

# 5. Salzburger Verkehrstage

# 5. Salzburger Verkehrstage

**Vossloh Kiepe**

**Hybridbusse der Zukunft –  
auch eine Chance für  
den Obus**

**am 13.09.07**



- Steigende Anzahl von PKW-Fahrten und Strecken
- Erhöhung der Fahrtzeiten (Stau)
- Behinderung des ÖPNV
- Erhöhung der Lärmbelästigung
- Erhöhung der Luftverschmutzung
- Erhöhung der Stadtflucht



### Vorteile für Fahrgäste und Anwohner durch den neuesten Kiepe-Hybridantrieb:

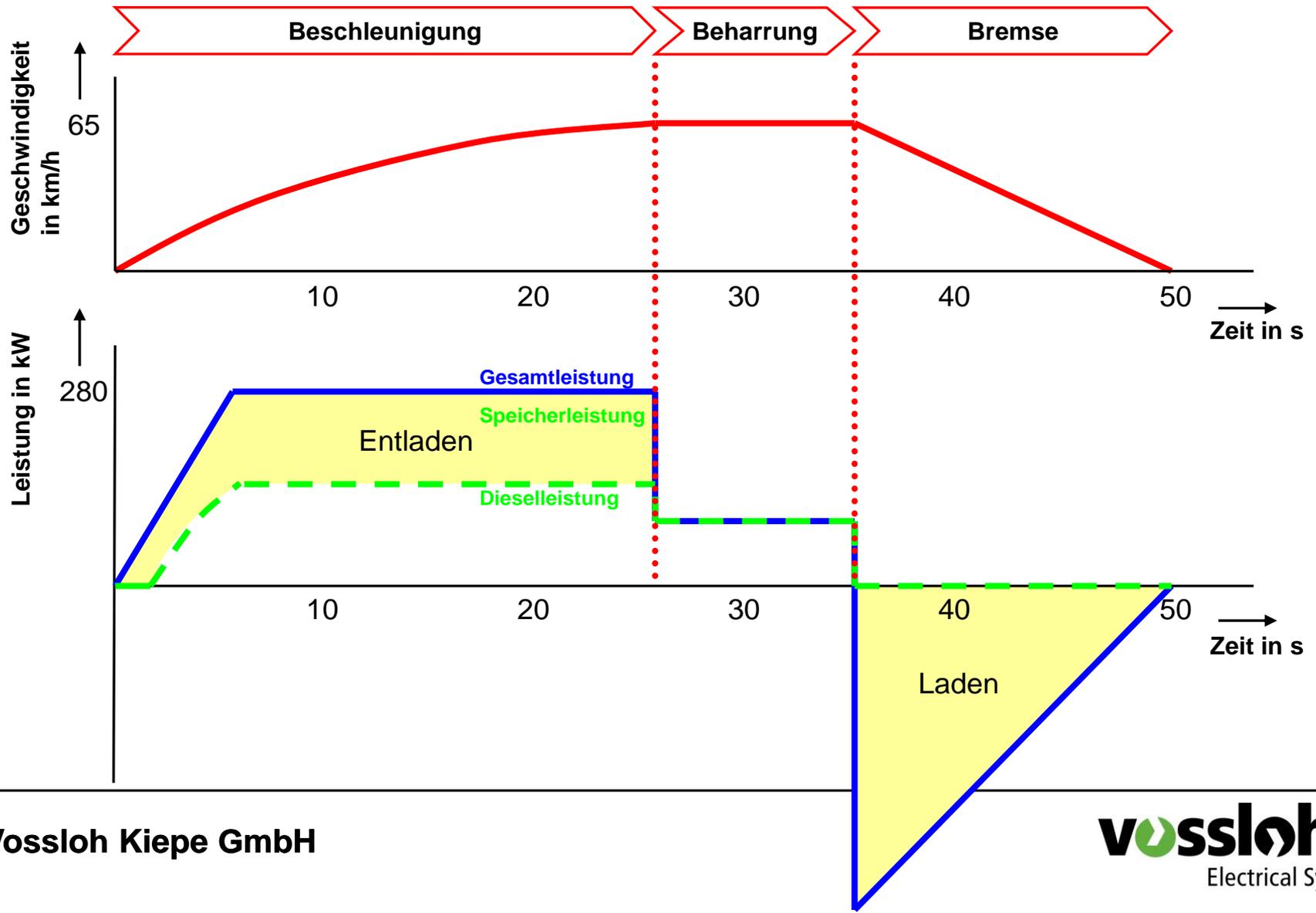
- Reduktion der CO<sub>2</sub> Emission  
(Kyoto-Protokoll)
- Reduktion des  
Feinstaubausstoßes
- Senkung des Lärmpegels
- Reiner „Zero-Emission“ Betrieb möglich
- Einsparung beim Energieverbrauch um bis zu 35%

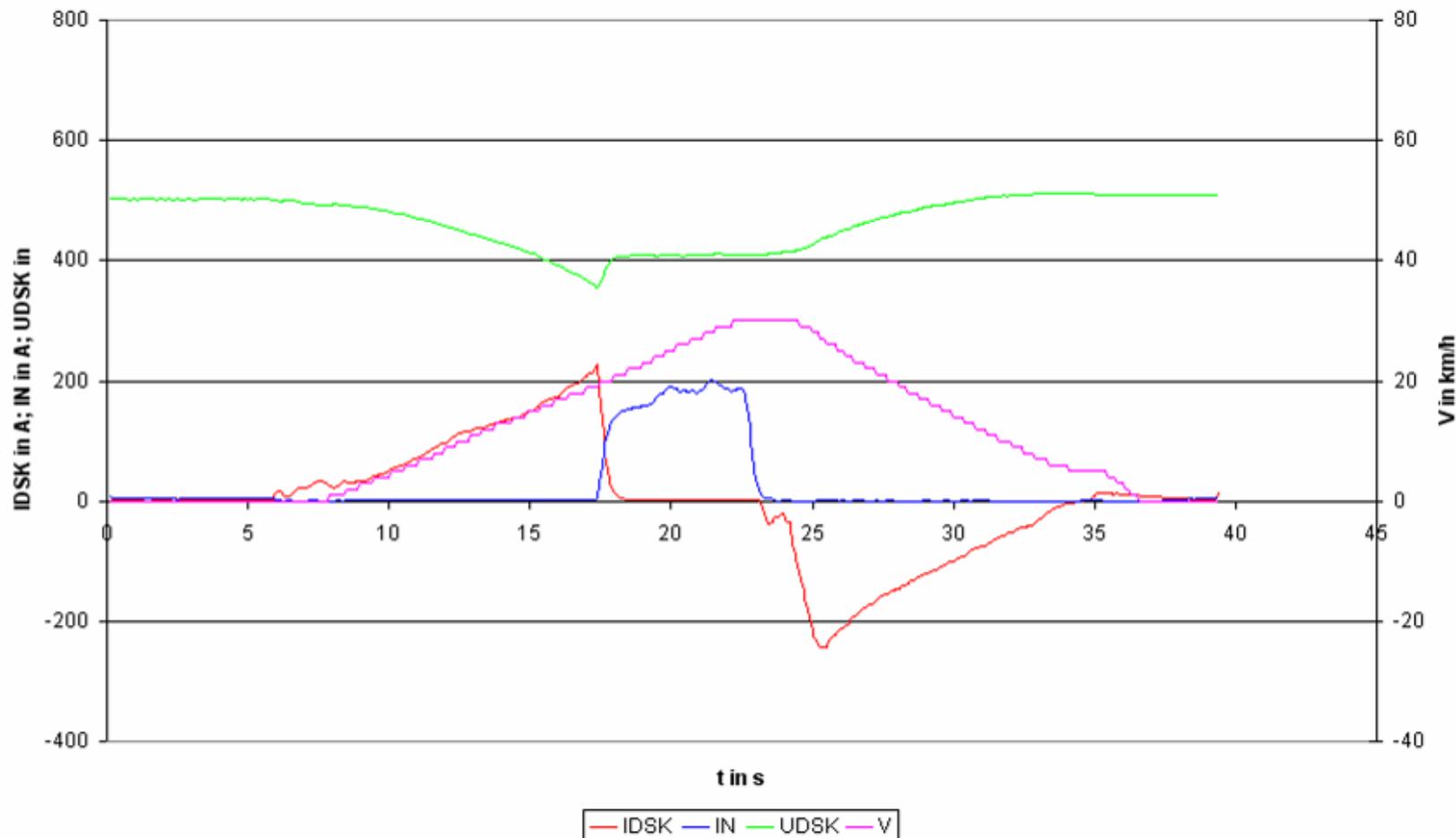


# Elektrische Antriebe für Nahverkehrsfahrzeuge

Typische Energieersparnis bis zu 35 %

# 5. Salzburger Verkehrstage





Ultra Caps :  
Hybrid Trolley Solingen  
Hybrid Trolley Mailand



Battery:  
Trolleybus Vancouver



Fly wheel:  
ULEVTAP project  
Tram Karlsruhe





Lange Steigungen  
Externe Energieversorgung  
Rekuperation für bergauf fahrende  
Fahrzeuge

Trolleybus



Lange Strecken  
Kurze Wirkungsgradkette  
Steigungen

Parallel Hybrid  
Dieselantrieb

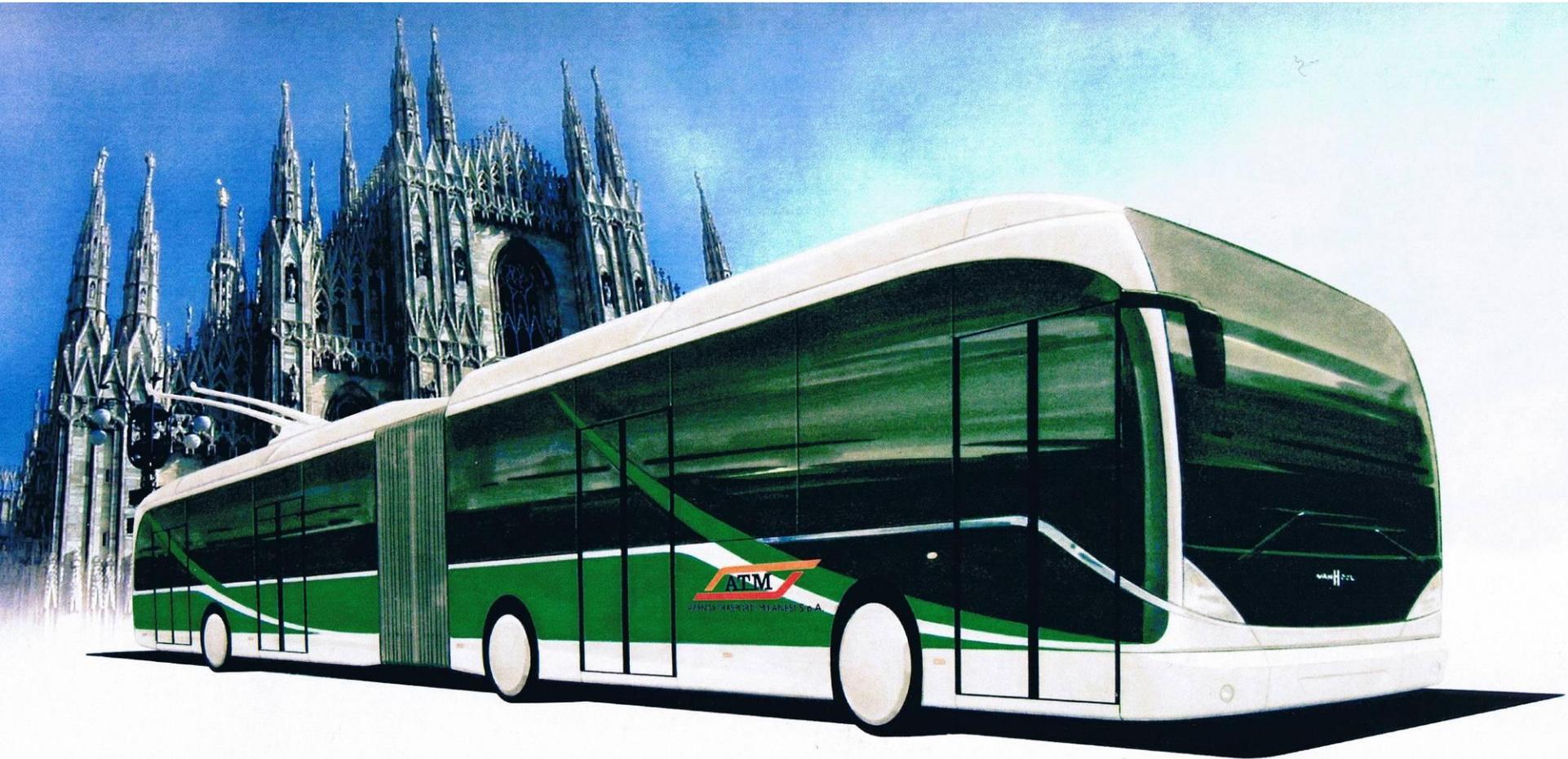


Kurzes „Start-Stopp“ - Fahrprofil  
Ebener Streckenverlauf

Serieller Hybrid

Hybrid - Trolleybus Mailand  
mit Vossloh Kiepe Traktionssystem

## 5. Salzburger Verkehrstage



Vossloh Kiepe GmbH

**vossloh**  
Electrical Systems

- Speicherung und Nutzung von Bremsenergie bringt eine **Energieeinsparung** von bis zu **35 % !**
- Elektrische Traktion - **Lärmsenkung !**
- Geringere Umweltbelastung - Schadstoffe senken - **Klimaschutz!**
- Realisierbarkeit vom EEV Level bis zum Zero Emissionsfahrzeug  
Alles ist möglich!
- Elektrische Stadtbusse – **Geld sparen**
- Amortisation des Mehraufwandes nach wenigen Jahren

**Schaffung eines lebenswerteren Umfeldes!**



Martin Schmitz  
Vossloh Kiepe GmbH  
Tel: +49 / 211 7497 -454  
Fax: +49 / 211 7497-223  
E-Mail: [m.schmitz@vkd.vossloh.com](mailto:m.schmitz@vkd.vossloh.com)

**Vielen Dank!**

