

## **Angebot zum 11. Durchgang**

# **„VKU Benchmarking Abfallwirtschaft und Stadtreinigung 2018 - TOP-Kennzahlen“**

*(Datenbezugsjahr 2017)*



Angebot der  
Kooperationsgemeinschaft



vertreten durch:

**INFA – Institut für Abfall, Abwasser und Infrastruktur-Management GmbH,  
Ahlen (Westf.), [www.infa.de](http://www.infa.de)**

**Ahlen, Februar 2018**

## 1. Allgemeines

Die VKU Geschäftsstelle bietet den Mitgliedsbetrieben der Abteilung Abfallwirtschaft und Stadtreinigung VKS alle zwei Jahre die Teilnahme am bundesweiten „**VKU Benchmarking Abfallwirtschaft und Stadtreinigung**“ an.

Im aktuellen Durchgang mit dem **Datenbezugsjahr 2017** werden für alle betriebsrelevanten Bereiche TOP-Kennzahlen (i. d. R. 4 bis 6 Kennzahlen je Bereich) ermittelt und vergleichend dargestellt.

Das diesmalige **Vertiefungsthema „Nachhaltigkeitsberichte – Ermittlung des betrieblichen Energieressourcenbedarfes“** ermöglicht einen Überblick über die Energiebedarfe der Betriebsstätten, der Abfallsammlung/-erfassung sowie der Straßenreinigung und der daraus resultierenden klimarelevanten Treibhausgasemissionen (orientierende Betrachtung). Weiterhin wird, wie in den Vorjahren, eine Übersicht über die Abfall- und Wertstoffmengen (gesamt) möglich sein.

Das Benchmarking verfolgt für die Teilnehmerbetriebe das Ziel einer **ersten Standortbestimmung** bzw. Einordnung des eigenen Betriebes gegenüber einer klar definierten Vergleichsgruppe.

Das Projekt wird kontinuierlich durch die Arbeitsgruppe „Benchmarking“ des VKU Fachausschusses „Betriebswirtschaft und Organisation“ begleitet.

Die fachliche Bearbeitung des Benchmarkings erfolgt durch die Kooperationsgemeinschaft INFA (Prof. Dr.-Ing. K. Gellenbeck), uve (Dr. M. Meetz) und IfU (Prof. Dr. K. H. Wöbbeking).

## 2. Leistungsbeschreibung

Folgende Leistungen bieten wir Ihnen im Gesamtpaket an:

- Enge Betreuung der Betriebe durch die zentrale Projektkoordination (INFA GmbH, Herr Matthias Adloff, Tel. 02382/964–527; [adloff@infa.de](mailto:adloff@infa.de))
- Bereitstellung eines Standard-Erhebungsbogens („Microsoft EXCEL<sup>®</sup>“) *und alternativ* einer online-basierten Dateneingabe über die Projekthomepage (Datentransfer über eine zertifizierte SSL-Verschlüsselung!) mit umfangreichen Definitionen und Erläuterungen
- Vorhaltung einer telefonischen „Hotline“ zur fachlichen Beratung
- Detaillierte Auswertung mit Plausibilitätsprüfungen des spezifischen Datenmaterials
- Berechnung der ausgewählten steuerungs- und dokumentationsrelevanten Kennzahlen (Benchmarks) für alle relevanten Unternehmensbereiche eines Abfallwirtschafts- und Stadtreinigungsbetriebes wie:
  - Verwaltung und Personal
  - Fuhrpark und Werkstatt
  - Behandlungs-/Entsorgungsanlagen
  - Abfall- und Wertstofffassung (Rest-, Bioabfall und Altpapier)
  - Straßenreinigung und Winterdienst
  - Managementsysteme
- Vergleichende Darstellung der Kennzahlen des eigenen Betriebs mit den Kennzahlen der Vergleichsbetriebe in einem betriebsindividuellen Auswertungsband (Cluster für verschiedene Größenklassen, Ober- und Untergrenzen, Median, „eigener Wert“ usw.)
- Betriebsindividuelle Analyse mittels „Ampelschaltung“
- Erste orientierende Bewertung der betrieblichen Stärken und Schwächen
- Grafische Darstellung der TOP-Kennzahlen im Zeitverlauf
- Auswertung und Darstellung der Ergebnisse zum **Vertiefungsthema „Nachhaltigkeitsberichte – Ermittlung des betrieblichen Energieressourcenbedarfes“** (Energiebedarfe der Betriebsstätten, Abfallsammlung und Straßenreinigung in Verbindung mit einer orientierenden Betrachtung der Treibhausgasemissionen, erfasste Abfall- und Wertstoffmengen)
- Teilnahme am Erfahrungsaustausch im Rahmen des Ergebnisworkshops (geplant am 21. Juni 2018)
- **Sensibler Umgang mit den zur Verfügung gestellten Daten** (die Anonymität der einzelnen Daten und Kennzahlen wird gewährleistet)
- Bereitstellung aller Informationen, der Datenerhebung sowie der Auswertungen (sowohl des aktuellen, als auch der Durchgänge vergangener Jahre) über den

Passwort geschützten Teilnehmerbereich der Projekthomepage (wichtig: jeder Betrieb hat nur Zugriff auf die eigenen spezifischen Daten/Auswertungen)

### 3. Kosten

Die Kosten je Betrieb betragen:

**3.350 €/Betrieb** zzgl. MwSt.

Nach der Beauftragung wird eine Abschlagszahlung in Höhe von 50 % der Auftragssumme abgerufen. Die Schlussrechnung erfolgt nach Aushändigung des Auswertungsbandes.

### 4. Projektabwicklung

Das Projekt wird durch die Geschäftsstelle des VKU, Abteilung Abfallwirtschaft und Stadtreinigung VKS, sowie die Arbeitsgruppe „Benchmarking“ des VKU Fachausschusses „Betriebswirtschaft und Organisation“ begleitet.

Die Bearbeitungsdauer erstreckt sich, vom Versand des Erhebungsbogens bis zur Ergebnispräsentation, über einen Zeitraum von ca. 5 Monaten. Nachfolgende Aufstellung veranschaulicht den vorgesehenen Zeitplan:

Projektphase		Zeitraumen <sup>1)</sup>
1.	Bereitstellung des Erhebungsbogens/Freischaltung der online-Dateneingabe	ab 10. KW 2018
2.	Dateneingabe durch die Teilnehmer	bis 20. KW 2016
3.	Plausibilitätsprüfungen/Auswertungen	bis 23. KW 2016
4.	Ergebnisbereitstellung / Erfahrungsaustausch	21. Juni 2018

1) der Zeitplan ist ggf. dem jeweiligen Projektverlauf anzupassen

Für die administrative Abwicklung ist die INFA GmbH, Beckumer Straße 36, 59229 Ahlen verantwortlich. Die Ansprechpartner sind hier

- Prof. Dr.-Ing. Klaus Gellenbeck ( 02382/964-500; E-Mail: [gellenbeck@infa.de](mailto:gellenbeck@infa.de) )
- Dipl.-Ing. Matthias Adloff ( 02382/964-527; E-Mail: [adloff@infa.de](mailto:adloff@infa.de) ).

## 5. Vertraulichkeit

Der VKU, Abteilung Abfallwirtschaft und Stadtreinigung VKS, die Teilnehmer der Arbeitsgruppe, die Beratungsunternehmen sowie die teilnehmenden Betriebe verpflichten sich (und alle an dem Projekt beteiligten Mitarbeiter) zu absoluter Vertraulichkeit. Alle Ergebnisse werden anonymisiert dargestellt, die Gesamtergebnisse als Mittelwert (Median) mit Schwankungsbereichen. Die betriebsspezifischen Auswertungsberichte werden zusätzlich mit einer ID-Kennung versehen, so dass kein direkter namentlicher Bezug zwischen Kennzahl und Betrieb möglich ist, und ausschließlich an die am Projekt beteiligten Betriebe ausgehändigt.

Falls gewünscht, können im Einzelfall nach Genehmigung der jeweiligen Projektteilnehmer betriebsspezifische Daten untereinander verglichen (z. B. im Rahmen des prozessorientierten Benchmarking) und anonymisierte Ergebnisse veröffentlicht werden.

## 6. Gewährleistung

Im Rahmen der Bearbeitung des Projektes übernehmen die Beratungsunternehmen die Gewähr für die sorgfältige, fachlich fundierte Bearbeitung gemäß dem derzeitigen Stand der Wissenschaft und Technik.

## 7. Haftung

Der Auftragnehmer haftet für Vorsatz und grobe Fahrlässigkeit. Die Haftung für einfache oder leichte Fahrlässigkeit ist ausgeschlossen, soweit es sich nicht um die Verletzung einer vertragswesentlichen Pflicht im Sinne der Rechtsprechung des Bundesgerichtshofes handelt. Soweit eine wesentliche Vertragspflicht verletzt ist, haftet der Auftragnehmer nicht für atypische, nicht vorhersehbare Schäden. In diesem Fall ist die Haftung auf 100.000 € begrenzt.

Ahlen, im Februar 2018

Für die Kooperationsgemeinschaft:



---

Prof. Dr.-Ing. Klaus Gellenbeck  
(Geschäftsführer INFA GmbH)

## Anlage zum Angebot (verschiedene Beispiele zurückliegender Durchgänge)

VKU Sparte Abfallwirtschaft und Stadtreinigung VKS  
Datenerhebungsbogen - Bezugsjahr 2015

Seite 8 VKU Sparte Abfallwirtschaft und Stadtreinigung VKS  
Plausibilitätsprüfungen

**4. Werkstatt / Fuhrpark**

**4.1 Werkstatt**  
In Bereich Werkstatt werden nur solche Einrichtungen betrachtet, die zum überlegenden Teil der Wartung und Reparatur von Fahrzeugen dienen.  
Hierzu gehören neben dem Reparatur- und Annahmehbereich auch ggf. räumlich getrennte Pflegereiche (z.B. separate Hallen) sowie Lackierhallen.  
Es ist für die Werkstatt als Ganzes zu antworten - keine Abgrenzung für Abfallwirtschaft / Straßenreinigung. Bei mehreren Anlagen soll für diese gemeinsam geantwortet werden.  
Nicht zu berücksichtigen ist hier das Materiallager, sowie Waschanlage und Tankstelle.

a) Ausführende Mitarbeiter:  Ma.  
b) Verrechnete Reparaturstunden - Gesamt:  h/a  
c) Kosten (Gesamt):  €/a

**4.2 Fuhrpark - Abfallwirtschaft / Straßenreinigung**  
Es ist jeweils für alle Fahrzeuge der genannten Fahrzeuggruppen zu antworten, auch soweit einzelne Fahrzeuge betriebsintern als Reservefahrzeuge geführt werden. Incl. Leasingfahrzeuge.

Spalte	A	B	C	D	E
1) Anzahl (inkl. Reserve)	[a]				
2) Durchschnittsalter	[a]				
3) Einsatztage lt. Tourenplanung	[a]				
4) Einsatzstunden IST	[h]				
5) Abschreibungsdauer	[a]				
7) Fahrzeugkosten, gesamt	[€/a]				
8) Instandhaltungskosten	[€/a]				

=> unter 4.1 a, b und/oder c) - Werkstatt - wurden keine Angaben gemacht

Kennzahl: Auslastungsgrad:  %  
Kennzahl: Werkstattstundenverrechnungssatz:  €/h

Kennzahl:	Sammel- fahrzeuge für Behälter im Umleer- verfahren	LKW-/Groß- Kehmaschinen (GKM)	Mittelgroße- Kehmaschinen (MKM)	Klein- Kehmaschinen (KKM)
Durchschnittsalter	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Auslastung	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Fahrleistung	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Abschreibungsdauer	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Fahrzeuggesamtkosten	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Instandhaltungskosten	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Abb. 1: Auszug aus dem Datenerhebungsbogen (MS EXCEL)

VKU-Benchmarking: Bezugsjahr 2015  
Betriebsindividuelle Bewertung

Seite 13  
ID-Nr.: XX

**Restabfall**

Mitarbeitereinsatztag = Fahrer + Lader  
Logistikkosten = Kosten für Erfassung, Sammlung, Transport  
Gesamtkosten = Personal-, Fzj-, Behälterkosten, Kosten Verwertung/Beseitigung, Verwaltungsgemeinkosten

**fiktive Werte**

Vergleichsgruppe: Cluster 3 (Städte 100.000 - 300.000 E)	Stichproben- umfang	Mediales 50%-Intervall		Mittelwert (Median)	Eigener Wert	Bewertung
		Unter- grenze	Ober- grenze			
spez. Abfallmenge - Holsystem	[kg/(E*a)]	27	140,0	240,0	182,0	150,0
Menge je Fahrzeugeinsatztag	[Mg/(Fzj*a)]	27	14,0	20,0	16,1	14,0
Menge je Mitarbeitereinsatztag	[Mg/(Ma*a)]	27	4,0	6,8	4,7	5,8
Behältereinheiten je Mitarbeitereinsatztag	[Beh./(Ma*a)]	27	260	320	285	315
Logistikkosten - Holsystem	[€/Mg]	27	50,0	85,0	73,5	78,0
Logistikkosten je Behälter- einheitenleerung - Holsystem	[€/Beh.-Leer.]	27	1,4	1,7	1,6	1,3
Gesamtkosten je Einwohner	[€/E*a]	27	35,0	62,0	52,7	56,0
berechtigte Beschwerden je 100.000 Beh.-Leerungen	[Beschw./ (100.000 Beh.-Leer.)]	22	15,0	50,0	35,0	50,0

**Analyse**

Stärken:

- Anzahl Behältereinheiten je Mitarbeiter
- Logistikkosten je Behältereinheitenleerung

Schwächen:

- Menge je Fahrzeugeinsatztag unterdurchschnittlich (Einfluss => Fahrzeugsystem)
- Kosten E/S/T im Vergleich geringfügig überdurchschnittliches Niveau => hoher VS-Grad
- hohe Anzahl Beschwerden je Behälterleerung

**Maßnahmen**

- Maßnahmen zur logistischen Optimierung (z. B. Detailanalyse Tourenplanung)
- Verbesserung der Kundenzufriedenheit (z. B. Detailanalyse der Beschwerden)

Abb. 2: Auszug aus dem Auswertungsband (fiktive Werte)

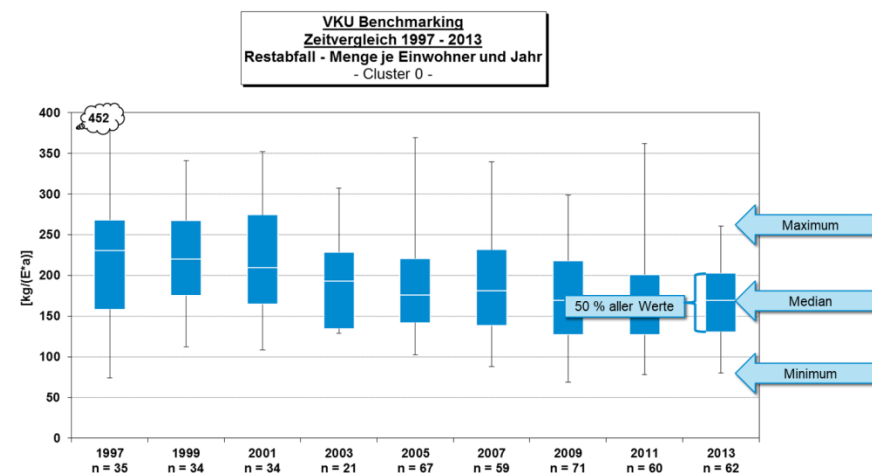


Abb. 3: Auszug grafische Darstellung von Zeitreihen