



Fotos: fotolia/Consist

Abfall- oder Datenberge – Verwertbarkeit ist Ge(o)ld wert

Erstaunliche Gemeinsamkeiten – hinterher ist man immer klüger!

Von Ute Müller

Früher wurde der Abfall einfach auf die Müllkippe geworfen und man versuchte, ihn zu vergessen. Neuerdings spricht man, weil immer mehr Rohstoffe knapp werden, von Landfill Mining als Teil des Urban Mining und meint damit das Ausgraben der Wertstoffe aus alten Deponien. In der EDV kennt man Data Mining, nur graben nicht mehr nur die Experten in den Datenbergen, sondern jetzt wühlen alle in Big Data.

Seit vielen Jahren wird für die Abfallberge, die Deponien, ein Einbaukataster geführt, damit man bei Problemen mit dem Müllberg nachlesen kann, was wo vergraben wurde. Jetzt erlauben diese Informationen zusammen mit neuen Aufbereitungs- und Verwertungs-techniken die Schatzsuche im Abfall, das Landfill Mining. Und in der EDV? Hier helfen neue Technologien und Algorithmen, die elektronischen Informationen ein-

fach so auf den Big Data-Haufen zu werfen und trotzdem später nicht nur alles wiederzufinden, sondern – ganz im Sinne des Recycling – auch die Fragen von morgen beantworten zu können.

Big Data spielt in der Abfallwirtschaft und dem gesamten Umweltschutz aber nicht nur im übertragenen Sinn eine wichtige Rolle. Gerade im Umweltschutz weiß man häufig erst viel später,

welche Auswirkungen eine Maßnahme, eine Vorschrift, eine Erlaubnis oder eine Tätigkeit hatte. Könnte man dann auf möglichst viele alte Rohdaten (und Rohinformationen) zurückgreifen, könnten zukünftige Auswirkungen besser prognostiziert werden. Aber alles, was sich nicht normalisiert in der konzipierten Datenbank ablegen ließ, ist verloren.

Big Data und Umweltschutz?

Umwelt-Compliance im Unternehmen bedeutet zu dokumentieren, welche Auflagen und Vorschriften zu erfüllen sind, welche Maßnahmen zur ihrer Erfüllung geplant sind und wann und von wem durchgeführt werden, welche Informationen aus den Maßnahmen bzw. ihrer Durchführung resultieren und in welchem Zustand sich die Umwelt um den Standort herum befindet.

Diese Informationen lassen sich nicht in gewöhnliche SQL-Datenbanken zwängen, da einerseits die Menge zu groß ist/wird und andererseits beliebige Formate vorkommen. Die Daten sind also unstrukturiert, und deswegen erfordert nicht nur die Speicherung, sondern auch die Auswertung neue Big Data-Konzepte.

Papierberge

In der Abfallwirtschaft wurden die Papierberge, bestehend aus Formularen mit fünf Durchschlägen, durch Datenberge ersetzt – fast jedenfalls. Denn noch immer werden viele elektronische Dokumente ausgedruckt, obwohl die Papiausdrucke keine rechtliche Bedeutung haben. Warum machen Menschen so etwas? Weil ein Stück Papier, auf dem noch ein paar handschriftliche Notizen stehen und auf dem ein Eingangsstempel und Bearbeitungskennzeichen von Kollegen sind, eben viel mehr ist als ein

Datensatz in der Datenbank. Und weil man alles sehen kann, was auf dem Papier steht, während man im Elektronischen nie sicher ist, wirklich alles gefunden zu haben.

Die Entsorgung gefährlicher Abfälle muss genau dokumentiert werden, damit jederzeit nachvollzogen werden kann, wo ein Abfall geblieben ist – und zwar auch zwei oder drei Jahre nach der eigentlichen Entsorgung. Welche Informationen braucht man, um einen alten Vorgang lückenlos zu rekonstruieren? Wurden z. B. die Quittungen aus dem Empfang und Versand komplett aufgehoben oder wurden die (vermeintlich) wichtigen Daten in die Datenbank übernommen und der Rest gelöscht? Gab es erfolglose Kommunikationsversuche, die dazu geführt haben, dass sich genau der gesuchte Vorgang verzögert hat? Viele wichtige „Umgebungsinformationen“ sind in den eigentlichen Formulardaten überhaupt nicht vorhanden und werden deswegen gar nicht oder nur auszugsweise gespeichert.

Aufräumen? Nein danke!

Aufräumen bedeutet Aufwand, weil man entscheiden muss, wo etwas abgelegt werden soll und das dann auch tun muss oder – viel schlimmer – ob etwas weggeworfen werden kann und wenn nicht gleich, wann dann. Löschvorschriften für das elektronische Wegwerfen können komplex und nicht eindeutig sein. Viel einfacher und schneller geht es, wenn man alles unsortiert aufbewahrt, so wie es ist. Dank der Big Data-Konzepte

ist das heute möglich. Trotzdem findet man wieder, was man sucht und noch viel mehr, weil mehr Information auch die Chance auf Erkennung von mehr Zusammenhängen beinhalten.

In der neuen elektronischen Nachweisführung über die Entsorgung gefährlicher Abfälle werden Millionen signierte XML-Dateien ausgetauscht. Diese Dateien lassen sich nur im Dateisystem oder in den Blob/Momo-Feldern der Datenbanken speichern, da ihre elektronischen Signaturen sonst zerstört werden würden. Neben den eigentlichen Nutzdaten-Dateien, die i. d. R. mehrfach empfangen und versendet werden, gibt es ein Vielfaches an Quittungen, ebenfalls signierte XML-Dateien und zahlreiche weitere Dokumente und Informationen. Für diese ständig wachsenden Datenberge braucht man ein Big Data-Konzept, denn sonst gilt „hinterher ist man immer klüger“, aber dann sind genau die Daten schon gelöscht, die für den Nachweis der umweltgerechneten Entsorgung nötig gewesen wären.

Weitere Informationen:

Ute Müller
Telefon: 040/30625-116
E-Mail: ute.mueller@consist-itu.de



Karsten Evers
Telefon: 0431/3993-590
E-Mail: evers@consist.de

