



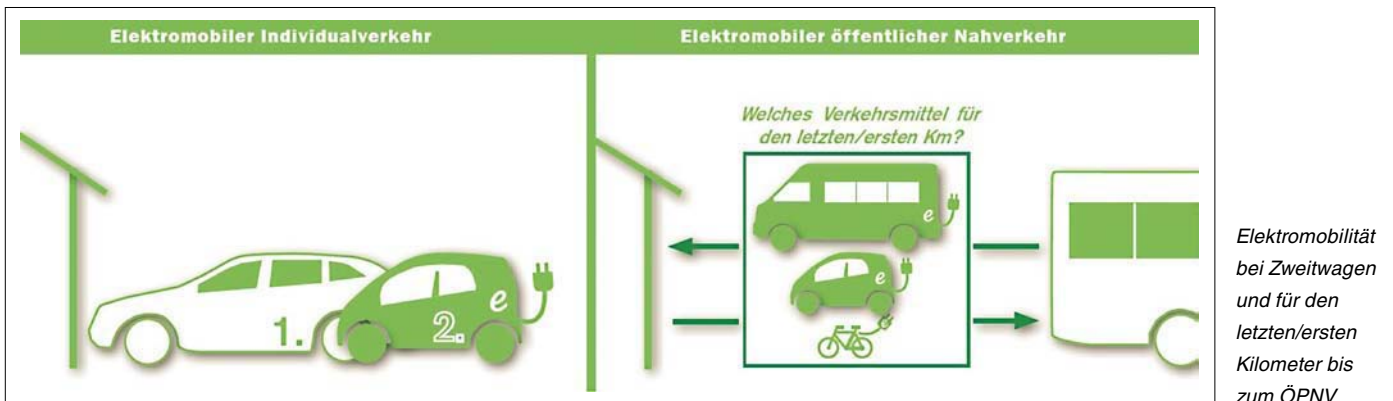
## Projekt „Elektrisch bewegt“

# Bahnhöfe im ländlichen Bereich und Elektromobilität

**Prof. Dipl.-Ing. Oliver Hall** und **M.Sc. Gabriel Flore**, Hochschule Ostwestfalen-Lippe (OWL), Forschungsgruppe urbanLab, Detmold



Das typisch deutsche Auto ist Familienkutsche, Pendlerwagen, Lastesel, Lang- und Kurzstreckenfahrzeug in einem. Die Frühstücksbrötchen mit einem SUV (sport utility vehicle) zu holen, ist Zeichen einer nicht mehr zeitgemäßen, unökologischen, verschwenderischen Lebensweise und Symbol der deutschen Automobilgesellschaft, die den Wandel zu neuen Mobilitätsformen nur schwerfällig angeht. Ein Umdenken ist allerdings dringend erforderlich.



Der Verkehr, dabei vor allem der Straßenverkehr, ist, neben der Landwirtschaft, der einzige Sektor in Deutschland, bei dem der Ausstoß von CO<sub>2</sub> in den letzten Jahren nicht zurückgegangen ist. Außerdem verursachen die Schadstoff- und Lärmemissionen massive gesundheitliche Schäden wie Herz-Kreislauf- oder Atemwegserkrankungen. Als besonders problematisch stellen sich die stark steigenden Spritkosten dar, die vor allem Bewohner autoorientierter Räume zunehmend in ihrer Mobilität einschränken. Da bereits heute jeder vierte Arbeitnehmer im Niedriglohnsektor beschäftigt ist, besteht die Gefahr, dass Mobilität zu einem Luxusgut wird und damit die Teilhabe am gesellschaftlichen Leben für viele Menschen erschwert wird.

Wenn neuerdings von postfossiler Mobilität die Rede ist, bedeutet dies nicht nur die Abkehr von Verbrennungsmotoren, sondern ein Bewusstseinswandel im gesamten Verkehrsbereich. Das Verkehrsangebot soll dabei als in sich geschlossenes und Verkehrsträger-übergreifendes System auf die jeweiligen Bedürfnisse der Nutzer zugeschnitten und idealerweise Auto-unabhängig sein. So könnte zum Beispiel der morgendliche Weg zur Arbeit zunächst mit dem Pedelec (Pedal Electric Cycle = Elektrofahrrad, E-Bike) bis zum Bahnhof erfolgen, wo dieses sicher in einer Ladebox abgestellt und aufgeladen wird. Weiter ginge es per Zug in die nächste Stadt, und am Zielbahnhof wartet ein Elektrobuss, der die Haltestelle vor dem Arbeitsplatz anfährt.

Wegen der Vielfalt der Fahrnutzungen und damit unterschiedlicher Fahrzeugtypen werden zunehmend Leihangebote den Markt beherrschen. Verkauft wird dann nicht mehr die Ware „Auto“, sondern die Dienstleistung Mobilität mit günstigeren Konditionen pro zurückgelegten Kilometern und insgesamt klimaschonender, insbesondere durch elektrische Antriebe. Dabei geht es um „Mehr Mobilität mit weniger (Auto-) Verkehr“ (Prof. H. Topp, 2011), also eine verbesserte Erreichbarkeit der individuellen Verkehrsziele mit aufeinander abgestimmten Wahl- bzw. Kombinationsmöglichkeiten des jeweils geeignetsten Verkehrsmittels, wie Bahn, Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV), CarSharing, etc.

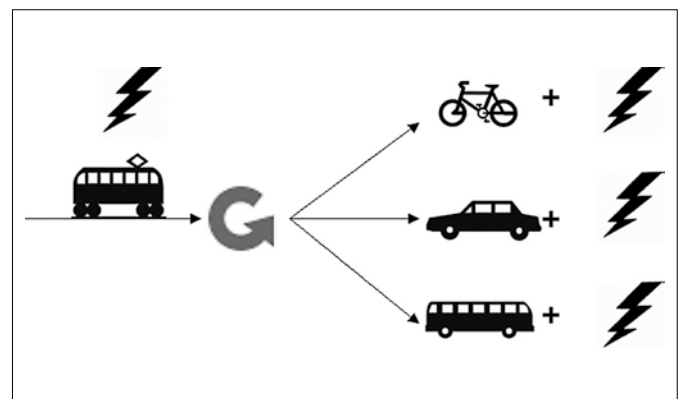
Das bislang als Statussymbol geltende eigene Auto verliert für den mobilen Menschen der Zukunft an Bedeutung; dies gilt insbesondere in Großstädten mit ihren massiven Parkplatz- und Stauproblemen, aber gut ausgebautem öffentlichen Verkehrsangebot. Statt dem Auto sind die Lifestyle-Produkte der polyglott vernetzten mobilen Gesellschaft von heute das Smartphone mit Apps für CarSharing, Bahn und Bus, und die „schwarze Mamba“,

wie der Vielreiser Harald Schmidt die First Class-Version der BahnCard 100 nennt.

## Elektrisch bewegt

Der Fachbereich Architektur, Stadtplanung und Innenarchitektur der Hochschule Ostwestfalen-Lippe (OWL) setzt sich in verschiedenen Forschungsprojekten mit Mobilitäts- und Stadtentwicklungsthemen auseinander und bringt, in Kooperation mit der Wirtschaftsförderung des Kreises Lippe und einzelnen Kommunen, ganz konkrete Pilotprojekte auf den Weg. Die Projekt-Überschrift „Elektrisch bewegt“ steht dabei für die Kombination von Elektromobilität und erneuerbaren Energien im ländlichen Raum. Neben der Verbesserung des regionalen Mobilitätsangebots soll damit ein Beitrag zum Immissions-, Klima- und Umweltschutz sowie zur regionalen Wertschöpfung geleistet werden.

Für die Erprobung der Elektromobilität im ländlichen Raum bietet sich die Region Ostwestfalen-Lippe als dritter Landesteil Nordrhein-Westfalens in idealer Weise an. In einem Raum von über 6.500 Quadratkilometern leben über 2 Millionen Menschen in Mittel- und Kleinstädten sowie in ländlich geprägten Dörfern. OWL verfügt über bedeutende heilklimatische Kurorte und zahlreiche touristische Attraktionen. Die Wirtschaft ist stark mittelständisch geprägt, und es bestehen relativ intensive Pendlerströme zu den umliegenden Oberzentren Bielefeld, Paderborn und ins niedersächsische Hameln.



Der Bahnhof ist Drehscheibe für elektromobile Angebote





Quelle der Abbildungen: OWL

#### Elektrotandem-Touren für blinde und sehbehinderte Menschen

Der Kreis Lippe zeichnet sich, vor allem im östlichen Kreisgebiet, durch eine disperse Siedlungsstruktur mit einer Vielzahl an kleinen Dörfern und Siedlungen in geringer Dichte aus. Aufgrund des reduzierten Nachfragepotenzials besteht in Teilbereichen nur ein Grundangebot des öffentlichen Nahverkehrs, weswegen die Einwohner stark auf den motorisierten Individualverkehr angewiesen sind. Mit Blick auf die steigenden Benzinpreise und der wachsenden Zahl von älteren und in ihrer körperlichen Mobilität eingeschränkten Personen gilt es, die Erschließung mit öffentlichen Verkehrsmitteln aufrechterhalten und nach Möglichkeit weiter auszubauen.

Im Fokus von „Elektrisch bewegt“ stehen einerseits die Strecken, die mit dem Zweitwagen zurückgelegt werden, und andererseits der „letzte Kilometer“ zwischen Haltestelle und Haustür, also die Anbindung an das bestehende Angebot im öffentlichen Nahverkehr. Zu diskutierende Lösungsansätze sind dabei zum Beispiel kleinteilige elektromobile Zubringerlinien oder Verknüpfungen mit Elektrofahrrädern/Pedelecs.

### Renaissance der Bahnhöfe

In den postfossilen Mobilitätskonzepten spielen Verkehrsknoten, in erster Linie Bahnhöfe, eine zentrale Rolle. Nachdem durch die massive Ausweitung des Autoverkehrs viele kleine Bahnhöfe an Bedeutung verloren haben und zum Teil gar nicht mehr bedient werden, können sie zukünftig wieder verstärkt als Schnittstelle aller Verkehrsträger dienen. Durch einen abgestimmten Takt zwischen schienen- und straßengebundenem öffentlichen

Verkehr wird ein direkter Umstieg zwischen Zug bzw. U-/Straßenbahn und Bus gewährleistet. Die Integration des Individualverkehrs erfolgt durch die Errichtung von sicheren Abstell- und Lademöglichkeiten für (Elektro-)Fahrräder und Pedelecs sowie von öffentlich zugänglichen Ladesäulen für Elektroautos in möglichst unmittelbarer Nähe zum Bahnsteig.

Durch die Einbindung des elektrischen Individualverkehrs für den ersten bzw. letzten Kilometer zwischen Wohnung und Bahnhof kann die verkehrliche Attraktivität von Bahnhaltungen und damit auch die Schienenverkehrsnachfrage bzw. Auslastung der Züge gesteigert werden.

Letztlich ergeben sich daraus Stadtentwicklungspotenziale vor Ort. Die wegen des hohen Pendleranteils stark frequentierten Bahnhöfe in der Region entwickeln sich zu so genannten Mobilitätshäfen und bilden städtebauliche Kristallisationspunkte mit unterschiedlichsten Nutzungen.

Ein solcher Mobilitätshafen wächst zurzeit am Bahnhof Detmold. Bereits jetzt sind ein Umstieg am vorgelagerten Busbahnhof sowie das Abstellen von Pkw und Fahrrädern in unmittelbarer Nähe zum Bahnhof an ausgewiesenen Stellplätzen möglich.

Zusätzlich ist die Errichtung von Ladesäulen für Elektrofahrzeuge sowie von Segway- und Pedelec-Leihstationen geplant, um den Bahnhof zum elektromobilen Knotenpunkt weiterzuentwickeln. Die Möglichkeiten, einen Übungsplatz und eine Fahrschule für E-Mobile zu etablieren, um Hemmungen abzubauen und möglichst viele Pendler mit Elektromobilität bekannt zu machen,



[www.elektrisch-bewegt.de](http://www.elektrisch-bewegt.de)



wird gerade geprüft. Außerdem soll ein Reparaturservice spezialisiert auf Elektrofahrzeuge mit Ersatzteillager entstehen.

In langfristiger Perspektive bieten sich Elektroautos als idealer Zubringer zum übergeordneten Schienenverkehr an. Trotz ihrer beschränkten Reichweite können sie für die meist kurze Fahrt zwischen Haustür und Haltestelle eingesetzt werden und verursachen dabei nur sehr geringe Betriebskosten (rund 4 Euro/100 km gegenüber 10 Euro/100 km bei einem Verbrennungsmotor). Während der Standzeit kann der Akku wieder voll aufgeladen werden. Die Bereitstellung von Elektrofahrzeugen in einem CarSharing-System insbesondere für Pendler und Touristen gibt Bahnreisenden die Möglichkeit, auch ohne eigenes Auto am Zielort mobil zu sein. Damit wird aber auch die Mobilitätskette von Haustür zu Haustür komplett elektrisch.

In dem Projekt „Mobilitätshafen“ am Bahnhof Detmold werden also Individualverkehr und öffentlicher Verkehr nicht als konkurrierende Systeme verstanden, sondern es werden Synergieeffekte in einem integrierten Gesamtsystem erzeugt und dadurch die Mobilität insgesamt verbessert.

## Elektromobilität in Kurstädten

Die Kurstädte der so genannten Heilgartenregion wie Bad Driburg, Bad Salzuflen, Bad Pyrmont oder Bad Meinberg durchleben nach dem Ende der staatlich geförderten Kur einen Strukturwandel. Gerade hier, in den sensiblen Kurbereichen, können die verstärkte Nutzung von E-Taxi, E-Fahrrad, E-Roller einen wesentlichen Beitrag zur Luftreinhaltung und Verbesserung der Aufenthaltsqualität durch „lautlosen“ Verkehr bieten und darüber hinaus neue therapeutische oder touristische Angebote entfalten.

Ganz allgemein kann durch touristisch genutzte Elektromobilität eine Belebung und Vitalisierung der pittoresken Altstädte erreicht

werden. In diesem Kontext steht das EU geförderte Projekt „ELEKTRISCH BEWEGT – „Mobilitätsnetz Gesundheit“, das in Kooperation von Hochschule OWL und Kreis Lippe für die Region OWL mit ihren vielen Heilbädern neue Konzepte entwickelt, um damit Bewegungsmöglichkeiten zu erweitern, insbesondere für Menschen mit Einschränkungen. Auch in diesem Projekt stehen die Bahnhaltedpunkte als Drehscheiben im Focus, an denen eine autolose Anreise per Zug und elektromobile Fortbewegung vor Ort ermöglicht werden.

Regionalplanerisches Ziel ist eine in Sachen Tourismus, Wirtschaft und Elektromobilität vernetzte Region. Die einzelnen Stärken der beteiligten Kurstädte können durch den Verbund eine neue Anziehungskraft und Attraktivität entfalten und darüber hinaus einen Beitrag leisten zum Klima- und Umweltschutz.

## Ausblick

Der ländliche Raum steht vor schwierigen Herausforderungen. Vor allem der demografische Wandel sowie die hohe Auto-Abhängigkeit in oft dispersen Siedlungsstrukturen in Verbindung mit steigenden Spritpreisen bedrohen die Mobilität der Land-Bewohner.

Da aber grundsätzlich das „Ländliche/Kleinstädtische“ von vielen Menschen, besonders von Familien, als Wohnort bevorzugt wird und eine weitere Ballung in Großstädten negative Folgen wie Wohnungsknappheit, Luft- und Lärmverschmutzung hat, sollten zukünftige postfossile Verkehrskonzepte auch verstärkt im ländlichen Raum betrachtet werden. Vernetzte (Elektro-) Mobilitätskonzepte mit Bahnhöfen und ÖPNV-Haltestellen als zentrale Schnittstellen zum (Elektro-) Individualverkehr können einen wichtigen Beitrag dazu leisten, die Lebensqualität und Attraktivität ländlicher Bereiche aufrechtzuerhalten und weiter zu erhöhen. ■