



# **PROJEKT DER LUFTFAHRTHINDERNISSE (LFH) IN SÜDTIROL**

**PrimAIR-Symposium**

**Köln**

**17. - 18.02.2014**



# INHALT

- Vorgeschichte – Gesetzliche Bestimmungen
- Erfassung - Meldung der LFH – Probleme
- Applikation LFH - Datenbank
- Digitale Karte der LFH – Genauigkeit der Daten
- Newsletter-/ Download-Dienst
- Aufwand / Kosten / „Nutzen“
- Verwendung der Daten in der Praxis



# VORGESCHICHTE: Wie/Warum hat alles angefangen?

- 1996: Unfall mit Sachschaden
- 2000: Unfall mit Todesfall



AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL

**PrimAIR-Symposium**  
Köln, am 18. Februar 2014



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

**Simposio PrimAIR**  
Colonia, 18 febbraio 2014

# GESETZLICHE BESTIMMUNGEN

- **Circolare dello Stato Maggiore della Difesa del 9 agosto 2000** relativa alle „OPERE COSTITUENTI OSTACOLO ALLA NAVIGAZIONE AEREA – SEGNALETICA RAPPRESENTAZIONE CARTOGRAFICA“
- **Codice dell'ordinamento militare**  
(D.LGS. 15 marzo 2010, n.66, art. 339 – 349)
- **Codice della Navigazione, Capo III: VINCOLI DELLA PROPRIETÀ PRIVATA**  
(Art. 714 – 717)
- **Landesgesetz vom 30. Jänner 2006, Nr. 1: „Bestimmungen über Seilbahnanlagen und Luftfahrthindernisse“**  
(Art. 40 – 41)



# ZIEL DES LANDESGESETZES

Erhöhung der Flugsicherheit durch Erstellung einer digitalen Karte der LFH, die für alle zugänglich sein soll.



---

AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL

**PrimAIR-Symposium**  
Köln, am 18. Februar 2014



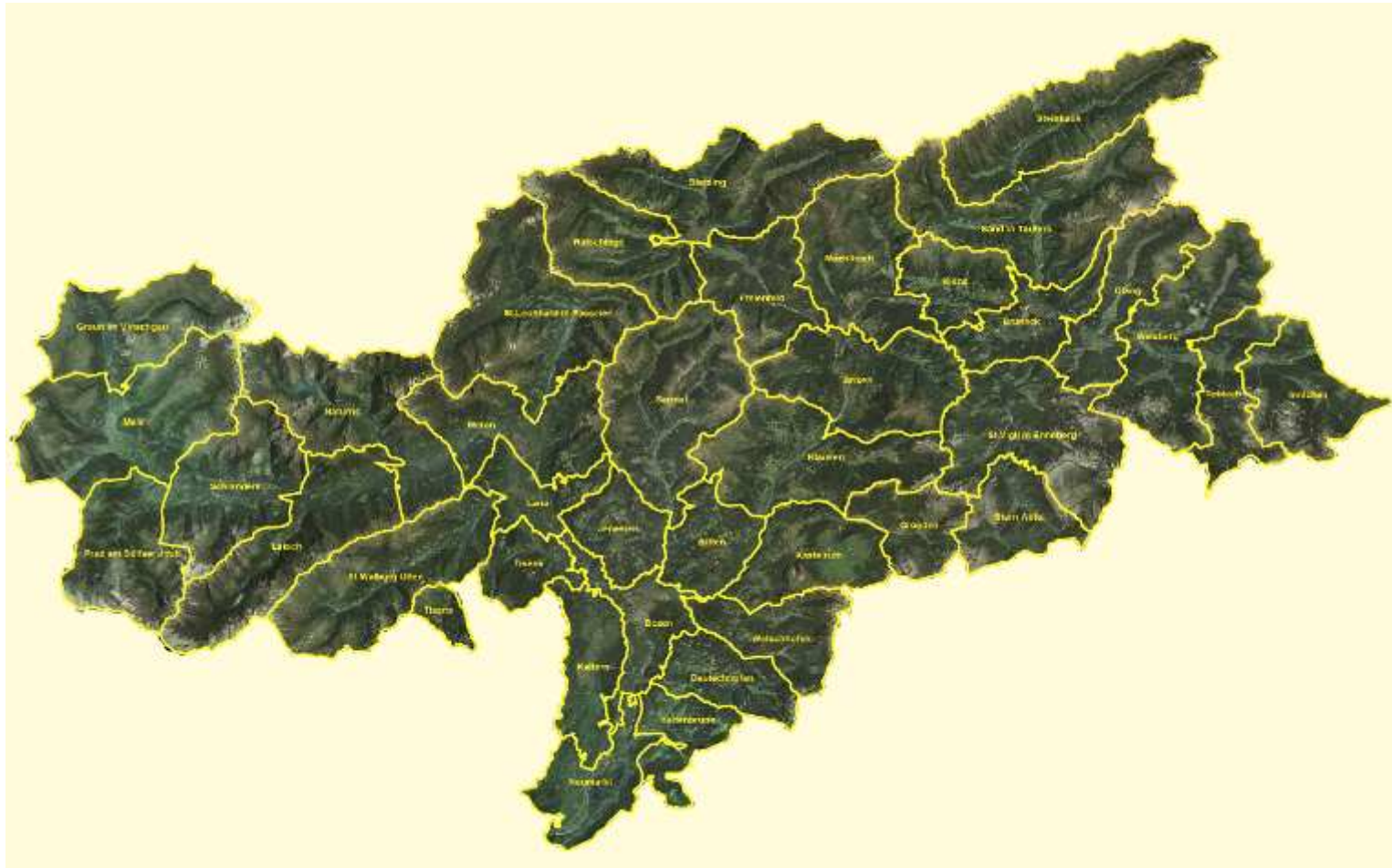
---

PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

**Simposio PrimAIR**  
Colonia, 18 febbraio 2014



# PERIPHERE STRUKTUR DES FORSTDIENSTES



AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL

**PrimAIR-Symposium**  
Köln, am 18. Februar 2014



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

**Simposio PrimAIR**  
Colonia, 18 febbraio 2014

# ERFASSUNG DER LFH

- Über die Forststationen:
  - „Kleine“ Anlagen:
    - Kleinseilbahnen
    - Schussdrähte
    - Ortsveränderliche Materialeilbahnen
    - ...
- Über das Amt für Forstplanung:
  - „Große“ Anlagen:
    - Großseilbahnen
    - Elektroleitungen
    - *Telefonleitungen/Eisenbahnleitungen*
    - Sendemasten/Umsetzer
    - ...



# APPLIKATION LFH: Aufbau

Anlagen Export nach Excel Schließen

Suchen

### Allgemeine Daten

Nummer:

Benennung:

Betreiber:

Ort der Dateneingabe:

Amt:

Forststation:

Datum Baubeginn:

Abbruchdatum:

Meldedatum:  ☐ Kontrolliert

### Technische Daten

Anlagentyp:

Anlageuntertyp:

Max. Bodenabstand:

Kennzeichnung:

Meldungsgrund:

Notwendigkeit:

Schräge Seillänge:

Meldung drucken

Kartographie

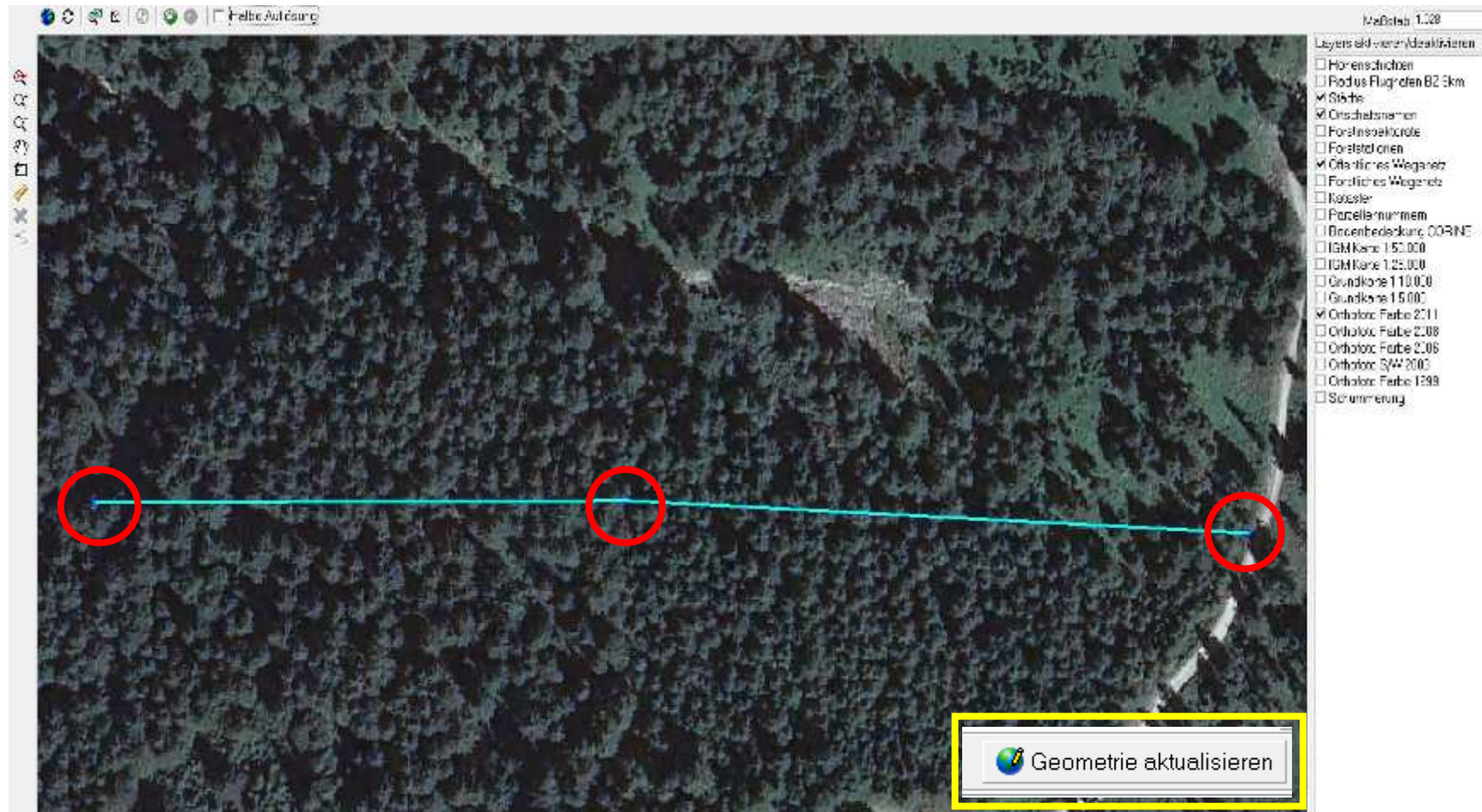
Punktinformationen **Gemeinden** Querungen

<input checked="" type="checkbox"/> Nr.	Punkttyp	Punktgenauigkeit	Material	Seehö...	Höhe	X Koord.	Y Koord.	Ber. Seeh...
---	----------	------------------	----------	----------	------	----------	----------	--------------





# APPLIKATION: Kartographie



AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL

**PrimAIR-Symposium**  
Köln, am 18. Februar 2014



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

**Simposio PrimAIR**  
Colonia, 18 febbraio 2014

# APPLIKATION: Meldeformular

### Meldung von Luftfahrthindernissen Comunicazione di ostacoli alla navigazione aerea

Namen des Luftfahrthindernisses / Nome dell'ostacolo alla navigazione aerea		11448
Anlage (Einzelbauwerk) Impianto (singolo edificio)		
Mittelgebirgs/Massivbau 1		
Anlagenart: Tipo impianto:	Private Wohnhaus Regolare a fini in servizio privato	Mastbauwerk/Stehturm Edificio a torre
Namen Bauherren: Data inizio construction:	15.03.1935	Abbruchdatum: Data demolizione costruzione:
Einzelnamen der Anlage: Cognome dell'impianto		
FLATTER STEFAN KARL, geb. am/ato il 18.11.1909, in/da ST. MARTIN EN PASSIER, Str./C.da/da PL. TSPONNENSTRASSE FLORIAN STRASSE, 10 1010 ST. MARTIN EN PASSIER (BZ)		
Einzelnamen Gemeinde/ Comune di riferimento:		
St. Martin in Passier/San Martino in Passiria		
Geograph. Lage: Altitudine ca. m/da:		
Köln: Querschnittsform attraversamento		
Einzelnamen: Sonderbauwerk:		
Nicht normalmäßig Non convenzionale		
Maximaler Höhenanstieg: Altezza max. del suolo:	< 15 m < 15 m	Seitliche Höhe (m): Ingresso Side (m):
88		

Unterschrift des Berichters: Firma del gestore:	Meldedatum: Data di comunicazione:
	05.11.2006

Hauptgepl. Bauwerkskategorie: Categorie principale dell'edificio (1-2/3/4/5)	Bauwerkskategorie allegata: Categorie per il sistema dell'impianto (1-2/3/4/5)

### Meldung des Abbruchs - Comunicazione di smantellamento

Dieser Abbruch ist nur anzukreuzen wenn bei der Meldung der Bauwerkskategorie angegeben wurde.  
Da demolizione richiesta se in data di comunicazione non è stata specificata la data di smantellamento.

Unterschrift des Berichters: Firma del gestore:	Abbruchdatum: Data di smantellamento:

### Legende/Legende:

Gebäude/Häuser (1) Überdachte Konstruktionen/Strukturen mit Überdachung (2) Freigebliebene Strukturen (3) Zerstörte (4)  
Bauwerkskategorie (5) Strukturtyp (6) Abbruchdatum (7)  
Abbruchdatum im System UTM/UTM - 272200/Coordinate nel sistema UTM/UTM - 272200  
Gebäude/Häuser nicht genehmigungspflichtig (8) Ohne Genehmigung (9) Ohne Genehmigung (10) Ohne Genehmigung (11)  
Gebäude/Häuser nicht genehmigungspflichtig (12) Ohne Genehmigung (13) Ohne Genehmigung (14) Ohne Genehmigung (15)  
Gebäude/Häuser nicht genehmigungspflichtig (16) Ohne Genehmigung (17) Ohne Genehmigung (18) Ohne Genehmigung (19)  
Gebäude/Häuser nicht genehmigungspflichtig (20) Ohne Genehmigung (21) Ohne Genehmigung (22) Ohne Genehmigung (23)

Id.	Elemente der Anlage Elementi dell'impianto	Maximaler Höhe (m)	Seitliche Höhe (m)	Seitliche Quoten (m)	Seitliche Abstände (m)	Geographische Koordinaten
1	Talferke/Struktur an Stelle	4	669175	6304575	100	7
2	Bauwerkskategorie an Stelle	2	669185	6304627	102	2

Unterschrift des Berichters: Firma del gestore:	Meldedatum: Data di comunicazione:
	15.11.2006

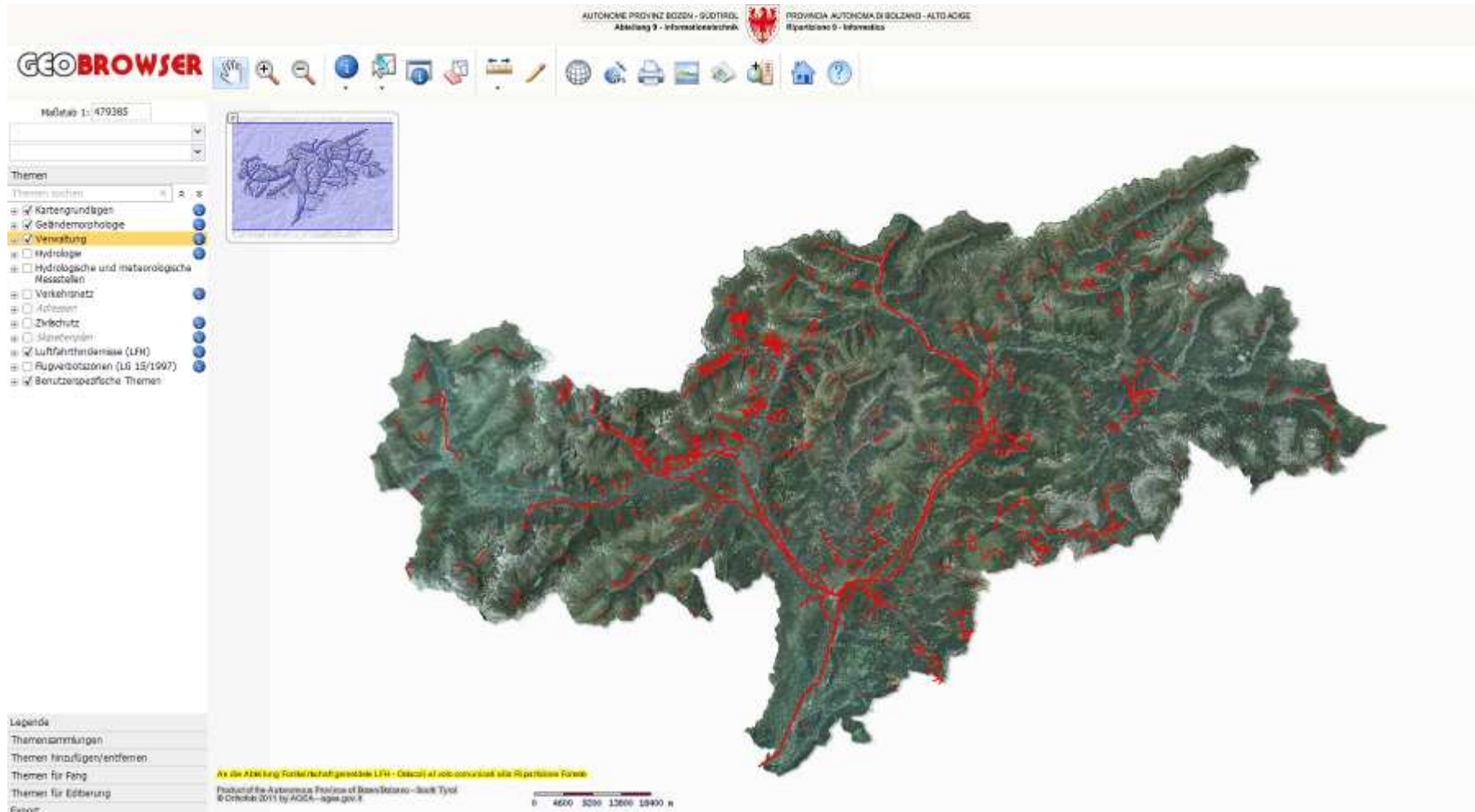
Meldung drucken





# DIGITALE KARTE DER LFH

<http://www.provinz.bz.it/forst/studien-projekte/flughindernissen.asp>



AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL

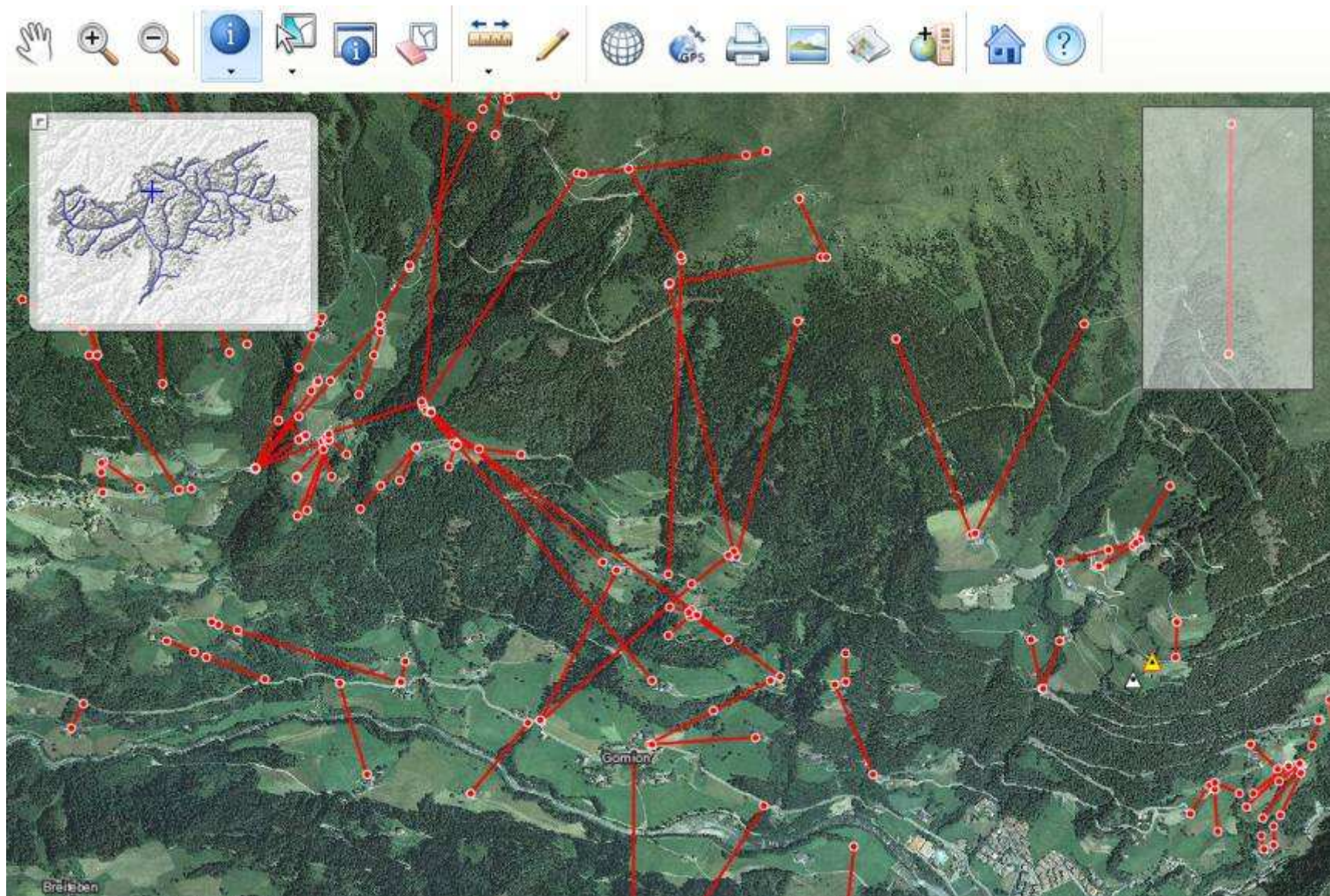
**PrimAIR-Symposium**  
Köln, am 18. Februar 2014



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

**Simposio PrimAIR**  
Colonia, 18 febbraio 2014





AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL

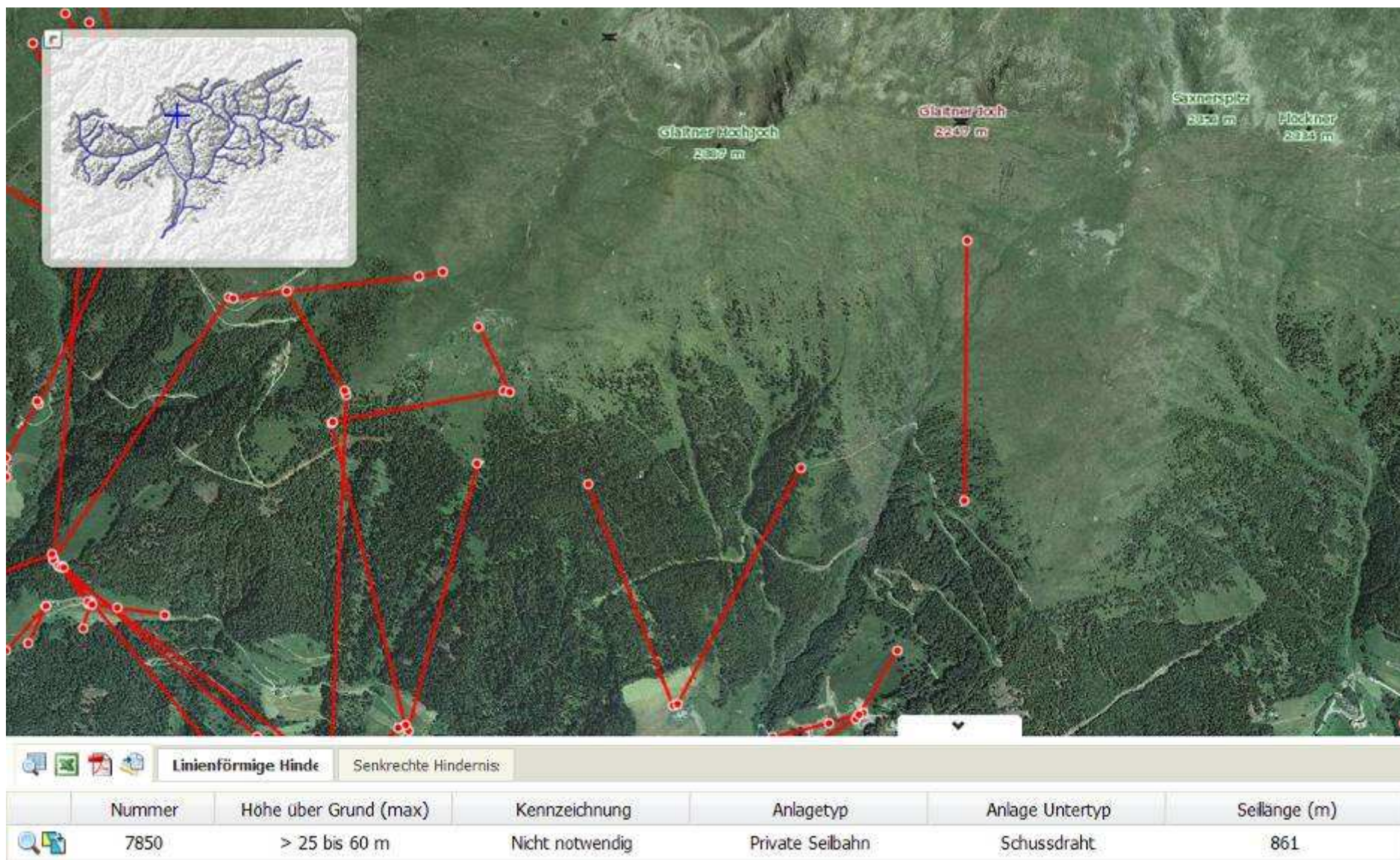
**PrimAIR-Symposium**  
Köln, am 18. Februar 2014



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

**Simposio PrimAIR**  
Colonia, 18 febbraio 2014





AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL

**PrimAIR-Symposium**  
Köln, am 18. Februar 2014



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

**Simposio PrimAIR**  
Colonia, 18 febbraio 2014





AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL

**PrimAIR-Symposium**  
Köln, am 18. Februar 2014



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

**Simposio PrimAIR**  
Colonia, 18 febbraio 2014

# GENAUIGKEIT DER DATEN

- Meldung der Daten mit einer Lagegenauigkeit von  $\pm 20$  m
- Kontrolle durch das Amt für Forstplanung
- GPS-Vermessung durch Forstpersonal (Hand-GPS)



# PROBLEME BEI DER ERFASSUNG DER LFH

- Keine Strafen vorgesehen
- Rechtzeitige Meldung von Seiten der Betreiber nicht immer gegeben



# NEWSLETTER-DIENST

Suchen

### Allgemeine Daten

Nummer:

Benennung:

Betreiber:

Ort der Dateneingabe:

Amt:

Forststation:

Datum Baubeginn:

Abbruchdatum:

Meldedatum:  ☐ Kontrolliert

### Technische Daten

Anlagentyp:

Anlageuntertyp:

Max. Bodenabstand:

Kennzeichnung:

Meldungsgrund:

Notwendigkeit:

Schräge Seillänge:

[Meldung drucken](#)

[Kartographie](#)

Punktinformationen | **Gemeinden** | Querungen

Nr.	Punkttyp	Punktgenauigkeit	Material	Seehö...	Höhe	X Koord.	Y Kc...
1	Talstation	Ohne Vermessung <= +/- 20m	Baum	1449	6	722.319	5
2	Zwischenstütze	Vermessung <= +/- 20m	Baum	1530	4	722.483	5
3	Bergstation	Ohne Vermessung <= +/- 20m	Trägerfahrzeug	1600	4	722.674	5

[Alert E-Mail versenden](#) [Geometrie aktualisieren](#)

AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL

**PrimAIR-Symposium**  
Köln, am 18. Februar 2014



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

**Simposio PrimAIR**  
Colonia, 18 febbraio 2014



# INHALT DES NEWSLETTERS

AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL

Abteilung 32 - Forstwirtschaft



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

Ripartizione 32 - Foreste

**Neu gemeldete Luftfahrthindernisse am – Nuovi ostacoli alla navigazione aerea comunicati il  
06.02.2014**

## *Linienförmige Luftfahrthindernisse – Ostacoli lineari*

Nummer der Anlage – Numero dell'impianto: 42018			
Anlagentyp:	Private Seilbahn	Tipo impianto:	Impianto a fune in servizio privato
Anlageuntertyp:	Ortsveränderliche Materialseilbahn	Sottotipo impianto:	Teleferica temporanea
Gemeinde(n):	Terlan	Comune(i):	Terlano
Maximaler Bodenabstand:	>= 15 bis 25 m	Distanza massima dal suolo:	>= 15 fino a 25 m
Kennzeichnung:	Nicht notwendig	Segnalazione:	Non necessaria
Datum Baubeginn – Data inizio costruzione: 06.02.2014			
Koordinaten Talstation/Anfangsstütze – Coordinate stazione a valle/sostegno iniziale: N: 5156663/ E: 673963			
Koordinaten Bergstation/Endstütze – Coordinate stazione a monte/sostegno finale: N: 5156563/ E: 674207			
Meereshöhe Talstation/Anfangsstütze – Quota stazione a valle/sostegno iniziale: 810			
Meereshöhe Bergstation/Endstütze – Quota stazione a monte/sostegno finale: 1000			
<a href="#">Klicken für Ansicht im Geobrowser / Cliccare per visualizzazione nel Geobrowser</a>			

AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL

PrimAIR-Symposium  
Köln, am 18. Februar 2014




PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

Simposio PrimAIR  
Colonia, 18 febbraio 2014




AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL  
Abteilung 9 - Informationstechnik



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE  
Ripartizione 9 - Informatica

## GEOBROWSER



Maßstab 1: 3000

**Themen**

Themen suchen

- ☒ Kartengrundlagen
- ☒ Geländemorphologie
- ☒ Verwaltung
- ☐ Hydrologie
- ☐ Hydrologische und meteorologische Messstellen
- ☐ Verkehrsnetz
- ☐ Adressen
- ☐ Zivilschutz
- ☐ Skipistenplan
- ☒ Luftfahrthindernisse (LFH)
- ☐ Flugverbotszonen (LG 15/1997)
- ☒ Benutzerspezifische Themen

**Legende**


Themensammlungen

Themen hinzufügen/entfernen

Themen für Fang

Themen für Editierung

Export



An die Abteilung Forstwirtschaft gemeldete LFH - Ostacoli al volo comunicati alla Ripartizione Foreste

Product of the Autonomous Province of Bozen/Bolzano - South Tyrol  
© Orthofoto 2011 by AGEA - agea.gov.it



## Themen

- [Definition Luftfahrthindernisse](#)
- [Bisherige Erhebungen](#)
- [Luftfahrthindernisse im Bürgernetz - GeoBrowser](#)
- [Meldung „kleiner“ Anlagen](#)
- [Meldung „großer“ Anlagen](#)
- [Erforderliche Genauigkeit](#)
- [Abbruch bzw. Abbau von Anlagen](#)
- [Meldung der Luftfahrthindernisse an ENAC \(Ente Nazionale per l'Aviazione Civile\) und ENAV \(Ente Nazionale di Assistenza al Volo\)](#)
- [Kennzeichnung der Luftfahrthindernisse](#)
- **[Newsletter Luftfahrthindernisse](#)**
- [Download der Luftfahrthindernisse](#)
- [Ansprechpartner](#)
- [Links](#)

## dernisse

öglich an ihre E-Mail-Adresse die Meldung neuer Luftfahrthindernisse sowie deren Abbruch. Der Dienst ist kostenlos.

der sind Pflichtfelder

(z.B. name@provider.com)

E-Mail: \*

a des Gesetzesvertretenden Dekrets Nr. 196 vom 30.06.2003 'Datenschutzkodex':

utzgesetz Nr. 196 vom 30.06.2003 davon unterrichtet, dass die Autonome Provinz Bozen Rechtsinhaber der Daten ist. Verantwortlich für die Verarbeitung  
DLH Nr. 21 vom 16. Juni 1994, die Südtiroler Informatik Ag, als Betreuer des Südtiroler Bürgernetzes.

as Nutzers durch die Inanspruchnahme des Dienstes werden ausschließlich zu dem Zwecke auch elektronisch gespeichert, verarbeitet und genutzt, zu dem

der Nutzer dies angegeben hat, sofern er keine Einwilligung in eine andere Nutzungsart erteilt hat. Der Betreiber ist zudem berechtigt auf die Daten zurückzugreifen, um dem Nutzer eine  
effiziente Inanspruchnahme des Dienstes garantieren zu können. Das Bürgernetz gewährleistet die vertrauliche Behandlung der Daten.

Der Nutzer wird daraufhingewiesen, dass er den Dienst der Abteilung Forstwirtschaft, sofern vorgesehen, auch ohne Angaben persönlicher Daten anonym beziehen kann.

Der/die Antragsteller/in erhält auf Anfrage gemäß Artikel 7-10 des LegID. Nr. 196/2003 Zugang zu seinen/ihren Daten, Auszüge und Auskunft darüber und kann deren Aktualisierung,  
Löschung, Anonymisierung oder Sperrung, sofern die gesetzlichen Voraussetzungen vorliegen, verlangen.

Um feststellen zu können, inwiefern das Angebot für die Nutzer von Interesse ist und verbessert werden kann, werden allgemeine, nicht-personenbezogene insbesondere statistische Daten  
über die Nutzung der Newsletter festgehalten. Dazu werden Daten und Informationen aus Server-Protokolldateien zusammengefasst und für Statistiken und Analysen genutzt.

☐ Ich habe den Datenschutzartikel gelesen und verstanden.\*

Anmelden

AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL

PrimAIR-Symposium  
Köln, am 18. Februar 2014



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

Simposio PrimAIR  
Colonia, 18 febbraio 2014

# DOWNLOAD-DIENST

## Themen

- [Definition Luftfahrthindernisse](#)
- [Bisherige Erhebungen](#)
- [Luftfahrthindernisse im Bürgernetz - GeoBrowser](#)
- [Meldung „kleiner“ Anlagen](#)
- [Meldung „großer“ Anlagen](#)
- [Erforderliche Genauigkeit](#)
- [Abbruch bzw. Abbau von Anlagen](#)
- [Meldung der Luftfahrthindernisse an ENAC \(Ente Nazionale per l'Aviazione Civile\) und ENAV \(Ente Nazionale di Assistenza al Volo\)](#)
- [Kennzeichnung der Luftfahrthindernisse](#)
- [Newsletter Luftfahrthindernisse](#)
- [Download der Luftfahrthindernisse](#)
- [Ansprechpartner](#)
- [Links](#)

[Home](#) » [Studien und Projekte](#) » [Erfassung von Luftfahrthindernissen](#) » **Download der Luftfahrthindernisse**


## Download der Luftfahrthindernisse

Wir weisen Sie darauf hin, dass die Shapefiles nur die an das Amt für Forstplanung gemeldeten Luftfahrthindernisse enthalten. Die Landesverwaltung übernimmt keine Verantwortung für eventuelle Fehler und Mängel der Daten und den daraus unter Umständen entstehenden Folgen.

Bei Reproduktion, auch von Auszügen, muss die Quelle angegeben werden: Luftfahrthindernisse - Autonome Provinz Bozen - Südtirol, Amt für Forstplanung.

Verkauf und Abgabe der Daten an Dritte sind verboten.

## Benutzerbereich

Titel	Download
<p>[Flughindernisse] <b>Luftfahrthindernisse</b></p> <p>Die zum Download freigegebene ZIP-Datei enthält zwei Shapefiles. Dabei enthält das Shapefile "_line_" die Daten der linienförmigen, das Shapefile "_point_" die Daten der senkrechten Luftfahrthindernisse.</p>	<p> <a href="#">Shapefiles</a> Stand vom: Montag, 18. Februar 2013 (ZIP 537 KB)</p>

AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL

**PrimAIR-Symposium**  
Köln, am 18. Februar 2014



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

**Simposio PrimAIR**  
Colonia, 18 febbraio 2014

# AUFWAND - KOSTEN

- Applikation: ca. 50.000 Euro
- Newsletter- und Downloaddienst: 10.000 Euro
- Aufwand Amt für Forstplanung:

Insgesamt: 4,27 PJ in 9 Jahren - Im Durchschnitt: 0,47 PJ/Jahr

⇒ Rund 51.000 Euro / J. -

⇒ Rund 456.000 Euro (in 9 J.)

- Forststationen: ca. 30 Tage/Jahr  
⇒ Rund 2.500 Euro / J.  
⇒ Rund 22.500 Euro (in 9 J.)

**GESAMTKOSTEN: rund 540.000 Euro (in 9 J.)**





# „NUTZEN“



AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL

**PrimAIR-Symposium**  
Köln, am 18. Februar 2014



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

**Simposio PrimAIR**  
Colonia, 18 febbraio 2014



# VERWENDUNG DER DATEN: Karte der LFH im Rettungshubschrauber



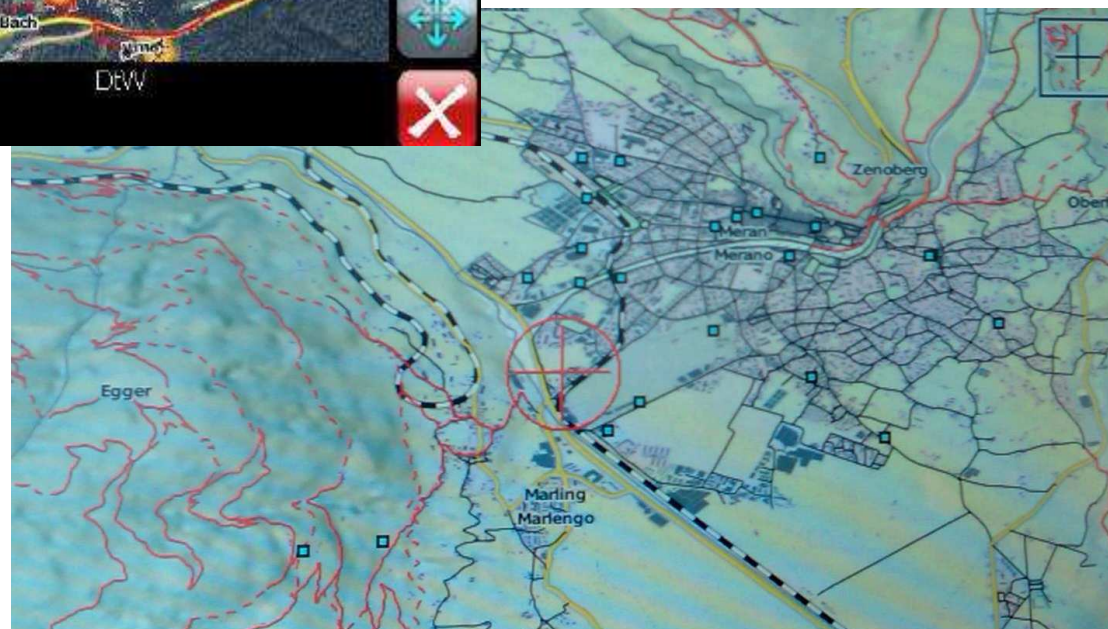
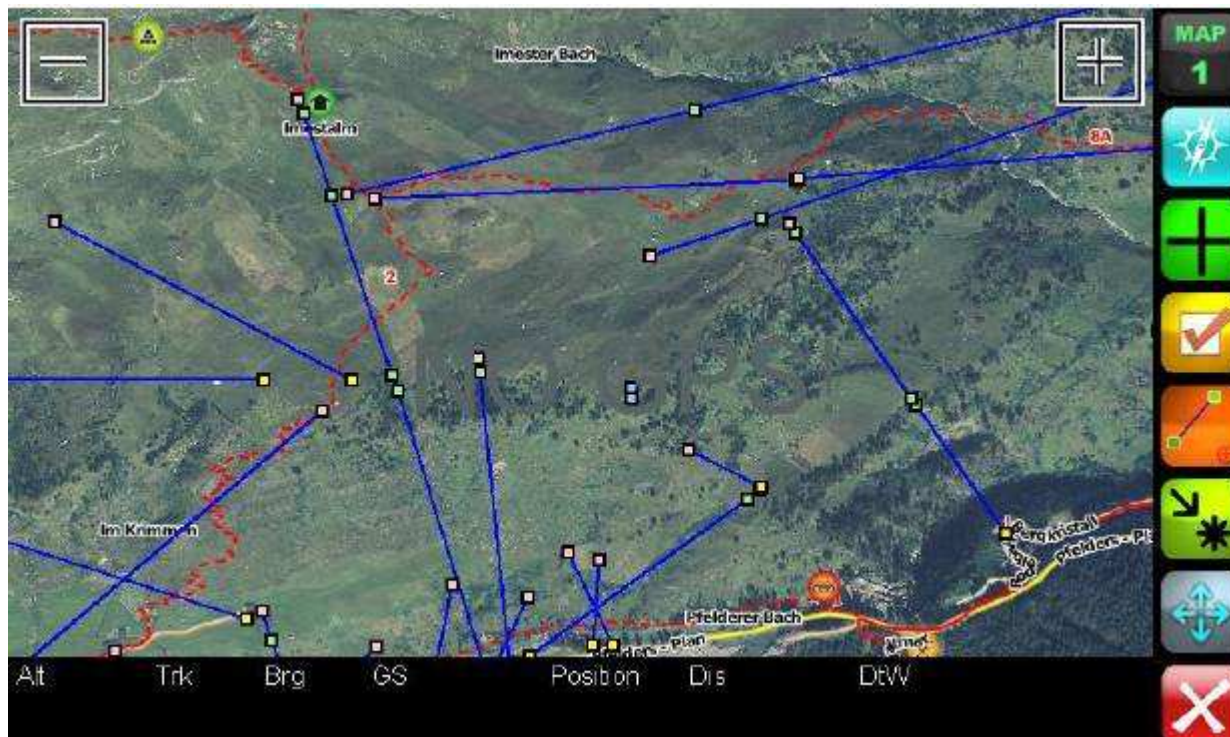
AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL

**PrimAIR-Symposium**  
Köln, am 18. Februar 2014



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

**Simposio PrimAIR**  
Colonia, 18 febbraio 2014



AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL

**PrimAIR-Symposium**  
Köln, am 18. Februar 2014



PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

**Simposio PrimAIR**  
Colonia, 18 febbraio 2014

# **DANKE FÜR DIE AUFMERKSAMKEIT!**

---

AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL

**PrimAIR-Symposium**  
Köln, am 18. Februar 2014



---

PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

**Simposio PrimAIR**  
Colonia, 18 febbraio 2014