IFAT - die Weltleitmesse für Wasser-, Abwasser-, Abfall- und Rohstoffwirtschaft

Mikroplastik filtern, Kunststoffe effektiver recyceln und die digitale Transformation der gesamten Entsorgungsbranche: Fünf Tage - vom 14. - 18.05.2018 - lang drehte sich auf der weltweit größten Umwelttechnologiemesse IFAT in München alles um die Themen Wasser-, Abwasser-, Abfall- und Rohstoffwirtschaft. Die Produkte dieser Industrie erfahren eine stark wachsende Nachfrage aus aller Welt.

„Die IFAT präsentiert Zukunftstechnologien für eine saubere Umwelt und treibt den gesellschaftlichen Diskurs aktiver voran denn je. Das zeigten die internationale politische Präsenz, die zahlreichen wirtschaftlichen Delegationen aus aller Welt und die Technologie-Experten, die sich auf der Messe intensiv austauschten“, erklärte **Stefan Rummel, Geschäftsführer der Messe München**. *„Die Messe spiegelt die Bedeutung der Branche und des Themas wider: Die Zahl der Aussteller ist um sieben Prozent auf 3.305 gewachsen, die der Besucher um vier Prozent auf über 141.000.“*

Verbraucher treiben die Industrie an

Vor allem ein wachsendes Bewusstsein bei den Verbrauchern und deren Forderung nach Nachhaltigkeit stärken die Branche. **Bundesumweltministerin Svenja Schulze** sprach aus, was viele Menschen rund um den Globus beschäftigt: *„Wir müssen Ressourcen stärker nutzen, Kunststoffe und andere Materialien effektiver recyceln und verhindern, dass Plastikabfälle in unsere Umwelt gelangen. Es gilt, überflüssiges Plastik zu vermeiden.“* Hier haben Technologien eine Schlüsselrolle: *„Auf der IFAT haben wir intelligente und innovative Umwelttechnologien gesehen, die bereits Teil der Lösung vieler unserer Umweltprobleme sind.“*

Digital vernetzte Pumpen, Müllltonnen mit Sensoren, autonom fahrende Kehrfahrzeuge – die digitale Transformation prägte viele Innovationen. Positive Resonanz fand die neue Hallenverteilung nach den Messethemen Wasser/Abwasser sowie Abfall/Sekundärrohstoffe.

Interessantes für Entsorgungstransporteure

Auch für Entsorgungstransporteure gab es interessante und wichtige Informationen auf der Messe. Vor dem Hintergrund der Diskussionen um den Dieselantrieb und die Stickoxidbelastungen in den Städten rücken alternative Antriebskonzepte verstärkt in den Fokus.

Ob bei den Nutzfahrzeugherstellern oder den Aufbauherstellern – überall werden Modelle entwickelt, neben dieselbetriebenen LKW auch andere Antriebsformen anzubieten. Nachstehend sollen einige der ausgestellten Fahrzeuge näher vorgestellt werden.

DAIMLER

Lkw-Range mit Euro VI Motoren

Der **Actros** überzeugt mit seinem in der neuesten Generation optimierten Motor OM 471. Das Aggregat spart im Vergleich zum Vorgängermotor bis zu drei Prozent Kraftstoff ein und senkt analog die CO2-Emissionen. Darüber hinaus kann der vorausschauende Tempomat „Predictive Powertrain Control“ (PPC) den Kraftstoffverbrauch um bis zu fünf Prozent reduzieren.

Als weitere Variante komplettiert der Actros mit Hydraulic Auxiliary Drive (HAD) das Angebot. Hinter dem Begriff verbirgt sich ein hydraulischer Zusatzantrieb der Vorderräder für gelegentlichen Einsatz im Gelände. Hydraulic Auxiliary Drive eignet sich für alle Anwender, die kurzzeitig maximale Traktion benötigen, aber auf eine hohe Nutzlast und einen optimalen Antriebsstrang nicht verzichten wollen.

Sicherheitssysteme wie ein Abstandsregel-Assistent mit Stop-and-go-Funktion, ein Spurhalte-Assistent, der Stabilitätsregel-Assistent sowie der Notbrems-Assistent Active Brake Assist 4 mit Fußgängererkennung stehen zur Verfügung.

Der Mercedes-Benz **Antos** hat sich mit 18 t bis 26 t zulässigem Gesamtgewicht (zGG) und 40 t Gesamtzuggewicht nicht nur im schweren Verteilerverkehr bewährt. Wirtschaftlichkeit, sicheres Handling und Umweltfreundlichkeit sind Eigenschaften, mit denen das Fahrzeug im Entsorgungsunternehmen punktet.

Im Angebot sind zwei- und dreiachsige Sattelzugmaschinen mit jeweils vier Radständen, zweiachsige Fahrgestelle in elf Radständen, dreiachsige Varianten mit Vor- oder Nachlaufachse (singlebereift) sowie mit zwillingsbereifter Nachlaufachse. Der Rahmen ist mit einem durchgängigen Lochraster und variablen Verlängerungen aufbaufreundlich.

Mercedes-Benz erleichtert den Alltag des Antos-Fahrers speziell bei Rangiermanövern an engen Abladestellen sowie im Stadtverkehr durch den serienmäßigen Einsatz von vollautomatisierten, schnell schaltenden Mercedes PowerShift 3 Getrieben mit acht oder zwölf Gängen.

Mit einer Breite von 2,3 m und einem relativ niedrigen Einstieg in das Fahrerhaus ist der Antos übersichtlich und handlich. Das Fahrerhaus ist als Classic-Space in kurzer und mittellanger Ausführung verfügbar. Dazu gibt es den Antos mit dem niedrigen Compact-Space-Haus.

Der **Arocs** eignet sich sowohl für anspruchsvolle Aufgaben im Gelände als auch im Winter- oder Straßenbetriebsdienst. Die sparsamen Euro VI Motoren stehen in 16 verschiedenen Leistungsstufen zur Verfügung.

Die Motorleistung des Arocs wird serienmäßig von automatisierten Mercedes PowerShift 3 Getrieben übertragen. Für die unterschiedlichen Einsätze im Gelände und auf der Straße sind speziell entwickelte Fahrprogramme erhältlich.

Mercedes-Benz liefert den Arocs für überwiegenden Einsatz auf Straßen und in leichtem Gelände ohne Allrad, mit zuschaltbarem Allradantrieb für mittelschweres Terrain sowie mit per-

manentem Allradantrieb für schwere Offroad-Einsätze. Als weitere Variante komplettiert der Arocs mit Hydraulic Auxiliary Drive (HAD) das Angebot.

Für den Mercedes-Benz Arocs ist eine Turbo-Retarder-Kupplung (TRK) erhältlich, die verschleißloses Anfahren und große Bremsleistung gewährleistet. Die verschleißfreie Turbo-Retarder-Kupplung kombiniert die Funktionen einer hydrodynamischen Anfahrkupplung und eines Primärretarders in einem Bauteil.

Der Mercedes-Benz **Econic** ist das bewährte Referenzfahrzeug im Bereich Abfallsammelwirtschaft. Dank der Panoramawindschutzscheibe, der niedrigen Sitzposition des Fahrers und der verglasten Falttür auf der Beifahrerseite bietet er optimale Sicht auf andere Verkehrsteilnehmer.

Gerade in belebten Innenstädten ist der direkte Blickkontakt Voraussetzung für bestmögliche Fußgänger- und Radfahrersicherheit.

verlässigen Winterdienstfahrzeug mit Schneepflug und Salzstreuer und bietet eine hohe Kraftstoffeffizienz als 4x2-Fahrzeug im Straßenverkehr. Dadurch ist ein wirtschaftlicher Ganzjahreseinsatz möglich.

Beim Thema Aufbaufreundlichkeit punktet der Canter durch den robusten Leiterrahmen mit Lochraster und verschiedene Nebenantriebe für die An- und Aufbauten. Für branchenübliche Baumuster in den Gewichtsklassen von 3,5 t bis 7,5 t sind Prit

Bildquelle: Daimler AG

Der Primärretarder leistet bereits bei niedriger Geschwindigkeit eine Bremsleistung von bis zu 720 kW, ist feinfühlig über fünf Stufen am Lenkstockhebel dosierbar und reduziert den Bremsenverschleiß.

Der **Atego** mit 6,5 t bis 16 t zulässigem Gesamtgewicht tritt in seinen leichten Varianten mit der Wahl zwischen vier Leistungsklassen bei den Vierzylindermotoren des Typs OM 934 mit einem Hubraum von 5,1 Liter an. Als Anschlussmotorisierung kommt im Mercedes-Benz Atego der Sechszylinder-Common-Rail-Motor OM 936 zum Einsatz.

Die Antriebskraft der Motoren wird mittels der automatisierten Mercedes PowerShift 3 Getriebe mit sechs oder acht Fahrstufen – als Serienausstattung in Deutschland – weitergegeben. Die Bedienung der Schaltautomatik erfolgt bequem über einen am Lenkrad angebrachten Hebel. Der Fahrer kann zwischen vier unterschiedlichen Fahrprogrammen wählen: „Economy“, „Power“, „Off-Road“ und „Fire-Service“.

Der Mercedes-Benz Econic verfügt serienmäßig über die Assistenzsysteme Active Brake Assist und Spurhalte-Assistent, optional sind der Abstandsregeltempomat sowie der Abbiege-Assistent erhältlich. Darüber hinaus verfügt der Econic über Lichtassistent-Systeme wie die Beleuchtung an der Hinterachse für das Rangieren bei Dunkelheit und die automatische Aktivierung von Warnblinkschalter und Rundumkennleuchten/Blitzer bei Einlegen des Nebenabtriebs.

Zu den vielfältigen Vorteilen des Fuso Canter als Absetzcontainer- oder Müllsammelfahrzeug bei den Containerdiensten und Entsorgern gehört die hohe Nutzlast des Fahrgestells bis zu sechs Tonnen, seine hervorragende Wendigkeit ab zehn Meter Wendekreis durch kompakte Abmessungen und kurze Radstände sowie nicht zuletzt die Fahrerhausbreite von optional nur 1.700 mm.

Ein zuschaltbarer Allradantrieb für wechselnde Untergrundbeschaffenheit macht den Leicht-Lkw zum zu-

schen und Dreiseitenkipper ab Werk verfügbar. Diese unterliegen analog dem Fahrgestell der serienmäßigen Garantie von drei Jahren.

IVECO

Iveco zeigte auf der IFAT sein komplettes Methangas-Angebot. Der italienische Hersteller setzt seit mehr als 20 Jahren auf den Methan-Antrieb und bietet seit 1996 effiziente und umweltschonende Methangas-Fahrzeuge im Nutzfahrzeugbereich über das gesamte Transport-Spektrum an.

Das beginnt mit dem Daily (3,5 bis 7,2 Tonnen), wo IVECO einen kräftigen und 350 Nm starken Nutzfahrzeugmotor mit 3 Litern Hubraum anbietet. Diese Fahrzeugbaureihe kann wahlweise mit einem manuellen 6 Gang Getriebe oder einer 8 Gang-Automatik (Hi-Matic) bestellt werden. Der **Eurocargo** bietet als 12 oder 16 Tonner mit einem 6 Liter-Motor bereits 210 PS.

Nach oben hin ist über zwei Hubräume (9 und 13 Liter) über mehrere Abstufungen erst bei 460 PS eine Grenze erreicht. In dieser Klasse kann der Kunde zwischen CNG (komprimiertes Erdgas) oder LNG (tiefgekühlt und verflüssigt) wählen. Im letzteren Fall hat er Reichweiten von bis zu 1.600 km bzw. je nach Einsatzart sehr lange Tankintervalle.

Der neue **Stralis X-WAY** ist in Ergänzung zum Stralis die perfekte Lösung für die Straße mit fallweisen Off-Road Anforderungen. Der X-WAY hat sein Einsatzgebiet im leichten Offroad Bereich, wo es aber auf maximale Nutzlast ankommt. Die Kombination spritsparender Technologien und einer trotz seiner robusten Bauweise klassenbesten Nutzlast macht den X-WAY zum interessanten Alleskönner.

Diese Baureihe gibt es ebenfalls mit Methan-Motoren, die den Kraftstoff als komprimiertes Gas (CNG) und sogar als tiefgekühltes, flüssiges Gas (LNG) mit sich führen. Beide Varianten waren am Stand von IVECO zu sehen. Aufgrund der langen Haltedauern der Spezialfahrzeuge ist der Anwender – Kommune oder Unternehmer – bezüglich möglicher Einfahrrestriktionen auf alle Fälle auf der sicheren Seite!

Ausgestellt waren ein Fahrzeug aus der Stralis-Baureihe, ein AS 260S46 NP CNG mit Meiller-Abrollkipper. Aufgrund seiner Reichweite von bis zu 550 km und dem hinreichend guten Tankstellennetz sind damit Fahrten auch zu entfernt gelegenen Deponien möglich. Das AS-Großraumfahrerhaus bietet dafür komfortable Übernachtungsmöglichkeiten. Das andere Fahrzeug war eine X-WAY Sattelzugmaschine AS 440X46T/P mit Kipphydraulik.

Die LNG Tanks bieten Reichweiten von mehr als 1.500 km. Die Sattelzugmaschine hatte eine „ON+“ Ausstattung, ist also als Straßenfahrzeug mit allen Sicherheitsmerkmalen homologiert und verfügt trotzdem über eine erhöhte Bodenfreiheit. Beide Fahrzeuge haben das neue 460 PS starke 13 Liter Methangas-Triebwerk eingebaut und verfügen damit auch über gleiche Leistungsmerkmale wie man das vom Diesel kennt.

Bildquelle: FGI

Bildquelle: IVECO

M A N

Zum ersten Mal auf einer Branchenmesse stellt MAN ein **Kommunalfahrzeug aus der Baureihe TGE** aus. Eine Montagehalterung für den Schneepflug und ein Streuaufsatz auf der Ladefläche zeigen seine Eignung für den Winterdienst.

Die Unternehmer in der Entsorgungswirtschaft und dem Straßenunterhalt finden für ihre vielfältigen Aufgaben im weit gespannten TGE-Produktportfolio das passende Fahrzeug. Mit geschlossenen Kastenwagen, verglasten Kombi und Fahrgestellen bietet MAN ein vielfältiges Angebot an Karosserieformen.

Es stehen zwei Radstände, drei Überhänge und drei Dachhöhen zur Wahl. Für die Fahrgestelle gibt es Einzel- und Doppelkabinen. Bei entsprechender Konfiguration ergibt sich eine maximale Nutzlast von 1,5 Tonnen beim 3,5-Tonner und bei dem Kastenwagen ein maximales Laderaumvolumen von 18,4 Kubikmeter.

Der Einstieg in die Baureihe MAN TGE beginnt bei 3,0 Tonnen zulässigem Gesamtgewicht.

Das obere Ende der Gewichtsklasse liegt bei 5,5 Tonnen mit einer zwillingsbereiften Hinterachse. Die Wahl des Antriebs fördert die Variantenvielfalt. In Abhängigkeit des zulässigen Gesamtgewichts sind Front- und Heckantrieb sowie Allradantrieb möglich. Bei der Entwicklung der Motoren standen Sparsamkeit und Robustheit im Fokus.

Der 1.968 cm³ große 4-Zylinder-Dieselmotor ist in vier Leistungsstufen von 102 PS bis 177 PS erhältlich.

Bildquelle: MAN

Die Baureihen **TGL** und **TGM** stattet MAN mit einem neuen Motor aus der Motorenbaureihe D08 aus. Das als Vier- und Sechszylinder erhältliche Antriebsaggregat zeichnet sich durch eine reine SCR-Abgasnachbehandlung aus. Das Angebot der Vierzylindermotore D0834 mit 4,6 Liter Hubraum startet mit 160 PS und 600 Nm maximales Drehmoment. 190 PS mit 750 Nm und 220 PS mit 850 Nm lauten die weiteren Leistungsstufen. Die Vierzylinderversion kommt ausschließlich beim MAN TGL zum Einbau.

Mit 6,9 Litern Hubraum in der Variante mit 250 PS und 1050 Nm ist der Sechszylinder D0836 die Top-Motorisierung für den MAN TGL und zugleich die Einstiegsversion für den MAN TGM. Weitere Varianten verfügen über 290 PS und 1150 Nm, sowie 320 PS und bis zu 1250 Nm maximales Drehmoment.

In allen D08-Motoren sorgen SCR-Abgasreinigungstechnologie und höhere Verbrennungstemperaturen für eine drei bis fünf Prozent verbesserte Kraftstoffeffizienz. Die ganze Baureihe ist, je nach Leistungsstufe, dank eines weniger komplexen Aufbaus, bis zu 103 kg leichter. Nutzlastbilanz, Zuverlässigkeit und Motorlebensdauer profitieren von der vereinfachten Konstruktion.

Mit der neuen Motorengeneration kommt eine komplett überarbeitete Anfahr- und Schaltabstimmung und für das 6-Gang und 12 Gang-TipMatic-Getriebe ist Idle Speed Driving verfügbar. Diese Getriebefunktion ermöglicht langsames Fahren bei Leerlaufdrehzahl und geschlossener Kupplung, ohne das Gaspedal zu betätigen. Die Fahrgeschwindigkeit bleibt konstant und es reduziert sich der Kupplungsverschleiß.

Die MAN TipMatic im 12 Gang-Getriebe bietet überdies weitere Funktionen zur Effizienzsteigerung: Speed Shifting für schnelleres Schalten zwischen den drei höchsten Gängen sowie EfficientRoll für verbrauchsreduzierendes Rollen.

Weit verbreitet sind Abfallsammelfahrzeuge auf **MAN TGS**. Dazu gehört der auf der IFAT ausgestellte MAN TGS 26.360 6x2-4 BL mit einem Heckladeraufbau. Die gelenkte und liftbare Nachlaufachse mit 7,5 Tonnen Tragkraft nimmt das Gewicht der schweren Schüttung am Fahrzeugheck auf. Auf der Sammeltour müssen die Fahrzeuge sehr häufig rückwärts zur Ladestelle rangieren.

Hierbei ist beim Hecklader die 2016 in der DIN 1501 eingeführte Rückfahrrestriktion zu beachten. Sie setzt die Sicherheitsvorkehrungen im Zusammenhang mit der Benutzung der heckseitigen Trittbretter durch die Müllwerker um.

Bislang bestand die Gefahr, dass während der Rückwärtsfahrt abspringende Mitfahrer straucheln und überrollt werden könnten. Wird nun der Rückwärtsgang am Wählschalter der TipMatic eingelegt während das Trittbrett belegt ist, bleibt das Fahrzeug stehen, um nicht zurückzurollen. Je nach Ausstattung wird die Haltestellenbremse automatisch aktiviert oder der Motor abgestellt.

Rangieren, Rückwärtsfahren und die kurzen Fahrtstrecken von Ladestelle zu Ladestelle in dicht bebauten und zugeparkten Siedlungsgebieten verlangen dem Fahrer sehr hohe Aufmerksamkeit ab. Um ihn bei der Rundumsicht zu unterstützen, stellte MAN an dem Ausstellungsfahrzeug verschiedene Systeme vor.

Die ViSy-Rückraumüberwachung nutzt innovative 3D-Sensorik, um Positionen und Bewegungen von Objekten hinter und neben dem Fahrzeug zu erfassen.

Je nach Analyse durch das System ertönt ein akustisches Warnsignal, erfolgt eine optische Anzeige auf dem im Armaturenträger eingebauten Bildschirm, oder es leitet vorsorglich eine Notbremsung ein.

Bildquelle: MAN

Ein Birdview-System bietet eine 360-Grad-Rundumsicht. Hierzu werden die Videobilder von vier Weitwinkelkameras zu einem Bild zusammengefügt und auf einem Monitor im Fahrerhaus dargestellt.

Sicherheit bedeutet mehr, als nur die Montage der an den Messexponaten gezeigten Systeme zur Umfelddarstellung. MAN stattet seine Fahrgestelle mit einer neuen Generation an Sicherheitssystemen aus. Dabei handelt es sich um den Spurverlassenswarner LGS, den Notbremsassistenten EBA2 und das Notbremssignal ESS. Das Lane Guard System LGS überwacht ab einer Geschwindigkeit von 60 km/h die Fahrzeugposition in Bezug auf die Fahrspur und warnt den Fahrer, wenn er die Fahrbahnmarkierung unbeabsichtigt überfährt.

Der bei MAN verbaute Notbremsassistent EBA2 (Emergency Brake Assist) erfüllt bereits heute bei Weitem die verschärften gesetzlichen Anforderungen der Stufe 2, die ab November 2018 für neu zugelassene Fahrzeuge gelten. Das Notbremssignal ESS (Emergency Stopping Signal) aktiviert bei einer Gefahrenbremsung zusätzlich zu den Bremslichtern die Warnblinkanlage mit erhöhter Blinkfrequenz (Notbremsblinken) und signalisiert so dem nachfolgenden Verkehr die Notsituation.

Volvo Trucks

Auch bei den Schweden standen alternative Antriebe im besonderen Mittelpunkt. Volvo Trucks präsentierte auf der IFAT Erdgas-Lösungen und Elektromobilität. Technologische Fortschritte in der Erdgas- und Elektroinfrastruktur sowie im Bereich Speicherung und Batterieladung werden die Kosten sukzessiv senken und die Leistungsfähigkeit verbessern.

Durch diese Entwicklung wird der Einsatz von alternativen Antriebssystemen selbst bei schweren Lkw und im Fernverkehr möglich, wie die beiden neuen **LNG-Modelle (Volvo FH und FM)** zeigen.

Dabei handelt es sich um Fahrzeuge, deren Leistung für die Anforderungen im Regional- und Fernverkehr ausreicht. Die beiden Modelle, die wahlweise mit 420 oder 460 PS erhältlich sind, bieten dieselben Leistungswerte und Fahreigenschaften wie ihr Dieselpendant und erzielen eine Reichweite von bis zu 1.000 Kilometern.

LNG steht für „liquefied natural gas“, also Flüssigerdgas. Hierzu wird Erdgas auf Temperaturen von ca. -160 °C heruntergekühlt und somit verflüssigt. In diesem Zustand reduziert sich das Volumen des Erdgas, wodurch es dank guter Reichweiten bestens für den Regional- und Ferntransporte geeignet ist.

Der **Volvo FL Electric und der Volvo FE Electric** sind die ersten **vollelektrischen** Lkw von Volvo Trucks für den städtischen Liefer- und Verteilerverkehr, die Abfallwirtschaft und andere Aufgaben. Mit der Markteinführung dieser Fahrzeuge übernimmt Volvo Trucks nach eigenen Aussagen die Führung auf dem Gebiet des elektrifizierten Warentransports in Städten.

Bei diesen Fahrzeugen handelt es sich um vollelektrisch angetriebene Lkw für den Lieferverkehr, die Abfallwirtschaft und andere städtische Aufgaben mit 16 Tonnen Gesamtgewicht.

Bildquelle: Volvo

Bildquelle: Volvo

Der neue G13C-Motor basiert zwar auf der Dieselmotor-Technologie, verwendet aber rund 90-95 % LNG für den Vortrieb und nur rund 5-10 % Diesel, um das LNG zu zünden. Dank verschiedener Tankgrößen lassen sich Reichweiten von bis zu 1.000 km verwirklichen.

Der Antriebsstrang besteht aus einem Elektromotor mit 185 kW Maximalleistung / 130 kW Dauerleistung, Zweiganggetriebe, Gelenkwelle, Hinterachse. Das max. Drehmoment des Elektromotors liegt bei 425 Nm, das der Hinterachse bei 16 kNm.

Die Energiespeicherung erfolgt über 2-6 Lithium-Ionen-Batterien mit insgesamt 100-300 kWh, mit denen eine Reichweite bis zu 300 km erreichbar ist. Aufgeladen werden die Batterien über Wechselstromaufladung am Stromnetz (22 kW) oder Gleichstrom-Schnellaufladung über CCS/Combo2 für bis zu 150 kW.

Dafür werden von leeren bis vollgeladenen Batterien bei Schnellaufladung 1-2 Stunden (Gleichstromaufladung), Nachtaufladung bis zu 10 Stunden (Wechselstromaufladung) bei einer maximalen Batteriekapazität von 300 kWh benötigt.

Bildquelle: FGI

Zahlreiche Fahrzeuglösungen gab es auch im Segment Abwasserentsorgung und Kanalreinigung zu sehen.

Des Weiteren boten auch Containerbauer, Aufbauhersteller und Ladekranhersteller interessante Lösungen. Weitere Segmente rund um das Entsorgungsgeschäft über Wiegeeinrichtungen bis hin zu IT-Systemen für die Entsorgungswirtschaft rundeten das Programm ab.

Aus Platzgründen soll an dieser Stelle auf weitere Darstellungen verzichtet werden, ein Messebesuch auf der nächsten IFAT ist für das Fachpublikum auf jeden Fall lohnenswert.

Die IFAT 2018 in Zahlen

Mehr als 141.000 Fachbesucher aus über 160 Ländern kamen vom 14. bis 18. Mai 2018 nach München (2016: 136.885 Besucher). Dabei legte die IFAT vor allem international zu. Zu den stärksten Gewinnern zählen (in dieser Reihenfolge): Japan, Russland, Australien, China und Slowenien. Insgesamt präsentierten 3.305 Aussteller aus 58 Ländern ihre Produkte und Innovationen für die boomende Umweltbranche.

Die nächste Ausgabe der IFAT findet vom 4. bis 8. Mai 2020 auf dem Messegelände in München statt.

Bildquelle: FGI