À propos : Technik und Gesellschaft = Technique et société

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Bulletin.ch : Fachzeitschrift und Verbandsinformationen von Electrosuisse, VSE = revue spécialisée et informations des associations Electrosuisse, AES**

Band (Jahr): **96 (2005)**

Heft 19

PDF erstellt am: **28.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Das Führungs- und Kommunikationssystem Regacom der Schweizerischen Rettungsflugwacht wird von der Ruag rund um die Uhr betreut

Ohne Kommunikation keine Rettung

Ein Besuch bei einem kleinen, aber feinen Team

Wer hat sie nicht schon mal vorbeifliegen sehen: die Helikopter der Rega? Dass es eine Einsatzzentrale gibt mit der Telefonnummer 1414, ist wohl auch den meisten bekannt; wie die Kommunikation funktioniert, wohl schon weniger. Das Rega-Führungs- und Kommunikationssystem Regacom ist die eigentliche Lebensader und muss deshalb entsprechend gewartet und überwacht werden. Verantwortlich für die Wartung der Kommunikationsanlage ist seit 5 Jahren ein kleines Team der Ruag Electronics* auf dem Flugplatzgelände Dübendorf.

Technik Regacom

Systemaufbau

- ISDN-Vermittlungsnetz
- Rega-Einsatzzentrale mit 15 Arbeitsplätzen, davon 8 mit GIS für die Verfolgung der Flugbewegungen
- Funknetz mit 41 Basisstationen (Fixstationen)
- Total sind 20 km Netzwerkkabel in der Einsatzstelle verlegt

Wichtige Systembestandteile

- 2 Radioserver (Funkverkehr mit Fixstationen)
- 2 Telefonserver (Fix- und Mobilnetz-Telefonie)
- 1 Pager-Server für Alarmierung
- 1 GIS-Server (Testsystem und allfälliger Ersatz)
- 124 Rechner mit verschiedenen Windows-Betriebssystemen sowie Unix und DOS RTX, davon 1 Manager-PC

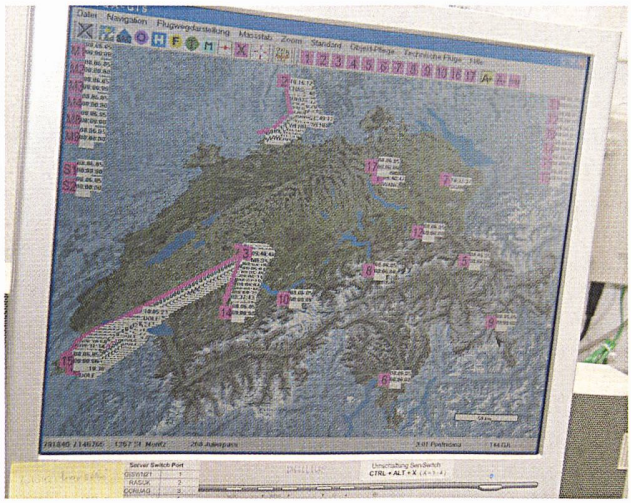
Das Team «Kommunikation LW» (LW=Luftwaffe) unter der Leitung von Walter Heller umfasst 17 Mitarbeiter und setzt sich aus Ingenieuren FH/HTL, Technikern TS und Systemspezialisten zusammen. Hauptaufgabe ist die Betreuung aller Kommunikationsmittel für die Luftwaffe, die zur Zeit rund 50 Systeme umfassen. Regacom ist ein anspruchsvolles und interessantes Drittgeschäft der Ruag und ermöglicht die Nutzung von Synergien.

Lückenlose Überwachung

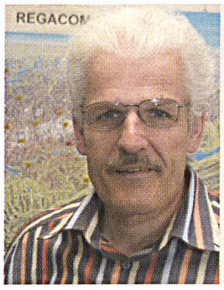
Die Rega als Auftraggeber erwartet von der Ruag-Crew die Sicherstellung der Betriebsbereitschaft und die Instandhaltung des Führungs- und Kommunikationssystems Regacom. Dieses System umfasst die Einsatzleitstelle beim Flughafen Kloten sowie das Funknetz, das von Dübendorf aus gewartet wird. Eine Fachgruppe, bestehend aus vier bis fünf Spezialisten, ist für einen lückenlosen Pikettdienst zuständig, und das 365 Tage im Jahr, 24 Stunden pro Tag. Zu diesem Team gehört System-Projektleiter Axel Häseli. Der gelernte Autoelektriker und Amateurfunker bildete sich weiter zum Elektroniker und Systemspezialisten. Schon vor der Übernahme durch die Ruag betreute er jahrelang unter verschiedenen Arbeitgebern das Regacom und kennt es deshalb in- und auswendig. Die Betriebssicherheit ist sehr hoch: «Klar über 99 Prozent», wie Axel Häseli stolz erwähnt.

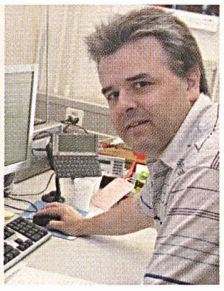
GIS-gestützte Positionsmeldungen: heute nicht mehr wegzudenken

Wichtiger Bestandteil der Anlage ist das geografische Informationssystem (GIS), das in Echtzeit die jeweilige Position der Rettungshelikopter auf weniger als 10 Meter genau errechnet. Alle 13 Rettungshelikopter sind mit diesem System ausgerüstet. Sollte es ausfallen, müsste auf die früher praktizierte, wenig komfortable und ungenauere «Kartenarbeit» zurückgekehrt werden. Deshalb läuft in Dübendorf parallel zu jenem in Kloten ein Testsystem mit einem zweiten GIS-Server, der bei Bedarf innert einer Stunde in die Klotener Einsatzzentrale verlegt werden könnte.



Mit dem GIS-System und den GPS-Daten kann die jeweilige Position der Rettungshelikopter auf weniger als 10 Meter genau bestimmt werden.





Links: Walter Heller leitet das Ruag-Team seit dem 1.12.2001 und ist zuständig für den Betrieb, die Personaldispositionen und die Systemplanung. Gelernter Radioelektriker, auf dem zweiten Bildungsweg (Abendtechnikum) Ingenieur HTL, Nachdiplomstudium als Wirtschaftsingenieur. Seit Jahren auf dem Gebiet der drahtlosen Kommunikation tätig (Funk, Mobilkommunikation, Radio/Fernsehen, Netzwerke). – Rechts: Systemtechniker und Computer-Freak Axel Häseli kennt das Regacom in- und auswendig. (Fotos: hm)

Die Rega legt Wert darauf, dass das Ruag-Team für sämtliche Pannen der einzige Ansprechpartner ist, obwohl zum Beispiel die Software von einem andern Anbieter betreut wird. Im Bedarfsfall alarmiert

das Team von Walter Heller deshalb auch allfällige weitere Dienstleister des Regacom.

Hoher Sicherheitsstandard

Die Rega-Einsatzzentrale führt 10 Rega- und 3 Partner-Helikopterbasen. Die Kommunikation zu diesen Stützpunkten gewährleisten 41 Fixstationen (Funkstationen). Wenn die Zentrale Verbindung zu einer Basis aufnimmt, wählt sie die dafür günstigste Fixstation. Das System zeigt an, falls diese Station ausgefallen sein sollte. Das ist weiter noch kein Problem, weil jede Helikopterbasis mindestens über zwei Funkstationen erreichbar ist. Ein solcher Ausfall wird unverzüglich dem Ruag-Team übermittelt. Die Alarmierung erfolgt mittels Pager-Server; die Rega erwartet eine postwendende Reaktion beziehungsweise Analyse des aufgetretenen Problems. Oft merkt der Manager-PC in der Kommunikationsanlage aber einen solchen Ausfall schon vorher und meldet es automatisch via Pager oder mit E-Mail über das Internet an das Pikett-Team, und das Problem wird behoben, ohne dass man in der Rega-Einsatzzentrale davon etwas mitbekommt. Dank des grossen Sicherheitsstandards wird der Pikettdienst für eine ganze Woche – Tag und Nacht – von der gleichen Person wahrgenommen, denn: «schlaflose Nächte gibt es bei uns so gut wie nie», erwähnt Walter Heller, als ich mich von ihm verabschiede. *Heinz Mostosi*

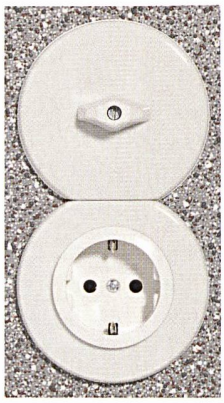
* Ruag Electronics ist 1996 aus ehemaligen Instandhaltungszentren und Rüstungsbetrieben der Armee entstanden und gehört zum Ruag-Konzern, einem international tätigen Technologiekonzern, der als AG zu 100 Prozent der Schweizerischen Eidgenossenschaft gehört. – Info: www.reonline.ch.

Fokus Wissenschaft, Technik, Medien

Technik

Nostalgische Glasschalter

Die ersten Glasschalter bzw. Unterputzdrehschalter mit Glasabdeckung sind um 1920 entstanden, zur Zeit des Bauhaus. Der Bauhaus-Stil gilt als einer der bedeutendsten Stile des 20. Jahrhunderts. Sein erklärtes Ziel lag in der Versöhnung von Technik und Kunst und beinhaltete unter anderem die sachlich-klassische Gestaltung von Industrieprodukten. Tecnoline, deutscher Produzent von Bauhaus-Beschlägen, stellt diese Schalter nun wieder neu her, wobei sich hinter dem transparenten Float-Glas sowie weiss oder schwarz glasiertem Porzellan nicht mehr das Innenleben aus der Zeit um 1920 verbirgt, sondern neuste Technik. Damit sind sämtliche Sicherheitsbedingungen erfüllt. Eine Aufputzversion ist ebenfalls in weissem oder schwarzem Kunststoff erhältlich, und auch der besonders nostalgisch anmutende Drehknebel kann in verschiedenen Materialien bestellt werden. Die Serie, welche Drehschalter, Steckdosen, Telefonanschlüsse und Antennen-Steckdosen umfasst, ist allerdings erst für den deutschen Markt verfügbar. Die Suche nach einem geeigneten Schweizer Partner läuft. Für weitere Informationen: www.tecnoline.de *(dd)*



Leserreise in den Jura:

Mit dem Bulletin zum Windkraftwerk Mont-Crosin

Samstag, 15. Oktober 2005

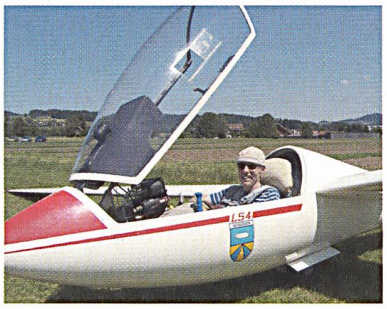
Die Bulletin-Redaktion und Geriberz Reisen AG laden Sie ein zu einem spannenden Tagesausflug in den Jura. Auf dem Programm steht die Besichtigung des Windkraftwerks Mont-Crosin, die grösste bisher in der Schweiz erbaute Anlage dieser Art. Der Tag klingt aus mit einer gemütlichen Weindegustation in Erlach am Bielersee, umrahmt von interessanten Erläuterungen rund um Rebberg und Keller, sowie mit einem für diese Gegend typischen Treberwurst-Essen.

Interessiert? Frau B. Läuchli, Geriberz Reisen AG, Telefon 056 427 02 02, gibt gerne Auskunft.

Beachten sie dazu auch das Inserat mit Anmeldetalon auf Seite 34. *(hm)*

Redaktion/rédaction «à propos»:
Daniela Diener-Roth (dd), Heinz Mostosi (hm)

Time Off 11



Vor dem Start mit einer LS4 (15 m Spannweite)

Martin Saner liebt das Spiel mit Wind und Wolken

Die Welt von oben sehen – für Martin Saner, Inhaber der SNT Saner Netzwerktechnik in Gossau ZH und Verfasser von Fachartikeln für das Bulletin, war Fliegen schon ein Bubentraum. Als Jugendlicher beschäftigte er sich mit Modellflug. Seine eigentliche Flugkarriere begann jedoch erst im Jahre 2000, als er sich zum Segelflugpiloten ausbilden liess.

Beim Segelfliegen wird meist mit dem so genannten Schlepp gestartet: ein Motorflugzeug zieht das Segelflugzeug an einem Seil in die Höhe. Der Segelflugpilot klinkt es aus und nutzt die Aufwinde in der Atmosphäre, um kreisend aufzusteigen und geradeaus weiterzufliegen bis zum nächsten Aufwind. Ziel ist, da zu landen, wo man gestartet ist. Das Fliegen ohne Motor sieht Martin Saner als völligen Kontrast zum Berufsleben. Er geniesst es, neue Flugrouten zu erkunden, etwas auszuprobieren, Entscheidungen zu treffen. Jeder Flug sei ein Erlebnis für sich. Während der Saison von März bis September verbringt er – schönes Wetter vorausgesetzt – einen Tag pro Woche auf dem Heimatflugplatz Speck-Fehraltorf im Zürcher Oberland, wo er Mitglied einer Segelfluggruppe ist. Und in den Sommerferien geht er ins Segelfluglager. Für dieses Hobby brauche es, so Saner, ein besonderes Interesse fürs Wetter und für das Lesen von Karten – und natürlich für den Blick auf die Landschaft von oben.

Seinen bisher längsten Flug absolvierte Martin Saner im August 2004: Saanen – Nufenen – Simplon – Gornergrat – Saanen. 320 Kilometer in 7 Stunden. «Für mich als Neuling im Streckenflug schon eine gewisse Leistung», meint er nicht ohne leisen Stolz, um sogleich bescheiden hinzuzufügen: « – ein kurzer Flug im Vergleich zu den 1000 Kilometern, welche Spitzenpiloten in den Alpen zurücklegen». *(dd)*