

# RUNDHERUM GUT

Zahlen, Daten und Fakten zur **UMWELTBILANZ** des Omnibusverkehrs



Im ÖPNV: Auf kurzen Strecken die Umwelt langfristig schützen

6

Im Fernverkehr: Laut neuer Studie ist der Bus der Öko-Champion

7

[www.bdo.org](http://www.bdo.org)

Editorial

3

Ungemein umweltschonend: Zahlen und Fakten zum Busverkehr

4

Der Bus: Emissionsarm, aber reich an Einsatzmöglichkeiten

6

Im ÖPNV: Auf kurzen Strecken die Umwelt langfristig schützen

8

Im Fernverkehr: Große Distanzen, noch größere Wirkung

9

Im Tourismus: Eine Reise auf saubere Weise

10

Die richtigen Antriebstechnologien – für heute und morgen

11

Verantwortung und Vision: Mittelstand macht elektromobil

14

5 Vorschläge für die Zukunft der umweltschonenden Mobilität

15



## Liebe Leserin, lieber Leser,

auf den kommenden Seiten soll es im Grunde um das große Ganze gehen. Im Mittelpunkt wird nämlich die Art und Weise stehen, wie wir uns fortbewegen – und zwar ohne dabei die Natur mehr als nötig in Mitleidenschaft zu ziehen. Eine solche Auseinandersetzung mit dem Verkehr in Deutschland und seinen Auswirkungen auf die Umwelt berührt ganz direkt den Alltag und die Lebensweise der Bürgerinnen und Bürger.

Emissionsarme Mobilität ist eines der wichtigsten gesellschaftlichen Anliegen unserer Zeit. Viel wird aktuell diskutiert, wie dieses Ziel erreicht werden kann. Zahlreiche Vorschläge und Forderungen dazu sind zuletzt in die Öffentlichkeit getragen worden. Diese starke Auseinandersetzung mit dem Thema hat dabei immer wieder auch Überreaktionen und unsachliche Beiträge mit sich gebracht. Aus Sicht der deutschen Omnibusunternehmer ist es deshalb wichtig, dass Zahlen und Fakten im Vordergrund stehen bei dem Ver-

such, Antworten auf eine der bedeutsamsten Fragen zu geben. Diese Daten wollen wir hier für den Bereich der Mobilität mit Bussen präsentieren.

Umweltverbände, Wissenschaftler und Experten aus der Praxis sind sich bei den Szenarien, die sie für den Verkehr der Zukunft entwickeln, einig: Der Bus spielt zwar schon heute eine wichtige Rolle als umweltfreundlicher öffentlicher Verkehrsträger, seine Bedeutung wird und soll in den kommenden Jahrzehnten aber noch weiter zunehmen.

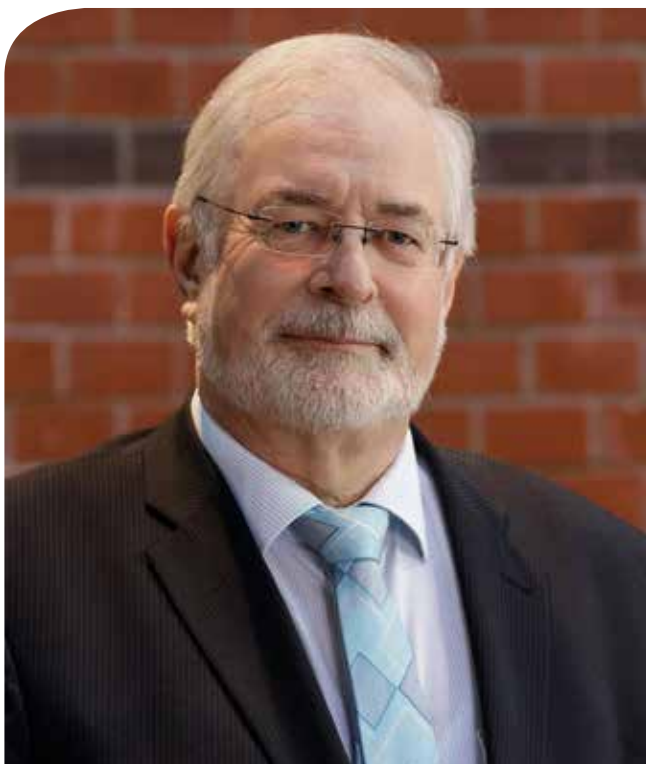
Fest steht: Der Verkehrssektor muss mehr dazu beitragen, dass die Schadstoffemissionen in Deutschland sinken. Der Bus ist unverzichtbar, wenn es darum geht, die Abgase auf der Straße zu reduzieren. Jeder einzelne ersetzt im Schnitt etwa 30 Pkw. Damit geht nicht nur die Zahl der Fahrzeuge und Staus zurück, sondern auch die Schadstoffwerte in der Luft sinken. Busse helfen also entscheidend, die Lebensqualität zu verbessern – und bringen einen Gewinn für die Gesundheit der Bürgerinnen und Bürger.

In dieser Broschüre wollen wir Ihnen zeigen, was es mit der Verbindung von Umweltschutz und Busverkehr im Detail auf sich hat. Dabei sollen nicht leere Versprechungen auf Lippenbekenntnisse folgen. Wir wollen stattdessen Ross und Reiter benennen – also konkrete Abgaswerte ebenso aufzeigen wie Zahlen zur laufenden Schadstoffminimierung im Omnibusverkehr sowie zu seinen zukünftigen Potenzialen. Dabei wird deutlich, wie wichtig der Bus für den Schutz der natürlichen Ressourcen ist.

Ich wünsche Ihnen viel Vergnügen beim Lesen



Karl Hülsman  
Präsident Bundesverband Deutscher Omnibusunternehmer

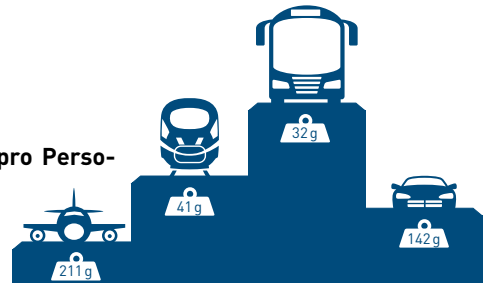


# DIE KRAFT DER FAKTEN

Zahlen zum Vergleich der Verkehrsträger zeigen den Bus als Umweltschützer auf Rädern.

## 32 Gramm

**Treibhausgase stoßen Reise- und Fernlinienbusse laut Umweltbundesamt pro Personenkilometer aus.** Der Wert liegt damit niedriger als beim Schienenverkehr. Denn zum Vergleich: Bei der Eisenbahn im Fernverkehr sind es 41. Beim Pkw sogar 142. Und für das Flugzeug fallen 211 Gramm an.



## 5,6 Milliarden

**Fahrgäste stiegen 2017 in einen Omnibus.** Knapp ein Viertel der Beförderungsleistung der Busse wird durch private Unternehmen erbracht. Rund 2.300 überwiegend kleinere und mittlere Unternehmen sind im Liniennahverkehr aktiv.



## 4 Prozent

**aller NOx-Emissionen des Straßenverkehrs stoßen Busse aus.** Zu diesem Ergebnis kommen die Experten vom Umweltbundesamt. Die Fahrzeuge tragen damit wenig zur Belastung bei, können aber als Ersatz für den motorisierten Individualverkehr einen großen Beitrag zur Entlastung beisteuern.

## 50 % 30 Pkw

**weniger NOx-Emissionen als ein moderner Pkw stößt ein Euro VI Diesel-Bus heute im Durchschnitt im Realbetrieb aus** – und zwar absolut und nicht auf den Fahrgast runtergerechnet.

**ersetzt ein Omnibus im Straßenverkehr.** Das sorgt nicht nur für weniger Emissionen, sondern vor allem auch für mehr Platz in Städten und Gemeinden sowie für weniger Staus.



## 3 %

So niedrig liegt der **Ausstoß an Stickoxiden heute bei modernen Euro VI Bussen im Vergleich zu den Ausgangswerten** der Vorläufermodelle aus dem Jahr 1990. Vor allem: Die Grenzwerte werden tatsächlich unter realen Bedingungen eingehalten.

## 1,4 Liter



1,4l Bus



1,9l Bahn



6,1l Auto

**Benzinäquivalent verbrauchen Reise- und Fernlinienbusse laut Umweltbundesamt pro Person auf 100 Kilometer Strecke.** Bei der Eisenbahn sind es im Fernverkehr 1,9 Liter. Und ein Pkw schluckt 6,1 Liter – also mehr als vier Mal so viel.

# 3 Prozent

97 Prozent der Feinstaubbelastung im Verkehrssektor gehen auf Pkw und Lkw zurück. **Der Bus ist lediglich für 3 Prozent der Feinstaubbelastung verantwortlich**, die auf den Fahrzeugverkehr in Deutschland zurückgeht. Das ist weniger als 1 Prozent der Gesamtbelastung.

# 0%



**Mehrwertsteuer werden beim internationalen Flugverkehr fällig.** Fernreisende in Bus und Zug zahlen hingegen bis zur Grenze den vollen Mehrwertsteuersatz von 19 Prozent. Umweltbewusste Urlauber zahlen also derzeit gewissermaßen drauf.

# 0 Euro

**staatliche Förderung gab es für Fernbusunternehmen im Wettbewerb mit anderen Verkehrsträgern.** Allein privatwirtschaftlich finanziert ist es trotzdem gelungen, den öffentlichen Verkehr auszubauen. Aufgrund der niedrigen Preise ist der Fernbus zudem ein Hebel, um die gesellschaftliche Teilhabe von Menschen mit niedrigem Einkommen zu verbessern. Eine Busmaut würde zu Preiserhöhungen führen und die positive Entwicklung gefährden.

# 1. Platz

Diese Position sprechen Zahlen des Ökoinstituts dem Bus zu, wenn es um das klimafreundlichste Verkehrsmittel geht. Das gilt auch, wenn die erforderliche Infrastruktur mitberücksichtigt wird.



# 3%

**Seit 1990 konnte im Busverkehr die Emission von Partikelmasse auf 3 Prozent des Ausgangswertes reduziert werden.** Beim auch als „Klimakiller“ bekannten Kohlendioxid gelang ebenfalls eine deutliche Reduzierung auf nur noch 13 Prozent des Ausgangswertes.

# 23 Millionen

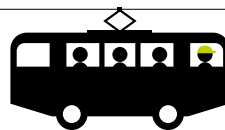
**Fahrgäste waren 2017 mit einem Fernbus unterwegs** – der umweltschonenden Alternative zur Reise mit dem eigenen Pkw oder im Flugzeug. Gleichzeitig konnte im selben Jahr der Schienenverkehr auf 142 Millionen Fahrgäste zulegen, sodass die emissionsarme Allianz von Bus und Bahn gemeinsam Fortschritte verzeichnete.

# 80 Prozent

**des gesamten Verkehrsaufwands gingen laut Umweltbundesamt im Jahr 2015 auf den motorisierten Individualverkehr zurück.**

# 1,4 Prozentpunkte

**ging der Anteil des öffentlichen Straßen- und Schienenverkehrs am Gesamtverkehrsaufkommen von 1991 bis 2015 zurück.** Er betrug somit nur 1,4 Prozent.



# 16 Cent

**kostet laut Statistischem Bundesamt im Durchschnitt die Fahrgäste ein zurückgelegter Kilometer im ÖPNV.**

# 14%

**der Pendler in Deutschland nutzen derzeit den ÖPNV.** Dieser Wert ist seit Jahren beinahe unverändert und zeigt, dass die Stärkung des öffentlichen Verkehrs Not tut und auch noch große Potenziale für den weiter verbesserten Schutz der Umwelt bietet.

## Ein Eckpfeiler moderner Mobilität

# DER BUS: EMISSIONSARM, ABER REICH AN EINSATZMÖGLICHKEITEN

Luftverschmutzung, Staus und Lärm. Der Verkehrssektor ist – so ehrlich muss man sein – für viele gesellschaftliche Probleme mitverantwortlich. Der Bus trägt aber vor allem wesentlich dazu bei, bestehende Defizite zu mildern oder sogar zu beenden. In Zukunft könnte er noch mehr leisten. Dafür braucht es aber ein echtes Bekenntnis zur Stärkung des öffentlichen Verkehrs als Teil einer umfassenden Verkehrswende.

Egal ob es um den Weg zu Arbeit, Ausbildungsstätte und Schule geht oder um Termine in der Freizeit: Mobilität ist ein Grundbedürfnis fast aller Menschen und ein unverzichtbarer Pfeiler unserer Gesellschaft. Mit verschiedenen Verkehrsmitteln gelangen wir zum Einkauf, nehmen Arzttermine wahr oder fahren zu Treffen mit Freunden und Verwandten. Mobilität ermöglicht Teilhabe. Die Lebensqualität der Bürgerinnen und Bürger und auch die wirtschaftliche Entwicklung in ganz Deutschland hängen davon ab, dass Menschen möglichst gut von A nach B kommen.

Gleichzeitig bringt der Verkehr aber auch Nachteile mit sich, wie etwa Emissionen, Motorengeräusche und verstopfte Straßen. Insbesondere Pkw tragen hierzu massiv bei. Geparkte Autos stehen, wo Grünstreifen oder breitere Geh- und Radwege sein könnten. Und immer größere Wagen mit zunehmend leistungsstarkem Verbrennungsmotor verhindern die Minderung der Abgase insgesamt.

Beim Einsparen von Treibhausgasen ist der Bus absolut führend – noch vor dem vielgelobten Schienenverkehr.

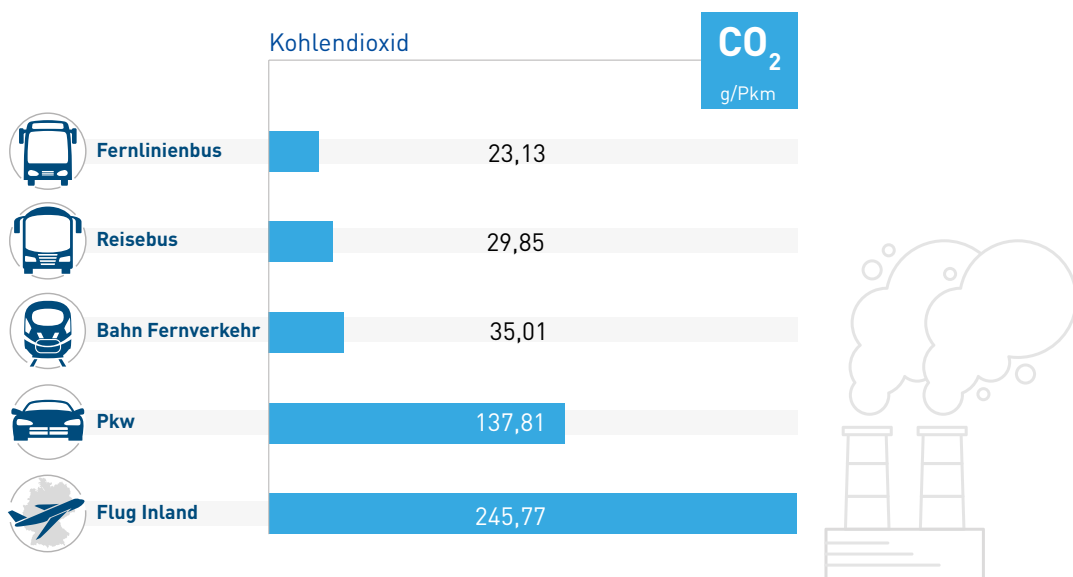
Es drängt sich die Frage auf, wie wir den Verkehr der Zukunft gestalten wollen. Der sparsame Einsatz von Energie sowie ein möglichst geringer Ausstoß an Emissionen sind wichtige Leitlinien

hierfür – Leitlinien, die für den Bus sprechen. Er ist eine sinnvolle und attraktive Alternative zum motorisierten Individualverkehr. Und das ausdrücklich schon heute.

### Der Bus ist Teil der Lösung

Als öffentliches Verkehrsmittel kann der Bus einen wichtigen und großen Beitrag dazu leisten, natürliche Ressourcen zu schonen. Beim Einsparen von Treibhausgasen etwa ist der Bus absolut führend.

### Der Fernbus - Bestwerte beim Kohlendioxid-Ausstoß



Anmerkungen: Energieverbrauch und Emissionen im Fahrzeugbetrieb einschließlich der Energiebereitstellung (WTW); Berücksichtigt sind die mittleren Auslastungsgrade der Verkehrsmittel in Deutschland 2015 (außer Fernlinienbus: Mittelwert FlixBus 2016)

Quellen: ifeu 2017, FlixBus

Reise- und Fernlinienbusse geben laut Umweltbundesamt nur 32 Gramm CO<sub>2</sub>-Äquivalent pro Personenkilometer ab – weniger als der Zugverkehr auf langen Distanzen und lediglich ein winziger Bruchteil verglichen mit Flugzeugen. Im Herbst 2017 hat eine Studie des Instituts für Energie- und Umweltforschung Heidelberg (ifeu) wieder einmal die vorbildliche Umweltbilanz des Busverkehrs bestätigt: Der Fernlinienbus ist Öko-Champion und stößt unter anderem weniger Kohlendioxid und Stickstoffoxid aus als alle anderen Verkehrsmittel. Busse helfen damit, die Klimaziele zu erreichen. Und auch mit Blick auf den gesundheitsschädlichen Feinstaub zeigt sich der Bus als Vorbild. Ein erheblicher Anteil der Feinstaubbelastung in Innenstädten hat natürliche Ursachen wie Pollenflug. Vom Menschen erzeugte Feinstäube gehen auf Industrieanlagen, Kraftwerke und die Landwirtschaft zurück. Nach Messungen des Umweltbundesamtes trägt der Fahrzeugverkehr in Deutschland zu 27 Prozent zur Feinstaubbelastung insgesamt bei. Auf das Konto des Busses gehen hiervon jedoch lediglich 3 Prozent. Die übrigen 97 Prozent stammen von Pkw und Lkw.

## Den öffentlichen Verkehr stärken, heißt die Umwelt schützen

Derartige Zahlen zeigen: Busse leisten Wichtiges, da sie umweltschonende Mobilität für jedermann möglich machen. Für Autos gilt das ausdrücklich nicht. In einem Land, das unzäh-

lige Motortechnikpioniere vorgebracht hat, ist das eine unangenehme Wahrheit. Gerne wird sie daher in öffentlichen Diskussionen verschwiegen. Überlegungen, die Pkw-Ströme in die Schranken zu weisen, bleiben zumeist aus.

Die Umwelt braucht aber eine Verkehrswende hin zu nachhaltigerer Mobilität. Ausbauen lassen sich beispielsweise die

“ Nur 3 Prozent der Feinstaubbelastung durch den Verkehr gehen auf Busse zurück. 97 Prozent verschulden Pkw und Lkw. ”

positive Umweltwirkung und die Potenziale des Busses noch durch eine dichtere Taktung oder die intelligente Vernetzung verschiedener Mobilitätsangebote. Die schrittweise Umstellung auf alternative Antriebe – unter verantwortungsbewusster Berücksichtigung wirtschaftlicher

Gesichtspunkte – zählt ebenso zu den Optionen für weitere Verbesserungen.

## Ein hocheffizientes Instrument der Daseinsvorsorge

Busse sind dabei ein besonders wertvoller Teil des multimodalen Verkehrs der Zukunft, weil sie sehr flexibel einsetzbar sind. Große Fahrzeuge im Stadtverkehr und kleine Rufbusse auf dem Land geben jeweils die richtige, ressourcenschonende Antwort auf die Herausforderung, Mobilität zu organisieren. Busse sind damit wichtig für die Daseinsvorsorge. Bis tief hinein in abgelegene Regionen verbinden sie Menschen mit Menschen – und das mit geringem Schadstoffausstoß.



## Der Bus im ÖPNV

# AUF KURZEN STRECKEN DIE UMWELT LANGFRISTIG SCHÜTZEN

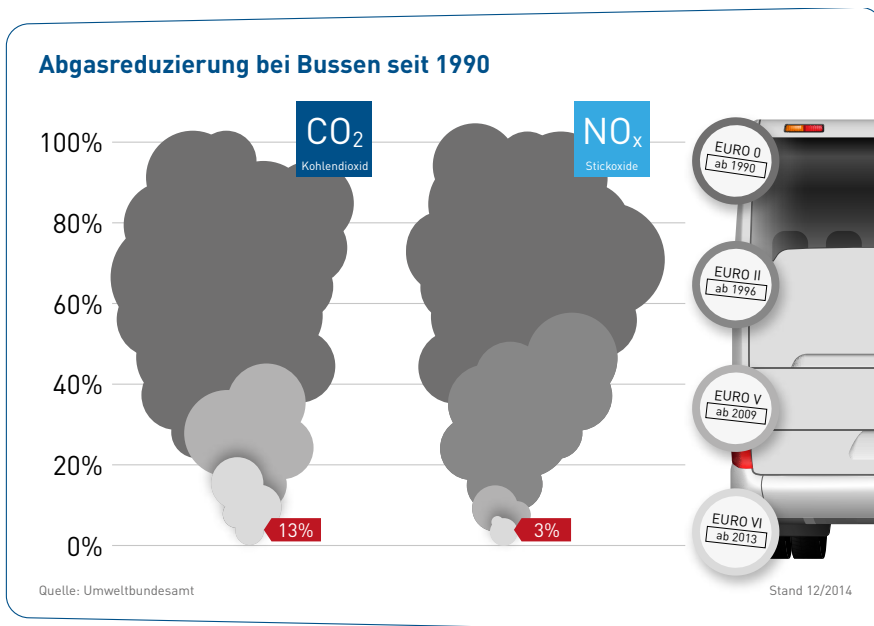
Erstaunliche 5,6 Milliarden Mal entschieden sich Fahrgäste im Jahr 2017 für Busse im Linienverkehr. Für den ÖPNV sind die Fahrzeuge daher unverzichtbar. Für den Schutz natürlicher Ressourcen auch.

Zähneputzen, anziehen und ab in den Bus. Für Millionen Menschen beginnt so der Tag. Zum Glück, könnte man mit Blick auf die natürlichen Ressourcen sagen. Bezüglich des Energieverbrauchs ist der Diesel-Bus im Nahverkehr nämlich ein sehr umweltschonendes Verkehrsmittel. Ein Linienfahrzeug benötigt laut Umweltbundesamt nur 3,3 Liter Benzinäquivalent auf 100 Personen-Kilometer. Der Bus liegt damit gleichauf mit Straßen-, Stadt- und U-Bahnen. Der Pkw benötigt fast doppelt so viel.

### Busse vermeiden nicht nur Emissionen, sondern auch Staus und Stress.

Oftmals ist der Bus zudem eine kostengünstige und zeitsparende Alternative zur Anfahrt mit dem Auto – ohne Stau, Parkplatzsuche und Strafzettel. Trotz dieser Vorteile: Akzeptanz und Nutzung der Busse im Nahverkehr sind gewissermaßen noch ausbaufähig. Der Anteil der Pendler beispielsweise, die im ÖPNV unterwegs sind, ist in

den letzten Jahren weitgehend stabil bei lediglich 14 Prozent geblieben, wie das Statistische Bundesamt für 2016 festhielt. Es ist im Interesse aller, diese Zahl weiter zu steigern und die Pkw-Nutzung zu senken – nicht mit Vorschriften und Geboten, sondern aufbauend auf attraktiven Angeboten und intelligenter Planung.



„Vorfahrt für den ÖPNV“ sollte also das politische Motto lauten. Mit mehr reinen Busspuren in Städten oder sogar sogenannten Bus Rapid Transit Systemen stehen dafür schon Ideen bereit.

### Ein Garant für die Feinerschließung

Eine ausreichende Finanzierung und stärkere Förderung des ÖPNV ist dabei nicht nur aus Umweltgründen wichtig. Auch gesellschaftlich ist der Bus – gerade in Zeiten des demografischen Wandels – bedeutsam. Ihm kommt die Rolle als Garant für die Feinerschließung der Vororte und des ländlichen Raums zu. Busse ermöglichen auch soziale und kulturelle Teilhabe für Menschen mit geringem Einkommen und ohne Auto. Die private Busbranche selber engagiert sich auch deshalb bereits heute dafür, auf eine verstärkte ÖPNV-Nutzung hinzuwirken. Gemeinsam mit seinem internationalen Dachverband IRU verfolgt der bdo beispielsweise mit der Smart-Move-Kampagne ein wichtiges Ziel: Doubling the Use. Auf Deutsch: Die Fahrgastzahlen sollen verdoppelt werden. Vor allem zulasten des Pkw-Verkehrs und zugunsten der Umwelt.



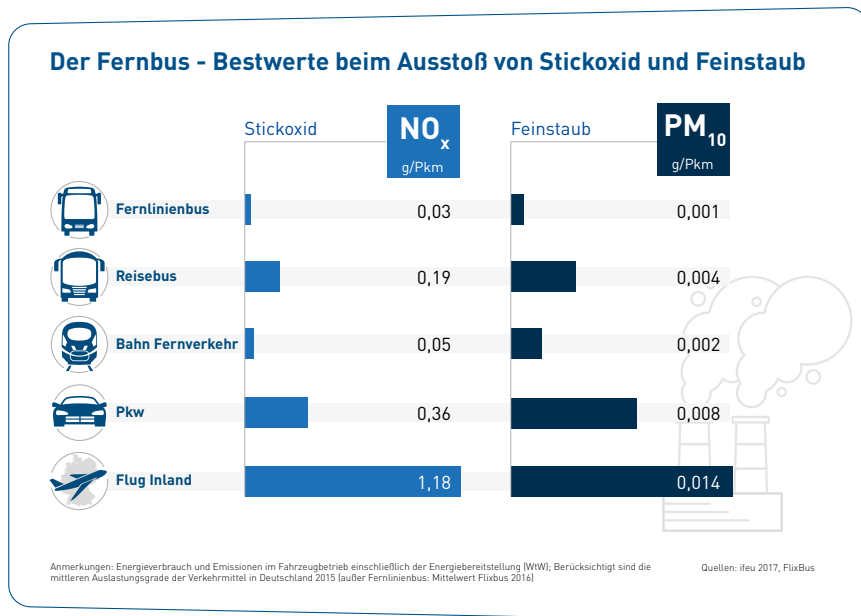


## Der Bus im Fernverkehr

# GROÙE DISTANZEN, NOCH GRÖÙERE WIRKUNG

Mit der Liberalisierung des Fernbusverkehrs ist 2013 eine zusätzliche umweltfreundliche Alternative zur Reise mit Flugzeug und Pkw entstanden. Ohne staatliche Förderungen konnten seitdem schon Millionen Menschen für diese Form des öffentlichen Verkehrs begeistert werden. Hindernisse wie eine Maut oder Einfahrverbote in Städte würden diese Entwicklung aber bremsen – zum Nachteil für die Umwelt. Eine Studie des Instituts für Energie- und Umweltforschung Heidelberg (ifeu) hat 2017 ergeben, dass der Fernbus Öko-Champion ist und die beste Umweltbilanz aller Verkehrsmittel aufweist.

also, dass dort die Fahrgastzahlen steigen. Die Argumentation, der Fernbus würde lediglich dem ebenfalls wichtigen Schienenverkehr die Passagiere rauben, ist also nicht haltbar. Im Gegenteil: Die umweltschonende Mobilitätsalternative hat den Verbund aus Bus und Bahn insgesamt gestärkt. Die Fahrgastzahlen für 2017 und weitergehende Prognosen weisen leider sogar einen leichten Rückgang für das umweltfreundlichste Verkehrsmittel aus. Ein Indiz dafür, dass die Rahmenbedingungen verbessert werden müssen, statt weiter über Verschlechterungen zu diskutieren.



Aus Sicht des Umweltschutzes ist ein Ausbau des öffentlichen Fernbusverkehrs wünschenswert – und möglich. Marktforscher konnten schon vor Jahren feststellen, dass über 31 Prozent der deutschen Autofahrer Interesse an Fernbussen äußern. Umfragen zufolge verzichten circa 15 Prozent der Fahrgäste im Fernbus damit auf die Reise im eigenen Pkw – und sparen damit Kohlendioxid ein. Bezogen auf die aktuelle Fahrleistung bedeutet das: Mit dem Fernbus werden – allein als Ersatz für Fahrten mit dem Privatwagen – 56.000 Tonnen CO<sub>2</sub> vermieden. Hinzu kommen die Emissionen, die gespart werden, wenn Reisende als Passagier im Bus einen Flug oder eine Mitfahrt im Pkw einsparen.

Mit Blick auf den Fernbus tut sich derzeit ein Scheideweg auf. Wollen wir als Gesellschaft, dass Menschen kostengünstig und umweltschonend in Bussen unterwegs sind? Oder sollen sie durch steigende Kosten und Hindernisse von Mobilität gänzlich abgeschnitten beziehungsweise auf das Auto zurückgeworfen werden?

### 15 Prozent der Fahrgäste im Fernbus verzichten auf eine Reise im eigenen Pkw

Insbesondere in kleinen und mittleren Städten fehlt es mittlerweile an anderen umweltfreundlichen Fernverkehrsverbindungen. Unzählige vom Bahnnetz abgeschnittene Orte und Regionen wurden erst durch den Fernbus wieder eingebunden. Mit attraktiven Preisen und Angeboten wie WLAN haben Fernbusse den Verkehrsmarkt verändert – im Sinne von: verbessert. Auch die Deutsche Bahn bietet ihren Kunden heute mehr Service und günstige Angebote. Kein Wunder

#### Die Bus-Maut

Einige Stimmen fordern in der Öffentlichkeit eine Maut, wie sie für Lkw bereits gilt. Dies würde die Kosten eines klimaschonenden Verkehrsträgers steigern – und stellt damit einen völlig falschen Ansatz dar. Wir brauchen stattdessen mehr öffentlichen Verkehr und weniger Auto. Auch das Umweltbundesamt fordert: Vor der Diskussion über die Finanzierung des Verkehrs muss eine konkrete Vorstellung eines zukunftsfähigen Systems entwickelt werden.

## Der Bus im Tourismus

### EINE REISE AUF SAUBERE WEISE

*Entspannt aus dem Panoramafenster schauen und die Landschaft genießen. Für viele Reisende ist das deutlich attraktiver, als allein im Pkw am Steuer den Blick stur geradeaus richten zu müssen. Es gibt viele gute Gründe für Urlauber, sich für den Bus zu entscheiden. Ein ganz wichtiger ist die hervorragende Umweltbilanz dieser Art, durch die schönste Zeit des Jahres zu fahren. Insbesondere im Vergleich zum Flugzeug ist der Bus ein echter Umweltschützer. Das sollte sich eigentlich auch in guten Rahmenbedingungen spiegeln. Eigentlich.*

Es ist wahrlich kein Nischenthema. Rein statistisch ist jeder Bundesbürger im Jahr 2017 etwa einmal im sogenannten Gelegenheitsverkehr im Bus unterwegs gewesen. Ein Großteil der Insgesamt 82 Millionen Passagiere hat sich dabei mit dem Reisebus touristische Ziele erschlossen. Aus ökologischer Sicht ist das eine sehr gute Entscheidung. Ob Emissionen, Treibstoff- oder Energieverbrauch: Der Reisebus ist ein sehr effizientes Verkehrsmittel für den Urlaub. Ganz besonders deutlich wird dies, wenn man seine Bilanz mit denen von Pkw und Flugzeug vergleicht. Konkret bedeutet das beispielsweise: Ein Reisebus hat mit 425 Kilojoule pro Personenkilometer einen geringen Energieverbrauch. Beim Pkw liegt dieser Wert mit mehr als 1.900 Kilojoule fast fünfmal so hoch. Und das Flugzeug kommt auf einem Inlandsflug auf weit über 3.300 Kilojoule pro Personenkilometer. Das ist fast achtmal so viel wie beim Bus.

Diese hervorragende Umweltbilanz sollte dazu führen, dass für die Nutzung der Fahrzeuge gute Rahmenbedingungen bestehen. Schließlich macht es Sinn, dass Verkehrsmittel mit niedrigen Emissionswerten gewissermaßen gefördert werden, während dies für Umweltsünder nicht gilt. Eine solche ökologische Lenkungswirkung ist bei derzeitigen politischen Diskussionen aber nicht zu beobachten. Ganz im Gegenteil: Der Reisebus wird trotz hervorragender Ökobilanz und ge-

ringen Kraftstoffverbrauchs gegenüber anderen Verkehrsträgern schlechter gestellt. Der Flugverkehr beispielsweise profitiert schon lange von Befreiungen bei Mehrwert- und Kerosinsteuer. Beim Bus hingegen wird immer wieder über die Einführung einer Maut spekuliert. Und Einfahrverbote in Städten drohen den Reiz der Bustouristik zu schmälern.

### Urlaubsfreuden auch abseits der großen Reisezentren

Busreisen laden vielfach ein, nähergelegene Regionen und Städte unter fachkundiger Führung zu entdecken. Warum nicht Schwäbische Alb, Spreewald oder Holsteinische Schweiz statt Rocky Mountains und Outback. Für die Klimabilanz des Jahresurlaubs wirkt es sich natürlich hervorragend aus, nahegelegene Ziele in Betracht zu ziehen. Bustourismus hat daher auch eine große wirtschaftliche Bedeutung: Das Deutsche Wirtschaftswissenschaftliche Institut für Fremdenverkehr der Universität München errechnete 2017 einen jährlichen Bruttoumsatz in Höhe von 14,3 Milliarden Euro, der mit dem Bustourismus vor allem auch vielen Regionen in Deutschland zugute kommen kann. Damit sind, so die Forscher, nahezu 240.000 durchschnittliche Beschäftigungsverhältnisse verbunden.

Für Reisende ist die Flexibilität der Fahrzeuge ein Plus, das für den Bus spricht. Er kann so gut wie jeden Ort anfahren, immer im passenden Fahrzeug der angemessenen Größe. Das sorgt für effiziente Verkehre und eine hohe Auslastung, die die Umweltbilanz des Busses so stark machen. Mit dem Flieger gelangen Touristen hingegen unter Ausstoß vieler Emissionen vor allem in großen Massen zu den Urlaubshochburgen, die einen entsprechenden Flughafen bieten. Busse haben im Vergleich dazu stärker das Potenzial, zur Entzerrung von Urlauberströmen beizutragen.



Erst emissionsarm, dann emissionsfrei

## DIE RICHTIGEN ANTRIEBSTECHNOLOGIEN – FÜR HEUTE UND MORGEN

*Es war wie eine Umkehr bei voller Fahrt mit Höchstgeschwindigkeit. Innerhalb kurzer Zeit hat sich das Verständnis der Dieselsechnologie um 180 Grad gedreht. Wurde lange der Effizienzvorteil und damit der vergleichsweise niedrige Ausstoß von CO<sub>2</sub> gelobt, galt der Selbstzünder auf einmal als allein Schuldiger, der die Luft in Städten belastet. Im Zuge dieses Wandels ist die batteriebetriebene Elektromobilität fast überall zur seligmachenden Alternative ernannt worden. Klar ist: Deutschland ist auf der Suche nach der richtige Antriebstechnologie für heute und morgen. Wichtige Grundlage für die nächsten Schritte ist, dass technologieoffen nach vorne geschaut wird.*

Die Grenzwerte für Schadstoffe in der Luft – insbesondere für Stickoxide – werden in zahlreichen deutschen Städten regelmäßig überschritten. Vor diesem Hintergrund ist viel Kritik an der Dieselsechnologie laut geworden, da die damit ausgerüsteten Fahrzeuge im Vergleich in höherem Maße eben jenen Schadstoff abgeben. Nehmen die aktuellen Debatten und Vorschläge aber die Ursachen des Problems voll ins Auge? Nein, bei

den laufenden Diskussionen sind vielmehr so manche Verwirrungen entstanden.

### Pkw und Bus gehören nicht in einen Topf

Die Wahrheit ist: Bei Abgaswertangaben für Pkw kam es zu massivem Betrug. Die Emissionen der Autos sind zum Teil drastisch erhöht. Die Bürgerinnen und Bürger haben ein Anrecht darauf, dass die bestehenden Grenzwerte für die

“

Der Verkehr insgesamt ist für 38 Prozent der Stickstoffoxidemissionen verantwortlich. Davon gehen nun wieder nur gut 4 Prozent auf Busse zurück.

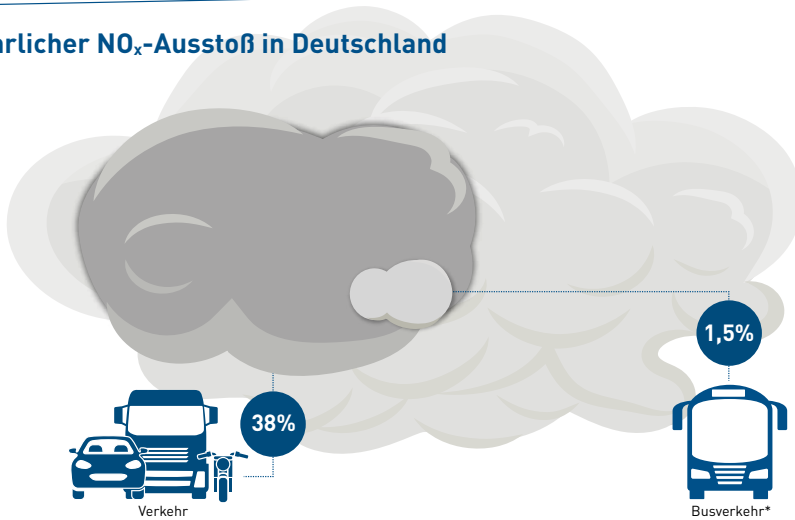
”

Qualität der Luft eingehalten werden. Ansatzpunkt hierfür ist der Autoverkehr. Insgesamt 38 Prozent der NO<sub>x</sub>-Emissionen gehen auf den Verkehr – und zum allergrößten Teil auf Pkw – zurück. Nur 4 Prozent davon – also etwa 1,5 Prozent der Gesamtbelastung – können hingegen

mit Bussen in Verbindung gebracht werden. Busse tragen als effizienter öffentlicher Verkehrsträger nur zu einem sehr, sehr geringen Maße zu den Stickoxidemissionen bei. Wer also einzig ihre Elektrifizierung in den Vordergrund rückt, lenkt damit von wichtigeren Schritten ab, die ausbleiben.

→

## Jährlicher NO<sub>x</sub>-Ausstoß in Deutschland



Hinweis: 62% der NO<sub>x</sub>-Emissionen setzen sich zusammen aus: Energiewirtschaft; Verarbeitendes Gewerbe; Haushalte und Kleinverbraucher; Militär und weitere kleine Quellen; Diffuse Emissionen von Brennstoffen; Industrieprozesse; Landwirtschaft; Abfall und Abwasser. Verkehr setzt sich zusammen aus: Diesel Pkw; Diesel Bus; Nutzfahrzeuge; Sonstige.

\*Anteil vom jährlichen Gesamt-NO<sub>x</sub>-Ausstoß in Deutschland

Quelle: Umweltbundesamt 2017, Bezugsjahr 2015

Stand 03/2018

Probleme. Die massiven Mehrausgaben müssten durch anderweitige Einsparungen oder Preiserhöhungen ausgeglichen werden. Qualität und Zuverlässigkeit des Busverkehrs könnten gleichzeitig leiden.

### Es muss sich etwas ändern – vor allem der Modal Split

Wer die Abgasmenge im Verkehr insgesamt senken will, sollte die öffentlichen Verkehrsmittel aber vielmehr deutlich stärken. Denn wenn sie attraktive Angebote bieten können, werden sich mehr Menschen für den Umstieg vom

Moderne Diesel-Busse sind effizient und aktuell unverzichtbar für den öffentlichen Verkehr in Deutschland. Dieser muss gestärkt werden, damit es zu einer spürbaren Senkung der Emissionen im Verkehrssektor kommen kann. Das wird aber nicht erreicht, wenn im großen Stil moderne Dieselbusse nach vergleichsweise kurzer Laufzeit wieder ausrangiert werden. Es würde den öffentlichen Verkehr stattdessen schwächen, wenn zwangsweise E-Busse zur Norm werden. Denn diese sind in der Anschaffung doppelt so teuer und verfügen derzeit noch nicht über eine ausgebaute Ladeinfrastruktur. Zudem können sie aufgrund der begrenzten Speicherkapazitäten nicht überall zum Einsatz kommen und sind zudem auch nicht in ausreichender Stückzahl serienreif am Markt erhältlich. Wer den E-Bus übereilt und unzureichend vorbereitet verordnet, stellt den öffentlichen Verkehr vor neue

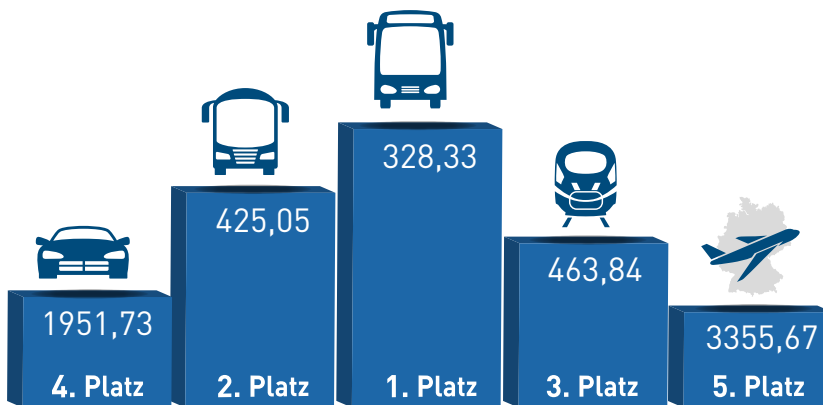
Pkw beispielsweise in den Bus entscheiden. Eine solche Veränderung beim sogenannten Modal Split würde in vielfacher Hinsicht nützen. Die Zahl der Staus in Städten könnte damit genauso sinken wie die Belastung mit Lärm und Schadstoffen.



### Die Diesel-Steuer

Wenn die Diesel-Steuer steigen sollte, würde sich das deutlich negativ auf den öffentlichen Verkehr auswirken, der auf den Kraftstoff derzeit noch angewiesen ist. Die Bundesregierung hat dem zwischenzeitlich vorgebrachten Ansinnen im August 2017 folgerichtig eine Absage erteilt. Dabei muss es bleiben, damit der ÖPNV bezahlbar für die Bürger ist.

### Der niedrigste Wert bringt den Platz hoch oben auf dem Treppchen: Energieverbrauch (kj/Pkm)



Anmerkungen: Energieverbrauch und Emissionen im Fahrzeugbetrieb einschließlich der Energiebereitstellung (IWW); Berücksichtigt sind die mittleren Auslastungsgrade der Verkehrsmittel in Deutschland 2015 (außer Fernlinienbus: Mittelwert FlixBus 2016)

Quellen: ifeu 2017, FlixBus

### Die richtige Alternative für die Zukunft kennen wir noch nicht

Die Vorfreude auf die Elektromobilität ist derzeit groß. Der Glaube an sie ebenfalls. Ein Blick auf den Alltag auf Deutschlands Straßen sowie die Kosten und Aufwände der E-Mobilität lässt einen noch zu einem anderen Schluss kommen. Experten erinnern daran, dass belastbare Aussagen über die beste Antriebsart für die Zukunft derzeit noch nicht getroffen werden können. Aus diesem Grund ist es wichtig, verschiedene Möglichkeiten für

Das wäre eine erfreuliche Umkehr vom aktuellen Kurs. Denn der Verkehrssektor hat seine Emissionen seit Jahrzehnten praktisch nicht reduzieren können. Der Grund für den betrüblichen gegenwärtigen Stand: Die Effizienzgewinne durch Innovationen wurden gewissermaßen aufgefressen von einer starken Zunahme des Verkehrs und immer schwereren Pkw mit gesteigertem Kraftstoffverbrauch. Der Diesel-Bus hat in dieser Zeit – mit stetig und drastisch sinkenden Emissionen – ein positives Gegengewicht gebildet.

### Die Dieseltechnologie wird noch gebraucht

Der Diesel-Bus ebnet als Brückentechnologie den Weg in die Zukunft. Moderne Fahrzeuge sind sehr emissionsarm. Viele ältere lassen sich vergleichsweise günstig nachrüsten. In den kommenden Jahren gilt es, weitere Alternativen zu erproben und zur Marktreife zu führen. Dabei wird finanzielle Unterstützung durch Bund, Länder und Städte unverzichtbar sein, weil ohne sie eine funktionierende Technologie nicht einfach ersetzt werden kann. Die Förderpolitik muss – egal um welche Antriebsform es dann geht – mittelstandsfreundlich aufgestellt sein. Ohne große bürokratische Hürden und Mindestanforderungen. Nur so kann Gerechtigkeit im Wettbewerb bestehen bleiben. Bei der Förderung der Anschaffung von Elektrobussen ist derzeit leider das Gegenteil zu beobachten. Eine Richtlinie aus dem Bundesumweltministerium sieht eine Unterstützung erst beim Kauf von mehr als fünf Fahrzeugen vor. Das überfordert kleine Unternehmen und stellt damit auch einen unfairen Wettbewerbsnachteil für den Mittelstand dar.

emissionsarme beziehungsweise emissionsfreie Mobilität zu sondieren und voranzubringen. Der Blick in die Zukunft – und damit auch die Förderung – muss technologieoffen sein.

Offenheit braucht es zudem auch, wenn es um den Zugang zu Informationen und Technologien geht. Im Zuge der Digitalisierung kann die Effizienz im Verkehr mit intelligenter Planung und Steuerung verbessert werden. Auch das schützt zum Schutz natürlicher Ressourcen bei. Damit sich dies voll entfalten kann, müssen alle Verkehrsunternehmen gleichermaßen die Chance erhalten, dass Informationen und Potenziale in ihre Angebote einfließen.



### Blau Plakette oder regionale Fahrverbote

Spätestens seit dem Urteil der Bundesverwaltungsgerichts im Februar 2018 ist klar: Fahrverbote können kommen. Derartige Einschränkungen dürfen aus Sicht des bdo auf keinen Fall für Busse gelten. Dies stünde dem eigentlichen Ziel entgegen. Der öffentliche Verkehr ist ein wichtiges Hilfsmittel gegen schlechte Abgaswerte in der Luft, nicht Verursacher der Probleme.

# Mittelstand macht elektromobil - eine Kurzreportage aus Bad Langensalza

## VERANTWORTUNG UND VISION



Der erste Linien-Elektrobus in Thüringen

Auf den 7. Juni 2016 hat Mario König lange hingearbeitet. In Bad Langensalza herrscht ein wenig Volksfeststimmung. Der Bürgermeister und ein Staatssekretär aus Thüringens Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft sind da. Das Wetter spielt mit. Viele Bürger haben sich auf dem Rathausmarkt versammelt. Die meisten von ihnen warten gespannt darauf, dass endlich die beiden verdeckten Zehnmeterbusse enthüllt werden, die sich heute ausnahmsweise einmal vor die Fachwerkbauten im malerischen Kern der Kurstadt geschoben haben. Als der Stoff fällt, ist der Blick frei auf die ersten Elektrobusse, die in Thüringen regulär in den Liniendienst gehen. Möglich gemacht haben das Mario König und sein Vater Lutz. Mit anderen Worten: der Busmittelstand.

Seit dem freundlichen Sommertag anno 2016 unterhält die Firma Salza Tours zwei Elektrofahrzeuge vom Typ Sileo S10. „Die Reaktionen sind durchweg positiv“, erzählt Mario König. „Läuft ruhig und ist verlässlich“, gibt er die Rückmeldungen wieder. Für den Unternehmer selber – 45 Jahre alt, verheiratet und Vater eines Sohnes – stehen zwei andere Punkte im Vordergrund. In einer Kurstadt wolle man, so König, ganz selbstverständlich einen Beitrag zum Schutz der Umwelt leisten. Und es gehe darum, die Weichen für die Zukunft zu stellen.

### Tradition verpflichtet, die Zukunft zu gestalten

Geschäftsführer Mario König führt das 60 Jahre alte mittelständische Familienunternehmen so, wie er es bei seinem Vater, „dem eigentlichen Techniker in der Familie“, beobachten konnte: bodenständig in der Region verwurzelt, aber mit ausgeprägtem Sinn für Innovationen. „In einer Probephase haben wir gesehen, dass Elektromobilität alltagstauglich ist“, sagt der Unternehmer. „Das hat uns begeistert.“

### Elektromobilität ist noch Zuschussgeschäft

Ein paar Hindernisse gibt es aber. Da ist etwa die Sache mit der Investition. Hundertausende Euro Mehrkosten fallen bei der Anschaffung an, weil der E-Bus im Vergleich zum Dieselfahrzeug aktuell noch doppelt so teuer ist. Und dabei bleibt es nicht. Es geht beispielsweise auch darum, Mitarbeiter zu schulen und eine Ladeinfrastruktur aufzubauen. Man muss es klar sagen: Wenn die ohnehin niedrigen Emissionen im Busverkehr mit Elektrofahrzeugen weiter gesenkt werden sollen, ist das derzeit betriebswirtschaftlich ein Zuschussgeschäft. Und zwar ausdrücklich trotz Förderung.

### Entscheidend wird die Förderung sein

Mario König sieht den Dieselfahrzeug so gegenwärtig als unverzichtbar. Reichweite, Anschaffungskosten, Gesamtwirtschaftlichkeit und offene Fragen der E-Lade-Infrastruktur sorgen dafür. Die Zukunft aber, das erkennt der thüringische Unternehmer ebenfalls klar, gehört der Elektromobilität. Seine Einschätzung, wie der Übergang geschafft werden kann, fällt eindeutig aus. „Entscheidend wird sein, wie die Preise und die Förderpolitik sich entwickeln“, sagt er. Mit Blick auf finanzielle Unterstützung für die Investition ergänzt er noch: „Bisher ist das ein Dschungel.“

“Die Kosten für einen Elektrobus im Vergleich zum Diesel sind doppelt so hoch.”

Es braucht eine transparente und unbürokratische Förderung. Denn die Gelder sollen in die Fahrzeuge – und damit den Schutz der Umwelt – fließen, statt in zusätzlichen Verwaltungsaufwand beziehungsweise an Berater. Zudem ist Förderung derzeit manchmal erst ab dem Kauf von fünf oder sechs Bussen in Sicht. Für den Mittelstand ist diese Hürde zu hoch gesetzt.

### Es braucht Verlässlichkeit und Kontinuität

Mario König hatte beim Einstieg in die Elektromobilität – neben seinem großen Engagement – auch eine Portion Glück. Die Stadt und das thüringische Verkehrsministerium haben das Unternehmen stark gefördert. Alle etwa 4.000 kleinen und mittleren Busunternehmen in Deutschland sollten sich darauf verlassen können, dass es Rahmenbedingungen gibt, die es ihnen ermöglichen zum Schutz der Umwelt beizutragen. Dafür braucht es eine transparente, faire und einfach zugängliche Förderlandschaft.

## 5 VORSCHLÄGE FÜR DIE ZUKUNFT DER UMWELTSCHONENDEN MOBILITÄT

### Öffentlichen Verkehr innovativ ausbauen

Der überwiegende Teil der Emissionen im Verkehrssektor in Deutschland ist auf Pkw zurückzuführen. Durch attraktive und ausgeweitete ÖPNV-Angebote könnte die Zahl dieser Privatfahrten reduziert werden. Mehr Fahrzeuge, ausgewiesene Busspuren und innovative Konzepte im ländlichen Raum machen das beispielsweise möglich. Dafür braucht es aber ein echtes Bekenntnis zum ÖPNV und eine bessere finanzielle Ausstattung.

### Mobilitätsangebote optimal vernetzen

Um mehr Menschen für den öffentlichen Verkehr mit Bus und Bahn zu gewinnen, braucht es auch Fortschritte bei der Verzahnung der verschiedenen Verkehrsträger. Es gilt zentrumsnahe Mobilitätsknoten auszubauen, an denen ein leichter Umstieg möglich ist.

### Effizienz belohnen, statt bestrafen

Unter anderem die Zahlen des Umweltbundesamtes weisen Busse als sehr umweltfreundliches Verkehrsmittel aus. Steigende Kosten für den Busverkehr – etwa durch eine Maut, die derzeit im Zuge der Diskussionen in Brüssel über die Eurovignetten-Richtlinie droht – bringen daher eine falsche ökologische Lenkungswirkung mit sich.

### Gute Infrastruktur für alternative Antriebe schaffen

Moderne Diesel-Busse sind hocheffiziente und umweltschonende Fahrzeuge. In Zukunft können die Emissionen bei Bussen mit alternativen Antrieben noch weiter sinken. Dafür gilt es den Aufbau einer notwendigen Lade- und Tankstelleninfrastruktur voranzutreiben.

### Förderung fair und technologieoffen gestalten

Alternative Antriebe sind unter anderem auch bei der Fahrzeugbeschaffung derzeit noch mit einem großen finanziellen Zusatzaufwand verbunden. Bürokratische Hürden schneiden kleine und mittelständische Unternehmen mitunter von der Förderung etwa für den Kauf von Elektrobussen ab. Damit werden Chancen verschenkt. Die Busunternehmen verdienen eine faire und leicht zugängliche Förderlandschaft, die technologieoffen gestaltet werden muss.

Premiumpartner



Offizielle Förderer des bdo



Partner



Herausgeber:  
Bundesverband Deutscher  
Omnibusunternehmer (bdo) e. V.  
Reinhardtstr. 25 | 10117 Berlin

[info@bdo.org](mailto:info@bdo.org) | [www.bdo.org](http://www.bdo.org)

Redaktion & Gestaltung  
Christian Wahl

in Zusammenarbeit mit  
Potter Promotion, [potter.ag](http://potter.ag)

**bdo** Bundesverband  
Deutscher  
Omnibusunternehmer