



Pressemitteilung

„Unsere Klimaflotte – mobil mit gutem Gefühl“

Busse der KVG AG fahren seit heute CO₂-neutral

Kassel, 22. Juni 2010. Heute setzt die Kasseler Verkehrs-Gesellschaft AG (KVG) ein bundesweites Signal: Alle ihre Fahrzeuge sind ab sofort CO₂-neutral unterwegs. Die KVG kombiniert dabei ihr lokales Engagement mit globaler Verantwortung: Als Ausgleich für die Emissionen finanziert das Kasseler Unternehmen von den Vereinten Nationen (UN) zertifizierte Klimaschutzprojekte in Brasilien und China. Damit gibt die KVG auch ihrer Mutter KVV GmbH einen weiteren Impuls auf dem Weg zum Umweltkonzern. Denn sämtliche Fahrzeuge der Städtische Werke AG, neben der KVG die zweite Tochter der KVV, fahren ebenfalls ab sofort CO₂-neutral.

Seit heute fahren alle 73 Busse der KVG und auch jene ihrer Subunternehmen CO₂-neutral. Dies gilt darüber hinaus für die etwa 450 Fahrzeuge der KVG sowie ihres Schwesterunternehmens Städtische Werke AG. Zum Beispiel die Lkw zum Transport von Baustellenmaterial, die Einsatzwagen der Verkehrsmeister, die Pkw der Zählerableser, die Hubsteiger und auch die Bagger im Müllheizkraftwerk Kassel (MHKW). Einfach alles, was im Auftrag der Kasseler Verkehrs- und Versorgungs-GmbH (KVV) über die nordhessischen Straßen und die Betriebsgelände des Konzerns rollt, ist seit heute CO₂-neutral mobil. Die Straßenbahnen der KVG sind seit Herbst 2007 durch Strom aus skandinavischer Wasserkraft unterwegs. Damit fährt Kassel als erste Stadt in Deutschland mit CO₂-neutralen Bussen und Trams.

Die Dimensionen:

Die Busse der KVG und ihrer Subunternehmer emittieren bei rund vier Millionen gefahrenen Kilometern im Jahr rund 6.500 Tonnen Kohlendioxid, die Emissionen der weiteren Fahrzeuge im KVV-Konzern lassen sich mit etwa 2.500 Tonnen beziffern. Der Kohlendioxid-Ausstoß in Summe: rund 9.000 Tonnen im Jahr. Vier Millionen Kilometer auf den KVG-Linien – das ist die Strecke mehr als fünf Mal zum Mond und zurück. Mit einem fünfstelligen Betrag finanziert die KVG AG ohne zeitliches Limit die Projekte „Brennstoffwechsel zu erneuerbarer Biomasse“ in Brasilien und „Brennstoffwechsel von Kohle zu Erdgas“ in China, die beide nachweislich CO₂-Emissionen reduzieren und ebenso sozial wie wirtschaftlich positive Effekte bewirken. Somit kombiniert die KVG ihr lokales Engagement mit globaler Verantwortung.

KVG im ÖPNV bundesweit vorn:

„Jetzt beginnt in Kassel ein neues Kapitel im Umweltschutz“, bringt Andreas Helbig, Vorstandsvorsitzender der KVG AG, die aktuellen Ereignisse auf den Punkt. „Kein anderes Nahverkehrsunternehmen in Deutschland stellt seine Busse und Schienenfahrzeuge so konsequent CO₂-neutral wie die KVG. Bereichert wird dieser wichtige Schritt für den globalen Umweltschutz, indem zusätzlich alle Fahrzeuge des KVV-Konzerns einbezogen werden.“

Bundesweit haben einige andere Nahverkehrsunternehmen bislang lediglich die unvermeidbaren Emissionen einzelner Linienfahrzeuge kompensiert. Zum Beispiel neutralisiert die HEAG mobilo in Darmstadt drei ihrer Busse durch Finanzierung von



Umweltschutzprojekten über einen kurzfristigen Zeitraum. Die Reutlinger Stadtverkehrsgesellschaft (RSV) hatte für einen Bus ein Aufforstungsprojekt in Uganda unterstützt. Einige ÖPNV-Unternehmen lassen ihre Straßenbahnen mit regenerativer Energie über die Schienen rollen. Die KVG AG stellt ihre komplette Fahrzeugflotte CO₂-neutral.

Die Busse der KVG und die Fahrzeuge der KVV emittieren freilich nach wie vor CO₂. Kohlendioxid-frei wäre die Flotte nur bei ihrem kompletten Ersatz etwa durch E-Mobilität verbunden mit der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien. „Dies aber ist Zukunftsmusik“, sagt Andreas Helbig. „Derzeit sind diese Technologien weder ausgereift noch sind Investitionen in dem notwendigen Umfang vertretbar. Das finanzielle Engagement der KVG ist deshalb, was uns derzeit sinnvoll möglich ist.“

Jährlich sind rund 42 Millionen Menschen mit den blauen Trams und Bussen mobil. „Jeder von ihnen ist aktiver Umweltschützer“, betont Helbig. Die KVG belasse es jedoch nicht dabei, mehr Fahrgäste für den ÖPNV zu motivieren. „Durch aufeinander abgestimmte Konzepte und gezielte Investitionen seit Jahren gehen wir über die Standards hinaus“, sagt der KVG-Vorstandsvorsitzende. Im Ergebnis fahre die KVG deshalb bundesweit in vielerlei Hinsicht in der Umweltschutz-Spitze: „Ab heute können die Nordhessen mit einem noch besseren Gewissen den Bus oder die Bahn nutzen. Dies bringen wir mit unserem Motto auf den Punkt: Unsere Klimaflotte – mobil mit gutem Gefühl.“

„Jeder muss handeln, jetzt. Der Zustand des globalen Klimas verlangt das. Gerade deshalb macht es Sinn, Geld dort einzusetzen, wo sich in kurzer Zeit am Meisten bewegen lässt“, erklärt Andreas Helbig. „Dies ist bei einem Klimaschutzprojekt in einem Land der Dritten Welt eher gegeben als etwa in einem Industrieland.“

Wichtiger als das „wo“, ist „dass“

Mit ihrem finanziellen Beitrag fördert die KVG in Brasilien und China den Einsatz moderner, emissionsarmer Technologie. „Auf den ersten Blick profitiert davon die Bevölkerung dieser Regionen“, sagt Helbig. „Doch Schadstoffe kennen keine Ländergrenzen. Deshalb ist jegliche Menge an Kohlendioxid, die in Brasilien oder China reduziert wird, ein Beitrag zum Umweltschutz auch bei uns. Wichtiger als die Frage, wo Treibhausgase vermieden werden ist, dass sie vermieden werden.“ Dies sei auch der Grundgedanke des weltweiten Handels mit Emissionszertifikaten.

Auf den folgenden Seiten finden Sie Informationen zu diesen Themen:

- Das ganzheitliche Umweltkonzept der KVV GmbH
- Reishülsen für das Klima: das Projekt Brasilien
- Erdgas für bessere Energie: das Projekt China
- Stichwort: der CO₂-Emissionshandel

Alle Texte sowie Fotos zum Herunterladen finden Sie auch im Internet unter www.kvg.de, Rubrik „Aktuelles“.



Das ganzheitliche Umweltkonzept der KVV GmbH

Die CO₂-Neutralisierung der Busse der KVG, ihrer Subunternehmer und der gesamten Fahrzeugflotte der Kasseler Verkehrs- und Versorgungs-GmbH (KVV) im Umfang von etwa 9.000 Tonnen im Jahr setzt ein bundesweites Signal. Er ist jedoch nur ein wichtiger Schritt auf dem Weg der KVV zum Umweltkonzern. Umweltgerechtes Wirtschaften kennzeichnet die KVV-Gruppe seit Jahren. Die Verpflichtung dafür steht in keinem Gesetz. Der kommunale Verkehrs- und Energiedienstleister hat sich dazu freiwillig verpflichtet.

- Die 79 Straßenbahnen der KVG sowie die 28 RegioTrams fahren seit Herbst 2007 klimafreundlich durch Strom aus skandinavischer Wasserkraft. Diese umweltschonende Energie stellt die KVG-Schwester Städtische Werke AG bereit. Das Rekuperationsverfahren, wodurch verbrauchte Energie zum Teil wieder in das Netz zurückgespeist wird, sorgt dabei für einen niedrigeren Stromverbrauch.
- „Grün“ ist der blaue Bus: Seit dem Jahr 2006 erneuert die KVG ihre Busflotte, 60 Fahrzeuge wurden bisher ausgetauscht. Zuletzt wurden im Jahr 2009 vier neue Solaris-Busse in Dienst gestellt, eine Investition von rund 1,2 Millionen Euro. Zurzeit sind etwa 86 Prozent aller Busse mit Rußpartikelfilter ausgerüstet. Mit dieser Quote liegt die KVG nach Angaben des Verbandes Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV) weit über dem bundesdeutschen Schnitt von etwa 50 Prozent. 24 große Schubgelenkbusse der KVG verfügen zusätzlich über AdBlue-Technik. Dadurch erfüllen sie bereits die EEV-Norm und sind fast so emissionsarm unterwegs wie Erdgasfahrzeuge. Die in diesen Bussen eingesetzte Topodyn-Getriebetechnik mit einem speziellen Fahrprogramm sorgt für einen um etwa elf Prozent niedrigeren Kraftstoffverbrauch.
- Topodyn, AdBlue, Rußpartikelfilter: High-Tech ist eine Seite der Klimaschutz-Medaille. Eine umweltschonende Fahrweise ist die zweite. Die Linienbusse der KVG verbrauchen im Jahr etwa 2,2 Millionen Diesel oder im Schnitt etwa 50 Liter/100 km. Um diesen Wert zu senken, schult die KVG alle ihre Busfahrerinnen und -fahrer. Im „Eco-Training“ lernen sie eine kraftstoffsparende Fahrweise. Ein bis zu zehn Prozent geringerer Dieserverbrauch gilt als realistisches Ziel bei Fahrzeugen, die nicht mit der neuesten Getriebetechnik ausgestattet sind.
- Jeder Fahrgast mehr ist ein Plus für den Umweltschutz. Deshalb investiert die KVG in den Ausbau ihres Streckennetzes im Stadtgebiet und in die Region. Im Jahr 2011 wird mit der neuen Trasse nach Vellmar die dritte Strecke in die Region nach Baunatal und dem Lossetal in Betrieb genommen, Pläne für weitere neue Trassen werden derzeit diskutiert. P+R- und B+R-Plätze zielen ebenfalls auf einen höheren ÖPNV-Anteil.
- Die KVG erweitert ständig ihr Niederflursystem (Fahrzeuge plus Haltestellen). Bereits heute ist jeder KVG-Bus niederflurig. Im Jahr 2013, wenn alle 18 kürzlich bestellten neuen Straßenbahnen im Streckennetz fahren werden, wird die KVG auch in diesem Bereich eine Niederflurquote von 100 Prozent aufweisen. Die Entwicklung von Tickets, die den individuellen Mobilitätsbedürfnissen noch besser entsprechen, ist ein weiterer Baustein, um mehr Menschen den Einstieg in die ÖPNV-Welt zu erleichtern.
- Kassels rund 65.000 Quadratmeter Rasengleis wirken wie eine riesige Klimaanlage. Messungen zeigen, dass zum Beispiel in zwei Meter Höhe über diesem Gleis die



- Temperatur im Sommer um bis zu 18 Grad niedriger liegt als bei vergleichbaren Asphaltflächen. Im Vergleich zu Schotterflächen beträgt der Temperaturunterschied bis zu 24 Grad.
- Bereits seit 1981 nutzt die KVG in ihrem Betriebshof Sandershäuser Straße aufbereitetes Wasser zur Reinigung der Straßenbahnen, RegioTrams und Busse. So werden fast 90 Prozent des benötigten Wassers recycelt.
- Apropos Konzern-Standorte: Photovoltaikanlagen auf den Dächern der Gebäude im KVV-Konzerns erzeugen dort mehr als 280.000 kWh Strom pro Jahr und reduzieren damit schätzungsweise mehr als eine Viertelmillion CO₂.
- Fahren ohne Benzin oder Diesel ist für viele noch unvorstellbar. Die KVV entwickelt als einer der Vorreiter auf diesem Gebiet ein ganzheitliches Konzept, um E-Fahrzeuge in den Alltag zu integrieren. Der Konzern engagiert sich in Projekten unter Koordination des IWES Fraunhoferinstitut in Kassel. So hat die Städtische Werke AG die erste solar gespeiste Elektrotankstelle in Kassel eröffnet. Darüber hinaus erwarb die KVG einen Leicht-Lkw und rüstet ihn derzeit in ihren Werkstätten auf E-Mobilität mit dem Ziel um, seine Einsatzmöglichkeiten zu testen.
- Seit Herbst 2007 bietet die Städtische Werke AG, Schwester der KVG AG, allen ihren rund 97.000 Kasseler Kunden Naturstrom – Energie aus skandinavischer Wasserkraft. Seit dem 1. Januar 2010 ist auch der Erdgasverbrauch aller Kasseler Haushaltskunden der Städtische Werke AG umweltschonend, und zwar durch vollständige CO₂-Neutralisierung. Der Energieversorger fördert weltweit fünf Klimaschutzprojekte, darunter einen Windpark im indischen Gadag District.



Reishülsen für das Klima: das Projekt Brasilien

Mehrere kleinere Keramikbrennereien in verschiedenen Staaten Brasiliens bündelt das Projekt „Brennstoffwechsel zu erneuerbarer Biomasse“. Diese Brennereien sind Hersteller von Materialien wie etwa Ziegel oder Klinker für die lokalen Märkte. Ursprünglich wurden die Brennöfen mit Tropenhölzern aus den Amazonaswäldern befeuert. Seit dem Jahr 2006 verwenden die Brennereien Biomasseabfälle von Samen der Acai-Palme, Erdnusshüllen oder Reishülsen.

„Brennstoffwechsel zu erneuerbarer Biomasse“ ist seit seinem Beginn ein Vorzeigeprojekt in den so genannten Schwellenländern wie Brasilien. Denn es folgt der Social-Carbon-Methodologie. Diese legt den Fokus auf die nachhaltige Entwicklung in der Projektregion und die Verbesserung der sozialen Bedingungen. Im Einzelnen ergeben sich vor allem folgende positive Effekte:

- für das meteorologische Klima: Treibhausgasemissionen werden durch den Einsatz schnell nachwachsender Rohstoffe vermieden. Gleichzeitig reduziert die Umstellung auf Biomasse die Abholzung der Wälder am Amazonas. Damit bleibt der Wald als CO₂-Speicher und Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten erhalten. Zudem würden ohne ihren sinnvollen Einsatz die pflanzlichen Abfälle auf Halden verrotten und erhebliche Methan- und CO₂-Emissionen verursachen.
- ... für das soziale Klima: Das Projekt verbessert die Arbeits- und Lebensbedingungen durch neu entstandene und gesundheitlich unbedenkliche Arbeitsplätze vor allem für Menschen mit einem geringen Bildungsstand. Die Gewinne der Brennereien fließen in die Dorfgemeinschaften, die diese Mittel investieren, um die Lebensbedingungen zu verbessern.
- ... für die Wirtschaft: Um die höhere Nachfrage nach Biomasse zu befriedigen, haben die Agrarbetriebe in den Regionen ihre Produktivität gesteigert. Der Handel mit Agrarerzeugnissen floriert, da lediglich die Schalen und Hülsen der Pflanzen als Brennstoff dienen. In Folge technologischer Modernisierungen, etwa durch neue Brennöfen und Befuerungsschächte, entwickelten die Brennereien ihre Produktionsweise weiter und steigerten auch die Qualität ihrer Produkte mit dem Ergebnis, dass die keramischen Erzeugnisse der Unternehmen heute auch bei anspruchsvollen Bauprojekten gefragt sind. Durch die Finanzierungshilfen konnten die Keramikfabriken sich Technologie und Wissen erschließen, das vorher nicht zugänglich war.



Erdgas für bessere Energie : das Projekt China

Von Kohle zu Erdgas – um diesen Brennstoffwechsel dreht sich das von der KVG AG geförderte Projekt in der chinesischen Stadt Zhengzhou (Provinz Henan) , wo Steinkohlekraftwerke die Energieerzeugung dominieren. Die Zhengzhou Combined Cycle Power Co. Ltd. betreibt seit November 2007 ein Kombi-Kraftwerk mit einer Leistung von 780 MW, bei dem durch die Nutzung der Abwärme der Gasturbine eine zusätzliche Dampfturbine angetrieben wird. Dadurch erreicht diese Anlage einen Wirkungsgrad von bis zu 60 Prozent. Aufgrund des Brennstoffwechsels und den neuen Energieträgern ergeben sich folgende positive Effekte:

- ... für das meteorologische Klima: Im Vergleich zu Steinkohle wird bei der Verbrennung von Erdgas bezogen auf den Heizwert fast 40 Prozent weniger CO₂ ausgestoßen. Dadurch reduziert das Projekt jährlich Emissionen von ca. 690.000 Tonnen Kohlendioxid, auch weitere Luftschadstoffe wie SO₂ und Ruß werden verringert. Zudem mindert es die Ausbeutung fossiler Rohstoffquellen. Über die erwartete Projektlaufzeit von 20 Jahren werden sogar rund 13,8 Millionen Tonnen Treibhausgasemissionen reduziert. Die Auswirkungen des Projektes wurden in einem Umweltverträglichkeitsgutachten geprüft.
- ... für das soziale Klima: Sowohl während des Baus als auch für den Betrieb der Anlage sind neue Arbeitsplätze entstanden.
- ... für die Wirtschaft: Das Kombi-Kraftwerk dient als Demonstrationsanlage, indem es in China die weitere Anwendung der besonders effizienten Gas- und Dampftechnologie fördert.

Beide Projekte nach CDM-Standard:

Die zahlreichen positiven Effekte der Projekte sprachen für das finanzielle Engagement der KVG. Darüber hinaus sind beide Projekte bei der UN-Organisation UNFCCC (United Nations Framework Convention Climate Change) als CDM-Standard (Clean Development Mechanism) registriert. Durch diese Zertifizierung ist gesichert, dass die Projekte tatsächlich umfangreich zur CO₂-Reduzierung beitragen. Verifizierer des brasilianischen Projektes ist der TÜV Nord, des chinesischen Projektes Bureau Veritas, die regelmäßig im Auftrag der UN die Einhaltung der Richtlinien prüfen.



Stichwort: der CO₂-Emissionshandel

Die Grundidee für den Emissionsrechte-Handel wurde 1968 von dem kanadischen Ökonomen J.H. Dales entwickelt. Dales schlug vor, einen Markt für Verschmutzungsrechte einzurichten, um Gewässerverschmutzung durch Industrieabwässer zu begrenzen. Das revolutionär Neue an dieser Idee war, dass die Politik eine konkrete Obergrenze der Gesamtemission als Umweltziel direkt vorgeben kann.

Dafür muss zuerst die Politik eine Obergrenze für bestimmte Emissionen, zum Beispiel Kohlendioxid (CO₂) in einem konkreten Gebiet (regional, national, international) festgelegt. Dann werden so genannte Umweltzertifikate ausgegeben, die zur Emission einer bestimmten Menge berechtigen. Wird etwa für eine Region eine Obergrenze von 100 Millionen Tonnen CO₂ festgelegt, werden Zertifikate bis zu dieser Höhe ausgegeben. Diese Grenze kann in den folgenden Jahren schrittweise gesenkt werden. Für Deutschland lag die Obergrenze im Jahr 2009 bei 453 Millionen Tonnen.

In Deutschland erteilt die bei dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit angesiedelte Deutsche Emissionshandelsstelle (DEHSt) Betreibern von Industrieanlagen Zertifikate. Diese berechtigen zum Ausstoß einer festgelegten Menge an CO₂. Verursacht eine Anlage mehr Emissionen, muss der Betreiber zusätzliche Zertifikate erwerben. Umgekehrt ermöglicht eine Reduzierung der Emissionen, die überzähligen Zertifikate zu verkaufen und so Gewinne zu erzielen. Demnach gibt es keine starren Emissionswerte pro Anlage, sondern eine Vorgabe pro Unternehmen, abhängig von der Anzahl der Anlagen.

Der Preis der Zertifikate, die am Markt gehandelt werden, richtet sich nach Angebot und Nachfrage. So erhält jede Tonne Kohlendioxid ihren Preis. Das Unternehmen muss also entscheiden ob es sich rechnet, zusätzliche Zertifikate zu kaufen oder ob es günstiger ist, die eigene Anlage zu modernisieren und die dann eingesparten Zertifikate zu verkaufen. Der Staat gibt demnach lediglich das gemeinsame Ziel vor, das von den Unternehmen in eigener Regie und Verantwortung umgesetzt wird.

Hat ein Anlagenbetreiber mehr CO₂ emittiert als Emissionszertifikate zugeteilt wurden, muss er seit dem Jahr 2008 pro überschüssiger Tonne Kohlendioxid 100 Euro zahlen. Zusätzlich muss er die fehlenden Zertifikate im Folgejahr abgeben.

Die Abwicklung des Handels ist dagegen keine staatliche Aufgabe, sondern erfolgt zwischen den emissionshandelsberechtigten Unternehmen direkt oder über private Handelsplattformen. Für die KVG AG hat das Unternehmen First Climate GmbH, ein Händler weltweiter Emissionszertifikate mit Sitz im hessischen Bad Vilbel, die Emissionsreduktionsrechte erworben.