

Global Cooling

ยุทธศาสตร์ใหม่ที่มีประสิทธิภาพ
ในการรักษาสภาพภูมิอากาศ

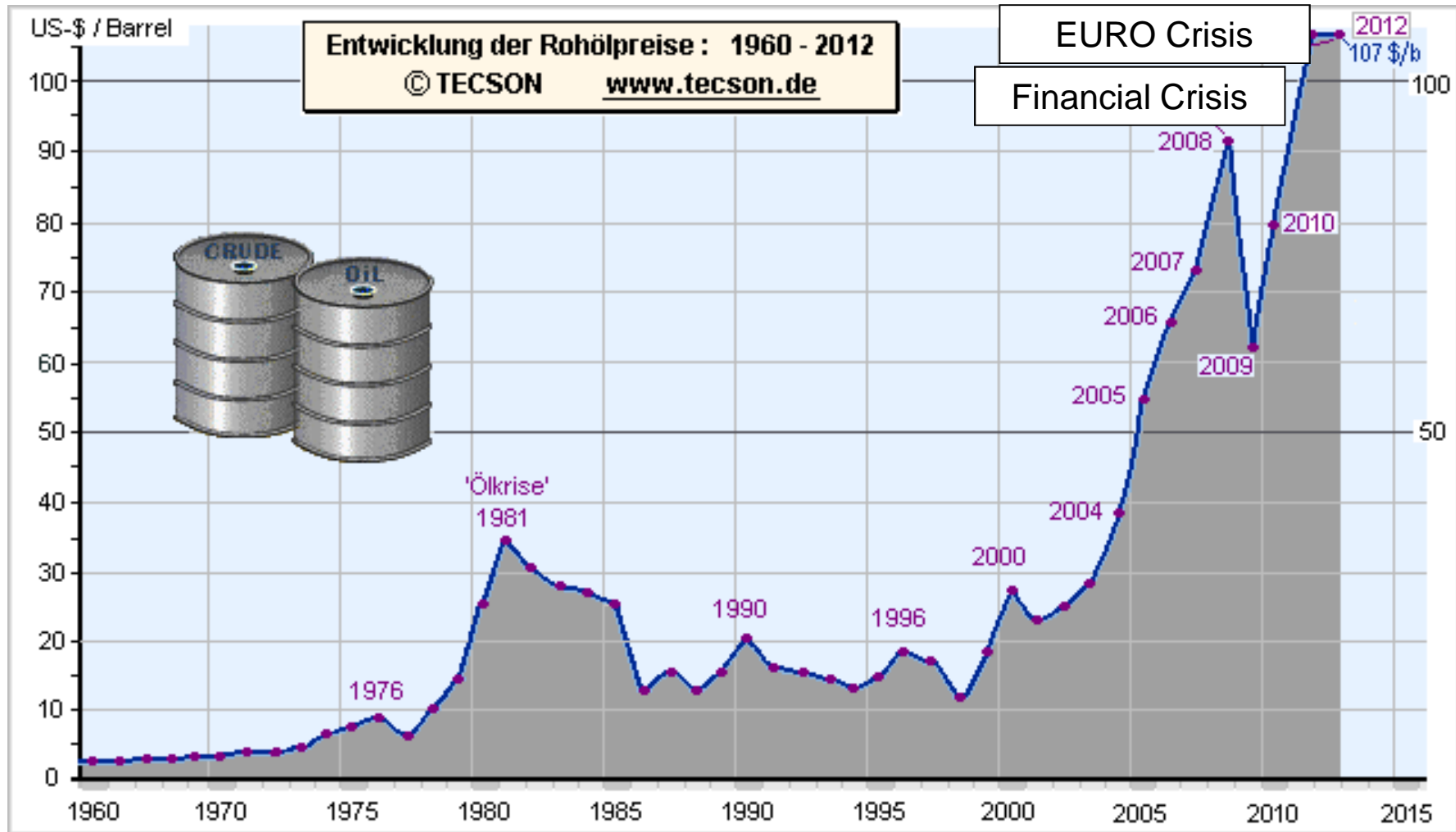
Bangkok 12.2.2013

Hans-Josef Fell

สมาชิกสภาผู้แทนราษฎร พรรคกรีน

เยอรมนี

ราคาน้ำมันดิบ 2503-2555



Source: Tecson

Hans-Josef Fell
www.hans-josef-fell.de

วิกฤตน้ำมันและนิวเคลียร์

- โลกร้อน การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ
- น้ำมันใกล้จะหมด ความมั่นคงด้านพลังงาน
- นิวเคลียร์และปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม
- ความขัดแย้ง/สงครามด้านน้ำมัน ความยากจน และวิกฤตสิ่งแวดล้อม

ทั้งหมดล้วนเกี่ยวข้องกับพลังงานฟอสซิลและนิวเคลียร์ และทรัพยากร

การดำเนินการเพื่อปกป้องสภาพภูมิอากาศช่วยแก้ปัญหาได้

ฟูกูชิม่า มีนาคม 2554



ความเสียหายที่เกิดขึ้นในปี 2555 เท่ากับ 100 พันล้านยูโร

Source: BFlickr/Oldmaison, Tepco, 7.11.2012

Hans-Josef Fell
www.hans-josef-fell.de

นิวเคลียร์กลับมาเฟื่องฟูอีกครั้งจริงหรือ มีการก่อสร้างเพียงไม่กี่แห่ง เกินงบประมาณและล่าช้า

- **Olkiluoto (Finland):**
เริ่ม: 2548; งบประมาณที่ตั้งไว้: €3 พันล้าน, ระยะเวลา: 4 ปี;
2555: ล่าช้าไป >6 ปี, งบประมาณเกินไป >100%
- **Flamanville (France):**
เริ่ม : 2550; งบประมาณที่ตั้งไว้ : €3.3 พันล้าน, ระยะเวลา :
5 ปี;
2555 : คาดว่า > ปี 2559 จะแล้วเสร็จ (9 ปี) งบ > € 8.5
พันล้าน
- **Taishan (China):**
เริ่ม : 2552; ไม่มีข้อมูลเรื่องงบและระยะเวลาจากองค์กรที่เป็น

ลิขสิทธิ์

การทำโลกให้เย็นลงเกิดขึ้นได้ภายในไม่กี่ทศวรรษ

- เสาหลักที่หนึ่ง:
การปล่อยเป็นศูนย์
 - พลังงานหมุนเวียน 100%
 - ด้านเคมีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
 - ประหยัดพลังงาน
 - ทดแทนคอนกรีตเสริมเหล็ก (ferro-concrete)
- เสาหลักที่สอง:
สร้างคาร์บอนสุทธิให้กับบรรยากาศโลก
 - พื้นที่สีเขียว ปลูกป่าใหม่ เกษตรอินทรีย์
 - biochar (ถ่านหินชีวภาพ) น้ำมันจากพืช

เส้นทางสู่พลังงานยั่งยืน 100% ภายในปี 2573



‘เทคโนโลยีพลังงานลม น้ำ
แสงอาทิตย์ สร้างพลังงานให้โลกได้
100% โดยไม่ต้องพึ่งพาฟอสซิล ‘

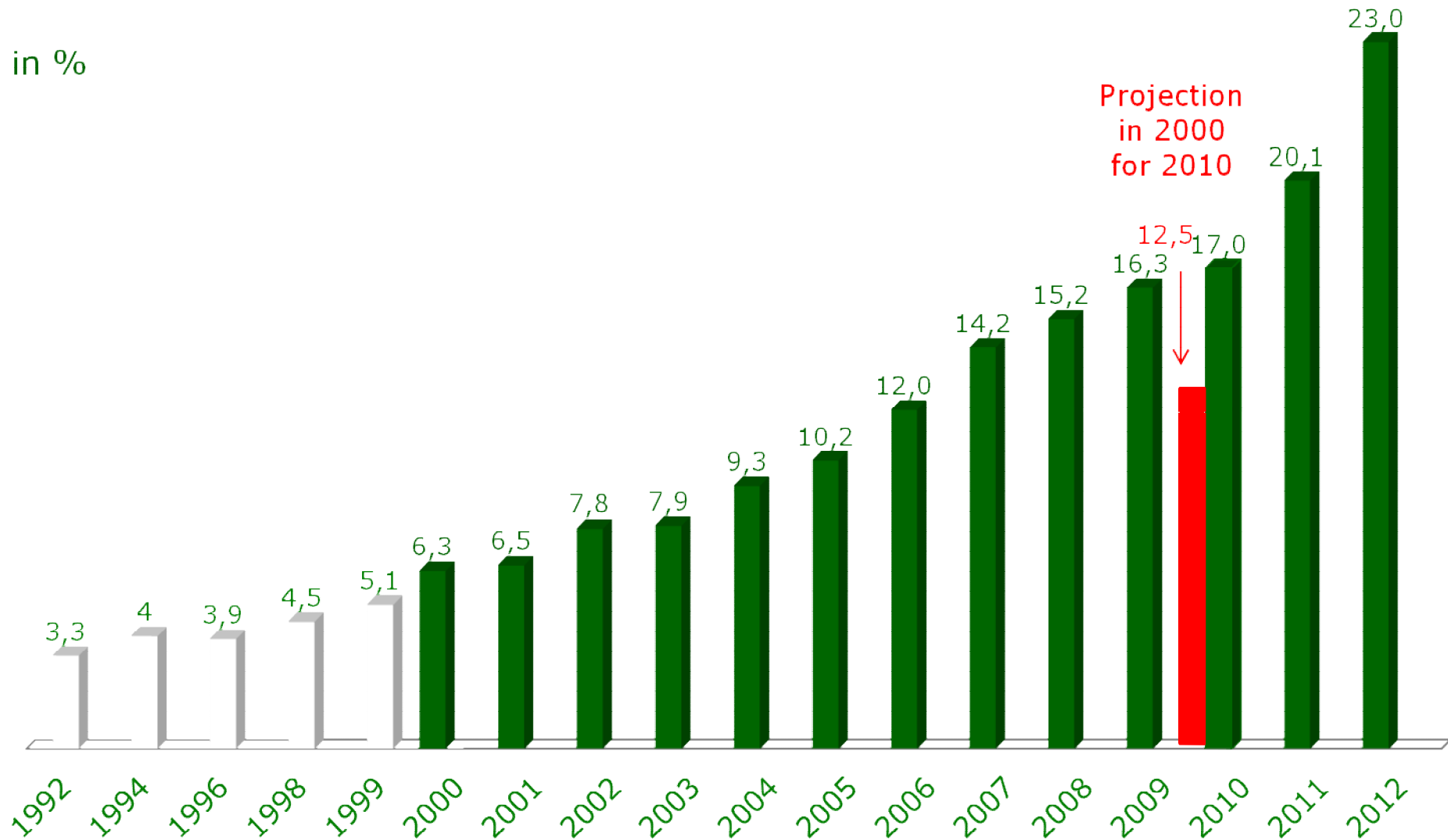
(Mark Z. Jacobson & Mark A. Delucchi)

Source: Stanford / Duke University

Hans-Josef Fell
www.hans-josef-fell.de

สัดส่วนพลังงานหมุนเวียนในการใช้ไฟฟ้าทั้งหมดของเยอรมนี

in %



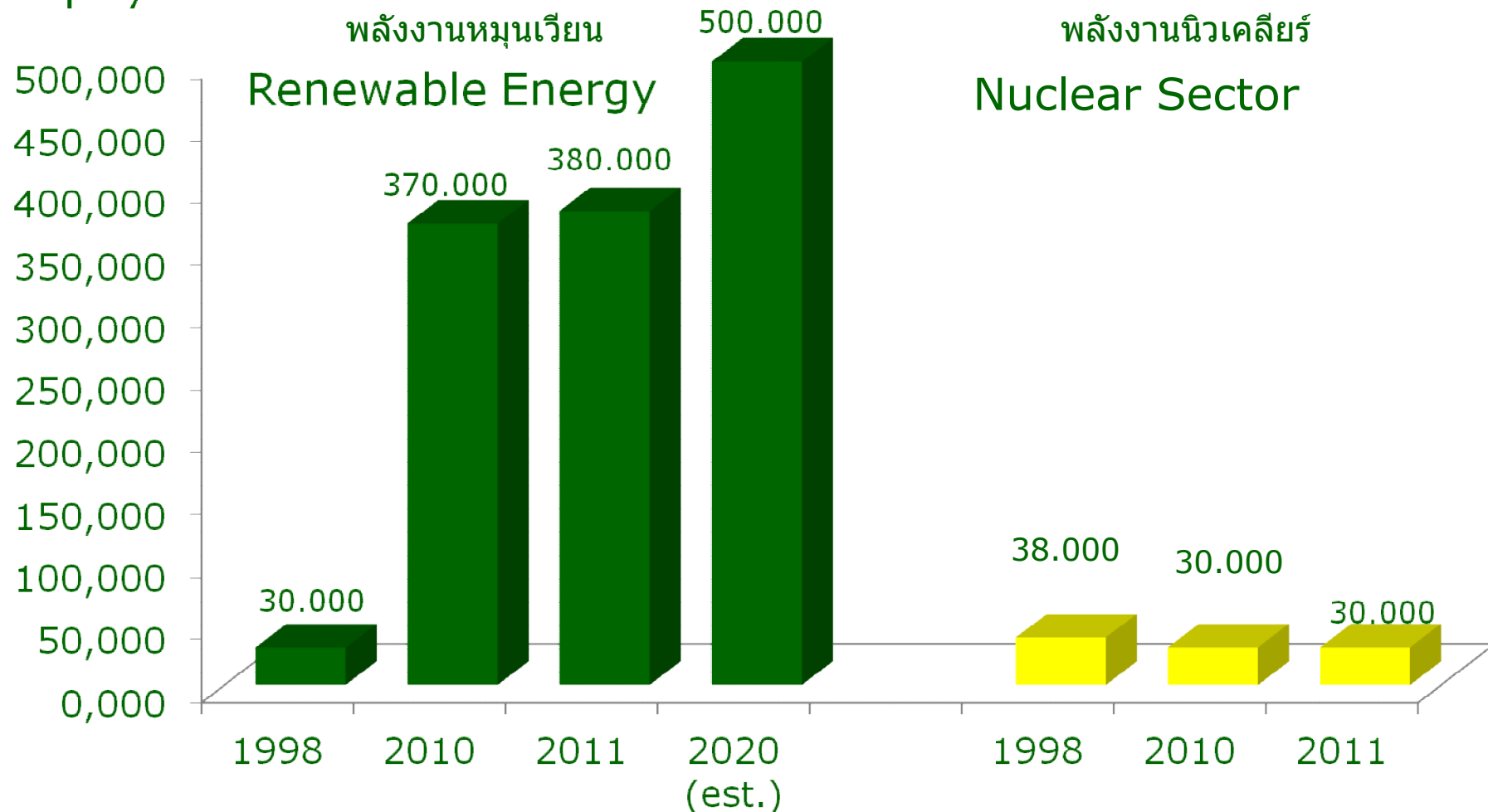
Source: BMU, BEE, bdew

Hans-Josef Fell
www.hans-josef-fell.de

พลังงานหมุนเวียนสร้างงานในเยอรมนี

การจ้างงาน

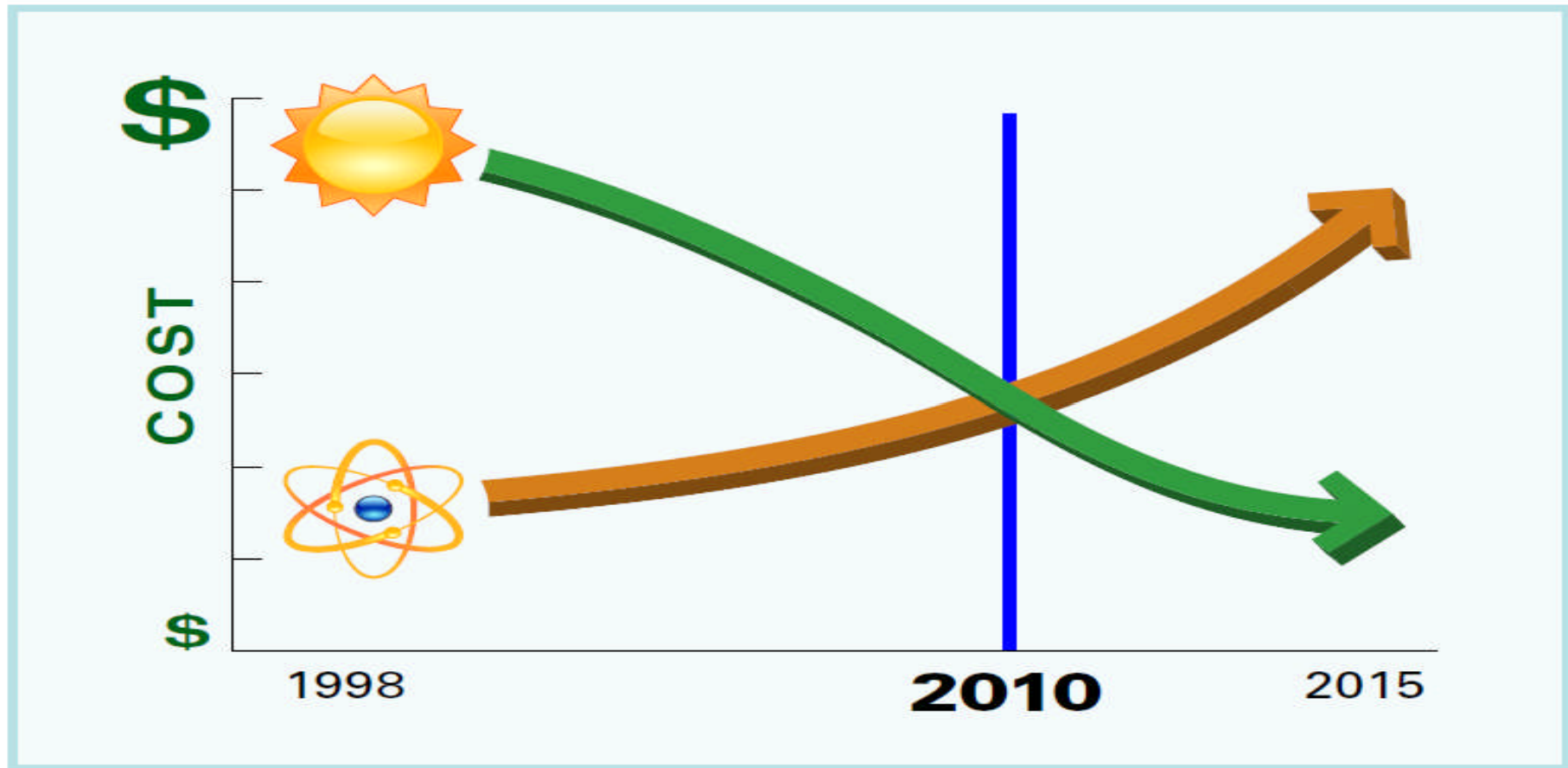
Employment



Source: BEE /BMU 2011

Hans-Josef Fell
www.hans-josef-fell.de

ต้นทุนพลังงานแสงอาทิตย์เทียบกับนิวเคลียร์ (Study by the Duke University, USA)



พลังงานแสงอาทิตย์ดีกว่า!

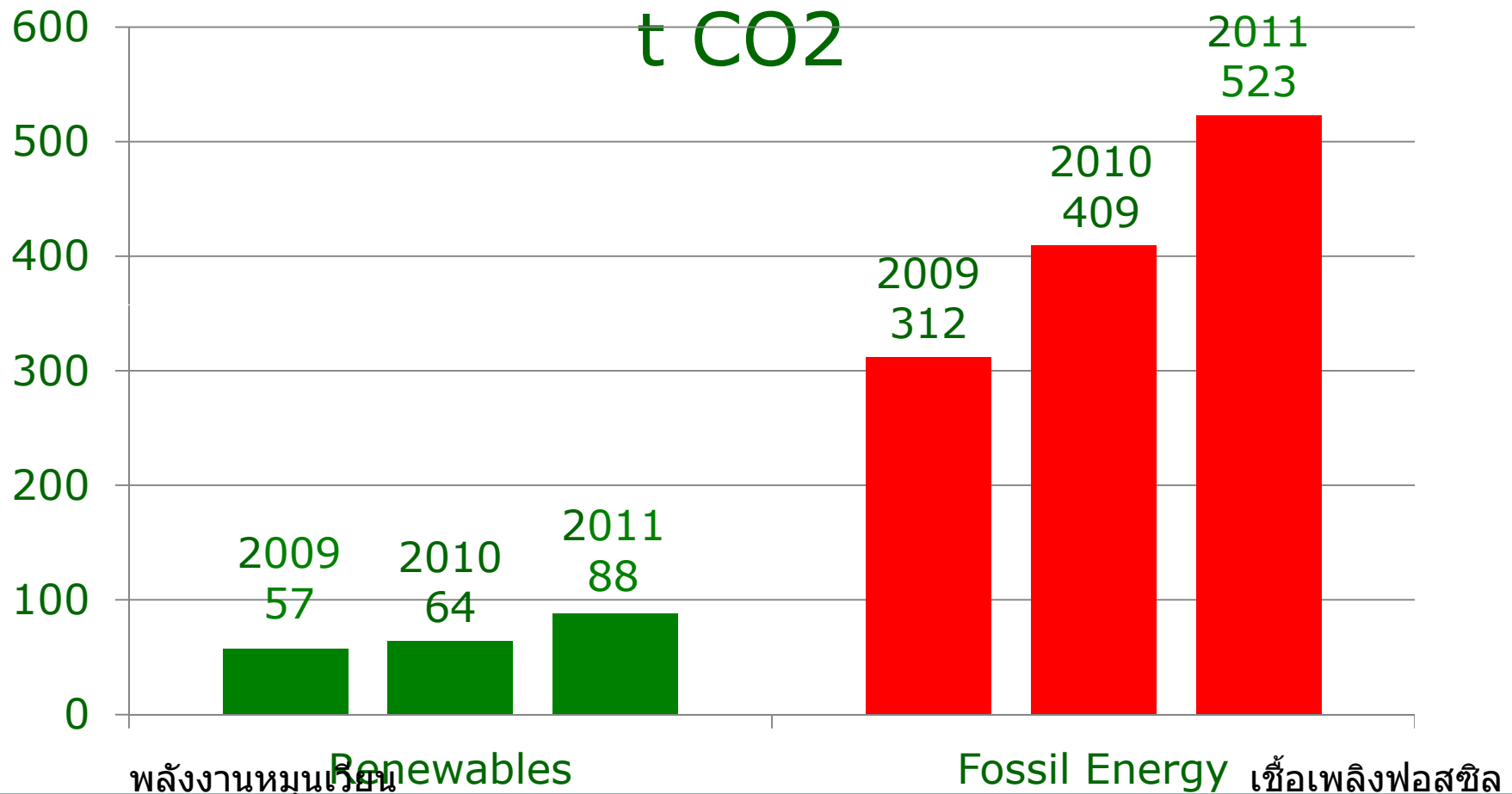
พลังงานหมุนเวียนแม้ไม่มีการอุดหนุน ขณะนี้มีความถูกกว่าถ่านหินและก๊าซ

การศึกษาของบลูมเบิร์ก ปี 2556 (Bloomberg Study 2013):

- สร้างโรงไฟฟ้าพลังงานลมใหม่: 80
AUD/MWh
- สร้างโรงไฟฟ้าถ่านหินใหม่ : 143
AUD/MWh
- สร้างโรงไฟฟ้าก๊าซใหม่ : 116
AUD/MWh

การอุดหนุนในโลก: พลังงานหมุนเวียน / เชื้อเพลิง ฟอสซิล

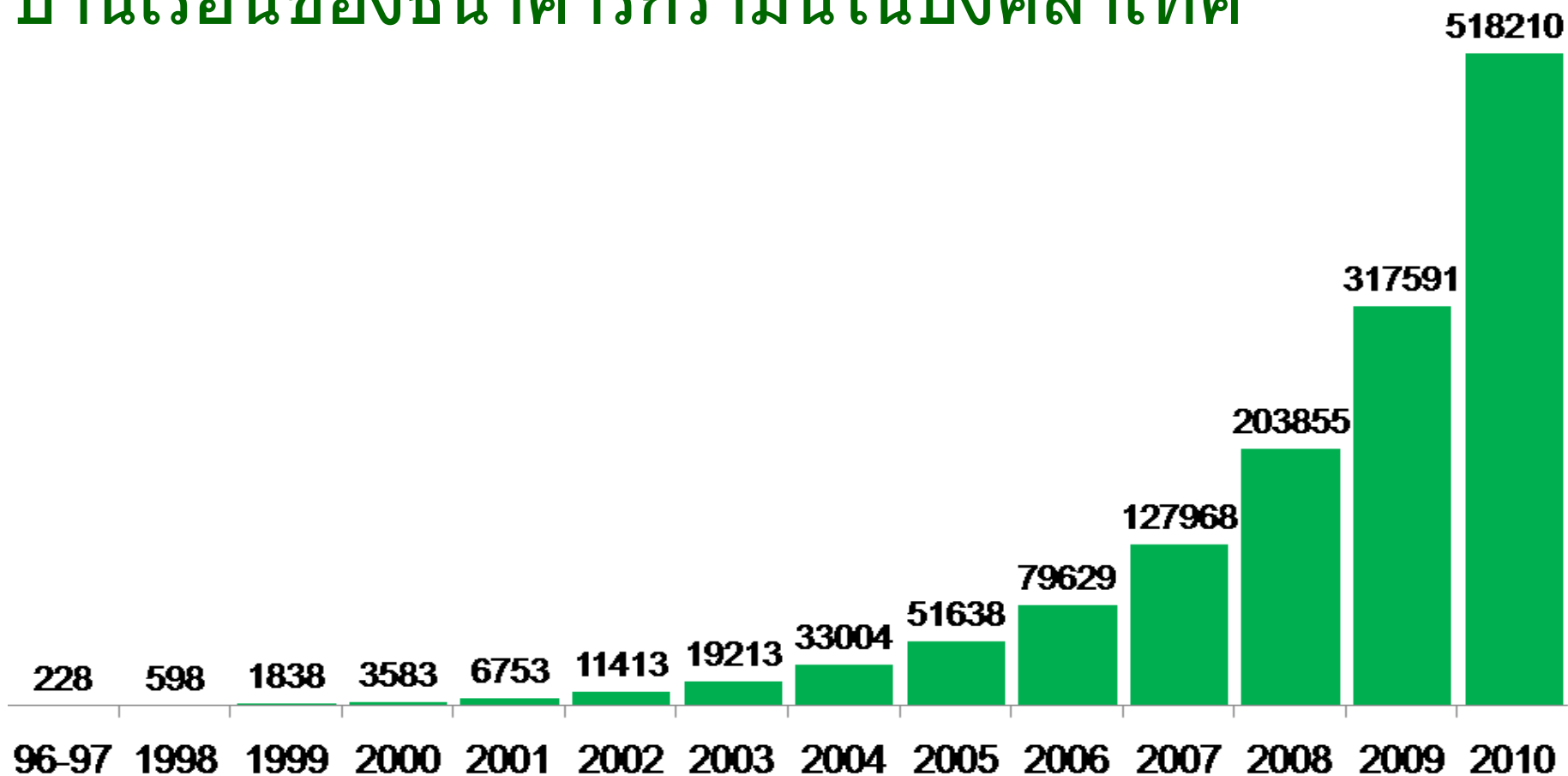
การอุดหนุนเพื่อจัดการกับปัญหาโลกร้อน: 100 US-\$ /
t CO₂



Source: OECD/IEA/bearb. VDI nachrichten 45/10 and 6/13

Hans-Josef Fell
www.hans-josef-fell.de

จำนวนการติดตั้งระบบพลังงานแสงอาทิตย์ตามบ้านเรือนของธนาคารग्रामีนในบังคลาเทศ



Source: www.gshakti.org

Hans-Josef Fell
www.hans-josef-fell.de

Asia-Pacific Supergrid



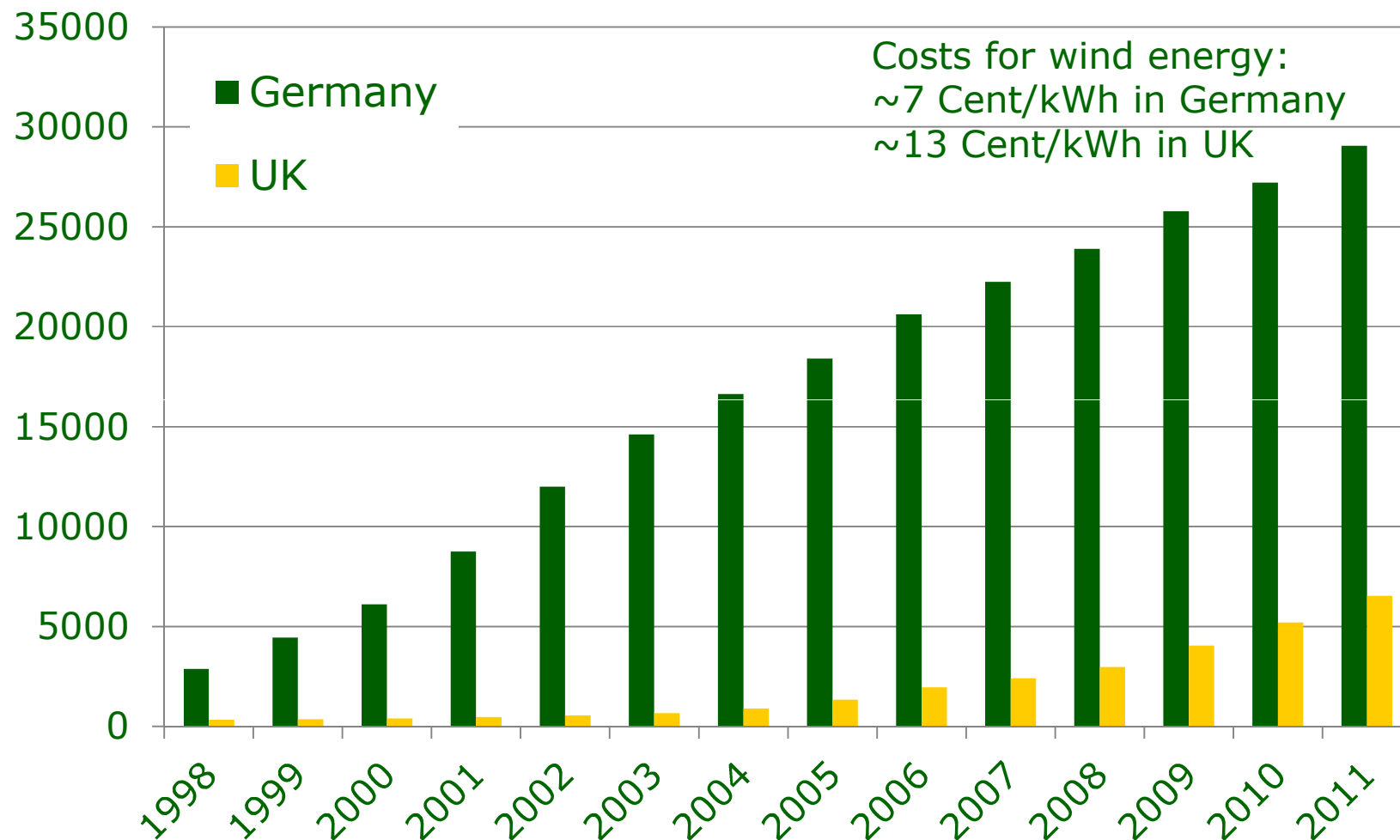
Study ANU, Canberra,
Prof Dr. Andrew Blaker:

PV Plants,
Hydropumpower
in Australia
plus Supergrid

will produce solarpower
by 8 US-Cent/ kWh
for Australia, and
Southeast Asia

พลังงานลม - การเติบโตและต้นทุน

capacity(MW)



เงื่อนไขสำคัญของกฎหมายพลังงานหมุนเวียน (feed in law; EEG)

- พลังงานหมุนเวียนได้รับความสำคัญในการเข้าสู่สายส่งก่อน
- ต้องให้ feed-in tariff ที่เพียงพอกับการดำเนินธุรกิจ
- การสนับสนุนด้านการเงินต่อ feed-in tariff ต้องทำผ่านอัตราค่าไฟฟ้า
- ไม่จำกัดการเข้าสู่สายส่งของพลังงานหมุนเวียน
- รับประกันระยะเวลาคืนทุน

- และที่สำคัญ: นโยบายต้องไม่สร้างปัญหาอื่น ๆ ที่จะเป็นอุปสรรคต่อการเข้าถึงสายส่งของพลังงานหมุนเวียน

เทคโนโลยีถ่านหินชีวภาพก่อให้เกิดพื้นที่สีเขียวในพื้นที่ที่เสื่อมโทรมได้

July 2010

August 2011

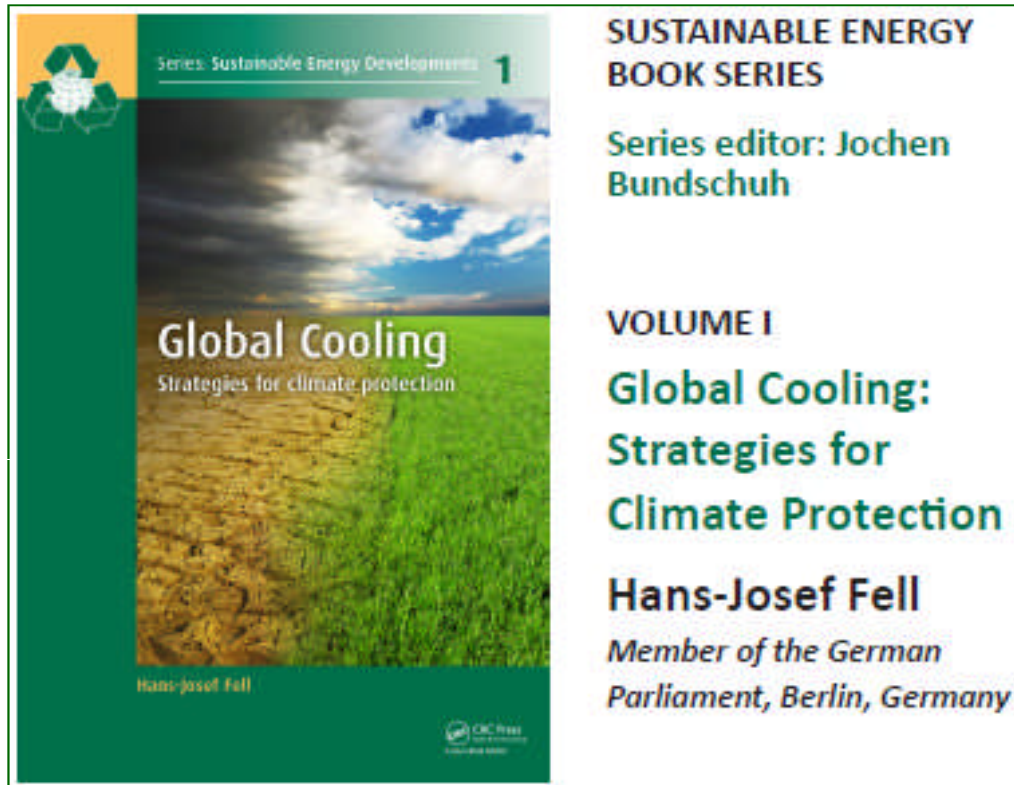


อดีต เสื่อมโทรมมา 60 ปี

ปัจจุบัน

บริเวณเหมืองถ่านหินในสหรัฐฯ

หนังสือออกใหม่ Global Cooling



published in summer
2012.

paperback edition for
19 €.

www.globalcooling-climateprotection.net

Hans-Josef Fell
www.hans-josef-fell.de

ขอบคุณครับ

www.globalcooling-climateprotection.net

www.hans-josef-fell.de