Ergebnisse der Stadtwerke Sinsheim
beim Benchmarking Kennzahlenvergleich Abwasser Baden-Württemberg 2010

Übersicht der wichtigsten Aussagen

Sinsheim, 24. Oktober 2012

Inhalt

1 **Benchmarking**

2 Ergebnisse der Stadtwerke Sinsheim

3 Fazit

Benchmarking – Instrument und Ziele

Was ist Benchmarking?

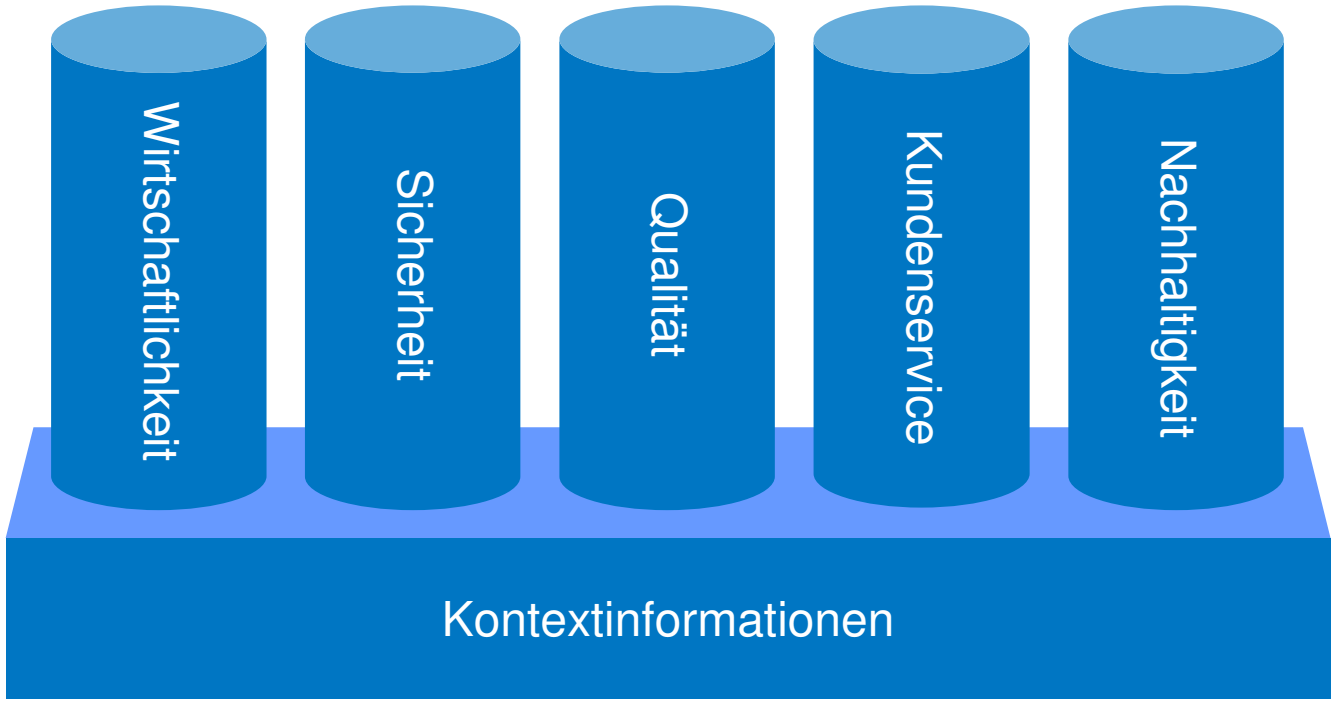
- Basiert auf anerkannter und ausgereifter Methode,
- wird von Fachverbänden und Politik empfohlen,
- Vergleich mit mehr als 600 Teilnehmer aus 12 Bundesländern,
- Baden-Württemberg ist in der 6. Runde mit insgesamt über 100 Betreibern.

Welche Ziele werden mit Benchmarking verfolgt?

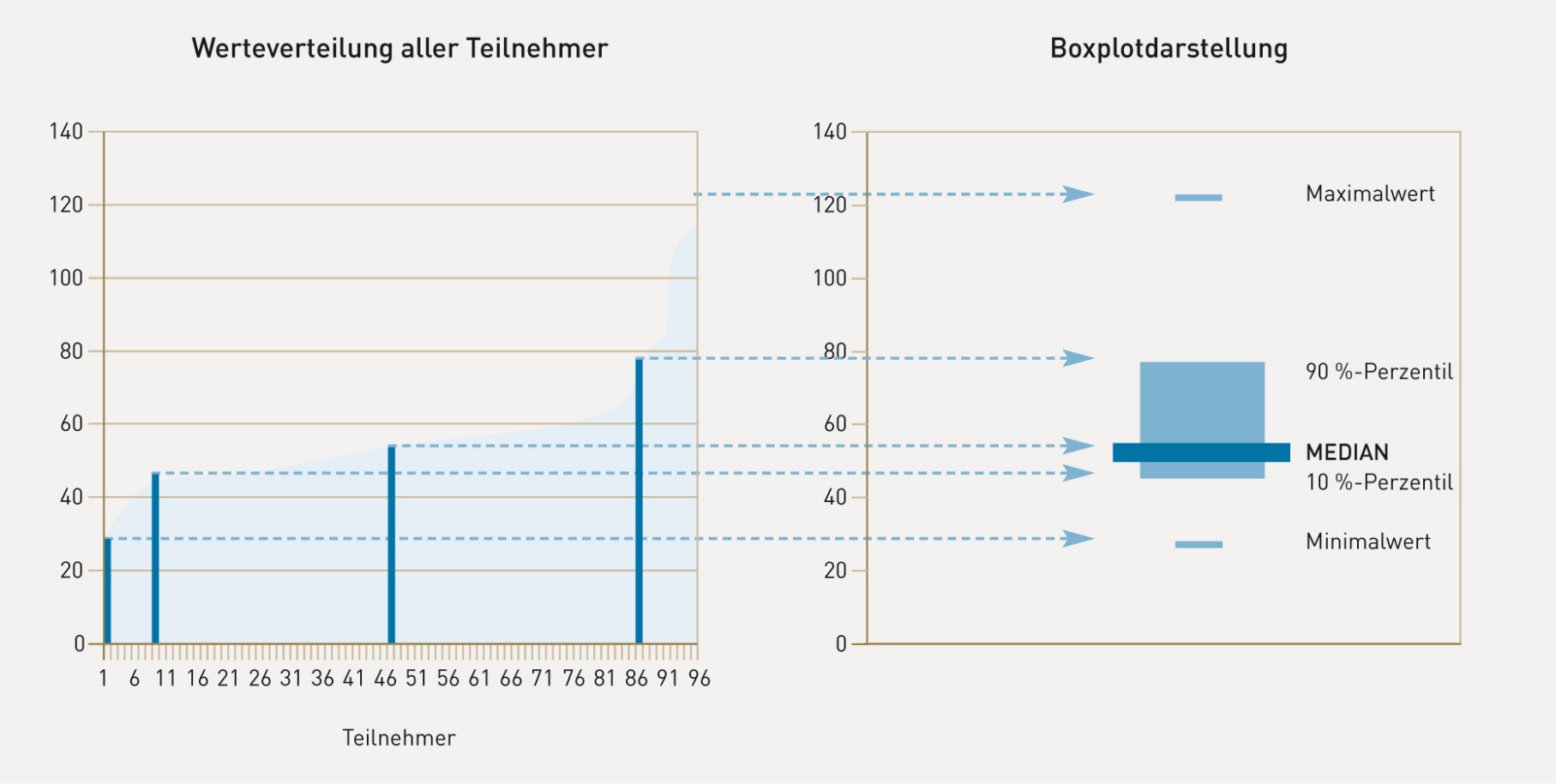
- Ganzheitliche Betrachtung der Teilnehmer,
- individuelle Standortbestimmung der Teilnehmer,
- Ermittlung von Verbesserungspotenzialen,
- Erfahrungsaustausch und Netzwerkbildung.

Ganzheitliche Betrachtung
Merkmale zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit

„Fünf Säulen Modell“
nach DVGW (Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e. V.) und DWA (Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V.



Darstellung der Ergebnisse in Relation zur Vergleichsgruppe



Inhalt

1 Benchmarking

2 Ergebnisse der Stadtwerke Sinsheim

3 Fazit

Übersicht Abwasserableitung (Kanalnetz)

Rahmenbedingungen

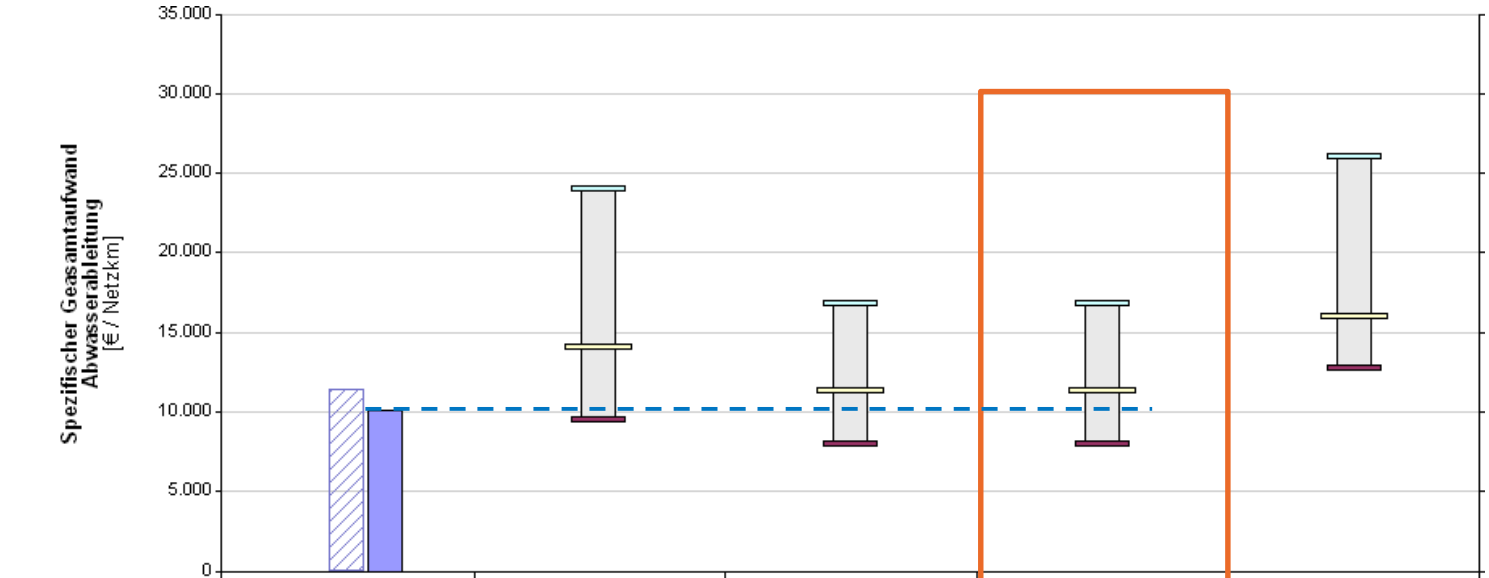
- mittelgroßes Netz (300 km → Vergleichsgruppe 150 bis 300 Netzkm)
- niedrige Einwohnerdichte
- durchschnittliches Gefälle
- hoher Anteil Mischwasserkanäle

Leistung

- keine Daten zum Kanalzustand (Zustandsklassen, Bewertungsgrad)
- hohe Sanierungsrate (viel Reparatur und Erneuerung)
- niedriger Gesamtaufwand
- auch Betriebsaufwand und Kapitalaufwand niedrig

Spez. Gesamtaufwand Abwasserableitung [€/km]

Kennzahlenbereich: Wirtschaftlichkeit



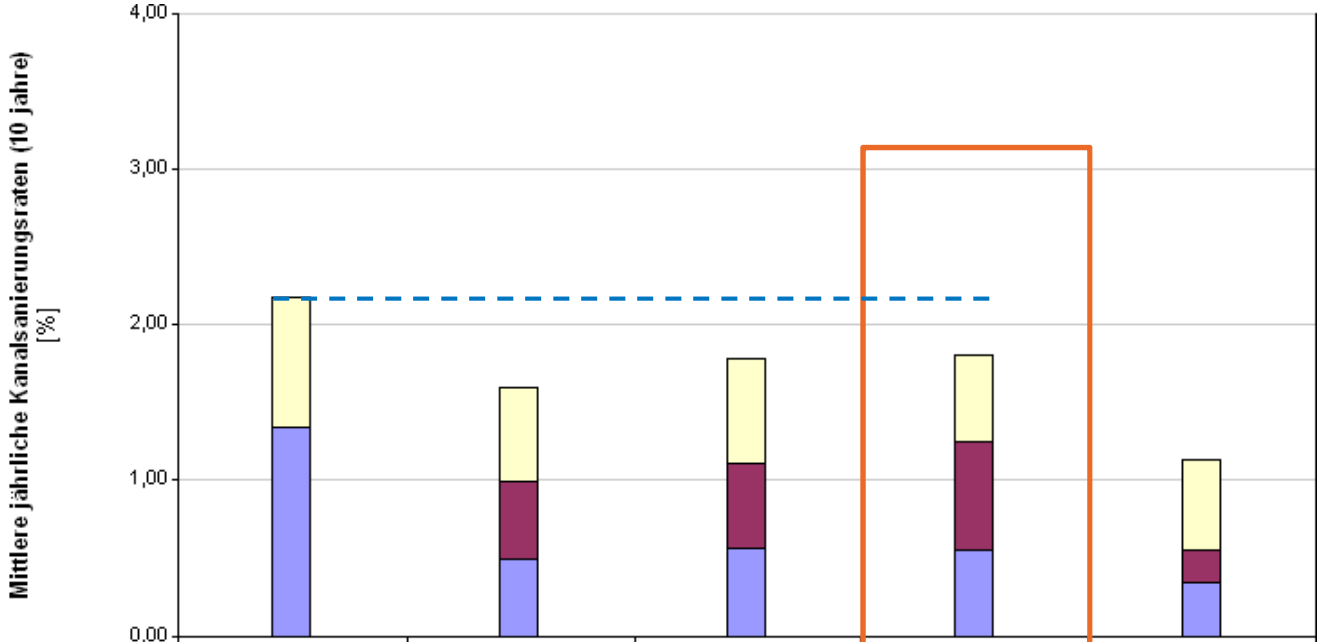
	9012	TN mit OE	< 150 km	150 - 300 km	> 300 km
Vorjahreswert					
[KWA206]	10.229 (-11%)				
10%-Perzentil		9.368	7.833	7.833	12.629
Median		14.108	11.361	11.361	16.024
90%-Perzentil		24.215	17.016	17.016	26.243
Anzahl Teilnehmer		51	17	17	16

(c) aquabench UBLG_009[9012]

Code:	Bezeichnung:	Formel:
KWA206	Spez. Gesamtaufwand Abwasserableitung	Gesamtaufwand Abwasserableitung / Gesamtkanalnetzlänge

Mittlere Kanalsanierungsrate [%]

Kennzahlenbereich: Nachhaltigkeit



	9012	Ø TN mit OE	Ø < 150 km	Ø 150 - 300 km	Ø > 300 km
[KNA214] Kanalreparaturrate	0,84	0,60	0,67	0,56	0,58
[KNA213] Kanalrenovierungsrate	0,00	0,50	0,55	0,69	0,21
[KNA212] Kanalerneuerungsrate	1,34	0,50	0,56	0,56	0,35
Anzahl Teilnehmer		52	17	19	16

(c) aquabench UBLG_057[9012]

Anmerkung

Die Beurteilung dieser Kennzahl sollte langfristig erfolgen.

Code:	Bezeichnung:	Formel:
KNA214	Mittlere jährliche Kanalreparaturrate (10 Jahre)	Anteil der in den letzen 10 Jahren durchschnittlich reparierten Kanalnetzlängen
KNA213	Mittlere jährliche Kanalrenovierungsrate (10 Jahre)	Anteil der in den letzen 10 Jahren durchschnittlich renovierten Kanalnetzlängen
KNA212	Mittlere jährliche Kanalerneuerungsrate (10 Jahre)	Anteil der in den letzen 10 Jahren durchschnittlich erneuerten Kanalnetzlängen

Übersicht Abwasserbehandlung (Kläranlage)

Rahmenbedingungen

- kleiner Betreiber (knapp 29.000 angeschlossene Einwohnergleichwerte → Vergleichsgruppe <30.000 E)
- 3 Kläranlagen
- hoher Gesamtabwasseranfall
- hoher Fremdwasseranteil
- niedrige mittlere Auslastung

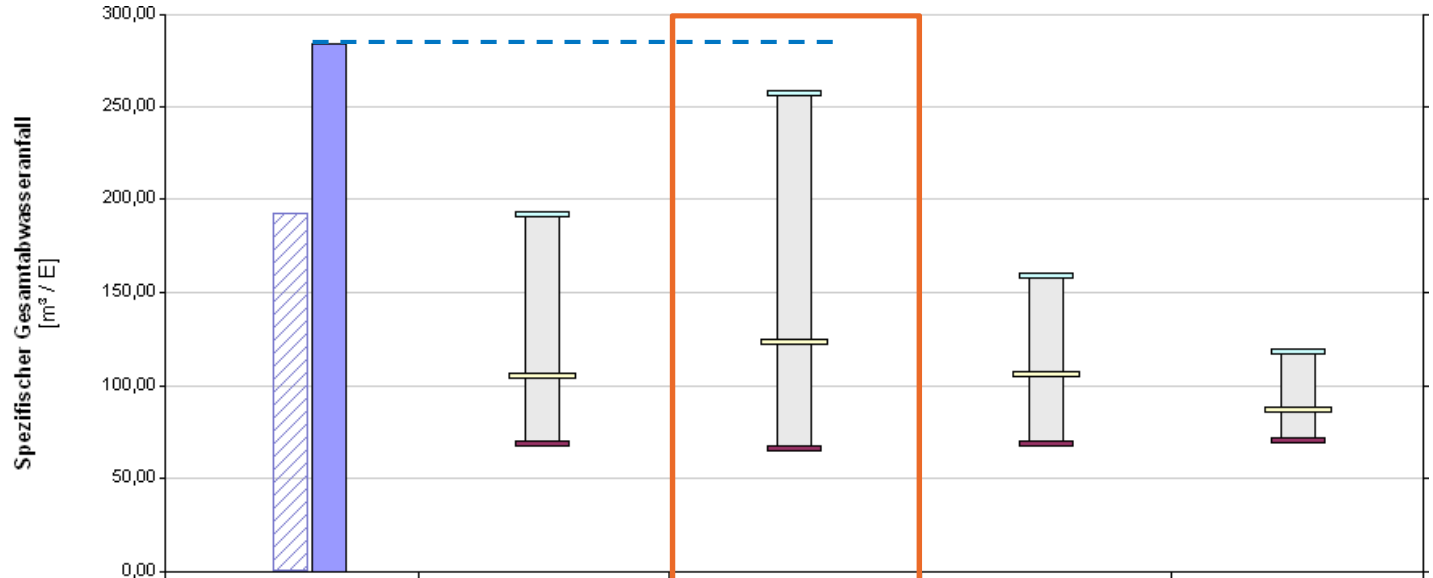
Leistung

- gute Reinigungsleistung (CSB, N)
- eher hoher Energieverbrauch
- durchschnittliche Eigenenergieerzeugung
- hoher spezifischer Gesamtaufwand

Spez. Gesamtabwasseranfall [m³/E]

Kennzahlenbereich: Rahmendaten - Struktur und Technik

W S Q K N
Kontext



	9012	Alle TN	< 30.000 E	30.000 - 100.000 E	> 100.000 E
Vorjahreswert					
[KTA51]	285 (+48 %)				
10 %-Perzentil		66,6	64,3	67,3	68,8
Median		106	123	107	86,9
90 %-Perzentil		194	259	161	120
Anzahl Teilnehmer		96	45	35	16

(c) aquabench UBLG_067[9012]

Referenzwerte

Statistisches Bundesamt (2007)

Deutschland

Spez. Gesamtwasseranfall 80,5 m³/E

Bayern

Spez. Gesamtwasseranfall 79,4 m³/E

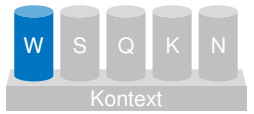
Baden-Württemberg

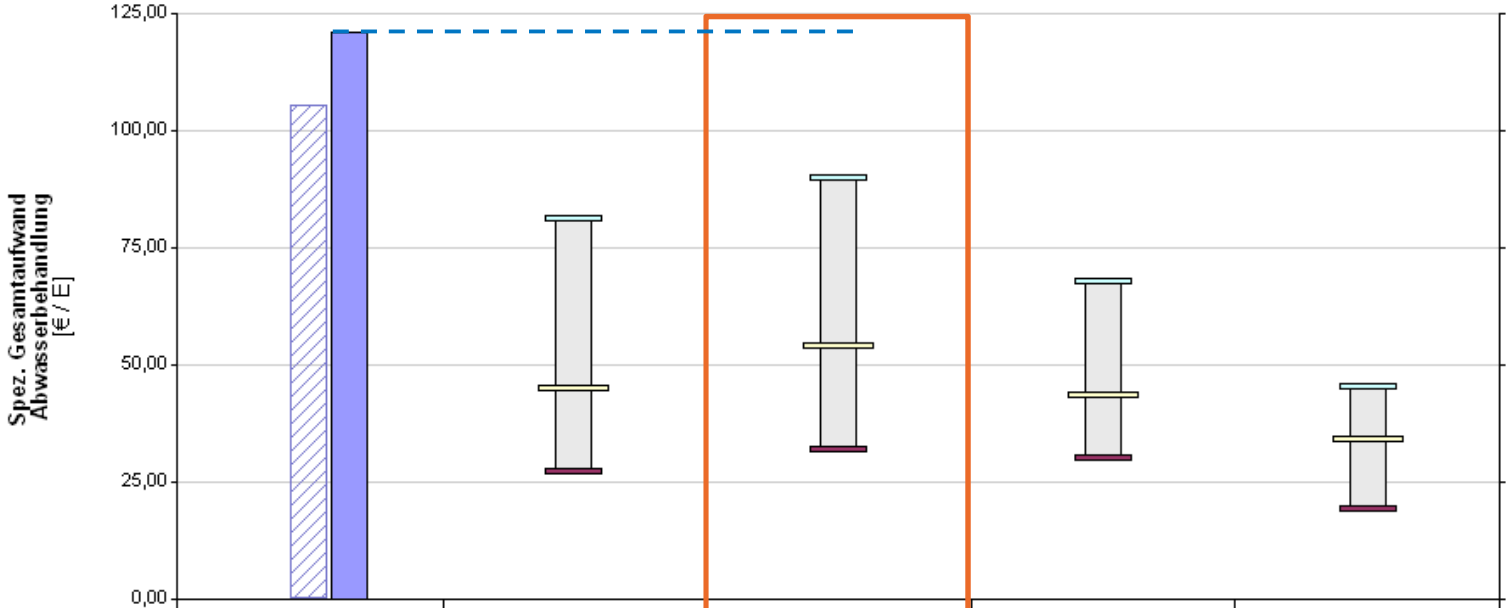
Spez. Gesamtwasseranfall 90,2 m³/E

Code:	Bezeichnung:	Formel:
KTA51	Spez. Gesamtabw asseranfall	Behandelte Jahresabw assermenge / An Kläranlagen angeschlossene Einw ohnerw erte

Spez. Gesamtaufwand Abwasserbehandlung [€/E]

Kennzahlenbereich: Wirtschaftlichkeit





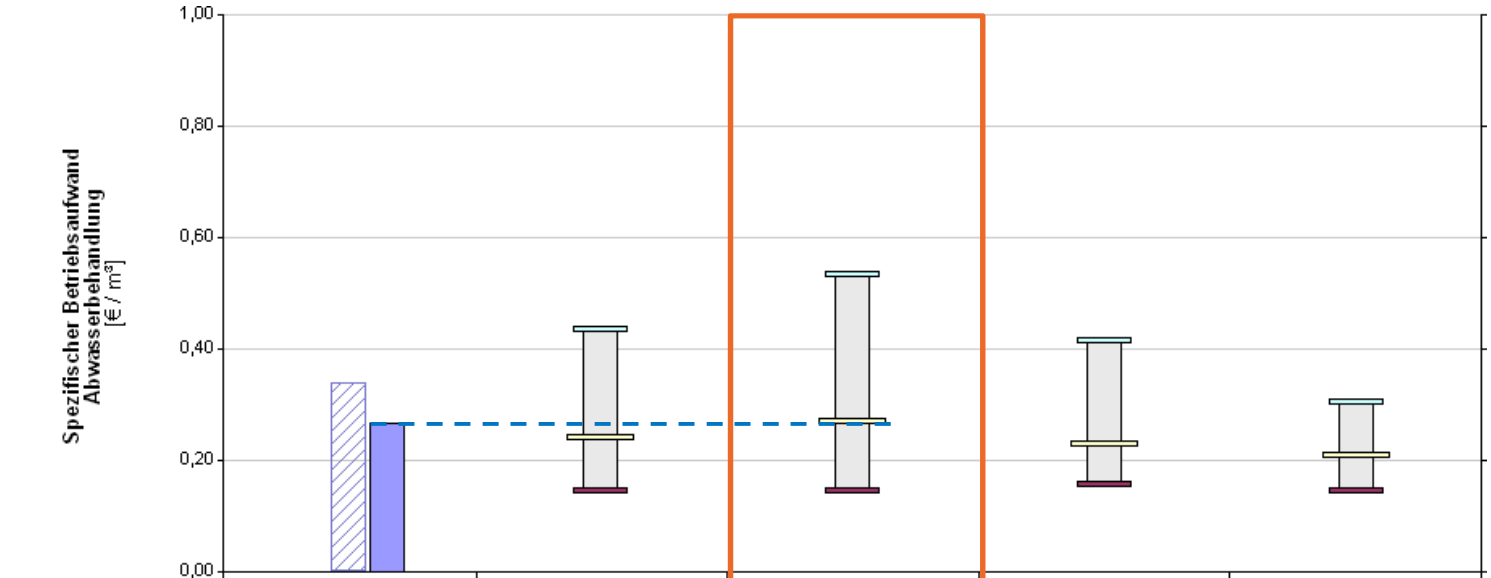
	9012	Alle TN	< 30.000 E	30.000 - 100.000 E	> 100.000 E
Vorjahreswert					
[KWA502]	121 (+15%)				
10%-Perzentil		26,4	31,3	29,5	18,4
Median		44,9	53,8	43,5	34,0
90%-Perzentil		81,8	90,5	68,7	46,1
Anzahl Teilnehmer		98	43	36	19

(c) aquabench UBLG_079[9012]

Code:	Bezeichnung:	Formel:
KWA502	Spez. Gesamtaufwand Abwasserbehandlung	Gesamtaufwand Abwasserbehandlung/ An Kläranlagen angeschlossene Einwohnerwerte

Spez. Betriebsaufwand Abwasserbehandlung [€/m³]

Kennzahlenbereich: Wirtschaftlichkeit



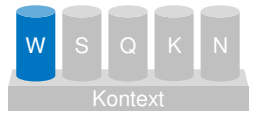
	9012	Alle TN	< 30.000 E	30.000 - 100.000 E	> 100.000 E
Vorjahreswert					
[KWA528]	0,27 (-21%)				
10%-Perzentil		0,14	0,14	0,15	0,14
Median		0,24	0,27	0,23	0,21
90%-Perzentil		0,44	0,54	0,42	0,31
Anzahl Teilnehmer		93	40	36	16

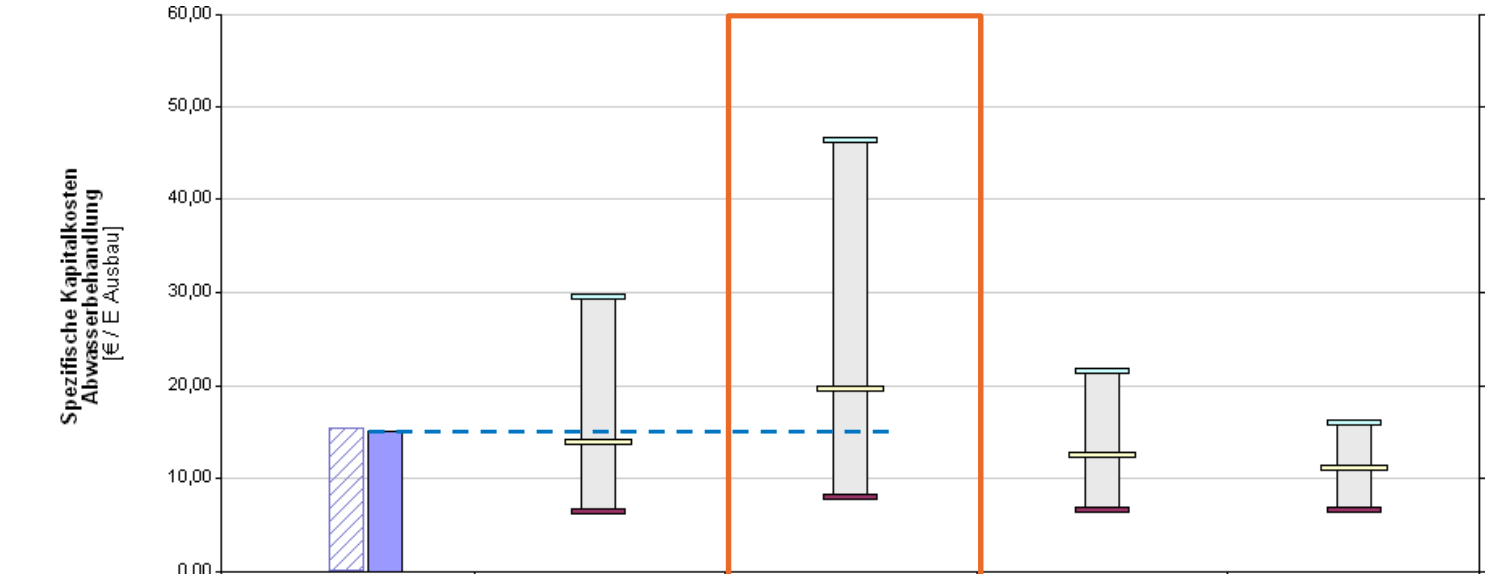
(c) aquabench UBLG_083[9012]

Code:	Bezeichnung:	Formel:
KWA528	Spez. Betriebsaufw and Abw asserbehandlung	Betriebsaufw and Abw asserbehandlung / Behandelte Jahresabw assermenge gesamt

Spez. Kapitalkosten Abwasserbehandlung [€/E Ausbau]

Kennzahlenbereich: Wirtschaftlichkeit





	9012	Alle TN	< 30.000 E	30.000 - 100.000 E	> 100.000 E
Vorjahreswert					
[KWA665]	15,4 (-0,26 %)				
10 %-Perzentil		6,15	7,67	6,26	6,22
Median		13,9	19,7	12,6	11,1
90 %-Perzentil		30,0	46,8	22,0	16,4
Anzahl Teilnehmer		92	39	36	16

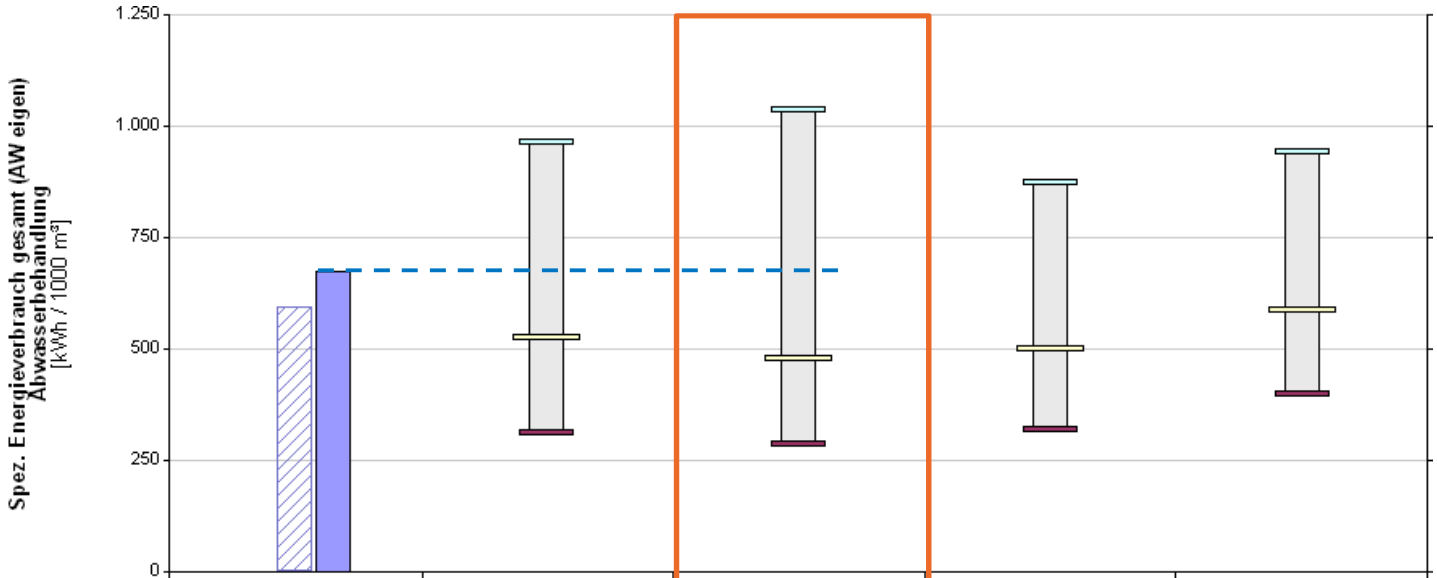
(c) aquabench UBLG_087[9012]

Code:	Bezeichnung:	Formel:
KWA665	Spez. Kapitalkosten Abwasserbehandlung	Abschreibungen und Zinsen Abwasserbehandlung / Ausbaugröße der eigenen Kläranlagen

Spez. Energieverbrauch Abwasserbehandlung [kWh/1000 m³]

Kennzahlenbereich: Nachhaltigkeit

W S Q K N
Kontext



	9012	Alle TN	< 30.000 E	30.000 - 100.000 E	> 100.000 E
Vorjahreswert					
[KNA237]	679 (+14%)				
10%-Perzentil		304	279	311	391
Median		526	478	499	587
90%-Perzentil		972	1.045	882	950
Anzahl Teilnehmer		59	19	26	14

(c) aquabench UBLG_041[9012]

Code:	Bezeichnung:	Formel:
KNA237	Spez. Energieverbrauch Abw asserbehandlung incl. therm.	Energieverbrauch AB incl. thermisch / behandelte Jahresabw assermenge

Übersicht Abwasserbeseitigung

Rahmenbedingungen

- hoher Anschlussgrad

Leistung

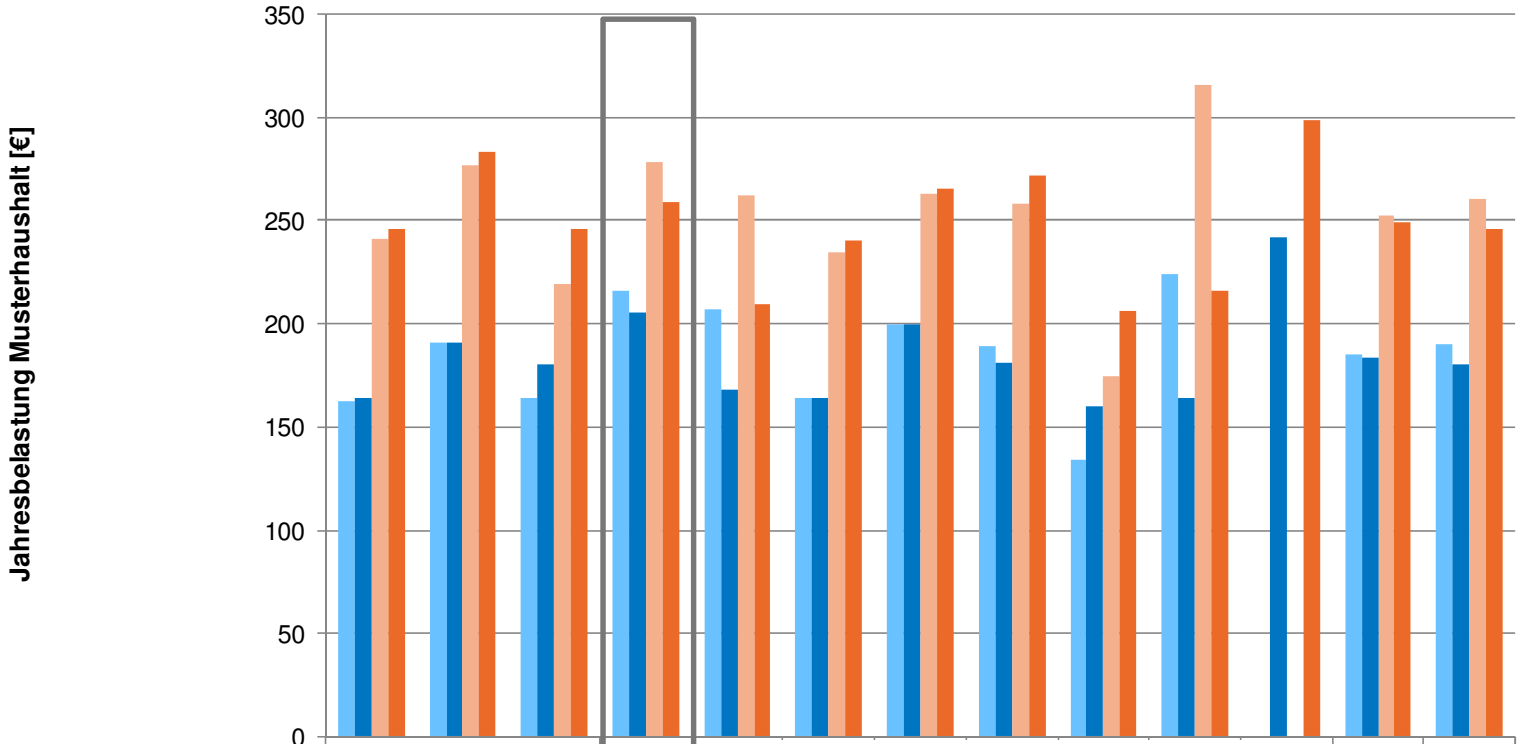
- etwas überdurchschnittliche Gebührenhöhe
- hohe Abbucherquote
- wenige Kundenbeschwerden
- vergleichsweise neue Anlagen

Normierte Jahresbelastung Musterhaushalt [€]

W S Q K N
Kontext

Musterhaushalt BW (individuell):
Einfamilienhaus mit 2,15 Personen, Wasserverbrauch pro Einwohner ermittelt über die gebührenrelevante Jahresfrischwassermenge und Anzahl Einwohner, versiegelte Grundstückfläche 80 m², Grundgebühr

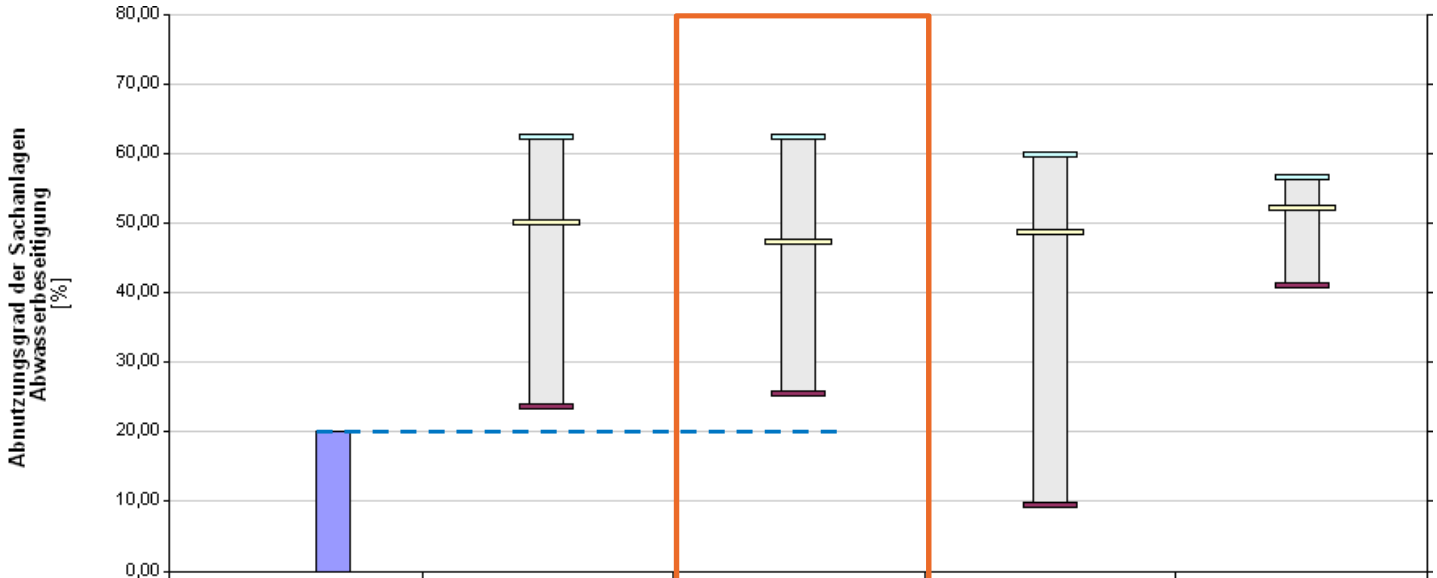
Musterhaushalt BW (statistisch):
Haushalt mit Wasserverbrauch 80 m³ / a, versiegelte Grundstückfläche 80 m², Grundgebühr.



				9002								Ø	Median
Musterhaushalt BW (statistisch) 2010	162	191	164	216	207	164	200	190	134	224		185	190
Musterhaushalt BW (statistisch) 2011	164	191	180	206	168	164	200	181	160	164	242	184	180
Musterhaushalt BW (individuell) 2010	241	277	219	278	262	235	263	258	175	315		252	260
Musterhaushalt BW (individuell) 2011	246	283	246	259	210	240	266	272	206	216	299	249	246

Abnutzungsgrad der Sachanlagen Abwasserbeseitigung [%]

Kennzahlenbereich: Nachhaltigkeit



Vorjahreswert	9012	Alle TN	< 30.000 E	30.000 - 100.000 E	> 100.000 E
[KWA1112]	20,5				
10%-Perzentil		23,1	25,0	8,96	40,6
Median		50,1	47,4	48,7	52,2
90%-Perzentil		62,8	62,9	60,3	57,1
Anzahl Teilnehmer		35	14	12	9

(c) aquabench UBLG_088[9012]

Code:	Bezeichnung:	Formel:
KWA1112	Abnutzungsgrad der Sachanlagen	kumulierte Afa-Wert Sachanlagen / ursprünglicher Anschaffungswert Sachanlagen * 100

Inhalt

1 Benchmarking

2 Ergebnisse der Stadtwerke Sinsheim

3 Fazit

Fazit

Abwasserbeseitigung insgesamt

- Ausgangslage und Rahmenbedingungen sind schwierig
- insbesondere hoher Gesamtabwasseranfall wirkt ungünstig

Abwasserableitung (Kanalnetz)

- keine ausreichenden Daten für allgemeine Positionsbestimmung
- geringe Kosten trotz Strategie der hohen Nachhaltigkeit

Abwasserbehandlung (Kläranlage)

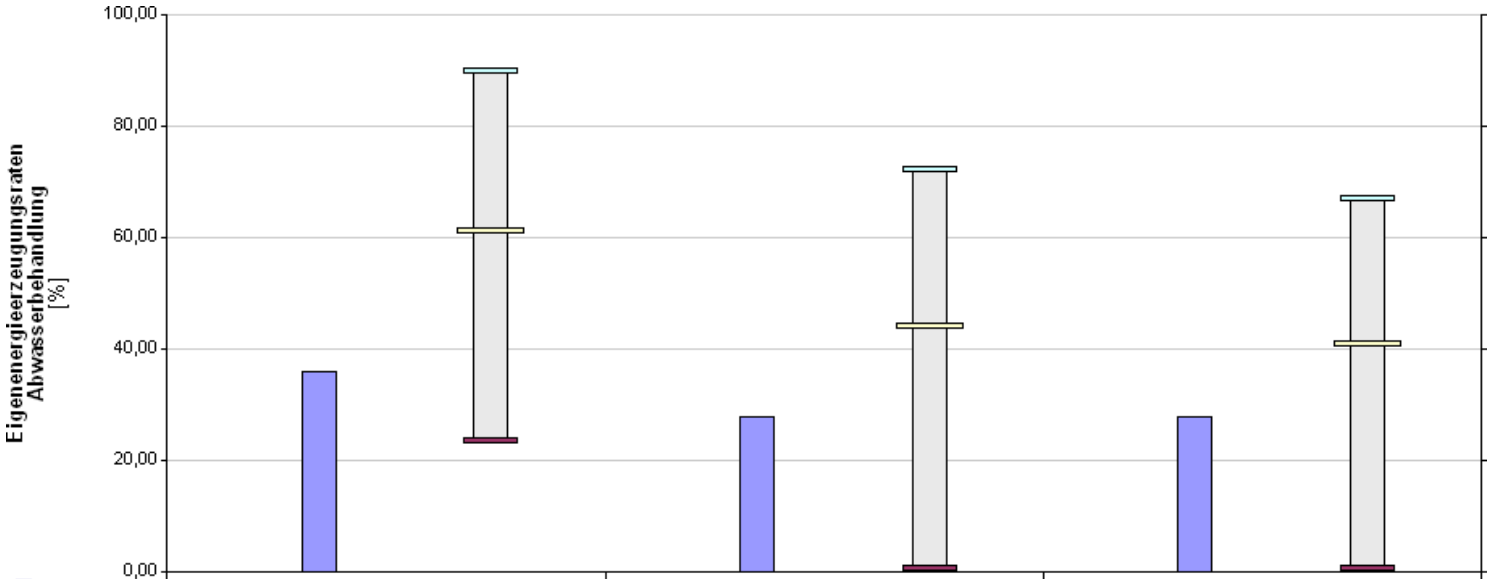
- hohe spezifische Kosten durch geringe Auslastung
- gute Reinigungsleistung
- auch unter Berücksichtigung der Rahmenbedingungen Optimierungspotenzial vorhanden

Kundensicht

- etwas überdurchschnittliche Gebührenhöhe
- sehr hohe Kundenzufriedenheit mit den Stadtwerken Sinsheim

Eigenenergieerzeugungsraten Abwasserbehandlung [%]

Kennzahlenbereich: Nachhaltigkeit



	[KNA244] elektrisch + thermisch	[KNA246] elektrisch	[KNA247] Klärgas (elektrisch)
Vorjahreswert			
9012	36,3	28,2	28,2
10%-Perzentil	22,9	0,00	0,00
Median	61,0	44,1	40,9
90%-Perzentil	90,5	72,8	67,5
Anzahl Teilnehmer	31	33	33

(c) aquabench UBLG_044[9012]

Code:	Bezeichnung:	Formel:
KNA244	Eigenenergieerzeugungsrate Abw asserbehandlung	Anteil eigenerzeugten elektr. u. thermischen Energie am gesamten Energieverbrauch Abw asserbeh.
KNA246	elektr. Eigenenergieerzeugungsrate Abw asserbehandlung	Anteil eigenerzeugten elektr. Energie am gesamten elektrischen Energieverbrauch Abw asserbehandlung
KNA247	elektr. Eigenenergieerzeugungsrate Klärgas (elektrisch)	Elektr. Eigenernergieerzeugung Abw asserbehandlung / An eigenen Kläranlagen angeschlossene Einw ohnerw