

Het groene *Wirtschaftswunder*

Johan Malcorps

Duitsland heeft de voorbije decennia radicaal de keuze gemaakt voor een energierevolutie, de zogenaamde Energiewende. En met succes: de groene economie in Duitsland boomt en zorgt voor nieuwe welvaart en jobs. Het is zelfs een nieuw model van economische groei geworden, dat nu overal in de wereld navolging krijgt. In wat volgt bekijken we eerst in detail hoe de Energiewende in Duitsland tot stand kwam. Dan staan we stil bij de effecten van die energierevolutie, onder meer op de energierekening. En bij het debat dat hierrond gevoerd wordt. Tussendoor kijken we af en toe welke stappen intussen in België en Vlaanderen gezet werden.

De Energiewende

Duitsland heeft zich de voorbije decennia ontpopt als dé wegbereider van de groene economie in Europa, en zelfs wereldwijd. Die voorsprong is er niet vanzelf gekomen. Het is een gevolg van bewuste politieke keuzes. De beslissende omslag kwam er tijdens de rood-groene regeringen Schröder/Fischer (1998-2002 en 2002-2005). De Duitse Groenen drongen al jaren aan op een ecologische ombouw van de industrie. De SPD nam de groene ideeën mee ter harte. In 1999 werd gekozen voor een groene belastinghervorming¹. Daarmee werd de grondslag gelegd van de groene omwenteling. In 2000 volgde de *Hernieuwbare-Energiewet* (*Erneuerbare Energie Gesetz* of kortweg EEG). Samen zorgden ze voor wat nu gemeenzaam bekend staat als de *Energiewende*, de energierevolutie in Duitsland.

CO₂/energietaks

De invoering van een CO₂/energietaks in 1999 was een eerste stap naar een meer ecologische economie met aanzienlijke winsten op het vlak van energiebesparing, de snelle ontwikkeling van hernieuwbare energieën, een alternatieve financiering van de sociale zekerheid en de creatie van duizenden nieuwe arbeidsplaatsen.

Het was een moedige stap en in die tijd verre van evident, want de kost van energie werd tussen 1999 en 2003 fors opgetrokken.

Energievorm	Belasting 1998	Ecobelasting 1999-2003	Totale belasting in 2003
Benzine	50,11 cent/L	15,34 cent/L	65,45 cent/L
Diesel	31,70 cent/L	15,34 cent/L	47,04 cent/L
Lichte stookolie	4,09 cent/L	2,05 cent/L	6,14 cent/L
Zware stookolie	1,53 cent/L	0,97 cent/L	2,50 cent/L
Aardgas	0,18 cent/kWh	0,36 cent/kWh	0,55 cent/kWh
Elektriciteit	-	2,05 cent/kWh	2,05 cent/kWh

Vrijstellingen werden voorzien voor hernieuwbare energie en WKK-installaties, een gunstiger regeling voor milieuvriendelijker gasinstallaties (STEG). Ook grote productiebedrijven werden vrijgesteld om concurrentienadeln te voorkomen.

De opbrengsten uit de ecobelasting liepen op van 4,3 miljard Euro in 1999 tot 17 miljard Euro in 2003. Die opbrengst werd voor 90% teruggegeven aan de belastingbetalers. In ruil voor de gestegen energiekost werd de arbeidskost verlaagd, via een gefaseerde vermindering van de bijdragen voor de pensioenverzekering voor werknemers én werkgevers (van 20,3% in 1998 naar 19,5% in 2003). Zonder de ecologische belastinghervorming zou de bijdrage gestegen zijn tot 21,2%. De resterende opbrengst (enkele honderden miljoenen) werd geïnvesteerd in de bevordering van hernieuwbare energie.

De tweede rood-groene regering paste de wet aan en voerde nog een reeks ecologisch gemoduleerde prijsverhogingen toe voor minerale oliën². Maar ook dan was de operatie niet rond. Vanuit de milieubeweging bleef men bijvoorbeeld aandringen op een nog ambitieuzer hervorming.

Maar die is er niet gekomen. In 2005 kwamen er vervroegde verkiezingen in Duitsland: de SPD verloor zwaar, de Groenen hielden stand. Maar rood-groen verloor zijn meerderheid. In november 2005 trad een nieuwe CDU/CSU-SPD-regering aan onder Angela Merkel. Sinds het aantreden van die coalitie wordt er niet meer gesproken over een verdere doorvoering van de ecologische belastinghervorming. In augustus 2006 werd de energiebelastingwet versoepeld. Er kwamen subsidies voor energie-intensieve sectoren zoals de metaalindustrie en havens. Er kwam wel een oplopende belastingvrijstelling voor biobrandstoffen.

Intussen in België

In België legden de groene partijen al in 1992 bij de onderhandelingen van het *Sint-Michielsakkoord* (de vierde staats-hervorming) een voorstel van CO₂/energietaks op tafel. Maar Ecolo en Agalev kregen nul op het rekest. De groene partijen moesten vrede nemen met een reeks ecotaksen op onder meer wegwerpverpakkingen. Deze ecotaksen hadden zeker niet eenzelfde structureel karakter, en werden bovendien in de loop de jaren stelselmatig uitgehold. België heeft nu nog steeds zowat het laagste aandeel aan milieutaksen van alle EU-landen.

Bij de onderhandelingen die leidden tot de vorming van de paarsgroene regering Verhofstadt, brachten de Groenen de CO₂/energietaks opnieuw in. Zowat een jaar nadat de Duitse Groenen met succes hetzelfde hadden gedaan bij de vorming van de eerste rood-groene regering. In het regeerakkoord van juli 1999 werd gesteld dat België bij haar voorzitterschap van de EU in 2001 zou trachten te komen tot een Europese invoering van zo een CO₂/energieheffing. Als dat niet lukte, zou een eenzijdige invoering 'worden onderzocht'. Maar Europa gaf forfait. En tot een eenzijdige invoering door België kwam het niet. Ondanks positieve studies van het Federaal Planbureau over de gunstige effecten op milieu én tewerkstelling van de invoering van zo een energieheffing³. Men had nochtans perfect kunnen meesporen met Duitsland. Er was echter een groot verschil tussen wat mogelijk was in een tweepartijencoalitie (Socialisten – Groenen) in Duitsland en een drie- of zelfs zes-partijencoalitie (Liberalen – Socialisten – Groenen) in België. In België (2003) werd net als in Duitsland (2002) een wet op de

kernuitstap goedgekeurd. Maar een echt plan om een alternatieve energiemix voor te bereiden, ontbrak. Dat zou zich nadien wreken.

De Hernieuwbare Energiewet (EEG)

Vóór 1990 waren Duitse producenten van hernieuwbare energie compleet afhankelijk van de goodwill van energiemaatschappijen als ze stroom wilden leveren aan het net. De vergoeding die ze kregen was dikwijls maar een habbekrats. Dat gold ook voor een waterkrachtcentrale in Beieren. Tot grote woede van CSU-backbencher Matthias Engelsberger. De man was op het einde van zijn politieke carrière, lustte de Groenen rauw, maar wou toch nog één groot wapenfeit plegen. Hij maakte van zijn hart een steen en sloot een verbond met zijn groene Beierse collega Wolfgang Daniels. Op die manier ontstond totaal onverwacht in december 1990 een alternatieve meerderheid in de Bundestag voor de goedkeuring van het *Stromeinspeisungsgesetz*⁴. Met deze wet moest stroom uit hernieuwbare energie toegelaten worden tot het net en werden er minimale vergoedingen voor betaald. Een absolute primeur. En een model dat nadien wereldwijd opgang zou maken.

In 2000 verving de rood-groene regering Schröder/Fischer deze eerste wet door het *Erneuerbare-Energien Gesetz*⁵. Drijvende krachten achter deze hervorming waren Hermann Scheer (SPD en pionier van de zonne-energie in Duitsland) en Hans-Josef Fell (Groenen). Deze wet voerde gedifferentieerde tarieven in per technologie, voorzag in vaste terugleververgoedingen voor de levering aan het net, langlopende contracten, waarbij de vergoedingen wel degressief waren, dus verminderden in de tijd. Van bij de aanvang werd duidelijk gesteld dat de kost gedragen zou worden door alle consumenten via de stroomprijs. Deze wet zorgde voor een echte boom van hernieuwbare energie in Duitsland en het systeem van de zogenaamde *feed-in-tarieven* werd wereldwijd gekopieerd. Vooral de ruime steun voor zonne-energie maakte een stormachtige ontwikkeling mogelijk. En dat was ook de bedoeling van het zogenaamde *100.000-zonnedaken-plan*. De wet werd nadien verschillende keren aangepast (in 2004, 2009 en 2012). De huidige milieuminister Peter Altmaier had voor 2013 een forse afzwakking van de wet gepland, maar dat leidde tot grote controverse. Uiteindelijk strandde zijn poging om de wet fundamenteel uit te hollen.

Intussen in Vlaanderen

In Vlaanderen werd onder energieminister Steve Stevaert op 17 juli 2000 het *Elektriciteitsdecreet* goedgekeurd. In dit decreet werd ook de productie van groene stroom bevorderd. Maar niet via een *feed-in-systeem*. Wel via een veel ingewikkelder systeem van quota voor de producenten en de afgifte van groenestroomcertificaten. Ook deze regeling zorgde voor een forse ontplooiing van groene energie. De steun voor groene stroom moest door het grote succes zelfs verschillende keren aangepast worden, omdat de kosten de pan uit rezen. In Vlaanderen is de steun volgens de sector nu wel beneden een leefbaar minimum gedaald. Bovendien dreigt heel het systeem vast te lopen in complexiteit en juridische betwistingen.

Hermann Scheer, de socialistische wegbereider van de *feed-in-tarieven* in Duitsland heeft geen goed woord over voor het quotasysteem: ' *Het quota systeem is geen duurzaam*

*systeem om hernieuwbare energie in te voeren. Het is zelfs niet méér markt-georiënteerd. Wie ondanks de vele nadelen toch voor quota kiest, wil dat hernieuwbare energie maar met mondjesmaat wordt doorgevoerd. Niet elke voorstander van quota is een vijand van hernieuwbare energie, maar al wie hernieuwbare energie wil afremmen, zal graag gebruik maken van quota.*⁶ Scheer wijst er ook op dat quota meer op maat gesneden zijn van grotere bedrijven, terwijl *feed-in* meer mogelijkheden biedt voor burgerparticipatie.

Onderzoekers wijzen erop dat landen met een quotasysteem, zoals Zweden en Groot-Brittannië, nu kiezen voor mengvormen met toch vormen van *feed-in*. Ook in België gaat het in feite al over mengvormen. De toekomst is aan een verfijning van *feed-in-systemen*, zeker niet aan quotasystemen⁷.

De doorbraak van de energierevolutie

De Duitse *Hernieuwbare-Energiewet* werd een succesverhaal zonder voorgaande. In 2012 was 23% van het bruto binnenlands stroomverbruik in Duitsland afkomstig van hernieuwbare energie⁸. Andere bronnen spreken van 25%.

Voor het totaal energieverbruik is in 2012 12,6 % afkomstig van hernieuwbare bronnen.

In 2012 werkten maar liefst 377.800 mensen in de sector van de hernieuwbare energie. Volgens berekeningen van het Duits Milieuministerie⁹ zou zowat 71% of 268.000 jobs rechtstreeks toe te schrijven zijn aan het effect van de *Hernieuwbare-Energiewet*.

Energievorm	Aantal arbeidsplaatsen in 2012
Wind on shore	99.900
Wind off shore	18.000
Zonne-energie (pv, zonnethermie, csp)	100.500
Waterkracht	7.200
Geothermie	12.900
Biogas	49.500
Biomassa	56.700
Biobrandstoffen	22.700
Onderzoek	9.400
TOTAAL	377.800

Het totaal aantal groene jobs in Duitsland werd voor het laatst officieel berekend voor het jaar 2008 en bedroeg toen 2 miljoen jobs of 4,8% van het aantal tewerkgestelden in Duitsland¹⁰.

De 'Energiewende' in de versie van Angela Merkel

De tweede regering van Angela Merkel (CDU/CSU – FDP) heeft een opmerkelijke evolutie doorgemaakt. Merkel zette eerst nog in op een levensduurverlenging van

kerncentrales en dus een uitholling van de Duitse wet op de kernuitstap die tot stand kwam onder de roodgroene regering. Nadat ze de socialisten in de oppositie had gedrongen, werd dat voor het eerst politiek mogelijk. Maar de kernramp van Fukushima besliste er anders over. Duitsland werd overspoeld door een nieuwe golf van anti-nucleair protest. Op 26 maart 2011, daags voor belangrijke deelstaatverkiezingen in Baden-Württemberg, stapten in heel Duitsland 250.000 mensen op tegen kernenergie, waarvan 120.000 in Berlijn. De Groenen wonnen de verkiezingen in Baden-Württemberg met meer dan 24% (en leverden er nadien de eerste groene minister-president Winfried Kretschmann). De weken daarop ging Merkel overstag. Zeven kerncentrales werden tijdelijk, en nadien definitief stil gelegd. En met de wet van 5 augustus 2011 werd opnieuw aangesloten bij de vroeger al vastgelegde kalender van een gefaseerde uitstap uit de kernenergie tegen 2022.

Na deze principiële beslissing was Merkel wel verplicht om ook voluit te gaan voor de *Energiewende*. Dat blijkt nu uit de officiële doelstellingen van de Duitse regering¹¹. Tegen 2020 wil men dat 35% van de stroom hernieuwbaar is. Tegen het midden van de eeuw zou dan 80% van de elektriciteit groen kleuren. Volgens het Duits Milieubureau is 100% groene stroom tegen 2050 perfect haalbaar¹². De Duitse Groenen gaan nog een stuk verder.

Doelstellingen Regering Merkel	2020	2030	2050
Groene stroom	35%		80%
Aandeel groene energie in totaal energieverbruik			60%

Doelstellingen Die Grünen	2022 (einde kernenergie)	2030	2040
Groene stroom	50%	100%	
Groene warmte			100%

Duitsland wil dat zijn uitstoot van broeikasgassen in 2020 niet twintig maar veertig procent lager ligt dan in 1990. Het meest ambitieus is Duitsland inzake energiebesparing: het primaire energieverbruik moet in 2020 twintig procent lager liggen dan in 2008 en in 2050 de helft lager.

De regering Merkel pakte verder uit met ambitieuze doelstellingen wat de uitbouw van het elektriciteitsnet betreft (2.800 kilometer nieuwe hoogspanningslijnen), op vlak van energie- opslag, de realisatie van nieuwe capaciteit aan conventionele centrales om de wisselvalligheid van de hernieuwbare bronnen te compenseren en voldoende piek- en back-upcapaciteit te voorzien. Ook op vlak van transport komt er een Wende: de Duitse regering mikt op één miljoen elektrische auto's in 2020, 6 miljoen elektrische auto's in 2030 en werkt aan voldoende omkadering voor schone voertuigen (elektrische laadpalen, maar ook waterstof-tankstations).

Op 1 juni 2013 belegde milieuminister Peter Altmaier een eerste top van 'voorloperlanden' op vlak van hernieuwbare energie, de zogenaamde 'Club van *Energiewende* Staten' met onder meer China, India, Zuid-Afrika, Denemarken, ... maar ook de Verenigde Arabische Emiraten. Maar intussen komt er wel zware kritiek van EU-lidstaten die

Duitsland verwijten dat het soloslim speelt en teveel de ideologische toer op gaat. In feite is er nood aan een Europese *Energiewende*. Maar Duitsland gaat veel sneller dan de andere landen. Frankrijk kiest voor een *Energiewende*, maar dan op basis van kernenergie. Polen en de Midden-Europese landen zien hun stroomnetten overspoeld door Duitse zonne- en windstroom en zijn nu gedwongen hun netten aan te passen. Polen bijvoorbeeld beweert dat het daardoor een kost moet ophoesten van 50 miljoen Euro per jaar, 'hun bijdrage aan de Duitse *Energiewende*'¹³.

Intussen in België

In België woedde ook lange tijd de discussie over de levensduurverlenging van de kerncentrales. Daarvoor moest de wet op de kernuitstap van 2003 gewijzigd worden. In 2009 tekende de regering Van Rompuy al een akkoord met elektriciteitsproducent GDF SUEZ om de 3 oudste reactoren tien jaar langer open te houden. Door de val van de regering ging dit niet door. De huidige regering Di Rupo keurde een compromis goed waarbij Tihange 1 langer openblijft, maar de oudste reactoren in Doel toch in 2015 gesloten worden. Voor de andere reactoren blijft de kernuitstap (gepland tegen 2025) gelden. Daarbovenop kwam nog een hele discussie over scheurtjes die vastgesteld werden in de reactoren Doel 3 en Tihange 2. Deze reactoren werden stilgelegd en er volgde een omstandig onderzoek. Uiteindelijk mochten de reactoren van de toezichthouder FANC terug opstarten. De regering zelf gaf geen krimp. De signalen die de regering uitstuurde rond kernenergie waren dus erg dubbelzinnig. Een duidelijke keuze voor een omslag naar hernieuwbare energie zoals in Duitsland bleef uit. België heeft enkel de ambitie om de door Europa opgelegde doelstelling van 13% hernieuwbare energie in 2020 te halen. Op dit moment haalt men rond de 5%. Het Federaal Planbureau maakte samen met het Vlaamse VITO en het Waalse ICEDD een studie die aantoont dat 100% hernieuwbare energie in België mogelijk is tegen 2050¹⁴. De vraag is echter of men op basis van deze studie ook echt nieuwe beleidslijnen wil gaan uitzetten.

*Energiewende: van onderop*¹⁵

De boom van de hernieuwbare energie in Duitsland is er gekomen eerder ondanks de vier grote Duitse energiemaatschappijen (E.ON, RWE, Vattenfall en EnWB). 90 Procent van de initiatieven kwam er dankzij de inspanningen van particulieren, gemeenten, *Stadtwerken* (stedelijke energiebedrijven) en bedrijven. Het gaat om een energierevolutie van onderop die zelfs een reële bedreiging begint te vormen voor de machtspositie van de grote energieconcerns. Die bleven de hernieuwbare energie hoogmoedig beschouwen als een kleine niche, en dreigen nu grotendeels de boot te missen. Tenzij hun traditionele politieke vrienden uit de grote machtspartijen hen toch terug een vinger in de pap geven.

In die hele omslag wordt de laatste jaren ook een belangrijke rol gespeeld door lokale energiecoöperatieven. Het gaat om burgerinitiatieven die steeds meer aantrek vinden, vooral ook door de crisis. Mensen zijn op zoek naar goedkopere energie of zoeken veilige en zinvolle wijzen om hun geld te beleggen. Windturbines brengen op veel plaatsen welstand. Zelfs in delen van Oost-Duitsland, waar de landbouwers te weinig eigen middelen hebben om aandelen te kopen in windmolens, maar dan wel afspraken maakten om de opbrengst van windrechten, van de verpachting van standplaatsen

voor windmolens te verdelen. Soms gaat het om grote coöperatieve verbanden die aandelen verkopen in windmolens in samenwerking met stedelijke energiebedrijven (het systeem Ecopower in Vlaanderen). Maar de meeste van deze coöperaties zijn erg klein en zijn opgezet rond zonnepanelen. Niet onbelangrijk: want daarmee is het niet ieder voor zich, maar creëer je netwerken waarbij je mee kan genieten van de zonnepanelen van je burens. Er worden kleine zelfvoorzienende energie-eilandjes gevormd, waarbij niet alleen een stuk productie, maar ook een stuk distributie decentraal en autonoom gebeurt.

Die opbouw van onderop zorgt ook voor een breed draagvlak: bijna één miljoen Duitsers heeft zich actief geëngageerd voor de *Energiewende*. Dat kan het beleid niet zomaar terugschroeven. *Energie Autonomie*¹⁶ is een politiek doel op zich: het leidt tot meer betrokkenheid van burgers, tot meer democratie. Mensen willen investeren of moeite doen voor lokale productie van schone energie. Natuurlijk kan je ook groene energie aankopen in het buitenland. Met de groene garanties van oorsprong is daarvoor een sluitend systeem ontwikkeld. Toch nemen veel mensen daar geen genoegen mee. Ze willen echt zelf verantwoordelijkheid opnemen¹⁷.

Een nieuw instrument daartoe zijn integrale energielandschappen, dat zijn grotere gebieden waar windturbines, grondgebonden zonne-energieparken, biomassa- of biogasinstallaties en eventueel ook bioteelten gecombineerd worden en harmonieus ingepast worden in de open ruimte. Landbouwers en bewoners kunnen maximaal bij een dergelijk energielandschap betrokken worden. Een schoolvoorbeeld is het energielandschap Morbach¹⁸ in Rijnland-Pfalz.

Intussen in Vlaanderen

In Vlaanderen wordt er op het terrein al sterk gewerkt met vormen van participatie, vooral rond windmolenprojecten. Zo zijn er de coöperaties Ecopower en BeauVent die open staan voor iedereen, die windenergieprojecten realiseren, en energiediensten aanbieden. Het Limburgse ACW experimenteert met een model van lokale coöperatie en pleit voor aandelen voor plaatselijke gebruikers. Met dit model wil men inbreken in bestaande windenergieprojecten, onder meer via Limburg Win(d)t. Wase Wind cvba is een erkende coöperatieve vennootschap die Waaslanders de kans biedt onrechtstreeks te participeren in projecten voor hernieuwbare energie in eigen streek. Een ander model is dat van Aspiravi, een (gemeentelijk) overheidsbedrijf dat instaat voor de windenergieproductie. De aandeelhouders van Aspiravi zijn 95 gemeenten verenigd in intercommunales. Er beweegt dus heel wat in Vlaanderen. Maar ondanks veel beloftes vanwege de Vlaamse regering, is er tot nu toe geen steunkader gecreëerd. In het ontwerp *Vlaams Actieplan Hernieuwbare Energie 2020* is geen aparte actie rond participatie van burgers opgenomen.

De schaduwzijde van het Duitse energieverhaal: bruinkool

De protestbeweging tegen kernenergie (anti-AKW) was altijd bijzonder sterk in Duitsland. De beweging beschikte over een veel ruimer draagvlak dan in Vlaanderen. Zo bijvoorbeeld ook bij landbouwers, wijnverbouwers en middenstanders. Door het gezamenlijk verzet tegen kerncentrales kwamen de eerste lokale initiatieven rond hernieuwbare

energie tot stand. Dat was bijvoorbeeld het geval in Freiburg, waar basisinitiatieven met steun van de stad een kerncentrale afhielden en nadien mogelijk maakten dat Freiburg uitgroeide tot Duitse hoofdstad van de zonne-energie.

De keerzijde van de medaille is dat veel meer energie in Duitsland afkomstig is – nog steeds – van steenkool- en bruinkoolcentrales. Oost-Duitsland was ooit berucht voor de smog van bruinkoolcentrales. Maar ook in West-Duitsland zijn er nog verschillende actief. De energiemix van groene pionier Duitsland oogt dus niet zo fraai als je wel zou denken.

Steenkool en bruinkool samen zijn goed voor 45% van de stroomproductie. De kolencentrales stoten veel CO₂ uit. Bruinkool is het ergst. Per ton bruinkool komt er zo een 1,2 à 1,3 ton CO₂ vrij. Duitsland produceert per jaar gemiddeld 180 miljoen ton bruinkool. Verder zorgen kolencentrales ook voor veel zwaveldioxide, stikstofoxiden, fijn stof en zware metalen. Ook de bruinkoolgroeves (open dagmijnen) zijn bijzonder vervuilend. Ze nemen veel kostbare ruimte in en vegen van oudsher hele gehuchten van de kaart. Dat gebeurt zelfs vandaag nog. Zo vechten de bewoners van het dorpje Horno in Brandenburg voor hun voortbestaan: een Duits 'Doel' dat anno 2013 zou verdwijnen niet voor een oprukkende haven, maar voor de expansie van de bruinkoolwinning....

Door de Europese Richtlijn Industriële Emissies (2010/75/EU) zou de helft van alle Duitse kolencentrales niet meer compatibel zijn en ofwel zwaar moeten investeren ofwel sluiten¹⁹. Duitsland moet bij Europa een Nationaal Transitieplan indienen en aangeven hoe ze de situatie tussen 2016 en 2030 saneren. Dat neemt niet weg dat in de officiële regeringsvisie op de *Energiewende* steenkool- én bruinkoolcentrales pas zouden uitdoven tegen 2045 of zelfs 2050. In 2010 werd zelfs nog actief de mogelijkheid onderzocht van investeringen in CCS (CO₂-opvang en opslag voor steen- en bruinkoolcentrales), maar dergelijke investeringen zouden niet rendabel zijn. Ook de inplanting van nieuwe 'schonere' bruinkoolcentrales is niet rendabel. Maar het feit blijft dat groene voorloper Duitsland wel nog decennia lang opgezaaid blijft met kolencentrales. Twintig jaar nadat de laatste kerncentrale dichtgaat, zullen de kolencentrales nog steeds instaan voor een belangrijk deel van de Duitse energie. De milieubeweging en de groene partij zijn het niet eens met een dergelijk scenario en pleiten zowel voor een snelle uitstap uit kernenergie als een uitstap uit aardolie én uit kolen. Of hiervoor ook een meerderheid te vinden is in de Bundestag, is niet zo zeker.

De schaduwzijde van het Duitse energieverhaal II: schaliegas

Günther Oettinger, EU-commissaris voor energie en lid van de CDU is een vurig pleitbezorger van schaliegas. Samen met grote energie- en energie-intensieve bedrijven zoals ExxonMobil en BASF en de FDP-minister van economie Philipp Rösler zou hij er niet voor terugdeinzen om een omgekeerde *Energiewende* in te zetten en terug meer de kaart te trekken van fossiele brandstoffen. In de VS is immers ook een energierevolutie bezig maar dan grotendeels gebaseerd op goedkoop schaliegas. En dat steekt de ogen uit. Het potentieel aan schaliegas in Duitsland zou volgens een studie²⁰ van de *Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe* (BGR) aanzienlijk zijn: 700 tot 2.300 miljard kubieke meter (tegenover een potentieel van amper 150 miljard kubieke meter klassiek aardgas). 1.300 miljard kubieke meter is technisch makkelijk te ontginnen.

Duitsland verbruikt nu jaarlijks 100 miljard kubieke meter aardgas, dat vooral wordt ingevoerd uit Rusland, Noorwegen en Nederland.

Maar het verzet in Duitsland tegen het boren naar schaliegas en vooral tegen het toepassen van *frackingtechnieken*, groeit snel aan. Schaliegas is de pacemaker waarmee het fossiele tijdperk haar levensduur tracht te verlengen, schimpt de groene milieuminister Robert Habeck van Sleeswijk-Holstein. Een expertenrapport²¹ van de *Sachverständigenrat für Umweltfragen* (SRU) geeft aan dat het boren naar schaliegas niet nodig is om de *Energiewende* tot een goed einde te brengen. Bovendien waarschuwt men voor de grote risico's voor milieu en klimaat. Enkel pilootprojecten buiten waterwingebieden zijn eventueel te verantwoorden, om zo meer kennis op te doen over de reële risico's. Milieuminister Altmaier en kanselier Merkel (beide CDU) houden een slag om de arm: ze wijzen *fracking* niet principieel af, maar willen een strenge wetgeving om alle negatieve effecten op het milieu te voorkomen. Een eerste poging om dit kader bij wet te stemmen, sprong echter af. Door de onderlinge verdeeldheid in de regering Merkel. Maar ook uit schrik dat *fracking* tot een kiesthema zou uitgroeien voor de oppositie van Socialisten en Groenen. Recent mengden ook de Duitse brouwers zich in het debat: de chemicaliën die gebruikt worden voor *fracking*, zouden het water vervuilen dat nodig is voor het brouwen van bier. *Fracking* versus het *Reinheitsgebot*. Sommigen spreken van een terechte zorg, anderen van puur populisme....

De kost van de energierevolutie

In Duitsland is er de voorbije jaren fors gediscussieerd over het prijskaartje van de hele *Energiewende*. Door de overduidelijke successen op het terrein, is het draagvlak voor de energierevolutie erg groot. Dat blijkt ook uit peilingen. Het feit dat alle stroomgebruikers zouden mee betalen, werd ook nooit onder stoelen of banken gestopt. Uit dezelfde peilingen blijkt echter dat de meeste Duitsers vinden dat hun energiefactuur te hoog oploopt. De Grote Vier (Duitse energieconcerns) zijn al een tijd bezig met een groot-schalig offensief tegen de kost van de *Energiewende*. En met succes.

De cijfers liegen er ook niet om. De elektriciteitsprijs is vooral de laatste drie jaar sterk gestegen. De stijging bedraagt dit jaar 5,3 ct per kWh elektriciteit. Dat is ongeveer twintig procent van de totale elektriciteitsprijs per kWh van zo'n 26,7 ct. Vooral voor huishoudens met lagere inkomens is dat al een vrij groot bedrag: voor de laagste vijf procent inkomens gaat in 2013 6,1% van hun netto inkomen naar uitgaven aan stroom; voor de hoogste tien procent inkomens, is dat 1,2%. En juist degenen met midden- en hoge inkomens hebben het geld om zonnepanelen op hun dak te plaatsen, terwijl de huishoudens met laagste inkomens dat niet hebben. Vandaar dat voorstellen werden gedaan om de laagste inkomens met extra maatregelen, gericht op energiebesparing, tegemoet te komen²².

Milieuminister Peter Altmaier wou een *Strompreisbremse* (stroomprijsrem) invoeren door de toeslag voor hernieuwbare energie op 5,3 cent te bevriezen. Altmaier waarschuwt dat de totale kosten van de *Energiewende*, inclusief het uitbouwen van het stroomnetwerk, tegen 2030 tot 1.000 miljard euro kunnen oplopen als hij niet bijstuurt. Dat getal wordt door anderen sterk aangevochten.

Zo'n stroomprijsrem zou betekenen dat de teruglevertarieven naar beneden moeten, wat de hele ontwikkeling van hernieuwbare energie fors zou afremmen. Een andere mogelijkheid is dat men bedrijven meer laat betalen zeker van de bijkomende kosten. Daar tekenen de Groenen voor. Nu worden energie-intensieve bedrijven die blootstaan aan internationale concurrentie vrijgesteld, maar dat laatste wordt heel ruim geïnterpreteerd. Maar ook hier zijn er geen makkelijk oplossingen. Grote bedrijven met vrijstellingen zijn bijvoorbeeld de spoorwegen en trammaatschappijen. Hen meer laten betalen, heeft dan weer gevolgen voor de kost van het openbaar vervoer.

De nieuwe Duitse regering die dit najaar aantreedt, zal over de financiering van de *Energiewende* de komende decennia uitsluitel moeten bieden. Wellicht zal men daarbij tot het inzicht komen dat niet alle nodige investeringen voor de energietransitie kunnen doorgerekend worden in de energiefacturen. Het Duits Instituut voor Wetenschappelijk Onderzoek (DIW) schat de kost van de *Energiewende* voor de komende tien jaar op zo een 200 miljard Euro²³.

Baten van de *Energiewende*

Tegenover deze hoge kost, staat echter ook een grote winst. Voor het milieu, voor de tewerkstelling, voor de economie. Deze baten van de *Energiewende* worden onvoldoende benadrukt. En men geeft ook te weinig aan dat er eigenlijk geen alternatief is. Niets doen zou immers betekenen dat men afhankelijk blijft van fossiele brandstoffen. Die naar alle verwachting steeds schaarser, en in elk geval steeds duurder zullen worden. Omgekeerd verwacht men dat na een dure opstartperiode, energie van hernieuwbare bronnen snel goedkoper zal worden, goedkoper zelfs dan de stroom van conventionele centrales vandaag. Tegen 2030 zou dat omslagpunt komen voor stroom. Voor warmte zou dat zelfs al vanaf 2015 kunnen²⁴. In 2030 zou de productiekost van

stroom uit hernieuwbare energie ongeveer 7,6 cent per kWh bedragen. Voor stroom uit (nieuwe) gas- of kolencentrales zou het om meer dan 9 cent per kWh gaan. Op dit moment zijn de kosten voor stroomproductie in bruinkoolcentrales met 11 cent per kWh al beduidend hoger dan de kost van de stroomproductie door offshore windturbines (7,4 cent per kWh)²⁵.

De baten van de *Energiewende* worden onvoldoende benadrukt. En men geeft ook te weinig aan dat er eigenlijk geen alternatief is.

Kosten van alle energievormen in rekening brengen

Toch blijft het opmerkelijk dat de kostenvraag enkel gesteld wordt als het gaat over hernieuwbare of decentrale energie. Vanuit academische middens komt hierrond in Duitsland de laatste tijd zware tegenwind. Onderzoekers wijzen erop dat het sprookje van de dure hernieuwbare energie makkelijk ontkracht kan worden door te verwijzen naar de veel hogere staatssteun voor fossiele energie en kernenergie en dat al decennia lang²⁶.

Intussen in Vlaanderen

In Vlaanderen verslikte de regering zich in de kost van de groenestroomcertificaten voor hernieuwbare energie. Vooral de kost voor de steun aan zonnepanelen liep hoog op. Omdat veel particulieren ervan gebruik maakten, maar ook bedrijven en dat dikwijls voor groot-schalige projecten. Om de oversubsidiëring tegen te gaan wordt voortaan per technologie de 'onrendabele top' bepaald. Daardoor kan men precies bepalen vanaf wanneer echt subsidiëring nodig is. Het principe is goed, maar in de toepassing ervan is men nu stukken te ver door geslagen. De steun voor zonnepanelen werd fors verlaagd en daar bovenop werd een netvergoeding ingevoerd (een vergoeding om te mogen leveren aan het net). Het gevolg is dat de zonnepanelen-sector in crisis geraakte.

Het blijft opmerkelijk dat de kostenvraag enkel gesteld wordt als het gaat over hernieuwbare of decentrale energie. Vanuit academische middens komt hierrond in Duitsland de laatste tijd zware tegenwind.

De *Energiewende* zorgt voor economische groei

De groene *Energiewende* is een goede zaak voor het milieu, het klimaat, de tewerkstelling. De *Energiewende* is de motor van nieuwe economische ontwikkeling. Klinkt allemaal goed. Maar wat we dan eigenlijk zeggen, is dat de *Energiewende* staat voor economische groei. Groene economische groei. En dan niet op basis van één of andere alternatieve welvaartsmeter. Ook in termen van het zo verguisde BBP. Het DIW berekende dit voor Duitsland. De huidige investeringen in de *Energiewende* zouden goed zijn voor een toename van 1 tot 1,75% van het Duitse BBP. Met de nog geplande investeringen tot 2030 zou dit effect oplopen tot een stijging van het bbp met maar liefst 2,9%.

Energiewende: Deutsche Grundlichkeit of een echt Wirtschaftswunder?

Is de *Energiewende* gewoon de voortzetting van het Duits economisch succesverhaal, overgoten met een groen sausje? *Deutsche Grundlichkeit* op vlak van milieu en energie? Of gaat het toch om een echte breuk met het verleden, disruptieve innovatie, een diepgaande transformatie van economie én samenleving, een echt economisch mirakel? De toekomst zal het uitwijzen.

Bio

Johan Malcorps is fractiesecretaris van de Groen-fractie in het Vlaams Parlement, en voormalig parlementslid en politiek secretaris van Groen.

Eindnoten

- 1 'Gesetz zum Einstieg in die ökologische Steuerreform' van 24 maart 1999 – ging in op 1 april 1999
- 2 'Gesetz zur Fortentwicklung der ökologischen Steuerreform' van 23 december 2002
- 3 Francis Bossier, Conséquences pour l'économie Belge de l'introduction d'une taxe sur l'énergie, maart 1992 – The impacts of energy and carbon taxation in Belgium, februari 2002
- 4 'Gesetz über die Einspeisung von Strom aus erneuerbaren Energien in das öffentliche Netz' van 7 december 1990
- 5 'Erneuerbare-Energien-Gesetz' van 29 maart 2000
- 6 Hermann Scheer, Energy Autonomy, Earthscan, Londen, 2007, p. 256
- 7 Jochen Diekmann en al, Erneuerbare Energien: Quotenmodell keine Alternative zum EEG, DIW, november 2012
- 8 Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft, 20 maart 2013
- 9 Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, 'Beschäftigung durch Erneuerbare Energien in Deutschland im Jahr 2012', Stand 20 maart 2013
- 10 UmweltBundesAmt, Beschäftigung im Umweltschutz, 2012
- 11 Bundesregierung, Energie für Deutschland, Die *Energiewende* kommt voran, mei 2013
- 12 UmweltBundesAmt, Energieziel 2050: 100% Strom aus Erneuerbare Quellen, 2010
- 13 Conferentie van de Heinrich Böll Stiftung, '*Energiewende* Europäisch denken!', bijdrage van Olaf Osica van het Centrum voor Oosteuropa-wetenschappen te Warchau.
- 14 Federaal Planbureau, VITO, ICEDD, Towards 100% renewable energy in Belgium by 2050, December 2012
- 15 Bart Lasuy, MO*, Het is onze energie, 24/4/2013
- 16 Hermann Scheer, Energy Autonomy, Earthscan, 2007
- 17 Cf. Tom Demeester, Opgelicht, EPO, 2013
- 18 Zie: <http://www.energielandschaft.de/>
- 19 Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Die Zukunft der Braunkohle in Deutschland im Rahmen der *Energiewende*, 2012
- 20 BGR, Abschätzung des Erdgaspotenzials aus dichten Tongesteinen (Schiefergas) in Deutschland, Hannover, mei 2012
- 21 SRU, Fracking für Schiefergasgewinnung Stellungnahme, mei 2013
- 22 Neuhoff en al., Steigende EEG-Umlage: Unerwünschte Verteilungseffekte können vermindert werden, DIW-Wochenbericht, 2012
- 23 DIW: http://www.diw.de/documents/publikationen/73/diw_01.c.406561.de/12-31-1.pdf
- 24 Germanwatch, Warum sich die *Energiewende* rechnet, 2011
- 25 UmweltBundesAmt, Nachhaltige Stromversorgung der Zukunft, Kosten und Nutzen einer Transformation hin zu 100% erneuerbaren Energien, augustus 2012
- 26 Swantje Küchler und Bettina Meyer, 'Was Strom wirklich kostet, Vergleich der staatlichen Förderungen und gesamtgesellschaftlichen Kosten konventioneller und erneuerbarer Energien', 2012