



## Installation und Erprobung des neuartigen Gleichrichterunterwerkes GUW+ bei der ÜSTRA in Hannover

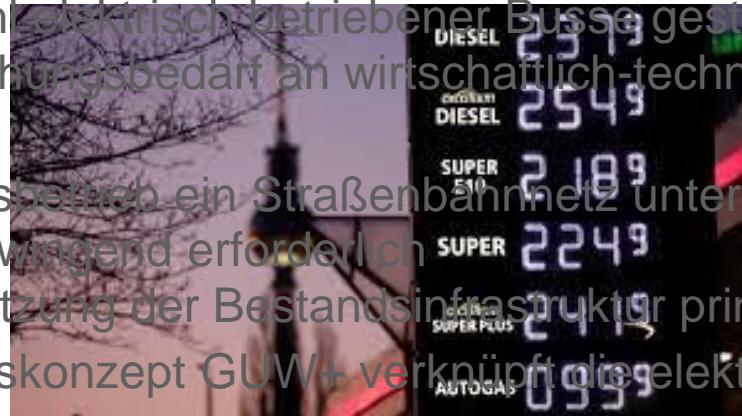
GUW+ Konsortium

22.03.2023



# Herausforderungen des Verkehrssektors

- Gesellschaftliche Forderungen nach einer ressourcenschonenden Mobilität und die energetischen Anforderungen der Elektromobilität stellen den ÖPNV vor eine außerordentliche Herausforderung.
- Verstärkt wird dieser Trend durch die Clean Vehicles Directive (2021) zur Beschaffung emissionsfreier Fahrzeuge im ÖPNV  
→ Trend geht in Richtung batterieelektrische Fahrzeuge
- Grundlegende Herausforderung: Wie kann die Infrastruktur zur Ladung der Energiespeicher der stetig wachsenden Anzahl elektrisch betriebener Busse gestaltet werden?  
→ genereller Forschungsbedarf an wirtschaftlich-technischen Lösungen unter Berücksichtigung des Betriebs
- sobald ein Verkehrsbetrieb ein Straßenbahnnetz unterhält, ist Aufbau zusätzlicher Busladeinfrastruktur nicht zwingend erforderlich  
→ gemeinsame Nutzung der Bestandsinfrastruktur prinzipiell möglich
- Energieversorgungskonzept GUW+ verknüpft die elektrische Stadtbahninfrastruktur mit der Ladung elektrischer Busse
- Abhängig von den individuellen elektrifizierten Netzen und den betrieblichen Bedarfen der ÖPNV-Betreiber kann das GUW+ mit unterschiedlichen Eigenschaften überzeugen.



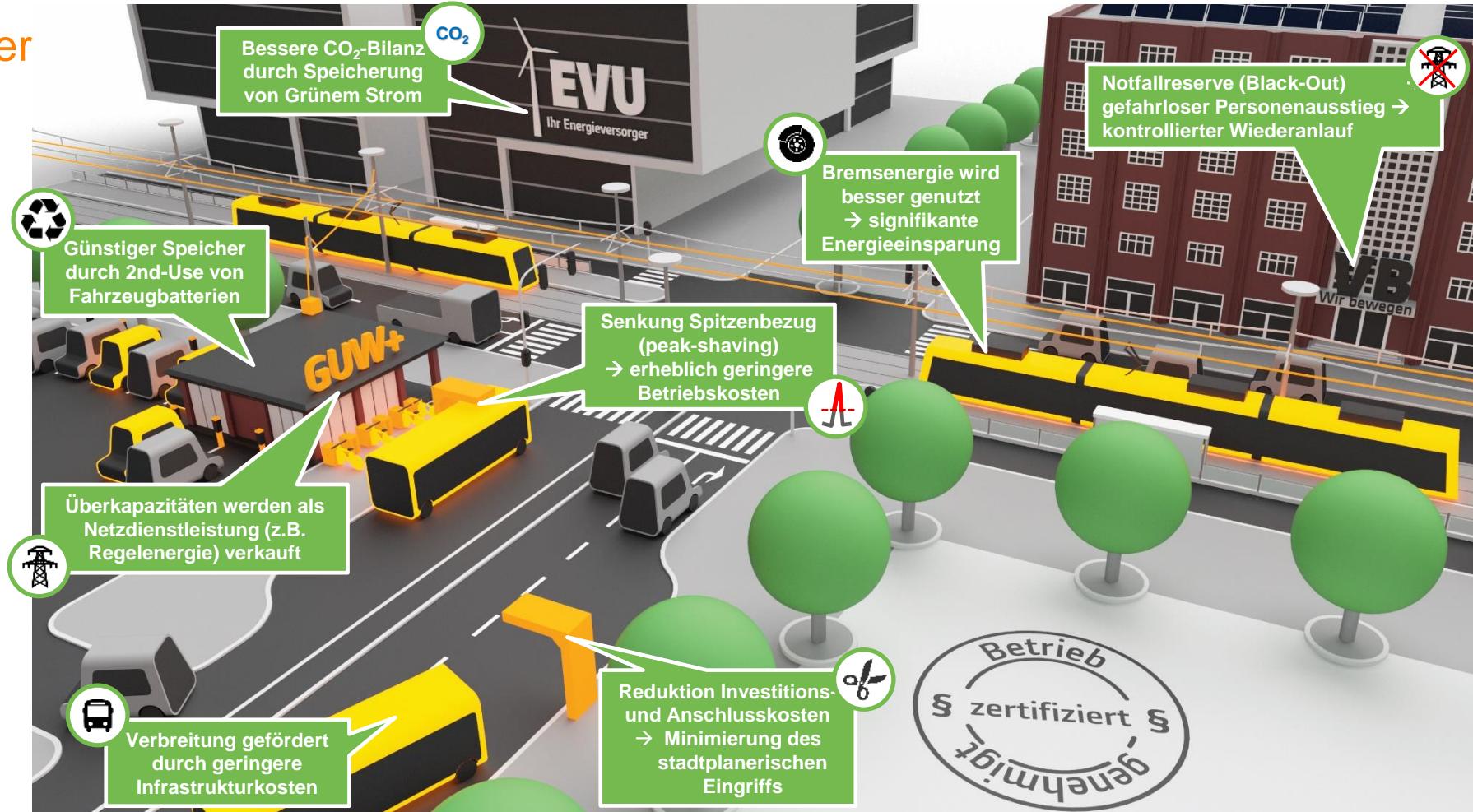
Quellen: Friday for Future, t3n – digital pioneers, mobility house



Installation und Erprobung des neuartigen  
Gleichrichterunterwerkes GUW+ bei der ÜSTRA in Hannover  
Elektromobilitäts-Konferenz 2023 des BMDV // 22.03.2023

# Innovatives Energieversorgungskonzept GUW+

Übersicht der möglichen Vorteile:



Der Nahverkehr 1+2/2018: „Energieversorgung für Bahn und Bus - GUW+ nutzt Bestandsinfrastruktur für Elektromobilität“



**ALSTOM**

**Elpro**

 **Fraunhofer**  
IVI

**M&P**

 TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DRESDEN

**ÜSTRA**