



Innovation  
that excites

## Nissan investiert in die Modernisierung der Produktion

- **Automatisierung komplexer Fertigungsabläufe**
- **Verbesserte Ergonomie für ein angenehmeres Arbeitsumfeld**
- **Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen**

28. November 2019. Nissan hat erhebliche Investitionen in neue Technologien und Ausstattung für seine weltweiten Fertigungseinrichtungen angekündigt. Damit treibt das Unternehmen die Einführung einer neuen Generation von elektrifizierten und intelligenten Automobilen voran, die die Unternehmensvision von Nissan Intelligent Mobility verkörpern. Zugleich macht Nissan damit seine Produktionsprozesse flexibler, effizienter und nachhaltiger.

Zunächst investiert der Automobilhersteller rund 33 Milliarden Yen (rund 275 Millionen Euro) in das japanische Werk Tochigi. Nach Abschluss der Arbeiten im Jahr 2020 werden die Technologien in den weltweiten Werken eingeführt.

Das jüngste Investment markiert ein notwendiges Überdenken konventioneller Automobilproduktion. Nissan nimmt damit die strukturellen und technischen Herausforderungen in der Fertigung von Fahrzeugen in Angriff, die den Weg in ein neues Zeitalter der Elektrifizierung und Intelligenz weisen.

„Die Fähigkeiten unserer Fahrzeuge entwickeln sich in einem nie dagewesenen Ausmaß weiter“, sagt Hideyuki Sakamoto, Executive Vice President von Nissan für Produktion und Lieferkettenmanagement. „Um diese Möglichkeiten in die Tat umzusetzen, müssen wir die Art und Weise der Autoproduktion neu denken. Das bedeutet auch, dass sich unsere Techniker in Zukunft mit neuen, noch nicht erforschten Bereichen beschäftigen werden.“



Innovation  
that excites

Die Investitionen zielen auf eine Reihe von Schlüsselbereichen:

### **Die Zukunft der Mobilität aufbauen**

Die nächste Generation von Nissan Fahrzeugen ist elektrifiziert, intelligent und vernetzt. Dies sorgt für zusätzliche Komplexität in Design und Konstruktion und erfordert erhebliche Fortschritte in der Fertigungstechnik.

Einer dieser Fortschritte ist das „universelle Antriebsmontagesystem“, das vom Nissan Forschungs- und Entwicklungszentrum für Produktionstechnik entwickelt wurde.

Der Einbau des Antriebsstrangs in das Fahrzeug ist ein zeitaufwendiges Verfahren und anstrengend für die Beschäftigten an der Montagelinie, die mehrere Komponenten hintereinander einbauen müssen. Beim neuen Nissan System kann mit Hilfe einer automatisierten Palette der gesamte Antriebsstrang auf einmal installiert werden. Das System misst beim Einbau die Abmessungen des Fahrzeugs und macht automatisch entsprechende Mikro-Anpassungen. Damit wird sichergestellt, dass die Antriebe mit millimetergenauer Präzision integriert werden.

Zudem ist das neue System äußerst flexibel. Ein und dieselbe Palette kann drei verschiedene Antriebstypen (Verbrennungsmotor, e-Power System und rein elektrischer Antrieb) einbauen und 27 verschiedene Kombinationen von Antriebsmodulen montieren.

### **Roboter mit handwerklichem Geschick**

Im Laufe der Zeit haben sich in der Produktion Arbeitsschritte entwickelt, die bisher nur von speziell ausgebildeten Facharbeitern angewendet werden konnten. In einem aufwändigen Verfahren haben diese Spezialisten zusammen mit Ingenieuren Teile dieser sensiblen Prozesse digitalisiert und Roboter angelernt, diese rund um die Uhr umzusetzen. Dies erlaubt es den Mitarbeitern, ihre Aufmerksamkeit künftig neuen und unerforschten Bereichen zu widmen.



Innovation  
that excites

Ein Beispiel für eine Aufgabe, die nun automatisiert erledigt werden kann, ist das Versiegeln: das Aufbringen einer Dichtpaste rund um die Karosserie, um das Eindringen von Wasser zu verhindern.

Das Versiegeln wird normalerweise von Fachkräften übernommen, denn die notwendige Fertigkeit und Geschwindigkeit, die in der Ausbildung erworben werden, lassen sich nicht leicht nachbilden. Zusätzlich zum automatisierten Auftragen des Dichtmaterials haben Nissan Ingenieure die exakten Bewegungen und Gesten der ausgebildeten Facharbeiter beim Glätten und Nacharbeiten analysiert und berechnet, wie viel Druck dabei jeweils ausgeübt wird. Aus diesen Informationen machten sie Anweisungen für die Roboter und setzten dabei weitere Verbesserungen um.

Im Ergebnis können Roboter das Dichtmaterial nun selbst entlang der komplexesten Dichtungen schnell und präzise auftragen und nacharbeiten.

### **Besseres Arbeitsumfeld dank Robotern**

Dass Roboter nun bestimmte Arbeiten erledigen können, verschafft den Beschäftigten die Möglichkeit, wertvollere Aufgaben an einer anderen Stelle des Bandes zu übernehmen. Dies verbessert auch die Ergonomie und macht Fabriken zu angenehmeren Arbeitsorten.

Ein Beispiel dafür ist der Einbau des Dachhimmels. Um diesen körperlich fordernden Job auszuführen, müssen die Arbeiter das Innere des Fahrzeugs betreten. Durch neue Konnektivitäts-Features moderner Autos ist diese Aufgabe noch schwieriger geworden, da sich im und rund um den Dachhimmel zusätzliche technische Ausstattung befindet.

Nissan lässt das Einsetzen des Dachhimmels durch die Frontscheibe und das anschließende Befestigen von Robotern ausführen. Sensoren überwachen Druckveränderungen und nutzen ein proprietäres Logiksystem, um festzustellen, ob die Clips sicher eingerastet sind.



Innovation  
that excites

### Verringerte Auswirkungen auf die Umwelt

Nissan arbeitet auch daran, die Auswirkungen der Automobilproduktion auf die Umwelt zu senken. Dabei spielen insbesondere Änderungen im Lackierverfahren eine wichtige Rolle.

Fahrzeugkarosserien werden üblicherweise bei hohen Temperaturen lackiert, da sich die Viskosität der Lackierung bei niedrigeren Temperaturen nur schwer kontrollieren lässt. Stoßfänger wiederum bestehen aus Kunststoff und müssen bei niedrigen Temperaturen bearbeitet werden. Dadurch sind für die Lackierung eines Fahrzeugs zwei verschiedene Prozesse erforderlich.

Nissan hat eine Lackierung auf Wasserbasis entwickelt, die auch bei niedrigen Temperaturen die erforderliche Viskosität bewahrt, sodass Karosserie und Stoßfänger gemeinsam lackiert werden können. Dies reduziert die CO<sub>2</sub>-Emissionen um 25 Prozent.

Für die Lackierung wird Nissan außerdem eine wasserfreie Kabine benutzen, die es ermöglicht, überschüssige Farbe zu sammeln und in anderen Produktionsprozessen wiederzuverwenden.

„Diese neuen Technologien und Innovationen zielen auf den Kern unserer Wettbewerbsfähigkeit“, sagte Sakamoto. „Sie werden in den kommenden Jahren weltweit eingeführt, untermauern die Zukunft von Nissan Intelligent Mobility und stärken unseren Status als Technologieführer.“

[TEXTENDE]

### Über die Nissan Motor Co., Ltd.

Die Nissan Motor Co., Ltd., ist ein globaler Automobilhersteller, der insgesamt mehr als 60 Baureihen unter den Marken Nissan, Infiniti und Datsun vertreibt. Im Geschäftsjahr 2018 verkaufte das Unternehmen rund 5,52 Millionen Fahrzeuge und erzielte einen Nettoumsatz von 11,6 Billionen Yen (ca. 90,14 Milliarden Euro). Vom Hauptsitz Yokohama aus steuert die Nissan Motor Co., Ltd., Aktivitäten in den Regionen Asien & Ozeanien, Afrika, Mittlerer Osten & Indien, China, Europa,



Innovation  
that excites

Lateinamerika und Nordamerika. Nissan arbeitet seit 1999 eng mit dem französischen Partner Renault zusammen und hat 2016 Nissan 34 Prozent der Anteile an Mitsubishi Motors erworben. Die weltumspannende Renault-Nissan-Mitsubishi Allianz zählt mit einem Fahrzeugabsatz 2018 von 10,76 Millionen Einheiten zu den größten Automobilgruppen weltweit.

Weitere Informationen zu den Produkten, Dienstleistungen und der Nachhaltigkeitsstrategie auf [nissan-global.com](http://nissan-global.com). Darüber hinaus kann man Nissan auch auf [Facebook](#), [Instagram](#), [Twitter](#) und [LinkedIn](#) folgen oder die neuesten Videos auf [YouTube](#) ansehen.

**Kontakt:**

Hajar Kayali

Unternehmenskommunikation

Telefon: +49 2232 572429

[hajar.kayali@nissan.de](mailto:hajar.kayali@nissan.de)