

# KONNEKTIVITÄT FÜR BOOTE UND YACHTEN

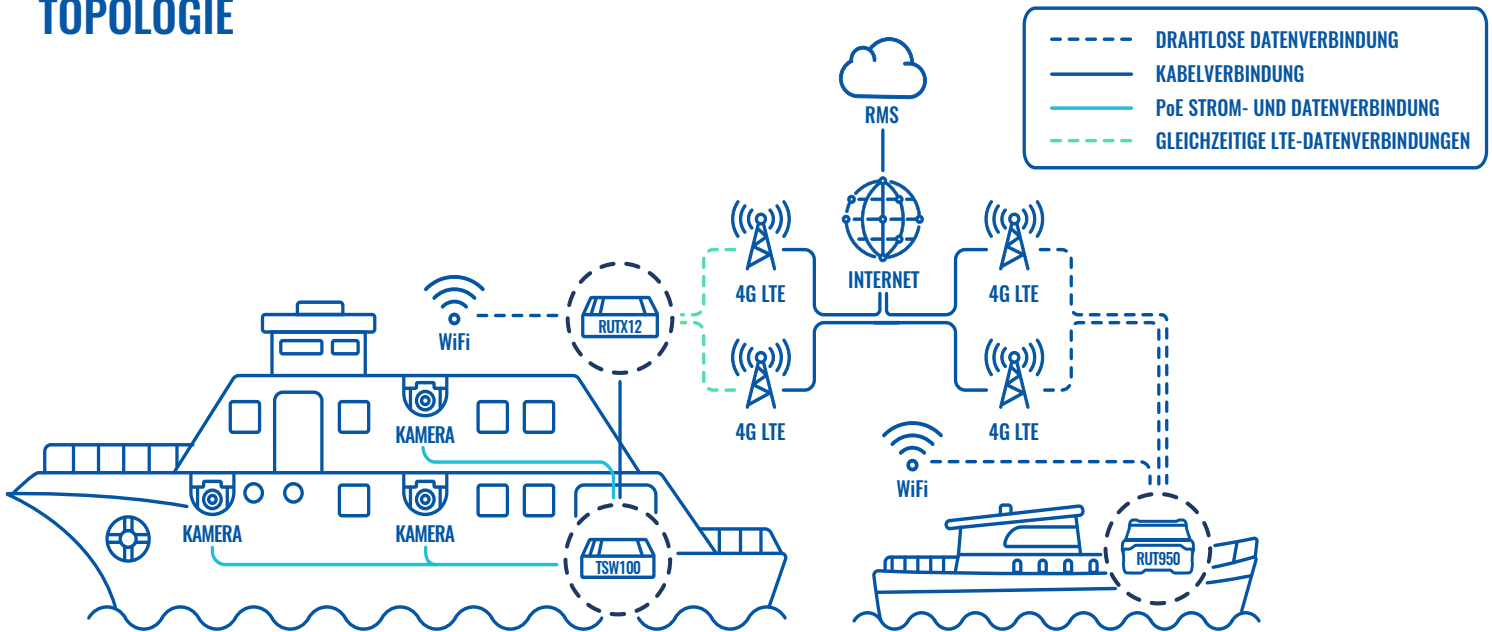
## ZUSAMMENFASSUNG

Europa und Nordamerika verzeichnen im Prognosezeitraum eine hohe Nachfrage nach Freizeitbooten, da die kommerzielle Nutzung von Booten in diesen Regionen zugenommen hat. Mit über 37.000 Kilometern Binnenwasserstraßen und über 70.000 Kilometern Küstenlinie bietet Europa seinen 48 Millionen Einwohnern ein perfektes Ökosystem, um jährlich an Freizeitaktivitäten auf dem Wasser teilzunehmen. In Ländern wie Belgien und Kroatien ist der Markt für Sportboote stark gewachsen. Es gibt schätzungsweise 6 Millionen Boote in europäischen Gewässern.

## HERAUSFORDERUNG

Der Beginn des Jahres 2020 war aufgrund der weltweiten Pandemie eine große Herausforderung, insbesondere für die Freizeit- und Tourismusbranche. Glücklicherweise scheinen die extremsten Zeiten vorbei zu sein, und die Unternehmen beginnen, ihre Strategien zu überdenken und nach weiteren Möglichkeiten zu suchen, wie sie ihre Lösungen verbessern können. Dazu gehört, dass sie ihre Dienstleistungen für die Nutzer bequemer und attraktiver gestalten und gleichzeitig mit Hilfe von IoT-Lösungen Zeit und Geld sparen. Während der globale Tourismusmarkt geschrumpft oder sogar zum Erliegen gekommen ist, boomt der lokale Tourismus, denn die Menschen haben immer noch das Bedürfnis, Zeit mit ihren Familien und Verwandten in ihren Heimatländern zu verbringen. Heutzutage müssen alle Arten von Transportfahrzeugen, wie z.B. Polizeiautos, Krankenwagen, Taxis oder sogar Kräne in Häfen oder auf den Baustellen, über eine zuverlässige Mobilfunk-Internetverbindung verfügen. Boote und Yachten unterscheiden sich nicht von anderen Verkehrsmitteln, aber für den Betrieb, das Marketing und die Servicequalität benötigen diese Schiffe eine robuste und einfach zu bedienende Lösung für einen zuverlässigen Internetzugang.

## TOPOLOGIE



## LÖSUNG

Wie wir in der Topologie sehen können, gibt es Möglichkeiten, verschiedene Produkte aus dem Portfolio von Teltonika Networks zu verwenden, je nach abhängig von der Größe des Schiffes und der gewünschten Lösung. Es gibt zahlreiche Anwendungen, bei denen eine Internetverbindung auf einem Boot unerlässlich ist: Wettervorhersage, Reiseplanung, CCTV-Überwachung. Wenn es jedoch um Dienstleistungen für die Freizeitgestaltung geht, kann der Marketingwert ebenso bedeutend sein. Mit einem öffentlichen WiFi-Service auf einem Boot können Reiseveranstalter den Verbrauchern einen zusätzlichen Wert bieten und gleichzeitig die Kosten für mobile Datentarife mit interaktiven, firmeneigenen Portalen und digitaler Werbung kompensieren. Darüber hinaus liefern solche Tools wertvolle Daten, die helfen, einen wachsenden Kundenstamm weiter auszubauen.

Wie Sie in der Topologie auf der rechten Seite sehen können, haben wir einen professionellen Mobilfunkrouter RUT950, der in einem kleineren Boot installiert ist, das nicht weit von der Küste entfernt fährt. Der mobile 4G LTE CAT4-Router ist mit zwei SIM-Kartensteckplätzen ausgestattet, so dass er auf eine zweite SIM-Karte umschalten, wenn der Mobilfunkanbieter des Hauptanbieters ausfällt, das Signal sehr schwach ist oder das Roaming-Szenario aktiviert ist. Er bietet außerdem einen verwalteten WiFi-Service für Passagiere mit Captive Portal-Funktionalität. Schließlich verfügt es über 4 Ethernet Ports für den Anschluss zusätzlicher Geräte wie Switches oder Digital Signage-Bildschirme.

In der Topologie auf der linken Seite ist ein größeres Schiff mit unserem leistungsstärksten und fortschrittlichsten Mobilfunkrouter für Unternehmen ausgestattet – dem RUTX12. Dieses Gerät verfügt über zwei 4G LTE CAT6-Mobilfunkmodems, die gleichzeitig mit Load Balancing-Funktionalität arbeiten und Geschwindigkeiten von bis zu 600 Mbit/s liefern können. Da das Gerät gleichzeitig von zwei Mobilfunkanbietern mit Konnektivität versorgt wird, ist es möglich, einen unterbrechungsfreien Service zu gewährleisten und die Verbindungsqualität zwischen zwei mobilen Datenanbietern zu nutzen. Das RUTX12 verfügt außerdem über AC WiFi mit 2,4 GHz und 5 GHz Frequenzbändern, um Konnektivität für alle Ihre mobilen Geräte auf der Yacht zu gewährleisten. Außerdem können Sie dank der 5 Gigabit-Ethernet-Ports die maximale Geschwindigkeit für Multimedia-Anwendungen nutzen. Wie in der Topologie dargestellt, ist der Router auch mit unserem PoE-Switch – TSW100 verbunden, der Daten- und Stromverbindungen zu CCTV-Kameras für die Sicherheit bereitstellt. Natürlich ist es erwünscht, aus der Ferne auf die Yacht zugreifen zu können, so dass Sie jederzeit ein Auge auf Ihr Eigentum haben können. Da größere Boote und Yachten weiter von der Küste entfernt sind, wo es schwieriger ist, von den Mobilfunkanbietern versorgt zu werden, können unsere Router zusammen mit unseren MIMO-Antennen oder anderen Antennen und Zubehör von Drittanbietern für einen besseren Empfang installiert werden.

Die beiden Geräte RUT950 und RUTX12 sind mit dem Remote Management System – IoT Plattform für Geräte von Teltonika Networks kompatibel. Mit ihrer Hilfe können Sie sicherstellen, dass Sie immer aus der Ferne mit Ihrem Eigentum verbunden sind. Sie können Alarme einstellen, wenn das Boot oder die Yacht den Geofence-Bereich verlassen hat, den Sie auf der Plattform festgelegt haben.

## VORTEILE

- Leistung – der RUTX12 mit 2 gleichzeitig arbeitenden LTE CAT 6 Mobilfunkmodulen bietet Geschwindigkeiten von bis zu 600 Mbps und ist mit seinem robusten Aluminiumgehäuse, dem weiten Betriebstemperaturbereich und der Widerstandsfähigkeit gegen Vibrationen für industrielle Anwendungen geeignet.
- Funktionalität – der RUT950 verfügt über 2 SIM-Kartensteckplätze, so dass Sie flexibel zwischen verschiedenen Mobilfunkanbietern in unterschiedlichen Regionen wählen können.
- Fernüberwachung – mit RMS können Sie Ihr Eigentum bequem überwachen und werden sowohl beim RUTX12 als auch beim RUT950 über alle unerwünschten Probleme benachrichtigt.
- Sicherheit – mit fortschrittlichen RutOS-Funktionen, bieten RUTX12 und RUT950, VPN-Optionen, eine integrierte Firewall, und andere Sicherheitsfunktionen, um die hohen Sicherheitsstandards zu erfüllen.

## WARUM TELTONIKA NETWORKS?

RUTX12 ist ein hochfunktionales Gerät mit 2 LTE CAT 6 Mobilfunkmodulen, die gleichzeitig arbeiten und die bestmögliche Mobilfunkkonnektivität mit hohen Geschwindigkeiten bieten. RUT950 ist mit 2 SIM-Karten-Slots für Internet-Failover ausgestattet. Alle unsere Router werden von unserer eigenen Software betrieben – RutOS für eine sichere, zuverlässige und einfache Nutzung.

