

Für eine saubere Luft: SWK ab sofort mit zehn neuen Hybridbussen unterwegs

KREFELD, 26.11.2018

Mit ihrer „Sauberen Flotte für Krefeld“ zeigt die SWK seit 2010, dass sie innovative Mobilitätslösungen zur Vereinigung ökonomischer und ökologischer Ziele vorantreibt. Moderne Niederflurstraßenbahnen, Elektrofahrzeuge, Hybrid-Abfallsammelfahrzeuge und die CarSharing-Flotte gehören ebenso zur „Sauberen Flotte“ wie die Hybridbusse, die sich die SWK vor acht Jahren als eines der ersten Verkehrsunternehmen angeschafft und im täglichen Einsatz hat.

Mittlerweile ist die Entwicklung auch bei der Hybrid-Technologie weiter vorangeschritten, und so hat die SWK jetzt zehn neue Hybrid-Gelenkbusse vom Typ Mercedes-Benz Citaro gekauft, die die alten Fahrzeuge ersetzen. „Die Hybridtechnologie gehört zu jenen Bereichen, in denen wie als SWK für Krefeld mit viel Engagement und klaren Taten eine Vorreiterrolle einnehmen. Mit unseren zehn neuen Fahrzeugen tragen wir dem technischen Fortschritt auf diesem Gebiet Rechnung“, erklärt Carsten Liedtke, Sprecher des SWK-Vorstands. Rund 3 Mio. Euro nimmt die SWK für die zehn neuen Hybridbusse in die Hand.

Unterstützung vor allem beim Anfahren

Bei den neuen Fahrzeugen handelt es sich um so genannte Mild-Hybridbusse. Hierbei kommt ein Elektromotor zum Einsatz, doch reichen dessen Drehmoment und Akkuleistung nicht, um den Bus alleine anzutreiben. Der Elektromotor wird zwischen Verbrennungsmotor und Automatikgetriebe eingesetzt. Seine Leistung beläuft sich auf maximal 14 Kilowatt, das Drehmoment auf 220 Newtonmeter. „Der Elektromotor arbeitet beim Verzögern des Omnibusses als Generator und wandelt Bremsenergie in Strom um. Dieser Strom steht dem Elektromotor zur Unterstützung des Verbrennungsmotors vor allem beim Anfahren zur Verfügung. Der Elektromotor dient also nicht zur Steigerung der Maximalleistung, sondern er entlastet den Verbrennungsmotor und steigert die Anfahrperformance“, sagt Burkhard Kuphal, Leiter Technischer Bereich bei der SWK MOBIL. Die Spitzenleistung des Verbrennungsmotors wird unmerklich zurückgenommen und durch den Elektromotor ersetzt. Darüber hinaus verbessert bei Leerlaufdrehzahl ein leichtes Boosten durch den Elektromotor den Wirkungsgrad des Verbrennungsmotors. Beides zusammen schlägt sich in einer deutlichen

Ihre Ansprechpartner

Dorothee Winkmann
Pressesprecherin
Tel.: 0 21 51 - 98 25 70
Fax: 0 21 51 - 98 21 57
dorothee.winkmann@swk.de

Dirk Höstermann
Stellv. Pressesprecher
Tel.: 0 21 51 – 98 25 83
Fax: 0 21 51 – 98 21 57
dirk.hoestermann@swk.de

Anke Friedrichs
Stellv. Pressesprecherin
Tel.: 0 21 51 - 98 42 55
Fax: 0 21 51 - 98 21 57
anke.friedrichs@swk.de

Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs nieder. Dieser fällt um bis zu 20% geringer im Vergleich zu den vorherigen Hybridbus-Modellen aus.

Der Strom zum Antrieb des Elektromotors wird durch Rekuperation erzeugt: In den Brems- und Schubphasen des Fahrzeugs arbeitet der Elektromotor als Generator. Der Strom wird in Doppelschichtkondensatoren gespeichert, auch als Supercaps bekannt. Supercaps eignen sich vorzüglich für den schnellen Wechsel zwischen Ladung und Entladung beim Anhalten und Anfahren im innerstädtischen Verkehr. Das einmalige Abbremsen des Hybridbusses aus 50 km/h bis zum Stand genügt zur Aufladung. Der benötigte Bauraum ist gering, die Außenkonturen bleiben unverändert; der Stromspeicher ist hinten auf dem Dach montiert. Auch im Innenraum gehen keine Fahrgastsitze verloren. Der neue Hybrid-Gelenkbus vom Typ Mercedes-Benz Citaro bietet 159 Sitzplätze.

Stickoxidausstoß in Krefeld deutlich gesenkt

„Mit unserer Fahrzeugflotte im ÖPNV tragen wir zu einer Reduzierung der Feinstaub- und Stickoxid-Belastung in Krefeld bei. Bereits von 2010 bis heute konnten wir beispielsweise den Stickoxidausstoß unserer Busflotte um rund zwei Drittel von gut 350 Gramm/kWh auf etwa 120 Gramm senken. Mit den neuen Hybridbussen gehen wir davon aus, hier für noch mehr Entlastung sorgen zu können, um in Summe auf unter 100 Gramm/kWh zu kommen. So sorgen wir für ein sauberes Krefeld, insbesondere in der Innenstadt“, sagt Carsten Liedtke. Die insgesamt 86 Busse der SWK verfügen entweder bereits über die neue Euro 6-Norm oder übertreffen durch den Enhanced Environmentally Friendly Vehicle Abgasstandard (EEV) die Euro 5-Norm.

Darüber hinaus hat die SWK auch die reine Elektromobilität im Blick. Gemeinsam mit der Hochschule Niederrhein wurde in diesem Jahr ein Projekt aufgelegt, mit dem Ziel, das Potenzial von batteriebetriebenen Elektrobussen zu ermitteln und einen Kriterienkatalog sowie ein Softwaretool zur dynamischen Berechnung der relevanten Kenngrößen zu erstellen. Ein Betriebskonzept für den Einsatz von Elektrobussen hängt von zahlreichen Parametern ab, wie z.B. Investitionskosten, Betriebskosten, Akkugröße, Zyklenzahl der Akkus, Ladeleistung, Außentemperaturen, Fahrgastzahlen und Wendezeiten. Anfang 2019 wird die SWK im Rahmen des Projektes eine Woche lang einen Elektrobuss unter Praxisbedingungen testen.

Ihre Ansprechpartner

Dorothee Winkmann
Pressesprecherin
Tel.: 0 21 51 - 98 25 70
Fax: 0 21 51 - 98 21 57
dorothee.winkmann@swk.de

Dirk Höstermann
Stellv. Pressesprecher
Tel.: 0 21 51 – 98 25 83
Fax: 0 21 51 – 98 21 57
dirk.hoestermann@swk.de

Anke Friedrichs
Stellv. Pressesprecherin
Tel.: 0 21 51 - 98 42 55
Fax: 0 21 51 - 98 21 57
anke.friedrichs@swk.de