



„elektrisch mobil“

Erfahrungen
aus der Erzdiözese Freiburg
zum Einsatz von Elektroautos

- Die Vorgeschichte
- „elektrisch mobil“ – das Projekt
- Herausforderungen & Erfahrungen
in *Verrechnungsstellen*
- ... und *Sozialstationen*
- Erstes Fazit & Ausblick



„Schöpfungsverantwortung konkret“, 17. Februar 2016, Hannover



Die Vorgeschichte beginnt im August 2013 ...

- Flottenwechsel im Fuhrpark der Erzdiözese (ca. 30 Fahrzeuge):
Kontakt mit Ferdinand Dudenhöfer/Uni Duisburg-Essen
& Test mit zwei Opel-Ampera
- In Verrechnungsstellen sollen Dienstwagen getestet werden!
Darf ich Fragen ob die e-Autos wollen?
- Antrag Verrechnungsstelle Riegel (M. Gerber)
Wir wollen ein e-Auto als Dienstwagen!
- Pflegezentrum St. Verena in Rielasingen (A. Gerlach & G. Meßmer)
Könnte sich die Erzdiözese vorstellen, den Einsatz eines
e-Fahrzeugs zu unterstützen?



"elektrisch mobil"

- **Feldtest mit 15 e-Fahrzeugen in acht Sozialstationen & drei Verrechnungsstellen**



"elektrisch mobil"

- **Dreijähriger Feldtest mit 15 e-Fahrzeugen in Sozialstationen & Verrechnungsstellen**
(Förderung durch die InitiativeE-BW bzw. BMU)
- **Die Ladeinfrastruktur:**
Schnellladestationen und „ubitricity“-Systeme
(Gefördert aus dem Klima-Cent-Aufkommen der KSE)
- **Die Fahrzeuge:**
9 x Renault ZOE, 4 x VW e-up, 2 x Smart e-drive
(Bei den Sozialstation Zuschuss der Diözese zum Leasing)
- **Die Begleitstudie mit dem DLR**
(Deutsches Zentrum für Luft und Raumfahrt Stuttgart)
- **Frage: Wie und in welchen Bereichen können und sollen e-Fahrzeuge in Zukunft verstärkt eingesetzt werden?**





"elektrisch mobil" in Verrechnungsstellen

- **Dienstleister für Kirchengemeinden :**
(ca. 30 – 40 Kirchengemeinden je Dienststelle)
**Unterstützung und Abstimmung mit Pfarrern,
ehrenamtlichen Verantwortlichen und örtlichen Gremien**
- **Neue Aufgaben und Arbeitsfelder:**
Kita-Geschäftsführer, Gebäudfachleute, Verw.-beauftragte
- **Steigender Mobilitätsbedarf in den 26 Dienststellen**
- **Mobilitätsprofil:**
größte Distanz bis zu 70 km
öfters Touren zu mehreren Dienstorten
Wechselnde Fahrer pro Tag
öfters Abendtermine mit Parken zu Hause über Nacht



"elektrisch mobil" in Verrechnungsstellen

- **Mobilitätsbedarf passt zu e-Fahrzeugen** (Reichweite)
- **Ziele:** Fahrzeuge mehrmals täglich nutzbar
laden wenn das Auto steht
Nutzerinnen und Nutzern: Komfort und Freude
- **Herausforderung: Ladeinfrastruktur!**
 - **„Schnellladestation“ an der Dienststelle:**
Aufladen innert zwei Stunden
Installationskosten ca. 3.000 Euro
Beratung und Begleitung für Installation nötig
 - **„ubitricity“-System bei einzelnen Mitarbeitern:**
intelligentes Laden mit mobilen Stromzählern
einfache und verlässliche Abrechnung

Start am 11. Juni 2014



"elektrisch mobil" in der VST Riegel

- **Koordination der Fahrten und Nutzer**
(Outlook)
- **Laden an der Dienststelle, Pfarreien, öffentlichen Stationen und zu Hause.**
- **Fahreigenschaften des e-Autos**
(ein Renault ZOE)
- **Erfahrungen zur Reichweite:**
Temperaturen
Streckenprofil
- **Besonderheiten in Riegel:**
Sonnenstrom vom ehemaligen Pfarrhaus aus dem 17. Jahrh.
- **Akzeptanz bei Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter**



"elektrisch mobil" in Sozialstationen

- **Mobile Pflege bei Patienten/Klienten zu Hause**
- **Mobilitätsprofil:**
zwei Pflorgetouren: ca. 07:00 – 13:00 und 16:00 – 21:00
Tourenlängen: 10 km (städtisch) bis 100 km (ländlich)
häufiges stopp and go
hohe Spritverbräuche (Twingo: 8 – 9 Liter/100 km)
wechselnde Fahrerinnen und Fahrer
- **Beschaffung:**
40% der Kosten für Anschaffung und Betrieb von Fahrzeugen!
- **Erzdiözese Freiburg: 99 Sozialstationen und Ø 18 Fahrzeuge**
(Bundesweit: ca. 1.000 katholischen Sozialstationen)



"elektrisch mobil" in Sozialstationen

- **Mobilitätsbedarf passt zu e-Fahrzeugen** (Reichweite & Verbrauch)
- **Ziele:** Fahrzeuge für beide Touren uneingeschränkt nutzbar
Laden wenn das Auto steht
Nutzerinnen und Nutzern: Komfort und Freude
- **Herausforderungen:**
 - „Ladeinfrastruktur“ an der Sozialstation:
Aufladen in der „Mittagspause“
Installationskosten ca. 3.000 Euro => *Zuschüsse der KSE!*
Beratung und Begleitung nötig! => *Beratender Ingenieur!*
 - „Wirtschaftlichkeit“
Sozialstationen stehen unter Druck
Fahrzeugpreise „unschlagbar“ => *Zuschüsse der KSE!*

Start am 25. Sept. 2014



"elektrisch mobil" im Pflegezentrum St. Verena

- **Besonderheit in St. Verena:**
3 Fahrzeuge und 25 Nutzerinnen und Nutzer
- **Immer noch Anwendungsfehler:**
Vorheizen an der Station
Fahrweise: rekuperieren, eco-modus, ...
=> *Einweisung mehrfach nötig!*
- **Winter: Vereiste Ladestation**
Stress durch geringere Reichweite
- **Fahreigenschaften: deutliche Reichweitenunterschiede**
zwischen ZOE und e-up
- **Akzeptanz bei Pflegerinnen und Pflegern**
- **Resonanz bei Kunden**



Fazit und Ausblick

- Auch E-Autos sind Autos – aber alles ist irgendwie NEU!
(hoher Einweisungs- und Betreuungsbedarf!)
- Herausforderung **Ladeinfrastruktur**:
Absicherung, Standort, Leitungszuführung, Ladebox,
Installationskosten, Abrechnung, fester Stellplatz, ...
- Herausforderung **Wirtschaftlichkeit**:
Leasinggeber haben noch wenig Erfahrung
Große Rabatte für die Sozialstationen
- Herausforderung **Reichweite**:
Gute Bedarfs- und Mobilitätsanalyse wichtig!
„Berg und Tal“ macht mehr Spaß als „gerad und eben“
- Pioniere zahlen Lehrgeld (und tun das oft gerne)!!



Nicht die schlechteste Idee: Die Kirche als Tankstelle!



Die
Energie-Offensive
Erzdiözese
Freiburg

