

## Diskussionspapier

# Elektromobilität, autonomes Fahren und Destinationsmanagement

## 1 Einführung

Das Thema Mobilität steht seit Jahren bei Forschern, Tourismusakteuren und Touristen im Fokus. Zwei Aspekte werden diesem Thema in den kommenden Jahren eine noch steigende Dynamik verschaffen: Elektromobilität und autonome Fahrzeuge.

Die Bundesregierung hat durch die Zielsetzung, die Millionenmarke von Elektrofahrzeugen bis 2020 u.a. durch das finanzielle Anreizsystem und durch Gesetzesinitiativen zum autonomen Fahren flankierende Maßnahmen ergriffen. Auch die Landesregierung Schleswig-Holstein setzt in ihrem Koalitionsvertrag über die Einrichtung von Modellregionen für beide Themen einen deutlichen Schwerpunkt. Gerade für Schleswig-Holstein bietet die Kombination mit den erneuerbaren Energien die Chance für eine nationale und internationale Profilierung.

Elektromobilität ist derzeit am Beginn des Weges zur Durchsetzung im Massenmarkt. Autonomes Fahren ist ein Thema, dem aktuell große mediale Aufmerksamkeit geschenkt wird, mit großen Zukunftshoffnungen und ersten praktischen Anwendungen, z. B. des autonomen Kleinbusses Navya ARMA, der seit 2016 in Sitten/Schweiz eingesetzt wird oder dem seit Kurzem von der Deutschen Bahn im bayerischen Bad Birnbach getesteten Easymile EZ10.

Beide Themen haben erst einmal wenig miteinander zu tun, mit Ausnahme der Tatsache, dass es sich um zukunftsorientierte Mobilitätsthemen handelt. Eine weitere Gemeinsamkeit ist, dass beide Themen für Anwendungen im Tourismus anders diskutiert werden müssen als in der Alltagsmobilität.

Der wesentliche Unterschied zwischen Alltags- und Urlaubsmobilität besteht darin, dass Urlauber und Ausflügler die Wahl zwischen verschiedenen Zielen haben, nicht nur landes- oder bundesweit, sondern weltweit. Im Alltagsverkehr – also auf dem Weg zur Arbeit, Schule, zum Einkaufen, zum Arzt – ist dies nur eingeschränkt der Fall. Für die touristische Nachfrage einer Destination ist deshalb relevant, ob jemand die Region bereisen möchte und auch bereisen kann. Dieses Können und Wollen hängt nicht nur von persönlichen Faktoren, sondern auch vom touristischen Angebot ab, also von der Attraktivität, der Erreichbarkeit und der Ausstattung der Region. Zudem sind auch die touristischen Fachkräfte auf dem Weg zur Arbeit auf attraktive Verkehrsverbindungen angewiesen. Die vorhandenen Mobilitätsmöglichkeiten und Verkehrssituation können deshalb die Entscheidung für oder gegen einen touristischen Betrieb beeinflussen. Eine gute Erreichbarkeit und attraktive Mobilitätsangebote vor Ort sichern also die Wettbewerbsfähigkeit eines Urlaubsziels. Ohne Mobilität gibt es schließlich keinen Tourismus.

Weitere wichtige Unterschiede bestehen darin, dass man sich als Tourist oft außerhalb der gewohnten Umgebung bewegt, d. h. man kennt sich mit den Mobilitätsangeboten in der Region weniger gut als zu Hause. Als Tourist hat man dafür in der Regel mehr Zeit und häufig auch mehr Muße, um neue Dinge auszuprobieren.

Im Folgenden stellen wir sowohl die Vorteile als auch die Herausforderungen dar, die sich für touristische Destinationen ergeben. Damit möchten wir den touristischen Anbietern, der Politik, aber auch den Akteuren aus der Fahrzeugindustrie (Forschung und Entwicklung) einen Anstoß für weitere Diskussionen liefern.

## 2 Elektromobilität

Elektromobilität, damit meinen wir sowohl die Ladeinfrastruktur als auch das Vorhalten der Fahrzeuge<sup>1</sup> selbst, hat aus touristischer Sicht folgende objektive Vorteile für touristische Destinationen:

- Verbesserter Umweltschutz:
  - Wird das E-Mobil mit Erneuerbaren Energien betrieben und von den Gästen anstelle eines herkömmlichen Pkw genutzt, verbessert dies die touristische **Klimabilanz** der Region.
  - Im laufenden Betrieb fallen keine Emissionen an, dadurch weniger **Luftbelastung** vor Ort.
  - E-Mobile sind leiser als Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor, d. h. die **Lärmbelastung** vor Ort sinkt.
- Angebotsausweitung
  - Unzureichende **ÖPNV-Angebote** könnten durch die kostengünstige Verfügbarkeit von mietbaren E-Mobilen klimaneutral **ergänzt** werden.
  - Dies würde Gästen, die mit der Bahn anreisen, die **Mobilität in der Urlaubsregion** erleichtern. Außerdem bietet es den Gästen die Möglichkeit, auf die Anreise mit dem eigenen PKW zu verzichten.
- Destinationserlebnis:
  - Die Benutzung eines (geliehenen/gemieteten) E-Mobils kann ein **Erlebnisfaktor** sein, den man zuhause nicht ohne weiteres wahrnimmt. Eine kostenlose Verfügbarkeit kann die Ausflugs- und damit Erlebnisintensität der gesamten Destination erhöhen.
  - Denkbar wäre zudem, dass E-Mobile die **Akzeptanz von Erneuerbaren Energien** fördern, wenn die Fahrzeuge mit Ökostrom betrieben werden und dies auch kommuniziert wird. Gerade in Regionen mit hohem Anteil an der Produktion Erneuerbarer Energien (insbesondere Windkraft) kann diese Akzeptanz für das Destinationserlebnis relevant sein.
- Besseres Image der Region:
  - **Natur und Landschaft** sind für Touristen wichtige Entscheidungskriterien. Darauf zahlen abgasfreie Fahrzeuge unmittelbar ein. E-Fahrzeuge gelten als **modern**. Ein Angebot von E-Fahrzeugen in einer Destination kann auch in dieser Hinsicht positiv auf das Image einzahlen. Ein Beispiel hierfür ist der Nordseeflitzer in St. Peter Ording, der seit kurzem über die Tourismuszentrale gemietet werden kann. (<https://www.st-peter-ording.de/reiseservice/mobilitaet/nordseeflitzer.html>).

Auf der anderen Seite sind die folgenden Herausforderungen für Destinationen zu sehen:

- Wenn E-Mobile für die Vor-Ort-Mobilität der Gäste zur Verfügung stehen, könnte dies zu zusätzlichem Verkehr führen (vor allem dann, wenn die Nutzung kostenlos ist). Dies betrifft auch den ruhenden Verkehr, der das Ortsbild schon heute vielerorts negativ beeinflusst.
- Eine höhere Verfügbarkeit von E-Mobilen, die von Gästen gemietet/geliehen werden können, könnte dazu führen, dass der ÖPNV touristisch noch seltener als bisher genutzt wird.
- Eine unzureichende Ladeinfrastruktur führt zu unzufriedenen Gästen. Über kurz oder lang wird die Ladeinfrastruktur in der Urlaubsregion genauso selbstverständlich erwartet wie heute ein kostenfreier Onlinezugang.

---

<sup>1</sup> gemeint sind Pkw, keine Fahrräder, Motorräder oder Schiffe

### 3 Automatisiertes/Autonomes Fahren

Automatisiertes Fahren im Straßenverkehr („hoch- und vollautomatisierte Fahrfunktionen“) ist in Deutschland seit Kurzem im Straßenverkehrsgesetz verankert (Bundestagsbeschluss vom 30.3.2017). Damit ist die grundsätzliche Zulässigkeit ebenso geregelt wie die verbleibende Verantwortung des Fahrzeugführers, allerdings mit der Haftung beim Hersteller im automatisierten Modus.

Es kann daher davon ausgegangen werden, dass in den nächsten Jahren immer mehr Touristen mit automatisierten PKW anreisen bzw. in den Urlaubsregionen unterwegs sind, die unter bestimmten Bedingungen auf bestimmten Straßen selbständig unterwegs sein möchten (z.B. auf Autobahnen, in Parkhäusern und auf Parkplätzen).

Eine weitere Möglichkeit liegt im Einsatz sogenannter autonomer (fahrerloser) Busse, die derzeit in verschiedenen Projekten in Deutschland insbesondere im ÖPNV getestet werden. Ein Beispiel hierfür ist in Schleswig-Holstein das Projekt „NAF-Bus“. Dahinter steckt das innovative Mobilitätskonzept eines autonom fahrenden Busses ohne feste Routen und Fahrpläne, der einzig durch die Nachfrager gesteuert wird (<https://www.naf-bus.de>).

Für das Destinationsmanagement ergeben sich daraus derzeit die folgenden Chancen:

- **Reiseerlebnis:** Mit dem eigenen PKW im automatisierten Modus entspannt an das Urlaubsziel pilotiert zu werden. Mögliche Staus auf der An- oder Abreise entkrampft erleben, da der Fahrer/die Fahrerin sich mit den anderen Tätigkeiten während der Fahrt beschäftigen kann und darf.
- **Destinationserlebnis:** Autonomes Fahren in fahrerlosen Bussen als besonderes Urlaubserlebnis, sowohl für aktive („drinsitzen und mitmachen“) wie passive Nutzung („zugucken und überrascht sein“)..
- **Angebotsausweitung:** Autonome Fahrzeuge könnten dort fahren, wo sich ein klassischer Bus-/Taxibetrieb mit Fahrer finanziell nicht lohnt bzw. kaum planbar ist, weil schwer abschätzbar ist, zu welchen Uhrzeiten wie viele Fahrgäste mitfahren möchten. Infrage kommen Orte, in die die Urlauber zwar mit der Bahn anreisen, an denen sie aber nur eingeschränkt mit dem ÖPNV mobil sein können.
- **Geringerer Bedarf an Fachkräften:** Die Einführung von autonomen Bussen könnte die Lösung für den (drohenden) Fachkräftemangel bei Busfahrern sein. Stattdessen werden dann geringer qualifizierte Personen benötigt, die im Fahrzeug mitfahren und im Notfall eingreifen können. Den Fahrgästen könnten sie zudem als ortskundige Gesprächspartner und Tippgeber zur Verfügung stehen.

Aber: Automatisiertes Fahren und autonome Fahrzeuge sind keine Allheilmittel. Die genannten Chancen stehen insbesondere der Herausforderung gegenüber, dass nicht klar ist, wann und wo das automatisierte bzw. autonome Fahren tatsächlich möglich sein wird (die rechtlichen und technischen Schwierigkeiten lassen wir hier bewusst außen vor). Ob schließlich der autonome, d. h. fahrerlose Autoverkehr ohne Steuer, Gas- oder Bremspedal schon in zehn Jahren oder doch erst im Jahr 2050 seinen Durchbruch erleben wird, ist unter Wissenschaftlern derzeit umstritten. Der zeitliche Planungshorizont ist demnach auch für alle anderen Akteure völlig unklar. Zudem sind die oben beschriebenen autonomen Busse bislang nur mit max. 20 km/h unterwegs. Es gibt nur wenige Strecken, für die diese Geschwindigkeit geeignet erscheint. Diese Unsicherheit erschwert den Umgang mit dem Thema und zeigt, wie wichtig es für Akteure im Tourismus ist, die Entwicklung in diesem Bereich von Anfang an gleichermaßen kritisch und konstruktiv zu begleiten.

### 4 Schlussfolgerungen und Ausblick

Eine Ausweitung der Elektromobilität könnte dafür sorgen, dass die touristisch bedingten negativen Auswirkungen auf die Umwelt (Lärm, Feinstaubbelastung, Emissionen) ein Stück weit reduziert werden würden. Realistisch ist dies aber nur, wenn die Anzahl und Dichte der

Ladeinfrastruktur sich nicht nur an den Einwohnerzahlen, sondern auch am touristischen Bedarf, also an den Gästezahlen, ausrichtet.

Von autonom verkehrenden Fahrzeugen ist hingegen nicht zu erwarten, dass sie in absehbarer Zeit einen substanziellen Beitrag zur Lösung von touristischen Verkehrsproblemen leisten werden. Denn auch autonome Fahrzeuge kosten Geld, sie benötigen Personal, Straßen und Parkplätze (also Platz), genau wie andere Fahrzeuge auch.

Potenzial steckt jedoch in der Verbindung beider Themen, also autonome E-Mobile, die mit Ökostrom aus der Region betrieben werden. So könnten autonome E-Shuttle-Busse dafür sorgen, dass Touristen unkompliziert vom Bahnhof oder von P+R-Plätzen zu touristischen Attraktionen gelangen. Eine Tourismusregion, die ein solches Angebot einführt, ist Vorreiter/Trendsetter und könnte damit für ausgewählte Zielgruppen an Attraktivität gewinnen.

In Bezug auf die Ausweitung der Elektromobilität sollten die Regionen und Kommunen nicht allein gelassen werden, sondern fachlich kompetente Unterstützung erhalten (Beratungs- und Konzeptionsbedarf). Um die touristischen Möglichkeiten des autonomen Fahrens zu eruieren, sind hingegen zunächst einmal belastbare Daten zur Akzeptanz seitens der Gäste vonnöten. Hier sehen wir einen klaren Forschungsbedarf.

Wir finden es wichtig, die Entwicklung konstruktiv-kritisch zu begleiten. Eine Möglichkeit hierfür bietet sich im Rahmen einer Veranstaltung, die das Innovationsnetzwerk „Autonomes Fahren im ländlichen Raum“ für das **Ende des ersten Quartals 2018** plant. Im Rahmen der **Netzwerkveranstaltung** sollen schleswig-holsteinische Touristiker mehr über das Thema Autonomes Fahren erfahren und über zukünftige Handlungsoptionen und gemeinsame Projektideen diskutieren können. Die inhaltliche Planung dieses Treffens soll in Zusammenarbeit mit interessierten Tourismusverantwortlichen vonstattengehen. Dafür soll es Ende Januar 2018 ein Arbeitstreffen geben, an dem auch der TVSH und das NIT teilnehmen werden. Die Koordination übernimmt Ralph Hirschberg von der EurA AG, der unter Tel. 04662/6147766 bzw. per E-Mail unter [ralph.hirschberg@eura-ag.de](mailto:ralph.hirschberg@eura-ag.de) erreichbar ist (weitere Infos zum Innovationsnetzwerk unter <http://www.autonomesfahren-sh.net>).



Der Tourismusverband Schleswig-Holstein (TVSH) und das Institut für Tourismus- und Bäderforschung in Nordeuropa (NIT) werden die Entwicklung im Bereich der E-Mobilität und des Autonomen Fahrens weiterhin verfolgen und an der Veranstaltung des Innovationsnetzwerkes teilnehmen. Wir freuen uns über Ihr Feedback und die Diskussion mit interessierten Lesern dieses Textes.

Stand: 20. Dezember 2017

Ansprechpartner:

*Bente Grimm (Projektleiterin) und Dr. Dirk Schmücker (Leiter Forschung)*  
**NIT - Institut für Tourismus- und Bäderforschung in Nordeuropa GmbH**  
Fleethörn 23, D-24103 Kiel, Tel.: 0431 / 666 567 0  
[bente.grimm@nit-kiel.de](mailto:bente.grimm@nit-kiel.de) bzw. [dirk.schmuecker@nit-kiel.de](mailto:dirk.schmuecker@nit-kiel.de), [www.nit-kiel.de](http://www.nit-kiel.de)

*Dr. Catrin Homp (Geschäftsführerin)*  
**Tourismusverband Schleswig-Holstein e.V.**  
Wall 55, 24103 Kiel, Tel.: 0431 / 560 105 - 12  
[catrin.homp@tvsh.de](mailto:catrin.homp@tvsh.de), [www.tvsh.de](http://www.tvsh.de)

Wir danken Ralph Hirschberg (EurA AG) für die fachlich fundierten Hinweise zu einer früheren Fassung dieses Papiers sowie für die Ergänzungsvorschläge, die wir gerne angenommen haben.