28.8.2022

Die Idee: Ergänzung des existierenden ÖPNV im ländlichen Raum, V4

Arbeitstitel: "Mobilität für den ländlichen Raum" - "Die Letzte Meile"
Firmenname: " **Go4E** "
Rechtsform: noch offen (zB. eG)

„Mobilität ist ein menschliches Grundbedürfnis und Voraussetzung für gesellschaftliche Teilhabe und Existenzsicherung. ***Verkehrspolitik ist also auch Sozialpolitik****, aktuell noch mehr als sonst. (Quelle: FÖS)*

Verkehrsstudien sprechen immer von „Mobilitätsarmut“ (UBA 2020)[1] , besonders im ländlichen Raum. “Die letzte Meile“ ist dabei das größte, ungelöste Problem. Zwar will man generell weg vom Individualverkehr, das funktioniert aber bei der letzten Meile nicht. Das Konzept beruht daher auf einer Individual-Lösung.

Kurz-Beschreibung
Die letzte Meile ist das größte Problem des ÖPNV und bisher nicht gelöst. Es braucht einen Zubringer zur nächsten Haltestelle; üblicherweise mit einem herkömmlichen Auto mit Verbrennungsmotor.
Dazu nutzt **Go4E** E-Fahrzeuge mit Selbstfahrern und bieten einen praktischen Nutzen - keinen Luxus. Das bedeutet, besonders günstige E-Fahrzeuge mit einfacher, aber zuverlässiger Technik.
Damit kann auch der dünn besiedelte, ländliche Raum mobil erschlossen werden. Das Konzept gestattet es auch Einzel-Gehöfte mit Mobilität zu versorgen, zu denen keine Busverbindung (weil unrentabel) besteht.
Der Kunde mietet das Fahrzeuge zu günstigen (subventionierten) Preisen.

Jetzige Situation

Bahn: Bahnhöfe zu weit entfernt; nur manche Strecken bzw. Bahnhöfe sind am Fernverkehr angeschlossen;
Reaktivierung von alten Bahnstrecken >zu teuer?
Bus: der bisherige ÖPNV mit Fahrer + Bus scheitert an der letzten Meile (zu hohe Kosten);
100% Auslastung ist nur bei Schülerbeförderung (morgens + mittags) erreichbar – sonst nicht.
Rufbus: braucht Fahrer + Fahrzeug; muss große Fläche bedienen

Lösung: Selbstfahrer mit bezahlbaren Miet-Preisen

Alleinstellungsmerkmale

- nachhaltig + ökologisch + bezahlbar
- mit Solarstrom CO2-frei
- geringes Eigen-Gewicht: 250 kg
- Höchst-Geschwindigkeit: 45 km/h
- Reichweite: normal ca. 50 km – 100 km mit Akku-Doppelpack
- Betriebskosten: ca. 2 € / 100 km
- Entschleunigung: weniger Unfälle, weniger Tote

Go4E

Standorte

- Zentralen in den einzelnen LEADER-Regionen: Waren, Malchin, Demmin, Malchow
- jeweils im Einzugsbereich von ca. 30-50 km bzw. 60-100 km mit Akku-Doppelpack bedeutet: 50km hin + zurück oder 100km one way)

Anwendungen

allgemein:

- E-Fzg werden intelligent per SW tagsüber mehrfach genutzt
- am Endziel jeder Fahrt steht entweder Solarstrom von einer PV-Anlage oder einer mobilen Ladestation zum Laden zur Verfügung.
  Im Notfall tut es jede erreichbare Steckdose
- jedes E-Fzg hat ein PV-Modul auf dem Dach und lädt den Akku tagsüber nach (+20%)
- jedes E-Fzg hat 2 zugelassene Sitzplätze (Mitnahme einer Person möglich)

Zielgruppen

1 : Bahnhöfe mit direktem IC-Anschluss nach Berlin / Rostock (Waren, Müritz)
2 : Einkaufen, Arzt Besuch, zu Behörden
3 : körperlich Eingeschränkte je nach Einschränkung (mit Lenker – statt Lenkrad)

Situations-Beispiele:

Pendler

1. Situation: A muss jeden Tag von Zuhause zur Arbeit nach Berlin und nutzt die Bahn
B muss jeden Tag vom Bahnhof zu „seiner“ Firma in Faulenrost

<u>A-Zuhause</u>, ab 6:00 Uhr
- E-Fzg steht geladen zu Hause bereit; evtl. wird eine 2.Person abgeholt (Fahrgemeinschaft)

<u>am Bahnhof</u>, ab 6:30 Uhr

A - das Fzg wird von A am Bhf. auf reservierte Plätze zum Laden abgestellt entweder mit
einer PV-Anlage im nahen Umfeld oder mit einer mobilen Ladestation

B kommt morgens mit dem Zug aus Berlin um 7:45 Uhr und muss zur Arbeit nach Faulenrost - fährt vom Bhf. zu seiner Firma: Arbeitsbeginn 8:00 Uhr
- im Idealfall hat die Firma einen überdachten Parkplatz mit PV-Anlage
- das E-Fzg steht für weitere kurze Fahrten zur Verfügung (Stadt oder ins nahe Umland)

B 17.00, B fährt von Firma zum Bahnhof
- abends steht das E-Fzg 2,5h zum Nachgeladen auf dem reservierten Parkplatz

A 19:30 Uhr, A kommt mit dem Zug aus Berlin und fährt nach Hause (20:00 Uhr)

<u>A-Zuhause</u>

A - über Nacht wird Akku des E-Fzg geladen, entweder vom Solar-Speicher der vorhanden PV-Anlage oder einer mobilen Ladestation;
im Notfall aus der Schuko-Steckdose (öffentliches Netz)

<u>Fazit</u>: 2 Personen teilen sich 1 E-Fzg für Fahrten zum und vom Bahnhof

2. Situation: tagsüber steht das E-Fzg für kürzere Fahrten zur Verfügung.

C - hat einen Termin bei Arzt:
- Fall a) Bushaltestelle in der Nähe - B fährt mit dem ÖPNV, wenn die Zeit passt
- b) keine Bushaltestelle im Abstand von 1 km - C braucht Fahrrad bis Haltestelle
- ?steht das Fahrrad noch bei Rückkehr dort?

- Ältere können nicht weit laufen >mieten sich ein E-Fahrzeug für 1 Tg
- C kann ein E-Fzg auf Dauer mieten (1 Woche, 1 Monat, 1 Jahr)
- Erwerb eigenes Fahrzeug (nach der Test- und Gewöhnungsphase) möglich 2

Finanzierung (Vorschlag)

Land:	Erstausstattung (E-Fzg+mobile Solarstationen)	**125.000 €**
Lkrs.:	übernimmt Personalkosten 1,5 hauptamtliche Stellen (4.000€+2.000€=6.000x12m)	**72.000 € pa**
	außerdem Sicherheiten für benötigte Kredite (Laufzeit der Sicherheiten: bis zur Tilgung der privaten oder öffentlichen PV-Anlagen	
Kommune:	übernimmt Betriebskosten (Solarstrom)	
Bürger:	zahlt Miete	

Bedarf

Bestellung im 1. Jahr	
10 Fahrzeuge à 6.000 €	60.000 €
Flotten Software	30.000 €
mobile Solarstationen 5 à 2.000 €	10.000 €
Sicherheitseinrichtungen (10x Zutritt + GPS)	5.000 €
	105.000 €
Sicherheit 20% (Inflation, Teuerung)	20.000 €
	125.000 €
Bestellung im 2. Jahr:	
zusätzlich 5 Fahrzeuge à 4.000 €	20.000 €
zusätzlich 5 Fahrzeuge à 9.000 €	45.000 €
Flotten Software Anpassung	10.000 €
Sicherheitseinrichtungen (10x Zutritt + GPS)	à 500 €
	5.000 €
	75.000 €

mögliche Vorgehensweise:

Land MV (LEADER) beauftragt Firma **Go4E:**

koordiniert
- Beschaffung der Fahrzeuge,
- Umbau der Fahrzeuge (EU-konform, straßentauglich),
- Infrastruktur, (mobile PV, etc.)
- Wartung (jährlich),
- Reparatur (Werkstatt)
- Werbung (Slogans, etc.)

Kommune: reservierte Parkplätze und Platz für Ladeanschluss

Neufahrzeug (Hersteller/Importeur-unabhängig)

Kosten:
je nach Typ: zwischen 3.000 - 9.000 (ca. 1/10tel eines herkömmlichen Fzg').
(Ein Bus kostet ca. 200.000 €, E-Bus 500.000 €+NK+Sprit+Fahrer).

Achtung: die E-Fzg haben eine Lieferzeit von 3-6 Monaten

Go4E

1 See-Container, min. 10 Fzg (schnellere Lieferkette) 10 Fzg à 6 TE = 60T€
Bestellung jetzt >Lieferung frühestens Mitte Nov 22
>30% (18 T€) bei Bestellung, nach ca. 4 Wo >70% (42 T€) bei Verschiffung

Betriebskosten E-Fahrzeug (Solarstrom)**:**

Verbrauch:	100 km:	2 €
	50 km:	1 €
	10 km:	0,2 €
	1 km:	0,02 €
Versicherung:		< 100 €
Steuern:		0 €

Preis-Berechnung:

1. Mitgliedschaft		60 € p.a. (5 € p.m.)	könnte Jobcenter möglicher Zuschuss vom Lkrs.+Kommune
2. Bringen		5 €	0 €
3. Nutzen	1Tag	10 €	3 €
	5 Tage-Wo	45 €	10 €
	7 Tage-Wo	60 €	10 €
	Wochenende	15 €	3 €
	Monat	190 €	20 €
	(Quartal	450 €	
	Halbjahr	800 €	
	Jahr	1.200 €)	
4. Holen		5 €	0€
5. 2.Person:		50% vom Normalpreis?	

Beschreibung: Elekro-Fahrzeuge

1. GRAND Extra

Ein geschlossener Elektro Kleintransporter in der erweiterten, exklusiven Version. Die Kabine ist beheizt, vollständig gegen Wind und Regen abgedichtet und innen mit einer hochwertig anmutenden Polsterung ausgekleidet. In der Kabine ist eine 2er Sitzbank mit 2 x Beckengurten verbaut. Das Dachfenster erlaubt eine zusätzliche Lüftung, die eingebaute Rückfahr-Kamera erleichtert die Handhabung. Für die Lenkung ist ein Lenkrad eingebaut und der Scheibenwischer wird mit eigenem Motor betrieben. Auf dem Dach ist ein PV-Modul verbaut.
Fahren Sie in diesen Elektro Nutzfahrzeug bei jedem Wetter trocken und warm.

Ausstattung:
- **Dachfenster, PV-Modul, Rückfahr-Kamera** und **Lenkrad, Zuladung: ca. 380kg**
- **Tempo: ca. 45km/h, Reichweite: ca. 70km, Leistungsspektrum: von 1 kW bis 4,2 kW**
- Das Modell enthält einen **Untersetzungsgang** für stärkere Anstiege
- der ***Grand Extra*** jetzt sehr anzugsfreudig und leistungsstark.

- **Zulassungsfrei:** Nur ca. 60 € Kosten im Jahr mit dem kleinen Versicherungskennzeichen
- **Kein TÜV, Keine Steuern**
- **Kaum Kosten:** 2€ Stromkosten pro 100km Inklusive Straßenzulassung/EU Betriebserlaubnis.

G04E

GRAND Extra

Geschwindigkeit:	45 km/h	**Zuladung:**	380 kg
Reichweite:	70 km +15 km	**Eigen-Gewicht:**	270 kg
Sitzplätze:	2	**zul.Gesamt-Gewicht:**	650 kg
Verbrauch:	2 € / 100 km	**Maße, aussen:** (L x B x H)	2.970mm x 1.070mm x 1.690mm
Lenkung:	Lenkrad	**Maße, Pritsche:** (L x B x H)	?
E-Motor:	1,2 – 4,5 kW	**Radstand:**	
Akku:	64 Ah (6x 12 V)	**Reifen, vorn:**	
PV-Modul:	200 W	**Reifen, hinten:**	

G04E