

Erfolgsgeschichte | IoT  
**CONTINENTAL**



# Kostensparnis und höhere Sicherheit dank Reifenmonitoring

Rund um die Uhr Luftdruck und Temperatur von Nutzfahrzeugreifen überwachen – mit IoT von Vodafone

Together we can





# Mit Vodafone IoT überwacht Continental rund um die Uhr Luftdruck und Temperatur von Nutzfahrzeugreifen.

Mit ContiConnect bietet Continental Nutzfahrzeugflotten, Speditionen oder öffentlichen Verkehrsbetrieben eine innovative Lösung zum Monitoring von Nutzfahrzeugreifen an. Das Ergebnis: Kostenersparnis und mehr Sicherheit im Straßenverkehr

## Spezialist für Reifen- und Automobil-Technologie

Die Continental-Caoutchouc- und Gutta-Percha Compagnie wurde im Oktober 1871 in Hannover als Aktiengesellschaft gegründet. Das Unternehmen konzentrierte sich auf die Produktion von Hart- und Weichgummiwaren, zu denen bald auch Reifen für Fahrräder und Automobile gehörten. Zu den vielen Innovationen in der Unternehmensgeschichte zählen unter anderem der erste Luftreifen mit Profil (1904), die abnehmbare Felge (1908) oder die Gürtelreifen-Technologie (1960). Heute gliedert sich Continental in fünf Divisionen mit insgesamt 16 Marken. Die Reifenproduktion ist in der Division „Reifen“ verankert, die benachbarte ContiTech AG produziert technische Elastomere. Beide Unternehmensteile bilden die sogenannte Rubber-Group. Zudem entwickelt Continental als einer der weltweit führenden Automobilzulieferer in seiner Automotive-Group heute auch Komponenten für Fahrgestelle und Sicherheit, für den Fahrzeug-Innenraum und für den Antriebsstrang von Autos. Die börsennotierte Gesellschaft befindet sich heute zu 46 Prozent im Besitz der Familie Schaeffler und zu 54 Prozent in Streubesitz. Die Continental AG ist an über 400 Standorten in 61 Ländern aktiv.

Im Bereich Reifen ist heute die Digitalisierung ein sehr wichtiger Trend. Autofahrer, aber vor allem auch Unternehmen, die gewerbliche Kraftfahrzeuge einsetzen, werden möglichst umfassend und zeitnah über Parameter wie Reifenfülldruck oder Reifentemperatur informiert. Dies hilft zum Beispiel, unbemerkten Druckverlust zu vermeiden und trägt somit zu mehr Sicherheit sowie zum verbrauchsarmen Fahren bei. Unternehmen können vermeiden, dass ein Lkw zum Beispiel wegen einer Panne ausfällt und somit seine Ladung nicht rechtzeitig am Bestimmungsort ankommt. Denn dies ist nicht nur ärgerlich für Fahrer, Kunden und Speditionen, sondern kann wegen Vertragsstrafen unter Umständen sehr teuer werden. Die Continental-Lösung „ContiConnect“ richtet sich dabei an gewerbliche Nutzer wie Nutzfahrzeugflotten, Speditionen oder öffentliche Verkehrsbetriebe. Ihnen bringt die konsequente Vermeidung von Ausfällen klare wirtschaftliche Vorteile.

Für sein Angebot ContiConnect suchte Continental einen Partner, der die zur Backend-Anbindung erforderliche Konnektivität weltweit realisieren kann. Nach umfangreicher Marktrecherche und intensivem Vergleich von Angeboten und Leistungen fiel die Entscheidung für Vodafone.



# „Vodafone ist unser Partner der Wahl, wenn es um die Anbindung unserer ContiConnect Yard Reader Station an die Cloud geht. Mit unseren smarten digitalen Reifenlösungen unterstützen wir unsere Kunden dabei, ihre Flotten deutlich effizienter und nachhaltiger zu betreiben.“

Clarisa Doval, Leiterin Program Management Digitale Lösung im Geschäftsfeld Continental Tires

## Lebensdauer eines Sensors: 600.000 Kilometer oder sechs Jahre

ContiConnect basiert auf einem in jedem Reifen des Fahrzeugs integrierten, batteriebetriebenen Sensor. Er ist in entsprechenden Reifentypen ab Werk verbaut, kann aber auch nachträglich an der Innenseite des Reifens angebracht werden. Dort erfasst er den aktuellen Luftdruck im Bereich von 0 bis 12 bar sowie die aktuelle Temperatur zwischen -40 und + 120° C. Die typische Lebensdauer eines solchen Reifensensors beträgt 600.000 Kilometer beziehungsweise sechs Jahre. Die Sensoren senden die von ihnen erfassten Daten alle zwei Minuten über ein 433-MHz-Funksignal aus.

Zum Auslesen bietet Continental verschiedene Optionen an. Kunden mit größeren Fahrzeugflotten können sich für eine oder auch mehrere sogenannte Yard Reader Stations entscheiden. Solche Geräte werden auf dem Betriebsgelände an Stellen installiert, wo die Fahrzeuge regelmäßig vorbeikommen – etwa in einer Waschhalle, an einer Betriebstankstelle oder im Ladungsbereich. Die Yard Reader Station empfängt die Signale der Reifensensoren in einem Umkreis von rund 20 Metern. In weitläufigen Firmengeländen kann der Empfangsbereich durch Zusatzantennen ausgedehnt werden. Über die eingebaute Vodafone-SIM-Karte meldet die Yard Reader Station die gesammelten Daten ans Backend weiter. Zusätzlich bietet Continental auch ein Handlesegerät für ContiConnect an. Es unterstützt bei der Einrichtung und Registrierung der Sensoren in den Fahrzeugen, kann von kleineren Unternehmen aber auch zum Auslesen der Sensordaten eingesetzt werden.

## Die Daten der Yard Reader Station laufen über das Vodafone Mobilfunknetz

Anschließend überträgt die Yard Reader Station die Daten über das Mobilfunknetz von Vodafone in das Continental-Backend. Dort finden Analyse und Verarbeitung der Daten sowie die Aufbereitung für das zu ContiConnect gehörende Web Portal statt. Das Portal zeigt Alarm- und Warnmeldungen auf einen Blick sowie KPI-Übersichten über die gesamte Flotte. Seine Nutzer können aber auch die Sensorwerte jedes einzelnen Reifens der registrierten Fahrzeuge kontrollieren. Auch statistische Auswertungen über den gesamten Fahrzeugbestand sind möglich. Der Zugriff auf das Portal kann auch mobil per Tablet oder Smartphone erfolgen. Alarmer und Warnungen lassen sich auch per E-Mail oder SMS übermitteln.

Neben einmaligen Kosten für Hardware und Portaleinrichtung bietet Continental seinen Service für einen geringen Betrag pro Monat an. Die Lösung ist bereits rund um die Welt verfügbar – neben Deutschland auch in weiteren europäischen Ländern sowie in Amerika und Asien.

## Optimaler Reifendruck reduziert auch CO<sub>2</sub>-Belastung

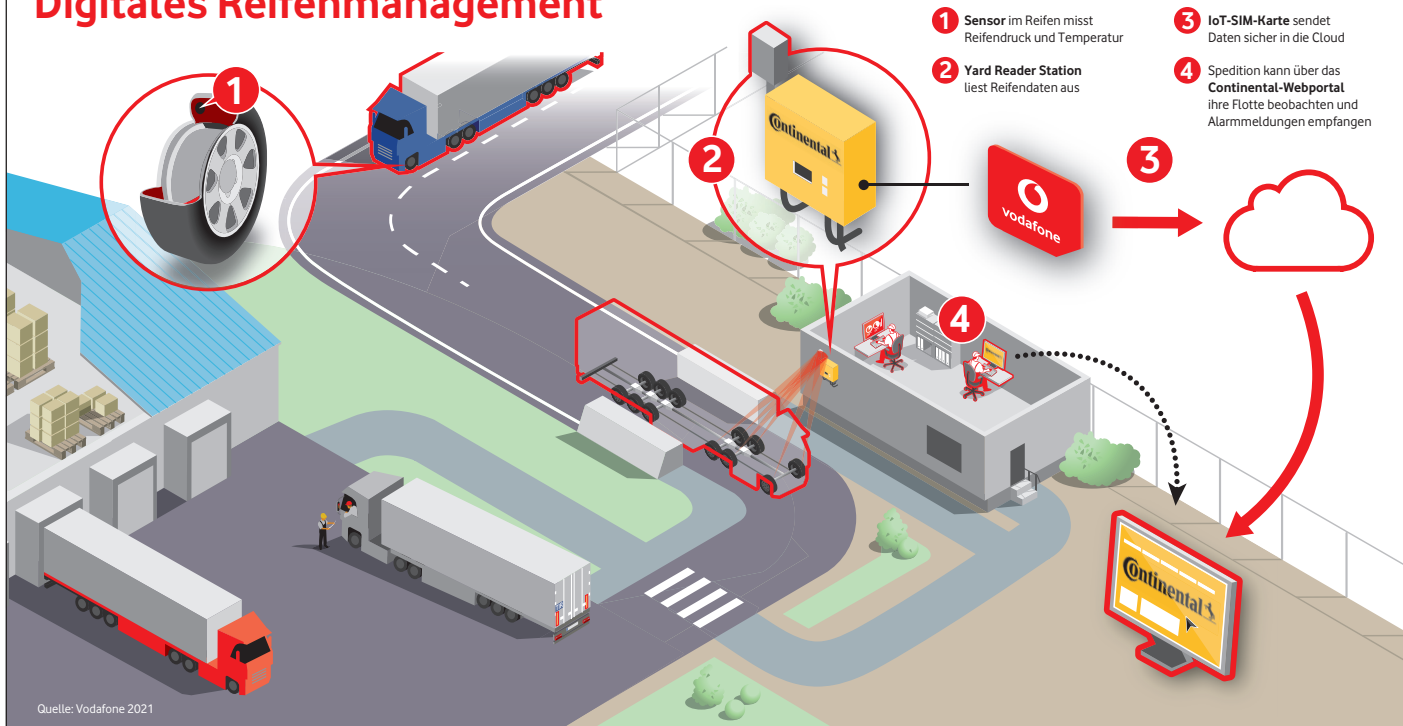
„Vodafone ist unser Partner der Wahl, wenn es um die Anbindung unserer ContiConnect Yard Reader Station an die Cloud geht“, berichtet Clarisa Doval, Leiterin Program Management Digitale Lösung im Geschäftsfeld Continental Tires. „Mit unseren smarten digitalen Reifenlösungen unterstützen wir unsere Kunden dabei, ihre Flotten deutlich effizienter und nachhaltiger zu betreiben.“ ContiConnect ist zudem ein gutes Beispiel dafür, dass es den beteiligten Firmen nicht um Digitalisierung um ihrer selbst willen geht, sondern dass ihr Fokus klar auf dem Kundennutzen liegt. So können Nutzer von ContiConnect Stillstandszeiten vermeiden und teure Pannen reduzieren. Die Lösung bietet ihnen somit bessere Planbarkeit, längere Einsatzzeiten ihrer Nutzfahrzeuge und klare Kosteneinsparungen. Darüber hinaus trägt ein optimaler Reifendruck auch zur Kraftstoffersparnis und somit zur Reduktion der CO<sub>2</sub>-Belastung bei. Fährt ein Reifen mit einem Fülldruck von nur 80 Prozent, werden rund 0,9 Liter Kraftstoff pro 100 Kilometer mehr verbraucht. Das entspricht bei einer Fahrstrecke von 120.000 Kilometer im Jahr einem Mehrverbrauch von 1080 Litern Kraftstoff. So kann sich die Investition in ContiConnect je nach Flottengröße schon nach weniger als einem Jahr amortisieren.

---

## Was sind die Vorteile der Lösung?

- Preiswerte und robuste Reifensensoren kommunizieren über Yard Reader Station mit dem Backend
  - Internationale Verfügbarkeit dank globaler IoT-SIM-Karten, keine Sorge um Roaminggebühren
  - Schnelle und unkomplizierte Inbetriebnahme von Auslese-Hardware und Reifensensoren durch die Kunden
  - Spriteinsparungen und weitere Kostenvorteile, längere Einsatzzeiten, Vermeidung von Ausfällen sowie höhere Sicherheit für Nutzer von ContiConnect
  - Umfangreiche Warn- und Analysefunktionen inklusive E-Mail und SMS-Benachrichtigung bei Alarmen
-

## Digitales Reifenmanagement



Bei ContiConnect kommunizieren preiswerte und robuste Reifensensoren über Yard Reader Stationen mit dem Backend. Für den Weitertransport der Daten ins Backend sorgt das Vodafone Mobilfunknetz.

### Woran arbeiten Continental und Vodafone als nächstes?

Für die Zukunft planen Continental und Vodafone bereits weitere Angebote und Lösungen. Schon heute ist das digitale Reifenmanagement ContiConnect ein wichtiger Baustein der Strategie von Continental, Reifen in Zukunft als „Tire as a Service“ anzubieten.

#### AUF DEN PUNKT: CONTINENTAL AG

Continental ist einer der weltweit führenden Automobilzulieferer. Seine Reifenproduktion ist in der Division „Reifen“ verankert, die benachbarte ContiTech AG produziert technische Elastomere. Beide Unternehmensteile bilden die sogenannte Rubber-Group.

**BRANCHE:** Automobilzulieferer

**MITARBEITER:** 243.000 (weltweit)

**VODAFONE-LÖSUNGEN:** Vodafone IoT über globale IoT-SIM-Karten

Continental Aktiengesellschaft  
Hauptverwaltung:  
Vahrenwalder Straße 9;30165 Hannover;  
[www.continental-corporation.de](http://www.continental-corporation.de)

**Continental**  
The Future in Motion

Mehr Informationen erhalten Sie unter  
[www.vodafone.de/business](http://www.vodafone.de/business) oder telefonisch kostenlos  
bei Ihrem Vodafone BusinessTeam unter **0 800/172 12 34**  
Vodafone GmbH, 40549 Düsseldorf