigkeitsziele zu erreichen, indem sie den CO₂-Fußabdruck ihrer Produkte und Prozesse transparent macht. Dies fördert umweltfreundliche Praktiken und hilft, Ressourcen effizienter zu nutzen.

Förderung von Innovationen:

Durch den Austausch von Daten und die Zusammenarbeit können Unternehmen neue Geschäftsmodelle entwickeln, Prozessinnovationen vorantreiben und die Entwicklung neuer Produkte beschleunigen.

Datensicherheit und Datenschutz:

Catena-X legt einen starken Fokus auf die Sicherheit und den Schutz von Daten. Durch die Verwendung von Standards und Protokollen für den sicheren Datenaustausch können Unternehmen sicher sein, dass ihre Daten geschützt sind.

Standardisierung und Interoperabilität:

Die Initiative arbeitet an der Schaffung von Standards, um die Interoperabilität zwischen verschiedenen Systemen und Plattformen zu gewährleisten. Dies erleichtert den Datenaustausch und reduziert Kompatibilitätsprobleme.

4. Weshalb vor allem kleine und mittlere Unternehmen (KMU) profitieren

Weniger Risiko in den Lieferketten

Kleine und mittlere Unternehmen (KMU) aus der Automobil- und Zulieferindustrie wurden in den letzten Jahren mit einer ganzen Serie an Krisen konfrontiert: Anhaltende Probleme in den Lieferketten – wie zum Beispiel steigende Kosten für das Qualitätsmanagement, ausgelöst durch Corona, die Chipkrise oder die Blockade des Suezkanals – sind nur einige Beispiele. Diese Disruptionen sowie anhaltende internationale Konflikte haben gezeigt, wie fragil die Wertschöpfungsketten der Automobilbranche sind.



Digitale Transformation des Mittelstandes

Themen wie etwa Resilienz, Nachhaltigkeit, geopolitische Rahmenbedingungen für Innovationen sowie wirtschaftliche Aspekte haben dazu motiviert, Catena-X ins Leben zu rufen. Die digitale Transformation des Mittelstandes sowie eine intensivere Zusammenarbeit von Partnern in der Automobilbranche sind eine wichtige Voraussetzung für eine nachhaltige und resiliente Produktion in Deutschland – und damit auch für die Zukunftsfähigkeit und Wettbewerbsfähigkeit von KMU in der Branche. Genau hier setzt Catena-X an.

Teilhabe unabhängig von der Unternehmensgröße

Catena-X vernetzt Anbieter und Unternehmen im Automobilnetzwerk unabhängig von ihrer Unternehmensgröße, sodass auch kleine und mittlere Unternehmen die Chance haben, neue Technologien einzuführen. Das Konsortium strebt die Entwicklung von Lösungen an, die speziell auf kleine und mittlere Unternehmen zugeschnitten sind und leicht angepasst werden können. Sowohl die Ermittlung als auch das Teilen von Daten wird durch Catena-X im Automobilnetzwerk erheblich vereinfacht und verschlankt. Dies kommt KMU zugute, da Prozesse wesentlich effizienter werden.



5. 10 typische Use-Cases von Catena-X

Nachhaltigkeit & CO2-Fußbadruck

Ein PCF (Product Carbon Footprint), der basierend auf Primärdaten entlang der Wertschöpfungskette mit standardisierter Methodik berechnet wird, erleichtert die Einhaltung gesetzlicher Vorschriften.

Kreislaufwirtschaft

Eine moderne, durchdachte Kreislaufwirtschaft erweitert das Beschaffungspotenzial und sichert den Materialkreislauf bei gleichzeitiger Reduzierung von CO2-Emissionen sowie Kosten unter Einhaltung aller relevanten Vorschriften.



Bedarfs- und Kapazitätsmanagement

Ein solches Management erhöht die Versorgungssicherheit durch Monitoring. Im Vordergrund steht dabei die Problemlösung für mehr Belastbarkeit und mehr Flexibilität.

Onlinesteuerung/Simulation

Mit einer Simulation des Fertigungsschritts können Herstellungs- und Lieferprozesse stabilisiert und die Effizienz gesteigert werden.

Manufacturing as a Service (MaaS)

MaaS ist ein Paradigmenwechsel, der die Kapitalbindung reduziert und auf die Nutzung freier Kapazitäten und Ressourcen setzt.

Modulare Produktion

Flexibilität ist Trumpf: Eine modulare Produktion kann manuelle Arbeiten optimieren und mit den Vorteilen der vernetzten Produktion anreichern.



Qualitätsmanagement

Ein mehrstufiges Qualitätsmanagement ermöglicht Kosteneinsparungen durch frühzeitiges Eingreifen und Analysieren von Unregelmäßigkeiten.

Digitale Verhaltenszwillinge

Ein digitaler Zwilling bietet KMU den Zugang zu Lösungen und Bewertungsverfahren mit Hilfe modellbasierter Produktgestaltung und Zusammenarbeit.

Rückverfolgbarkeit

Traceability ist mittlerweile in vielen Bereichen unerlässlich. Wichtig dabei: die Erstellung von Anwendungsfällen mit Fokus auf Datenketten, die vereinfachte Einhaltung von Vorschriften und die Nachverfolgung von Qualitätsproblemen.

Business Partner Daten Management (BPDM)

BPDM ermöglicht eine reduzierte Ressourcennutzung, robuste Daten, gemeinsame Dienste und Skalierbarkeit in Größe und Funktion.

6. Der richtige Einstieg in das neue Netzwerk

Leistungen von Polygran – Ihrem qualifizierten Consulting Partner für Catena-X:

Polygran hat es sich zum Ziel gesetzt, Unternehmen der Automobilbranche auf dem Weg zur Digitalisierung zu unterstützen und Innovation voranzutreiben. Catena-X wird ein neuer Standard für alle Teilnehmer der Automobilbranche. Die Frage ist also nicht ob, sondern wann Sie einsteigen. Damit Sie ready für den nächsten Schritt sind, ist Polygran jederzeit an Ihrer Seite.

Als qualifizierter Consulting-Partner von Catena-X helfen wir Ihnen, den Einstieg so einfach und wirtschaftlich wie möglich zu gestalten. Wir helfen Ihnen dabei, Catena-X besser zu verstehen und beraten Sie dazu, ob es für Sie Sinn macht und wie Sie ein starkes Mitglied werden können.



Inform:

Aller Anfang ist schwer. Wir informieren Sie gerne zum aktuellen Status von Catena-X und helfen Ihnen, Ihre Rolle innerhalb von Catena-X zu finden.



Register:

Sobald Sie entschieden haben, wie sie Teil von Catena-X werden möchten, unterstützen wir Sie gerne bei den ersten Schritten – angefangen bei der Registrierung bei Catena-X.



Readiness-Check (optional):

Für den Austausch von Daten innerhalb von Catena-X gibt es vorgegebene Standards. Wir prüfen gerne für Sie, wie „ready“ Ihre Daten für Catena-X bereits sind und erarbeiten mit Ihnen einen Plan, falls diese optimiert werden müssen.



Connect:

Als registrierte Firma mit Daten, die dem Catena-X-Standard entsprechen, folgt die technische Anbindung Ihres Unternehmens. Das sogenannte „Onboarding“ Bedarf der Zusammenarbeit mit einem der zertifizierten Onboarding Service Provider.



Interact:

Sie können nun Daten sicher und effizient innerhalb des Catena-X Ökosystems mit anderen Firmen austauschen. Für die Schulung Ihrer Mitarbeitenden hat Polygran hilfreiche Unterlagen, welche Sie rundum dabei unterstützen, Catena-X als neues System zu etablieren



Create Value:

Wir erarbeiten mit Ihnen einen Plan dazu, wie Sie das Maximum aus Catena-X für sich und Ihre Stakeholder herausholen können.



Tipp: Newsletter abonnieren!

Auf unserer Website www.polygran.de/catena-x können Sie sich zu unserem Newsletter anmelden – mit ihm bleiben Sie einfach immer auf dem Laufenden in Sachen Catena-X.



„Gerne beantworte ich alle Ihre Fragen und gehe gemeinsam mit Ihnen den Weg – vom Einstieg in Catena-X bis hin zur Nutzung und Weiterentwicklung innerhalb des Netzwerks. Dabei zeige ich Ihnen detailliert auf, ob und wie Sie von Catena-X profitieren können. Ich freue mich auf Ihre Anfrage!“

Tatjana Wiest

IT Project Manager - Automotive Digitalization

tatjana.wiest@polygran.de

+49 731 1411-1014

Kostenlos und unverbindlich: ein 30-minütiger Beratungstermin mit unseren Experten

Gerne können Sie auch online direkt einen Beratungstermin buchen: In diesem ersten unverbindlichen Beratungsgespräch können Sie sich ein Bild von den Leistungen von Polygran machen sowie verstehen, wie einfach es sein kann, bei Catena-X mitzumachen.

Termin buchen:

Hier

Weitere Informationen zu Catena-X

finden Sie auch unter:

catena-x.net



Doppelt gut: die beiden Standorte der Polygran-Teams:

Polygran GmbH Deutschland \ Magirus-Deutz-Straße 16 \ 89077 Ulm
+49 731 1411-100 \ info@polygran.de

Bulgarien \ 41 Neofit Rilski Str., fl.1, \ 1000 Sofia, Bulgaria

