

Jonas Meßmer, Heike Stoll*

Klimafreundliches Pendeln für Grenzgänger am Hochrhein

Stau, Lärm und klimaschädliche Emissionen – rund 37.000 Personen pendeln täglich aus den süddeutschen Landkreisen Lörrach und Waldshut zu ihren Arbeitsorten in die Schweiz. Von diesen Grenzgängerinnen und Grenzgängern profitieren beide Länder, dennoch sollten deren Arbeitswege das Klima nicht unnötig belasten. Um diese grenzüberschreitende Herausforderung zu meistern, gründeten Partner aus Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung das Interreg-Projekt „Klimafreundlich Pendeln“ am Hochrhein.



Foto: ABB

BMW-Vertreter erklärt einem Projektteilnehmer, wie das Typ2-Ladekabel funktioniert.

In den Landkreisen Lörrach und Waldshut steigt die Zahl der Beschäftigten, die von ihrem deutschen Wohnort zum Arbeiten in die Schweiz fahren, stetig an. Teilweise arbeiten bis zu 40 Prozent der Beschäftigten einer Gemeinde jenseits der Grenze.¹ Eine Vorstudie beim Schweizer Technologieunternehmen ABB Schweiz mit verschiedenen Standorten in Grenznähe untersuchte, wie genau diese Pendlerwege zurückgelegt werden. Das Ergebnis zeigt, dass über 80 Prozent der bei ABB Schweiz beschäftigten Grenzgänger für den gesamten Fahrweg ein Auto mit

Verbrennungsmotor nutzen und überwiegend alleine fahren.² Gemeinden sind meist die Leidtragenden des hohen Verkehrsaufkommens bei Ortsdurchfahrten oder Grenzübergängen. Dies spiegelt sich in Stau, Lärm und klimaschädlichen Emissionen wider, denn circa ein Drittel der energiebedingten Treibhausgas- und Feinstaubmissionen in Baden-Württemberg entstehen im Sektor Verkehr.³

Topografie, Siedlungsstruktur und nicht zuletzt die Landesgrenze beschränken das Angebot des öffentli-

chen Verkehrs in der Hochrheinregion, trotzdem soll das Berufspendeln über die Grenze umweltschonender werden. Um dieses Ziel zu erreichen, initiierte das Regierungspräsidium Freiburg über die grenzüberschreitende Hochrheinkommission und mit Mitteln des Förderprogramms Interreg Alpenrhein-Bodensee-Hochrhein das Projekt „Wis-

* Jonas Meßmer ist Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Hochschule Offenburg und Projektleiter, Heike Stoll ist Interreg-Koordinatorin an der Hochrheinkommission.

senschaftliche Begleitforschung zur Etablierung eines klimafreundlichen Berufspendlerverkehrs in der Hochrheinregion“ oder kurz „Klimafreundlich Pendeln“. Partner des deutschschweizerischen Projektes sind ABB Schweiz, das Regierungspräsidium Freiburg, die Landkreise Lörrach und Waldshut, die Kantone Aargau und Schaffhausen, die Hochschulen Offenburg und Reutlingen sowie die Fachhochschule Nordwestschweiz.

Mobilitäts- statt Verkehrsmanagement

Das Projekt will zur Verkehrswende beitragen und ordnet sich in die Strategie „Vermeiden – Verlagern – Verbessern“⁴ ein. Wo das Vermeiden des Verkehrs nicht möglich ist, richtet sich der Fokus auf die Verlagerung, beispielsweise durch die Bildung von Fahrgemeinschaften, und schließlich auf die Verbesserung, wie durch die Nutzung von Elektromobilen.

Sehen Unternehmen und Organisationen als Zielpunkte des Verkehrs keinen Handlungsbedarf, da beispielsweise ausreichend Parkraum vorhanden ist, kann ein Konzept für kommunales Mobilitätsmanagement helfen. Dieses rückt die Lenkung der Verkehrsnachfrage ins Zentrum, anders als beim Verkehrsmanagement, das bei der Steuerung des Verkehrsangebots ansetzt.⁵ Die Handlungsmöglichkeiten im Mobilitätsmanagement erstrecken sich von kommunikativen Maßnahmen für einen Bewusstseinswandel bis hin zu organisatorischen Maßnahmen bei der Verkehrsinfrastruktur, angepasst an die spezifischen Rahmenbedingungen der

Akteure vor Ort. Der Nutzen für Gemeinden liegt bei der Steigerung der Wohnqualität und Standortattraktivität durch weniger motorisierten Individualverkehr. Die Verlagerung der Mobilität auf Fahrgemeinschaften, Fuß-, Rad- und Öffentlichen Verkehr reduziert die CO₂-Emissionen und trägt zum Erreichen der Klimaschutzziele bei. Das Qualitätsmanagementsystem European Energy Award, bei dem Mobilität einer von sechs Maßnahmenbereichen ist, kann die Umsetzung der Maßnahmen begleiten und den Fortschritt überprüfen. Dadurch werden Kommunen Vorreiter und im besten Fall sogar Multiplikatoren beim Gesellschaftsprojekt Verkehrswende.

Elektroautos für Grenzgänger

Das Technologieunternehmen ABB Schweiz beschäftigt etwa 6.000 Mitarbeitende, von denen rund 500 in Deutschland wohnen. Um den Personen eine Alternative zu bieten, die nicht auf öffentliche Verkehrsmittel umsteigen können oder wollen, wird das Pendeln mit Elektrofahrzeugen an mehreren grenznahen Unternehmensstandorten untersucht.

Die Grenzgänger erhielten ein Angebot für ein Elektroauto, das für den Arbeitsweg wie auch private Fahrten genutzt und zudem am Arbeitsort kostenfrei aufgeladen werden kann. Da das Leasing über den Arbeitgeber läuft, fallen auch auf dessen Seite die Mehrwertsteuer auf den Eigenverbrauch und leicht erhöhte Sozialversicherungskosten an. Beim Arbeitnehmer entstehen zusätzliche Kosten bei der Versteuerung des geldwerten Vorteils. Die Auswahl der Projektteilnehmer erfolgte nach dem Kriterium des CO₂-Minderungspotentials. An einem ABB-Standort wurde zusätzlich ein Elektroauto in die Poolfahrzeug-Flotte integriert und dadurch doppelt genutzt, für Pendlerfahrten wie auch für Dienstfahrten der Firma.

Für Pendler ist das Laden am Arbeitsplatz ausschlaggebend

Letztlich wurden fünf Personen ausgewählt, die seit Juli 2016 ihren Arbeitsweg mit einem Elektroauto zurückle-

gen. Die Teilnehmer erfuhren in einem persönlichen Gespräch, welche ihrer Fahrdaten für den Versuch benötigt werden und sind aktiv in deren Erfassung einbezogen. Zudem führen die Hochschulpartner mehrere Befragungen durch, um Zufriedenheit, persönliche Erfahrungen und Veränderungen im Mobilitätsverhalten zu erfassen. In Interviews beschreiben die Teilnehmer des Pilotprojekts das Fahrgefühl bei Beschleunigung und Energierückgewinnung als interessanteste Erfahrung. In Bezug auf die Zufriedenheit der Fahrer ist ausschlaggebend, wie die Autobatterie am Arbeitsplatz geladen werden kann. Als vorläufiges Ergebnis kann festgehalten werden, dass Teilnehmer wesentlich zufriedener sind, wenn sie ohne Restriktionen laden können. Muss ein Fahrzeug dagegen nach einer vorgegebenen Zeit von einer Ladesäule entfernt werden, sorgt dies für Unzufriedenheit und sollte von Arbeitgebern bei der Anreizgestaltung für Elektrofahrzeuge berücksichtigt werden.

Fahrgemeinschaften zur Stau- und Emissionsreduktion

Fahrgemeinschaften können wesentlich zur Stau und CO₂-Reduktion beitragen und bieten dabei sogar noch finanzielle Vorteile. Einige Barrieren erschweren allerdings ihre Nutzung. Im Rahmen des Projektes werden diese Hindernisse identifiziert und analysiert, um darauf aufbauend konkrete Vorschläge für eine wirkungsvolle Anreizgestaltung zu erarbeiten. Die vorläufigen Projektergebnisse zeigen, dass zu den wichtigsten Kriterien bei der Auswahl eines Mitfahrers die Beschäftigung im gleichen Unternehmen und die persönliche Bekanntschaft zählen. Ob Fahrgemeinschaften im Alltag Bestand haben, hängt unter anderem auch davon ab, ob ein geeigneter Treffpunkt zur Verfügung steht. Da auch Nutzer von Fahrgemeinschaften am Hochrhein häufig weiterhin einen Teil ihres Weges mit dem Auto zurücklegen, könnten Parkplätze nach dem Vorbild von „Parken & Mitfahren“ hilfreich sein. An dieser Stelle könn-

Informationen zum Projekt erhalten Sie auf der Website
<https://www.klimafreundlichpendeln.org>

Interreg-Förderung

„Klimafreundlich Pendeln“ wird gefördert durch Interreg Alpenrhein-Bodensee-Hochrhein, ein Programm der Europäischen Union mit Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung sowie Kantons- und Bundesmitteln der Schweiz.



Foto: ABB

Einweisung eines Projektteilnehmers in die Bedienung des Bordcomputers.

ten Gemeinden im Rahmen ihres Mobilitätsmanagements einen Beitrag zur Unterstützung von Fahrgemeinschaften leisten und zugleich unkontrolliertes Parken auf ungeeigneten Flächen verhindern.

Erfassung der Umwelteinflüsse durch eine Ökobilanzierung

Die Wirkung der Elektromobilität auf Klima und Umwelt wird kontrovers diskutiert. Um die tatsächliche Reduktion der Umweltbelastung zu erfassen, erstellt die Fachhochschule Nordwestschweiz eine umfangreiche Ökobilanz. Der Zwischenstand zur Halbzeit des Testbetriebs mit Elektrofahrzeugen zeigt, dass bei einer Strecke von 70.000 Kilometern rund 10.500 Kilowattstunden elektrische Energie verbraucht wurden. Wären die Pendler dagegen mit konventionellen Fahrzeugen gefahren, hätten sie 4.200 Liter Diesel oder umgerechnet 42.000 Kilowattstunden Ener-

gie und damit den durchschnittlichen Jahresstromverbrauch von rund zehn Haushalten benötigt. Verschiedene Faktoren wie Temperatur, Fahrmodus und Gewicht beeinflussen den Verbrauch und werden daher noch weitergehend untersucht. Die endgültigen Projektergebnisse können auf verschiedene Szenarien mit größeren Pendlerströmen hochgerechnet werden und sind dadurch auch für andere Unternehmen, die das Mobilitätsverhalten ihrer Mitarbeitenden umweltfreundlicher gestalten möchten, nutzbar.

Projektergebnisse werden in der Region vielfältig

Der Pilotversuch läuft noch bis Mitte 2017, die Auswertung der Erkenntnisse wird Ende des Jahres erwartet. Die Verbreitung der Projektergebnisse ist wesentlicher Bestandteil von „Klimafreundlich Pendeln“. Hierzu stellen die Projektpartner Kontakt zu Unterneh-

men und Multiplikatoren in der Region her und nehmen nach Möglichkeit Anregungen und Fragen in die laufende Untersuchung auf, um diese optimal an den tatsächlichen Bedürfnissen vor Ort auszurichten und die Ergebnisse in einer benutzerfreundlichen Form aufzubereiten.

Az. 794.02

- 1 Landratsamt Waldshut, Amt für Wirtschaftsförderung und Nahverkehr (Hrsg.): Bevölkerung und Wirtschaft im Landkreis Waldshut - Statistik 2017, Waldshut-Tiengen, 2017.
- 2 Guzman M., Carlo E. (2014): Sustainable Mobility in the High Rhine Region. Feasibility Study of a CO₂-Neutral Commuting Project in ABB Switzerland. Masterthesis. Hochschule Offenburg, Offenburg.
- 3 Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (Hrsg.): Klima und Luft. <http://www.statistik.baden-wuerttemberg.de/Umwelt/Luft/>, zuletzt geprüft am 03.05.2017.
- 4 Rösler, Cornelia: Klimaschutz in Kommunen. Praxisleitfaden. Berlin: Difu, 2011.
- 5 Louen, Conny: Wirkungsabschätzung von Mobilitätsmanagement. Ansatzpunkte zur Modellierung & Ableitung von Potentialen und Wirkungen am Beispiel des betrieblichen Mobilitätsmanagements. Dissertation. RWTH Aachen University, Aachen, 2013. ■

Glossar Elektromobilität

Reichweite: Die Reichweite eines Elektrofahrzeugs bezeichnet die Distanz, die mit einer voll aufgeladenen Batterie zurückgelegt werden kann, ohne dass die Batterie nachgeladen werden muss.

AC-Ladestationen: Je nach Stromtankstelle und Ladevorrichtung am Elektrofahrzeug wird die Batterie unterschiedlich schnell aufgeladen. Eine AC-Ladestation arbeitet mit Wechselstrom (AC, alternating current). Je nach Ladeleistung variiert die Ladezeit mit AC zwischen einer und neun Stunden.

DC-Ladestationen: Eine DC-Ladestation arbeitet mit Gleichstrom (DC, direct current) und kann die Batterie eines Elektrofahrzeugs typischerweise schneller aufladen als eine AC-Ladestation. Mit DC ist eine Autobatterie üblicherweise in unter einer Stunde vollgeladen.