



## Nissan Leaf als vollautonomes Zugfahrzeug

- **Emissionsfreier und selbstständiger Werksverkehr**
- **Vollautonomes System erkennt und umfährt Hindernisse**
- **Steigerung der Produktivität und Einsparung personeller Ressourcen**

Der Nissan Leaf definiert den Werksverkehr neu: Das meistverkaufte Elektroauto der Welt ist künftig als Zugfahrzeug in der japanischen Nissan Produktionsstätte Oppama im Einsatz. Der Stromer zieht die mit Neuwagen beladenen Anhänger nicht nur vollelektrisch und emissionsfrei von der Fertigungslinie zur Anlegestelle, wo die Verschiffung für den Transport in die ganze Welt startet. Der Leaf ist dabei auch vollautonom ohne Fahrer unterwegs.

Das eigens entwickelte „Intelligent Vehicle Towing“-System (IVT) erlaubt eine selbstständige Fahrt über das Werksgelände. Es ist Teil der Nissan Vision von intelligenter Mobilität, die zeigt, wie Autos künftig gefahren, angetrieben und in die Gesellschaft integriert werden. Dieses neue Projekt vernetzt intelligente Elektroautos und die Infrastruktur der Produktionsstätte.

Das Ergebnis ist ein flexibles Transportsystem: Während konventioneller Werksverkehr in der Regel Schienen oder Magnetbänder benötigt, erfordert das neue Nissan System keinerlei besondere Infrastruktur. Der Leaf als Zugfahrzeug ist mit Kameras und Laser-Sensoren ausgestattet, die Fahrbahnmarkierungen, Bordsteine sowie mögliche Hindernisse und Gefahrenstellen in der Nähe des Fahrzeugs erkennen. Alle gesammelten Daten werden zudem mit Kartenmaterial abgeglichen, so dass das E-Auto problemlos seinen genauen Standort und die direkte Route zum Ziel ermitteln kann. Selbst kurzfristige Wechsel im Produktionsablauf und damit verbundene Routenänderungen sind kein Problem.

Unterwegs im Werksverkehr berücksichtigt das Fahrzeug das jeweils gültige Tempolimit und drosselt selbstständig seine Geschwindigkeit. Bei einem Hindernis oder Querverkehr stoppt der Leaf, bis der Weg wieder frei ist. Ein zentrales Verkehrskontrollsystem zeigt zudem den genauen Standort, die Geschwindigkeit sowie den Batterie- und Betriebsstatus des Zugfahrzeugs an. Begegnen sich zwei autonom fahrende Leaf an einer Kreuzung, bestimmt ein Algorithmus des Kontrollsystems, welches Auto Vorrang hat. Im Notfall können alle Fahrzeuge darüber hinaus aus der Ferne gestoppt werden.

Oppama ist eines der größten Nissan Werke überhaupt. Verlassen die Fahrzeuge ihre Fertigungslinie, müssen sie zur Verschiffung in die Werft der Anlage gebracht werden. Bislang haben Fahrer diese Aufgabe übernommen. Das IVT-System ermöglicht fortan vollautonomen und fahrerlosen Werksverkehr. In mehr als 1.600 Testläufen im Laufe des letzten Jahres hat das System zuverlässig funktioniert. Ein Sicherheitssystem und ein zweites ausfallsicheres System im Hintergrund, das bei einer Störung des ersten eingreift, reduzieren mögliche Risiken und Gefahren beim autonomen Fahren. Dazu zählen etwa schlechte Wetterbedingungen und ungünstige Lichtverhältnisse. Die Tests in Oppama werden fortgesetzt. Nissan will danach über eine Ausweitung auf andere Fabriken innerhalb und außerhalb Japans entscheiden.

Der japanische Automobilhersteller nimmt eine Vorreiterrolle beim autonomen Fahren ein. Im August hat das Unternehmen den ProPILOT eingeführt. Das System ermöglicht teilautonomes Fahren in bestimmten Fahrsituationen. Die Daten und das Know-how aus dem IVT-Projekt sollen die Einführung weiterer autonomer Fahrtechnik vorantreiben.

[TEXTENDE]

**Nissan Leaf 24 & 30 kWh / 80 kW (109 PS); Gesamtverbrauch kombiniert (kW/100 km): 15; CO<sub>2</sub>-Emissionen kombiniert (g/km): 0, Effizienzklasse: A+ (Werte nach Messverfahren UN/ECE 101 und VO(EG)715/2007).**

Die angegebenen Werte wurden nach den vorgeschriebenen Messverfahren VO(EG)715/2007 und § 2 Nrn. 5, 6, 6a Pkw-EnVKV in der gegenwärtig geltenden Fassung und ohne Zusatzausstattung ermittelt. Die Angaben beziehen sich nicht auf ein einzelnes Fahrzeug und sind nicht Bestandteil des Angebots, sondern dienen allein Vergleichszwecken zwischen den verschiedenen Fahrzeugtypen. Weitere Informationen zum offiziellen Kraftstoffverbrauch, den offiziellen spezifischen CO<sub>2</sub>-Emissionen und den Stromverbrauch neuer Personenkraftwagen können dem „Leitfaden über den Kraftstoffverbrauch, die CO<sub>2</sub>-Emissionen und den Stromverbrauch neuer Personenkraftwagen“ entnommen werden, der bei allen Nissan Partnern und bei der Deutsche Automobil Treuhand (DAT) unentgeltlich erhältlich ist. Der Leitfaden steht außerdem als Download zur Verfügung.