

9 Omnibusse – Vielseitig, umweltfreundlich und innovativ

von Prof. Dr. Frank Fichert

Der Omnibus überzeugt im Öffentlichen Personennahverkehr durch Vielseitigkeit, Flexibilität und Umweltfreundlichkeit. Nicht nur vor dem Hintergrund des demographischen Wandels empfiehlt es sich, auf Omnibussysteme zu setzen, die keine spezifische Infrastruktur benötigen und daher schnell und kostengünstig an veränderte Rahmenbedingungen angepasst werden können. Speziell in Baden-Württemberg gewährleisten die zahlreichen mittelständischen Omnibusunternehmen ein kundenfreundliches Angebot mit einem hohen Wertschöpfungsanteil in der Region.

Rund 60 Mal steigt jeder Einwohner Baden-Württembergs durchschnittlich im Laufe eines Jahres in einen Omnibus des Öffentlichen Personennahverkehrs. Der Bus ist damit das mit Abstand am häufigsten genutzte Verkehrsmittel im ÖPNV.

Bei den insgesamt rund 650 Millionen Fahrten legen die baden-württembergischen Buskunden pro Jahr rund 4,8 Milliarden Kilometer zurück. Lediglich im Schienenverkehr ist die Gesamtverkehrsleistung noch etwas höher. Der Omnibus ist ein seit vielen

Jahrzehnten bewährtes und gleichzeitig besonders zukunftsfähiges, da vielseitiges, umweltfreundliches und innovatives Verkehrsmittel. Eine Besonderheit im baden-württembergischen ÖPNV ist die große Bedeutung mittelständischer Busunternehmen, von denen viele mit eigenen Linienkonzessionen am Markt präsent sind.

Darüber hinaus erbringen zahlreiche Unternehmer ihre Dienstleistungen als Auftragsverkehre.

Erfolgsfaktoren Vielseitigkeit und Flexibilität

Die große Stärke des Omnibusverkehrs ist seine Vielseitigkeit und Flexibilität. Kein anderes Verkehrsmittel des Öffentlichen Personennahverkehrs ist in der Lage, nahezu jeden Punkt im Land schnell und ohne großen Investitionsaufwand an das öffentliche Verkehrsnetz anzubinden. Innerhalb kurzer Zeit können beispielsweise Linienverläufe geändert und an veränderte Verkehrsbedürfnisse angepasst werden. Egal ob eine Kommune ein neues Baugebiet erschlossen hat oder sich ein weiteres Unternehmen in einem Gewerbegebiet ansiedelt, bei hinreichend großer

Nachfrage ist der Anschluss an das Busnetz leicht möglich und auch wirtschaftlich sinnvoll. Besonders offensichtlich wird der Flexibilitätsvorteil des Omnibusses nicht zuletzt bei Großveranstaltungen, die vielfach ohne die entsprechenden Shuttle-Dienste kaum noch vorstellbar wären.

Hervorzuheben ist die Flexibilität des Busverkehrs auch mit Blick auf die Beförderungskapazität. Die Palette der Einsatzmöglichkeiten reicht von Kleinbussen mit einer einstelligen Zahl von Sitzplätzen bis hin zu Gelenkbussen, die über eine Beförderungskapazität von rund 170 Fahrgästen verfügen. Mit hoch vertakteten Linien können so im Stadtverkehr selbst besonders aufkommensstarke Relationen bedient werden.

Herausforderung demographischer Wandel

Die Zusammensetzung der Bevölkerung wird sich in den kommenden Jahrzehnten dramatisch verändern, wobei die in der Vergangenheit gewachsenen Siedlungsstrukturen unter Anpassungsdruck geraten.



Der Omnibus erreicht die Menschen überall.

Öffentlicher Verkehr und alternative Antriebe

Dieser demographische Wandel wird der Gesellschaft zukünftig ein hohes Maß an Flexibilität in nahezu allen Bereichen des öffentlichen Lebens abverlangen. Das Standardbeispiel für die genannten Flexibilitätserfordernisse sind öffentliche Gebäude mit variabler Raumaufteilung, die in den kommenden Jahren noch als Kindergarten genutzt werden, sich mit geringem Aufwand jedoch beispielsweise zu einem Seniorenzentrum umgestalten lassen.

Vor diesem Hintergrund macht eine Flexibilität den Omnibus zu einem besonders geeigneten Verkehrsträger in einer sich immer schneller wandelnden Gesellschaft. Die Palette derzeitiger und zukünftiger Einsatzbereiche beinhaltet die kleinräumige Erschließung städtischer Wohngebiete ebenso wie flexible ÖPNV-Angebote in dünn besiedelten Re-

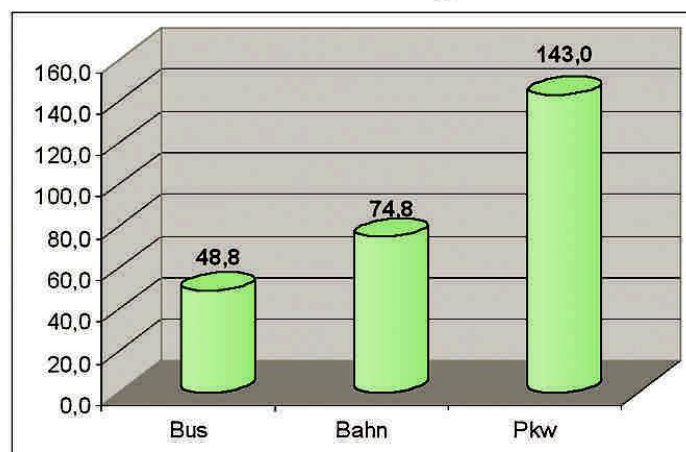
gionen. Die größte Verkehrsleistung wird jedoch auch zukünftig im regulären Linienverkehr erbracht, wobei die prognostizierte Entzerrung der Verkehrsspitzen (weniger Schüler- und Berufsverkehre, mehr Freizeitverkehre) den Omnibus als Verkehrsmittel eher stärkt als schwächt, da er auf diese Veränderungen flexibel und effizient reagieren kann.

Aus ökonomischer Perspektive erweist es sich als besonders vorteilhaft, dass der Omnibusverkehr nicht auf eine teure kommunale Infrastruktur angewiesen ist, die Verkehrswissenschaft spricht hier von einer geringen Kostenremanenz. Speziell bei unsicheren Zukunftsaussichten empfiehlt es sich daher für unsere Städte und Gemeinden, auf Omnibussysteme zu setzen, die sich kostengünstig an geänderte Bedingungen anpassen lassen.

Erfolgsfaktoren Umweltfreundlichkeit und Innovation

Das Umweltschutzziel – und hier besonders der Klimaschutz – gewinnen zunehmend an Bedeutung. Dabei weist der Omnibus nicht nur eine hervorragende CO₂-Bilanz auf, wie das Diagramm unten belegt. Zudem kann der Busverkehr dazu beitragen, die Luftqualität in den Städten zu verbessern. Zum Einsatz kommen dabei zum einen Fahrzeuge mit einem „klassischen“ Dieselantrieb, bei denen die Emissionen durch moderne Technik deutlich reduziert wurden. Zum anderen lassen sich in besonders sensiblen städtischen Gebieten auch Fahrzeuge mit innovativer Antriebstechnik einsetzen (Hybridbusse, Busse mit Erdgasbetrieb oder zukünftig mit Brennstoffzellenantrieb), die noch weniger lokale Emissionen verursachen (Zero Emission Vehicle).

Abbildung 1: Direkte und indirekte CO₂-Emissionen im Personenverkehr (g / Personenkilometer)



Eigene Abbildung. Datenquelle INFRAS, Externe Kosten des Verkehrs in Deutschland, Zürich 2007.

Die möglichen Innovationen im Omnibusverkehr sind selbstverständlich nicht auf die Antriebstechnik und die Abgasreinigung beschränkt. Gerade in den vergangenen Jahren konnten erhebliche Verbesserungen bei den für die Fahrgäste besonders wichtigen Komforteigenschaften realisiert werden, sei es die Klimatisierung der Fahrzeuge oder eine erweiterte Fahrgastinformation. Zunehmend lässt sich auch das E-Ticketing im Omnibusverkehr nutzen, wobei der Einsatz neuer Technologien hier nicht als Selbstzweck verstanden werden sollte, sondern seine Existenzberechtigung nur dort findet, wo er zu einem spürbar höheren Kundennutzen führt.

Erfolgsfaktor Service und Kundennähe

Der „menschliche Faktor“ ist in Omnibussen für die Fahrgäste in Form des Fahrers stets erlebbar. Auch wenn die Aufgabe des Fahrers bzw. der Fahrerin in erster Linie darin besteht, den Bus sicher durch den Straßenverkehr zu steuern und die Fahrgäste zuverlässig an ihr Ziel zu bringen, so bietet sich im Omnibus stets auch die Chance für etwas persönlichen Service, beispielsweise für eine kurze Wegbeschreibung an der Ausstiegshaltestelle. Die stete Anwesenheit des Fahrers trägt nicht zuletzt auch zu einem hohen Sicherheitsgefühl der Fahrgäste bei, das gerade in jüngster Zeit zu einem großen Thema geworden ist.

Erfolgsfaktor Ortsverbundenheit

Die lokale bzw. regionale Verbundenheit ist ein Charakteristikum mittelständischer Unternehmen. Dies gilt in besonderem Maße für das mittelständische Omnibusgewerbe in Baden-Württemberg. Einige Unternehmen haben schon vor rund 80 Jahren die ersten Linienverkehre angeboten und befinden sich seit mehreren Generationen im Familienbesitz. Dies trägt nicht nur zu einer besonderen Kenntnis der örtlichen Verkehrsbedürfnisse bei, sondern auch zu einer persönlichen Identifikation mit der Region und den dort lebenden Menschen. Nicht unbedeutend aus der Sicht der jeweiligen Standortgemeinden dürfte auch sein, dass bei mittelständischen Familienunternehmen typischerweise ein besonders großer Teil der Wertschöpfung des Unternehmens in der Region verbleibt.

Nicht nur im Schülerverkehr ist der Omnibus unverzichtbar.



Öffentlicher Verkehr und alternative Antriebe

Der Omnibus als kommunales traditionsreiches Verkehrsmittel mit besten Zukunftsaussichten

Der Omnibus ist ein unverzichtbarer Bestandteil des Öffentlichen Personennahverkehrs, nicht nur in Baden-Württemberg.

Zu seinen klassischen Stärken zählt die ausgeprägte Netzbildungsfähigkeit ebenso wie die „persönliche Note“. Durch einen verstärkten Einsatz von Omnibussen im ÖPNV wird den demographisch bedingten Flexibilitätserfordernissen Rechnung getragen und der Klimaschutz gefördert. Bei der kundenorientierten Gestaltung der Verkehrsangebote in den Städten und Regionen können mittelständische Busunternehmen ihre spezifischen Kenntnisse sowie Erfahrungen einbringen. Hierdurch besteht die Chance auf ein landesweit durchgehend hochwertiges, gleichzeitig jedoch an die konkreten örtlichen Gegebenheiten angepasstes und damit vielfältiges ÖPNV-Angebot.



Busfahren – Stets auch eine persönliche Dienstleistung.

Autor Prof. Dr. Frank Fichert

Prof. Dr. Frank Fichert lehrt im Studiengang Verkehrsbetriebswirtschaft und Personenverkehr an der Hochschule Heilbronn und arbeitet in zahlreichen Projekten eng mit dem WBO zusammen.



WBO Verband Baden-Württembergischer Omnibusunternehmer e.V.
Dornierstr. 3
D-71034 Böblingen
Tel +49 (0)7031-62301
Fax +49 (0)7031-623116
wbo-igp@busforum.de
www.busforum.de

10 Pedelecs im Trend

Auszüge aus E-motion in Zusammenarbeit mit ExtraEnergy

Der Markt der Pedelecs und E-Bikes hat sich dramatisch verändert. Aus Nischenfahrzeugen wurden wichtige Umsatzbringer für viele Fahrradhersteller. In Deutschland gilt das Rad weniger als Sportgerät, sondern ist vor allem Fortbewegungsmittel – und da ist

alles erlaubt, was Radeln leichter macht! Bei uns hängt dem Elektrograd jedoch immer noch ein wenig der Ruf des Reha-Mittels nach. Doch viele der aktuellen Modelle haben einen ganz eigenen Charakter entwickelt. Es ist eine ganz neue Spezies von Fahrrad entstanden:

das pedalunterstützte Elektrorad, das „Pedelec“.

Die Kommunen können sich daher durchaus als Initiatoren für die Werbung und den Einsatz dieses Verkehrsmittels verstehen, das in idealer Weise nachhaltige Mobilität repräsentiert und verkörpert.

Was ist bei einem Stadt-Rad wichtig?

Bei einem Stadtrad sind die Reichweite der Batterie und das Fahrgefühl des Rades insgesamt besonders wichtig. Dauerhaft gute Unterstützung spielt eine wichtige Rolle, so dass man auch mit Lasten einen längeren Berg hinauffahren kann. Die hohe Anforderung an die Dauerlastfähigkeit fordert ein stabiles Fahrrad an

sich. Anschaffungs- und Unterhaltskosten sind ebenfalls von Bedeutung, zwar nicht ganz so wie die Reichweite, aber wesentlich mehr als zum Beispiel eine hohe Durchschnittsgeschwindigkeit, da man ja in der Stadt meistens Stop-and-Go fährt.

Weitere Informationen unter:
www.extraxnergy.org



Öffentlicher Verkehr und alternative Antriebe



Das Pedelec im Einsatz

Was ist bei einem Elektro-Touren-Rad wichtig?

Am wichtigsten: das Fahrgefühl mit dem Antrieb. Wenn man den ganzen Tag mit dem Pedelec unterwegs ist, sollte sich der Antrieb intuitiv dazuschalten, wenn er benötigt wird!

An zweiter Stelle steht die Spitzenlastunterstützung. Denn wenn das Radel schwer bepackt ist, sollte man trotzdem auch an einer besonders steilen Stelle gut vorankommen.

Als drittes wurde die Antriebslautstärke gewichtet, ein Faktor, der bei Fahrten in der Stadt nebensächlich ist. Beim Fahren durch die Natur können aber schon relativ leise Geräusche den Spaß verderben.

Der vierte Punkt ist die Reichweite. Klar, beim Tourenfahren sollte man sich keine Sorgen machen müssen, dass der Strom ausgehen könnte!

An fünfter Stelle steht, dass der Fahrradcharakter beibehalten wird. Nur ein gutes Fahrrad kann auch ein gutes Pedelec sein. Für nicht so wichtig bis unwichtig wurden folgende Eigenschaften eingestuft: Anschaffungs- und Unterhaltskosten wie auch die Durchschnittsgeschwindigkeit und die Tragbarkeit.



11 Erdgasbetriebene Fahrzeuge in privaten und kommunalen Fuhrparks als Beitrag zum Umwelt- und Klimaschutz

von Dipl.-Wirtsch.-Ing. Marc Pudlatz

Im Zuge der allgegenwärtigen Umweltschutzdiskussionen sind Flottenbetreiber mehr und mehr gefordert aktiv zum Klimaschutz beizutragen. Sowohl aus ökologischer als auch ökonomischer Sicht sind Erdgasfahrzeuge beim Einsatz in privatwirtschaftlichen und kommunalen Fahrzeugflotten ein Gewinn für alle Beteiligten. Erdgasfahrzeuge sind Stand der Technik, sie sind ausgereift und die notwendige Infrastruktur ist vorhanden. Verschiedene Förderprogramme unterstützen dabei die Einführung von Erdgasfahrzeugen in neue und bestehende Fahrzeugflotten.

Die Politik fordert Beiträge zum Klimaschutz

Die Klimaschutzdiskussion auf Bundes-, Landes- und lokaler Ebene ist in vollem Gange und durch verschiedene Programme und Maßnahmen wird versucht, Stellhebel zur Erreichung von Umweltschutzziele zu identifizieren. Der für Baden-Württemberg entwickelte Umweltplan 2000 hatte zum Ziel, die CO₂-Emissionen im Verkehr um 10 % zwischen 1987 und 2005 zu verringern. Dies konnte aus verschie-

denen Gründen nicht erreicht werden. So ist zwischen Mitte der 80er Jahre und 2004 der Verbrauch an CO₂-relevanten Energieträgern im Straßenverkehr um 36 % gestiegen, während er im sonstigen Verkehr (z.B. Schienenverkehr) um 16 % gesunken ist. Während beim Personenverkehr inzwischen Entlastungserfolge verzeichnet werden, ist der Beitrag des Güterverkehrs zu den CO₂-Emissionen deutlich angestiegen. Im Verkehrssektor wird eine wesentliche CO₂-Reduktion erst mit der verstärkten Marktdurchdringung mit energiesparenden Technologien möglich sein.

Mit dem im Juli 2005 von der Landesregierung verabschiedeten Klimaschutzkonzept "Klimaschutz 2010 - Konzept für Baden-Württemberg" wurde eine Problemanalyse vorgenommen und konkrete Handlungsmöglichkeiten des Landes herausgearbeitet. Das neue Klimaschutzkonzept konzentriert sich auf zielgenaue und kosteneffiziente Klimaschutzmaßnahmen sowie Maßnahmen mit großer Multiplikatorwirkung. Ein Schwerpunkt bildet u.a. die umweltfreundliche Mobilität. Dieser Schwerpunkt basiert auf dem

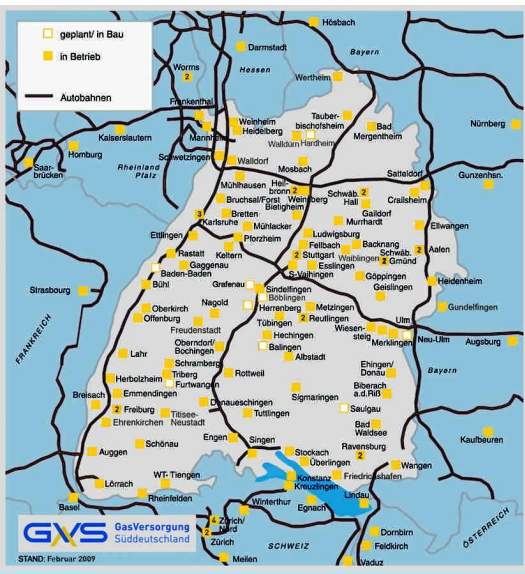
künftigen Ziel, dass das Land Baden-Württemberg – neben dem Beitrag zur

Kyoto-Verpflichtung – anstrebt, die CO₂-Emission des Verkehrs bis 2010 spürbar zu verringern. Die LUBW (vormals LfU) hat hierzu Empfehlungen zu emissionsmindernden Maßnahmen im Straßenverkehr erarbeitet. Dabei stellen insbesondere die Maßnahmen „Ö3 – Umstellung der ÖPNV-Busflotten auf emissionsarmen Betrieb: CRT-Filter oder Erdgas“ und „T - Einsatz weitergehender emissionsarmer Technik“ konkrete Weichenstellungen zur Erreichung der o.g. Ziele dar.

Für die Betreiber von Fuhrparks und Kommunen mit großem Fahrzeugbestand stellt sich daher die Frage, wie sie konkret zu den Zielen beitragen können. Dabei muss jedoch immer beachtet werden, dass Ökologie mit Ökonomie zeitgleich in Einklang gebracht werden. Ein Lösungsansatz für diese Herausforderung können Erdgasfahrzeuge sein.

Wachsender Fahrzeugbestand und höhere Zulassungszahlen

Der bundesweite Bestand an Erdgasfahrzeugen (nur PKW) am 1. Januar 2009 betrug 60.744 Fahrzeuge (von insgesamt 41.321.171). Auf Baden-Württemberg entfallen



davon 7.039 erdgasbetriebene Fahrzeuge. Die Zulassungszahlen steigen seit den letzten Jahren permanent an. So wurden in Deutschland im Jahr 2008 insg. 11.896 neue Erdgasfahrzeuge (nur PKW) zugelassen. Der Anteil in Baden-Württemberg betrug 1.456 Fahrzeuge.

Aufgrund der hohen Nachfrage nach Erdgasfahrzeugen bauen die Automobilhersteller ihre Modellpaletten konsequent weiter aus.

Erdgastankstellen: notwendige Infrastruktur für Erdgasfahrzeuge

Parallel zu den Zulassungszahlen und der Modellpalette wächst die Zahl der Erdgaszapfsäulen fortwährend: An bundesweit rund 800 Tankstellen ist der umweltschonende Kraftstoff zu haben. Mit dem stetigen Ausbau des Tankstellennetzes auf 1.000 Stationen wird die Versorgung für etwa eine Million Erdgasfahrzeuge gewährleistet sein. Allein an den Autobahnen werden in den nächsten zwei Jahren etwa 150 neue Zapfsäulen für Erdgas errichtet. Um eine flächendeckende Versorgung mit Erdgas zu gewährleisten, sollen Tankstellen auf dem Land alle 20-25, in Mischgebieten

alle 15 und in Städten sogar alle 5 Kilometer Erdgas anbieten. Baden-Württembergs erste Erdgastankstelle wurde von der Gas-Versorgung Süddeutschland GmbH (GVS) bereits im Jahr 1993 in Betrieb genommen. Heute können Erdgasfahrzeuge in Baden-Württemberg an über 95 Tankstellen (siehe Grafik) innerhalb weniger Minuten aufgetankt werden.

Wirtschaftliche Vorteile eindeutig nachweisbar

In wirtschaftlicher Hinsicht ist der Erdgasantrieb ein Gewinn: Im Vergleich zu Benzin tanken Erdgasautofahrer für etwa die Hälfte, gegenüber Dieseldieselkraftstoff lassen sich an der Erdgaszapfsäule rund 30 Prozent einsparen. Der Abgabepreis des in Gewicht gemessenen Erdgases (H-Gas) lag Anfang 2008 im Durchschnitt bei 0,92 EUR pro Kilogramm. Dies entspricht einem Benzinpreis von rund 0,62 EUR pro Liter (0,69 EUR/Liter Diesel). Bei einem Durchschnittsverbrauch von acht Litern Super und einer Fahrleistung von 20.000 km spart ein Autofahrer mit einem Fahrzeug der Mittelklasse damit zurzeit nahezu 1.000 EUR pro Jahr an Kraftstoffkosten.

Demgegenüber stehen die anfangs höheren Anschaffungskosten, welche bei PKW ca. 2.000 bis 3.000 EUR betragen. Die Amortisationsdauer dieser Investition beläuft sich somit auf 2-3 Jahre. Die Betriebskosten für Wartung und Instandhaltung sind bei PKW gleich hoch wie bei einem mit Benzin oder Diesel angetriebenem Fahrzeug.

Eine wirtschaftliche Betrachtung auf kommunaler Ebene wurde bei den Berliner Verkehrsbetrieben vorgenommen, bei welcher Erdgas und Dieselbusse im Linienverkehr untersucht wurden: Erdgasbusse sind demnach rund 3.000 EUR pro Jahr günstiger als Dieselbusse. Die Untersuchung der Unternehmensberatung WIBERA belegt neben den unbestrittenen Umweltvorteilen im öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) auch die wirtschaftlichen Vorteile von Erdgasbussen. Das Ergebnis zeigt: In einem realistischen Vollkostenvergleich sind Erdgasbusse gut 3.000 EUR pro Jahr billiger als Dieselbusse, was einer Einsparung von 4 Cent pro km entspricht.

Ökologische Vorteile von Erdgasfahrzeugen liegen auf der Hand

Die derzeitige Umwelt- und Klimaproblematik bewirkt, dass beim Kauf eines Fahrzeuges zunehmend auf das Emissionsverhalten Wert gelegt wird. Die Pflicht der Hersteller und Händler, z.B. CO₂-Werte auszuzeichnen, sind dabei nur ein Aspekt für den Stellenwert, den Fahrzeugemissionen zukünftig gewinnen werden.

Erdgasfahrzeuge emittieren im Vergleich zu Benzinfahrzeugen bis zu 25 % weniger CO₂ und im Vergleich zu Dieselfahrzeugen bis zu 15 % weniger CO₂. Die Kohlenmonoxid Werte liegen bei Erdgasfahrzeugen bis zu 75 % niedriger als bei vergleichbaren Benzinern sowie bis zu 50 % geringer als Dieselfahrzeuge. Rußpartikel- und Feinstaubemissionen gibt es bei Erdgasfahrzeugen so gut wie nicht (unter 2 %). Deshalb haben Erdgasfahrzeuge auch freie Fahrt

in Umweltzonen. Auch bei den für die Ozonbildung verantwortlichen Stickoxiden (NO_x) und reaktiven Kohlenwasserstoffen liegen die Emissionswerte der Erdgasfahrzeuge weit unter denen der herkömmlichen Antriebsarten.

Im Vergleich zu Diesel liegen die NO_x-Werte bei Erdgasfahrzeugen bis zu 95 %, die reaktiven Kohlenwasserstoffe bis zu 36 % niedriger. Im Vergleich zum Benzin sind es bei NO_x rund 53 % und bei den reaktiven Kohlenwasserstoffen rund 75 %, die Erdgasfahrzeuge an Schadstoffemissionen einsparen. Ein weiterer Vorteil von Erdgasfahrzeugen ist die im Vergleich geringere Lärmbelastung der Umwelt.

Förderung für Erdgasfahrzeuge

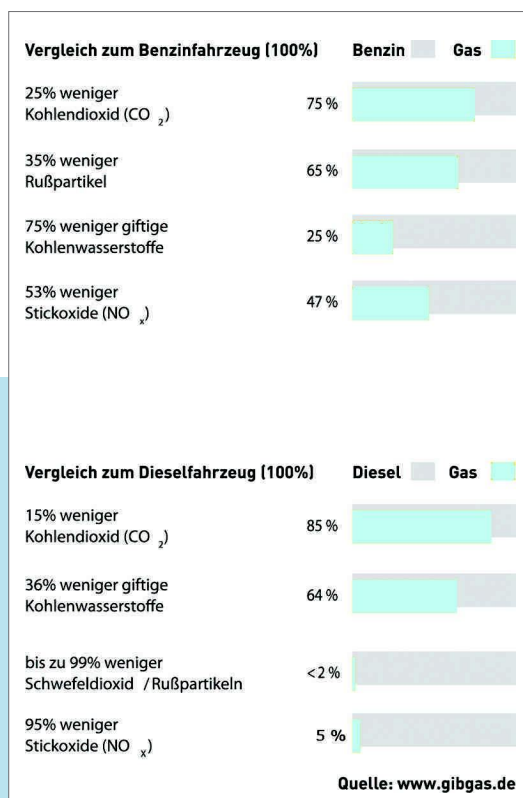
Auf Bundesebene werden Erdgasfahrzeuge über die KfW-Bank gefördert. Ein hierfür aufgelegtes

einschließlich Geruchsemissionen, Lärm und Erschütterungen, z. B. Anschaffung von biogas- oder erdgasbetriebenen Fahrzeugen sowie die Errichtung von Betankungsanlagen für diese Kraftstoffe geför-

dert. Dabei werden einzelne Vorhaben mit einem Betrag bis zu 2 Mio. EUR gefördert.

Auf Landesebene liegt derzeit kein aktuelles Förderprogramm vor, welches die Anschaffung von Erdgasfahrzeugen bzw. die Errichtung entsprechender Infrastruktur fördert. Ein speziell für Flottenbetreiber zugeschnittenes Förderprogramm wird von der Erdgas Mobil GmbH angeboten. Dabei erhalten Flottenbetreiber für jedes angeschaffte Erdgasfahrzeug einen Tankzuschuss von 300 EUR zzgl. MWSt. Dieser Zuschuss wird gewährt, wenn die Gesamtfahrzeugflotte mehr als 100 Fahrzeuge umfasst (auch wenn sie in Liefergebieten von mehreren Gasversorgungsunternehmen stationiert sind) und wenn der Zuschussempfänger mindestens ein Jahr lang alleiniger Nutzer oder Halter des Fahrzeugs ist.

Auf regionaler bzw. lokaler Ebene werden Erdgasfahrzeuge von den meisten Energieversorgungsunternehmen gefördert. Dies geschieht größtenteils in Form von Tankgutscheinen für die örtliche Erdgastankstelle bzw. durch direkte Zuschüsse bei der Anschaffung. Eine Kennzeichnung der Fahrzeuge mit Aufklebern wie



Öffentlicher Verkehr und alternative Antriebe

„Ich tanke Erdgas“, „Ich bin ein Erdgasfahrzeug“ oder „Ich fahre umweltfreundlich mit Erdgas von...“ ist obligatorisch.

Erdgas: Erfolgreich in der Praxis

Stadtbus Ravensburg-Weingarten: Dass bzgl. Umweltschutz möglichst alle Beteiligten an einem Strang ziehen sollten und auch können, beweist die Kooperation zwischen den Technischen Werken Schussental (TWS), der DBZug Bus Regionalverkehr Alb-Bodensee (RAB) und den Stadtwerken Ravensburg (SWR), welche zum Ziel hat, die Einführung von Erdgas als umweltschonenden Kraftstoff im öffentlichen Verkehrssektor im Raum Ravensburg zu initiieren und zu fördern. Umgesetzt wird dies im Rahmen des Linienverkehrs der Stadtbus Ravensburg-Weingarten GmbH.

Fuhrpark der Stadtverwaltung Albstatt: Der gesamte Fuhrpark der Stadtverwaltung Albstatt umfasst insg. 145 Fahrzeuge, davon 30 PKW, 80 leichte NFZ und LKW sowie 35 Sonderfahrzeuge (Bagger, Kehrmaschinen, etc.). Bereits im Jahre 2003 entschied sich die Stadtverwaltung zum Einsatz von

Erdgasfahrzeugen in der Flotte. Dabei waren geringere Kraftstoffkosten sowie eine starke Verminderung des CO₂-Ausstosses die wesentlichen Gründe für die Umstellung. Beschleunigt wurde die Entscheidung für Erdgasfahrzeuge durch die Tatsache, dass der örtliche Energieversorger eine Erdgastankstelle errichtete und somit die notwendige Infrastruktur vorhanden war.

GVS als kompetenter Partner der Kommunen

Die Gasversorgung Süddeutschland (GVS) unterstützt Stadtwerke, Netzbetreiber und Kommunen auf vielfältige Weise, um die umweltfreundliche Mobilität auf Basis von Erdgasfahrzeugen permanent auszubauen. So bietet die GVS umfassende technische Dienstleistungen hinsichtlich der notwendigen Infrastruktur an: Von der Planung über die Errichtung, Wartung und Instandhaltung von Erdgastankstellen werden Serviceleistungen in ganz Baden-Württemberg angeboten.

Betreiber von Erdgastankstellen können dem Marktführer bei der Erdgastankstellenwartung in Baden-Württemberg voll und ganz vertrauen. Die GVS-Mitarbeiter zeichnen sich durch langjährige Erfahrung und spezielles Know-how auf diesem Gebiet aus. Zusätzlich unterstützt die GVS alle Antragsteller von Förderanträgen in effektiver und effizienter Weise, damit diese schnellstmöglich ihre Fördergelder erhalten.

Erdgasfahrzeuge leisten wertvollen Beitrag zum Umweltschutz

Sowohl aus ökologischer als auch ökonomischer Betrachtung sind Erdgasfahrzeuge insbesondere im Einsatz bei Fahrzeugflotten ein Gewinn für alle Beteiligten. Der Stand der Technik ist ausgereift und die notwendige Infrastruktur vorhanden. Gerade im Zuge der aktuellen Umweltschutzdiskussion sind Flottenbetreiber mehr und mehr zum Handeln aufgefordert. Erdgasfahrzeuge bieten hier einen wertvollen Beitrag.

Quellen

Umweltplan 2000 Baden Württemberg; www.um.baden-wuerttemberg.de
Klimaschutz 2010 - Konzept für Baden-Württemberg; www.um.baden-wuerttemberg.de
Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LfU): „Emissionsmindernde Maßnahmen im Straßenverkehr“, 2005; www.lubw.baden-wuerttemberg.de
Bestand und Zulassungen von Fahrzeugen; www.kba.de
Serienfahrzeuge mit Erdgasantrieb; www.erdgasfahrzeuge.de
Informationsdrehscheibe Erdgasfahrzeuge Berlin e.V.: „Wirtschaftlichkeit von Erdgasbussen im ÖPNV - Ergebnisse eines betriebswirtschaftlichen Monitorings“, 2007; www.erdgas-fahren.de
Förderung auf Bundesebene; www.kfw-foerderbank.de
Technische Werke Schussental; <http://www.tws.de>

Autor Dipl.-Wirtsch.-Ing. Marc Pudlatz
Stabsstelle Managementsysteme +
Technologieentwicklung

Neben Steuerung, Betrieb und Instandhaltung des rund 2000 km langen Hochdruckleitungsnetzes für Erdgas unterstützt die GVS aktiv die Einführung innovativer Technologien in BW.



**Gasversorgung
Süddeutschland GmbH**

Am Wallgraben 135
D-70565 Stuttgart
Tel +49(0)7812-3145
m.pudlatz@gvs-erdgas.de
www.gvs-erdgas.de