

**Abschlussbericht**

**Leitfaden Benchmarking in der Wasserwirtschaft**

**gefördert durch die DBU (Deutsche Bundesstiftung  
Umwelt)**

Institut für Wasserwesen  
Siedlungswasserwirtschaft und Abfalltechnik  
Universität der Bundeswehr München

## Danksagung

Der Bericht ist als Abschluss des Projektes „Erstellung eines Leitfadens zur Vorbereitung, Durchführung und Auswertung von Kennzahlenvergleichen im Rahmen von Benchmarkingprojekten“ des Instituts für Wasserwesen, Professur für Siedlungswasserwirtschaft und Abfalltechnik der Universität der Bundeswehr München in Zusammenarbeit mit der ad-hoc Arbeitsgruppe WI 00.1 „Benchmarking“ der DWA (Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V.), dem Arbeitsbereich Wasserwirtschaft und Wasserversorgung (1-09) der Technischen Universität Hamburg-Harburg sowie dem Projektkreis „Benchmarking“ (W-PK-BM-01) des DVGW (Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e. V. Technisch-wissenschaftlicher Verein) entstanden.

Finanziert wurde das Projekt von der DBU (Deutsche Bundesstiftung Umwelt), Osnabrück, sowie dem DVGW, Bonn.

Die Verfasser bedanken sich hiermit für die Finanzierung bei der DBU sowie für die Unterstützung bei der ad-hoc Arbeitsgruppe WI 00.1 „Benchmarking“ der DWA.

---

## Inhaltsverzeichnis

Danksagung .....	2
Inhaltsverzeichnis .....	3
Abbildungsverzeichnis .....	4
1    Veranlassung .....	5
2    Geschichte des Benchmarking .....	6
3    Benchmarking und Kennzahlenvergleich .....	7
4    Aufgabenstellung des Forschungsvorhabens .....	8
5    Eigene Vorarbeiten zum Forschungsvorhaben .....	9
6    Vorgehen .....	10
6.1    Projektpartner .....	10
6.2    Projektplan .....	10
7    Leitfaden .....	12
8    Fragebogen.....	14
9    Ergebnisse .....	15
10   Zusammenfassung und Ausblick .....	23
Anhang .....	25
Quellenverzeichnis .....	26
Fragebogen zum Benchmarking in der deutschen Wasserwirtschaft.....	27
A.    Thema und Inhalte des Benchmarkingprojekts / des Kennzahlenvergleichs.....	27
B.    Informationen zum Projekt .....	28
C.    Informationsaustausch und Veröffentlichungen .....	33
D.    Projektorganisation und Teilnehmer .....	35
E.    Einsatz von Kennzahlensystemen und Teilnahme an Benchmarkingprojekten ..	37

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Entwicklung des Benchmarkings (Quelle: N.N. (Lernen von anderen, 1998)).....	6
Abbildung 2:	Ablauf eines Benchmarkingprojektes (Leitfaden (2004)).....	7
Abbildung 3:	Projektplan.....	11
Abbildung 4:	Auswertung Frage A-3.....	16
Abbildung 5:	Auswertung Frage E-1.....	17
Abbildung 6:	Auswertung Frage E-2.....	18
Abbildung 7:	Auswertung Frage B-2-a.....	19
Abbildung 8:	Auswertung Frage B-6-c.....	20
Abbildung 9:	Auswertung Frage B-7-a.....	21
Abbildung 10:	Auswertung Frage D-4.....	22

---

# 1 Veranlassung

Im Zuge der Diskussion um steigende Wasserpreise und Abwassergebühren sowie die Forderung nach mehr Wettbewerb in der Wasserver- und Abwasserentsorgung hat das Interesse am Einsatz von Kennzahlenvergleichen sowohl international als auch national in jüngster Zeit stark zugenommen. In der Drucksache 14/7177 des Deutschen Bundestages fordert dieser die Bundesregierung zur Entwicklung einer Modernisierungsstrategie für die deutsche Wasserwirtschaft auf. Diese soll u. a. ein Verfahren zum Leistungsvergleich zwischen Unternehmen („Benchmarking“) beinhalten. Im Dialog der Verbände der Wasserversorgung und der Abwasserentsorgung (DWA, DVGW, Vku, BGW, DBVW) haben diese gemeinsam Ende 2003 die Verbändeerklärung „Benchmarking in der Wasserwirtschaft“ unterzeichnet. Mit dieser Verbändeerklärung verpflichten sich die Verbände u. a., die Unternehmen mit geeigneten Dokumenten bei der Durchführung von Benchmarkingprojekten zu unterstützen. In diesem Zusammenhang ist ein Leitfaden zur Vorbereitung, Durchführung und Auswertung von Kennzahlensystemen im Rahmen von Benchmarkingprojekten unter Förderung der DBU entstanden.

Sowohl in der Wasserver- als auch in der Abwasserentsorgung werden bereits seit Jahren erfolgreich Benchmarkingprojekte durchgeführt. Die Absicht, diese Erfahrungen zu bündeln und interessierten Unternehmen zur Verfügung zu stellen, führte bei der DWA zur Gründung der ad-hoc-Arbeitsgruppe WI-00.1 „Benchmarking“. In dieser Arbeitsgruppe sind wesentliche Benchmarkingaktivitäten der Abwasserbeseitigung aus Deutschland und der Schweiz durch deren Vertreter repräsentiert. Die Mehrzahl der großen Kommunen und Verbände in Deutschland beteiligt sich bereits an Benchmarkingprojekten im Bereich der Abwasserbeseitigung. So haben sich z.B. die deutschen Großstädte zur Durchführung eines kontinuierlichen Online-Benchmarkings zusammengeschlossen. Insbesondere den kleinen und mittleren Betreibern mangelt es jedoch, auch im Bereich der Wasserversorgung, häufig an Informationen und finanziellen Möglichkeiten. Dieser Zielgruppe soll deshalb der Leitfaden zur Verfügung gestellt werden.

Der Fokus der Benchmarking-Untersuchungen liegt hierbei stets auf den folgenden 5 Aspekten:

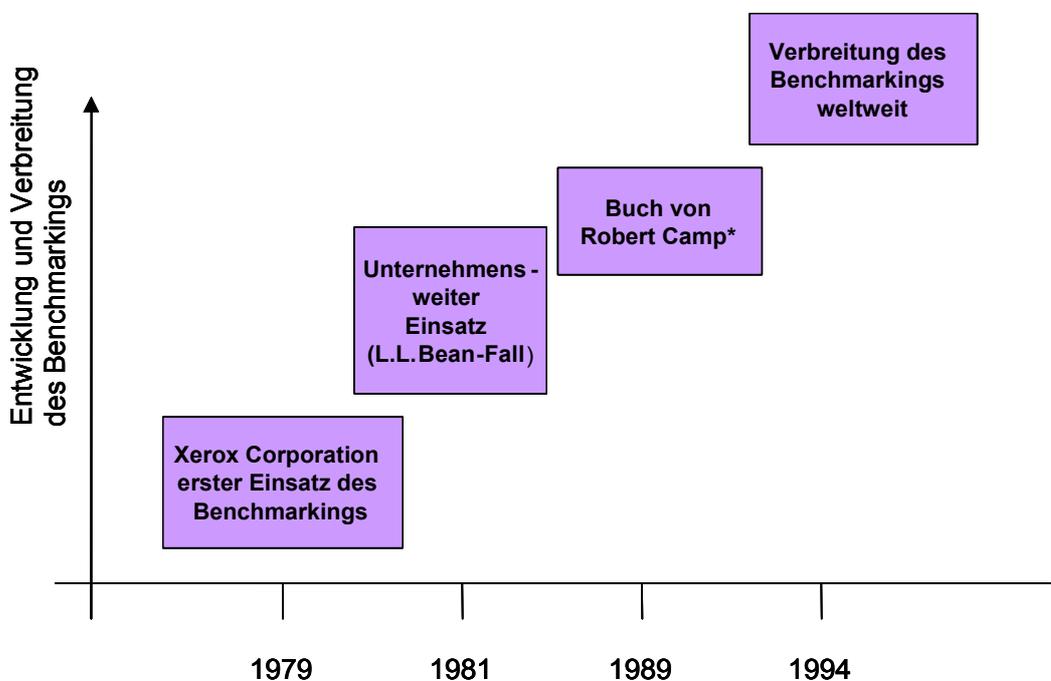
- Wirtschaftlichkeit
- Kundenzufriedenheit
- Ver- und Entsorgungssicherheit
- Qualität und
- Nachhaltigkeit

## 2 Geschichte des Benchmarking

Ursprünglich stammt der Begriff „Benchmarking“ von dem amerikanischen Elektronikunternehmen Xerox Corporation, das u. a. Kopierer herstellt (siehe Abbildung 1). Anlass war 1979 die Feststellung, dass die japanische Konkurrenz Kopierer zu einem Preis verkaufte, der unter den Produktionskosten von Xerox lag. In einem sog. Vertriebskostenvergleich wurden die Herstellungskosten, das Design und andere Merkmale der auf dem Markt befindlichen Kopierer mit denen der Unternehmen Canon und Kodak verglichen und radikale Ziele abgeleitet. Der Erfolg dieses Projektes war Auslöser für die Anwendung dieser Methodik in allen Geschäftsbereichen des Unternehmens.

Das Benchmarkingprojekt im Bereich Betrieb und Logistik mit dem amerikanischen Textilversandhaus L.L. Bean lieferte 1981 endgültig den Beweis, dass diese Methode nicht nur in Produktionsprozessen anwendbar ist, und dass die Benchmarking-Partner sogar aus unterschiedlichen Branchen kommen können. (Thommen, Achleitner (2001)).

Die Verbreitung des Benchmarkings setzte erst mit Erscheinen des Buches „Benchmarking: The Search for Industry Best Practices that lead superior Performance“ von Robert Camp 1989 in den USA ein (siehe Abbildung 1).



\*Benchmarking: The Search for Industry Best Practices that lead to superior Performance

Abbildung 1: Entwicklung des Benchmarkings (Quelle: N.N. (Lernen von anderen, 1998))

### 3 Benchmarking und Kennzahlenvergleich

Das Benchmarking in seiner heutigen Form ist aus verschiedenen Ansätzen innerhalb des sog. Betriebsvergleichs entstanden, die hinsichtlich Zielsetzung, Ergebnis und Vorgehensweise dem Benchmarking ähnlich sind. Die im Folgenden aufgezeigten Instrumente bzw. Methoden können in weiter Auslegung unter den Begriff des Benchmarkings fallen. In jedem Fall enthalten sie aber alle wesentlichen Elemente oder Teilschritte des Benchmarkings oder zumindest die gleiche Zielsetzung (DWA (2001)).

Der Kennzahlenvergleich ist ein Teilschritt des Benchmarkings, dient aber genauso der Standortbestimmung sowie der Orientierung von Anlagen, Prozessen, Abläufen, Leistungen und Produkten sowohl während der Phase der Planung als auch während der laufenden Betriebsoptimierung.

Beim Benchmarking dagegen sind die Kennzahlen sowie ihre Definition und Machbarkeit stark vom Teilnehmerkreis abhängig. Damit verbunden ist ein extrem hohes Maß an Verbindlichkeit, die dazu führt, dass innerhalb des Teilnehmerkreises der Benchmarking-Partner eine klare Standortbestimmung mit Identifikation des „Besten“ (bezogen auf die jeweilige Kennzahl) erfolgt. Wichtig ist, dass dies in einem direkten, offenen und parallelen Vergleich innerhalb eines geschlossenen Kreises mit dem Ziel einer Annäherung der eigenen Kennzahlen an den Besten mittels einer Ursachenanalyse für die Abweichung und entsprechende Maßnahmen erfolgt (siehe Abbildung 2).

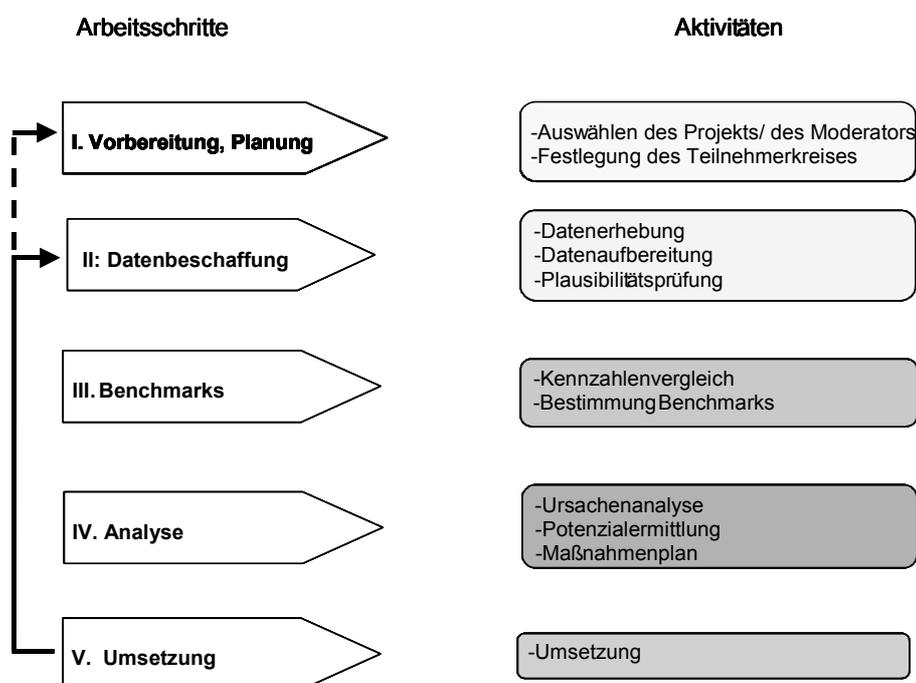


Abbildung 2: Ablauf eines Benchmarkingprojektes (nach Leitfaden (2004))

---

## 4 Aufgabenstellung des Forschungsvorhabens

Ver- und Entsorgungsunternehmen, die sich mit Kennzahlen und Benchmarking auseinandersetzen wollen, sehen sich einer zunehmenden Zahl von Angeboten seitens Unternehmensberatungen und anderer Einrichtungen (Confideon Unternehmensberatung, Rödl & Partner, KUBUS (Kommunalberatung und Service GmbH), IWW, aquabench, etc.) gegenüber, deren Zielrichtungen, Aussagefähigkeiten und Arbeitsaufwand stark voneinander abweichen. Die Projekte reichen von detaillierten Betrachtungen einzelner Arbeitsprozesse und Abläufe in den Unternehmen über betriebliche Kennzahlenvergleiche bis hin zu stark politisch geprägten Kennzahlen- und Benchmarkingmodellen.

Es besteht die Notwendigkeit einer detaillierten Hilfestellung zur Vorbereitung, Durchführung und Auswertung von Kennzahlenvergleichen im Rahmen von Benchmarkingprojekten. Um den Charakter der Freiwilligkeit von Kennzahlenprojekten aufrecht zu erhalten, sollte eine schriftliche Hilfestellung seitens der Verbände in Form eines Leitfadens erfolgen, die nicht den Rang einer technischen Regel hat.

Den Unternehmen sollten hiermit konkrete Hilfestellungen zur Auswahl von Benchmarkingobjekten, einzusetzenden Kennzahlensystemen und der Auswahl von Benchmarking-Partnern gegeben werden. Dabei sollten die vielfältigen Erfahrungen aus den wichtigsten deutschen Projekten einfließen. In einem Anhang sollten die wichtigsten Akteure und Ansprechpartner für Kennzahlen- und Benchmarkingprojekte aufgelistet sein. (Darauf wurde im Rahmen des Projektes nach Rücksprache mit DWA und DVGW verzichtet.)

Die Erarbeitung des trinkwasserspezifischen Teils erfolgt in einem separaten Projekt durch den DVGW. Gegenstand dieses Antrages ist der abwasserspezifische Teil des gemeinsamen Leitfadens.

Die großen deutschen Kommunen und Verbände sind bereits in laufende Benchmarkingprojekte eingebunden. Der Leitfaden richtet sich somit an die zahlreichen kleinen und mittelständischen Betreiber, die mangels finanzieller Möglichkeiten und Fachpersonal stärker auf Hilfestellung seitens der Verbände angewiesen sind.

Um diesen den Einstieg in das Benchmarking zu erleichtern, sollte ein Fragebogen entwickelt und ausgewertet werden.

## 5 Eigene Vorarbeiten zum Forschungsvorhaben

Im Rahmen verschiedener, u.a. von der DWA unterstützter, Forschungsvorhaben hat das Institut für Wasserwesen, Siedlungswasserwirtschaft und Abfalltechnik der Universität der Bundeswehr München das Thema Kosten und Benchmarking in der Siedlungswasserwirtschaft bearbeitet.

Das Institut für Wasserwesen der Universität der Bundeswehr München begann 1998 mit einem vom BMBF (Bundesministerium für Bildung und Forschung) finanzierten, und u.a. von Emschergenossenschaft/ Lippeverband unterstützten, „Benchmarking in der Abwasserbeseitigung auf der Basis technisch-wirtschaftlicher Kennzahlensysteme“ (BMBF (2001)), das im Jahr 2001 erfolgreich abgeschlossen wurde. Hierbei wurden ca. 100 Kläranlagen anhand eines Prozessmodells untersucht. Aufgrund der positiven Erfahrungen innerhalb dieses Projektes wurde ein Pilotprojekt „Benchmarking Kanalisation“ mit einem Teil der Projektpartner des vorhergehenden Projektes durchgeführt.

Des Weiteren wurden in dem Projekt „Investitionskosten der Abwasserentsorgung“ gefördert vom Freistaat Bayern (Günthert; Reicherter (2001)) Baukosten für die Anlagenteile der Abwasserableitung, -behandlung und der Schlammbehandlung ermittelt. Gegenstand eines weiteren Projektes war die Untersuchung der „Übertragbarkeit des IWA-Kennzahlensystems auf deutsche Benchmarking-Modelle in der Abwasserwirtschaft und deren Vereinheitlichung“. Das Projekt wurde aus dem Zukunftsfonds der DWA finanziert und im Januar 2004 abgeschlossen (Rapp-Fiegle; Günthert (2004)). Es wurden Kennzahlen herausgearbeitet, die sowohl im Kennzahlensystem der IWA (International Water Association) enthalten sind, als auch in deutschen Benchmarkingprojekten Anwendung finden.

Mit dem Bayerischen Landesamt für Wasserwirtschaft wurden Möglichkeiten zum „Einsparen von Kosten in der Trinkwasserversorgung“ (Bauer; Günthert (2001)) zusammengestellt.

Ein Pilotprojekt „Benchmarking für Wasserversorgungsunternehmen mit Trinkwassertalsperren“ (Günthert; Rapp (2003)), das im November 2001 begonnen wurde, wurde mit den Daten für das Erhebungsjahr 2001 im Dezember 2003 abgeschlossen.

## **6 Vorgehen**

### **6.1 Projektpartner**

Das Projekt „Erstellung eines Leitfadens zur Vorbereitung, Durchführung und Auswertung von Kennzahlensystemen im Rahmen von Benchmarkingprojekten“ wurde vom Institut für Wasserwesen, Professur für Siedlungswasserwirtschaft und Abfalltechnik der Universität der Bundeswehr München mit dem Arbeitsbereich Wasserwirtschaft und Wasserversorgung (1-09) der Technischen Universität Hamburg-Harburg, der ad-hoc Arbeitsgruppe WI 00.1 „Benchmarking“ der DWA und dem Projektkreis „Benchmarking“ (W-PK-BM-01) des DVGW (Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V. Technisch-wissenschaftlicher Verein) durchgeführt.

### **6.2 Projektplan**

Das Projekt beinhaltet die folgenden Teilschritte:

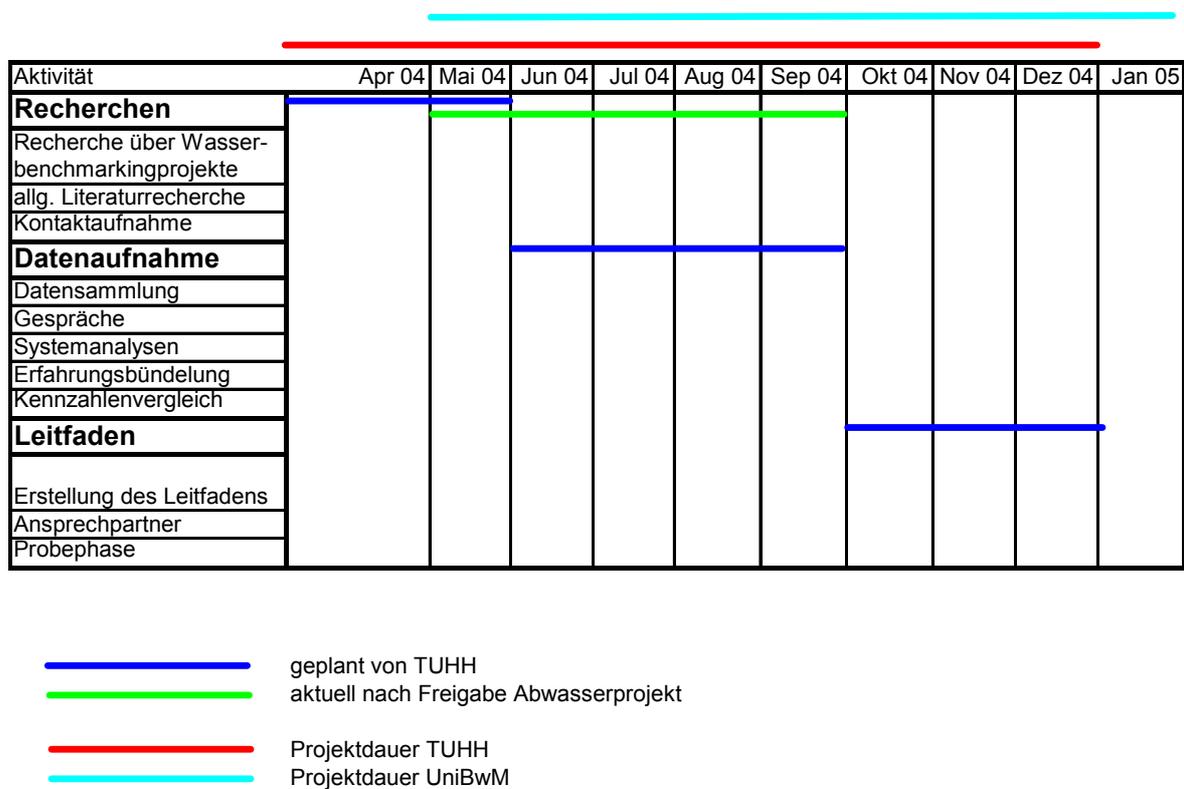
- 1) Literaturrecherche über Kennzahlenvergleiche in anderen Branchen
- 2) umfassende Recherche über deutschlandweite Benchmarkingprojekte in der Wasserwirtschaft, Kontaktaufnahme zu allen Beteiligten (mittels eines Fragebogens)
- 3) Intensive Gespräche mit den Akteuren (Projektleitung und teilnehmende Abwasserentsorgungsunternehmen) aus den deutschen wasserwirtschaftlichen Benchmarkingprojekten

Für die Abwasserentsorgung sind dies u.a.:

- BMBF (Benchmarking in der Abwasserbeseitigung auf der Basis technisch-wirtschaftlicher Kennzahlensysteme; Bundesministerium für Bildung und Forschung, Förderkennzeichen: 02WI9913/), das nun von der aquabench GmbH angeboten wird
  - ABKOM der U. A. N. (Kommunale Umwelt-Aktion)
  - Pilotprojekt Benchmarking Kanalisation (Aggerverband, Gummersbach; Emschergenossenschaft/ Lippeverband, Essen u. a.)
  - Benchmarking Online (aquabench)
  - Wabe (wasser-benchmarking)
- 4) Einarbeiten der Erfahrungen zu Vorbereitung, Durchführung und Auswertung von Kennzahlenprojekten.

- 5) Erstellung des Leitfadens „Vorbereitung, Durchführung und Auswertung von Kennzahlenvergleichen im Rahmen von Benchmarkingprojekten“.
- 6) Abstimmung des Leitfadens mit den Vertretern der Verbände DWA und DVGW

Das Projekt war für den DVGW für die Dauer von Mai 2004 bis einschließlich Januar 2005 vorgesehen (siehe Abbildung 3). Da erst mit Förderung der DBU die Zusammenarbeit mit dem Institut für Wasserwesen der Universität der Bundeswehr München ermöglicht wurde, begann die Zusammenarbeit der Verbände und der Universitäten erst im Juni 2004.



**Abbildung 3: Projektplan**

## 7 Leitfaden

Der Leitfaden ist dem Bericht beigelegt.

Er beinhaltet die folgenden Kapitel:

Inhaltsverzeichnis.....	
Abbildungsverzeichnis.....	
Tabellenverzeichnis.....	
Vorwort.....	
1	Allgemeiner Teil .....
1.1	Eigenbefragungsbogen für Neueinsteiger .....
1.2	Benchmarking .....
1.3	verschiedene Benchmarkingansätze .....
2	Vorbereitung / Planung von Benchmarkingprojekten .....
2.1	Zielrichtung von Benchmarkingprojekten.....
2.2	Definition von Benchmarking-Objekten.....
2.3	Verbesserungspotenziale .....
2.4	Projektarten.....
2.5	Welches Benchmarkingprojekt passt zu Ihrer Fragestellung? .....
2.6	Voraussetzungen für eine erfolgreiche Teilnahme .....
2.7	Datengrundlagen .....
2.8	Zusammensetzung von Projektgruppen .....
2.9	Auswahl des Kennzahlensystems .....
2.10	Projektorganisation .....
2.11	Der Koordinator.....
2.12	Die Kontaktstelle .....
2.13	Datenlieferanten.....
2.14	Vereinbarung über die Vertraulichkeit, Verhaltensregeln während der Laufzeit
2.15	Arbeitsaufwand, Zeitaufwand.....
2.16	Erstellung des Projektplanes .....
2.17	Einbindung von Unternehmensleitung, Mitarbeitern / Arbeitnehmervertretung .....
3	Datenerhebung .....
3.1	Erhebungsunterlagen.....
3.2	Datenermittlung und Bewertung der Datenqualität .....
3.3	Maßnahmen zur Qualitätskontrolle im Erhebungsverfahren.....
3.4	Berechnung von Kennzahlen.....

3.5	Projektbetreuung.....
4	Bestimmung der Benchmarks .....
4.1	Darstellung der Ergebnisse.....
4.2	Zusammenfassen und Aggregation der Ergebnisse .....
4.3	Darstellungsarten von Kennzahlen .....
4.4	Anonymisierung von Kennzahlen .....
4.5	Anforderungen an Darstellungen für die Öffentlichkeit
4.6	Aussagekraft von einzelnen Zahlen.....
4.7	Plausibilitätskontrollen der Kennzahlen .....
4.8	Interpretationshilfen, Abgleich mit den Regelwerken .....
4.9	Festlegen von Benchmarks .....
4.10	zusammenfassender Kennzahlenvergleich
5	Auswertung und Analyse .....
5.1	Potenzialermittlung .....
5.2	Maßnahmenplan entwickeln .....
5.3	Abschlussbericht.....
6	Umsetzung der Ergebnisse.....
6.1	Information der Mitarbeiter.....
6.2	Ergebnisse als Anreize .....
6.3	Begleitung der Umsetzungsphase durch den Koordinator .....
6.4	Monitoring .....
6.5	Periodische Wiederholung im Sinne eines Benchmarkings.....
	Anhang A.....
	Checkliste für die Unternehmensleitung .....
	Anhang B.....
	Glossar .....
	C Vertraulichkeitserklärung .....
	D Referenzwerte aus dem DVGW-Regelwerk.....
	Literaturhinweise .....

## 8 Fragebogen

Im Rahmen des Projektes „Erstellung eines Leitfadens zur Vorbereitung, Durchführung und Auswertung von Kennzahlensystemen im Rahmen von Benchmarkingprojekten“ wurde ein Fragebogen an ca. 300 Abwasser- und etwa 250 Trinkwasserunternehmen sowie an Anbieter der Projekte von den beiden Verbänden DWA und DVGW zunächst per E-Mail versandt.

Nach ca. acht Wochen wurde der Fragebogen ein weiteres Mal von der DWA per E-Mail verschickt. Nach weiteren 4 Wochen wurden die Unternehmen, die den Fragebogen noch nicht ausgefüllt hatten, von der Universität der Bundeswehr München telefonisch kontaktiert und der Fragebogen wurde in verkürzter Form per Fax an die jeweiligen Ansprechpartner direkt versandt.

Der unverkürzte Fragebogen ist dem Anhang zu entnehmen. Er gliedert sich in folgende Fragenblöcke:

- A. Thema und Inhalte des Benchmarkingprojekts / des Kennzahlenvergleichs
- B. Informationen zum Projekt
- C. Informationsaustausch und Veröffentlichungen
- D. Projektorganisation und Teilnehmer
- E. Einsatz von Kennzahlensystemen und Teilnahme an Benchmarkingprojekten

Insgesamt wurde der Fragebogen 71 Mal beantwortet. Dabei beziehen sich die Antworten auf insgesamt 34 Trinkwasserprojekte, auf 40 Abwasser- und Kanalprojekte und auf 17 weitere Projekte (Gewässerunterhaltung, Talsperren, etc.). Somit wurden in etwa 13 % der versandten Fragebögen für den Leitfaden ausgewertet.

## 9 Ergebnisse

Die Umfrage mittels des im Anhang dargestellten Fragebogens diente zur Darstellung einer Übersicht über die verschiedenen Benchmarkingprojekte, die Zusammenstellung der bereits an Benchmarking teilnehmenden Unternehmen der Wasserversorgung und Abwasserentsorgung und der Erfassung wichtiger Punkte, die in einem „Leitfaden zur Vorbereitung, Durchführung und Auswertung von Kennzahlensystemen im Rahmen von Benchmarkingprojekten“ aufgenommen werden müssen.

Wichtige Ergebnisse der Umfrage sollen im Folgenden dargestellt werden. Die folgenden sieben Fragen wurden hierzu ausgewählt:

### **A-3 Projektzielrichtung**

Was waren die Ziele des durchgeführten Projektes?

### **E-1 Einsatz von Kennzahlensystemen im Unternehmen**

Zu welchen Zwecken werden Kennzahlen in den beteiligten Unternehmen eingesetzt?

### **E-2 Beurteilung der Projektergebnisse**

Was hat die Teilnahme an dem Kennzahlen- bzw. Benchmarkingprojekt an konkreten Ergebnissen erbracht? Können Sie die Ergebnisse quantifizieren?

### **B-2 Untersuchung nach Aufgabenschwerpunkten**

a) Welche Hauptaufgaben der Wasserversorgung/Abwasserentsorgung wurden untersucht?

### **B-6 Erhebungsaufwand und Unterstützung der Datenerhebung**

c) Welche Aufgaben fielen bei der Projektdurchführung für die teilnehmenden Unternehmen an?

### **B-7 Einbindung von Mitarbeitern bei der Datenerhebung**

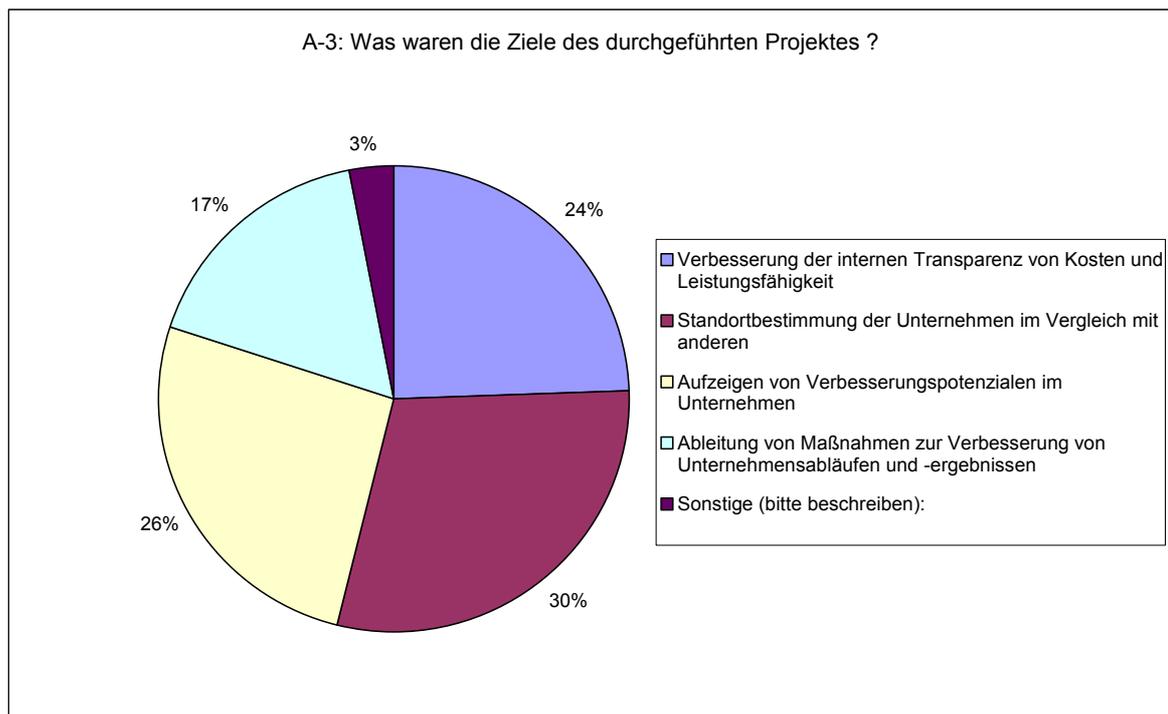
a) Wie viele Mitarbeiter waren maßgeblich bei der Projektarbeit (Datenerhebung, Projektsitzungen, Festlegung der Maßnahmen) beteiligt?

### **D-4 Auswahlkriterien für den Teilnehmerkreis**

Wurde der Teilnehmerkreis nach bestimmten Auswahlkriterien zusammengestellt?

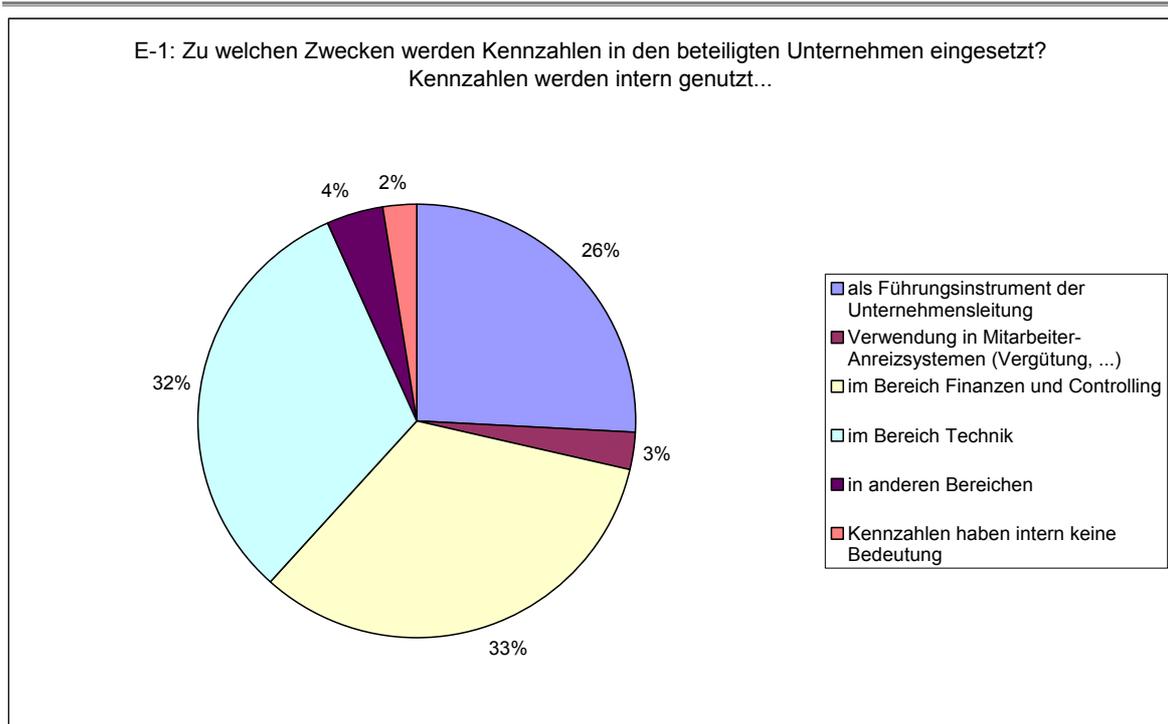
Die Ziele des durchgeführten Projektes (Frage A-3) waren zum größten Teil (30 %) die Standortbestimmung der Unternehmen im Vergleich mit anderen und das Aufzeigen von Verbesserungspotenzialen (26 %). Des Weiteren dienten 24 % der Projekte der Verbesserung der internen Transparenz von Kosten und Leistungsfähigkeit, während 17 % der Projekte die Ableitung von Maßnahmen zur Verbesserung von Unternehmensabläufen und –ergebnissen zum Ziel hatten (siehe Abbildung 4). Als Sonstiges wurden die folgenden Zielrichtungen benannt:

- Umfassende und systematische Erfassung von Unternehmensdaten (von Wasserressourcen und Wasserbilanz, über Netzstruktur und Instandhaltung, bis hin zu Personal und Finanzdaten)
- Fundierte und von Seiten der Wasserversorger definierte Basis für einen Leistungsnachweis gegenüber Eigentümern, Kunden, Kontrollorganen
- Möglichkeit, mit Best Practice Unternehmen identifizierte Probleme und Fragestellungen direkt zu diskutieren.
- betriebsinternes Controlling-Instrument: Erfahrungsaustausch mit weiteren Betreibern "auf Augenhöhe"
- Imageunterstützung und Darstellung der Leistungsfähigkeit der Wasserwirtschaft dienen (hinsichtlich der Thematik "Liberalisierung der Wasserwirtschaft")
- Informationen für die Öffentlichkeit und Politik



**Abbildung 4: Auswertung Frage A-3**

Mehr als die Hälfte der Unternehmen setzt Kennzahlen ein, um die Bereiche Finanzen und Controlling (33 %) und Technik (32 %) gemäß der folgenden Abbildung 5 zu verbessern. Weitere 26 % der Unternehmen nutzen Kennzahlen als Führungsinstrument der Unternehmensleitung. In 3 % der Unternehmen finden Kennzahlen Verwendung in Mitarbeiteranreizsystemen und in 4 % in anderen Bereichen, während für 2 % der Unternehmen Kennzahlen keine Bedeutung haben.

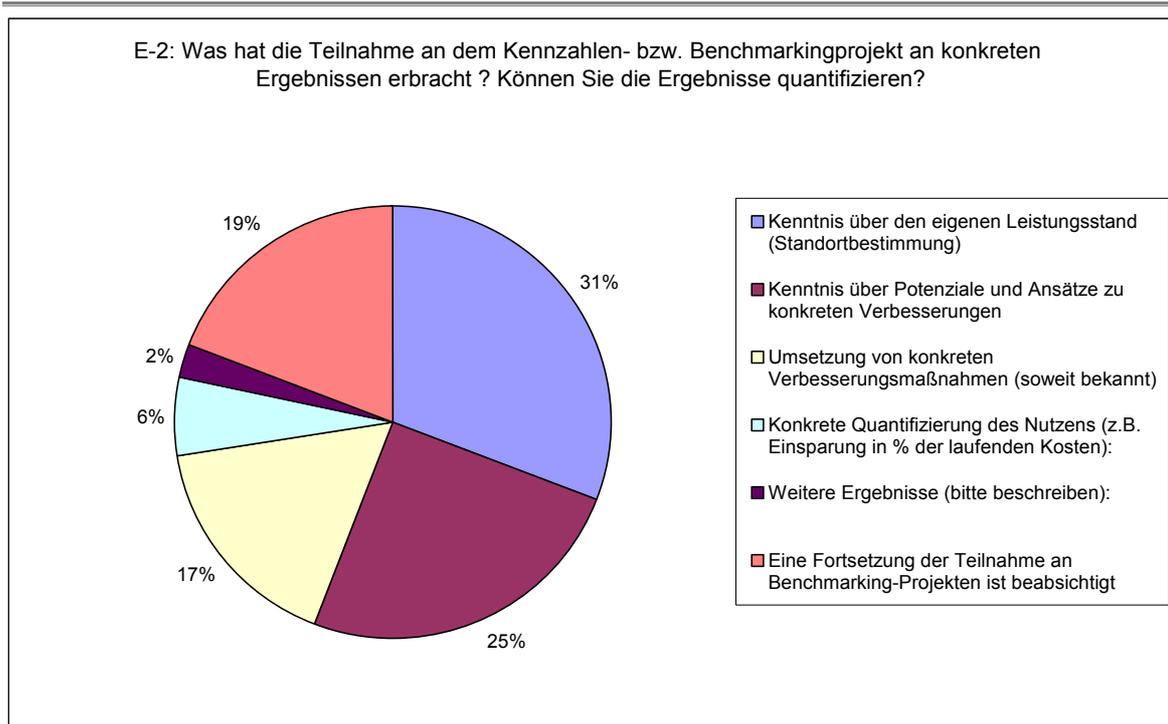


**Abbildung 5: Auswertung Frage E-1**

Die konkreten Ergebnisse, die die jeweiligen Projekte den Unternehmen erbracht haben, sind in der folgenden Abbildung 6 zusammengefasst (Mehrfachnennung möglich!). Dabei haben die meisten Unternehmen (30 %) eine Standortbestimmung erhalten, weitere 25 % Kenntnis über Potenziale und Ansätze zu konkreten Verbesserungen, 17 % konnten konkrete Verbesserungsmaßnahmen umsetzen und 6 % den Nutzen des Projektes quantifizieren. 19 % der beteiligten Unternehmen gaben zusätzlich an, dass eine Fortsetzung an der Teilnahme an einem weiteren Benchmarkingprojekt geplant ist.

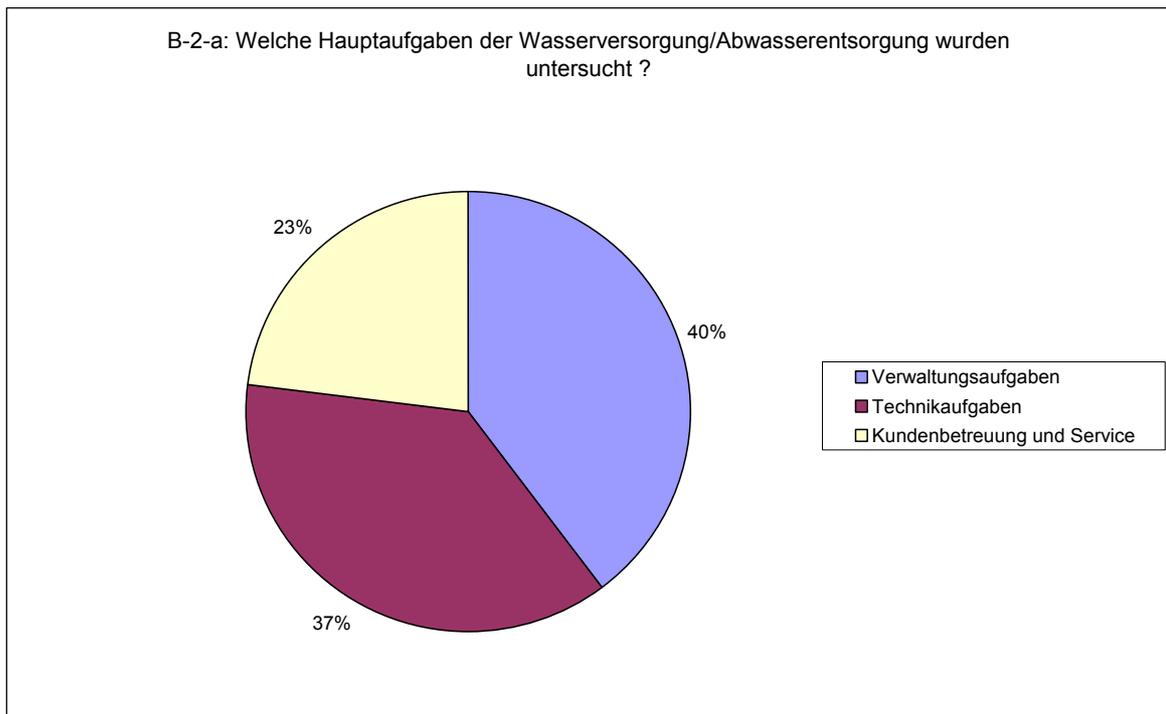
Weitere Ergebnisse der Unternehmen wurden wie folgt beschrieben:

- Ergebnisse waren unbefriedigend, Alternativen für Benchmarkingprojekt wird gesucht
- umfassender Erfahrungsaustausch mit anderen Benchmarking-Teilnehmern
- Einbeziehung in operative Führungsentscheidung, Beispiele: Stellenwiederbesetzung; mittelfristige Strategie für die Unterhaltung



**Abbildung 6: Auswertung Frage E-2**

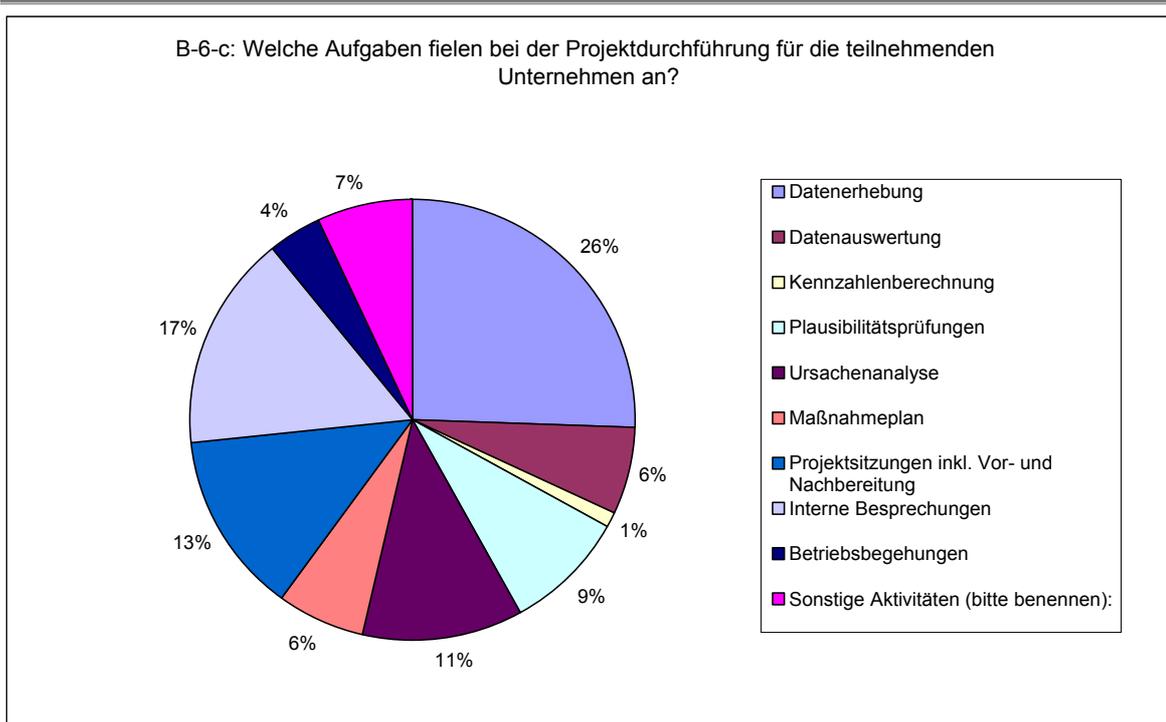
In den Projekten, die mittels des Fragebogens untersucht wurden, wurden vor allem Verwaltungsaufgaben (40 % der Projekte) und Technikaufgaben (37 % der Projekte) untersucht. Ein weiterer Untersuchungsgegenstand lag mit 23 % der Projekte in der Kundenbetreuung und im Service (siehe Abbildung 7).



**Abbildung 7: Auswertung Frage B-2-a**

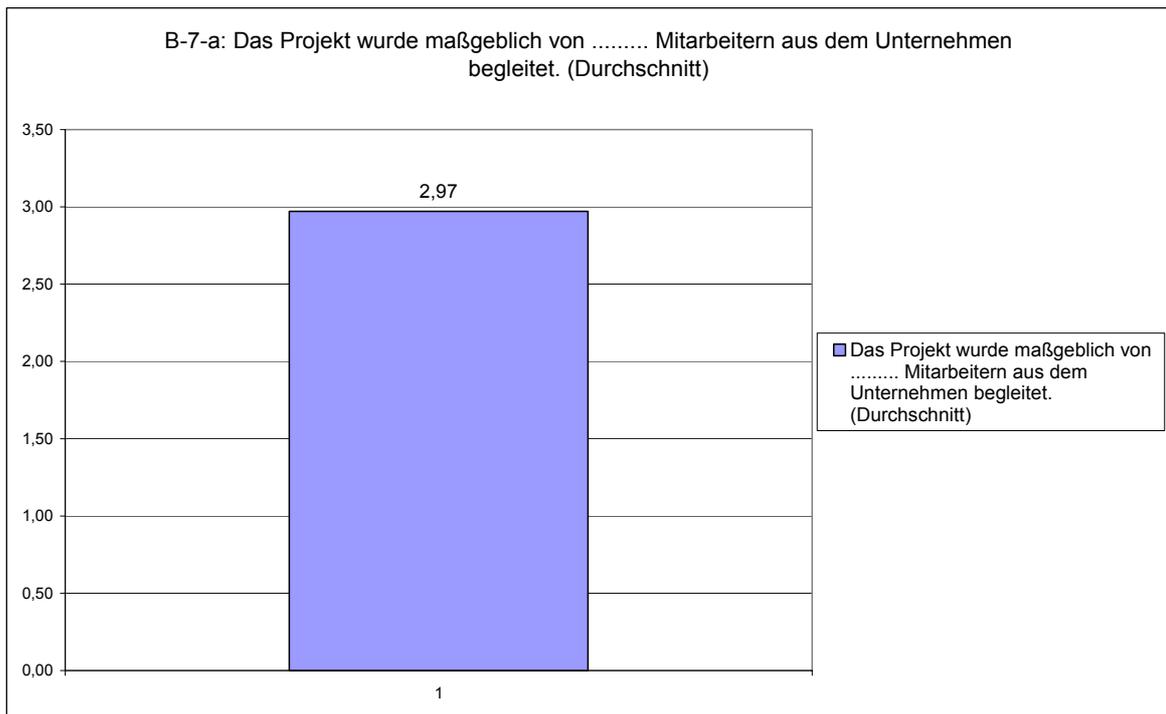
Während der Projekte fielen für die Unternehmen vor allem die Datenerhebung und damit verbundene interne Besprechungen sowie Projektsitzungen mit einem Anteil an den verschiedenen Aufgaben von zusammen etwa 50 % an. Des Weiteren waren Ursachenanalyse und Plausibilitätsprüfung der Daten wichtige Aufgaben im Projekt (siehe Abbildung 8). Außerdem mussten die Daten z. T. ausgewertet werden, es wurden Maßnahmenpläne aufgestellt und Betriebsbegehungen durchgeführt. Weitere Aktivitäten, die mit 7 % der Aufgaben innerhalb der Projekte angegeben wurden, waren:

- bei Änderungen in der Zuordnung von Kosten wurden auch die Ergebnisse / Daten des Vorjahresvergleichs aktualisiert
- Teilnahme an Informationsveranstaltung vor Erhebungsbeginn Teilnahme an laufender Methodenentwicklung
- Entwicklung der Systematik
- Abschluss-Workshop
- Workshop mit Unternehmensberatung



**Abbildung 8: Auswertung Frage B-6-c**

Im Durchschnitt waren für die Erhebung sowie Ursachenanalyse und Erstellung der Maßnahmenpläne über den entsprechenden Projektzeitraum, der unterschiedlich lang war, in den Unternehmen 2,97 Mitarbeiter je Projekt tätig (siehe Abbildung 9). Zu berücksichtigen ist, dass dabei die Umsetzungsphase der Maßnahmen nicht enthalten ist.



**Abbildung 9: Auswertung Frage B-7-a**

Die Zusammenstellung des Teilnehmerkreises für die einzelnen Projekte erfolgte nach verschiedenen Kriterien:

32 % der Unternehmen gaben an, dass eine einheitliche Ver-/ Entsorgungsaufgabe entscheidend für die Zusammenstellung des Teilnehmerkreises war. Weitere 23 % der Unternehmen stellten den Teilnehmerkreis anhand ähnlicher Größenklassen zusammen. Die gleichartige Unternehmensaufgabe (wie Direkt- bzw. Fernversorgung) war für 16 % der Unternehmen das entscheidende Kriterium zur Bildung eines Teilnehmerkreises und 8 % bauten ihren Teilnehmerkreis auf Grund gleichartiger Rohwasserqualität bzw. Abwasserzusammensetzung auf (siehe Abbildung 10). Weitere Kriterien für die Bildung eines Teilnehmerkreises wurden wie folgt genannt:

- Neue Bundesländer
- Betriebe mit möglichst unterschiedlicher Größe und Versorgungsaufgabe, um in der Entwicklungsphase alle Ansprüche berücksichtigen zu können
- pragmatischer Ansatz: Innovative Betriebe, die aktiv an der Entwicklung teilnehmen wollten
- Mitgliedsunternehmen VKU
- möglichst breiter Querschnitt der deutschen Wasserversorgungsunternehmen (Validierung IWA-Kennzahlensystem im Feldtest)
- Topographie

- großstädtische Versorgungsunternehmen; Kommunale Eigengesellschaften; Gesellschaften, an denen Kommunen eine kapitalmäßige Mehrheit besitzen und bestimmender kommunaler Einfluss gesichert ist.
- Mitglied im ÜBV
- Beschränkt auf Trinkwasserverbände und Abwasserverbände
- Versorgungsbetriebe: Strom, Gas, Wasser, Wärme
- Teilnehmende Unternehmen waren Beteiligungsgesellschaften der Thüga AG, München
- Nur Unternehmen der öffentlichen Hand
- Wassergewinnung mit Talsperren
- Als Partner in einem Interessenverbund

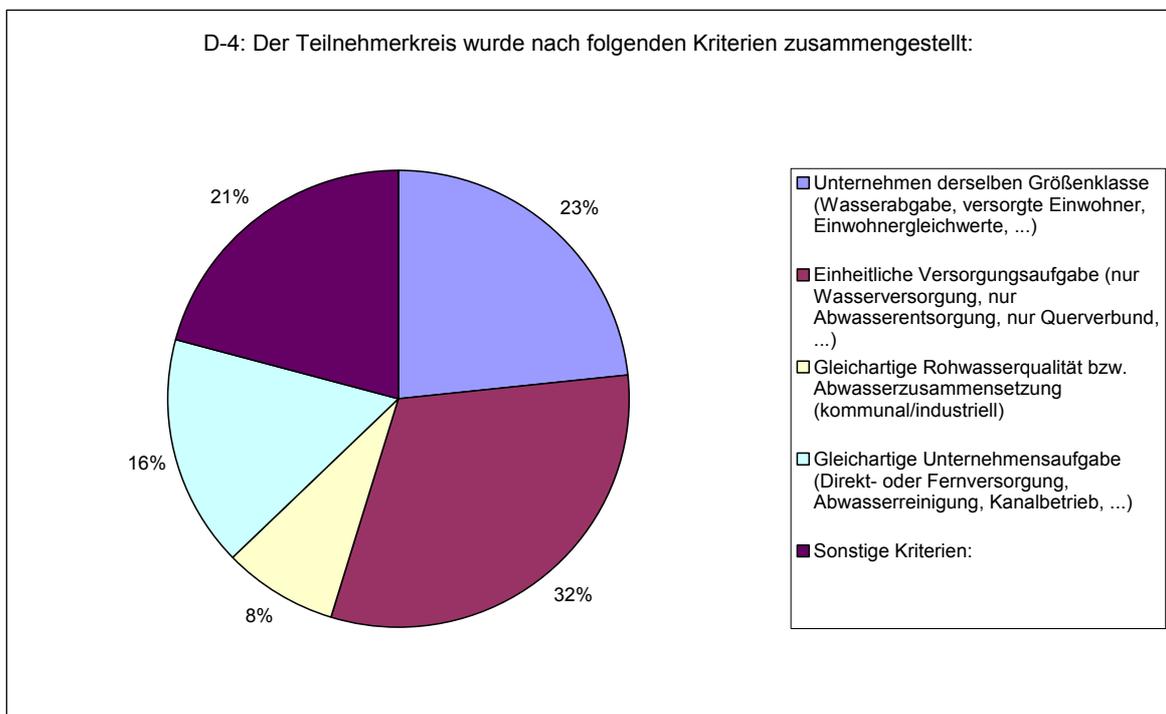


Abbildung 10: Auswertung Frage D-4

## 10 Zusammenfassung und Ausblick

Der Leitfaden zur Vorbereitung, Durchführung und Auswertung von Kennzahlensystemen im Rahmen von Benchmarkingprojekten wurde als Hilfestellung v. a. für kleinere und mittlere Unternehmen in der Wasserversorgung und Abwasserentsorgung vom Institut für Wasserwesen, Professur für Siedlungswasserwirtschaft und Abfalltechnik der Universität der Bundeswehr München gemeinsam mit dem Arbeitsbereich Wasserwirtschaft und Wasserversorgung (1-09) der Technischen Universität Hamburg-Harburg mit Unterstützung der ad-hoc Arbeitsgruppe WI 00.1 „Benchmarking“ der DWA sowie dem Projektkreis „Benchmarking“ (W-PK-BM-01) des DVGW unter Förderung der DBU erstellt. Im Rahmen des Projektes wurde ein Fragebogen zu Benchmarking und Kennzahlenvergleichen an ca. 300 Abwasserentsorgungsunternehmen sowie ca. 250 Trinkwasserversorgungsunternehmen sowie an Anbieter der Projekte über die Verbände DWA und DVGW versandt und deren Ergebnisse ausgewertet.

Die Umfrage ergab wichtige Hinweise für Unternehmen, die zum ersten Mal ein Benchmarkingprojekt durchführen. Deshalb werden diese Ergebnisse in der KA Abwasser Abfall veröffentlicht und diese und weitere Hinweise in den Leitfaden mit aufgenommen.

München, den 10.05.2005

---

Prof. Dr.-Ing. F.W. Günthert

---

Dipl.-Ing. Dipl.-Wirtsch.Ing.  
Stephanie Rapp-Fiegle

## Anhang

### Europäische Gemeinschaft

- Wasserrahmenrichtlinie (Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 23. Oktober 2000)

### Bundesrepublik Deutschland

- Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
- Abwasserabgabengesetz (AbwAG)
- Wasserverbandsgesetz (WVG)
- Abwasserverordnung (AbwV)
- Trinkwasserverordnung (TrinkwVO), die Grenzwerte für die stofflichen Parameter des Trinkwassers sowie Art und Umfang von Qualitätsuntersuchungen, die dafür sorgen, dass der lebenslange Genuss von Trinkwasser gesundheitlich unbedenklich ist, beinhaltet. Auch dank dieser Verordnung ist das deutsche Trinkwasser das bestuntersuchte und qualitativ hochwertigste Lebensmittel.
- Grundwasserverordnung

## Quellenverzeichnis

Bauer, T.; Günthert, F.W. (2000): Einsparen von Kosten in der Trinkwasserversorgung; Institut für Wasserwesen, 1. Aufl. 2000 Universität der Bundeswehr München; Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft

BMBF (2001): Abschlußbericht Benchmarking in der Abwasserbeseitigung auf der Basis technisch-wirtschaftlicher Kennzahlensysteme, Mai 2001 BMBF Förderkennzeichen 02WI9913/9

Dt. Bundestag (2002): - Drucksache 14/7177 -Nachhaltige Wasserwirtschaft in Deutschland, 213. Sitzung des Deutschen Bundestages am Freitag, dem 25. Januar 2002

DWA (2000): Benchmarking. Kurzfassung des Arbeitsberichtes der Arbeitsgruppe WI-00.1 „Benchmarking“; KA 12/2000; Seite 1846-1849

Günthert, F.W.; Rapp, St. (2003): Kennzahlen als Grundlage für Kostenbetrachtungen bei der Wasserversorgung aus Talsperren; Stuttgarter Berichte zur Siedlungswasserwirtschaft, Band 172: Nachhaltigkeit und Effizienz - Herausforderung für die deutsche und die weltweite Wasserversorgung; S. 95-112

Leitfaden zur Vorbereitung, Durchführung und Auswertung von Kennzahlensystemen im Rahmen von Benchmarkingprojekten (2005, unveröffentlicht): DWA, DVGW

N.N. (1998): Lernen von anderen-Benchmarking-Was ist das?; Gabler-Verlag, 1998

Rapp-Fiegle, Stephanie; Günthert, F. Wolfgang (2004): Übertragbarkeit des IWA-Kennzahlensystems auf deutsche Benchmarking-Modelle in der Abwasserwirtschaft und deren Vereinheitlichung; KA Abwasser Abfall 11/2004 (51); S. 1258-1261

Reicherter, E.; Günthert, F. W. (2002): Einsatzmöglichkeiten des Benchmarking in der Abwasserentsorgung; GWF Wasser Abwasser 143 (2002), Nr.4; S. 349-353

Thommen, Jean-Paul; Achleitner; Ann-Kristin (2001): Allgemeine Betriebswirtschaftslehre; Gabler-Verlag; 3. Auflage, 2001

## Fragebogen zum Benchmarking in der deutschen Wasserwirtschaft

### A. Thema und Inhalte des Benchmarkingprojekts / des Kennzahlenvergleichs

#### A-1 Projektbezeichnung

Unter welchem Projektnamen (ggf. inkl. einer Kurzbezeichnung) wurde das Projekt durchgeführt ?

Projektname:

Kurzbezeichnung:

#### A-2 Projektschwerpunkte und -inhalte

Welche inhaltlichen Schwerpunkte hat das Projekt abgedeckt?

- Untersuchungen zu betriebswirtschaftlichen Fragen der Wasserversorgung/Abwasserentsorgung
- Untersuchungen zu technischen Fragestellungen der Wasserversorgung/Abwasserentsorgung
- Untersuchungen zu kundenbezogenen Fragestellungen
- Sonstige (bitte beschreiben):

#### A-3 Projektzielrichtung

Was waren die Ziele des durchgeführten Projektes?

- Verbesserung der internen Transparenz von Kosten und Leistungsfähigkeit
- Standortbestimmung der Unternehmen im Vergleich mit anderen
- Aufzeigen von Verbesserungspotentialen im Unternehmen
- Ableitung von Maßnahmen zur Verbesserung von Unternehmensabläufen und -ergebnissen
- Sonstige (bitte beschreiben):

## B. Informationen zum Projekt

<b>B-1 Projektumfang</b>		
Welchen Versorgungsaufgaben wurden in dem Projekt untersucht? (mehrfache Ankreuzung möglich)		
<input type="checkbox"/> Wasserversorgung	<input type="checkbox"/> Abwasserreinigung	<input type="checkbox"/> Andere Sparten
	<input type="checkbox"/> Kanalisationsbetrieb	(Strom, Gas, Bäder,
	<input type="checkbox"/> Gewässerunterhaltung	...)

<b>B-2 Untersuchung nach Aufgabenschwerpunkten</b>		
a) Welche Hauptaufgaben der Wasserversorgung/Abwasserentsorgung wurden untersucht? b) Zu welchen Kategorien der Ver-/Entsorgungsaufgabe würden Sie den Untersuchungsumfang zuordnen? (mindestens eine Ankreuzung)		
a)		
<input type="checkbox"/> Verwaltungsaufgaben	<input type="checkbox"/> Technikaufgaben	<input type="checkbox"/> Kundenbetreuung und Service
b)		
<input type="checkbox"/> Sicherheit der Ver- und Entsorgung	<input type="checkbox"/> Qualität	<input type="checkbox"/> Nachhaltigkeit, <input type="checkbox"/> Effizienz und <input type="checkbox"/> Kunden Umweltschutz Wirtschaftlichkeit und Service

<b>B-3 Projektstand</b>			
Welchen Stand der Bearbeitung hat das genannte Projekt erreicht? Tragen Sie bitte die (geplanten) Anfangs- und Endtermine ein. Bei fortlaufenden Projekten ist auch interessant, wie häufig das Projekt bisher durchgeführt wurde.			
(Geplanter) Projektbeginn:  ..... (MM/JJJJ)	(Geplantes) Projektende  ..... (MM/JJJJ)	Fortsetzung vorgesehen Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Wiederholung  im .... ten Zyklus

**B-4 Verwendung von Kennzahlensystemen**

- a) Welches Kennzahlensystem wurde der Erhebung zugrunde gelegt?  
b) Welche Bestandteile hatte das verwendete Kennzahlensystem?

a)

- VKU –Kennzahlensystem innerhalb BKV, ÜBV etc. (VKU: Verband kommunaler Unternehmen)
- Anwendung des IWA-Kennzahlensystems <sup>1</sup> (auch teilweise)
- Kennzahlensystem der Weltbank
- Anderes Kennzahlensystem (bitte benennen):
- Kennzahlensystem in eigener Entwicklung (bitte ggf. benennen, in Anlehnung an ...)

b) Bitte kreuzen Sie die zutreffenden Felder an:

- Datenvariablen als Berechnungsgrundlage für Kennzahlen
- Berechnung von Kennzahlen
- Erhebung von Kontextinformationen <sup>2</sup>
- Berechnung von Indexzahlen <sup>3</sup>
- Sonstige Bestandteile (bitte benennen)

<sup>1</sup> IWA: Die International Water Association (IWA) hat im Jahr 2000 ein Kennzahlensystem veröffentlicht, das in einigen Projekten in Deutschland mit Erfolg eingesetzt wurde (z.B. im Projekt EffWB in Bayern, beim Projekt des Wasserverbandstags in Niedersachsen, bei Projekten des IWW und der TU Hamburg-Harburg)

<sup>2</sup> Kontextinformationen beschreiben die Rahmenbedingungen des Unternehmenshandelns, z. B. der Unternehmensaufgabe (Verbundunternehmen), des Versorgungssystems (Ausdehnung, Bevölkerungsdichte, Leitungsalter) und des Versorgungsgebiets (Höhenunterschiede, Klima, Rohwasserherkunft).

<sup>3</sup> Indexzahlen sind stark aggregierte Kennwerte bestehend aus einer Vielzahl von Einzelinformationen, die in der Regel mit Gewichtungen in den Indexwert integriert werden. Beispiele für eine Indexzahl wären: Kundenzufriedenheitsindex, Qualitätsindex des Trinkwassers etc. Indexzahlen sind häufig konzipiert für die Kommunikation mit Öffentlichkeit und Politik.

**B-5 Projektausrichtung und Zielsetzung**

- a) Auf welche Betrachtungsperspektive für die Unternehmensleistung wurde das Projekt ausgerichtet? <sup>4)</sup>
- b) Handelt es sich um einen Kennzahlenvergleich oder ein vollständiges Benchmarking? <sup>5)</sup>  
Wurde auch die Umsetzung von Maßnahmen extern begleitet, die sich aus dem Projekt ergaben?

a)

- Leistungskennzahlen auf Unternehmensebene
- Kennzahlen und Untersuchungen auf Prozessebene

Welche Prozesse wurden im Einzelnen untersucht:

- 1. ....
- 2. ....
- 3. ....

b)

- Kennzahlenvergleich       Benchmarking       Externe Begleitung der Umsetzung

<sup>4</sup> Generell werden unterschieden: Betrachtung auf Unternehmensebene (Bezeichnung: Leistungskennzahlen oder metrische Kennzahlen, z. B. Leitungsschäden als Anzahl/(100 km a), lfd. Kosten in EUR/m<sup>3</sup> und auf Prozessebene (Kennzahlen für Einzelprozesse, z. B. Hausanschlusserstellung, Verbrauchsabrechnung etc.).

<sup>5</sup> Ein Kennzahlenvergleich besteht aus der Ermittlung und dem Vergleich von Kennzahlenergebnissen verschiedener Unternehmen oder Abteilungen. Bestandteile eines Benchmarkings sind: Kennzahlenvergleich mit Bestwertermittlung, Untersuchung der Unterschiede, Ableitung von Maßnahmen, Rückkopplung der Ergebnisse in einem erneuten Kennzahlenvergleich.

**B-6 Erhebungsaufwand und Unterstützung der Datenerhebung**

- a) Welcher Erhebungsaufwand wurde von jedem teilnehmenden Unternehmen erbracht (Schätzwerte) ?
- b) Welche Unterstützung bei der Datenerhebung wurde in dem Projekt angeboten ?
- c) Welche Aufgaben fielen bei der Projektdurchführung für die teilnehmenden Unternehmen an?

a)

Geschätzter Erhebungsaufwand pro teilnehmendem Unternehmen: ..... Personentage

b)

- Erhebungsbögen in Papierform
- Erläuternde Unterlagen mit Beschreibung und Definition der Eingabewerte
- Erhebungsbögen mit Softwareunterstützung (z. B. auf Basis von MS-Excel-Tabellenblättern)
- Datenerhebung mit VKU-Software (z.B. MIK-BkV)
- Datenerhebung mit SIGMA Pro (Kennzahlensoftware für die Wasserversorgung)
- Datenerhebung mit direkter Datenübernahme aus betriebsinterner Software (z. B. SAP, FiBu-Software etc.)
- Datenerhebung über geschützte Internet-Plattformen („Online-Benchmarking“)
- Datenerhebung mit anderer Erhebungssoftware (bitte benennen):

c)

- Datenerhebung     Datenauswertung     Kennzahlenberechnung     Plausibilitätsprüfungen
- Ursachenanalyse     Maßnahmenplan
- Projektsitzungen inkl. Vor- und Nachbereitung     Interne Besprechungen     Betriebsbegehungen
- Sonstige Aktivitäten (bitte benennen):

**B-7 Einbindung von Mitarbeitern bei der Datenerhebung**

- a) Wie viele Mitarbeiter waren maßgeblich bei der Projektarbeit (Datenerhebung, Projektsitzungen, Festlegung der Maßnahmen) beteiligt?
- b) Welche Fachrichtungen/Funktionen waren einbezogen?

Das Projekt wurde maßgeblich von ..... Mitarbeitern aus dem Unternehmen begleitet.

Die Mitarbeiter vertraten folgende Funktionen/Fachrichtungen im Unternehmen:

- Geschäftsführung     Kaufmännische Ausbildung     Technische Ausbildung

### **B-8 Festlegung von Benchmarks**

Wurden im Projekt „Benchmarks“ für verschiedene Kennzahlen ermittelt, und wie wurden diese bestimmt?

- Es wurden Benchmarks ermittelt und den weiteren Untersuchungen zugrunde gelegt.

Die Benchmarks wurden erarbeitet und festgelegt:

- Festlegung durch den Organisator/externen Berater  
 Diskussion und Erarbeitung im Teilnehmerkreis  
 Weitere Wege bei der Festlegung der Benchmarks (bitte beschreiben):

### **B-9 Maßnahmen zur Qualitätssicherung**

Wurden spezielle Maßnahmen zur Qualitätssicherung innerhalb des Projektes ergriffen ?

- Überprüfung der Datenzuverlässigkeit (Genauigkeit der Daten, Zuverlässigkeit der Datenquelle)  
 Verwendung von strukturierten Erhebungsbögen (Beschreibung der Eingabewerte, Plausibilitätskontrollen)  
 Angebot von Plausibilitätskontrollen für die Daten (z.B. in Form von Bilanzsummen)  
 Überprüfung der Kennzahlenergebnisse auf Plausibilität innerhalb des Teilnehmerfeldes  
 Weitere Maßnahmen (bitte beschreiben):

## C. Informationsaustausch und Veröffentlichungen

### C-1 Informationsaustausch und Vertraulichkeit

- a) Wie wurde der Umgang mit Daten und Informationen im Projekt geregelt?  
 b) In welcher Form wurde mit Daten und Informationen umgegangen?

- c) Der vertrauliche Umgang mit Daten war für die Teilnehmer wichtig.  
 d) Der vertrauliche Umgang mit Daten spielte für die Teilnehmer keine Rolle.  
 e) Es wurde eine verbindliche Vereinbarung (Vertrag) zwischen allen Teilnehmern bezüglich des Umgangs mit Daten getroffen.  
 f) Die Teilnehmer bekamen keine vertraulichen Daten zu Gesicht (anonymisierte Abwicklung über eine zentrale Stelle).

b)

- Daten und Informationen wurden innerhalb des Teilnehmerkreises ausgetauscht:
- |  |
|--|
| <input type="checkbox"/> Unverschlüsselt |
| <input type="checkbox"/> Anonymisiert    |
| <input type="checkbox"/> Aggregiert      |

- Daten und Informationen werden außerhalb des Teilnehmerkreises weitergegeben:
- |  |
|--|
| <input type="checkbox"/> Unverschlüsselt |
| <input type="checkbox"/> Anonymisiert    |
| <input type="checkbox"/> Aggregiert      |

### C-2 Ergebnisdarstellung und Präsentation

- a) Welche Form der Datenaufbereitung wurde für die Kennzahlenergebnisse gewählt?  
 b) In welcher Form wurden die Ergebnisse, Interpretationen und Schlussfolgerungen des Projektes präsentiert?

a)

- Direkte Ergebnisdarstellung in Tabellen und Diagrammen (für jedes Unternehmen ein Datenpunkt)  
 Lagediagramme (Min, Max, Median, Mittelwert, 95er Perzentile o.ä.)  
 Box-Whisker-Diagramme  
 Nur Angabe der Bestwerte/Benchmarks  
 Nur Angabe der Mittelwerte/Medianwerte  
 Sonstige Darstellungen (bitte beschreiben):

b)

- Zusammenfassender Abschlussbericht für alle Teilnehmer  
 Individualberichte für alle Teilnehmer  
 Zentrale Präsentation der Ergebnisse  
 Andere Formen der Zusammenfassung (bitte beschreiben):

### **C-3 Veröffentlichungen**

Wurden Projektergebnisse in Zeitschriften, Buchbeiträgen etc. veröffentlicht ?

- Es existieren keine Veröffentlichungen.
- Es ist die Veröffentlichung von Projektergebnissen geplant.
- Folgende Veröffentlichungen sind verfügbar: (Quellenangabe, bitte nach Möglichkeit Kopien beilegen):

### **C-4 Branchenspezifische Kennzahlenergebnisse**

Sehen Sie einen Bedarf an branchenspezifischen Kennzahlenergebnissen? Würden Sie Ihre Daten zu bestimmten Bedingungen zur Verfügung stellen?

- Branchenbezogene Kennzahlenergebnisse sind als Referenzwerte interessant.
- Es besteht kein Bedarf an branchenspezifischen Kennzahlen.
- Unser Unternehmen wäre bereit, seine Daten für einen Branchenüberblick auf der Basis von Kennzahlen zur Verfügung zu stellen.

Folgende spezifischen Bedingungen müssten erfüllt sein, wenn wir unsere Daten in einen Branchenüberblick einspeisen sollten:

## D. Projektorganisation und Teilnehmer

### D-1 Projektleitung

Bitte geben Sie einen Ansprechpartner an mit Aufgaben in der Projektleitung. Dies kann eines der teilnehmenden Unternehmen sein, oder ein externer Organisator.

Institution, Unternehmen:  selbst Teilnehmer des Projektes

Ort

Ansprechpartner

E-Mail:

### D-2 Sonstige Beteiligte

Waren an dem Projekt neben den teilnehmenden Unternehmen weitere Partner beteiligt (bei Konzeption, Planung, Umsetzung, Auswertung etc.) ?

- a) Verbände, Behörden und Ministerien o.ä.
- b) Beratungsunternehmen

a)

b)

### D-3 Teilnehmende Versorgungsunternehmen

Bitte stellen Sie die Angaben zu den teilnehmenden Versorgungsunternehmen zusammen.

Anzahl der teilnehmenden Versorgungsunternehmen: .....

Teilnehmerfeld	-	Wasserversorgung:	
(Schätzwerte für die Summe aller Teilnehmer)		Wasserabgabe aller Teilnehmer	..... Mio
		$m^3/a$	
	-	Abwasserentsorgung:	
		Einwohnergleichwerte	..... EGW

#### **D-4 Auswahlkriterien für den Teilnehmerkreis**

Wurde der Teilnehmerkreis nach bestimmten Auswahlkriterien zusammengestellt?

- Es wurden keine besonderen Auswahlkriterien für den Teilnehmerkreis festgelegt.

Der Teilnehmerkreis wurde nach folgenden Kriterien zusammengestellt:

- Unternehmen derselben Größenklasse (Wasserabgabe, versorgte Einwohner, Einwohnergleichwerte, ...)
- Einheitliche Versorgungsaufgabe (nur Wasserversorgung, nur Abwasserentsorgung, nur Querverbund, ...)
- Gleichartige Rohwasserqualität bzw. Abwasserzusammensetzung (kommunal/industriell)
- Gleichartige Unternehmensaufgabe (Direkt- oder Fernversorgung, Abwasserreinigung, Kanalbetrieb, ...)
- Sonstige Kriterien:

#### **D-5 Auswahlkriterien für den Projektorganisator/externen Berater**

Gab es bestimmte Auswahlkriterien für den Organisator des Projektes?

- Es wurden keine besonderen Auswahlkriterien für den Teilnehmerkreis festgelegt.

- Der Organisator/externe Berater wurde nach folgenden Kriterien ausgesucht:
- Eigene Projekterfahrungen oder persönliche Empfehlungen
  - Passende Referenzprojekte
  - Sonstige Kriterien:

## **E. Einsatz von Kennzahlensystemen und Teilnahme an Benchmarkingprojekten**

(Die Angaben werden nicht für jeden Teilnehmerkreis und nicht für jedes teilnehmende Unternehmen möglich sein. Versuchen Sie bitte, eine möglichst zutreffende Aussage für das Teilnehmerfeld anzugeben!)

<b>E-1 Einsatz von Kennzahlensystemen im Unternehmen</b>	
Zu welchen Zwecken werden Kennzahlen in den beteiligten Unternehmen eingesetzt?	
Kennzahlen werden intern genutzt Unternehmensleitung Anreizsystemen (Vergütung, ...)	<input type="checkbox"/> als Führungsinstrument der  <input type="checkbox"/> Verwendung in Mitarbeiter-  <input type="checkbox"/> im Bereich Finanzen und Controlling <input type="checkbox"/> im Bereich Technik <input type="checkbox"/> in anderen Bereichen:
..... Kennzahlen haben intern keine Bedeutung	<input type="checkbox"/>

<b>E-2 Beurteilung der Projektergebnisse</b>
Was hat die Teilnahme an dem Kennzahlen- bzw. Benchmarkingprojekt an konkreten Ergebnissen erbracht? Können Sie die Ergebnisse quantifizieren?
<input type="checkbox"/> Kenntnis über den eigenen Leistungsstand (Standortbestimmung) <input type="checkbox"/> Kenntnis über Potentiale und Ansätze zu konkreten Verbesserungen <input type="checkbox"/> Umsetzung von konkreten Verbesserungsmaßnahmen (soweit bekannt) <input type="checkbox"/> Konkrete Quantifizierung des Nutzens (z.B. Einsparung in % der laufenden Kosten):
<input type="checkbox"/> Weitere Ergebnisse (bitte beschreiben):
<input type="checkbox"/> Eine Fortsetzung der Teilnahme an Benchmarkingprojekten ist beabsichtigt

**E-3 Probleme und Verbesserungsvorschläge**

- a) Welche Probleme wurden bei der Abwicklung des Projektes erkannt ?
- b) Welche Verbesserungsvorschläge wurden vorgeschlagen und ggf. umgesetzt ?
- c) Welche Hilfestellungen z. B. von Seiten der Verbände wären für Kennzahlenprojekte sinnvoll?
- d) Welchen Entwicklungsbedarf sehen Sie bei den Kennzahlensystemen bzw. Benchmarkingprojekten?

a)

b)

c)

d)

**E-4 Kennzahlenprojekte anderer Anbieter (nur von den Projektteilnehmern auszufüllen)**

Welche weiteren Projekte oder Projektanbieter für „Benchmarking für Wasserversorgungs-/Abwasserentsorgungsunternehmen“ sind Ihnen bekannt?

Die erhobenen Informationen werden nur zur Erarbeitung des Leitfadens verwendet und nicht für andere Zwecke verwendet oder an Dritte weitergeleitet. Zur Nutzung der vorhandenen Informationen ist beabsichtigt, dass von den Verbänden DWA/DVGW Übersichtslisten angelegt werden, die auf Anfrage Kontakte zu Anbietern bzw. erfahrenen Projektteilnehmern ermöglichen.

Die Aufnahme in diese Listen ist freiwillig und kann jederzeit widerrufen werden:

- Wir stimmen der Aufnahme unseres Unternehmensnamens in eine Anbieterliste zu, die von den Verbänden DWA/DVGW geführt und nur auf Anfrage an interessierte Unternehmen weitergeleitet wird.
- Wir stimmen der Aufnahme unseres Unternehmensnamens in eine Teilnehmerliste zu, die von den Verbänden DWA/DVGW geführt wird. Wir stehen auf Vermittlung durch den Verband für andere interessierte Unternehmen als Ansprechpartner für Benchmarking-Erfahrungen zur Verfügung.

Dieser Fragebogen wurde bearbeitet von:

Ansprechpartner/in:		
Institution/Unternehmen		
Anschrift		
Telefon .....	Fax .....	E-Mail .....

---

Ort, Datum

---

Unterschrift