



VCD

Verkehrsclub Deutschland

Elbe-Saale Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen

3 / 0 4

Informationsblatt



Editorial	3
Magazin	4-5
Themenschwerpunkt	6-11
VCD aktiv	12-14
Kontakte	15

Themenschwerpunkt: Alternative Antriebe und Kraftstoffe

Wenn Sie Mitglied werden,
klebt an dieser Stelle im nächsten Heft
Ihr persönlicher Adressaufkleber
Mitglieder erhalten 4mal jährlich NEUE WEGE und
bundesweit 6mal jährlich die Zeitschrift FAIRKEHR

NEUE WEGE

Nicht tragbar?

Doch! Mit teilAuto CarSharing.

Günstige Autos
vom Smart bis
zum Transporter.

Jederzeit.
Überall.

www.teilAuto.net
0180-1-49 49 49

Ortstarif

Termine:

10. September, 17.40 Uhr; 30. Oktober, 10.30 Uhr
10. Dezember 2004, 17.40 Uhr

immer in der Landesgeschäftsstelle Leipzig:
Vorstandssitzung des VCD Elbe-Saale

(Für Mitglieder öffentlich!)

2. Oktober 2004

Dessau: Förderkreis für Mobilitätszentralen und
Mobilitätsmanagement (MzM): **Arbeitstreffen**
zum Thema „Mobilitätszentralen im Dauerbetrieb“,

(Informationen unter 03 41/2 43 44 52 oder info@mzm-online.de)

Im Heft 2/2004 ist uns ein Fehler unterlaufen:

Anders als auf Seite 5 vermerkt, kostet das Kombiticket zur Thüringer Landesgartenschau in Nordhausen für Einzelpersonen 18 EURO. In diesem Zusammenhang wurden wir auch darüber informiert, dass für die Thüringer Landesausstellung in Sondershausen ein Kombiticket mit den gleichen Geltungsbedingungen aufgelegt wurde. Die Preise hierfür liegen bei 14 EURO für das Einzelticket und 32 EURO für das Familien- und Gruppenticket. Zu ergänzen ist auch der Bildnachweis. Von T. Teichmüller, Thüringer Landesverwaltungsamt, stammen die Fotos auf Seite 3 rechts unten und auf Seite 4. Auf unserer Jahreshauptversammlung (Seite 14) fotografierte D. Röhl, Leipzig.

18.–22. Oktober 2004

Leipziger KUBUS
(UfZ Leipzig-Halle GmbH, Permoserstraße 15, 04318 Leipzig):
**11th Magdeburg Seminar on Waters in Central und
Eastern Europe: Assessment, Protection, Management.**
Wasserrahmenrichtlinie im Zeichen der EU-Osterweiterung,
Flut, Dürre.

(Tagungsbeitrag: 150/170EUR; Informationen unter www.leipziger-kubus.de,
Kontakt: Dr. Hildegard Feldmann, Tel.: 03 41/2 35-22 64, Fax: -2782,
feldfrau@pro.ufz.de)

Ihre Termine stehen nicht hier? Dann schreiben Sie doch an:
Landesgeschäftsstelle des VCD Elbe-Saale e.V., Grünwaldstraße 19,
04103 Leipzig; Fax: 03 41/3 91 94 59, E-Mail: elbe-saale@vcd.org

Zum Titelbild:

Human Powered Vehicle (HPV/frei übersetzt: Tretauto ;-)

Populärste Vertreter dieser Art alternativer Antriebe sind die Velotaxen. Seit 1997 in Berlin verkehrend und seit 2002 auch in Dresden beheimatet, sind sie noch immer nicht in der StVO vorgesehen. Immerhin veröffentlichte das Bundesverkehrsministerium, nach einem vom Bundestag verabschiedeten Antrag, im Juli 2003 eine positive Empfehlung. Die Velotaxi GmbH ist inzwischen zu einem mittelständischen Unternehmen mit europaweit 14 Standorten geworden.

Mehr im Internet: www.velotaxi.de · www.hpv.org

IMPRESSUM:

Herausgeber:

Verkehrsclub Deutschland (VCD), Landesverband Elbe-Saale e.V.,
Grünwaldstraße 19, 04103 Leipzig

Bankverbindungen:

Spendenkonto:

Geschäftskonto: Kto-Nr. 5 747 376 bei der Sparda-Bank Berlin eG, BLZ 120 965 97;
Spenden Sie bitte nur auf das Unterkonto Nr.: 105 747 376 bei der Sparda-Bank
Berlin eG, BLZ 120 965 97. Bei Verwendungszweck bitte die Anschrift des Spenders
eintragen. Dies erleichtert die Zustellung der Spendenbescheinigung.

Erscheinungsweise:

vierteljährlich im Selbstverlag. Der Bezug der Zeitschrift ist für VCD-Mitglieder
in Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen im Mitgliedsbeitrag enthalten.

Auflage:

Redaktion:

2000 Stück
(www.elsa-medien@vcd.org) Jens Schneider (Leitung), Harald Lindner, Matthias
Reichmuth, Thoralf Roick, Jan Krehl. Namentlich gekennzeichnete Artikel geben nicht
unbedingt die Meinung der Redaktion wieder.

Gestaltung:

Druck:

Redaktionsschluss

Anzeigenverwaltung:

Bildnachweise:

Kassler Grafik-Design, Leipzig

Druckerei Steier GmbH, Leipzig. Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier.

der Ausgabe 4/04: 2. November 2004, erscheint am 6. Dezember 2004

Frank Michler, Willy-Reinl-Str. 4, 09116 Chemnitz,

Tel. und Fax: 03 71/4 02 15 06, E-Mail: michlerfrank@web.de

Titelbild: G. Wenzel/Creative Images Agency, Leipzig

Seite 7: wvgw Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser mbH, Bonn

Seite 8: G. Fellmann, Triptis

Seite 10: Choren Industries GmbH, Freiberg

Seite 11: H.-J. Barteld, Berga/Elster

Alternativ bedeutet laut Duden: wahlweise; zwischen zwei Möglichkeiten die Wahl lassend; für/als menschen- und umweltfreundlichere Form des [Zusammen]Lebens eintretend. Welche Wahlmöglichkeiten bleiben der Gesellschaft, künftig Mobilität für breite Bevölkerungsschichten weltweit – und umweltfreundlicher – zu ermöglichen? Die erdölbasierte Mobilität ist bereits heute fragwürdig geworden, ob ökonomisch, ökologisch, polit- oder militärstrategisch. Dem Anspruch, menschen- und umweltfreundlich, also nachhaltig zu sein, können die aktuell verbreiteten Antriebssysteme nicht gerecht werden.



Mit Blick auf ihre immer noch wachsenden Verkehrsströme suchen viele Industriestaaten nach Lösungen, um die Abhängigkeit zum begrenzt vorhandenen Erdöl zu überwinden. Aber auch dort, wo es bisher eher zum Luxus gehörte, einen eigenen PKW zu besitzen, steigt der Verkehr rasant.

Beispiel China: Die Bevölkerungsdichte lässt bei anhaltenden Trend des PKW-Zuwachses Szenarien erahnen, die bisherige Prognosen hinsichtlich Ressourcenverbrauch und Klimabeeinflussung übersteigen werden.

Apropos Abgasproblematik: Aktuell zeigt die deutsche Diskussion um den Partikelfilter für Dieselmotoren, dass die Politik wiederholt nicht vermag, dem Druck der Industrie zu widerstehen. Was in Frankreich auf dem Weg zur Standardausrüstung ist, soll im sich selbst als Umwelttechnologie-Vorreiter betrachtenden Deutschland nicht realisierbar sein? Grund genug zum umweltpolitischen Um- und Nachdenken.

Häufig sind alternative Antriebe mit langfristigen Zukunftschancen erst im Labor- und Experimentierstadium, Wasserstoff- oder Solarantrieb seien hier genannt. Doch bereits heute sind Motoren auf Basis von Erdgas oder Propan-Butan-Gemischen erprobt. Sparsamer und schadstoffärmer als herkömmliche Antriebe, sind sie ein erster Schritt zu mehr Umweltfreundlichkeit, aber basieren noch auf fossilen Rohstoffen.

Kraftstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen, wie sie bisher entwickelt wurden, sind noch sehr (energie)aufwendig in der Herstellung. Zudem wird bei der Verbrennung von Biokraftstoffen weiterhin klimaschädliches CO₂ ausgestoßen.

Es ist also vieles offen. Eines aber ist sicher: Verkehrsvermeidung, derzeit nur von Umweltbewussten propagiert und von den politisch Verantwortlichen meist als destruktiv abgetan, wird mit dem sich nähernden Ende der Fossilbrennstoffe entscheidend. Kurze Wege im Lebensumfeld der Menschen wie für die Wirtschaftsgüter sind langfristig die einzigen Lösungen, um mit einem Ressourcenverbrauch auf akzeptablem Niveau zu existieren. Alternative Antriebssysteme als Ersatz für Benzin und Diesel vermögen dies nicht allein.

Unser Themenschwerpunkt erweist sich als Reibungsfläche für viele Meinungen. Gerade unter und in den Umweltverbänden wird dazu viel diskutiert und gestritten. Wir wollen einen Einblick in den gegenwärtigen Stand der Dinge geben. Gern würden wir auch Ihre Meinung erfahren!

zur VCD Pressemitteilung vom 2. Juni 2004 „... drohender Klimakollaps, Krankheiten durch Dieselruß und Lärm, hohe Spritpreise ...“

Hallo VCD Pressereferat,

so langsam kann ich es nicht mehr hören: alle reden von hohen Spritpreisen. Auch wenn es 100 mal wiederholt wird, dadurch wird es nicht wahrer. Aber daß das jetzt auch noch der VCD schreibt, hat mich doch überrascht. Tatsache ist, und hier muß ich mal meine Ausbildung als Diplom-Volkswirt raushängen: Benzin ist derzeit zwar teurer als vor einem Monat, aber in REALEN Werten, also inflationsbereinigt, billiger als noch in den 1980er Jahren. Auch das Öl auf dem Weltmarkt ist seitdem nur nominal, nicht real teurer geworden. Außerdem ist seit dieser Zeit das Einkommen in Deutschland gestiegen. Das merkt man auch an der zunehmenden Motorisierung. Erst Samstag (29.05.04, Anm. d. Red.) wurde bekannt gegeben (im Kölner Stadtanzeiger), daß z. B. die Autobahn A1 von Köln nach Süden weitergebaut werden soll. Und täglich sehe ich Autos in Köln im Stau. Hunderte von Autos. Und in Chemnitz/Sachsen wird eine riesige neue Südumfahrung gebaut. Wieso eigentlich, wenn das Benzin wirklich so teuer wäre, daß sich das niemand mehr leisten kann?

Also: Benzin ist sehr, sehr billig. Sonst würden die Leute ja nicht so viel Auto fahren. Zumindest der VCD sollte so etwas wissen und nicht unreflektiert von „hohen Spritpreisen“ schreiben. Es ist ein Witz. Wieso wurde die Ökosteuer nicht weiter erhöht? Warum hat Schröder vor zwei Jahren aufgehört, wenigstens moderat umzusteuern mit 6 Pfennig mehr pro Jahr? Es ist eine Schande, wie billig das Benzin derzeit immer noch ist.

Eberhard Blocher (VCD), Köln

Wieder einer weniger

Auf einmal wird der Elektroantrieb in der „fairkehr“ in höchsten Tönen gelobt. Aber halt, dessen Akku kann mangels Ladegeräteanschluss nicht mit der eigenen Fotovoltaikanlage oder durch einem Ökostromanbieter versorgt werden. Stattdessen wird der Akku im Hybridauto mit niedrigstem Wirkungsgrad durch den Benzinmotor, also aus Erdöl gespeist.

Da ist es dann doch kein Wunder, dass VCD Bundesverband und das Umweltbundesamt auch mal über einen Vorteil des Elektroantriebs schreiben. Die Ölindustrie und die Verbrennungsmotorhersteller bleiben schließlich im Rennen. Auf meine Mitgliedsbeiträge hingegen wird der VCD ab jetzt verzichten müssen. Ich bedauere nur, dieses Schritt nicht wie viele andere Ex-Mitglieder schon längst vollzogen zu haben.

Bernd Geistert (Bernd.Geistert@web.de)

Redaktionsvorschau
Themenschwerpunkt im Heft 04/2004: Verkehrslärm

Bahnstrecke Leipzig – Döbeln – Meißen wieder in Betrieb

Zwei Jahre nach der Hochwasserkatastrophe an der Mulde wurde am 21. August 2004 die Bahnlinie Leipzig – Döbeln – Meißen wieder durchgängig freigegeben. Damit ist, rechtzeitig zum Tag der Sachsen (3. bis 5. September), Döbeln auch von Dresden und Leipzig aus wieder auf direktem Schienenweg erreichbar. Die Züge fahren als Regionalbahnen im Stundentakt und halten an allen Stationen.

Abfahrtszeiten:

- ab Leipzig jeweils zur **Minute 19**
- ab Meißen zur **Minute 01**

Die Fahrzeiten betragen von Leipzig bis Grimma 26 Minuten, bis Leisnig 1 Stunde, bis Döbeln 75 Minuten und bis Meißen 2 Stunden 9 Minuten. Damit ist die Gesamtreisezeit Leipzig – Meißen immer noch länger als über Riesa und mit Umsteigen in Coswig, immerhin ist die Strecke durch das Muldental landschaftlich wesentlich reizvoller. Auf der Rückfahrt nach Leipzig verlängert sich die Reisezeit durch 5 Minuten Aufenthalt in Beucha. Hier werden die Züge mit Fahrzeugen zusammengestellt, die aus Brandis nach Leipzig fahren. Damit werden für diese Stadt im Muldentalkreis jetzt regelmäßig Fahrten nach Leipzig ohne Umsteigen angeboten. In Gegenrichtung werden die Fahrzeuge in Beucha getrennt.

Löbnitzgrundbahn Radebeul-Ost – Radeberg mit neuem Betreiber

Die Deutsche Bahn AG hat am 11. Juni 2004 den Bahnbetrieb auf dieser Schmalspurbahn an die BVO Bahn GmbH übergeben. Zusammen mit den Fahrzeugen übernimmt der neue Betreiber auch die Strecke und die Verkehrsstationen inklusive dazu gehöriger Gebäude und Grundstücke. Das komplette Vertragswerk zwischen der Deutschen Bahn, der BVO und dem Verkehrsverbund Oberelbe (VVO) umfasst 20 Einzelverträge. Darin ist festgelegt, dass die Lokomotiven dauerhaft in der Region erhalten bleiben und die Strecke nicht stillgelegt wird. Zudem sichert der VVO bis 2010 die Bestellung von Fahrplanleistungen zu und stellt dafür jährlich rund zwei Millionen Euro bereit. Auf der Basis des Vertragswerks hat das Sächsische Staatsministerium für Wirtschaft und Arbeit (SMWA) der BVO Bahn die Betriebserlaubnis erteilt.

Noch im Juni waren einwöchige Sanierungsarbeiten auf der Strecke abgeschlossen worden. Auf einem 1,3 km langen Teilstück eingangs des Löbnitzgrunds müssen die Züge jetzt nicht mehr von 25 km/h auf 10 km/h abbremsen, womit sich die Fahrzeit um rund fünf Minuten verkürzt. Damit kann in Radebeul Ost teilweise der Anschluss von und zu den Zügen der Linie RE 50 aus/in Richtung Weinböhla–Riesa–Leipzig hergestellt werden. Die Beseitigung der Langsamfahrstelle kostete die BVO mehr als 300.000 Euro.

Um die Einnahmen zu steigern, wurden die Preise für Einzelfahrten angehoben. Die Zeitkarten des VVO-Tarifs gelten je-

doch unverändert weiter – eine Kernforderung des VVO. Schüler und andere regelmäßige Nutzer der Bahn fahren also zum bisherigen Preis. Der Preis für eine Fahrt auf dem touristisch relevanten Abschnitt Radebeul Ost–Moritzburg kostet jetzt 5,30 Euro. Zum Vergleich: eine Fahrt auf der Fichtelbergbahn von Cranzahl nach Oberwiesental kostet 6,70 Euro, von Zittau nach Oybin auf der Zittauer Schmalspurbahn 5,70 Euro.

PDS Sachsen fordert „task force“ für Schienengüterverkehr

Nach einer Öffentlichen Anhörung des Landtagsausschusses Bauen, Wohnen und Verkehr am 9. Juni 2004, die auf Grund einer Großen Anfrage der PDS-Fraktion zum Schienengüterverkehr stattfand, veröffentlichte die verkehrspolitische Sprecherin der PDS-Landtagsfraktion, Katja Kipping, folgende Erklärung:

„Der Niedergang des Schienengüterverkehrs in Sachsen vollzieht sich in höchst besorgniserregendem Tempo. Setzt sich dieser Trend wie in den letzten Jahren fort, werden im Jahr 2015 Güterzüge eine Rarität werden. Vielleicht wird es dann so sein: Die Medien werden den Streckenverlauf lange vor Abfahrt veröffentlichen. Schulklassen unternehmen Klassenfahrten, um diese ‚Nostalgie-Güterzüge‘ zu sehen. Es könnte ja der letzte gewesen sein.

Keiner der Sachverständigen will dieses Szenario. Alle sprechen sich mehr oder weniger engagiert für den Erhalt und den Ausbau des Schienengüterverkehrs aus. Nur wie? Hier gingen die Meinungen weit auseinander. Himmelschreiend die Zustände auf den Strecken. Auf der als von europäischem Rang gehandelten Eisenbahnstrecke von Leipzig über Hoyerswerda nach Wegliniec (Polnische Republik) wird in Hoyerswerda von Elektrolok auf Diesellok umgespannt. DB Cargo fährt bis Horka auf eingleisiger Strecke. Dort übernimmt eine polnische Diesellok den Güterzug, um ihn bis Wegliniec zu ziehen. Von dort aus geht es weiter mit E-Lok. Die besondere Art von ‚just in time‘? Den Grenzübergang in Görlitz–Zgorzelec dürfen keine Güterzüge überqueren. Die Rollende Landstraße von Dresden nach Lovosice wird am 19. Juni 2004 eingestellt. Die Menschen, die an den Transitstraßen, wie der B 170, wohnen, bekommen die Folgen tagtäglich mehr zu spüren. Vor diesem Hintergrund kann nur eine äußerste politische wie wirtschaftliche Anstrengung Abhilfe versprechen. Die Zeit drängt. Die PDS-Fraktion fordert deshalb als letzte Chance eine ‚task force Schienengüterverkehr‘. Staatsminister Gillo ist hier persönlich gefragt. Unter Einbeziehung aller Partner im Güterverkehr müssen Perspektiven für den Schienengüterverkehr gefunden werden. Die Wirtschaftsförderung gilt es, dafür zu öffnen.

Straßenbahnnetz in Jena wird erweitert

Gute Nachrichten zur Entwicklung des Jenaer Straßenbahnnetzes: Hier ist eine Neubaustrecke von Burgau über Göschwitz nach Lobeda West in Planung. Sie soll vor allem das prosperierende Gewerbegebiet Göschwitz (Jenoptik u. a.) in das Netz einbinden. Positiver Nebeneffekt: Der Bahnhof Göschwitz als Verknüpfungsbahnhof von Saalebahn und Mitte-Deutschland-Bahn ist zukünftig mit der Straßenbahn erreichbar.

Insbesondere für Lobedaer wird sich die Erreichbarkeit des Bahnhofs Göschwitz damit durchgreifend verbessern, denn bisher gab es aus diesem Wohngebiet nicht einmal eine Busverbindung dorthin. Bisher hat der Bahnhof Göschwitz nur für den westlichen Teil von Lobeda West eine gewisse Bedeutung – für Fahrgäste, die einen Fußmarsch von einer Viertelstunde nicht scheuen. Für die Straßenbahn muss zwischen Göschwitz und Lobeda West (jetziger Endpunkt der Tram) eine neue Saalebrücke gebaut werden, die gleichzeitig einen nicht unbedeutenden Höhenunterschied überwindet. Wenn der Streckenneubau vollendet ist, ergeben sich neue Linienführungen ab Lobeda Ost bzw. West.

Vogtland: Der TeleFahrschein hat sich bewährt

Mit positivem Resümee hat der Verbundtarif-Vogtland (VTV) die Testphase beim Fahrscheinkauf per Handy abgeschlossen. Zirka 500 Testpersonen testeten 2 1/2 Monate den TeleFahrschein und seinen technischen Hintergrund. Die Testnutzer kauften dabei 25 000 verschiedene Fahrscheine aus den Sortimenten des VTV und des grenzüberschreitenden Nahverkehrsystems EgroNet im Vierländereck zwischen Sachsen, Thüringen, Bayern und Tschechien. Der Test lief gleichzeitig im Bezirk Karlsbad mit 50 tschechischen Nutzern. Auch diese nutzten das Angebot mit 2 700 Einbuchungen bei zwei Fahrscheinsorten sehr rege. Gelöst werden konnten sowohl Einzelfahrschein zwischen den Tarifzonen des VTV als auch eine Reihe von Netzkarten. Dazu wurden ein Daten- und auch ein Sprachportal entwickelt. Das Sprachportal funktioniert mit jedem Handtyp. 300 Handys stellte der Zweckverband zur Verfügung. Als Prüfmedium bei der Fahrscheinkontrolle diente eine spezielle Chipkarte, die alle Tester erhielten. Zugbegleiter bzw. Busfahrer konnten die Echtheit der Fahrschein über Kontrollgeräte nachweisen. Im Hinblick auf das Kontrollregime galten die normalen Beförderungsrichtlinien: Der Fahrschein musste vor Fahrtbeginn gelöst worden sein. Als Anreiz gaben die Verkehrsunternehmen in der Testphase 50 % Rabatt auf das angebotene Fahrscheinsortiment. Neuerlich gilt für Einzelfahrschein der 18%ige Rabatt wie bei der „Vogtland Card Mobil“ plus ein Rabatt von 10 %. Mit dem TeleFahrschein hat der Verkehrsverbund Vogtland eine zusätzliche Serviceleistung eingeführt. Ohne Tarifkenntnisse, bargeldlos und ohne Vorleistungen können die interessierten Kunden die Angebote des Nahverkehrs in der Region spontan, überall und zu jeder Zeit nutzen.

Die B 170 – ein „Meisterstück“ sächsischer Verkehrspolitik

Seit mehr als einem Jahrzehnt ist die B 170 eine der wichtigsten Verbindungsrouten im internationalen Transitverkehr zwischen Skandinavien und Südeuropa. So stiegen die Zahlen der auf dieser Bundesstraße fahrenden KFZ kontinuierlich. Waren es Anfang der 1990er Jahre nur ca. 400 LKW pro Tag, stieg diese Zahl seit der Eröffnung einer neuen Grenzzollanlage in Altenberg auf 2000 LKW pro Tag und schließlich mit dem Inkrafttreten der EU-Osterweiterung auf bis zu 3500 LKW pro Tag. Ein Ende dieser Entwicklung ist nicht abzusehen: In wenigen Monaten wird die neu gebaute A 17 an die B 170 angeschlossen und es somit dem internationalen Transitschwerverkehr noch leichter und bequemer gemacht, den Nord-Süd-

Korridor zu benutzen. Für die Anwohner ist diese Situation schon seit Jahren nicht mehr erträglich, da nicht nur Fuß-, Rad- und sichere Überwege fehlen, sondern die Belästigungen durch Lärm und Abgase nicht mehr hinnehmbar sind. Deshalb schlossen sich vor einigen Jahren engagierte Bürger zur Bürgerinitiative „Lebenswertes Erzgebirge“ zusammen, um gegen die unsinnige Verkehrspolitik der sächsischen Landesregierung vorzugehen, die einerseits die Straßeninfrastruktur stetig ausbauen will und andererseits die Bahn vernachlässigt bzw. abbaut, wie kürzlich mit der Einstellung der „RoLa“ geschehen. Die BI fordert von der sächsischen Landesregierung ein schlüssiges Verkehrskonzept mit der Forderung nach einer konsequenten Verlagerung des Güterverkehrs auf die Schiene und die sofortige Umsetzung von Maßnahmen zum Schutz der Anwohner wie z.B. ein Nachtfahrverbot für LKW, Tempo-30-Zonen in Ortschaften, Fußgängerüberwege, Fuß- und Radwege. Bei Inbetriebnahme der A 17 soll außerdem eine Tonnagebegrenzung auf der Bundesstraße in Kraft treten. Die Bürgerinitiative hat schon wichtige Erfolge verzeichnet wie z.B. die Verhinderung einer neuen B 170 zwischen Dippoldiswalde und Altenberg. Auch in Zukunft wird sie auf die unzumutbaren Zustände an der B 170 durch Straßenblockaden und die Wahrnehmung juristischer Mittel hinweisen und versuchen, auf die Verkehrspolitik Einfluss zu nehmen. Dafür ist jede Hilfe (Prozesse kosten!) willkommen.

Die BI im Internet: www.b170.de

Sprecher: Holger Flegel, Telefon 0 35 04/61 10 53

Spendenkonto der Bürgerinitiative:

Empfänger: Grüne Liga Osterzgebirge e.V.
Konto-Nr. 4 600 781 028
BLZ: 850 900 00
bei Dresdner Volks- und Raiffeisenbank
Verwendungszweck: Spende B 170

Institut für Energetik und Umwelt
gemeinnützige GmbH



Mobilität intelligent organisieren!

Unsere Leistungen:

- Konzeptionelle Verkehrsplanung
- SPNV-Konzeptionen / Integrale Taktfahrpläne
- Linien- und Netzuntersuchungen im ÖPNV
- Differenzierte Bedienung / Anruf-Sammel-Taxi
- Einrichtung von Mobilitätszentralen
- Integrierte Konzepte zum Stadtbau Ost

- Bio-Kraftstoffe: Technikbewertung und Marktentwicklung

Wir bringen Wirtschaftlichkeit und Kundenorientierung mit unserer Erfahrung und Kompetenz zusammen – und das zu Preisen, die sich für Sie rechnen!

Geschäftsfeld Verkehr und Raumordnung

Ihr Ansprechpartner: Dipl.-Geogr. Matthias Reichmuth
Torgauer Straße 116 04347 Leipzig
Tel.: (0341) 2434 425
E-Mail: Matthias.Reichmuth@ie-leipzig.de
www.ie-leipzig.de

Themenschwerpunkt: Alternative Antriebe und Kraftstoffe

Alternativen zu Benzin und Diesel

Jens Schneider

Alternativen zu fossilen Brennstoffen und deren Veredelungsprodukten Benzin oder Diesel sind dringend geboten. Nicht nur die weltweit begrenzten Ressourcen, auch die mit der Nutzung dieser Treibstoffe verbundenen Emissionen machen dies notwendig. Doch sind nicht allein die Treibstoffe, als vielmehr die Technologien der Antriebssysteme insgesamt zu überdenken, vor allem hinsichtlich ihrer Effizienz. Daneben aber gehört die Mobilität an sich auf den Prüfstand. Am sparsamsten ist, unnötige Verkehre zu vermeiden!

Eine bereits heute breit verfügbare Alternative sind Gasmotoren. Dabei unterscheidet man zwischen Antrieben mit Propan-Butan-Gemisch (LPG) und Erdgas. Die heute verwendeten Fahrzeugantriebe nutzen in der Regel umgerüstete Ottomotoren. Diese sind gegenüber dem Benzin- oder Dieselantrieb sparsamer, leiser und abgasärmer. Speziell für Erdgas entwickelte Motoren sind noch effizienter und stoßen deutlich weniger Treibhausgase aus, jedoch sind diese noch nicht am Markt eingeführt. Größte Einschränkung: Beide Treibstoffe sind auf Grund ihres fossilen Ursprungs nur zeitlich begrenzt verfügbar.

Biodiesel, durch Veresterung von Rapsöl hergestellt, ist ein biogener Treibstoff, welcher mit moderner Dieselfahrzeugen ohne Umrüstung zu fahren ist. Auf Grund der durch Anbaufläche und Fruchtfolge nicht unbegrenzt erweiterbaren Erträge wird dieser Kraftstoff nie große Prozentanteile erreichen, aber immer eine interessante Ergänzung auf der Palette sein. Bioethanole werden gleichfalls aus nachwachsenden Rohstoffen erzeugt.

Die Ethanolnutzung reicht bereits in die Frühzeit der Kraftfahrzeuge hinein. Die Herstellung ist aus Getreidestärke, am effektivsten aber aus Zuckerrüben über den Zwischenweg der Vergärung möglich. Gegenwärtig entstehen Produktionsanlagen dafür u.a. in der Region in Zeitz und Zörbig. In Brasilien beispielsweise hat sich Ethanol seit der Ölkrise in den 1970-er Jahren zu einem verbreiteten Treibstoff entwickelt.

Synthetischer Biokraftstoff, der auch BtL (Biomass to Liquid) genannt wird, wird durch eine thermochemische Zersetzung in Gas erzeugt, welches verflüssigt wird.

Allen biobasierenden Rohstoffen ist der hohe Gewinnaufwand gemein. Das gibt vor allem deswegen zu denken, weil sie in ortsfesten Anlagen, z. B. Blockheizkraftwerken, deutlich wirkungsvoller in Energie umgesetzt werden.

Batterie gebundene Elektroantriebe sind leise und abgaslos, jedoch gilt es, die Erzeugung der eingespeicherten Energie zu betrachten. Häufig ist hier die Emissionsquelle nur örtlich getrennt, da der Strom im Gas- oder Kohlekraftwerk produziert wird. Solarantriebe bilden eine Ausnahme, die alleinige Energiegewinnung aus Sonnenlicht ist aber wenig verbreitet.

Für kurze Strecken in der Stadt oder in sensiblen Gebieten finden und finden beide ihre Anwendung. Hybrid-Antriebe, die elektrische und Verbrennungsaggregate kombinieren, haben hinsichtlich Energieverbrauch und CO₂-Ausstoß kaum Vorteile.

Große Hoffnungen werden auf die Brennstoffzelle gesetzt, in der Wasserstoff als Treibstoff dient. Die Emissionen sind sehr gering, jedoch wird die Ökobilanz von der Art der Wasserstoffherstellung entscheidend beeinflusst. Nur die Nutzung regenerativer Energiequellen statt Erdgas o.ä. macht diesen Antrieb ökologisch nachhaltig. Ökonomisch werden solche Verfahren beim heutigen Technologiefortschritt erst in einigen Jahrzehnten sein. Gegenwärtig forscht die Automobilindustrie intensiv am Wasserstoffmotor.

So wenig populär dies zu sein scheint, der sofort und immer verfügbare Schlüssel zur Problemlösung ist die Verkehrsvermeidung, egal ob bei Freizeitfahrten „nur zum Spaß“ oder bei unnötigem Güterverkehr. Hier ist die Reihe der Beispiele endlos: Mecklenburger Schweinefleisch wird in Italien zu Parmaschinken verarbeitet und wieder zurückgebracht, Nordseekrabben werden in Marokko geschält, Berliner Hotelwäsche wird in Polen gereinigt usw. usf. Daneben helfen vergleichsweise einfache Mittel, den Kraftstoffverbrauch wesentlich zu vermindern, indem Rollreibungswiderstand, Fahrzeugmasse u. a. m. gesenkt werden. Für die energetisch besonders ineffizienten Kurzstreckenfahrten ist die beste Lösung ganz klar, auf Fahrrad oder Füße umzusteigen. Und natürlich ist die Umweltbilanz eines gut ausgelasteten öffentlichen Verkehrsmittels besser als die des Individualverkehrs.



Damit

Ihre Fahrgäste

an die **Fahrkarte** kommen
und Sie zu Ihren **Einnahmen**.

Hp1



Intelligente
Kundenkontakte

Hp1 – Marketing-Services
im ÖPNV

Altteutewitz 11

01157 Dresden

Tel.: 03 51/4 24 40-0

E-Mail: Hp1@probst-consorten.de

www.probst-consorten.de/hp1

Energieeffizienz ist gesellschaftspolitisch bedeutungsvoll. Mit Blick auf das Leben kommender Generationen sind neue Normen gefragt – ganz gleich ob technisch, wie zum Partikelfilter für Dieselmotoren, oder moralisch, hinsichtlich des Selbstverständnisses zum Ressourcenverbrauch.

Erdgasfahrzeuge – Vorstufe für die Wasserstoffwirtschaft?

Matthias Reichmuth

Erdgasfahrzeuge sind im Kommen. Dies ist nicht nur ein Slogan, um diese alternative Antriebsart voranzubringen, sondern es macht sich allmählich auf den Märkten der Fahrzeughersteller und Tankstellenbauer bemerkbar.

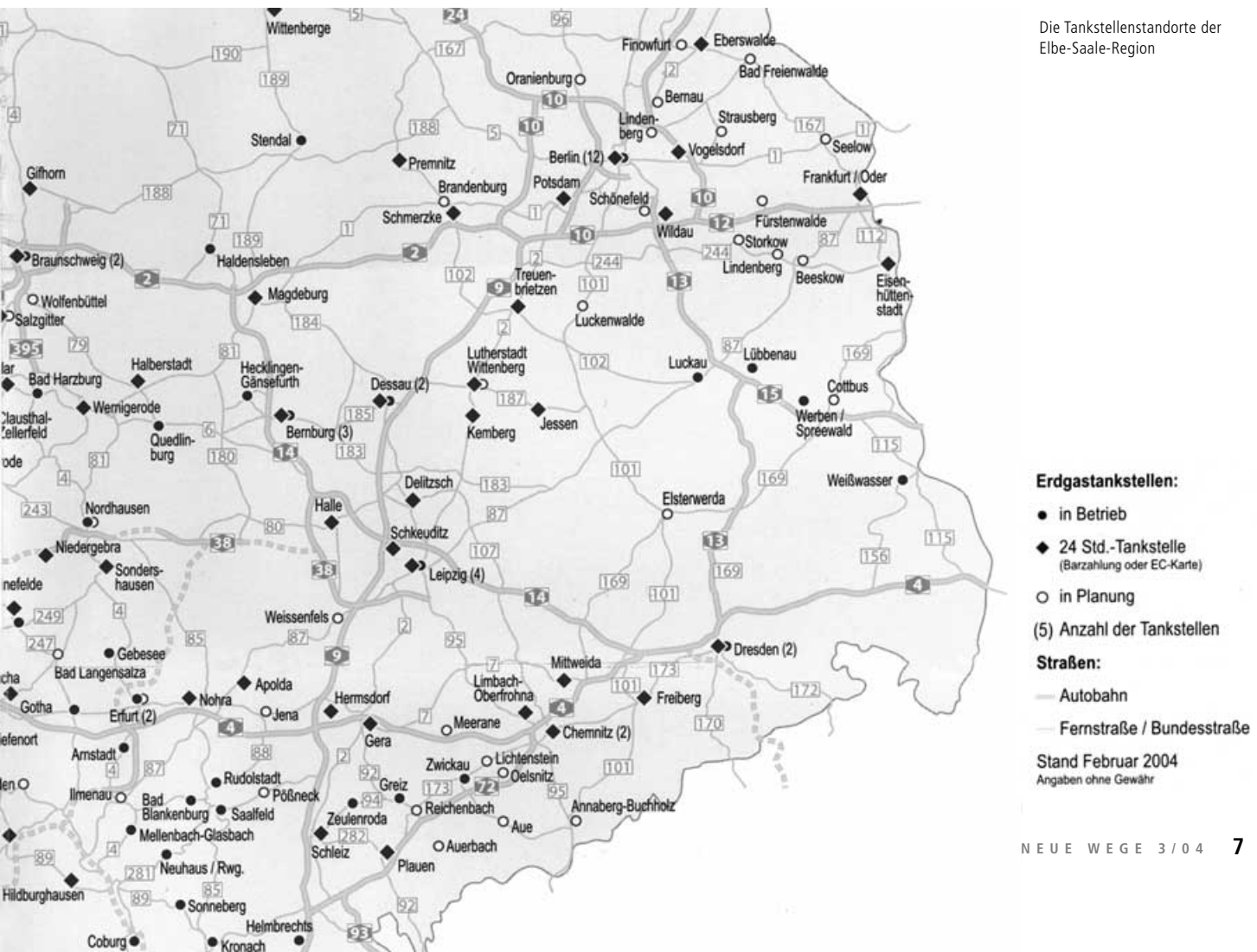
Ein Auslöser dieser Entwicklung war zunächst eine Mineralölsteuerermäßigung, durch die Erdgas billiger als Benzin oder Diesel angeboten werden kann, und die bis zum Ende des Jahres 2020 festgeschrieben ist. Damit wurde bei den Fahrzeugbauern und Erdgasversorgern eine langfristige Investitionssicherheit geschaffen.

Auf dieser Grundlage war es möglich, dass die Gasversorgungsunternehmen die Initiative in die Hand nahmen und nun den Aufbau des Tankstellennetzes vorantreiben.

Die ersten Tankstellen für Erdgas waren eher für den „Inselbetrieb“ ausgelegt: Als Vorreiter gab es daher vor allem Erd-

gasfahrzeuge bei solchen „Flottenbetreibern“ wie dem Stadtbuss in Gotha (1995) oder der Müllabfuhr in Leipzig. Auf solche örtlichen Anwendungen würde der Markt beschränkt bleiben, wenn das Tankstellennetz nicht so dicht wird, dass auch Fahrzeughalter, die über Land fahren, in regelmäßigen Abständen auf eine Erdgastankstelle treffen können. Ziel der Erdgaswirtschaft ist es daher, die Zahl der Erdgastankstellen in Deutschland bis 2007 von jetzt reichlich 450 auf 1000 zu erhöhen, derzeit werden ca. 15 Tankstellen pro Monat neu eröffnet. Für diese Netzverdichtung plant die Gaswirtschaft bis 2007 Investitionen in Höhe von 250 Mio. Euro (Zahlen von Joachim Bendix, Verbundnetz Gas AG, auf einer Veranstaltung des Umweltinformationszentrums Leipzig im Juli 2004). Neuere Zapfsäulen werden meist zusätzlich innerhalb von normalen Tankstellen aufgestellt, bei älteren handelt es sich teilweise um spezielle Standorte in Betriebshöfen, z.B. von städtischen Busunternehmen, die noch nicht rund um die Uhr besetzt sind und wo man auch nur mit bestimmten Tankkarten statt mit Bargeld bezahlen kann. Solche Informationen lassen sich jedoch im Vorfeld alle über das Internet (www.erdgasfahrzeuge.de) abrufen, dort wird auch die Karte der Standorte regelmäßig aktualisiert.

Um weitere Anreize zu schaffen, investieren die Gasversorgungsunternehmen nicht nur in Tankstellen, sondern bieten auch oft Anreize für Käufer von Erdgasfahrzeugen. Hier gibt es verschiedene Programme, die teilweise direkte Zuschüsse für den Kauf von Erdgasfahrzeugen beinhalten. Die höchste Förderung gibt es für Leipziger Taxiunternehmer.



Übersicht über angebotene Zuschüsse beim Kauf privater Erdgasfahrzeuge:

Energieversorger	Ort	Förderung pro Fahrzeug	Telefon
Erdgas Südsachsen	Chemnitz	500 EUR	03 71/45 12 75
Stadtwerke Chemnitz	Chemnitz	(für die ersten 100) 250 EUR	03 71/5 25 27 70
DREWAG	Dresden	666 EUR	03 51/8 60 38 88
EVH	Halle	300 EUR	03 45/5 81 24 96
Stadtwerke Leipzig	Leipzig	1000 EUR	03 41/1 21 33 33
Zwickauer Energieversorgung	Zwickau	1000 EUR	03 75/3 54 12 31

Darüber hinaus bieten etliche Energieversorger Gutscheine über bestimmte Erdgasmengen (z. B. 600 kg) an, so z. B. in Apolda, Bernburg, Freiberg, Gotha, Greiz, Nordhausen, Sonneberg, Weimar und Wittenberg, in einigen Städten gibt es solche Gutscheine sogar zusätzlich zur Fahrzeugförderung.

Dass, trotz des bisher eher dünnen Netzes an Tankstellen, zu Jahresanfang 2004 doch schon über 19 000 Erdgasfahrzeuge in Deutschland zugelassen waren, liegt aber auch daran, dass unter den Fahrzeugen derzeit viele Modelle angeboten werden, die im Notfall auf Benzinbetrieb umgeschaltet werden können (bivalenter Antrieb oder „monovalent plus“).

Verschiedene Konstruktionen wurden gefunden, um beide Tanks unterzubringen. Dabei geht die Tendenz derzeit in Richtung Unterflurtanks (wo der Erdgastank in den Fahrzeugboden integriert wird).

Im Blick auf den Umweltschutz sind Erdgasfahrzeuge günstiger als gleich große Pkw mit Benzinantrieb, bei gleicher Fahrleistung wird rund 15 % weniger Kohlendioxid ausgestoßen. In der VCD Auto-Umwelt-Liste, deren aktuelle Fassung im Juni veröffentlicht wurde, schneiden Erdgasfahrzeuge deshalb gut ab. Auch hinsichtlich der Sicherheit haben die Erdgasdruckbehälter Vorteile gegenüber Benzintanks – die meisten Autofahrer denken nur selten daran, dass sie eine leicht entflammare giftige Flüssigkeit mit hohen Geschwindigkeiten in gewöhnlichen Kunststofftanks herumfahren.

Allerdings ist Erdgas ebenso wie Erdöl ein fossiler Brennstoff, der das Klima belastet (wenn auch in geringerem Maße) und der prinzipiell erschöpflich ist. Langfristig sehen viele Experten die Zukunft daher eher in der Wasserstoff-Wirtschaft. Wasserstoff lässt sich allerdings auf ganz unterschiedliche Weise herstellen – für den Klimaschutz vorteilhaft ist er dann, wenn er aus erneuerbaren Quellen gewonnen wird, z. B. durch die Vergasung von Biomasse oder durch Elektrolyse mit Hilfe von regenerativem Strom (z. B. Windstrom). Als speicherbares Medium kann Wasserstoff damit auch als Zwischenspeicher für ungleichmäßig erzeugten Solar- oder Windstrom dienen.

Auch die Erdgaswirtschaft sieht die Erdgastankstellen als Vorstufe zur Wasserstoffwirtschaft an. Allerdings ist nicht geplant, Wasserstoff durch die heutigen Erdgasleitungen zu schicken, dazu haben diese nicht die passenden Eigenschaften.

Vielmehr soll Erdgas zukünftig an den Tankstellen oder in den Fahrzeugen weiter zu Wasserstoff umgewandelt werden. Aus Sicht des VCD ist dies aber kein Fortschritt zu einer nachhaltigen Energieversorgung im Verkehr, da das System auch dann nur mit dem fossilen Brennstoff Erdgas funktioniert.

Insgesamt ist der Kauf eines Erdgasfahrzeugs also ein heute gut praktizierbarer Schritt hin zu mehr Umweltschutz, aber kein Schritt im Blick auf die Umstellung der Energieversorgung von fossilen zu erneuerbaren Quellen.

AUTO-GAS fahren – umrüsten und sparen

Günther Fellmann

Prinzipiell werden in Deutschland zwei verschiedene Gas-System-Nachrüstungen für benzinbetriebene Fahrzeuge angeboten: Erdgas-CNG-(Methan-) und Autogas-LPG-(Propan-Butan-)Gemische. Auf EU-Ebene sind beide Kraftstoffe steuerlich bis 2009 gleichgestellt. Die spezifischen Treibstoffkosten für Erdgas sind geringer, die Nachrüstkosten sind aber für diese CNG-Anlagen aufgrund der höheren Drücke (200–250 bar gegenüber LPG mit 8–10 bar) durchschnittlich um 900 EUR teurer.



Wer mit seinem Fahrzeug „Auto-Gas“ geben möchte, kann dies tun, hierfür stehen derzeit LPG-Umrüstsätze für fast alle benzingetriebenen Fahrzeuge zur Verfügung. Der Nachrüstsatz kostet mit Montage und TÜV je nach Fahrzeug, Zylinderzahl und erforderlicher Elektronik zwischen 1650 EUR und 2850 EUR. Bei einem E3/D4-Fahrzeug, z. B. einen VW Golf IV, Renault Megane, Nissan Almera, Fiat Punto oder Ford Focus liegen die Umrüstkosten bei etwa 2.450 EUR mit einem Reserveradmuldentank mit zirka 50 Liter Volumen, der so groß wie ein Ersatzrad ist und den Kofferraum nicht einschränkt. Die Reichweite des Tankinhaltes beträgt je nach individuellen Fahrstil 450–550 km. Der Benzintank bleibt nach der Umrüstung erhalten und man kann während der Fahrt von Gas auf Benzin oder umgekehrt ohne „ruckeln“ umschalten.

Das Tanken mit Gas ist an jeder Autogastankstelle gefahrlos möglich. Es gibt inzwischen in Deutschland zirka 540 Autogastankstellen (siehe: www.dvfg.de). Besonders in Thüringen und Sachsen gibt es inzwischen besonders viele Tankstellen. In Sachsen-Anhalt wird die Nachrüstung von Fahrzeugen und der Bau von Gastankstellen sogar vom Land gefördert. In den Niederlanden, Belgien, Frankreich und Italien sowie in den neuen EU-Ländern Tschechien, Slowakei, Polen und Ungarn ist das Autogas-Tankstellennetz noch wesentlich dichter als in Deutschland.

Gasbetriebene Fahrzeuge sind leiser als im Benzinbetrieb, da das Gas weicher verbrennt. Gasfahrzeuge produzieren je nach Motortechnik 20–80 % weniger schädliche Abgase. Autogas ist eine wirtschaftliche, sichere und komfortable sowie umweltschonende Alternative zu herkömmlichen Antrieben und ist deshalb besonders bei Vielfahrern und umweltbewussten Kraftfahrern eine Alternative.

Kontakt: Auto-Fellmann@t-online.de

Bio-Ethanol – umweltfreundlicher Kraftstoff vom Acker

Michael Weber

Der Anbau und die Nutzung regenerativer Rohstoffe für den Kraftstoffsektor haben in den letzten Jahren rasant zugenommen. Durch die Umsetzung der EU-Richtlinie zur Förderung von Biokraftstoffen, die im Mai 2003 verabschiedet worden ist, dürfte diese Entwicklung fortgesetzt werden. Ziel der Richtlinie ist es, einen Marktanteil für Bio-Kraftstoffe von 2,5% bis 2005 und 5,75 % bis zum Jahre 2010 zu erreichen. Die Richtlinie, die vorrangig darauf abzielt, die CO₂-Emissionen zu verringern und die Energieunabhängigkeit der Europäischen Union zu festigen, stellt eine der wenigen positiven Perspektiven für eine Expansion der europäischen Landwirtschaft und die Erschließung von industriellen Arbeitsplätzen im ländlichen Raum dar.

Eine Maßnahme der Bundesregierung, die Einführung von biogenen Rohstoffen zu erleichtern, ist die Steuerbefreiung für biogene Kraftstoffe. Eine Steuerreduzierung gilt nun schon

mehrere Jahre für reine Bio-Kraftstoffe wie Bio-Diesel, das dadurch seinen Anteil am Treibstoffmarkt vervielfachte (der Steuersatz für 95-Oktan Benzin beträgt in Deutschland derzeit 0,65 EUR/l). Durch die Ausdehnung der Steuerbefreiung seit Anfang des Jahres sind nun auch sämtliche Gemische von Bio-Kraftstoffen mit fossilen Energieträgern sowie Bio-Heizstoffe und Gemische mit Bio-Heizstoffen einbezogen. Erst jetzt wurde die Verwendung von Bio-Ethanol als Kraftstoff wirtschaftlich, da die Herstellungskosten für herkömmliches Benzin um mehr als die Hälfte geringer als die von Bio-Ethanol sind. Vorerst ist die Befreiung der Biokraftstoffe bis zum 31. Dezember 2008 befristet.

Bio-Ethanol kann auf zwei Arten als Kraftstoffkomponente genutzt werden. Zum Einen kann aus Ethanol Ethyltertiärbuthylether (ETBE) hergestellt werden, das, anstelle vom bisher eingesetzten Methyltertiärbuthylether (MTBE), dem Benzin zur Verbesserung der Oktanzahl bis maximal 15% beigemischt wird. Die andere Möglichkeit ist die direkte Nutzung von Ethanol als 5%-Beimischung zu Benzin. Selbst bei einer Beimischung von ca. 10% wird, aus technischer Sicht, keine Umrüstung der Ottomotoren benötigt.

Bioethanol kann aus zuckerhaltigen Rohstoffen wie Zuckerrüben und Zuckerrohr, sowie aus stärkehaltigen Rohstoffen wie Weizen und Roggen gewonnen werden. Im Unterschied zu Biodiesel kann Bio-Ethanol nicht direkt aus Pflanzen hergestellt werden, sondern entsteht durch die Vergärung der pflanzlichen Rohstoffe.

Bio-Ethanol ist übrigens ein Kraftstoff mit langer Tradition. Schon August Otto nutzte 1860 in seinem Prototyp zum Ottomotor Ethanol als Kraftstoff. Auch das legendäre Ford-T-Modell aus der Frühzeit des Automobilbaus, 1908 von Henry Ford entworfen, war ganz auf Ethanolbetrieb ausgelegt. Zur Erhöhung des Selbstversorgungsgrades wurde während des zweiten Weltkrieges in Deutschland ein Treibstoff mit einem Anteil von 10% Ethanol unter dem Namen Monopolin vertrieben. In anderen Teilen der Welt wird Ethanol schon lange als Kraftstoff genutzt, so etwa in Brasilien (aus Zuckerrohr gewonnen) und in den USA (aus Mais hergestellt). Brasilien stellt mit zirka 140. Mio. hl Ethanol mehr als 40% des global erzeugten Ethanols her. Dies liegt an der massiven staatlichen Förderung seit der Ölkrise im Jahre 1974. Brasilien, das damals hochgradig von Ölimporten abhängig war und unter dem hohen Ölpreis litt, startete das weltweit erste große Ethanolprogramm

(Proálcool). Dies führte dazu, dass in der zweiten Hälfte der 80er Jahre über 80% der PKW-Neuzulassungen mit Ethanolmotoren ausgestattet waren.

Aufgrund der extrem günstigen Herstellungskosten Brasiliens und der politischen Bemühung im Rahmen der derzeitigen EU-Mercosur-Verhandlungen ist es wahrscheinlich, dass in den nächsten Jahren größere Mengen brasilianischen Ethanols auf den deutschen Markt gelangen.

Doch auch in Deutschland befinden sich bereits große Kapazitäten zur Bio-Ethanolherstellung aus landwirtschaftlichen Rohstoffen im Aufbau.

Derzeit sind drei größere Produktionsanlagen in Planung – in Zeitz durch die Südzucker AG sowie in Zörbig und Schwedt durch die Unternehmensgruppe Sauter. Die Firma Südzucker AG hat in Zeitz gut 185 Millionen Euro in die Produktionsanlage für Bio-Ethanol investiert. Die Anlage soll im Frühjahr 2005 in Betrieb gehen und pro Jahr ca. 700.000 Tonnen Getreide zu 260.000 m³ Bio-Ethanol und 260.000 Tonnen Futtermittel (DDGS) verarbeiten. Bei den Lieferanten wird es sich zum überwiegenden Teil um Landwirte aus den umliegenden Bundesländern Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen handeln. Es ist geplant, dass die Produktionsanlage ganzjährig rund um die Uhr produzieren soll. Nach Angaben der Südzucker AG sollen durch die neue Anlage über 100 Arbeitsplätze geschaffen werden.

Auch wenn die Bio-Ethanolproduktion aus Zuckerrüben energetisch günstiger ist als aus Weizen, wird zunächst Weizen bzw. Roggen als Rohstoff eingesetzt. Landwirten verspricht der Anbau von Getreide durch die gewährten Flächenprämien höhere wirtschaftliche Anreize. Für die Landwirtschaft eröffnen sich hier umfangreiche und zukunftssträchtige Absatzfelder.

Ein Nebenprodukt der Bio-Ethanol-Gewinnung ist das in derselben Menge wie Ethanol anfallende Eiweißfuttermittel DDGS. Durch dessen Vermarktung wird die Wirtschaftlichkeit der Ethanolherzeugung erhöht, wobei noch nicht abzusehen ist, welche Auswirkung die Vermarktung auf die Preisentwicklung des Futtermittelmarktes haben wird.

Die Substitution des Einsatzes fossiler Brennstoffe durch Biomasse ist eine mögliche Strategie zur Verbesserung der Umweltsituation. Weiterhin trägt sie zur Verringerung von Treibhausgasemissionen bei und ist ein zusätzliches ökonomisches Standbein für die Landwirtschaft. Wer nun allerdings hofft, dass durch die neuen Biokraftstoffe die Preise an den Zapfsäulen günstiger werden, wird recht wahrscheinlich enttäuscht. Durch die neue Steuerbefreiung für Bio-Ethanol wird lediglich der größere finanzielle Aufwand bei der Herstellung gedeckt. Jedoch wird durch die Steuerbefreiung auf jeden Fall erreicht, dass der deutsche Kraftstoffmarkt vom Mineralöl unabhängiger wird. Dies könnte langfristig zu einer teilweisen Stabilisierung der Kraftstoffpreise beitragen.

Michael Weber schreibt derzeit in Leipzig eine Masterarbeit zum Thema „Bioethanolherstellung in Deutschland und Brasilien – ein technischer, ökonomischer und ökologischer Vergleich“.

SunDiesel – Der Premium-Kraftstoff aus Biomasse

Matthias Rudloff

Hochreine Biokraftstoffe aus Holz, Stroh und sonstiger Biomasse – seit verganginem Jahr ist der Beweis geführt, dass dies keine Zukunftsvision mehr ist. In einer Pilotanlage des

Freiberger Unternehmens CHOREN Industries GmbH mit 1 MWth Leistung läuft die Produktion von synthetischem Diesel aus Biomasse – so genanntem SunDiesel – auf Hochtouren. Die erzeugten Mengen sind zwar noch gering und werden ausschließlich an die Forschungsabteilungen von DaimlerChrysler und Volkswagen abgegeben, doch ist diese Pilotanlage auch nur der erste Schritt. Direkt daneben entsteht gerade die weltweit erste kommerzielle SunDiesel-Anlage. Etwa 16 Mio. Liter SunDiesel werden hier aus rund 70 000 t trockener Biomasse ab 2006 jährlich erzeugt. Bis 2010 sind fünf weitere industrielle Kraftstofffabriken mit einer Produktionsmenge von jeweils etwa 200 Mio. Litern pro Jahr in Planung.

Synthetischer Biokraftstoff wie SunDiesel, der auch BtL (Biomass to Liquid) genannt wird,

- verringert die Abhängigkeit von Importöl, ist erneuerbar und weitgehend CO₂-neutral.
- kann vor Ort produziert und verbraucht werden und schafft somit eine Perspektive für den ländlichen Raum.
- kann direkt in die Infrastruktur bestehender Verteilungsketten gegeben werden und ist geeignet für Ferntransport und Lagerung.
- kann in bestehenden Motoren verwendet, aber auch für anspruchsvollere Motoren weiterentwickelt werden.
- hat eine hohe Energiedichte (30–40 MJ je Liter).
- ist ein extrem sauberer Kraftstoff: kein Schwefel und keine Aromaten.
- hat verglichen mit fossilen Kraftstoffen deutlich weniger Schadstoffe im Motorenabgas.
- ist biologisch abbaubar.
- hat verglichen mit der ersten Generation der Biokraftstoffe eine vielfach höhere Ausbeute je Hektar Ackerfläche, bringt also „mehr Sonne in den Tank“.
- kann aus einem sehr breiten Einsatzstoffspektrum hergestellt werden.
- kann potenziell einen deutlich höheren Anteil am Kraftstoffbedarf decken als andere Biokraftstoffe.



SunDiesel Pilotanlage (a-Anlage), Freiberg

Wie aber wird SunDiesel aus Biomasse gewonnen? Kurz gesagt wird die Biomasse zunächst thermochemisch in ein Gas zersetzt, welches daraufhin zu Kraftstoff verflüssigt wird. Im Einzelnen handelt es sich jedoch um einen komplexen, mehrstufigen Prozess. Bei Temperaturen von bis zu 1400 °C entsteht dabei ein teerfreies, CO und H₂ reiches Rohgas. Gerade die Teerfreiheit des Gases schafft die Grundvoraussetzung für eine effiziente Weiterverwertung des Gases und hebt das Carbo-V[®]-Verfahren von anderen Vergasungsverfahren ab. Die Moleküle des Rohgases werden daraufhin, nach entsprechender Aufbereitung, über die so genannte Fischer-Tropsch-Synthese zu langkettigen Kohlenwasserstoffen wieder zusammengebaut.

Kontakt: matthias.rudloff@choren.de

Moderne Antriebssysteme im ÖPNV: Combindo Duo von Nordhausen nach Ilfeld

Hans-Jürgen Barteld

Am 25. März präsentierte Siemens Transportation Systems (TS) gemeinsam mit dem Verkehrsbetrieb der Stadtwerke Nordhausen sowie dem Nordhäuser Institut für Maschinen, Antriebe und elektronische Gerätetechnik (IMG) die erste für den regulären Betrieb bestimmte Niederflur-Tram mit Dieselhybrid-Antrieb vom Typ Combindo Duo. Seit Anfang Mai wird mit insgesamt drei dieser Zweisystem-Fahrzeuge der allgemeine Betrieb auf der nun durchgängigen Nahverkehrsverbindung zwischen dem Nordhäuser Straßennetz und dem Südharzstädtchen Ilfeld aufgenommen.

Siemens TS bezeichnet den Combindo Duo als die weltweit erste 100-Prozent-Niederflur-Tram mit Diesel-Hybridantrieb, die über eine Zulassung nach BOStrab und ESBO verfügt. Als Funktionsmuster diente über vier Jahre ein von IMG zu Vergleichszwecken mit zwei Dieselaggregaten ausgerüsteter GT4, der unter dem Namen TWINO in Nordhausen erprobt wurde. Die Variante Containerbauweise im Fahrgastraum – im Gegensatz zum hier gleichfalls praktizierten „versteckten“ Unterflur-Einbau des Dieselmotors – wurde beim Combindo Duo übernommen.

Das derart zusätzlich installierte Dieselaggregat ergänzt beim Combindo Duo den konventionellen elektrischen Antrieb; der angeflanschte Generator sorgt während der Fahrt auf dem nicht elektrifizierten Streckenabschnitt für den notwendigen Strom. Die Systemumstellung geschieht ca. 20 Sekunden nach entsprechender Tasterbetätigung durch den Fahrer: Das Dieselaggregat schaltet zu und liefert, abhängig von den Verbrauchern, die jeweils benötigte Strommenge.

Eingebaut wurde ein kostengünstiger Pkw-Serienmotor, der vom BMW 740 d bekannte Achtzylinder mit 3,9 l Hubraum und 190 kW bei 4000 Umdrehungen. Der Platz für dieses „ultra-kompakte Aggregat“ mit einem Gesamtgewicht von 1,2 t wurde im mittleren Modul des dreiteiligen Combindo geschaffen. Die dieselektrische Anlage ist voll verkleidet und besonders schallisoliert, Klappen zum Innenraum und an der Fahr-

zeugaußenhaut ermöglichen die Wartung. Im Innenraum angebracht ist auch der doppelwandig ausgeführte, gleichfalls verkleidete Tank. Der 160 l Kraftstoff fassende Tank ist zum Fahrgastraum hin hermetisch abgedichtet und nach außen belüftet, diese aufwendig konstruierte Anlage bedurfte einer separaten technischen Zulassung.

Die Kühlanlage für Verbrennungsmotor, Synchrongenerator und Leistungselektronik befindet sich auf dem Fahrzeugdach am mittleren Modul. Die von IMG entwickelte Leistungselektronik wandelt die Dreiphasen-Wechselspannung des Generators in eine konstante Gleichspannung um. Die Combindo Duo sind mit Sicherheitsfahrshalter und Zugbahnfunk ausgestattet; die Geschwindigkeit ist auf 90 km/h begrenzt – ein Maß, das noch erheblich über den derzeit auf dem HSB-Streckenabschnitt maximal möglichen 50 km/h liegt. Zum ungehinderten Einsatz auf den beiden meterspurigen Netzen erhielten die Combindo Duo ein spezielles Radprofil. Die Weichen im Bereich der Harzer Schmalspurbahnen wurden geringfügig angepasst.



Blick auf das Dieselaggregat bei geöffneter Außenklappe

Während der umfangreichen Testfahrten bewältigten die 27,5 t (Leergewicht) schweren Fahrzeuge selbst eine Steigung von 9,3 % im Innenstadtbereich problemlos mit 20 km/h; die maximale Steigung auf der Überlandstrecke beträgt 3 %. Die 20 m langen und 2,3 m breiten Zweirichtungswagen bieten 95 Fahrgästen Platz, infolge der Einbauten stehen im Combindo Duo nur 27 Sitzplätze zur Verfügung. Platzkapazität und Anzahl der Türen können nach Kundenwunsch mittels weiterer Module erhöht werden. Laut Siemens TS gibt es Interessenten für den Combindo Duo im In- und Ausland. Mit den Combindo Duo werden werktäglich zusätzlich sieben (insgesamt 15) Kurse gefahren, was einen durchgehenden Stundentakt auf der Strecke Nordhausen – Ilfeld ermöglicht. Die Triebwagen der HSB übernehmen Ergänzungs-/Verdichtersfahrten. Insgesamt werden auf diesem Thüringer Streckenabschnitt jährlich 50–60000 Zug-km an Nahverkehrsleistungen erbracht. Mit dem Einsatz der neuen Fahrzeuge im Taktverkehr erhoffen sich die HSB und die Stadtwerke Nordhausen einen Fahrgastzuwachs von bis zu 15 Prozent. Die derzeit auf weiten Abschnitten nur möglichen 30 bzw. 40 km/h dürften den Kundenzustrom jedoch noch bremsen.

VCD - WAHLPRÜFSTEINE

zur Landtagswahl Sachsen 19. September 2004

Auch unsere sächsischen Mitglieder sind in diesem Jahr aufgerufen, am 19. September einen neuen Landtag zu wählen. So wie für die Thüringer Landtagswahl im Juni (vgl. NEUE WEGE Heft 2/04) haben wir auch in Sachsen den Parteien Fragen zu verkehrspolitischen Brennpunkten des Landes gestellt. Befragt wurden CDU, PDS, SPD, Bündnis90/Grüne und FDP – also alle, die bei der Europawahl im Juni über 5% der Stimmen im Land erhalten haben. Geantwortet haben aber nur vier: Die CDU war trotz verlängertem Redaktionsschluss und mehrerer Nachfragen unsererseits nicht in der Lage, eine Stellungnahme abzugeben. Die vier Oppositionsparteien jedoch sind unserem Engagement sehr aufgeschlossen begegnet, so dass wir ihre Wahl empfehlen können.

Die Fragestellungen des VCD gliederten sich in neun Themengruppen: 1. Radverkehr, Radtourismus; 2. Schienenpersonennahverkehr (SPNV); 3. Straßenbau/Infrastrukturentwicklung; 4. Flächenversiegelung, Straßenrückbau; 5. Luftverkehr; 6. Güterverkehr; 7. Verkehrsfinanzierung; 8. Soziale Aspekte, Verkehrsmittelwahl; 9. mögliche Vorbildwirkungen des Freistaates
Der vollständige Text von Fragen und Antworten erstreckt sich über 15 Seiten und kann auf www.vcd.org/elbe-saale unter dem Punkt „Wahlprüfsteine“ nachgelesen und auch als pdf-Dokument heruntergeladen werden. Der Artikel bietet eine Zusammenfassung und geht dabei vor allem auf divergierende Standpunkte ein.

1. Radtourismus

Alle Parteien sind sich der Bedeutung des Fahrradtourismus bewusst und haben konkrete Vorstellungen zu dessen Förderung. Den Schwerpunkt auf die alltägliche Radnutzung, darunter auf den Ausbau kommunaler Radwege und eine bessere Verknüpfung zu anderen Verkehrsträgern, legen PDS, SPD (am differenziertesten) und GRÜNE. Allgemein wird die bisherige Radverkehrspolitik als rückständig und unzureichend eingeschätzt.

2. Schienenpersonennahverkehr

Die Frage, ob der Schienenpersonennahverkehr (SPNV) weiter von regionalen Zweckverbänden bestellt werden soll, beantworten PDS, SPD und GRÜNE im Grundsatz positiv, während die FDP darin Nachteile bei der Vertragsschließung mit den Bahnunternehmen sieht. Sie wünscht sich zur Stärkung der Verhandlungspositionen freiwillige Zusammenschlüsse, die sich auch die SPD vorstellen kann. Die GRÜNEN, in einer sehr detaillierten Darstellung, schlagen statt einer langwierigen Änderung der gesetzlichen Grundlagen eine Nahverkehrsagentur im Wirtschaftsministerium vor. PDS, SPD und GRÜNE schätzen die Verkehrsträger übergreifende Sicht regionaler Aufgabenträger.

Zur Verbesserung der Kundenfreundlichkeit will die PDS die Mittelverteilung für den ÖPNV ändern und dabei Großprojekte wie den Leipziger City-Tunnel zurückstellen. Die SPD sieht das Problem in den finanziell unzureichend ausgestatteten Kommunen und hofft, mit einem veränderten Finanzausgleich mehr ÖPNV-Leistungen zu gewinnen. FDP und GRÜNE setzen auf Kostensenkungen durch Wettbewerb unter den Verkehrsunternehmen, wobei für die GRÜNEN neben dem Preis auch Qualität und Dichte des Angebotes entscheidende Kriterien sind. Preiserhöhungen sind für die FDP letztes Mittel, wogegen für SPD und GRÜNE höhere Preise abschreckend wirken und dadurch eher sinkende Fahrgeldeinnahmen zu befürchten sind.

3. Straßenbau/Infrastrukturentwicklung

Der Schwerpunkt im Straßenbau, darin sind sich PDS, GRÜNE und FDP einig, muss künftig auf der Bestandspflege liegen. Nur die SPD behauptet einen Mangel an Straßeninfrastruktur, während die GRÜNEN (und die PDS in Frage 4) auf die über dem deutschen Durchschnitt liegende Straßendichte Sachsens verweisen. Die GRÜNEN fordern überdies, angesichts leerer Staatskassen und der Gesamtinvestition von ca. 9 Milliarden EUR in das sächsische Straßennetz innerhalb der vergangenen 13 Jahre, ein Moratorium für alle laufenden Neubauplanungen. Vorhandene Mittel sollen vorrangig der Lärmsanierung dienen.

In diesem Zusammenhang wurde auch die Haltung zur B 93 neu nachgefragt, die von PDS und GRÜNEN abgelehnt wird. Die SPD macht ihre Entscheidung vom Ergebnis naturschutzfachlicher Untersuchungen abhängig. Die FDP erachtet das Vorhaben für dringend und eine Anpassung an die gesetzlichen Naturschutzvorgaben für möglich.

4. Flächenversiegelung/Straßenrückbau

Der Flächenfraß von Verkehrsbauten ist für PDS und GRÜNE ein Politikum. Während die SPD in Straßenrückbau und Flächenausgleich für Neuversiegelungen keine Lösung des „zu komplexen Problems“ sieht, lehnt die FDP jede Reduzierung ab und hält flächenschonendes Vorgehen bei Neubauten für ausreichend. Die PDS erwähnte ihre im vergangenen Jahr gescheiterte parlamentarische Initiative zur Erweiterung der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP). In diesem Zusammenhang verwies sie auf die skandalöse

Tatsache, dass es derzeit in Sachsen für Straßenbauten bis zu einer Länge von 2,5 km durch ein Biosphärenreservat oder Landschaftsschutzgebiet bzw. bis zu 5 km Länge durch einen Naturpark keine Pflicht zur UVP gibt.

Markant ist auch die Haltung zur B 178 neu: Während die SPD das unveränderte und nach ihrer Meinung für die Oberlausitz „überlebenswichtige“ Projekt mit höchster Priorität durchsetzen will, halten die GRÜNEN den 200 Millionen EUR teuren Neubau für unsinnig. Siedlungsstruktur, Natur- und Landschaftsraum sowie Staatsfinanzen vertragen nur einen Ausbau der bestehenden Verbindung. Die FDP legt sich nicht konkret auf eine Variante fest, aber wünscht die schnellstmögliche Realisierung.

5. Luftverkehr

Die Flughäfen hält die PDS für überdimensioniert und macht dabei auf das nur die Hälfte der Prognosen erreichende Aufkommen in Leipzig/Halle aufmerksam. Daher verwahrt sie sich gegen einen weiteren Ausbau. Die SPD dagegen sieht diese Investitionen strategisch strebt eine weitere Entwicklung an. Eine Privatisierung der Betreibergesellschaften befürworten FDP und GRÜNE, die SPD teilweise. Die PDS hält einen Verkauf angesichts der derzeitigen Marktlage für ausgeschlossen.

Der Fluglärm ist für die PDS derzeit kein akutes Problem. Die FDP nennt die Tiefflüge der Bundeswehr über dem Nationalpark Sächsische Schweiz als vermeidbare Belastung. Nachtflugverbote lehnt sie ab, im Gegensatz zu SPD und GRÜNEN.

6. Güterverkehr

Die „Rollende Landstraße“, die bis vor drei Monaten die B 170 vom Güterfernverkehr entlastete, wollen PDS, GRÜNE und SPD reaktivieren. Während die FDP das Konzept für gescheitert hält, dienen nach Meinung der SPD Fahrverbote auf der B 170 nicht nur dem Schutz der Bevölkerung, sondern auch der Attraktivität der Bahnalternative. Die PDS hält es für sinnvoll, die Relation auszuweiten – ebenso die GRÜNEN, die daraus ein effizientes Dienstleistungsprodukt für den „Kombinierten Verkehr“ entwickeln wollen. Die FDP mahnt den Bau des europäischen Güterverkehrskorridors Leipzig–Falkenberg–Horka–Wegliniec (Polen) an.

Die Öffnung weiterer Grenzübergänge wünschen PDS, SPD und FDP. Die PDS betont dabei die politische Wirkung, die FDP eine Abwägung mit Bevölkerungsinteressen. Die GRÜNEN lehnen neue Straßenübergänge als Quelle neuen Verkehrs ab, gerade angesichts der Lawine im Schwerlastfernverkehr. Sie fordern die Vitalisierung und den Neubau von Gleisanschlüssen und Maßnahmen gegen das Monopol der DB.

7. Verkehrsfinanzierung

Die Prioritäten bei der Mittelzuweisung für den Verkehrsbau unterscheiden sich. Die PDS wünscht den beschleunigten Ausbau der Eisenbahnmagistralen, Erhalt und Ertüchtigung der Regionalnetze, Sanierung und Nutzung der Bahnhöfe in Mittel- und Kleinstädten und besonders den Erhalt der Güterverkehrsstellen und Gleisanschlüsse. Die SPD bemängelt eine weitgehende Zweckentfremdung der für die Sanierung regionaler Bahnen bestimmten Bundesmittel durch die bisherige Regierung und hat eine „Investitionsoffensive Bahn“ und ein „Landesprogramm 30 Bahnhöfe“ zum Ziel. Die GRÜNEN wollen die Verteilung am tatsächlichen Bedarf orientieren, wobei Unterhaltung vor Neubau geht. Die FDP nennt nacheinander Straßenbau, SPNV und ÖPNV.

Auch Umverteilungen von/zu anderen Haushaltsposten werden verschieden eingeschätzt. Die PDS führt ihren Grundsatz „Bildung statt Beton“ an, für SPD und FDP gehören der Ausbau der Verkehrsinfrastruktur und die Wirtschaftsförderung zusammen, wobei der FDP eine stärkere Kontrolle der Effizienz wichtig ist. Für die GRÜNEN gehören alle Vorhaben der öffentlichen Haushalte auf den Prüfstand.

8. Soziale Aspekte/Verkehrsmittelwahl

Einigkeit herrschte beim Thema „Barrierefreiheit“ für behinderte Verkehrsteilnehmer, die offenbar allen antwortenden Parteien am Herzen liegt. Die PDS verwies auf den mit der SPD gemeinsam eingebrachten Entwurf eines Gleichstellungsgesetzes, der im April 2004 im Landtag scheiterte. Die GRÜNEN halten die gesetzlichen Vorgaben für ausreichend und sehen die Hindernisse in unflexibler und bürokratischer Umsetzung. Sie sehen auch eine Aufgabe in der breiten Vermittlung von Kompetenz in der Verkehrsmittelwahl vom Vorschulalter an.

9. Mögliche Vorbildwirkungen des Freistaates

Zuletzt wurde gefragt, welche Maßnahmen die Parteien für geeignet halten, „um die Umweltfreundlichkeit des Verkehrs der Landesbediensteten (in Ministerien, Regierungspräsidien usw.) zu verbessern (z. B. Mobilitätsmanagement, Dienstfahrräder, Spritsparkurse, Dienst-Pkw mit alternativen Antrieben, Car-Sharing usw.)“. Hier befürwortet die FDP solche Projekte generell nur dann, wenn sie dem Steuerzahler nicht zusätzliche Kosten verursachen und die Beamten gegenüber der Bevölkerung nicht bevorteilt. Die SPD bejaht eine Vorbildwirkung von Regierungsstellen ohne weitere Spezifikation. Die PDS sieht Einflussmöglichkeiten aus der Opposition heraus nur in Einzelfällen. Die GRÜNEN nennen Dienstfahrräder, Car-Sharing und Jobtickets als geeignete Instrumente und möchten u.a. durch weniger Dienstwagen Kosten senken.

Mitglied werden beim VCD – gemeinsame Ziele und für Sie den Nutzen!

Der Verkehrsclub Deutschland e. V. (VCD) ist zweierlei:

Erstens ist er eine Wertegemeinschaft von Menschen, denen Verkehrssicherheit wichtiger ist als Höchstgeschwindigkeit, für die es selbstverständlich ist, die Umwelt zu achten und die das Geschehen auf unseren Straßen eher vom Bürgersteig aus als durch die Windschutzscheibe wahrnehmen. Die lieber in die Sicherheit von Kindern und in attraktive Bahnverbindungen als in Autobahnen investieren wollen und die wissen, dass es auch eine politische Entscheidung ist, welchen Klubs und Vereinen sie Ihren Mitgliedsbeitrag anvertrauen.

Zweitens bringt er seinen Mitgliedern praktischen Nutzen:

Als Fahrgastverband vertritt er Ihre Interessen bei der Deutschen Bahn AG und zahlreichen Verkehrsunternehmen. So wurde die Einführung der BahnCard 1992 vom VCD erkämpft und Ihre Wiedereinführung als BahnCard 50 im Jahre 2003 auch. Mit der Bahnreisebörse des VCD im Internet (www.ticket-teilen.de) können Sie bis zu vier Mitfahrer für Ihre Bahnreise finden und das Rabattsystem der Deutschen Bahn AG voll ausnutzen. Zugleich ist aber auch eine Alternative zu Automobilclubs, weil er den Verkehrsteilnehmern alle Sicherheiten bietet, die sie brauchen, von der ökologische gestaffelten Kfz-Haftpflichtversicherung bis hin zum Auto- oder Fahrrad-Schutzbrief – ohne dass damit die Autolobby verstärken.

Darüber hinaus hat der VCD auch regionale Kooperationen geschlossen, die eine Mitgliedschaft für Sie vorteilhaft machen. Eine Auswahl:



Car-Sharing: Als VCD-Mitglied erhalten Sie eine Startgutschrift von 25 EUR, wenn Sie in Halle, Leipzig, Erfurt, Dessau, Wittenberg, Weimar, Halberstadt oder Merseburg Mitglied von teilAuto werden und die Angebote des Car-

Sharings nutzen möchten. Außerdem zahlen Sie beim Start eine ermäßigte Kautions ein. Alles weitere dazu unter 01 80/1 49 49 49 oder im Internet unter www.teilAuto.net.



Fahrrad: Im Fahrradfachgeschäft „Fahrradies“ in Halle (S.), Bernburger Straße 25, erhalten VCD-Mitglieder auf alle Leistungen 5% Ermäßigung, dies gilt sowohl für den Neukauf von Fahrrädern als auch für Reparaturen oder andere Leistungen.



Bootsverleih: Auch in diesem Jahr gibt es Sonderkonditionen für VCD-Mitglieder beim Bootsverleih Wiederhold am Riveufer in Halle (Saale).



Umweltverband: VCD-Mitglieder zahlen beim „Ökolöwe Umweltbund Leipzig“, der Regionalorganisation der Grünen Liga im Regierungsbezirk Leipzig, nur einen Jahresmitgliedsbeitrag von 20 EUR (Normalpreis 40 EUR).

Und noch ein Hinweis: Der VCD ist als gemeinnützig anerkannt, weil er den Umweltschutz und die Verkehrssicherheit fördert. Daher ist der Mitgliedsbeitrag steuerlich absetzbar, gleiches gilt für Spenden an den VCD.

Die untenstehende Beitrittserklärung passt prima auf eine Postkarte nach Bonn. Und wenn Sie schon Mitglied sind, fällt Ihnen vielleicht der Name einer Freundin (oder eines Freundes) ein, die/der dort noch nicht eingetragen wurde ...

Ihre Beitrittserklärung können Sie ausschneiden, auf eine Postkarte kleben und absenden an:
VCD e. V., Postfach 170160, 53027 Bonn

Ich werde VCD-Mitglied. E0034

Ich trete dem VCD zum 01. . 20 bei. Jahresbeitrag

- Einzelmitgliedschaft** 38 Euro
- Haushaltsmitgliedschaft** 45 Euro
alle Personen im selben Haushalt (die weiteren Namen, Vornamen und Geburtsdaten bitte anheften!)
- Reduzierter Beitrag** 20 Euro
(wenn Sie z. Zt. nicht in der Lage sind, den vollen Beitrag zu zahlen)
- Juristische Person** (Firmen, Vereine usw.) 100 Euro

Die Mitgliedschaft läuft ein Jahr und verlängert sich automatisch, wenn sie nicht acht Wochen vor Ablauf schriftlich gekündigt wird. Der Mitgliedsbeitrag ist steuerlich abzugsfähig.

Name (oder Firma, Verein usw.)

Vorname

Straße und Hausnummer

PLZ und Wohnort

Geburtsdatum

tags abends

Ich helfe Verwaltungskosten sparen und ermächtige den VCD e.V., den Jahresbeitrag bis auf Widerruf zu Lasten des folgenden Kontos durch Lastschrift einzuziehen.

Nr. Bankleitzahl

Geldinstitut

Kontoinhaber/in (falls nicht identisch mit dem Mitglied)

Datum und Unterschrift Mitglied/und Kontoinhaber/in (wenn nicht identisch)

Der VCD macht sich stark

- für die Verknüpfung aller Mobilitätsarten: Zufußgehen, Fahrrad-, Bus-, Bahn- und Autofahren, Inline-Skaten
- für die kundenfreundliche Bahn: Das VCD-Bahnkunden-Barometer
- für einen besseren Nahverkehr: Der Kunde als König in Bus und Bahn
- für den Fahrradverkehr: Mit dem Fahrrad-Masterplan
- für die Lkw-Gebühr: Gut auf der Bahn ist besser
- für die clevere Autonutzung: Car-Sharing, VCD Mitfahrzentrale, VCD Auto-Umweltliste
- für den Schutz besonders gefährdeter Verkehrsteilnehmer: Behinderte, Kinder, Senioren

Der VCD bietet Ihnen als Mitglied

- Interessenvertretung: Wir machen uns für Ihre Anliegen als ökologisch mobiler Mensch stark
- Verkehrsberatung: Fachlich, sachlich, kompetent beantworten wir Ihre Fragen rund um die intelligente Nutzung des Umweltverbundes
- sechsmal im Jahr »fairkehr«: Das Magazin für Umwelt, Verkehr, Freizeit und Reisen
- die ökologische Kfz-Versicherung: Der »VCD Eco-Club«
- Ihr Mitgliedsausweis: Die VCD Go!Card bietet umfassenden Infodienst und organisatorische Hilfe unterwegs mit 24-h-Notruf
- günstige Schutzbriefe: Für Autofahrer, Fahrradfahrer und Fußgänger

Neugierig?

Info-Telefon 02 28/9 85 85-0
Fax 02 28/9 85 85-10
E-Mail service@vcd.org
Internet www.vcd.org



Kontakte

VCD-Landesverband Elbe-Saale e.V.

Geschäftsstelle: Grünewaldstraße 19, 04103 Leipzig
Tel: 03 41 / 3 91 94-60
Fax: 03 41/3 91 94-59
eMail: elbe-saale@vcd.org
Internet: www.vcd.org/elbe-saale

Bürozeit: montags 17–20 Uhr, donnerstags 10–12 Uhr

Büroleiter: Thoralf Roick

Vorsitzender: Jan Krehl, Trakehnerstraße 5, 06124 Halle
Tel. (mobil): 01 79/1 27 52 40
eMail: elsa-vorsitz@vcd.org

Gestaltung der Internetseite: Steffen Eichler, Gera
eMail: elsa-web@vcd.org

Arbeitskreis

Fahrgastbeiräte: Henning Eggers, Jena
eMail: henningeggers@gmx.de

VCD-Bundesverband

Kontakt: Eifelstraße 2, 53119 Bonn
Tel: 02 28/9 85 85-0, Fax: 02 28/9 85 85-10
Internet: www.vcd.org

Kreis Bernburg

Kontakt: Jens Kiebjieß, Franzstraße 18
06406 Bernburg, Tel: 0 34 71/35 03 78
eMail: Kiebjess@t-online.de

Burgenlandkreis

Kontakt: Jürgen Reuter, Klopstockstraße 8,
06618 Naumburg, Tel.: 0 34 45/77 28 94
eMail: juereuter@t-online.de

Ortsgruppe Chemnitz

Treffen: nach Vereinbarung
Kontakt: Olaf Nietzel, Elisabeth-Reichel-Weg 23,
09116 Chemnitz, Tel: 03 71/4 01 24 26
Fax: 03 71/4 02 15 06
eMail: olaf@nietzel.de

Ortsgruppe Dresden

Büro: Komm-Büro, Umweltzentrum,
Schützengasse 18, 01067 Dresden,
Tel: 03 51/49 43-316, 0178/8 69 29 07
Fax: 03 51/49 43-400
eMail: dresden@vcd.org
Treffen: jeden 2. Mittwoch im Monat, 19.00 Uhr,
Kontakt: Karsten Imbrock, Hebbelstraße 19,
01157 Dresden
Tel: 03 51/4 21 85 28
eMail: familie.imbrock@web.de

Ortsgruppe Erfurt

Kontakt: Jörn Flaig, Bodelschwingstraße 27,
99096 Erfurt, Tel: 03 61/2 62 94 22
eMail: Joern.Flaig@epost.de

Ortsgruppe Freiberg

Kontakt: Elke Richert, Teichgasse 2
09599 Freiberg, Tel: 0 37 31/21 25 21
eMail: Richert@ioez.tu-freiberg.de

Ortsgruppe Gera

Treffen: jeden 2. Montag im Monat, 19.30 Uhr in der
„Comm.ode“, Heinrichstraße 47 (im Comma)
Kontakt: Jens Schneider, Laasener Straße 3,
07545 Gera, Tel: 03 65/8 00 23 79
eMail: JSchneiderGera@web.de

Ortsgruppe Halle (Saale)

Postanschrift: Postfach 110645, 06020 Halle
Geschäftsstelle: bei teilAuto Halle (S.):
Scharrenstraße 10, 06108 Halle
Tel. (mobil): 01 78/4 78 13 81
Tel.: 03 45/2 92 97-0
Fax: 03 45/2 92 97-17,
eMail: vcd-Halle@teilAuto.net

Bürozeit: Mo–Fr 10–18 Uhr

Treffen: nach Vereinbarung

Kontakt: Jürgen Bruder, Zum Saaleblick 7, 06114 Halle,
Tel.: 03 45/6 87 12 64
eMail: kjbrdr@t-online.de

Ilmkreis

Kontakt: Andreas Grimm, Mittelfeldstraße 13,
98693 Ilmenau, Tel: 0 36 77/20 67 62
eMail: andreas.grimm@tu-ilmenau.de

Ortsgruppe Jena

Treffen: nach Vereinbarung
Kontakt: Henning Eggers, Mittelstraße 48,
07745 Jena, Tel: 0 36 41/63 45 22
eMail: henningeggers@gmx.de

Kreis Köthen

Kontakt: Christian Zschieschang, Friedrichstraße 59,
06366 Köthen, Tel: 0 34 96/40 52 27,
eMail: zschie@rz.uni-leipzig.de

Ortsgruppe Raum Leipzig

Geschäftsstelle: vgl. Landesverband
Treffen: „forum urban mobil“ jeden letzten
Montag im Monat, 18.30 Uhr (im VCD-Büro)
Kontakt: Matthias Reichmuth, Kasseler Straße 38,
04155 Leipzig, Tel: 03 41/9 12 58 57
eMail: Reichmuth.Scheibe@web.de

Kreis Löbau-Zittau

Kontakt: Armin Schubert, Dammstraße 10
02730 Ebersbach/Sa.,
Tel: 0 35 86/36 49 45
eMail: Ebersbach.uvw@t-online.de

Ortsgruppe Magdeburg

Treffen: nach Vereinbarung
Kontakt: Dirk Polzin, Winckelmannstraße 6
39108 Magdeburg, Tel: 03 91/7 31 62 81
eMail: Dirk.Polzin@gmx.de

Kreis Quedlinburg

Kontakt: Harry Fischer, Straße des Friedens 361
06484 Westerhausen,
Tel: 0 39 46/68 80-52
eMail: harryf@mac.com

Altmarkkreis Salzwedel

Kontakt: Eva Stützel, Sieben Linden, 38486 Bandau,
Tel.: 03 90 00/9 08 75 (p.)
03 90 00/5 12 37 (d.)
eMail: diebahnbleibt@siebenlinden.de

Kreis Torgau-Oschatz

Kontakt: Matthias Schulze, Goethestraße 4
04889 Gneisenaustadt Schildau,
Tel./Fax: 03 42 21/5 02 06

Kreis Wernigerode

Kontakt: Peter Lehmann, Bei den Schlehen 21
38855 Wernigerode,
Tel./Fax: 0 39 43/60 24 40
eMail: Lehmann.Peter@gmx.net

Kreis Wittenberg

Kontakt: Michael Schicketanz, Rahmsdorfer Str. 6
06895 Zahna, Tel.: 03 49 24/2 02 07
eMail: schicketanz@freenet.de

*In Ihrer Stadt oder Ihrem Landkreis
gibt es noch keine Kontaktadresse?*

Melden Sie sich im VCD-Büro (03 41/3 91 94 60) oder bei Matthias Reichmuth
(03 41/9 12 58 57), vielleicht können Sie uns ja helfen, diese Lücke zu füllen!

Das ist eine Tram.

