

# Sähköavusteiset polkupyörät julkisen liikenteen elvyttäjänä maaseudulla

Yksi lippu, kaksi kulkuneuvoa – rohkaisevat kokemukset bussiliikenteen ja sähköavusteisten polkupyörien yhdistämisestä Pohjois-Saksassa

- Velo-city –jälkiseminaari 16.9.2013, Kulttuuritehdas Korjaamo (Helsinki)



**inmod**

Hochschule Wismar, Fakultät Gestaltung  
Kompetenzzentrum Ländliche Mobilität  
Lagerstraße 5, 23966 Wismar  
03841 3031858

info@inmod.de  
www.inmod.de

**Pyöräilykuntien verkosto ry**

**Matti Hirvonen**

**toiminnanjohtaja**

**matti.hirvonen@poljin.fi**

[www.poljin.fi](http://www.poljin.fi)

[www.pyorailensuomessa.fi](http://www.pyorailensuomessa.fi)

# ”Inmod” -hankkeen idea



- Vastata liikkumisen tarpeisiin infrastruktuuriltaan haastavilla maaseutumaisilla alueilla.
- Lisätä julkisen liikenteen houkuttelevuutta.
- Haastaa vallitseva ajattelutapa maaseudun joukkoliikenteessä:

## **Matkustajat pitää poimia kyytiin kotiovelta**

- Tämän johdosta bussit mutkittelevat kylästä kylään, mikä jumittaa joukkoliikennettä ja vähentää tehokkaasti sen houkuttelevuutta kulkutapana.
- Tuoda uusi ajattelutapa maaseudun joukkoliikenteeseen:

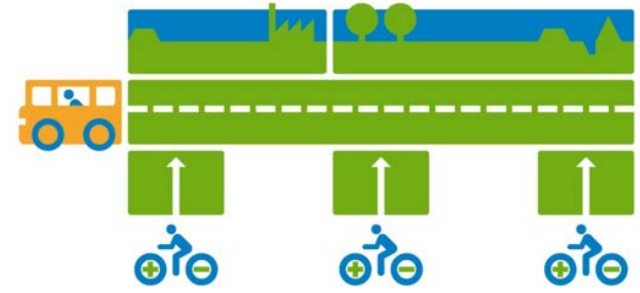
## **Julkinen liikenne maaseudulla on aina multimodaalista**

- Nopeampi bussiliikenne pääteillä, joissa vähemmän pysäkkejä.
- Täydentyä sähköavusteisen pyörien syöttöliikenteellä kylistä.
- Julkinen ja yksityinen osapuoli matkaketjussa.

**-> Yksi järjestelmä , yksi lippu, kaksi kulkuvälinettä.**



# ”Inmod” käytännössä



- Sähkö- tai hybridibussi ajaa express-bussina maaseudun pääteillä.
- Sähköavusteiset polkupyörät toimivat syöttöliikenteenä kylistä.
- Reitit on suunniteltu niin, että matka bussipysäkille kestää sähköavusteisella polkupyörällä enintään 15 minuuttia.



# ”Inmod” teknologia



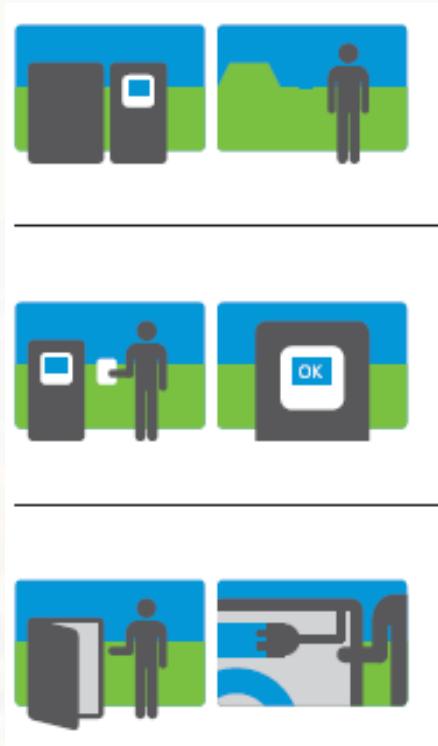
- Inmod-polkupyörä (BikeTec Flyer C)
  - Suunniteltu niin, että akun voi ladata ottamatta sitä irti pyörästä
- 400 ”laatikkoa” / latausasemaa pysäköintiä ja latausta varten
  - Sähköinen järjestelmä asiakasviestintään, oven aukaisuun, akkujen lataukseen, pyörän statuksen ilmoittamiseen jne.



# "Inmod" teknologia



- Inmod Manager -ohjelmalla järjestelmän hallinta ja käyttö
- Latauslaatikoiden ja bussin käyttö älykortilla



# Ketkä käyttää?



Kolme pääasiallista käyttäjä/-kohderyhmää

1. Maaseudun asukkaat, joilla on satunnainen liikkumistarve
2. Työmatkalaiset, jotka haluavat liikkua ilman henkilöautoa
3. Matkailijat, jotka haluavat liikkua rannikon ja sisämaan välillä ilman henkilöautoa

## the inmod users



# Neljä ensimmäistä aluetta ja reittiä



## Four Pioneers:

Mecklenburgische Seenplatte

Klützer Winkel

Salzhaff

Usedom



# Boltenhagen - Lübeck



**Klützer Winkel**  
Boltenhagen to Lübeck



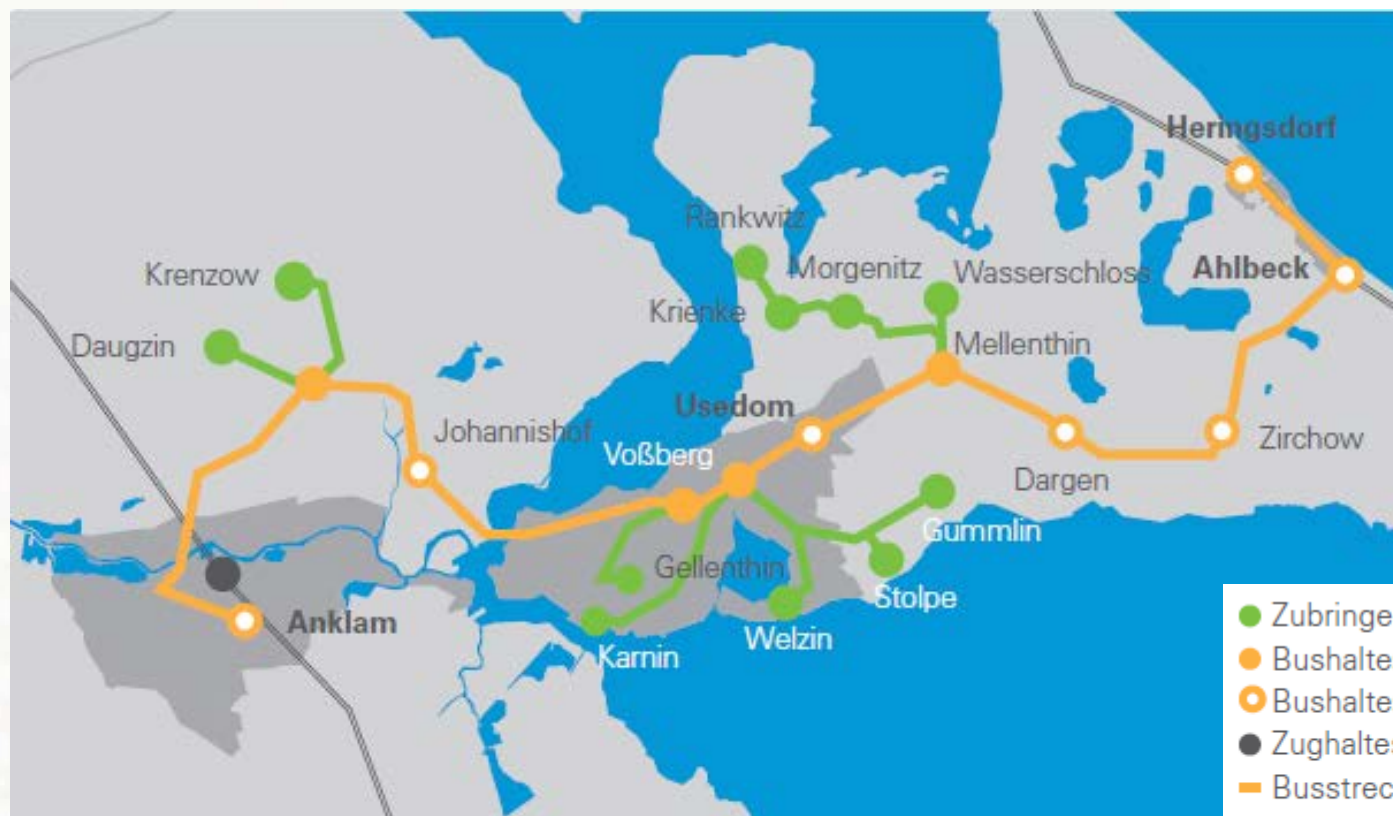


# Anklam-Heringsdorf



Usedom

Anklam to Heringsdorf



- Zubringerorte mit Fahrradboxen
- Bushaltestellen mit Fahrradboxen
- Bushaltestellen ohne Fahrradboxen
- Zughaltestellen
- Busstrecke
- Fahrradstrecke
- = Zugstrecke

# Wismar - Rerik



- Zubringerorte mit Fahrradboxen
- Bushaltestellen mit Fahrradboxen
- Bushaltestellen ohne Fahrradboxen
- Zughaltestellen
- Busstrecke
- Fahrradstrecke
- = Zugstrecke



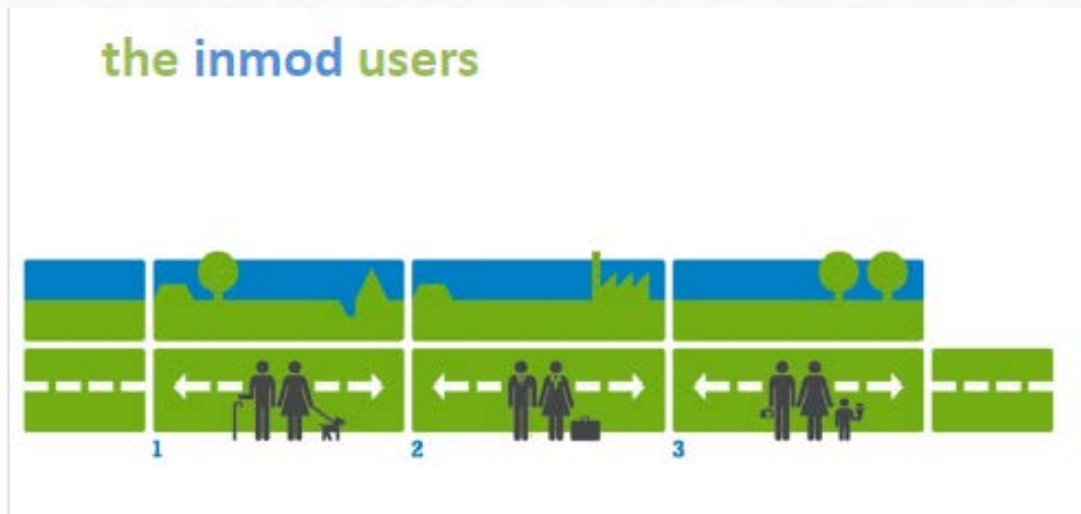
Salzhaff  
Wismar to Rerik

# Miten rullaa?

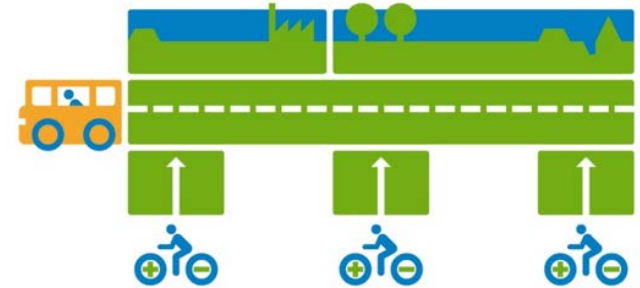


- Alkoi syksyllä 2012
- 400 latauslaatikkoa / -asemaa (hinta noin 2 000 € kpl)
- 250 käyttäjää
- Käyttäjät saavat palvelun bussilipun hinnalla

Periaate ja tavoite: Järjestelmän kustannukset samat tai vähemmän kuin julkisen liikenteen ylläpito kyseisillä alueilla maksaa tällä hetkellä.



# ”Inmod” Suomeen?



- Maaseutua riittää, sopivia alueita kymmeniä ellei satoja
- Suurten kaupunkiseutujen sijaan suurin potentiaali onkin haja-asutusalueilla
- Suomesta löytyisi varmasti omaa teknologiaosaamista
- Pilottihanke valmisteluun osana Kävelyn ja pyöräilyn valtakunnallista toimenpidesuunnitelmaa 2012-2020?
  - Sähköavusteisten polkupyörien käytön edistäminen sekä pyöräilyn ja joukkoliikenteen yhteispeli mukana
  - Mahdollisia toimijoita ja kumppaneita esim. Liikennevirasto, LVM, TEKES, TTY, Aalto-yliopisto, Pyöräilykuntien verkosto



# Kiitos – Danke Schön!



**inmod**

Hochschule Wismar, Fakultät Gestaltung  
Kompetenzzentrum Ländliche Mobilität  
Lagerstraße 5, 23966 Wismar  
03841 3031858

info@inmod.de  
www.inmod.de

kompetenzzentrum  
ländliche mobilität



Modellregionen  
Elektromobilität



Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Verkehr, Bau  
und Stadtentwicklung

Koordiniert durch:



Gefördert durch:



Ministerium für Energie,  
Infrastruktur und Landesentwicklung

Hochschule Wismar, University of Applied Sciences, Technology, Business and Design  
Kompetenzzentrum Ländliche Mobilität – MSC Markus Krüger

