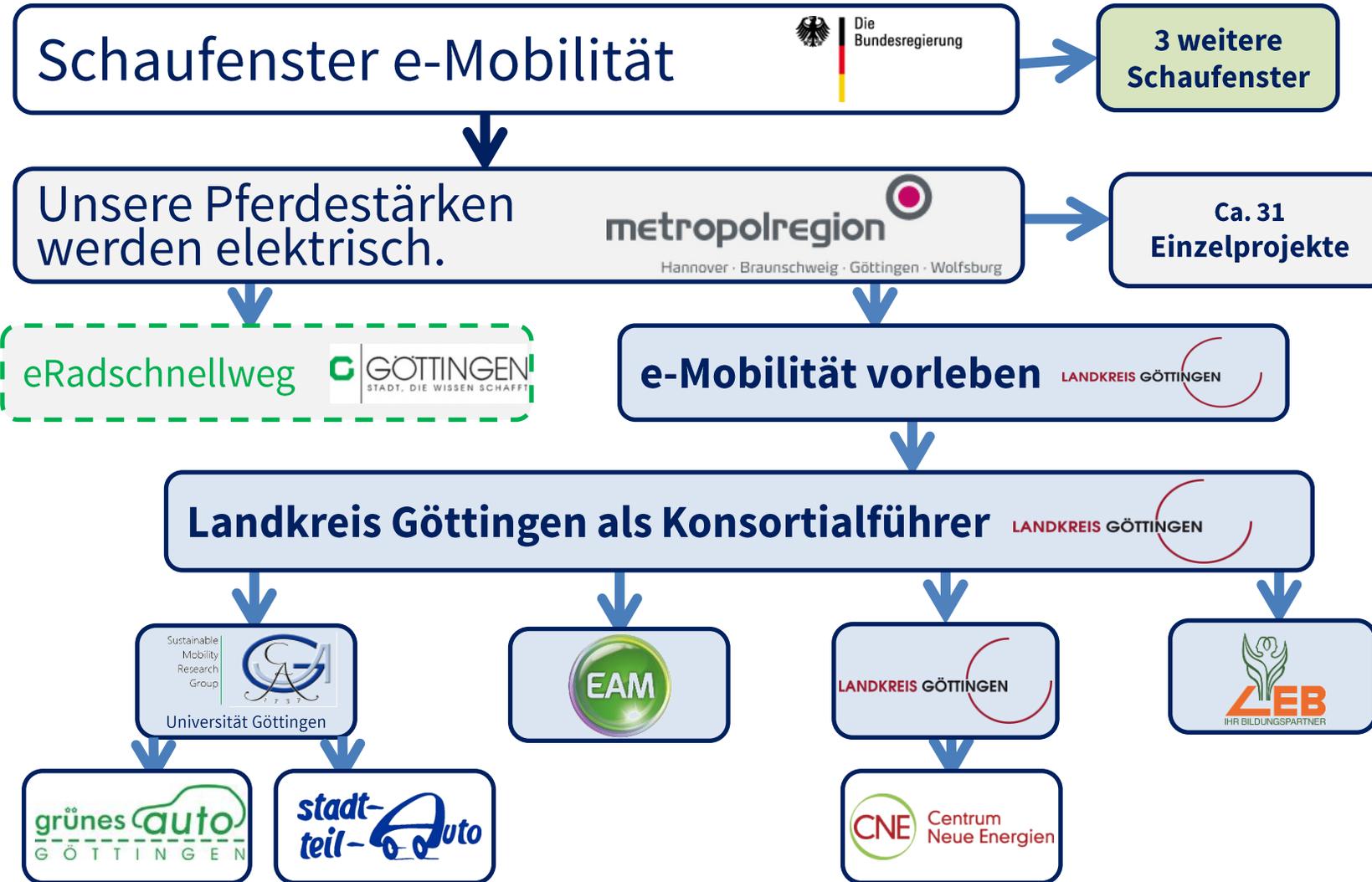


# Mobil im ländlichen Raum mit Pedelecs



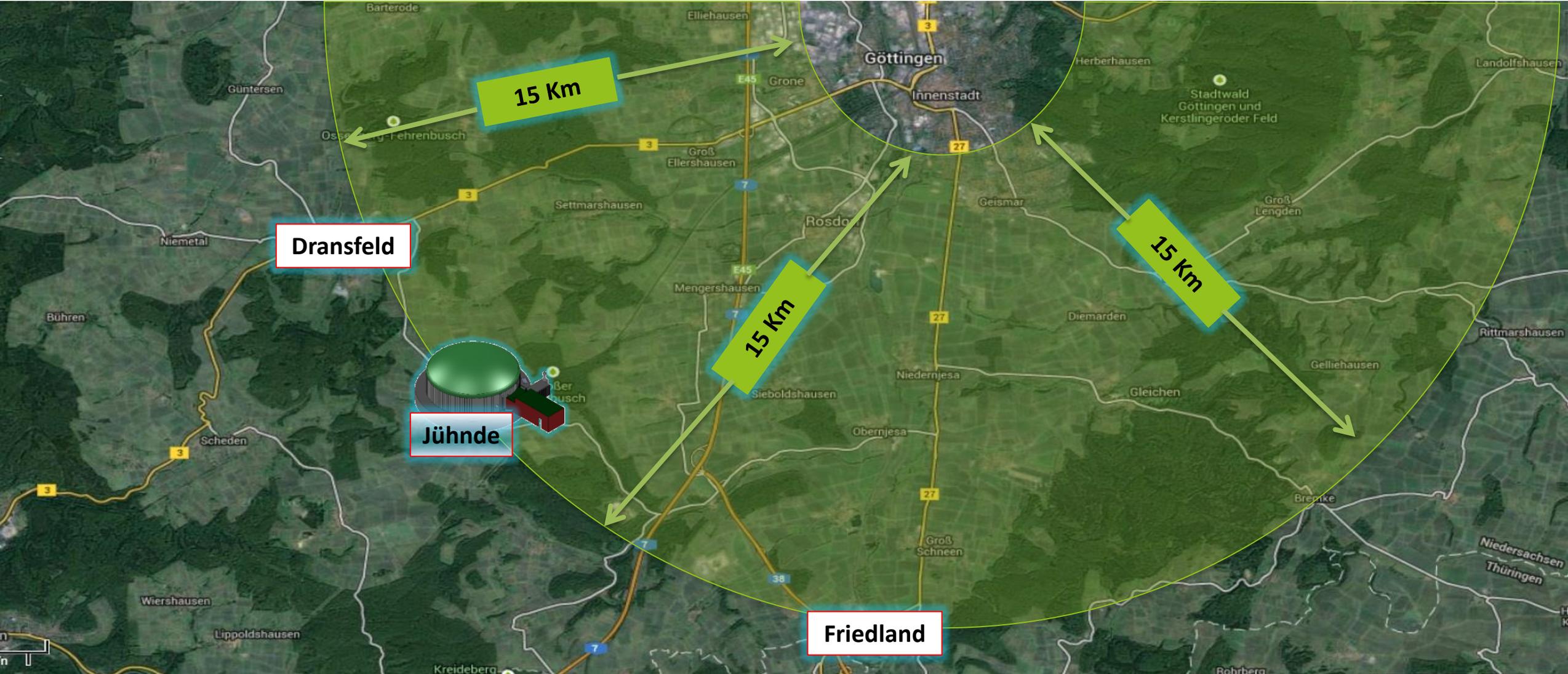
Radverkehrskonferenz LK GÖ-OHA am 29.02.2016 – Krebeck  
M.A. Alistair Adam-Hernández – Amt für Kreisentwicklung und bauen – Landkreis Göttingen



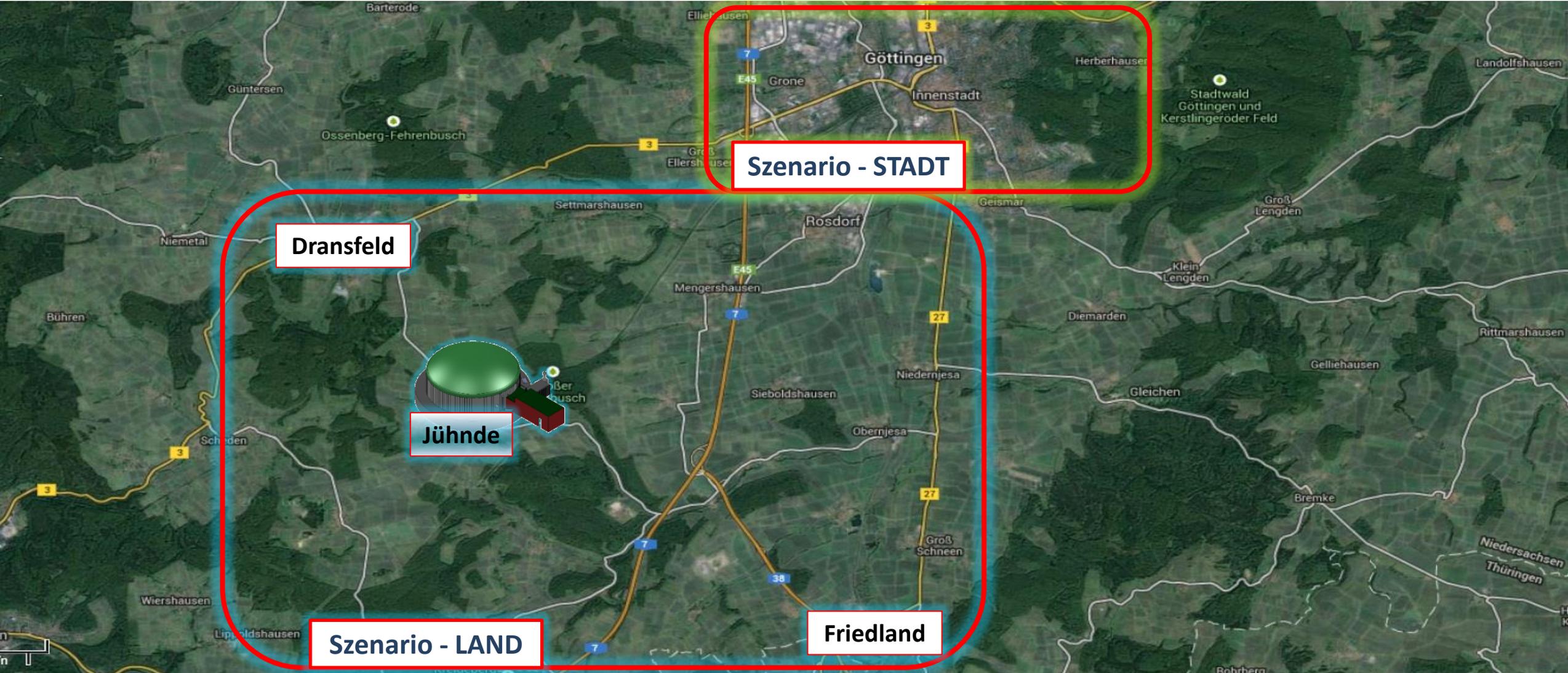
- **Ziel:** **Nachhaltige Verbesserung der Mobilität im Stadt-Umland-Kontext**
- **Maßnahmen:** *Modellhafte Erprobung von innovativen Ansätzen →*
  - ✓ **eCarsharing im Dorf / Smart Grid**
  - ✓ **Intermodales Pendeln mit Pedelecs (Pedelec-Sharing)**
  - ✓ **eCarsharing in der Stadt**
  - ✓ **eMob LK-Verwaltung**

*Ausbau regionaler Ladeinfrastruktur*  
*Handlungen zum Abbau der Vorurteile und Akzeptanzproblematik*  
*Entwicklung von tragfähigen Geschäftsmodellen*
- **Laufzeit:** bis März 2016 (Verlängerung Juni 2016?)
- **Budget:** insgesamt 2,3 Mio. €
- **Förderer:** die Bundesregierung durch das Bundesministerium für Wi. und Energie

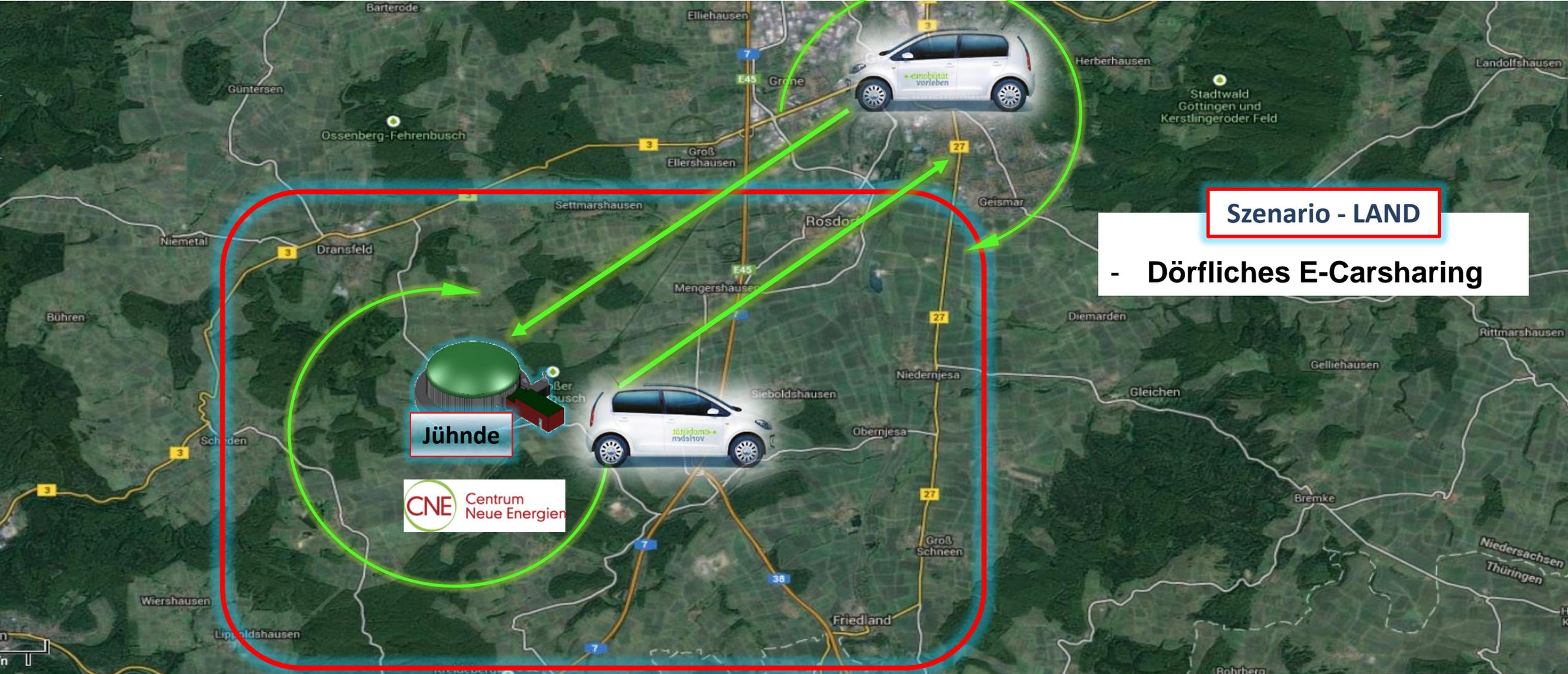
# WAS WIRD UMGESETZT?



# WAS WIRD UMGESETZT?



# WAS WIRD UMGESETZT?

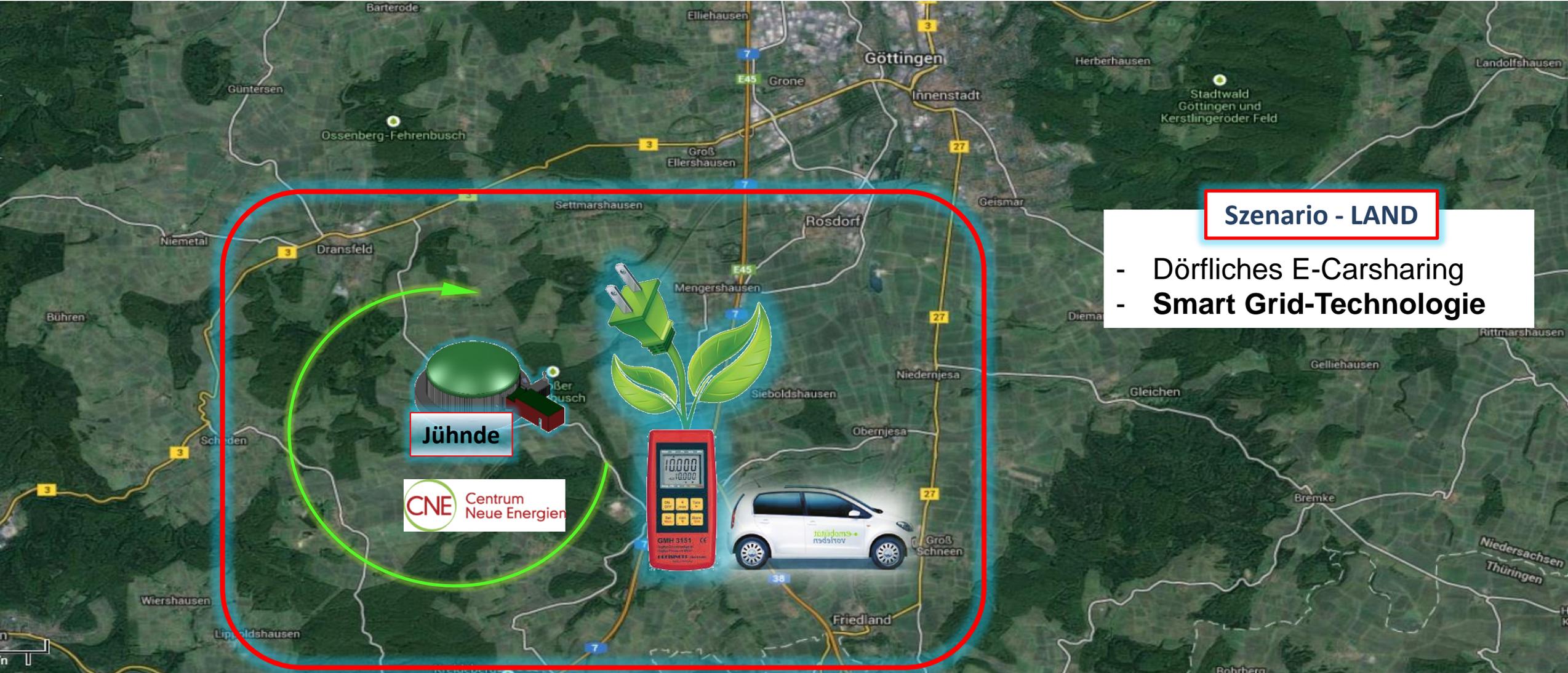


**Szenario - LAND**

**- Dörfliches E-Carsharing**

**Jühnde**  
CNE Centrum  
Neue Energien

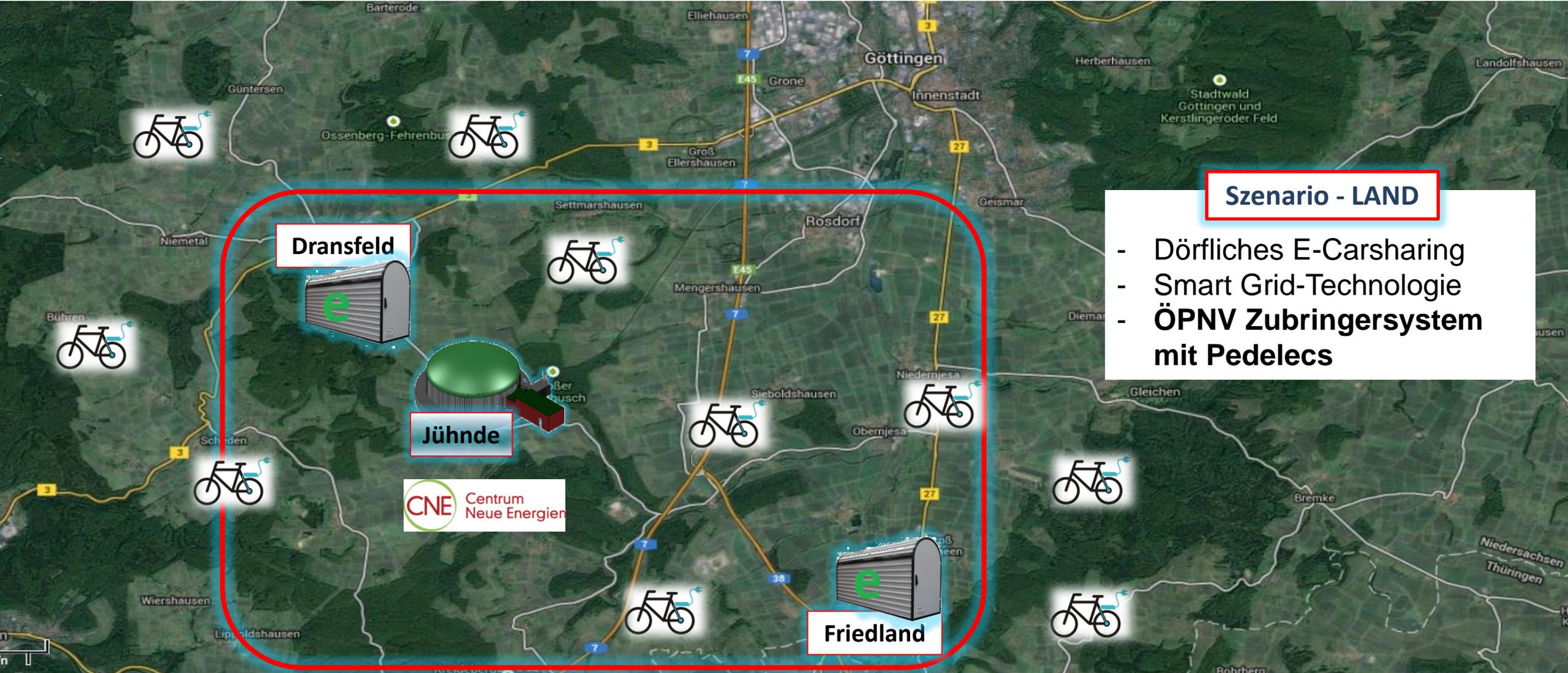
# WAS WIRD UMGESETZT?



## Szenario - LAND

- Dörfliches E-Carsharing
- **Smart Grid-Technologie**

# WAS WIRD UMGESETZT?

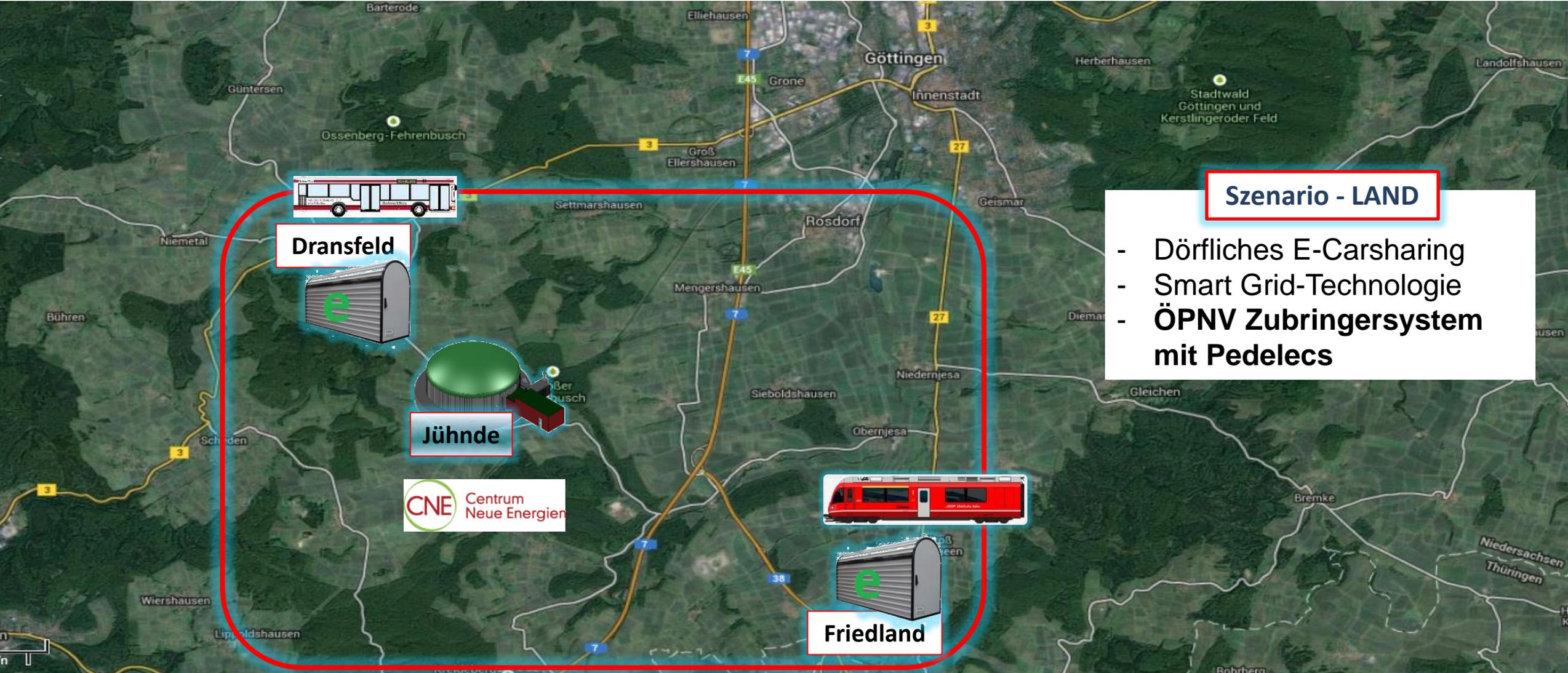


## Szenario - LAND

- Dörfliches E-Carsharing
- Smart Grid-Technologie
- **ÖPNV Zubringersystem mit Pedelecs**



# WAS WURDE UMGESETZT?





# Mobil im ländlichen Raum mit Pedelecs

- **Entwicklung unter intensiver Beteiligung der BürgerInnen/NutzerInnen**
  - ✓ Kostenlos fahren gegen Beteiligung an Befragungen, Interviews und Workshops
  - ✓ Befragungen finden vor, während und nach der Nutzung statt
  - ✓ Interviews und Workshops dienen der Ergänzung sowie der Diskussion der Ergebnisse
- **Ein Erfolgsmodell in mehreren Entwicklungsstufen herausarbeiten**
  - ✓ Phase 1 → Pedelec für 2 Wochen exklusiv ausprobieren | Kostenlos | 60 Probanden
  - ✓ Phase 2 → Pedelec(-Sharing) wird mit anderen geteilt | Kostenlos | ü. 120 Probanden
  - ✓ Phase 3 → Aufstellung eines tragfähigen Geschäftsmodells | **Kostenpflichtig** | **Stand heute**

# 1. Feldtest: Intermodale Nutzung

**Befragung vor Nutzung**

**28.-29.07.2014** - Info. Veranstaltungen in den Gemeinden Friedland und Dransfeld  
**Wir suchen Probanden!**

**Fokus auf Berufspendler akquiriert!!**

**Befragung während**

**Sep./Nov. 2014** – Durchführung des 1. Feldtests mit Pedelecs

**Befragung nach**

**10.-11.12.2014** – **Workshop**  
Ergebnisdiskussion und -Ergänzung mit den Nutzern



**Ressourcen:** 12 Pedelecs (6 Pedel./Gemeinde)  
**Infrastruktur:** **Noch keine Fahrradgaragen**  
**Nutzerkreis:** **60 Probanden/Einzelpersonen**  
**Nutzung:** Exklusiv 2 Wochen  
**Intermodalität:** Bus/Bahn - Fahrkarte kostenlos  
**Kosten:** 100% Kostenlos → Feedback



Cooperation mit:



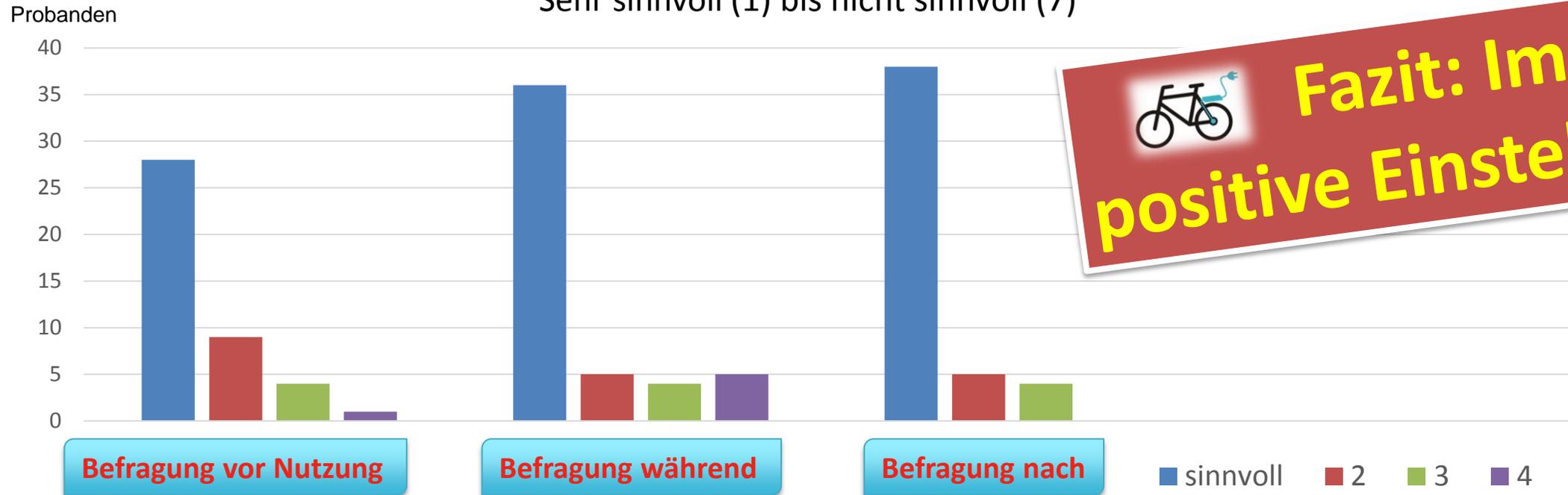
# Erkenntnisse und Erfahrungen

In Kooperation mit:



## Die Benutzung eines Pedelecs ist für mich sinnvoll ...

Sehr sinnvoll (1) bis nicht sinnvoll (7)



 **Fazit: Immer positive Einstellung**

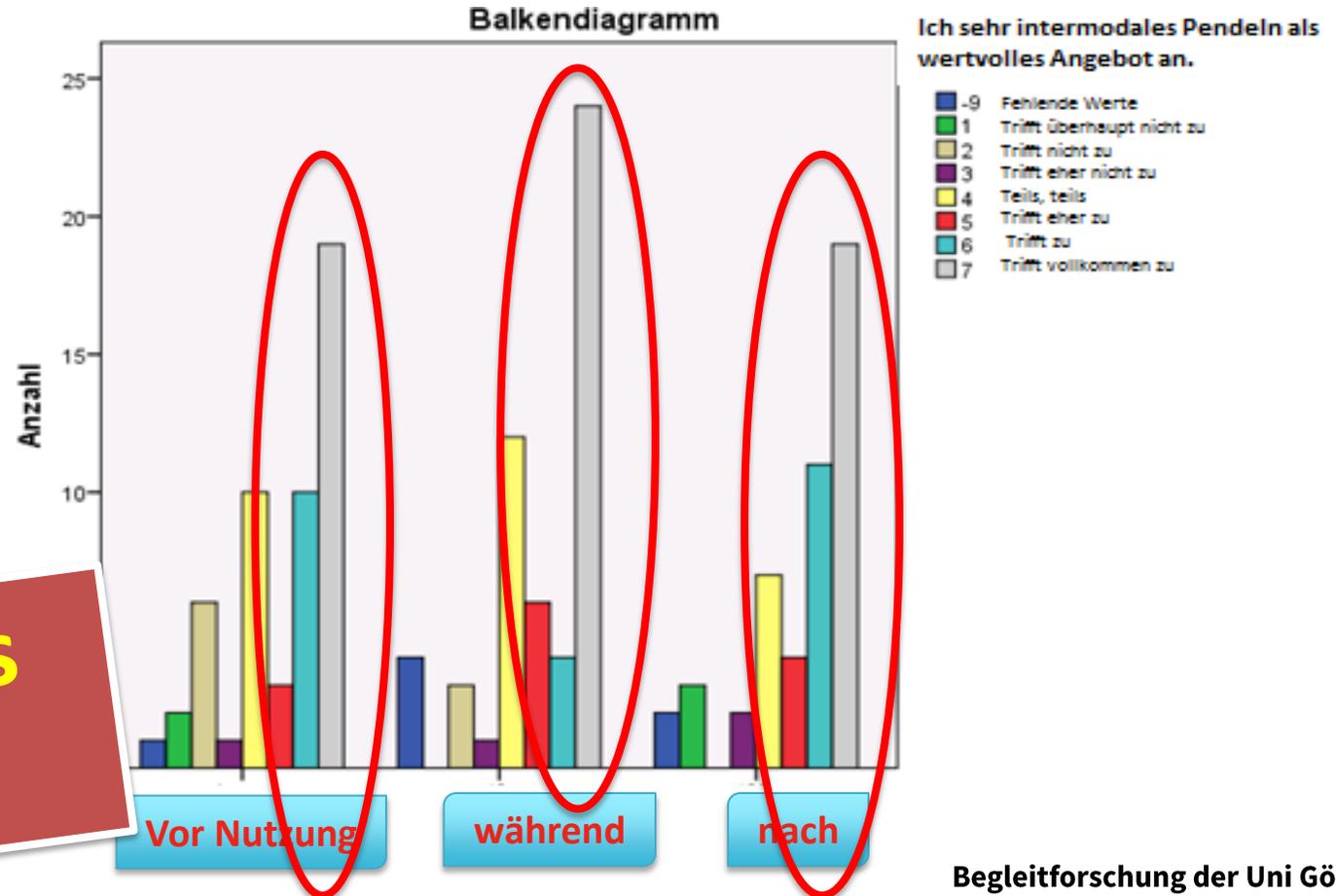
Begleitforschung der Uni Göttingen – SMRG®

# Erkenntnisse und Erfahrungen

## Einstellung zum intermodalen Pendeln:

Ich sehe intermodales Pendeln als wertvolles Angebot an ...

In Kooperation mit:



**Fazit: durchaus positive Einstellung**

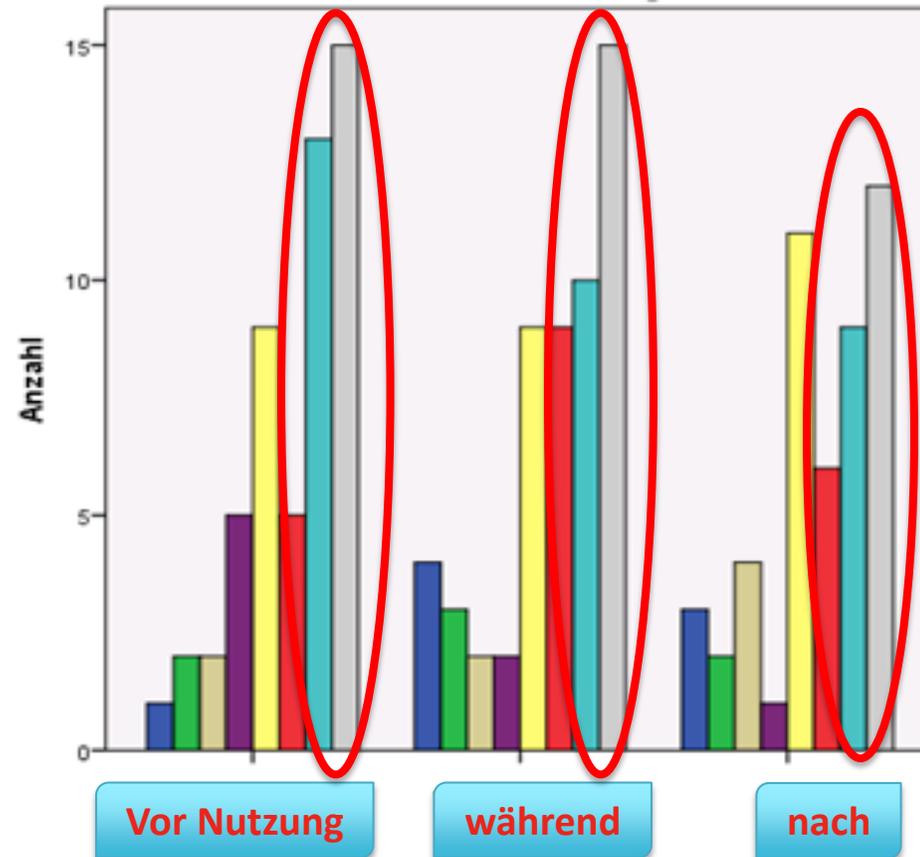
Begleitforschung der Uni Göttingen – SMRG®

# Erkenntnisse und Erfahrungen

## Einstellung zum intermodalen Pendeln:

Wenn intermodales Pendeln meinen Bedürfnissen gerecht wird, würde ich dafür mein jetziges Mobilitätsverhalten ändern...

 **Fazit: geht ein wenig zurück**



In Kooperation mit:



Wenn intermodales Pendeln meinen Bedürfnissen gerecht wird, würde ich dafür mein jetziges Mobilitätsverhalten ändern.

- 9 Fehlende Werte
- 1 Trifft überhaupt nicht zu
- 2 Trifft nicht zu
- 3 Trifft eher nicht zu
- 4 Teils, teils
- 5 Trifft eher zu
- 6 Trifft zu
- 7 Trifft vollkommen zu

Begleitforschung der Uni Göttingen – SMRG®



# Erkenntnisse und Erfahrungen

In Kooperation mit:



## • Wie war die tatsächliche Nutzung des Pedelecs innerhalb der 2 Wochen Probezeit?

Mit dem Pedelec direkt nach Göttingen

ca. **50% fährt regelmäßig direkt**

ca. **25% probieren es 1 bis 2 Mal**

Intermodal mit dem Pedelec nach Göttingen

ca. **50% probiert es 1 bis 2 Mal aus**

ca. **25% fährt häufig intermodal**

Mit dem Pedelec direkt zu anderen Zielen

ca. 50% bis 6 km Umkreis

ca. 70% der bis 10 km Umkreis

→ **es finden viele Fahrten im Nahbereich zum Wohnort statt!**

Intermodal mit Pedelec zu anderen Zielen

Option wird kaum regelmäßig genutzt

## • Wie war die Pedelec Nutzung auf dem Weg zur Arbeit?

Ca. 22% der Probanden waren schon vorher regelmäßige Radpendler/-innen

Ca. 50% der Probanden sind regelmäßig mit dem Pedelec zur Arbeit gefahren (direkt oder intermodal)

Begleitforschung der Uni Göttingen – SMRG ®

# Erkenntnisse und Erfahrungen

## Generelle Einstellung:

- ☺ Intermodales Pendeln wird überwiegend als ein wertvolles Angebot angesehen
- ☹ Intermodales Pendeln wird aber lediglich 1-2 Mal ausprobiert (**Attraktivität?**)
- ☺ Pedelecs ermöglichen die Überwindung langer Distanzen  
(**Direktfahrten nach Göttingen zwischen 10 und 20 km / Haltestelle in 6 km Radius erreichen**)
- ☺ Mit Pedelec häufig in der Umgebung/anderen Ortschaften fahren (**Nahmobilität**)

## Standorte für Boxen:

- ✓ Zu nah dran am Ziel (Göttingen) ist unsinnig. Erst ab ca. 15 km Distanz
- ✓ Auswahl von konkreten Dörfern, welche weiter Weg vom Ziel sind



# Erkenntnisse und Erfahrungen

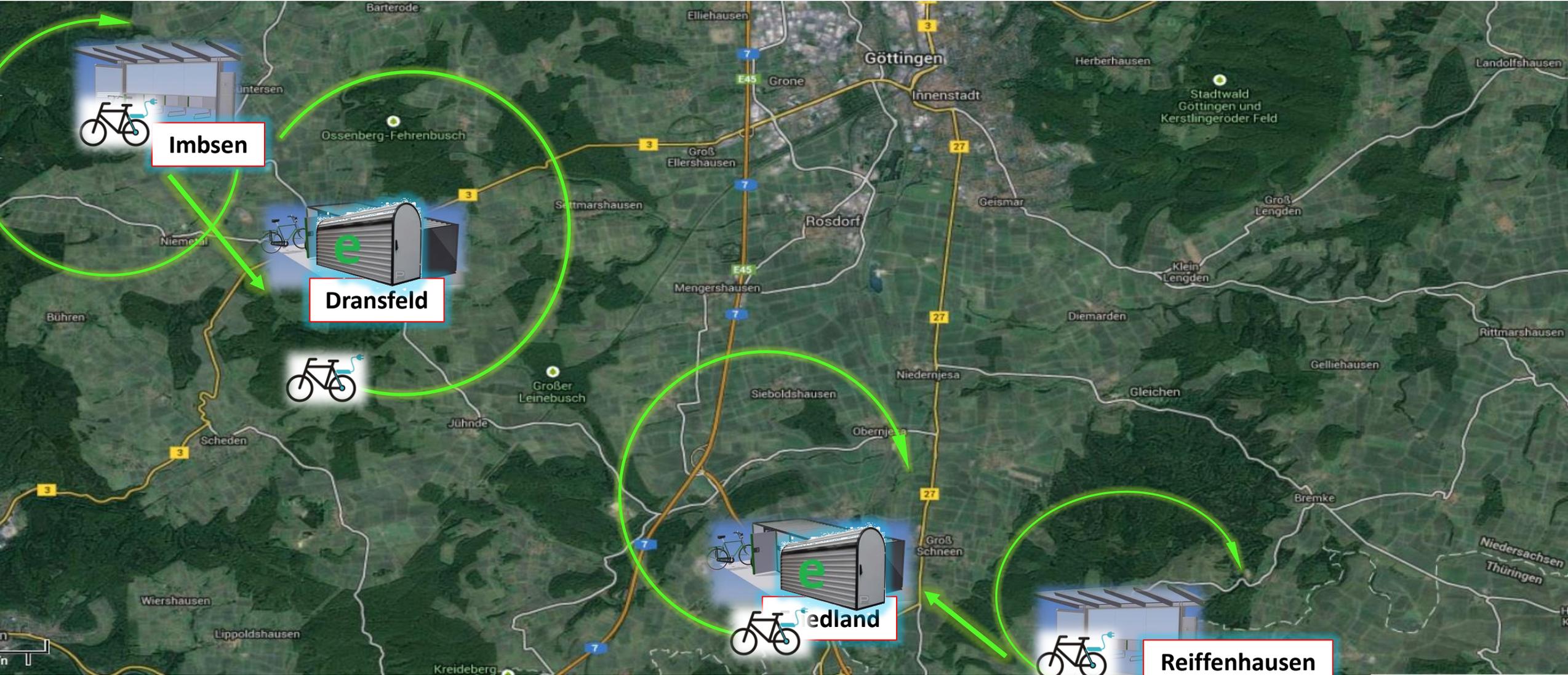
## Fokus auf Pendlerverkehr:

- ✓ Neuer Fokus → **Nahmobilität soll auch berücksichtigt werden**  
(Freizeit, Hobbies, Besuche, Einkaufen, ...)
- ✓ Nicht nur Pendler sollen angesprochen werden  
**„Mobilität ins (ganze) Dorf bringen“**
- ✓ Wie können möglichst viele unterschiedliche Nutzer zugreifen?  
**Pedelec-Sharing / Verleihsystem**

## Weiteres Vorgehen:

- ✓ Festlegung von Modelldörfern für den Aufbau der Verleihstationen
- ✓ Ausschreibung zur Beschaffung der Verleihstationen
- ✓ Akquise von neuen Probanden in den ausgewählten Ortschaften

# WAS WURDE UMGESETZT?

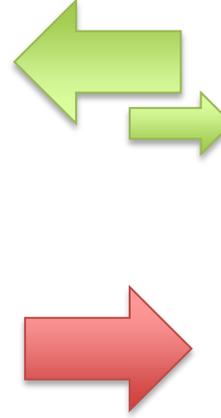


# WAS WURDE UMGESETZT?

ÖPNV - Knotenpunkt

Dransfeld

Friedland



Modell-Dörfer

Imbsen

Reiffenhausen



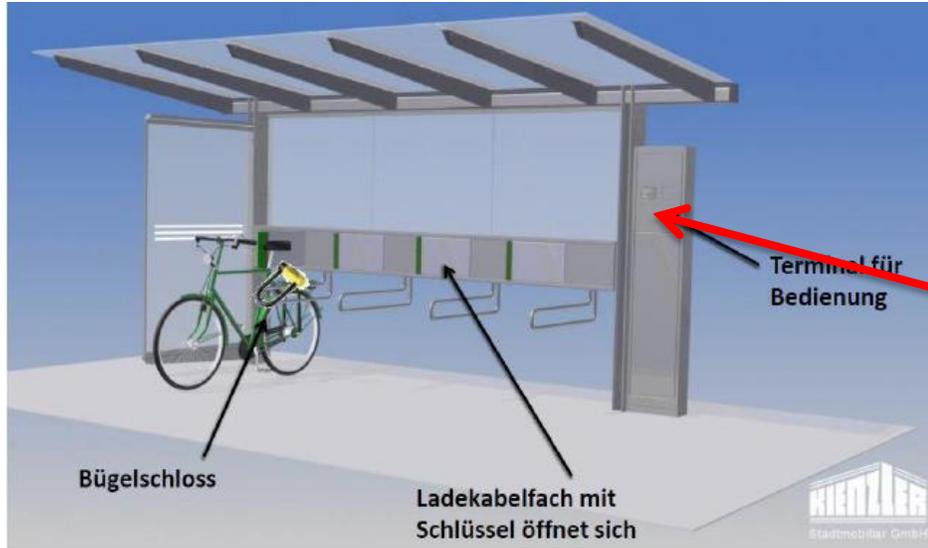
Nur Stationen  
mit Technik

Kosten	(Erfahrungswerte aus dem Projekt e-Mobilität vorleben)
Geschlossene Station (Fahrradboxen)	ca. 29.500 € insgesamt / ca. 4900 € pro Stellplatz
Offene Station (Fahrrad-Port)	ca. 35.000 € insgesamt / ca. 8750 € pro Stellplatz
Tiefbau und Untergrundvorbereitung	ca. 220 €/m <sup>2</sup>
Hausanschluss (Elektriker)	ca. 400 € je Anschluss
Netzanschluss (Netzbetreiber)	Pauschal 1.700 € je Anschluss

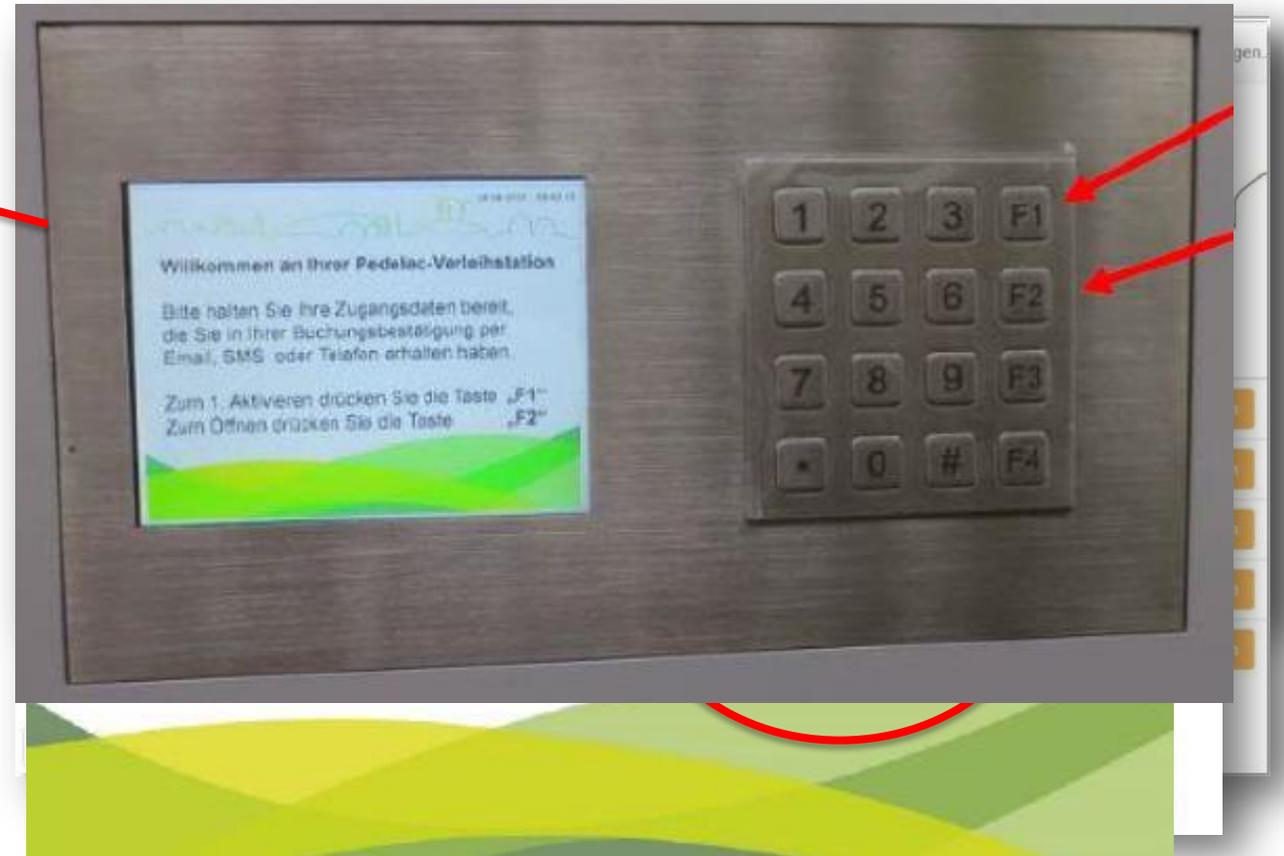
13.650 € / 2.275 €

17.520 € / 4.380 €

# WAS WURDE UMGESETZT?



## Registrierung und Anmeldung



## 2. Feldtest: Pedelec-Verleihsystem

### Befragung vor Nutzung

Info. Veranstaltungen  
**14.07.2015** - Imbsen und  
**11.09.2015** - Reiffenhausen

Ca. 120 Probanden  
akquiriert!!

Stationen  
Aufgestellt

Befragung während

Sep./Dez. 2015 – Durchführung  
des 2. Feldtests - Pedelec-Sharing

**Ressourcen:** 12 Pedelecs (6 Pedel./Gemeinde)  
**Infrastruktur:** 4 Verleihstationen + Buchungssyst.  
**Nutzerkreis:** 120 Probanden/Einzelpersonen  
**Nutzung:** gemeinschaftliche Nutzung  
**Kosten:** 100% Kostenlos → Feedback  
**Intermodalität:** Optional – Fahrkarte kostet extra

### Befragung nach

**10.-11.12.2014** – **Workshop**  
Ergebnisdiskussion und  
–Ergänzung mit den Nutzern





# Erkenntnisse und Erfahrungen

Begleitforschung der Uni Göttingen – SMRG®

- **Befragung am Ende des 2. Feldtests:** 88 Antworten (davon waren 30 regelmäßige Nutzer)
- **Wie wurde das Pedelec Sharing in der Zeit von Sep. bis Dez. 2015 genutzt?**
  - Insgesamt ca. 120 Angemeldeten | ca. 50 aktive regelmäßige Nutzer
  - Insgesamt ca. 200\* Buchungen | ca. 13 % Pendelfahrten / ca. 87% der Fahrten um den Standort
  - Die große Mehrheit der Nutzer befindet sich im mittleren Alter (45 bis 55 Jahre alt)
- **Welche zwecke wurden mit der Pedelec-Fahrt verfolgt?**
  - Bei direkte Fahrten vom Standort nach Göttingen dominieren Arbeit (33%) und Freizeit/Hobbies (33%)
  - Nahmobilität:** ca. 44% nutzen das Pedelec um Freizeitaktivitäten und Hobbies zu erreichen
  - Nahmobilität:** ca. 24% nutzen das Pedelec für Einkäufe und Besuche
  - Achtung:** ca. 30 % der Fahrten waren reine Freizeitfahrten ohne in bestimmtes Ziel (**kostenlose Nutzung**)



# Erkenntnisse und Erfahrungen

Begleitforschung der Uni Göttingen – SMRG®

## • Wie wurde das Verleihsystem aus technischer Sicht von den Nutzern empfunden?

**Aus technischer Sicht** wird das Verleihsystem (Anmelden, Buchen und Nutzen) sowie das Pedelec von allen Zielgruppen ohne Probleme genutzt

Die überwiegende Mehrheit der Nutzer war mit der **Zugangssystematik** (Codes) sehr zufrieden

Mit einem Pedelec **fühlen sich** die überwiegende Mehrheit der befragten auf Radwegen, Wirtschaftswegen und auf wenig befahrene Straßen (Kreis- und Gemeindestraßen) **im Mischverkehr sicher**

Auf Bundes- oder Landesstraßen **fühlen sich ca. 53 %** im Mischverkehr **nicht sicher**

## • Wie war das Buchungsverhalten?

Es wird überwiegend spontan gebucht (bis 2 Std. vor Fahrtantritt)

Die durchschnittliche Buchungszeit liegt bei ca. 4 Stunden



# Ausblick – Geschäftsmodell

- **Ab April 2016 wird ein selbstragendes Geschäftsmodell aufgestellt**

Investitionen wurden durch das Schaufensterprojekt gefördert

Die laufende Kosten (Betrieb, Reparaturen, Versicherung, etc.) werden durch Einnahmen refinanziert

Die Kienzler Stadtmobiliar GmbH wird das Pedelec-Verleihsystem betreiben

Partner vor Ort (Gemeinden und Vereine) übernehmen die Infrastruktur (Stationen + Ped)

Preise für den Nutzer: **0,5 € / Std. | 8 € / 1 Tag | 15 € / 2 Tage**



# Erkenntnisse und Erfahrungen

Zusammenfassung

- **Förderung der Intermodalität** (eRad + Bus/Bahn)
  - ✓ Die Veränderung des eingefahrenen Mobilitätsverhaltens ist schwer aber möglich
  - ✓ Pendler benötigen sichere Abstellanlagen (automatisierte **Radboxen?**)
  - ✓ Attraktivität ist ausschlaggebend → Priorisierung der Bahnstrecken und Regioliner
- **Förderung der Nahmobilität** (bis zu 6/10 km um den Wohnort)
  - ✓ (Demogr. Wandel?) → Ältere Zielgruppen sind mit Pedelecs länger (km / Zeit) mobil
  - ✓ Ansätze wie Pedelec-Sharing ermöglichen eine effiziente Nutzung von Ressourcen
  - ✓ Die Radverkehrsinfrastruktur (insb. Radwege) muss dezidiert ausgebaut werden

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

 **emobilität**  
*vorleben*



**M.A. Alistair Adam-Hernández**

**Projektleitung** - SCHAUFENSTER ELEKTROMOBILITÄT

Tel.: 0551 525-874 | Fax: 0551 525-6874

E-Mail: [adam-hernandez@landkreisgoettingen.de](mailto:adam-hernandez@landkreisgoettingen.de)

[www.landkreisgoettingen.de/elektromobilitaet/](http://www.landkreisgoettingen.de/elektromobilitaet/)

[www.e-mobilitaetvorleben.de](http://www.e-mobilitaetvorleben.de)

Gefördert durch:



Koordiniert durch:

