

Der Beweis: Stromnetz 2006 Vs 2024 – Instabil wie niemals zuvor! Blackout voraus – Netzbetreiber

geschrieben von Admin | 30. März 2024

Was wenn der „Blackout“ von 2006 in Deutschland und Europa heute passieren würde? Wäre das Netz noch stabil genug?. 15 Mio Menschen waren da ohne Strom. Was wenn das heute passieren würde? Blackout?

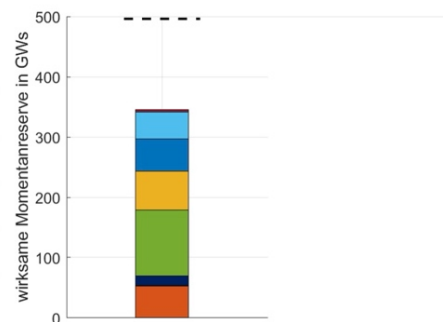
Eine Überprüfung von Outdoor Chiemgau

Der YT-Blogger Backout-News von Outdoor Chiemgau hat eine erschreckende Rechnung aufgestellt. Nach Angabe der 4 Netzbetreiber haben sie in einer Analyse vom September 2023 berechnet (hier) , das unser heutiges Stromnetz schon bald nicht mehr in der Lage ist, den Ausfall, den die Abschaltung bei Überführung des Kreuzfahrtschiffes über die Weser in Westeuropa am 4. November 2006 um rd. 22:00 Uhr erzeugt hatte, zu beherrschen. Bei der dazu alles bestimmenden Momentanreserve mit Frequenzgradienten von 1 Hz/s fehlten schon bis 2030 bereits 90 %. Von mindestens 496 GWs oder 19,8 GW die benötigt wurden, sind dann nur noch 52,7 GWs vorhanden. (Bild 1), oder 2,1 GW Und weiter nach deren Angaben, dürfen wir bis zu 2030 mehr als 4000 h ohne diesen Ausgleich dastehen- Bild 2

Maßnahmen zur Erhöhung der Momentanreserve

- Momentanreservpotential im Nordosten von Deutschland

Anlagenkategorie	Anlagenpotential	Anlaufzeit-konstante	Trägheits-beitrag	Momentanreserve-beitrag bei 1 Hz/s
Anteilig benötigte Momentanreserve	-	-	496,1 GWs	19,8 GW
Vorhandene Momentanreserve	-	-	52,7 GWs ¹	2,1 GW
Gaskraftwerke im Phasenschieberbetrieb	0,7 GW (ab 2025)	3 s	1,1 GWs	0,05 GW
Pumpspeicher im Phasenschieberbetrieb	3,7 GW	8,4 s	15,6 GWs	0,6 GW
Batteriegroßspeicher	8,7 GW (ab 2025)	25 s	109,7 GWs	4,4 GW
PV-Batteriespeicher	6,5 GW (ab 2025)	20 s	64,7 GWs	2,6 GW
Windenergie Offshore	7,0 GW (ab 2027)	15 s	52,8 GWs	2,1 GW
Windenergie Onshore	5,9 GW (ab 2027)	15 s	44,5 GWs	1,8 GW
RPSA & STATCOM	0,3 GVA	25 s	3,8 GWs	0,1 GW

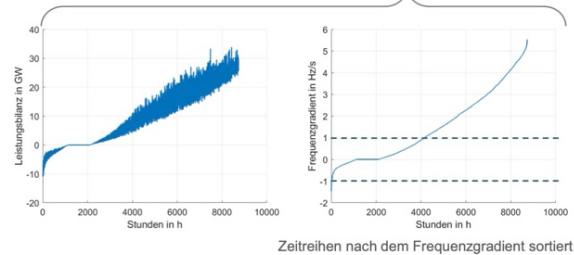
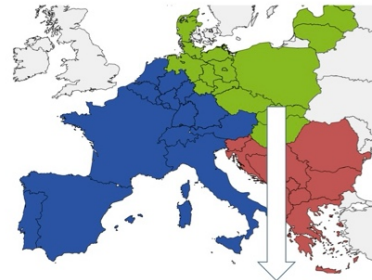


- Systembedarfe können bis 2030 trotz der optimistischen Annahmen nicht gedeckt werden

¹Von 52,7 GWs entfallen ca. 28 GWs auf Biomasse, Abfall und KWK, 10 GWs auf PSW, 7 GWs auf Sonstige EE und 7 GWs auf RPSA

Beherrschung von Überfrequenzereignissen

- Betrachtung des LA2030 Szenarios nach Redispatch
- Bewertung auf Grundlage der Netzauftrennung vom 4.11.2006
- im nordöstlichen Teilnetz (grün) treten Leistungsüberschüsse von bis zu 34 GW auf (Export)
- bei Teilnetzbildung entstehen Frequenzgradienten von ca. 5,5 Hz/s, vor allem in Stunden mit hoher Windeinspeisung in Norddeutschland und mit wenig Momentanreserve
- betrachtete Netzauftrennung ist auslegungsrelevant für die Beherrschung von Überfrequenzereignissen



Zeitreihen nach dem Frequenzgradient sortiert



Bild 2

Und das war bevor die Regierung, die weitere Abschaltung von 15 Kohlekraftwerksblöcken mit rd. 4,4 GW am 1. April von RWE beschlossen wurde.