



KOINNO-Praxisbeispiel

Innovatives Projekt aus der öffentlichen Beschaffung

INNOVATIVES PRODUKT ————— 10

Schifffahrt • Emissionsreduktion •
Lebenszykluskosten

Saubere Luft am Rhein

Ausgangssituation

Nicht nur der Straßenverkehr hat Anteil an der Luftverschmutzung, sondern auch die Binnenschifffahrt, da diese ebenfalls Dieselmotoren nutzt. Die Folge ist, dass die Luftqualität in Städten an Wasserwegen zusätzlich zu den Emissionen des Straßenverkehrs auch durch die Partikel- und Stickoxidemissionen der Binnenschiffe beeinträchtigt wird.

Schiffe weisen regelmäßig längere Nutzungszyklen als bspw. Straßenfahrzeuge auf. So beträgt das Durchschnittsalter der deutschen Binnenschiffe derzeit 45,5 Jahre und der eingesetzten Motoren noch 25 Jahre. Neue Emissionsgrenzwerte für Motoren entfalten ihre Wirksamkeit wegen der Umrüstzeiten erst deutlich verzögert. Trotzdem ist die Binnenschifffahrt in einem umfassenden Mobilitätskonzept eine umweltverträgliche Alternative zum straßengebundenen Transport und damit wichtig für Klimaschutz und Luftreinhaltung.

Dementsprechend hat das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV NRW) auch das eigene Laborschiff „Max Prüss“ im Hinblick auf dessen Schadstoffausstoß aufgerüstet.

Projektziele

Ziel der Ausschreibung war es, einen Auftragnehmer zu finden, der mit seiner Lösung eine Emissionsreduktion um 70 Prozent NO_x erreichen kann.

Vorgehensweise

Das Labor- und Probenahmeschiff ist seit 1964 an etwa 220 Tagen pro Jahr auf den großen Wasserstraßen in NRW im Einsatz. Rhein, Weser, Teile der Ruhr und das westdeutsche Kanalnetz werden zur Probenahme und Gewässerüberwachung befahren. Ziel der Ausschreibung war es, einen Auftragnehmer zu finden, der mit seiner Lösung eine Emissionsreduktion um 70 Prozent NO_x erreichen kann. Um das qualitative Niveau der Ausschreibung zu erhöhen, wurden u. a. eine vierjährige Gewährleistung und eine Dauerhaltbarkeit von mindestens zehn Jahren gefordert. Auch wurde verlangt, dass ein messtechnischer Nachweis geführt wird, der die angebotenen

Schadstoffreduktionen im realen Motorbetrieb belegt. Schließlich musste der Auftragnehmer auch das Zulassungsverfahren vor der Zentralen Schiffsuntersuchungskommission durchführen.

In der Ausschreibung wurden Umweltaspekte mit einbezogen, um nicht nur wirtschaftliche, sondern auch umweltverträgliche Lösungen zur Auswahl zu haben.

Zuerst wurde eine öffentliche Ausschreibung als Form gewählt. Nachdem diese aber keine zufriedenstellenden Angebote erbrachte, wurde eine freihändige Vergabe ohne Teilnehmerwettbewerb durchgeführt. Letztlich wurde jene Lösung gewählt, bei der die Motoren des Laborschiffs mit Abgasreinigungsanlagen versehen werden.

Umsetzung und Wirtschaftlichkeit

Die Umsetzung dauerte lediglich vier Monate, wobei der Aufenthalt des Schiffes im Dock nur wenige Wochen umfasste. Die Folgekosten können noch nicht absolut beziffert werden.

Nach Einbau der getrennt voneinander arbeitenden Abgasreinigungsanlagen konnte die Emissionsreduktion gemessen werden: Der Feinstaubausstoß verminderte sich durch die Nachrüstung um ca. 94 Prozent. Kohlenwasserstoffe wurden mit etwa 98 Prozent nahezu vollständig (!) abgebaut. Auch die Emissionen der Stickstoffoxide konnten um ca. 70 Prozent reduziert werden.

Fazit

Die Investition und der Umbau sind vor dem Hintergrund der Anschaffungskosten des Schiffes und der

verbleibenden Nutzungsdauer mehr als gerechtfertigt. Die im Rahmen der hier dargestellten Beschaffung letztlich gefundene Lösung kann daher als Blaupause dienen, um nicht nur bei Neubauten auf eine bessere Umweltverträglichkeit zu achten, sondern auch um ältere Schiffe mit verhältnismäßig geringem Aufwand auf- und nachzurüsten. Die Alltagstauglichkeit eines solchen

Systems kann und soll auch andere Nutzer überzeugen und zur Nachahmung anregen. Erst im vergangenen Jahr erklärte die Bundesregierung die Absicht, Maßnahmen zur Modernisierung von Binnenschiffen mit 40 Prozent der förderfähigen Kosten weiterhin zu fördern. Förderfähig sind z. B. die Anschaffung emissionsärmerer Motoren im Vergleich zu herkömmlichen Dieselmotoren, im Falle von Gasmotoren auch das zugehörige Gaslagerungs- und Versorgungssystem, Maßnahmen zur Schadstoffminderung oder zur Verbesserung der Energieeffizienz sowie zur Minderung von Lärmemissionen.

Potenzielle Nutzer einer nachträglich eingebauten Abgasreinigungsanlage könnten öffentliche Institutionen sein, die Wasserfahrzeuge nutzen, z. B. die Wasserschutzpolizei, die Bundesmarine, aber auch Schiffe in kommunaler Hand. Auch Unternehmen (Binnenschiffer) gehören grundsätzlich zur Zielgruppe. Vor dem Hintergrund der Berichterstattung in jüngster Zeit wäre die Technologie sogar auch für Kreuzfahrtschiffe interessant, um Luftschadstoffemissionen in Häfen zu reduzieren.

Stand: November 2017

Impressum

Herausgeber:
Bundesministerium für
Wirtschaft und Energie
(BMWi)
10115 Berlin
www.bmwi.de

Bildnachweis:
© Robert Kneschke
(fotolia.com)

Redaktion:
Bundesverband Materialwirtschaft,
Einkauf und Logistik e.V. (BME)
Frankfurter Straße 27
D-65760 Eschborn
www.bme.de

Umsetzung:
www.waldmann-gestaltung.de

Ansprechpartner und Kontakt

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz
Nordrhein-Westfalen
Leibnizstr. 10, 45659 Recklinghausen
Ingo Malak, Fachbereichsleiter Justizariat, Vergabestelle
Tel: 023 61 / 305 – 3578 | E-Mail: ingo.malak@lanuv.nrw.de
LANUV NRW

Weitere Praxisbeispiele unter: www.koinno-bmwi.de