


ISOLVES-PSSA-M

Das Projekt in einfachen Worten



I nnovativ
S olutions *for*
O ptimization *of*
L ow
V oltage
E lectrical
S ystems

P ower
S nap
S hot
A nalysis
- *by*
M eters

Andreas Abart, Energie AG OÖ Netz GmbH

ENERGIEAG
Netz

Voller Energie

Die Ausgangssituation

- Wir kennen Niederspannungsnetze nur sehr ungenau
- Wir planen Niederspannungsnetze mit einfachen Lastannahmen und Schätzformeln
- Dezentrale Erzeugung, insbesondere PV-Anlagen und E-Mobilität sind wachsende Herausforderungen für die Niederspannungsverteilstnetze
- Kenntnis über die Niederspannungsnetze im Detail (PEN-Impedanz, Lastunsymmetrien) würde eine effizientere Nutzung zulassen.

Die Lösung: AUGEN im Netz

- Welche Messgrößen?
- Welches Intervall?
- Wieviele Messstellen?
- Welche Einbauorte?
- Datenablesung Wie?
- ...

! Smart Meter

Jeder Zähler hat Messwerke für Spannungen und Ströme, kann Wirk- und Blindleistung berechnen, und fernabgelesen werden.

Innovative **S**olutions *for* **O**ptimization of **L**ow **V**oltage **E**lectrical **S**ystems

AUGEN im NETZ - Messung realer Verhältnisse in Ortsnetzen

- Langzeitmessung über mehrere Wochen in Ortsnetzen durch Aufzeichnung von Zeitreihen oder Häufigkeitsverteilungen.
 - Es genügt einen Teil der Zähler abzufragen.
- Synchrone Momentaufnahme

Die **Power Snap Shot Analysis**

Idee & Zielsetzung

- **Power Snap Shot**

An jedem Zählpunkt werden folgende Größen gemessen:

3 x Spannung, 3 x Wirkleistung und

3 x Blindleistung; 1-Sek-rms in synchronen Intervallen

Die Snapshots erfolgen für verschiedene Zeitstempel, zufällig & spannungsgesteuert

- **Analyse von Niederspannungsnetzen**

unter unsymmetrischen Lastbedingungen im Vierleitermodell

=> Simulation hoher DEA-Penetration und verschiedener Smart Grid Ansätze. Entwicklung von Spannungsregelungskonzepten