



# Die Bedeutung von saisonalen Energiespeichern für das Energiesystem der Zukunft

Gianfranco Guidati, Adriana Marcucci (ETH Zürich)

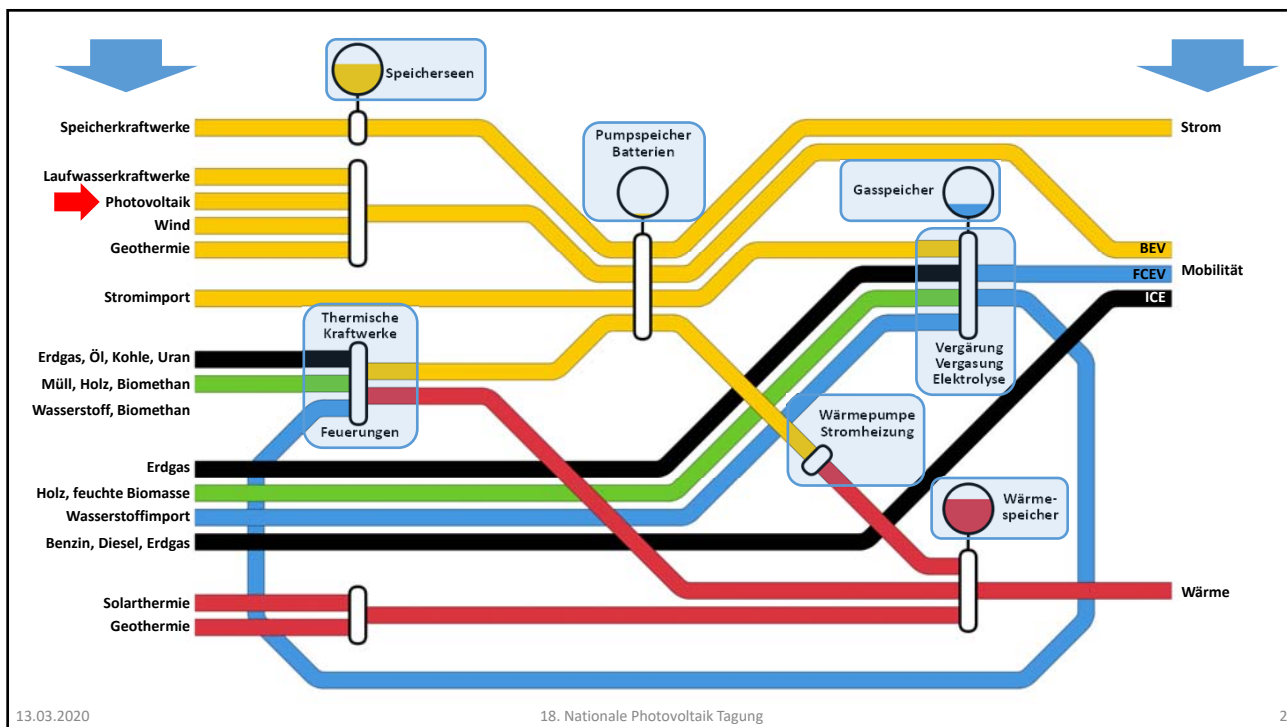
18. Nationale Photovoltaik Tagung



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra  
Swiss Confederation

Innosuisse – Swiss Innovation Agency

1

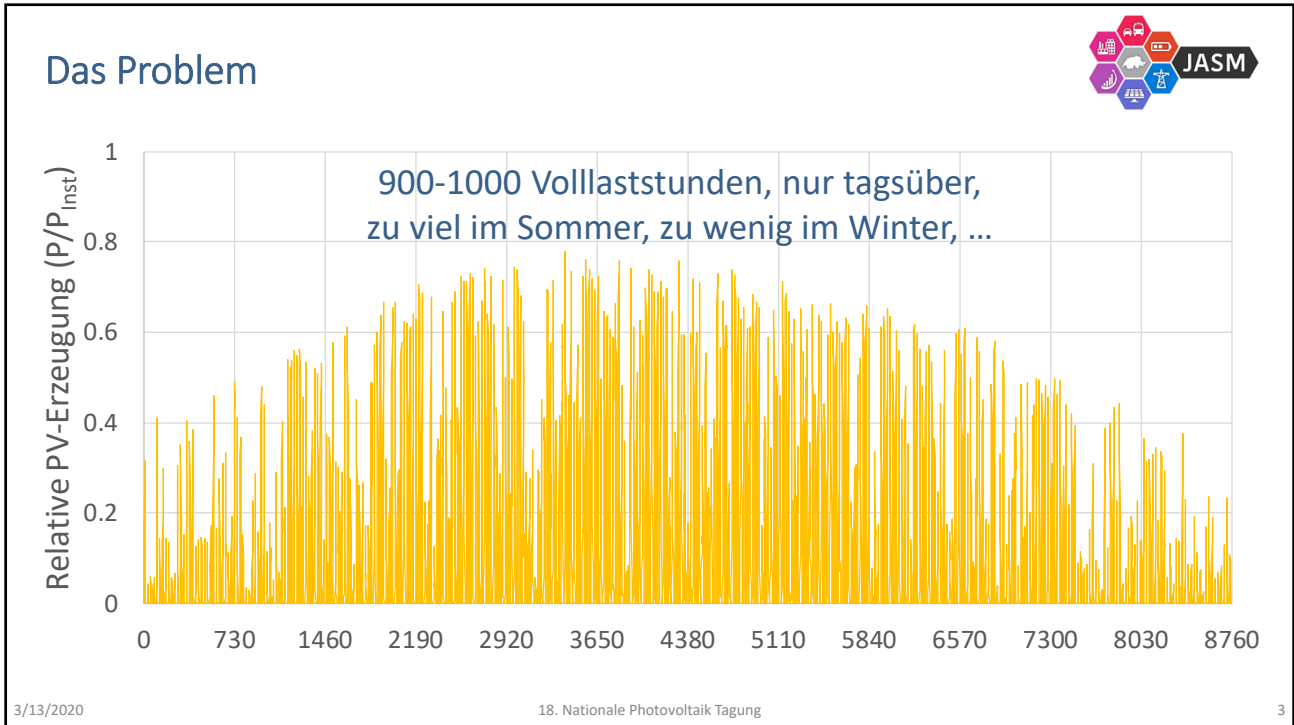


13.03.2020

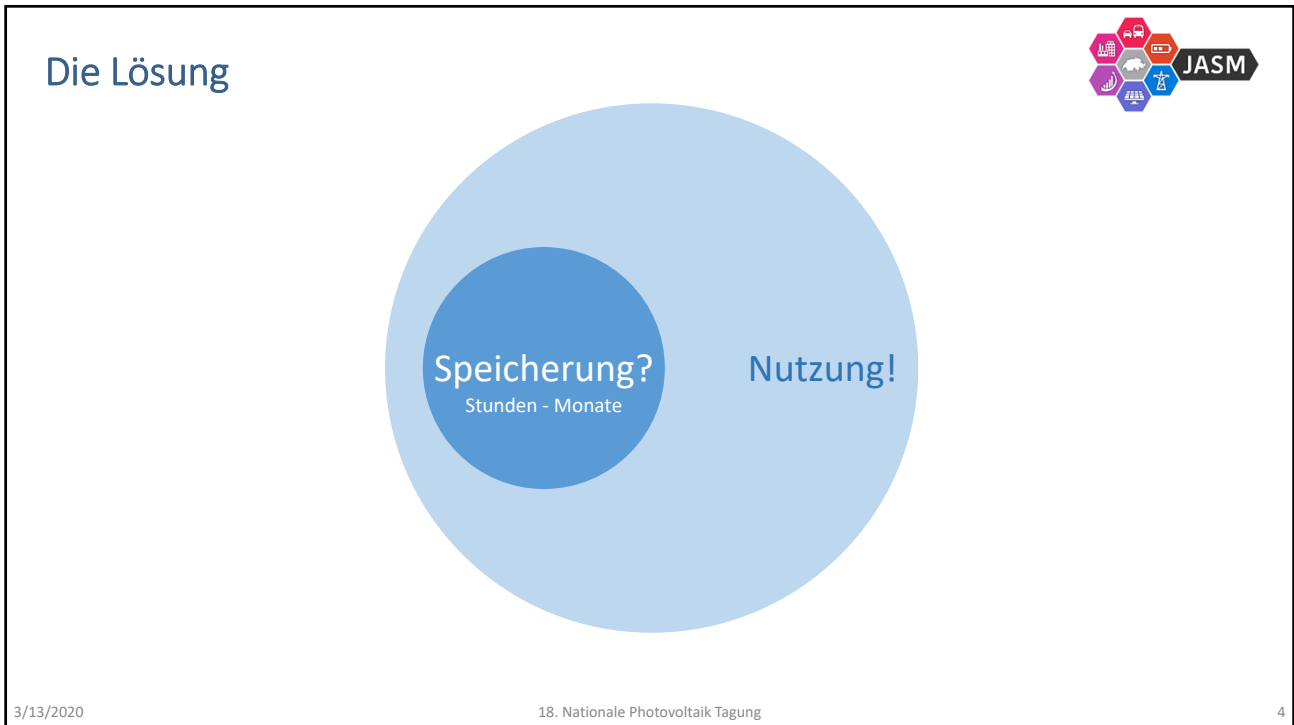
18. Nationale Photovoltaik Tagung

2

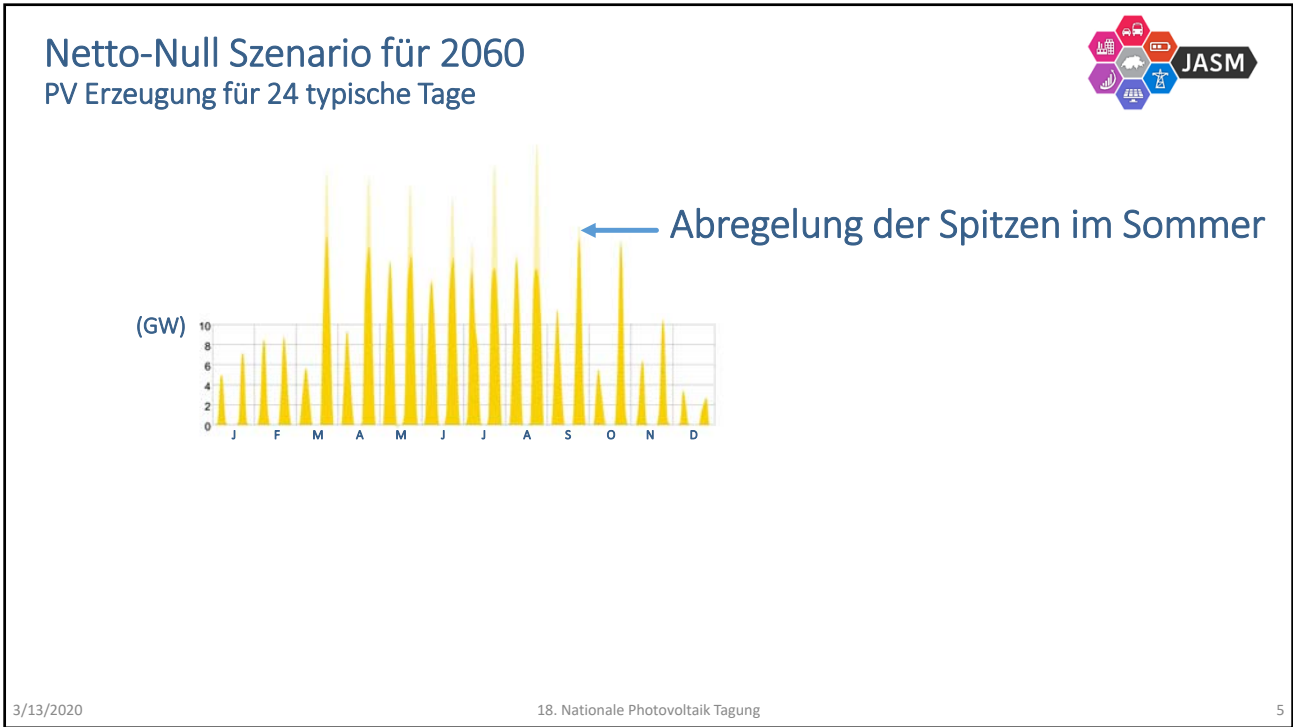
2



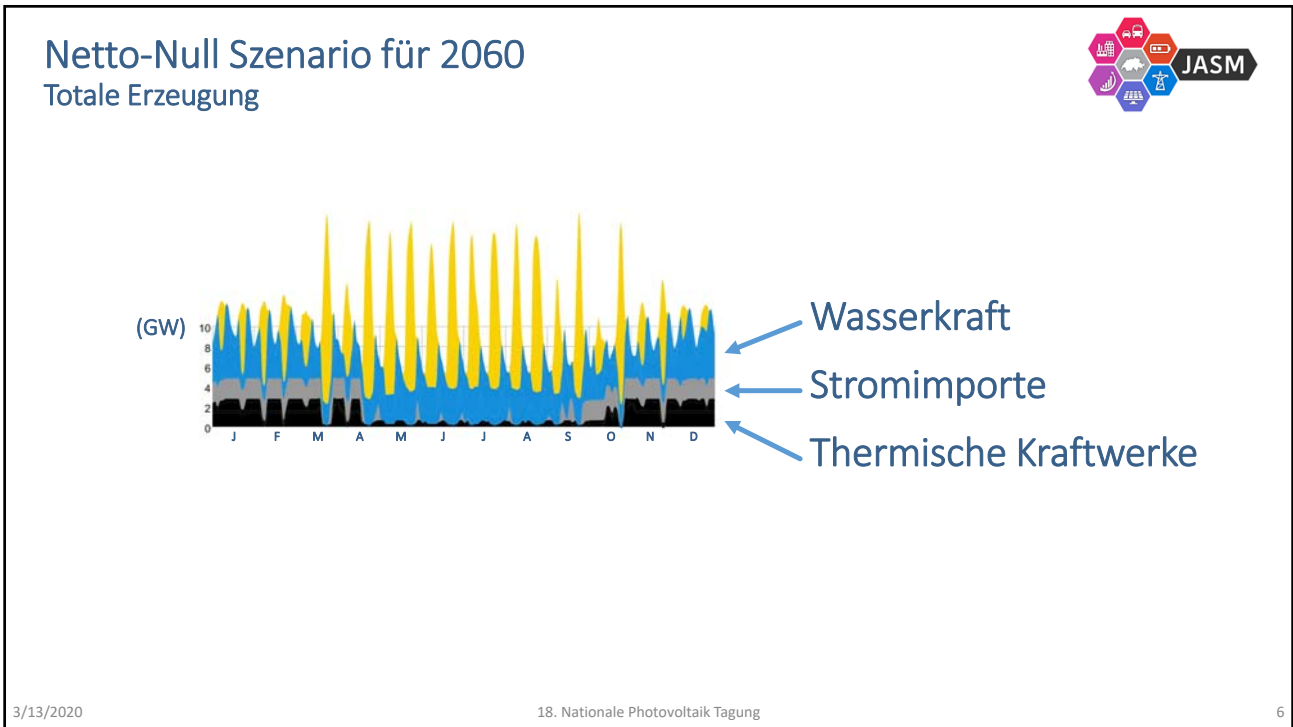
3



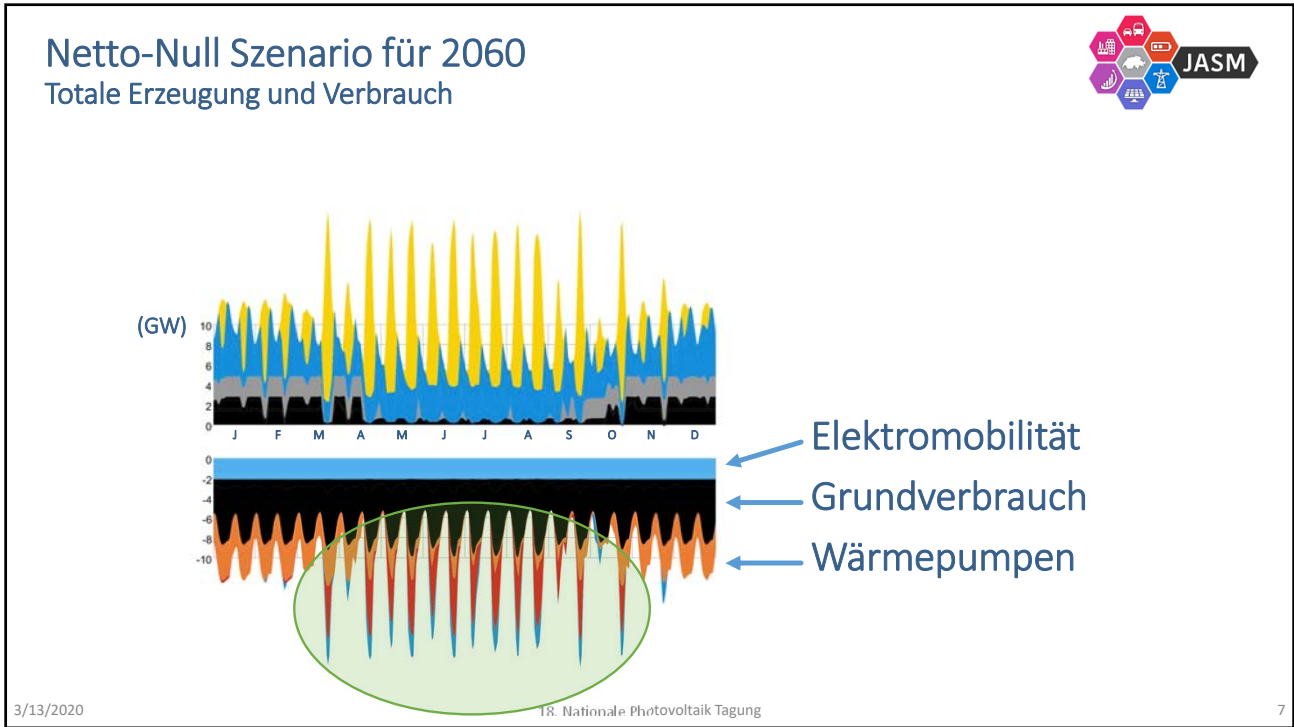
4



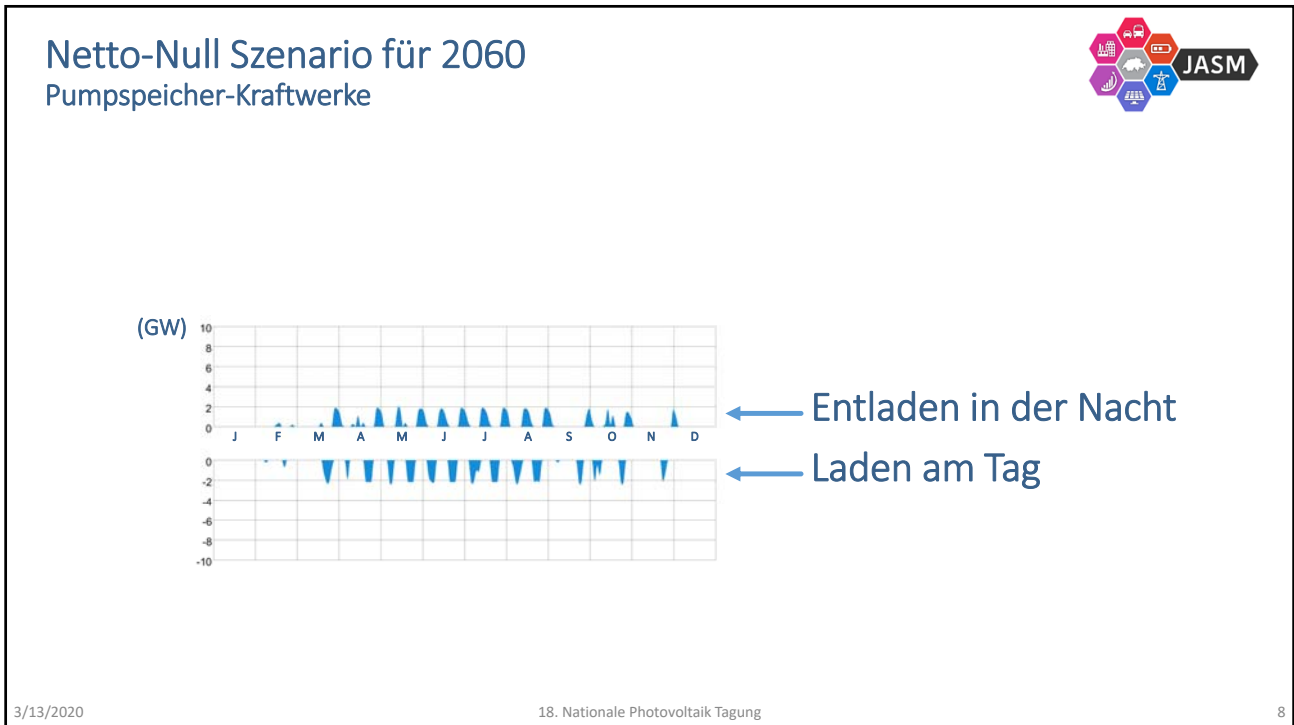
5



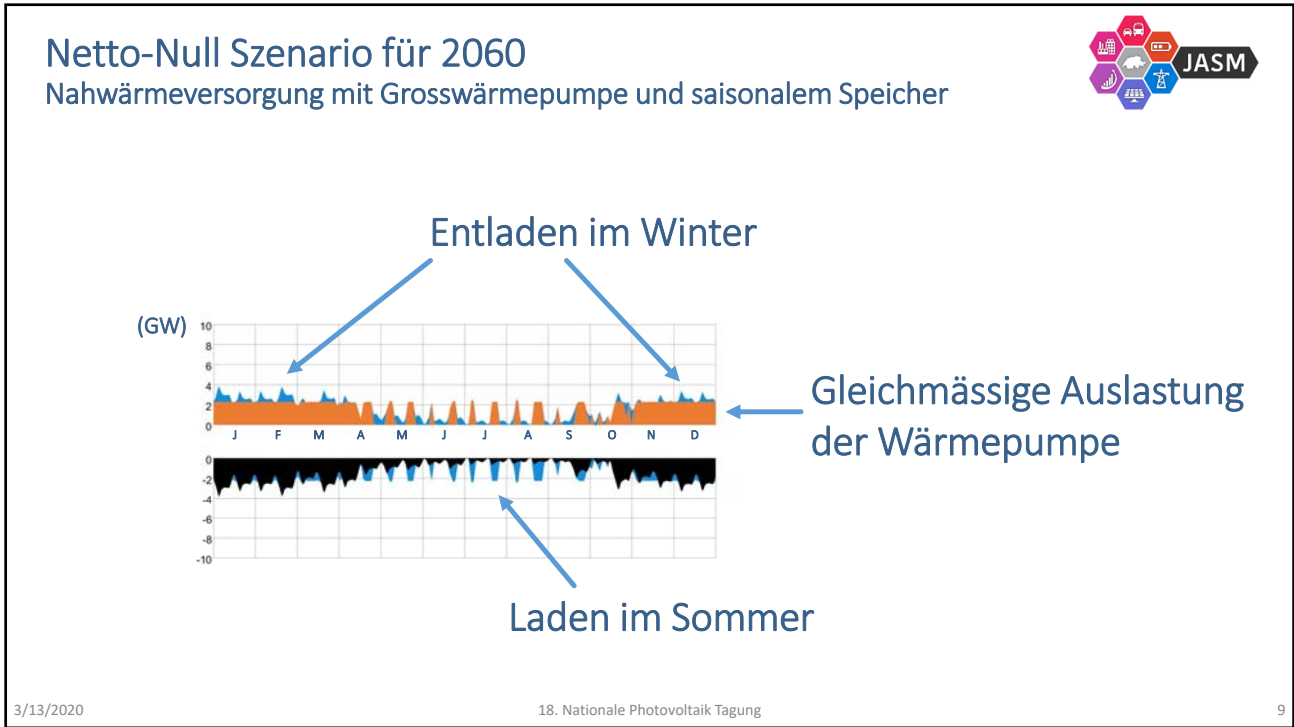
6



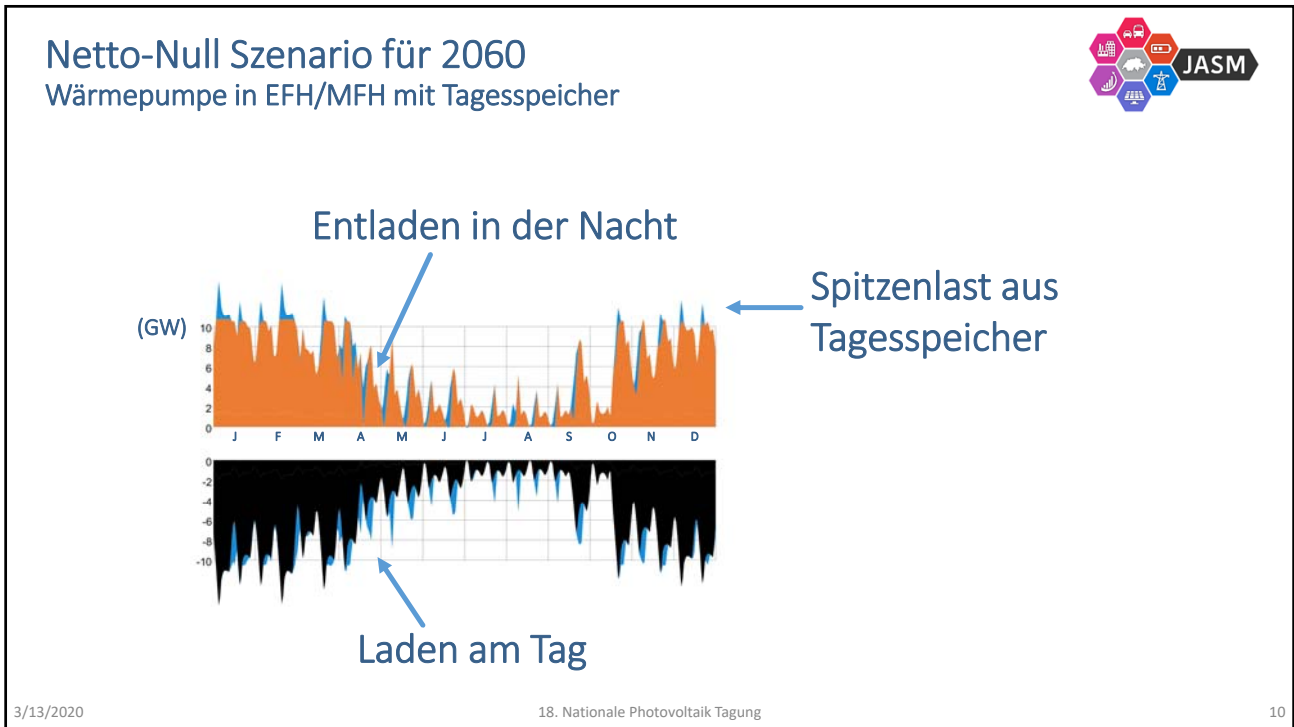
7



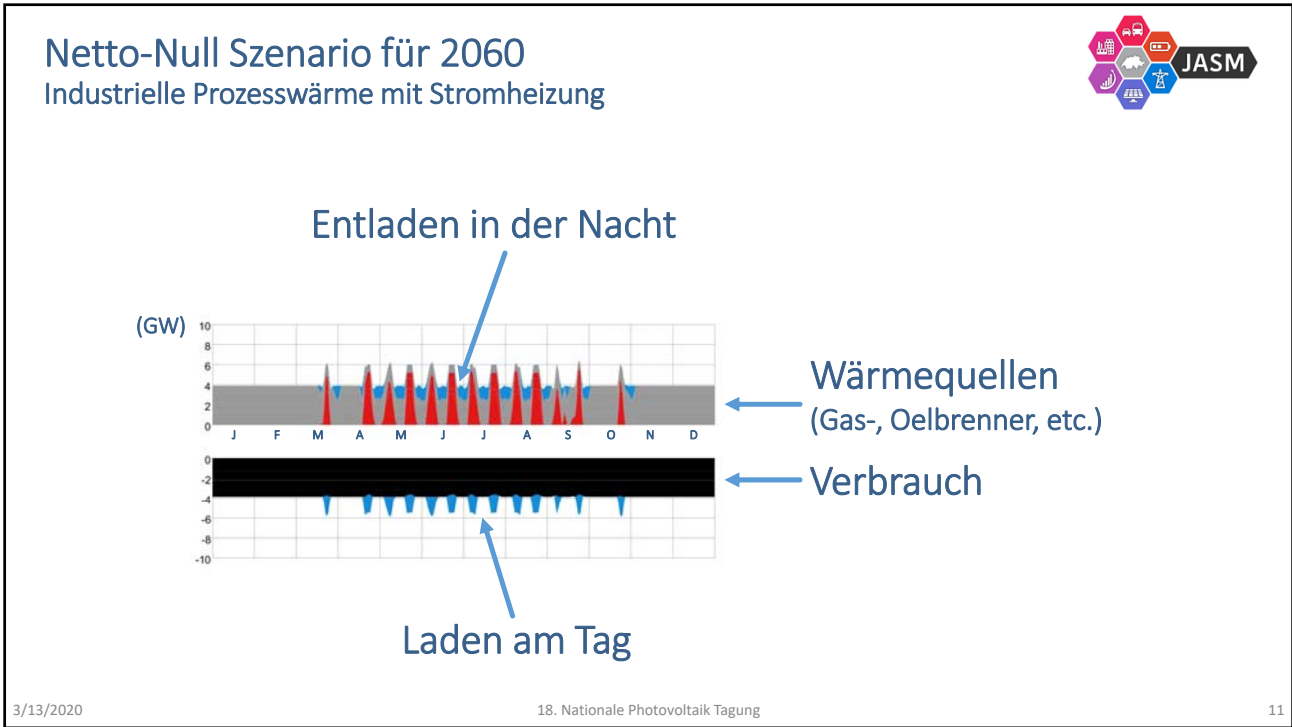
8



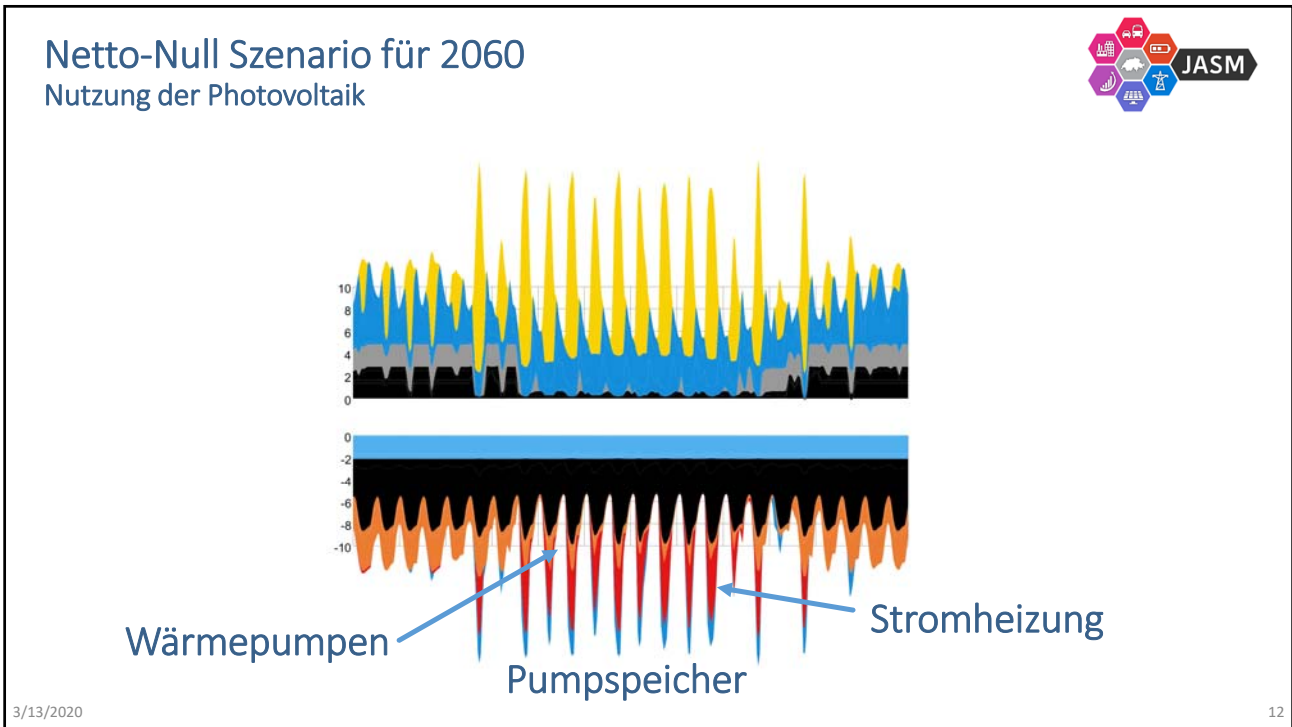
9



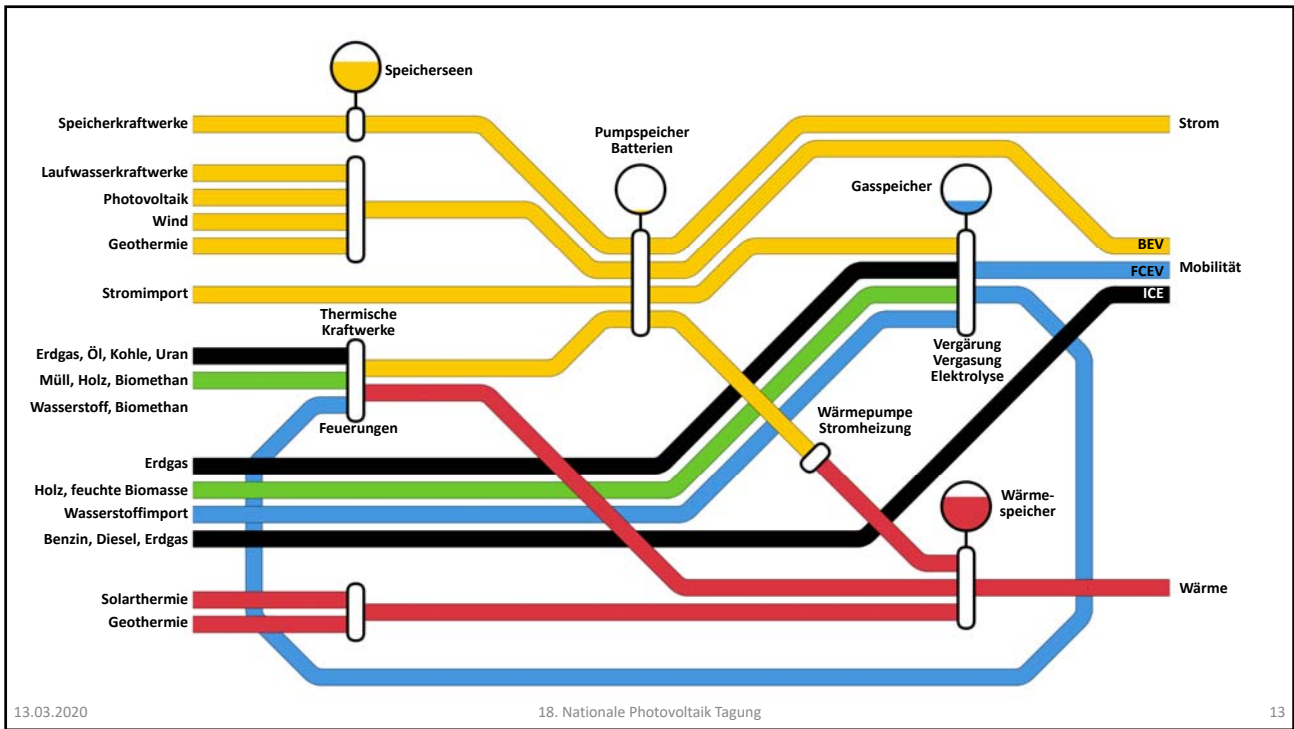
10



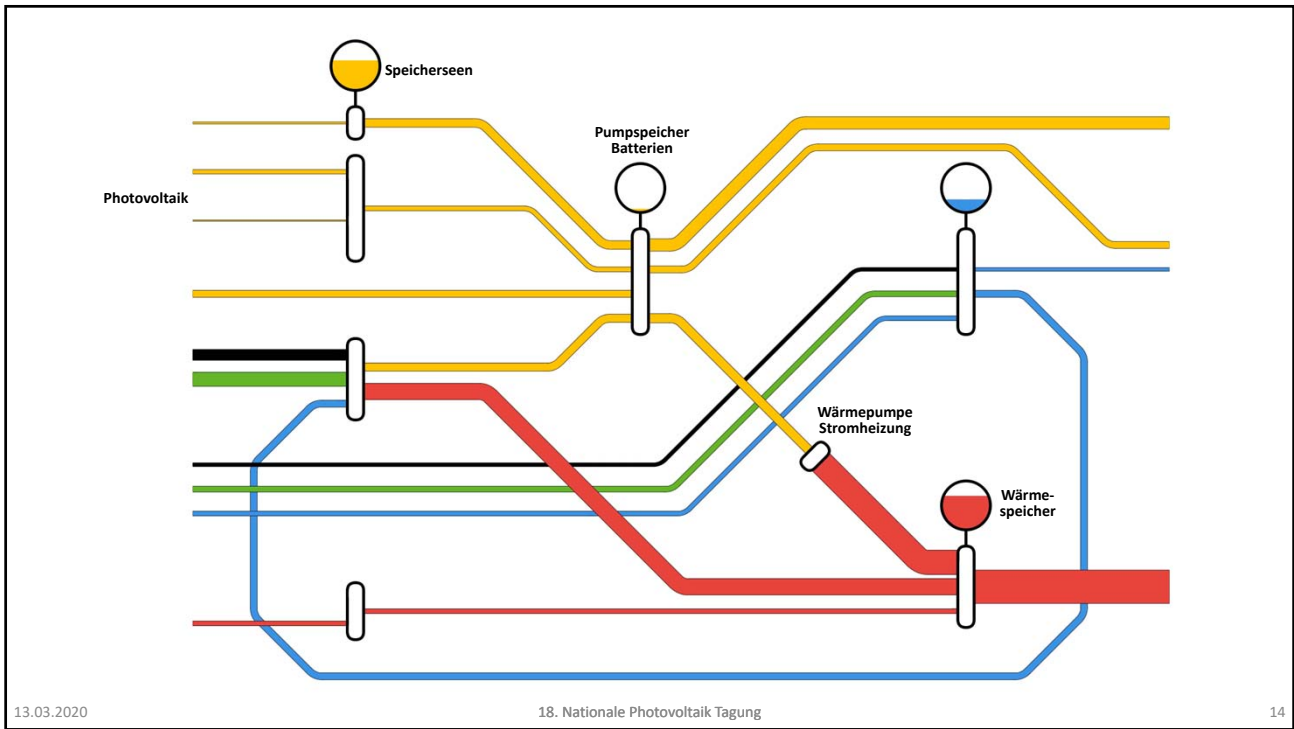
11



12



13



14

## Fazit



- Eine Anpassung von Erzeugung und Verbrauch kann auf viele Arten erfolgen
  - Abregelung der höchsten Mittagsspitzen im Sommer
  - Tag/Nachtausgleich (Pumpspeicher, Wärmespeicher mit Wärmepumpen, Stromheizung mit Wärmespeicher)
  - Sommer/Winteraustausch (Saisonaler Wärmespeicher mit Grosswärmepumpen)
- PV muss nicht alleine den Winterstrom liefern
  - Winterimporte
  - Wasserkraft mit Ausbau der Speicherseen
  - Thermische Kehrlicht/Holzkraftwerke
  - Gaskraftwerke mit Wasserstoff aus Biomassevergasung
- In einem Netto-Null Szenario brauchen wir 30-40 TWh an PV Strom

3/13/2020

18. Nationale Photovoltaik Tagung

15

15



## Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Besuchen Sie uns auf [www.sccer-jasm.ch](http://www.sccer-jasm.ch)



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra  
Swiss Confederation

Innosuisse – Swiss Innovation Agency

16