

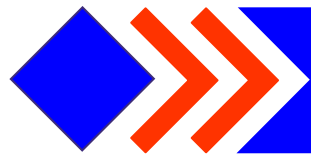
AHORN 2008 – der Alpenraum und seine Herausforderungen
im Bereich Orientierung, Navigation und Informationsaustausch

SANOWA

Satellitengestütztes Notrufsystem für Waldarbeiter

Johannes Vallant
Bernhard Hofmann-Wellenhof
TeleConsult Austria GmbH





Projekteckdaten

Projektkonsortium

- Intergraph Ges.m.b.H, Wien (Projektleitung)
- TeleConsult Austria GmbH, Graz
- Österreichische Bundesforste AG, Purkersdorf
- Hitec – Vereinigung High Tech Marketing, Wien



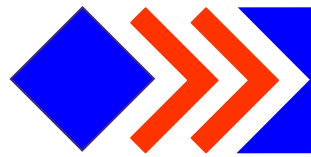
Laufzeit

- 1. Dezember 2007 bis 31. März 2009

Programmlinie

- 3. Auslobung ASAP – ARTIST





Motivation und Ziel

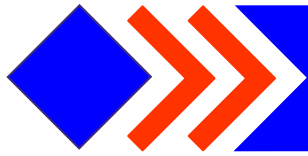
Motivation

- Ca. 47% von Österreich sind Waldflächen → Forstwirtschaft ist wichtiger Wirtschaftsfaktor
- Maschinelle Waldarbeit im Alpenraum oft unmöglich → motormanuelle Bewirtschaftung einzige Möglichkeit → gefährlichste Arbeit innerhalb der Land- und Forstwirtschaft
- Jahr 2007: **1941** Forstunfälle mit **30 Todesfällen** in Österreich (Bauernjournal West, 22. Juli 2008)

Zielsetzung in SANOWA

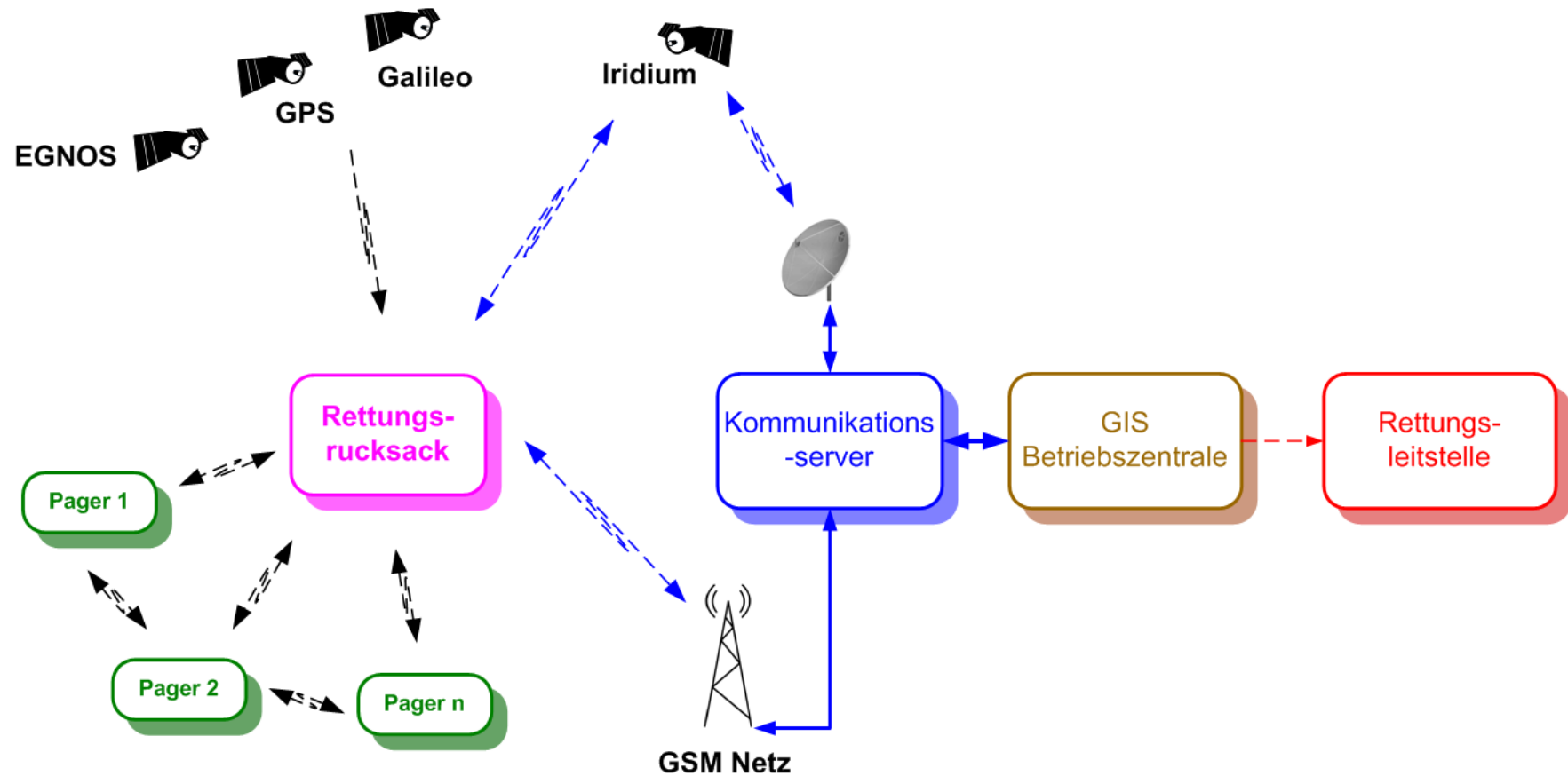
- Entwicklung eines Demonstrators, der die **Alarmierung der Rettungskette** im Notfall (**automatisch oder manuell** ausgelöst) jederzeit sicherstellt.

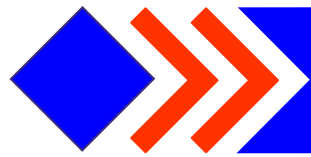




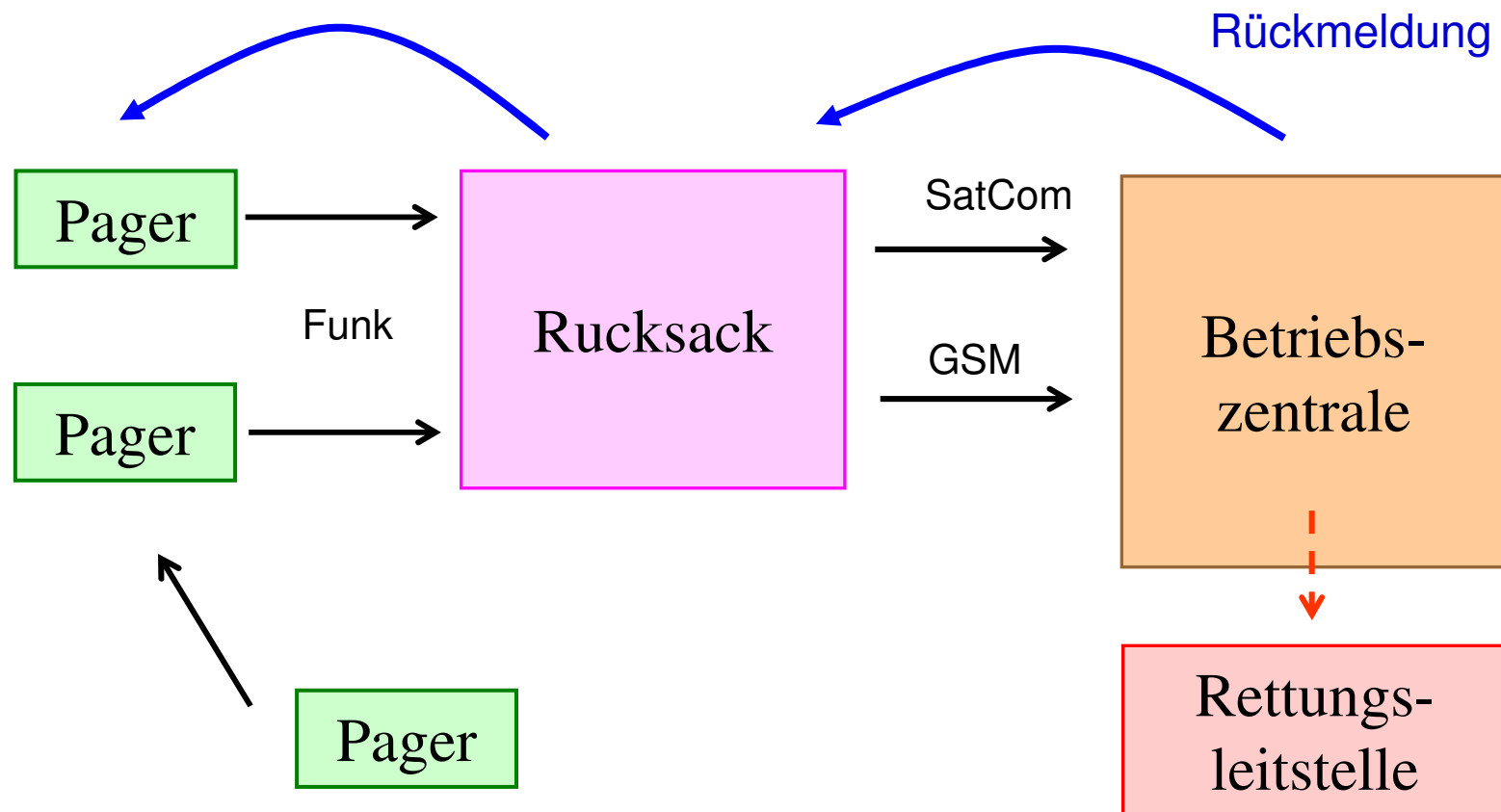
Systemkonzept (1/2)

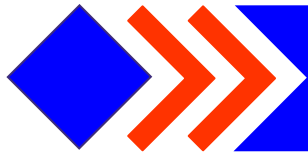
Systemblockschaltbild





Alarmprinzip SANOWA



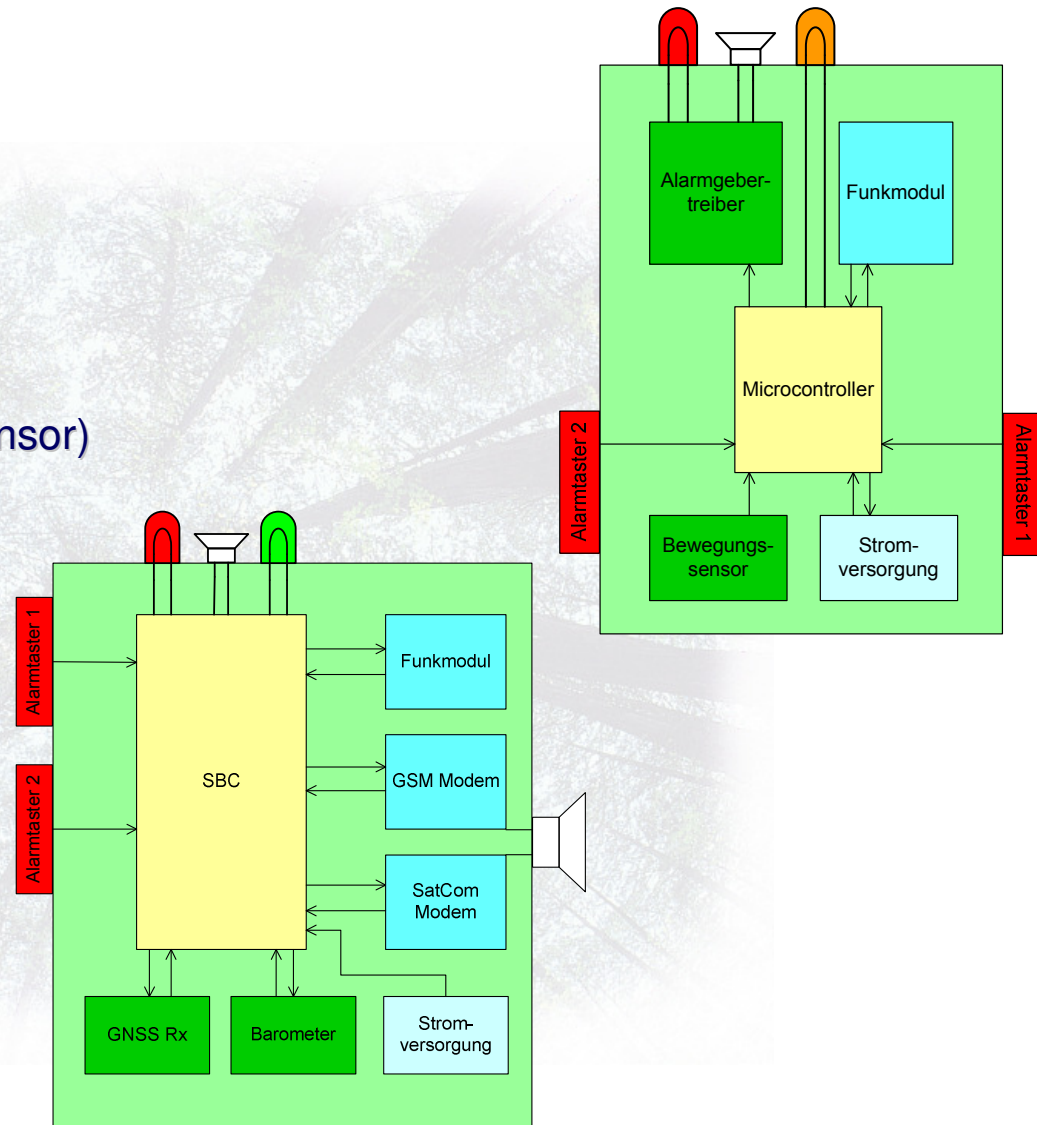


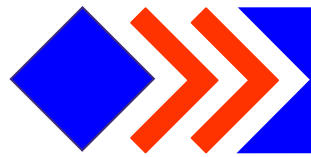
Pager

- Funkmodul
- Microcontroller
- Akku & Ladeelektronik
- Alarmgeber, Anzeige
- Alarmsensoren (Bewegungssensor)

Rucksack

- Funkmodul
- Microcontroller
- GNSS Empfänger (Barometer)
- GSM Modem
- SatCom Modem
- Akku & Ladeelektronik
- Alarmgeber, Anzeige





Eigenschaften

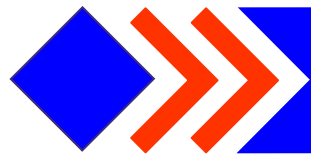
Vorteile System SANOWA

- Funkverbindung zwischen allen Pagern → Routing von Meldungen
- Rucksack hat zwei unabhängige Verbindungen in die Zentrale
- Positionsbestimmung mit HS-GNSS Receiver (Barometer)
- Eingebauter Akku & Ladeelektronik mit Laufzeit von mind. 12h
- Automatischer (Bewegungssensor) & manueller (Tasten) Alarm
- Optische und akustische Alarmierung aller Teambeteiligten für Erste Hilfe
- Alarmrückmeldung
- Automatische Bereitstellung von Informationen in Betriebszentrale

Abgrenzung gegenüber Konkurrenz

- Positionsbestimmung des Rucksacks und nicht der Pager
- Keine Sprechverbindung am Pager

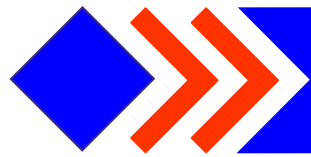




Projektstatus

- GIS Daten und Workflow in Betriebszentrale erstellt; wird gerade auf Testsystem eingespielt
- GSM Verbindung und Kommunikationsserver fertig
- Satellitenkommunikation in Testphase
- SW Entwicklung mit C++ auf PC gerade in Testphase
- Hardwareentwicklung in Revision
- Abschlussdemonstration im Bereich Sophienalpe (Wienerwald) und Salzatal (Bereich Palfau, Wildalpen Stmk.) mit Blaulichtorganisationen
- Ausführung der Arbeiten im Zeitplan

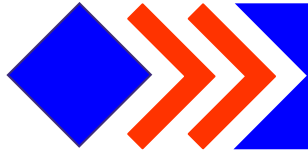




Zusammenfassung

- Notrufsystem für allein arbeitende Forstarbeiter nahezu zwingend
- Kommerzielle Systeme decken derzeit nicht alle Anforderungen (Kommunikation!)
- GSM Abdeckung im Alpentälern unzureichend und Satellitenkommunikation als Backup für sichere Alarmierung notwendig
- GIS stellt wichtige Informationen zum Verunglückten und für das Einsatzgebiet in Abhängigkeit der enthaltenen Position automatisch bereit
- Alarmmeldung wird bestätigt und Arbeiter erhält Rückmeldung (psychologisch wichtig)





TeleConsult AUSTRIA

SANOWA Projektleitung: Intergraph Ges.m.b.H
Ing. Mag. Oliver Starka, zPM
Margaretenstraße 70/I/1, 1050 Wien

SANOWA Kontakt: TeleConsult Austria GmbH
Dipl.-Ing. Johannes Vallant
Schwarzbauerweg 3, 8043 Graz, Austria
jvallant@teleconsult-austria.at
www.teleconsult-austria.at
+43-316-890971-10

