

## 독일 신재생에너지 정책(Energiewende)의 종말?

### The End of the Energiewende?

Heiner Flassbeck  
전 독일 재정부 장관

독일의 저명한 경제학자인 Heiner Flassbeck은 본인 블로그인 <makroskop.eu>에서 독일 에너지 전환 정책(Energiewende)의 기본적인 경제적 이론에 이의를 제기하였다. Heiner Flassbeck은 제네바의 유엔무역개발회의(United Nations Conference on Trade and Development, UNCTAD) 거시경제학과장으로 재직했으며, 독일 재정부 장관을 역임하였다. Flassbeck에 따르면 현재 풍력 및 태양열 발전의 낮은 발전량을 고려할 때, 독일은 신규 설비 설치량과 관계없이 신재생에너지에 의존할 수 없을 것으로 경고했다.

신재생에너지 사업은 일정한 고기압의 겨울 날씨 때문에 난관에 봉착했다. 풍력과 태양광 발전에 의존하는 독일의 신재생에너지 정책은 장기적인 관점에서 성공할 수 없다.

책임감 있는 정부라면 원자력발전소 폐쇄와 화석연료 사용 중단을 진행하면서 안정적인 전력 공급이 가능하다고 국민들에게 말할 수 없다.

작금의 전력 공급 불안정 사태에 대한 신재생에너지 사업 지지자들의 해명을 기대한 적 있다. 그들의 침묵은 이해하기 어려우나, 아마도 '자업자득'이라고 할 수 있을 것이다.

현재 거대한 풍력 및 태양광 발전 시스템이 있음에도, 원자력발전소를 폐쇄할 경우 최소 50GW의 전력 공급이 필요하다.

이번 겨울은 독일의 에너지 정책이 지속불가능하며

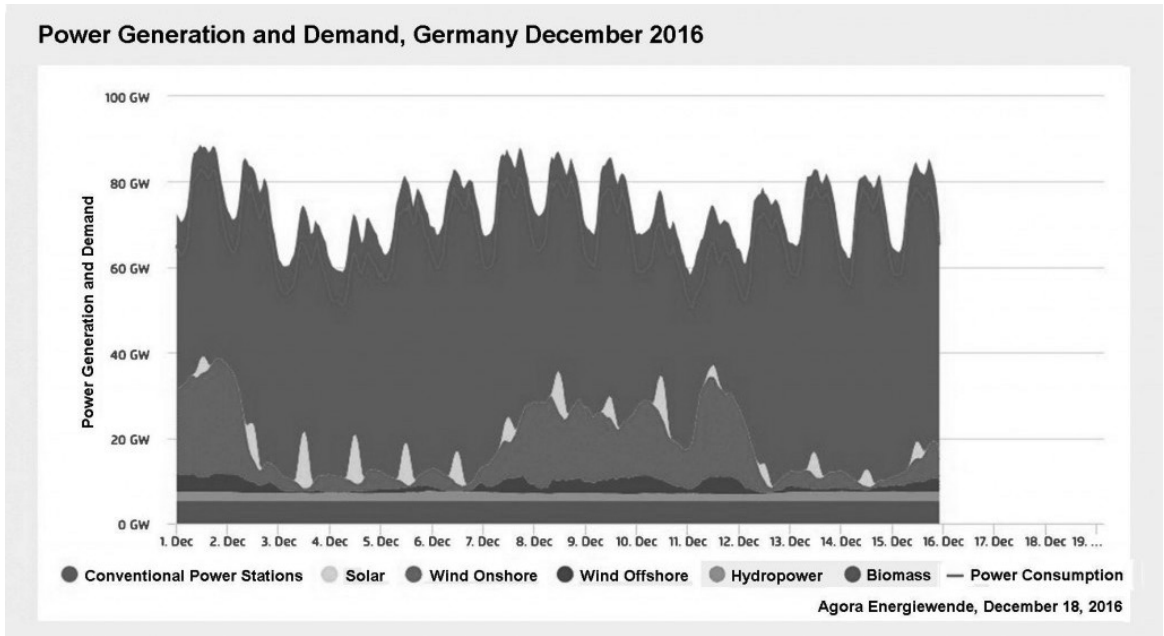
실패한 정책이라는 것이 밝혀진 날로 역사에 남을 것이다. 몇 주간 독일의 풍력 및 태양광 발전량은 극심하게 저조했다. 12월에는 최저치를 다시 경신했다.

필자와 같은 일반인에게도, 중부 유럽 전역에 걸쳐 집은 안개와 계속되는 고기압 기후는 성공적인 신재생에너지 전환 정책의 허울을 벗기는 데 충분했다.

독일의 신재생 에너지 정책에 많은 기대를 걸었던 사람들에게 큰 실망이었을 것이다. 나 역시도 이 많은 풍력 터빈과 태양열 발전소가 가동도 하지 못하는 상황을 보게 될 것이라고 예상하지 못했다.

<그림>은 <Agora Energiewende>가 공개한 12월 초, 그리고 12일~14일 간의 충격적인 태양광 및 풍력 발전량 추세이다.

12월 12일 오후 3시의 발전량을 예로 들어보면, 총 수요 69GW 중 태양광 발전은 오직 0.7GW를, 해상



\* Agora Energiewende, 2016.12.18

〈그림〉 2016년 12월 독일 전력 생산 및 수요

풍력 발전이 0.4GW, 지상이 1.0GW만을 공급했다. 14일 정도의 경우 총수요 70GW 중 태양광 발전이 4GW를 공급했으며, 풍력 발전은 약 1.3GW를 공급했다. 〈Agora〉 도표에서 드러나듯 이러한 무풍 현상은 상당히 자주 일어난다.

현재 독일 에너지 현황을 이해하기 위해서 에너지 전문가나 기술자 혹은 과학자가 될 필요도 없다. 간단한 일반 상식만으로도 미래 상황을 예측할 수 있다.

만일 풍력 및 태양광 발전량이 2030년까지 3배 증가한다고 가정하면, 정상적인 기후 조건에서 전력 수요량을 충족할 수 있겠지만, 재생에너지 확대 속도가 둔화되는 현재 정책 상황에서 이는 지나치게 긍정적인 예상일 뿐이다.

풍력과 태양광에 크게 의지하면서 원전을 폐쇄하고, 화석연료 사용을 감축하면서 안정적인 전력 공급

을 주장하는 것은 말이 되지 않는다.

만약 2030년에도 이러한 기후 현상이 발견되어 풍력 및 태양광 설비를 3배 신설하더라도 3배 이상의 발전량을 기대하기 힘들다.

풍력 및 태양광 자원의 부재는 설비 규모와 관계없이 발전량의 심각한 저하를 가져온다. 심지어 현재의 재생에너지 발전량이 3배 이상 확대된다고 가정하더라도 총수요의 20%에 미치지 못한다.

### 재분배 효과

반면에 정반대의 상황도 발생할 수 있다. 미래에 전 기자동차 사용이 확대되면서 화석연료를 전기로 대체할 시 전력 수요가 급증할 수 있다. 화석연료 사용을 중단하면서 단기간에 급증하는 전력 수요를 충족시킬



약 30년 후 독일의 에너지 정책은 큰 파국을 맞을 것이다. 이미 풍력 및 태양열 발전에 막대한 투자를 진행했음에도 원자력발전소 폐쇄 후 최소 50GW 이상의 전력을 다른 발전원으로 공급해야 한다. 현재로서는 석유, 석탄, 천연가스 등의 화석연료가 유일한 대안이다. 풍력과 태양광에 집중 투자하면서, 원자력발전소를 폐쇄하고 화석연료 사용을 줄이면서도 미래에 안정적으로 전기 공급을 하겠다는 주장은 불가능하다.

수 있는 확률은 극히 낮다.

그것이 실현되려면 단기간에 화석연료의 가격이 급증하여야 하며 그로 인해 발생하는 부의 재분배 현상에 따라 금전적 보상을 진행해야 하는데, 두 가지 다 실현 가능성이 낮다.

약 30년 후 독일의 에너지 정책은 큰 파국을 맞을 것이다. 이미 풍력 및 태양열 발전에 막대한 투자를 진행했음에도 원자력발전소 폐쇄 후 최소 50GW 이상의 전력을 다른 발전원으로 공급해야 한다. 현재로서는 석유, 석탄, 천연가스 등의 화석연료가 유일한 대안이다.

다시 말하지만 풍력과 태양광에 집중 투자하면서, 원자력발전소를 폐쇄하고 화석연료 사용을 줄이면서도 미래에 안정적으로 전기 공급을 하겠다는 주장은 불가능하다.

그러나 정치인들은 이러한 내용을 매일 주장하며,

2030년부터는 전기자동차만 사용할 수 있게 하겠다는 무책임한 주장까지 꺼내고 있다.

희망을 가지는 것은 소중하다. 단 근거 없는 희망은 절대 대안이 될 수 없다.

독일의 신재생 에너지 정책은 민주주의의 의사 결정 과정이 가진 본질적 결함을 잘 보여주는 예라고 할 수 있다. 민주주의는 '올바른 방향'으로 향하는 결정을 내리나 그 파급 효과에 대해서는 검토하지 않는다. 만약 좋지 않은 결과가 생기면, 전임 정권이 그 책임을 지기 때문이다.

민주 국가의 시민은 항상 깨어 있어야 한다. 우리가 희망을 가지는 것은 당연하다. 그러나 희망은 문제의 해결보다 소중하지 않다.

우리는 어두운 미래가 기다리고 있다면, 희망을 포기할 줄도 알아야 한다. ☀

- <Energypost> January 10, 2017