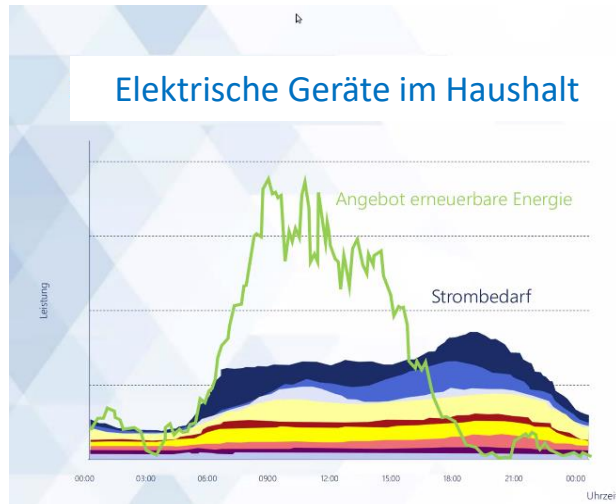


**Das Zauberwort der Energiewende ist „flexibel“**

100% Erneuerbare Energien – wie geht das?

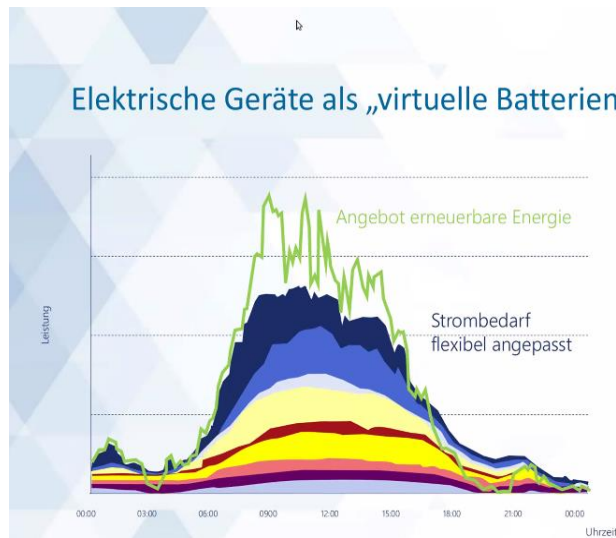
*DIS Kurzinfor (Demokratie Informations System)*



- Wassererhitzer
- Klima/Lüftung
- Ofen und Herd
- Trockner
- Waschmaschine
- Umwälzpumpe
- Geschirrspüler
- Kühlschrank
- Gefrierschrank



**Abb 1**  
Elektrische Geräte  
im Haushalt  
Sonnenschein (grün)  
und Strombedarf.



- Wassererhitzer
- Klima/Lüftung
- Ofen und Herd
- Trockner
- Waschmaschine
- Umwälzpumpe
- Geschirrspüler
- Kühlschrank
- Gefrierschrank



Gilt auch für Industrie, Gewerbe  
und öffentliche Einrichtungen!

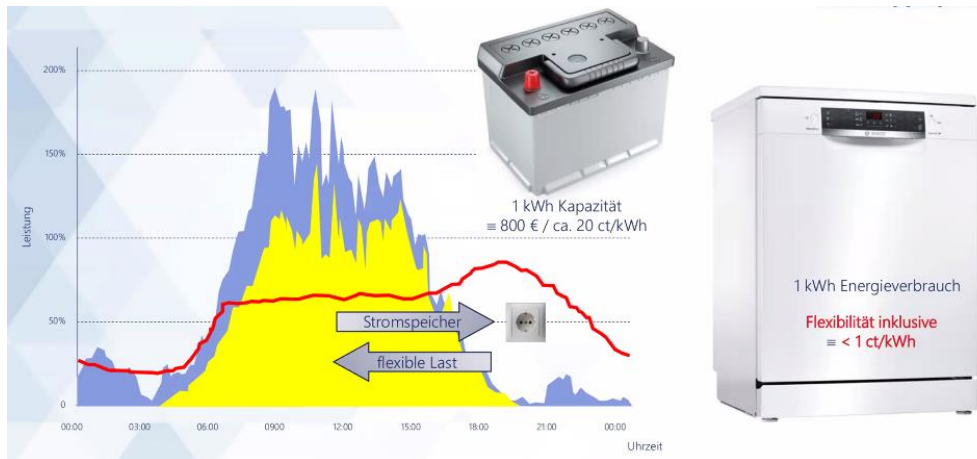
**Abb 2**  
2 Wege Sonnenstrom  
zu nutzen:  
1. Batterie  
2. digital-flexibel

Günstigen Wind- und  
Sonnenstrom dann  
nutzen, wenn der  
Wind weht und die  
Sonne scheint.

**Das Zauberwort der Energiewende ist „flexibel“**

*DIS Kurzinfor (Demokratie Informations System)*

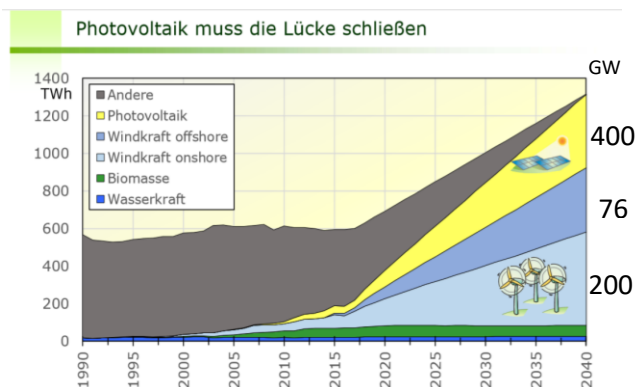




**Abb 3**  
**Digital-flexible**  
 Nutzung ist sehr viel günstiger, als die Speicherung in einer Batterie

Wie funktioniert ein Energiesystem mit 100% Erneuerbaren Energien?

- 1) Die Stromnutzung verdoppelt sich** – aber weitaus mehr fossile Energieträger werden eingespart (= Strom effizienter)



- 2) 80% der Stromnutzung künftig flexibel**

Nach Simulationen werden 80% der Stromnutzung künftig flexibel sein, vor allem

- Wärme- und Kältenutzung** in der Industrie / Wärme und Kälte können sehr günstig gespeichert werden
- Wärme- und Kältenutzung** in privaten Haushalten, z.B:
  - Kühlschrank automatisch vorkühlen (ohne jeglichen Komfortverzicht)
  - Klimaanlagen (Eisspeicher)
- E-Mobilität** flexibles Laden
- Industrieproduktion** bei Teilauslastung

- 3) Reserve-Kapazitäten heute schon vorhanden**

Die für ein digital-flexibles Stromsystem notwendigen 10-20% Reservekapazitäten (ca. 10-20 GW) sind bereits heute vorhanden, sogar weitaus mehr: Wir haben ca. 60 GW

**Das Zauberwort der Energiewende ist „flexibel“**

*DIS Kurzinfo (Demokratie Informations System)*

„zuschaltbare“ Wasser-, Biomasse-, und (Bio) Gaskraftwerke (bei einer maximalen Spitzennutzung von ca. 80 GW).

Zusätzlich haben wir z.B. in Rheden in Niedersachsen einen 4 Mrd m<sup>3</sup> Speicher für (Bio-)Gas, das ist genug für 2 Wochen Vollversorgung für Deutschland.

**FAZIT:** Die sogenannten 1-2 Wochen Dunkelflaute (bedeckt und Windstille, also kein Wind- und Sonnenstrom) spielt bereits heute praktisch keine Rolle, da die notwendigen Reserven bereits existieren.

Kommentar IST: **Die 2. Seite der Medaille**

Was kostet ein Energiesystem mit 100% Erneuerbaren Energien?

Erneuerbare Energien sind heute schon günstiger, und zwar weltweit. In Deutschland seit 2017 (Bundesnetzagentur).

Damit gilt:

Klimaschutz **rechnet sich.**

Es gibt keine Ausreden mehr.

Und das ist die 2. Seite der Medaille:

Klimaschutz **rechnet sich.**

Es gibt keine Ausreden mehr.

Quellen:

- (1) Durchbruch: 100% Erneuerbare Energiesysteme sind weltweit günstiger

EU: 100% Renewable Europe / 7% cheaper / LUT-University

<https://www.solarpowereurope.org/new-study-100-renewable-europe/>

WELT: 100% Renewable Energy / 5% cheaper / LUT-University

[http://energywatchgroup.org/wp-content/uploads/EWG\\_LUT\\_100RE\\_All\\_Sectors\\_Global\\_Report\\_2019.pdf](http://energywatchgroup.org/wp-content/uploads/EWG_LUT_100RE_All_Sectors_Global_Report_2019.pdf)

WELT: 100% Renewable Power / 25% cheaper / LUT-University

<https://www.nature.com/articles/s41467-019-08855-1#Sec1>

USA: 90% Clean Energy by 2035 – at no extra cost / 10% cheaper / UC Berkeley

[www.2035report.com](http://www.2035report.com)

- (2) Was kostet der EU GREEN DEAL / How much is the EU GREEN DEAL?

[https://ingo-stuckmann.de/wp-content/uploads/2020/03/How\\_much\\_is\\_the\\_EU\\_GREEN\\_DEAL\\_2020.pdf](https://ingo-stuckmann.de/wp-content/uploads/2020/03/How_much_is_the_EU_GREEN_DEAL_2020.pdf)

- (3) Das grüne Wunder / Countdown fürs Weltklima

<https://ingo-stuckmann.de/eilmeldung-26-09-bundestagswahl-quiz-und-das-gruene-wunder/>

**Das Zauberwort der Energiewende ist „flexibel“**

DIS Kurzinfo (Demokratie Informations System)

