

# LINZ AG



## E-MOBILITÄT

### Rahmenbedingungen und Hürden für Städte am Beispiel Linz


Ing. Mag. Bernd Freisais  
17. März 2010

→ **E-MOBILITÄT**  
IN DER LINZ AG

---

Das Versorgungsgebiet der LINZ AG umfasst 105 Gemeinden:

- STROM:**  
82 Gemeinden
- ERDGAS:**  
27 Gemeinden
- WÄRME:**  
22 Gemeinden
- WASSER:**  
29 Gemeinden
- ABWASSER:**  
39 Gemeinden
- ABFALL:**  
59 Gemeinden
- VERKEHR:**  
10 Gemeinden



## E-MOBILITÄT

### DIE STRATEGIE DER LINZ AG

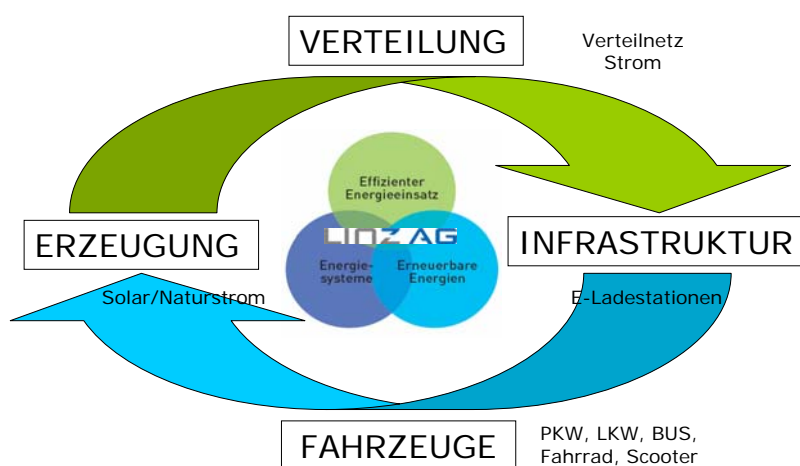


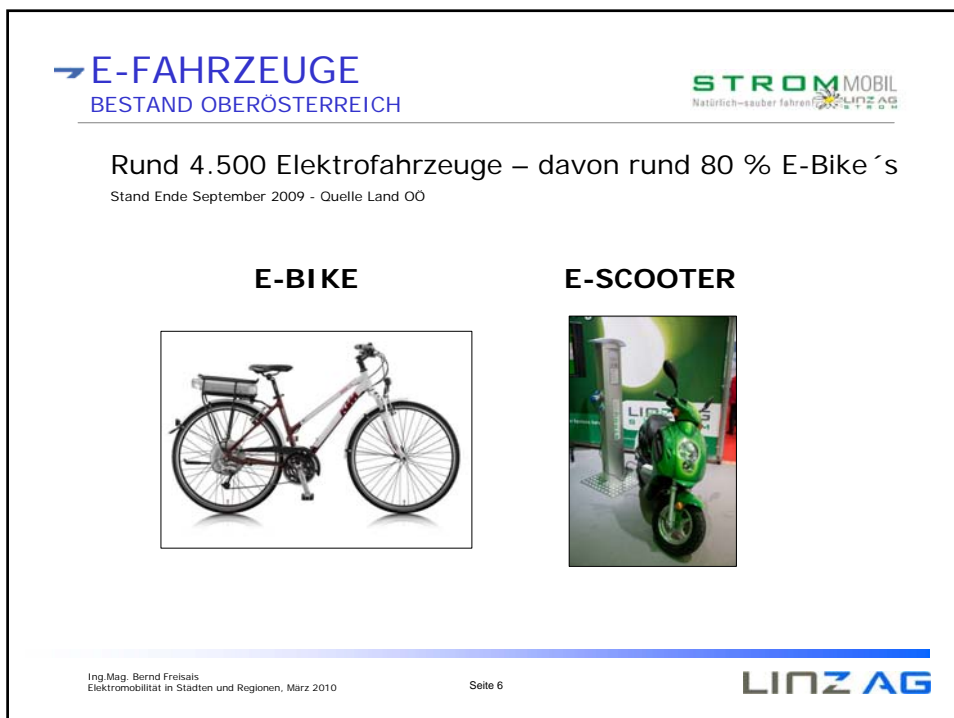
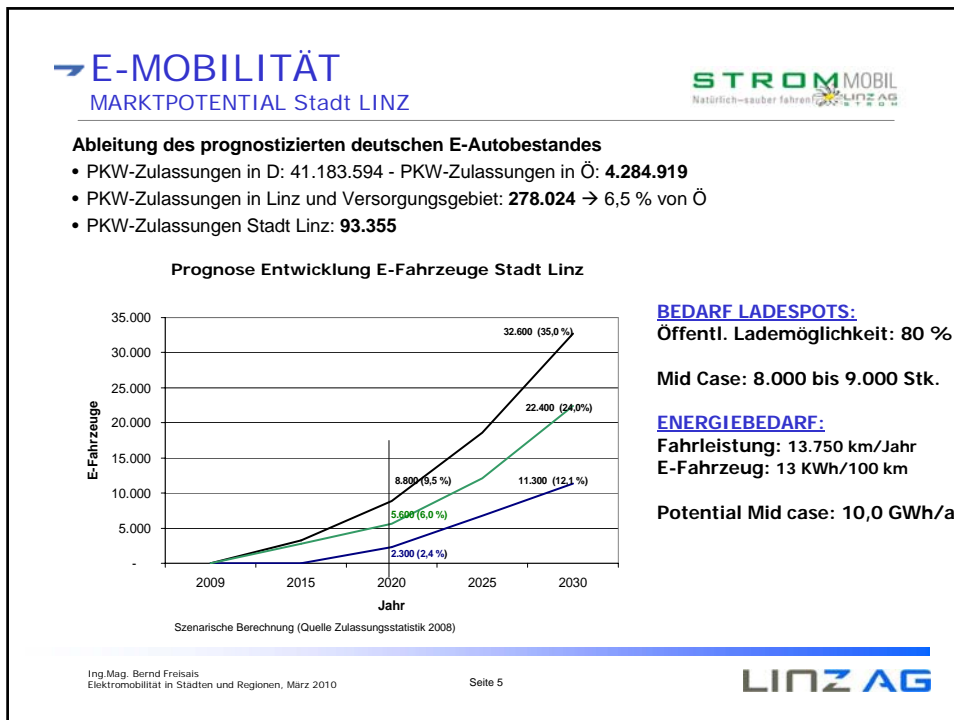
Um das umfassende Gesamtkonzept zur E-Mobilität auch in der Praxis umsetzen zu können, verfolgt die LINZ AG eine vierfache Strategie:

- Entwicklung und Ausbau der erforderlichen E-Tankstellen Infrastruktur
- Entwicklung von E-Mobilitätskonzepten für umweltfreundlichen und effizienteren Individualverkehr
- Stärkung der neuen Technologien und Bewusstseinsbildung bei den Kunden als Maßnahmen zur Marktdurchdringung der E-Mobilität
- Forcierung der alternativen Antriebe mit erneuerbarem Naturstrom

## ALTERNATIVE ANTRIEBE

### LINZ AG ÖKOKREISLAUF





**E-MOBILITÄT**  
FAHRZEUGTECHNOLOGIE

**STROM MOBIL**  
Natürlich-sauber fahren LINZ AG

**HEUTE** → **MORGEN**

E-Bike  
E-Scooter  
E-Motorrad  
Batterie Kleinfahrzeuge  
Plug-In Hybrid PKW  
Plug-In Hybrid leichte LKW  
Batterie Serien-PKW  
Batterie E-Bus

Ing. Mag. Bernd Freisals  
Elektromobilität in Städten und Regionen, März 2010

Seite 7

**LINZ AG**

**E-MOBILITÄT**  
ENERGIE-KONZEPTE

**STROM MOBIL**  
Natürlich-sauber fahren LINZ AG

- **E-LADESTATION**  
→ Langsambeladung (5-8 Std.) als angestrebte Lösung, Schnellademöglichkeit (bis 30 Min.) dzt. noch auf Kosten des Batterie-Lebensdauer-Zyklus
- **BATTERIEWECHSEL**  
→ Pilotprojekt in Israel (Better Place), Umsetzung eher unwahrscheinlich, aufwendig, Frage der generellen Batterie-Standardisierung bzw. Kernkompetenz des Fahrzeugherstellers
- **RANGE EXTENDER**  
→ zusätzliche Aufladung von Akkumulatoren durch kleinen Verbrennungsmotor für weitere Strecken (zB Opel Ampera)


Ing. Mag. Bernd Freisals  
Elektromobilität in Städten und Regionen, März 2010

Seite 8


**LINZ AG**

## → E-LADESTATION

DIE E-TANKSTELLE DER LINZ AG




LADESÄULE




- Freischalten und Bezahlung mit/ohne Quick-Kartenfunktion
- 4 Ladespots
- CEE-Stecker
- Anzeige des Funktionsstatus
- Tarifsystem mit Zeit und kWh (nur in Verbindung mit Zahlfunktion)
- Nachtbeleuchtung
- In Kombination mit Naturstrom

LADEBOX



Ing. Mag. Bernd Freisals  
Elektromobilität in Städten und Regionen, März 2010

Seite 9



## → E-MOBILITÄT

LADEKONZEPTE



→ 90% der Fahrten unter 80 km pro Tag

Aufenthaltsdauer pro Tag:

- Zuhause 14 Stunden
- Shopping 2 Stunden
- Arbeitsplatz 7 Stunden
- Fahrzeit 1 Stunde

Mögliche Standorte für Ladestationen:

- Zuhause
- am Arbeitsplatz, Schulen
- Kundenparkplatz
- Tiefgaragen
- Park & Ride
- Öffentlicher Raum


Ing. Mag. Bernd Freisals  
Elektromobilität in Städten und Regionen, März 2010

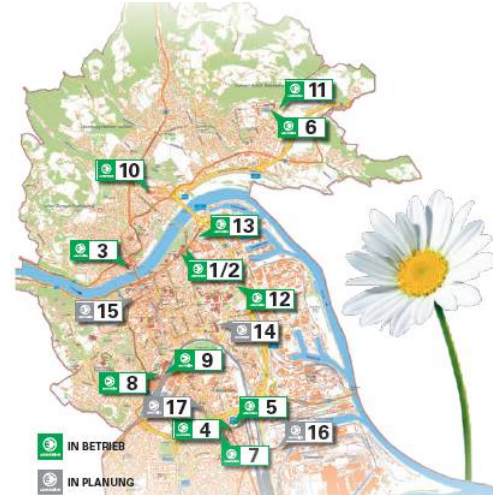
Seite 10




## → TANKSTELLENKONZEPT STADT LINZ


**STROM MOBIL**  
Naturlich-ssuber fahren








**LADESTATION**

 **IN BETRIEB 13 Stk.**

 **IN PLANUNG 4 Stk.**

Stand Jänner 2010


Ing. Mag. Bernd Freisals  
Elektromobilität in Städten und Regionen, März 2010

Seite 11

**LINZ AG**

## → E-LADESTATION

### DIE BEWILLIGUNG –ÖFFENTLICHER RAUM



**Folgende Stellen werden in Linz befasst:**

- Polizei
- Stadtplanung - Abt. Verkehrsplanung
- Stadtplanung - Abt. Stadtgestaltung
- Bezirksverwaltungsamt - Abt. Verkehr
  
- Stromnetzbetreiber

Ing. Mag. Bernd Freisals  
Elektromobilität in Städten und Regionen, März 2010

Seite 12

**LINZ AG**

## TANKSTELLENKONZEPT

### AUSFÜHRUNG STANDSÄULE

**STROM MOBIL**  
Natürlich-sauber fahren LINZ AG

LINZ AG - Center



Parkplatz Eishalle



LINZ Hauptbahnhof

Ing. Mag. Bernd Freisals  
Elektromobilität in Städten und Regionen, März 2010

Seite 13

**LINZ AG**

## TANKSTELLENKONZEPT

### AUSFÜHRUNG LADEBOX

**STROM MOBIL**  
Natürlich-sauber fahren LINZ AG

Einfahrt Tiefgarage



Tiefgarage Parkbad



Beschilderung Lift



Tiefgarage Magistrat Linz



Land OÖ LDZ




Ing. Mag. Bernd Freisals  
Elektromobilität in Städten und Regionen, März 2010

Seite 14

**LINZ AG**

## → E-MOBILITÄT

### HERAUSFORDERUNGEN INFRASTRUKTUR



### → HOHE INFRASTRUKTURKOSTEN

- Netzzutritt
- Kosten Tiefbau
- Kosten Ladestation
- Kosten Abrechnungssystem (LAN-Anbindung etc.)
- Wartung/Service
- Standardisierung (Stecker, Abrechnung etc. offen)


Infrastrukturaufbau durch Energiedeckungsbeiträge nicht finanzierbar!

### → OFFENE RECHTSFRAGEN

- Haftungsfragen (Schneeräumung etc.)
- Künftige Besteuerung
- .....


Ing. Mag. Bernd Freisals  
Elektromobilität in Städten und Regionen, März 2010












Seite 15



## → STROM MOBIL


### PRODUKTKONZEPT LINZ AG



<b>Produkt STROMMOBIL</b>	<b>Elektrofahrrad</b> 	<b>Ladestation</b> 	<b>Elektroscooter</b> 
Ladestation	 		 
Servicepaket	<b>Segway</b> 		<b>Elektroauto</b> 
Elektrofahrzeuge			
Energielieferung			

Ing. Mag. Bernd Freisals  
Elektromobilität in Städten und Regionen, März 2010

Seite 16



## → KUNDENAKTION

### TEST & DRIVE

**ZIEL**



- E-Mobilität für Kunden spürbar machen
- E-Fahrzeuge als Zukunftstrend und Life-Style Produkt präsentieren
- Kundenbindungsmaßnahme für LINZ AG

**INHALT**

- Gratis Testmöglichkeit für ausgewählte LINZ AG KundInnen
- 10 Stück E-Fahrräder 1 Stück E-Scooter
- operative Abwicklung durch ARBÖ, Landesgeschäftsstelle Oberösterreich


**RESÜMEE 2009**

- großes Medieninteresse an Aktion
- hohe Teilnahme seitens Kunden an Gewinnspiel
- Zufriedenheit seitens Testkunden hinsichtlich Angebot
- Aktion wird 2010 fortgesetzt

Ing. Mag. Bernd Freisals  
Elektromobilität in Städten und Regionen, März 2010

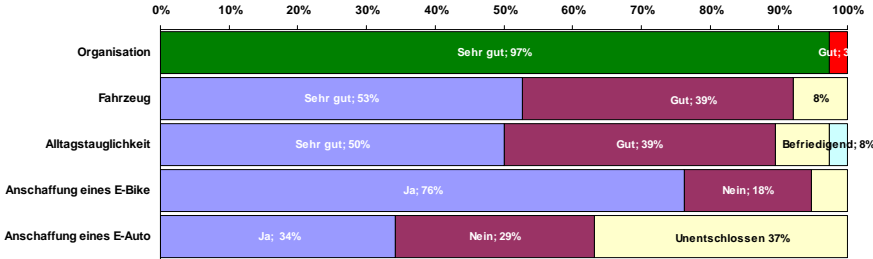
Seite 17




## → KUNDENMEINUNG

### BEFRAGUNG ZU E-MOBILITÄT

#### Kundenbefragung nach Test & Drive




Kategorie	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ja	Nein	Unentschieden
Organisation	97%	3%	0%	0%	0%	0%
Fahrzeug	53%	39%	8%	0%	0%	0%
Alltagstauglichkeit	50%	39%	8%	0%	0%	0%
Anschaffung eines E-Bike	0%	0%	0%	76%	18%	6%
Anschaffung eines E-Auto	0%	0%	0%	34%	29%	37%



Ing. Mag. Bernd Freisals  
Elektromobilität in Städten und Regionen, März 2010

Seite 18



## → E-MOBILITÄT

### KONTAKTE UND PROJEKTKOOPERATIONEN



- Austrian Mobile Power
 


- The Mobility House
 


- Projekt Clean Motion OÖ
 



Ing. Mag. Bernd Freisais  
Elektromobilität in Städten und Regionen, März 2010

Seite 19









## Aufsteigen zum Umsteigen!

## Herzlichen Dank.

Ing. Mag. Bernd Freisais  
Tel. 0732/3400 – 6180  
email: b.freisais@linzag.at

Ing. Mag. Bernd Freisais  
Elektromobilität in Städten und Regionen, März 2010

Seite 20

