

GPSS

# Verwendung von dezentralen erneuerbaren Energien im Transport

GPSS

$H_2$  HYDROGEN  
ENERGY  
STORAGE

# GPSS S.A.

Green Power Storage  
Solutions S.A.

1, Hauptstrooss  
L-6869 Wecker  
Luxembourg

[www.gpss.lu](http://www.gpss.lu)



- Gründung: April 2021

- Herausforderung:

**Grüne Energie lokal erzeugen und nutzbar machen**

Lösungen:

- Agri-PV – grünen Strom lokal erzeugen
- Wasserstoff – grüne Energie speichern und nutzbar machen



Source: Baywa re

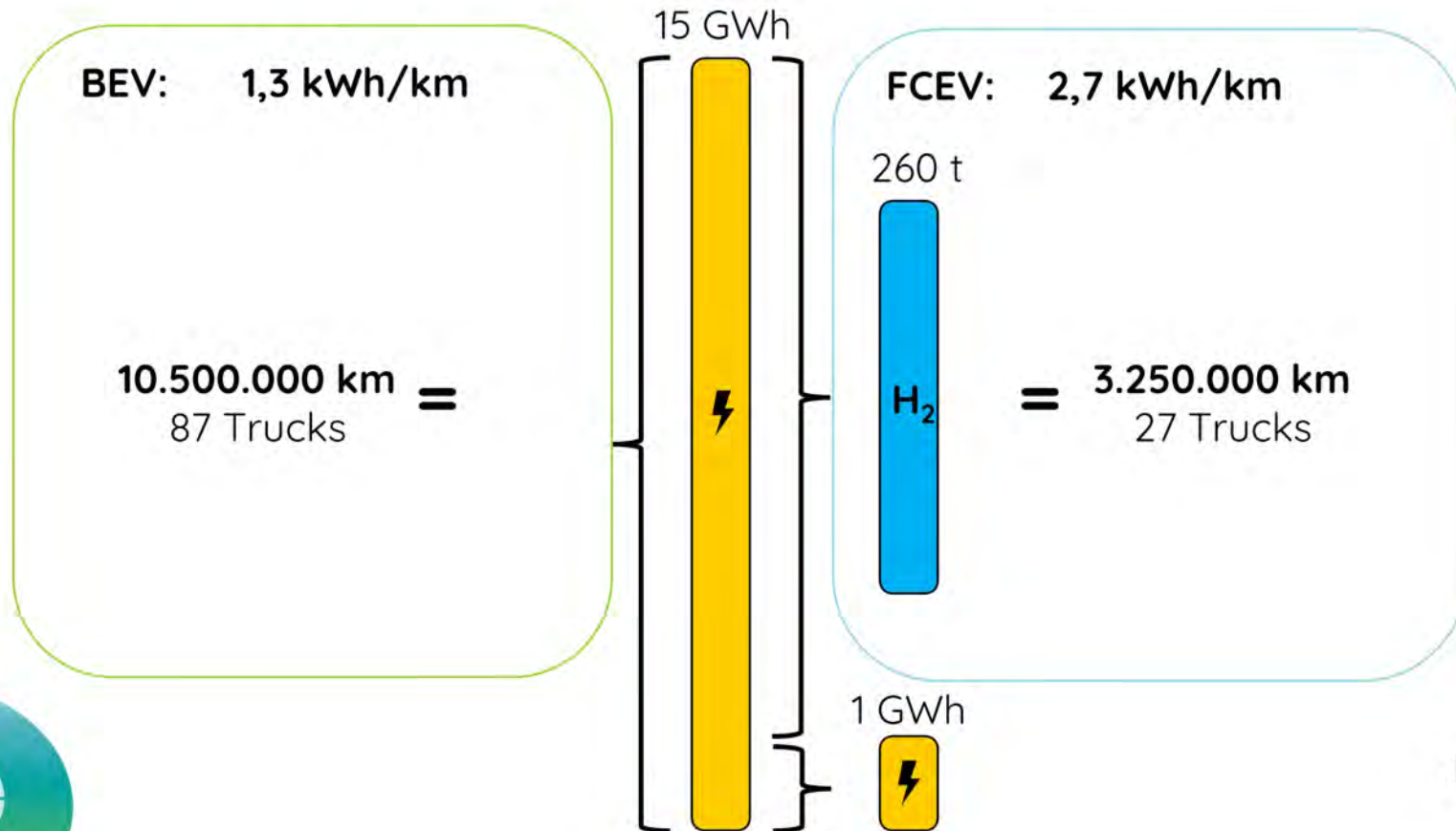


# Szenario: 100 % grüner Logistikhub

- Inselbetrieb mit Windkraft + Solarstrom
  - Günstigste Möglichkeit für erneuerbare Energie
  - Unabhängig von Limitierungen durch öffentliches Stromnetz
  - Wind + Sonne sind repräsentativ für zukünftigen, 100% grünen Energiemix



# Klarer Effizienzvorteil für BEVs im Vergleich zu FCEVs



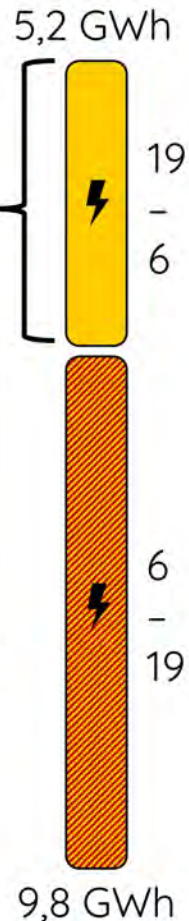
Diesel: 3,7 kWh/km



# Trucks können nur laden, wenn sie im Hub sind (19 – 6 Uhr)

BEV: 1,3 kWh/km

3.650.000 km =  
30 Trucks



FCEV: 2,7 kWh/km

260 t

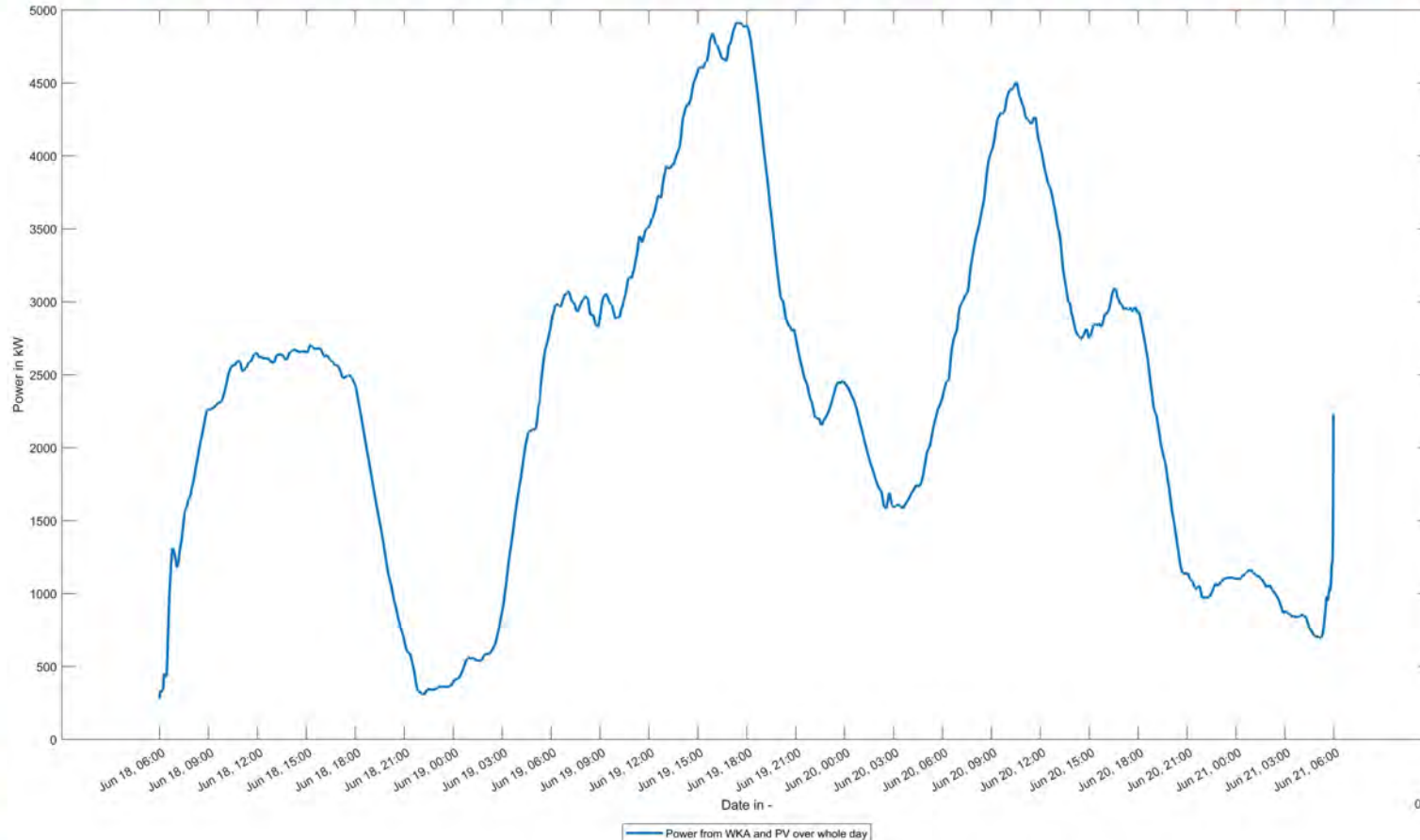
Energieproduktion und  
Fahrzeugbetankung  
zeitlich entkoppelt

= 3.250.000 km  
27 Trucks

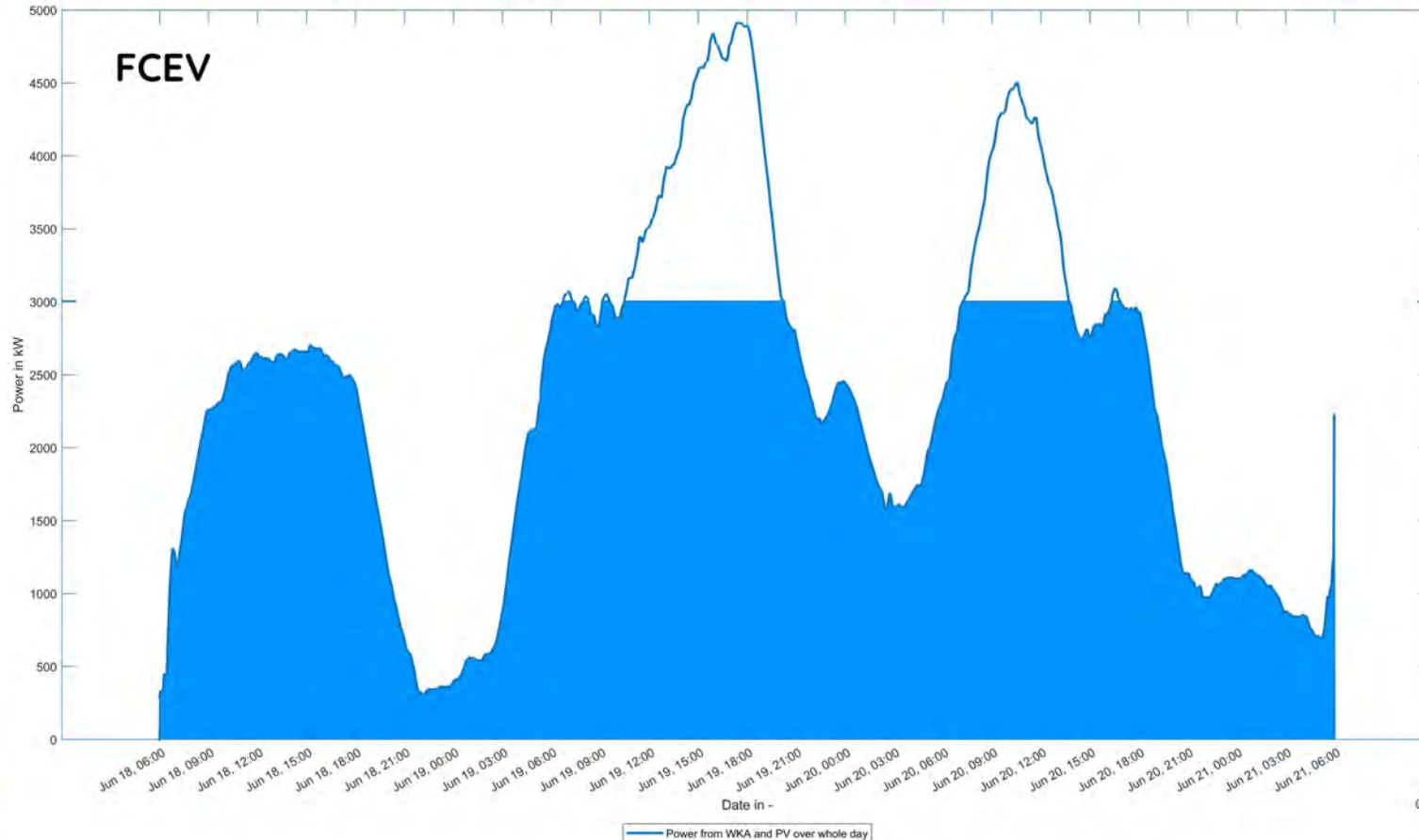
1 GWh



# Bei erneuerbaren Energien sind jährliche Bilanzen nicht aussagekräftig

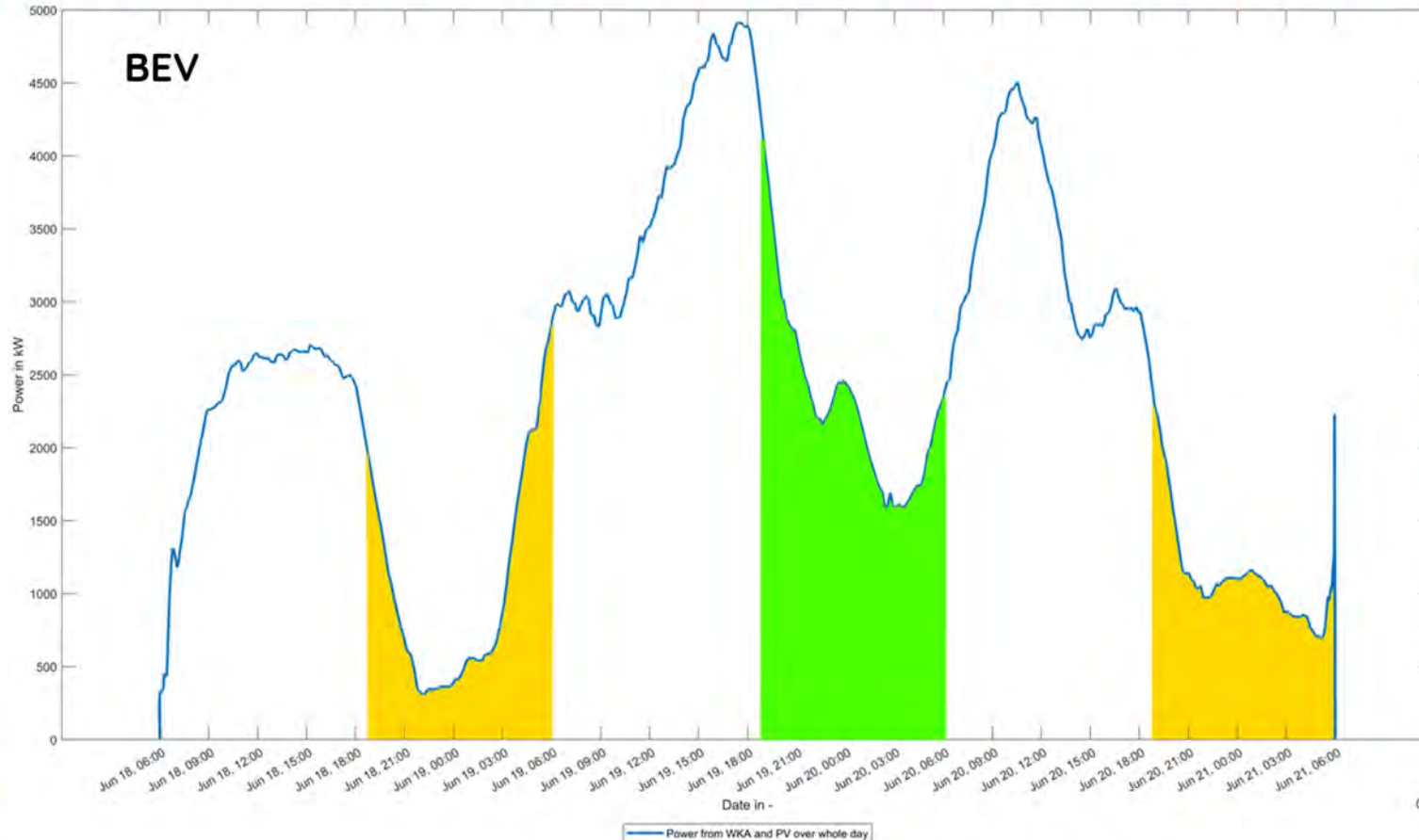


# Bei erneuerbaren Energien sind jährliche Bilanzen nicht aussagekräftig





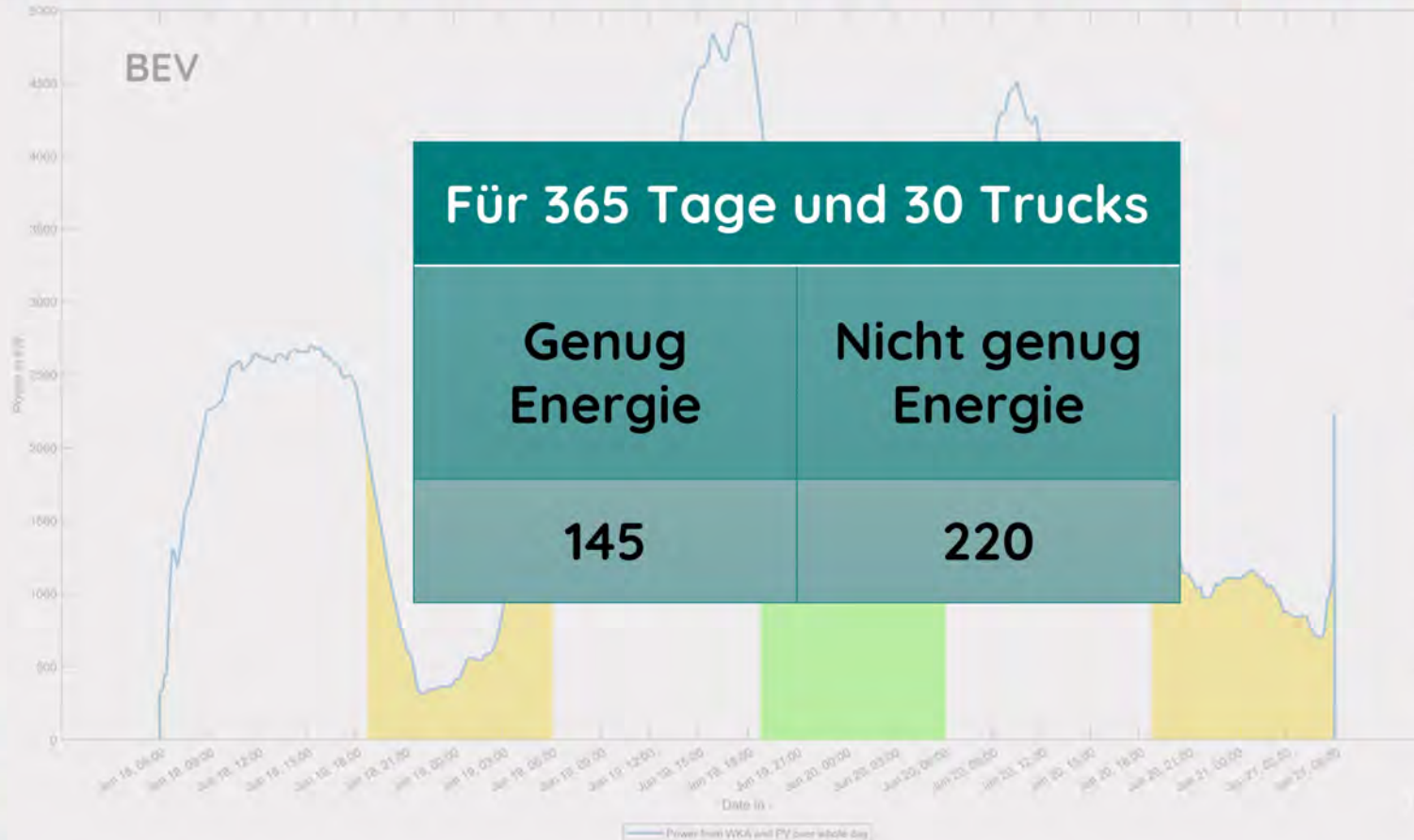
# Bei erneuerbaren Energien sind jährliche Bilanzen nicht aussagekräftig



- Genug Energie für 30 Trucks
- Nicht Genug Energie für 30 Trucks



# Bei erneuerbaren Energien sind jährliche Bilanzen nicht aussagekräftig



# Wie viele Trucks lassen sich zuverlässig mit den erneuerbaren Energien versorgen?

## FCEV

- 27 Trucks
- 3.250.000 km

## BEV



# Wie viele Trucks lassen sich zuverlässig mit den erneuerbaren Energien versorgen?

## FCEV

- 27 Trucks
- 3.250.000 km

## BEV

- Abhängig vom zusätzlich installiertem Energiespeicher



# GPSS S.A.

Green Power Storage  
Solutions S.A.

1, Hauptstrooss  
L-6869 Wecker  
Luxembourg

[www.gpss.lu](http://www.gpss.lu)



**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**

Wenn Sie weitere Fragen haben,  
kontaktieren Sie uns gerne:

Patrick Witte

[patrick.witte@gpss.lu](mailto:patrick.witte@gpss.lu)

Tel. +352 621 770 076