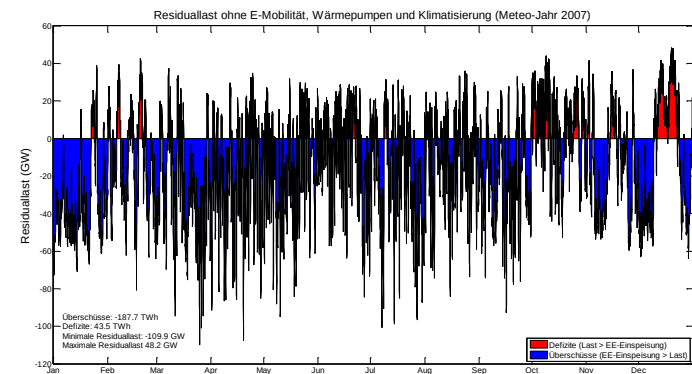
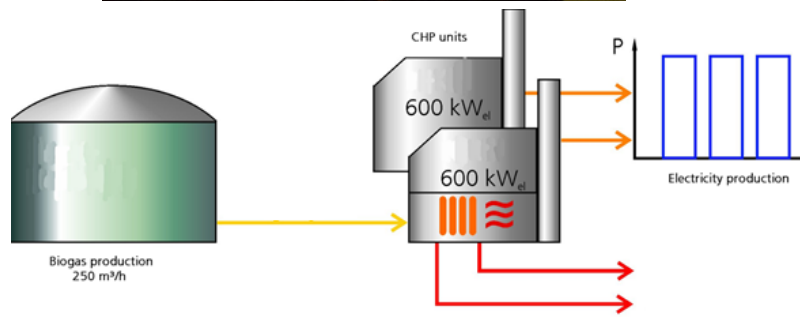
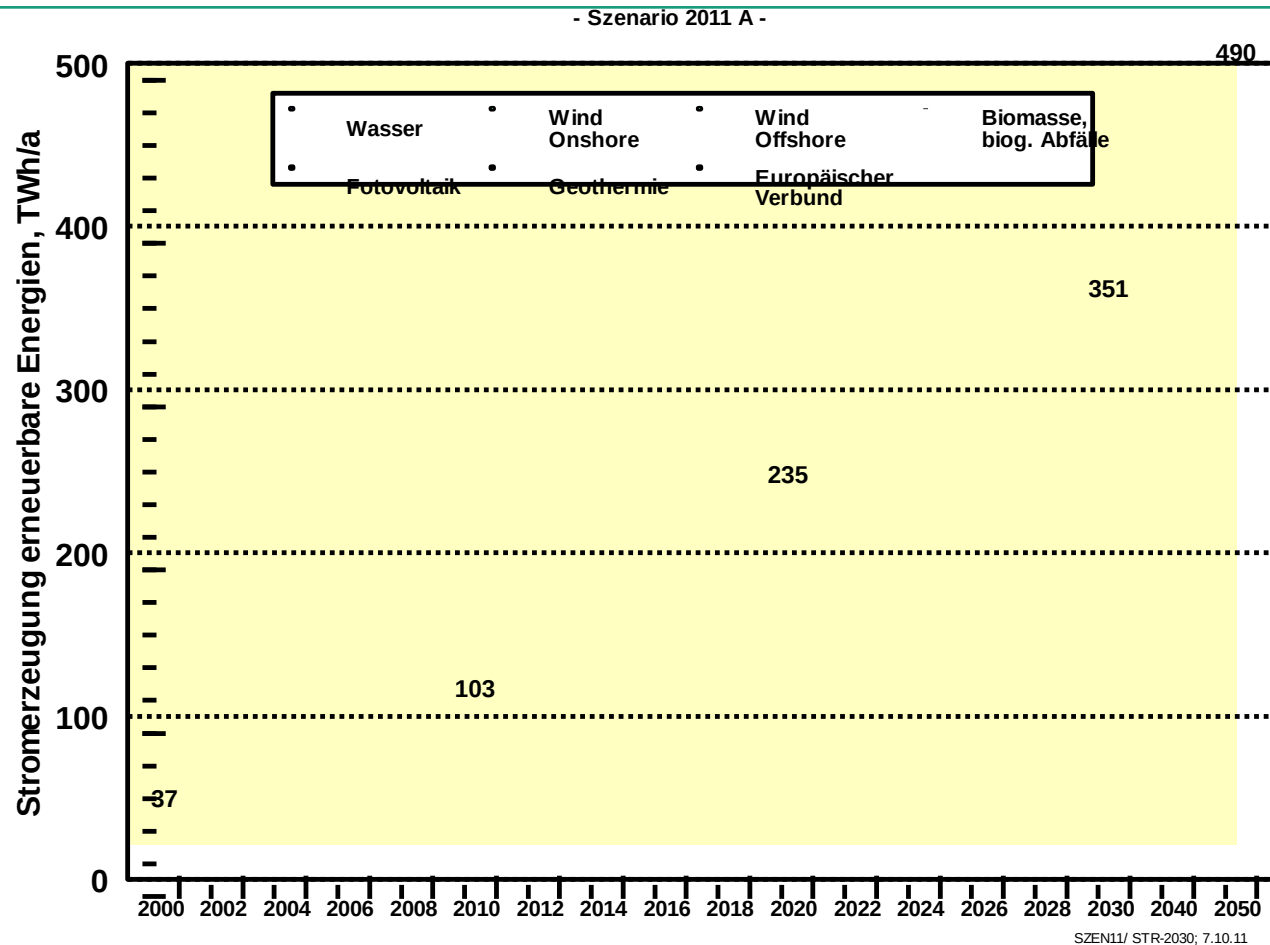


Perspektiven der Bioenergie

Dr. B. Krautkremer
Fraunhofer IWES

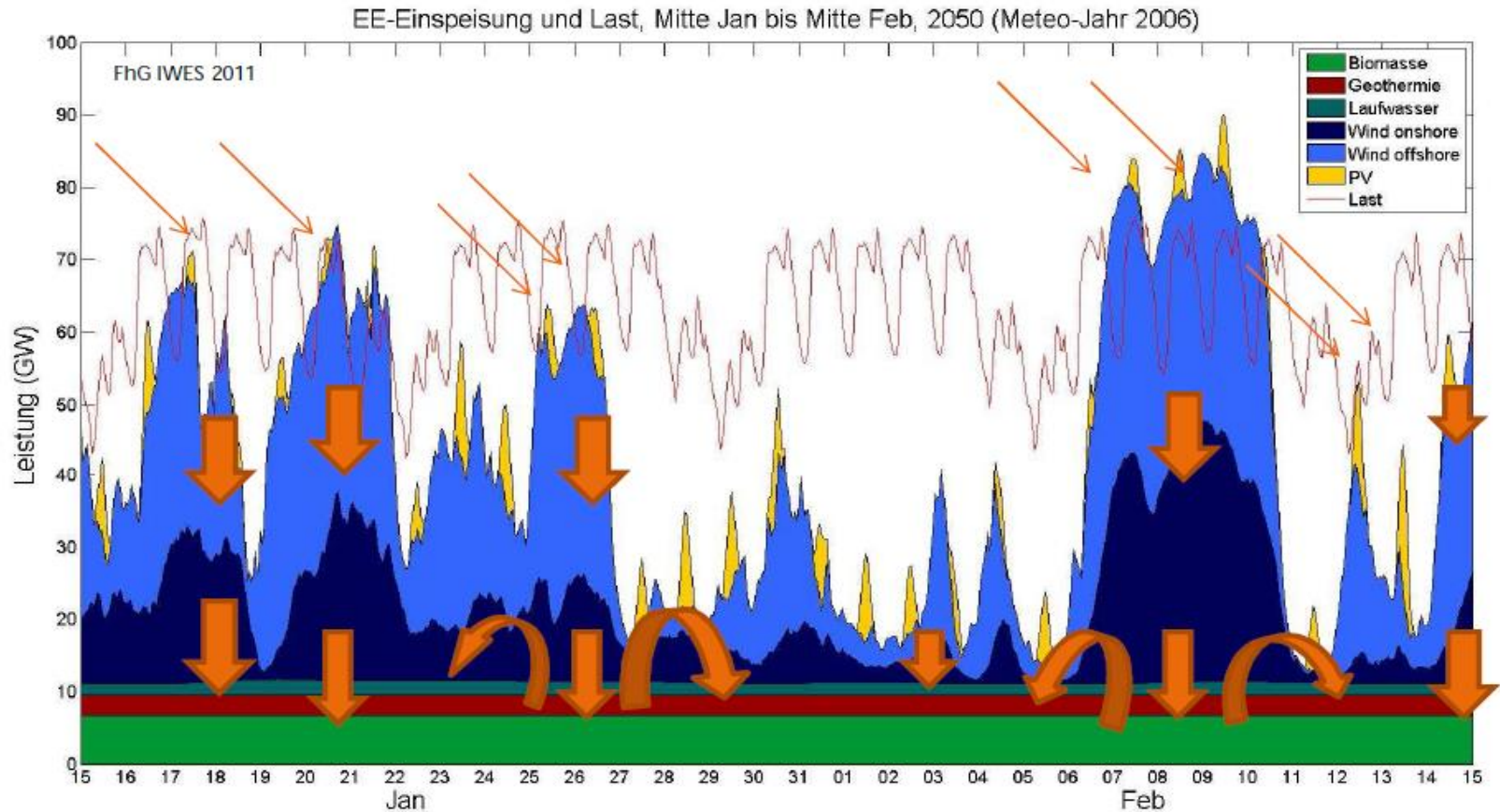


Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien nach den BMU-Leitszenarien 2011



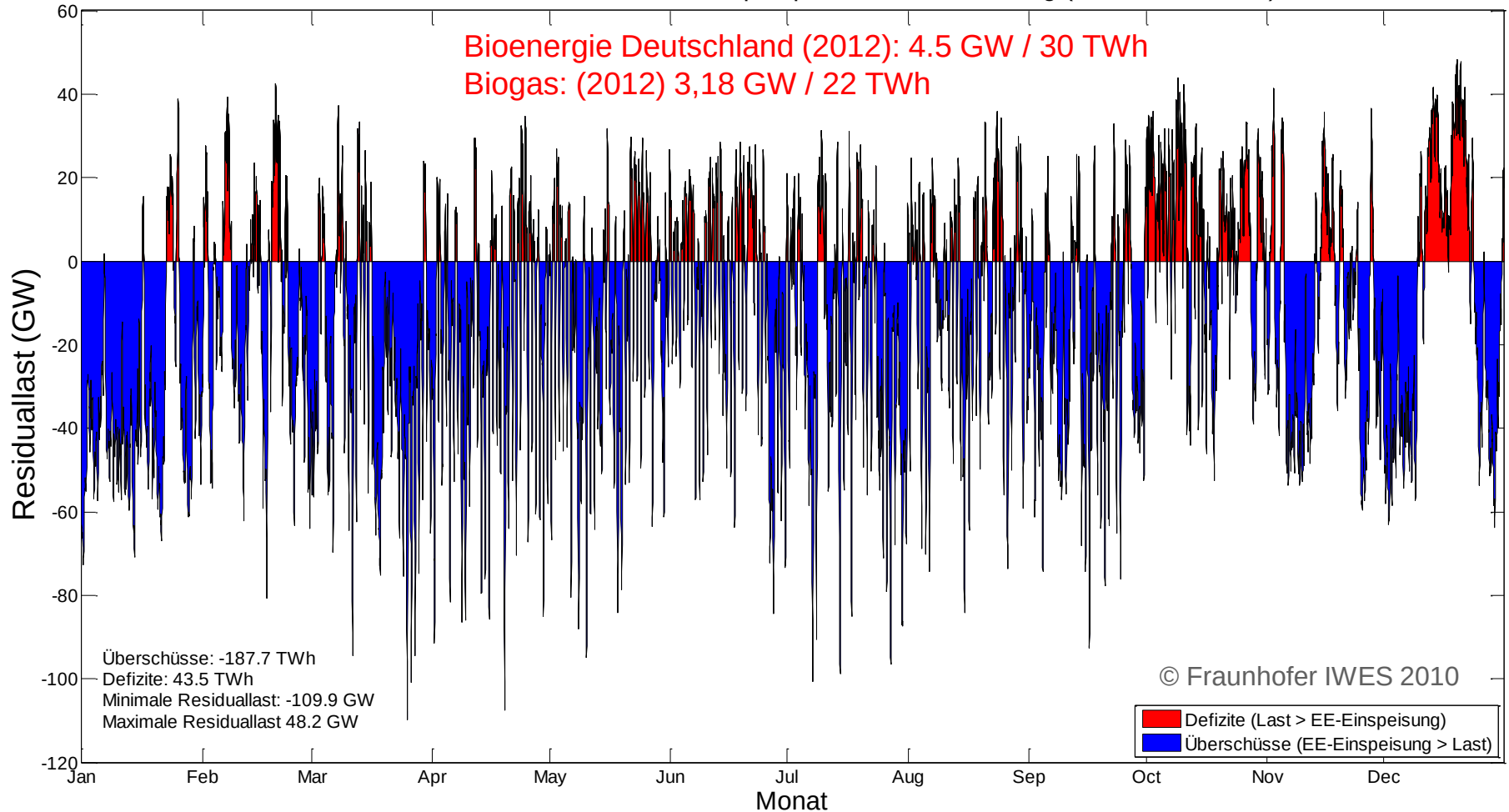
[Quelle: BMU Leitstudie 2011]

Netzsituationen bei 100%EE



Residuallastverläufe

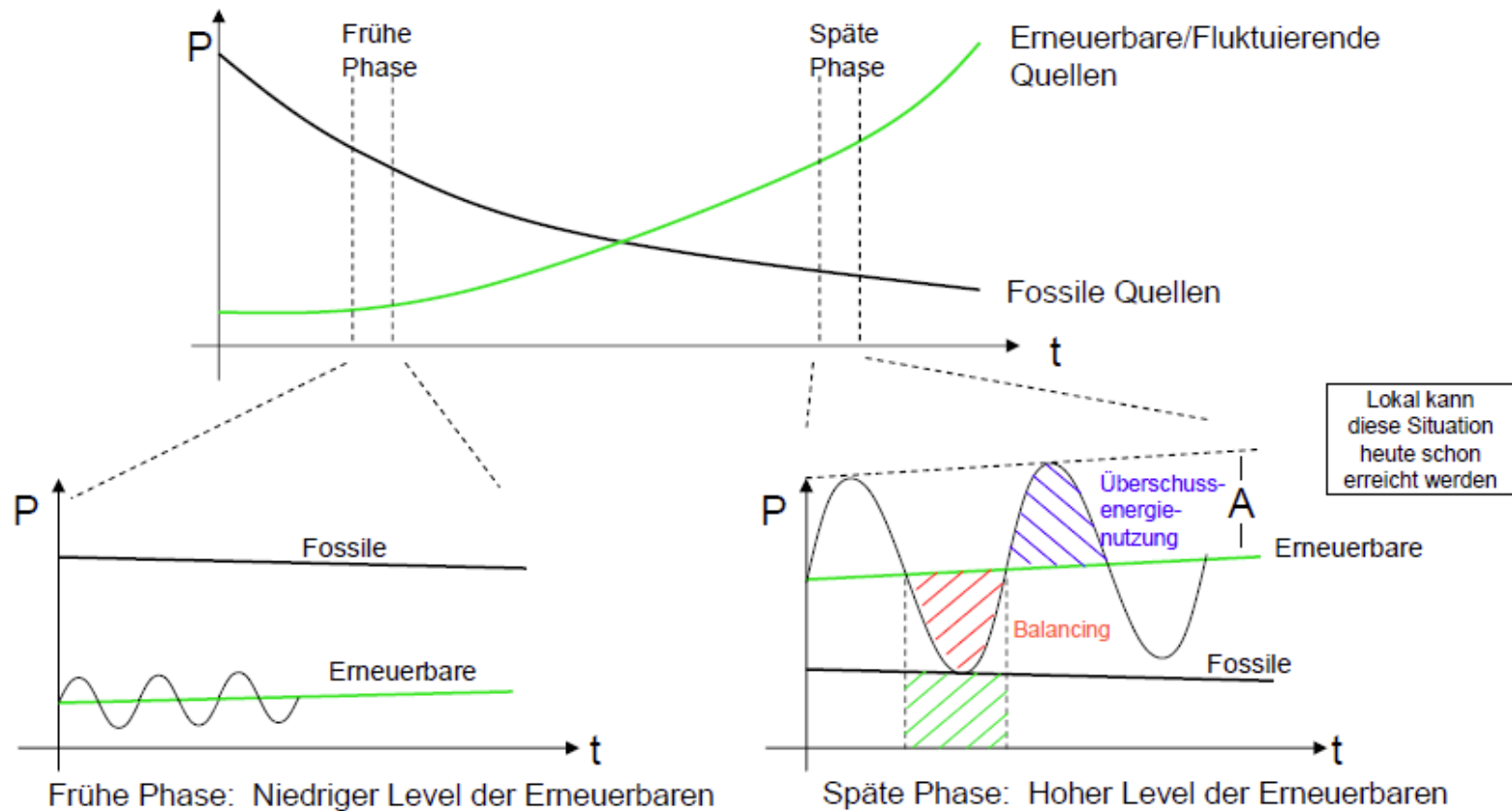
Residuallast ohne E-Mobilität, Wärmepumpen und Klimatisierung (Meteo-Jahr 2007)



Quelle: IWES-Berechnung für UBA. Energieziel: 100% elektrische Energie aus EE

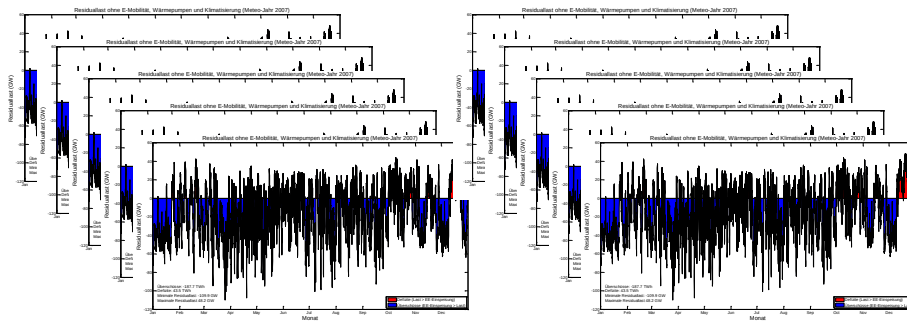
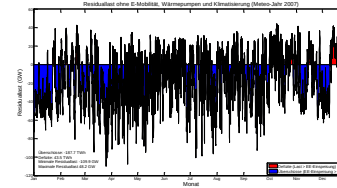
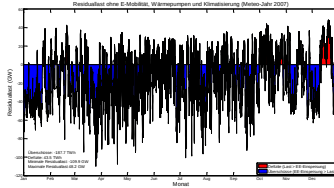
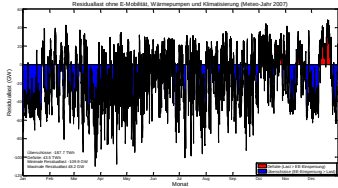
© Fraunhofer IWES

Die Transformation



Szenarienentwicklung

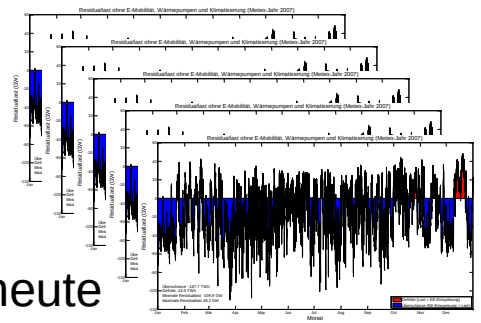
100% EE-Anteil



Szenario 1

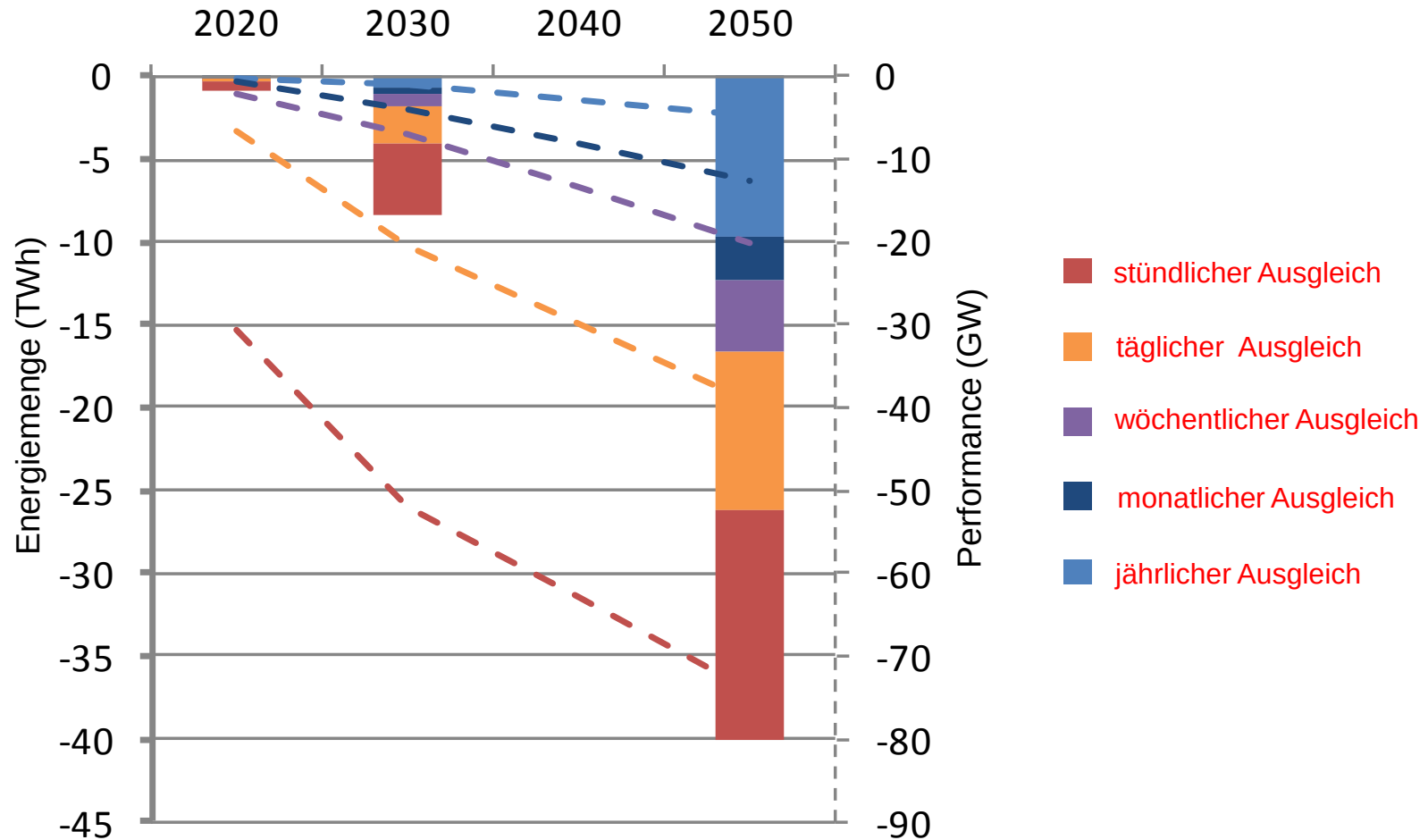
Szenario 2

EE-Anteil heute



Szenario n

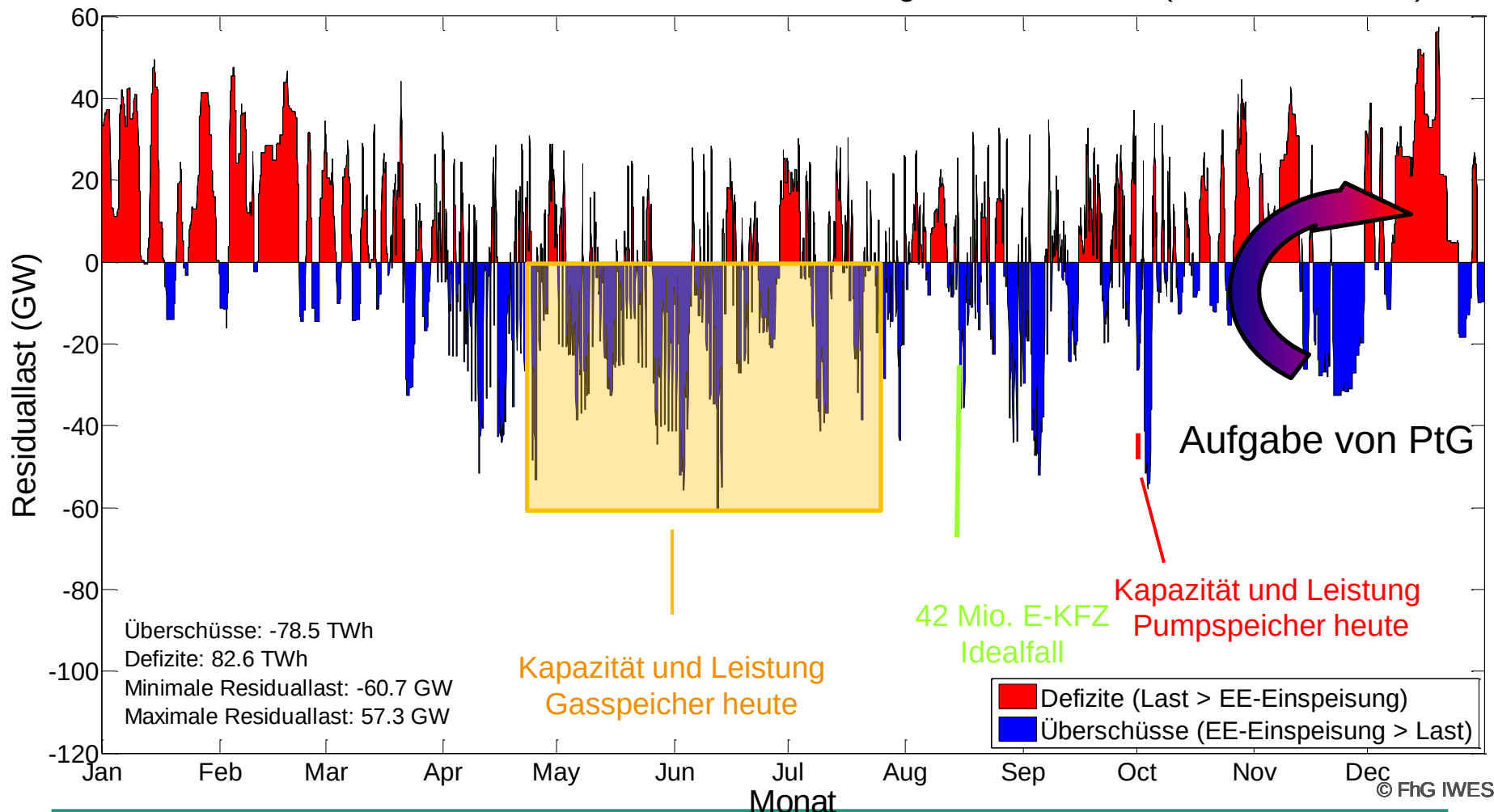
BMU Studie 2011: beginnend in 2030 werden bedeutende Stromüberschüsse für die Langzeitspeicherung erwartet



Fluktuationen im erneuerbaren Energiesystem

- Ausgleichsbedarf nach Lastmanagement und PSW bei 100%EE

Residuallast nach allen Verbrauchern und Lastmanagement und PSW (Meteo-Jahr 2009)



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Hessisches Biogasforschungszentrum HBFZ, Bad Hersfeld