

Ausgezeichnet als Leuchtturm 2016

Das Projekt „Benchmarktool zum Erkennen von Abfallvermeidungs- und Abfallverwertungspotenzialen in Produktionsunternehmen weltweit“ dient der Sensibilisierung von Produktionsunternehmen, bei der Planung neuer Standorte den Abfall zum Planungsgegenstand zu machen. Das Projekt erlaubt, weltweit an Produktionsstandorten effizient Optimierungspotenziale in der Entsorgung fester und flüssiger Abfälle zu erkennen. Durch die Auszeichnung mit dem Umweltcluster Leuchtturm 2016 wird gezeigt, dass ein familiengeführtes bayerisches Unternehmen zu den Know-how-Führern weltweit in der Planung und Entwicklung industrieller Entsorgungslösungen gehört und einen wesentlichen Beitrag zu ressourcenschonender Produktion leisten kann.

Trennen



Logistik



Die Reduzierung von Abfällen und eine maximale Verwertung erfolgt in der modernen Werksentsorgung, wenn Benchmarkprozesse angestoßen und best practice Lösungen identifiziert sind.

Vorher



Nachher



Benchmarkprozesse über Ländergrenzen führen zu einer nachhaltigen Verbesserung der Entsorgungsprozesse, zu neuen Arbeitsplätzen und zu besseren Arbeitsbedingungen.



Projektträger 2016

ELOGplan[®]
SUSTAINABLE SOLUTIONS

ELOGplan GmbH
Robert-Bosch-Straße 1-5, 85053 Ingolstadt
www.elogplan.com

Ausgezeichnet durch



Trägerverein
Umwelttechnologie-Cluster
Bayern e.V.

Telefon +49 821 455 798 - 0
Tefefax +49 821 455 798 - 10

info@umweltcluster.net
www.umweltcluster.net

Bildnachweis: Fotolia.com, ELOGplan GmbH

Benchmarktool zum Erkennen von Abfallvermeidungs- und Abfallverwertungspotenzialen in Produktionsunternehmen weltweit

Benchmarktool zum Erkennen von Abfallvermeidungs- und Abfallverwertungspotenzialen in Produktionsunternehmen weltweit

Ausgangslage

Mit der Globalisierung entstehen weltweit Produktionsstandorte mit vergleichbaren Fertigungsprozessen. Daraus resultiert, dass auch das Abfallaufkommen pro Produktionseinheit nach Art und Menge vergleichbar ist. Die einzelnen Standorte erfassen im Regelfall ihre Abfalldaten, insbesondere die Abfallmengen und Verwertungsquoten. Es fehlen allerdings eine weltweite Standardisierung und branchenspezifische, belastbare Vergleiche, sodass best practice Lösungen je Standort oder Abfallart nicht an anderen Standorten zur Optimierung genutzt werden können.

Bei der Planung neuer Produktionsstandorte werden die Abfallströme (bis zu 100 verschiedenen Abfallarten) und die zugehörige interne und externe Entsorgungslogistik oft erst nach Inbetriebnahme geplant, weil die nötigen Planungsgrundlagen (Abfallarten und Abfallmengen) fehlen. Dadurch entstehen viele suboptimale Entsorgungsprozesse.

Lösungsansatz

Erstellung einer branchenspezifischen Datenbank, mit der hinsichtlich der Abfallentsorgung von Produktionswerken sowohl Vermeidungs- als auch Verwertungspotenziale erkennbar sind. Darüber hinaus werden in dieser Datenbank best practice Beispiele verankert und können produktionsspezifische Planungsmengen abgerufen werden. Anhand dieser Planungsmengen kann die Entsorgungsplanung frühzeitig in der Fabrikplanung integriert werden. In der Folge kann die Optimierung der Stoffströme und der Entsorgungslogistik bereits in die Planungsphase einfließen.

Übertragbarkeit und Einsatz im Markt

Das Benchmark-Tool kann national und international an allen Standorten angewendet werden, die vergleichbare Produktionsprozesse aufweisen. Branchen- und unternehmensübergreifend werden neutralisierte Kennzahlen verglichen, innerhalb eines Unternehmens können die teilnehmenden Standorte die Daten auch direkt vergleichen. Das Benchmark-Tool bedingt eine enge fachliche Begleitung, um die vorhandenen Daten zu verifizieren und vergleichbar zu machen, anwendbare Leitnummern zu vergeben und die Verwertungsprozesse zu analysieren. Der Einsatz des Tools erfolgt im Rahmen von Aufträgen zur Entsorgungsplanung in Produktionswerken oder zur Analyse der Entsorgungssituation einer Unternehmensgruppe.

Beschreibung

Abfalldaten einzelner, vergleichbarer Produktionsstandorte werden in eine Datenbank eingespielt. Allen Abfallströmen werden auf Basis des Europäischen Abfallkatalogs global anwendbare Leit-Nummern als Benchmarkbasis zugeordnet. Unter jeder Leit-Nummer sind bekannte, praktizierte Verwertungs- bzw. Beseitigungstechnologien hinterlegt. In Verbindung mit den Produktionszahlen der Standorte werden daraus branchenspezifische Kennzahlen ermittelt.

Der Standort-Vergleich spezifischer Kennzahlen (bspw. kg Lack-schlamm/produziertes Fahrzeug) weist auf einen Blick Potentiale für die Abfall-Vermeidung aus, da bspw. schlechte Abfalltrennung oder unzureichende Konditionierungen der Abfälle hohe Werte bedingt. Daneben werden Verwertungspotentiale ausgewiesen, wenn aktuell beseitigte und deponierte Abfallstoffe an mindestens einem Standort einer Verwertung zugeführt werden.

Über die Angabe von Produktionszahlen kann aus der Datenbank auch eine Abfallprognose für neue Standorte errechnet werden.

Besonderheiten

Das gesamte Benchmark-Tool basiert auf numerischen Vergleichen nach Leit-Nummern im Benchmark-Katalog. Damit sind sprach-unabhängig weltweite Vergleiche möglich. Auch unterschiedliche Nomenklaturen innerhalb eines Sprachraums werden so eliminiert. Praktisch „auf Knopfdruck“ werden Vermeidungs- und Verwertungspotenziale und intelligente Einzel-Lösungen sichtbar, die im Regelfall zugleich enorme ökonomische Potenziale bedeuten. Als zusätzliche Komponente können Kosten und Erlöse der einzelnen Abfallströme in die Datenbank eingepflegt werden. Dadurch entsteht im Bereich der Entsorgungskosten ein effektives Controlling-Instrument.

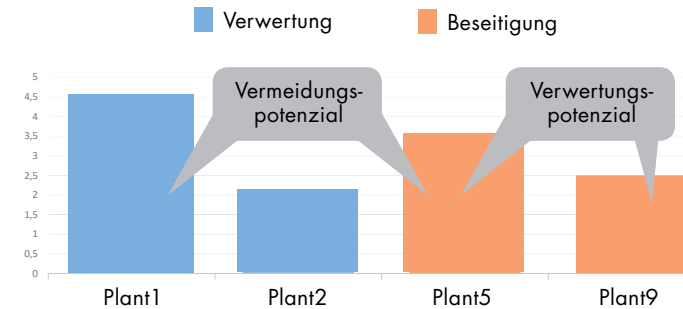
Zeitliche Eckpunkte

Beginn der Entwicklung: Herbst 2012

Erste branchenspezifische Auswertungen: 2013

Pilotanwendung an chinesischen Produktionsstandorten: 2014

Optimierung des globalen Benchmark-Tools: 2015



Leuchtturmwirkung des Projekts

Ökonomisch

Durch die Ausweisung der Vermeidungs- und Verwertungspotenziale der Standorte werden Handlungsfelder in der Abfallwirtschaft deutlich sichtbar. In einem konkreten Fall hatte das Benchmark der weltweiten Produktionsstandorte zur Folge, dass die spezifische Menge der Beseitigungsabfälle um mehr als 30% zurückging. In einem weiteren Projekt, ein Neubau eines Produktionsstandortes, führte die frühzeitige Abfallmengen-Ermittlung mittels Benchmark-Datenbank dazu, dass mit integrierter Entsorgungsplanung der Aufwand für die innerbetrieblichen Entsorgungsprozesse gesenkt werden konnte.

Ökologisch und sozial

Die Ausschöpfung der ausgewiesenen Verwertungspotenziale und die Minimierung der Menge an Abfällen zur Beseitigung führen zur Schließung der Stoff-Kreisläufe und die Abfallwirtschaft entwickelt sich hin zur Ressourcenwirtschaft, d.h. Abfälle sind Rohstoffe am falschen Platz. Über best practice Beispiele können sich Recycling-technologien weltweit verbreiten und einen Entwicklungsanstoß für nachhaltiges Stoffstrommanagement und Ressourceneffizienz liefern. Daneben werden mögliche negative Auswirkungen auf die Ökologie durch unsachgemäße Entsorgungsverfahren oder eine unzulängliche Abfalltrennung erkannt.

Im Benchmark-Tool sind ausschließlich Entsorgungstechnologien hinterlegt, die zu keinen gesundheitlichen Beeinträchtigungen der dabei beschäftigten Mitarbeiter führen. Gerade im Hinblick auf Standorte in Billiglohnländern können weltweit operierende Unternehmen auf dem Sektor der Abfallwirtschaft eine Vorreiterrolle einnehmen. Dies führt zur Entwicklung der Entsorgungswirtschaft in diesen Ländern (u.U. auch zur Entwicklung der nationalen Umweltgesetzgebung) und wandelt dort unzumutbare Arbeitsplätze in nachhaltige Arbeitsplätze um bzw. schafft neue qualifizierte Arbeitsplätze.