

# Entsorgungslogistik leicht gemacht

Der Verband KVA Thurgau beschreitet mit einem bordrechnergestützten **Logistikdaten-Erfassungssystem** neue Wege in der Abfallwirtschaft.

Der Verband Kehricht\*-Verbrennungs-Anlagen-Thurgau (KVA) ist im Schweizer Grenzkanton zu Deutschland für das Abfallmanagement verantwortlich. Er betreibt neben der Kehrichtverbrennungsanlage Weinfelden regionale Annahmезentren sowie verschiedene Reststoffdeponien und ist für die Sammlung von Siedlungsabfällen aus Haushalten, Gewerbe-, Industrie- und Dienstleistungsunternehmen zuständig. Die Entsorgungslogistik wird zentral aus dem Hauptsitz in Weinfelden gesteuert, wobei in dem in acht Sammelgebiete aufgeteilten Kanton sieben verschiedene Entsor-

*\*) Kehricht ist der in der Schweiz gebräuchliche Begriff für Hausmüll oder Abfall im allgemeinen.*

tonnen Kehricht der Verbrennungsanlage angeliefert. Diese Mengen erfordern optimierte Sammeltouren und den effizienten Einsatz der Müllfahrzeuge.

## Effizienz durch Auswertung

Bereits seit 1996 setzt die KVA hierzu auf die Systemlösungen der Nufatron AG und hat auch ihre neueste Flotte mit deren aktueller Anwendung, dem Bordrechner-System Transpo-Drive 2010 ausgerüstet. Dieses erlaubt eine lückenlose Erfassung und Anzeige sowohl des zu entsorgenden Transportgutes wie auch der Fahrzeugleis-

Einbaubeispiel des Transpo-Drive 2010 mit professionellem Cradle in ein Sammel-fahrzeug.

tungsdaten inklusive des Gesamtgewichtes. Gemäss Peter Hungerbühler, Abteilungsleiter Logistik/Deponien und Mitglied der Geschäftsleitung Verband KVA Thurgau, ist die Datenerfassung, deren Übertragung und anschließende Verarbeitung in der Zentrale beim neuen System nochmals komfortabler als beim Vorgängermodell.

## Freiheiten des Fahrers

Das neu installierte System registriert einerseits automatisch die Betriebsdaten wie Einsatzdauer, Geschwindigkeit, gefahrene Strecke



oder GPS-Koordinaten, erlaubt dem Fahrer jedoch auch eine aktive Dateneingabe per Tastatur oder Touchscreen, beispielsweise Containernummer oder das geladene Gewicht. Zudem kann dieser die erfassten Daten selbstständig und unabhängig vom Disponenten zur Verdichtung und Auswertung an den Zentralserver übermitteln, was dem Fahrer weitere Freiheiten gewährt. Da die meisten Entsorger der KVA Thurgau bereits mit dem Vorgängersystem vertraut waren, ging die Umstellung nahezu problemlos vonstatten. „Einzig die Mitarbeiter eines neu dazugestoßenen Unternehmens haben nach der von Nufatron durchgeführten Systemschulung bei der Anpassung ihrer Arbeitsweisen eine zusätzliche Hürde gehabt“, so Peter Hungerbühler.

Ähnlich sieht dies Heinz Kreis, Mitinhaber Kreis Transporte Amriswil und seit bald 20 Jahren in der Entsorgungslogistik tätig. Er und sein Team sind seit den Anfängen der KVA für diese im Einsatz und kennen noch die Zeit vor dem Einsatz eines bordrechnergestützten Logistikdaten-Erfassungssystems. „Die Arbeitsweise hat sich seit damals nur geringfügig geändert“, so Kreis, „da die Bedienung reibungslos in den Arbeitsablauf einfließt.“

### Mehr Daten

Als Systemanwender weiß Heinz Kreis um die neuen Möglichkeiten, welche das System der KVA bietet. Der Fahrer ist jedoch nicht mit deren Umsetzung „belastet“, da dies im Hintergrund geschieht. Es können beispielsweise mehr Daten als zuvor erhoben werden, was ein gezielteres Reagieren anhand der Auswertungen erlaubt. Neben den bewährten Funktionen für den Fahrer ist Kreis die Anzeige des geladenen Gewichts ein willkommenes Mittel zur aktiven Routenplanung. So kann er mittels seiner Erfahrungswerte besser abschätzen, wie viele Gemeinden er noch anfahren kann, bis der Container gewechselt werden muss.

Neben der Datenerfassung bietet das System in Zukunft im integrierten Auftragsmanagement einen elektronischen Lieferschein, bei

dem z.B. mittels Unterschrift (Touchscreen) der Abschluss einer Lieferung signalisiert wird und neben der Freigabe für den nächsten Auftrag auch gleich dessen Daten zur Weiterverarbeitung in der angebundenen Finanzsoftware übertragen wird. Die Auftragszuordnung des zu befördernden Gutes kann über Barcode oder RFID erfolgen.

### Robuste Geräte

Als Basishardware für das System Transpo-Drive 2010 dient der Psion Workabout Pro, ein praxiserprobter Handheld Computer, der genügend Performance, Robustheit und Benutzerfreundlichkeit für die mobile Datenerfassung in rauen Umgebungen bietet. Zusammen mit dem Softwaremodul TRD2010, dem Herzstück des Transpo-Drive 2010 von Nufatron, wird das Psion-Terminal zur zentralen Komponente des Bordrechnersystems, in das sämtliche Eingangsdaten gespeichert werden. Dies geschieht manuell über die Tastatur, mit Barcode-Scanner oder per RFID, sowie mit automatisch über die Fahrzeugsensorik registrierten Informationen. Die so erfassten Daten erlauben es dem Anwender mittels der PC-Auswertungssoftware TIS3+ z.B. Nachkalkulationen zu erstellen, eine Personalzeitkontrolle zu führen oder Leistungen und Kosten zu vergleichen.

Während in der Intralogistik die physikalischen Grenzen der Lesbarkeit der RFID-Transponder durch metallische Umgebung/Lagerprodukte oftmals erreicht werden, hat sich deren Einsatz in der Entsorgungslogistik bereits seit Jahren bewährt. So sind auch in der Stadt Zürich über 50.000 Container mit BDE-konformen Chipnest-Transpondern ausgerüstet (134.2 kHz), welche neben ein-



Das mobile Bordrechnersystem Transpo-Drive 2010.

fachen Aufgaben wie Identifikation oder Positionsangabe die verursachergerechte Erfassung verschiedenster Daten erlauben. Im Vordergrund steht hier natürlich die Verwiegung, die Anwendungen können jedoch beliebig mit Tabellen hinterlegt werden, um weiterführenden Aufgaben gerecht zu werden.

Markus Kaiser

Integration von  
bordrechnergestützten  
Systemlösungen für die

### Transportlogistik

unter Verwendung  
modernster Endgeräte zur  
Betriebsdatenerfassung,  
Auftragsübermittlung,  
Identifikation, Verwiegung,  
Kommunikation, Ortung  
und Navigation.

NUFATRON AG  
www.nufatron.com