

# Das WLAN wird zum Lebensretter

Großeinsatz für das Rote Kreuz Innsbruck



Menschenmassen drängen sich durch die Innsbrucker Innenstadt, um dem Landesfestumzug im Gedenkjahr des Tiroler Volkshelden Andreas Hofer beizuwohnen. Dieses Großereignis findet nur alle 25 Jahre statt. 28.000 Mitglieder von diversen Traditionsverbänden ziehen über fünf Stunden lang in einer Parade durch die Stadt. Auf einer Ehrentribüne verfolgen Spitzenpolitiker das Treiben. Insgesamt säumen über 50.000 Schaulustige die Marschroute, um das Spektakel zu beobachten.

Mit der Sicherheit und notfallmedizinischen Versorgung bei der Großveranstaltung in der Tiroler Landeshauptstadt wurde das Rote Kreuz – Freiwillige Rettung Innsbruck beauftragt und hat eigens zu diesem Zweck im Rathaus der Stadt eine mobile Leitstelle eingerichtet. Zusätzlich wurde in der Bundespolizeidirektion eine gemeinsame Einsatzleitung aller Einsatzorganisationen untergebracht.

## Der Kunde:

Die Freiwillige Rettung Innsbruck ist eine selbstständige Bezirksstelle des Österreichischen Roten Kreuzes – Landesverband Tirol.

Als Teil der internationalen Rotkreuz- und Rothalbmond-Bewegung helfen seine rund 750 haupt- und ehrenamtlichen Mitglieder durch ihre Arbeit Menschen in Not im In- und Ausland.

Ihr Engagement umfasst Rettungs- und Krankentransportdienst, Großunfall- und Katastrophenvorsorge, Gesundheits- und Soziale Dienste, Aus- und Fortbildung der Bevölkerung und der Mitarbeiter sowie Jugendarbeit.

## Kein Einsatzerfolg ohne Vernetzung

Die rettungsdienstliche Betreuung von Großveranstaltungen mit einer Vielzahl von Besuchern und Helfern ist eine organisatorische Mammutaufgabe, die ohne moderne Technik nicht zu bewältigen wäre. Allem voran steht die Notwendigkeit einer sicheren und allzeit verfügbaren EDV-Vernetzung der Sicherheitskräfte untereinander – schließlich ist im Fall der Fälle eine reibungslose Koordination entscheidend.

Während für die Funkkommunikation mit einem TETRA-Netz ein modernes digitales Kommunikationsmittel zur Verfügung steht, war die EDV-Vernetzung bis vor kurzem noch nicht am gewünschten sicheren Niveau. Für frühere Einsätze nutzte die Freiwillige Rettung Innsbruck ausschließlich Notebooks mit UMTS- / HSDPA-Anbindung zur Einsatzabwicklung. Eine Eigenheit von Großveranstaltungen machte diese Lösung allerdings unzuverlässig: Bei der gleichzeitigen Nutzung zahlreicher Mobiltelefone auf engem Raum ist das Mobilfunknetz schnell überlastet. Einwahlschwierigkeiten oder gar Netzausfälle sind keine Seltenheit.

Also suchte das Rote Kreuz Innsbruck nach einer Vernetzungslösung, die insbesondere bei Großeinsätzen unabhängig und in höchstem Maße zuverlässig funktioniert.



## WLAN als zuverlässige Vernetzungsalternative

Wireless LAN als Lösung für die Freiwillige Rettung Innsbruck klingt zunächst ungewöhnlich. Dennoch: Durch die Lage Innsbrucks im Tal des Inns, umgrenzt von Gebirgsketten im Norden und Süden, ergeben sich hervorragende Bedingungen für ein flächendeckendes, breitbandiges Netz auf Basis dieser Technologie, die viele nur aus dem Büro oder von zu Hause kennen. Die eingesetzte Technik kommt dabei vom deutschen Wireless LAN-Spezialisten LANCOM.

**Zitat:**

„Bei der Wahl der Netzwerkkomponenten haben wir uns für LANCOM entschieden. Die Produkte erfüllen unsere hohen technischen Anforderungen. Außerdem setzen wir diese Geräte schon seit Jahren in einem anderen Bereich ein und haben damit sehr gute Erfahrungen gemacht“, erklärt Armin Sodja, der das WLAN des Roten Kreuzes betreut.



Eine auf knapp 2000 Meter Seehöhe liegende Bergstation an der Innsbrucker Nordkette ist der Dreh- und Angelpunkt dieses WLANs. Hier sind in dem Container einer Luftgüte-Messstelle, geschützt gegen die widrigen Wetterverhältnisse, zwei Access Points installiert. Der Funkempfang geschieht über Außenantennen, die an einem Mast montiert sind. Die Bergstation hat eine Relais-Funktion und verbindet die Wache der Freiwilligen Rettung Innsbruck und die Einsatzkräfte an temporär eingerichteten Stützpunkten in der Stadt über breitbandigen WLAN-Richtfunk miteinander.

Die Wache mit der zentralen EDV-Infrastruktur ist über eine Glasfaser-Anbindung an das Internet gekoppelt. Auf dem Dach des Gebäudes ist ebenfalls ein Access Point mit externer Antenne angebracht und so ausgerichtet, dass er über eine fixe Richtfunkverbindung mit einem der beiden Access Points der Bergstation verbunden ist. Der zweite Access Point des WLAN-Umsetzers ist auf die Innsbrucker Innenstadt ausgerichtet, deckt aber durch den günstigen Öffnungswinkel der verwendeten Antenne das Stadtgebiet weiträumig über Distanzen von fünf bis acht Kilometer ab.

**Mobile Richtfunk-Stationen: Garant für flexible Einsatzleitung**

Im Stadtgebiet sind mobile Richtfunk-Systeme im Einsatz. Sie sind als All-in-One-Lösung konzipiert und so handlich, dass sie von einer Person im Handumdrehen montiert und in Betrieb genommen werden können. Sie bestehen aus je einem 40 x 20 x 10 Zentimeter großen, wetterfesten Gehäuse, in das jeweils ein Access Point mit Antenne eingebaut ist – ein ebenfalls integriertes Heizmodul sorgt bei Außentemperaturen unter 5° C für eine ausreichende Betriebstemperatur. Die Stromversorgung der Access Points geschieht per PoE über ein bis zu 50 Meter langes, outdoor-fähiges Netzkabel.

Das Rote Kreuz verfügt über drei dieser mobilen Richtfunk-Systeme. Einen davon nutzt die mobile Leitstelle im Rathaus zur Einsatzkoordination, ein zweites System gewährleistet die direkte Datenanbindung der gemeinsamen Einsatzleitung in der Bundespolizeidirektion. Kompakte PC-Systeme mit Multi-Monitor-Lösungen sowie Notebooks und IP-Telefone sind die wesentlichen Komponenten, die für den Betrieb einer mobilen Leitstelle, einer gemeinsamen Einsatzleitung oder eines Sanitätsraumes benötigt werden. Diese Geräte werden klassisch mittels Switch an die mobilen Richtfunk-Systeme angeschlossen. Zur Einsatzkoordination nutzt die Mobile Leitstelle das Stabssystem der Firma Ruatti. In Echtzeit gibt dieses über ein Lagekartenmodul einen umfassenden Überblick über die Ereignisse, zeigt die Standorte der einzelnen Teams und Fahrzeuge an, liefert entsprechende Statusinformationen und gibt gleichzeitig Auskunft über Patienten und ihre Vitaldaten.

Auch die im Stadtgebiet entlang der Umzugsroute stationierten Ambulanzräume sind teilweise per WLAN an das System angeschlossen. Während des Festumzugs in der Innenstadt kümmern sich die Rettungskräfte in sieben Ambulanzräumen um die Patienten. Zwei der Ambulanzräume nutzen vorhandene Internet-Zugänge in öffentlichen Gebäuden, die übrigen Ambulanz-Standorte bedienen sich der konventionellen UMTS-/HSDPA-Anbindung. Zur Kommunikation mit der Leitstelle sind die Ambulanzräume mit IP-Telefonen ausgestattet. Die IP-Telefonie fungiert als zweite Schiene zum Digitalfunk und stellt insbesondere bei starker Auslastung der verwendeten Funkgruppen eine sehr angenehme Alternative zur Übermittlung von Lageinformationen an die mobile Leitstelle dar, da das gesprochene Wort in solchen Situationen erfahrungsgemäß weniger missverständlich ist als eine eilige schriftliche Mitteilung über das System.

**Eingesetzte Komponenten:**

- 3 x Access Points LANCOM L-310agn Wireless mit externer Antenne
- 3 x Access Points LANCOM L-310agn Wireless als mobile Richtfunk-Station in Gehäuse nach Outdoor-Standard IP67 (inkl. PoE-Speisung mit 25m/50m Kabelsatz für Datenleitung bzw. Stromversorgung der Heizelemente)

**Ein einzigartiges Netz mit großem Nutzen**

Das WLAN der Freiwilligen Rettung Innsbruck ist das einzige seiner Art in Tirol. Durch die drahtlose, autarke Vernetzung der taktisch wichtigsten Standorte sowie einer breitbandigen Internetanbindung sämtlicher Ambulanzräume und die elektronische Patientenerfassung während des Landesfestumzuges ist eine lückenlose Dokumentation der Ereignisse, der Patienten und ihrer Versorgung möglich. Über die Einsatzleitsoftware hat die Dienstmannschaft stets einen aktuellen Überblick über die Situation und entlastet zudem die Landesleitstelle bei der Abwicklung des Routinebetriebes.

Mit ihrem eigenen WLAN sind die Rettungskräfte unabhängig von Providern und können die Datenstrecke selber warten und administrieren. Das verleiht ihnen zusätzliche Flexibilität. Für Veranstaltungen in und um Innsbruck kann das WLAN bestehend aus fixen und mobilen Richtfunk-Geräten mit geringem Aufwand modifiziert werden. So kann es sowohl für den Festumzug in der Innenstadt, für das „Innsbruck Bergsilvester“ als auch für Sportveranstaltungen an der Bergiselschanze oder für Großkonzerte am Gelände des Olympia-Stadions angepasst werden. Das Equipment für das wichtige Netzwerk wurde mit viel Bedacht ausgewählt. „Bei der Wahl der Netzwerk-Komponenten haben wir uns für LANCOM entschieden. Die Produkte erfüllen unsere hohen technischen Anforderungen. Außerdem setzen wir diese Geräte schon seit Jahren in einem anderen Bereich ein und haben damit sehr gute Erfahrungen gemacht“, erklärt Armin Sodja, der das WLAN des Roten Kreuzes betreut.

Beim Landesfestzug hat das WLAN den Rettungskräften gute Dienste geleistet: Alleine das Rote Kreuz war mit über hundert Helfern im Einsatz. Insgesamt wurden während des Festumzuges 114 Patienten von den Innsbrucker Rettungsteams sanitätsdienstlich versorgt – vor allem wegen Kollapsgefahren und schlechten Allgemeinzuständen. 14 Personen mussten in die Klinik Innsbruck eingeliefert werden. Die Einsatzleitung hatte zu jedem Zeitpunkt den Überblick über das Gesamtgeschehen.

**Österreichisches Rotes Kreuz  
Freiwillige Rettung Innsbruck**  
Sillufer 3  
A-6020 Innsbruck

Telefon: +43 (512) 33 444 - 0  
E-Mail: [service@roteskreuz-innsbruck.at](mailto:service@roteskreuz-innsbruck.at)  
Web: [www.roteskreuz-innsbruck.at](http://www.roteskreuz-innsbruck.at)



**ÖSTERREICHISCHES  
ROTES KREUZ  
INNSBRUCK**

*Aus Liebe zum Menschen.*



LANCOM, LANCOM Systems und LCOS sind eingetragene Marken. Alle anderen verwendeten Namen und Bezeichnungen können Marken oder eingetragene Marken ihrer jeweiligen Eigentümer sein. Änderungen vorbehalten. Keine Gewähr für technische Ungenauigkeiten und/oder Auslassungen. 04/10