

Ren Energioplysning, REO

www.reo.dk, info@reo.dk

KORT NYT 114, 16. okt. 2021

Fremskridt i Kina for reaktor opfundet i Tyskland

Fra 1971 til 1988 kørte i Jülich i Tyskland en helt speciel reaktor med en effekt på 15 MWe. Reaktorens brændsel var en blanding af uran-235 og thorium-232, som var indsat i grafitkugler på størrelse med en tennisbold. Kølemiddel var helium, som ved udgangen af reaktoren kunne nå op på 950 °C. Fra juni 1987 til september 1988 kørte en større model på 300 MW i Hamm Uentorp. Efter ulykken i Tjernobyl i 1986 fik modstanderne af kernekraft vind i sejlene og reaktoren blev opgivet. Patenterne blev solgt til Sydafrika og til Kina, som nu er klar med en reaktor på ca. 100 MWe. Den ventes i drift i løbet af året.

<https://www.world-nuclear-news.org/Articles/Chinas-HTR-PM-reactor-achieves-first-criticality>

<https://www.nuclearasia.com/news/worlds-first-high-temperature-gas-cooled-reactor-starts-up-in-china/4235/>

Fremskridt i Kina for thorium reaktor opfundet i USA

Der er flere projekter i gang for at bygge en smeltet salt reaktor, Molten Salt Reactor, MSR. Her i landet er to firmaer i privat regi i fuld gang: *Seaborg Technologies* og *Copenhagen Atomics*. Dette reaktorprincip blev opfundet og testet i USA i 1960'erne. Men det blev droppet i 1973. En af hovedpersonerne, Alvin Weinberg, skriver i sin bog, *The First Nuclear Era*: "It was a successful technology that was dropped because it was too different from the main lines of reactor development". Men nu er denne reaktor under udvikling i flere lande. Noget tyder på, at Kina er foran.

<https://www.nuclearasia.com/news/china-poised-to-unveil-worlds-first-prototype-molten-salt-reactor/4221/>

Rusland har succes med formeringsreaktorer, opfundet i USA

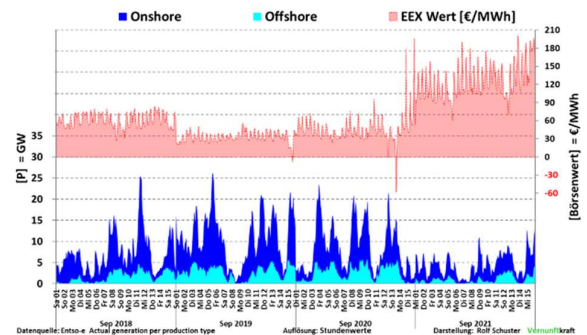
Den første "atomstrøm" blev produceret med *Experimental Breeder Reactor 1*, EBR-1, den 20. dec. 1951 i Idaho, USA. I løbet af dens 12 års levetid blev det bevist, at den kunne producere mere nukleart brændsel end den brugte. Dens efterfølger var EBR-2, som var i drift fra 1965 til 1994. I de sidste 10 år blev den brugt til udvikling af et helt nyt brændselskredsløb med oparbejdning af brugt brændsel og produktion af nyt brændsel på reaktorens område. Det gav den navnet *Integral Fast Reactor*, IFR, som var en succes. Men i 1994 standsede Clinton-administrationen den videre udvikling af denne og alle andre lignende projekter. Formeringsreaktorer i UK, Frankrig og Tyskland blev standset i utide. Det betyder, at Rusland i dag er førende på den teknologi, som muliggør en 60 gange bedre udnyttelse af uran. Landet har to reaktorer i drift: Beloyarsk 3 og 4 på hhv. 600 og 800 MW. De har pæne driftsresultater.

<https://world-nuclear-news.org/Articles/Russia-makes-progress-with-fast-reactor-upgrade>

Tyskland har for lidt vindkraft

Den nederste graf viser produktionen af vindkraft i Tyskland i første halvdel af september i årene 2018 til 2021. Den øverste graf viser spotprisen på el. Det fremgår, at produktionen i denne periode i år var meget mindre end i de foregående år og at prisen var meget højere. Mange har påpeget, at landet blot skal have flere vindmøller. Tysk vindkraft leverede i september max 35.843 MW og min. 2.510 MW. (Vedr. link: *Agora Energiewende* er en "tænketank" til opbakning af tysk energipolitik).

<https://www.wiwo.de/unternehmen/energie/mehr-kohlestrom-als-oekoenergie-das-ist-ein-alarmsignal/27612024.html>



Denne og tidligere udgaver af *Kort Nyt* kan ses på www.reo.dk. Gratis abonnement: bla@reo.dk

KORT NYT kommer efter behov og mulighed. Dette KORT NYT må gerne sendes videre til alle, der har en interesse for emnet. REO har ikke tjekket alle kildernes oplysninger.

16. oktober 2021/BLA