AUSTRIAN POWER GRID
WE KEEP IT GOING

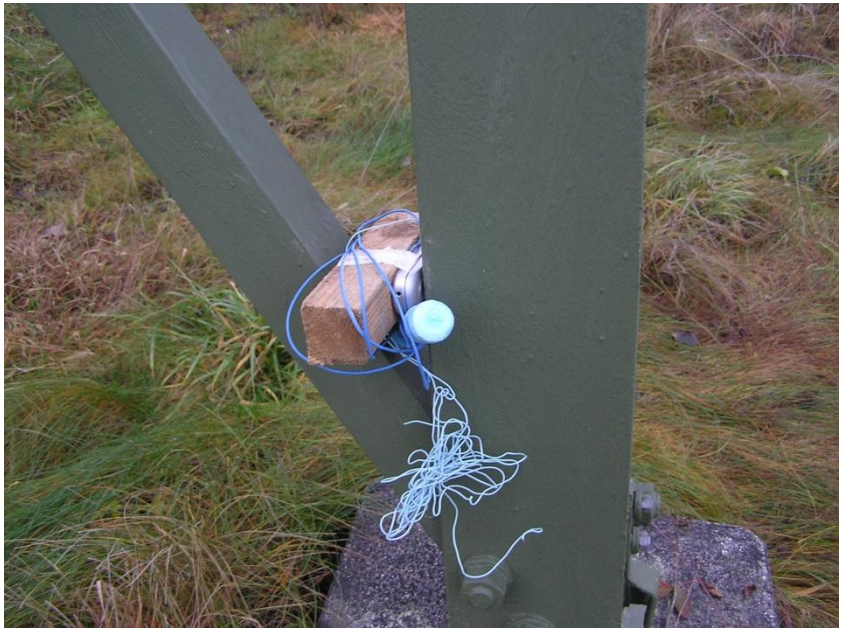
Störungsmanagement im Netzbetrieb

Kaprun, 25.09.2013

Themenschwerpunkte

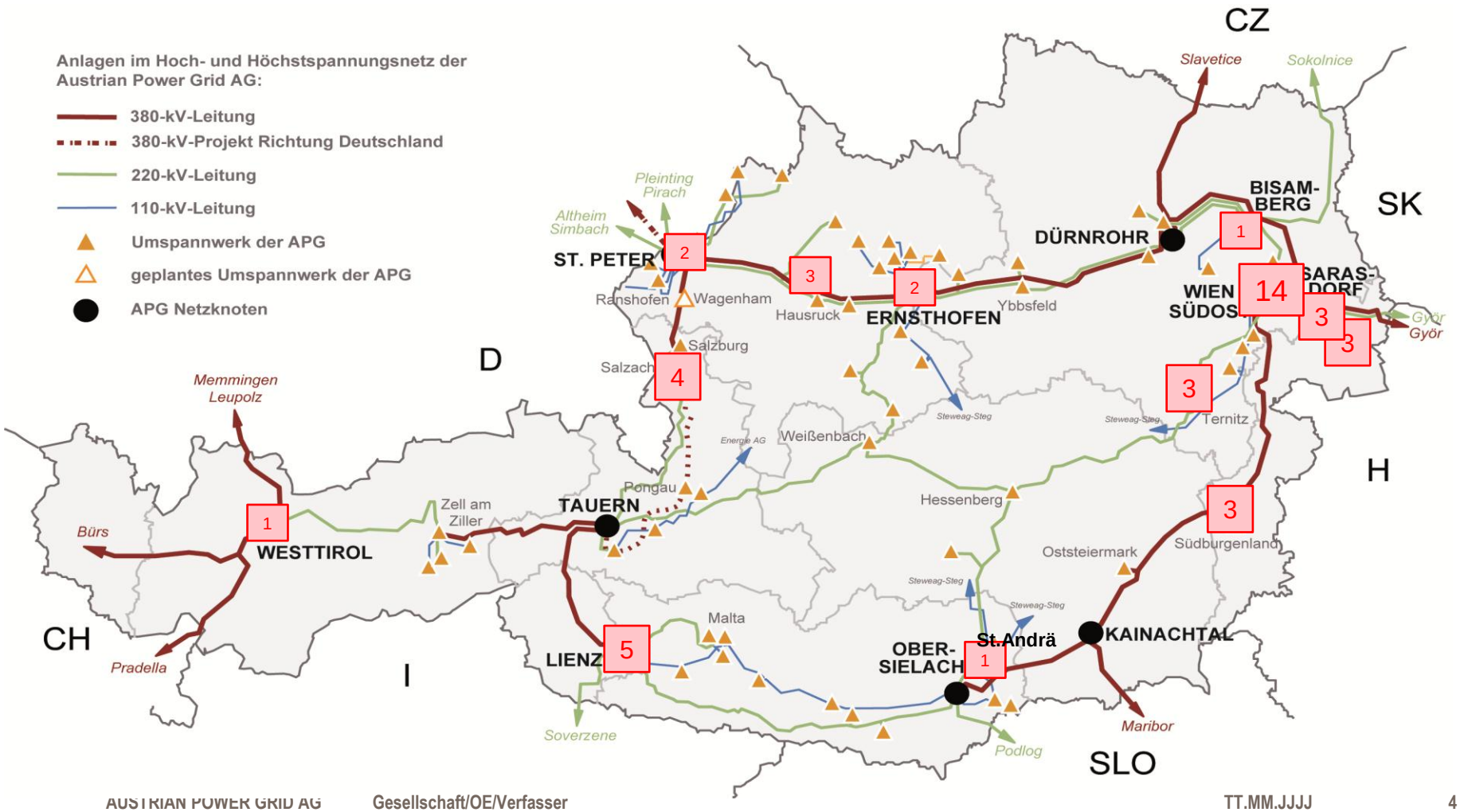
- Struktur des Krisenmanagements in der APG
- Anwendung des Krisenmanagements
  (Krisenmanagement Hagengebirge Ltg. 231/232)
  (Krisenmanagement Felbertal Ltg. 451/452)
- Überblick Einbrüche und ähnliche Ereignisse

Schutz von Infrastruktureinrichtungen?



Einbrüche in den Außenstellen der APG

in den letzten 10 Jahren



Einbrüche in APG-Umspannwerke

Insgesamt 38, davon:

- 19 Diebstähle
- 12 vorbereitete Diebstähle (Zaun aufgeschnitten, Material zum Abtransport hergerichtet)
- 7 Vandalismusakte (Sachbeschädigung, Einschüsse)

Einbruchshäufigkeit:

- 14 in VSO > Pilotprojekt?
- 5 in VLI
- 4 in VSZ
- 3 in VSS, VNS, VTE, VSR

AUSTRIAN POWER GRID
WE KEEP IT GOING

APG Vorsorgemaßnahmen zu Ereignissen und Krisen

Betriebliche Ereignisse

- Netzstörungen und Blackouts
- Leitungsstörungen (Notfallpackage)
- Arbeitsunfälle
- Bedrohung von außen
- Brände
- Ölunfälle
- SF-6 Austritt
- Erdbeben
- Hochwasser
- Lawinen und Muren
- Blitzschlag

Kommunikationstechnik

- Kommunikationsstörungen
  Telefonie (VTS)
  Störung Datenübertragung (VTS und UAI)
- Informatikstörungen (UAI)
- Betriebstelefon, Betriebsfunk, Satellitentelefone, öffentliches Telefonnetz, Mobiltelefonie

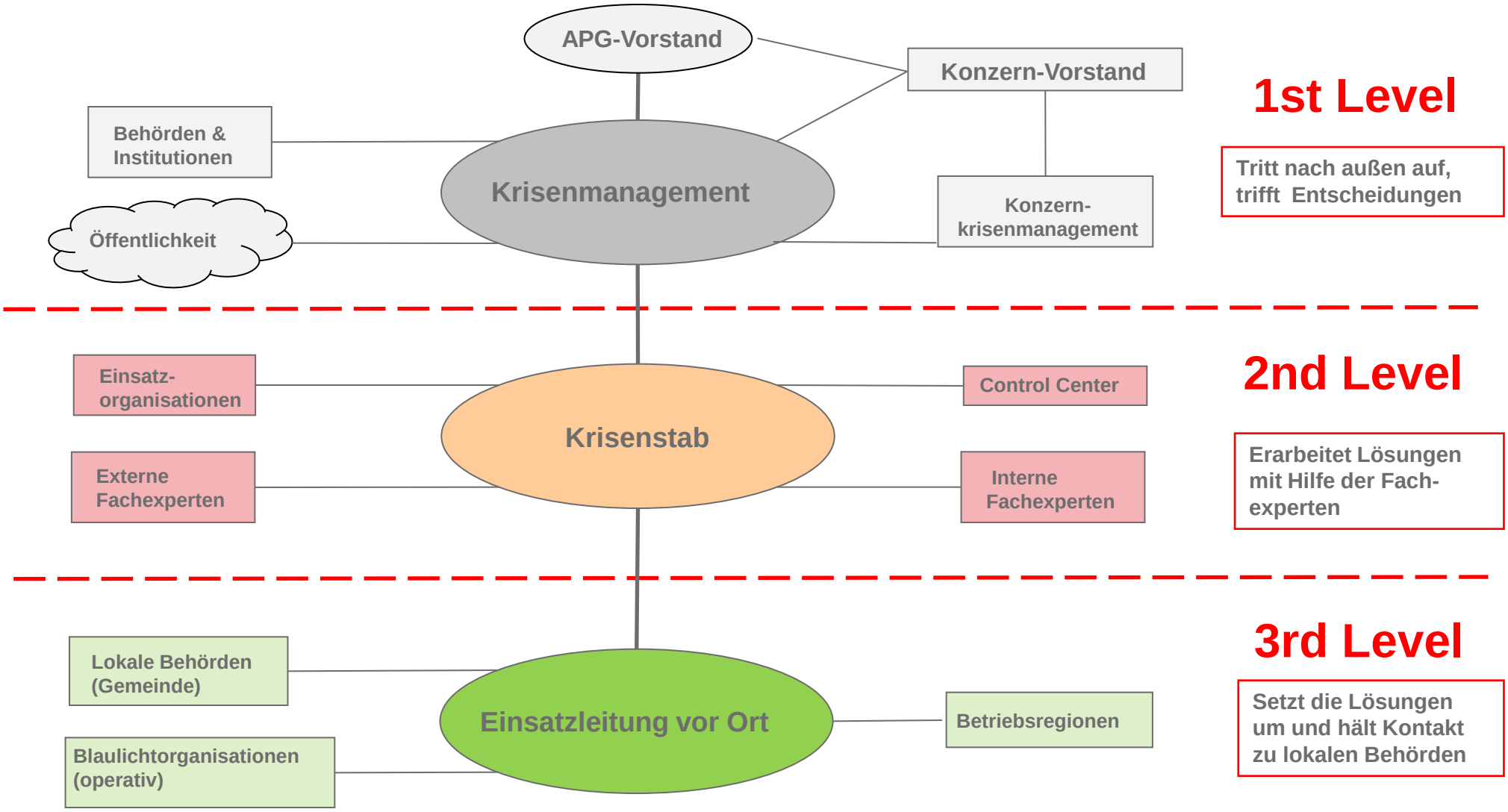
Allgemeine Bedrohungen

- Pandemie
- Treibstoffknappheit
- Ausfall großer MA-Anzahl (z.B. Streik, Verkehrseinschränkungen, usw.)

AUSTRIAN POWER GRID
WE KEEP IT GOING

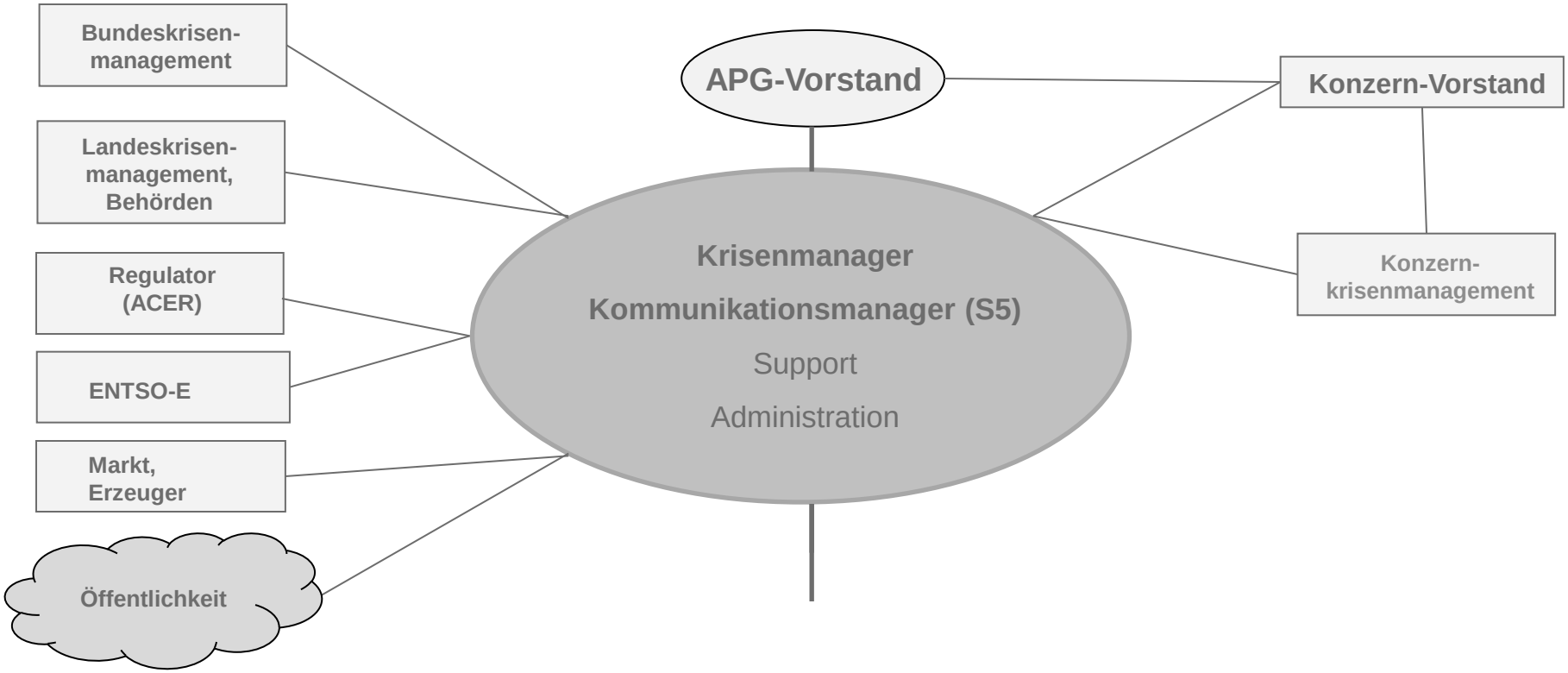
Struktur Krisenmanagement APG

Störfall und Krisenmanagement in der APG



1st Level

Tritt nach außen auf, trifft Entscheidungen



Personalzuordnung:

Krisenmanager: UB/Haimbl, UB/Prießnitz, UBM/Kaschnitz, UBH/Kapetanovic, UBO/Wratschko, UBW/Hammerschmidt

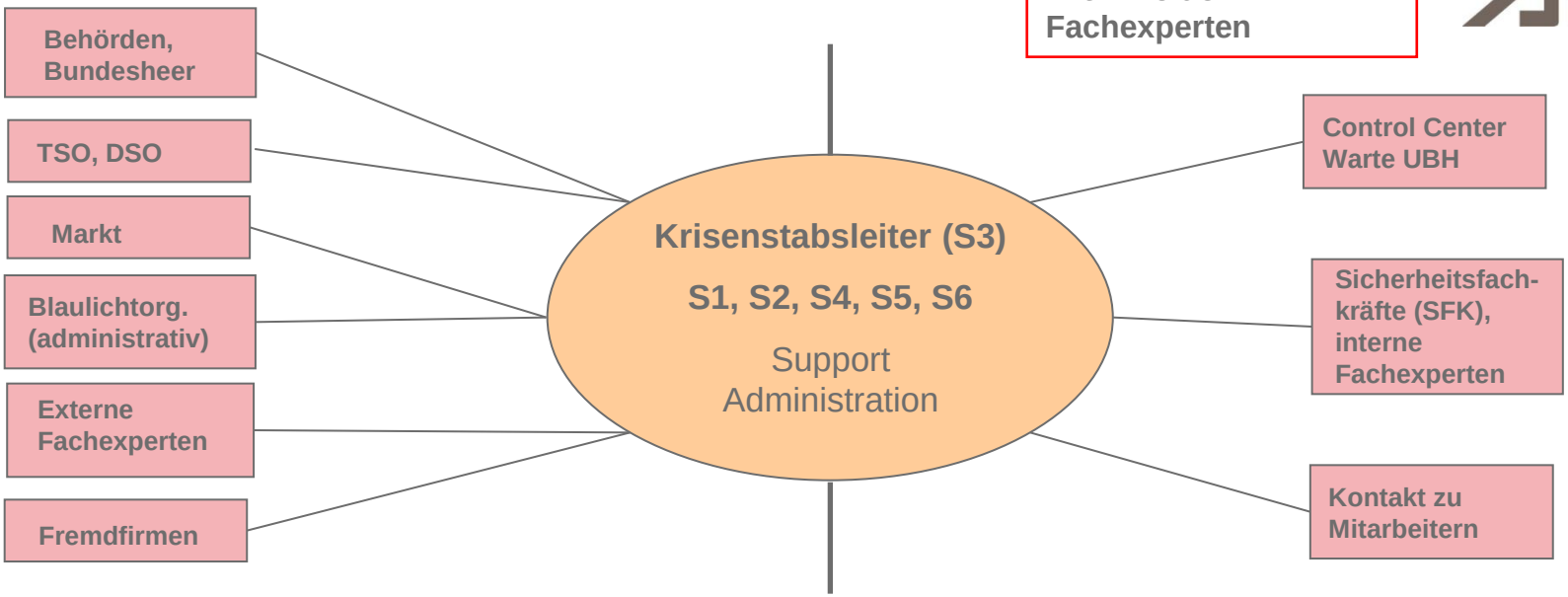
Kommunikationsmanager: USK/Wöber, Freynschlag, Pederiva

Support: UB/Kronabitter, Foitik

Administration: UB/Mayrhofer, UBO/Luschnig, Fitzinger, UBH/Fenz, Wurmbrand

2nd Level

Unterstützt KRM, erarbeitet Lösungen mit Hilfe der Fachexperten



Personalzuordnung:

S1 Personal/Betreuung

S2 Schaden/Lage

S3 Krisenstabsleiter (Einsatzführung/Kontrolle)

S4 Versorgung/Logistik

S5 Öffentlichkeitsarbeit

S6 Kommunikation/Information

Support

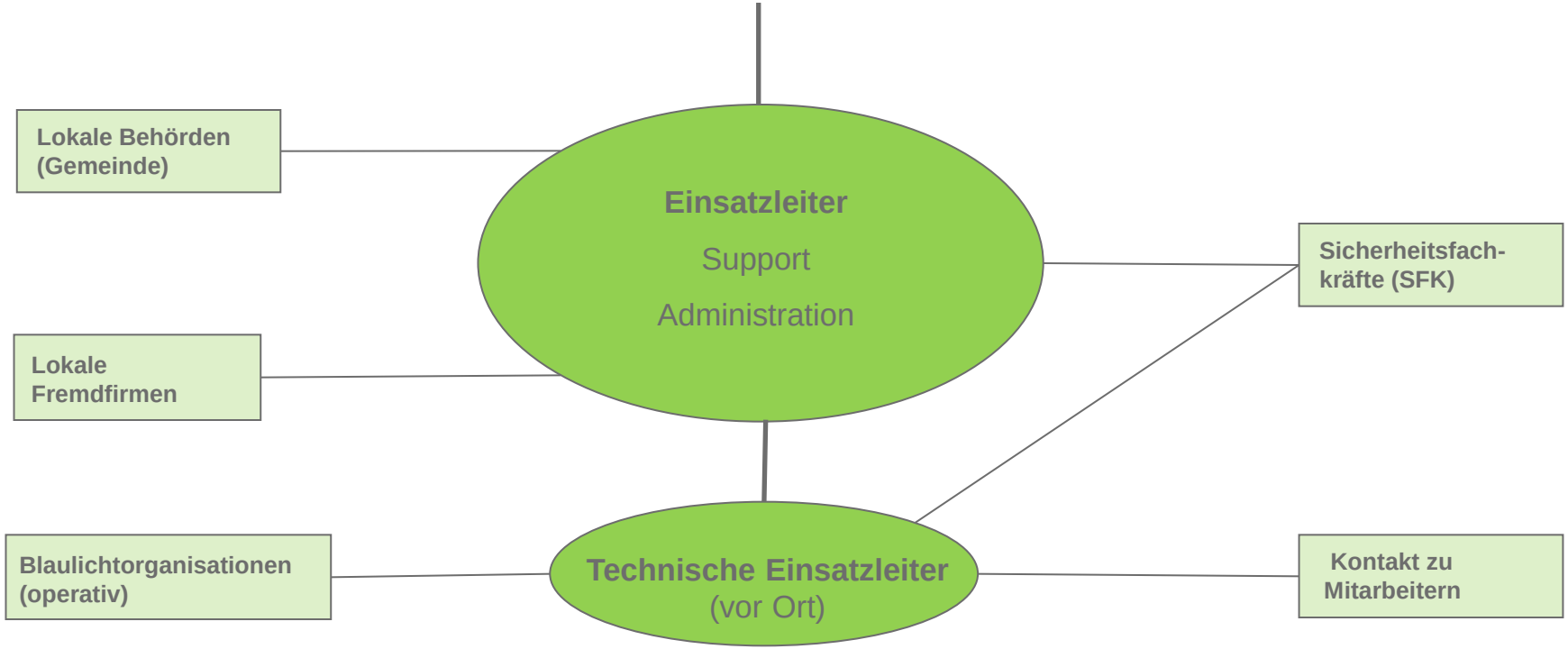
Administration

Personalzuordnung je nach Ereignis

(siehe nachfolgende Folien in Beispielsammlung)

3rd Level

Setzt die Lösungen um und hält Kontakt zu lokalen Behörden



Personalzuordnung – je nach Ereignisart (siehe Beispielsammlung):

Einsatzleiter: UBH: Kapetanovic/Systemoperator (nicht Wartediest), UBO: Wratschko/Zachoval/Gaderer/Kronabitter/Ranninger, UBW/Hammerschmidt/Plössnig/Tschenett/Gruber/Stockner, UAI/Pennerstorfer; …

Support: Netzingenieur/Betriebskaufmann/MA Fachabteilung

Administration: zugeordnete Sekretariate

Technischer Einsatzleiter: Systemoperator im Wartedienst, Werksobermeister, Werksmeister, Leitungsobermeister, Leitungsmeister, Schaltmeister, Verfügungsberechtigter, IT-Spezialist, …

Beispiele Krisenstab (2nd Level)

für:

- Anlagenstörung
- Netzstörung
- Energielenkung
- IT-Krise
- ZNFS/Leittechnik-Krise
- Bedrohung von Außen
- Schwerer Arbeitsunfall
- Brand
- Ölunfälle in UW
- SF6-Austritt in UW
- Finanzkrise

Eskalationsmechanismen für den Krisenstab

- **Stufe GRÜN:** Mitglieder des Krisenstabes sind ständig erreichbar und können Entscheidungen treffen, Aufgaben entgegennehmen/organisieren
- **Stufe GELB:** Mitglieder des Krisenstabes halten sich im Gebäude des Krisenraumes auf und können jederzeit zu gemeinsamen Besprechungen zusammentreffen
- **Stufe ROT:** Mitglieder des Krisenstabes sind ständig im Krisenraum

Mitglieder des Krisenstabes benennen jeweils einen Vertreter.

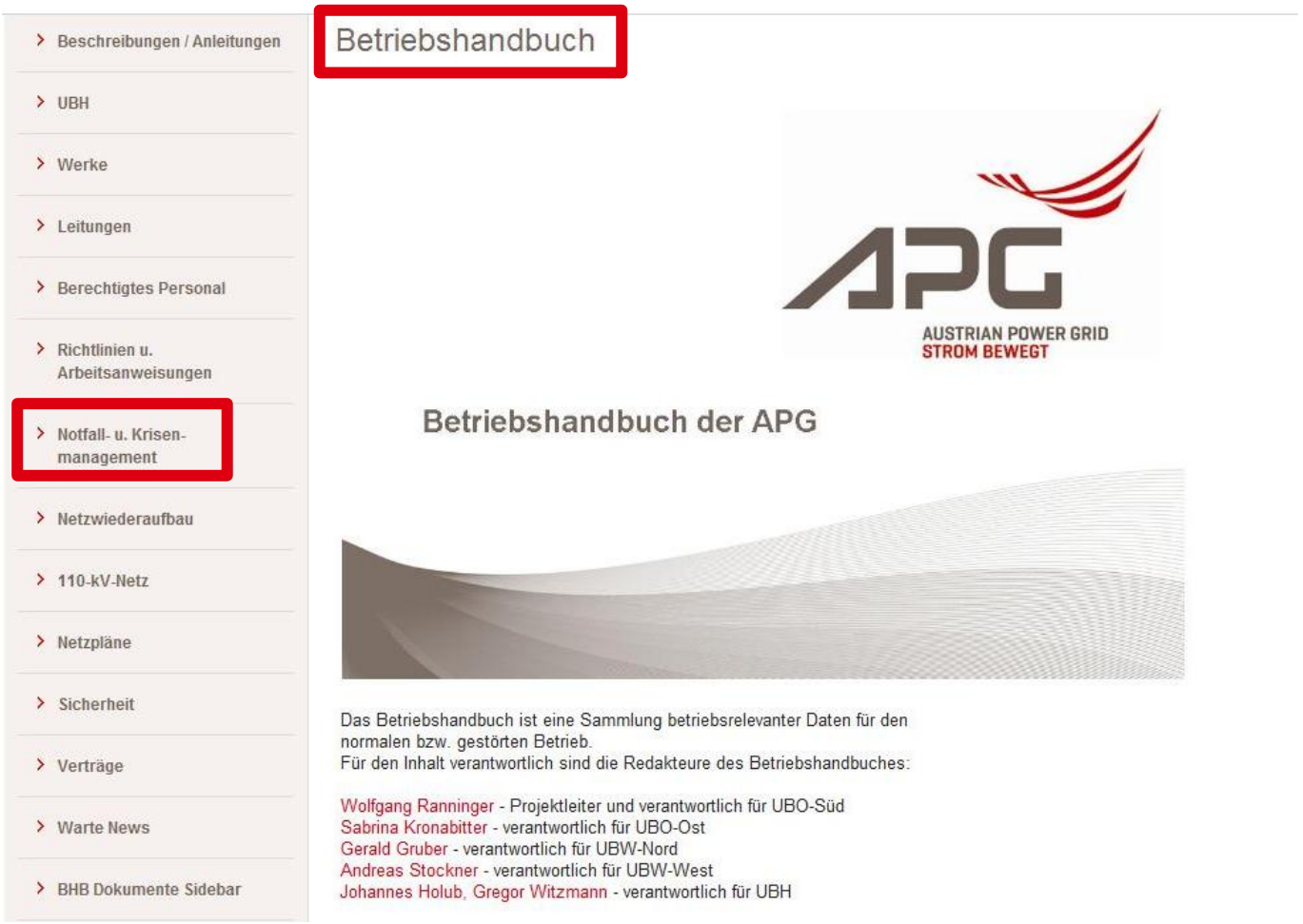
Beendigung Krisenmanagement

- Stufenweise Rücknahme der getroffenen Maßnahmen
- Ansprechstelle für Anfragen
- Dokumentation und Berichtswesen

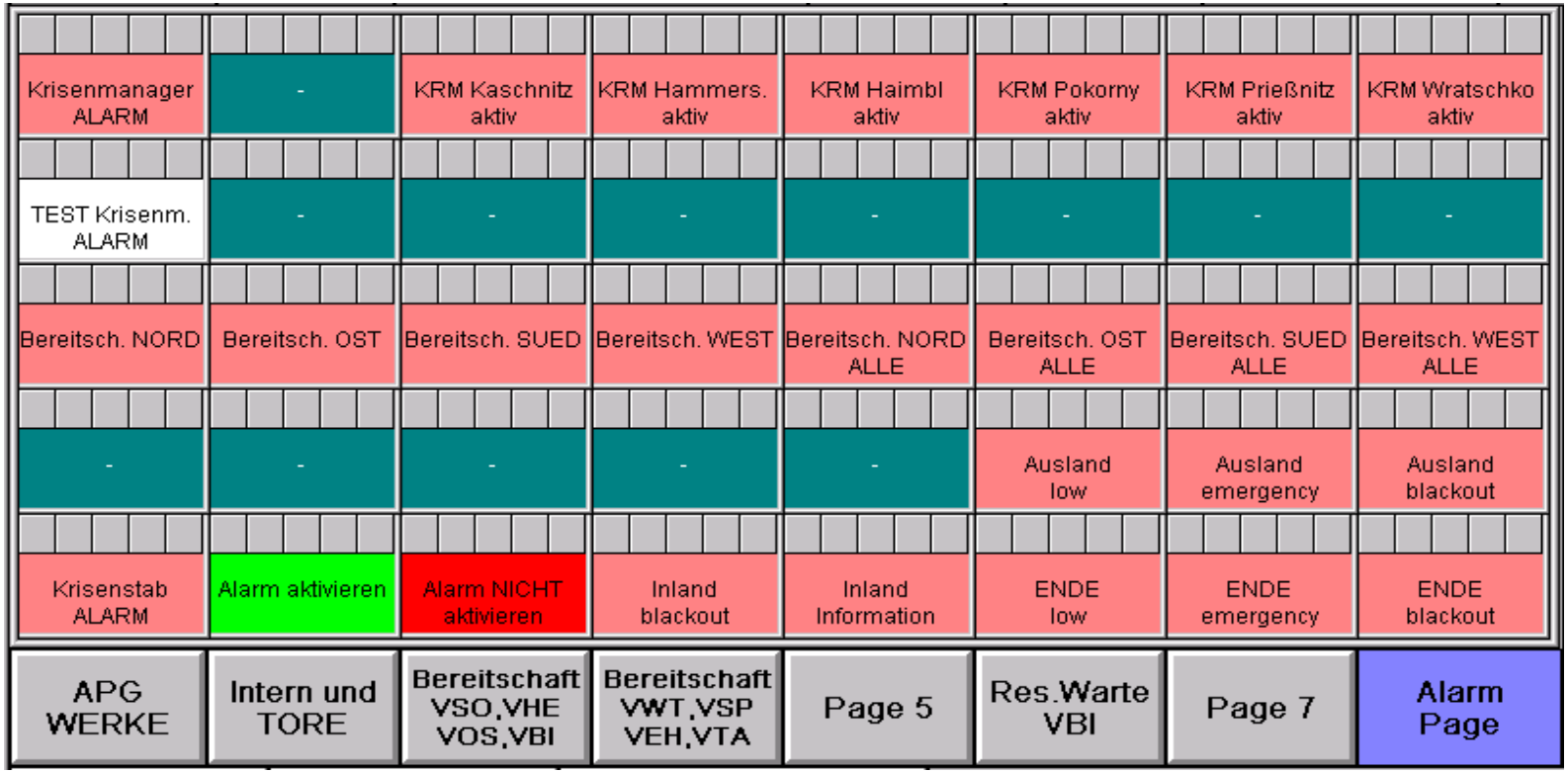
AUSTRIAN POWER GRID
WE KEEP IT GOING

Hilfsmittel für das Krisenmanagement

Betriebshandbuch im Intranet

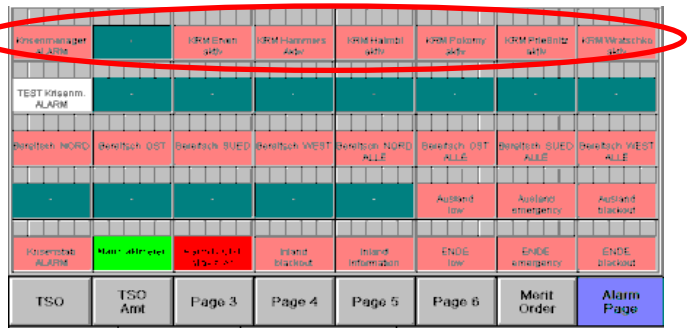


Alarmserver



Auf der Oberfläche des TB befindet sich die Alarm Page.
Bei Betätigung dieser Taste wird die Alarm Page geöffnet, auf der sich alle Notfall-Tasten befinden.

Alarmierung / Information der Krisenmanager



Krisenmanager ALARM

Mit der Taste "Krisenmanager Alarm " und anschl." Alarm aktivieren " wird der Alarm gestartet
Gleichzeitig erfolgt ein Anruf auf dem Tradeboard "Alarm KRM gestartet"

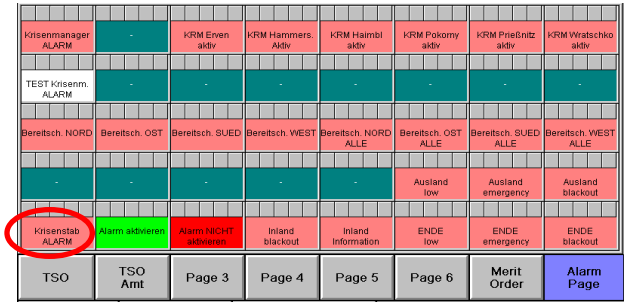
Die GSM Telefone der Krisenmanager werden gerufen.
Wird nach **ca. 25 sec**. nicht abgehoben, wird nach einer
Wartezeit **von 40 sec.** ein zweiter Ruf auf das Handy gestartet.
Wird auch nach dem **dritten Ruf** kein Krisenmanager erreicht, so wird nach dem selben Muster (**25 sec Ruf/ 40 sec. Pause 3 x**) die Privat Nummer des KRM gerufen. Meldet sich auch dann kein KRM so wird die UBH Warte darüber Informiert (Text: Achtung kein Krisenmanager erreicht). Dieser Vorgang kann in Summe bis zu **6 min.** dauern.

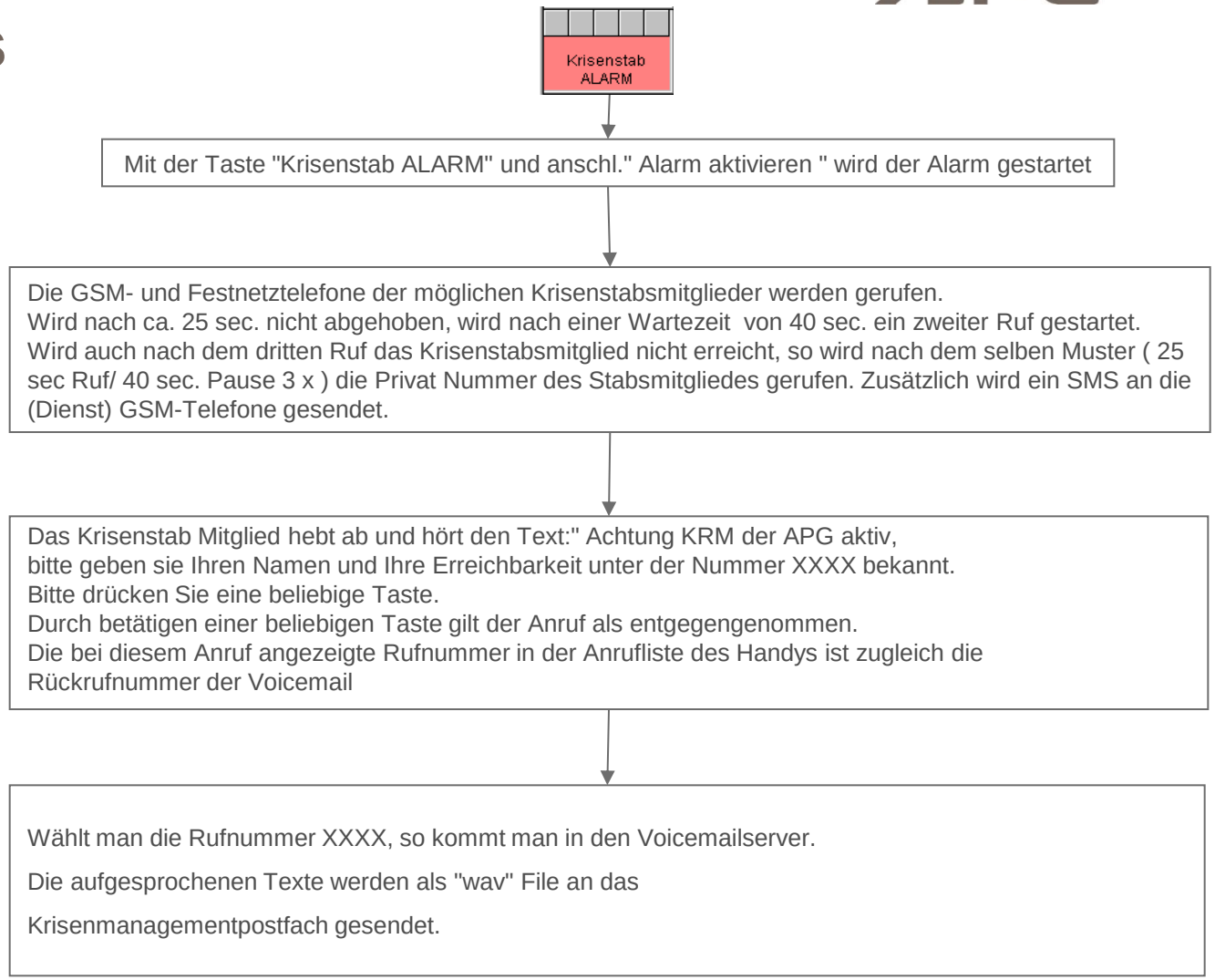
Ein KRM hebt ab und hört den Text::" Notsituation in der UBH–
bitte die **Taste 5** wählen um mit der UBH Kontakt aufzunehmen ".
Nach Betätigung der Taste 5 wird der KRM direkt auf das Tradeboard
von dem die Alarmierung gestartet wurde verbunden.
Sobald ein KRM die Taste 5 betätigt hat wird der Rundruf beendet.

Um die anderen KRM zu Informieren wer die Krise übernommen hat, muss der Diensthabende nun die jeweilige "KRM-Taste aktiv" und danach die Taste " Alarm aktivieren " betätigen.
Mit dieser Taste werden alle übrigen KRM angewählt und der Text: " Krisenmanager XXXX aktiv" eingespielt.

KRM Kaschnitz aktiv | KRM Hammers. aktiv | KRM Haimbl aktiv | KRM Pokorny aktiv | KRM Prießnitz aktiv | KRM Wratschko aktiv

Alarmierung / Information des Krisenstabes





Übersicht der Krisenmanagement-Infrastruktur

- Krisenzimmer in VJB, VIZ, VEH, VSO, VOS und VTA mit Videokonferenz, Beamer

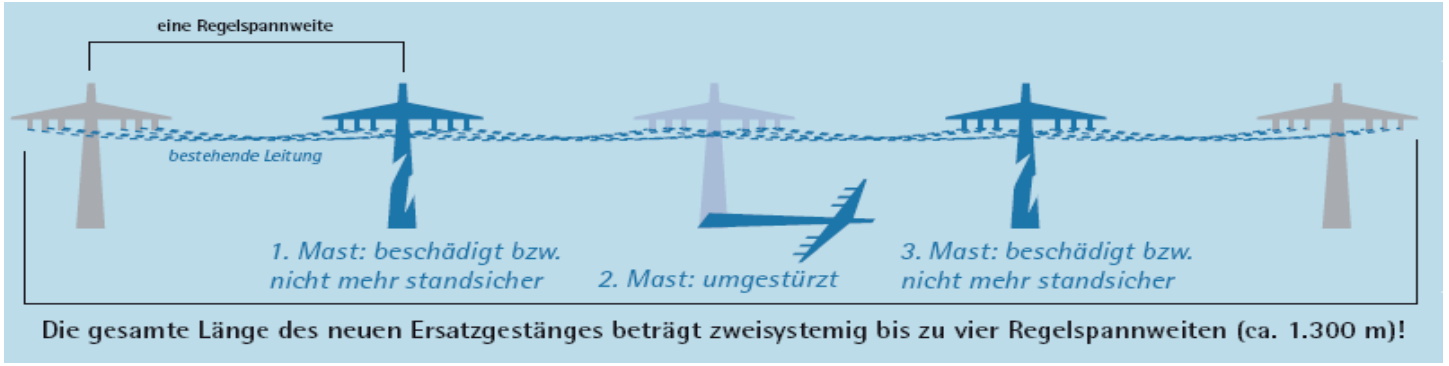
- Krisenmanagementunterlagen:
  - APG-Richtlinie „Notfall- und Krisenmanagement“
  - Krisenordner
  - CERM-Ordner

- Kommunikationsmittel:
  - SAT-Telefon
  - Betriebsfunk

Security Package

Technische Daten:

- Maximale Ersatzleitungslänge einsystemig: 2.600 m
- Maximale Ersatzleitungslänge zweisystemig: 1.300 m
- Regelspannweite ca. 130 m
- Sondermaste zur Überbrückung von besonderen Hindernissen, wie Flüsse, Bahnstrecken, Autobahnen etc. (Weitspannfeld bis 200 m)

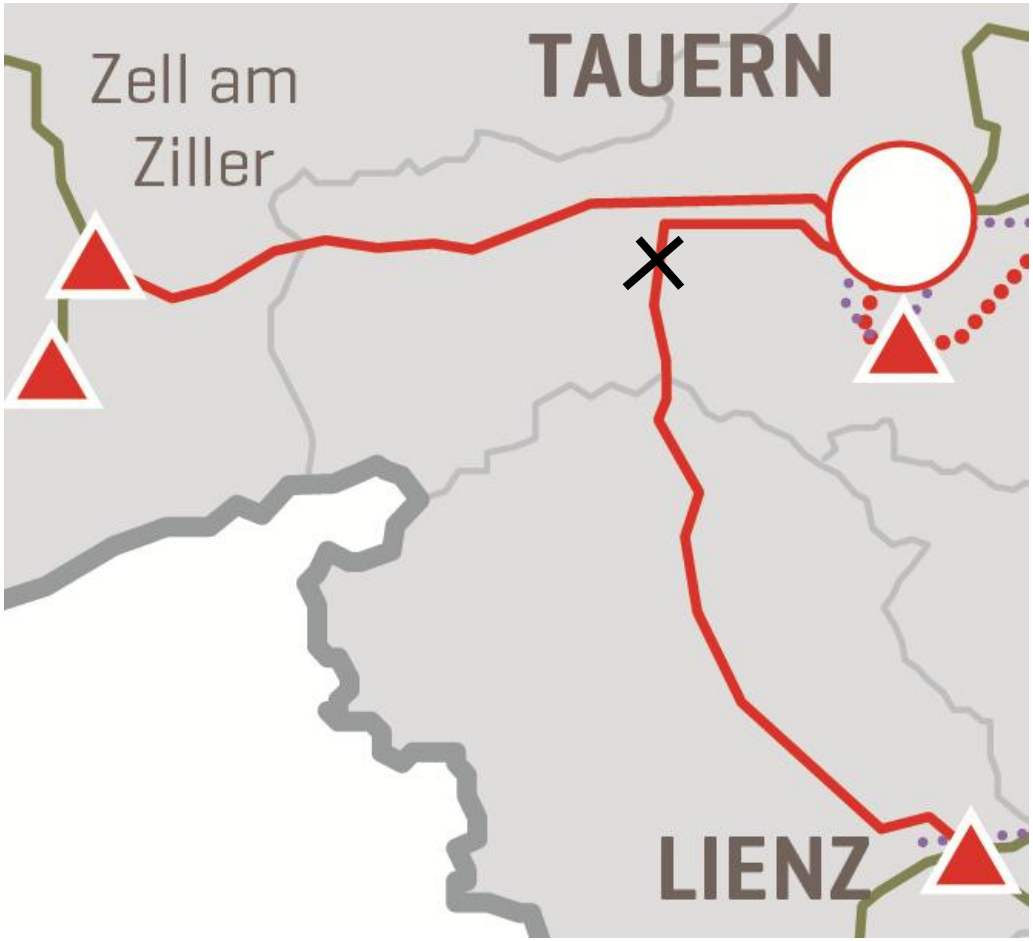


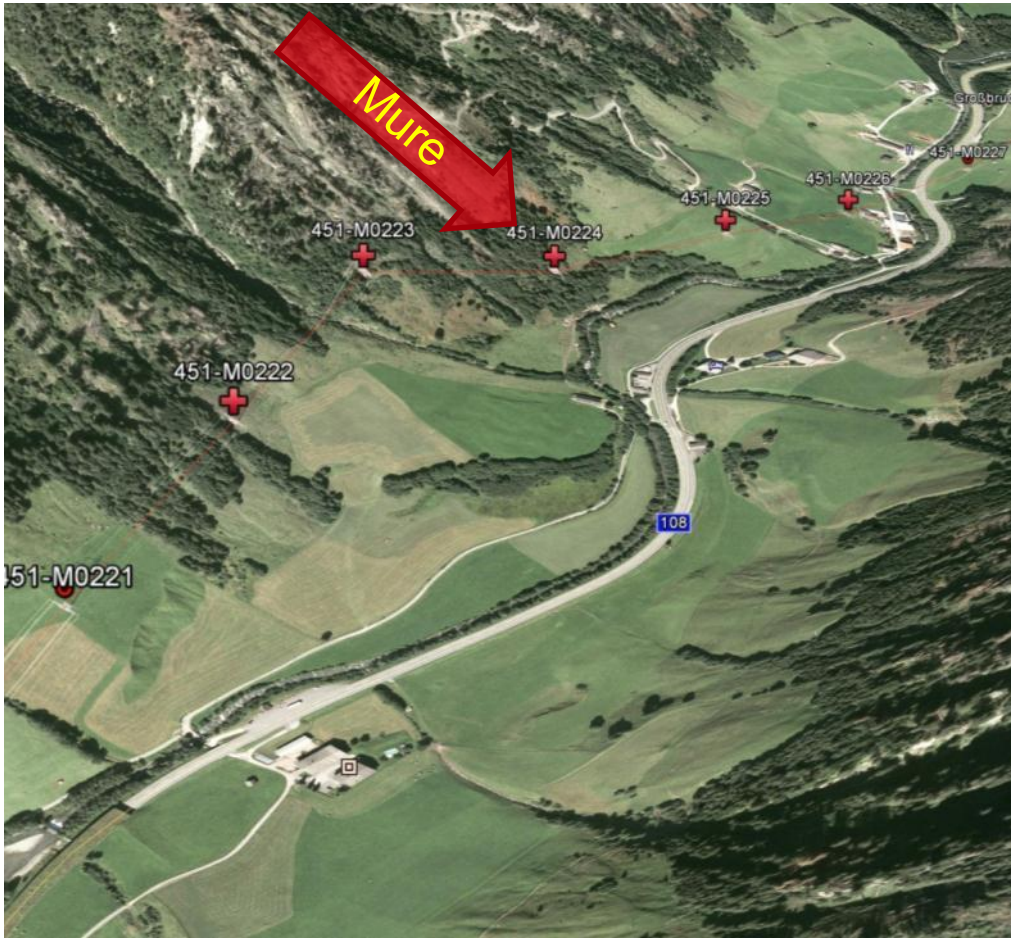
AUSTRIAN POWER GRID
WE KEEP IT GOING

Krisenmanagement der APG beim Leitungsausfall 451/452

Leitung 451/452

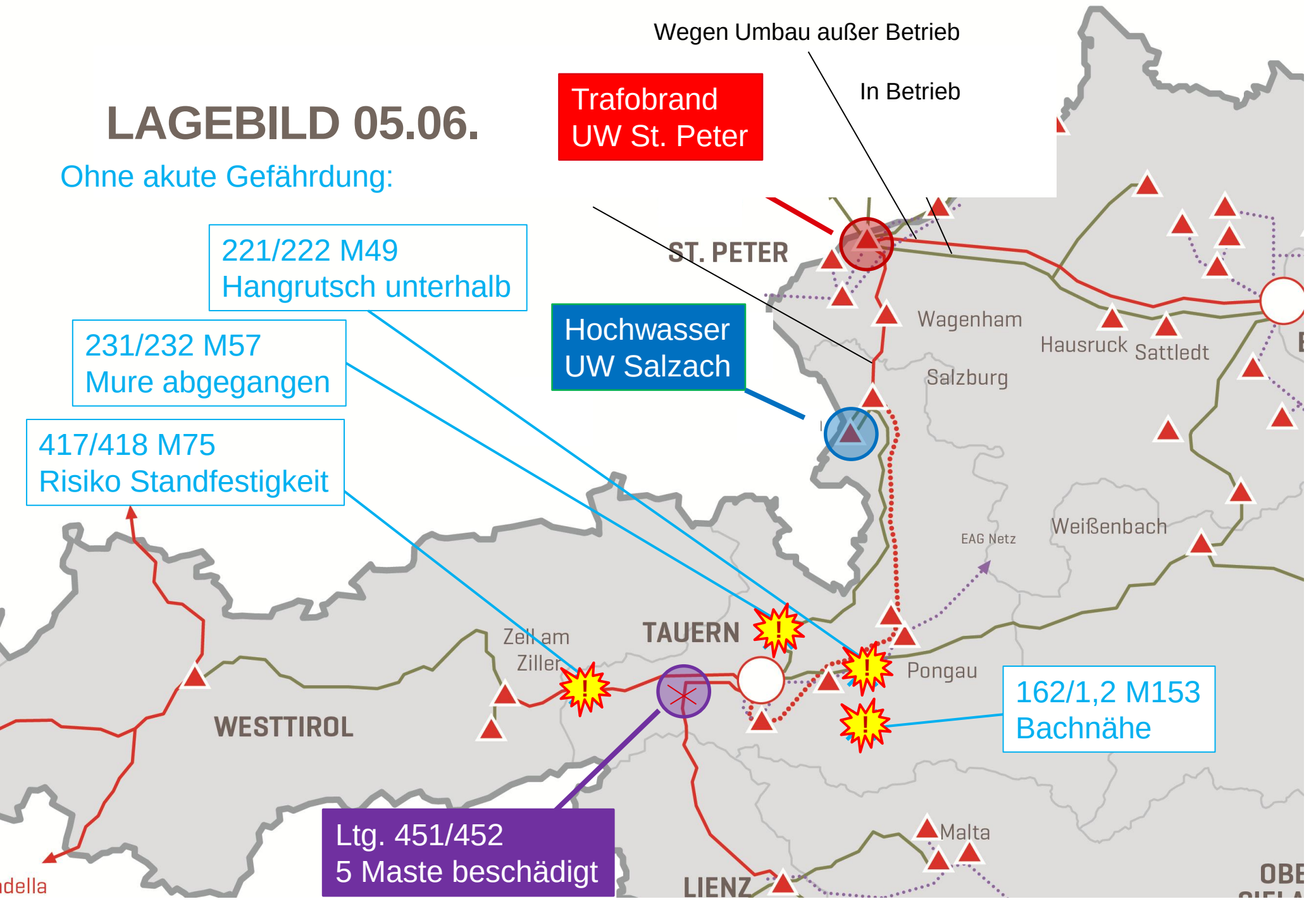
02.06.2013 02:50Uhr:
Ausfall der Doppelleitung mit allpoligem Erdschluss (Mure)





Erste Reaktionen auf Leitungsausfall

- Verständigung der Krisenmanager und des Krisenstabs über den Alarmserver
- Bildung des Krisenstabs
- Besiedelung des Krisenraums


LAGEBILD 05.06.
Ohne akute Gefährdung:
Wegen Umbau außer Betrieb
In Betrieb
Trafobrand
UW St. Peter
221/222 M49
Hangrutsch unterhalb
231/232 M57
Mure abgegangen
Hochwasser
UW Salzach
417/418 M75
Risiko Standfestigkeit
ST. PETER
Wagenham
Hausruck
Sattledt
Salzburg
EAG Netz
Weißenbach
Zell am
Ziller
TAUERN
Pongau
WESTTIROL
162/1,2 M153
Bachnähe
Ltg. 451/452
5 Maste beschädigt
Malta
LIENZ

Leitung 451/452

- 4 Maste umgebrochen
- 1 Mast stark beschädigt

<u>Erstmaßnahmen:</u>

✓ Absicherung der Schadensstelle

✓ Ankern der Maste

<u>Gesetzte Maßnahmen:</u>

Aufbau Leitungsprovisorium

Planung der Wiedererrichtung

Wiedererrichtung

Absicherung der Schadensstelle abgeschlossen am 07.06.2013

Vorbereitung Provisorium in KW 24

Anlieferung Security Package

Container der Einsatzleitung

Errichtung Leitungsprovisorium KW 25 und KW 26

Fertigstellung Provisorium in KW 27, Inbetriebnahme am 05.07.2013

Film Murenschaden Felbertal

- Leitungsprovisorium Felbertal
  Leitungsausfall Felbertal_wmv_20mb.wmv

Vielen Dank
für Ihre
Aufmerksamkeit!

Ing. Wolfgang Prießnitz

Betrieb

Sicherheitsfachkraft
Tel.: +43 (0) 50 320 56349 (Fax.: +43 (0) 50 320 156349)
Mobil.: +43 (0) 664 501 41 52
mailto: wolfgang.priessnitz@apg.at