

Beratung für Software Jörg Höhn

FMWizard 2007

Softwarelösung für die Ausschreibung von
Serviceleistungen im Facility Management

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
Situation bei der Ausschreibung von Serviceleistungen	3
Anforderungen an eine Softwarelösung	3
Von Seiten des Auftraggebers	3
Von Seiten des Bieters	3
FMWizard als Lösung für Ausschreibung von Serviceleistungen	4
Leistungsmerkmale FMWizard	4
Beispiele zur Oberfläche	6
Projekt	6
Ausschreibung	7
Raumbuch und Mietbereich	9
Gewerke und Leistungen	10

Situation bei der Ausschreibung von Serviceleistungen

Die klassische AVA-Software (Ausschreibung, Vergabe und Abrechnung) unterstützt bei der Ausschreibung von Bauleistungen. Softwarelösungen im Facility Management (CAFM) dienen dem redundanzfreien Informationsmanagement über den gesamten Lebenszyklus der Facilities. Eine Unterstützung des Ausschreibungsprozesses ist teilweise im kaufmännischen FM vorhanden. Systeme aus den genannten Kategorien sind für die Ausschreibung von Serviceleistungen nur bedingt geeignet. Weil sie entweder die unterschiedlichen Anforderungen von Serviceleistungen (z. B. Reinigung, Technik mit Instandhaltung- und Instandsetzungskomponenten) nicht erfüllen oder weil sie die Durchgängigkeit des Ausschreibungsprozesses nicht gewährleisten.

Anforderungen an eine Softwarelösung

Ein Werkzeug zur Ausschreibung von Facility Management Leistungen sollte beide Seiten bei einer Ausschreibung unterstützen.

Von Seiten des Auftraggebers

Für den Auftraggeber stellt das Leistungsverzeichnis (LV) bzw. die Leistungsbeschreibung (LB), als Kernelement einer Ausschreibung, ein Mittel dar, eine erwartete Leistung eindeutig abzubilden. Erstellt werden können Leistungsbeschreibungen entweder leistungs- oder ergebnisorientiert. Bei beiden Verfahren liegt der Erfolg in der Transparenz der Leistungsbeschreibung. Um Streitigkeiten über die Vergütung zu vermeiden, sollte der Auftraggeber die wesentlichen Einzelheiten der Leistungen, die Rahmenbedingungen der Leistungserbringung und das Leistungsziel deutlich erläutern. Zusätzlich muss bei Ausschreibungen der öffentlichen Hand sichergestellt sein, dass die Vorgaben der VOB und ggf. der VOL angemessen berücksichtigt werden. Im Rahmen der Vergabe müssen durch eine strukturierte Angebotsabgabe die Vergleichbarkeit und eine schnelle Bearbeitung gewährleistet sein. Für zukünftige Ausschreibungen müssen Ausschreibungstexte und Leistungsverzeichnisse verwendbar sein.

Von Seiten des Bieters

Für den Bieter gilt es, die nachgefragte Leistung unter Berücksichtigung der bekannten Rahmenbedingungen zu kalkulieren. Um den Prozess der Angebotserstellung zu beschleunigen und die Qualität sicherstellen, sollten Bauteil- bzw. Leistungskataloge zur Verfügung stehen. Die Möglichkeit Vergleichsprojekte als Grundlage zu nehmen, muss gegeben sein. Bei funktionalen (ergebnisorientierten) Ausschreibungen kann so der Aufwand für die Angebotserstellung geringer gehalten werden. Ein elektronischer Datenaustausch über standardisierte Austauschformate (z.B. GAEB) beschleunigt den Prozess mit dem Auftraggeber auch nach der Auftragserteilung.

FMWizard als Lösung für Ausschreibung von Serviceleistungen

FMWizard unterstützt sowohl den Bieter als auch den Auftraggeber hinsichtlich des Ausschreibungsprozesses für Serviceleistungen. Dieses Werkzeug basiert auf den Erfahrungen von 20 Jahren Ausschreiben von technischen, infrastrukturellen und kaufmännischen Leistungen für Auftraggeber der öffentlichen Hand und Unternehmen der freien Wirtschaft. Das Werkzeug basiert auf Standardsoftware (MS Access 2007).

Leistungsmerkmale FMWizard

In der folgenden Darstellung werden den Anforderungen der Auftraggeber und Bieter, den Leistungsmerkmalen vom FMWizard gegenübergestellt:

Anforderung	Leistungsmerkmale FMWizard
Standardisierte Kalkulation von Serviceleistungen mit Berücksichtigen der spezifischen Anforderungen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bauteilkatalog zur Kategorisierung der technischen Anlagen und Serviceleistungen ▪ Vorlagen für die Kalkulation der unterschiedlichen Leistungen (z. B. Technik, Reinigung) ▪ Preiskalkulation für Personal- und Sachkosten ▪ Instandhaltungs- oder Instandsetzungsanweisungen gemäß VDMA, DIN oder frei
Aufbau von Kennzahlen für Richtlinien und Preise (Benchmarking)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Je Bauteil oder Serviceleistung können bis zu 8 frei definierbare Preiskategorien aufwärtsbezogen aufgebaut werden ▪ Preise aus Referenzprojekten stehen in der Kalkulation zur Verfügung
Systematische Ausschreibung und Vergabe von Serviceleistungen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Import bzw. Anlegen der technischen Daten (Anlagestruktur, Bauteile, Raumbuch) ▪
Verbessern der Angebotsqualität	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ausschreibung wird komplett mit Vorbemerkungen (allgemein, technisch), Vertragsbedingungen, Leistungsbeschreibung und Leistungsverzeichnis in einem System erstellt ▪ Auswahl der Vorbemerkungen und Beschreibungen aus Katalogen ▪ Texte werden im RTF-Format erstellt und können auch ohne Formate ausgegeben werden.

Anforderung	Leistungsmerkmale FMWizard
Verkürzen der Durchlaufzeit für die Angebotserstellung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Preiskalkulation für Personal- und Sachkosten kann auf Wunsch des Auftraggebers ins Angebot aufgenommen werden ▪ Positionen aus dem Leistungsverzeichnis können mit den Anlagen und Serviceleistungen aus den Katalogen verknüpft werden
Verkürzen der Durchlaufzeit für die Angebotsprüfung und -vergabe	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Standardisierte Schnittstellen (GAEB) sichern den Prozess von der Ausgabe der Ausschreibung bis zum Import der Angebote für den Auftraggeber
Synergien im Zusammenfassen dezentraler Strukturen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Daten aus verschiedenen Systemen können für Ausschreibung und Vergabe zusammengeführt werden
Koordinieren interner und externer Abläufe	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Export und Import der Ausschreibung über Standarddatenformate ▪ GAEB-Strukturen werden über einen externen Konverter erzeugt
Datenaustausch mit anderen Systemen sicherstellen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ GAEB, MS Office, Datenbanksysteme ▪ Automatische Ausgabe im PDF-Format
Modularer Aufbau	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zum Grundsystem gibt es Erweiterungsmöglichkeiten
Statistische Auswertungen für die Betriebskosten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einrichten eines Raumbuchs mit Mietbereichen und Zuordnung der Serviceleistungen zu den Mietbereichen

Beispiele zur Oberfläche

Die folgenden Bildschirmfotos („Hardcopy“) sollen einen Eindruck von der Oberfläche des FMWizard vermitteln.

Projekt

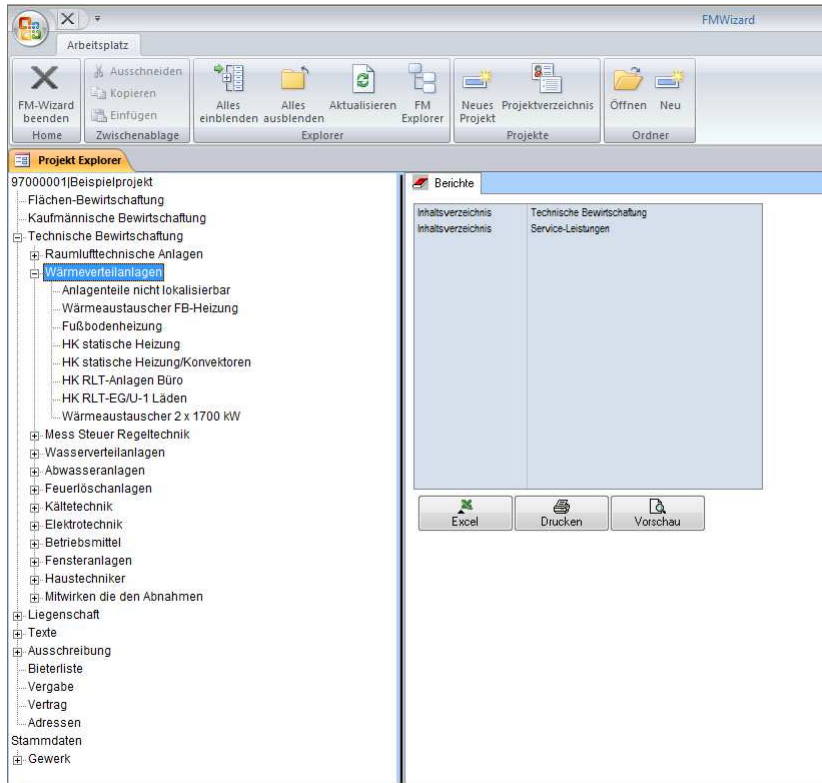


Abbildung 1 Projektextplorer mit Beispiel zur technischen Bewirtschaftung

Die Abbildung 1 zeigt den Projektextplorer mit einem Gewerk aus der „Technischen Bewirtschaftung“ mit den zugehörigen Anlagen.

The screenshot shows a detailed view of the 'Projekt-Ordner/Service' section. The table below lists technical services with their respective quantities, units, and prices.

Anlagen-Nr	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis	Eigenleistung	Fremdleistung	Gesamtpreis
BM1	Büromodul 1	5,00	Std./Jahr	75,00	350,00	0,00	350,00
BM2	Büromodul 2	2,33	Std./Jahr	75,00	175,00	0,00	175,00
BM3	Büromodul 3	0,67	Std./Jahr	75,00	50,00	0,00	50,00
LA01/RA01	Lager Technik Zu- und Abluft	42,80	Std./Jahr	75,00	3.210,00	0,00	3.210,00
LA02	Abluft Tiefgarage	41,33	Std./Jahr	75,00	3.100,00	0,00	3.100,00
LA03	Ladenübergang	28,80	Std./Jahr	75,00	2.160,00	0,00	2.160,00
LA04	Traforäume	47,33	Std./Jahr	75,00	3.550,00	0,00	3.550,00
LA05	Aufzugsmasch.Räume (A17)	11,67	Std./Jahr	75,00	875,00	0,00	875,00
LA06	Aufzugsmasch.Räume (A18)	11,67	Std./Jahr	75,00	875,00	0,00	875,00
LA07	Zuluft Treppe 4	23,60	Std./Jahr	75,00	1.770,00	0,00	1.770,00
LA08	Zuluft Tiefgarage	20,67	Std./Jahr	75,00	1.550,00	0,00	1.550,00
LA09	Laden 1	95,40	Std./Jahr	75,00	7.155,00	0,00	7.155,00
					274.292,50	0,00	274.292,50

Abbildung 2 Anlage mit Kosten und Zeit

7 | Beispiele zur Oberfläche

In der Abbildung 2 werden die Anlagen mit den ermittelten Werten zu Kosten und Zeit abgebildet. Die Kalkulation kann sich aus Eigen- und Fremdleistungen zusammensetzen.

1: Übersicht		2: Detail	
MatchCode	UHR051	Beschreibung	Unterhaltreinig. Ost
Material	Einkaufspreis Material (EKM)		0,00
	fixe Gemeinkosten (FKM)	0,000%	
	variable Gemeinkosten (VKM)	0,000%	
Lohn	Stundenlohn Mitarbeiter (EKM)		6,83 €
	fixe Gemeinkosten (FKL)	1,000%	
	variable Gemeinkosten (VKL)	1,500%	
Verwaltung	fixe Kosten (FKV)	1,000%	
	variable Kosten (VKV)	1,000%	
Erfolg	Risiko (R)	2,000%	
	Gewinn (G)	5,000%	
Selbstkosten	Material (SKM)	0,00 €	Material+Verwaltung
	Lohn (SKL)	7,14 €	Lohn+Verwaltung
	Gesamt (SKG)	7,14 €	
Verkaufspreis	Material (VPM)	0,00 €	Material+Verw.+Erfolg
	Lohn (VPL)	7,65 €	Lohn+Verw.+Erfolg
	Gesamt (VPG)	7,65 €	
Deckungsbeitrag	Material (DBM)	0,00 €	$VPM - EKM * (1 + VKM) * (1 + VKV)$
	Lohn (DBL)	0,65 €	$VPL - 1 * SDL * (1 + VKL) * (1 + VKV)$
	Gesamt (DBG)	0,65 €	DBM + DBL

Abbildung 3 Kalkulation von Personalkosten

In der Abbildung 3 wird das Schema zur Kalkulation der Sach- und Personalkosten vorgestellt.

Ausschreibung

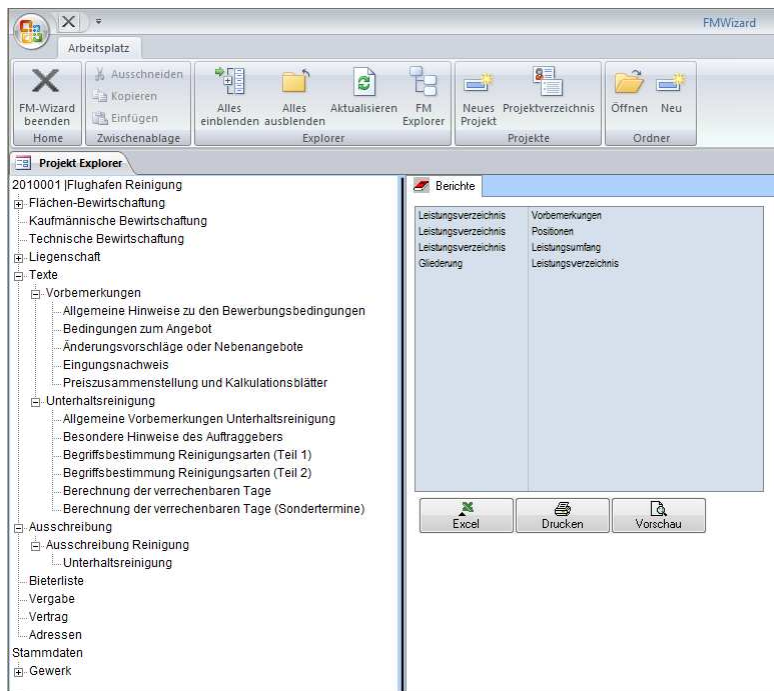


Abbildung 4 Projektexplorer mit Beispiel zur Ausschreibung

Die Ausschreibung setzt sich aus den Texten und einer Vorlage für das Layout der Ausschreibung und der Gliederung zusammen (siehe Abbildung 4).

8 | Beispiele zur Oberfläche

Projekt:		2010001	Flughafen Reinigung	
Los:		1	Unterhaltsreinigung	
Titel/Gewerk/Position:			3	
Lose Kopf Inhalt Daten				
Titel	Gewerk	Position	ZeilenTyp	Textzeile
0	0			Terminal
1	01	0		Bewerbungsbedingungen für die Vergabe
1	01	01	Textbaustein	Allgemeine Hinweise zu den Bewerbungsbedingungen
1	02	0		Vorbemerkungen zur Ausschreibung
1	02	01	Textbaustein	Allgemeine Vorbemerkungen
1	02	02	Textbaustein	Allgemeine technische Vorbemerkungen
1	03	0		Besondere Vorbemerkungen
1	04	0		Unterhaltsreinigung Terminal
1	04	01	Leistung	Ebene 1 Abflug und Shopping Mall
1	04	02	Leistung	Ebene 0 Ankunft und Shopping Mall
1	04	03	Leistung	Büroflächen
1	05	0		Glasreinigung Midfield Terminal
*	0	0		

Abbildung 5 Vorlage Ausschreibung

Die Vorlage Ausschreibung setzt sich aus der Liste der Lose, einem Kopf für alle Dokumente, der Gliederung der Ausschreibung und der Zuordnung der in der Kalkulation spezifizierten Leistungen zusammen (siehe Abbildung 5).

Flughafen		Seite 1.0
Ausschreibung Unterhaltsreinigung Terminal		
OZ	Beschreibung	
1	Terminal	
1.01	Bewerbungsbedingungen für die Vergabe	
1.01.01	Allgemeine Hinweise zu den Bewerbungsbedingungen	
1.01.01.01	CAD01 Allgemeine Hinweise zu den Bewerbungsbedingungen	
1.01.01.02	CAD02 Bedingungen zum Angebot	
1.01.01.03	CAD03 Änderungsvorschläge oder Nebenangebote	
1.02	Vorbemerkungen zur Ausschreibung	
1.02.01	Allgemeine Vorbemerkungen	
1.02.01.01	CAD01 Allgemeine Hinweise zu den Bewerbungsbedingungen	
1.02.01.02	CAD02 Bedingungen zum Angebot	
1.02.01.03	CAD03 Änderungsvorschläge oder Nebenangebote	
1.02.01.04	CAE001 Preiszusammenstellung und Kalkulationsblätter	
1.02.01.05	CAD07 Eingangsnachweis	
1.02.02	Allgemeine technische Vorbemerkungen	
1.02.02.01	CAE029 Allgemeine Vorbemerkungen Unterhaltsreinigung	
1.02.02.02	CAE032 Begriffsbestimmung Reinigungsarten (Teil 1)	
1.02.02.03	CAE033 Begriffsbestimmung Reinigungsarten (Teil 2)	
1.02.02.04	CAE030 Besondere Hinweise des Auftraggebers	
1.02.02.05	CAE041 Berechnung der verrechenbaren Tage	
1.02.02.06	CAE042 Berechnung der verrechenbaren Tage (Sondertermine)	
1.04	Unterhaltsreinigung Terminal	
1.04.01	Ebene 1 Abflug und Shopping Mall	
1.04.01.01	UH01 Unterhaltsreinigung Abflug	
1.04.01.02		
1.04.03	Büroflächen	
1.04.03.01	UH07 Unterhaltsreinigung Büro	

Abbildung 6 Inhaltsverzeichnis Ausschreibung

Die Abbildung 6 zeigt das Inhaltsverzeichnis der Ausschreibung.

Raubuch und Mietbereich

Mietbereich	Bezeichnung	NF 1	NF 2	NF 3	NF 4	NF 5	NF 6	NF 7	NF	TF	VF	NGF	KGF	BGF
E0 Ankunft	E0 Ankunft	12.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12.000,00	250,00	2.560,00	14.810,00	0,00	14.810,00
E0 Mail Ank	E0 Shopping Mall Ankunft	0,00	0,00	0,00	3.500,00	0,00	0,00	0,00	3.500,00	0,00	2.960,00	6.450,00	0,00	6.450,00
E1 Abflug	E1 Abflug	10.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10.000,00	0,00	2.590,00	12.590,00	0,00	12.590,00
E1 Mail Abfl	E1 Shopping Mall Abflug	0,00	0,00	0,00	3.000,00	0,00	0,00	0,00	3.000,00	0,00	250,00	3.250,00	0,00	3.250,00
E2 Büro	E2 Büroflächen	0,00	560,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	560,00	0,00	0,00	560,00	0,00	560,00
E2 Lounges	E2 Lounges	350,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	350,00	0,00	0,00	350,00	0,00	350,00
E2 Warterraum	E2 Warterraum	950,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	950,00	0,00	690,00	1.640,00	0,00	1.640,00
E3 Lounges	E3 Lounges	1.500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.500,00	0,00	690,00	2.190,00	0,00	2.190,00
EOZ PassTren	EOZ Passagiertrennung	3.500,00	0,00	0,00	1.200,00	0,00	0,00	0,00	4.700,00	0,00	1.250,00	5.950,00	0,00	5.950,00
U1 Verteil B	U1 Verteilene Bahnhof	0,00	0,00	0,00	2.500,00	0,00	0,00	890,00	3.390,00	0,00	1.480,00	4.870,00	0,00	4.870,00
U2 Bahnhof	U2 Bahnhof, Technik	350,00	0,00	0,00	250,00	0,00	0,00	1.500,00	2.100,00	1.780,00	0,00	3.880,00	0,00	3.880,00
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Flächen Liegenschaft		28.650,00	560,00	0,00	10.450,00	0,00	0,00	2.390,00	42.050,00	2.030,00	12.460,00	56.540,00	0,00	56.540,00

Abbildung 7 Mietbereich

Während der Kalkulation der Serviceleistungen kann bereits ein Verweis der Leistungen bzw. Anlagen auf Mietbereiche vorgenommen werden (siehe Abbildung 7).

RaumCode	RaumNr	Nutzung	Raumbezeichnung	ArchitektenCode	Fläche	Mietbereich
E0 Ankunft	E0 Ankunft	NF 1	Ebene 0 Ankunft		12.000,00	E0 Ankunft
E1 Abflug	T1 Abflug	NF 1	Ebene 1 Abflug		12.000,00	E1 Abflug
E1 Shop Mall	T1 Shop Mall	NF 4	Ebene 1 Shopping Mall		2.500,00	E1 Mail Abfl
E2 Büros	E2 Büros	NF 2	Ebene 2 Büros		560,00	E2 Büro
E2 Warterräume	E2 Warte	NF 1	Ebene 2 Warterräume		350,00	E2 Warterraum
E3 Lounges	E 3 Lounges	NF 1	Ebene 3 Lounges		1.500,00	E3 Lounges
EOZ Trennung	EOZ Trennung	NF 1	EOZ Passagiertrennung		0,00	EOZ PassTren
U2 Bahnhof	U2 Bahnhof	NF 7	UG 2 Bahnsteige		0,00	U2 Bahnhof
					0,00	

Abbildung 8 Raumbuch

Wenn gewünscht, können den Mietbereichen Räume zugewiesen werden. Es ist auch möglich nur Räume festzulegen und die Anlagen bzw. Serviceleistungen diesen Räumen zuzuweisen (siehe Abbildung 8).

Gewerke und Leistungen

Bericht: 601 Stammdaten -> Gewerk und Element (Inhaltsverzeichnis) Datum: 14.11.2010
Seite: 1 von 1

Element	Kurztext	Dimension	Standard	00-06	07-14	15-30	31-50	51-80	81-NN	Text?
Gewerk	AWG F 11	Abwassertechnik								Wartung
DIN 276	411	Abwasseranlagen								
411.005	Rückzuventil mechanisch	Stk		15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	Ja
411.010	Rückzuventil elektrisch	Stk		30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	Ja
411.015	Fußbodenentwässerung m.Eimer	Stk		10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	Ja
411.020	Kellerentwässerung o. Rückstau	Stk		15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	Ja
411.025	Bodenablauf	Stk		10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	Ja
411.030	Schlammbügel	Stk		20,000	20,000	20,000	60,000	60,000	60,000	Ja
411.035	Schlammpumpe	Stk		15,000	20,000	25,000	30,000	60,000	60,000	Ja
411.040	Tauchpumpe	Stk		15,000	20,000	25,000	30,000	60,000	60,000	Ja
411.045	Revisionskasten	Stk		10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	Ja
411.050	Revisionskasten	Stk	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	Ja
411.055	Drainageschacht	Stk		10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	Ja
411.060	Pumpenschacht incl. Pumpen	Stk		30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	Ja
411.065	Femhöhle / Bodeneinlauf	Stk		5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	Ja
411.070	Bodeneinlauf mit Heizung	Stk		10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	Ja
411.075	Höhleneinlauf m. Eimer	Stk		10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	Ja
411.076	Dachablauf mit Schutzblech	Stk	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	Ja
411.080	Regentonne / Abzuleitn.	Stk		2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	Ja
411.085	Dachentwässerungskasten	Stk		10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	Ja
411.090	Heizspitze	Stk		15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	Ja
411.095	Heizspitze m. Rücklauf	Stk		30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	Ja
411.100	Benzolabscheider	Stk		20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	Ja
411.105	Fett- / Schlammabscheider	Stk		60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	Ja
411.110	Ölabscheider	Stk		15,000	30,000	45,000	60,000	75,000	90,000	Ja
411.115	Fäkalienhebeanlage	Stk		40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	Ja
411.120	Pumpensumpf m. geschl. Abd.	Stk		45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	Ja
411.125	Pumpensumpf	Stk		10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	Ja
411.130	Sumpfpumpe	Stk		10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	Ja
411.135	Schmutzwasser-Tauchpumpe	Stk		10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	Ja
411.145	Rohrleitungen und Zubehör	Stk	5,000							Ja
411.150	Abkühle	Stk		25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	Ja
411.155	Abperrrichtungen und Rückstauverschlüsse	Stk		38,000	38,000	38,000	38,000	38,000	38,000	Ja
411.160	Entwässerungspumpe	Stk		35,000	35,000	35,000	35,000	35,000	35,000	Ja
411.165	Hebeanlage	Stk		141,000	141,000	141,000	141,000	141,000	141,000	Ja
411.170	Abscheider	Stk		35,000	35,000	35,000	35,000	35,000	35,000	Ja
411.175	Neutralisierungsanlage	Stk		45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	Ja
411.185	Schwimmerschalter	Stk		5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	Ja

00-06/Anlagen Größe 00 - 06 15-30/Anlagen Größe 15 - 30 51-80/Anlagen Größe 51 - 80
07-14/Anlagen Größe 07 - 14 31-50/Anlagen Größe 31 - 50 81-NN/Anlagen Größe 81 - unendlich

Abbildung 9 Gewerk aus der technischen Bewirtschaftung

Die Abbildung 9 zeigt den Katalog für „Abwassertechnik“ mit unterschiedlichen Anlagegrößen. Jeder Anlagegröße sind die entsprechenden Minuten für Wartung zugewiesen.