

# BONDING MOBILE ROUTER FÜR KONNEKTIVITÄT IM E-MOTORSPORT

## HÖHEPUNKTE

- ✓ Das [Lestrup Racing Team](#), ein Team von schwedischen Ingenieuren und Entwicklern, baut vollelektrische Rennwagen und organisiert Rennserien wie den NXT Gen Cup.
- ✓ Das Team verarbeitet eine Vielzahl von Daten, darunter GPS-Tracking und CAN-Bus-Fahrzeugdaten, die in Echtzeit von den Rennwagen in die Teamgarage übertragen werden müssen. Dazu wurden zuverlässige Internetverbindungen benötigt.
- ✓ Alle Rennwagen wurden mit unseren RUTX12 Mobile Routern ausgestattet, während im Fahrerlager der RUTC50 5G Router, das TRB500 5G Gateway und Starlink installiert wurden. Dank [Bondix® von SIMA GmbH](#) wurden alle Verbindungen gebündelt, um die für den Rennbetrieb unerlässliche Hochgeschwindigkeitsverbindung zu gewährleisten.

## DIE HERAUSFORDERUNG - WO IST DIE PERFEKTE VERBINDUNG?

Angesichts der negativen Auswirkungen des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes von Verbrenner-Fahrzeugen steht Nachhaltigkeit in vielen Branchen ganz oben auf der Agenda, so auch im [Motorsport](#). Daher boomen Elektroautos und speziell für sie entwickelte Rennserien wie der NXT Gen Cup - und das aus gutem Grund.

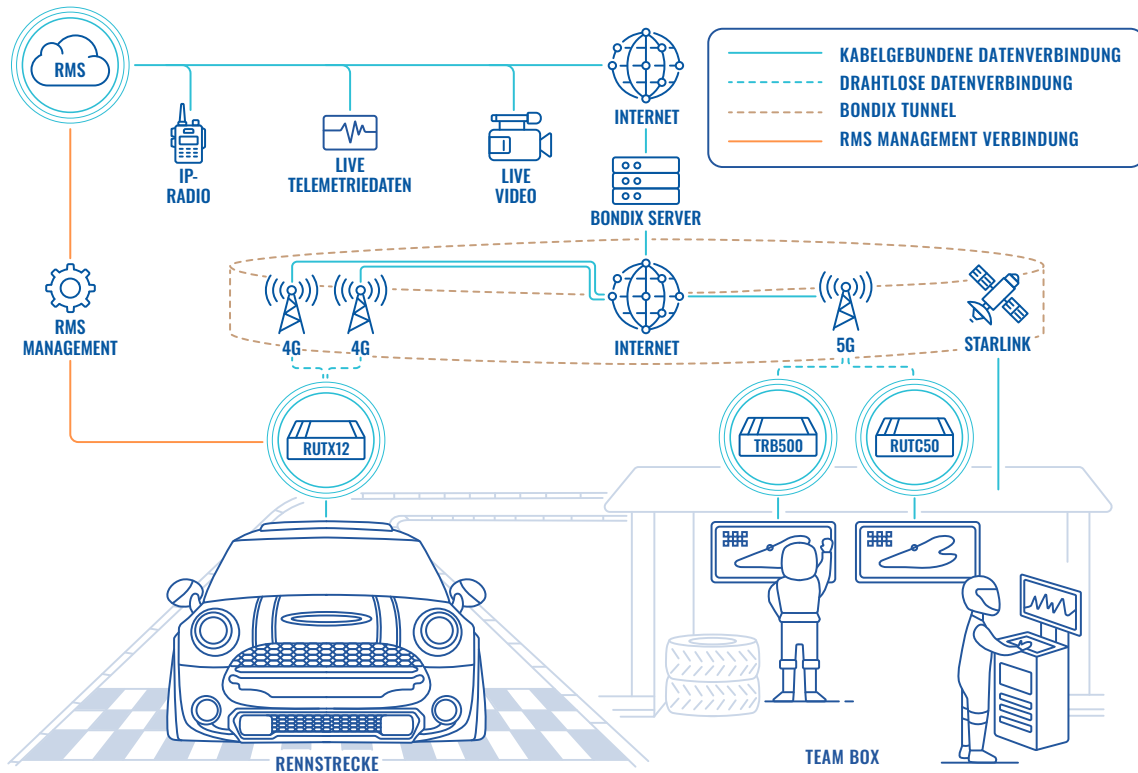
Elektrische Rennwagen sind nicht nur umweltfreundlicher, sondern bieten auch technologische Vorteile, die das Rennerlebnis für Fahrer und Teams revolutionieren. Datenbasierte Strategien setzen neue Maßstäbe und Rennteams erkennen, dass es nicht nur um Geschwindigkeit geht.

Unser Partner, das Lestrup Racing Team, weiß das ganz genau: Es organisiert Rennveranstaltungen, bringt Elektro-Rennwagen auf die Strecke und analysiert deren Leistungs- und Entwicklungsdaten wie Telemetrie, Live-Positions-Tracking und den Zustand von Fahrzeug und Fahrer umfassend. Auch die Fahrer werden intensiv geschult, um die vielen Funktionen und Besonderheiten ihrer Elektrofahrzeuge optimal nutzen zu können - mit dem Ziel, die Leistung und das Zuschauererlebnis zu maximieren.

All dies wäre jedoch ohne eine zuverlässige Internetverbindung nicht möglich, da die Daten für eine präzise Diagnose in Echtzeit von den Fahrzeugen ins Fahrerlager übertragen werden müssen. Und das ist bei Rennen, die oft an abgelegenen Orten stattfinden, alles andere als ein Spaziergang.

Zum Glück hat sich das Lestrup Racing Team für Teltonika und Bondix entschieden, um jederzeit eine zuverlässige und extrem schnelle Verbindung zu gewährleisten.

## TOPOLOGIE



## DIE LÖSUNG - MOBILE ROUTER IM ANMARSCH!

Das Lestrup Racing Team hat 20 vollelektrische Rennwagen mit dem Mobile Router RUTX12 ausgestattet. Im Fahrerlager des Teams wurden Starlink, der RUTC50 Wi-Fi 6 Router und das TRB500 IoT Gateway von Teltonika, beide mit 5G Modems, installiert. Alle Verbindungen werden durch die WAN-Bonding-Technologie von Bondix® optimiert.

Der RUTX12 Mobile Router ist mit fünf RJ45 Gigabit Ethernet Ports ausgestattet, die in Echtzeit erfasste Daten wie Live-HD-Videostreams, Fahrzeugpositionen und CAN-Bus-Daten an die Teamgarage übertragen. Zusätzlich ermöglicht integriertes WLAN eine IP-Funkkommunikation.

Mit seinen zwei simultan arbeitenden 4G LTE-Modulen eignet sich der RUTX12 ideal für die WAN-Bonding-Technologie von Bondix, die zwei Mobilfunkverbindungen unterschiedlicher SIM-Karten-Anbieter kombiniert und Mobilfunkgeschwindigkeiten von bis zu 600 Mbit/s erreicht - ideal für die Echtzeit-Datenübertragung.

Im Fahrerlager sorgen die 5G Modems des RUTC50 5G Routers und des TRB500 5G Gateways für außergewöhnliche mobile Geschwindigkeiten. Die Integration von Starlink über einen der RJ45-Ports des RUTC50 erhöht die Konnektivität zusätzlich. Die WAN-Bonding-Technologie dieser drei Geräte ermöglicht Geschwindigkeiten von bis zu 650 Mbit/s - beeindruckend für abgelegene Rennstrecken.

Jeder RUTX12 Mobile Router verbindet sich über einen Bondix-Tunnel sicher mit dem RUTC50 und sorgt so für eine nahtlose Datenübertragung. So bleibt das gesamte Team verbunden und kann die Rennergebnisse kontinuierlich verbessern.

Ein weiterer wichtiger Akteur in diesem Setup ist das [Remote Management System](#) (RMS) von Teltonika. Dabei handelt es sich um eine wahrhaft bahnbrechende IoT-Plattform, die die Verwaltung aller Netzwerkgeräte von Teltonika vereinfacht, die die gesamte IoT-Lösung ermöglichen.

RMS ermöglicht das Remote Management aller Router und Gateways von Teltonika, wodurch die Notwendigkeit manueller Einzelwartung entfällt. Dies ist besonders wichtig, wenn ein Fahrzeug auf der Rennstrecke unterwegs ist und Verbindungsprobleme sofort behoben werden müssen.

Zusätzlich bietet RMS dem Lestrup Racing Team einen Echtzeit-Einblick in detaillierte Metriken der Router entlang der Strecke, wie z.B. Temperaturen, Verbindungstypen, Signalstärke und vieles mehr, um sicherzustellen, dass jeder Mobile Router für viele weitere spannende Rennen in Topform bleibt.

Robuste und zuverlässige Netzwerkgeräte sorgen für Entlastung, und mit sicheren mobilen Verbindungen können Sie Konnektivitätsprobleme getrost von Ihrer „Risikoliste“ streichen.

