

6. April 2004, 02:11, Neue Zürcher Zeitung

## **Abschied von den Diesel-Dreckschleudern**

### **Erfolgreiche Umwelttechnologieförderung des Bundes**

**Ein am Institut für angewandte Umwelttechnik der Hochschule Rapperswil entwickeltes System zur Abgasnachbehandlung senkt die Stickstoffemissionen von dieselbetriebenen LKW und Bussen um über 90 Prozent. Die Marktchancen des Systems hängen nebst der künftigen Ausgestaltung der LSVA auch davon ab, wie Kantone und Gemeinden diese umweltfreundliche Technologie fördern und unterstützen.**

ust. Rapperswil, 5. April

Die Stickoxide (NOx) zählen, unter anderem wegen ihrer Rolle bei der Bildung von bodennahem Ozon, zu den bedeutenden Luftschadstoffen. Die NOx-Emissionen von Benzinmotoren wurden mit dem Einbau von Katalysatoren weitgehend eliminiert. Ungelöst blieb bisher das Stickoxidproblem bei dieselbetriebenen Fahrzeugen. Eine schrittweise Verschärfung der Abgaswerte geben die Euro-Abgasnormen einzig für neu zugelassene Fahrzeuge vor. So befassen sich die Hersteller von Dieselmotoren mit Entstickungssystemen, um die Abgasnormen Euro 4 und Euro 5 2005 bzw. 2008 einhalten zu können.

### **Euro 5 für Altfahrzeuge**

Angesichts des eher geringen Umsatzes an Fahrzeugen - bei einem Bestand von 50 000 LKW werden jährlich 3000 neu in Betrieb genommen - bleibt aus Sicht der Lufthygiene aber auch die Nachrüstung alter Fahrzeuge ein wichtiges Anliegen. Zusammen mit Partnern aus der Industrie und unterstützt durch die Umwelttechnologieförderung des Bundesamtes für Umwelt, Wald und Landschaft (Buwal), hat sich das Institut für Umwelttechnik der Hochschule Rapperswil (Umtec) der Suche nach Lösungen angenommen. Möglichkeiten zur Stickoxidreduktion von Dieselmotoren wurden bisher bei stationären Grossanlagen realisiert, welche im kontinuierlichen Dauerbetrieb arbeiten. Die Herausforderung bestand daher in der Verkleinerung des Systems sowie in Anpassungen an schnelle Leistungsunterschiede, wie sie im Alltagsverkehr üblich sind. Bei dem vom Umtec entwickelten System wird Ammoniak verwendet, das in einem separaten Tank mitgeführt wird. Das System ist universell verwendbar, was bedeutet, dass es

unabhängig vom Motorentyp eingebaut werden kann. Ein 18-monatiger Versuchsbetrieb mit einem über 10-jährigen Linienbus in Wil (SG) belegte, dass der NOx-Ausstoss im normalen Betrieb um mehr als 90 Prozent gesenkt und die ab 2008 geltende Euro-5-Norm eingehalten werden kann.

Die Kosten der Nachrüstung betragen zurzeit noch rund 20 000 Franken, werden bei einer Serienproduktion jedoch in noch nicht klar bezifferbarem Ausmass sinken. Dennoch bleiben die Kosten das entscheidende Hindernis für den Markterfolg. Eine Verpflichtung zur Nachrüstung, wie sie beispielsweise für die Partikelfilter bei Baumaschinen eingeführt wurde, steht laut Buwal-Direktor Philippe Roch nicht zur Diskussion, da sie zu Wettbewerbsverzerrungen mit dem Ausland führen würde. Einen kommerziellen Anreiz bietet die leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (LSVA), die in Abhängigkeit von der Umweltbelastung erhoben wird. Die von der Firma Hug Engineering AG durchgeführte Marktanalyse zeigt, dass aufgrund der heutigen Kostensituation ein entsprechendes System nach etwa 130 000 Kilometern amortisiert wäre. Andere Strategien sind bei den Bussen des öffentlichen Verkehrs gefragt, etwa jene, die am Anfang des Umtec-Projektes stand: Bei der Vergabe von ÖV- Dienstleistungen verlangt das Amt für Verkehr des Kantons St. Gallen von den Anbietern Massnahmen zur Senkung der Schadstoffemissionen. Buwal-Direktor Roch verweist darauf, dass die Kantone auch weitere Handlungsoptionen hätten, beispielsweise bei der Ausgestaltung der kantonalen Motorfahrzeugsteuern, wo emissionsarme Fahrzeuge begünstigt werden könnten. Entsprechende Regelungen bestehen bereits in verschiedenen Kantonen.

## **Hoffnungen auf Umwelttechnologie**

Für Roch stellt das Projekt des Umtec ein erfolgreiches Beispiel für die Umwelttechnologieförderung des Buwal dar, durch die zwischen 1997 und 2001 dreissig Projekte mit insgesamt 9,7 Millionen Franken unterstützt wurden. Wie gerade jüngst internationale Diskussionen gezeigt hätten, stellte die Umwelttechnologie weiterhin eine wichtige Strategie dar, um den global wachsenden Konsum mit geringerem Ressourcenverbrauch Umweltbelastungen zu bewältigen. Entwicklungs- und Schwellenländer zeigten grosses Interesse an entsprechenden Technologien. Mit seiner Technologieförderung wolle das Buwal die kleine Brücke zwischen der Forschung und der direkten Anwendung bauen helfen, wobei vor allem hoch spezialisierte KMU-Betriebe davon profitieren könnten.

.....