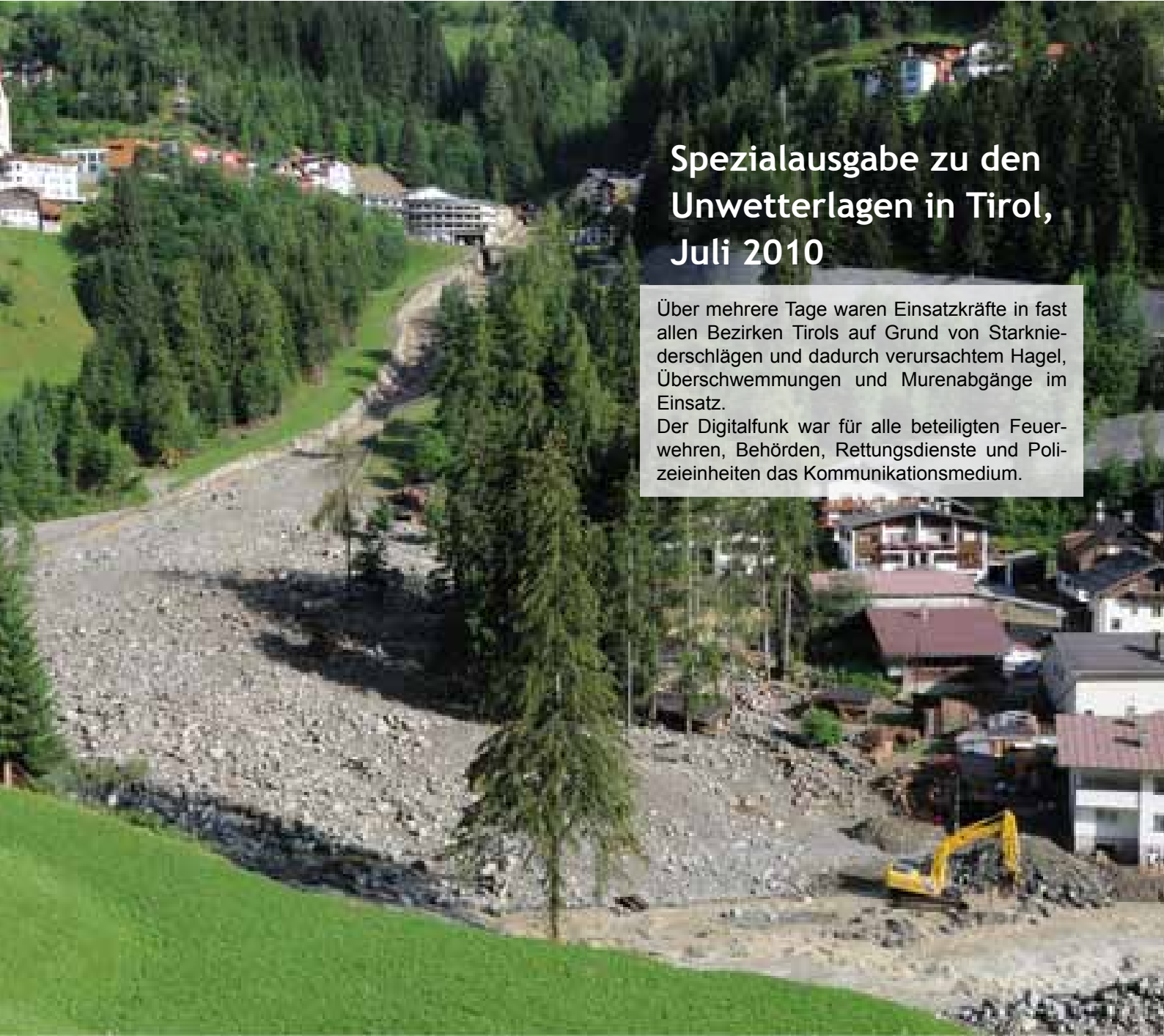


DIGITALFUNK NEWS

Ausgabe 726. Juli 2010



Spezialausgabe zu den Unwetterlagen in Tirol, Juli 2010

Über mehrere Tage waren Einsatzkräfte in fast allen Bezirken Tirols auf Grund von Starkniederschlägen und dadurch verursachtem Hagel, Überschwemmungen und Murenabgänge im Einsatz.

Der Digitalfunk war für alle beteiligten Feuerwehren, Behörden, Rettungsdienste und Polizeieinheiten das Kommunikationsmedium.

Editorial

Bezirk Reutte

Bezirk Landeck
Seite 2

Auslastungsanalyse
Paznaun

Bezirk Imst

Auslastungsanalyse
Pitztal
Seite 4

Großraum Innsbruck

Auslastungsanalyse
Innsbruck
Seite 5

DF Sender
- Netzanbindung
Seite 6

A-Standorte Konzept

Aktuell - Grenzgebiet
Salzburg (Lofer)
Seite 7

Unwetter in Tirol

Bezirk Reutte (Ammerwald)

Juni und am 11. Juli 2010



Mure im Bereich Ammerwald (L255 Plansee Straße)

Etwa 20 Fahrminuten von Reutte entfernt liegt das einsam gelegene Hotel Ammerwald sowie der Campingplatz „Am Plansee“. Diese beiden abgelegenen Wander- und Ausflugsdestinationen sind ausschließlich über die Plansee Straße (L255) erreichbar. Muren und Lawinenabgänge haben immer wieder zu Straßenunterbrechungen und Kommunikationsausfällen (Telefon, Mobilnetz) geführt. Um im Einsatzfall eine Kommunikation aufrecht erhalten zu können, wurde eine eigene Digitalfunk Sendestation am Plansee errichtet und der Campingplatz sowie das Hotel Ammerwald mit einem Digitalfunkgerät ausgestattet.

Die Unwetter Ende Juni und Anfang Juli 2010 haben nun erstmals zu einem Echteinsatz der Funkanlage im Hotel Ammerwald geführt. Am 17.06.2010 war die Festnetzverbindung zum Hotel durch einen Blitzschlag unterbrochen, die Erreichbarkeit mittels Mobilnetz (Handy) war teilweise sehr eingeschränkt oder gar nicht möglich. Daraufhin wurde das Digitalfunkgerät aktiviert und ständig besetzt gehalten. Für etwa 24 Stunden war dies die einzige Kommunikationsmöglichkeit zwischen dem Hotel Ammerwald und Reutte

Das Alpenhotel Ammerwald verfügt seit 2007 über ein Digitalfunkgerät. Das Funkgerät ist ständig in Betrieb und das Personal der Rezeption ist geschult. Das Hotel verfügt über ein Notstromaggregat und zusätzlich wird für das Funkgerät eine USV-Einheit angeschafft.

Knapp einen Monat später, am 11.07.2010 um ca. 20:00 Uhr war das Hotel Ammerwald nach einem Murenabgang von Reutte aus erneut nicht mehr erreichbar. Als das Hotel über den Murenabgang informiert werden sollte, stellte sich wiederum heraus, dass auf Grund eines Gewitters die Festnetz-

verbindungen unterbrochen waren. Auf Grund der Netzüberlastung war auch die Kommunikation über das Handy nur eingeschränkt möglich, weshalb die gesicherte Erreichbarkeit von 110 Gästen und ca. 30 Angestellten nur über den Digitalfunk möglich war.

Bezirkshauptfrau Katharina Schall (BH Reutte):

„Über Einzelruf kann das Hotel Ammerwald die Leitstelle des Roten Kreuz in Reutte und die zuständigen Feuerwehren jederzeit erreichen. Über eine eigene Sprechgruppe sind zudem die BH, die Bezirkszentrale Reutte, die GEL Reutte sowie einige Feuerwehren direkt erreichbar.“

Die beiden Einsätze haben nun erstmals die Investitionen in Sendeanlagen und Geräte in diesem abgelegenen Gebiet gerechtfertigt.“

Bezirk Landeck

12. und 13. Juli 2010

Heftige Regenfälle in relativ kurzer Zeit haben in der Nacht von 12. auf 13. Juli 2010 für Murenabgänge und über die Ufer getretene Bäche in den Bezirken Imst und Landeck gesorgt.



Aufräumarbeiten in Kappl – Lochau

Am stärksten betroffen war das Paznauntal. Dort verlegte eine riesige Mure die Straße im Ortsgebiet von Kappl. Bis zu fünf Meter hoch türmten sich Schlamm und Geröll. Insgesamt 50 Häuser mussten evakuiert und Hotelgäste umquartiert werden. Die Paznauntalstraße (B188), die durch Kappl führt, blieb weiterhin ab Pians gesperrt.

Die starken Regenfälle konzentrierten sich im Bezirk Landeck hauptsächlich auf Kappl, schilderte Bezirksfeuerwehrkommandant Christoph Mayer, gegenüber der APA. 70.000 Kubikmeter Geröll und Schlamm donnerten in die Ortschaft. Verletzt wurde

glücklicherweise niemand. Am 13.07.2010 waren rund 200 Feuerwehrleute mit den Aufräumarbeiten beschäftigt.



Mure in Kappl – Lochau

In Strengen schoss ebenfalls eine Mure bis an Wohngebäude heran. Der Dawinbach hatte große Mengen Geröll mit sich geführt, das sich im Bereich einer Brücke staute bis die Schlammmassen sich auf die B171 ausbreiteten. Die Straße wurde auf einer Länge von 100 Metern verlegt. Schäden an Gebäuden dürften sich Grenzen halten. Vier Wohnhäuser mussten aber evakuiert werden.



Feuerwehr: Lagebesprechung in Strengen

Quellen: *Tiroler Tageszeitung (tt.com)*, *derstandard.at*, *tirol.orf.at*

Besetzung der Bezirkszentrale Landeck

Am Montag, den 12. Juli 2010 zogen abends zwischen ca. 20:00 und 21:30 Uhr schwere Gewitter über den Bezirk Landeck. Aufgrund vermehrter Einsatzmeldungen im Paznauntal und im Stanzertal veranlasste der BFK Christoph Mayer die Besetzung der BZ Landeck. Die BZ Landeck wurde unmittelbar darauf mit 4 Mann besetzt und die Einsatzbereitschaft bei der Leitstelle Tirol gemeldet. Es waren mehrere Feuerwehren gleichzeitig im Einsatz, weshalb zuerst ein Lagebild erstellt werden musste. Dies gelang relativ rasch mit der zur Verfügung stehenden technischen Ausstattung (Digitalfunk, WAS, Zugang zum ELS, u.a.).

Neben der BZ Landeck wurde auch die BEL Landeck (Bezirkseinsatzleitung der BH Landeck) aktiv.



Reinhold Greuter

(Stadtfeuerwehr Landeck, Foto: Greuter)

„Der Digitalfunk hat während des gesamten Einsatzes in allen betroffenen Einsatzgebieten technisch hervorragend funktioniert. Organisatorisch mussten jedoch einige Änderungen vorgenommen werden. Auf Grund des relativ hohen Funkverkehrs wurden Einsätze teilweise von der Bezirksgruppe (FW-LA) auf Abschnitts- und sogar Ortsgruppen verlagert.“



LH-Stv T. Steixner mit Behörden- und Feuerwehrvertreter vor Ort



Christoph Mayer

(Bezirksfeuerwehrkommandant Landeck)

„Im Gegensatz zum Hochwasser 2005 konnten wir diesmal mit der neuen Technik (Digitalfunk, Einsatzleitsystem, ESIS Tirol, WAS, u.a.) arbeiten und jedes einzelne Element bewährte sich. Die BZ-Mannschaft, die jetzt bereits den dritten „Katastrophen-Einsatz“ hinter sich hat, konnte auf den bisherigen Erfahrungen aufbauen und die Arbeit funktionierte einwandfrei.“



Stefan Kleinheinz

(Kommandant Feuerwehr Kappl)

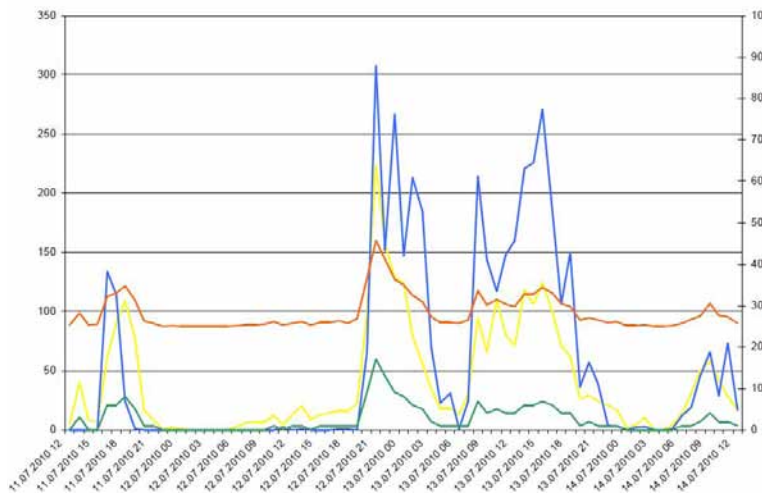
„Die Feuerwehr Kappl hatte keinerlei technische oder anwenderspezifische Probleme mit den Digitalfunkgeräten. Auch der Regen konnte den Handfunkgeräten (im Gegensatz zu Mobiltelefonen) nichts anhaben. Mein Kommando Handfunkgerät war zeitweise komplett nass, hat jedoch immer bestens funktioniert.“

Organisatorisch werden wir jedenfalls ein zweites Funkgerät für die Florian Station anschaffen. Dadurch kann bei Großeinsätzen die Koordinationsgruppe FW-LA ebenso mitverfolgt werden wie die Arbeitsgruppe (Abschnitts- od. Ortsgruppe).“

Auslastung der DF Stationen Kappl und Ischgl-Tal

Auswertung: www.tetron.at – Stationen „Ischgl Tal“ und „Kappl“ (15.07.2010)

Auslastungsdiagramm Station Kappl



Gelbe Linie: Anzahl d. Gespräche (linke Achse), rote Linie: Auslastung in % (rechte Achse)

Die Lastauswertung der beiden Stationen wurde von 11. bis 14.07.2010 durchgeführt und zeigt Lastspitzen am 12. und 13.07.2010. Hauptlast trug die Station Kappl an der auch der **Spitzenwert von 61 Geräten auf 16 Sprechgruppen** ermittelt wurde.

	11.07.	12.07.	13.07.	14.07.
Funkgespräche	980	1.700	2.400	430
Einzelgespräche	0	3	1	0
Busys¹	0	0	0	0
Durchschn. Gesprächsdauer	15 sec	12 sec	13 sec	9 sec

¹ Busys: Ist in jenen Augenblick der Rufanforderung (Drücken der Ruf/Sprechtaste) die Station besetzt, so wird dieses Gerät in eine Warteschleife gelegt, bis ein Rufaufbau möglich ist.

Es gab jederzeit genügend Kapazitätsreserven im Netz. Auch die Spitzenlast auf der Station „Kappl“ belegte weniger als 50% der verfügbaren Kapazität der Station! Die Station „Ischgl Tal“ blieb ebenfalls unter 50% Auslastung. Kein einziger Ruf ging daher in die „Warteschleife“, weshalb auch kein einziger „Busy Call“ registriert wurde.

Station Kappl: 61 Geräte eingebucht – 16 unterschiedliche Sprechgruppen belegt!

Bezirk Imst

12. und 13. Juli 2010

Auch im Bezirk Imst gab es Probleme aufgrund der massiven Regenmengen. In Jerzens verschüttet eine Mure die Mühlbachbrücke der Jerzener Straße (L243) und die Burgstallbrücke der (L16) mit Geröll- und Schlammmassen auf einer Länge von 30 Metern. Einsatzkräfte der Feuerwehr, Straßenmeisterei, Polizei u.a. waren dort im Einsatz.



Zerstörte Kabel in Jerzens (Pitztal)

Auslastung der DF Stationen im Pitztal (6 Senderstationen)

Auswertung: www.tetron.at – (15.07.2010)

Für die Lastanalyse wurden sechs Standorte im Pitztal (Stationen: Arzl, Wenns, Oberlehn, Piömes, Riffelsee, Pitztaler Gletscher) im Zeitraum von 11. bis 14.07.2010 analysiert. Eine Auswertung / Analyse der Anzahl der Sprechgruppen sowie Anzahl der eingebuchten Geräte war leider nicht mehr möglich.

	11.07.	12.07.	13.07.	14.07.
Funkgespräche	1.450	1.600	570	1.130
Einzelgespräche	0	10	0	0
Busys¹	0	0	0	0
Durchschn. Gesprächsdauer	13 sec	13 sec	7 sec	10 sec

¹ Busys: Ist in jenen Augenblick der Rufanforderung (Drücken der Ruf/Sprechtaste) die Station besetzt, so wird dieses Gerät in eine Warteschleife gelegt, bis ein Rufaufbau möglich ist.

Auch im Pitztal gab es jederzeit genügend Kapazitätsreserven im Netz. Auch die „Spitzenlast“ auf der Station „Klapp“ belegte kurzzeitig zwischen 40% und 50% der verfügbaren Kapazität der Station! Die Netzlast aller Stationen war in Summe immer unter 50% Auslastung. Kein einziger Ruf ging daher in die „Warteschleife“, weshalb auch kein einziger „Busy Call“ registriert wurde.

Bedingt durch die Unwetter war das hinterste Pitztal am 17.12.2010 ab ca. 21:10 für etwa eine halbe Stunde nicht erreichbar (kurzer Ausfall der Station Rifflsee). Das primär betroffene vordere Pitztal um Jerzens war während der gesamten Einsatzdauer erreichbar (Stationen Piösmes, St. Leonhard, Arzl und Wens).

Großraum Innsbruck

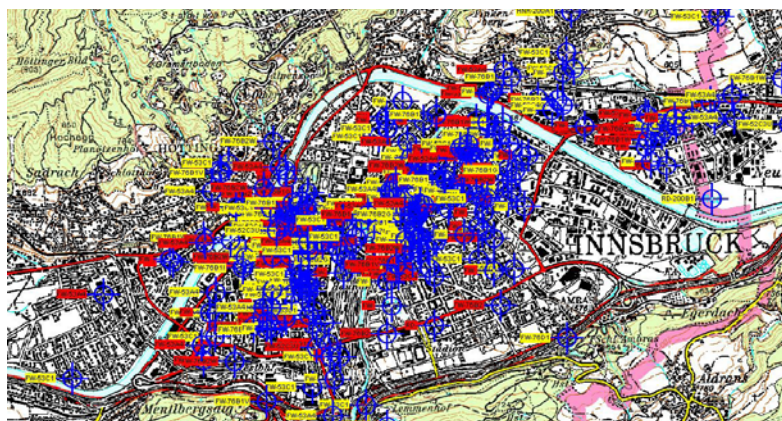
17.07.2010

Eine weitere – deutlich heftigere und größere – Unwetterfront hat am späten Nachmittag des 17.07.2010 Tirol erreicht. Beginnend in Landeck, über Innsbruck, das Tiroler Unterland und letztlich auch Osttirol wurden von Hagel und Starkniederschlägen heimgesucht. Die dadurch entstandenen Überschwemmungen hatten einen umfangreichen Feuerwehreinsatz zur Folge.



Die Altstadt von Innsbruck – 17.07.2010

Weit über 650 Notrufe aus ganz Tirol, und davon allein 350 aus der Landeshauptstadt Innsbruck wurden zwischen 14 und 18 Uhr von den Mitarbeitern der Leitstelle Tirol entgegengenommen und an die zuständigen Feuerwachen zur Abarbeitung weitergeleitet. Wie auf dem Screenshot aus dem Einsatzleitsystem der Leitstelle Tirol ersichtlich, wurden vor allem die Innsbrucker Innenstadt sowie der Innsbrucker Osten Opfer des Unwetters.



Einsätze in Innsbruck: Auszug Leitstelle Tirol – 17.07.2010



Erwin Reichel

Branddirektor, BF Innsbruck (Foto Reichel)

„Wir hatten 10 Feuerwehren der Stadt Innsbruck und 7 Feuerwehren der umliegenden Nachbargemeinden in Innsbruck im Einsatz. Etwa 400 Einsatzkräfte der Feuerwehren wurden zu 450 Einsätzen disponiert. Die Zuteilung der Einsatzgebiete erfolgte ebenso über Digitalfunk wie die Kommunikation vor Ort.

Tausende Funksprüche wurden geführt, Probleme oder Überlastungen beim Funkverkehr wurden keine gemeldet bzw. festgestellt.“

Am frühen Abend verlagerte sich diese Unwetterzelle in das Tiroler Unterland, so wurden allein im Bezirk Kufstein 70 zeitgleich laufende Feuerwehreinsätze gemeldet. Zu diesem Zeitpunkt waren die Bezirkszentralen Landeck, Hall in Tirol und Schwaz besetzt.



Alfons Gruber

Landesfeuerwehrinspektor (Foto: Gruber)

„Alle Einheiten in den von Unwettern betroffenen Gebieten wurden über das Warn- und Alarmsystem schnell und problemlos alarmiert. Im gesamten Bundesland waren sicherlich tausende Funkgeräte aktiv im Netz.“

Auslastung der DF Stationen im Großraum Innsbruck

(5 Stationen im Stadtgebiet, 2 Tunnelstationen und eine Station im Westen der Stadt)

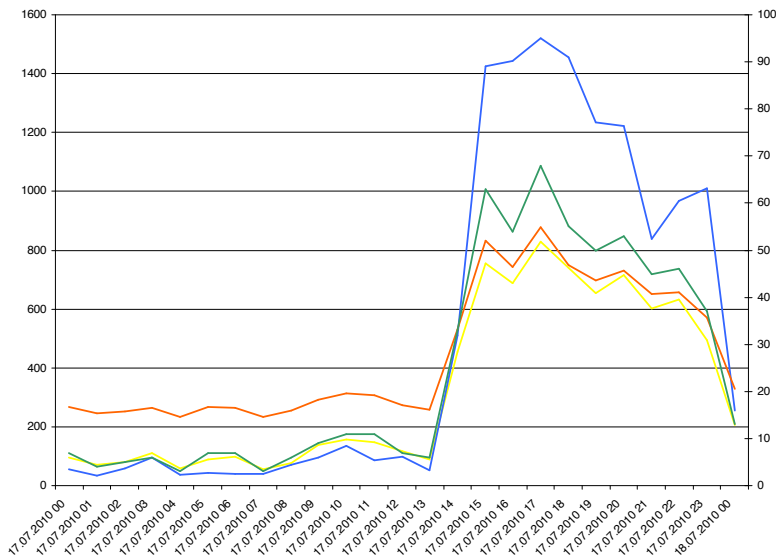
Auswertung: www.tetron.at – (19.07.2010)

Für die Lastanalyse wurden für acht Standorte um Innsbruck sechs Freisender sowie zwei Tunnelanlagen am 17. und 19.07.2010 (jeweils von 00:00 bis 24:00 Uhr) analysiert.

	17.07.	19.07.
Funkgespräche	32.660	12.230
Einzelgespräche	55	31
Busys¹	44	0
Durchschn. Gesprächsdauer	23 sec	41 sec

¹ Busys: Ist in jenen Augenblick der Rufanforderung (Drücken der Ruf/Sprech taste) die Station besetzt, so wird dieses Gerät in eine Warteschleife gelegt, bis ein Rufaufbau möglich ist.

Auslastungsdiagramm Station Innsbruck - Zentrum (17.07.2010)



Gelbe Linie: Anzahl d. Gespräche (linke Achse), rote Linie: Auslastung in % (rechte Achse)

Die Stationen im Stadtzentrum hatten trotz hoher Dauerlast und zeitweise knapp 900 Gesprächen pro Stunde keinerlei Auslastungsprobleme. Im Stadtzentrum ist somit kein einziger Ruf in die „Warteschleife“ gegangen.

Die beiden Stationen am Stadtrand (im Osten die Station Olympisches Dorf bzw. im Westen die Station Reith b. Seefeld) verzeichneten in Summe 44 „Busy Calls“. Diese 44 Warteschleifengespräche fanden alle zwischen 15:00 und 18:00 Uhr statt. In diesem Zeitraum wurden immerhin 4.300 Gespräche geführt.

Die am 17. Juli 2010 im Großraum Innsbruck registrierten Daten (v.a. die Anzahl der Gespräche) haben in etwa der Spitzenauslastung der EURO2008 entsprochen (vgl.).

Station: Innsbruck - Zentrum	10.06.08	14.06.08	15.07.08	19.07.08
Funkgespräche	22896	21521	6156	4748
davon Einzelgespräche	285	184	18	6
Busys ¹	485	4	0	0

Station: Innsbruck - Olympiaworld	10.06.08	14.06.08	15.07.08	19.07.08
Funkgespräche	17461	15731	1956	2158
davon Einzelgespräche	92	78	8	0
Busys ¹	154	0	0	0

Zum Vergleich: Auswertung zweier Stationen in Innsbruck während der EURO08 (Quelle: Digitalfunk News Nr. 2, Seite 8)



Klaus Erler

Landesfeuerwehrkommandant (Foto: Erler)

„Die (digitale) Funkkommunikation war zu jeder Zeit mit allen Einsatzkräften in Tirol gegeben. Feuerwehreinheiten im Oberland, der Landeshauptstadt Innsbruck, dem Unterland und später auch in Osttirol konnten mit der Leitstelle Tirol und den Bezirkszentralen problemlos kommunizieren.“



Radfahrer in Innsbruck

DF Sender - Netzanbindung

Einzelne – zum Teil durch Gewitter verursachte – kurzfristige Senderausfälle hatten nur geringen Einfluss auf die Digitalfunk Kommunikation während bzw. kurz nach den Unwettern.

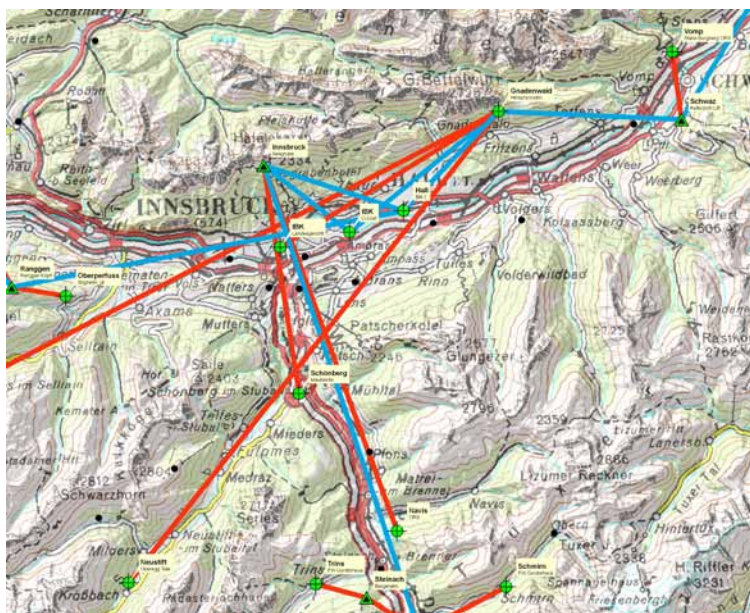
Kurzzeitige Ausfälle (einige Sekunden bis max. eine halbe Stunde) wurden an mehreren Sendestationen registriert (Bsp: Riffelsee – Pitztal, Kühtai, Kössen).

Auch die längeren Ausfälle (Netzunterbrechungen – Netzanbindung der Telekom), welche am 17.07.2010 im Bereich Pfunds, Spiss und Nauders (alle im Bezirk Landeck) registriert wurden, hatten keinen Einfluss auf das Einsatzgeschehen, da diese Bereiche von den Unwettern nicht betroffen waren.

Ein weiterer Ausfall im Bezirk Lienz am 18.07.2010 hat den Sender Lienz/Rauchkogel betroffen.

A-Standorte Konzept des Landes Tirol:

Um zukünftig solche Ausfälle vermeiden zu können, wird das Land Tirol die wichtigsten ca. 74 der 191 Tiroler Digitalfunk Stationen über einen zweiten Anbindungsweg mit der Netzzentrale in Hall in Tirol verbinden. Somit soll sichergestellt werden, dass bei Katastrophenlagen und damit verbundenen Unterbrechungen des Telekom Netzes, eine Grundcoverage des Digitalfunk aufrechterhalten werden kann. Die ersten Tests zur Realisierung dieser doppelten Anbindung werden im Stubai- und Wipptal erfolgen, die dafür errichteten Anlagen in den nächsten Wochen in Betrieb gehen.



Planung A-Standorte Konzept

Aktuell - Grenzgebiet Salzburg (Lofer)

Das Land Tirol unterstützt Salzburg bei der Digitalfunk-Kommunikation. Mit der neuen Digitalfunkstation im Schlauchturm der Feuerwehr in Lofer wird eine grenzüberschreitende Kommunikation für die Einsatzkräfte von Tirol und Salzburg sichergestellt. Experten der Abteilung Zivil- und Katastrophenschutz des Landes Tirol haben dabei das „Know how“ eingebracht und für die Salzburger das Bau- und Management übernommen.

LHStv Anton Steixner:

„Bisher haben unterschiedliche Funktechniken zu Problemen bei der Einsatzkommunikation geführt. Mit dem Ausbau unseres modernen Digitalfunksystems auch im grenznahen Bereich können diese Probleme nunmehr gelöst werden. Denn Notfälle halten sich nicht an Landes- oder Staatsgrenzen und Einsätze dürfen nicht an der Technik scheitern. Mit unserer Unterstützung möchten wir signalisieren, dass das Retten von Menschenleben höchste Priorität hat.“

LR Bernhard Tilg im Funkgespräch mit Landeshauptfrau Gabi Burgstaller:

„Jetzt kann auch unser Notarzteinheit aus Kitzbühel im grenznahen Bereich mit den Salzburger Einsatzkräften bei Unfällen und anderen Notfällen einwandfrei kommunizieren. Der anrückende Notarzt kann schneller zum Einsatzort dirigiert werden. Bereits bei der Anfahrt können wichtige Informationen über den Zustand des Patienten mitgeteilt werden.“

Die Salzburger Rotkreuz-Dienststelle St. Martin bei Lofer, die Einsatzfahrzeuge sowie die Leitstellen in Zell am See und in der Stadt Salzburg wurden ebenfalls mit Digitalfunkgeräten ausgerüstet. Jetzt will das Rote Kreuz Salzburg noch zwei weitere Digitalfunkstandorte errichten, damit auf allen wichtigen Verkehrsverbindungen zwischen Salzburg und Tirol eine optimale Funkverbindung der Einsatzkräfte beider Bundesländer möglich ist.

Salzburgs Landeshauptfrau Gabi Burgstaller:

„Die neue Digitalfunkstation Lofer ist ein hervorragendes Beispiel für eine grenzüberschreitende Kooperation. Diese bringt vor allem für die PatientInnen im Grenzraum ein deutliches Plus an Versorgungsqualität.“



Landeshauptmannstellvertreter Toni Steixner und Landeshauptfrau Gabi Burgstaller mit dem Salzburger Landesrettungskommandanten Anton Holzer

Aus Tiroler Sicht bleibt zu hoffen, dass der weitere Ausbau im Bundesland Salzburg die noch bestehenden Lücken im Korridor zwischen Paß Thurn, Felbertauern und Gerlos zügig schließen wird.

Abkürzungen:

BEL	Bezirkseinsatzleitung
BH	Bezirkshauptmannschaft
BZ	Bezirkszentrale
DF	Digitalfunk
ELS	Einsatzleitsystem
ESIS	Einsatzinformationssystem
GEL	Gemeindeeinsatzleitung
USV	Unterbrechungsfreie Stromversorgung
WAS	Warn- und Alarmsystem

Katastrophenschutz Land Tirol



Civil Protection Tirol - Austria

Impressum:

Digitalfunk News
Ausgabe 7 / 26. Juli 2010

Herausgeber
Amt der Tiroler Landesregierung, Abt. Zivil- und Katastrophenschutz

Verantwortlich
Dr. Herbert Walter

Organisation
Mag. Bernd Noggler

Web Links:

Abt. Zivil- und Katastrophenschutz:
www.tirol.gv.at/digitalfunk

Digitalfunk BOS Austria (BM.I):
www.projekt-digitalfunk.at

Tetron (Sicherheitsnetz Errichtungs- und BetriebsgmbH):
www.tetron.at



Texte/Fotos/Karten
Land Tirol, TIRIS
Feuerwehr Landeck
Leitstelle Tirol, BZ Landeck
BMI, BH Reutte
Tetron, M. Rottensteiner
Internetquellen tt.com,
derstandard.at

Gestaltung und Realisation
inpublic Werbung & PR GmbH
www.inpublic.at

