

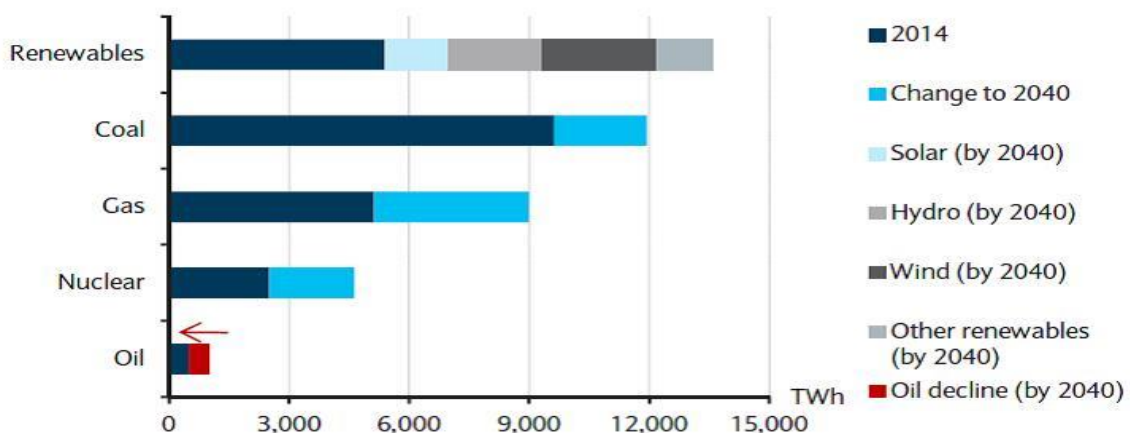
# Hernieuwbare energie wordt commercieel steeds interessanter

De nieuwe president van de Verenigde Staten lijkt geen vriend van het milieu. Hij wil de VS energieonafhankelijk maken en wil daarom het bedrijfsleven alle ruimte geven om naar nieuwe olie- en gasvoorraden te boren. Als het aan de president-elect schijnt te liggen, gaat het verdrag van Parijs in de prullenbak. Of het allemaal zo ver gaat komen, valt nog te bezien.

Toch heeft het gedrag van Donald Trump iets weg van een achterhoedegevecht. De opmars van hernieuwbare energie lijkt niet meer te stoppen. Het biedt bovendien steeds meer bedrijven de kans om er iets aan te verdienen. De feiten liegen er niet om. In 2015 kwam wereldwijd 50% van de nieuwe energiecapaciteit uit de hoek van de hernieuwbare energie. Dat percentage zal waarschijnlijk alleen maar hoger worden, als overheden er echt werk van gaan maken om de CO2 emissie omlaag te brengen. Het helpt bovendien dat wind- en zonne-energie uit kostenooptpunt steeds concurrerender worden. De verwachtingen over de opmars nemen bijna met de dag toe. Zo had de markt voor zonne-energie in 2015 een waarde van \$ 114 miljard. Aan het eind van dit decennium zal die markt \$ 179 miljard groot zijn. Jaarlijks zal de capaciteit gaan toenemen van 51 Gigawatt nu naar 77 GW in 2020. Voor windenergie is dezelfde trend waarneembaar. In 2015 was die markt wereldwijd \$ 110 miljard groot en werd er 63 GW geïnstalleerd, in 2020 zal het om 69 GW gaan.

De opmars van hernieuwbare energie heeft gevolgen voor het elektriciteitsnetwerk. De toelevering aan het netwerk is minder constant en minder voorspelbaar dan in geval van de klassieke energiecentrales. Daarom zijn nog steeds gas gestookte centrales nodig om als back-up dienst te en om gaten in de energieopwekking en distributie op te vangen. Met andere woorden, het netwerk wordt door de opmars van de hernieuwbare energie minder betrouwbaar. National Grid heeft uitgerekend dat de kosten om het netwerk goed te managen gaan oplopen tot GBP 2 miljard alleen al in het Verenigd Koninkrijk. Wat voor het Verenigd Koninkrijk geldt, gaat grosso modo ook op voor de rest van Europa. Beter Grid management kost miljarden euro's extra.

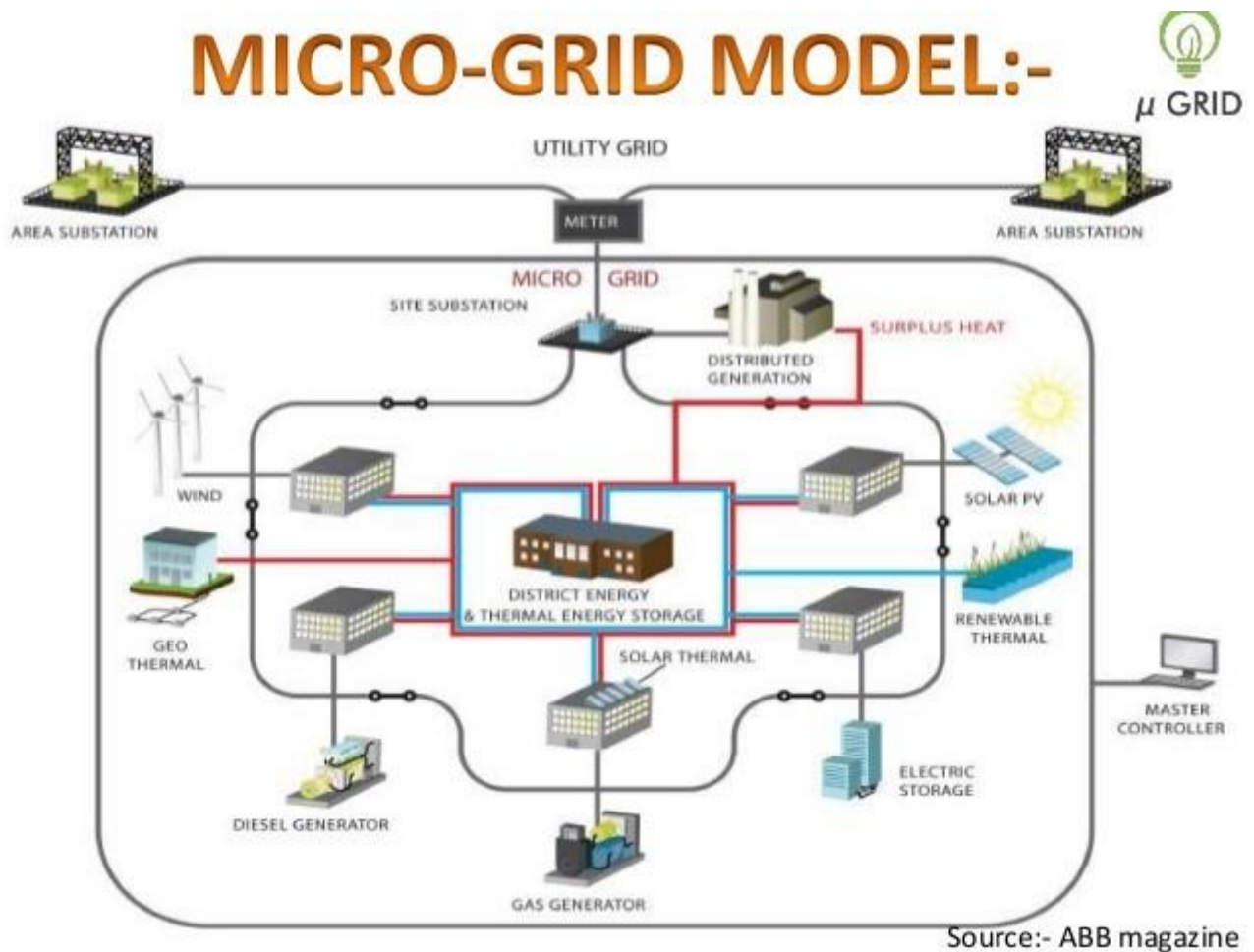
Global electricity generation by source: Forecast changes from 2014 to 2040\*



Source: Based on IEA data from the World Energy Outlook © OECD/IEA 2015, IEA Publishing. Licence: [www.iea.org/t&c/termsandconditions](http://www.iea.org/t&c/termsandconditions). Also based on Barclays Research estimates. \* driven by existing policy support

Bovendien is in grote delen van Europa het netwerk aan vervanging en modernisering toe. Bij Siemens hebben ze uitgerekend dat zeker 35% van de netwerken in Europa aan vervanging toe is. Daar blijft het niet bij. Volgens Siemens zal er jaarlijks voor zeker \$ 20 miljard geïnvesteerd moeten worden in nieuwe capaciteit. Het aansluiten van de hernieuwbare energie op het netwerk is jaarlijks eveneens een miljarden aangelegenheid. In de Verenigde Staten is minimaal \$ 338 miljard nodig om het huidige netwerk te moderniseren en schokbestendiger te maken. Klimaatverandering heeft de betrouwbaarheid van huidige netwerk fors ondergraven. Dat kan zelfs Donald Trump niet ontkennen.

De uitdaging om het elektriciteitsnetwerk ook in de toekomst betrouwbaar te houden vraagt om nieuwe technologische oplossingen. De meest veelbelovende is die van de opslag van energie. Dit systeem wordt steeds interessanter, omdat de kosten ervoor snel dalen. Dankzij deze technologie zal er geen backup meer nodig zijn in de vorm van een klassieke energiecentrale, het zal eveneens de betrouwbaarheid van het systeem kunnen verhogen. Zogeheten storage units kunnen op bepaalde punten in het netwerk geplaatst worden, waardoor het netwerk vanzelf weer opstart als er iets mis is gegaan met de opwekking. De units kunnen ook aan de netwerkbeheerders doorgeven, waar er iets misgaat in het netwerk. Dat maakt het voor de beheerders mogelijk sneller te reageren.



Deze energy storage technologie kan een vitale rol spelen om zogeheten microgrids te allen tijde hun werk

te laten doen. Het gaat dan om netwerken voor ziekenhuizen of politiebureaus. Dat is een groeiende en dus interessante markt voor de aanbieders van deze technologie. De markt voor microgrids zal in 2020 naar schatting een waarde hebben van \$ 20 miljard. Op de niet al te lange termijn zal deze technologie ook voor de particulier aantrekkelijk worden. Naar verwachting zal in 2030 meer dan 30% van de Duitse bezitters van zonnepanelen gebruik gaan maken van deze technologie. De overheid is bereid het gebruik fiscaal te stimuleren en ook de opmars van de elektrische auto zal als een stimulans fungeren.

De leidende partijen op het gebied van energy storage voor bijvoorbeeld microgrids is het Zweeds/Zwitserse ABB. Alleen al in 2015 voerde het 80 projecten uit op dit gebied. Het bedrijf werkt bovendien hard aan kleinschaligere toepassingen van deze technologie. ABB is opgenomen in de Modelportefeuille van ER Capital. Het Duitse Siemens, eveneens opgenomen in de Modelportefeuille, speelt een belangrijke rol bij de transmissie van hernieuwbare energie. Die moet in geval van bijvoorbeeld windenergie over heel grote afstanden vervoerd worden. Bedenk bijvoorbeeld dat in Duitsland windenergie vervoerd moet worden van de noordelijke kusten van het land helemaal naar Beieren! Dat vraagt om een speciale technologie die Siemens in huis heeft!