do

de

fal

La

len

kei

me

re

Be

Da

dei

pa

Ex

wi

Gö

als

ger

dei

Kl

Un

Be

## Die Linie 3 fährt allen voraus

Symposium informierte über umweltfreundliche Omnibusse

Zum dritten Mal hat an der Hochschule Landshut das Omnibus-Symposium stattgefunden. Rund 100 Fachleute aus Industrie, Forschung und Politik befassten sich von Sonntag bis Dienstag mit der Umweltfreundlichkeit von Linienbussen. Die LZ befragte dazu Prof. Dr. Ralf Pütz von der Hochschule Landshut, der auch die wissenschaftliche Leitung des Symposiums übernommen hatte.

Landshuter Zeitung: Herr Prof. Dr. Pütz, im Symposium ging es unter anderem um die Einführung der Euro-VI-Antriebstechnik. Was muss man sich darunter vorstellen?

Prof. Dr. Ralf Pütz: Am 1. Januar ist Euro-VI in Kraft getreten. Diese Stufe beinhaltet strenge Grenzwerte, nämlich 80 Prozent weniger Stickoxide und 50 Prozent weniger Rußpartikel im Vergleich zu Stufe Euro-V. Wir an der Hochschule Landshut mit dem Institut Bellicon, das ich leite, sind mit den Forschungen im Fahrbetrieb und gerade nicht am Prüfstand sehr weit vorne. Wir haben diese Veranstaltung organisiert, um über unsere Erfahrungen mit Euro-VI sowie Nachrüstungen, alternative Kraftstoffen und



Prof. Dr. Ralf Pütz (rechts) forscht an der Hochschule Landshut.



Rund 100 Teilnehmer aus der Fahrzeugindustrie, der Forschung und der Politik nahmen am Symposium an der Hochschule teil. (Fotos: Henner Euting)

die Verbesserung von Emissionen der Bestandsflotten zu diskutieren.

Inwieweit wurde diese Technik bereits im Landshuter Busverkehr realisiert?

Die Stadtwerke sind unser Entwicklungspartner bei den Forschungsprojekten. Die Linie 3 ist die am meisten und am besten erforschte Stadtbuslinie in ganz Deutschland. Sie fährt auch täglich an unserem Forschungslabor vorbei. Es gibt kaum Vergleichswerte und Messungen aus anderen Städten. Wir haben in Landshut alte und neue Fahrzeuge der Stadtlinie verglichen. Dass die Stufe Euro-VI jetzt eingeführt wird, ist ein Quantensprung. Das Problem ist jedoch, dass Linienbusse zwischen sechs und 14 Jahren betrieben werden. Schließlich haben Busse auch hohe Anschaffungskosten – einer kostet rund eine Viertelmillion Euro. Ehe die ganze Flotte erneuert ist, dauert es mindestens zehn Jahre. Ich weiß aber, dass die Stadtwerke schon die ersten Euro-VI-Busse gekauft ha-

Was kann man noch tun, um die Emissionen von Busfahrzeugen zu reduzieren?

Mit Euro-VI ist das Optimum ei-

gentlich schon erreicht. Die nächste Stufe wäre, vor allem alternative Treibstoffe einzuführen, zum Beispiel BtL. Dabei wird aus Biomasse ein synthetischer, hochsauberer Dieseltreibstoff gewonnen. Diesen Treibstoff haben wir auch auf dem Symposium vorgestellt. Der Markt muss jedoch erst anlaufen. Ein zweiter Schritt wäre die Verwendung von Erdgas beziehungsweise Biogas, damit kann man auch das Kohlendioxid verringern. Eine weitere Möglichkeit wäre die Hybridtechnologie – die ist in Landshut auf der Linie 3 bereits erprobt worden. Die ist wirklich typisch für den deutschen Stadtverkehr und auf ihr haben wir alle Hybride vermessen, die es überhaupt gibt.

Wie ist denn Ihre Prognose, wie der Energie- beziehungsweise Treibstoffbedarf in Zukunft gedeckt werden kann?

Mein Fazit ist: In Sachen Energie führen in Zukunft viele Wege nach Rom. Man muss eben das nehmen, was vor Ort am günstigsten ist. Das kann in Niederbayern Biogasantrieb sein, in Nordrhein-Westfalen aber auch der Antrieb mit Nebenprodukt-Wasserstoff. Man muss eben sehen, was wo Sinn macht.

Das Gespräch führte Rita Neumaier.