

Black-out Europese elektriciteitsvoorziening binnen 5 jaar te verwachten.

Op vrijdag 8 januari 2021 om 14.05 kwam het tot een kritisch tekort in het Europese stroomverzorgingsnet.

Er was een tekort van 3,8 GW vermogen wat niet op tijd kon worden ingezet , waardoor de frequentie naar 49,747 Hertz zakte.

In veel organisaties viel de elektriciteitsvoorziening uit.

Volgens ENTSO/classificering waarschuwing niveau 3 ,van 4 ,kon na een uur het normaal bedrijf worden ingesteld.

In deze context moet de waarschuwing herhaald worden door het Österreichischen Bundesheer van januari 2020 .

Er moet binnen een termijn van 5 jaar rekening worden gehouden met een Europese Blackout.

Wat zal de oorzaak zijn van deze black-out ?

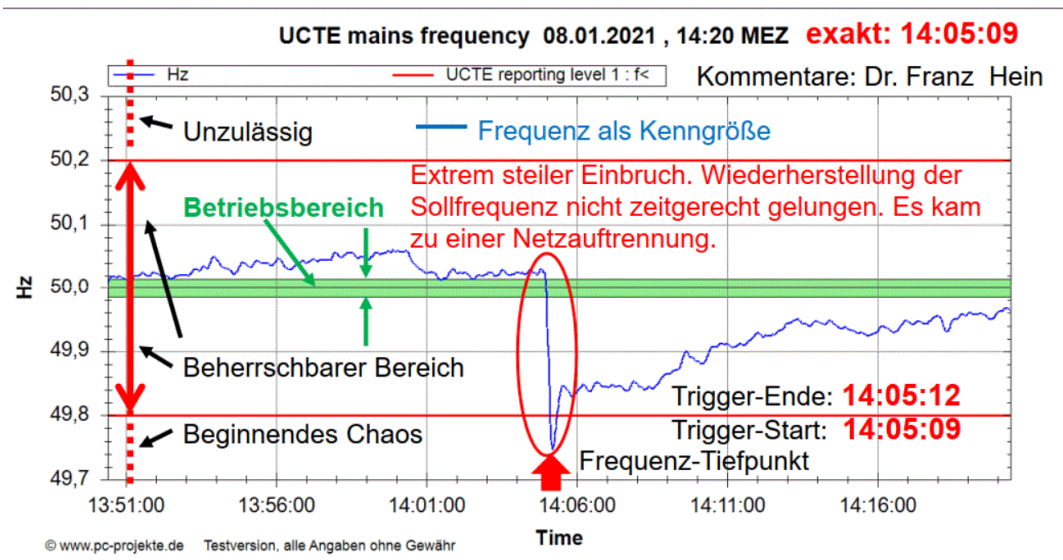
<https://youtu.be/wQrJ-BDnSIw>

Als wind en zon wegvallen moet er gevoed worden door alle andere voor handen zijnde bronnen.

Om 14.05 uur is er een tekort van 3,8 GW, wat met kolen en gas moet worden opgevangen.

Als deze niet snel genoeg in bedrijf zijn zakt de frequentie onder de kritische grens van 49,8 Hz.

Vorfall Nr. 01: Frequenzeinbruch, Trigger low frequency (**49,746 Hz**)

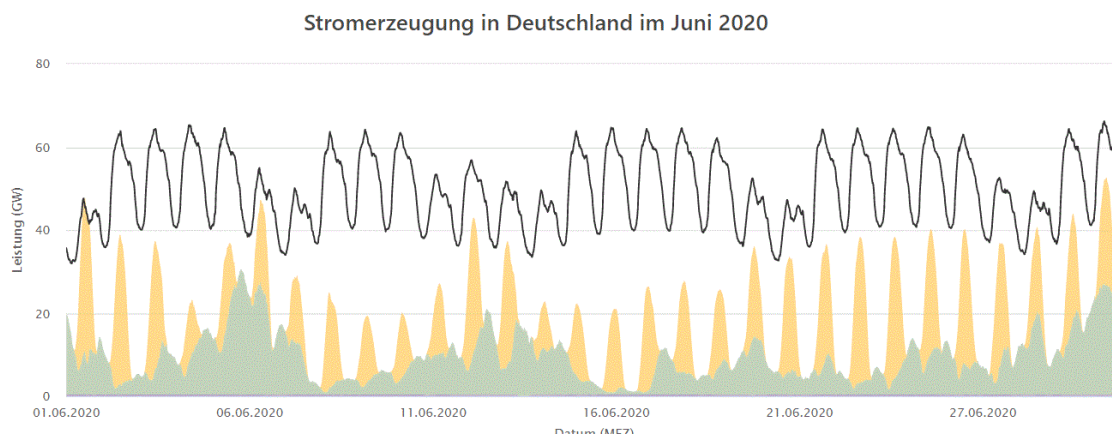


Als er te weinig basislast op het net is ,kan de frequentie niet stabiel op 50 Hz worden gehouden.

Nadeel van zonneparken en windturbines dat deze daarvoor niet geschikt zijn en een toename van wind en zon brengt een black-out dichterbij.

De massa traagheid van de turbines van kolen -en gas centrales geeft voldoende tijd om vermogen bij of af te schakelen, denk aan het effect van een vlieg wiel of cruise control in de auto.

Op het moment dat zon en wind wegvallen moet het vermogen worden geleverd met kolen en gas. De bovenste lijn is de elektriciteitsvraag, het grijze vlak onder is wind en de gele pieken is zon.



In Europa gaan in de greendeal kern , gas en kolencentrales uit bedrijf.

De Duitse industrie waarschuwt dat dat dit niet mogelijk is op korte of middellange termijn ,extra gascentrales zijn nodig om in te zetten als er geen zon en geen wind is.

In landen waar de continuïteit van de elektriciteitsvoorziening niet gegarandeerd kan worden zullen de investering afnemen.

Bij een black-out is het niet een kwestie van op een knop drukken en de spanning staat weer op het stopcontact.

Volgens simulaties in Oostenrijk moet men rekening houden met een lock-down gedurende 24 tot 72 uur, lukt het niet binnen deze tijd op te starten wordt gerekend met weken.

Om weer spanning op het net te krijgen maken ze in Oostenrijk gebruik van het reservoir van Kaprun.

[Kraftwerksgruppe Kaprun – Wikipedia](#)

Enecogen en TenneT hebben een zogenaamde 'black-start' voorziening bij de Enecogen gascentrale in Rotterdam-Europoort in 2018 in bedrijf genomen.

Deze noodvoorziening kan in geval van (grootschalige) stroomuitval, het hoogspanningsnet weer in bedrijf stellen.

Wat het scenario of draaiboek is bij een calamiteit is niet gedocumenteerd ,er zijn ook geen verantwoordelijke instanties.

Nederland is niet voorbereid op langdurige stroomuitval.

De volksvertegenwoordigers in de gemeenteraden en provinciale staten zouden zich eerst goed moeten informeren over de consequenties van windturbines - en zonnepanelen.

Wat gaat u de huishoudens vertellen als ze een week zonder elektriciteit zitten ?

m.vr.gr.

K.Remi

Blackout-Vorsorge Vortrag mit Blackout-Experte Herbert Saurugg.

<https://youtu.be/wQrJ-BDnSIw>

<https://nos.nl/artikel/2290118-langdurige-stroomuitval-kan-ook-in-nederland-en-we-zijn-niet-voorbereid.html>

<https://www.tennet.eu/nl/nieuws/nieuws/enecogen-en-tennet-sluiten-overeenkomst-voor-blackstart-voorziening/>

<https://nos.nl/artikel/2290118-langdurige-stroomuitval-kan-ook-in-nederland-en-we-zijn-niet-voorbereid.html>

<https://www.handelsblatt.com/unternehmen/energie/handelsblatt-energie-gipfel-kurz-vor-blackout-europas-stromnetz-waere-im-januar-fast-zusammengebrochen/26820168.html?ticket=ST-4925512-q2O045jLXjbcOLF6ZQe-ap4>

<https://www.burgemeesters.nl/files/File/Crisisbeheersing/docs/20070807.pdf>

<https://www.saurugg.net/2021/blog/stromversorgung/bedenkliche-ereignisse-2021>

<https://youtu.be/xjhVUdb23t0>

<https://nos.nl/artikel/2290118-langdurige-stroomuitval-kan-ook-in-nederland-en-we-zijn-niet-voorbereid.html>

<https://energy-charts.info/charts/power/chart.htm?l=de&c=DE&interval=month&year=2020>

<https://www.cleanenergywire.org/news/european-power-grid-disturbance-has-german-energy-industry-worried>