

Versorgungssicherheit Strom Schwanstetten

16.10.2013

Dipl. Ing.(FH)
Rainer Gründel
Kommunale Kunden
N-ERGIE Netz GmbH

Versorgungssicherheit Schwanstetten

Netzstruktur - Strom

- ① Vorgelagerte Versorgung erfolgt aus der 110-kV Umspannanlage Raubersried, diese ist mit 2 Umspannertransformatoren (je 40 MVA) redundant aufgebaut („n-1“ – trotz Ausfall eines Betriebsmittels kann die Weiterversorgung erfolgen)
- ② Ortsteil Leerstetten wird in einer Ringstruktur versorgt
- ③ Ortsteil Schwand wird in einer Ringstruktur versorgt
- ④ Ortsteil Mittelhembach wird in einer Ringstruktur versorgt
- ⑤ Ortsteil Furth wird im Stich betrieben

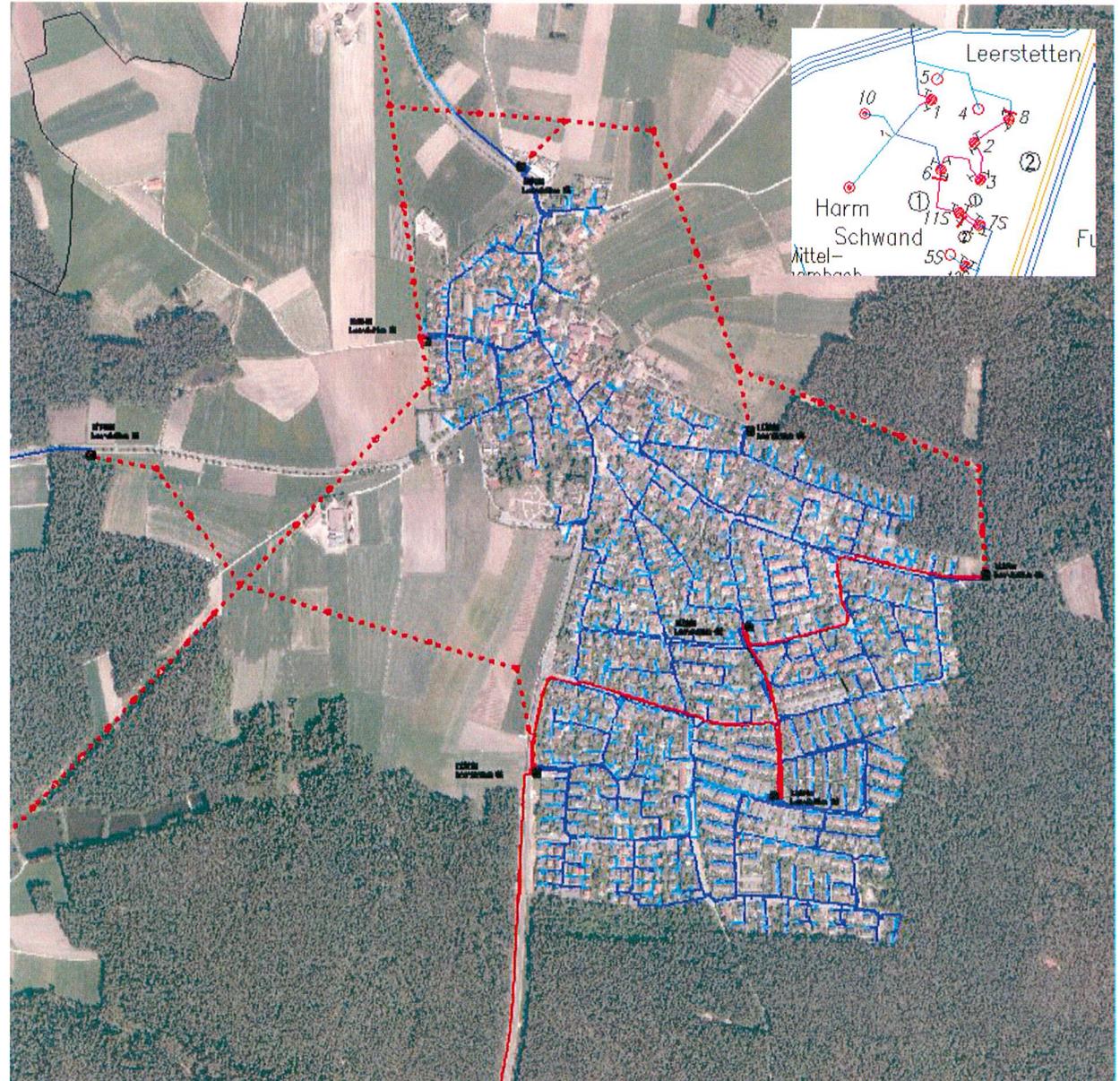
- Die hier anzutreffende Netzstruktur gewährleistet eine sehr hohe Versorgungszuverlässigkeit verbunden mit kurzen Wiederversorgungszeiten im Fehlerfall:
 - Redundante Leitungsstrukturen ermöglichen Umschaltungen auf fehlerfreie Leitungen
 - Gestörte Leitungsabschnitte können selektiv manuell abgeschaltet werden
- *Hinweis: „Ersatzeinspeisungen“ sind in der vorhandenen Netzstruktur ausreichend implementiert*



Versorgungssicherheit Schwanstetten

Leerstetten

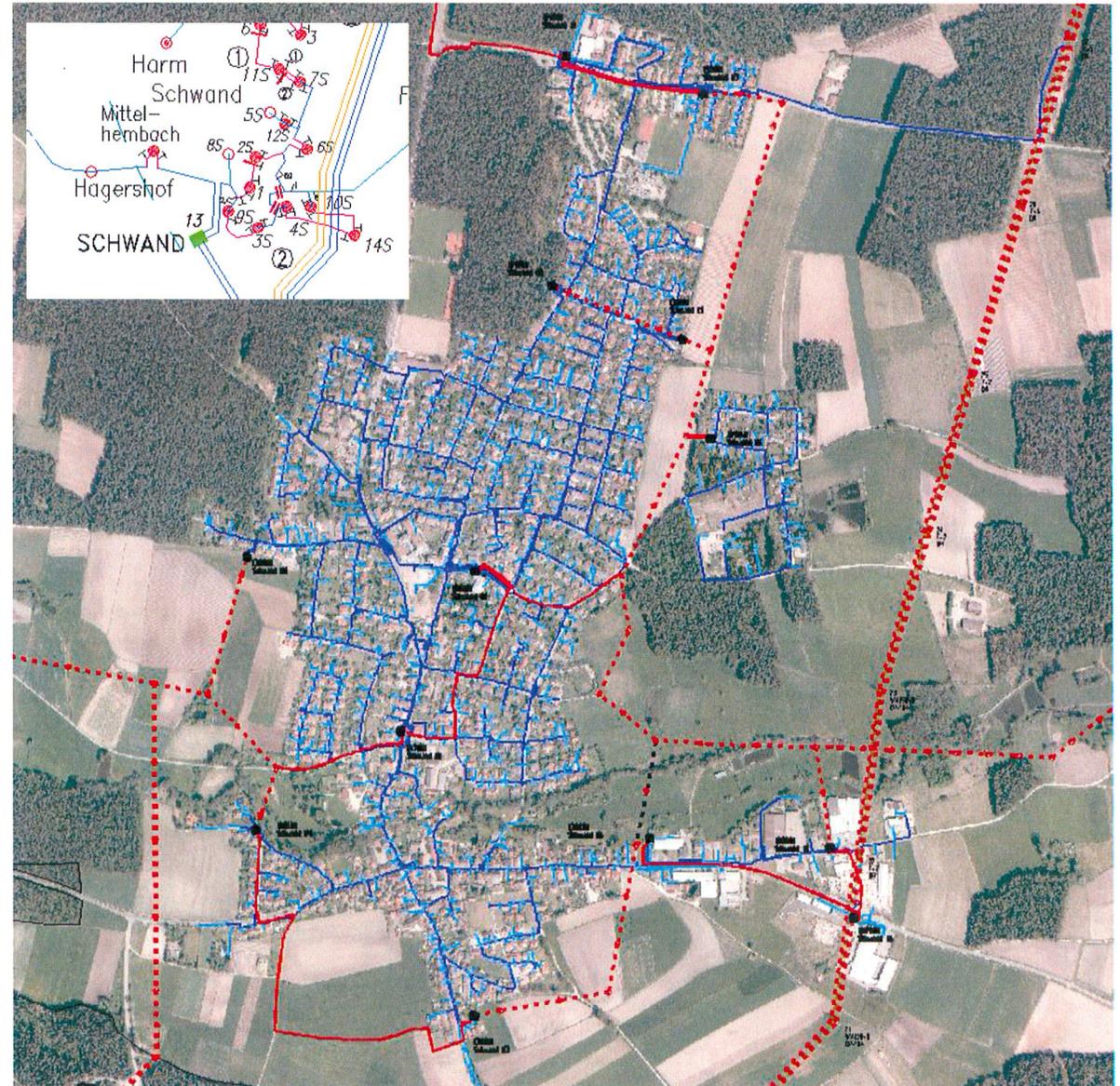
- ② ■ Ringstruktur
Mittelspannung (Rot)
- Vermaschte Struktur
Niederspannung (Blau)



Versorgungssicherheit Schwanstetten

Schwand

- ③ Ringstruktur
Mittelspannung (Rot)
- Vermaschte Struktur
Niederspannung (Blau)



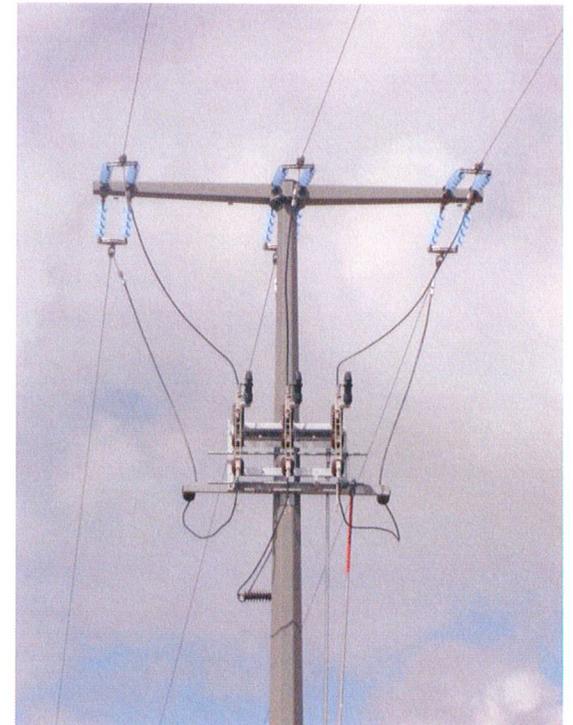
Versorgungssicherheit Schwanstetten

Freileitungen – unter Kontrolle!

- Gesamtnetz: ca. 4.700 km 20-kV Freileitungen
 - 1 x jährlich Begehung zur Sicherstellung der Verkehrssicherungspflichten und Feststellung von Auffälligkeiten, z.B. Trassenbewuchs
 - 2 - jährige Zustandsermittlung: detaillierte Inspektion der Masten und Seile auf Beschädigungen
- **Die Leitungen unterliegen regelmäßigen Inspektionen und Wartungen.**

Und wenn doch etwas passiert (Störung)?

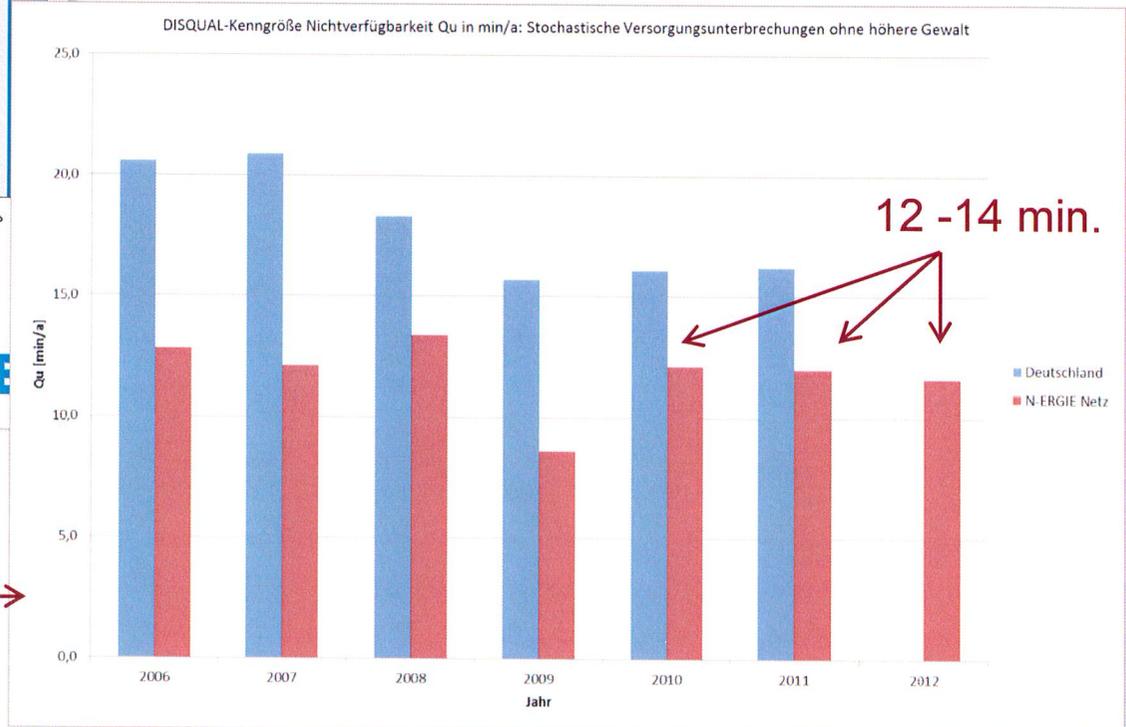
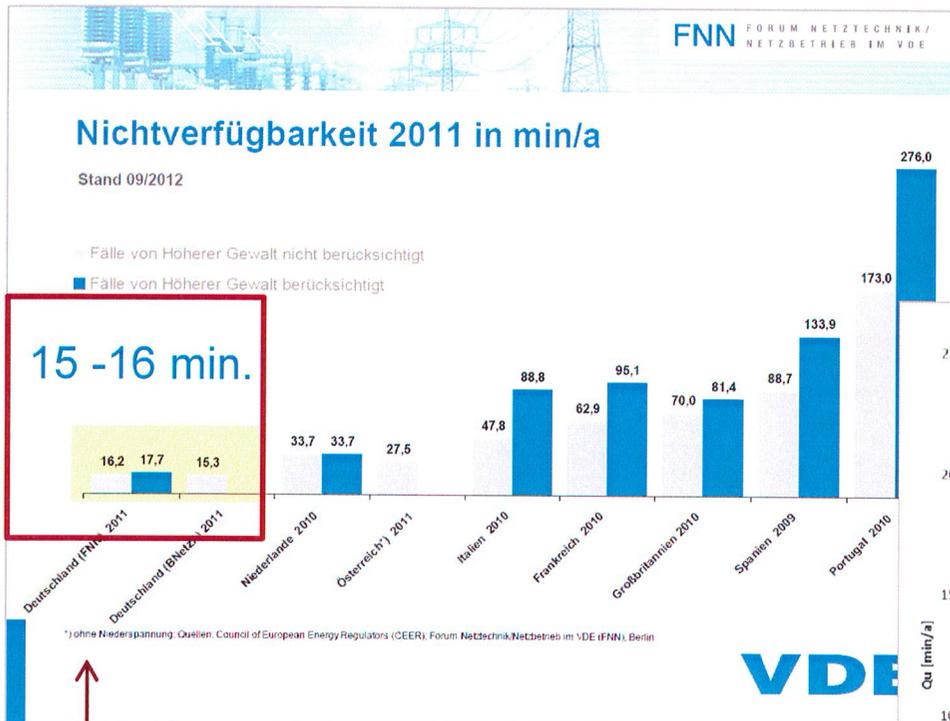
- Im Störfall werden durch die ständig besetzte Netzleitstelle unverzüglich Maßnahmen zur Wiederherstellung der Versorgung eingeleitet.
- Die N-ERGIE Service GmbH hält eine 24h / 7T Störungsbereitschaft vor.
- Bei den vorhandenen Ringstrukturen liegt die maximale Wiederversorgungsdauer bei ~ 45 min.



Versorgungssicherheit Schwanstetten

Versorgungszuverlässigkeit N-ERGIE im Vergleich

- „Nichtverfügbarkeit“: mittlerer Wert, wie lange ein Kunde im Durchschnitt pro Jahr nicht versorgt wird (= Anzahl x Häufigkeit)



- Deutschland: Spitzenreiter in Europa
- N-ERGIE: besser als der deutsche Durchschnitt