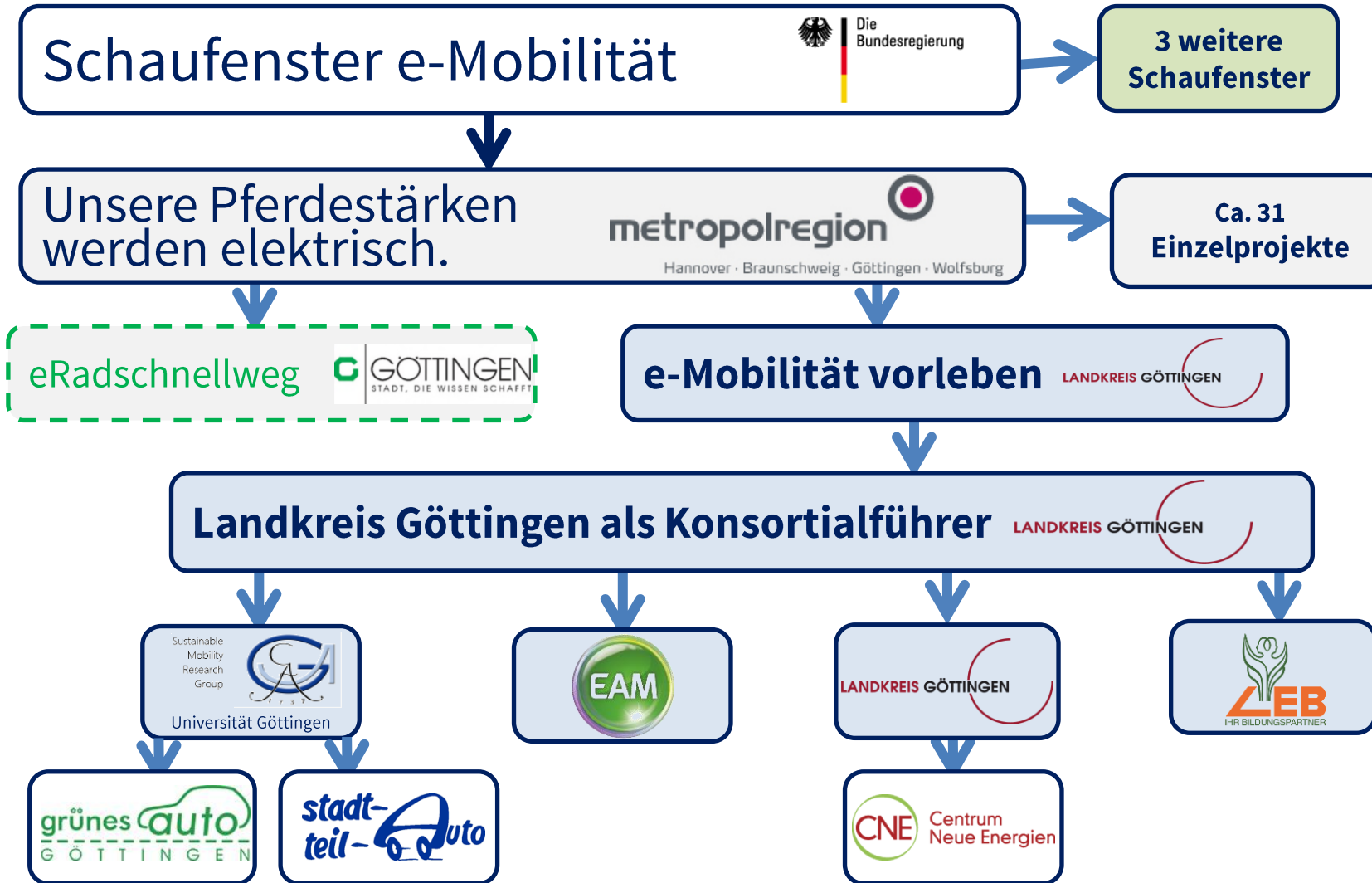


Mobil im ländlichen Raum mit Pedelecs



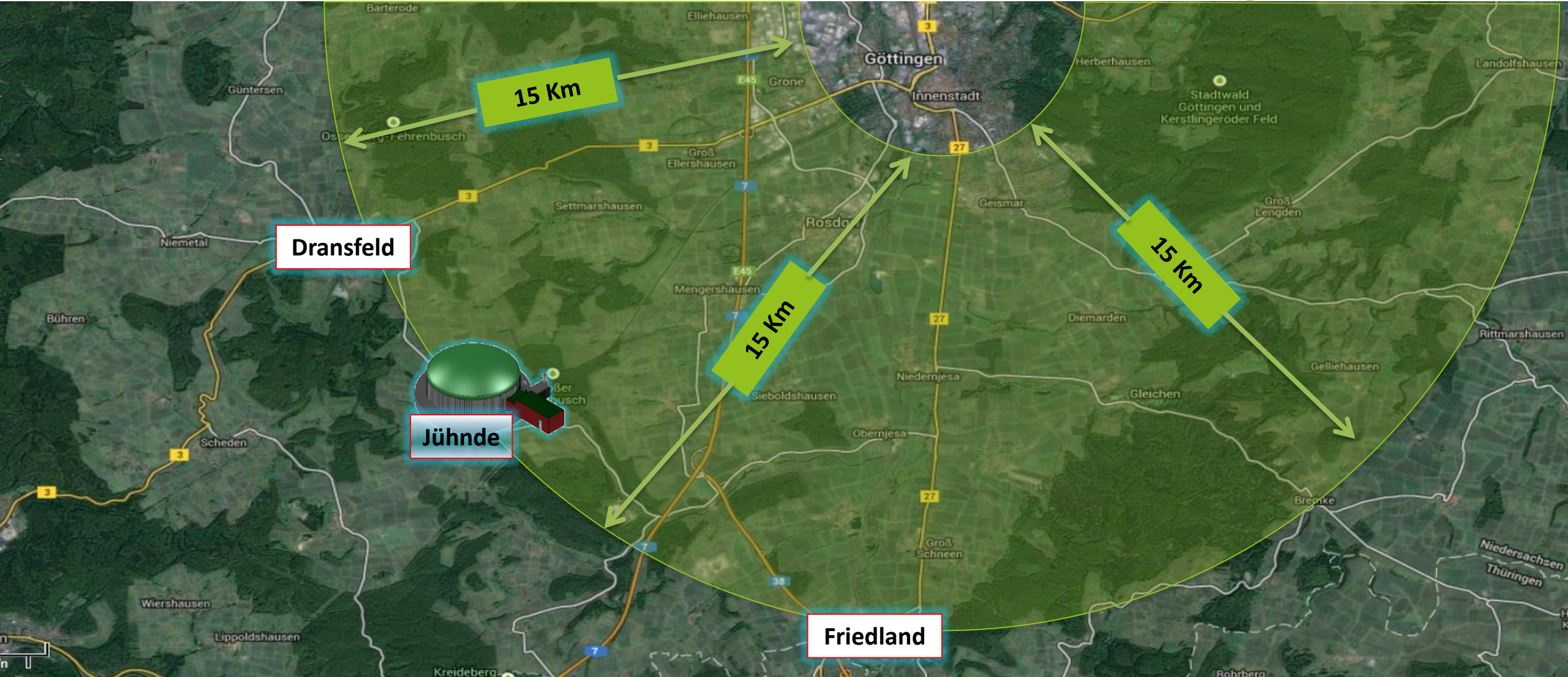
Radverkehrskonferenz LK GÖ-OHA am 29.02.2016 – Krebeck
M.A. Alistair Adam-Hernández – Amt für Kreisentwicklung und bauen – Landkreis Göttingen



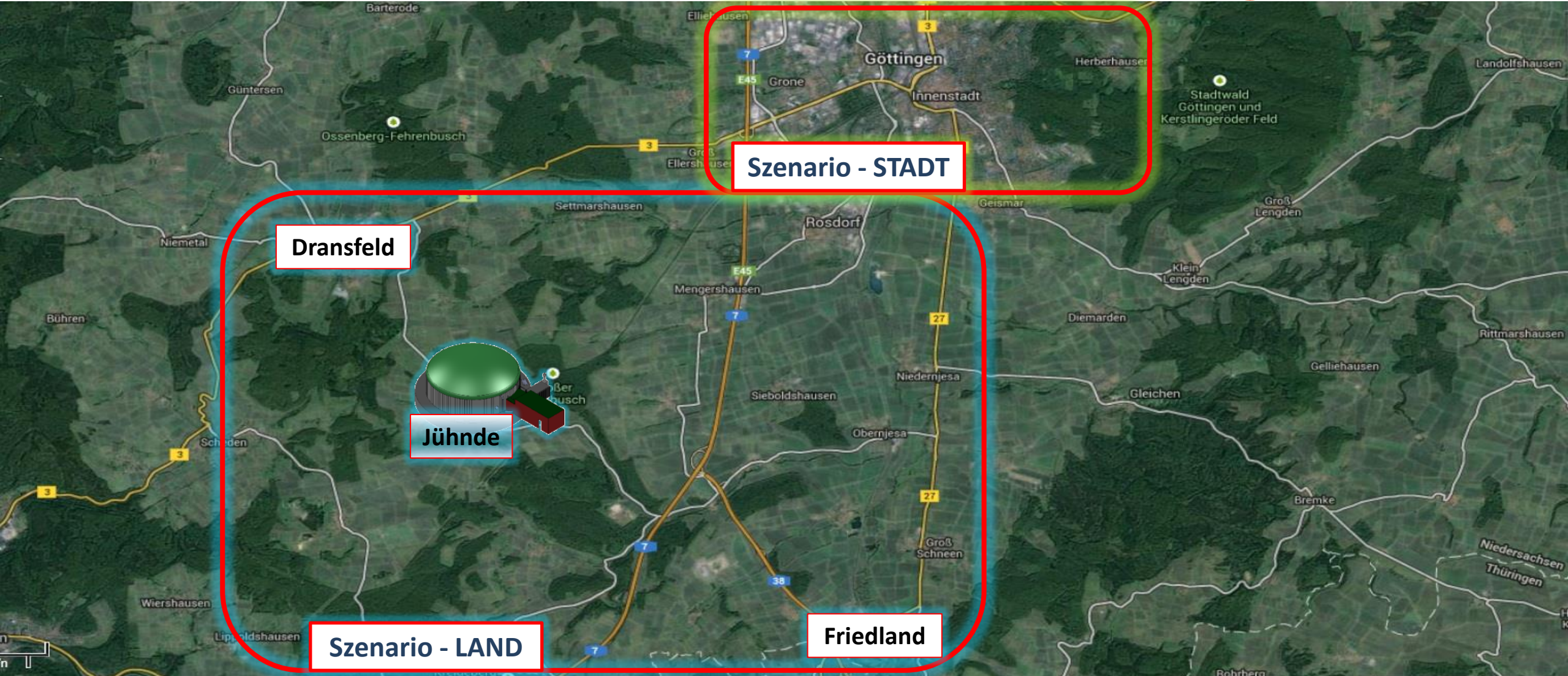
- **Ziel:** **Nachhaltige Verbesserung der Mobilität im Stadt-Umland-Kontext**
- **Maßnahmen:** *Modellhafte Erprobung von innovativen Ansätzen →*
 - ✓ **eCarsharing im Dorf / Smart Grid**
 - ✓ **Intermodales Pendeln mit Pedelects (Pedelect-Sharing)**
 - ✓ **eCarsharing in der Stadt**
 - ✓ **eMob LK-Verwaltung**

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

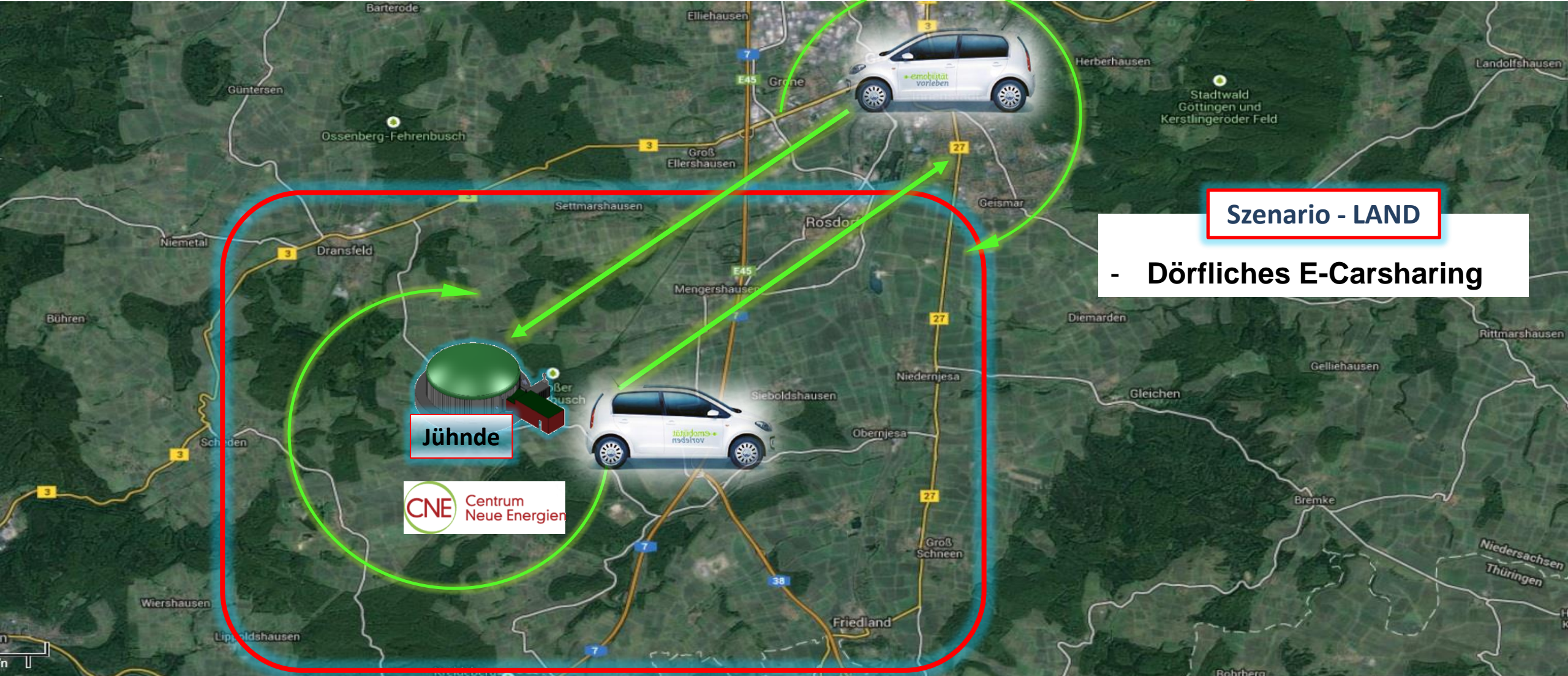
WAS WIRD UMGESETZT?



WAS WIRD UMGESETZT?



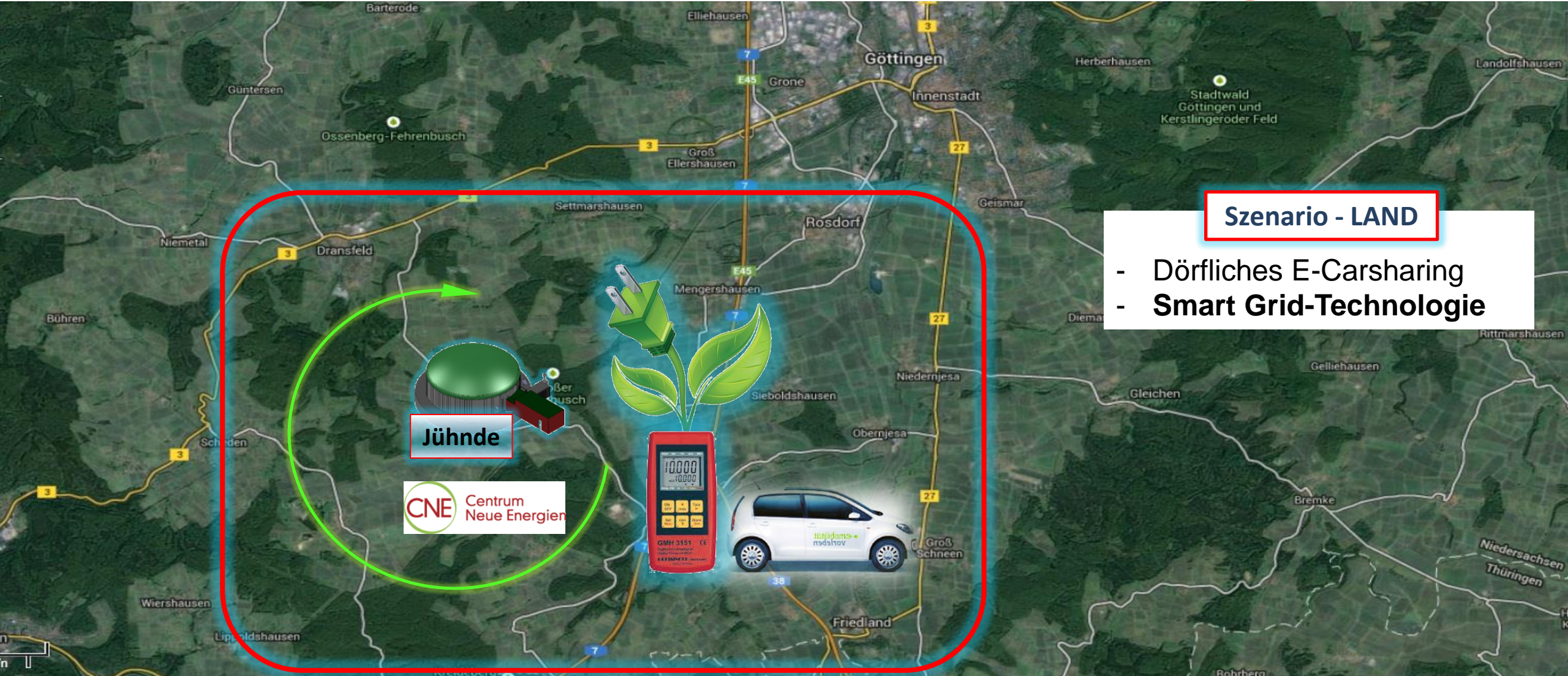
WAS WIRD UMGESETZT?



Szenario - LAND

- Dörfliches E-Carsharing

WAS WIRD UMGESETZT?



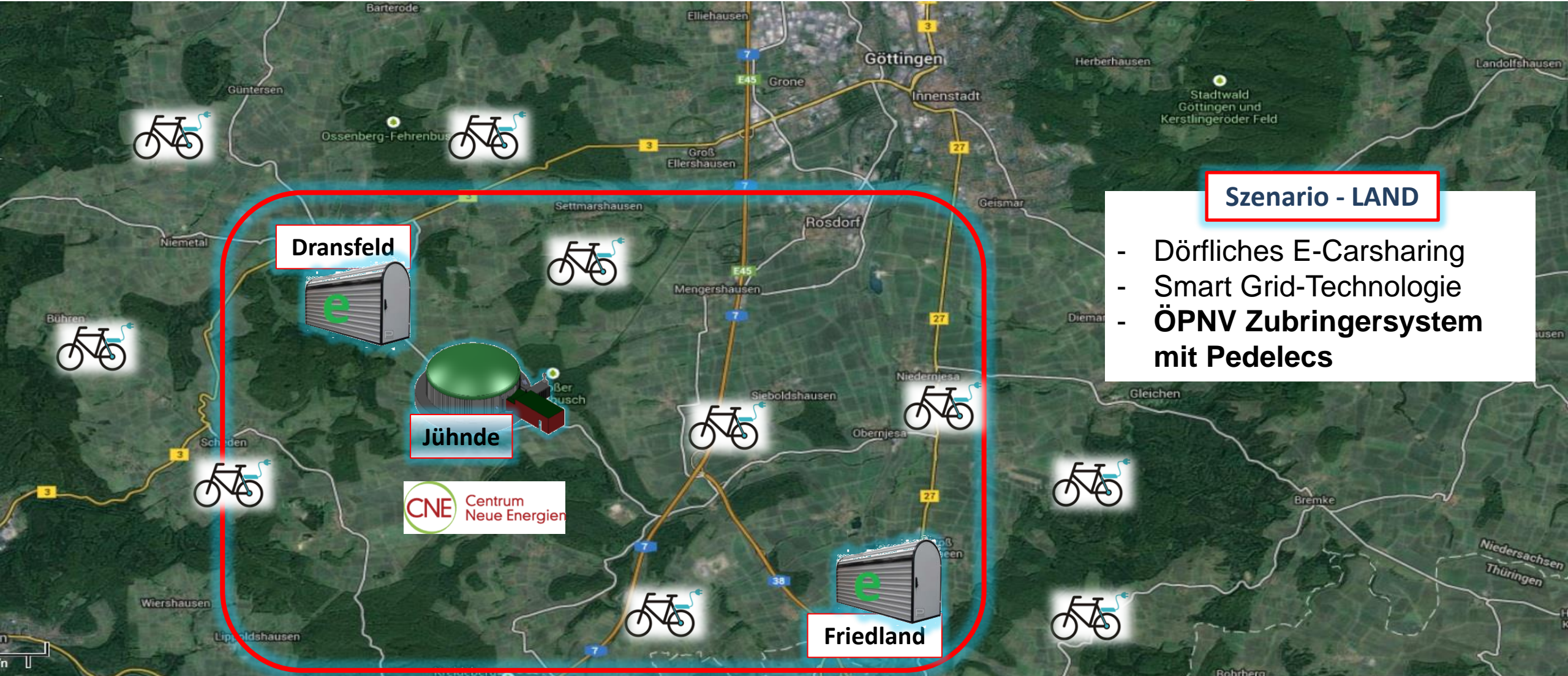
Szenario - LAND

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

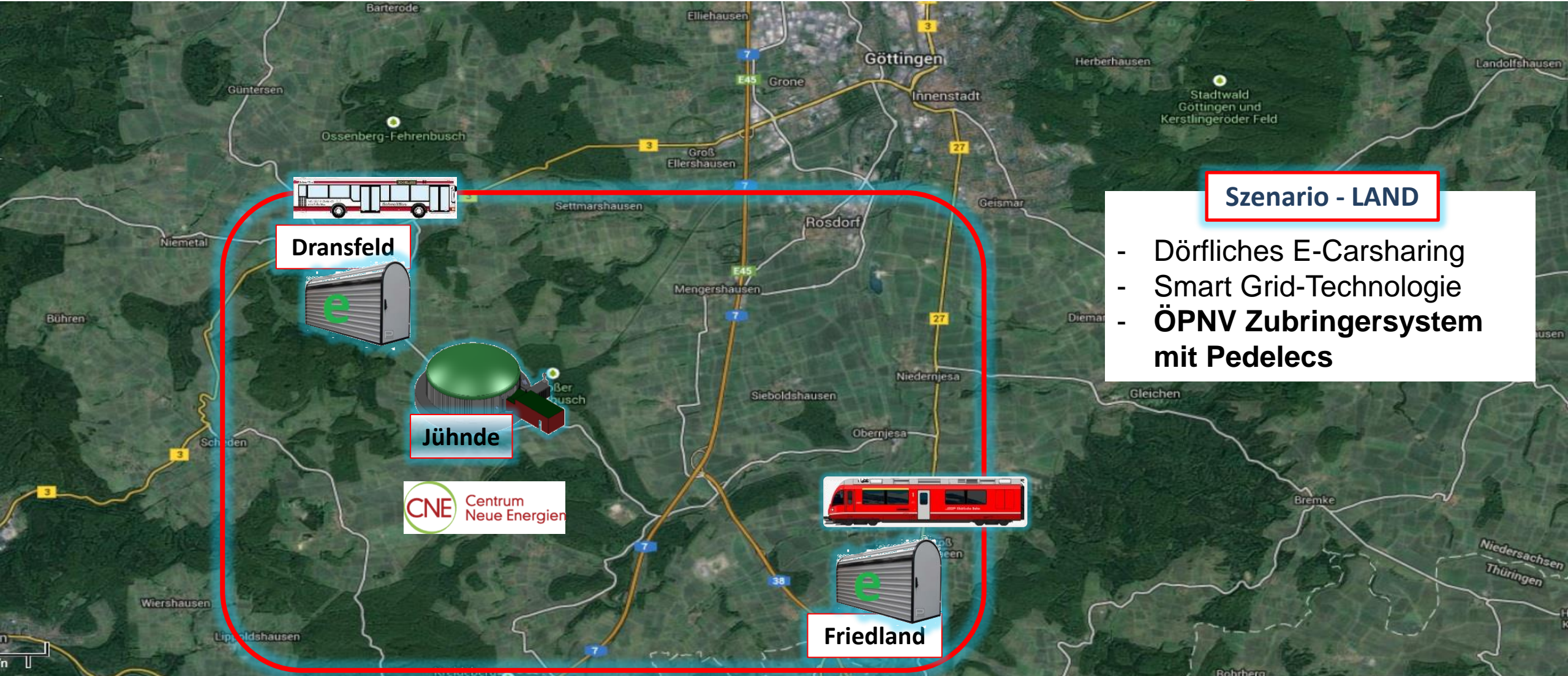
Jühnde

CNE Centrum
Neue Energien

WAS WIRD UMGESETZT?



WAS WURDE UMGESETZT?



Szenario - LAND

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



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:



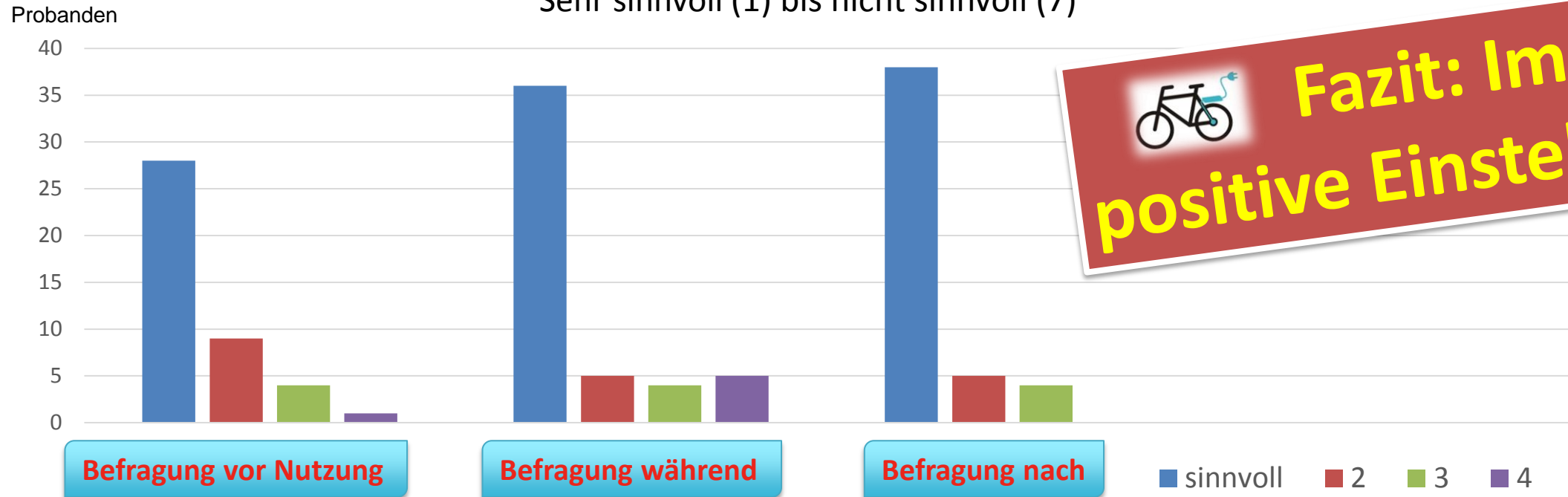
Erkenntnisse und Erfahrungen

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

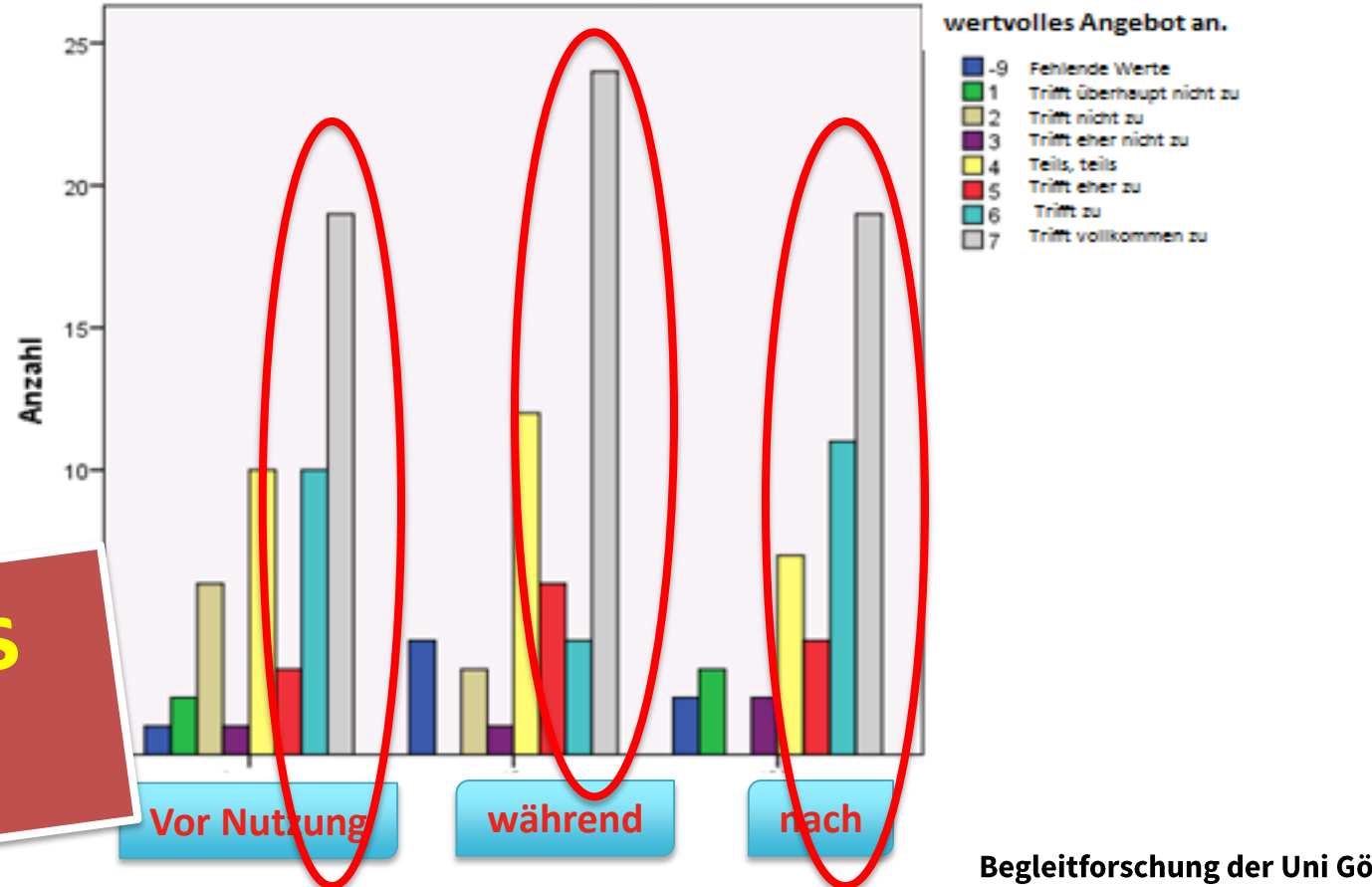
Einstellung zum intermodalen Pendeln:

Ich sehe intermodales Pendeln als wertvolles Angebot an ...

In Kooperation mit:



Balkendiagramm



Fazit: durchaus positive Einstellung

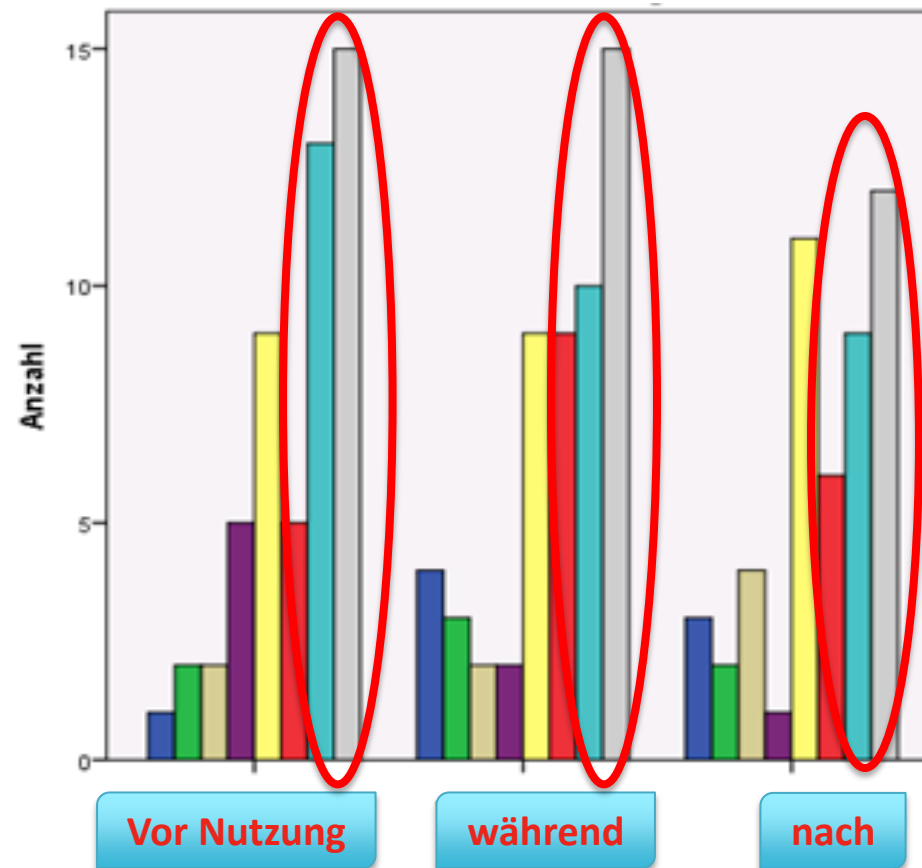
Begleitforschung der Uni Göttingen – SMRG®

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

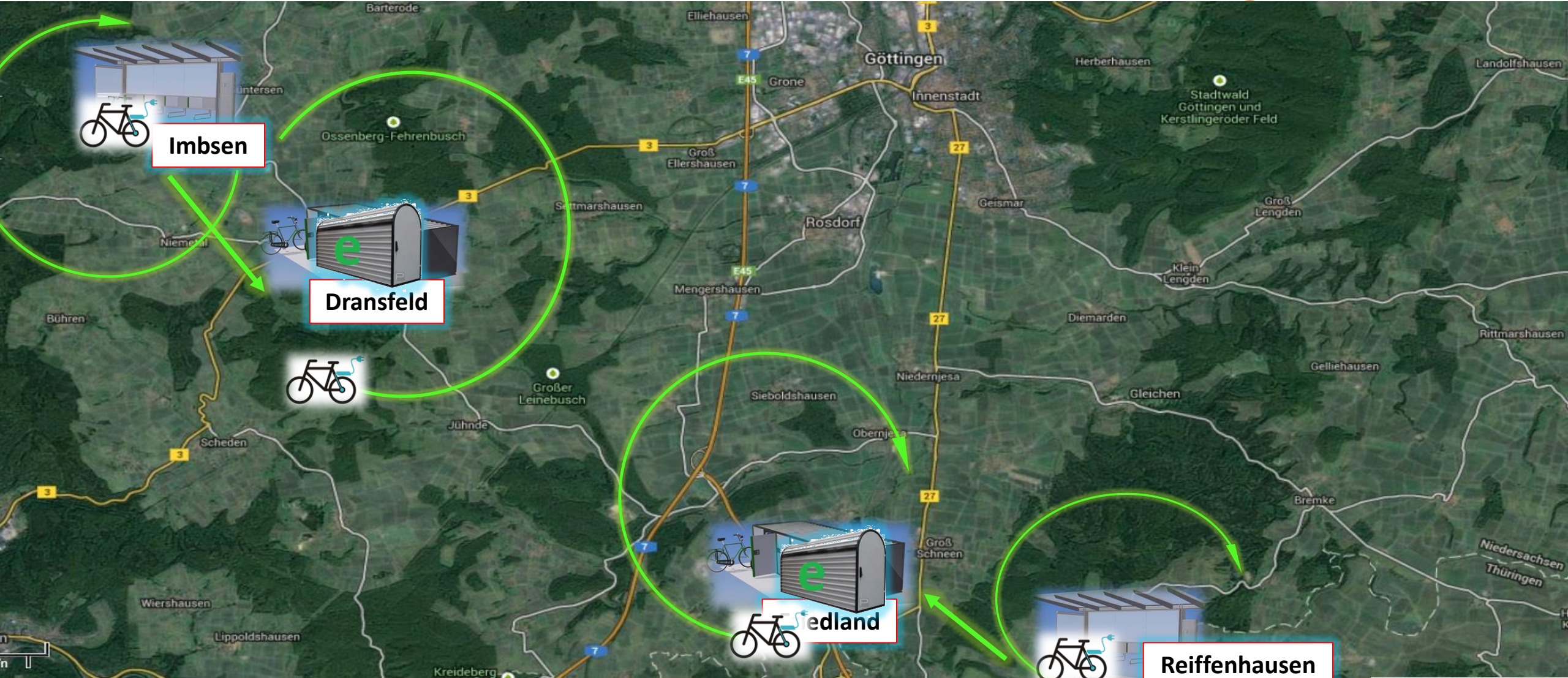
Fokus auf Pendlerverkehr:

- ✓ 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?

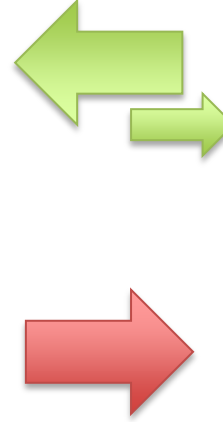
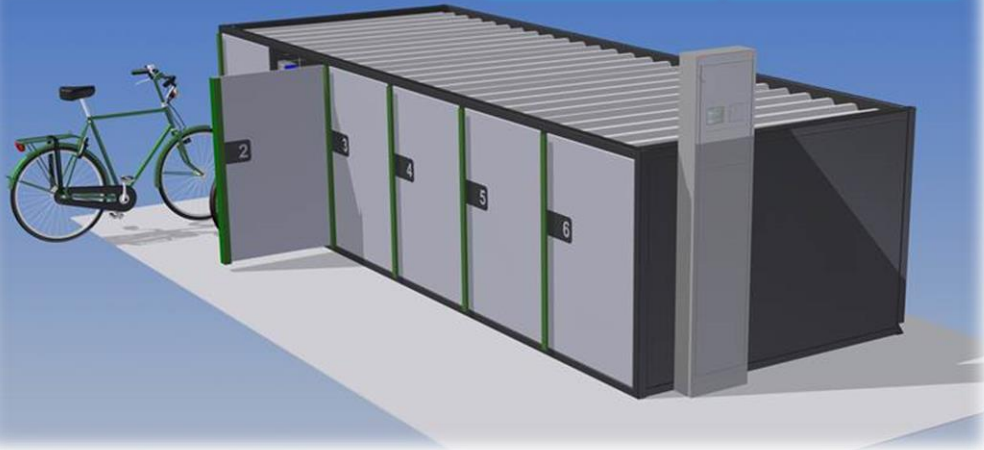


WAS WURDE UMGESETZT?

ÖPNV - Knotenpunkt

Dransfeld

Friedland



Modell-Dörfer

Imbsen

Reiffenhausen



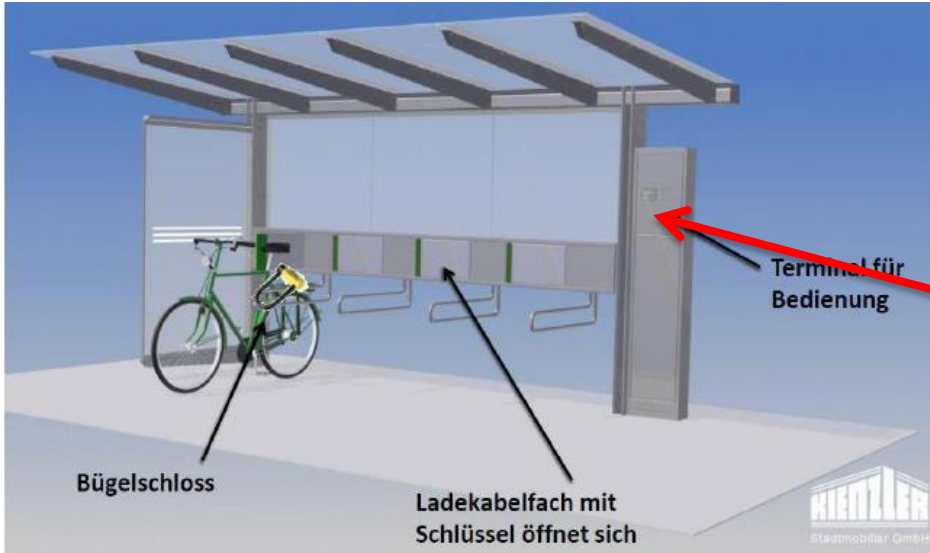
Nur Stationen
mit Technik

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 ²
Hausanschluss (Elektriker)	ca. 400 € je Anschluss
Netzanschluss (Netzbetreiber)	Pauschal 1.700 € je Anschluss

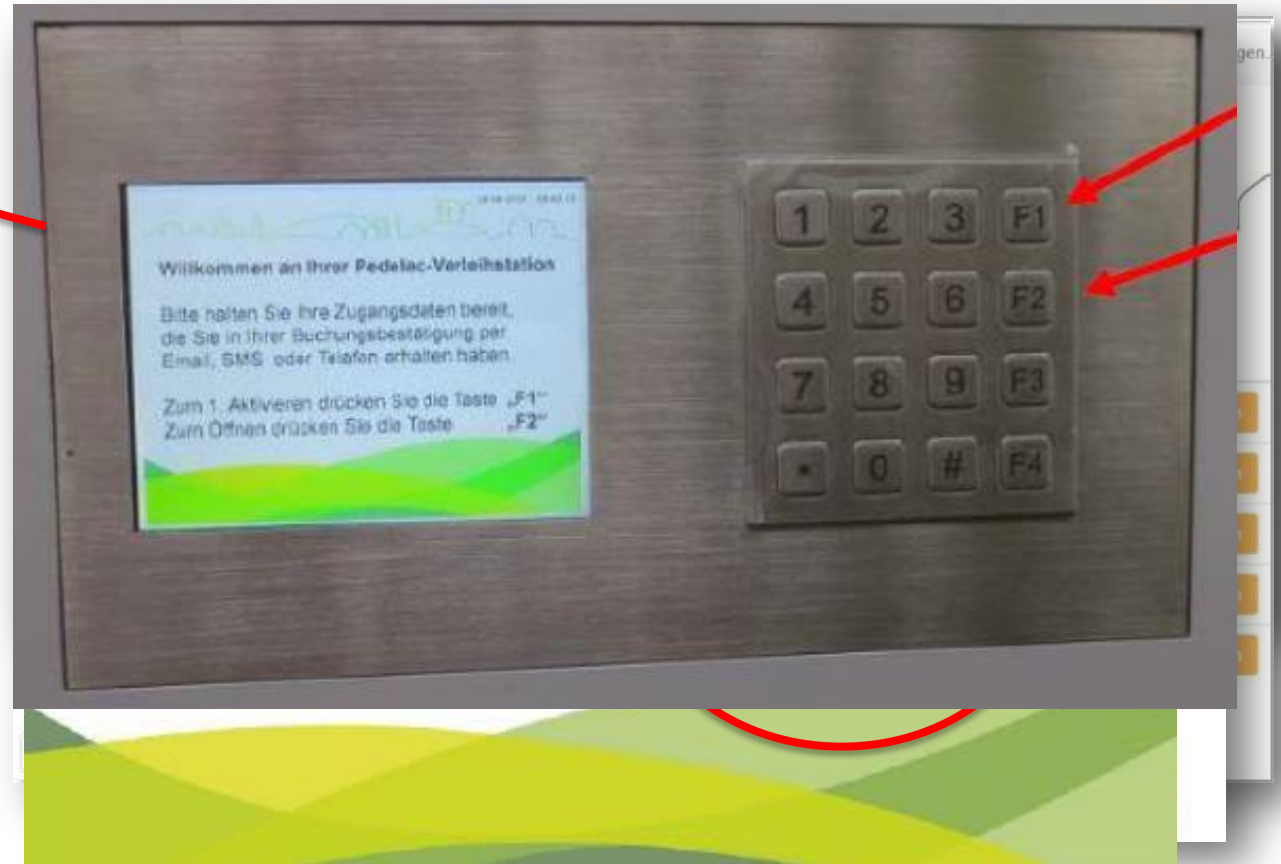
13.650 € / 2.275 €

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

www.landkreisgoettingen.de/elektromobilitaet/

www.e-mobilitaetvorleben.de

Gefördert durch:



Koordiniert durch:

