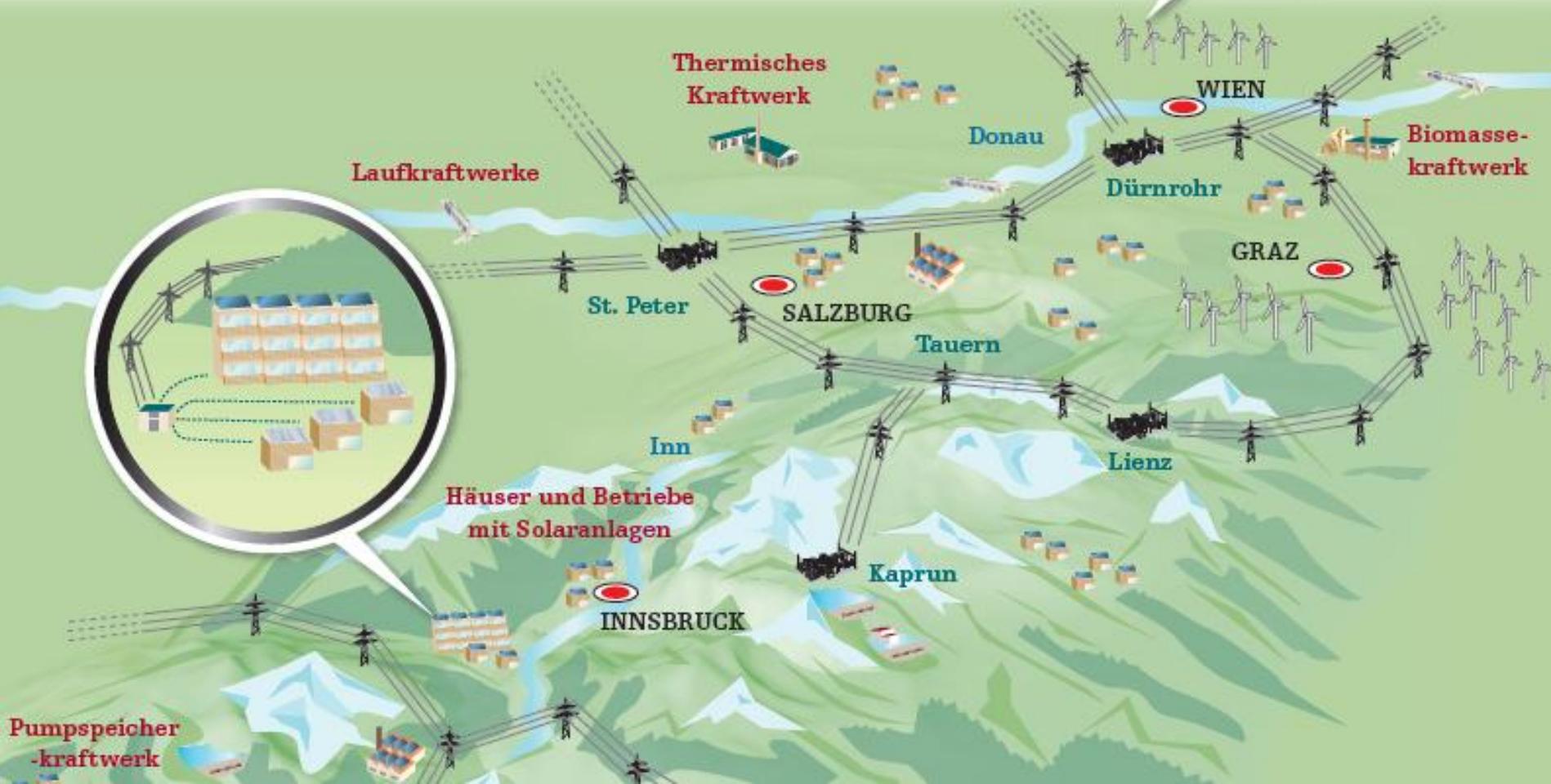


# Krisenvorsorge und Versorgungssicherheit

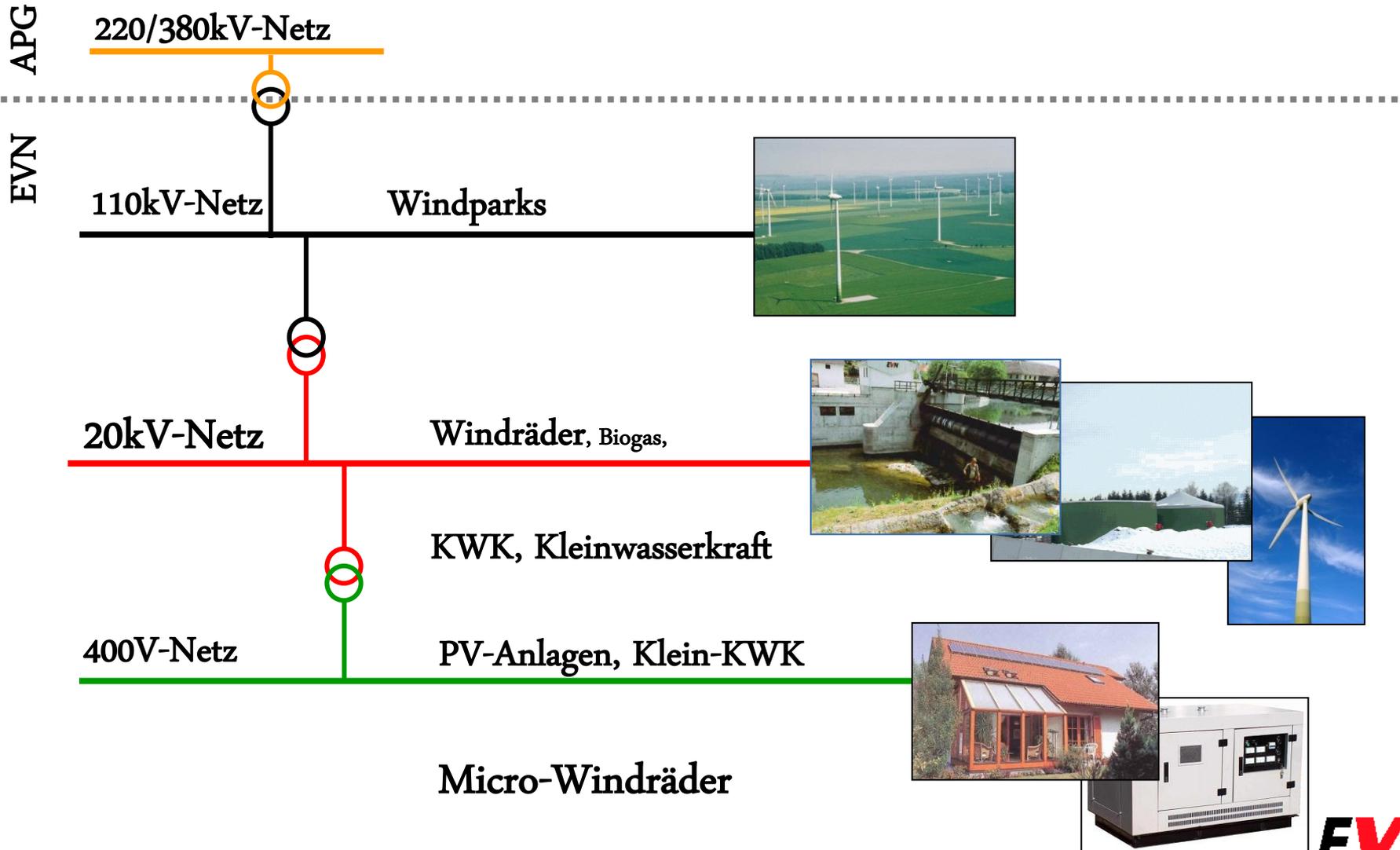


November 2012

# Erneuerbare Energien brauchen starke Netze



# Ökostrom-Anlagen



# System Operator

- > Zentrum für Betriebsführung
- > Besetzung rund um die Uhr
- > Gasnotruf 128
- > Netzüberwachung und Betriebsführung im Hochspannungsnetz
- > Notwarte in Deutsch Wagram



## 26 Bezirksleitungen

- > Entgegennahme  
Störungsanrufe
- > Störungsdienste für Strom  
und Gas
- > Koordination Einsatz der  
Störungsmonteur  
(Strom, Gas)



## Zentrale Erreichbarkeits-Dienste:

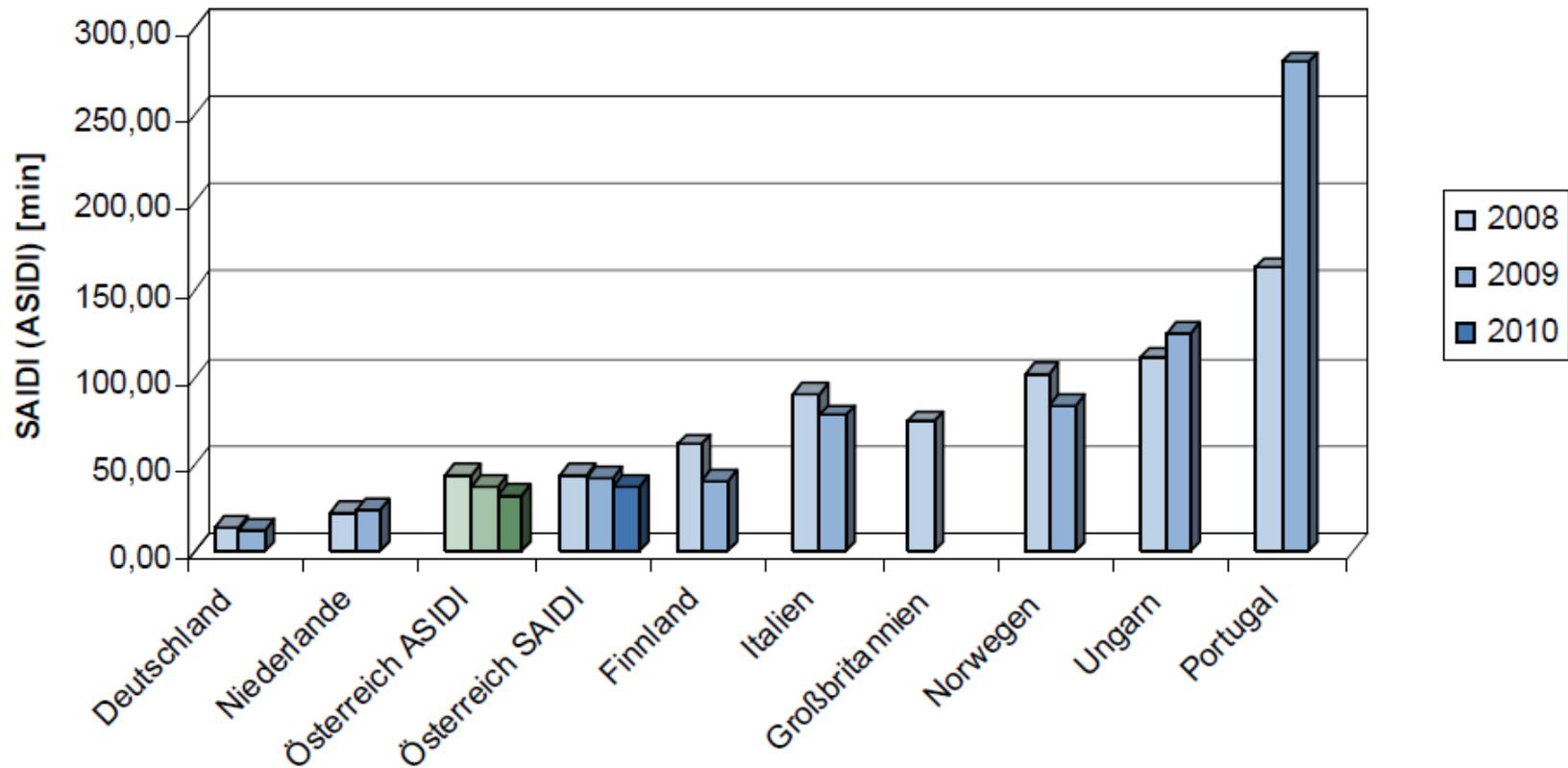
- > Umspannwerke
- > Kabelortung
- > Datennetze/Telekommunikation
- > Gas-Spürtrupp
- > Gasregelstationen



- > Pool von ca. 300 MA macht regelmäßig Störungsdienst, insgesamt können aber bis zu 800 MA für die Behebung von Störungen herangezogen werden
- > Pool von Fachfirmen
- > Bei örtlicher Häufung von Schäden im Netz (z.B. Sturmkatastrophe) werden die MA aus ganz NÖ schwerpunktmäßig zusammengezogen
- > Es gibt Vereinbarungen mit anderen Netzbetreibern in Ö (auch Ausland) bei Großstörungen gegenseitig auszuhelfen
- > Gute Zusammenarbeit mit Feuerwehren und anderen Einsatzorganisationen

- > **Äußere Einflüsse auf des Leitungsnetz**  
(Sturm, Raureif, Gewitter...)
  - Auswirkungen auf Freileitungen / Kabel
- > **Technische Gebrechen von Leitungen oder Anlagen**
- > **Kraftwerke bzw. Übergabestellen zu APG liefern nicht ausreichend Strom bzw. stehen nicht zur Verfügung**

# Stromausfälle durch Störungen



[Quelle: CEER Database; Energie-Control Austria 2010]

# Störungen bezogen auf Netzebenen

## > Störungen im Höchstspannungsnetz

- Landesteile
- Länder
- N-1 - Prinzip

## > Störungen im Hochspannungs-Verteilnetz

- Landesteile
- Länder
- N-1 - Prinzip

## > Störungen im Mittelspannungsverteilstromnetz

- einzelne Ortschaften
- kleine, lokal begrenzte Gebiete

## > Störungen im Niederspannungsnetz

- Einzelne Haushalte
- Ortsnetzteile

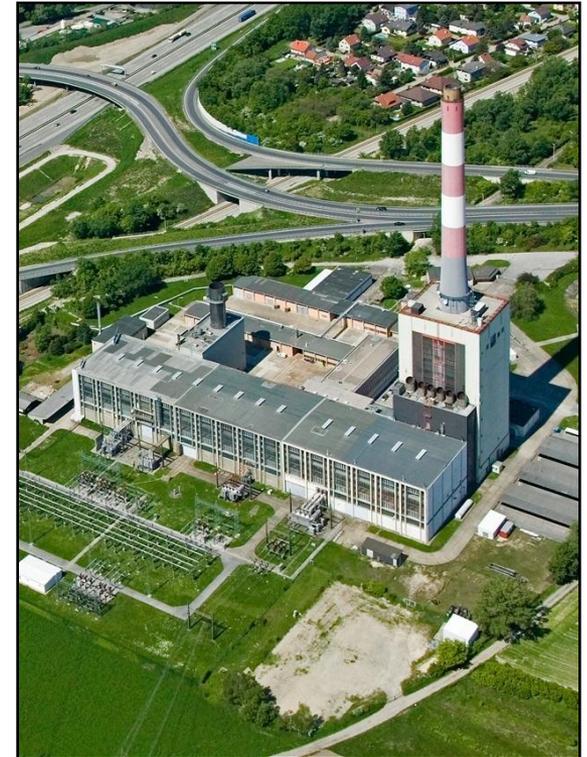
### Großstörungen

Behebung überregional  
und lokale Netzbetreiber

Behebung durch  
lokale Netzbetreiber

# Kraftwerke im EVN-Gebiet:

<b>Netzhöchstlast EVN</b>	<b>1.450 MW</b>
<b>Erzeugungskapazitäten EVN</b>	<b>MW</b>
Korneuburg	157,9
Theiß	807,0
Dürnrohr	398,4
Laufkraftwerke	32
Speicherkraftwerke	79,2
<b>Summe Kraftwerke</b>	<b>1.474,5</b>

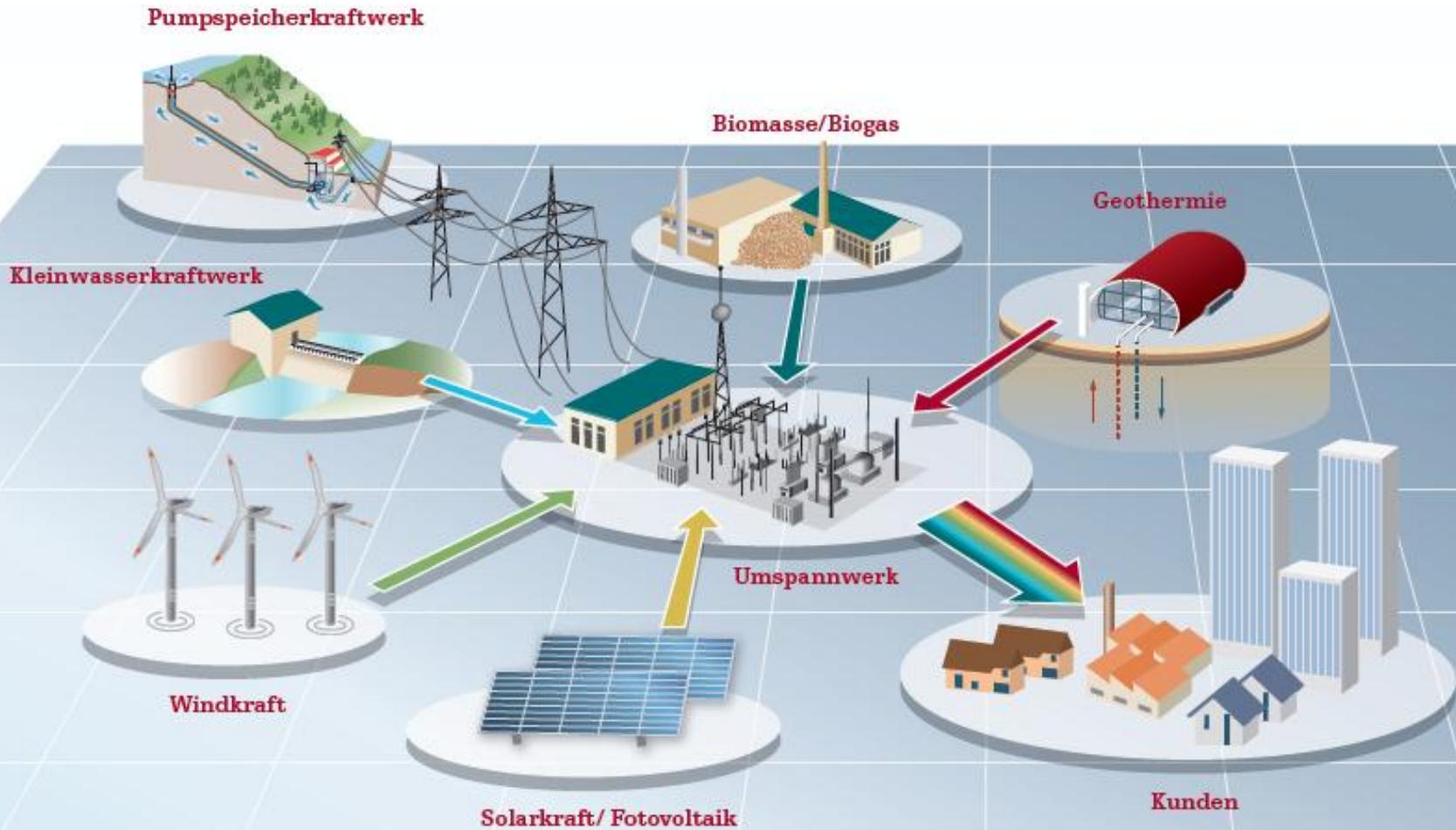


- Europäische und nationale Wiederaufbaukonzepte
- Europäische Netzbetreiber arbeiten eng zusammen

Ausgangspunkt ist spannungsfreier Zustand vom Hochspannungs-Übertragungsnetz bis zum Niederspannungsnetz:

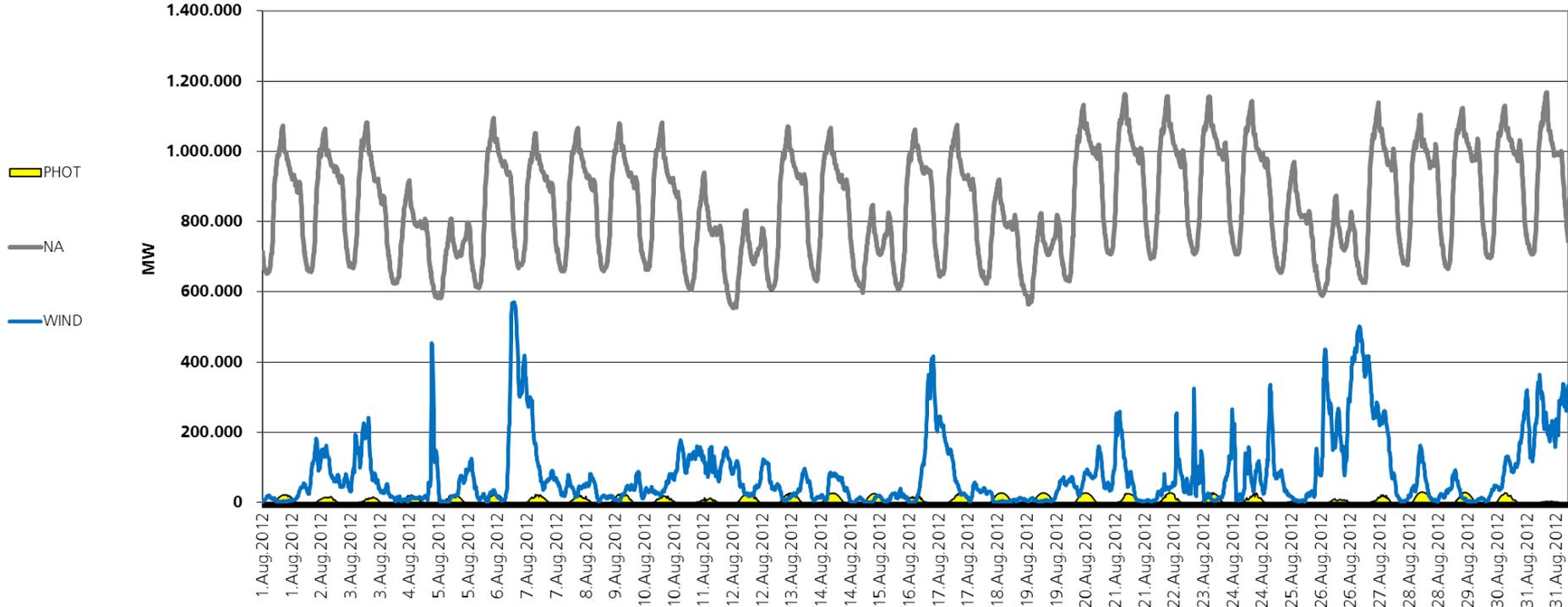
1. Schwarzstart-fähige Kraftwerke bespannen Teile des Übertragungsnetzes  
(Pumpspeicher-, Gasturbinenkraftwerke)
2. Thermische Großkraftwerke gehen schrittweise an das Übertragungsnetz
3. Teillasten können sukzessive zugeschaltet werden
4. Inseln werden schrittweise zum europäischen Netz synchronisiert

# Einfluss der Erneuerbaren



# Endkundenabsatz / Erzeugung Wind und PV

> August 2012



# Zusammenfassung

- > EVN-Netz ist für Netzausfälle gut gerüstet
- > Im Krisenfall erfährt EVN Netz je nach Anlassfall durch Feuerwehr und andere Einsatzorganisationen wertvolle Unterstützung
- > Kooperation mit Fachfirmen und anderen EVU
- > Durch hohen Kabelanteil Auswirkungen von Naturkatastrophen in NÖ geringer als früher
- > Großflächiges Blackout kritisch



**EVN Netz GmbH**

Dipl. Ing. Robert Essbüchl