



Foto: AdobeStock/ Lev Karavanov

Die Straßenreiniger von morgen sind im Kommen: Fahrzeuge, die voll elektrisch unterwegs sind und autonom fahren.

Fuhrpark

Kehrfahrzeuge der Zukunft

Umweltfreundlicher, leiser, autonom fahrend – das sind Anforderungen an die Straßenreinigung von morgen. Welche Technologien jetzt schon auf dem Weg sind und worauf Kommunen Wert legen sollten: Einordnung und Einschätzung von VAK-Präsident Burkard Oppmann.

Die Straßenreinigung stellt Kommunen vor eine Vielzahl an Herausforderungen. Umweltfreundlichkeit, Effizienz und Digitalisierung haben in den vergangenen Jahren stetig an Bedeutung gewonnen. Steigende Betriebskosten, Fachkräftemangel, Emissionsvorgaben und die Integration neuer Technologien sind weitere zentrale Themen, mit denen sich Kommunen auseinandersetzen müssen. Es reicht daher nicht mehr aus, nur auf traditionelle Anforderungen der Straßenreinigung zu reagieren. Vielmehr sind innovative Lösungen gefragt, um den veränderten Rahmenbedingungen gerecht zu werden.

Ein besonders wichtiger Aspekt betrifft die Umstellung der Fuhrparks auf umweltfreundlichere Antriebstechnologien. Die Elektromobilität gewinnt in diesem Bereich zunehmend an Bedeutung. Immer mehr Städte und Kommunen setzen auf alternative Antriebe, um ihre CO₂-Emissionen zu reduzieren.

Bei Kehrmaschinen gibt es verschiedene Möglichkeiten: Es gibt Kehrfahrzeuge mit Aufbaumotor, rein batteriebe-

triebene Kehrmaschinen oder Fahrzeuge, die mit Batterie und Wasserstoff betrieben werden können.

Die Wahl des Antriebs hängt in erster Linie von der jeweiligen Funktion ab. Wasserstoff bietet als Energieträger viel Potenzial. Doch die Wirtschaftlichkeit bleibt fraglich, da staatliche Fördermittel gestrichen wurden und die Wasserstoffpreise stark gestiegen sind. Dennoch könnte sich diese Technologie langfristig durchsetzen.

Zudem kann der Aufbau einer Kehrmaschine hydraulisch oder hydrostatisch betrieben werden. Das spart ordentlich Feinstaub. Oder es gibt Optionen wie Filterelemente beziehungsweise Umluftsysteme, die wenig Emissionen emittieren.

AUTONOM FAHRENDE KEHRMASCHINEN

Ein weiterer innovativer Trend sind autonom fahrende Kehrmaschinen. Sie erkennen Hindernisse, weichen eigenständig aus und sammeln kontinuierlich →

DER AUTOR

Burkard Oppmann ist Präsident des Verbands der Arbeitsgeräte- und Kommunalfahrzeug-Industrie e.V. (VAK) und CSO Germany der FAUN Gruppe.



Foto: AdobeStock/scharifnm86

Elektrisch betriebene Kehrmaschinen sorgen für weniger CO₂-Emissionen einer Kommune und verursachen weniger Lärm.

lich Daten über den Verschmutzungsgrad der Straßen, um bedarfsgerecht zu reinigen. Ihre Rentabilität hängt jedoch von der Größe der Fläche ab, die gereinigt werden soll. Experten prognostizieren, dass diese Technologie in den nächsten fünf bis sechs Jahren weite Verbreitung finden wird.

Auch digitale Technologien spielen eine zunehmend wichtige Rolle in der Straßenreinigung. Intelligente Fahrzeuge sind mit Sensoren ausgestattet, um den Straßenzustand zu überwachen und ihre Fahrweise zu optimieren. Fortschrittliche Software für die Routenplanung nutzt Daten zu Wetterbedingungen, Verschmutzungsgraden und Verkehrssituationen, um den Reinigungseinsatz flexibler und gezielter zu gestalten.

Zu den digitalen Assistenzsystemen zählen unter anderem Rundum-Kameras mit Personenerkennung, intelligente Steuerungen sowie cloudbasierten Systemen für vorausschauende Wartung. Smarte Chatbots unterstützen Fahrer, indem sie in Echtzeit Fragen zur Fahrzeugbedienung, zu Fehlercodes und Serviceprozessen beantworten. Künstliche Intelligenz ist in vielen dieser Technologien bereits fest integriert.

In städtischen Gebieten gewinnt zudem die Lärmreduzierung an Bedeutung.

Kommunen setzen deshalb verstärkt auf leisere und weniger störende Arbeitsweisen. Elektroantriebe und digitale Technologien tragen erheblich dazu bei, den Geräuschpegel zu senken und die Umweltbelastung zu reduzieren.

AUSGEZEICHNETE FAHRZEUGE

Mit dem Innovationspreis, den der Verband der Arbeitsgeräte- und Kommunalfahrzeug-Industrie alle zwei Jahre verleiht, sollen die Entwicklung neuer Ideen und das Erproben neuer Technologien vorangetrieben und die Innovationskraft der Hersteller gestärkt werden. So gewann in der Kategorie „Fahrzeug“ im vergangenen Jahr eine vollelektrische Großkehrmaschine der Brock Kehrtechnik GmbH. Mit ihrem Elektroantrieb sorgt sie für eine gründliche Reinigung, vermeidet CO₂-Emissionen und zeichnet sich durch eine besonders niedrige Geräuschkulisse aus.

Ein weiteres Beispiel innovativer Praxis sind die Kehrmaschinen des finnischen Herstellers Trombia Technologies. Sie entfernen schweren Schmutz sowie Straßen- und Industriestaub wasserlos und benötigen hierfür nur ein Zehntel der Energie herkömmlicher Systeme.

Alternative Antriebe und digitale Technologien transformieren die Straßenreinigung grundlegend. Für Städte und Gemeinden ergeben sich daraus eine Vielzahl an Chancen: effizientere und nachhaltigere Prozesse, Kosteneinsparungen sowie eine höhere Lebensqualität für die Bürger durch saubere Straßen und weniger Lärm.

WAS KOMMUNEN BEACHTEN SOLLTEN

Mit Blick auf die Anschaffung neuer Geräte zur Straßenreinigung empfiehlt unser Verband den Kommunen, sich im Vorfeld mit folgenden Fragestellungen auseinanderzusetzen: Für welchen Einsatzzweck werden die Maschinen benötigt? Welche Antriebsform eignet sich dafür am besten? Wie können digitale Assistenzsysteme sinnvoll integriert werden? Gibt es Potenzial für autonome Reinigungslösungen? Und letztlich die zentrale Frage: Wie stelle ich meinen Fuhrpark zukunftssicher auf?

Eine Gelegenheit, Hersteller von Kehrmaschinen persönlich kennenzulernen und sich über die neuesten Innovationen im Bereich der Straßenreinigung zu informieren, bietet die Messe bauma im April in München. *Burkard Oppmann*