



**NetModule AG**  
Maulbeerstrasse 10  
3011 Bern  
Schweiz  
Tel: +41 31 985 2510  
[www.netmodule.com](http://www.netmodule.com)  
[sales@netmodule.com](mailto:sales@netmodule.com)

Pressemitteilung

## **Fit for Future – Erste 5G-Router und Antennen von NetModule**

Vorteile für Transportation, ÖPNV, Industrieautomatisierung

**Bern, 20. April 2021** – Mit neuen Routern läutet der Kommunikationsspezialist NetModule die 5G-Ära ein: Das erste Gerät – der **5G High-End-Router NB3850** – basiert auf der bewährten NB3800 Produktserie und ist speziell für den Bahnverkehr nach EN 50155 und EN 45545 zertifiziert. Wie alle NetModule Router bietet der NB3850 ein modulares Hardwaredesign und dazu funktionsreiche Software, die ihn als universelles Kommunikationsgateway auszeichnet. Zur Grundausstattung gehören WLAN-Access mit IEEE 802.11ac (WiFi 5)-Standard, GNSS zur Ortung sowie 2 Gigabit- und 3 Fast Ethernet-Ports. Dank Standardschnittstellen lässt sich das Gerät kundenspezifisch konfigurieren und je nach Verfügbarkeit mit den benötigten Modems bestücken. Das aktuell eingesetzte 5G-Modem unterstützt das Zeitduplexverfahren (TDD) sowie das Frequenzduplexverfahren (FDD) und bietet bis zu 4x4 MIMO. Im 5G-NR-Modus werden die Frequenzbänder N1 (2100), n3 (1800), n7 (2600), n8 (900), n78 (3500) unterstützt; im 4G TLE-Modus B1 (2100), B3 (1800), B7 (2600), B5 (850), B8 (900), B20 (800), B42 (3500). Dies ist wichtig, weil der Router wegen mangelnder Abdeckung von 5G auf LTE und manchmal sogar auf UMTS zurückfallen wird. Der 5G-Router NB3850 unterstützt sowohl 5G standalone (SA) als auch 5G non-standalone (NSA). Dies ist vor allem in der momentanen Aufbauphase notwendig, da noch nicht alle Mobilfunknetze auf 5G SA ausgebaut sind. Im LTE advanced Mode wird 4G Cat20 mit Kanalbündelung angeboten. Theoretisch erreichen die Router Datenraten von 5,5 Gbps im Download-Betrieb und 1,6 Gbps im Upload. Zu den Anwendungen zählen Flottenmanagement, Betriebsdatenübermittlung Condition Monitoring, Passagier-Infotainment, E-Ticketing, Videoüberwachung in HD-Qualität und Telematik.

Ergänzend bietet NetModule nun auch **5G-fähige Antennen** an, die abwärtskompatibel zu den bisherigen Mobilfunkstandards sind. Bei den

Bahnantennen bleibt zudem das Antennendesign gleich flach und leicht, und die äußere Mechanik wurde beibehalten. So können bestehende Anlagen problemlos nach- oder umgerüstet werden. Weil im 5G-Standard die MIMO-Technologie (Multiple In / Multiple Out) eine wichtige Rolle spielt, sind für die 5G-Kernbänder 4 Empfangsantennen (RX-Antennen) erforderlich. Für den Sendebetrieb benötigen die aktuell verfügbaren Modems für die Frequenzen der europäischen Netzbetreiber drei Antennen. Die NetModule 5G-Router unterstützen diese Anforderungen.

Noch für dieses Jahr plant NetModule den Vehicle Router NB2850 für Anwendungen in Bussen, Straßenbahnen und Automotive. Ihm soll der 5G Industrial Router NB1850 folgen, der auf die Märkte Industrieautomatisierung und Fernüberwachung abzielt. Mit den NetModule 5G-enabled Routern können sich Unternehmen in den verschiedenen Branchen für die neue Konnektivität wappnen:

**Öffentlicher Nahverkehr** – Passagier-WLAN in Bus oder Zug, zusätzliche Nutzung der Kanäle für eigene Betriebszwecke der Betreiber, auch für sicherheitskritische Anwendungen wie Videoüberwachung, Ticketing und Betriebsdatensammlung.

**Automotive/Transportation: Autonomes & teleoperiertes Fahren** – Schnellere, zuverlässigere und verbesserte Echtzeitdatenübertragung der Sensordaten für Busse oder fahrerlose Logistikfahrzeuge. Die Datensicherheit wird durch die in 5G enthaltenen Sicherheitsvorkehrungen gewährleistet, so dass kein Unbefugter auf das Fahrzeug zugreifen kann.

**Industrieautomatisierung** – Die höhere Bandbreite von 5G, die verbesserte Geschwindigkeit und Zuverlässigkeit ermöglichen die effektivere Gestaltung der Fabrikautomatisierung. Zudem punktet auch hier die sichere Datenübertragung von 5G.

###

**Über NetModule AG ([www.netmodule.com](http://www.netmodule.com)):**

Die NetModule AG ist ein führender Hersteller von innovativen und zuverlässigen Kommunikationsprodukten für M2M und IoT. Sie finden Anwendung in robusten Konnektivitätslösungen im Bereich Transportation, dem öffentlichen Nah- und Fernverkehr sowie Industrie 4.0. Die zertifizierten Geräte integrieren neueste Drahtlos-Technologien sowie diverse Schnittstellen für Anwendungsbereiche, in welchen robuste Kommunikation unabdingbar ist - Informationssysteme, Fahrerkommunikation, Passagier WLAN, Telematik, Fernwartung, Condition Monitoring sowie Datenaustausch in Echtzeit.

Das 1998 gegründete Schweizer Unternehmen hat seinen Hauptsitz in Bern mit Niederlassung in Winterthur sowie Tochtergesellschaften in Frankfurt, Hong Kong und Sydney.

**Pressekontakte:**

NetModule AG, Jürgen Kern, Geschäftsführer; Tel.: +41 (0)31/ 985 25 10,  
juergen.kern@netmodule.com

Agentur Lorenzoni GmbH, Public Relations, Tel.: +49 8122 55917-0,  
www.lorenzoni.de; Beate Lorenzoni-Felber, beate@lorenzoni.de