

Institute for Advanced Sustainability Studies IASS in Potsdam

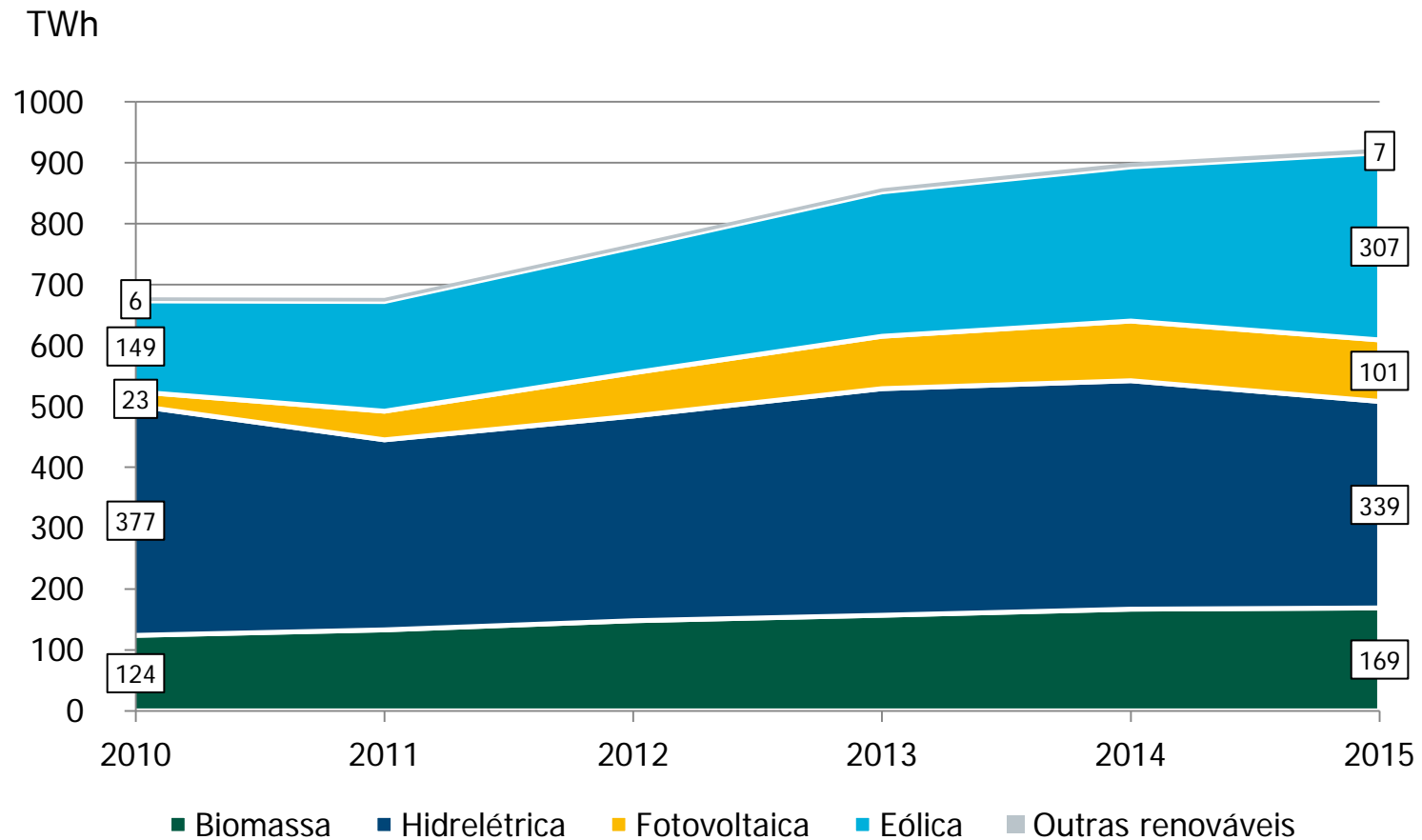
Benefícios de uma integração dos mercados elétricos Exemplo da Alemanha e Europa

Apresentação para o seminário internacional
„Integration and Electrical Security in Latin America“
Rio de Janeiro, 26 de agosto de 2016

Benjamin Bayer

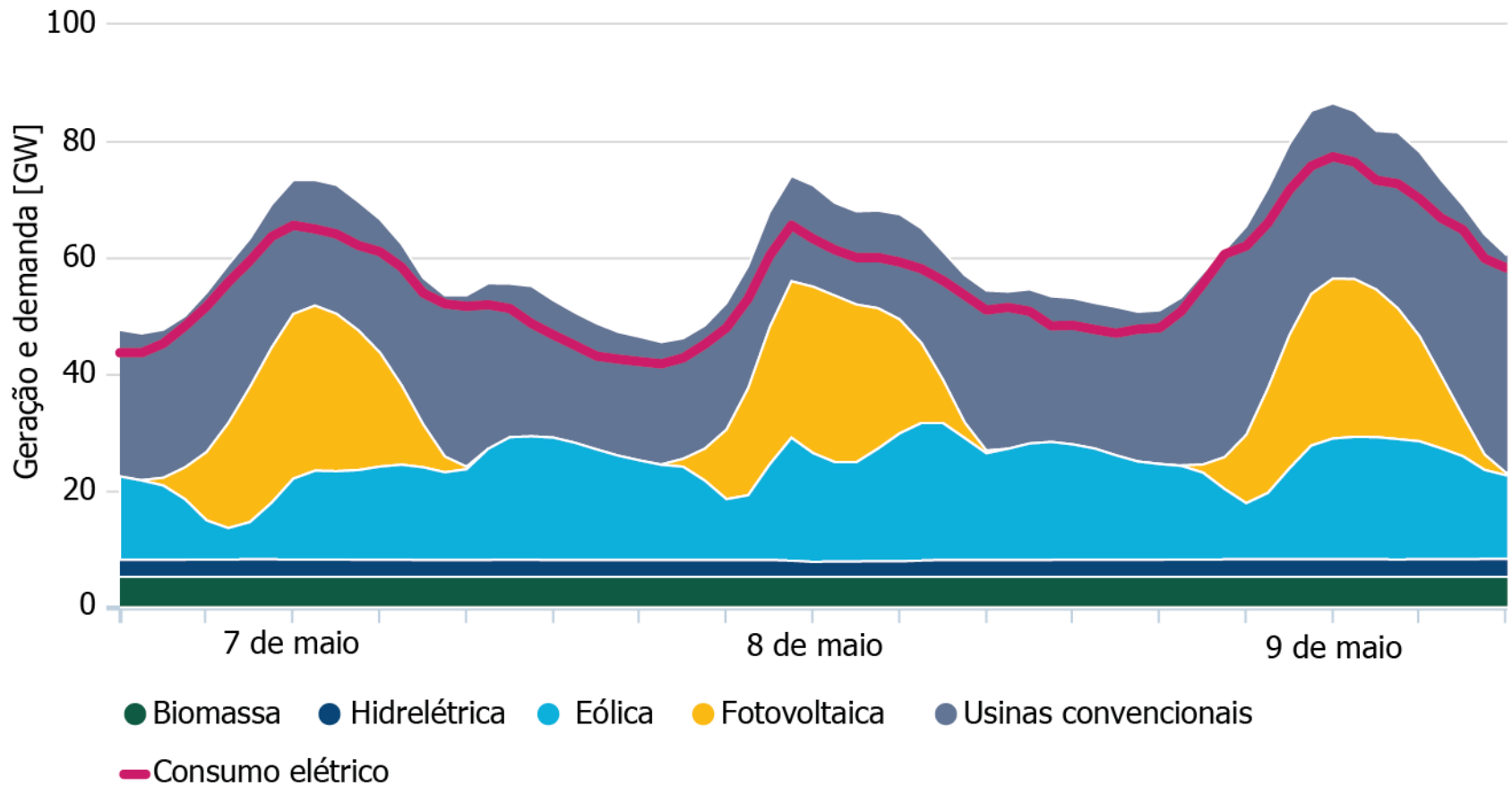
1. Energia eólica e fotovoltaica na Alemanha e Europa
2. Comércio transfronteiriço de eletricidade
3. Benefícios da integração dos mercados na Europa
4. Desafios no processo da integração
5. Conclusões

Energia renovável aumenta na Europa



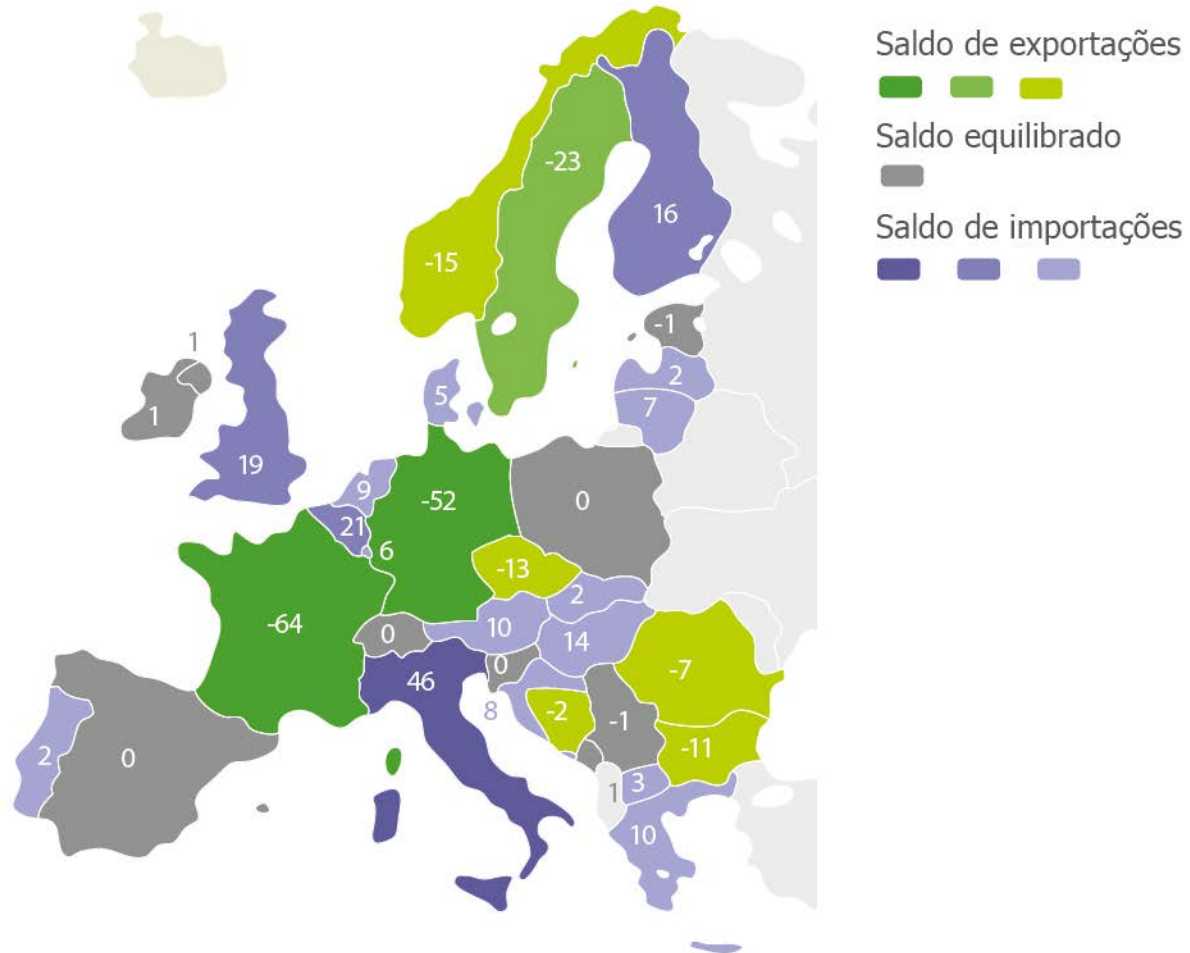
Fonte: Agora Energiewende, ENTSO-E, Eurostatt, Öko-Institut

Impacto da energia eólica e fotovoltaica



Fonte: Agora Energiewende

Comércio de eletricidade na Europa



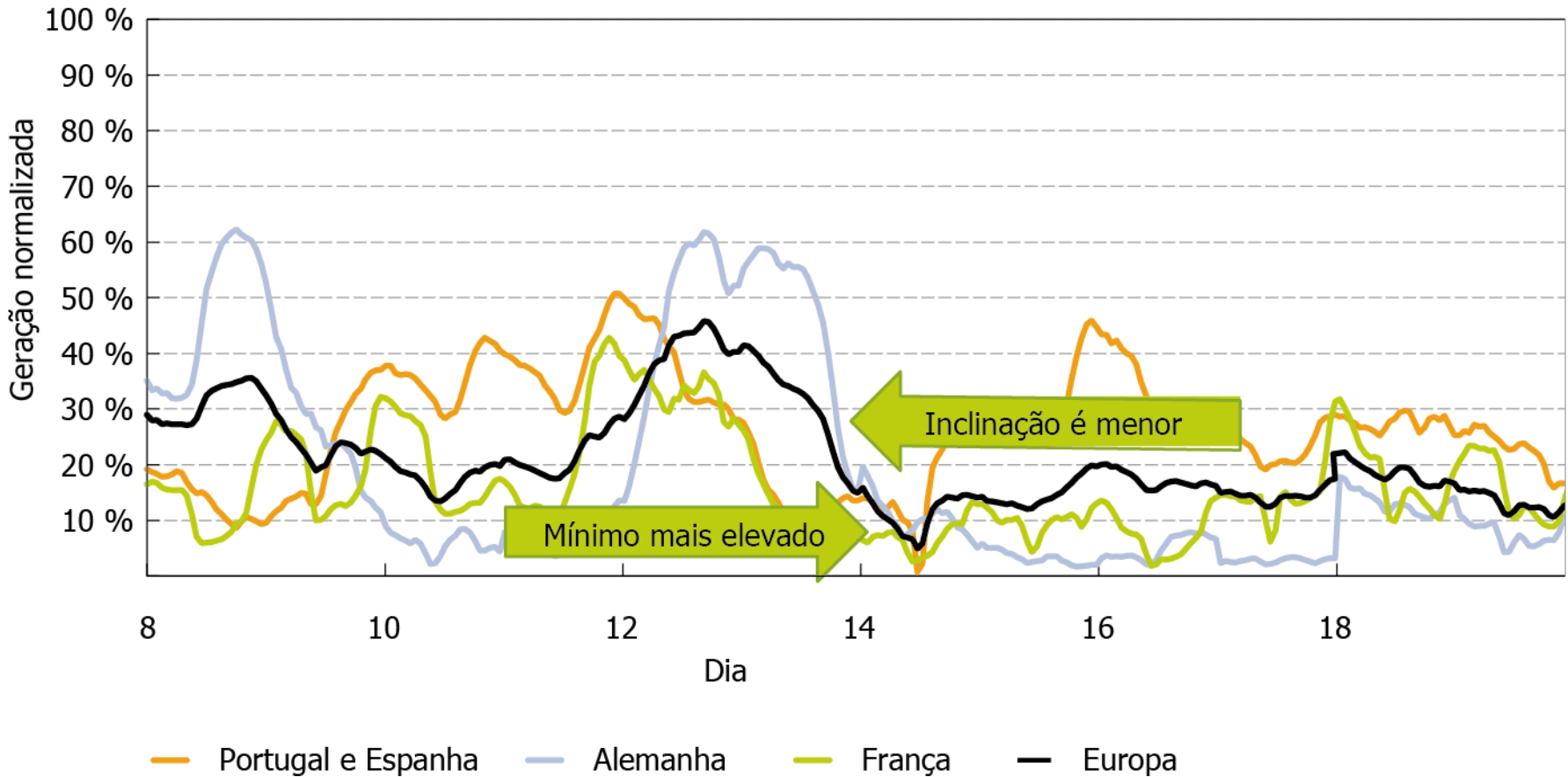
Fonte: ENTSO-E

Como recursos complementários são aproveitados



Fonte: TENNET

Redução da volatilidade na geração variável



Fonte: IEA

Desafios

- Protestos contra novas linhas de transmissão.
- Energia renovável diminui os preços de curto prazo.
- Harmonizar as regras do mercado.
- Há varias alternativas para tornar o sistema mais flexível.



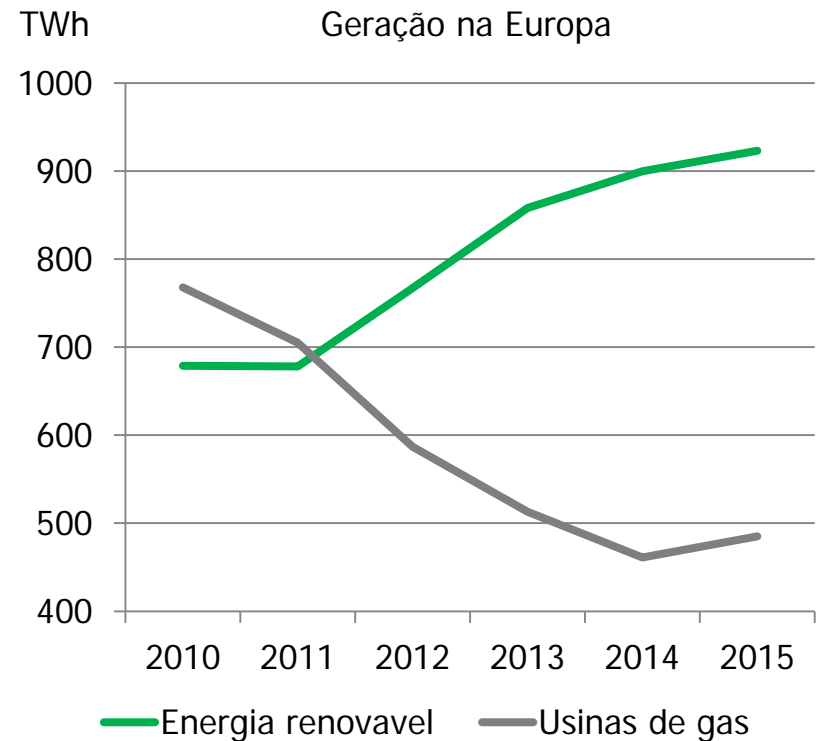
Fonte: Südwest Presse

- Protestos contra novas linhas de transmissão.
- Energia renovável diminui os preços de curto prazo.
- Harmonizar as regras do mercado.
- Há varias alternativas para tornar o sistema mais flexível.

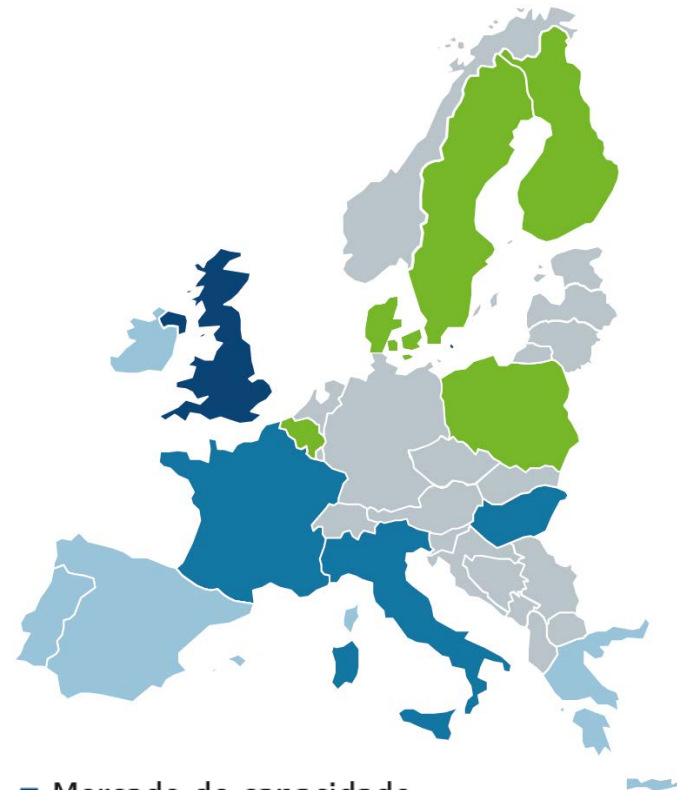


Fonte: Osthessen News

- Protestos contra novas linhas de transmissão.
- Energia renovável diminui os preços de curto prazo.
- Harmonizar as regras do mercado.
- Há varias alternativas para tornar o sistema mais flexível.



- Protestos contra novas linhas de transmissão.
- Energia renovável diminui os preços de curto prazo.
- Harmonizar as regras do mercado.
- Há varias alternativas para tornar o sistema mais flexível.



- Mercado de capacidade
- Mercado de capacidade em fase de implementação
- Pagamentos de capacidade
- Reserva de capacidade

Fonte: BMWI

1. Energia eólica e fotovoltaica tem um papel importante na matriz elétrica.
2. Na Europa existe um grande comércio transfronteiriço de eletricidade.
3. As centrais de energia elétrica na Europa são complementárias.
4. A demanda e a geração tornam-se menos volátil.
5. Dentro os futuros desafios, incluem-se diversos aspectos sociais e políticos.

Obrigado pela atenção!

Benjamin Bayer
Research Associate
Institute for Advanced Sustainability Studies
benjamin.bayer@iass-potsdam.de