

Strategien und Maßnahmen zur Förderung des E-Wirtschaftsverkehrs aus kommunaler Sicht

Dortmund, 3. April 2014

Zwischenbericht aus der Arbeitsgruppe E-Wirtschaftsverkehr
Begleitforschung Stadtentwicklung und Verkehrsplanung
Elektromobilität in Modellregionen



Begleitforschung Elektromobilität in Modellregionen

Stadtentwicklung und Verkehrsplanung

AG E-Wirtschaftsverkehr



Elektromobilität im Wirtschaftsverkehr

Chancen und Handlungsspielräume in den Kommunen

Veröffentlichung im Sommer 2014

AKTUELLE HERAUSFORDERUNGEN

Auf den Wirtschaftsverkehr entfallen ...

- ein großer Teil des werktäglichen Kfz-Fahrtenaufkommens
 - 40 % (deutschlandweit / Wertmuth et al. 2012)
 - 60 % in einzelnen Städten / Lagen (zB Altstadt München / Rothkopf 2004)

- ein großer Teil lokaler Emissionen
 - 28 % des CO₂-Ausstoßes im Straßenverkehr stammen von leichten und schweren Nutz-Fz (Land Baden-Württemberg 2012)
 - 53 % des Stickstoffoxid-Ausstoßes (ebd.)
 - 41 % des Feinstaub-Ausstoßes (ebd.)

AKTUELLE HERAUSFORDERUNGEN

Weitere negative Verkehrsfolgen

- Überproportionaler Anteil an Lärmemissionen
 - Ca. 50 % (München / Bieling 1998)
- Überproportionale Schwere der Unfallfolgen
 - 40.000 Verletzte durch Unfälle mit LKW-Beteiligung (deutschlandweit / Statisches Bundesamt 2013)
 - 800 Tote durch Unfälle mit LKW-Beteiligung (ebd.)

AKTUELLE HERAUSFORDERUNGEN

Weitere negative Verkehrsfolgen

- Abnutzung der (kommunalen) Infrastruktur
 - 1 LKW (40 Tonnen) verursacht eine Fahrbahnabnutzung wie ca. 60.000 PKW (Arndt 2012)
- Flächeninanspruchnahme
 - Rund ein Drittel aller Liefer- und Abholvorgänge finden im öffentlichen Raum statt (Arndt 2012)

AKTUELLE HERAUSFORDERUNGEN

Wachstum des Wirtschaftsverkehrs

- Wachstum des Straßengüterverkehrsaufwands
 - + 55 % von 1995 bis 2010 (deutschlandweit / UBA 2012)
 - Transport der gleichen Menge Güter wird über weitere Strecken
- Hoch dynamische Sektoren
 - + 50 % der KEP-Sendungen von 2000 bis 2013 (deutschlandweit / Esser und Kurte, 2013)
- Belastungen erhöhen sich
- Rebound-Effekte kompensieren Effizienzsteigerungen

VERKEHRSPOLITISCHE ZIELSETZUNGEN

Klimaschutz

- Weißbuch Verkehr der EU-Kommission
 - Reduzierung verkehrsbedingter Emissionen um 60 % bis 2050
 - eine im Wesentlichen CO2-freie Stadtlogistik bis 2030
- Ziele der Bundesregierung / der Länder
 - Reduzierung CO2-Emissionen um 40 % bis 2020 (deutschlandweit)
 - Klimaschutzgesetze NRW / Baden-Württemberg / Bremen

VERKEHRSPOLITISCHE ZIELSETZUNGEN

Luftreinhaltung

- Luftqualitätsrichtlinie der EU
 - Verbindliche Grenzwerte für Stickstoffoxid und Feinstaub
 - Ab 2015 drohen Bußgelder für Grenzwertüberschreitungen
- WHO-Aussagen zu Feinstaub
 - Einstufung als krebserregend
 - 7 Millionen frühzeitige Todesfälle pro Jahr (weltweit)



VERKEHRSPOLITISCHE ZIELSETZUNGEN

Weitere (kommunale) Ziele

- Lärminderung
- Flächenkonkurrenz
 - Staus
 - Parken und Halten
 - Logistikflächen
- Verkehrssicherheit
- Verantwortungsvoller Ressourceneinsatz

WAS TRÄGT ELEKTROMOBILITÄT ZUR PROBLEMLÖSUNG BEI?

- Verbesserung im CO₂-Ausstoß?
 - Lokale vs. Globale Emissionen?
 - Life-Cycle-Assessment
 - Economic-Input-Output-LCA
- Wegfall von lokalen Schadstoffen
 - Stickstoffoxide
 - Feinstaub
- Wegfall von Motorengeräuschen
 - Rollgeräusche / Be- und Entladegeräusche bleiben

WAS TRÄGT ELEKTROMOBILITÄT ZUR PROBLEMLÖSUNG BEI?

- Verbesserung im Flächenkonkurrenz?
- Verbesserungen bei Infrastrukturabnutzung?
- Verbesserungen bei Verkehrssicherheit?

Ist E-Wirtschaftsverkehr das Mittel der Wahl?

Notwendigkeit zur Abwägung
im Rahmen kommunaler / regionaler Strategien

FESTLEGUNG KOMMUNALER / REGIONALER FÖRDERSCHEWERPUNKTE

Integration

- Verkehrsentwicklungspläne
- Lärminderungspläne
- Klimaschutzpläne
- ...

3 Prüffragen

- Beitrag zur Lösung kommunaler / regionaler Problemstellung
- Aktivierbarkeit der Akteurslandschaft
- Umsetzbarkeit und Realisierungsbedingungen

FESTLEGUNG KOMMUNALER / REGIONALER FÖRDERSCHWERPUNKTE

Problemlösung

- Aus heutiger Sicht oftmals „proaktive“ Förderung
 - zu erwartende Verschärfung von Grenzwerten?
 - Aufbau von Netzwerken & Erfahrungswissen
 - Image / Presse
- Elektromobilität allein nicht „der“ Problemlöser
- Begrenzte Verfügbarkeit von Daten zu Ursprung und Umfang neg. Verkehrsfolgen erschwert Definition zielgerichteter Maßnahmen

FESTLEGUNG KOMMUNALER / REGIONALER FÖRDERSCHEWERPUNKTE

Aktivierbarkeit

- Unternehmen mit Öko-Image
 - Unternehmen mit eigenen Umweltzielen
 - Unternehmen im Umweltbereich
- Unternehmen im eigenen / näheren Wirkungsbereich
 - Kommunaler Fuhrpark, Stadtwerke, Wohnungsunternehmen
 - Gut zu erreichen, Datenlage gegeben
- Dynamische Marktsegmente
 - Investitionen, Betriebserweiterungen
 - Verhandlungssituationen mit Kommune

FESTLEGUNG KOMMUNALER / REGIONALER FÖRDERSCHWERPUNKTE

Umsetzbarkeit

- Fahrzeugangebot
- Betriebsinterne Abläufe
 - Prozesse, Transportketten
 - Wirtschaftlichkeitsrechnungen
 - Lademöglichkeiten

Abwägung / Zielkonflikte?

FESTLEGUNG KOMMUNALER / REGIONALER FÖRDERSCHEWERPUNKTE

Durchsetzung am freien Markt?

- Sinkende Kosten?
- Bessere Nutzungseigenschaften?
- Rücknahmefähigkeit von Fördermaßnahmen?
- **Grenzen für kommunales Handeln:
Generelle Marktentscheidungen**

BEISPIELHAFTER EINFLUSSMÖGLICHKEITEN

KOMMUNIKATION

REGULIERUNG

FINANZIERUNG /
BEREITSTELLUNG /
BETRIEB

NUTZUNG

- Arbeits-und Steuerungskreise
- Runde Tische
- Vernetzung
- Entwicklung von Einzelmaßnahmen

BEISPIELHAFTER EINFLUSSMÖGLICHKEITEN

KOMMUNIKATION

REGULIERUNG

FINANZIERUNG /
BEREITSTELLUNG /
BETRIEB

NUTZUNG

- Umweltzone
- Lieferzeiten
- Lieferzonen
- City Logistik 2.0



© www.zeit.de

BEISPIELHAFTER EINFLUSSMÖGLICHKEITEN

KOMMUNIKATION

REGULIERUNG

FINANZIERUNG /
BEREITSTELLUNG /
BETRIEB

NUTZUNG

- Testfahrzeuge
- Umschlagspunkte



© www.polisnetwork.eu

BEISPIELHAFTER EINFLUSSMÖGLICHKEITEN

KOMMUNIKATION

REGULIERUNG

FINANZIERUNG /
BEREITSTELLUNG /
BETRIEB

NUTZUNG

- Kommunale Flotten
- Ökologische Kriterien im Beschaffungswesen von Dienstleistungen und Gütern



FAZIT

Beitrag des E-Wirtschaftsverkehrs

- derzeit noch begrenzt, potenziell aber insbesondere bei Schadstoffen (Stickoxide, Feinstaub) und Lärm groß
- bei CO2 stark abhängig von Strom-Mix und Batterielebensdauer
- Erträge in weiteren Zieldimensionen (Fläche, Verkehrssicherheit, Infrastrukturabnutzung, ...) nur bei Änderungen in Logistikkonzepten
 - Drohen neue Zielkonflikte? Beispiel: Kleinere Fahrzeuge nützen die Infrastruktur weniger ab und dienen der Verkehrssicherheit, erzeugen aber mehr Verkehr?
- Verantwortungsvoller Ressourceneinsatz in den Kommunen

Vorzug für kostenneutrale / -effiziente Maßnahmen unter Beobachtung der Marktentwicklung

VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT!

Rückfragen? Kommentare? Eigene Erfahrungen?

Wolfgang Aichinger
Deutsches Institut für Urbanistik
Zimmerstraße 13-15
10969 Berlin
aichinger@difu.de
030 39001 299