

14.7.2026

Leistungsverzeichnis
 Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 1 von 9

Projekt: BW 42/71 Wartung Rührwerke
 Gewerk: BW 42/71 Wartungsvertrag 2027
 Vergabenummer: 69-41-321865400-000

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

01 Wartungsvertrag

Wartungsvertrag Vorbemerkungen

Auf dem Gelände des Klärwerks Mannheim befinden sich insgesamt 85 Rührwerke, die in den Belebungsbecken der biologischen Reinigungsstufe (Bauwerke 42/2-42/6) und in den Kontaktbecken der Pulveraktivkohlestufe (Bauwerke 71/1-71/5) eingesetzt werden.
 Diese Rührwerke sind einmal jährlich zu warten. Die erforderlichen Wartungstätigkeiten sind in der entsprechenden LV-Position genauer beschrieben.

Der Wartungsvertrag soll für eine Gesamtlaufzeit von drei Jahren vergeben werden. Die Wartungspreise sind als Festpreise für die jährliche Wartung anzugeben.

Wird durch den Auftraggeber zwischen den Instandhaltungsintervallen ein Schaden gemeldet, entfallen für Tätigkeiten (während der normalen Servicezeiten) sämtliche Lohn- und Fahrtkosten zur Schadensbehebung durch den Kundendienst des Auftragnehmers.

Allgemeine Anforderungen an das Angebot:

- Aufgrund der Gewichte der Rührwerke und zum Bereitstellen einer Sicherungsperson sind für die Wartung zwei Kundendiensttechniker einzuplanen.
- Die Wartungen der Rührwerke sind in einem zusammenhängenden Zeitraum von sechs Wochen durchzuführen. Dieser Wartungszeitraum muss aus betrieblichen Gründen immer zwischen dem 01.April und 30.Juni liegen.

Hinweis:

Da die Arbeiten im laufenden Betrieb stattfinden müssen alle zur Wartung eingesetzten Personen über ausreichende Deutschkenntnisse verfügen um Anweisungen jederzeit verstehen und befolgen können.

Eine Ortsbesichtigung ist seitens des AG nicht vorgesehen - im Zusammenhang mit der Ausführung im laufenden Betrieb wird diese jedoch empfohlen.

14.7.2026

Leistungsverzeichnis
 Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 2 von 9

Projekt: BW 42/71 Wartung Rührwerke
 Gewerk: BW 42/71 Wartungsvertrag 2027
 Vergabenummer: 69-41-321865400-000

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

01.01 Wartungsarbeiten

Durchzuführende Wartungsarbeiten

Die Angaben gelten für alle in den einzelnen Positionen des Leistungsverzeichnisses aufgeführten Aggregate.

Bei allen Wartungsarbeiten sind die Herstellervorgaben zu beachten und erforderliche Schutzausrüstung (Schutzbrille, Sicherheitshandschuhe, Sicherheitsschuhe) zu tragen. Das Rührwerk ist vor Beginn der Arbeiten vom Stromnetz zu trennen und gegen unbefugtes Wiedereinschalten zu sichern. Diese Arbeiten dürfen zwingend nur von EBS-Mitarbeitern ausgeführt werden. Der EBS nennt dem Auftragnehmer hierzu einen Ansprechpartner mit Rufnummer aus der Elektroabteilung. Die Koordination und terminliche Abstimmung hierzu liegt in der Verantwortung des Auftragnehmers. Eventuelle Wartezeiten sind hierfür einzukalkulieren.

Folgende Arbeitsleistungen sind durchzuführen und in den Wartungspreisen einzukalkulieren:

- Einrichten der Baustelle zu Beginn der Wartung, Abdeckung der Arbeitsflächen mit Bauvlies um Verunreinigungen durch Öl zu vermeiden.
- Die Rührwerke sind auf einer festen Unterlage horizontal abzustellen. Rührwerke nicht auf dem Propeller abstellen. Je nach Propellerdurchmesser ist ein Podest zu verwenden.
- Wartung nach Herstellervorgaben (Checkliste)
- Jedes Rührwerk wird gezogen und einzeln, anhand der entsprechenden Checkliste, überprüft und gewartet.
- Überprüfung und gegebenenfalls Austausch der einzelnen Stahlseile (Material bauseits)
- Überprüfung der Dichtungen (die einzelnen Ölkammern werden mit Luftdruck abgedrückt), Flügel, Stromleitungen und der Narbe mit anschließendem Ölwechsel und Versiegelung aller Schrauben mit Sikaflex
- Alle durch die Freischaltung und Wiederinbetriebnahme der Rührwerke entstehenden Wartezeiten
- Die entsprechende Dokumentation inklusive der Checklisten

Notwendige Kleinreparaturen sowie dazu benötigte Teile sind im Pauschalpreis enthalten.

Die genauen Arbeiten sind nach Herstellervorgaben und entsprechenden

14.7.2026

Leistungsverzeichnis
Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 3 von 9

Projekt: BW 42/71 Wartung Rührwerke
Gewerk: BW 42/71 Wartungsvertrag 2027
Vergabenummer: 69-41-321865400-000

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Checklisten durchzuführen.

Die Wartung umfasst hauptsächlich folgende Tätigkeiten:

Zustandskontrollen und Prüfobjekte:

- Prüfen ob Hilfshebevorrichtung vorhanden
- Kontrolle Zustand der Hilfshebevorrichtung

- Kontrolle Zustand der Beschichtung
- Kontrolle Zustand der Motorkabel
- Kontrolle Zustand des Kupplungsflansches
- Kontrolle Zustand der Kupplungsflanschdichtung
- Kontrolle Zustand des Gehäuses
- Kontrolle Zustand des Propeller/Laufrades
- Kontrolle Zustand der Dichtraum-/Leckagekammer

- Betriebsstunden erfassen

- Ölwechsel Motorraum (Med. Weißöl)
- Ölwechsel Vorkammer (Getriebeöl)
- Ölwechsel Dichtraum (Med. Weißöl)
- Ölwechsel Getriebekammer (Getriebeöl)

Elektrische Messungen

Wicklung (6-adrig/3-adrig):

- Isolationsmessungen ($> 2 \text{ M}\Omega$):

U - PE
 V - PE
 W - PE

U - V
 U - W
 V - W

- Widerstandsmessungen (Ω):

U1 - U2
 V1 - V2
 W1 - W2

U - V
 U - W
 V - W

14.7.2026

Leistungsverzeichnis
Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 4 von 9

Projekt: BW 42/71 Wartung Rührwerke
Gewerk: BW 42/71 Wartungsvertrag 2027
Vergabenummer: 69-41-321865400-000

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Überwachungseinrichtung:

(Fühler brücken und ISO-Messung 500 V gg. PE)

- Temperaturüberwachung
 - Bimetall (auf Durchgang prüfen)
 - Kaltleiter (Ω)
 - PT 100 (Ω)
- Dichtraumkontrolle elektrisch ($\geq 2M\Omega$)

01.01 Wartungsarbeiten xxxxxxxxxxxx

14.7.2026

Leistungsverzeichnis
 Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 5 von 9

Projekt: BW 42/71 Wartung Rührwerke
 Gewerk: BW 42/71 Wartungsvertrag 2027
 Vergabenummer: 69-41-321865400-000

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.02	Wartung Rührwerke (Jahr 2027)				
01.02.0001	Tauchmotorrührwerk TR 220.39-4/12 Aggregat				
	Jährliche Wartung nach Herstellervorgaben (siehe Wartungsarbeiten).	3	St	.....	.....
01.02.0002	Tauchmotorrührwerk TR 221.39-6/8 Aggregat				
	Jährliche Wartung nach Herstellervorgaben (siehe Wartungsarbeiten).	60	St	.....	.....
01.02.0003	Tauchmotorrührwerk TRE 221.41-4/12 Aggregat				
	Jährliche Wartung nach Herstellervorgaben (siehe Wartungsarbeiten).	14	St	.....	.....
01.02.0004	Tauchmotorrührwerk TR 225.39-4/12 Aggregat				
	Jährliche Wartung nach Herstellervorgaben (siehe Wartungsarbeiten).	8	St	.....	.....
01.02 Wartung Rührwerke (Jahr 2027)					.....

14.7.2026

Leistungsverzeichnis
 Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 6 von 9

Projekt: BW 42/71 Wartung Rührwerke
 Gewerk: BW 42/71 Wartungsvertrag 2027
 Vergabenummer: 69-41-321865400-000

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.03	Wartung Rührwerke (Jahr 2028)				
01.03.0001	Tauchmotorrührwerk TR 220.39-4/12 Aggregat				
	Jährliche Wartung nach Herstellervorgaben (siehe Wartungsarbeiten).	3	St	.....	.....
01.03.0002	Tauchmotorrührwerk TR 221.39-6/8 Aggregat				
	Jährliche Wartung nach Herstellervorgaben (siehe Wartungsarbeiten).	60	St	.....	.....
01.03.0003	Tauchmotorrührwerk TRE 221.41-4/12 Aggregat				
	Jährliche Wartung nach Herstellervorgaben (siehe Wartungsarbeiten).	14	St	.....	.....
01.03.0004	Tauchmotorrührwerk TR 225.39-4/12 Aggregat				
	Jährliche Wartung nach Herstellervorgaben (siehe Wartungsarbeiten).	8	St	.....	.....
01.03 Wartung Rührwerke (Jahr 2028)				.....	

14.7.2026

Leistungsverzeichnis
 Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 7 von 9

Projekt: BW 42/71 Wartung Rührwerke
 Gewerk: BW 42/71 Wartungsvertrag 2027
 Vergabenummer: 69-41-321865400-000

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.04	Wartung Rührwerke (Jahr 2029)				
01.04.0001	Tauchmotorrührwerk TR 220.39-4/12 Aggregat				
	Jährliche Wartung nach Herstellervorgaben (siehe Wartungsarbeiten).	3	St	.....	.....
01.04.0002	Tauchmotorrührwerk TR 221.39-6/8 Aggregat				
	Jährliche Wartung nach Herstellervorgaben (siehe Wartungsarbeiten).	60	St	.....	.....
01.04.0003	Tauchmotorrührwerk TRE 221.41-4/12 Aggregat				
	Jährliche Wartung nach Herstellervorgaben (siehe Wartungsarbeiten).	14	St	.....	.....
01.04.0004	Tauchmotorrührwerk TR 225.39-4/12 Aggregat				
	Jährliche Wartung nach Herstellervorgaben (siehe Wartungsarbeiten).	8	St	.....	.....
	01.04 Wartung Rührwerke (Jahr 2029)			.....	.....
	01 Wartungsvertrag			.....	.....

14.7.2026

Leistungsverzeichnis
 Leistungsverzeichnis Blankett

Seite 8 von 9

Projekt: BW 42/71 Wartung Rührwerke
 Gewerk: BW 42/71 Wartungsvertrag 2027
 Vergabenummer: 69-41-321865400-000

Zusammenstellung

01.01	Wartungsarbeiten	xxxxxxxxxxxxx
01.02	Wartung Rührwerke (Jahr 2027)	.....
01.03	Wartung Rührwerke (Jahr 2028)	.....
01.04	Wartung Rührwerke (Jahr 2029)	.....
01	Wartungsvertrag	.....
		Summe
		zzgl. MwSt %
		Gesamtsumme

Inhaltsverzeichnis

01	Wartungsvertrag	1
01.01	Wartungsarbeiten	2
01.02	Wartung Rührwerke (Jahr 2027)	5
01.03	Wartung Rührwerke (Jahr 2028)	6
01.04	Wartung Rührwerke (Jahr 2029)	7