

## Information 94



# BAUBETRIEBSHÖFE 2018

VKU-Umfrage zu Betriebsdaten in kommunalen Baubetriebshöfen

Andreas P. - fotolia.com



## Kennen Sie schon die Helfer für Ihren Bauhof-Alltag?

### Zeitschrift „der bauhofLeiter“

Die Fachzeitschrift für Ihren kommunalen Bauhof

Ob Mitarbeiterführung, Arbeitssicherheit, Alltags-Tipps oder Erfahrungsberichte aus anderen Bauhöfen – hier sind alle Informationen vereint.

Die Fachzeitschrift erscheint sechsmal im Jahr und bietet zuverlässige Inhalte, die Sie wirklich in der Praxis benötigen in den Rubriken Haftung und Recht - Mein Team und ich - Tipps und Infos - Erfahrungsberichte und Interviews.



### Das 1x1 des Bauhofs

Das praktische Taschenhandbuch für unterwegs

Die tägliche Arbeit wird durch ständige rechtliche Neuerungen bestimmt. Damit alle aktuellen Vorgaben jederzeit griffbereit sind, gibt es jetzt eine komplett überarbeitete Neuauflage des bewährten Helfers.

Im DIN A6-Taschenbuch finden sich alle wichtigen Themen, wie z. B. Räum- und Streupflichten, Arbeitsschutz, Bibermanagement oder Wildkrautbeseitigung.

Information und Bestellung unter:  
[www.forum-verlag.com/BHL](http://www.forum-verlag.com/BHL)

# › INHALT

Vorwort	5
<b>Teil I: Auswertung</b>	
<b>01 Vorgehensweise</b>	<b>8</b>
<b>02 Auswertung der Betriebsdaten</b>	<b>10</b>
2.1 Zusammensetzung der Stichprobe	
2.2 Tätigkeiten	
2.3 Clusterung	
2.4 Rechts- und Betriebsform	
2.5 Personal	
2.6 Fuhrpark / Werkstatt	
2.7 Grünflächenunterhaltung	
2.8 Friedhofswesen	
2.9 Straßenunterhaltung	
2.10 Weitere Bereiche	
2.11 Zusammenfassung / Schlussbemerkung	
<b>Teil II: Detaillierte Darstellung der Ergebnisse</b>	
<b>Allgemeine Angaben</b>	<b>29</b>
<b>01 Aufgabenspektrum des Betriebes</b>	<b>30</b>
<b>02 Personal am Bauhof</b>	<b>32</b>
<b>03 Fuhrpark (Spezialfahrzeuge) des Bauhofs</b>	<b>34</b>
<b>04 Grünflächenwesen</b>	<b>38</b>
<b>05 Friedhöfe</b>	<b>42</b>
<b>06 Straßenunterhaltung</b>	<b>45</b>
<b>07 Weitere Bereiche</b>	<b>50</b>
<b>Ausgewählte Publikationen</b>	<b>52</b>





## Vorwort

---

Baubetriebshöfe übernehmen ein breites Spektrum an kommunalen Aufgaben: vom Winterdienst über die Straßenreinigung, die Grünflächenpflege bis hin zum Friedhof oder zur Unterhaltung von Kinderspielplätzen. Sie sind die Garanten für die Umsetzung der meisten Verkehrssicherungspflichten einer Kommune und damit ein unverzichtbarer Teil der kommunalen Daseinsvorsorge.

Im Jahr 2016 hat sich der Arbeitskreis „Baubetriebshöfe“ innerhalb des VKU mit dem Ziel gegründet, die Interessen von Baubetriebshöfen stärker zu vertreten. Um die Leistungen der kommunalen Baubetriebshöfe nachvollziehbar zu machen und gleichzeitig auch Potenzial für weitere Verbesserungen zu identifizieren, führte der VKU in diesem Jahr erstmalig eine bundesweite Betriebsdatenumfrage unter kommunalen Baubetriebshöfen durch. Der Erhebungsbogen war so konzipiert, dass sich jeder Baubetriebshof beteiligen konnte, unabhängig davon, ob der Baubetriebshof detailliert Einsatzstunden erfasst oder über ein Flächenkataster verfügt.

Neben den grundlegenden Eckdaten wie dem Tätigkeitsspektrum, Personaleinsatz sowie Einsatz und Struktur von Fuhrpark und Werkstatt wurden auch Detailabfragen bezüglich Grünflächenpflege, Friedhofswesen und Straßenunterhaltung vorgenommen, sodass eine tiefergehende Analyse und Interpretation der erhobenen Informationen möglich ist.

An der aktuellen Umfrage des VKU beteiligten sich 126 Baubetriebshöfe. Die Teilnahme war losgelöst von einer Mitgliedschaft im VKU.

Die Auswertung erfolgte durch die INFA Institut für Abfall, Abwasser und Infrastruktur-Management GmbH, Ahlen. Fachlich betreut wurde die Umfrage durch den Arbeitskreis „Baubetriebshöfe“ des VKU.

Der VKU-Arbeitskreis Baubetriebshöfe bedankt sich bei allen teilnehmenden Betrieben, die mit ihrem Beitrag die erste deutschlandweite Betriebsdatenauswertung für Baubetriebshöfe erst möglich gemacht haben. Wir hoffen, dass Sie mit dieser Informationsschrift eine für Sie interessante und umfangreiche Lektüre zu den Leistungsdaten und den Trends auf kommunalen Baubetriebshöfen erhalten.

Hans-Jürgen Schiffner  
Vorsitzender des VKU-Bundesarbeitskreises Baubetriebshöfe





## › TEIL 1

### Auswertung

---

Teil 1 präsentiert partiell die wichtigsten Erkenntnisse aus den ausgewerteten Daten. Was sind die Schwerpunkt-Tätigkeiten auf Baubetriebshöfen? Wie viele Menschen und Fahrzeuge sind dort im Einsatz? Wie ist man bei den Themen demografischer Wandel, Elektromobilität und Ausbildung aufgestellt?

## 01

## VORGEHENSWEISE

Die Grundlage der vorliegenden Auswertung ist eine Erhebung zu Betriebsdaten bei Baubetriebshöfen in Deutschland aus dem Frühjahr 2018. Der Erhebungsbogen wurde maßgeblich durch den Bundesarbeitskreis „Baubetriebshöfe“ des VKU initiiert, der sich seit 2016 für die Belange von kommunalen Baubetriebshöfen in Deutschland einsetzt und derzeit intensiv am Aufbau regionaler Verbandsstrukturen in den sechs VKU-Landesgruppen Baden-Württemberg, Bayern, Hessen – Rheinland-Pfalz – Saarland, Küstenländer, Nordrhein-Westfalen sowie Ost arbeitet. Dies soll eine Vernetzung schaffen, die es ermöglicht, grundlegende Informationen in jeden kommunalen Baubetriebshof in Deutschland zu transportieren und im Gegenzug wichtige Informationen zu erhalten. Angesichts des breiten Spektrums, welches von Baubetriebshöfen (nachfolgend kurz BBH) abgedeckt wird, wurden neben allgemeinen Fragen (Personal, Standorte, Leistungsspektrum, Fahrzeuge) drei Bereiche intensiver betrachtet: Grünflächenunterhaltung, Friedhofswesen und Straßenunterhaltung. Für die Bereiche Abfallabfuhr und Straßenreinigung, die ebenfalls von vielen Baubetriebshöfen durchgeführt werden, gibt es eigene Betriebsdatenabfragen des VKU (VKU-Information 91, Betriebsdaten 2016, VKU-Umfrage zur Abfallsammellogistik bei kommunalen Entsorgungsunternehmen; Straßenreinigung: Betriebsdatenabfrage geplant für 2019).

Insgesamt wurden 126 Erhebungsbögen für die nachfolgende Auswertung berücksichtigt. Damit beruht diese Betriebsdatenauswertung auf einer bemerkenswert breiten und bundesweiten Datenbasis. Wegen der großen Unterschiede bei den BBH bezüglich der Tätigkeitsbereiche (kleine Allrounder-Bauhöfe bis zu Kreismeistereien nur für Straßenunterhaltung) wurden für die Auswertung Cluster definiert:

- Kreis-/Zweckverband-BBH
- Spezialisten (BBH für Straßenunterhaltung [StU])
- Bauhof (BBH ohne Friedhof- und Kanalunterhaltung)
- BauhofPlus (BBH mit Friedhof- und/oder Kanalunterhaltung)
- Gesamtdienstleister (alle typischen BBH-Dienstleistungen [DL] inkl. Abfallsammlung)

Hinter dem Rücklauf von 126 zurückgesendeten Erhebungsbögen stehen circa 14.200 BBH-Mitarbeiter, circa 400 Standorte, circa 7.500 Fahrzeuge und circa 9,7 Mio. Einwohner. Da die konkrete Anzahl an kommunalen BBH unbekannt ist, kann keine belastbare Teilnahmequote angegeben werden. Dies gilt insbesondere für ganz kleine Gemeinden, aber auch für Großstädte, wo es eine Vielzahl an BBH von unterschiedlichen Akteuren gibt (zum Beispiel Grünflächenamt, Tiefbauamt, Stadtwerke, Gebäudemanagement, Abfall- und Stadtreinigungsbetrieb, Forstbetrieb). Es haben auch einige Kreis-/Landkreis-BBH an der Umfrage teilgenommen (die auch in einem separaten Cluster berücksichtigt wurden); der Schwerpunkt im Rücklauf liegt jedoch bei klassischen kommunalen BBH mit einem weitgefächerten Aufgabenspektrum für Daseinsfürsorge, Verkehrssicherheit und Stadtbildpflege.

Da nicht zu jeder Frage von allen teilnehmenden BBH Angaben gemacht wurden, ergibt sich bei den Auswertungen der einzelnen Fragen ein unterschiedlich hoher Stichprobenumfang (Anzahl Nennungen). Zum Teil wird daher auch auf die oben genannte Clusterung verzichtet.

Um einen plausiblen Wertebereich darstellen zu können, erfolgt die Auswertung von der INFA GmbH mittels Quartilsdarstellung.

---

Hinter dem Rücklauf von 126 zurückgesendeten Erhebungsbögen stehen circa **14.200 BBH-Mitarbeiter**, circa **400 Standorte**, circa **7.500 Fahrzeuge** und circa **9,7 Millionen Einwohner**.

---

Als Untergrenze dient hierbei das erste Quartil, unter dem 25 Prozent der Werte liegen. Weitere 25 Prozent der Werte liegen oberhalb der Obergrenze, welche durch das dritte Quartil gebildet wird. Das dargestellte Mittel bildet der Median, welcher den gesamten Wertebereich zu je der Hälfte teilt (das heißt 50 Prozent der Werte liegen unterhalb und 50 Prozent oberhalb). Damit soll gewährleistet werden, dass mögliche Ausreißerwerte (zum Beispiel aufgrund besonderer Rahmenbedingungen) bei der Betrachtung nicht zu stark ins Gewicht fallen. In einigen Fällen werden die Minimum- und Maximum-Werte der Grundgesamtheit dargestellt. Dies ist an den entsprechenden Stellen explizit gekennzeichnet.

Die vollständige tabellarische Darstellung der Einzelergebnisse erfolgt in Teil 2 dieser Informationsschrift „Detaillierte Darstellung der Ergebnisse“.

Nach eigenen Angaben befinden sich viele teilnehmende Baubetriebshöfe aktuell im Aufbau einer umfassenden digitalen Datengrundlage hinsichtlich Jahreseinsatzstunden, Flächen- und Objektkataster oder Fremdvergabevolumen. Dies lässt den Schluss zu, dass zukünftige Betriebsdatenerhebungen noch tiefergehende und belastbarere Datenauswertungen ermöglichen werden.

## 02

## AUSWERTUNG DER BETRIEBSDATEN

## 2.1 Zusammensetzung der Stichprobe

Die genaue Anzahl an Baubetriebshöfen in Deutschland ist unbekannt. Die in der nachfolgenden Tabelle ausgewiesene Statistik (Quelle: [www.statistika.com](http://www.statistika.com)) hat in Deutschland mit Stichtag vom 31. Dezember 2016 eine Anzahl von circa 11.000 Städten und Gemeinden ermittelt, wovon allerdings circa 86 Prozent weniger als 10.000 Einwohner haben. Dazu kommen Städte, bei denen mehrere BBH nebeneinander existieren (zum Beispiel Grünflächenamt, Tiefbauamt, Stadtwerke, Gebäudemanagement, Abfall- und Stadtreinigungsbetrieb, Forstbetrieb) sowie Bauhöfe von Landkreisen.

Die Zuordnung der 126 kommunalen BBH, die sich an der Erhebung beteiligt haben, zu den Gemeinde-/Stadtgrößen zeigt, dass in den Größenklassen 50.000–99.999 Einwohner und

100.000–199.999 Einwohner erfreulicherweise jeder vierte BBH an der Befragung teilgenommen hat. Bei den anderen Größenklassen liegt die Teilnahmequote bei 10–15 Prozent. Lediglich die Gemeinden mit weniger als 10.000 Einwohnern sind mit sieben Teilnehmern deutlich unterrepräsentiert. Dies liegt vermutlich an der erschwerten Erreichbarkeit bei der Ansprache per E-Mail, geringen Verwaltungskapazitäten und den zum Teil fehlenden Datengrundlagen.

Die Größenklasse in der Betriebsdatenabfrage mit den meisten Rückläufern (49 Teilnehmer) sind die BBH aus Städten mit 20.000–49.999 Einwohnern. Es kann davon ausgegangen werden, dass diese auch das gesamte Portfolio eines BBH abdecken (siehe Tabelle 1).

## ÜBERSICHT ÜBER DIE TEILNEHMENDEN BETRIEBE NACH GRÖSSE DER STADT/GEMEINDE

	Deutschland*		Rücklauf		Anteil an Gesamtdeutschland %	
	Anzahl	Anteil %	Anzahl	Anteil am Rücklauf %		
Einwohner Städte/Gemeinden	500.000 und größer	14	0,1	2	1,7	14,3
	200.000–499.999	25	0,2	3	2,5	12,0
	100.000–199.999	40	0,4	10	8,3	25,0
	50.000–99.999	108	1,0	30	25,0	27,8
	20.000–49.999	504	4,5	49	40,8	9,7
	10.000–19.999	885	8,0	19	15,8	2,1
	kleiner 10.000	9.516	85,8	7	5,8	0,1
<b>Summen</b>	<b>11.092</b>	<b>100</b>	<b>120</b>	<b>100</b>		
Kreise/Zweckverbände			6			
<b>Anzahl Teilnehmer Gesamt</b>			<b>126</b>			

\*) Quelle: [www.statistika.com](http://www.statistika.com)

Tabelle 1: Anzahl Städte/Gemeinden in Deutschland und Teilnahmequote an der Betriebsdatenabfrage 2018

## 2.2 Tätigkeiten

Die typischen operativen Aufgaben eines BBH sind der Winterdienst und die Straßen- und Grünflächenunterhaltung (siehe Abbildung 1). Dazu kommt in der Regel eine Eigenwerkstatt, oftmals mit einem kleinen Lager.

Die manuelle Straßenreinigung (zum Beispiel nach Veranstaltungen und Märkten) stellt ebenfalls eine Kerntätigkeit dar; da die maschinelle Straßenreinigung mit Kehrmaschinen jedoch insbesondere bei den kleineren Gemeinden und Städten erfahrungsgemäß häufig ausgeschrieben ist, ist hier die Quote nicht so hoch wie bei den vorab genannten Aufgaben.

Handwerkerdienstleistungen („Gebäudeunterhaltung“), Gewässerunterhaltung und Friedhofswesen werden von circa 50 Prozent der antwortenden BBH durchgeführt. Kanalunterhaltung, Straßenbeleuchtung und Abfallsammlung werden von gut einem Drittel übernommen. Forstbetrieb, Abwasserreinigung, Gebäu-

dereinigung und der Betrieb von Krematorien sind, je nach örtlichen Rahmenbedingungen, eher seltener Aufgaben für den BBH.

Daneben gibt es regional und stadtspezifisch auch noch eine Vielzahl weiterer „exotischer“ Aufgaben, die nicht systematisch abgefragt werden konnten, wie zum Beispiel Biberschutz, Schleusenöffnung, Deichmahd, Tierpark, Maibaum, Badeseen, Theaterbestuhlung, Weihnachtsmarkt-Buden, Fundfahrräder, Lagerung toter Tiere und die Ausgabe „gelber Säcke“.

Neben den operativen Aufgaben sind bei einigen Baubetriebshöfen auch die Planungsabteilungen einzelner Fachdisziplinen angesiedelt. Die nachfolgende Tabelle 2 bietet diesbezüglich einen Überblick.

## ÜBERSICHT ÜBER DIE KERNAUFGABEN DER BBH

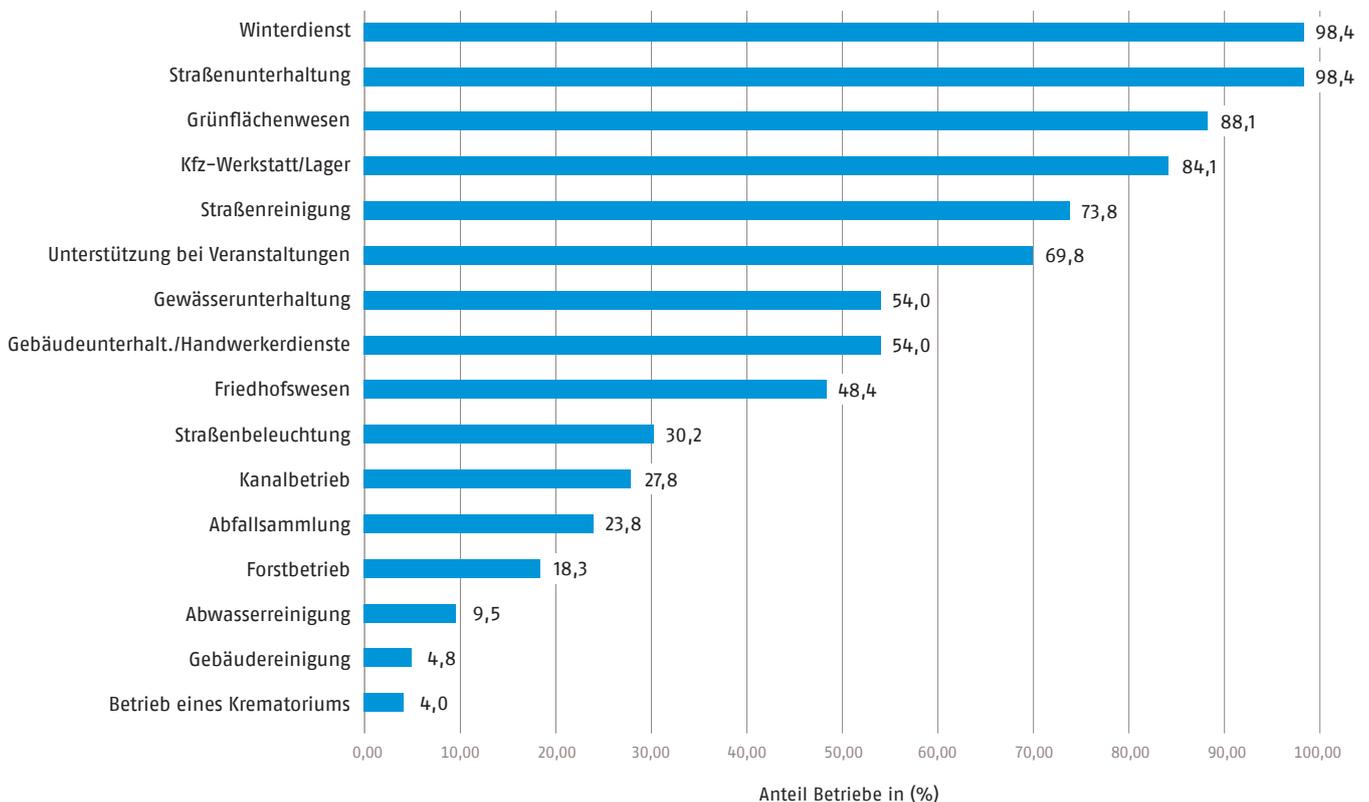


Abbildung 1: Verteilung der Zuständigkeiten von Baubetriebshöfen nach Häufigkeit

## ZUSTÄNDIGKEIT FÜR ADMINISTRATIVE UND OPERATIVE AUFGABEN

Administrative Aufgaben der Bauhöfe	Rücklauf		davon Betriebe mit eigener operativer Unterhaltung von		
	Nennungen Anzahl	Anteil <sup>1)</sup> %		Nennungen Anzahl	Anteil <sup>2)</sup> %
Friedhofsverwaltung	43	34,1	Friedhöfen	38	88,4
Planungsabteilung Grünunterhaltung	40	31,7	Grünflächen	40	100,0
Planungsabteilung Tiefbau	23	18,3	Straßen	23	100,0
Forstverwaltung	11	8,7	Forst	10	90,9
Planungsabteilung Stadtentwässerung	8	6,3	Kanal	8	100,0
Planungsabteilung Hochbau	6	4,8	Gebäuden (Handwerker)	5	83,3
<b>Anzahl Teilnehmer</b>	<b>126</b>				

1) Der Anteil bezieht sich auf die Anzahl der Teilnehmer, die diese Frage beantwortet haben.

2) Der Anteil bezieht sich auf die neben genannten Betriebe mit administrativer Aufgabe.

Tabelle 2: Administrative Aufgaben von Baubetriebshöfen

So sind bei circa 34 Prozent der teilnehmenden BBH die Friedhofsverwaltungen und bei circa 32 Prozent die Grünplanungsabteilungen direkt am BBH angesiedelt, wohingegen die Ingenieurleistungen aus Stadtentwässerung und Hochbau nur sehr selten Teil des BBH sind. Sofern die planerischen Aufgaben beim BBH angesiedelt sind, so ist bei einem Großteil der BBH dort auch der operative Bereich zugeordnet. Dies erscheint im Sinne der Nutzung von Synergien und zum Abbau von fachämterübergreifenden Schnittstellen vielerorts auch sinnvoll.

### 2.3 Clusterung

Die Unterschiede zwischen den BBH ergeben sich im Wesentlichen durch das Tätigkeitsspektrum. Daher orientiert sich die Clusterung nicht an den Größenklassen der Städte und Gemeinden, sondern erfolgt wie in der Tabelle 3 dargestellt.

Darüber hinaus ergeben sich weitere Unterschiede, zum Beispiel durch

- Zuordnung von Planungsmitarbeitern
- Eigene Verwaltungen (kaufmännische Bereiche)
- Vergabeanteile (zum Beispiel Baumpflege, Bestattungswesen)

Diese sind auswertungsbezogen in Teil 2 berücksichtigt.

### 2.4 Rechts- und Betriebsform

Die Baubetriebshöfe sind in den Städten/Gemeinden und Kreisen unterschiedlich organisiert. Die Rechts- und Betriebsform hat

oftmals entscheidenden Einfluss auf die Handlungs- und Entscheidungskompetenz, insbesondere in Hinblick auf Personal, Anschaffungen und den weiteren Einsatz von Finanzmitteln. In der Abbildung 2 erhalten Sie eine Übersicht über die Rechts- / Betriebsformen der Teilnehmerbetriebe.

Der überwiegende Anteil der teilnehmenden Baubetriebshöfe (circa 60 Prozent) sind als Regiebetrieb direkt einem Amt zugeordnet (meistens dem Tiefbauamt). Fast 30 Prozent sind Eigenbetriebe, der Rest unterteilt sich in AÖR (9 Prozent), Zweckverband (2 Prozent) und GmbH (1 Prozent).

### 2.5 Personal

#### Personalmessung und Verwaltungsmitarbeiteranteil

In den vergangenen Jahren wurde für die Ermittlung des Personalbedarfs auf Baubetriebshöfen häufig die Faustformel 1 Mitarbeiter pro 1.000 Einwohner (oder 10 Mitarbeiter pro 10.000 Einwohner) verwendet. Angesichts der großen Unterschiede bezüglich des Aufgabenspektrums als auch hinsichtlich des Verwaltungsanteils ist diese Kennzahl nicht immer repräsentativ für eine angemessene Berechnung des Personalbedarfs und wird regelmäßig kontrovers diskutiert. Die Abbildung 3 stellt die personellen Ressourcen der BBH pro 10.000 Einwohner differenziert nach den vorab gebildeten Clustern dar. Zudem wird die Anzahl der Verwaltungsmitarbeiter pro 10.000 Einwohner separat ausgewiesen.

## ÜBERSICHT DER CLUSTER 1–6

Bezeichnung	Anzahl
Cluster 1 Kreise/Zweckverbände	6
Cluster 2 Spezialisten (Bauhof für Straßen- unterhaltung)	7
Cluster 3 Bauhof (BBH ohne Friedhof und Kanalunterhaltung)	36
Cluster 4 BauhofPlus (BBH mit Friedhof und/oder Kanalunterhaltung)	46
Cluster 5 Gesamtdienstleister (alle typischen BBH- Dienstleistungen inkl. Abfallsammlung)	31
Cluster 6 alle Teilnehmer	126

Tabelle 3: Clustereinteilung

## RECHTS- UND BETRIEBSFORM VON BAUBETRIEBSHÖFEN

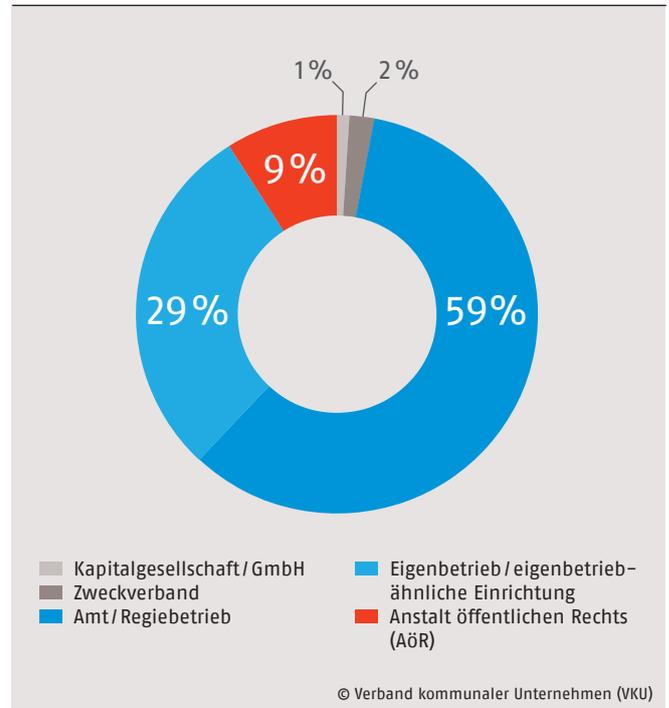


Abbildung 2: Rechts- und Betriebsform von Baubetriebshöfen

## PERSONAL PRO 10.000 EINWOHNER DIFFERENZIERT NACH CLUSTER

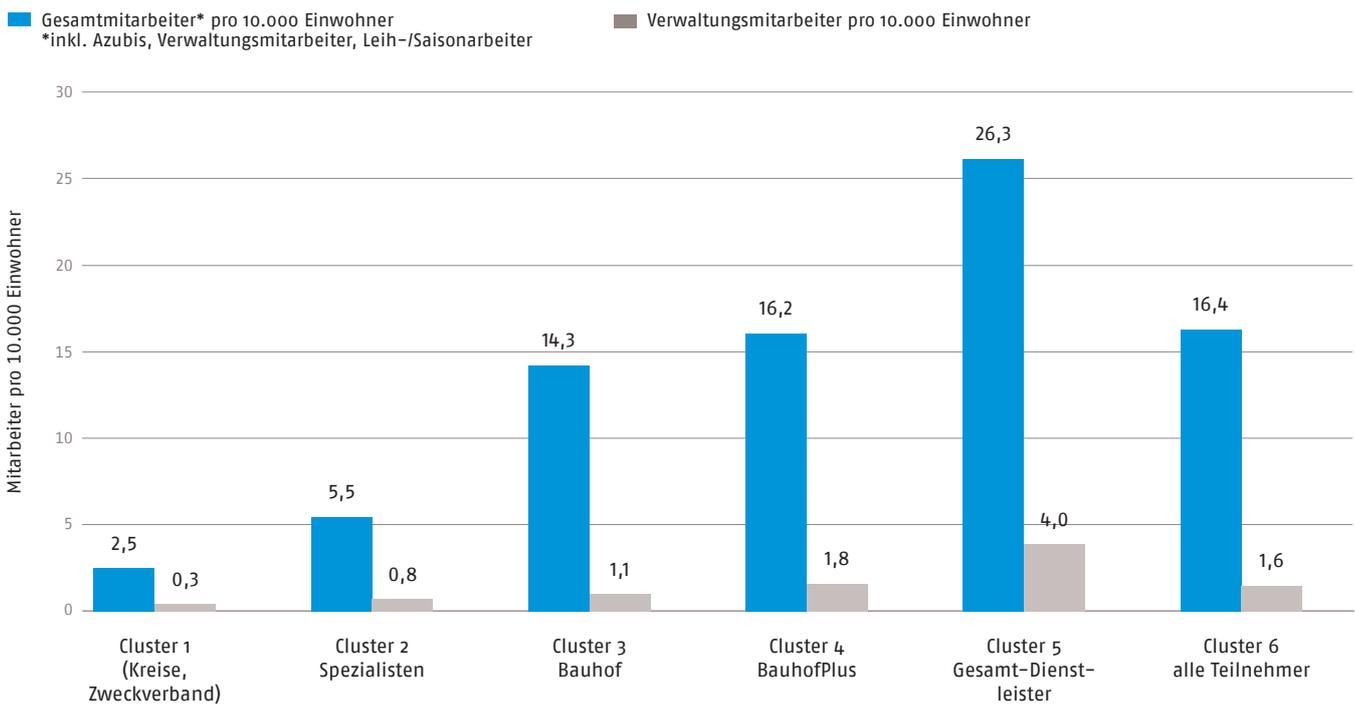


Abbildung 3: BBH-Mitarbeiter pro 10.000 Einwohner

Es zeigt sich, dass im Mittel über alle Teilnehmer dieser Auswertung (Cluster 6) der Wert bei 16,4 Gesamtmitarbeitern pro 10.000 Einwohner (inklusive Azubis, Leih- und Saisonkräften) liegt. Dies entspricht einem Faktor von 1,6 im Verhältnis zur Berechnung anhand der Faustformel. Wie bereits eingangs darauf hingewiesen wurde, ist der Umfang des Personaleinsatzes sehr stark vom Aufgabenspektrum abhängig, sodass es wichtig ist, hierbei entsprechend zu unterscheiden. Die Ergebnisse in Abbildung 3 lassen jedoch den Schluss zu, dass die Berechnung der nötigen Mitarbeiter für einen Baubetriebshof anhand der gewohnten Faustformel (1 Mitarbeiter pro 1.000 Einwohner oder 10 Mitarbeiter pro 10.000 Einwohner) zu grob ist.

Auch der Anteil an administrativen Mitarbeitern unterscheidet sich von Cluster 1 bis Cluster 5 um den Faktor 13 von 0,3 bis auf 4,0 Verwaltungsmitarbeiter pro 10.000 Einwohner. Der Anteil der über alle Teilnehmerbetriebe verteilten Verwaltungsmitarbeiter liegt damit bei circa 11 Prozent (siehe Teil II, Seite 33, Tabelle Kennzahlen zum Personaleinsatz).

Bei Baubetriebshöfen mit sehr hohem Verwaltungsanteil werden in der Regel komplette Planungsbereiche (zum Beispiel Brücken, Lichtsignalanlagen, Hochwasserschutz) mit allen hoheitlichen Aufgaben (Gebührenveranlagung, Kontrollen zur Verkehrssicherheit, Naturschutz et cetera) aus der Kommunalverwaltung übernommen.

#### Altersdurchschnitt

Die demografische Entwicklung in Deutschland mit einer im Durchschnitt alternden Gesellschaft zeigt sich auch in der Auswertung der Betriebsdaten für die Baubetriebshöfe. Wird das Durchschnittsalter der Mitarbeiter betrachtet, so liegt dieses im Mittel bei 47,0 Jahren. Der Schwankungsbereich (Minimalwert zu Maximalwert) reicht jedoch von 40,0 Jahre bis 53,5 Jahre. Im Mittel sind 50 Prozent der Mitarbeiter je Betrieb über 50 Jahre und 10 Prozent der Belegschaft über 60 Jahre. Die aufgezeigten Zahlen weisen die Tendenz einer im Mittel zunehmend älter werdenden Belegschaft auf (siehe Abbildung 4).

#### Ausbildung

76 Bauhöfe (entspricht in etwa 60 Prozent der teilnehmenden Betriebe) bilden aus,

- 4 ausschließlich im Verwaltungsbereich,
- 63 ausschließlich im operativen Bereich und
- 9 sowohl im Verwaltungsbereich als auch im operativen Bereich.

Insgesamt werden in den teilnehmenden Betrieben 23 Personen in Verwaltungsbereich und 324 im operativen Bereich ausgebildet. Schwerpunkte sind hierbei sowohl die Kfz-Werkstatt, die Straßenwartung als auch der gärtnerische Bereich.

#### Saisonkräfte/Leiharbeiter

53 der teilnehmenden BBH setzen Saisonkräfte ein. Im Mittel

## ALTERSGRUPPEN DER BESCHÄFTIGTEN

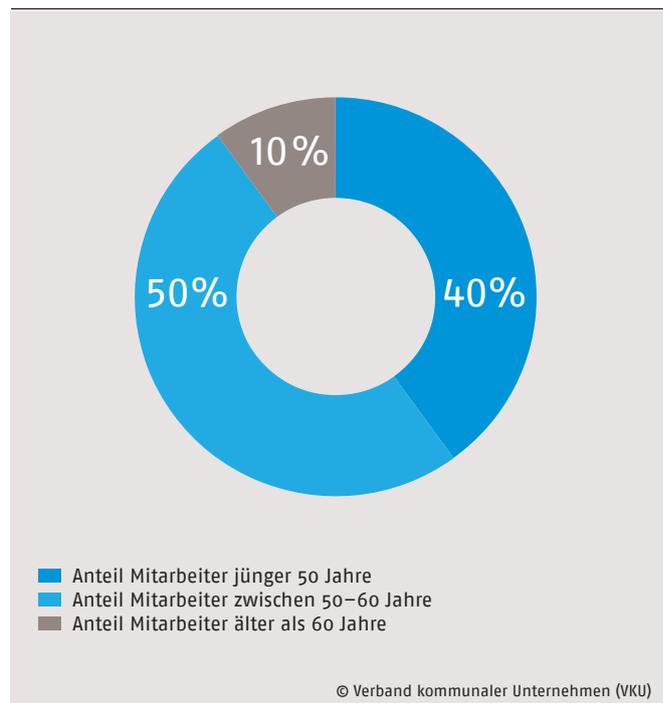


Abbildung 4: Altersgruppen von Beschäftigten an Baubetriebshöfen

liegt der Anteil bei circa 5 Prozent an der Gesamtanzahl der eingesetzten Mitarbeiter.

Leiharbeiter kommen ebenfalls zum Einsatz, jedoch nur bei 13 Betrieben. Der Anteil liegt in diesem Bereich bei annähernd 2 Prozent der Gesamtanzahl, was darauf schließen lässt, dass es sich im Wesentlichen um Ersatzkräfte für Langzeitkranke oder für besonders arbeitsintensive Zeiten handelt.

## 2.6 Fuhrpark / Werkstatt

Die teilnehmenden Bauhöfe verfügen insgesamt über 7.545 Fahrzeuge. Transporter (zum Beispiel Pritschenfahrzeuge/Doppelkabiner) sind mit deutlichem Abstand die am häufigsten eingesetzten Fahrzeuge bei den BBH. Die Abbildung 5 gibt einen Überblick über die Verteilung der Fahrzeug- und Gerätegruppen.

Die Abbildung 6 zeigt auf, welche Fahrzeug-/Gerätegruppen wie häufig in den Betrieben zum Einsatz kommen.

Bei der Gesamtbetrachtung des Fuhrparks überwiegt mit 98,4 Prozent der Einsatz von Transportern. Diese werden insbesondere von Kolonnen und Handwerkern genutzt. Daneben haben weitere Fahrzeuggruppen wie Radlader, Pkw, Lkw > 7,5t, Kleintraktoren und Ackerschlepper einen hohen Nutzungsgrad auf Baubetriebshöfen.

## ÜBERSICHT ÜBER DIE INSGESAM EINGESETZTEN FAHRZEUG- UND GERÄTEGRUPPEN AN BBH

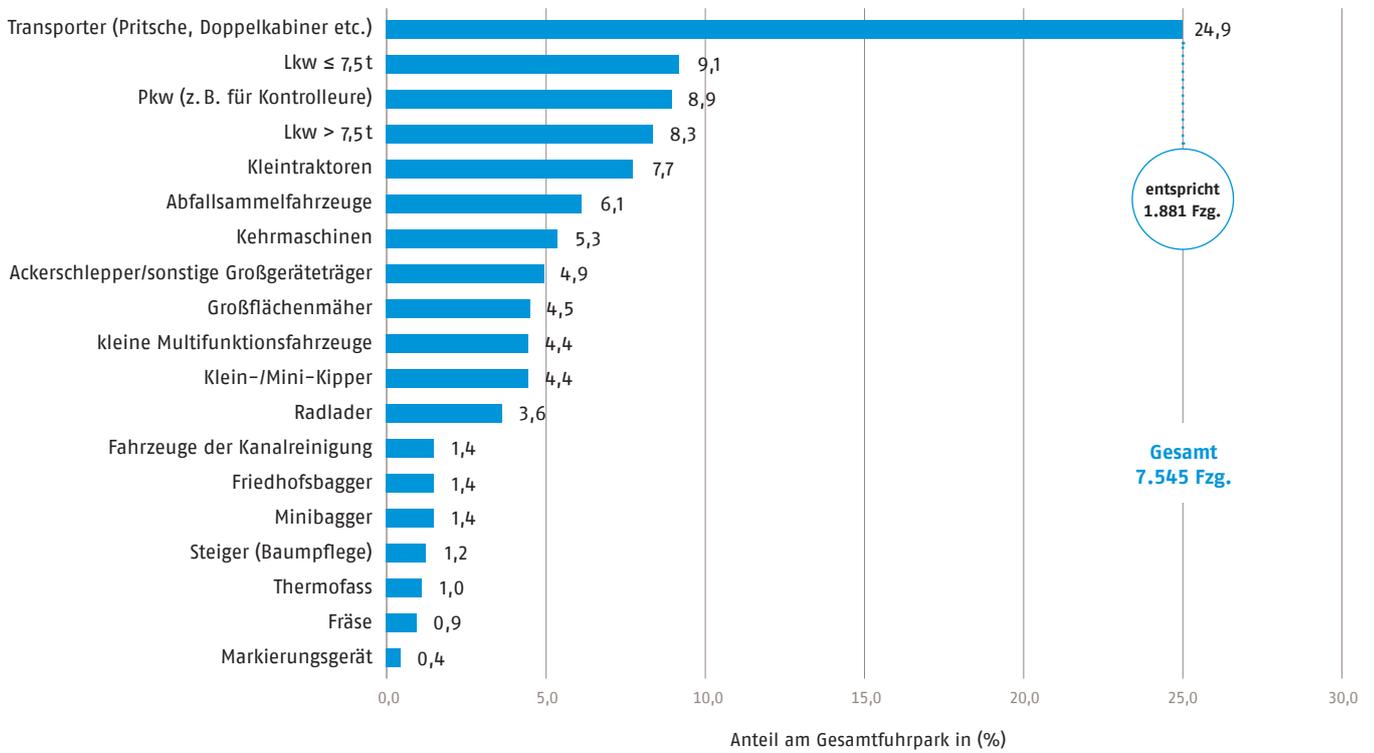


Abbildung 5: Insgesamt eingesetzte Fahrzeug- und Gerätegruppen bei Baubetriebshöfen

© Verband kommunaler Unternehmen (VKU)

## HÄUFIGKEIT DER EINGESETZTEN FAHRZEUG- UND GERÄTEGRUPPEN (ABDECKUNGSGRAD)

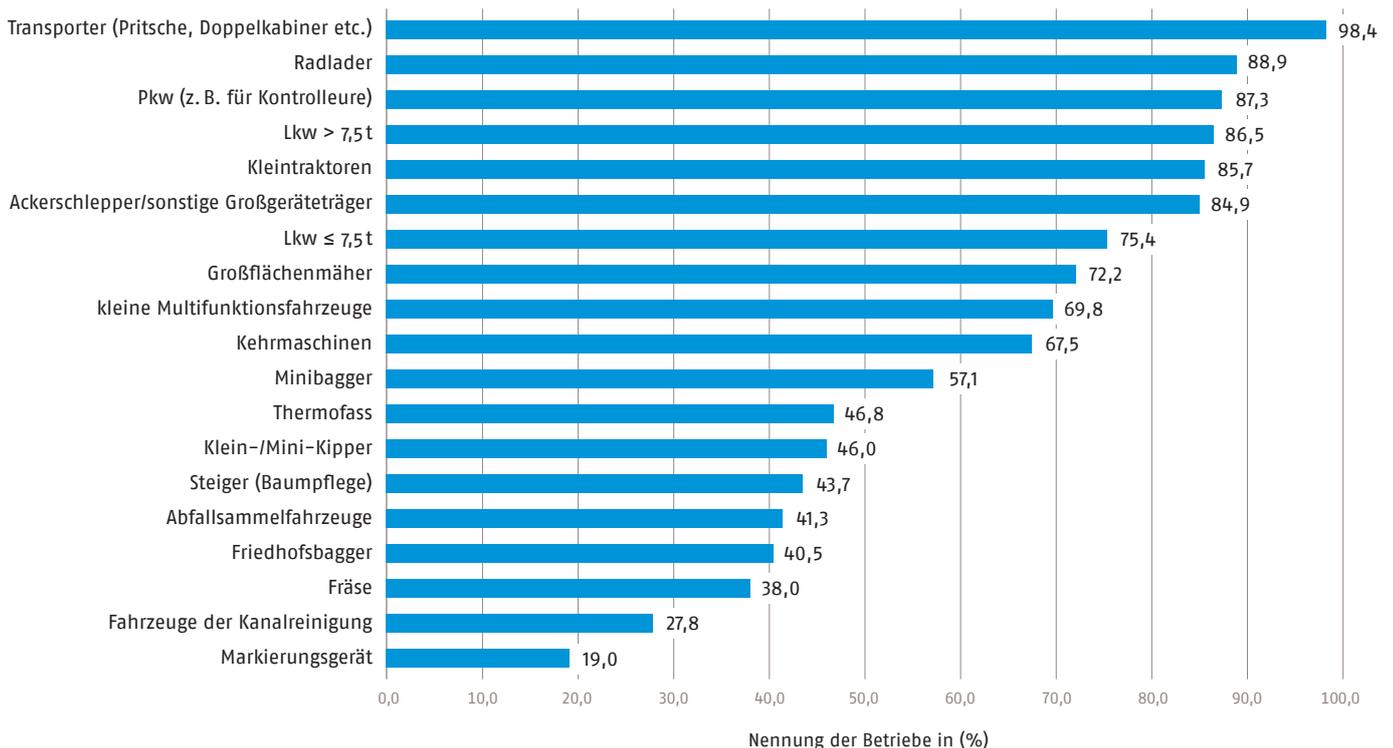


Abbildung 6: Häufigkeit der Fahrzeug- und Gerätegruppen in den BBH (Abdeckungsgrad)

© Verband kommunaler Unternehmen (VKU)



Einer der häufigsten Fahrzeugtypen bei den Baubetriebshöfen, die Doppelkabine mit Pritsche.

### Umweltrelevante Kennzahlen

54 Prozent der teilnehmenden Bauhöfe haben sich sowohl mit alternativen Antriebssystemen (zum Beispiel Elektro-Fahrzeuge oder Hybrid-Antriebe) als auch mit alternativen Kraftstoffen (überwiegend Erd-/Autogas) auseinandergesetzt und ihren Fuhrpark entsprechend bestückt. Der prozentuale Anteil am Gesamtfuhrpark liegt mit 2 Prozent für Fahrzeuge mit alternativem Antrieb und knapp 1 Prozent für Fahrzeuge mit alternativen Kraftstoffen jedoch noch auf einem insgesamt niedrigem Niveau. Es wird sich in den nächsten Durchgängen zu dieser Datenabfrage zeigen, wie schnell sich diese Anteile aufgrund der aktuellen Diskussionen um Dieselfahrverbote und Klimaschutz und durch Förderprogramme verschiedener Bundesländer und der Bundesregierung verändern werden.

Im Weiteren wurde bei den Betrieben die Zusammensetzung des Fuhrparks hinsichtlich der Abgasnormen abgefragt. Für gut 55 Prozent der Fahrzeuge konnten die Teilnehmer diese Angaben bereitstellen.

### ÜBERSICHT ABGASNORMEN FUHRPARK BAUBETRIEBSHÖFE

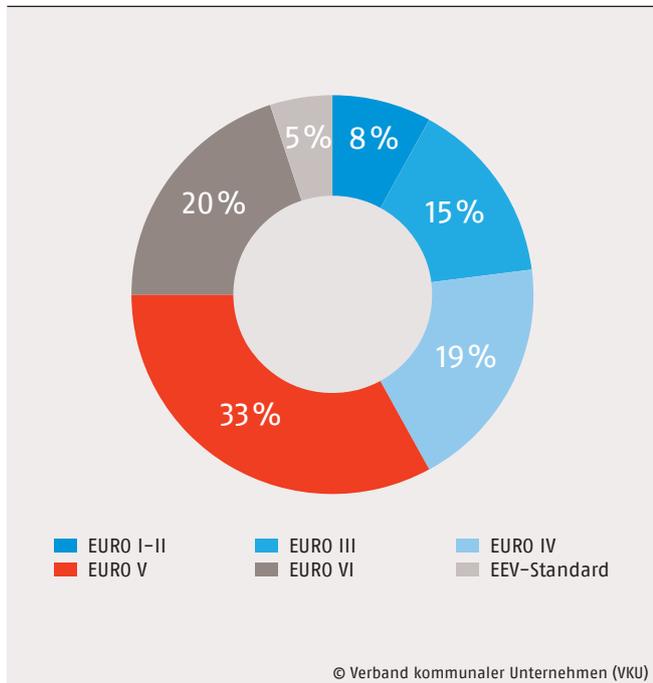


Abbildung 7: Abgasnormen im Fuhrpark von Baubetriebshöfen

Bereits 58 Prozent der Fahrzeuge verfügen über eine Einstufung nach mindestens EURO-V-Standard (siehe Abbildung 7).

### Werkstatt

84 Prozent der teilnehmenden Bauhöfe haben eine eigene Werkstatt, wobei davon circa 47 Prozent auch weitere Fahrzeuge aus dem kommunalen Fuhrpark (beispielsweise der Feuerwehr, anderer Fachbereiche et cetera) betreuen. Der betreute Fuhrpark der Werkstatt setzt sich im Mittel (Cluster 6) zu 75 Prozent aus eigenen Fahrzeugen und zu 25 Prozent aus Fremdfahrzeugen zusammen. Der Verwaltungsmitarbeiteranteil in den Werkstätten liegt im Mittel bei 17 Prozent.

Die Abbildung 8 zeigt, differenziert nach Clustern, den Umfang des betreuten Fuhrparks je operativem Werkstattmitarbeiter auf.

### ANZAHL BETREUTE FAHRZEUGE JE OPERATIVEM WERKSTATT-MITARBEITER

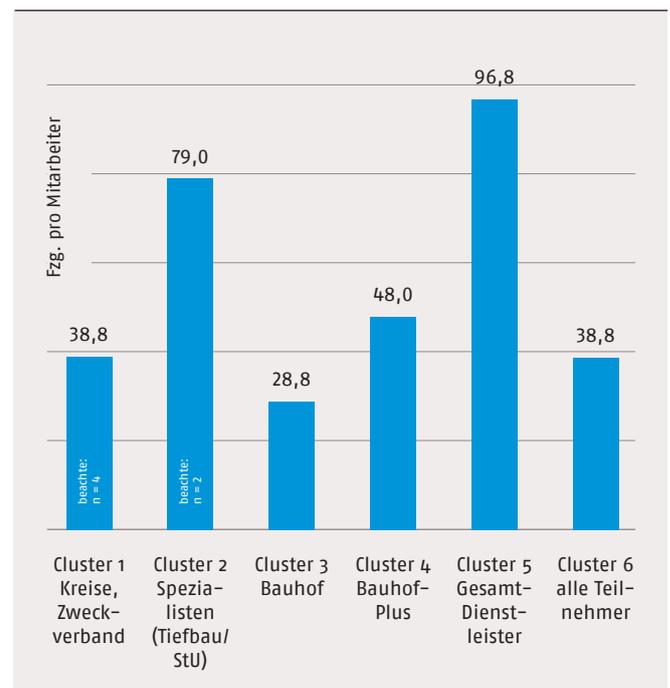


Abbildung 8: Betreute Fahrzeuge je operativem Werkstattmitarbeiter

Im Mittel über alle Teilnehmerbetriebe betreut ein operativer Werkstattmitarbeiter circa 39 Fahrzeuge. Hierbei wurde im ersten Schritt noch nicht nach der Art der Fahrzeuge und den jeweiligen unterschiedlichen Reparaturaufwänden unterschieden. Insbesondere bei den Gesamtdienstleistern (Cluster 5) zeigt sich mit nahezu 100 Fahrzeugen pro Mitarbeiter ein überdurchschnittlich hoher Wert. Wohingegen bei den „kleineren“ Bauhöfen (Cluster 3) ein eher niedriger Wert angegeben wurde. Hier ist zu vermuten, dass der Anteil der zu betreuenden Kleingeräte (Rasenmäher et cetera) im Verhältnis zu den Gesamtdienstleistern höher ist und die Werkstattmitarbeiter auch nur zum Teil in der Werkstatt beschäftigt sind und zusätzlich andere Tätigkeiten innerhalb des Baubetriebshofes übernehmen.

## 2.7 Grünflächenunterhaltung

Bei den betreuten Grünflächen machen Grünanlagen/Parks, Extensivflächen und Straßenbegleitgrün den größten Anteil aus (siehe Abbildung 9).

Im Mittel über alle Teilnehmer ergeben sich zu betreuende Grünflächen von circa 26 m<sup>2</sup> pro Einwohner. Bei einer differenzierten Betrachtung der Einzelobjekte erkennt man, dass Grünflächen/Parks mit circa 7,9 m<sup>2</sup>/E, die Extensivflächen mit 7,4 m<sup>2</sup>/E sowie Straßenbegleitgrün mit 5,0 m<sup>2</sup>/E die größten Flächenanteile darstellen.

Aus der Tabelle 4 wird ersichtlich, dass im Mittel (Cluster 6) für circa 4.570 Einwohner ein Sportplatz und für circa 685 Einwohner ein Kinderspielplatz zur Verfügung stehen, die wiederum durch die BBH zu unterhalten und zu pflegen sind. Zudem sind im Mittel circa 6,5 Spielgeräte pro Kinderspielplatz zu kontrollieren und zu warten. Diese stehen auf einer mittleren Kinderspielplatzfläche von circa 1.500 m<sup>2</sup> pro Spielplatz.

Einen weiteren wichtigen Aufgabenschwerpunkt der Baubetriebshöfe im Bereich des Grünflächenwesens stellt sowohl die verkehrssichernde Kontrolle als auch die Unterhaltung der Bäume an Straßen und in Grünanlagen dar. Vielerorts sind die Baumbestände mittlerweile „digitalisiert“ und liegen in Form georeferenzierter Bestandsdaten für jeden einzelnen Baum oder zum Teil für Baumgruppen vor, sodass konkrete Angaben zur Anzahl und zum Baumalter gemacht werden können. Auch in diesem Bereich befinden sich viele Baubetriebshöfe nach eigenen Angaben im Aufbau digitaler Kataster.

Blickt man auf den rückgemeldeten Datenbestand, so zeigt sich, dass im Mittel (Cluster 6) 0,3 Bäume pro Einwohner durch die BBH zu betreuen sind. Der Anteil der Bäume in Baumgruppen lässt sich dabei jedoch oftmals nur schätzen, sodass die gelieferten Daten in der Regel auf Basis des Erfahrungsschatzes der Experten vor Ort ermittelt wurden. Da sich der Kontroll- und Unterhaltungsaufwand insbesondere nach Art, Alter und Zustand des Baumes unterschiedlich umfassend darstellt, wurde der An-

teil der Jungbäume explizit abgefragt. Der Anteil der Jungbäume, definiert als Baum jünger als 15 Jahre, liegt bei der Betrachtung im Cluster 6 zwischen 10 und 20 Prozent und im Mittel bei 15 Prozent. Grundsätzlich empfehlen wir aufgrund der genannten Rahmenbedingungen, die genannten Daten zum Baumbestand als Orientierungswerte einzustufen.

Die Personalkennzahlen gestalten sich im Bereich Grünflächenunterhaltung wie folgt: Bezieht man alle Teilnehmer mit Grünflächenunterhaltung ein, werden circa 5,6 ha pro Jahr pro operativem Mitarbeiter gepflegt. Der Anteil der Verwaltungsmitarbeiter im Grünflächenwesen wurde im Mittel mit 7 Prozent angegeben. Der Anteil der Saisonkräfte ist hier mit 10 Prozent am höchsten, der Anteil der Leihkräfte liegt bei circa 3 Prozent.

Im Weiteren wurden im Rahmen der Abfrage die Pflegeumfänge (Jahreseinsatzstunden) im Grünflächenwesen abgefragt.

Anhand einer orientierenden Betrachtung der Pflegeumfänge in Abbildung 10 lässt sich feststellen, dass im Mittel über alle Teilnehmerbetriebe die Aufwendungen pro Quadratmeter und Jahr bei Kinderspielplätzen und beim Straßenbegleitgrün auf einem ähnlichen Niveau von circa 2 Minuten liegen, gefolgt vom Bereich Grünanlagen und Parks mit circa 1,2 Minuten. Sportanlagen liegen aufgrund der guten maschinellen Bearbeitungsmöglichkeiten des Großteils der Flächen mit Großflächenmähern auf einem Niveau um 1 Minute. Der Pflegeaufwand ist bei Extensivflächen deutlich am niedrigsten.

Bei der Betrachtung der Pflegeaufwände je Baum (Jahreseinsatzstunden je angegebenem Baumbestand) zeigen sich Aufwände je Baum und Jahr von knapp 20 Minuten. Die Kontrollaufwände je Baum und Jahr (Bezug Baumbestand) liegen bei im Mittel circa 5 Minuten (siehe Teil II, Seite 41, Kapitel 4 Grünflächenwesen).

Die Kontrollaufwände bei Kinderspielplätzen lassen sich im Mittel bei 0,6 Minuten pro Quadratmeter und Jahr oder circa 13,5 Stunden pro Kinderspielplatz und Jahr ausweisen (siehe Teil II, Seite 41, Kapitel 4 Grünflächenwesen).

## ÜBERSICHT EINWOHNER JE SPORTPLATZ UND KINDERSPIELPLATZ

	Cluster 6 alle Teilnehmerbetriebe			
	Untergrenze	Obergrenze	Median	Nennungen Anzahl
Einwohner je Sportplatz (E/Sportpl.)	2.583	7.619	4.569	70
Einwohner je Kinderspielplatz (E/KSP)	517	850	684	94

Tabelle 4: Objekte der Grünflächenunterhaltung bezogen auf Einwohner

## ÜBERSICHT GRÜNFLÄCHEN PRO EINWOHNER

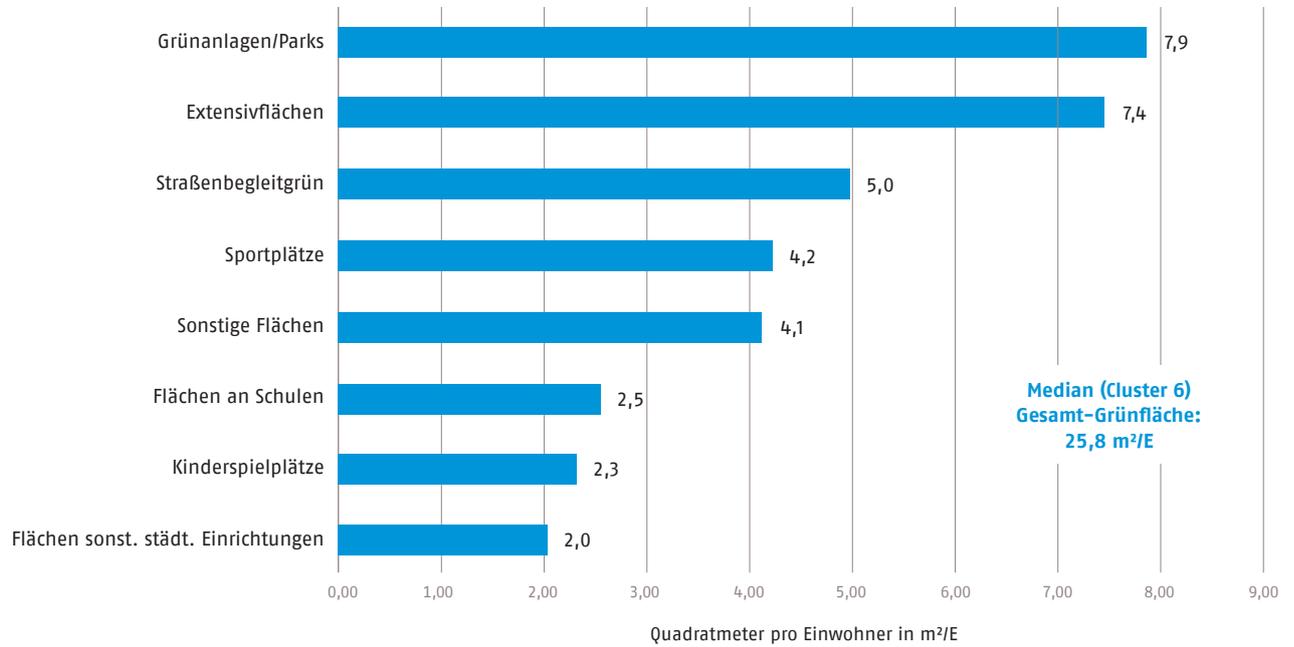


Abbildung 9: Grünflächen pro Einwohner, differenziert nach Objekttyp

© Verband kommunaler Unternehmen (VKU)

## ÜBERSICHT DURCHSCHNITTLICHER PFLEGEUMFANG

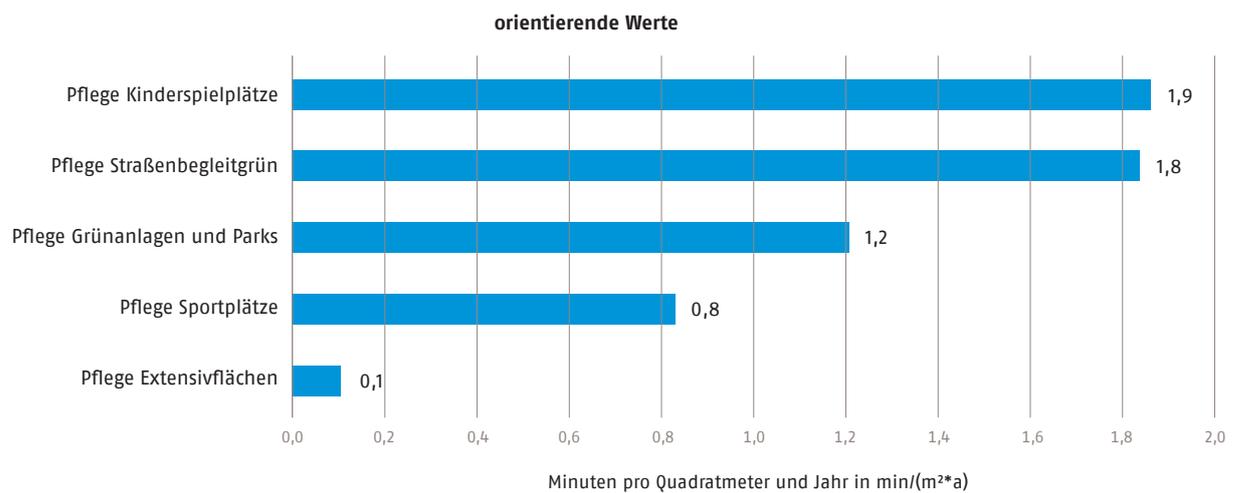


Abbildung 10: Pflegeumfang in Minuten pro Quadratmeter und Jahr in der Grünflächenunterhaltung

© Verband kommunaler Unternehmen (VKU)

Da es sich bei der Betrachtungsweise der Aufwände um ein sehr allgemeines Berechnungsverfahren handelt (Summe aller Jahreseinsatzstunden je Objekttyp, bezogen auf die angegebenen Flächen je Objekttyp), verweisen wir an dieser Stelle noch einmal explizit auf den orientierenden Charakter dieser Werte.

Sofern die an dieser Umfrage beteiligten Baubetriebshöfe nicht selbst ausschließlich Dienstleister für die genannten Aufgaben sind, werden bei einem Teil der Betriebe Leistungen auch an Dritte vergeben. Die nachfolgende Tabelle 5 zeigt den aktuellen Stand zu Vergabequoten auf.

Kinderspielplatzkontrollen werden in der Regel durch den BBH durchgeführt; nur etwa 8 Prozent der zuständigen Betriebe vergeben Leistungen in diesem Bereich an Dritte. Im Bereich der Pflege im Straßenbegleitgrün, in Grünanlagen und bei der Baumpflege liegt der Vergabegrad bei circa 15 Prozent an externe Betriebe.

Die Vergabequote, ermittelt über den Kostenanteil, schwankt sehr deutlich. Im Bereich der Baumkontrollen ist diese Quote mit fast 60 Prozent in dieser Umfrage am höchsten. Danach folgt die Pflege von Extensivflächen mit fast 30 Prozent.

## VERGABEQUOTEN IN DER GRÜNPFLEGE

	Cluster 6				
	Anteil Betriebe* mit Vergaben %	Vergabequoten in % (wenn ausweisbar)**			Nennungen Anzahl
		Minimum	Maximum	Median	
Pflege Grünanlagen und Parks	19,8	2,0	90,0	16,0	16
Kinderspielplatzkontrollen	8,1	2,0	5,0	3,0	3
Kinderspielplatzpflege	14,4	2,0	65,0	14,6	13
Baumkontrollen	14,0	1,0	100,0	60,0	11
Baumpflege	21,6	5,0	100,0	15,2	18
Pflege Straßenbegleitgrün	18,0	3,0	100,0	10,0	17
Pflege Sportplätze	14,4	1,0	100,0	10,0	13
Pflege Extensivflächen	16,2	4,0	100,0	28,5	12

\*) Betriebe mit Zuständigkeit Grünflächen (111 Betriebe)

\*\*) Bezugsgröße Kosten

Tabelle 5: Vergabequoten am BBH in der Grünflächenunterhaltung

## 2.8 Friedhofswesen

61 Teilnehmer haben angegeben, für das Friedhofswesen operativ zuständig zu sein. Dies entspricht in etwa 48 Prozent aller antwortenden Bauhöfe. Die nachfolgende Tabelle 6 zeigt die großen Unterschiede bei der Friedhofsstruktur der antwortenden BBH (Anteil konfessioneller Friedhöfe, Anzahl und Größe der Friedhöfe).

Betrachtet man die personelle Ausstattung für Pflegearbeiten im Detail, so betreut ein operativer Mitarbeiter circa 3,3 Hektar Friedhofsfläche. Leih- und Saisonkräfte kommen im Friedhofsbereich eher selten zum Einsatz. Der Anteil der Verwaltungskräfte im Bereich Friedhof liegt im Mittel (Cluster 6) bei 16,7 Prozent. Von diesen werden im Mittel wiederum circa 230 Bestattungen pro Sachbearbeiter abgewickelt.

Die Organisation der Pflege- und Bestattungsleistungen erfolgt sehr unterschiedlich, wie die in der folgenden Tabelle 7 aufgeführten Arbeitsweisen zeigen.

Bei circa 43 Prozent der BBH kommen separate Bestattungskolonnen zum Einsatz, bei den weiteren erfolgt eine gemischte Arbeitsweise aus Pflege- und Bestattungsarbeiten. Es zeigt sich zudem, dass bei knapp der Hälfte der Betriebe auch Teilleistungen durch den Bereich der Grünflächenunterhaltung übernommen werden (zum Beispiel Baumkontrolle und Baumpflegearbeiten).

## FRIEDHOFSTRUKTUR: ANZAHL UND FLÄCHEN

	Cluster 6			Nennungen Anzahl
	Minimum	Maximum	Median	
∅ Anzahl FH (städtisch + konfessionell)/10.000 E	0,4	13,5	1,8	67
∅ Anzahl FH (städtisch + konfessionell)/km <sup>2</sup> Stadtfläche	0,01	0,33	0,11	68
∅ ha Friedhofsfläche/FH (nur städtische FH)	0,2	25,5	2,7	48
% konfessionelle FH (Anzahl)	0,0	88,9	11,8	36

Tabelle 6: Strukturdaten Friedhofswesen

## ORGANISATION DER PFLEGE- UND BESTATTUNGSLEISTUNGEN

	Cluster 6	
	Nennungen Anzahl	Anteil* %
Betriebe mit separaten Pflegekolonnen	22	36,1
Betriebe mit Teilleistungen durch den Bereich Grünpflege	33	54,1
Betriebe mit separaten Bestattungskolonnen	26	42,6

\*) Betriebe mit Zuständigkeit Friedhöfe (61 Betriebe)

Tabelle 7: Organisation des Bestattungswesens und der Grünpflege auf Friedhöfen

Betrachtet man die Bestattungen, so zeigt sich, dass bei den Neuvergaben aktuell circa 65 Prozent der Bestattungen in Urnen erfolgen. Hierbei zeigt sich eine breite Vielfalt, von Wahl- und Reihengrab über das anonyme Rasengrab bis hin zur Bestattung im Kolumbarium oder an Bäumen.

Die nachfolgende Abbildung 11 zeigt die entsprechende Verteilung aller Bestattungsarten bei den teilnehmenden BBH.

Unter Sonstige fallen beispielsweise Gräber für Totgeburten, Kindergräber, muslimische Grabfelder, Aschefelder et cetera.

Prüft man in einem nächsten Schritt die personellen Arbeitsaufwände detaillierter, stellt sich heraus, dass für Pflege im Mittel circa 3,2 Minuten pro Quadratmeter und Jahr und für Bestattungen im Mittel circa 0,6 Minuten pro Quadratmeter und Jahr anfallen. Pro Bestattung kann von circa 5 Personenstunden (Mittelwert aus Urnen- und Sargbestattungen) ausgegangen werden.

Der Anteil der Vergaben im Friedhofsbereich liegt im Mittel bei circa 20 Prozent (Bestattungswesen) beziehungsweise circa 16 Prozent (Pflege).

## ÜBERSICHT ÜBER DIE VERTEILUNG NACH BESTATTUNGSARTEN (BEI NEUVERGABE)

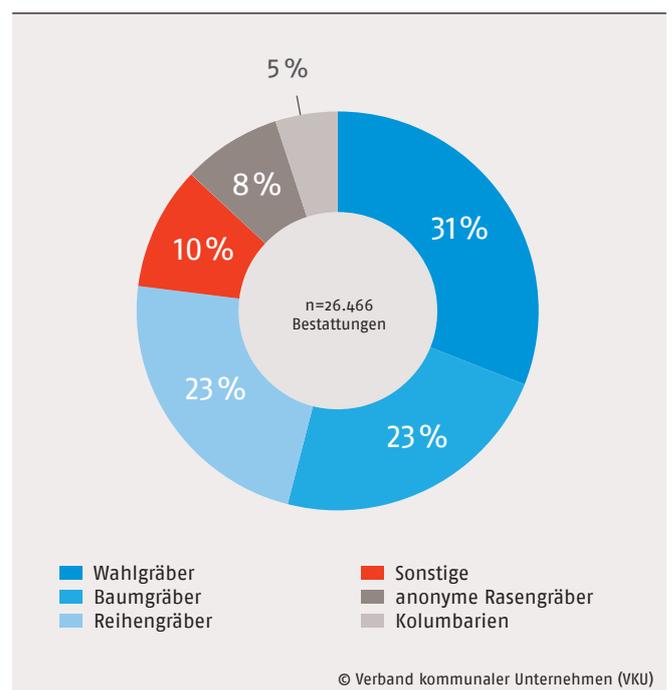


Abbildung 11: Übersicht über die Verteilung nach Bestattungsarten

## 2.9 Straßenunterhaltung

Bei den Teilnehmern der Umfrage kommen insgesamt 2.460 Mitarbeiter im Bereich Straßenunterhaltung zum Einsatz. Die Mitarbeiterverteilung (über alle Teilnehmer) zeigt die nachfolgende Abbildung 12.

### VERTEILUNG DER MITARBEITER (ÜBER ALLE TEILNEHMER) IM BEREICH STRASSENUNTERHALTUNG

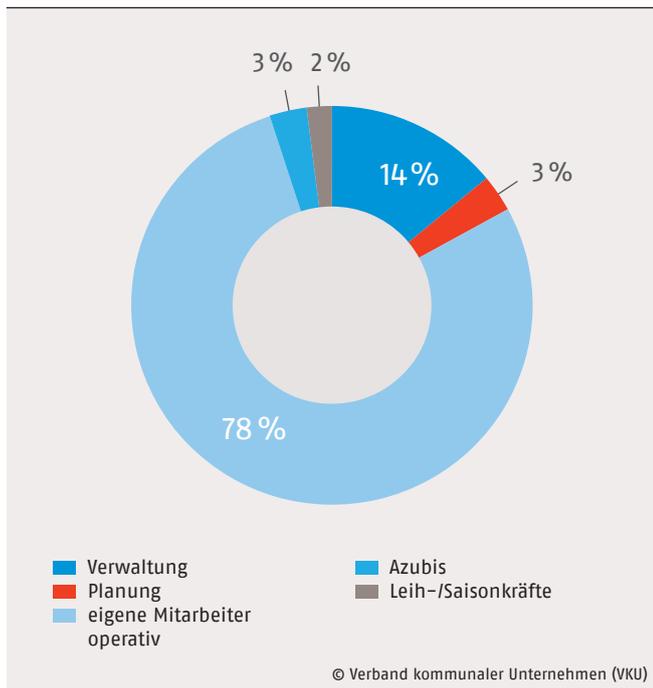


Abbildung 12: Übersicht über die Verteilung der Mitarbeiter im Bereich Straßenunterhaltung

Die eigenen operativen Mitarbeiter bilden mit 78 Prozent die erwartungsgemäß größte Gruppe, gefolgt von den Mitarbeitern in der Verwaltung mit 14 Prozent. Circa 3 Prozent der Mitarbeiter sind Azubis. Auch im Bereich der Straßenunterhaltung kommen nur wenige Leih- und Saisonkräfte zum Einsatz (2 Prozent).

Zu beachten ist hierbei, dass es sich um ein Gesamtergebnis (ohne Normierung auf eine Bezugsgröße) handelt und somit größere Betriebe das Ergebnis entsprechend beeinflussen. Eine differenzierte Betrachtung der mittleren Werte je Cluster befindet sich im Tabellenteil dieser Veröffentlichung (siehe Teil II, Seite 45–46, Kapitel 6 Straßenunterhaltung).

Betrachtet man das zu betreuende Gesamtnetz (Fahrbahnen, Wirtschaftswege, Geh-/Radwege, Radwanderwege et cetera), so zeigt sich, dass im Mittel circa 50 km Fahrbahnen beziehungsweise 88 km Gesamtnetz pro 10.000 Einwohner von den BBH betreut werden (siehe Teil II, Seite 47, Kapitel 6 Straßenunterhaltung).

Im Durchschnitt bearbeitet ein operativer Mitarbeiter circa 18 km Fahrbahn-/Straßennetz. Es zeigen sich hierbei insgesamt nur geringe Unterschiede in den jeweiligen Clustern. Ein Straßenkontrolleur betreut im Mittel circa 150 km Fahrbahn-/Straßennetz (siehe Teil II, Seite 46, Kapitel 6 Straßenunterhaltung). Die Schwankungsbreite ergibt sich aus der unterschiedlichen Zusammensetzung des Straßennetzes und der damit einhergehenden Art der Kontrolle (zu Fuß, mit dem PKW et cetera).

## JAHRESAUFWAND INSTANDHALTUNGSARBEITEN BZW. BESCHILDERUNGSARBEITEN

	Cluster 6			Nennungen Anzahl
	Untergrenze	Obergrenze	Median	
Aufwand Instandhaltungsarbeiten pro km (Bezug Gesamtnetz) (h/[km*a])	9,2	38,5	17,3	49
Aufwand Beschilderungsarbeiten pro km (Bezug Gesamtnetz) (h/[km*a])	2,2	8,0	3,9	48
Aufträge Instandhaltungsarbeiten pro km (Bezug Gesamtnetz) (Auftr./[km*a])	0,5	2,7	1,3	34
Aufträge Beschilderungsarbeiten pro km (Bezug Gesamtnetz) (Auftr./[km*a])	0,3	0,9	0,5	33
Aufwand Instandhaltung pro Auftrag (h/Auftr.)	7,8	18,5	13,1	28
Aufwand Beschilderung pro Auftrag (h/Auftr.)	3,9	14,0	6,5	29

Tabelle 8: Aufwandskennzahlen aus der Straßenunterhaltung



Grünstreifenpflege

Die Tabelle 8 auf Seite 22 stellt die Jahresaufwände für Instandhaltungs- und Beschilderungsarbeiten dar. Betrachtet man den Prozess der Straßen- oder Streckenkontrolle, so zeigt sich, dass im Mittel pro km Gesamtnetz circa 3,3 Personalstunden anfallen. Pro Kilometer Gesamtnetz werden dabei im Mittel 1,7 Schadensmeldungen pro Jahr erhoben. Aus diesen Meldungen ergeben sich unter anderem die Aufträge für die Instandhaltungskolonnen.

Mit Bezug auf das zu betreuende Gesamtnetz ergeben sich somit Jahresarbeitsaufwände von im Mittel circa 17 h/(km\*a) für die Instandhaltung und circa 4 h/(km\*a) für Beschilderungsarbeiten.

Für einen Instandhaltungsauftrag fallen im Mittel 13 und für einen Beschilderungsauftrag circa 6,5 Personalstunden an. Hierbei ist die mittlere Kolonnengröße zu berücksichtigen. Sowohl Instandhaltungs- als auch Beschilderungskolonnen setzen sich im Mittel aus 2 Mitarbeitern zusammen, wobei die Größe durchaus von Betrieb zu Betrieb variiert (Instandhaltungskolonnen von 1–7 Personen und Beschilderungskolonnen von 1–4 Personen, vergleiche Tabellen-Teil, Frage 6c).

Bezogen auf das Gesamtnetz werden im Mittel pro 1.000 km 6 sogenannte Flick-/Instandsetzungskolonnen beziehungsweise 3 Beschilderungskolonnen vorgehalten. Wegen der unterschiedlichen Kolonnengrößen ergeben sich rechnerisch pro 1.000 km circa 11,1 beziehungsweise 2,5 Vollzeitäquivalente (bei 1.550 h/[VZÄ\*a]).

## 2.10 Weitere Bereiche

Neben den drei Schwerpunktbereichen (Grünflächenunterhaltung/Friedhofswesen/Straßenunterhaltung) wurde zum Abschluss eine Zuordnung aller Mitarbeiter zu weiteren Bereichen abgefragt. Hier konnten Angaben zu

- Abfallsammlung
- Straßenreinigung
- Kfz-Werkstatt
- Kanalbetrieb
- Forstbetrieb
- Gebäudeunterhaltung

und sonstigen Bereichen gemacht werden.

## ÜBERSICHT ÜBER DIE PERSONELLEN RESSOURCEN JE BEREICH AN BBH

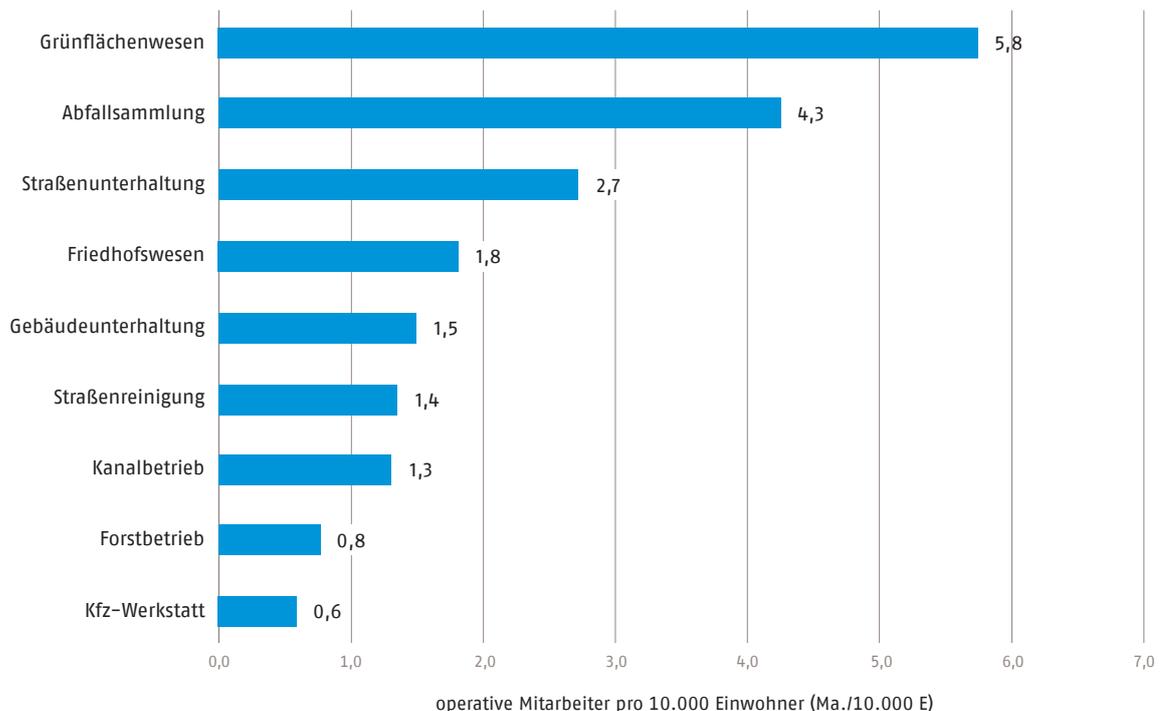


Abbildung 13: Übersicht Mitarbeiterressourcen je Bereich (operative Mitarbeiter pro 10.000 Einwohner)

Da die BBH zum Teil von diesen Bereichen bezüglich Mitarbeiter- und Fahrzeugpool stark geprägt werden, wurden die Angaben unter anderem für die Clusterung der Auswertungen als Kriterium herangezogen.

Die Abbildung 13 zeigt in einem ersten Schritt die personellen Ressourcen (ausschließlich operative Mitarbeiter) in einer auf 10.000 Einwohner normierten Darstellung für alle wesentlichen Arbeitsfelder eines BBH. Der Bereich Grünflächenwesen ist bei den Teilnehmern der Umfrage im Mittel mit 5,8 operativen Mitarbeitern personell am stärksten ausgeprägt. Sofern eine Abfallsammlung durch den BBH erfolgt, kommen im Mittel circa 4 Mitarbeiter pro 10.000 Einwohner zum Einsatz, gefolgt von den Bereichen Straßenunterhaltung (2,7 Mitarbeiter) und Friedhofswesen (1,8 Mitarbeiter).

## 2.11 Zusammenfassung / Schlussbemerkung

---

Um die Bandbreite der Aufgaben und Leistungen von Baubetriebshöfen zu erfassen, führte der VKU in diesem Jahr erstmalig diese bundesweite Betriebsdatenumfrage unter kommunalen Baubetriebshöfen durch.

Eine detaillierte Darstellung der Ergebnisse finden Sie in Form von Tabellen und Grafiken im folgenden Teil II.

Es ist geplant, die Umfrage zu den Betriebsdaten erneut in zwei Jahren zu wiederholen. Die Erfahrungen des ersten Durchgangs hinsichtlich des Teilnehmerkreises, der Schwerpunktthemen sowie der Abfragetiefe werden dann entsprechend einfließen, ebenso die Vielzahl von Hinweisen zu ergänzenden Abfragen, die von den Teilnehmern übermittelt wurden. Alle Erkenntnisse werden mit dem für diese Betriebsdatenumfrage verantwortlichen Bundesarbeitskreis „Baubetriebshöfe“ im VKU ausgewertet und im Zuge einer Neuauflage zusätzliche Themenabfragen besprochen.

Einige Daten werden auch zukünftig identisch abgefragt, um auch im Bereich der Baubetriebshöfe Zahlenreihen zu Entwicklungen darstellen zu können.

Allen teilnehmenden Betrieben sei an dieser Stelle noch einmal herzlich gedankt, da Sie durch Ihre Datenlieferung maßgeblich zum Entstehen dieses umfassenden Datenwerkes beigetragen haben.





## › TEIL 2

### Detaillierte Darstellung der Ergebnisse

---

In Teil II finden sich Antworten auf sämtliche Fragen, die im Zuge der Umfrage gestellt wurden. Es lässt sich im Detail nachverfolgen, welche Angaben die Betriebe gemacht haben und wo Mittel- und Extremwerte liegen. Die Daten liefern damit einen umfassenden Einblick in das aktuelle Leistungsvermögen der kommunalen Baubetriebshöfe.



## ZUR EINLEITUNG

Um einen plausiblen Wertebereich darstellen zu können, erfolgt die Auswertung von der INFA GmbH mittels Quartilsdarstellung. Als Untergrenze dient hierbei das erste Quartil, unter dem 25 Prozent der Werte liegen. Weitere 25 Prozent der Werte liegen oberhalb der Obergrenze, welche durch das dritte Quartil gebildet wird. Das dargestellte Mittel bildet der Median, welcher den gesamten Wertebereich zu je der Hälfte teilt (das heißt 50 Prozent der Werte liegen unterhalb und 50 Prozent oberhalb). Damit soll

gewährleistet werden, dass mögliche Ausreißerwerte (zum Beispiel aufgrund besonderer Rahmenbedingungen) bei der Betrachtung nicht zu stark ins Gewicht fallen. In einigen Fällen werden die Minimum- und Maximum-Werte der Grundgesamtheit dargestellt.

## ÜBERSICHT DER CLUSTER 1–6

Bezeichnung		Anzahl
Cluster 1	Kreise/Zweckverbände	6
Cluster 2	Spezialisten (Bauhof für Straßenunterhaltung)	7
Cluster 3	Bauhof (BBH ohne Friedhof und Kanalunterhaltung)	36
Cluster 4	BauhofPlus (BBH mit Friedhof und/oder Kanalunterhaltung)	46
Cluster 5	Gesamtdienstleister (alle typischen BBH-Dienstleistungen inkl. Abfallsammlung)	31
Cluster 6	alle Teilnehmer	126

### Clusterung

Die Unterschiede zwischen den Baubetriebshöfen ergeben sich im Wesentlichen durch das Tätigkeitspektrum. Daher orientiert sich die Clusterung nicht an den Größenklassen der Städte und Gemeinden, sondern erfolgt wie in der nebenstehenden Tabelle dargestellt.

# ALLGEMEINE ANGABEN

## ÜBERSICHT ÜBER DIE TEILNEHMENDEN BETRIEBE NACH GRÖSSE DER STADT/GEMEINDE

	Deutschland*		Rücklauf		Anteil an Gesamt- deutschland %
	Anzahl	Anteil %	Anzahl	Anteil am Rücklauf %	
	Einwohner Städte/Gemeinden				
500.000 und größer	14	0,1	2	1,7	14,3
200.000–499.999	25	0,2	3	2,5	12,0
100.000–199.999	40	0,4	10	8,3	25,0
50.000–99.999	108	1,0	30	25,0	27,8
20.000–49.999	504	4,5	49	40,8	9,7
10.000–19.999	885	8,0	19	15,8	2,1
kleiner 10.000	9.516	85,8	7	5,8	0,1
<b>Summen</b>	<b>11.092</b>	<b>100</b>	<b>120</b>	<b>100</b>	
Kreise/Zweckverbände			6		
<b>Anzahl Teilnehmer Gesamt</b>			<b>126</b>		

\*) Quelle: [www.statistika.com](http://www.statistika.com)

## BETRIEBSFORM DER TEILNEHMENDEN BETRIEBE

	Rücklauf	
	Nennungen Anzahl	Anteil %
Amt/Regiebetrieb	74	58,7
Eigenbetrieb/eigenbetriebsähnliche Einrichtung	37	29,4
Anstalt öffentlichen Rechts (AöR)	11	8,7
Kapitalgesellschaft/GmbH	1	0,8
Zweckverband	3	2,4
<b>Anzahl Teilnehmer</b>	<b>126</b>	<b>100,0</b>

## 1

# AUFGABENSPEKTRUM DES BETRIEBES

## AUFGABENBEREICHE DER TEILNEHMENDEN BAUHÖFE

operative Aufgaben der Bauhöfe	Rücklauf	
	Nennungen Anzahl	Anteil* %
Straßenunterhaltung	124	98,4
Winterdienst	124	98,4
Grünflächenwesen	111	88,1
Kfz-Werkstatt/Lager	106	84,1
Straßenreinigung	93	73,8
Unterstützung bei Veranstaltungen	88	69,8
Unterstützungsleistungen für andere Ämter	86	68,3
Gebäudeunterhaltung/Handwerkerdienste	68	54,0
Gewässerunterhaltung	68	54,0
Friedhofswesen	61	48,4
Straßenbeleuchtung	38	30,2
Kanalbetrieb	35	27,8
Abfallsammlung	30	23,8
Forstbetrieb	23	18,3
Abwasserreinigung	12	9,5
Gebäudereinigung	6	4,8
Betrieb eines Krematoriums	5	4,0
<b>Anzahl Teilnehmer</b>	<b>126</b>	

\*) Anteil von Betrieben, die diese Frage beantwortet haben

## ZUSTÄNDIGKEIT FÜR ADMINISTRATIVE UND OPERATIVE AUFGABEN

Administrative Aufgaben der Bauhöfe	Rücklauf		davon Betriebe mit eigener operativer Unterhaltung von		
	Nennungen Anzahl	Anteil <sup>1)</sup> %		Nennungen Anzahl	Anteil <sup>2)</sup> %
Friedhofsverwaltung	43	34,1	Friedhöfen	38	88,4
Planungsabteilung Grünunterhaltung	40	31,7	Grünflächen	40	100,0
Planungsabteilung Tiefbau	23	18,3	Straßen	23	100,0
Forstverwaltung	11	8,7	Forst	10	90,9
Planungsabteilung Stadtentwässerung	8	6,3	Kanal	8	100,0
Planungsabteilung Hochbau	6	4,8	Gebäuden (Handwerker)	5	83,3
<b>Anzahl Teilnehmer</b>	<b>126</b>				

1) Der Anteil bezieht sich auf die Anzahl der Teilnehmer, die diese Frage beantwortet haben.

2) Der Anteil bezieht sich auf die neben genannten Betriebe mit administrativer Aufgabe.

## STANDORTANZAHL DER TEILNEHMENDEN BETRIEBE

	Cluster 1				Cluster 2				Cluster 3			
	Minimum	Maximum	Median	Nenn.	Minimum	Maximum	Median	Nenn.	Minimum	Maximum	Median	Nenn.
Betriebsstandorte (ohne Lager und reine Friedhofsstandorte)	1,0	4,0	2,0	6	1,0	4,0	1,0	5,00	1,0	4,0	1,0	33
weitere Standorte (Lager, Salzsilos etc., keine Friedhofsstandorte)	1,0	1,0	1,0	2	1,0	2,0	1,5	2,00	1,0	7,0	1,0	23
	Cluster 4				Cluster 5				Cluster 6			
	Minimum	Maximum	Median	Nenn.	Minimum	Maximum	Median	Nenn.	Minimum	Maximum	Median	Nenn.
Betriebsstandorte (ohne Lager und reine Friedhofsstandorte)	1,0	18,0	1,0	76	1,0	14,0	2,0	31	1,0	18,0	1,0	118
weitere Standorte (Lager, Salzsilos etc., keine Friedhofsstandorte)	1,0	8,0	2,0	50	1,0	5,0	2,0	16	1,0	8,0	2,0	70

# 2 PERSONAL AM BAUHOF

## KENNZAHLEN ZUM PERSONALEINSATZ

	Cluster 1				Cluster 2				Cluster 3			
	Unter- grenze	Ober- grenze	Median	Nenn- Anzahl	Unter- grenze	Ober- grenze	Median	Nenn- Anzahl	Unter- grenze	Ober- grenze	Median	Nenn- Anzahl
Anzahl Gesamtmitarbeiter* pro 10.000 Einwohner (MA/10.000 E)	1,0	3,1	2,5	6	2,8	11,2	5,5	7	9,4	19,5	14,3	36
Anzahl Verwaltungsmitarbeiter pro 10.000 Einwohner (MA/10.000 E)	0,1	0,4	0,3	6	0,5	0,9	0,8	7	0,8	1,6	1,1	35
Anzahl operative Mitarbeiter (gesamt*) pro 10.000 Einwohner (MA/10.000 E)	0,9	2,7	2,2	6	2,4	10,4	4,5	7	8,1	17,6	13,1	36
Anzahl operative Mitarbeiter pro 10.000 Einwohner (MA/10.000 E)	0,8	2,6	2,1	6	2,2	8,0	4,2	7	8,0	16,6	11,6	35
Anteil Verwaltungsmitarbeiter an Gesamtmitarbeitern* in %	11,9	14,5	13,1	6	7,6	15,1	11,5	7	6,0	11,3	8,4	35
Anteil Azubis in der Verwaltung (Bezug Verwaltungs-MA) in %	-	-	-	-	-	-	-	-	90,0	230,0	160,0	2
Anteil Azubis im operativem Bereich (Bezug eigene operative MA) in %	2,8	10,2	6,0	4	2,4	12,4	3,7	3	3,9	6,7	5,0	13
Anteil Saisonkräfte (Bezug Gesamtmitarbeiter) in %	-	-	-	-	17,4	40,9	29,2	2	4,2	7,1	5,7	17
Anteil Leiharbeiter (Bezug Gesamtmitarbeiter) in %	-	-	-	-	-	-	8,4	1	1,5	1,8	1,6	3

\*) inkl. Azubis, inkl. Saison- und Leiharbeiter

	Cluster 4				Cluster 5				Cluster 6			
	Unter- grenze	Ober- grenze	Median	Nenn- Anzahl	Unter- grenze	Ober- grenze	Median	Nenn- Anzahl	Unter- grenze	Ober- grenze	Median	Nenn- Anzahl
Anzahl Gesamtmitarbeiter* pro 10.000 Einwohner (MA/10.000 E)	13,3	21,9	16,2	46	19,5	31,8	26,3	31	12,0	22,6	16,4	126
Anzahl Verwaltungsmitarbeiter pro 10.000 Einwohner (MA/10.000 E)	1,2	2,7	1,8	46	2,1	5,7	4,0	31	0,9	3,0	1,6	125
Anzahl operative Mitarbeiter (gesamt*) pro 10.000 Einwohner (MA/10.000 E)	11,1	17,0	14,3	46	17,4	25,3	20,9	31	9,8	19,5	14,4	126
Anzahl operative Mitarbeiter pro 10.000 Einwohner (MA/10.000 E)	11,1	16,9	13,3	43	16,6	24,3	20,4	31	9,8	18,8	13,6	122
Anteil Verwaltungsmitarbeiter an Gesamtmitarbeitern* in %	7,1	15,5	11,4	46	11,1	19,4	14,0	31	7,7	15,2	11,3	125
Anteil Azubis in der Verwaltung (Bezug Verwaltungs-MA) in %	3,3	76,2	4,3	6	3,6	8,6	6,3	5	3,6	20,0	6,3	13
Anteil Azubis im operativen Bereich (Bezug eigene operative MA) in %	2,2	6,7	4,1	24	1,3	5,0	3,4	25	2,1	6,5	4,2	69
Anteil Saisonkräfte (Bezug Gesamtmitarbeiter) in %	2,6	13,1	6,8	19	1,2	2,9	1,9	15	2,0	7,8	4,9	53
Anteil Leiharbeiter (Bezug Gesamtmitarbeiter) in %	1,8	5,5	2,9	4	1,0	1,7	1,0	5	1,3	2,0	1,8	13

\*) inkl. Azubis, inkl. Saison- und Leiharbeiter

## DURCHSCHNITTSALTER UND ANTEIL ÄLTERER MITARBEITER

	Cluster 6			
	Untergrenze	Obergrenze	Median	Nennungen Anzahl
Durchschnittsalter der operativen Mitarbeiter (a)	45,0	48,1	47,0	108
Anteil der operativen Mitarbeiter über 50 Jahre (inkl. Mitarbeiter über 60 Jahre) in %	41,0	56,0	50,0	113
Anteil der operativen Mitarbeiter über 60 Jahre in %	6,8	15,0	10,0	107

## 3

FUHRPARK (SPEZIALFAHRZEUGE)  
DES BAUHOFS

## FAHRZEUG- UND GERÄTEBESTAND (DIFFERENZIERT NACH FAHRZEUG-/GERÄTEART)

	Cluster 6					
	Anteil Betriebe mit Nennung %	Fahrzeuge Anz.	Verteilung Fahrzeuge %	Anzahl Fahrzeuge pro Einwohner* Fahrzeuge/100.000 E		
				Untergrenze	Obergrenze	Median
Transporter (Pritsche, Doppelkabiner etc.) ≤ 3,5 t	98,4	1.881	24,9	18,8	48,2	33,1
Lkw ≤ 7,5 t	75,4	690	9,1	4,4	14,3	7,5
Pkw (z. B. für Kontrolleure)	87,3	674	8,9	6,3	15,9	10,5
Lkw > 7,5 t	86,5	629	8,3	5,0	10,4	7,1
Kleintraktoren	85,7	583	7,7	5,1	13,6	9,1
Abfallsammelfahrzeuge	41,3	459	6,1	5,3	15,8	9,5
Kehrmaschinen	67,5	401	5,3	4,4	8,4	6,3
Ackerschlepper/sonstige Großgeräteträger	84,9	369	4,9	3,5	11,6	6,7
Großflächenmäher	72,2	337	4,5	3,7	10,1	6,4
kleine Multifunktionsfahrzeuge	69,8	335	4,4	3,5	10,5	7,0
Klein-/Mini-Kipper	46,0	331	4,4	3,9	11,4	7,2
Radlader	88,9	272	3,6	2,6	7,0	4,3
Fahrzeuge der Kanalreinigung	27,8	109	1,4	2,4	5,0	3,8
Friedhofsbagger	40,5	107	1,4	2,3	4,0	2,9
Minibagger	57,1	106	1,4	1,9	5,4	3,6
Steiger (Baumpflege)	43,7	89	1,2	1,8	3,3	2,3
Thermofass	46,8	79	1,0	1,7	4,7	2,5
Fräse	38,0	67	0,9	2,0	4,6	3,0
Markierungsgerät	19,0	27	0,4	1,8	2,9	2,4
<b>Gesamt</b>		<b>7.545</b>	<b>100,0</b>			

\*) Median ermittelt aus den Betrieben mit Angaben je Fahrzeug-Gruppe.

## ABGASNORM DER FAHRZEUGE

	Cluster 6	
	Fahrzeuge Anzahl	Anteil %
EURO I-II	319	8,15
EURO III	563	14,38
EURO IV	757	19,34
EURO V	1.296	33,10
EURO VI	782	19,97
EEV-Standard	198	5,06
<b>Summe Fahrzeuge mit Angabe zu EURO-Norm</b>	<b>3.915</b>	<b>100,00</b>

## ANTEIL FAHRZEUGE MIT ALTERNATIVEN ANTRIEBSSYSTEMEN ODER ALTERNATIVEN KRAFTSTOFFEN

	Fahrzeuge Anzahl	Anteil* %
Anteil alternativer Antriebssysteme in %	155	2,05
Anteil alternativer Kraftstoffe in %	72	0,95

\*) Bezug auf alle Fahrzeuge (7.545 Fahrzeuge)

## ANZAHL BETREUTER FAHRZEUGE (EIGENE UND SOLCHE ANDERER STÄDTISCHER INSTITUTIONEN) DURCH DIE WERKSTATT

	Cluster 1		Cluster 2		Cluster 3		Cluster 4		Cluster 5		Cluster 6	
	Fahrzeuge Anzahl	Verteilung %										
<b>Eigenfahrzeuge</b>	<b>199</b>	<b>93,0</b>	<b>119</b>	<b>39,1</b>	<b>792</b>	<b>78,8</b>	<b>1.952</b>	<b>69,6</b>	<b>3.523</b>	<b>79,4</b>	<b>6.585</b>	<b>75,1</b>
Kategorie A (Lkw > 7,5t, Ackerschlepper, Steiger, kleine Multifunktionsfahrzeuge)	78	36,4	29	9,5	157	15,6	347	12,4	589	13,3	1.200	13,7
Kategorie B (Abfallsammelfahrzeuge, Kehrmaschinen, Kanal-Fahrzeuge)	29	13,6	9	3,0	35	3,5	204	7,3	613	13,8	890	10,2
Kategorie C (Lkw < 7,5t, Transporter < 3,5t, Klein-/Mini-Kipper)	52	24,3	48	15,8	353	35,1	775	27,6	1.390	31,3	2.618	29,9
Kategorie D (Pkw)	16	7,5	12	3,9	67	6,7	193	6,9	347	7,8	635	7,2
Kategorie E (Kleintraktoren, Großflächenmäher, Radlader, Minibagger, Friedhofs-bagger)	21	9,8	16	5,3	155	15,4	377	13,4	520	11,7	1.089	12,4
Kategorie F (Fräse, Markierungsgerät, Thermofass)	3	1,4	5	1,6	25	2,5	56	2,0	64	1,4	153	1,7
<b>Fahrzeuge anderer städtischer Institutionen (Feuerwehr, Rathaus etc.)</b>	<b>15</b>	<b>7,0</b>	<b>185</b>	<b>60,9</b>	<b>213</b>	<b>21,2</b>	<b>852</b>	<b>30,4</b>	<b>913</b>	<b>20,6</b>	<b>2.178</b>	<b>24,9</b>
Pkw	5	2,3	52	17,1	105	10,4	474	16,9	433	9,8	1.069	12,2
Lkw	10	4,7	133	43,8	108	10,7	378	13,5	480	10,8	1.109	12,7
<b>Gesamt</b>	<b>214</b>		<b>304</b>		<b>1.005</b>		<b>2.804</b>		<b>4.436</b>		<b>8.763</b>	

## PERSONALKENNZAHLEN WERKSTATT

	Cluster 1				Cluster 2				Cluster 3			
	Unter- grenze	Ober- grenze	Median	Nenn. Anzahl	Unter- grenze	Ober- grenze	Median	Nenn. Anzahl	Unter- grenze	Ober- grenze	Median	Nenn. Anzahl
Anteil Betriebe* mit eigener Werkstatt in %	-	-	83,3	5	-	-	42,9	3	-	-	72,2	26
Anteil Betriebe* mit betreuten Fremdfahrzeugen	-	-	16,7	1	-	-	28,6	2	-	-	38,9	14
Anzahl Mitarbeiter in der Werkstatt	2,8	5,8	3,5	4	3,8	5,3	4,5	2	1,0	2,0	2,0	25
Anteil Mitarbeiter Verwaltung in %	13,1	21,0	17,0	2	8,3	8,3	8,3	1	12,8	14,3	12,9	5
Betreute Fahrzeuge pro operativem Mitarbeiter	29,3	56,6	38,8	4	73,8	84,2	79,0	2	21,3	46,4	28,8	24

\* Anteil Betriebe mit Werkstatt, bezogen auf Anzahl teilnehmende Betriebe je Cluster

	Cluster 4				Cluster 5				Cluster 6			
	Unter- grenze	Ober- grenze	Median	Nenn. Anzahl	Unter- grenze	Ober- grenze	Median	Nenn. Anzahl	Unter- grenze	Ober- grenze	Median	Nenn. Anzahl
Anteil Betriebe* mit eigener Werkstatt in %	-	-	89,1	41	-	-	100,0	31	-	-	84,1	106
Anteil Betriebe mit betreuten Fremdfahrzeugen	-	-	50,0	23	-	-	64,5	20	-	-	47,6	60
Anzahl Mitarbeiter in der Werkstatt	1,0	3,6	2,0	36	3,3	8,0	5,1	31	2,8	5,8	3,5	98
Anteil Mitarbeiter Verwaltung in %	16,7	20,0	20,0	13	11,8	20,7	18,2	23	13,1	21,0	17,0	44
Betreute Fahrzeuge pro operative Mitarbeiter	34,0	60,0	48,0	35	64,5	119,9	96,8	31	29,3	56,6	38,8	96

\*) Anteil Betriebe mit Werkstatt, bezogen auf Anzahl teilnehmende Betriebe je Cluster

# 4 GRÜNFLÄCHENWESEN

## PERSONALEINSATZ GRÜNFLÄCHENWESEN

	Cluster 1				Cluster 2				Cluster 3			
	Unter- grenze	Ober- grenze	Median	Nenn. Anzahl	Unter- grenze	Ober- grenze	Median	Nenn. Anzahl	Unter- grenze	Ober- grenze	Median	Nenn. Anzahl
Gesamtfläche* in ha pro Anzahl operative MA (ha./op. MA)	16,1	18,6	17,3	2	-	-	1,75	1	2,2	5,6	4,0	13
Anteil Leiharbeiter in %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,1	1
Anteil Saisonkräfte in %	-	-	-	-	-	-	-	-	8,9	15,6	13,5	17
Anteil Verwaltung im Grünflächenwesen in %	11,1	18,4	14,8	2	11,1	11,1	11,1	1	3,9	8,8	6,4	26

\*) nur operative Mitarbeiter (inkl. Azubis, Saisonkräfte, Leiharbeiter)

	Cluster 4				Cluster 5				Cluster 6			
	Unter- grenze	Ober- grenze	Median	Nenn. Anzahl	Unter- grenze	Ober- grenze	Median	Nenn. Anzahl	Unter- grenze	Ober- grenze	Median	Nenn. Anzahl
Gesamtfläche* in ha pro Anzahl operative MA (ha./op. MA)	4,2	9,5	6,0	25	3,4	8,6	6,1	24	3,4	8,4	5,6	65
Anteil Leiharbeiter in %	12,2	32,6	22,4	2	-	-	2,9	1	2,7	13,1	3,0	4
Anteil Saisonkräfte in %	6,5	22,5	13,9	16	2,8	8,2	5,7	12	5,7	16,0	10,0	45
Anteil Verwaltung im Grünflächenwesen in %	5,6	10,4	7,4	35	4,5	11,6	7,0	30	4,8	10,1	7,0	94

\*) nur operative Mitarbeiter (inkl. Azubis, Saisonkräfte, Leiharbeiter)

## BETREUUNGSUMFANG GRÜNOBJEKTE

	Cluster 1				Cluster 2				Cluster 3			
	Unter- grenze	Ober- grenze	Median	Nenn- Anzahl	Unter- grenze	Ober- grenze	Median	Nenn- Anzahl	Unter- grenze	Ober- grenze	Median	Nenn- Anzahl
Grünanlagen/Parks (m²/E)	-	-	5,1	1	9,1	23,8	16,4	2,0	3,1	12,4	5,6	16
Kinderspielplätze (m²/E)	1,1	3,1	2,1	2	1,9	4,9	3,4	2,0	1,4	3,0	2,6	16
Flächen an Schulen (m²/E)	-	-	1,0	1	0,5	1,4	0,9	2,0	0,6	4,0	2,8	7
Flächen sonstiger städtischer Einrichtungen (m²/E)	-	-	1,7	1	-	-	-	-	1,1	5,9	2,0	11
Sportplätze (m²/E)	-	-	8,0	1	-	-	1,8	1,0	2,0	5,4	4,0	12
Straßenbegleitgrün (m²/E)	3,6	7,2	4,6	4	4,0	10,2	7,1	2,0	2,0	9,5	3,7	14
Extensivflächen (m²/E)	0,2	16,8	0,2	3	-	-	0,9	1,0	1,4	9,4	4,3	9
Sonstige Flächen (m²/E)	-	-	0,2	1	-	-	-	-	0,3	20,9	5,4	6
<b>Grünflächen gesamt (m²/E)</b>	<b>4,4</b>	<b>24,5</b>	<b>9,3</b>	<b>4</b>	<b>21,4</b>	<b>37,1</b>	<b>29,3</b>	<b>2,0</b>	<b>6,3</b>	<b>30,1</b>	<b>20,4</b>	<b>24</b>
Anzahl Sportplätze (E/Stk.)	3.692	3.692	3.692	1	-	-	11.000	1	2.611	6.580	4.444	19
Anzahl Kinderspielplätze (E/Stk.)	300	300	300	1	629	788	708	2	473	846	541	29
Anzahl Spielgeräte (E/Stk.)	-	-	-	-	-	-	110	1	76	136	107	17

	Cluster 4				Cluster 5				Cluster 6			
	Unter- grenze	Ober- grenze	Median	Nenn- Anzahl	Unter- grenze	Ober- grenze	Median	Nenn- Anzahl	Unter- grenze	Ober- grenze	Median	Nenn- Anzahl
Grünanlagen/Parks (m²/E)	4,4	15,6	11,2	24	5,0	11,9	7,8	22	4,4	13,4	7,9	65
Kinderspielplätze (m²/E)	1,6	3,0	2,1	24	1,8	3,1	2,3	22	1,6	3,1	2,3	66
Flächen an Schulen (m²/E)	0,9	3,2	2,1	19	1,9	3,9	2,8	17	0,9	3,3	2,5	46
Flächen sonstiger städtischer Einrichtungen (m²/E)	0,7	4,2	1,1	13	1,7	6,3	3,5	17	0,8	4,5	2,0	42
Sportplätze (m²/E)	2,0	5,8	4,3	26	2,6	6,1	3,5	15	2,1	5,8	3,9	55
Straßenbegleitgrün (m²/E)	3,0	11,2	5,8	21	3,7	9,3	5,7	24	2,6	11,2	5,0	65
Extensivflächen (m²/E)	4,4	17,4	7,8	17	4,7	13,3	9,7	13	2,9	15,1	7,4	43
Sonstige Flächen (m²/E)	0,5	12,3	5,8	10	2,1	5,6	4,6	10	0,8	11,7	4,1	27
<b>Grünflächen gesamt (m²/E)</b>	<b>12,6</b>	<b>57,8</b>	<b>32,0</b>	<b>32</b>	<b>20,2</b>	<b>50,7</b>	<b>30,6</b>	<b>26</b>	<b>12,8</b>	<b>41,4</b>	<b>25,8</b>	<b>88,00</b>
Anzahl Sportplätze (E/Stk.)	2.183	5.840	3.958	34	3.769	8.239	5.699	15	2.583	7.619	4.569	70
Anzahl Kinderspielplätze (E/Stk.)	548	820	657	39	677	1.019	745	23	517	850	684	94
Anzahl Spielgeräte (E/Stk.)	65	101	78	17	76	114	94	13	70	121	92	48

## BAUMBESTAND

	Cluster 1				Cluster 2				Cluster 3			
	Unter- grenze	Ober- grenze	Median	Nenn- Anzahl	Unter- grenze	Ober- grenze	Median	Nenn- Anzahl	Unter- grenze	Ober- grenze	Median	Nenn- Anzahl
Anzahl Bäume (Stk./E)	0,01	1,08	0,03	4	-	-	-	-	0,22	0,39	0,25	13
Anteil Bäume in Baumgruppen in %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Anteil Jungbäume in %	4,00	12,50	5,00	3	-	-	-	-	11,00	20,00	16,00	13
	Cluster 4				Cluster 5				Cluster 6			
	Unter- grenze	Ober- grenze	Median	Nenn- Anzahl	Unter- grenze	Ober- grenze	Median	Nenn- Anzahl	Unter- grenze	Ober- grenze	Median	Nenn- Anzahl
Anzahl Bäume (Stk./E)	0,19	0,45	0,25	19	0,23	0,35	0,31	20	0,21	0,38	0,29	56
Anteil Bäume in Baumgruppen in %	-	-	-	-	-	-	-	-	13,81	28,25	18,94	8
Anteil Jungbäume in %	12,00	21,50	16,50	22	7,75	18,37	11,91	14	10,00	20,00	15,00	52

## JAHRESPFLEGEAUFWAND: LEISTUNGEN DER GRÜNPFLEGE

	Cluster 6			Nennungen Anzahl
	Untergrenze	Obergrenze	Median	
Pflege Grünanlagen und Parks (min/[m <sup>2</sup> *a])	0,8	3,0	1,2	50
Kinderspielplatzkontrollen (min/[m <sup>2</sup> *a])	0,3	0,8	0,6	49
Kinderspielplatzkontrollen (h/[Stk.*a])	9,3	20,0	13,5	54
Kinderspielplatzpflege (min/[m <sup>2</sup> *a])	0,9	3,0	1,9	52
Baumkontrollen (min/[Stk.*a]) (Bezug Baumbestand)	2,6	6,9	4,4	38
Baumpflege (min/[Stk.*a]) (Bezug Baumbestand)	10,7	29,8	18,3	44
Pflege Straßenbegleitgrün (min/[m <sup>2</sup> *a])	1,0	3,5	1,8	48
Pflege Sportplätze (min/[m <sup>2</sup> *a])	0,6	1,3	0,8	34
Pflege Extensivflächen (min/[m <sup>2</sup> *a])	0,03	0,4	0,1	19

## VERGABEQUOTEN IN DER GRÜNPFLEGE

	Cluster 6				Nennungen Anzahl
	Anteil Betriebe* mit Vergaben %	Vergabequoten in % (wenn ausweisbar)**			
		Minimum	Maximum	Median	
Pflege Grünanlagen und Parks	19,8	2,0	90,0	16,0	16
Kinderspielplatzkontrollen	8,1	2,0	5,0	3,0	3
Kinderspielplatzpflege	14,4	2,0	65,0	14,6	13
Baumkontrollen	14,0	1,0	100,0	60,0	11
Baumpflege	21,6	5,0	100,0	15,2	18
Pflege Straßenbegleitgrün	18,0	3,0	100,0	10,0	17
Pflege Sportplätze	14,4	1,0	100,0	10,0	13
Pflege Extensivflächen	16,2	4,0	100,0	28,5	12

\*) Betriebe mit Zuständigkeit Grünflächen (111 Betriebe)

\*\*) Bezugsgröße Kosten

## 5

## FRIEDHÖFE

## PERSONALEINSATZ FRIEDHOFSWESEN

	Cluster 6			Nennungen Anzahl
	Untergrenze	Obergrenze	Median	
Gesamtfläche betreute Friedhöfe in ha pro operativem MA* (Pflege + Bestattung) (ha./op. MA)	1,9	3,0	2,5	46
davon Gesamtfläche Friedhöfe pro operativem Mitarbeiter* (Pflege) (ha/op. MA)	2,3	4,6	3,3	39
davon Gesamtfläche Friedhöfe pro operativem Mitarbeiter* (Pflege) (ha/op. MA)	5,5	17,7	9,2	39
Anteil Leiharbeiter in %	2,2	3,2	2,7	2
Anteil Saisonarbeiter in %	5,7	19,3	10,3	10
Anteil Mitarbeiter Verwaltung in %	13,2	22,7	16,7	46

\*) nur operative Mitarbeiter (inkl. Azubis, Saisonkräfte, Leiharbeiter)

## FRIEDHOFSTRUKTUR: ANZAHL UND FLÄCHEN

	Cluster 6			Nennungen Anzahl
	Minimum	Maximum	Median	
∅ Anzahl FH (städtisch + konfessionell)/10.000 E	0,4	13,5	1,8	67
∅ Anzahl FH (städtisch + konfessionell)/km <sup>2</sup> Stadtfläche	0,01	0,33	0,11	68
∅ ha Friedhofsfläche/FH (nur städtische FH)	0,2	25,5	2,7	48
% konfessionelle FH (Anzahl)	0,0	88,9	11,8	36

## ORGANISATION DER PFLEGE- UND BESTATTUNGSLEISTUNGEN

	Cluster 6	
	Nennungen Anzahl	Anteil* %
Betriebe mit separaten Pflegekolonnen	22	36,1
Betriebe mit Teilleistungen durch den Bereich Grünpflege	33	54,1
Betriebe mit separaten Bestattungskolonnen	26	42,6

\*) Betriebe mit Zuständigkeit Friedhöfe (61 Betriebe)

## ANZAHL BESTATTUNGEN

	Cluster 6			
	Untergrenze	Obergrenze	Median	Nennungen Anzahl
Bestattungen (auf städtischen FH) pro Einwohner (Best./[10.000 E*a])	77	105	90	56
Bestattungen pro ha Friedhofsfläche (städtische FH) (Best./[ha*a])	15	28	21	45
Bestattungen pro Verwaltungsmitarbeiter (städtische FH) (Best./[MA*a])	177	306	229	43
Bestattungen pro Bestattungsmitarbeiter (städtische FH) (Best./[MA*a])	101	321	178	43

## VERTEILUNG DER BESTATTUNGSARTEN BEI NEUVERGABEN

	Cluster 6	
	Nennungen Anzahl	Anteil %
Anteil Wahlgräber	8.169	30,9
Anteil Reihengräber	6.049	22,9
Anteil Baumgräber	6.167	23,3
Anteil Kolumbarien	1.243	4,7
Anteil anonyme Rasengräber	2.200	8,3
Anteil Sonstige	2.638	10,0
<b>Gesamt</b>	<b>26.466</b>	<b>100,0</b>
Urnengräberanteil bei Wahlgräbern	3.944	40,8
Urnengräberanteil bei Reihengräbern	3.677	48,9
Urnengräberanteil an Gesamtbestattungen*	17.231	65,1

\*) Summe Urnenbest. aus Wahlgrab + Reihengrab + Baumgrab + Kolumbarien + anonymes Rasengrab

## JAHRESPFLEGEAUFWAND BZW. JAHRESBESTATTUNGS-AUFWAND AUF STÄDTISCHEN FRIEDHÖFEN

	Cluster 6			Nennungen Anzahl
	Untergrenze	Obergrenze	Median	
Pflege Friedhöfe (min/[m <sup>2</sup> *a])	2,42	3,90	3,18	31
Bestattung (min/[m <sup>2</sup> *a])	0,43	1,37	0,61	29

\*) Betriebe mit Zuständigkeit Friedhöfe (61 Betriebe)

## VERGABEQUOTEN BEI DER FRIEDHOFSPFLEGE

	Cluster 6				Nennungen Anzahl
	Anteil Betriebe* mit Vergaben %	Höhe des Vergabeanteils (Bezug Kosten)			
		Minimum	Maximum	Median	
Anteil Vergaben Pflege auf FH in %	16,4	1,0	100,0	7,0	6

\*) Betriebe mit Zuständigkeit Friedhöfe (61 Betriebe)

## BESTATTUNGS-AUFWAND PRO BESTATTUNG

	Cluster 6			Nennungen Anzahl
	Untergrenze	Obergrenze	Median	
Bestattungsaufwand pro Bestattung (h/Best.)	3,7	7,5	4,9	30
Bestattungsaufwand pro Bestattung (inkl. Sargträger) (h/Best.)	3,7	9,7	6,4	13
Bestattungsaufwand pro Bestattung (ohne Sargträger) (h/Best.)	3,2	5,7	4,6	13

\*) Betriebe mit Zuständigkeit Friedhöfe (61 Betriebe)

## VERGABEQUOTE BEI BESTATTUNGEN

	Cluster 6				Nennungen Anzahl
	Anteil Betriebe* mit Vergaben %	Höhe des Vergabeanteils (Bezug Kosten)			
		Minimum	Maximum	Median	
Anteil Vergaben Bestattungen in %	19,7	2,0	100,0	100,0	7

\*) Betriebe mit Zuständigkeit Friedhöfe (61 Betriebe)

## 6

## STRASSENUNTERHALTUNG

## PERSONALEINSATZ STRASSENUNTERHALTUNG

	Cluster 1				Cluster 2				Cluster 3			
	Unter- grenze	Ober- grenze	Median	Nenn. Anzahl	Unter- grenze	Ober- grenze	Median	Nenn. Anzahl	Unter- grenze	Ober- grenze	Median	Nenn. Anzahl
Anteil Verwaltungsmitarbeiter in %	6,3	10,7	9,4	6	6,7	29,2	11,9	6	7,0	20,0	11,1	23
Anteil Mitarbeiter Planung in %	5,0	5,6	5,3	5	–	–	–	–	7,3	16,5	11,9	2
Anteil operativer Mitarbeiter für Straßenunterhaltung in %	74,2	80,5	78,5	6	67,6	90,3	73,1	7	80,0	99,1	88,9	34
davon für Straßenkontrollen in %	6,5	18,3	10,0	6	7,6	18,0	14,5	6	9,9	19,1	12,5	19
davon für Instandhaltung in %	43,1	76,7	61,5	6	56,3	77,5	64,7	7	50,0	76,8	60,0	26
davon für Instandsetzung in %	56,3	68,8	62,5	2	37,5	75,0	54,8	4	65,6	100,0	70,0	13
davon für Erneuerung in %	15,7	37,5	25,0	3	42,9	42,9	42,9	1	23,4	33,3	30,0	7
davon für Beschilderung in %	13,3	19,4	14,4	5	10,5	13,3	12,5	5	10,6	26,3	12,6	28
Anteil Auszubildene in %	6,3	9,7	8,5	4	–	–	15,4	1	3,7	18,8	5,0	5
Anteil Leiharbeiter in %	–	–	4,7	1	–	–	3,1	1	–	–	1,7	1
Anteil Saisonkräfte in %	–	–	–	–	6,5	18,3	12,4	2	3,7	11,2	4,6	3

	Cluster 4				Cluster 5				Cluster 6			
	Unter- grenze	Ober- grenze	Median	Nenn- Anzahl	Unter- grenze	Ober- grenze	Median	Nenn- Anzahl	Unter- grenze	Ober- grenze	Median	Nenn- Anzahl
Anteil Verwaltungsmitarbeiter in %	6,9	13,3	8,9	34	6,3	12,5	8,8	30	6,3	14,7	9,4	99
Anteil Mitarbeiter Planung in %	6,8	19,8	13,3	7	6,7	10,3	8,3	9	4,9	14,9	8,3	23
Anteil operativer Mitarbeiter für Straßenunterhaltung in %	77,7	92,3	85,5	43	75,9	92,3	83,3	31	76,2	93,8	85,5	121
davon für Straßenkontrollen in %	8,3	14,4	10,0	27	7,7	17,3	13,3	23	8,3	17,9	12,5	81
davon für Instandhaltung in %	55,7	81,4	74,1	36	66,7	80,0	71,4	29	55,6	80,0	70,0	104
davon für Instandsetzung in %	77,1	100,0	100,0	12	81,3	100,0	100,0	16	66,7	100,0	85,7	47
davon für Erneuerung in %	32,0	51,5	41,7	2	26,0	49,8	39,9	4	22,2	42,9	30,0	17
davon für Beschilderung in %	10,9	24,5	17,4	38	14,3	23,4	18,8	25	10,8	23,4	16,7	101
Anteil Auszubildende in %	7,1	10,5	9,1	13	4,5	13,4	7,5	12	4,9	12,0	9,1	35
Anteil Leiharbeiter in %	–	–	17,6	1	–	–	–	–	2,8	7,9	3,9	4
Anteil Saisonkräfte in %	3,8	10,1	6,9	7	3,4	5,0	4,8	3	2,9	10,1	4,8	15

## BETREUTE KILOMETER STRASSE

	Cluster 1				Cluster 2				Cluster 3			
	Unter- grenze	Ober- grenze	Median	Nenn- Anzahl	Unter- grenze	Ober- grenze	Median	Nenn- Anzahl	Unter- grenze	Ober- grenze	Median	Nenn- Anzahl
betreute km Straße (Bezug Fahrbahn-km*) pro operativem Mitarbeiter (km Straße/op. MA)	14	21	17	6	10	14	12	5	12	35	20	23
betreute km Straße (Bezug Fahr- bahn-km*) pro Straßenkontrolleur (km Straße/Kontrolleur)	100	278	158	6	98	164	116	4	83	235	121	11

	Cluster 4				Cluster 5				Cluster 6			
	Unter- grenze	Ober- grenze	Median	Nenn- Anzahl	Unter- grenze	Ober- grenze	Median	Nenn- Anzahl	Unter- grenze	Ober- grenze	Median	Nenn- Anzahl
betreute km Straße (Bezug Fahrbahn-km*) pro operativem Mitarbeiter (km Straße/op. MA)	12	35	24	36	12	26	15	27	12	35	18	97
betreute km Straße (Bezug Fahrbahn-km*) pro Straßenkon- trollleur (km Straße/Kontrolleur)	123	305	188	20	94	213	153	20	99	235	151	61

\*) Aufgrund der Datenqualität aktuell nur Bezug auf die Fahrbahn-km möglich; die Mitarbeiter betreuen neben den Fahrbahnen auch weitere Objekte wie Geh-/Radwege, Wirtschaftswege, Brücken und Unterführungen etc.

## BETREUTE STRECKEN UND OBJEKTE DER STRASSENUNTERHALTUNG

	Cluster 1				Cluster 2				Cluster 3			
	Unter-grenze	Ober-grenze	Median	Nenn.-Anzahl	Unter-grenze	Ober-grenze	Median	Nenn.-Anzahl	Unter-grenze	Ober-grenze	Median	Nenn.-Anzahl
betreute km Straße (Bezug Fahrbahn-km*) pro 10.000 E	28,4	40,4	31,3	4	14,2	35,7	32,0	5	43,7	92,6	66,4	23
betreute km Straße (Bezug Gesamtnetz*) pro 10.000 E	31,5	65,2	33,0	4	47,9	55,5	51,0	5	94,0	164,7	129,3	25
Anzahl Brücken pro 10.000 E	1,3	7,0	4,3	6	5,3	11,7	7,9	4	4,2	19,6	14,9	16
Anzahl Unterführungen pro 10.000 E	0,8	0,8	0,8	1	0,4	1,6	1,0	4	0,6	2,2	1,3	14

\*) Nicht alle Teilnehmer konnten vollständige Angaben zu den Umfängen bei den Objekten wie Geh-/Radwegen, Radwanderwegen, Wirtschaftswegen etc. vornehmen, daher wurde hier die Kennzahl auf zwei Ebenen (Bezug auf Fahrbahn-km und Gesamtnetz) dargestellt.

	Cluster 4				Cluster 5				Cluster 6			
	Unter-grenze	Ober-grenze	Median	Nenn.-Anzahl	Unter-grenze	Ober-grenze	Median	Nenn.-Anzahl	Unter-grenze	Ober-grenze	Median	Nenn.-Anzahl
betreute km Straße (Bezug Fahrbahn-km*) pro 10.000 E	42,5	71,7	56,4	35	33,9	50,3	42,2	27	36,1	67,7	50,0	94
betreute km Straße (Bezug Gesamtnetz*) pro 10.000 E	63,3	146,6	92,7	36	42,4	108,4	68,6	27	52,8	151,9	88,2	97
Anzahl Brücken pro 10.000 E	8,9	26,0	12,5	22	4,2	14,2	10,1	15	4,1	16,5	10,9	63
Anzahl Unterführungen pro 10.000 E	1,2	2,0	1,5	16	0,2	0,9	0,4	12	0,5	1,7	1,3	47

\*) Nicht alle Teilnehmer konnten vollständige Angaben zu den Umfängen bei den Objekten wie Geh-/Radwegen, Radwanderwegen, Wirtschaftswegen etc. vornehmen, daher wurde hier die Kennzahl auf zwei Ebenen (Bezug auf Fahrbahn-km und Gesamtnetz) dargestellt.

## JAHRESAUFWAND STRECKENKONTROLLE

	Cluster 1				Cluster 2				Cluster 3			
	Unter-grenze	Ober-grenze	Median	Nenn.-Anzahl	Unter-grenze	Ober-grenze	Median	Nenn.-Anzahl	Unter-grenze	Ober-grenze	Median	Nenn.-Anzahl
Aufwand (h/[km*a]) (Bezug Fahrbahn-km*)	6,1	8,1	7,9	5	3,2	9,3	5,4	3	4,2	12,2	6,6	10
Aufwand (h/[km*a]) (Bezug Gesamtnetz*)	2,3	5,5	4,4	5	2,3	4,6	3,9	3	1,4	3,0	2,4	9
Meldungen (Stk./[km*a]) (Bezug Gesamtnetz)	0,8	1,5	0,9	4	-	-	1,4	1	1,8	4,1	3,1	4

\*) Nicht alle Teilnehmer konnten vollständige Angaben zu den Umfängen bei den Objekten wie Geh-/Radwegen, Radwanderwegen, Wirtschaftswegen etc. vornehmen, daher wurde hier die Kennzahl auf zwei Ebenen (Bezug auf Fahrbahn-km und Gesamtnetz) dargestellt.

	Cluster 4				Cluster 5				Cluster 6			
	Unter- grenze	Ober- grenze	Median	Nenn- Anzahl	Unter- grenze	Ober- grenze	Median	Nenn- Anzahl	Unter- grenze	Ober- grenze	Median	Nenn- Anzahl
Aufwand (h/[km*a]) (Bezug Fahrbahn-km*)	2,2	5,6	4,8	17	7,2	14,6	9,7	19	4,6	13,2	7,2	54
Aufwand (h/[km*a]) (Bezug Gesamtnetz*)	2,1	4,1	3,1	16	2,7	13,2	5,1	19	2,3	5,8	3,3	52
Meldungen (Stk./[km*a]) (Bezug Gesamtnetz)	1,2	2,6	1,6	10	0,8	4,9	2,8	12	0,9	3,5	1,7	31

\*) Nicht alle Teilnehmer konnten vollständige Angaben zu den Umfängen bei den Objekten wie Geh-/Radwegen, Radwanderwegen, Wirtschaftswegen etc. vornehmen, daher wurde hier die Kennzahl auf zwei Ebenen (Bezug auf Fahrbahn-km und Gesamtnetz) dargestellt.

## JAHRESAUFWAND INSTANDHALTUNGSARBEITEN BZW. BESCHILDERUNGSARBEITEN

	Cluster 6			
	Untergrenze	Obergrenze	Median	Nennungen Anzahl
Aufwand Instandhaltungsarbeiten pro km (Bezug Gesamtnetz) (h/[km*a])	9,2	38,5	17,3	49
Aufwand Beschilderungsarbeiten pro km (Bezug Gesamtnetz) (h/[km*a])	2,2	8,0	3,9	48
Aufträge Instandhaltungsarbeiten pro km (Bezug Gesamtnetz) (Auftr./[km*a])	0,5	2,7	1,3	34
Aufträge Beschilderungsarbeiten pro km (Bezug Gesamtnetz) (Auftr./[km*a])	0,3	0,9	0,5	33
Aufwand Instandhaltung pro Auftrag (h/Auftr.)	7,8	18,5	13,1	28
Aufwand Beschilderung pro Auftrag (h/Auftr.)	3,9	14,0	6,5	29

## ANZAHL KOLONNEN FÜR INSTANDHALTUNG BZW. BESCHILDERUNG

	Cluster 6			
	Untergrenze	Obergrenze	Median	Nennungen Anzahl
Kolonnenanzahl Instandhaltung pro 1.000 km (Stk./1.000 km) (Bezug Gesamtnetz)	4,1	10,6	6,4	84
Kolonnenanzahl Beschilderung pro 1.000 km (Stk./1.000 km) (Bezug Gesamtnetz)	1,8	5,3	3,4	78

## MITARBEITERANZAHL PRO KOLONNE INSTANDHALTUNG BZW. BESCHILDERUNG

	Cluster 6 alle Teilnehmerbetriebe			
	Minimum	Maximum	Median	Nennungen Anzahl
Mitarbeiter pro Kolonne Instandhaltung (Ma/Stk.)	1	7	2	94
Mitarbeiter pro Kolonne Beschilderung (Ma/Stk.)	1	4	2	94

## VERGABEQUOTEN IM BEREICH STRASSENUNTERHALTUNG

	Anteil Betriebe* mit Vergaben %	Cluster 6			Nennungen Anzahl
		Höhe des Vergabeanteils (Bezug Kosten)			
		Minimum	Maximum	Median	
Anteil Vergaben Straßenkontrolle in %	20,2	1,0	100,0	59,1	6
Anteil Vergaben Instandhaltung in %	43,5	1,0	100,0	23,0	19
Anteil Vergaben Beschilderung in %	24,2	2,0	100,0	15,0	4

\*) Betriebe mit Zuständigkeit Straßenunterhaltung (124 Betriebe)

# 7 WEITERE BEREICHE

## MITARBEITEREINSATZ\* IN ALLEN ARBEITSBEREICHEN EINES BAUBETRIEBSHOFES

	Cluster 1				Cluster 2				Cluster 3			
	Unter- grenze	Ober- grenze	Median	Nenn. Anzahl	Unter- grenze	Ober- grenze	Median	Nenn. Anzahl	Unter- grenze	Ober- grenze	Median	Nenn. Anzahl
Grünflächenwesen (MA/10.000 E)	1,1	2,9	2,0	2	2,1	5,5	3,8	2	3,5	7,4	5,5	35
Friedhofswesen (MA/10.000 E)				-				-				-
Straßenunterhaltung (MA/10.000 E)	0,8	2,4	1,9	6	1,3	4,9	2,3	7	1,4	4,2	2,9	34
Straßenreinigung (MA/10.000 E)			0,2	1	2,8	2,9	2,8	2	0,5	1,5	0,7	24
Abfallsammlung (MA/10.000 E)				-				-				-
Kfz-Werkstatt (MA/10.000 E)	0,2	0,4	0,3	4	0,5	0,6	0,6	2	0,5	0,8	0,6	25
Kanalbetrieb (MA/10.000 E)	0,1	0,2	0,1	2			0,6	1				-
Forstbetrieb (MA/10.000 E)				-				-	0,7	1,5	0,8	3
Gebäudeunterhaltung (MA/10.000 E)	0,1	0,2	0,2	2			1,6	1	0,5	2,6	1,5	26
Sonstige Bereiche (MA/10.000 E)	0,3	0,9	0,6	2			1,4	1	0,9	2,6	1,4	25

\*) Nur operative Mitarbeiter (inkl. Azubis, Saisonkräfte, Leiharbeiter)

	Cluster 4				Cluster 5				Cluster 6			
	Unter- grenze	Ober- grenze	Median	Nenn. Anzahl	Unter- grenze	Ober- grenze	Median	Nenn. Anzahl	Unter- grenze	Ober- grenze	Median	Nenn. Anzahl
Grünflächenwesen (MA/10.000 E)	3,7	7,3	5,8	43	5,0	7,3	5,9	30	3,9	7,3	5,8	112
Friedhofswesen (MA/10.000 E)	1,2	2,7	1,7	34	1,6	2,4	1,9	23	1,4	2,5	1,8	57
Straßenunterhaltung (MA/10.000 E)	2,0	3,8	3,0	43	2,1	3,5	2,7	31	1,9	3,8	2,7	121
Straßenreinigung (MA/10.000 E)	0,7	3,1	1,2	36	1,1	3,8	2,2	31	0,7	3,0	1,4	94
Abfallsammlung (MA/10.000 E)				-	2,4	6,4	4,3	28	2,4	6,4	4,3	28
Kfz-Werkstatt (MA/10.000 E)	0,4	0,9	0,5	36	0,5	1,1	0,8	31	0,4	1,0	0,6	98
Kanalbetrieb (MA/10.000 E)	0,4	1,3	1,1	11	1,1	2,0	1,5	20	0,6	1,8	1,3	34
Forstbetrieb (MA/10.000 E)	0,5	1,1	0,7	7	0,6	1,1	0,9	6	0,6	1,2	0,8	16
Gebäudeunterhaltung (MA/10.000 E)	0,6	1,7	1,2	22	0,8	2,7	1,8	14	0,6	2,6	1,5	65
Sonstige Bereiche (MA/10.000 E)	0,9	4,3	1,9	34	0,7	3,1	2,1	27	0,8	3,3	1,6	89



## VKU-PUBLIKATIONEN

Information 91:

### Betriebsdaten 2016

Die Information 91 „Betriebsdaten 2016“ stellt Ihnen kompakte Informationen zu Betriebsdaten im Bereich der Abfallsammellogistik bei kommunalen Entsorgungsunternehmen zur Verfügung.

Um die Leistungen der kommunalen Abfallwirtschaft nachvollziehbar zu machen und gleichzeitig auch Potenzial für weitere Verbesserungen zu identifizieren, stellt der Fachausschuss „Logistik“ des VKU, Sparte Abfallwirtschaft und Stadtreinigung, seit 1994 alle zwei Jahre abfallwirtschaftliche und logistische Betriebsdaten zur Sammlung von Abfällen der VKU-Mitgliedsunternehmen bereit. Neben den grundlegenden Eckdaten zu den eingesetzten Behältersystemen, Fahrzeugen und dem Personal werden auch weitere Daten, beispielsweise zur Anzahl der Schüttvorgänge je Lader und Tag, erhoben, sodass eine tiefergehende Analyse und Interpretation der erhobenen Informationen möglich wird. Ein Schwerpunkt der aktuellen Umfrage, die sich auf Daten aus dem Jahr 2016 stützt, ist die Nutzung von Unterflurbehältern.

An der Umfrage unter den Mitgliedsbetrieben der Sparte Abfallwirtschaft und Stadtreinigung des VKU beteiligten sich für das Bezugsjahr 2016 160 Betriebe, die zusammen eine Einwohnerzahl von circa 38 Millionen repräsentieren.



96 Seiten, erschienen im März 2018  
28 Euro (22 Euro für VKU-Mitgliedsunternehmen)  
zzgl. USt., Porto und Versand

Information 93:

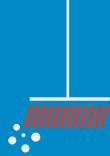
### Wahrnehmung von Sauberkeit und Ursachen von Littering

Eine Langzeitstudie 2005 – 2017

Den meisten Menschen liegt die Sauberkeit ihrer Stadt als Teil der Lebensqualität sehr am Herzen. Warum das nicht immer klappt mit der Sauberkeit und welche gelitterten Abfälle als besonders störend empfunden werden, untersucht eine Gruppe von Großstädten zusammen mit der Humboldt-Universität zu Berlin inzwischen über einen Zeitraum von 12 Jahren. Die Ergebnisse führten zur Ableitung von Maßnahmen zur Verhinderung von Littering, die von den Fachleuten der Stadtreinigung im Feldversuch erprobt wurden. Wie die Maßnahmen dabei abgeschnitten haben, wird ebenfalls in dieser Studie beschrieben.



48 Seiten, erschienen im April 2018  
28 Euro (22 Euro für VKU-Mitgliedsunternehmen)  
zzgl. USt., Porto und Versand



---

Gemeinsam mit und für unsere über **1.460**  
Mitgliedsunternehmen gestalten wir als VKU die Zukunft  
der Kommunalwirtschaft – in Deutschland und in Europa:

- › WIR SIND DIE HEIMAT FÜR KOMMUNALE UNTERNEHMEN.
- › WIR SPRECHEN MIT EINER STARKEN STIMME FÜR UNSERE MITGLIEDER.
- › WIR AGIEREN INNERHALB UNSERER KOMMUNALEN FAMILIE.
- › WIR SETZEN IMPULSE, STEHEN FÜR INNOVATIVE LÖSUNGEN UND VERNETZEN MENSCHEN UND UNTERNEHMEN.
- › WIR MACHEN KOMMUNALE UNTERNEHMEN STARK.
- › WIR BAUEN AUF UNSERE MITARBEITERINNEN UND MITARBEITER. SIE SIND DIE BASIS FÜR DEN ERFOLG DES VERBANDES.

## › IMPRESSUM

Herausgeber	Verband kommunaler Unternehmen e.V. (VKU) Invalidenstraße 91, 10115 Berlin Fon: +49 30 58580-0, Fax: +49 30 58580-100 www.vku.de, info@vku.de
Produktion und Gestaltung	VKU Verlag GmbH, Berlin/München Invalidenstraße 91, 10115 Berlin Fon: +49 30 58580-850, Fax: +49 30 58580-6850 www.vku-verlag.de, info@vku-verlag.de
Bildnachweis	Titelbild © photoschmidt/stock.adobe.com, Seite 6 © Daniel Hohlfeld/stock.adobe.com, Seite 16 Turi/stock.adobe.com, Seite 23 © twixx/stock.adobe.com, Seite 26 © locrifa/ stock.adobe.com, Seite 28 © fefufoto/stock.adobe.com

Für Ihre Unterstützung danken wir dem Vorsitzenden des VKU-Arbeitskreises Baubetriebshöfe Hans-Jürgen Schiffner, der INFÄ GmbH sowie den Mitgliedern des VKU-Arbeitskreises Baubetriebshöfe.

Dr. Jakob Breer	INFÄ Institut für Abfall, Abwasser und Infrastruktur-Management GmbH, Ahlen
Matthias Adloff	INFÄ Institut für Abfall, Abwasser und Infrastruktur-Management GmbH, Ahlen
Yvonne Krause	VKU Abfallwirtschaft und Stadtreinigung VKS, Berlin

ISBN 978-3-87750-913-5

# Trinkwasser – Ihre zwei Helfer in der Praxis



WISSEN,  
DAS ANKOMMT.

## Die neue Trinkwasserverordnung

Praxisnahe Umsetzung der trinkwasserrechtlichen Vorschriften

### Ihre Vorteile:

- ✓ Übersichtliche Darstellung der neuen Trinkwasserverordnung
- ✓ Hilfreiche Kommentierungen zu den Neuerungen
- ✓ Zeitersparnis durch sofort anwendbare Umsetzungshilfen und Mustervorlagen

Buch, DIN A5, ca. 250 Seiten



stock.adobe.com – Adam Borkowski



## Trinkwasservorschriften

Alle relevanten DIN-Normen und gesetzlichen Vorschriften praktisch kommentiert zur Hand

### Ihre Vorteile:

- ✓ Alle notwendigen Informationen zu den aktuellen Trinkwasservorschriften
- ✓ Zeitsparend mit einfach einsetzbaren Tabellen und Checklisten
- ✓ Handlich im praktischen Jackentaschenformat

Buch, DIN A6, ca. 350 Seiten

Bestellen Sie am besten gleich  
➔ [www.forum-verlag.com/Wasser](http://www.forum-verlag.com/Wasser)

[www.vku.de](http://www.vku.de)