

# Mobility Solutions AG

Blue-Tech, 16.09.2011

Die Post fährt gut mit e-Scooter

Herbert Kessler

**DIE POST** 

2,37 Milliarden



# Die Post fährt Scooter

Piaggio Liberty

Kosten

Robust, bewährt

Fahrausweis A1

Nutzlast

Unterhaltsnetz

7'000 Scooter

3 pro Gemeinde



# Die Post fährt Scooter

## Piaggio Liberty



Verbrauch  
Luftschadstoffe  
Lärm

# Die Post fährt gut mit e-Scooter !

Oxygen

- Aktuell 1'400 e-Scooter Oxygen im Betrieb
- Zusätzlich 600 e-Scooter Oxygen bis Frühling 2012
- Grösste e-Scooter-Flotte Europas



# Die Post fährt gut mit e-Scooter !

Oxygen



- Hohe Akzeptanz
- Verwendung erneuerbarer Energie  
10 kWh/100km aus Windkraft  
statt 7 lt Benzin/100km
- Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen:  
500 kg pro e-Scooter und Jahr
- Keine Luftschadstoffe im Betrieb
- Der eScooter macht kaum Geräusche.  
Fussgänger sind sich nicht daran gewöhnt.



# Die Post fährt gut mit e-Scooter !

Oxygen



- Kosten (TCO)  
Investition e-Scooter nahezu Faktor 2 höher als Liberty; Abschreibung stark abhängig von Lebensdauer (v.a. Batterie)  
Energiekosten beim e-Scooter deutlich tiefer als beim Liberty
- Ladeinfrastruktur  
1 Oxygen: Anschluss an Haushaltssteckdose  
>3 Oxygen: spezielle Ladestation prüfen
- Ladedauer ca. 3h; Laden bei sehr tiefen Temperaturen ( $< -10^{\circ}\text{C}$ ) vermeiden
- Unterhalt: weniger aber längere Reparaturen

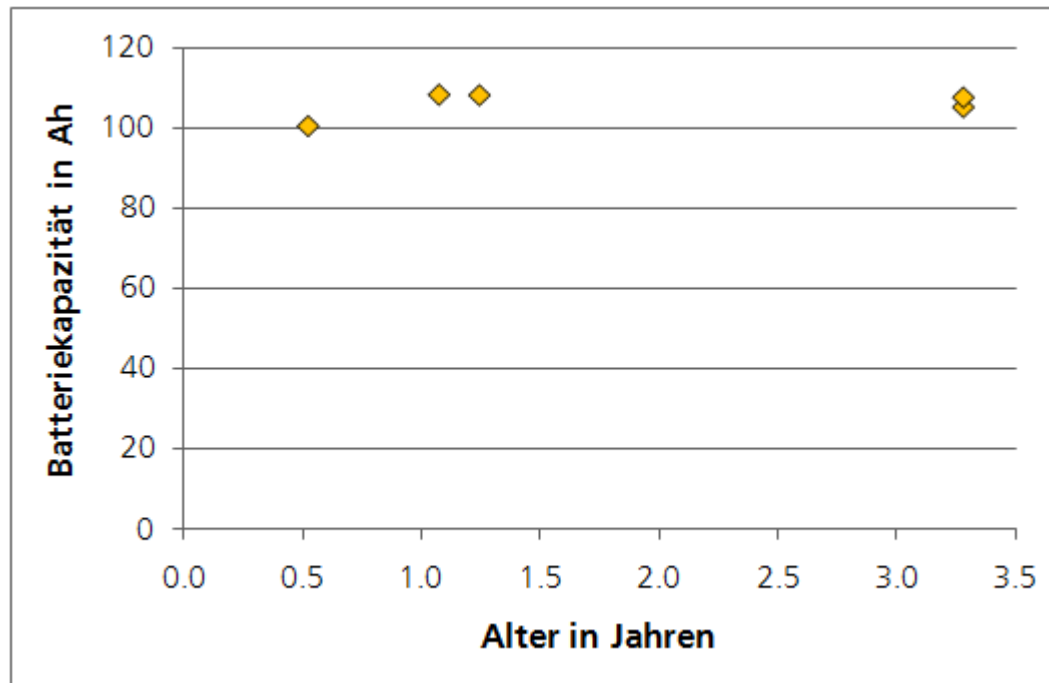


# Die Post fährt gut mit e-Scooter !

Oxygen - Batterie



- Batteriekapazität



- Bisher noch keine Batterieausfälle
- 12 Fahrzeuge sind > 4 Jahre alt

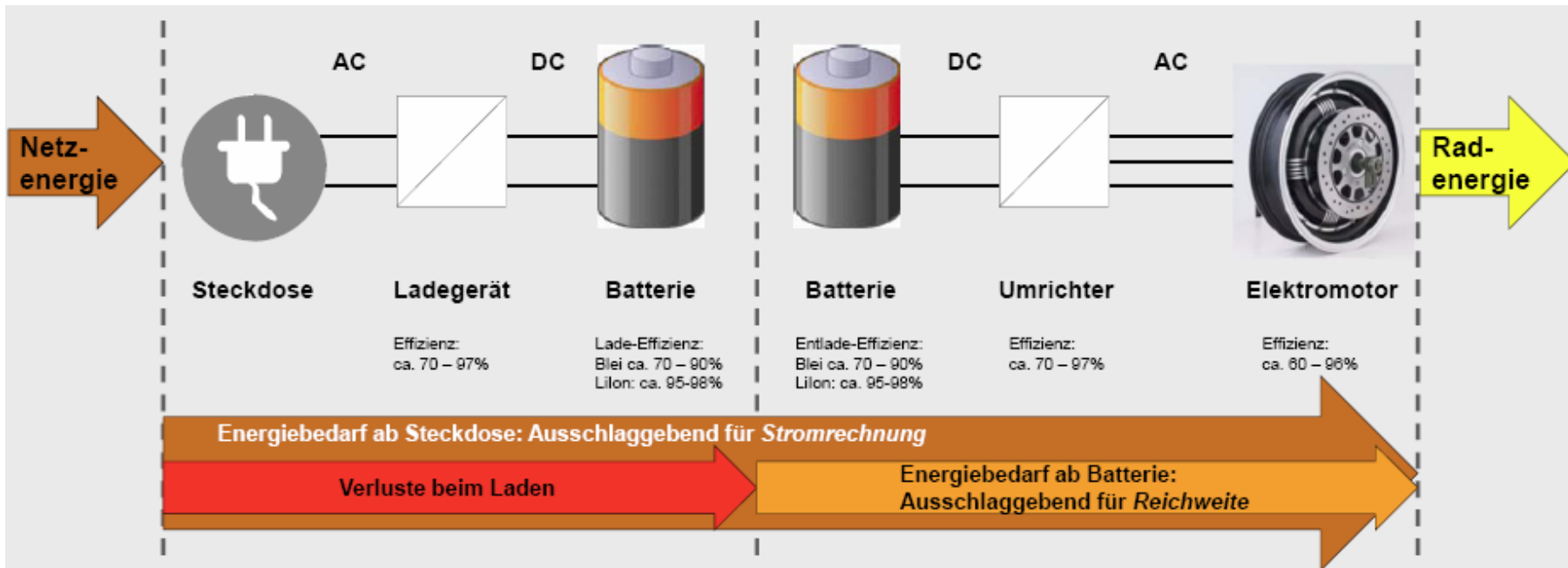
# Die Post fährt gut mit e-Scooter !

## Oxygen - Energieverbrauch



### Energieverbrauch

- ab Steckdose
- ab Batterie



Quelle: VirVe / EMPA

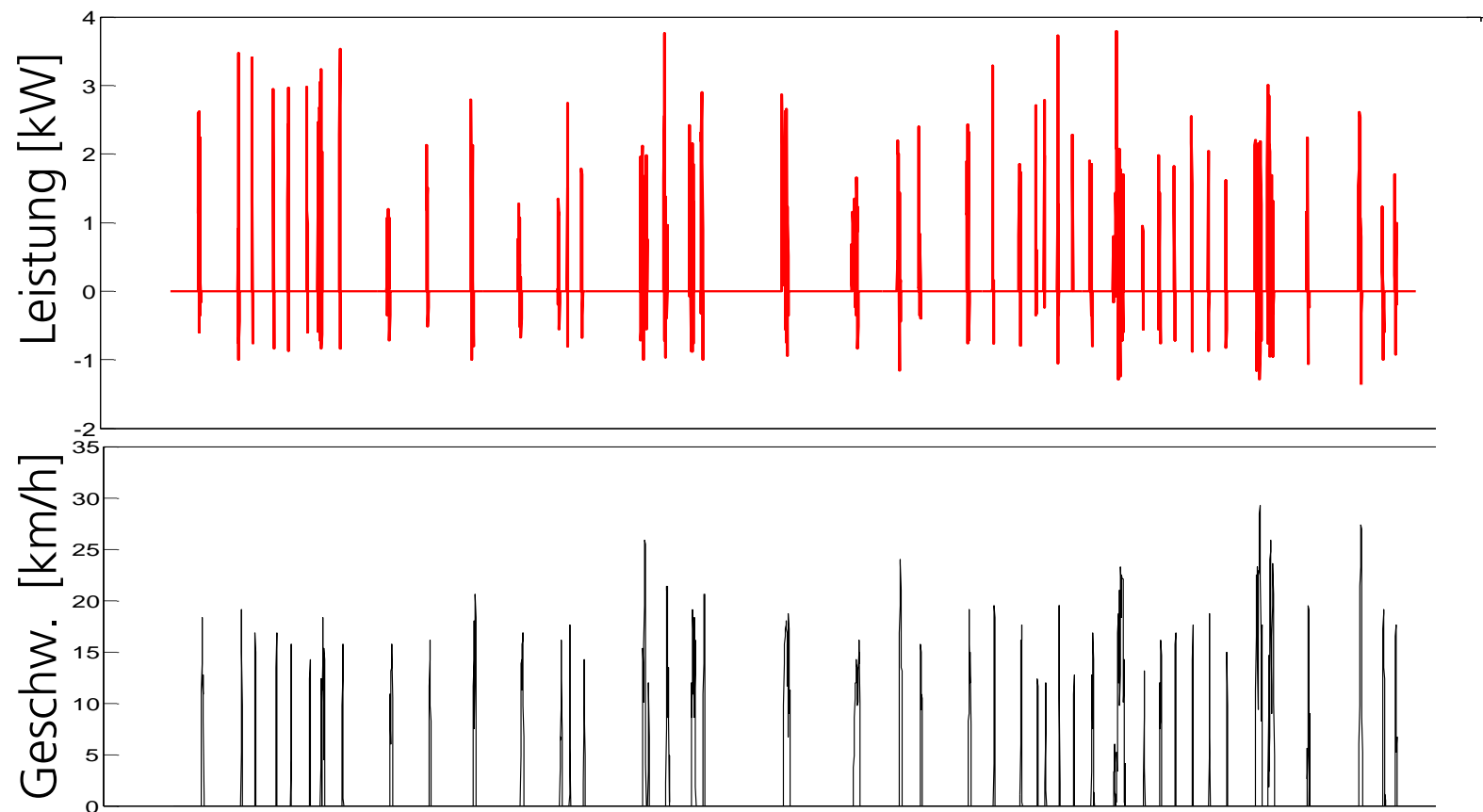
# Die Post fährt gut mit e-Scooter !

Oxygen - Energieverbrauch



Messung „battery to wheel“; Bsp. Briefzustellung im Breitenrain

ca. 2½ Stunden / 2.9 km / 4.8 kWh/100km



# Die Post fährt besser mit e-3-Rädern !!

Kyburz DXP



- Höchstgeschw. 45 km/h
- Betrieb meist mit Anhänger; gesamte Nutzlast: 270 kg
- Aktuell 500 Kyburz DXP im Betrieb  
Zusätzlich 500 Kyburz DXP bis Ende 2011

# Die Post fährt besser mit e-3-Rädern !!

## Kyburz DXP



- Sehr hohe Akzeptanz; wendig, wintertauglich
- Kosten (TCO)  
Investition DXP nur wenig höher als Oxygen, teurer Anhänger  
Erwartung Lebensdauer länger als Oxygen: 7 statt 5 Jahre
- Kürzere Prozesszeiten als bei den 2-Rädern  
automatische Feststellbremse, muss nicht auf Ständer gestellt werden
- Weniger Personenschäden als bei den 2-Rädern
- Ladeinfrastruktur  
3 Kyburz DXP: Anschluss an Haushaltssteckdose  
>3 Kyburz DXP: spezielle Ladestation prüfen
- Ladedauer ca. 8h; Laden bei sehr tiefen Temperaturen ( $< -10^{\circ}\text{C}$ ) vermeiden

## 2'000 Oxygen ....

