

# KMD **KommunalDienste.ch**

MAGAZIN FÜR KOMMUNALTECHNIK | WERKHÖFE | GRÜN-/STRASSENPFLEGE | ENTSORGUNG | WINTERDIENST



## Report

Das Nationale Sportzentrum im Porträt

## Messen

Swiss Demopark 2025: Alles fährt «E»

## Kommunalfahrzeuge

Autonom fahrende «Saubermänner»

## Kommunalfahrzeuge

Porsches für die Feuerwehr

## Sanitär-Technik

Auf den Spuren von zwei  
Servicetechnikern

**+ KYBURZ**



**Zum Video**  
Gemeinde-DXS  
in Aktion



**DXS – das emissionsfreie  
Nutzfahrzeug**

Vielseitig einsetzbar –  
auch in Ihrer Gemeinde.

**Jetzt Testeinsatz anfragen!**  
[www.kyburz-switzerland.ch](http://www.kyburz-switzerland.ch)



## *Grosses Format für hohe Effizienz*

### **Der Citymaster 2250 – mit durchdachtem Fahrerhauskonzept**

Mehr Komfort, Sicherheit und Effizienz in der 6-t-Klasse – als Kompaktkehrmaschine oder als vielseitiger Geräteträger für den Ganzjahreseinsatz. Mit Crash-getestetem, individuell ausstattbarem Fahrerhaus mit optimaler Raumnutzung, ergonomischen Bedienelementen für gesteigerten Arbeitskomfort sowie grosszügiger Verglasung für gute Sicht auf das Arbeitsumfeld.

**Hako – Multifunktionalität ohne Kompromisse.**





## Liebe Leserin, lieber Leser

### Eine kleine Reise durch verschiedene Kommunaldienste

3,7 Quadratkilometer, 45 267 Kubikmeter Gebäudevolumen, 60 Betriebsfahrzeuge und jährlich 90 000 Übernachtungen in drei Hotelbetrieben: Das sind einige eindruckliche Eckdaten des Nationalen Leistungssportzentrums (NLZ) in Magglingen. Doch das NLZ ist noch viel mehr: ein Dienstleistungs-, Ausbildungs- und Trainingszentrum für den Schweizer Sport. Es verfügt über verschiedene Sporthallen und beeindruckende Sportanlagen in einer überaus idyllischen Umgebung. An der Spitze eines 15-köpfigen Teams stehen zwei ehemalige nordische Spitzensportler, die für die Bewirtschaftung der verschiedenen Sportanlagen, vor allem im Aussenbereich, zuständig sind. Wir haben die beiden ehemaligen Langläufer Remo Fischer und Wilhelm Aschwanden oberhalb des Bieler Sees besucht.

In der «Branche» sind die weiss gekleideten Männer der Firma Rest-clean bekannt. Sie sind in der ganzen Schweiz unterwegs und befreien Toiletten und Urinale in Privathaushalten und öffentlichen Gebäuden von Kalk. Wie funktioniert diese Reinigung und was braucht es dazu? Wir sind dieser Frage nachgegangen und haben den beiden Fachleuten buchstäblich in die Schüssel geschaut.

Elektrifizierte Fahrzeuge, die vom Menschen oder extern bedient werden, sind heute auch im öffentlichen Dienst Alltag geworden. Diese

Tatsache wurde im thurgauischen Tänikon im Swiss Demopark untermauert. Die Praxispräsentationen zeigten eindrucksvoll, welches hohe Niveau E-Fahrzeuge mittlerweile erreicht haben. Die rasche Entwicklung im E-Bereich zeigt ebenfalls, dass sogar Kehrmaschinen – wie von Geisterhand gesteuert – Alltag werden können. Die Bemühungen dafür stecken noch in den Anfängen, doch autonom fahrende «Saubermänner» werden an Bedeutung gewinnen. In dieser Ausgabe berichten wir in mehreren Beiträgen darüber.

Wie erfolgreich sind Gemeinden im Kampf gegen Neophyten? Wir zeigen dies am Beispiel von 13 Gemeinden im Berner Seeland. Die Schweiz ist bekanntlich Weltmeister im Sammeln von PET-Flaschen. Was passiert mit den recycelten Flaschen? Zum Beispiel entstehen daraus Akustikelemente. Die Luzerner Firma EchoJazz nutzt dafür recycelte PET-Flaschen. Den Beitrag dazu finden Sie auf Seite 24.

Diese und weitere Themen finden Sie in der neuesten Ausgabe von «Kommunaldienste». Ich wünsche Ihnen viel Spass beim Lesen und einen wunderschönen Sommer!

Joseph Weibel  
(kmd@dapamarkt.ch)



## Markt-News

- 6 Neophytensäcke gibt es gratis
- 6 Boels erweitert Präsenz in der Schweiz
- 6 Bauenschweiz gegen Systemwechsel
- 6 Strategische Kooperation zwischen Zaugg AG und ...
- 7 Die Schweiz mistet aus
- 7 Notwendige Strassendimensionen für landwirt- ...

## Kommunalfahrzeuge

- 8 Werden wir bald autonom fahrenden Kehrmachi- ...
- 9 Porsches für die Feuerwehr
- 10 Umwelt- und klimaschonend unterwegs

## Kommunaltechnik

- 12 Citymaster 400 – The Power of Small
- 33 Die ideale Kombination für Mähen am Steilhang
- 35 Grosser Tag für starke Maschinen – und starke ...

## Who is who

- 14 Ökologie und Leistungsfähigkeit im Mittelpunkt

## Report

- 18 Zwei ehemalige Spitzensportler managen den ...

## Umwelt

- 22 Gemeinsames Projekt im Kampf gegen Neo- ...
- 24 Wie aus recycelten PET-Flaschen Akustik- ...

## Messen

- 26 Alles fährt «E» ...

## Sanitär-Technik

- 30 Toilettenentkalkung ist mehr als nur Kosmetik



REST CLEAN®  
TOILETTENKULTUR

**Haben Sie  
4 Sekunden?**



Erklärungsvideos auf:  
[restclean.com/diagnose](https://restclean.com/diagnose)

Machen Sie den  
einfachen Test!

RESTCLEAN AG  
Toilettenkultur  
info@restclean.com  
restclean.com

Wir beraten Sie gerne.  
**0800 30 89 30**



### Persönlich

34 «Man spürt einen Wandel in den Kommunen»

### Produkte/Service

36 Marktplatz

38 Vorschau

38 Impressum

## Neophytensäcke gibt es gratis



Die Koordinationsstelle Neobiota verteilt kostenlose Neophytensäcke an die Gemeinden. Die Neophytensäcke können von den Gemeinden an die Bevölkerung abgegeben werden und zur Bekämpfung von Neophyten eingesetzt werden. ■

## Boels erweitert Präsenz in der Schweiz



Boels Rental AG, eines der führenden Unternehmen im Bereich Maschinenvermietung, hat einen weiteren strategischen Meilenstein erreicht: Seit Anfang Mai ist nun auch in der Stadt Olten im Kanton Solothurn eine Boels-Filiale präsent. Mit dieser strategischen Erweiterung stärkt das Unternehmen seine Marktpräsenz und steht nun auch Kunden der wirtschaftlich bedeutenden Kantone Zug, Luzern, Solothurn und Bern ortsnahe zur Verfügung.

Mit der Neueröffnung in Olten – dem bedeutenden Wirtschaftsstandort und zentralen Verkehrsknotenpunkt der Schweiz – würden Kunden von einer noch besseren Erreichbarkeit und einem deutlich schnelleren Zugang zu den Boels-Mietprodukten und Services profitieren, steht in einer Pressemitteilung.

«Mit der Eröffnung der dritten Filiale hier in der Schweiz unterstreicht Boels Rental seine «One-Stop-Shop»-Philosophie – für jede Herausforderung haben wir die passende Lösung, dabei rücken wir noch näher an unsere Kunden heran», so Boels Area Manager John Pfeifer. «Wir bieten das Rundum-Sorglos-Paket: Von leistungsstarken Maschinen bis hin zu flexiblem Service und professioneller Wartung sorgen wir stets dafür, dass jeder Aspekt der Vermietung und unserer Services reibungslos und effizient abläuft. So leisten wir unseren Beitrag, den reibungslosen Ablauf auf den Baustellen sicherzustellen und die termingerechte Fertigstellung von Projekten zu gewährleisten», ergänzt John Pfeifer. ■

## Bauenschweiz gegen Systemwechsel

Das Parlament verabschiedete in der Winter-session 2024 das langjährige Dossier «Systemwechsel bei der Wohneigentumsbesteuerung». Die Räte beschlossen einen vollständigen Systemwechsel, bei dem der Eigenmietwert auch auf Zweitliegenschaften abgeschafft werden soll. Stattdessen wird eine Objektsteuer auf Zweitliegenschaften eingeführt, um den Steuerausfall von rund 1,7 Mrd. CHF teilweise zu kompensieren. Diese neue Objektsteuer auf Zweitliegenschaften unterliegt dem obligatorischen Referendum und kommt am 28. September 2025 zur Volksabstimmung. Nur wenn Volk und Stände die Objektsteuer auf Zweitliegenschaften an der Urne annehmen, wird der Eigenmietwert abgeschafft.

Der Vorstand von Bauenschweiz fasste nach Konsultation der Stammgruppen und von Constructionromande die Nein-Parole. Denn neben der Abschaffung des Eigenmietwerts würden auch die Abzüge für den Gebäudeunterhalt gestrichen. Davon sind insbesondere Investitionen in Energieeffizienz und andere Massnahmen, die zur Erreichung der Energie- und Klimaziele beitragen, betroffen. ■

## Webinare rund um Recycling und Kreislaufwirtschaft

Die Schweizer Dachorganisation der Recycling- und Kreislaufwirtschaft-Systeme lädt regelmässig zu einem digitalen Exkurs in ein Thema rund um Recycling, Separatsammlung oder Kreislaufwirtschaft ein.

Mit Fachbeiträgen, Praxisbeispielen und anschliessender Podiumsdiskussion werden Ihnen in den Webinaren wertvolle Tipps und Lösungen für eine Optimierung Ihrer eigenen

Separatsammlung oder der Kreislauffähigkeit Ihres Unternehmens aufgezeigt. Je nach Thema sind die Webinare optimal geeignet für: Mitarbeitende von Gemeinden, Sammelstellen, Entsorger, Kantonale Stellen (--> Recycling, Separatsammlung), Firmen (Sustainability Manager, Packaging Manager etc.) (--> Kreislaufwirtschaft); alle Personen, die an Kreislaufwirtschaft interessiert sind. Der Einzelpreis für ein Webinar beträgt 85 Franken. Als Mitglied und Partner von Swiss Recycle ist die Teilnahme kostenlos.

Die nächsten Webinare von Swiss Recycle: Donnerstag, 25. September 2025, zum Thema «Digitalisierung – welche Chancen bieten sich beim Recyclinghof?»

Donnerstag, 30. Oktober 2025: «Wie können Brände durch Lithium-Ionen-Akkus verhindert werden?» Anmeldungen unter: [www.swissrecycle.ch](http://www.swissrecycle.ch) ■

## Strategische Kooperation zwischen Zaugg AG und WESTA



Ziel dieser Zusammenarbeit sei es, durch gebündelte Marktpräsenz neue Kundengruppen zu erschliessen und nachhaltiges Wachstum zu fördern, heisst es in einer Medienmitteilung. Beide Unternehmen profitieren somit von einem erweiterten Kundenzugang und einer gestärkten Vertriebsstruktur. Die Zaugg AG, ein führender Produzent und Experte im Bereich Schneeräumgeräte, und die WESTA GmbH, bekannt für seine Expertise im Bereich Schneefräsen und Sonderlösungen, ergänzen sich in ihrer Marktabdeckung und mit ihrem jeweiligen Produktportfolio ideal. Im Rahmen der Kooperation wird die WESTA GmbH das Produktportfolio der Zaugg AG in definierten Märkten aktiv vertreiben – und umgekehrt. «Die Kooperation mit WESTA ist ein bedeutender Schritt für unser Unternehmen. Wir freuen uns auf eine enge Partnerschaft, die neue Impulse in der Branche setzt. Durch die Zusammenarbeit bauen wir unsere Kundenbasis gezielt aus», erklärt Wilhelm Rieder, CEO der Zaugg AG. ■

Die Schweiz mistet aus

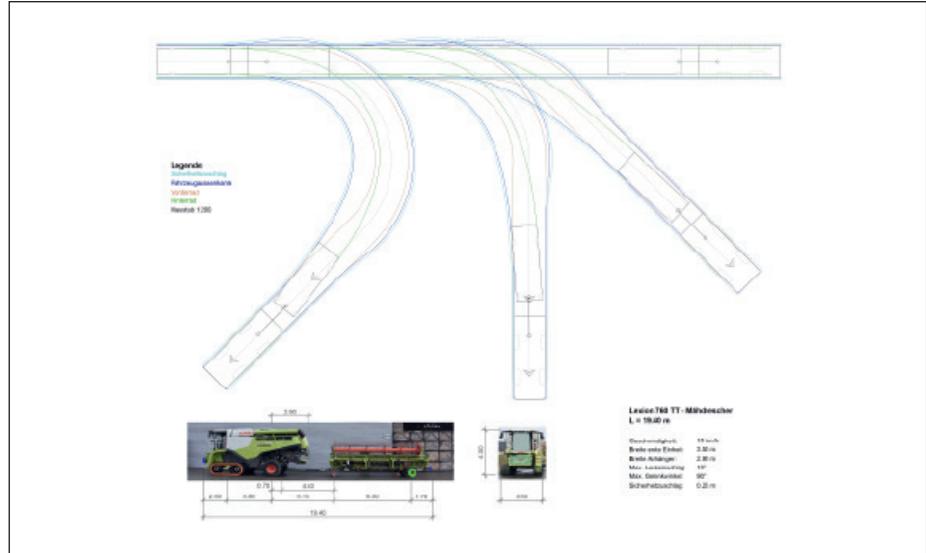


Vor sieben Jahren hat die Global Recycling Foundation den Recycling Day zum ersten Mal ins Leben gerufen, um auf die grosse Bedeutung des Recyclings für die Zukunft unseres Planeten hinzuweisen. Dank dem Sammelfleiss der Schweizer Bevölkerung und der funktionierenden Recyclingsystemen können jährlich 507 000 Tonnen CO<sub>2</sub>eq eingespart werden. Diese Einsparung entspricht der Umweltbelastung von 183 000 Personenflügen rund um die Welt. Damit spielt Recycling eine zentrale Rolle in der Stärkung einer nachhaltigen Kreislaufwirtschaft. Jährlich werden jedoch noch immer zahlreiche Wertstoffe nicht in den Kreislauf zurückgeführt.

So schlummern im Schnitt 7 defekte oder ungenutzte Elektrogeräte in Schweizer Kellern, Schubladen und Büros. Pro Jahr sind das 31 000 Tonnen Elektroschrott, die eigentlich recycelt werden könnten. ■

**Notwendige Strassendimensionen für landwirtschaftliche Fahrzeuge**

In der Landwirtschaft eingesetzte und für den Strassenverkehr zugelassene Maschi-



nen Landwirtschaftliche Maschinen, die für den Strassenverkehr zugelassen sind, dürfen bis zu 3,50 Meter breit sein. Dies wird bei vielen Strassenbauprojekten nicht berücksichtigt. Der Verband Landtechnik Schweiz hat ein neues Merkblatt herausgegeben, das die Platzbedürfnisse dieser Fahrzeuge beschreibt.

Bei der Planung von Strassen muss die Befahrbarkeit durch alle zugelassenen Fahrzeuge sichergestellt werden. Oft wird dies mit den Massen von Lastwagen und Anhängern geprüft, aber landwirtschaftliche Fahrzeuge überschreiten diese Masse. Eine frühzeitige Einbeziehung der Landwirtschaft in die Planung kann Missverständnisse verhindern. Das Merkblatt zeigt Schleppkurven verschiedener landwirtschaftlicher Fahrzeuge und Erntemaschinen, wie Raupenmähdre-

scher, Traktoren mit verschiedenen Anhängern und Anbaugeräten. Es gibt auch Hinweise zur Gestaltung von Bordsteinen und Strassenrändern, um Schäden an den teuren Reifen dieser Maschinen zu vermeiden. Zudem wird auf die korrekte Baustellen-Signalisation hingewiesen, um bei Unpassierbarkeit eine grossräumige Umfahrung zu ermöglichen.

Das Merkblatt kann im PDF-Format beim Verband Landtechnik Schweiz angefordert werden: [zs@agratechnik.ch](mailto:zs@agratechnik.ch) Stichwort: MB Strassendimensionen. [www.agrarttechnik.ch](http://www.agrarttechnik.ch) ■



ISEKI Traktoren  
Brühlmattenstrasse 24a  
5525 Fischbach-Göslikon  
Tel. 056 / 544 55 20  
kontakt@iseki.ch  
www.iseki.ch

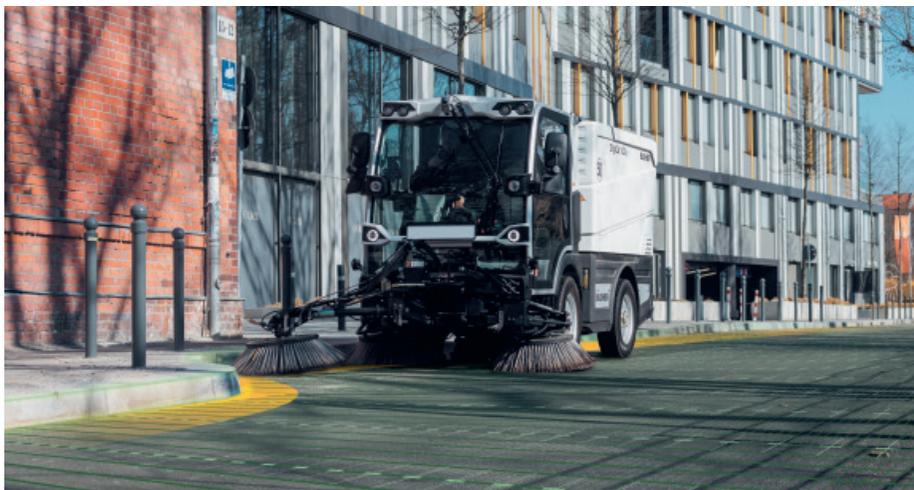


f i in  
ISEKI Traktoren

Autonom fahrende «Saubermänner»

# Werden wir bald autonom fahrenden Kehrmaschinen auf unseren Strassen begegnen?

Derzeit sind die Bemühungen dafür noch in den Anfängen, doch solche Fahrzeuge werden an Bedeutung gewinnen.



Kurt Bahn Müller

Unter dem Begriff autonomes Fahren kann man sich die unterschiedlichsten Szenarien vorstellen. Gemütlich am Steuer sitzen, die Zeitung lesen, eine Zigarre rauchen oder einen Film auf dem iPad anschauen, während sich das Auto selbstständig den Weg zum Ziel sucht, auch bei viel Verkehr. So weit sind wir noch nicht. Kreative Start-ups, aber auch grosse Elektronikhersteller arbeiten mit Hochdruck an Systemen für das automatische Fahren. In geschlossenen Bereichen, wie Firmengeländen, Tunnels, Häfen,

Parkhäusern oder grossen Parkplätzen, ist autonomes Fahren heute schon unter bestimmten Bedingungen möglich. Sobald aber öffentliche Strassen benutzt werden sollen, wird die Sache kompliziert(er). Ein Bereich, in dem autonomes Fahren ebenfalls in einer Versuchsphase steht, sind Kommunalfahrzeuge, insbesondere Kehrmaschinen.

### Schweizer Know-how in Singapur

Bucher Municipal, ein führender Anbieter von Fahrzeugen und Geräten für die Reinigung und Räumung von öffentlichen und

privaten Strassen und anderen Verkehrsflächen, entwickelte zusammen mit dem deutschen Start-up Enway, das mittlerweile von Bucher Municipal übernommen wurde, das Projekt einer autonom fahrenden Kehrmaschine. Dabei konnten das jahrelange Knowhow von Bucher Municipal im Bau effizienter Kommunalfahrzeuge für unterschiedlichste Einsätze und die Erfahrung von Enway in der Entwicklung einer Software für autonom fahrende Fahrzeuge in idealer Weise kombiniert werden. Zusammen entwickelten die beiden Firmen eine voll autonom fahrende Kehrmaschine. Das Fahrzeug bestand den Test für autonome Fahrzeuge der «Land Transport Authority» und erhielt offiziell die Zulassung für öffentliche Strassen in Singapur.

Das erste gemeinsam entwickelte Fahrzeug steht seit rund zwei Jahren in Singapur im Einsatz. Mittlerweile wurde eine neue Maschine auf der Basis der Bucher-Kehrmaschine CityCat mit der neuesten Technologie entwickelt, die ebenfalls autonom unterwegs sein kann. Diese Maschine soll gegen Ende dieses Jahres zum Einsatz gelangen. Da dieses Fahrzeug deutlich langsamer fährt, kann es einfacher autonom unterwegs sein. Für das Fahrzeug wurde in einem 3D-Modell die zu befahrende Umgebung gescannt, mit dem dann der Einsatz des Fahrzeuges gesteuert und überwacht wird. Autonom fahrende Kehrmaschinen können sowohl in öffentlichem Gelände als auch in geschlossenen Bereichen zum Einsatz gelangen. Diese Dual-use-Nutzung eröffnet neue interessante Perspektiven, indem autonom fahrende Fahrzeuge sowohl am Tag wie auch in der Nacht eingesetzt werden können. In diesen Bereichen sieht Bucher Municipal attraktive Einsatzmöglichkeiten. ■

Innovative Fahrzeugproduktion

# Porsches für die Feuerwehr

Die Winterthurer Flux Mobility AG produziert in einem aufwendigen Prozess kundenspezifische elektrisch angetriebene Transporter, Lieferwagen und Einsatzfahrzeuge für Kommunen und Unternehmen.

Kurt Bahn Müller

Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr, aber auch der Kommunaldienste müssen spezielle technische Voraussetzungen erfüllen, denn sie müssen im Ernstfall jederzeit in der Lage sein, innert kürzester Zeit an den Einsatzort zu gelangen. Zudem sollten sie so umweltfreundlich wie möglich unterwegs sein. Diese Idee verfolgt die Firma Flux Mobility AG mit Sitz in Winterthur. Das von Duga Hoti und Bill Zollinger im Jahr 2021 gegründete Unternehmen produziert Transporter unterschiedlichster Ausprägung. Das Modellprogramm umfasst Kastenwagen, Fahrzeuge mit Pritsche als Einzelkabine oder Doppelkabine sowie Sonderfahrzeuge. Im Spätherbst 2022 konnte Flux die ersten Fahrzeuge ausliefern. Seither haben über hundert Fahrzeuge die Winterthurer Fabrikhallen verlassen. Darunter sind Ambulanzen, Entsorgungsfahrzeuge, Pritschenwagen für Bau- und Transportfirmen. Im Dezember vergangenen Jahres wurden die ersten Fahrzeuge von Flux an die Basler Berufsfeuerwehr ausgeliefert. Diese werden als Mannschaftsbusse oder als Transporter für grössere Materialmengen eingesetzt. Deren Zuladung ist mit derjenigen von Dieselfahrzeugen identisch. Wichtig ist aber auch der Elektroantrieb dieser Fahrzeuge, denn Flux will Städte und Gemeinden sowie Organisationen bei der Elektrifizierung der Flotten unterstützen. Nullemissionen sowie geringere Lärmbelastung sind für viele Städte und Gemeinden wichtige Ziele, und diese können mit elektrisch angetriebenen Fahrzeugen erreicht werden.

## Kundenspezifische Fahrzeugproduktion

Oberste Maxime des Unternehmens ist der Gedanke, Fahrzeuge zu entwickeln und zu produzieren, die optimal auf die Wünsche der Kunden ausgerichtet sind. Man will des-



1

halb stets nur Fahrzeuge auf Bestellung produzieren. Im Transporterbereich liegt die Schwierigkeit bei Elektrofahrzeugen darin, eine optimale Balance zwischen Nutzlast und Reichweite zu finden, beeinflusst doch die Grösse der Batterie sowohl das Fahrzeuggewicht als auch die zurückgelegten Kilometer. Flux baut TGE-Transporter von MAN zu Elektrofahrzeugen um, und zwar mit einem modularen Plattformkonzept, das die Wahl verschiedener Fahrgestelle ermöglicht – und so potenziell alles vom Kasten- oder Pritschenwagen- über den Personenwagen bis hin zu Spezialaufbauten für

### Recycling in der Produktion

Weil es bei kleineren Serien von Fahrzeugen nicht möglich ist, diese ohne Motor einzukaufen, kommen die Nutzfahrzeuge von MAN mit dem Dieselmotor nach Winterthur. Dort werden sie in einer Fertigungshalle ausgeweidet, indem alle mechanischen Teile des Antriebsstranges entfernt werden. Die Motorblöcke schickt Flux in die Niederlande zu einem Kunden, der diese Aggregate in Boote einbaut. In den nun leeren Fahrzeugskeletten werden der Elektromotor und die Batterie eingebaut. Das sind kompakte Maschinenblocks, die eher wie ein Computergehäuse als wie Motoren aussehen. Anstelle von Flüssigkeitsleitungen sind sie durch Kabel miteinander verbunden.

Einsatzfahrzeuge abdeckt. Mittelfristig ist eine jährliche Produktion von ungefähr 120 Fahrzeugen geplant. Flux-Fahrzeuge verfügen über einen 190 Kilowatt starken Allrad-, Front- oder Heckantrieb und liefern bei Bedarf 50 Kilowatt Strom von der Batterie. Die Batterie und den Motor lässt Flux nach eigenen Spezifikationen bei Zulieferern herstellen.

### Steuerelement als Herzstück

Zwischen dem Antrieb und dem Akku liegt bei den Flux-Fahrzeugen ein unscheinbares Steuerelement, diese Eigenentwicklung ist das Herzstück der Flux-Fahrzeuge. Die Steuerzentrale ist im Wesentlichen ein Rechner mit Flux-eigener Software darauf. Das Gerät funktioniert als Bindeglied zwischen der Batterie und dem Motor, kontrolliert den Energiehaushalt und das Antriebsverhalten. Dank dieser Steuerung ist es möglich, Strom von der Batterie zu beziehen, ohne dass dafür der Motor eingeschaltet sein muss. «Wir wollen eine Automanufaktur wie Porsche werden», erklärt Firmengründer Duga Hoti, aber eben für Nutzfahrzeuge für Baustellen, Ambulanzen und Fahrzeuge für Handwerksbetriebe.

Die erfolgreiche Tätigkeit der Flux Mobility AG ist auch Aussenstehenden nicht verborgen geblieben. Zu diesen zählt der Eisenbahnunternehmer Peter Spuhler, der mit seiner PCS-Holding einen Anteil von 23 Prozent am Aktienkapital der Flux Mobility AG erworben hat. ■

1 Die Basler Berufsfeuerwehr betreibt mehrere von Flux Mobility entwickelte und produzierte Einsatzfahrzeuge. (Foto: Flux)

Elektrokehrmaschine für 2-m<sup>3</sup>-Klasse von Kärcher Municipal

## Umwelt- und klimaschonend unterwegs

Mit der MC 250 electric bringt Kärcher Municipal für die 2-m<sup>3</sup>-Klasse ein batteriebetriebenes Modell auf den Markt, das konsequent auf Nachhaltigkeit setzt.



1



Die Maschine verfügt über eine Lithium-Ionen-Batterie, sodass keine lokalen CO<sub>2</sub>-Emissionen anfallen. Zudem hat die neue Kompaktkehrmaschine das bewährte Wasserrecyclingsystem an Bord, das für einen sparsamen Einsatz von Frischwasser sorgt. Der Geräuschpegel liegt deutlich unter dem für Nacharbeiten geltenden Grenzwert von 98 dB (A). Da die Maschine an dem erprobten Konzept der konventionell betriebenen Variante MC 250 ansetzt, bietet sie Anwendern einen komfortablen, ergono-

misch gestalteten Arbeitsplatz mit einem voll gefederten Fahrwerk.

### Sparsamer Einsatz von Frischwasser

Eine grundlegende Anforderung an elektrische Kehrmaschinen ist, dass sie eine reguläre Arbeitsschicht ohne Nachladen absolvieren können. Um dies zu ermöglichen, verwendet Kärcher Municipal bei der MC 250 electric eine leistungsstarke Lithium-Ionen-Batterie auf der Basis der NMC-Techno-

logie (Nickel-Mangan-Kobalt), die über eine Nennkapazität von 78 kWh verfügt. Darüber hinaus wurde das Gesamtsystem technisch auf Energieeffizienz getrimmt, angefangen bei Antrieb und Turbine über das Hydrauliksystem bis hin zur Klimatisierung. Über ein On-Board-Ladegerät ist die MC 250 electric innerhalb von vier Stunden geladen und einsatzbereit. Neben der Vermeidung lokaler CO<sub>2</sub>-Emissionen hat Kärcher Municipal den sparsamen Einsatz von Frischwasser im Blick, was über ein Recyclingsystem um-