



Bundesministerium
für Verkehr

STLK

Standardleistungskatalog für den Wasserbau

STAHLWASSERBAU **Leistungsbereich 216**

Ausgabe Juli 2026

STLK

Standardleistungskatalog für den Wasserbau

Herausgegeben vom Bundesministerium für Verkehr (BMV), Abteilung Wasserstraßen und Schifffahrt.

Herstellung und Vertrieb durch die Bundesanstalt für Wasserbau (BAW).

Aufgestellt von Arbeitskreisen der Arbeitsgruppe Standardleistungsbeschreibungen im Wasserbau unter maßgeblicher Mitwirkung von Fachexpertinnen und Fachexperten der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes, der Bundesanstalt für Wasserbau sowie der Bundesanstalt für Gewässerkunde, von Vertreterinnen und Vertretern von Landesministerien und ihren nachgeordneten Dienststellen für Binnen- und Seehäfen, Wasserwirtschaft, Küstenschutz, Umweltschutz, von Ingenieurbüros und Fachplanerinnen und Fachplanern des Wasserbaus, von Entwässerungsgenossenschaften, von Talsperren- und Wasserverbänden sowie von Materialprüfanstalten.

Übersetzung, Nachdruck – auch auszugsweise – nur mit Genehmigung des Herausgebers.

INHALTSVERZEICHNIS

216	STAHLWASSERBAU	3
216	0 DEMONTAGE UND TRANSPORTE	3
216	013 Psch Demontage der Anlagen	3
216	025 Psch Transport von Bauteilen	4
216	1 VERSCHLÜSSE	7
216	113 t Verschluss herst. und liefern	7
216	123 t Verschluss herst. und montieren	8
216	128 St Verschluss herst. und liefern	9
216	133 St Verschluss montieren	10
216	138 St Verschluss herst. und montieren	10
216	2 REVISIONSVERSCHLÜSSE.....	12
216	213 t Revisionsverschluss herst. u. lief.	12
216	218 St Revisionsverschluss herst. u. lief.	13
216	223 St Revisionsverschluss setzen	14
216	228 St Revisionsv. setzen und ausbauen	14
216	233 St Revisionsverschluss ausbauen	15
216	238 St Zangenbalken herstellen und liefern	16
216	3 LAGERUNGS- UND FÜHRUNGSKONSTRUKTION	17
216	328 St Lagerungs-u.Führungsk.herst.u.lief.	17
216	333 St Lagerungs- u. Führungskonstr. mont.	20
216	338 St Lagerungs-u.Führungsk.herst.u.mont.	22
216	4 DICHTUNGEN	25
216	413 St Dichtungssatz herstellen u. liefern	25
216	418 St Dichtungssatz montieren	26
216	423 St Dichtungssatz herst. u. montieren	26
216	428 m Dichtung herstellen und liefern	27
216	433 m Dichtung montieren	28
216	438 m Dichtung herstellen und montieren	29
216	5 FESTE TEILE	31
216	513 t Feste Teile herstellen und liefern	31
216	518 t Feste Teile montieren	32
216	523 t Feste Teile herstellen u. montieren	34
216	528 m Feste Teile herstellen und liefern	36
216	533 m Feste Teile montieren	37
216	538 m Feste Teile herstellen u. montieren	39
216	6 ANTRIEBE	41
216	601 St Elektromech. Antrieb herst. u. lief.	41
216	603 St Sensorik f. Antrieb herst. u. lief.	43
216	606 St Elektrom. Antrieb montieren	44
216	608 St Sensorik für Antrieb montieren	45
216	610 St Antrieb herstellen und montieren	46
216	613 St Sensorik f. Antrieb herst. u. mont.	47
216	615 St EHZ herstellen und liefern	49
216	618 St Sensorik für EHZ herst. und liefern	51
216	620 St EHZ montieren	53
216	623 St Sensorik für EHZ montieren	53
216	625 St EHZ herstellen und montieren	54
216	628 St Sensorik f. EHZ herst. u. mont.	56
216	630 St Mech. Verriegelung herst. u. lief.	57

216	633 St Mech. Verriegelung montieren	58
216	635 St Mech. Verriegelung herst. u. mont.	59
216	638 St Verbindungselement herst. u. lief.	60
216	640 St Verbindungselement montieren	60
216	643 St Verbindungselement herst. u. mont.	61
216	645 St Hydraulikstation herst. u. liefern	62
216	648 St Hydraulikstation montieren	63
216	650 St Hydraulikstation herst. u. mont.	64
216	653 St Hydraulikzylinder herst. u. liefern	65
216	655 St Hydraulikzylinder montieren	67
216	658 St Hydraulikzylinder herst. u. mont.	68
216	660 St Hydromotor herst. u. liefern	69
216	663 St Hydromotor montieren	71
216	665 St Hydromotor herst. u. mont.	71
216	668 Psch Verrohrung herst. und mont.	72
216	670 Psch Hydraulikflüssigkeit liefern	73
216	673 St Notantrieb herst. u. mont.	74
216	676 Psch Gegengewichtskonstr. herst. u mont.	75
216	7 ELEKTRISCHE AUSRÜSTUNG	76
216	713 Psch Elektr.Betriebsmittel herst.u.mont.	76
216	718 Psch Sensorik herst. u. montieren	78
216	723 Psch Örtl.Schalteinrichtg. herst.u.mont.	80
216	727 Psch Anlagensoftware erstellen	82
216	733 Psch Heizungsanlage herst. und mont.	83
216	738 Psch Heizungsteuerg. herst. und mont.	84
216	743 Psch Kabel u. Leitungen lief. u. verl.	86
216	8 SONSTIGE ANLAGEN	88
216	813 St Stoßschutzanlage herst. u. lief.	88
216	818 St Stoßschutzanlage montieren	90
216	823 St Stoßschutzanlage herst. und mont.	90
216	829 St Luftsprudelanlage herst. und mont.	92
216	834 St Rührwerkanlage herst. u. mont.	94
216	838 St Druckdichte Abdeckung herst.u.lief.	95
216	843 St Druckdichte Abdeckung montieren	96
216	848 St Druckdichte Abdeckung herst.u.mont.	97
216	853 St Traverse herst. und liefern	98
216	858 St Hebezeug herstellen und montieren	99
216	863 m Schutzeinrichtung herst. u. mont.	100
216	9 SONSTIGE LEISTUNGEN	102
216	913 m Schweißnaht zerstörungsfrei prüfen	102
216	918 Psch Werksprüfung	103
216	923 Psch Inbetriebsetzung	104
216	928 Psch Funktionsprüfung	104
216	933 Psch Anlagensoftware prüfen	105
216	938 Psch Validierung	106
216	940 Psch Validierung der Gesamtanlage	107
216	943 Psch Einweisung des Fachpersonals	107
216	948 Psch Probebetrieb	108
216	953 Psch Inverkehrbringen Maschine	108
216	958 Psch Schulung durchführen	109
216	963 St Wartung durchführen	110
	Hinweise zur Anwendung des LB 216	111

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT	
	FT		GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE

216 STAHLWASSERBAU

*Der Standardleistungskatalog Leistungsbereich 216 (STLK LB 216) beinhaltet den Stahlbau, die Maschinen-Elektrotechnik und deren Ausrüstungen.
Zur besseren Übersicht und Anwendbarkeit beinhaltet die neue Fassung nun im Wesentlichen die Texte der Standard-Teilleistungen für Leistungsverzeichnisse:*

- für den Neubau von standardisierten Konstruktionen des Stahlwasserbaus,
- für gängige Konstruktionen und
- für die Instandsetzung von Stahlwasserbauten.

Ergänzende Konstruktionen und Materialien sind in den Anlagen zum STLK LB 216 zu finden. Diese Anlagen stehen ausschließlich in einer Text-Version zur Verfügung. Im AVA-Programm kann nicht direkt auf diese Anlagen zugegriffen werden. Werden Bauteile aus den Anlagen für die Ausschreibungstexte benötigt, können diese mittels der Freitexteingaben (xxx.9) individuell erfasst werden.

Weitere Hinweise zur Anwendung des STLK LB 216 sind in der Anlage enthalten und zu beachten.

216 0 DEMONTAGE UND TRANSPORTE

216 013	Psch	Demontage der Anlagen	216 013
	/	Vorhandene Anlagen gemäß Leistungsbeschreibung demontieren.	
	***	<i>In Leistungsbeschreibung Abmessungen u. Gewichte, Anschlagsmöglichkeiten, örtl. Randbedingungen, Zufahrt, vorh. Beschichtungen (Asbest, PAK), Schutzmaßnahmen u. ä. angeben, tatsächliches Ausbaugewicht beachten.</i>	
1.1		Demontage des Stahlbaus, der Maschinentechnik und der Elektrotechnik, einschließlich der stahlbaulichen, maschinentechnischen und elektrotechnischen Ausrüstung.	Stb. Mb. Etechn.
1.2		Demontage des Stahlbaus und der Maschinentechnik, einschließlich der stahlbaulichen und maschinentechnischen Ausrüstung.	Stb. und Mb.
1.3		Demontage der Maschinentechnik und der Elektrotechnik, einschließlich der maschinentechnischen und elektrotechnischen Ausrüstung.	Mb. und Etechn.
1.4		Demontage d. Stahlbaus und d. stahlbaulichen Ausrüstung	Stahlbau
1.5		Demontage der Maschinentechnik und der maschinentechnischen Ausrüstung.	Maschinenbau
1.6		Demontage der Elektrotechnik und der elektrotechnischen Ausrüstung.	Elektrotechnik

Forts. 216 013

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216 013	Forts.			216 013
1.9			Demontage ...	... Freitext ...
2.1			System = Stemmtor mit Schütz.	Stemmtor Schütz
2.2			System = Drucksegment mit Füllmuschel.	Druckseg. Füllm.
2.3			System = Hubtor.	Hubtor
2.4			System = Drucksegment.	Drucksegment
2.5			System = Zugsegment.	Zugsegment
2.6			System = Drucksegment mit Klappe.	Druckseg. Klappe
2.7			System = Stemmtor.	Stemmtor
2.8			System = Rollschütz.	Rollschütz
2.9			System = ...	... Freitext ...
	***		<i>'System' nach Anlage 2</i>	
3.1			Demontierte Teile werden durch den AG wiederverwendet und sind zerstörungsfrei auszubauen.	Teile wiederv. AG
3.2			Demontierte Teile werden durch den AN wiederverwendet und sind zerstörungsfrei auszubauen.	Teile wiederv. AN
3.3			Demontierte Teile werden durch den AN der Entsorgung zugeführt. Transport und Entsorgung werden gemäß dem vom AG erstellten Entsorgungskonzept gesondert vergütet.	Teile entsorgen
	***		<i>Zur Abfallentsorgung, Verwertung und Beseitigung sind</i>	
	***		<i>das Kreislaufwirtschaftsgesetz sowie weitere, teils</i>	
	***		<i>auch spezielle Vorschriften und Gesetze von Bund und</i>	
	***		<i>Ländern, zu beachten.</i>	
3.4			Demontierte schadstofffreie Teile gehen in das Eigentum des AN über.	Teile Eigentum AN
	***		<i>nur für schadstofffreie Teile.</i>	
	***		<i>Die Schadstofffreiheit ist vorab über ein Schadstoff-</i>	
	***		<i>gutachten vom AG nachzuweisen.</i>	
3.9			demontierte Teile ...	... Freitext ...
4.0				
4.1			Lagerung innerhalb der Baustelle.	Lager Baustelle
4.2			Zwischenlagerung auf Baustelle zum Zerlegen in Einzelteile.	Zwischenlagerung
4.3			Verladung auf Schiff des AG.	Verl. Schiff
4.4			Verladung auf LKW des AG.	Verl. LKW
4.5			Transport zum Ablageort nach Leistungsbeschreibung.	Trsp. AG
4.6			Transport zum Werk des AN.	Trsp. Werk AN
4.7			Transport zum Werk des AN und Rücktransport zur Baustelle.	Trsp.Werk AN+Rück
4.9			Teile...	... Freitext ...
216 025	Psch		Transport von Bauteilen	216 025
	/		Beigestellte Bauteile gemäß Leistungsbeschreibung mit erforderlichen Hebemitteln aufnehmen, transportieren und am Bestimmungsort abladen.	

Forts. 216 025

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216 025	Forts.			216 025
1.01			Bauteil = Stemmtor mit Schütz,	Stemmtor Schütz
1.02			Bauteil = Drucksegment mit Füllmuschel,	Druckseg. Füllm.
1.03			Bauteil = Hubtor,	Hubtor
1.04			Bauteil = Drucksegment,	Drucksegment
1.05			Bauteil = Zugsegment,	Zugsegment
1.06			Bauteil = Drucksegment mit Klappe,	Druckseg. Klappe
1.07			Bauteil = Stemmtor,	Stemmtor
1.08			Bauteil = Rollschütz,	Rollschütz
1.09			Bauteil = Dammbalkenverschluss gleitend,	Dammbalken gleit.
1.10			Bauteil = Dammbalkenverschluss rollend,	Dammbalken roll.
1.11			Bauteil = Dammtafelverschluss mit Einsteckpfosten,	Dammtafel+Pfost.
1.12			Bauteil = Dammtafelverschluss mit Stützböcken,	Dammtafel+Böcke
1.13			Bauteil = Rollentafel,	Rollentafel
1.14			Bauteil = Gleittafel,	Gleittafel
1.15			Bauteil = einschwimmbarer Verschluss,	einschw.Verschl.
1.16			Bauteil = einschwimmbarer Verschluss, mehrteilig,	einschw.mehrteil
1.17			Bauteil = Halslager, Halslagerstangen beidseitig,	Halsl.beid.
1.18			Bauteil = Spurlager, Kalotte,	Kalotte schw.gel
1.19			Bauteil = Stemmnaggen Schlagsäule,	Knaggen
1.20			Bauteil = Mauerplatten,	Mauerpl.
1.21			Bauteil = Mauerplatten auf durchgeh. Lastverteilungsträger,	Lastverteilungstr
1.22			Bauteil = Drehlager,	Drehlager
1.23			Bauteil = Wandlager als Wanddurchführung,	Wandlager
1.24			Bauteil = Elastomerlager,	Hartanschlag
1.25			Bauteil = Stehlager,	Stehlager AE
1.26			Bauteil = Segmentlager,	Segmentlager
1.27			Bauteil = Gelenklager,	Gelenklager
1.28			Bauteil = Bolzenlager,	Bolzenlager
1.29			Bauteil = Scharnierlager,	Scharnierlager
1.30			Bauteil = Laufrollen,	Laufrollen
1.31			Bauteil = Rollenwagen einschließlich Laufrollen und Verbindungen,	Rollenwagen
1.32			Bauteil = Zahnkranz als Führungselement,	Zahnkr.Führung
1.33			Bauteil = Gleitkufen.	Gleitkufen,
1.34			Bauteil = Dichtung,	Dichtung
1.35			Bauteil = Dichtungsträger,	Dichtungsträger
1.36			Bauteil = Laufschiene,	Laufschiene.
1.37			Bauteil = Elektromechanischen Antrieb,	Elekt. Antrieb
1.38			Bauteil = Sensorik für Antrieb,	Sensor. Antrieb
1.39			Bauteil = Elektrohübsylinder,	EHZ
1.40			Bauteil = Lagerung für EHZ,	Lager. EHZ
1.41			Bauteil = Mechanische Verriegelung,	mech. Verriegl.
1.42			Bauteil = Verbindungselement,	Verbind.
1.43			Bauteil = Laschenkette,	Laschenkette
1.44			Bauteil = Triebstockkette,	Triebstockkette
1.45			Bauteil = Drucksteife Kette,	Druckst.Kette
1.46			Bauteil = Triebstockstange,	Triebstockstange
1.47			Bauteil = Zahnstange,	Zahnstange
1.48			Bauteil = Drahtseil,	Drahtseil

Forts. 216 025

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT	KURZFOLGETEXTE
	FT		GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	
216 025	Forts.			216 025
1.49			Bauteil = Gestänge,	Gestänge
1.50			Bauteil = Hydraulikstation,	Hydr. Stat.
1.51			Bauteil = Hydraulikzylinder,	Hydr. Zyl.
1.52			Bauteil = Lagerung Hydraulikzylinder,	Lager Zyl.
1.53			Bauteil = Hydromotor,	Hyd. Motor
1.54			Bauteil = Notantrieb,	Not-Antr.
1.55			Bauteil = Elektrische Betriebsmittel,	elekt. Betr.
1.56			Bauteil = Stoßschutzanlage,	Stoßschutz
1.57			Bauteil = Druckdichte Abdeckung,	Abdeckung
1.58			Bauteil = Traverse,	Traverse
1.59			Bauteil = Zangenbalken,	Zangenb.
1.99			Bauteil = ...	... Freitext ...
3.0				
3.1			Einzelgewicht = bis 50 kg.	gr.EzG. 50 kg
3.2			Einzelgewicht = bis 200 kg.	gr.EzG. 200 kg
3.3			Einzelgewicht = bis 500 kg.	gr.EzG. 500 kg
3.4			Einzelgewicht = bis 1 t.	gr.EzG. 1 t
3.5			Einzelgewicht = bis 5 t.	gr.EzG. 5 t
3.6			Einzelgewicht = bis 10 t.	gr.EzG. 10 t
3.7			Einzelgewicht = bis 30 t.	gr.EzG. 30 t
3.8			Einzelgewicht = bis 50 t.	gr.EzG. 50 t
3.9			Einzelgewicht = ...	... Freitext ...
4.0				
4.9			Abmessung = ...	... Freitext ...
5.0				
5.1			Transportweg = über Land.	Transp. Land
5.2			Transportweg = über Wasser, Wasserfahrzeug von AG.	Transp. Wasser AG
5.3			Transportweg = über Wasser, Wasserfahrzeug von AN.	Transp. Wasser AN
5.9			Transportweg = ...	... Freitext ...
6.0				
6.1			Entfernung = bis 50 m.	bis 50 m
6.2			Entfernung = bis 500 m.	bis 500 m
6.3			Entfernung = bis 1 km.	bis 1 km
6.4			Entfernung = bis 5 km.	bis 5 km
6.5			Entfernung = bis 10 km.	bis 10 km
6.6			Entfernung = bis 50 km.	bis 50 km
6.9			Entfernung = ...	... Freitext ...

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216		1	VERSCHLÜSSE	
216	113	t	Verschluss herst. und liefern	216 113
		/	Stahlkonstruktion des Verschlusses mit Haltekonstruktion für Lagerungs- und Führungskonstruktionen, für Antriebe, für Dichtungen, für Verriegelungen, für Befestigungen der externen Sensorik u. für sonstige Zubehörteile, entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen, gemäß Leistungsbeschreibung herstellen und liefern ohne montieren. Materialzeugnisse nach ZTV-W 216-1.	
		***	<i>Abgerechnet wird nach DIN 18335.</i>	
		***	<i>Merkblatt MeKS beachten.</i>	
	1.1		Ein Verschluss	1 Verschluss
	1.9		Anzahl baugleicher Verschlüsse ...	... Freitext ...
	2.1		als Schleusentor,	Schleusentor
	2.2		als Wehrverschluss,	Wehrverschluss
	2.3		als Sperrtor,	Sperrtor
	2.4		als Längskanalverschluss,	Längskanalversch.
	2.5		als Sparbeckenverschluss,	Sparbeckenversch.
	2.6		als Füll- und Entleerungsverschluss,	Füll-,Entleer.-v.
	2.7		als Füllverschluss,	Füllverschluss
	2.8		als Entleerungsverschluss,	Entleer.versch.
	2.9		als Verschluss für ...	... Freitext ...
		***	<i>'Funktion' nach Anlage 1</i>	
	3.1		System = Stemmtor mit Schütz.	Stemmtor Schütz
	3.2		System = Drucksegment mit Füllmuschel.	Druckseg. Füllm.
	3.3		System = Hubtor.	Hubtor
	3.4		System = Drucksegment.	Drucksegment
	3.5		System = Zugsegment.	Zugsegment
	3.6		System = Drucksegment mit Klappe.	Druckseg. Klappe
	3.7		System = Stemmtor.	Stemmtor
	3.8		System = Rollschütz.	Rollschütz
	3.9		System = ...	... Freitext ...
		***	<i>'System' nach Anlage 2</i>	
	4.1		Stahlsorte = S235J2.	S235J2
	4.2		Stahlsorte = S355J2.	S355J2
	4.3		Stahlsorte = S235J2/S355J2.	S235J2/S355J2
	4.9		Stahlsorte = ...	... Freitext ...
	5.0			
	5.1		Konstruktion geschweißt.	Kstr.geschweißt
	5.2		Konstruktion geschweißt, Baustellenstöße geschraubt.	geschw.+ geschr.
	5.9		Verbindungsart ...	... Freitext ...

Forts. 216 113

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216 113			Forts.	216 113
6.1			Massenermittlung zur Abrechnung durch Berechnung.	Abr. Berechnung
6.9			Massenermittlung durch = ...	... Freitext ...
216 123	t		Verschluss herst. und montieren	216 123
	/		Stahlkonstruktion des Verschlusses mit Haltekonstruktion für Lagerungs- und Führungskonstruktionen, für Antriebe, für Dichtungen, für Verriegelungen, für Befestigungen der externen Sensorik u. für sonstige Zubehörteile, einschließlich Klemmleisten und Schraubverbindungen, entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen, gemäß Leistungsbeschreibung herstellen, liefern und betriebsfertig montieren. Materialzeugnisse nach ZTV-W 216/1. *** Abgerechnet wird nach DIN 18335. *** Merkblatt MeKS beachten.	
1.1			Ein Verschluss	1 Verschluss
1.9			Anzahl baugleicher Verschlüsse ...	... Freitext ...
2.1			als Schleusentor,	Schleusentor
2.2			als Wehrverschluss,	Wehrverschluss
2.3			als Sperrtor,	Sperrtor
2.4			als Längskanalverschluss,	Längskanalversch.
2.5			als Sparbeckenverschluss,	Sparbeckenversch.
2.6			als Füll- und Entleerungsverschluss,	Füll-,Entleer.-v.
2.7			als Füllverschluss,	Füllverschluss
2.8			als Entleerungsverschluss,	Entleer.versch.
2.9			als Verschluss für ...	... Freitext ...
	***		'Funktion' nach Anlage 1	
3.1			System = Stemmtor mit Schütz.	Stemmtor Schütz
3.2			System = Drucksegment mit Füllmuschel.	Druckseg. Füllm.
3.3			System = Hubtor.	Hubtor
3.4			System = Drucksegment.	Drucksegment
3.5			System = Zugsegment.	Zugsegment
3.6			System = Drucksegment mit Klappe.	Druckseg. Klappe
3.7			System = Stemmtor.	Stemmtor
3.8			System = Rollschütz.	Rollschütz
3.9			System = ...	... Freitext ...
	***		'System' nach Anlage 2	
4.1			Stahlsorte = S235J2.	S235J2
4.2			Stahlsorte = S355J2.	S355J2
4.3			Stahlsorte = S235J2/S355J2.	S235J2/S355J2
4.9			Stahlsorte = ...	... Freitext ...
5.0				
5.1			Konstruktion geschweißt.	Kstr.geschweißt
5.2			Konstruktion geschweißt, Baustellenstöße geschraubt.	geschw.+ geschr.

Forts. 216 123

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216 123	Forts.			216 123
5.9			Verbindungsart ...	... Freitext ...
6.1			Massenermittlung zur Abrechnung durch Berechnung.	Abr. Berechnung
6.9			Massenermittlung durch = ...	... Freitext ...
216 128	St		Verschluss herst. und liefern	216 128
/			Stahlkonstruktion des Verschlusses mit Haltekonstruktion für Lagerungs- und Führungskonstruktionen, für Antriebe, für Dichtungen, für Verriegelungen, für Befestigungen der externen Sensorik und für sonstige Zubehörteile, einschließlich Klemmleisten und Schraubverbindungen, entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen gemäß Leistungsbeschreibung herstellen und liefern ohne montieren. Materialzeugnisse nach ZTV-W 216/1.	
***			<i>Abrechnungseinheit St nur verwenden, wenn die</i>	
***			<i>Ausführungsplanung vollständig vorliegt.</i>	
***			<i>Merkblatt MeKS beachten.</i>	
1.1			als Schleusentor,	Schleusentor
1.2			als Wehrverschluss,	Wehrverschluss
1.3			als Sperrtor,	Sperrtor
1.4			als Längskanalverschluss,	Längskanalversch.
1.5			als Sparbeckenverschluss,	Sparbeckenversch.
1.6			als Füll- und Entleerungsverschluss,	Füll-,Entleer.-v.
1.7			als Füllverschluss,	Füllverschluss
1.8			als Entleerungsverschluss,	Entleer.versch.
1.9			als Verschluss für ...	... Freitext ...
***			<i>'Funktion' nach Anlage 1</i>	
2.1			System = Stemmtor mit Schütz.	Stemmtor Schütz
2.2			System = Drucksegment mit Füllmuschel.	Druckseg. Füllm.
2.3			System = Hubtor.	Hubtor
2.4			System = Drucksegment.	Drucksegment
2.5			System = Zugsegment.	Zugsegment
2.6			System = Drucksegment mit Klappe.	Druckseg. Klappe
2.7			System = Stemmtor.	Stemmtor
2.8			System = Rollschütz.	Rollschütz
2.9			System = ...	... Freitext ...
***			<i>'System' nach Anlage 2</i>	
3.1			Stahlsorte = S235J2	S235J2
3.2			Stahlsorte = S355J2	S355J2
3.3			Stahlsorte = S235J2/S355J2	S235J2/S355J2
3.9			Stahlsorte = ...	... Freitext ...
4.0				
4.1			Konstruktion geschweißt.	Kstr.geschweißt
				<i>Forts. 216 128</i>

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216 128		Forts.		216 128
	4.2		Konstruktion geschweißt, Baustellenstöße geschraubt.	geschw.+ geschr.
	4.9		Verbindungsart ...	... Freitext ...
216 133	St		Verschluss montieren	216 133
	/		Stahlkonstruktion des Verschlusses gemäß Leistungsbeschreibung betriebsfertig montieren.	
	***		<i>Maximale Einzelgewicht in LB angeben.</i>	
	***		<i>Bei allen Positionen in welchen nur montieren ausgeschrieben ist: 'Die zu montierenden Bauteile werden vom AG gestellt' in der LB ergänzen.</i>	

	1.1		als Schleusentor,	Schleusentor
	1.2		als Wehrverschluss,	Wehrverschluss
	1.3		als Sperrtor,	Sperrtor
	1.4		als Längskanalverschluss,	Längskanalversch.
	1.5		als Sparbeckenverschluss,	Sparbeckenversch.
	1.6		als Füll- und Entleerungsverschluss,	Füll-,Entleer.-v.
	1.7		als Füllverschluss,	Füllverschluss
	1.8		als Entleerungsverschluss,	Entleer.versch.
	1.9		als Verschluss für ...	... Freitext ...
	***		<i>'Funktion' nach Anlage 1</i>	
	2.1		System = Stemmtor mit Schütz.	Stemmtor Schütz
	2.2		System = Drucksegment mit Füllmuschel.	Druckseg. Füllm.
	2.3		System = Hubtor.	Hubtor
	2.4		System = Drucksegment.	Drucksegment
	2.5		System = Zugsegment.	Zugsegment
	2.6		System = Drucksegment mit Klappe.	Druckseg. Klappe
	2.7		System = Stemmtor.	Stemmtor
	2.8		System = Rollschütz.	Rollschütz
	2.9		System = ...	... Freitext ...
	***		<i>'System' nach Anlage 2</i>	
216 138	St		Verschluss herst. und montieren	216 138
	/		Stahlkonstruktion des Verschlusses mit Haltekonstruktion für Lagerungs- und Führungskonstruktionen, für Antriebe, für Dichtungen, für Verriegelungen, für Befestigungen der externen Sensorik und für sonstige Zubehörteile, einschließlich Klemmleisten und Schraubverbindungen, entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen, gemäß Leistungsbeschreibung herstellen, liefern und betriebsfertig montieren. Materialzeugnisse nach ZTV-W 216/1.	
	***		<i>Abrechnungseinheit St nur verwenden, wenn die Ausführungsplanung vollständig vorliegt.</i>	
	***		<i>Merkblatt MeKS beachten.</i>	

Forts. 216 138

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216	138	Forts.		216 138
1.1			als Schleusentor,	Schleusentor
1.2			als Wehrverschluss,	Wehrverschluss
1.3			als Sperrtor,	Sperrtor
1.4			als Längskanalverschluss,	Längskanalversch.
1.5			als Sparbeckenverschluss,	Sparbeckenversch.
1.6			als Füll- und Entleerungsverschluss,	Füll-,Entleer.-v.
1.7			als Füllverschluss,	Füllverschluss
1.8			als Entleerungsverschluss,	Entleer.versch.
1.9			als Verschluss für ...	... Freitext ...
	***		<i>'Funktion' nach Anlage 1</i>	
2.1			System = Stemmtor mit Schütz.	Stemmtor Schütz
2.2			System = Drucksegment mit Füllmuschel.	Druckseg. Füllm.
2.3			System = Hubtor.	Hubtor
2.4			System = Drucksegment.	Drucksegment
2.5			System = Zugsegment.	Zugsegment
2.6			System = Drucksegment mit Klappe.	Druckseg. Klappe
2.7			System = Stemmtor.	Stemmtor
2.8			System = Rollschütz.	Rollschütz
2.9			System = ...	... Freitext ...
	***		<i>'System' nach Anlage 2</i>	
3.1			Stahlsorte = S235J2	S235J2
3.2			Stahlsorte = S355J2	S355J2
3.3			Stahlsorte = S235J2/S355J2	S235J2/S355J2
3.9			Stahlsorte = ...	... Freitext ...
4.0				
4.1			Konstruktion geschweißt.	Kstr.geschweißt
4.2			Konstruktion geschweißt, Baustellenstöße geschraubt.	geschw.+ geschr.
4.9			Verbindungsart ...	... Freitext ...

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216	2		REVISIONSVERSCHLÜSSE	
216	213	t	Revisionsverschluss herst. u. lief.	216 213
		/	Revisionsverschlusskonstruktion mit Haltekonstruktion für Lager- und Führungskonstruktionen, mit Anschlag-elementen, mit Verriegelungen, mit Klemmleisten, einschließlich Schraubverbindungen, entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen gemäß konstruktiven Erfordernissen gemäß Leistungsbeschreibung herstellen und liefern ohne montieren. Materialzeugnisse nach ZTV-W 216/1.	
		***	<i>Abgerechnet wird nach DIN 18335.</i>	
		***	<i>Merkblatt MeKS beachten.</i>	
		1.1	System = Dammbalkenverschluss gleitend,	Dammbalken gleit.
		1.2	System = Dammbalkenverschluss rollend,	Dammbalken roll.
		1.3	System = Dammtafelverschluss mit Einsteckpfosten,	Dammtafel+Pfost.
		1.4	System = Dammtafelverschluss mit Stützböcken,	Dammtafel+Böcke
		1.5	System = Rollentafel,	Rollentafel
		1.6	System = Gleittafel,	Gleittafel
		1.7	System = einschwimmbarer Verschluss,	einschw.Verschl.
		1.8	System = einschwimmbarer Verschluss, mehrteilig,	einschw.mehrteil.
		1.9	System = ...	... Freitext ...
		***	<i>'System Revisionsverschluss' nach Anlage 3</i>	
		2.1	größtes Einzelgewicht 50 kg.	gr.EzG. 50 kg
		2.2	größtes Einzelgewicht 200 kg.	gr.EzG. 200 kg
		2.3	größtes Einzelgewicht 500 kg.	gr.EzG. 500 kg
		2.4	größtes Einzelgewicht 1 t.	gr.EzG. 1 t
		2.5	größtes Einzelgewicht 5 t.	gr.EzG. 5 t
		2.6	größtes Einzelgewicht 10 t.	gr.EzG. 10 t
		2.7	größtes Einzelgewicht 30 t.	gr.EzG. 30 t
		2.8	größtes Einzelgewicht 50 t.	gr.EzG. 50 t
		2.9	größtes Einzelgewicht ...	... Freitext ...
		3.1	Stahlsorte = S235J2	S235J2
		3.2	Stahlsorte = S355J2	S355J2
		3.3	Stahlsorte = S235J2/S355J2	S235J2/S355J2
		3.4	Material = EN AW-5754	AW-5754
		3.5	Material = EN AW-5083	AW-5083
		3.6	Material = EN AW-6082	AW-6082
		3.9	Material = ...	... Freitext ...
		4.0		
		4.1	Einsatzort Oberhaupt.	Einsatz OH
		4.2	Einsatzort Unterhaupt.	Einsatz UH
		4.3	Einsatzort Oberwasser.	Einsatz OW
		4.4	Einsatzort Unterwasser.	Einsatz UW
		4.9	Einsatzort ...	... Freitext ...

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216	218	St	Revisionsverschluss herst. u. lief. / Revisionsverschlusskonstruktion mit Haltekonstruktion für Lager- und Führungskonstruktionen, mit Anschlag-elementen, mit Verriegelungen, mit Klemmleisten, einschließlich Schraubverbindungen, entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen gemäß konstruktiven Erfordernissen gemäß Leistungs-beschreibung herstellen und liefern ohne montieren. Materialzeugnisse nach ZTV-W 216/1. *** Abrechnungseinheit St nur verwenden, *** wenn die Ausführungspl. komplett vorliegt *** Merkblatt MeKS beachten	216 218
1.1			System = Dammbalkenverschluss gleitend,	Dammbalken gleit.
1.2			System = Dammbalkenverschluss rollend,	Dammbalken roll.
1.3			System = Dammtafelverschluss mit Einsteckpfosten,	Dammtafel+Pfost.
1.4			System = Dammtafelverschluss mit Stützböcken,	Dammtafel+Böcke
1.5			System = Rollentafel,	Rollentafel
1.6			System = Gleittafel,	Gleittafel
1.7			System = einschwimmbarer Verschluss,	einschw.Verschl.
1.8			System = einschwimmbarer Verschluss, mehrteilig,	einschw.mehrteil.
1.9			System = ...	... Freitext ...
		***	'System Revisionsverschluss' nach Anlage 3	
2.1			größtes Einzelgewicht 50 kg.	gr.EzG. 50 kg
2.2			größtes Einzelgewicht 200 kg.	gr.EzG. 200 kg
2.3			größtes Einzelgewicht 500 kg.	gr.EzG. 500 kg
2.4			größtes Einzelgewicht 1 t.	gr.EzG. 1 t
2.5			größtes Einzelgewicht 5 t.	gr.EzG. 5 t
2.6			größtes Einzelgewicht 10 t.	gr.EzG. 10 t
2.7			größtes Einzelgewicht 30 t.	gr.EzG. 30 t
2.8			größtes Einzelgewicht 50 t.	gr.EzG. 50 t
2.9			größtes Einzelgewicht ...	... Freitext ...
3.1			Stahlsorte = S235J2.	S235J2
3.2			Stahlsorte = S355J2.	S355J2
3.3			Stahlsorte = S235J2/S355J2.	S235J2/S355J2
3.4			Material = EN AW-5754	AW-5754
3.5			Material = EN AW-5083	AW-5083
3.6			Material = EN AW-6082	AW-6082
3.9			Material = ...	... Freitext ...
4.0				
4.1			Einsatzort Oberhaupt.	Einsatz OH
4.2			Einsatzort Unterhaupt.	Einsatz UH
4.3			Einsatzort Oberwasser.	Einsatz OW
4.4			Einsatzort Unterwasser.	Einsatz UW
4.9			Einsatzort ...	... Freitext ...

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216 223	St		Revisionsverschluss setzen	216 223
	/		Revisionsverschluss gemäß Leistungsbeschreibung montieren und setzen. Revisionsverschluss bleibt gesetzt.	
	***		<i>Für die WSV gilt: In die Leistungsbeschreibung ist aufzunehmen, dass das Setzen/Montieren/Ausbauen unter fachlicher Begleitung des zuständigen Amtes erfolgen muss. Max. Einzelgewicht in LB angeben.</i>	
	1.1		in trockener Baugrube.	in tr. Grube
	1.2		im Wasser.	im Wasser
	1.3		in trockener Baugrube einschließlich sämtlicher Reinigungsleistungen und Nebenarbeiten.	in tr. Gr.Rein
	1.4		im Wasser einschließlich sämtlicher Reinigungsleistungen und Nebenarbeiten sowie Taucherpersonal.	im WasserRein
	1.9		unter folgenden Bedingungen: ...	... Freitext ...
	***		<i>Bei Reinigungsleistungen den Umfang in der Leistungsbeschreibung aufführen</i>	
	2.0			
	2.1		Einsatzort Oberhaupt.	Einsatz OH
	2.2		Einsatzort Unterhaupt.	Einsatz UH
	2.3		Einsatzort Oberwasser.	Einsatz OW
	2.4		Einsatzort Unterwasser.	Einsatz UW
	2.9		Einsatzort ...	... Freitext ...
	3.0			
	3.1		Dichtheitsprobe durchführen. Dichtheit gemäß DIN 19704 - 2, Kap. 6.6	Dicht DIN
	3.2		Dichtheitsprobe durchführen. Dichtheit entsprechend Leistungsbeschreibung.	Dicht LB
	4.0			
	4.1		Die zu montierenden Bauteile werden durch den AG gestellt.	Bauteile
216 228	St		Revisionsv. setzen und ausbauen	216 228
	/		Revisionsverschluss gemäß Leistungsbeschreibung montieren und setzen. Revisionsverschluss ausbauen, lose Verunreinigungen entfernen, auf Lagerplatz bringen und einlagern.	
	***		<i>Für die WSV gilt: In die Leistungsbeschreibung aufnehmen, dass das Setzen/Montieren/Ausbauen unter fachlicher Begleitung des zuständigen Amtes erfolgen muss. Lagerplatz gemäß Leistungsbeschreibung</i>	
	1.1		in/aus trockener Baugrube.	in/aus tr. Grube
	1.2		im/aus Wasser.	im/aus Wasser
	1.3		in/aus trockener Baugrube einschließlich sämtlicher Reinigungsleistungen und Nebenarbeiten.	in/aus tr.Gr.Rein
	1.4		im/aus Wasser einschließlich sämtlicher Reinigungsleistungen und Nebenarbeiten sowie Taucherpersonal.	im/aus WasserRein

Forts. 216 228

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216 228	Forts.			216 228
1.9			unter folgenden Bedingungen: ...	... Freitext ...
	***		<i>Bei Reinigungsleistungen ist der Umfang in der</i>	
	***		<i>Leistungsbeschreibung aufzuführen.</i>	
	***		<i>Max. Einzelgewicht in LB angeben.</i>	
2.0				
2.1			Einsatzort Oberhaupt.	Einsatz OH
2.2			Einsatzort Unterhaupt.	Einsatz UH
2.3			Einsatzort Oberwasser.	Einsatz OW
2.4			Einsatzort Unterwasser.	Einsatz UW
2.9			Einsatzort ...	... Freitext ...
3.0				
3.1			Dichtheitsprobe durchführen.	Dicht DIN
			Dichtheit gemäß DIN 19704 - 2, Kap. 6.6	
3.2			Dichtheitsprobe durchführen.	Dicht LB
			Dichtheit entsprechend Leistungsbeschreibung	
4.0				
4.9			Einsatzdauer = ...	... Freitext ...
5.00				
5.01			Die zu montieren Bauteile werden durch den AG gestellt.	Bauteile
216 233	St		Revisionsverschluss ausbauen	216 233
	/		Revisionsverschluss gemäß	
			Leistungsbeschreibung ausbauen, lose Verunreinigungen	
			entfernen, auf Lagerplatz bringen und einlagern.	
	***		<i>Für die WSV gilt: In die Leistungsbeschreibung</i>	
	***		<i>aufnehmen, dass das Setzen/Montieren/Ausbauen</i>	
	***		<i>unter fachlicher Begleitung des zuständigen Amtes</i>	
	***		<i>erfolgen muss. Lagerplatz gemäß Leistungsbeschreibung</i>	
1.1			aus trockener Baugrube.	aus tr. Grube
1.2			aus Wasser.	aus Wasser
1.3			aus trockener Baugrube, einschließlich sämtlicher	aus tr.Gr.Rein
			Reinigungsleistungen und Nebenarbeiten.	
1.4			aus Wasser, einschl. sämtlicher Reinigungsleistungen	aus WasserRein
			und Nebenarbeiten sowie Taucherpersonal.	
1.9			unter folgenden Bedingungen: ...	... Freitext ...
	***		<i>Bei Reinigungsleistungen ist der Umfang in der</i>	
	***		<i>Leistungsbeschreibung aufzuführen</i>	
2.0				
2.1			Einsatzort Oberhaupt.	Einsatz OH
2.2			Einsatzort Unterhaupt.	Einsatz UH
2.3			Einsatzort Oberwasser.	Einsatz OW
2.4			Einsatzort Unterwasser.	Einsatz UW
2.9			Einsatzort ...	... Freitext ...

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216	238	St	Zangenbalken herstellen und liefern	216 238
	/		Zangenbalken zum Setzen und Ziehen des Revisionsverschlusses entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen, gemäß Leistungsbeschreibung herstellen, liefern und Erstprüfung als Lastaufnahmemittel durch eine zur Prüfung befähigten Person einschließlich Übergabe erforderlicher Prüfdokumentationen und Prüfbuch gemäß UVV.	
1.1			Größte Hubkraft 5 KN.	gr. Hubkr. 5 kN
1.2			Größte Hubkraft 10 KN.	gr. Hubkr. 10 kN
1.3			Größte Hubkraft 20 KN.	gr. Hubkr. 20 kN
1.4			Größte Hubkraft 50 KN.	gr. Hubkr. 50 kN
1.5			Größte Hubkraft 100 KN.	gr. Hubkr. 100 kN
1.6			Größte Hubkraft 200 KN.	gr. Hubkr. 200 kN
1.7			Größte Hubkraft 300 KN.	gr. Hubkr. 300 kN
1.8			Größte Hubkraft 500 KN.	gr. Hubkr. 500 kN
1.9			Größte Hubkraft...	... Freitext ...
2.0				
2.1			Mit Rollenführung.	Rollenführung
2.2			Mit Gleitführung.	Gleitführung
2.9			Mit Führung ...	... Freitext ...
3.01			Stahlsorte = S235J2.	S235J2
3.02			Stahlsorte = S355J2.	S355J2
3.03			Stahlsorte = S235J2/S355J2.	S235J2/S355J2
3.99			Stahlsorte = ...	... Freitext ...

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216	3		LAGERUNGS- UND FÜHRUNGSKONSTRUKTION	
216 328	St		Lagerungs-u.Führungsk.herst.u.lief.	216 328
	/		Lauf- und Führungseinrichtungen und/oder Lagerteile für Verschluss mit Lager-, Lagerunterstützungs- und Befestigungskonstruktion einschließlich aller festen und nachstellbaren Verankerungen, den erforderlichen Verbindungen, einschließlich aller erforderlichen Dichtungen sowie Ein- und Ausbauvorrichtungen für eine Instandsetzung mit allen Zubehörteilen entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen gemäß Leistungsbeschreibung herstellen und liefern ohne montieren. Materialzeugnisse nach ZTV-W 216/1.	
	***		<i>Merkblatt MNIS beachten.</i>	
1.01			Für Stemmtor mit Schütz.	Stemmtor Schütz
1.02			Für Drucksegment mit Füllmuschel.	Druckseg. Füllm.
1.03			Für Hubtor.	Hubtor
1.04			Für Drucksegment.	Drucksegment
1.05			Für Zugsegment.	Zugsegment
1.06			Für Drucksegment mit Klappe.	Druckseg. Klappe
1.07			Für Stemmtor.	Stemmtor
1.08			Für Rollschütz.	Rollschütz
1.09			Für Schwimmpoller.	Schwimmpoller
1.10			Für Revisionsverschluss.	Revisionsv.
1.99			Für ...	... Freitext ...
	***		<i>'Baukonstruktion' nach Anlage 4</i>	
3.01			Art = Halslager, Halslagerstangen beidseitig mit Elastomerfedern gelagert.	Halsl.beid. E.fed
	***		<i>Standard für Stemmtor</i>	
	***		<i>nur mit FT 5.01</i>	
3.02			Art = Halslager, Halslagerstangen beidseitig mit Tellerfedern gelagert.	Halsl.beid.T.fed
	***		<i>nur mit FT 5.02</i>	
3.03			Art = Halslager, Halslagerstangen beidseitig gefedert gelagert.	Halsl.beid.gefed
3.04			Art = Halslager, Halslagerstange parallel zum Wasserdruck beidseitig gefedert gelagert, senkrecht zum Wasserdruck starr gelagert.	Hals.st.gefd.gel
	***		<i>für Schlagtor</i>	
3.05			Art = Spurlager, Kalotte schwimmend gelagert.	Kalotte schw.gel
	***		<i>Standard für Stemmtor</i>	
3.06			Art = Spurlager, Kalotte starr gelagert.	Kalotte starr gel
	***		<i>für Schlagtor</i>	
3.07			Art = Stemmknaggen Schlagsäule, rechts.	Knaggen Schlags.R
3.08			Art = Stemmknaggen Schlagsäule, links.	Knaggen Schlags.L
3.09			Art = Stemmknaggen Wendesäule.	Knaggen Wendes.
3.10			Art = Mauerplatten.	Mauerpl.
	***		<i>nur für Instandsetzung</i>	

Forts. 216 328

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216 328			Forts.	216 328
3.11			Art = Mauerplatten auf durchgeh. Lastverteilungsträger.	Lastverteilungstr
	***		<i>Standard für Stemmtor</i>	
3.12			Art = Drehlager AE (angetriebenes Ende) im Nassen als Festlager gegen Druckwasser leakagefrei abgedichtet.	Drehlager AE
	***		<i>Standard für Obertor</i>	
3.13			Art = Drehlager NAE (nicht angetriebenes Ende) im Nassen als Loslager gegen Druckwasser leakagefrei abgedichtet.	Drehlager NAE
	***		<i>Standard für Obertor</i>	
3.14			Art = Wandlager als Wanddurchführung AE (angetriebenes Ende) einseitig im Nassen als Festlager leakagefrei abgedichtet.	Wandlager AE
3.15			Art = Elastomerlager für Hartanschlag.	Hartanschlag
	***		<i>nur für Hubtor (als Linienlager)</i>	
3.16			Art = Stehlager AE (angetriebenes Ende) im Trockenen.	Stehlager AE
3.17			Art = Drehlager im Nassen als Festlager leakagefrei abgedichtet.	Drehlager fest
3.18			Art = Drehlager im Nassen als Loslager leakagefrei abgedichtet.	Drehlager los
3.19			Art = Drehlager im Trockenen als Festlager leakagefrei abgedichtet.	Drehl. tro. Fest
3.20			Art = Drehlager im Trockenen als Loslager leakagefrei abgedichtet.	Drehl. Tro. Los
3.21			Art = Segmentlager; Material gemäß Leistungsbeschreibung.	Segmentlager
3.22			Art = Gelenklager; Material gemäß Leistungsbeschreibung.	Gelenklager
3.23			Art = Bolzenlager; Material gemäß Leistungsbeschreibung.	Bolzenlager
3.24			Art = Scharnierlager; Material gemäß Leistungsbeschreibung	Scharnierlager
3.25			Art = Laufrollen.	Laufrollen
3.26			Art = Seitenführungsrollen.	Seitenfrg.-Rollen
3.27			Art = Gegenführungsrollen.	Gegenfrg.-Rollen
3.28			Art = Stützrollen.	Gegenfrg.-Rollen
3.29			Art = Führungsrollen.	Führungsrollen
3.30			Art = Rollenwagen einschließlich Laufrollen und Verbindungen; Material gemäß Leistungsbeschreibung.	Rollenwagen
3.31			Art = Zahnkranz als Führungselement; Material gemäß Leistungsbeschreibung.	Zahnkr.Führung
3.32			Art = Gleitkufen.	Gleitkufen
3.99			Art = ...	... Freitext ...
	***		<i>'Lagerart' nach Anlage 5</i>	

Forts. 216 328

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216	328	Forts.		216 328
5.01			Materialkombination: Halslagerbolzen: 1.4462, Halslagerbuchse: selbstschmierendes Nichteisenmetall, Federelement als Elastomer, Halslagerstangen: 1.0577. *** <i>Standard für Stemmator</i> *** <i>FT möglich für 3.03 und 3.04</i>	Halslager Elasto.
5.02			Materialkombination: Halslagerbolzen: 1.4462, Halslagerbuchse: selbstschmierendes Nichteisenmetall Federelement: Tellerfedern, Halslagerstangen: 1.0577. *** <i>FT möglich für 3.03 und 3.04</i>	Halsl. Tellerfed.
5.03			Materialkombination: Spurzapfen/Spurplatte: 1.4462, Kalotte: selbstschmierendes Nichteisenmetall. *** <i>Standard für Stemmator</i> *** <i>FT für 3.05 und 3.06</i>	Spurzapfen 1.4462
5.04			Material für Stemmknaggen: 42CrMo4 + QT. *** <i>Standard für Stemmator</i> *** <i>FT für 3.07, 3.08 und 3.09</i>	Stemmkn.42CrMo4
5.05			Material für Mauerplatten: 42CrMo4 + QT. *** <i>Standard für Stemmator</i> *** <i>FT für 3.10 und 3.11</i>	Mauerpl.42CrMo4
5.06			Materialkombination: Lagerachse: 1.4418 Lagerbuchse: selbstschmierendes Nichteisenmetall. *** <i>Für Drehlager, Stehlager und Wandlager im Süßwasser,</i> *** <i>Standard für Drucksegment</i>	MatAchs 1.4418
5.07			Materialkombination: Lagerachse: 1.4462 Lagerbuchse: selbstschmierendes Nichteisenmetall. *** <i>Für Drehlager, Stehlager und Wandlager im Meerwasser</i> *** <i>(siehe auch ZTV-W 216/1)</i>	MatAchs 1.4462
5.08			Materialkombination: Lagerachse: 1.4462 Lagerbuchse: 1.4462 /PTFE Rollenkörper: 1.0570 mit Auftragsschweißung 1.4115. *** <i>Für FT 3.25</i>	Mat. Rolle
5.09			Materialkombination: Lagerachse: 1.0570 Sitz- und Lagerfläche: Auftragsschweißung gemäß WPAR-Nr. 2006 663 0313 Lagerbuchse: Selbstschmierendes Nichteisenmetall Rollenkörper: 42CrMo4v, Lauffläche gehärtet. *** <i>Für FT 3.26; 3.27; 3.28; 3.29</i>	Matk.Achse
5.10			Material Gleitkufe: UHMW-PE, *** <i>Für FT 3.32</i> *** <i>Für Systeme mit Gleitführung z.B. Gleittafel</i>	Matk.Gleitk.

Forts. 216 328

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216 328	Forts.			216 328
5.11			Materialkombination: Lagerachse: 1.4571 Lagerbuchse: Selbstschmierendes Nichteisenmetall Rollenkörper: 42CrMo4v, Lauffläche gehärtet. *** <i>Bis 300 mm Achsendurchmesser</i> *** <i>Für FT 3.26; 3.27; 3.28; 3.29</i>	Matk.Achse 1.4571
5.99			Materialkombination ... *** <i>'Material' nach Anlage 6</i>	... Freitext ...
7.00				
7.01			Mit Fettschmierung, mit Schmierung direkt an Lagerungs- und Führungskonstruktion.	Schmierg.an Lag.
7.02			Mit Fettschmierung, mit Schmierleitung bis über Wasserspiegel.	Schmierleitung
7.03			Mit Fettschmierung, mit Dauerschmierung.	Dauerschmierung
7.04			Mit Fettschmierung, mit zentraler Schmierung.	zentr. Schmierung
7.05			Ohne zusätzliche Fettschmierung.	Ohne Schmierung
7.99			Mit Schmierung ...	... Freitext ...
216 333	St		Lagerungs- u. Führungskonstr. mont.	216 333
/			Lauf- und Führungseinrichtungen und/oder Lagerteile für Verschluss gemäß Leistungsbeschreibung montieren.	
1.01			Für Stemmtor mit Schütz.	Stemmtor Schütz
1.02			Für Drucksegment mit Füllmuschel.	Druckseg. Füllm.
1.03			Für Hubtor.	Hubtor
1.04			Für Drucksegment.	Drucksegment
1.05			Für Zugsegment.	Zugsegment
1.06			Für Drucksegment mit Klappe.	Druckseg. Klappe
1.07			Für Stemmtor.	Stemmtor
1.08			Für Rollschütz.	Rollschütz
1.09			Für Schwimmpoller.	Schwimmpoller
1.10			Für Revisionsverschluss.	Revisionsv.
1.99			Für ... *** <i>'Baukonstruktion' nach Anlage 4</i>	... Freitext ...
3.01			Art = Halslager, Halslagerstangen beidseitig mit Elastomerfedern gelagert. *** <i>Standard für Stemmtor</i>	Halsl.beid. E.fed
3.02			Art = Halslager, Halslagerstangen beidseitig mit Tellerfedern gelagert.	Halsl.beid.T.fed
3.03			Art = Halslager, Halslagerstangen beidseitig gefedert gelagert.	Halsl.beid.gefed
3.04			Art = Halslager, Halslagerstange parallel zum Wasserdruck beidseitig gefedert gelagert, senkrecht zum Wasserdruck starr gelagert. *** <i>für Schlagtor</i>	Hals.st.gefd.gel
3.05			Art = Spurlager, Kalotte schwimmend gelagert. *** <i>Standard für Stemmtor</i>	Kalotte schw.gel
				<i>Forts. 216 333</i>

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216 333			Forts.	216 333
3.06			Art = Spurlager, Kalotte starr gelagert.	Kalotte starr gel
	***		<i>für Schlagtor</i>	
3.07			Art = Stemmknaggen Schlagsäule, rechts.	Knaggen Schlags.R
3.08			Art = Stemmknaggen Schlagsäule, links.	Knaggen Schlags.L
3.09			Art = Stemmknaggen Wendesäule.	Knaggen Wendes.
3.10			Art = Mauerplatten.	Mauerpl.
	***		<i>nur für Instandsetzung</i>	
3.11			Art = Mauerplatten auf durchgeh. Lastverteilungsträger.	Lastverteilungstr
	***		<i>Standard für Stemmter</i>	
3.12			Art = Drehlager AE (angetriebenes Ende) im Nassen als Festlager gegen Druckwasser leakagefrei abgedichtet.	Drehlager AE
	***		<i>Standard für Obertor</i>	
3.13			Art = Drehlager NAE (nicht angetriebenes Ende) im Nassen als Loslager gegen Druckwasser leakagefrei abgedichtet.	Drehlager NAE
	***		<i>Standard für Obertor</i>	
3.14			Art = Wandlager als Wanddurchführung AE (angetriebenes Ende) einseitig im Nassen als Festlager leakagefrei abgedichtet.	Wandlager AE
3.15			Art = Elastomerlager für Hartanschlag.	Hartanschlag
	***		<i>nur für Hubtor (als Linienlager)</i>	
3.16			Art = Stehlager AE (angetriebenes Ende) im Trockenem.	Stehlager AE
3.17			Art = Drehlager im Nassen als Festlager leakagefrei abgedichtet.	Drehlager fest
3.18			Art = Drehlager im Nassen als Loslager leakagefrei abgedichtet.	Drehlager los
3.19			Art = Drehlager im Trockenem als Festlager leakagefrei abgedichtet.	Drehl. tro. Fest
3.20			Art = Drehlager im Trockenem als Loslager leakagefrei abgedichtet.	Drehl. tro. Los
3.21			Art = Segmentlager; Material gemäß Leistungsbeschreibung.	Segmentlager
3.22			Art = Gelenklager; Material gemäß Leistungsbeschreibung.	Gelenklager
3.23			Art = Bolzenlager; Material gemäß Leistungsbeschreibung.	Bolzenlager
3.24			Art = Scharnierlager; Material gemäß Leistungsbeschreibung.	Scharnierlager
3.25			Art = Laufrollen.	Laufrollen
3.26			Art = Seitenführungsrollen.	Seitenfrg.-Rollen
3.27			Art = Gegenführungsrollen.	Gegenfrg.-Rollen
3.28			Art = Stützrollen.	Gegenfrg.-Rollen
3.29			Art = Führungsrollen.	Führungsrollen
3.30			Art = Rollenwagen einschließlich Laufrollen und Verbindungen; Material gemäß Leistungsbeschreibung.	Rollenwagen
3.31			Art = Zahnkranz als Führungselement; Material gemäß Leistungsbeschreibung.	Zahnkr.Führung
3.32			Art = Gleitkufen.	Gleitkufen
3.99			Art = ...	... Freitext ...

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216 338	St		Lagerungs-u.Führungsk.herst.u.mont.	216 338
	/		Lauf- und Führungseinrichtungen und/oder Lagerteile für Verschluss mit Lager-, Lagerunterstützungs- und Befestigungskonstruktion einschließlich aller festen und nachstellbaren Verankerungen, den erforderlichen Verbindungen, einschließlich aller erforderlichen Dichtungen sowie Ein- und Ausbauvorrichtungen für den Reparaturfall mit allen Zubehörteilen entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen gemäß Leistungsbeschreibung herstellen, liefern und montieren. Materialzeugnisse nach ZTV-W 216/1.	
	***		<i>Merkblatt MNIS beachten.</i>	
1.01			Für Stemmtor mit Schütz.	Stemmtor Schütz
1.02			Für Drucksegment mit Füllmuschel.	Druckseg. Füllm.
1.03			Für Hubtor.	Hubtor
1.04			Für Drucksegment.	Drucksegment
1.05			Für Zugsegment.	Zugsegment
1.06			Für Drucksegment mit Klappe.	Druckseg. Klappe
1.07			Für Stemmtor.	Stemmtor
1.08			Für Rollschütz.	Rollschütz
1.09			Für Schwimmpoller.	Schwimmpoller
1.10			Für Revisionsverschluss.	Revisionsv.
1.99			Für ...	... Freitext ...
	***		<i>'Baukonstruktion' nach Anlage 4</i>	
3.01			Art = Halslager, Halslagerstangen beidseitig mit Elastomerfedern gelagert.	Halsl.beid. E.fed
	***		<i>Standard für Stemmtor</i>	
3.02			Art = Halslager, Halslagerstangen beidseitig mit Tellerfedern gelagert.	Halsl.beid.T.fed
3.03			Art = Halslager, Halslagerstangen beidseitig gefedert gelagert.	Halsl.beid.gefed
3.04			Art = Halslager, Halslagerstange parallel zum Wasserdruck beidseitig gefedert gelagert, senkrecht zum Wasserdruck starr gelagert.	Hals.st.gefd.gel
	***		<i>für Schlagtor</i>	
3.05			Art = Spurlager, Kalotte schwimmend gelagert.	Kalotte schw.gel
	***		<i>Standard für Stemmtor</i>	
3.06			Art = Spurlager, Kalotte starr gelagert.	Kalotte starr gel
	***		<i>für Schlagtor</i>	
3.07			Art = Stemmnaggen Schlagsäule, rechts.	Knaggen Schlags.R
3.08			Art = Stemmnaggen Schlagsäule, links.	Knaggen Schlags.L
3.09			Art = Stemmnaggen Wendesäule.	Knaggen Wendes.
3.10			Art = Mauerplatten.	Mauerpl.
	***		<i>nur für Instandsetzung</i>	
3.11			Art = Mauerplatten (auf durchg. Lastverteilungsträger).	Lastverteilungstr
	***		<i>Standard für Stemmtor</i>	
3.12			Art = Drehlager AE (angetriebenes Ende) im Nassen als Festlager gegen Druckwasser leakagefrei abgedichtet.	Drehlager AE
	***		<i>Standard für Obertor</i>	

Forts. 216 338

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216 338			Forts.	216 338
3.13			Art = Drehlager NAE (nicht angetriebenes Ende) im Nassen als Loslager gegen Druckwasser leakagefrei abgedichtet.	Drehlager NAE
		***	<i>Standard für Obertor</i>	
3.14			Art = Wandlager als Wanddurchführung AE (angetriebenes Ende) einseitig im Nassen als Festlager leakagefrei abgedichtet.	Wandlager AE
3.15			Art = Elastomerlager für Hartanschlag.	Hartanschlag
		***	<i>nur für Hubtor (als Linienlager)</i>	
3.16			Art = Stehlager AE (angetriebenes Ende) im Trockenen.	Stehlager AE
3.17			Art = Drehlager im Nassen als Festlager leakagefrei abgedichtet.	Drehlager fest
3.18			Art = Drehlager im Nassen als Loslager leakagefrei abgedichtet.	Drehlager los
3.19			Art = Drehlager im Trockenen als Festlager leakagefrei abgedichtet.	Drehl. tro. Fest
3.20			Art = Drehlager im Trockenen als Loslager leakagefrei abgedichtet.	Drehl. Tro. Los
3.21			Art = Segmentlager; Material gemäß Leistungsbeschr.	Segmentlager
3.22			Art = Gelenklager; Material gemäß Leistungsbeschr.	Gelenklager
3.23			Art = Bolzenlager; Material gemäß Leistungsbeschr.	Bolzenlager
3.24			Art = Scharnierlager; Material gemäß Leistungsbeschr.	Scharnierlager
3.25			Art = Laufrollen.	Laufrollen
3.26			Art = Seitenführungsrollen.	Seitenfrg.-Rollen
3.27			Art = Gegenführungsrollen.	Gegenfrg.-Rollen
3.28			Art = Stützrollenrollen.	Gegenfrg.-Rollen
3.29			Art = Führungsrollen.	Führungsrollen
3.30			Art = Rollwagen einschließlich Laufrollen und Verbindungen; Material gemäß Leistungsbeschreibung.	Rollwagen
3.31			Art = Zahnkranz als Führungselement; Material gemäß Leistungsbeschreibung.	Zahnkr.Führung
3.32			Art = Gleitkufen.	Gleitkufen
3.99			Art = ...	... Freitext ...
5.01			Materialkombination: Halslagerbolzen: 1.4462, Halslagerbuchse: selbstschmierendes Nichteisenmetall, Federelement als Elastomer, Halslagerstangen: 1.0577.	Halslager Elasto.
		***	<i>Standard für Stemmtor</i>	
		***	<i>FT zwingend für 3.01, möglich für 3.03 und 3.04</i>	
5.02			Materialkombination: Halslagerbolzen: 1.4462, Halslagerbuchse: selbstschmierendes Nichteisenmetall Federelement: Tellerfedern, Halslagerstangen: 1.0577.	Halsl. Tellerfed.
		***	<i>FT zwingend für 3.02, möglich für 3.03 und 3.04</i>	
5.03			Materialkombination: Spurzapfen/Spurplatte: 1.4462, Kalotte: selbstschmierendes Nichteisenmetall.	Spurzapfen 1.4462
		***	<i>Standard für Stemmtor</i>	
		***	<i>FT für 3.05 und 3.06</i>	

Forts. 216 338

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216	338	Forts.		216 338
5.04		*** ***	Material für Stemmknaggen: 42CrMo4 + QT. <i>Standard für Stemmtor</i> <i>FT für 3.07, 3.08 und 3.09</i>	Stemmkn.42CrMo4
5.05		*** ***	Material für Mauerplatten: 42CrMo4 + QT. <i>Standard für Stemmtor</i> <i>FT für 3.10 und 3.11</i>	Mauerpl.42CrMo4
5.06			Materialkombination: Lagerachse: 1.4418 Lagerbuchse: selbstschmierendes Nichteisenmetall. *** *** <i>Für Drehlager, Stehlager und Wandlager im Süßwasser,</i> <i>Standard für Drucksegment</i>	MatAchs 1.4418
5.07			Materialkombination: Lagerachse: 1.4462 Lagerbuchse: selbstschmierendes Nichteisenmetall. *** *** <i>Für Drehlager, Stehlager und Wandlager im Meerwasser</i> <i>(siehe auch ZTV-W 216/1)</i>	MatAchs 1.4462
5.08			Materialkombination: Lagerachse: 1.4462 Lagerbuchse: 1.4462 /PTFE Rollenkörper: 1.0570 mit Auftragsschweißung 1.4115 *** <i>Für FT 3.25</i>	Mat. Rolle
5.09			Materialkombination: Lagerachse 1.0570 Sitz- und Lagerfläche: Auftragsschweißung gemäß WPAR-Nr. 2006 663 0313 Lagerbuchse: Selbstschmierendes Nichteisenmetall Rollenkörper: 42CrMo4v, Lauffläche gehärtet. *** <i>Für FT 3.26; 3.27; 3.28; 3.29</i>	Matk.Achse
5.10		*** ***	Material Gleitkufe: UHMW-PE. <i>Für FT 3.32</i> <i>Für Systeme mit Gleitführung z.B. Gleittafel</i>	Matk.Gleitk.
5.11			Materialkombination: Lagerachse: 1.4571 Lagerbuchse: Selbstschmierendes Nichteisenmetall Rollenkörper: 42CrMo4v, Lauffläche gehärtet. *** <i>Bis 300 mm Achsendurchmesser</i> *** <i>Für FT 3.26; 3.27; 3.28; 3.29</i>	Matk.Achse 1.4571
5.99			Materialkombination ...	... Freitext ...
7.00				
7.01			Mit Fettschmierung, mit Schmierung direkt an Lagerungs- und Führungskonstruktion.	Schmierg.an Lag.
7.02			Mit Fettschmierung, mit Schmierung bis über Wasserspiegel.	Schmierleitung
7.03			Mit Fettschmierung, mit Dauerschmierung.	Dauerschmierung
7.04			Mit Fettschmierung, mit zentraler Schmierung.	zentr. Schmierung
7.05			Ohne zusätzliche Fettschmierung.	Ohne Schmierung
7.99			Mit Schmierung ...	... Freitext ...

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216	4		DICHTUNGEN	
216 413	St		Dichtungssatz herstellen u. liefern	216 413
	/		Dichtungssatz für kompletten Verschluss entsprechend konstruktiven Erfordernissen gemäß Leistungsbeschreibung herstellen und liefern ohne montieren.	
1.01			Für Stemmtor mit Schütz.	Stemmtor Schütz
1.02			Für Drucksegment mit Füllmuschel.	Druckseg. Füllm.
1.03			Für Hubtor.	Hubtor
1.04			Für Drucksegment.	Drucksegment
1.05			Für Zugsegment.	Zugsegment
1.06			Für Drucksegment mit Klappe.	Druckseg. Klappe
1.07			Für Stemmtor.	Stemmtor
1.08			Für Rollschütz.	Rollschütz
1.09			Für Revisionsverschluss.	Revisionsv.
1.99			Für ...	... Freitext ...
	***		<i>'Baukonstruktion' nach Anlage 4</i>	
3.1			Einseitig dichtend.	eins. dichtend
3.2			Doppelseitig dichtend.	doppels. dicht.
3.3			Wechselseitig dichtend.	wechsels. dicht.
3.9			Freitext ...	... Freitext ...
4.0				
4.1			Profil = Flachdichtung.	Flachdichtung
4.2			Profil = Notendichtung.	Notendichtung
4.3			Profil = Hohlnotendichtung.	Hohlnotendichtung
4.4			Profil = Doppelnotendichtung.	Doppelnotendichtg
4.5			Profil = Doppelhohlnotendichtung.	Doppelhohlnotendi
4.6			Profil = Winkeldichtung.	Winkeldichtung
4.7			Profil = Trapezquerschnitt.	Trapezquerschnitt
4.9			Profil = ...	... Freitext ...
	***		<i>'Dichtungsprofil' nach Anlage 8</i>	
5.1			Material der Dichtungen = Elastomer gemäß DIN 19704-2.	Elastomer
5.2			Material der Dichtungen = Polyethylen. ultrahochmolekular (UHMW PE)	UHMW PE
5.3			Material der Dichtungen = Eiche.	Eiche
5.4			Material der Dichtungen = Bongossi.	Bongossi
5.9			Material der Dichtungen = ...	... Freitext ...
6.0				
6.1			Mit Klemmleisten und Verbindungsmittel.	KlemmVerb
6.2			Mit Klemmleisten.	Klemm
6.3			Mit Verbindungsmittel.	Verb
6.9			Mit ...	... Freitext ...

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216 418	St		Dichtungssatz montieren	216 418
	/		Dichtungssatz gemäß Leistungsbeschreibung montieren.	
	***		<i>Sofern das Material durch den AG gestellt wird,</i>	
	***		<i>dies in der Leistungsbeschreibung anführen.</i>	
1.01			Für Stemmtor mit Schütz.	Stemmtor Schütz
1.02			Für Drucksegment mit Füllmuschel.	Druckseg. Füllm.
1.03			Für Hubtor.	Hubtor
1.04			Für Drucksegment.	Drucksegment
1.05			Für Zugsegment.	Zugsegment
1.06			Für Drucksegment mit Klappe.	Druckseg. Klappe
1.07			Für Stemmtor.	Stemmtor
1.08			Für Rollschütz.	Rollschütz
1.09			Für Revisionsverschluss.	Revisionsv.
1.99			Für ...	... Freitext ...
	***		<i>'Baukonstruktion' nach Anlage 4</i>	
3.1			Max. zulässiger Leckwasserverlust = gemäß DIN 19704-2.	nach DIN 19704
3.9			Max. zulässiger Leckwasserverlust = ...	... Freitext ...
4.0				
4.1			Einseitig dichtend.	eins. dichtend
4.2			Doppelseitig dichtend.	doppels. dicht.
4.3			Wechselseitig dichtend.	wechsels. dicht.
4.9			Freitext ...	... Freitext ...
216 423	St		Dichtungssatz herst. u. montieren	216 423
	/		Dichtungssatz entsprechend konstruktiven Erfordernissen gemäß Leistungsbeschreibung herstellen, liefern und montieren.	
1.01			Für Stemmtor mit Schütz.	Stemmtor Schütz
1.02			Für Drucksegment mit Füllmuschel.	Druckseg. Füllm.
1.03			Für Hubtor.	Hubtor
1.04			Für Drucksegment.	Drucksegment
1.05			Für Zugsegment.	Zugsegment
1.06			Für Drucksegment mit Klappe.	Druckseg. Klappe
1.07			Für Stemmtor.	Stemmtor
1.08			Für Rollschütz.	Rollschütz
1.09			Für Revisionsverschluss.	Revisionsv.
1.99			Für ...	... Freitext ...
	***		<i>'Baukonstruktion' nach Anlage 4</i>	
3.0				
3.1			Einseitig dichtend.	eins. dichtend
3.2			Doppelseitig dichtend.	doppels. dicht.
3.3			Wechselseitig dichtend.	wechsels. dicht.
3.9			Freitext ...	... Freitext ...
4.0				
4.1			Profil = Flachdichtung.	Flachdichtung
<i>Forts. 216 423</i>				

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216 423	Forts.			216 423
4.2			Profil = Notendichtung.	Notendichtung
4.3			Profil = Hohlnotendichtung.	Hohlnotendichtung
4.4			Profil = Doppelnotendichtung.	Doppelnotendichtg
4.5			Profil = Doppelhohlnotendichtung.	Doppelhohlnotendi
4.6			Profil = Winkeldichtung.	Winkeldichtung
4.7			Profil = Trapezquerschnitt.	Trapezquerschnitt
4.9			Profil = ...	... Freitext ...
	***		<i>'Dichtungsprofil' nach Anlage 8</i>	
5.1			Material der Dichtungen = Elastomer gemäß DIN 19704-2.	Elastomer
5.2			Material der Dichtungen = Polyethylen. ultrahochmolekular (UHMW PE).	UHMW PE
5.3			Material der Dichtungen = Eiche.	Eiche
5.4			Material der Dichtungen = Bongossi.	Bongossi
5.9			Material der Dichtungen = ...	... Freitext ...
6.0				
6.1			Mit Klemmleisten und Verbindungsmittel	KlemmVerb
6.2			Mit Klemmleisten	Klemm
6.3			Mit Verbindungsmittel	Verb
6.9			Mit ...	... Freitext ...
7.01			Max. zulässiger Leckwasserverlust = gemäß DIN 19704-2.	nach DIN 19704
7.99			Max. zulässiger Leckwasserverlust = ...	... Freitext ...
216 428	m		Dichtung herstellen und liefern	216 428
	/		Dichtung entsprechend konstruktiven Erfordernissen gemäß Leistungsbeschreibung herstellen und liefern ohne montieren.	
	***		<i>Teilmenzen in der Leistungsbeschreibung</i>	
	***		<i>definieren.</i>	
1.01			Für Stemmtor mit Schütz.	Stemmtor Schütz
1.02			Für Drucksegment mit Füllmuschel.	Druckseg. Füllm.
1.03			Für Hubtor.	Hubtor
1.04			Für Drucksegment.	Drucksegment
1.05			Für Zugsegment.	Zugsegment
1.06			Für Drucksegment mit Klappe.	Druckseg. Klappe
1.07			Für Stemmtor.	Stemmtor
1.08			Für Rollschütz.	Rollschütz
1.09			Für Revisionsverschluss.	Revisionsv.
1.99			Für ...	... Freitext ...
	***		<i>'Baukonstruktion' nach Anlage 4</i>	
3.1			Als Sohldichtung,	Sohldichtung
3.2			Als Schlagsäulendichtung,	Schlagsäulendic
3.3			Als Wendesäulendichtung,	Wendesäulendich
3.4			Als Seitendichtung,	Seitendichtung
3.5			Als Kopfdichtung,	Kopfdichtung

Forts. 216 428

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216 428	Forts.			216 428
3.6			Als Längsdichtung zwischen mehrteiligen Verschlusskörpern,	Dich.mehrt.Versc
3.9			Als ...	... Freitext ...
	***		<i>'Dichtung' nach Anlage 7</i>	
4.0				
4.1			einseitig dichtend,	eins. dichtend
4.2			doppelseitig dichtend,	doppels. dicht.
	***		<i>Teilmengen in der Leistungsbeschreibung definieren</i>	

4.3			wechselseitig dichtend,	wechsels. dicht.
4.9			Freitext ...	... Freitext ...
5.0				
5.1			Profil = Flachdichtung.	Flachdichtung
5.2			Profil = Notendichtung.	Notendichtung
5.3			Profil = Hohlnotendichtung.	Hohlnotendichtung
5.4			Profil = Doppelnotendichtung.	Doppelnotendichtg
5.5			Profil = Doppelhohlnotendichtung.	Doppelhohlnotendi
5.6			Profil = Winkeldichtung.	Winkeldichtung
5.7			Profil = Trapezquerschnitt.	Trapezquerschnitt
5.9			Profil = ...	... Freitext ...
	***		<i>'Dichtungsprofil' nach Anlage 8</i>	
6.1			Material der Dichtungen = Elastomer gemäß DIN 19704-2.	Elastomer
6.2			Material der Dichtungen = Polyethylen ultrahochmolekular (UHMW PE).	UHMW PE
6.3			Material der Dichtungen = Eiche.	Eiche
6.4			Material der Dichtungen = Bongossi.	Bongossi
6.9			Material der Dichtungen = ...	... Freitext ...
7.00				
7.01			Mit Klemmleisten und Verbindungsmittel.	KlemmVerb
7.02			Mit Klemmleisten.	Klemm
7.03			Mit Verbindungsmittel.	Verb
7.99			Mit ...	... Freitext ...
216 433	m		Dichtung montieren	216 433
	/		Dichtung gemäß Leistungsbeschreibung montieren.	
	***		<i>Teilmengen in der Leistungsbeschreibung definieren.</i>	

1.01			Für Stemmtor mit Schütz.	Stemmtor Schütz
1.02			Für Drucksegment mit Füllmuschel.	Druckseg. Füllm.
1.03			Für Hubtor.	Hubtor
1.04			Für Drucksegment.	Drucksegment
1.05			Für Zugsegment.	Zugsegment
1.06			Für Drucksegment mit Klappe.	Druckseg. Klappe
1.07			Für Stemmtor.	Stemmtor

Forts. 216 433

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216 433	Forts.			216 433
1.08			Für Rollschütz.	Rollschütz
1.09			Für Revisionsverschluss.	Revisionsv.
1.99			Für ...	... Freitext ...
	***		<i>'Baukonstruktion' nach Anlage 4</i>	
3.1			Als Sohdichtung,	Sohldichtung
3.2			Als Schlagsäulendichtung,	Schlagsäulendic
3.3			Als Wendesäulendichtung,	Wendesäulendich
3.4			Als Seitendichtung,	Seitendichtung
3.5			Als Kopfdichtung,	Kopfdichtung
3.6			Als Längsdichtung zwischen mehrteiligen Verschlusskörpern,	Dich.mehrt.Versc
3.9			Als ...	... Freitext ...
	***		<i>'Dichtung' nach Anlage 7</i>	
4.0				
4.1			einseitig dichtend.	eins. dichtend
4.2			doppelseitig dichtend.	doppels. dicht.
4.3			wechselseitig dichtend.	wechsels. dicht.
4.9			Freitext ...	... Freitext ...
5.00				
5.01			Max. zulässiger Leckwasserverlust = gemäß DIN 19704-2.	nach DIN 19704
5.99			Max. zulässiger Leckwasserverlust = ...	... Freitext ...
216 438	m		Dichtung herstellen und montieren	216 438
	/		Dichtung entsprechend konstruktiven Erfordernissen gemäß Leistungsbeschreibung herstellen, liefern und montieren.	
	***		<i>Teilmengen in der Leistungsbeschreibung</i>	
	***		<i>definieren.</i>	
1.01			Für Stemmtor mit Schütz.	Stemmtor Schütz
1.02			Für Drucksegment mit Füllmuschel.	Druckseg. Füllm.
1.03			Für Hubtor.	Hubtor
1.04			Für Drucksegment.	Drucksegment
1.05			Für Zugsegment.	Zugsegment
1.06			Für Drucksegment mit Klappe.	Druckseg. Klappe
1.07			Für Stemmtor.	Stemmtor
1.08			Für Rollschütz.	Rollschütz
1.09			Für Revisionsverschluss.	Revisionsv.
1.99			Für ...	... Freitext ...
	***		<i>'Baukonstruktion' nach Anlage 4</i>	
3.1			Als Sohdichtung,	Sohldichtung
3.2			Als Schlagsäulendichtung,	Schlagsäulendic
3.3			Als Wendesäulendichtung,	Wendesäulendich
3.4			Als Seitendichtung,	Seitendichtung
3.5			Als Kopfdichtung,	Kopfdichtung
<i>Forts. 216 438</i>				

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216 438			Forts.	216 438
3.6			Als Längsdichtung zwischen mehrteiligen Verschlusskörpern,	Dich.mehrt.Versc
3.9			Als ...	... Freitext ...
	***		<i>'Dichtung' nach Anlage 7</i>	
4.0				
4.1			einseitig dichtend,	eins. dichtend
4.2			doppelseitig dichtend,	doppels. dicht.
4.3			wechselseitig dichtend,	wechsels. dicht.
4.9			Freitext ...	... Freitext ...
5.0				
5.1			Profil = Flachdichtung.	Flachdichtung
5.2			Profil = Notendichtung.	Notendichtung
5.3			Profil = Hohlnotendichtung.	Hohlnotendichtung
5.4			Profil = Doppelnotendichtung.	Doppelnotendichtg
5.5			Profil = Doppelhohlnotendichtung.	Doppelhohlnotendi
5.6			Profil = Winkeldichtung.	Winkeldichtung
5.7			Profil = Trapezquerschnitt.	Trapezquerschnitt
5.9			Profil = ...	... Freitext ...
	***		<i>'Dichtungsprofil' nach Anlage 8</i>	
6.1			Material der Dichtungen = Elastomer gemäß DIN 19704-2.	Elastomer
6.2			Material der Dichtungen = Polyethylen ultrahochmolekular (UHMW PE).	UHMW PE
6.3			Material der Dichtungen = Eiche.	Eiche
6.4			Material der Dichtungen = Bongossi.	Bongossi
6.9			Material der Dichtungen = ...	... Freitext ...
7.1			Max. zulässiger Leckwasserverlust = gemäß DIN 19704-2.	nach DIN 19704
7.9			Max. zulässiger Leckwasserverlust = ...	... Freitext ...
8.0				
8.1			Mit Klemmleisten und Verbindungsmittel.	KlemmVerb
8.2			Mit Klemmleisten.	Klemm
8.3			Mit Verbindungsmittel.	Verb
8.9			Mit ...	... Freitext ...

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216		5	FESTE TEILE	
216 513	t		Feste Teile herstellen und liefern	216 513
	/		Konstruktion der festen Teile mit Befestigungskonstruktionen einschließlich aller festen und nachstellbaren Verankerungen sowie den Betonankern an den festen Teilen (maximaler Abstand 300 mm) entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen, gemäß Leistungsbeschreibung herstellen und liefern ohne montieren. Materialzeugnisse nach ZTV-W 216/1. *** Abgerechnet wird nach DIN 18335. *** Merkblätter MeKS und MNIS beachten.	
1.01			Für Stemmtor mit Schütz.	Stemmtor Schütz
1.02			Für Drucksegment mit Füllmuschel.	Druckseg. Füllm.
1.03			Für Hubtor.	Hubtor
1.04			Für Drucksegment.	Drucksegment
1.05			Für Zugsegment.	Zugsegment
1.06			Für Drucksegment mit Klappe.	Druckseg. Klappe
1.07			Für Stemmtor.	Stemmtor
1.08			Für Rollschütz.	Rollschütz
1.09			Für Revisionsverschluss.	Revisionsv.
1.10			Für Schwimmpoller.	Schwimmpoller
1.99			Für ...	... Freitext ...
	***		'Baukonstruktion' nach Anlage 4	
3.01			Bauteil = Dichtungsträger.	Dichtungsträger
3.02			Bauteil = Sohldichtungsanschlag.	Sohldicht.anschl.
3.03			Bauteil = Seitendichtungsanschlag.	Seitdicht.anschl.
3.04			Bauteil = Dichtungsanschlag für d. gesamten Verschluss.	alle Dichtanschl.
3.05			Bauteil = Kopfdichtungsanschlag.	Kopfdicht.anschl.
3.06			Bauteil = Seitendichtungsschleiffläche.	Seitend.schleiffl.
3.07			Bauteil = Kopfdichtungsschleiffläche.	Kopfd.schleiffl.
3.08			Bauteil = Auflager für Laufschiene.	Aufl. Lauf
3.09			Bauteil = Laufschiene.	Laufschiene.
3.10			Bauteil = Auflager für Seitenführungsschiene.	Aufl. Seitenf.
3.11			Bauteil = Seitenführungsschiene.	Seitenfrgsschiene
3.12			Bauteil = Auflager für Gegenführungsschiene.	Aufl. Gegenführ.
3.13			Bauteil = Gegenführungsschiene.	Gegenfrgsschiene.
3.14			Bauteil = Auflager für Elastomerlager.	Aufl. Elastomerl.
3.99			Bauteil = ...	... Freitext ...
	***		'Bauteil im Massivbau' nach Anlage 9	
5.1			Stahlsorte = S235J2.	S235J2
5.2			Stahlsorte = S355J2.	S355J2
5.3			Stahlsorte = S235J2/S355J2.	S235J2/S355J2
5.4			Material = 42CrMo4.	42CrMo4V
5.5			Material = Granit.	Granit
5.6			Material = Kunststoff.	Kunststoff

Forts. 216 513

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216 513			Forts.	216 513
5.9			Material = ...	... Freitext ...
6.0				
6.1			Schienen auswechselbar anschrauben.	Schienen geschr.
6.2			Schienen auswechselbar anklemmen.	Schienen geklemmt
6.3			Dichtungsanschlagflächen auswechselbar anschrauben.	Dichtfl.geschr.
6.9			Konstruktion = ...	... Freitext ...
7.00				
7.01			Mit Hohlkonstruktion zur Aufnahme der Heizung.	Dichtg.Hohlkonstr
7.02			Mit Hohlkonstruktion zur Aufnahme der Heizung und Isolierung der Rückseite.	Dichtg.hohl.iso.
7.99			Bauteilgestaltung...	... Freitext ...
216 518	t		Feste Teile montieren	216 518
/			Konstruktion der festen Teile mit Befestigungskonstruktion einschließlich aller festen und nachstellbaren Verankerungen sowie den Betonankern an stellbaren Verankerungen sowie den Betonankern an den festen Teilen (maximaler Abstand 300 mm) entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen, gemäß Leistungsbeschreibung in Erstbetonaussparung montieren.	
***			<i>Abgerechnet wird nach DIN 18335.</i>	
***			<i>Die Merkblätter MKKS, MNIS und MZB beachten.</i>	
1.01			Für Stemmtor mit Schütz.	Stemmtor Schütz
1.02			Für Drucksegment mit Füllmuschel.	Druckseg. Füllm.
1.03			Für Hubtor.	Hubtor
1.04			Für Drucksegment.	Drucksegment
1.05			Für Zugsegment.	Zugsegment
1.06			Für Drucksegment mit Klappe.	Druckseg. Klappe
1.07			Für Stemmtor.	Stemmtor
1.08			Für Rollschütz.	Rollschütz
1.09			Für Revisionsverschluss.	Revisionsv.
1.10			Für Schwimmpoller.	Schwimmpoller
1.99			Für ...	... Freitext ...
***			<i>'Baukonstruktion' nach Anlage 4</i>	
3.01			Bauteil = Dichtungsträger.	Dichtungsträger
3.02			Bauteil = Sohldichtungsanschlag.	Sohldicht.anschl.
3.03			Bauteil = Seitendichtungsanschlag.	Seitdicht.anschl.
3.04			Bauteil = Dichtungsanschlag für d. gesamten Verschluss.	alle Dichtanschl.
3.05			Bauteil = Kopfdichtungsanschlag.	Kopfdicht.anschl.
3.06			Bauteil = Seitendichtungsschleiffläche.	Seitend.schleiffl
3.07			Bauteil = Kopfdichtungsschleiffläche.	Kopfd.schleiffl.
3.08			Bauteil = Auflager für Laufschiene.	Aufl. Lauf
3.09			Bauteil = Laufschiene.	Laufschiene.
3.10			Bauteil = Auflager für Seitenführungsschiene.	Aufl. Seitenf.

Forts. 216 518

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216	518	Forts.		216 518
3.11			Bauteil = Seitenführungsschiene.	Seitenfrgsschiene
3.12			Bauteil = Auflager für Gegenführungsschiene.	Aufl. Gegenführ.
3.13			Bauteil = Gegenführungsschiene.	Gegenfrgsschiene.
3.14			Bauteil = Auflager für Elastomerlager.	Aufl. Elastomerl.
3.99			Bauteil = ...	... Freitext ...
	***		<i>'Bauteil im Massivbau' nach Anlage 9</i>	
5.00				
5.01			Elektrisch isolierter Einbau teils in Erstbeton, teils in Zweitbeton. Der Zweitbeton wird gesondert vergütet, Hilfskonstruktionen für den Einbau werden nicht gesondert vergütet. Der isolierte Einbau ist messtechnisch nachzuweisen.	in Erst/Zweitbet.
	***		<i>Bei Verwendung m. KKS-Anlage oder spätere Nachrüstung</i>	
	***		<i>Mit 'WASSERBAUWERKE AUS BETON UND STAHLBETON'</i>	
	***		<i>(LB 215).</i>	
5.02			Elektrisch isolierter Einbau in Zweitbeton. Der Zweitbeton wird gesondert vergütet. Der isolierte Einbau ist messtechnisch nachzuweisen.	in Zweitbeton
	***		<i>Bei Verwendung m. KKS-Anlage oder spätere Nachrüstung</i>	
	***		<i>Mit 'WASSERBAUW. AUS BETON UND STAHLB. (LB 215)'</i>	
	***		<i>Regelfall nach DIN 19704-2 Abschnitt 8</i>	
5.03			Elektrisch isolierter Einbau in Erstbeton, Hilfskonstruktionen für den Einbau werden nicht gesondert vergütet. Der isolierte Einbau ist messtechnisch nachzuweisen.	in Erstbeton
	***		<i>Bei Verwendung m. KKS-Anlage oder spätere Nachrüstung</i>	
	***		<i>Nur für untergeordnete Bauteile ohne besondere</i>	
	***		<i>Anforderungen an die Maßhaltigkeit</i>	
5.04			Einbau teils in Erstbeton, teils in Zweitbeton, der Zweitbeton wird gesondert vergütet, Hilfskonstruktionen für den Einbau werden nicht gesondert vergütet.	in Erst/Zweitbet.
	***		<i>Mit 'WASSERBAUWERKE AUS BETON UND STAHLBETON'</i>	
	***		<i>(LB 215).</i>	
5.05			Einbau in Zweitbeton, der Zweitbeton wird gesondert vergütet.	in Zweitbeton
	***		<i>Mit 'WASSERBAUWERKE AUS BETON UND STAHLBETON'</i>	
	***		<i>(LB 215).</i>	
	***		<i>Regelfall nach DIN 19704-2 Abschnitt 8</i>	
5.06			Einbau in Erstbeton, Hilfskonstruktionen für den Einbau werden nicht gesondert vergütet.	in Erstbeton
	***		<i>Nur für untergeordnete Bauteile ohne besondere</i>	
	***		<i>Anforderungen an die Maßhaltigkeit</i>	
5.99			Einbau nach ...	... Freitext ...

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216	523	t	Feste Teile herstellen u. montieren	216 523
	/		Konstruktion der festen Teile mit Befestigungskonstruktion einschließlich aller festen und nachstellbaren Verankerungen sowie den Betonankern an den festen Teilen (maximaler Abstand 300 mm) entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen, gemäß Leistungsbeschreibung herstellen, liefern und montieren. Materialzeugnisse nach ZTV-W 216/1. *** Abgerechnet wird nach DIN 18335. *** Die Merkblätter MeKS, MKKS, MNIS und MZB beachten.	
1.01			Für Stemmtor mit Schütz.	Stemmtor Schütz
1.02			Für Drucksegment mit Füllmuschel.	Druckseg. Füllm.
1.03			Für Hubtor.	Hubtor
1.04			Für Drucksegment.	Drucksegment
1.05			Für Zugsegment.	Zugsegment
1.06			Für Drucksegment mit Klappe.	Druckseg. Klappe
1.07			Für Stemmtor.	Stemmtor
1.08			Für Rollschütz.	Rollschütz
1.09			Für Revisionsverschluss.	Revisionsv.
1.10			Für Schwimmpoller.	Schwimmpoller
1.99			Für ...	... Freitext ...
	***		'Baukonstruktion' nach Anlage 4	
3.01			Bauteil = Dichtungsträger.	Dichtungsträger
3.02			Bauteil = Sohldichtungsanschlag.	Sohldicht.anschl.
3.03			Bauteil = Seitendichtungsanschlag.	Seitendicht.anschl.
3.04			Bauteil = Dichtungsanschlag für d. gesamten Verschluss.	alle Dichtanschl.
3.05			Bauteil = Kopfdichtungsanschlag.	Kopfdicht.anschl.
3.06			Bauteil = Seitendichtungsschleiffläche.	Seitend.schleiffl.
3.07			Bauteil = Kopfdichtungsschleiffläche.	Kopfd.schleiffl.
3.08			Bauteil = Auflager für Laufschiene.	Aufl. Lauf
3.09			Bauteil = Laufschiene.	Laufschiene.
3.10			Bauteil = Auflager für Seitenführungsschiene.	Aufl. Seitenf.
3.11			Bauteil = Seitenführungsschiene.	Seitenfrgsschiene
3.12			Bauteil = Auflager für Gegenführungsschiene.	Aufl. Gegenführ.
3.13			Bauteil = Gegenführungsschiene.	Gegenfrgsschiene.
3.14			Bauteil = Auflager für Elastomerlager.	Aufl. Elastomerl.
3.99			Bauteil = ...	... Freitext ...
	***		'Bauteil im Massivbau' nach Anlage 9	
5.1			Stahlsorte = S235J2.	S235J2
5.2			Stahlsorte = S355J2.	S355J2
5.3			Stahlsorte = S235J2/S355J2.	S235J2/S355J2
5.4			Material = 42CrMo4.	42CrMo4V
5.5			Material = Granit.	Granit
5.6			Material = Kunststoff.	Kunststoff
5.9			Material = ...	... Freitext ...
6.0				
6.1			Schienen auswechselbar anschrauben.	Schienen geschr.
6.2			Schienen auswechselbar anklemmen.	Schienen geklemmt

Forts. 216 523

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216	523	Forts.		216 523
6.3			Stemmknaggen/Mauerplatten auswechselbar anschrauben.	Stemmkn. geschr.
6.4			Dichtungsanschlagflächen auswechselbar anschrauben.	Dichtfl.geschr.
6.5			Mit Hohlkonstruktion zur Aufnahme der Heizung.	Dichtg.Hohlkonstr
6.6			Mit Befestigungskonstruktion zur Aufnahme der Heizung.	Dichtg.befestig.
6.7			Mit Hohlkonstruktion zur Aufnahme der Heizung und Isolierung der Rückseite.	Dichtg.hohl,iso.
6.8			Mit Befestigungskonstruktion zur Aufnahme der Heizung und Isolierung der Rückseite.	Dichtg.bef.iso.
6.9			Besondere Bauteilgestaltung ...	... Freitext ...
7.00				
7.01			Elektrisch isolierter Einbau teils in Erstbeton, teils in Zweitbeton. Der Zweitbeton wird gesondert vergütet, Hilfskonstruktionen für den Einbau werden nicht gesondert vergütet. Der isolierte Einbau ist messtechnisch nachzuweisen. *** Bei Verwendung m. KKS-Anlage oder spätere Nachrüstung *** Mit 'WASSERBAUWERKE AUS BETON UND STAHLBETON' *** (LB 215).	in Erst/Zweitbet.
7.02			Elektrisch isolierter Einbau in Zweitbeton. Der Zweitbeton wird gesondert vergütet. Der isolierte Einbau ist messtechnisch nachzuweisen. *** Bei Verwendung m. KKS-Anlage oder spätere Nachrüstung *** Mit 'WASSERBAUWERKE AUS BETON UND STAHLB. (LB 215)' *** Regelfall nach DIN 19704-2 Abschnitt 8	in Zweitbeton
7.03			Elektrisch isolierter Einbau in Erstbeton, Hilfskonstruktionen für den Einbau werden nicht gesondert vergütet. Der isolierte Einbau ist messtechnisch nachzuweisen. *** Bei Verwendung m. KKS-Anlage oder spätere Nachrüstung *** Nur für untergeordnete Bauteile ohne besondere *** Anforderungen an die Maßhaltigkeit	in Erstbeton
7.04			Einbau teils in Erstbeton, teils in Zweitbeton, der Zweitbeton wird gesondert vergütet, Hilfskonstruktionen für den Einbau werden nicht gesondert vergütet. *** Mit 'WASSERBAUWERKE AUS BETON UND STAHLBETON' *** (LB 215).	in Erst/Zweitbet.
7.05			Einbau in Zweitbeton, der Zweitbeton wird gesondert vergütet. *** Mit 'WASSERBAUWERKE AUS BETON UND STAHLBETON' *** (LB 215). *** Regelfall nach DIN 19704-2 Abschnitt 8	in Zweitbeton
7.06			Einbau in Erstbeton, Hilfskonstruktionen für den Einbau werden nicht gesondert vergütet. *** Nur für untergeordnete Bauteile ohne besondere *** Anforderungen an die Maßhaltigkeit	in Erstbeton
7.99			Einbau nach ... *** (LB 215).	... Freitext ...

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216	528	m	Feste Teile herstellen und liefern	216 528
	/		Konstruktion der festen Teile mit Befestigungskonstruktion einschließlich aller festen und nachstellbaren Verankerungen sowie den Betonankern an den festen Teilen (maximaler Abstand 300 mm) entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen, gemäß Leistungsbeschreibung herstellen und liefern ohne montieren. Materialzeugnisse nach ZTV-W 216/1. *** Abgerechnet wird nach DIN 18335. *** Die Merkblätter MeKS und MNIS beachten.	
1.01			Für Stemmtor mit Schütz.	Stemmtor Schütz
1.02			Für Drucksegment mit Füllmuschel.	Druckseg. Füllm.
1.03			Für Hubtor.	Hubtor
1.04			Für Drucksegment.	Drucksegment
1.05			Für Zugsegment.	Zugsegment
1.06			Für Drucksegment mit Klappe.	Druckseg. Klappe
1.07			Für Stemmtor.	Stemmtor
1.08			Für Rollschütz.	Rollschütz
1.09			Für Revisionsverschluss.	Revisionsv.
1.10			Für Schwimmpoller.	Schwimmpoller
1.99			Für ...	... Freitext ...
	***		'Baukonstruktion' nach Anlage 4	
3.01			Bauteil = Dichtungsträger.	Dichtungsträger
3.02			Bauteil = Sohldichtungsanschlag.	Sohldicht.anschl.
3.03			Bauteil = Seitendichtungsanschlag.	Seitendicht.anschl.
3.04			Bauteil = Dichtungsanschlag für d. gesamten Verschluss.	alle Dichtanschl.
3.05			Bauteil = Kopfdichtungsanschlag.	Kopfdicht.anschl.
3.06			Bauteil = Seitendichtungsschleiffläche.	Seitend.schleiffl.
3.07			Bauteil = Kopfdichtungsschleiffläche.	Kopfd.schleiffl.
3.08			Bauteil = Auflager für Laufschiene.	Aufl. Lauf
3.09			Bauteil = Laufschiene.	Laufschiene.
3.10			Bauteil = Auflager für Seitenführungsschiene.	Aufl. Seitenf.
3.11			Bauteil = Seitenführungsschiene.	Seitenfrgsschiene
3.12			Bauteil = Auflager für Gegenführungsschiene.	Aufl. Gegenführ.
3.13			Bauteil = Gegenführungsschiene.	Gegenfrgsschiene.
3.14			Bauteil = Auflager für Elastomerlager.	Aufl. Elastomerl.
3.99			Bauteil = ...	... Freitext ...
	***		'Bauteil im Massivbau' nach Anlage 9	
5.1			Stahlsorte = S235J2.	S235J2
5.2			Stahlsorte = S355J2.	S355J2
5.3			Stahlsorte = S235J2/S355J2.	S235J2/S355J2
5.4			Material = 42 Cr Mo 4.	42 Cr Mo 4 V
5.5			Material = Granit.	Granit
5.6			Material = Kunststoff.	Kunststoff
5.9			Material = ...	... Freitext ...
6.0				
6.1			Schienen auswechselbar anschrauben.	Schienen geschr.
6.2			Schienen auswechselbar anklemmen.	Schienen geklemmt

Forts. 216 528

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216 528	Forts.			216 528
6.3			Dichtungsanschlagflächen auswechselbar anschrauben.	Dichtfl.geschr.
6.9			Konstruktion = ...	... Freitext ...
7.00				
7.01			Mit Hohlkonstruktion zur Aufnahme der Heizung.	Dichtg.Hohlkonstr
7.02			Mit Hohlkonstruktion zur Aufnahme der Heizung und Isolierung der Rückseite.	Dichtg.hohl,iso.
7.99			Bauteilgestaltung...	... Freitext ...
216 533	m		Feste Teile montieren	216 533
/			Konstruktion der festen Teile mit Befestigungskonstruktion einschließlich aller festen und nachstellbaren Verankerungen sowie den Betonankern an den festen Teilen (maximaler Abstand 300 mm) entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen, gemäß Leistungsbeschreibung in Erstbetonaussparung montieren.	
***			<i>Die Merkblätter MKKS, MNIS und MZB beachten.</i>	
1.01			Für Stemmtor mit Schütz.	Stemmtor Schütz
1.02			Für Drucksegment mit Füllmuschel.	Druckseg. Füllm.
1.03			Für Hubtor.	Hubtor
1.04			Für Drucksegment.	Drucksegment
1.05			Für Zugsegment.	Zugsegment
1.06			Für Drucksegment mit Klappe.	Druckseg. Klappe
1.07			Für Stemmtor.	Stemmtor
1.08			Für Rollschütz.	Rollschütz
1.09			Für Revisionsverschluss.	Revisionsv.
1.10			Für Schwimmpoller.	Schwimmpoller
1.99			Für ...	... Freitext ...
***			<i>'Baukonstruktion' nach Anlage 4</i>	
3.01			Bauteil = Dichtungsträger.	Dichtungsträger
3.02			Bauteil = Sohldichtungsanschlag.	Sohldicht.anschl.
3.03			Bauteil = Seitendichtungsanschlag.	Seitdicht.anschl.
3.04			Bauteil = Dichtungsanschlag für den gesamten Verschluss	alle Dichtanschl.
3.05			Bauteil = Kopfdichtungsanschlag.	Kopfdicht.anschl.
3.06			Bauteil = Seitendichtungsschleiffläche.	Seitend.schleiffl.
3.07			Bauteil = Kopfdichtungsschleiffläche.	Kopfd.schleiffl.
3.08			Bauteil = Auflager für Laufschiene.	Aufl. Lauf
3.09			Bauteil = Laufschiene.	Laufschiene.
3.10			Bauteil = Auflager für Seitenführungsschiene.	Aufl. Seitenf.
3.11			Bauteil = Seitenführungsschiene.	Seitenfrgsschiene
3.12			Bauteil = Auflager für Gegenführungsschiene.	Aufl. Gegenführ.
3.13			Bauteil = Gegenführungsschiene.	Gegenfrgsschiene.
3.14			Bauteil = Auflager für Elastomerlager.	Aufl. Elastomerl.
3.99			Bauteil = ...	... Freitext ...
***			<i>'Bauteil im Massivbau' nach Anlage 9</i>	

Forts. 216 533

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216 533			Forts.	216 533
5.00				
5.01			Elektrisch isolierter Einbau teils in Erstbeton, teils in Zweitbeton. Der Zweitbeton wird gesondert vergütet, Hilfskonstruktionen für den Einbau werden nicht gesondert vergütet. Der isolierte Einbau ist messtechnisch nachzuweisen. *** <i>Bei Verwendung m. KKS-Anlage oder spätere Nachrüstung</i> *** <i>Mit 'WASSERBAUWERKE AUS BETON UND STAHLBETON'</i> *** <i>(LB 215).</i>	in Erst/Zweitbet.
5.02			Elektrisch isolierter Einbau in Zweitbeton. Der Zweitbeton wird gesondert vergütet. Der isolierte Einbau ist messtechnisch nachzuweisen. *** <i>Bei Verwendung m. KKS-Anlage oder spätere Nachrüstung</i> *** <i>Mit 'WASSERBAUW. AUS BETON UND STAHLB. (LB 215)'</i> *** <i>Regelfall nach DIN 19704-2 Abschnitt 8</i>	in Zweitbeton
5.03			Elektrisch isolierter Einbau in Erstbeton, Hilfskonstruktionen für den Einbau werden nicht gesondert vergütet. Der isolierte Einbau ist messtechnisch nachzuweisen. *** <i>Bei Verwendung m. KKS-Anlage oder spätere Nachrüstung</i> *** <i>Nur für untergeordnete Bauteile ohne besondere</i> *** <i>Anforderungen an die Maßhaltigkeit</i>	in Erstbeton
5.04			Einbau teils in Erstbeton, teils in Zweitbeton, der Zweitbeton wird gesondert vergütet, Hilfskonstruktionen für den Einbau werden nicht gesondert vergütet. *** <i>Mit 'WASSERBAUWERKE AUS BETON UND STAHLBETON'</i> *** <i>(LB 215).</i>	in Erst/Zweitbet.
5.05			Einbau in Zweitbeton, der Zweitbeton wird gesondert vergütet. *** <i>Mit 'WASSERBAUWERKE AUS BETON UND STAHLBETON'</i> *** <i>(LB 215).</i> *** <i>Regelfall nach DIN 19704-2 Abschnitt 8</i>	in Zweitbeton
5.06			Einbau in Erstbeton, Hilfskonstruktionen für den Einbau werden nicht gesondert vergütet. *** <i>Nur für untergeordnete Bauteile ohne besondere</i> *** <i>Anforderungen an die Maßhaltigkeit</i> *** <i>Mit 'WASSERBAUWERKE AUS BETON UND STAHLBETON'</i> *** <i>(LB 215).</i>	in Erstbeton
5.99			Einbau nach ...	... Freitext ...

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216 538 m			Feste Teile herstellen u. montieren	216 538
	/		Konstruktion der festen Teile mit Befestigungskonstruktion einschließlich aller festen und nachstellbaren Verankerungen sowie den Betonankern an den festen Teilen (maximaler Abstand 300 mm) entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen, gemäß Leistungsbeschreibung herstellen, liefern und montieren. Materialzeugnisse nach ZTV-W 216/1.	
	***		<i>Die Merkblätter MKKS, MeKS, MNIS und MZB beachten.</i>	
1.01			Für Stemmtor mit Schütz.	Stemmtor Schütz
1.02			Für Drucksegment mit Füllmuschel	Druckseg. Füllm.
1.03			Für Hubtor.	Hubtor
1.04			Für Drucksegment.	Drucksegment
1.05			Für Zugsegment.	Zugsegment
1.06			Für Drucksegment mit Klappe.	Druckseg. Klappe
1.07			Für Stemmtor.	Stemmtor
1.08			Für Rollschütz.	Rollschütz
1.09			Für Revisionsverschluss.	Revisionsv.
1.10			Für Schwimmpoller.	Schwimmpoller
1.99			Für ...	... Freitext ...
	***		<i>'Baukonstruktion' nach Anlage 4</i>	
3.01			Bauteil = Dichtungsträger.	Dichtungsträger
3.02			Bauteil = Sohldichtungsanschlag.	Sohldicht.anschl.
3.03			Bauteil = Seitendichtungsanschlag.	Seitendicht.anschl.
3.04			Bauteil = Dichtungsanschlag für den gesamten Verschluss	alle Dichtanschl.
3.05			Bauteil = Kopfdichtungsanschlag.	Kopfdicht.anschl.
3.06			Bauteil = Seitendichtungsschleiffläche.	Seitend.schleiffl
3.07			Bauteil = Kopfdichtungsschleiffläche.	Kopfd.schleiffl.
3.08			Bauteil = Auflager für Laufschiene.	Aufl. Lauf
3.09			Bauteil = Laufschiene.	Laufschiene.
3.10			Bauteil = Auflager für Seitenführungsschiene.	Aufl. Seitenf.
3.11			Bauteil = Seitenführungsschiene.	Seitenfrgsschiene
3.12			Bauteil = Auflager für Gegenführungsschiene.	Aufl. Gegenführ.
3.13			Bauteil = Gegenführungsschiene.	Gegenfrgsschiene.
3.14			Bauteil = Auflager für Elastomerlager.	Aufl. Elastomerl.
3.99			Bauteil = ...	... Freitext ...
	***		<i>'Bauteil im Massivbau' nach Anlage 9</i>	
5.1			Stahlsorte = S235J2.	S235J2
5.2			Stahlsorte = S355J2.	S355J2
5.3			Stahlsorte = S235J2/S355J2.	S235J2/S355J2
5.4			Material = 42 Cr Mo 4.	42 Cr Mo 4 V
5.5			Material = Granit.	Granit
5.6			Material = Kunststoff.	Kunststoff
5.9			Material = ...	... Freitext ...
6.0				
6.1			Schienen auswechselbar anschrauben.	Schienen geschr.
6.2			Schienen auswechselbar anklemmen.	Schienen geklemmt
6.3			Dichtungsanschlagflächen auswechselbar anschrauben.	Dichtfl.geschr.

Forts. 216 538

LB	GT FT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216 538			Forts.	216 538
6.9			Konstruktion = ...	... Freitext ...
7.0				
7.1			Mit Hohlkonstruktion zur Aufnahme der Heizung.	Dichtg.Hohlkonstr
7.2			Mit Hohlkonstruktion zur Aufnahme der Heizung und Isolierung der Rückseite.	Dichtg.hohl,iso.
7.9			Bauteilgestaltung...	... Freitext ...
8.0				
8.1			Elektrisch isolierter Einbau teils in Erstbeton, teils in Zweitbeton. Der Zweitbeton wird gesondert vergütet, Hilfskonstruktionen für den Einbau werden nicht gesondert vergütet. Der isolierte Einbau ist messtechnisch nachzuweisen. *** Bei Verwendung m. KKS-Anlage oder spätere Nachrüstung *** Mit 'WASSERBAUWERKE AUS BETON UND STAHLBETON' *** (LB 215).	in Erst/Zweitbet.
8.2			Elektrisch isolierter Einbau in Zweitbeton. Der Zweitbeton wird gesondert vergütet. Der isolierte Einbau ist messtechnisch nachzuweisen. *** Bei Verwendung m. KKS-Anlage oder spätere Nachrüstung *** Mit 'WASSERBAUWERKE AUS BETON UND STAHLB. (LB 215)' *** Regelfall nach DIN 19704-2 Abschnitt 8	in Zweitbeton
8.3			Elektrisch isolierter Einbau in Erstbeton, Hilfskonstruktionen für den Einbau werden nicht gesondert vergütet. Der isolierte Einbau ist messtechnisch nachzuweisen. *** Bei Verwendung m. KKS-Anlage oder spätere Nachrüstung *** Mit 'WASSERBAUWERKE AUS BETON UND STAHLB. (LB 215)' *** Nur für untergeordnete Bauteile ohne besondere *** Anforderungen an die Maßhaltigkeit	in Erstbeton
8.4			Einbau teils in Erstbeton, teils in Zweitbeton, der Zweitbeton wird gesondert vergütet, Hilfskonstruktionen für den Einbau werden nicht gesondert vergütet. *** Mit 'WASSERBAUWERKE AUS BETON UND STAHLBETON' *** (LB 215).	in Erst/Zweitbet.
8.5			Einbau in Zweitbeton, der Zweitbeton wird gesondert vergütet. *** Mit 'WASSERBAUWERKE AUS BETON UND STAHLBETON' *** (LB 215). *** Regelfall nach DIN 19704-2 Abschnitt 8	in Zweitbeton
8.6			Einbau in Erstbeton, Hilfskonstruktionen für den Einbau werden nicht gesondert vergütet. *** Nur für untergeordnete Bauteile ohne besondere *** Anforderungen an die Maßhaltigkeit *** Mit 'WASSERBAUWERKE AUS BETON UND STAHLB. (LB 215)'	in Erstbeton
8.9			Einbau nach ...	... Freitext ...

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216	6		ANTRIEBE	
216 601	St		Elektromech. Antrieb herst. u lief.	216 601
	/		Elektromechanischer Antrieb bestehend aus Elektromotor, Getriebe, Not-/Handantrieb, Ritzel, Welle, Stahl-, Maschinenbau- und Befestigungsteilen für Sensorik, Leitungsverbindungen am/im Antrieb bis zum Übergabepunkt/Schnittstelle, der Übergabepunkt/die Schnittstelle der elektrischen Betriebsmittel am Klemmenkasten einschl. Maschinentragrahmen, entsprechend betrieblichen und konstruktiven Erfordernissen auf Grundlage der Risikobeurteilung nach EU-Maschinenverordnung und Gefährdungsbeurteilung nach Betriebssicherheitsverordnung, gemäß Leistungsbeschreibung herstellen und liefern ohne montieren. Antriebsleistung, Antriebskräfte, Fahrweg, Fahrgeschwindigkeit, Schutzart, ggf. isolierter Einbau Antrieb/Verschluss gemäß Leistungsbeschreibung. Materialgütenachweis nach ZTV-W 216/1, Abschnitt 2. Die Sensorik wird gesondert vergütet. *** Mit 'Kabel und Leitungen' nach Kapitel 7. *** Mit 'Werksprüfung' nach Kapitel 9. Material für *** Ritzel und Welle in der Leistungsbeschreib. angeben. *** Risiko-/ Gefährd.beurt. Gesamt-/Teilanlage beilegen.	
1.01			System = Stemmtor mit Schütz.	Stemmtor Schütz
1.02			System = Drucksegment mit Füllmuschel.	Druckseg. Füllm.
1.03			System = Hubtor.	Hubtor
1.04			System = Drucksegment.	Drucksegment
1.05			System = Zugsegment.	Zugsegment
1.06			System = Drucksegment mit Klappe.	Druckseg. Klappe
1.07			System = Stemmtor.	Stemmtor
1.08			System = Rollschütz.	Rollschütz
1.09			System = Stoßschutz.	Stoßschutz
1.99			System = ...	... Freitext ...
	***		'System' nach Anlage 2	
3.1			Antrieb einseitig angeordnet,	Antrieb einseitig
3.2			Antrieb beidseitig angeordnet,	Antrieb beidseit.
3.3			Antrieb beidseitig, Gleichlauf mit mech. Welle,	Antr.beids.mech.
3.4			Antrieb beidseitig, Gleichlauf m. geregelten Umrichtern	Antr.beids.elek.
3.5			Ein Antrieb mittig angeordnet,	1 Antrieb mittig
3.6			Zwei Antriebe mittig angeordnet,	2 Antriebe mittig
3.9			Antriebsanordnung und Art des Gleichlaufes ...	... Freitext ...
4.1			ohne Gegengewichtsausgleich.	ohne Gewausgleich
4.9			mit Gegengewichtsausgleich ...	... Freitext ...
	***		FT 4.9 in 'von Hundert' angeben	

Forts. 216 601

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT	KURZFOLGETEXTE
	FT		GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	
216 601		Forts.		216 601
5.1			Motortyp = Asynchronmotor, Antrieb für eine Geschwindigkeit ausgelegt.	Asym.
5.2			Motortyp = Asynchronmotor, Antrieb für variable Geschwindigkeiten ausgelegt.	Asym. variabl
5.3			Motortyp = Asynchronmotor, ausgelegt für Betrieb mit Frequenzumrichter.	Asym. FU Betrieb
5.4			Motortyp = Asynchronmotor, mit integriertem/angebautem Frequenzumrichter.	Asym. FU integr.
5.5			Motortyp = Synchronmotor, Antrieb für eine Geschwindigkeit ausgelegt.	Sym.
5.6			Motortyp = Synchronmotor, Antrieb für variable Geschwindigkeiten ausgelegt.	Sym. variabel
5.7			Motortyp = Synchronmotor, mit Frequenzumrichter	Sym. FU
5.9			Antrieb für ...	... Freitext ...
6.1			Getriebe = offen, selbsthemmend.	offen, hemmend
6.2			Getriebe = geschlossen, selbsthemmend.	geschlossen, h.
6.3			Getriebe = offen, nicht selbsthemmend.	Offen, n. hemmend
6.4			Getriebe = geschlossen, nicht selbsthemmend.	Geschlossen, n.h.
6.9			Getriebe = ...	... Freitext ...
7.1			Mit Haltebremse.	Haltebremse
7.2			Mit Stoppbremse.	Stoppbremse
7.3			Mit Halte- und Stoppbremse.	Halt u. Stopp.
7.9			Mit Bremse ...	... Freitext ...
8.1			Mit sicherheitsgerichteter elektrisch wirkender Überlastschutzeinrichtung am Antriebsrahmen.	Überl.sch.Rahmen
8.2			Mit sicherheitsgerichteter elektrisch wirkender Überlastschutzeinrichtung am Antriebsorgan.	Überl.sch. Organ
8.3			Mit mechanischer Überlastschutzeinrichtung im Antrieb mit elektrischer Meldung.	Überlastschutz.
8.9			Mit Überlastschutzeinrichtung ...	... Freitext ...

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216	603	St	Sensorik f. Antrieb herst. u. lief. Sensorik an elektromechanischen Antrieb zur Positions-/Stellungs- und Wegerfassung wie Endschalter (Positionsschalter), berührungslose Positionsschalter (Initiatoren), Wegmesssysteme, Drehmessgeber, einschließlich der erforderlichen Schnittstelle/Übergabepunkt (Klemmenkasten), den erforderl. Stahl-, Maschinenbau-, Befestigungs- und Betätigungsteilen entsprechend betrieblichen und konstruktiven Erfordernissen auf Grundlage der Risikobeurteilung nach EU-Maschinenverordnung und Gefährdungsbeurteilung nach Betriebssicherheitsverordnung, gemäß Leistungsbeschreibung herstellen und liefern ohne montieren. *** Mit 'Kabel und Leitungen' nach Kapitel 7. *** Mit 'Werksprüfung' nach Kapitel 9. *** Risiko-/ Gefährd.beurt. Gesamt-/Teilanlage beilegen. 1.01 System = Stemmtor mit Schütz. 1.02 System = Drucksegment mit Füllmuschel. 1.03 System = Hubtor. 1.04 System = Drucksegment. 1.05 System = Zugsegment. 1.06 System = Drucksegment mit Klappe. 1.07 System = Stemmtor. 1.08 System = Rollschütz. 1.09 System = Stoßschutz. 1.99 System = ... *** 'System' nach Anlage 2 3.0 3.9 Befestigungsteile für ... *** Befestigungsteile für Sensorik, wenn nur die Sensorik am Antrieb umgebaut wird 4.0 4.1 Mit sicherheitsgerichteter elektrisch wirkender Überlastschutzeinrichtung am Antriebsrahmen. 4.2 Mit sicherheitsgerichteter elektrisch wirkender Überlastschutzeinrichtung am Antriebsorgan. 4.3 Mit mechanischer Überlastschutzeinrichtung im Antrieb mit elektrischer Meldung. 4.9 Mit Überlastschutzeinrichtung ... 5.0 5.1 Mit Absolutwert-Messsystem, Genauigkeit: <= 1 mm über gesamten Fahrweg, mit örtlicher Stellungsanzeige an einer Antriebsseite. 5.2 Mit Absolutwert - Messsystem, Genauigkeit: <= 1 mm über gesamten Fahrweg, mit örtlicher Stellungsanzeige an beiden Antriebsseiten. 5.3 Mit Absolutwert-Messsystem, Genauigkeit: <=0,02 v. H. vom Messbereichsendwert, mit örtlicher Stellungsanzeige an einer Antriebsseite.	216 603 Stemmtor Schütz Druckseg. Füllm. Hubtor Drucksegment Zugsegment Druckseg. Klappe Stemmtor Rollschütz Stossschutz ... Freitext Freitext ... Überl.sch.Rahmen Überl.sch. Organ Überlastschutz. ... Freitext ... 1 Geber mm Anz 2 Geber mm Anz 1 Geber Pro Anz

Forts. 216 603

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216 603			Forts.	216 603
5.4			Mit Absolutwert-Messsystem, Genauigkeit: $\leq 0,02$ v. H. vom Messbereichsendwert, mit örtlicher Stellungsanzeige an beiden Antriebsseiten.	2 Geber Proz. Anz
5.5			Mit Absolutwert-Messsystem, Genauigkeit: ≤ 1 mm über gesamten Fahrweg an einer Antriebsseite.	1 Geber mm
5.6			Mit Absolutwert-Messsystem, Genauigkeit: ≤ 1 mm über gesamten Fahrweg, an beiden Antriebsseiten.	2 Geber mm
5.7			Mit Absolutwert-Messsystem, Genauigkeit: $\leq 0,02$ v. H. vom Messbereichsendwert, an einer Antriebsseite.	1 Geber Prozent
5.8			Mit Absolutwert-Messsystem, Genauigkeit: $\leq 0,02$ v. H. vom Messbereichsendwert, an einer Antriebsseite.	2 Geber Prozent
5.9			Mit Wegmesssystem ...	... Freitext ...
6.0				
6.1			Mit Endlagenschalter für eine Endlage.	1 Endsch.
6.2			Mit Endlagenschalter für zwei Endlagen.	2 Endsch.
6.9			Mit Endlagenschalter ...	... Freitext ...
7.00				
7.01			Not-Halt-Gerät = in Übergabeklemmenkasten integrieren.	Not-Halt Klemmk.
7.02			Not-Halt-Gerät = als Seilzug umläufig des Antriebs installieren.	Not-Halt Seilz.
7.03			Not-Halt-Gerät = am Antrieb/Antriebsaggregat.	Not-Halt Antr.
7.99			Not-Halt-Gerät = ...	... Freitext ...
	***		<i>Anordnung objektspezifisch in der</i>	
	***		<i>Leistungsbeschreibung angeben</i>	
216 606	St		Elektrom. Antrieb montieren	216 606
	/		Elektromechanischer Antrieb bestehend aus Elektromotor, Getriebe, Not-/Handantrieb, Ritzel, Welle, Stahl-, Maschinenbau- und Befestigungsteilen für Sensorik, Leitungsverbindungen am/im Antrieb bis zum Übergabepunkt/Schnittstelle, der Übergabepunkt/die Schnittstelle der elektrischen Betriebsmittel am Klemmenkasten einschl. Maschinentragrahmen, entsprechend betrieblichen und konstruktiven Erfordernissen auf Grundlage der Risikobeurteilung nach EU-Maschinenverordnung und Gefährdungsbeurteilung nach Betriebssicherheitsverordnung, gemäß Leistungsbeschreibung betriebsfertig montieren. Antriebsleistung, Antriebskräfte, Fahrweg, Fahrgeschwindigkeit, Schutzart, ggf. isolierter Einbau Antrieb/Verschluss gemäß Leistungsbeschreibung. Materialgütenachweis nach ZTV-W 216/1, Abschnitt 2. Die Sensorik wird gesondert vergütet.	
	***		<i>Mit 'Kabel und Leitungen' nach Kapitel 7. Mit</i>	
	***		<i>'Funktionsprüfung' nach Kapitel 9. Material für</i>	
	***		<i>Ritzel und Welle in der Leistungsbeschr. angeben.</i>	
	***		<i>Risiko-/ Gefährd.beurt. Gesamt-/Teilanlage beilegen.</i>	

Forts. 216 606

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216 606	Forts.			216 606
1.01			System = Stemmtor mit Schütz.	Stemmtor Schütz
1.02			System = Drucksegment mit Füllmuschel.	Druckseg. Füllm.
1.03			System = Hubtor.	Hubtor
1.04			System = Drucksegment.	Drucksegment
1.05			System = Zugsegment.	Zugsegment
1.06			System = Drucksegment mit Klappe.	Druckseg. Klappe
1.07			System = Stemmtor.	Stemmtor
1.08			System = Rollschütz.	Rollschütz
1.09			System = Stoßschutz.	Stossschutz
1.99			System = ...	... Freitext ...
	***		<i>'System' nach Anlage 2</i>	
216 608	St		Sensorik für Antrieb montieren	216 608
	/		Sensorik an elektromechanischen Antrieb zur Positions-/ Stellungs- und Wegerfassung wie Endschalter (Positions- schalter), berührungslose Positionsschalter (Initia- toren), Wegmesssysteme, Drehmessgeber, einschließ- lich der erforderlichen Schnittstelle/Übergabepunkt (Klemmenkasten), den erforderl. Stahl-, Maschinenbau-, Befestigungs- und Betätigungsteilen entsprechend betrieblichen und konstruktiven Erfordernissen auf Grundlage der Risikobeurteilung nach EU-Maschinenver- ordnung und Gefährdungsbeurteilung nach Betriebssicher- heitsverordnung, gemäß Leistungsbeschreibung betriebsfertig montieren.	
		***	<i>Mit 'Kabel und Leitungen' nach Kapitel 7.</i>	
		***	<i>Mit 'Funktionsprüfung' nach Kapitel 9.</i>	
		***	<i>Risiko-/ Gefährd.beurt. Gesamt-/Teilanlage beilegen.</i>	
1.01			System = Stemmtor mit Schütz.	Stemmtor Schütz
1.02			System = Drucksegment mit Füllmuschel.	Druckseg. Füllm.
1.03			System = Hubtor.	Hubtor
1.04			System = Drucksegment.	Drucksegment
1.05			System = Zugsegment.	Zugsegment
1.06			System = Drucksegment mit Klappe.	Druckseg. Klappe
1.07			System = Stemmtor.	Stemmtor
1.08			System = Rollschütz.	Rollschütz
1.09			System = Stoßschutz.	Stossschutz
1.99			System = ...	... Freitext ...
	***		<i>'System' nach Anlage 2</i>	

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216	610	St	Antrieb herstellen und montieren	216 610
	/		Elektromechanischer Antrieb bestehend aus Elektromotor, Getriebe, Not-/Handantrieb, Ritzel, Welle, Stahl-, Maschinenbau- und Befestigungsteilen für Sensorik, Leitungsverbindungen am/im Antrieb bis zum Übergabepunkt/Schnittstelle, der Übergabepunkt/die Schnittstelle der elektrischen Betriebsmittel am Klemmenkasten einschl. Maschinentragrahmen, entsprechend betrieblichen und konstruktiven Erfordernissen auf Grundlage der Risikobeurteilung nach EU-Maschinenverordnung und Gefährdungsbeurteilung nach Betriebssicherheitsverordnung, gemäß Leistungsbeschreibung herstellen, liefern und betriebsfertig montieren. Antriebsleistung, Antriebskräfte, Fahrweg, Fahrgeschwindigkeit, Schutzart, ggf. isolierter Einbau Antrieb/Verschluss gemäß Leistungsbeschreibung. Materialgütenachweis nach ZTV-W 216/1, Abschnitt 2. Die Sensorik wird gesondert vergütet.	
		***	<i>Mit 'Kabel und Leitungen' nach Kapitel 7. Mit 'Werksprüfung und Funktionsprüfung' nach Kap. 9. Material für Ritzel und Welle i. d. Leistungsbeschr. angeben.</i>	
		***	<i>Risiko-/ Gefährd.beurt. Gesamt-/Teilanlage beilegen.</i>	
			1.01 System = Stemmtor mit Schütz.	Stemmtor Schütz
			1.02 System = Drucksegment mit Füllmuschel	Druckseg. Füllm.
			1.03 System = Hubtor.	Hubtor
			1.04 System = Drucksegment.	Drucksegment
			1.05 System = Zugsegment.	Zugsegment
			1.06 System = Drucksegment mit Klappe.	Druckseg. Klappe
			1.07 System = Stemmtor.	Stemmtor
			1.08 System = Rollschütz.	Rollschütz
			1.09 System = Stoßschutz	Stossschutz
			1.99 System = ...	... Freitext ...
		***	<i>'System' nach Anlage 2</i>	
			3.1 Antrieb einseitig angeordnet,	Antrieb einseitig
			3.2 Antrieb beidseitig angeordnet,	Antrieb beidseit.
			3.3 Antrieb beidseitig, Gleichlauf mit mech. Welle,	Antr.beids.mech.
			3.4 Antrieb beidseitig, Gleichlauf m. geregelten Umrichtern,	Antr.beids.elek.
			3.5 Ein Antrieb mittig angeordnet,	1 Antrieb mittig
			3.6 Zwei Antriebe mittig angeordnet,	2 Antriebe mittig
			3.9 Antriebsanordnung und Art des Gleichlaufes ...	... Freitext ...
			4.1 ohne Gegengewichtsausgleich.	ohne Gewausgleich
			4.9 mit Gegengewichtsausgleich ...	... Freitext ...
		***	<i>... In 'von Hundert' angeben</i>	
			5.1 Motortyp = Asynchronmotor, Antrieb für eine Geschwindigkeit ausgelegt.	Asym.
			5.2 Motortyp = Asynchronmotor, Antrieb für variable Geschwindigkeiten ausgelegt.	Asym. variabl
			5.3 Motortyp = Asynchronmotor, ausgelegt für Betrieb mit Frequenzumrichter.	Asym. FU Betrieb

Forts. 216 610

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216 610	Forts.			216 610
5.4			Motortyp = Asynchronmotor, mit integriertem/angebautem Frequenzumrichter.	Asym. FU integr.
5.5			Motortyp = Synchronmotor, Antrieb für eine Geschwindigkeit ausgelegt.	Sym.
5.6			Motortyp = Synchronmotor, Antrieb für variable Geschwindigkeiten ausgelegt.	Sym. variabel
5.7			Motortyp = Synchronmotor, mit Frequenzumrichter.	Sym. FU
5.9			Antrieb für ...	... Freitext ...
6.1			Getriebe = offen, selbsthemmend.	offen, hemmend
6.2			Getriebe = geschlossen, selbsthemmend.	geschlossen, h.
6.3			Getriebe = offen, nicht selbsthemmend.	Offen, n. hemmend
6.4			Getriebe = geschlossen, nicht selbsthemmend.	Geschlossen, n.h.
6.9			Getriebe = ...	... Freitext ...
7.1			Mit Haltebremse.	Haltebremse
7.2			Mit Stoppbremse.	Stoppbremse
7.3			Mit Halte- und Stoppbremse.	Halt u. Stopp.
7.9			Mit Bremse ...	... Freitext ...
8.1			Mit sicherheitsgerichteter elektrisch wirkender Überlastschutzeinrichtung am Antriebsrahmen.	Überl.sch.Rahmen
8.2			Mit sicherheitsgerichteter elektrisch wirkender Überlastschutzeinrichtung am Antriebsorgan.	Überl.sch. Organ
8.3			Mit mechanischer Überlastschutzeinrichtung im Antrieb mit elektrischer Meldung.	Überlastschutz.
8.9			Mit Überlastschutzeinrichtung ...	... Freitext ...
216 613	St		Sensorik f. Antrieb herst. u. mont.	216 613
			Sensorik an elektromechanischen Antrieb zur Positions-/Stellungs- und Wegerfassung wie Endschalter (Positionsschalter), berührungslose Positionsschalter (Initiatoren), Wegmesssysteme, Drehmessgeber, einschließlich der erforderlichen Schnittstelle/Übergabepunkt (Klemmenkasten), den erforderl. Stahl-, Maschinenbau-, Befestigungs- und Betätigungsteilen entsprechend betrieblichen und konstruktiven Erfordernissen auf Grundlage der Risikobeurteilung nach EU-Maschinenverordnung und Gefährdungsbeurteilung nach Betriebssicherheitsverordnung, gemäß Leistungsbeschreibung herstellen, liefern und betriebsfertig montieren.	
		***	<i>Mit 'Kabel und Leitungen' nach Kapitel 7.</i>	
		***	<i>Mit 'Werksprüfung und Funktionsprüfung' nach Kapitel 9.</i>	
		***	<i>Risiko-/ Gefährd.beurt. Gesamt-/Teilanlage beilegen.</i>	
1.01			System = Stemmtor mit Schütz.	Stemmtor Schütz
1.02			System = Drucksegment mit Füllmuschel.	Druckseg. Füllm.
1.03			System = Hubtor.	Hubtor

Forts. 216 613

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216	613		Forts.	216 613
1.04			System = Drucksegment.	Drucksegment
1.05			System = Zugsegment.	Zugsegment
1.06			System = Drucksegment mit Klappe.	Druckseg. Klappe
1.07			System = Stemmtor.	Stemmtor
1.08			System = Rollschütz.	Rollschütz
1.09			System = Stoßschutz.	Stossschutz
1.99			System = ...	... Freitext ...
	***		<i>'System' nach Anlage 2</i>	
3.0				
3.9			Befestigungsteile für ...	... Freitext ...
	***		<i>Befestigungsteile für Sensorik, wenn nur die Sensorik</i>	
	***		<i>am Antrieb umgebaut wird</i>	
4.0				
4.1			Mit sicherheitsgerichteter elektrisch wirkender Überlastschutzeinrichtung am Antriebsrahmen.	Überl.sch.Rahmen
4.2			Mit sicherheitsgerichteter elektrisch wirkender Überlastschutzeinrichtung am Antriebsorgan.	Überl.sch. Organ
4.3			Mit mechanischer Überlastschutzeinrichtung im Antrieb mit elektrischer Meldung.	Überlastschutz.
4.9			Mit Überlastschutzeinrichtung ...	... Freitext ...
5.0				
5.1			Mit Absolutwert-Messsystem, Genauigkeit: ≤ 1 mm über gesamten Fahrweg, mit örtlicher Stellungsanzeige an einer Antriebsseite.	1 Geber mm Anz
5.2			Mit Absolutwert - Messsystem, Genauigkeit: ≤ 1 mm über gesamten Fahrweg, mit örtlicher Stellungsanzeige an beiden Antriebsseiten.	2 Geber mm Anz
5.3			Mit Absolutwert-Messsystem, Genauigkeit: $\leq 0,02$ v. H. vom Messbereichsendwert, mit örtlicher Stellungsanzeige an einer Antriebsseite.	1 Geber Pro Anz
5.4			Mit Absolutwert-Messsystem, Genauigkeit: $\leq 0,02$ v. H. vom Messbereichsendwert, mit örtlicher Stellungsanzeige an beiden Antriebsseiten.	2 Geber Proz. Anz
5.5			Mit Absolutwert-Messsystem, Genauigkeit: ≤ 1 mm über gesamten Fahrweg an einer Antriebsseite.	1 Geber mm
5.6			Mit Absolutwert-Messsystem, Genauigkeit: ≤ 1 mm über gesamten Fahrweg, an beiden Antriebsseiten.	2 Geber mm
5.7			Mit Absolutwert-Messsystem, Genauigkeit: $\leq 0,02$ v. H. vom Messbereichsendwert, an einer Antriebsseite.	1 Geber Prozent
5.8			Mit Absolutwert-Messsystem, Genauigkeit: $\leq 0,02$ v. H. vom Messbereichsendwert, an einer Antriebsseite.	2 Geber Prozent
5.9			Mit Wegmesssystem ...	... Freitext ...
6.0				
6.1			Mit Endlagenschalter für eine Endlage.	1 Endsch.
6.2			Mit Endlagenschalter für zwei Endlagen.	2 Endsch.
6.9			Mit Endlagenschalter ...	... Freitext ...
				<i>Forts. 216 613</i>

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216 613			Forts.	216 613
7.00				
7.01			Not-Halt-Gerät = in Übergabeklemmenkasten integrieren.	Not-Halt Klemmk.
7.02			Not-Halt-Gerät = als Seilzug umläufig des Antriebs installieren.	Not-Halt Seilz.
7.03			Not-Halt-Gerät = am Antrieb/Antriebsaggregat.	Not-Halt Antr.
7.99			Not-Halt-Gerät = ...	... Freitext ...
	***		<i>Anordnung objektspezifisch in der</i>	
	***		<i>Leistungsbeschreibung angeben</i>	
216 615	St		EHZ herstellen und liefern	216 615
	/		Elektrohubzylinder (EHZ) bestehend aus Antriebsmotor, Getriebe, Gewindespindel, Gewindemutter, Sensorik, Leitungsverbindungen am/im EHZ bis zum Übergabepunkt/Schnittstelle, der Übergabepunkt/die Schnittstelle (Klemmenkasten oder Steckverbindung) der elektrischen Betriebsmittel am EHZ, Handantrieb, Stahl-, Maschinenbau, Lager- und Anschlussteilen entsprechend betrieblichen und konstruktiven Erfordernissen, auf Grundlage der Risikobeurteilung nach EU-Maschinenverordnung und Gefährdungsbeurteilung nach Betriebssicherheitsverordnung, gemäß Leistungsbeschreibung herstellen und liefern ohne montieren. Antriebsleistung, Antriebskräfte, Fahrweg, Fahrgeschwindigkeit, Schutzart, ggf. isolierter Einbau Schnittstelle Antrieb/Verschluss gemäß Leistungsbeschreibung. Materialgütenachweis nach ZTV-W 216/1, Abschn. 2. Die Sensorik wird gesondert vergütet.	
	***		<i>Mit 'Kabel und Leitungen' nach Kapitel 7.</i>	
	***		<i>Mit 'Werksprüfung' nach Kapitel 9.</i>	
	***		<i>Risiko-/ Gefährd.beurt. Gesamt-/Teilanlage beilegen.</i>	
1.01			System = Stemmtor mit Schütz.	Stemmtor Schütz
1.02			System = Drucksegment mit Füllmuschel.	Druckseg. Füllm.
1.03			System = Hubtor.	Hubtor
1.04			System = Drucksegment.	Drucksegment
1.05			System = Zugsegment.	Zugsegment
1.06			System = Drucksegment mit Klappe.	Druckseg. Klappe
1.07			System = Stemmtor.	Stemmtor
1.08			System = Rollschütz.	Rollschütz
1.09			System = Stoßschutz.	Stossschutz
1.99			System = ...	... Freitext ...
	***		<i>'System' nach Anlage 2</i>	
3.1			Motortyp = Asynchronmotor, Antrieb für eine Geschwindigkeit ausgelegt.	Asynm.
3.2			Motortyp = Asynchronmotor, Antrieb für variable Geschwindigkeiten ausgelegt.	Asynm. variabl
3.3			Motortyp = Asynchronmotor, ausgelegt für Betrieb mit Frequenzumrichter.	Asynm. FU Betrieb

Forts. 216 615

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216	615	Forts.		216 615
3.4			Motortyp = Asynchronmotor, mit integriertem/angebautem Frequenzumrichter.	Asym. FU integr.
3.5			Motortyp = Synchronmotor, Antrieb für eine Geschwindigkeit ausgelegt.	Sym.
3.6			Motortyp = Synchronmotor, Antrieb für variable Geschwindigkeiten ausgelegt.	Sym. variabel
3.7			Motortyp = Synchronmotor, mit Frequenzumrichter.	Sym. FU
3.9			Antrieb für ...	... Freitext ...
4.1			Material der Kolbenstange = nichtrostender Stahl X17CrNi16-2 (Werkstoffnummer 1.4057) Mehrschicht-Maßhartverchromt (> 50 mym).	Kolst. 1.4057 chr
4.2			Material der Kolbenstange = nichtrostender Stahl X6CrNiMoTi17-12-2 (Werkstoffnummer 1.4571) Mehrschicht-Maßhartverchromt (> 50 mym).	Kolst. 1.4571 chr
4.3			Material der Kolbenstange = unlegierter Stahl mind. S355 und Mehrschicht-Oxidkeramikbeschichtung.	Kolt.unl.St. ox
4.4			Material der Kolbenstange = nichtrostender Stahl X17CrNi16-2 (Werkstoffnummer 1.4057).	Kolst. 1.4057
4.5			Material der Kolbenstange = unlegierter Stahl mind. S355 und Mehrschicht-Maßhartverchromt (>50 mym).	Kolt.unl.St. Chr
4.9			Material der Kolbenstange = ...	... Freitext ...
5.1			Lagerung kardanisch mit Gürtelzapfen am EHZ und Gelenklager im Kolbenstangenaue.	Kardanlag
5.2			Lagerung mit Flansch am EHZ-Boden und Gelenklager im Kolbenstangenaue.	Fl.boden+Gel
5.3			Lagerung mit Flansch am EHZ-Kopf und Gelenklager im Kolbenstangenaue.	Fl.kopf+Ge
5.9			Lagerung = ...	... Freitext ...
6.1			Geschl. selbsthemmendes Getriebe mit Spindelbauart = Trapezgewindetrieb.	selbsth/Trapez
6.2			Geschl. nicht selbsthemmendes Getriebe mit Spindelbauart = Trapezgewindetrieb.	n.selbsth/Trapez
6.3			Geschl. selbsthemmendes Getriebe mit Spindelbauart = Kugelgewindetrieb.	Selbsth/Kugel
6.4			Geschl. nicht selbsthemmendes Getriebe mit Spindelbauart = Kugelgewindetrieb.	n.selbsth/Kugel
6.5			Geschl. selbsthemmendes Getriebe mit Spindelbauart = Planetenrollengewindetrieb.	Selbsth/Planet
6.6			Geschl. nicht selbsthemmendes Getriebe mit Spindelbauart = Planetenrollengewindetrieb.	n.selbsth/Planet
6.9			Getriebe und Spindelbauart = ...	... Freitext ...
7.0				
7.1			Mit Haltebremse.	Haltebremse
7.2			Mit Stoppbremse.	Stoppbremse
7.3			Mit Halte- und Stoppbremse.	Halt u. Stopp.
7.9			Mit Bremse ...	... Freitext ...
				<i>Forts. 216 615</i>

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216 615			Forts.	216 615
8.0				
8.1			Mit integrierten Federpaket z. Schutz v. Stoßbelastung.	Federpaket
	***		<i>Angaben zum Überlastschutzkonzept und ggf.</i>	
	***		<i>vorgesehene Überlastschutzeinrichtungen, wie Drehmo.</i>	
	***		<i>Begrenz. mit FU, Lastmesseinrichtung gemäß</i>	
	***		<i>Leistungsbeschreibung</i>	
8.2			Mit integrierten Federpaket z. Schutz v. Stoßbelastung und elektrisch wirkender Überlastschutzeinrichtung.	Drehmo+Fed
	***		<i>Angaben zum Überlastschutzkonzept und ggf.</i>	
	***		<i>vorgesehene Überlastschutzeinrichtungen, wie Drehmo.</i>	
	***		<i>Begrenz. mit FU, Lastmesseinrichtung gemäß</i>	
	***		<i>Leistungsbeschreibung</i>	
8.9			Mit Überlastschutzeinrichtung ...	... Freitext ...
	***		<i>Angaben zum Überlastschutzkonzept und vorzusehenden</i>	
	***		<i>Überlastschutzeinrichtungen gemäß</i>	
	***		<i>Leistungsbeschreibung</i>	
216 618	St		Sensorik für EHZ herst. und liefern	216 618
	/		Sensorik an EHZ zur Positions-/Stellungs- und Wegerfas- sung wie Endschalter (Positionsschalter), berührungs- lose Positionsschalter (Initiatoren), Wegmesssysteme Drehmessgeber, einschließlich der erforderlichen Schnittstelle/Übergabepunkt (Klemmenkasten oder Steck- verbindung), den erforderlichen Stahl-, Maschinenbau-, Befestigungs- und Betätigungsteilen entsprechend be- trieblichen und konstruktiven Erfordernissen, auf Grundlage der Risikobeurteilung nach EU-Maschinenver- ordnung und Gefährdungsbeurteilung nach Betriebssicher- heitsverordnung und Schutzart gemäß Leistungsbeschreib- ung herstellen und liefern ohne montieren.	
	***		<i>Mit 'Kabel und Leitungen' nach Kapitel 7.</i>	
	***		<i>Mit 'Werksprüfung' nach Kapitel 9.</i>	
	***		<i>Risiko-/ Gefährd.beurt. Gesamt-/Teilanlage beilegen.</i>	
1.01			System = Stemmtor mit Schütz.	Stemmtor Schütz
1.02			System = Drucksegment mit Füllmuschel	Druckseg. Füllm.
1.03			System = Hubtor.	Hubtor
1.04			System = Drucksegment.	Drucksegment
1.05			System = Zugsegment.	Zugsegment
1.06			System = Drucksegment mit Klappe.	Druckseg. Klappe
1.07			System = Stemmtor.	Stemmtor
1.08			System = Rollschütz.	Rollschütz
1.09			System = Stoßschutz.	Stossschutz
1.99			System = ...	... Freitext ...
	***		<i>'System' nach Anlage 2</i>	
3.0				
				<i>Forts. 216 618</i>

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216	618		Forts.	216 618
3.9			Befestigungsteile für ...	... Freitext ...
	***		<i>Befestigungsteile für Sensorik, wenn nur die Sensorik</i>	
	***		<i>am Antrieb umgebaut wird</i>	
4.0				
4.1			Mit elektrisch wirkender Überlastschutzeinrichtung an der Anbau-/Lagerungskonstruktion.	Überl.sch.Lag
	***		<i>Angaben zum Überlastschutzkonzept und vorzusehenden</i>	
	***		<i>Überlastschutzeinrichtungen g. Leistungsbeschreibung</i>	
4.9			Mit Überlastschutzeinrichtung ...	... Freitext ...
	***		<i>Angaben zum Überlastschutzkonzept und vorzusehenden</i>	
	***		<i>Überlastschutzeinrichtungen g. Leistungsbeschreibung</i>	
5.0				
5.1			Mit Absolutwert-Messsystem, Genauigkeit: ≤ 1 mm über gesamten Fahrweg.	Gen. mm
5.2			Mit Absolutwert-Messsystem, Genauigkeit: $\leq 0,02$ v. H. vom Messbereichsendwert.	Gen. 0,02 v. H.
5.9			Mit Wegmesssystem ...	... Freitext ...
6.0				
6.1			Mit Endlagenschalter für eine Endlage.	1 Endsch.
6.2			Mit Endlagenschalter für zwei Endlagen.	2 Endsch.
6.9			Mit Endlagenschalter ...	... Freitext ...
7.00				
7.99			Not-Halt-Gerät = ...	... Freitext ...
	***		<i>Anordnung objektspez. in der Leistungsbeschreibung</i>	

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216 620	St		EHZ montieren / Elektrohübylinder (EHZ) bestehend aus Antriebsmotor, Getriebe, Gewindespindel, Gewindemutter, Bremse, Sensorik, Leitungsverbindungen am/im EHZ bis zum Übergabepunkt/Schnittstelle, der Übergabepunkt/die Schnittstelle (Klemmenkasten oder Steckverbindung) der elektrischen Betriebsmittel am EHZ, Handantrieb, Stahl-, Maschinenbau, Lager- und Anschlussteilen entsprechend betrieblichen und konstruktiven Erfordernissen, auf Grundlage der Risikobeurteilung nach EU-Maschinenverordnung und Gefährdungsbeurteilung nach Betriebssicherheitsverordnung, gemäß Leistungsbeschreibung betriebsfertig montieren. Antriebsleistung, Antriebskräfte, Fahrweg, Fahrgeschwindigkeit, Schutzart, ggf. isolierter Einbau Schnittstelle Antrieb/Verschluss gemäß Leistungsbeschreibung. Die Sensorik wird gesondert vergütet. *** Mit 'Kabel und Leitungen' nach Kapitel 7. *** Mit 'Funktionsprüfung' nach Kapitel 9. *** Risiko-/ Gefährd.beurt. Gesamt-/Teilanlage beilegen.	216 620
1.01			System = Stemmtor mit Schütz.	Stemmtor Schütz
1.02			System = Drucksegment mit Füllmuschel.	Druckseg. Füllm.
1.03			System = Hubtor.	Hubtor
1.04			System = Drucksegment.	Drucksegment
1.05			System = Zugsegment.	Zugsegment
1.06			System = Drucksegment mit Klappe.	Druckseg. Klappe
1.07			System = Stemmtor.	Stemmtor
1.08			System = Rollschütz.	Rollschütz
1.09			System = Stoßschutz.	Stossschutz
1.99			System = ...	... Freitext ...
		***	'System' nach Anlage 2	
216 623	St		Sensorik für EHZ montieren Sensorik an EHZ zur Positions-/Stellungs- und Wegerfassung wie Endscharter (Positionsscharter), berührungslose Positionsscharter (Initiatoren), Wegmesssysteme, Drehmessgeber, einschließlich der erforderlichen Schnittstelle/Übergabepunkt (Klemmenkasten oder Steckverbindung), den erforderlichen Stahl-, Maschinenbau-, Befestigungs- und Betätigungsteilen entsprechend betrieblichen und konstruktiven Erfordernissen auf Grundlage der Risikobeurteilung nach EU-Maschinenverordnung und Gefährdungsbeurteilung nach Betriebssicherheitsverordnung und Schutzart gemäß Leistungsbeschreibung betriebsfertig montieren. *** Mit 'Kabel und Leitungen' nach Kapitel 7. *** Mit 'Funktionsprüfung' nach Kapitel 9. *** Risiko-/ Gefährd.beurt. Gesamt-/Teilanlage beilegen.	216 623
1.01			System = Stemmtor mit Schütz.	Stemmtor Schütz
1.02			System = Drucksegment mit Füllmuschel	Druckseg. Füllm.

Forts. 216 623

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216 623			Forts.	216 623
1.03			System = Hubtor.	Hubtor
1.04			System = Drucksegment.	Drucksegment
1.05			System = Zugsegment.	Zugsegment
1.06			System = Drucksegment mit Klappe.	Druckseg. Klappe
1.07			System = Stemmtor.	Stemmtor
1.08			System = Rollschütz.	Rollschütz
1.09			System = Stoßschutz.	Stossschutz
1.99			System = ...	... Freitext ...
	***		<i>'System' nach Anlage 2</i>	
216 625	St		EHZ herstellen und montieren	216 625
	/		Elektrohubzylinder (EHZ) bestehend aus Antriebsmotor, Getriebe, Gewindespindel, Gewindemutter, Sensorik, Leitungsverbindungen am/im EHZ bis zum Übergabepunkt/Schnittstelle, der Übergabepunkt/die Schnittstelle (Klemmenkasten oder Steckverbindung) der elektrischen Betriebsmittel am EHZ, Handantrieb, Stahl-, Maschinenbau, Lager- und Anschlussteilen entsprechend betrieblichen und konstruktiven Erfordernissen, auf Grundlage der Risikobeurteilung nach EU-Maschinenverordnung und Gefährdungsbeurteilung nach Betriebssicherheitsverordnung, gemäß Leistungsbeschreibung herstellen, liefern und betriebsfertig montieren. Antriebsleistung Antriebskräfte, Fahrweg, Fahrgeschwindigkeit, Schutzart, ggf. isolierter Einbau Schnittstelle Antrieb/Verschluss gemäß Leistungsbeschreibung. Materialgütenachweis nach ZTV-W 216/1, Abschnitt 2. Die Sensorik wird gesondert vergütet.	
		***	<i>Mit 'Kabel und Leitungen' nach Kapitel 7.</i>	
		***	<i>Mit 'Werksprüfung und Funktionsprüfung'</i>	
		***	<i>nach Kapitel 9.</i>	
		***	<i>Risiko-/ Gefährd.beurt. Gesamt-/Teilanlage beilegen.</i>	
1.01			System = Stemmtor mit Schütz.	Stemmtor Schütz
1.02			System = Drucksegment mit Füllmuschel.	Druckseg. Füllm.
1.03			System = Hubtor.	Hubtor
1.04			System = Drucksegment.	Drucksegment
1.05			System = Zugsegment.	Zugsegment
1.06			System = Drucksegment mit Klappe.	Druckseg. Klappe
1.07			System = Stemmtor.	Stemmtor
1.08			System = Rollschütz.	Rollschütz
1.09			System = Stoßschutz.	Stossschutz
1.99			System = ...	... Freitext ...
	***		<i>'System' nach Anlage 2</i>	
3.1			Motortyp = Asynchronmotor, Antrieb für eine Geschwindigkeit ausgelegt.	Asynm.
3.2			Motortyp = Asynchronmotor, Antrieb für variable Geschwindigkeiten ausgelegt.	Asynm. variabl

Forts. 216 625

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216	625	Forts.		216 625
3.3			Motortyp = Asynchronmotor, ausgelegt für Betrieb mit Frequenzumrichter.	Asym. FU Betrieb
3.4			Motortyp = Asynchronmotor, mit integriertem/angebautem Frequenzumrichter.	Asym. FU integr.
3.5			Motortyp = Synchronmotor, Antrieb für eine Geschwindigkeit ausgelegt.	Sym.
3.6			Motortyp = Synchronmotor, Antrieb für variable Geschwindigkeiten ausgelegt.	Sym. variabel
3.7			Motortyp = Synchronmotor, mit Frequenzumrichter.	Sym. FU
3.9			Antrieb für ...	... Freitext ...
4.1			Material der Kolbenstange = nichtrostender Stahl X17CrNi16-2 (Werkstoffnummer 1.4057) Mehrschicht-Maßhartverchromt (> 50 mym).	Kolst. 1.4057 chr
4.2			Material der Kolbenstange = nichtrostender Stahl X6CrNiMoTi17-12-2 (Werkstoffnummer 1.4571) Mehrschicht-Maßhartverchromt (> 50 mym).	Kolst. 1.4571 chr
4.3			Material der Kolbenstange = unlegierter Stahl mind. S355 und Mehrschicht-Oxidkeramikbeschichtung.	Kolt.unl.St. ox
4.4			Material der Kolbenstange = nichtrostender Stahl X17CrNi16-2 (Werkstoffnummer 1.4057).	Kolst. 1.4057
4.5			Material der Kolbenstange = unlegierter Stahl mind. S355 und Mehrschicht-Maßhartverchromt (>50 mym).	Kolt.unl.St. Chr
4.9			Material der Kolbenstange = ...	... Freitext ...
5.1			Lagerung kardanisch mit Gürtelzapfen am EHZ und Gelenklager im Kolbenstangenauge.	Kardanlag
5.2			Lagerung mit Flansch am EHZ-Boden und Gelenklager im Kolbenstangenauge.	Fl.boden+Gel
5.3			Lagerung mit Flansch am EHZ-Kopf und Gelenklager im Kolbenstangenauge.	Fl.kopf+Ge
5.9			Lagerung = ...	... Freitext ...
6.1			Geschl. selbsthemmendes Getriebe mit Spindelbauart = Trapezgewindetrieb.	selbsth/Trapez
6.2			Geschl. nicht selbsthemmendes Getriebe mit Spindelbauart = Trapezgewindetrieb.	n.selbsth/Trapez
6.3			Geschl. selbsthemmendes Getriebe mit Spindelbauart = Kugelgewindetrieb.	Selbsth/Kugel
6.4			Geschl. nicht selbsthemmendes Getriebe mit Spindelbauart = Kugelgewindetrieb.	n.selbsth/Kugel
6.5			Geschl. selbsthemmendes Getriebe mit Spindelbauart = Planetenrollengewindetrieb.	Selbsth/Planet
6.6			Geschl. nicht selbsthemmendes Getriebe mit Spindelbauart = Planetenrollengewindetrieb.	n.selbsth/Planet
6.9			Getriebe und Spindelbauart = ...	... Freitext ...
7.0				
7.1			Mit Haltebremse.	Haltebremse
7.2			Mit Stoppbremse.	Stoppbremse
				<i>Forts. 216 625</i>

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216 625		Forts.		216 625
7.3			Mit Halte- und Stoppbremse.	Halt u. Stopp.
7.9			Mit Bremse ...	... Freitext ...
8.0				
8.1			Mit integrierten Federpaket z. Schutz v. Stoßbelastung.	Federpaket
	***		<i>Angaben zum Überlastschutzkonzept und ggf vorgesehene</i>	
	***		<i>Überlastschutzeinrichtungen, wie Drehmo. Begrenz.</i>	
	***		<i>mit FU, Lastmesseinrichtung g. Leistungsbeschreibung</i>	
8.2			Mit integrierten Federpaket z. Schutz v. Stoßbelastung und elektrisch wirkender Überlastschutzeinrichtung.	Drehmo+Fed
	***		<i>Angaben zum Überlastschutzkonzept und ggf vorgesehene</i>	
	***		<i>Überlastschutzeinrichtungen, wie Drehmo. Begrenz.</i>	
	***		<i>mit FU, Lastmesseinrichtung g. Leistungsbeschreibung</i>	
8.9			Mit Überlastschutzeinrichtung ...	... Freitext ...
	***		<i>Angaben zum Überlastschutzkonzept und vorzusehenden</i>	
	***		<i>Überlastschutzeinrichtungen g. Leistungsbeschreibung</i>	
216 628	St		Sensorik f. EHZ herst. u. mont.	216 628
	/		Sensorik an EHZ zur Positions-/Stellungs- und Wegerfassung wie Endschalter (Positionsschalter), berührungslose Positionsschalter (Initiatoren), Wegmesssysteme Drehmessgeber, einschließlich der erforderlichen Schnittstelle/Übergabepunkt (Klemmenkasten oder Steckverbindung), den erforderlichen Stahl-, Maschinenbau-, Befestigungs- und Betätigungsteilen entsprechend betrieblichen und konstruktiven Erfordernissen, auf Grundlage der Risikobeurteilung nach EU-Maschinenverordnung und Gefährdungsbeurteilung nach Betriebssicherheitsverordnung und Schutzart gemäß Leistungsbeschreibung herstellen, liefern und betriebsfertig montieren.	
	***		<i>Mit 'Kabel und Leitungen' nach Kapitel 7.</i>	
	***		<i>Mit 'Werksprüfung und Funktionsprüfung'</i>	
	***		<i>nach Kapitel 9.</i>	
	***		<i>Risiko-/ Gefährd.beurt. Gesamt-/Teilanlage beilegen.</i>	
1.01			System = Stemmtor mit Schütz.	Stemmtor Schütz
1.02			System = Drucksegment mit Füllmuschel.	Druckseg. Füllm.
1.03			System = Hubtor.	Hubtor
1.04			System = Drucksegment.	Drucksegment
1.05			System = Zugsegment.	Zugsegment
1.06			System = Drucksegment mit Klappe.	Druckseg. Klappe
1.07			System = Stemmtor.	Stemmtor
1.08			System = Rollschütz.	Rollschütz
1.09			System = Stoßschutz.	Stossschutz
1.99			System = ...	... Freitext ...
	***		<i>'System' nach Anlage 2</i>	
3.0				
				<i>Forts. 216 628</i>

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216 628			Forts.	216 628
3.9			Befestigungsteile für ...	... Freitext ...
	***		<i>Befestigungsteile für Sensorik, wenn nur die</i>	
	***		<i>Sensorik am Antrieb umgebaut wird</i>	
4.0				
4.1			Mit elektrisch wirkender Überlastschutzeinrichtung an der Anbau-/Lagerungskonstruktion.	Überl.sch.Lag
	***		<i>Angaben zum Überlastschutzkonzept und vorzusehenden</i>	
	***		<i>Überlastschutzeinrichtungen g. Leistungsbeschreibung</i>	
4.9			Mit Überlastschutzeinrichtung ...	... Freitext ...
	***		<i>Angaben zum Überlastschutzkonzept und vorzusehenden</i>	
	***		<i>Überlastschutzeinrichtungen g. Leistungsbeschreibung</i>	
5.0				
5.1			Mit Absolutwert-Messsystem, Genauigkeit: ≤ 1 mm über gesamten Fahrweg.	Gen. mm
5.2			Mit Absolutwert-Messsystem, Genauigkeit: $\leq 0,02$ v.H. vom Messbereichsendwert.	Gen. 0,02 v.H.
5.9			Mit Wegmesssystem ...	... Freitext ...
6.0				
6.1			Mit Endlagenschalter für eine Endlage.	1 Endsch.
6.2			Mit Endlagenschalter für zwei Endlagen.	2 Endsch.
6.9			Mit Endlagenschalter ...	... Freitext ...
7.00				
7.99			Not-Halt-Gerät = ...	... Freitext ...
	***		<i>Anordnung objektspez. in der Leistungsbeschreibung</i>	
216 630	St		Mech. Verriegelung herst. u. lief.	216 630
	/		Stahl-, Maschinenbau- u. Befestigungsteile für mechanische Verriegelung und zugehöriger Sensorik entsprechend betrieblichen und konstruktiven Erfordernissen, ggf. isolierter Einbau Schnittstelle Verriegelung/Verschluss, auf Grundlage der Risikobeurteilung nach EU-Maschinenverordnung und Gefährdungsbeurteilung nach Betriebssicherheitsverordnung, gemäß Leistungsbeschreibung herstellen und liefern ohne montieren.	
			Materialgütenachweis nach ZTV-W 216/1, Abschnitt 2.	
	***		<i>Risiko-/ Gefährd.beurt. Gesamt-/Teilanlage beilegen.</i>	
1.01			System = Stemmtor mit Schütz.	Stemmtor Schütz
1.02			System = Drucksegment mit Füllmuschel.	Druckseg. Füllm.
1.03			System = Hubtor.	Hubtor
1.04			System = Drucksegment.	Drucksegment
1.05			System = Zugsegment.	Zugsegment
1.06			System = Drucksegment mit Klappe.	Druckseg. Klappe
1.07			System = Stemmtor.	Stemmtor
1.08			System = Rollschütz.	Rollschütz

Forts. 216 630

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216 630	Forts.			216 630
1.09			System = Stoßschutz.	Stoßschutz
1.99			System = ...	... Freitext ...
	***		<i>'System' nach Anlage 2</i>	
3.1			Verriegelung des Verschlusskörpers	Verr.Verschl'krp.
3.2			Verriegelung des Antriebsorgans	Verr.Antr'org.
3.9			Verriegelungsanordnung ...	... Freitext ...
4.1			einseitig.	einseitig
4.2			beidseitig.	beidseitig
4.3			mittig.	mittig
4.9			Anordnung ...	... Freitext ...
5.01			Verriegelung elektromechanisch und von Hand betätigt.	Verr.elektro-mech
5.02			Verriegelung mechanisch von Hand betätigt.	Verr.mech.v.Hand
5.03			Verriegelung elektrohydraulisch und von Hand betätigt.	Verr.elektro-hydr
5.04			Verriegelung hydraulisch von Hand betätigt.	Verr.hydr.v.Hand
5.99			Verriegelungsbetätigung = ...	... Freitext ...
216 633	St		Mech. Verriegelung montieren	216 633
	/		Stahl-, Maschinenbau- und Befestigungsteile für mechanische Verriegelung nach betrieblichen und konstruktiven Erfordernissen, auf Grundlage der Risiko- beurteilung nach EU-Maschinenverordnung und Gefähr- dungsbeurteilung nach Betriebssicherheitsverordnung, gemäß Leistungsbeschreibung betriebsfertig montieren.	
1.01			System = Stemmtor mit Schütz.	Stemmtor Schütz
1.02			System = Drucksegment mit Füllmuschel.	Druckseg. Füllm.
1.03			System = Hubtor.	Hubtor
1.04			System = Drucksegment.	Drucksegment
1.05			System = Zugsegment.	Zugsegment
1.06			System = Drucksegment mit Klappe.	Druckseg. Klappe
1.07			System = Stemmtor.	Stemmtor
1.08			System = Rollschütz.	Rollschütz
1.09			System = Stoßschutz.	Stoßschutz
1.99			System = ...	... Freitext ...
	***		<i>'System' nach Anlage 2</i>	

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216	635	St	Mech. Verriegelung herst. u. mont.	216 635
	/		Stahl-, Maschinenbau- u. Befestigungsteile für mechanische Verriegelung und zugehöriger Sensorik entsprechend betrieblichen und konstruktiven Erfordernissen, ggf. isolierter Einbau Schnittstelle Verriegelung/Verchluss, auf Grundlage der Risikobeurteilung nach EU-Maschinenverordnung und Gefährdungsbeurteilung nach Betriebssicherheitsverordnung, gemäß Leistungsbeschreibung herstellen, liefern und betriebsfertig montieren. Materialgütenachweis nach ZTV-W 216/1, Abschnitt 2.	
		***	<i>Risiko-/ Gefährd.beurt. Gesamt-/Teilanlage beilegen.</i>	
1.01			System = Stemmtor mit Schütz.	Stemmtor Schütz
1.02			System = Drucksegment mit Füllmuschel.	Druckseg. Füllm.
1.03			System = Hubtor.	Hubtor
1.04			System = Drucksegment.	Drucksegment
1.05			System = Zugsegment.	Zugsegment
1.06			System = Drucksegment mit Klappe.	Druckseg. Klappe
1.07			System = Stemmtor.	Stemmtor
1.08			System = Rollschütz.	Rollschütz
1.09			System = Stoßschutz.	Stoßschutz
1.99			System = ...	... Freitext ...
		***	<i>'System' nach Anlage 2</i>	
3.1			Verriegelung des Verschlusskörpers	Verr.Verschl'krp.
3.2			Verriegelung des Antriebsorgans	Verr.Antr'org.
3.9			Verriegelungsanordnung ...	... Freitext ...
4.1			einseitig.	einseitig
4.2			beidseitig.	beidseitig
4.3			mittig.	mittig
4.9			Anordnung ...	... Freitext ...
5.01			Verriegelung elektromechanisch und von Hand betätigt.	Verr.elektro-mech
5.02			Verriegelung mechanisch von Hand betätigt.	Verr.mech.v.Hand
5.03			Verriegelung elektrohydraulisch und von Hand betätigt.	Verr.elektro-hydr
5.04			Verriegelung hydraulisch von Hand betätigt.	Verr.hydr.v.Hand
5.99			Verriegelungsbetätigung = ...	... Freitext ...

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216 638	St		Verbindungselement herst. u. lief. / Kraftübertragendes Verbindungselement zwischen Antrieb und Verschlusskörper, entsprechend betrieblichen und konstruktiven Erfordernissen, ggf. isolierter Einbau Schnittstelle Verbindungselement/Verschluss auf Grundlage der Risikobeurteilung nach EU-Maschinenverordnung und Gefährdungsbeurteilung nach Betriebssicherheitsverordnung, gemäß Leistungsbeschreibung herstellen und liefern ohne montieren Materialgüternachweis nach ZTV-W 216/1, Abschnitt 2. *** <i>Materialangaben sind in die Leistungsbeschreibung aufzunehmen.</i> *** <i>Risiko-/ Gefährd.beurt. Gesamt-/Teilanlage beilegen.</i>	216 638
1.01			System = Stemmtor mit Schütz.	Stemmtor Schütz
1.02			System = Drucksegment mit Füllmuschel.	Druckseg. Füllm.
1.03			System = Hubtor.	Hubtor
1.04			System = Drucksegment.	Drucksegment
1.05			System = Zugsegment.	Zugsegment
1.06			System = Drucksegment mit Klappe.	Druckseg. Klappe
1.07			System = Stemmtor.	Stemmtor
1.08			System = Rollschütz.	Rollschütz
1.09			System = Stoßschutz.	Stoßschutz
1.99			System = ...	... Freitext ...
		***	<i>'System' nach Anlage 2</i>	
3.01			Bauart = Laschenkette.	Laschenkette
3.02			Bauart = Triebstockkette.	Triebstockkette
3.03			Bauart = Drucksteife Kette.	Druckst.Kette
3.04			Bauart = Triebstockstange.	Triebstockstange
3.05			Bauart = Zahnstange.	Zahnstange
3.06			Bauart = Drahtseil.	Drahtseil
3.07			Bauart = Gestänge.	Gestänge
3.99			Bauart = ...	... Freitext ...
216 640	St		Verbindungselement montieren / Kraftübertragendes Verbindungselement zwischen Antrieb und Verschlusskörper entsprechend betrieblichen und konstruktiven Erfordernissen, auf Grundlage der Risikobeurteilung nach EU-Maschinenverordnung und Gefährdungsbeurteilung nach Betriebssicherheitsverordnung, gemäß Leistungsbeschreibung betriebsfertig montieren. *** <i>Risiko-/ Gefährd.beurt. Gesamt-/Teilanlage beilegen.</i>	216 640
1.01			System = Stemmtor mit Schütz.	Stemmtor Schütz
1.02			System = Drucksegment mit Füllmuschel.	Druckseg. Füllm.
1.03			System = Hubtor.	Hubtor
1.04			System = Drucksegment.	Drucksegment
1.05			System = Zugsegment.	Zugsegment
1.06			System = Drucksegment mit Klappe.	Druckseg. Klappe
1.07			System = Stemmtor.	Stemmtor
Forts. 216 640				

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216 640		Forts.		216 640
	1.08		System = Rollschütz.	Rollschütz
	1.09		System = Stoßschutz.	Stoßschutz
	1.99		System = ...	... Freitext ...
	***		<i>'System' nach Anlage 2</i>	
216 643	St		Verbindungselement herst. u. mont.	216 643
	/		Kraftübertragendes Verbindungselement zwischen Antrieb und Verschlusskörper, entsprechend betrieblichen und konstruktiven Erfordernissen, ggf. isolierter Einbau Schnittstelle Verbindungselement/Verschluss auf Grundlage der Risikobeurteilung nach EU-Maschinenverordnung und Gefährdungsbeurteilung nach Betriebssicherheitsverordnung, gemäß Leistungsbeschreibung herstellen, liefern und betriebsfertig montieren.	
			Materialgütenachweis nach ZTV-W 216/1, Abschnitt 2.	
	***		<i>Materialangaben in die Leistungsbeschreibung aufnehmen.</i>	
	***		<i>Risiko-/ Gefährd.beurt. Gesamt-/Teilanlage beilegen.</i>	
	1.01		System = Stemmtor mit Schütz.	Stemmtor Schütz
	1.02		System = Drucksegment mit Füllmuschel.	Druckseg. Füllm.
	1.03		System = Hubtor.	Hubtor
	1.04		System = Drucksegment.	Drucksegment
	1.05		System = Zugsegment.	Zugsegment
	1.06		System = Drucksegment mit Klappe.	Druckseg. Klappe
	1.07		System = Stemmtor.	Stemmtor
	1.08		System = Rollschütz.	Rollschütz
	1.09		System = Stoßschutz.	Stoßschutz
	1.99		System = ...	... Freitext ...
	***		<i>'System' nach Anlage 2</i>	
	3.01		Bauart = Laschenkette.	Laschenkette
	3.02		Bauart = Triebstockkette.	Triebstockkette
	3.03		Bauart = Drucksteife Kette.	Druckst.Kette
	3.04		Bauart = Triebstockstange.	Triebstockstange
	3.05		Bauart = Zahnstange.	Zahnstange
	3.06		Bauart = Drahtseil.	Drahtseil
	3.07		Bauart = Gestänge.	Gestänge
	3.99		Bauart = ...	... Freitext ...

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216	645	St	Hydraulikstation herst. u. liefern	216 645
		/	Hydraulikstation, bestehend aus Flüssigkeitsbehälter, Druckerzeugungsanlage einschließlich Elektromotoren, Not-/Handantrieb, Steuer-, Überwachungs- und Anzeige-geräten, Filter, Rohrleitungen, elektrische Leitungen und Halterungen innerhalb des Aggregates bis zur Schnittstelle am Aggregat (Anschlusspunkte für hydrau-lische Verbraucher, Klemmenkästen o. Steckverbindungen) entsprechend betrieblichen und konstruktiven Erforder-nissen, auf Grundlage der Risikobeurteilung nach EU-Maschinenverordnung und Gefährdungsbeurteilung nach Be-triebssicherheitsverordnung, gemäß Leistungsbeschreib-ung herstellen und liefern ohne montieren.	
		***	Mit 'Hydraulikflüssigkeit liefern'.	
		***	Mit 'Kabel und Leitungen' nach Kapitel 7.	
		***	Mit 'Werksprüfung' nach Kapitel 9.	
		***	Risiko-/ Gefährd.beurt. Gesamt-/Teilanlage beilegen.	
		1.01	System = Stemmtor mit Schütz.	Stemmtor Schütz
		1.02	System = Drucksegment mit Füllmuschel.	Druckseg. Füllm.
		1.03	System = Hubtor.	Hubtor
		1.04	System = Drucksegment.	Drucksegment
		1.05	System = Zugsegment.	Zugsegment
		1.06	System = Drucksegment mit Klappe.	Druckseg. Klappe
		1.07	System = Stemmtor.	Stemmtor
		1.08	System = Rollschütz.	Rollschütz
		1.09	System = Stoßschutz.	Stoßschutz
		1.99	System = ...	... Freitext ...
		***	'System' nach Anlage 2	
		3.1	Flüssigkeitsbehälter aus nichtrostendem Stahl.	Nirost. Stahl
		3.2	Flüssigkeitsbehälter aus Aluminium.	Aluminium
		3.9	Flüssigkeitsbehälter aus ...	... Freitext ...
		4.1	Aggregat mit 1 Pumpe.	Aggregat 1 Pumpe
		4.9	Pumpenzahl je Aggregat ...	... Freitext ...
		5.1	Pumpenbauart = Zahnradpumpe.	Zahnradpumpe
		5.2	Pumpenbauart = Axialkolbenpumpe, Fördervolumen konstant.	Ax.-Kolbenp.konst
		5.3	Pumpenbauart = Axialkolbenpumpe, Fördervolumen verstellbar.	Ax.-Kolbenp.verst
		5.9	Pumpenbauart = ...	... Freitext ...
		6.1	Schalt- und Steuergeräte auf Steuerblock aufgebaut.	Ger.Steuerblock
		6.9	Aufbau der Schalt- und Steuergeräte ...	... Freitext ...
		7.1	Druckfilter mit Bypass-Ventil und optischer und elektrischer Verschmutzungsanzeige.	Druckf.opt+elektr
		7.2	Einfach-Rücklauffilter mit Bypass-Ventil und optischer und elektrischer Verschmutzungsanzeige.	E.Rückl.opt+elek
		7.3	Doppel-Rücklauffilter mit Bypass-Ventil und optischer und elektrischer Verschmutzungsanzeige.	D.Rückl.opt+elek

Fort. 216 645

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216 645		Forts.		216 645
7.4			Druckfilter als Nebenstromfilter kombiniert mit Rücklaufilter, mit optischer und elektronischer Verschmutzungsanzeige.	Druckf.a.Nebenstf
7.9			Filter = ...	... Freitext ...
8.1			Rohrleitungen, Schweißkegelverschraubungen und/oder Vorschweißflanschen in nichtrostendem Stahl X6CrNiTi18-10 (Werkstoffnummer 1.4541).	R+SkV 1.4541
8.2			Rohrleitungen, Schweißkegelverschraubungen und/oder Vorschweißflanschen in nichtrostendem Stahl X6CrNiMoTi17-12-2 (Werkstoffnummer 1.4571).	R+SkV 1.4571
8.3			Rohrleitungen, Bördelverschraubung, hergestellt durch Kaltverformung mit Weichdichtung. Rohrstützen und Überwurfmuttern nach DIN 2353 und DIN EN ISO 8434-1 und/oder Vorschweißflansche in nichtrostendem Stahl X6CrNiTi18-10 (Werkstoffnummer 1.4541).	R+SkV+BV 1.4541
8.4			Rohrleitungen, Bördelverschraubung, hergestellt durch Kaltverformung mit Weichdichtung. Rohrstützen und Überwurfmuttern nach DIN 2353 und DIN EN ISO 8434-1 und/oder Vorschweißflansche in nichtrostendem Stahl X6CrNiMoTi17-12-2 (Werkstoffnummer 1.4571).	R+SkV+BV 1.4571
8.9			Rohrleitungen und Verschraubungen = ...	... Freitext ...
216 648	St		Hydraulikstation montieren	216 648
	/		Hydraulikstation, bestehend aus Flüssigkeitsbehälter, Druckerzeugungsanlage einschließlich Elektromotoren, Not-/Handantrieb, Steuer-, Überwachungs- und Anzeigegeräten, Filter, Rohrleitungen, elektrische Leitungen und Halterungen innerhalb des Aggregates bis zur Schnittstelle am Aggregat (Anschlusspunkte für hydraulische Verbraucher, Klemmenkästen o. Steckverbindungen) entsprechend betrieblichen und konstruktiven Erfordernissen, auf Grundlage der Risikobeurteilung nach EU-Maschinenverordnung und Gefährdungsbeurteilung nach Betriebssicherheitsverordnung, gemäß Leistungsbeschreibung betriebsfertig montieren.	
		***	Mit 'Hydraulikflüssigkeit liefern'.	
		***	Mit 'Funktionsprüfung' nach Kapitel 9.	
		***	Mit 'Kabel und Leitungen' nach Kapitel 7.	
		***	Risiko-/ Gefährd.beurt. Gesamt-/Teilanlage beilegen.	
1.01			System = Stemmtor mit Schütz.	Stemmtor Schütz
1.02			System = Drucksegment mit Füllmuschel.	Druckseg. Füllm.
1.03			System = Hubtor.	Hubtor
1.04			System = Drucksegment.	Drucksegment
1.05			System = Zugsegment.	Zugsegment
1.06			System = Drucksegment mit Klappe.	Druckseg. Klappe
1.07			System = Stemmtor.	Stemmtor
1.08			System = Rollschütz.	Rollschütz
				Forts. 216 648

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216 648	Forts.			216 648
1.09			System = Stoßschutz.	Stoßschutz
1.99			System = ...	... Freitext ...
	***		<i>'System' nach Anlage 2</i>	
216 650	St		Hydraulikstation herst. u. mont.	216 650
	/		Hydraulikstation, bestehend aus Flüssigkeitsbehälter, Druckerzeugungsanlage einschließlich Elektromotoren, Not-/Handantrieb, Steuer-, Überwachungs- und Anzeigegeräten, Filter, Rohrleitungen, elektrische Leitungen und Halterungen innerhalb des Aggregates bis zur Schnittstelle am Aggregat (Anschlusspunkte für hydraulische Verbraucher, Klemmenkästen o. Steckverbindungen) entsprechend betrieblichen und konstruktiven Erfordernissen, auf Grundlage der Risikobeurteilung nach EU-Maschinenverordnung und Gefährdungsbeurteilung nach Betriebssicherheitsverordnung, gemäß Leistungsbeschreibung herstellen, liefern, betriebsfertig montieren und anschließen.	
	***		<i>Mit 'Hydraulikflüssigkeit liefern'. Mit 'Kabel und</i>	
	***		<i>Leitungen' nach Kapitel 7. Mit 'Werksprüfung und</i>	
	***		<i>Funktionsprüfung' nach Kapitel 9.</i>	
	***		<i>Risiko-/ Gefährd.beurt. Gesamt-/Teilanlage beilegen.</i>	
1.01			System = Stemmtor mit Schütz.	Stemmtor Schütz
1.02			System = Drucksegment mit Füllmuschel.	Druckseg. Füllm.
1.03			System = Hubtor.	Hubtor
1.04			System = Drucksegment.	Drucksegment
1.05			System = Zugsegment.	Zugsegment
1.06			System = Drucksegment mit Klappe.	Druckseg. Klappe
1.07			System = Stemmtor.	Stemmtor
1.08			System = Rollschütz.	Rollschütz
1.09			System = Stoßschutz.	Stoßschutz
1.99			System = ...	... Freitext ...
	***		<i>'System' nach Anlage 2</i>	
3.1			Flüssigkeitsbehälter aus nichtrostendem Stahl.	Nirost. Stahl
3.2			Flüssigkeitsbehälter aus Aluminium.	Aluminium
3.9			Flüssigkeitsbehälter aus ...	... Freitext ...
4.1			Aggregat mit 1 Pumpe.	Aggregat 1 Pumpe
4.9			Pumpenzahl je Aggregat ...	... Freitext ...
5.1			Pumpenbauart = Zahnradpumpe.	Zahnradpumpe
5.2			Pumpenbauart = Axialkolbenpumpe, Fördervolumen konstant.	Ax.-Kolbenp.konst
5.3			Pumpenbauart = Axialkolbenpumpe, Fördervolumen verstellbar.	Ax.-Kolbenp.verst
5.9			Pumpenbauart = ...	... Freitext ...
				<i>Forts. 216 650</i>

LB	GT FT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216 650	Forts.			216 650
6.1			Schalt-u. Steuergeräte auf Steuerblock aufgebaut.	Ger.Steuerblock
6.9			Aufbau der Schalt-u. Steuergeräte ...	... Freitext ...
7.1			Druckfilter mit Bypass-Ventil und optischer und elektrischer Verschmutzungsanzeige.	Druckf.opt+elektr
7.2			Einfach-Rücklauffilter mit Bypass-Ventil und optischer und elektrischer Verschmutzungsanzeige.	E.Rückl.opt+elek
7.3			Doppel-Rücklauffilter mit Bypass-Ventil und optischer und elektrischer Verschmutzungsanzeige.	D.Rückl.opt+elek
7.4			Druckfilter als Nebenstromfilter kombiniert mit Rücklauffilter, mit optischer und elektronischer Verschmutzungsanzeige.	Druckf.a.Nebenstf
7.9			Filter = ...	... Freitext ...
8.1			Rohrleitungen, Schweißkegelverschraubungen und/oder Vorschweißflanschen in nichtrostendem Stahl X6CrNiTi18-10 (Werkstoffnummer 1.4541).	R+SkV 1.4541
8.2			Rohrleitungen, Schweißkegelverschraubungen und/oder Vorschweißflanschen in nichtrostendem Stahl X6CrNiMoTi17-12-2 (Werkstoffnummer 1.4571).	R+SkV 1.4571
8.3			Rohrleitungen, Bördelverschraubung, hergestellt durch Kaltverformung mit Weichdichtung. Rohrstutzen und Überwurfmuttern nach DIN 2353 und DIN EN ISO 8434-1 und/oder Vorschweißflansche in nichtrostendem Stahl X6CrNiTi18-10 (Werkstoffnummer 1.4541).	R+SkV+BV 1.4541
8.4			Rohrleitungen, Bördelverschraubung, hergestellt durch Kaltverformung mit Weichdichtung. Rohrstutzen und Überwurfmuttern nach DIN 2353 und DIN EN ISO 8434-1 und/oder Vorschweißflansche in nichtrostendem Stahl X6CrNiMoTi17-12-2 (Werkstoffnummer 1.4571).	R+SkV+BV 1.4571
8.9			Rohrleitungen und Verschraubungen = ...	... Freitext ...
216 653	St		Hydraulikzylinder herst. u. liefern	216 653
	/		Hydraulikzylinder mit Lager- und Anschlussteilen, ggf. isolierter Einbau Schnittstelle Antrieb/Verschluss entsprechend betrieblichen und konstruktiven Erfordernissen, auf Grundlage der Risikobeurteilung nach EU-Maschinenverordnung und Gefährdungsbeurteilung nach Betriebssicherheitsverordnung, gemäß Leistungsbeschreibung herstellen und liefern ohne montieren.	
	***		Materialgütenachweis nach ZTV-W 216/1, Abschnitt 2.	
	***		Mit 'Kabel und Leitungen' nach Kapitel 7.	
	***		Mit 'Werksprüfung' nach Kapitel 9.	
	***		Risiko-/ Gefährd.beurt. Gesamt-/Teilanlage beilegen.	
1.01			System = Stemmtor mit Schütz.	Stemmtor Schütz
1.02			System = Drucksegment mit Füllmuschel.	Druckseg. Füllm.
1.03			System = Hubtor.	Hubtor
1.04			System = Drucksegment.	Drucksegment
				<i>Forts. 216 653</i>

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216	653	Forts.		216 653
1.05			System = Zugsegment.	Zugsegment
1.06			System = Drucksegment mit Klappe.	Druckseg. Klappe
1.07			System = Stemmtor.	Stemmtor
1.08			System = Rollschütz.	Rollschütz
1.09			System = Stoßschutz.	Stoßschutz
1.99			System = ...	... Freitext ...
	***		'System' nach Anlage 2	
3.1			Bauart = Differentialzylinder.	Differentialzyl.
3.2			Bauart = Gleichgangzylinder.	Gleichgangzyl.
3.3			Bauart = Teleskopzylinder.	Teleskopzylinder
3.9			Bauart = ...	... Freitext ...
4.1			Lagerung kardanisch mit Gürtelzapfen am Zylinder und Gelenklager im Kolbenstangenauge.	Kardanlagerung
4.2			Lagerung mit Gelenklager im Kolbenstangenauge und am Zylinderboden.	Gelenklager
4.3			Lagerung mit Flansch am Zylinderboden und Gelenklager im Kolbenstangenauge.	Fl.boden+Gelenk
4.4			Lagerung mit Flansch am Zylinderkopf und Gelenklager im Kolbenstangenauge.	Fl.kopf+Gelenk
4.9			Lagerung = ...	... Freitext ...
5.1			Material der Kolbenstange = nichtrostender Stahl X17CrNi16-2 (Werkstoffnummer 1.4057)	Kolbenst. 1.4057
			Mehrschicht-Maßhartverchromt (> 50 mym).	
5.2			Material der Kolbenstange = nichtrostender Stahl X6CrNiMoTi17-12-2 (Werkstoffnummer 1.4571)	Kolbenst. 1.4571
			Mehrschicht maßhartverchromt (> 50 mym).	
5.3			Material der Kolbenstange = unlegierter Stahl und Mehrschicht-Oxidkeramikbeschichtung.	Kolbenst.unl.St.
5.9			Material der Kolbenstange = ...	... Freitext ...
6.1			Mit Endlagendämpfung.	Endl.-Dämpfung
6.2			Mit angebaute Kurzschlussleitung.	Kurzschl.-Leitg.
6.3			Mit direkt am Zylinder angebauten Steuerblöcken.	angeb.Steuerbl.
6.4			Mit Endlagendämpfung und Kurzschlussleitung.	Endl-D+Kurzschl-L
6.5			Mit Endlagendämpfung und direkt angebauten Steuerblöcken.	Endl-D+Steuerbl.
6.6			Mit Kurzschlussleitung und direkt angebauten Steuerblöcken.	Kurzschl+Steuerbl
6.7			Mit Endlagendämpfung, Kurzschlussleitung und direkt angebauten Steuerblöcken.	Endl+Kurz+Steuerb
6.9			Bauausführung = ...	... Freitext ...
7.01			Wegerfassung mit in der Kolbenstange eingepprägtem Messprofil und berührungsloser elektronischer Abtastung und Resetschalter. Genauigkeit: <= 1 mm über gesamten Fahrweg.	Messprofil+ Reset

Forts. 216 653

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216 653		Forts.		216 653
7.02			Absolutwert-Wegerfassung mit im Zylinder integriertem Ultraschall-Messsystem. Genauigkeit: ≤ 1 mm über gesamten Fahrweg.	Ultraschall
7.03			Absolutwert - Wegerfassung mit im Zylinder integriertem magnetostriktiven Messsystem. Genauigkeit: ≤ 1 mm über gesamten Fahrweg.	Magnetostr.
7.04			Mit sicherheitsgerichteten Absolutwert - Messsystem, Genauigkeit: ≤ 1 mm über gesamten Fahrweg.	integr. Spindel
7.05			Mit Absolutwert-Messsystem, Genauigkeit: ≤ 1 mm über gesamten Fahrweg.	Gen. mm
7.06			Mit Absolutwert-Messsystem, Genauigkeit: $\leq 0,02$ v. H. vom Messbereichsendwert.	Gen. 0,02 v. H.
7.99			Wegerfassung = ...	... Freitext ...
216 655	St		Hydraulikzylinder montieren	216 655
	/		Hydraulikzylinder, ggf. isolierter Einbau Schnittstelle Antrieb/Verschluss entsprechend betrieblichen und konstruktiven Erfordernissen, auf Grundlagen der Risiko- beurteilung nach EU-Maschinenverordnung und Gefährdungsbeurteilung nach Betriebssicherheitsverordnung, gemäß Leistungsbeschreibung betriebsfertig montieren.	
	***		Mit 'Kabel und Leitungen' nach Kapitel 7.	
	***		Mit 'Funktionsprüfung' nach Kapitel 9.	
	***		Risiko-/ Gefährd.beurt. Gesamt-/Teilanlage beilegen.	
1.01			System = Stemmtor mit Schütz.	Stemmtor Schütz
1.02			System = Drucksegment mit Füllmuschel.	Druckseg. Füllm.
1.03			System = Hubtor.	Hubtor
1.04			System = Drucksegment.	Drucksegment
1.05			System = Zugsegment.	Zugsegment
1.06			System = Drucksegment mit Klappe.	Druckseg. Klappe
1.07			System = Stemmtor.	Stemmtor
1.08			System = Rollschütz.	Rollschütz
1.09			System = Stoßschutz.	Stoßschutz
1.99			System = ...	... Freitext ...
	***		'System' nach Anlage 2	

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216	658	St	Hydraulikzylinder herst. u. mont.	216 658
	/		Hydraulikzylinder mit Lager- und Anschlussteilen, ggf. isolierter Einbau Schnittstelle Antrieb/Verschluss entsprechend betrieblichen und konstruktiven Erfordernissen auf Grundlage der Risikobeurteilung nach EU-Maschinenverordnung und Gefährdungsbeurteilung nach Betriebssicherheitsverordnung, gemäß Leistungsbeschreibung herstellen, liefern und betriebsfertig montieren. Materialgütenachweis nach ZTV-W 216/1, Abschnitt 2.	
	***		Mit 'Kabel und Leitungen' nach Kapitel 7.	
	***		Mit 'Werksprüfung und Funktionsprüfung' nach Kapitel 9.	
	***		Risiko-/ Gefährd.beurt. Gesamt-/Teilanlage beilegen.	
1.01			System = Stemmtor mit Schütz.	Stemmtor Schütz
1.02			System = Drucksegment mit Füllmuschel.	Druckseg. Füllm.
1.03			System = Hubtor.	Hubtor
1.04			System = Drucksegment.	Drucksegment
1.05			System = Zugsegment.	Zugsegment
1.06			System = Drucksegment mit Klappe.	Druckseg. Klappe
1.07			System = Stemmtor.	Stemmtor
1.08			System = Rollschütz.	Rollschütz
1.09			System = Stoßschutz.	Stoßschutz
1.99			System = ...	... Freitext ...
	***		'System' nach Anlage 2	
3.1			Bauart = Differentialzylinder.	Differentialzyl.
3.2			Bauart = Gleichgangzylinder.	Gleichgangzyl.
3.3			Bauart = Teleskopzylinder.	Teleskopzylinder
3.9			Bauart = ...	... Freitext ...
4.1			Lagerung kardanisch mit Gürtelzapfen am Zylinder und Gelenklager im Kolbenstangenauge.	Kardanlagerung
4.2			Lagerung mit Gelenklager im Kolbenstangenauge und am Zylinderboden.	Gelenklager
4.3			Lagerung mit Flansch am Zylinderboden und Gelenklager im Kolbenstangenauge.	Fl.boden+Gelenk
4.4			Lagerung mit Flansch am Zylinderkopf und Gelenklager im Kolbenstangenauge.	Fl.kopf+Gelenk
4.9			Lagerung = ...	... Freitext ...
5.1			Material der Kolbenstange = nichtrostender Stahl X17CrNi16-2 (Werkstoffnummer 1.4057)	Kolbenst. 1.4057
			Mehrschicht-Maßhartverchromt (> 50 mym).	
5.2			Material der Kolbenstange = nichtrostender Stahl X6CrNiMoTi17-12-2 (Werkstoffnummer 1.4571)	Kolbenst. 1.4571
			Mehrschicht-Maßhartverchromt (> 50 mym).	
5.3			Material der Kolbenstange = unlegierter Stahl und Mehrschicht-Oxidkeramikbeschichtung.	Kolbenst.unl.St.
5.9			Material der Kolbenstange = ...	... Freitext ...
6.1			Mit Endlagendämpfung.	Endl.-Dämpfung
6.2			Mit angebauter Kurzschlussleitung.	Kurzschl.-Leitg.
				Forts. 216 658

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216 658	Forts.			216 658
6.3			Mit direkt am Zylinder angebauten Steuerblöcken.	angeb.Steuerbl.
6.4			Mit Endlagendämpfung und Kurzschlussleitung.	Endl-D+Kurzschl-L
6.5			Mit Endlagendämpfung und direkt angebauten Steuerblöcken.	Endl-D+Steuerbl.
6.6			Mit Kurzschlussleitung und direkt angebauten Steuerblöcken.	Kurzschl+Steuerbl
6.7			Mit Endlagendämpfung, Kurzschlussleitung und direkt angebauten Steuerblöcken.	Endl+Kurz+Steuerb
6.9			Bauausführung = ...	... Freitext ...
7.01			Wegerfassung mit in der Kolbenstange eingepprägtem Messprofil und berührungsloser elektronischer Abtastung und Resetschalter. Genauigkeit: <= 1 mm über gesamten Fahrweg.	Messprofil+ Reset
7.02			Absolutwert-Wegerfassung mit im Zylinder integriertem Ultraschall-Messsystem. Genauigkeit: <= 1 mm über gesamten Fahrweg.	Ultraschall
7.03			Absolutwert – Wegerfassung mit im Zylinder integriertem magnetostriktiven Messsystem. Genauigkeit: <=1 mm über gesamten Fahrweg.	Magnetostr.
7.04			Mit sicherheitsgerichteten Absolutwert - Messsystem. Genauigkeit: <= 1 mm über gesamten Fahrweg.	integr. Spindel
7.05			Mit Absolutwert-Messsystem, Genauigkeit: <=1 mm über gesamten Fahrweg.	Gen. mm
7.06			Mit Absolutwert-Messsystem, Genauigkeit: <=0,02 v. H. vom Messbereichsendwert.	Gen. 0,02 v. H.
7.99			Wegerfassung = ...	... Freitext ...
216 660	St		Hydromotor herst. u. liefern	216 660
	/		Antriebseinheit mit Hydromotor entsprechend betrieblichen und konstruktiven Erfordernissen, auf Grundlage der Risikobeurteilung nach EU-Maschinenverordnung und Gefährdungsbeurteilung nach Betriebssicherheitsverordnung, gemäß Leistungsbeschreibung herstellen und liefern ohne montieren.	
	***		<i>Mit 'Kabel und Leitungen' nach Kapitel 7.</i>	
	***		<i>Mit 'Werksprüfung' nach Kapitel 9.</i>	
	***		<i>Risiko-/ Gefährd.beurt. Gesamt-/Teilanlage beilegen.</i>	
1.01			System = Stemmtor mit Schütz.	Stemmtor Schütz
1.02			System = Drucksegment mit Füllmuschel.	Druckseg. Füllm.
1.03			System = Hubtor.	Hubtor
1.04			System = Drucksegment.	Drucksegment
1.05			System = Zugsegment.	Zugsegment
1.06			System = Drucksegment mit Klappe.	Druckseg. Klappe
1.07			System = Stemmtor.	Stemmtor
1.08			System = Rollschütz.	Rollschütz
1.09			System = Stoßschutz.	Stoßschutz

Forts. 216 660

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216	660	Forts.		216 660
1.99		***	System = ... 'System' nach Anlage 2	... Freitext ...
3.1			Bauart = Zahnradmotor.	Zahnradmotor
3.2			Bauart = Axialkolbenmotor, System Schrägscheibe, Fördervolumen konstant.	Schrägsch.konst.
3.3			Bauart = Axialkolbenmotor, System Schrägscheibe, Fördervolumen verstellbar.	Schrägsch.verst.
3.4			Bauart = Axialkolbenmotor, System Schrägachse, Fördervolumen konstant.	Schrägachse,kons
3.5			Bauart = Axialkolbenmotor, System Schrägachse, Fördervolumen verstellbar.	Schrägachse,vers
3.6			Bauart = Radialkolbenmotor.	Radialkolbenmotor
3.9			Bauart = ...	... Freitext ...
4.1			Mit manueller Verstelleinrichtung,	Man.Verstelleinr.
4.2			Mit hydraulischer Verstelleinrichtung,	Hydr.Verstelleinr
4.3			Mit elektrischer Verstelleinrichtung,	Elektr.Verstell.
4.4			Mit Leistungsregler,	Leistungsregler
4.5			Mit Druck-Förderstromregler,	Druck-Förderstr.
4.6			Mit Drehmomentsteuerung,	D.Momentsteuerung
4.9			Mit Verstelleinrichtung = ...	... Freitext ...
5.1			druckabhängig.	druckabhängig
5.2			wegabhängig.	wegabhängig
5.3			drehzahlabhängig.	drehzahlabhängig
5.4			mengenabhängig.	mengenabhängig
5.9			Regulierbarkeit = ...	... Freitext ...
6.1			Gehäuse feststehend,	Gehäuse fest
6.2			Gehäuse rotierend,	Gehäuse rot.
7.01			als Langsamläufer zum Direktantrieb.	Langsaml.direkt
7.02			mit angeflanschem Untersetzungsgetriebe im geschlossenen Gehäuse.	Untersetzgs.-Getr
7.03			als Langsamläufer zum Direktantrieb mit kraftübertragendem Element zum Antriebsorgan.	Langs.dir.+kraft
7.04			mit angeflanschem Untersetzungsgetriebe im geschlossenen Gehäuse und mit kraftübertragendem Element zum Antriebsorgan.	Unt.Getr.+kraft

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216 663	St		Hydromotor montieren	216 663
	/		Antriebseinheit mit Hydromotor entsprechend betrieblichen und konstruktiven Erfordernissen, auf Grundlage der Risikobeurteilung nach EU-Maschinenverordnung und Gefährdungsbeurteilung nach Betriebssicherheitsverordnung, gemäß Leistungsbeschreibung betriebsfertig montieren.	
	***		Mit 'Funktionsprüfung' nach Kapitel 9.	
	***		Risiko-/ Gefährd.beurt. Gesamt-/Teilanlage beilegen.	
1.01			System = Stemmtor mit Schütz.	Stemmtor Schütz
1.02			System = Drucksegment mit Füllmuschel.	Druckseg. Füllm.
1.03			System = Hubtor.	Hubtor
1.04			System = Drucksegment.	Drucksegment
1.05			System = Zugsegment.	Zugsegment
1.06			System = Drucksegment mit Klappe.	Druckseg. Klappe
1.07			System = Stemmtor.	Stemmtor
1.08			System = Rollschütz.	Rollschütz
1.09			System = Stoßschutz.	Stoßschutz
1.99			System = ...	... Freitext ...
	***		'System' nach Anlage 2	
216 665	St		Hydromotor herst. u. mont.	216 665
	/		Antriebseinheit mit Hydromotor entsprechend betrieblichen und konstruktiven Erfordernissen, auf Grundlage der Risikobeurteilung nach EU-Maschinenverordnung und Gefährdungsbeurteilung nach Betriebssicherheitsverordnung, gemäß Leistungsbeschreibung herstellen, liefern und betriebsfertig montieren.	
	***		Mit 'Kabel und Leitungen' nach Kapitel 7.	
	***		Mit 'Werksprüfung und Funktionsprüfung' nach Kapitel 9.	
	***		Risiko-/ Gefährd.beurt. Gesamt-/Teilanlage beilegen.	
1.01			System = Stemmtor mit Schütz.	Stemmtor Schütz
1.02			System = Drucksegment mit Füllmuschel.	Druckseg. Füllm.
1.03			System = Hubtor.	Hubtor
1.04			System = Drucksegment.	Drucksegment
1.05			System = Zugsegment.	Zugsegment
1.06			System = Drucksegment mit Klappe.	Druckseg. Klappe
1.07			System = Stemmtor.	Stemmtor
1.08			System = Rollschütz.	Rollschütz
1.09			System = Stoßschutz.	Stoßschutz
1.99			System = ...	... Freitext ...
	***		'System' nach Anlage 2	
3.1			Bauart = Zahnradmotor.	Zahnradmotor
3.2			Bauart = Axialkolbenmotor, System Schrägscheibe, Fördervolumen konstant.	Schrägsch.konst.
3.3			Bauart = Axialkolbenmotor, System Schrägscheibe, Fördervolumen verstellbar.	Schrägsch.verst.

Forts. 216 665

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216 665			Forts.	216 665
3.4			Bauart = Axialkolbenmotor, System Schrägachse, Fördervolumen konstant.	Schrägachse,kons
3.5			Bauart = Axialkolbenmotor, System Schrägachse, Fördervolumen verstellbar.	Schrägachse,vers
3.6			Bauart = Radialkolbenmotor.	Radialkolbenmotor
3.9			Bauart = ...	... Freitext ...
4.1			Mit manueller Verstelleinrichtung,	Man.Verstelleinr.
4.2			Mit hydraulischer Verstelleinrichtung,	Hydr.Verstelleinr
4.3			Mit elektrischer Verstelleinrichtung,	Elektr.Verstell.
4.4			Mit Leistungsregler,	Leistungsregler
4.5			Mit Druck-Förderstromregler,	Druck-Förderstr.
4.6			Mit Drehmomentsteuerung,	D.Momentsteuerung
4.9			Mit Verstelleinrichtung = ...	... Freitext ...
5.1			druckabhängig.	druckabhängig
5.2			wegabhängig.	wegabhängig
5.3			drehzahlabhängig.	drehzahlabhängig
5.4			mengenabhängig.	mengenabhängig
5.9			Regulierbarkeit = ...	... Freitext ...
6.1			Gehäuse feststehend,	Gehäuse fest
6.2			Gehäuse rotierend,	Gehäuse rot.
7.01			als Langsamläufer zum Direktantrieb.	Langsaml.direkt
7.02			mit angeflanschem Untersetzungsgetriebe im geschlossenen Gehäuse.	Untersetzgs.-Getr
7.03			als Langsamläufer zum Direktantrieb mit kraftübertragendem Element zum Antriebsorgan.	Langs.dir.+kraft
7.04			mit angeflanschem Untersetzungsgetriebe im geschlossenen Gehäuse und mit kraftübertragendem Element zum Antriebsorgan.	Unt.Getr.+kraft
216 668			Psch Verrohrung herst. und mont.	216 668
			/ Verrohrung der gesamten Anlage, jedoch ohne Hydraulikstation, mit Verbindungen und Halterungen sowie sämtlichem Zubehör, auf Grundlage der Risiko-beurteilung nach EU-Maschinenverordnung und Gefährdungsbeurteilung nach Betriebssicherheitsverordnung, gemäß Leistungsbeschreibung herstellen, liefern und betriebsfertig montieren.	
		***	Mit 'Funktionsprüfung' nach Kapitel 9.	
		***	Risiko-/ Gefährd.beurt. Gesamt-/Teilanlage beilegen.	
1.01			System = Stemmtor mit Schütz.	Stemmtor Schütz
1.02			System = Drucksegment mit Füllmuschel.	Druckseg. Füllm.
1.03			System = Hubtor.	Hubtor
1.04			System = Drucksegment.	Drucksegment
1.05			System = Zugsegment.	Zugsegment

Forts. 216 668

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216 668	Forts.			216 668
1.06			System = Drucksegment mit Klappe.	Druckseg. Klappe
1.07			System = Stemmtor.	Stemmtor
1.08			System = Rollschütz.	Rollschütz
1.09			System = Stoßschutz.	Stoßschutz
1.99			System = ...	... Freitext ...
	***		<i>'System' nach Anlage 2</i>	
3.1			Rohrleitungen, Schweißkegelverschraubungen und/oder Vorschweißflanschen in nichtrostendem Stahl X6CrNiTi18-10 (Werkstoffnummer 1.4541).	R+SkV 1.4541
3.2			Rohrleitungen, Schweißkegelverschraubungen und/oder Vorschweißflanschen in nichtrostendem Stahl X6CrNiMoTi17-12-2 (Werkstoffnummer 1.4571).	R+SkV 1.4571
3.3			Rohrleitungen, Bördelverschraubung, hergestellt durch Kaltverformung mit Weichdichtung. Rohrstutzen und Überwurfmutter nach DIN 2353 und DIN EN ISO 8434-1. und/oder Vorschweißflansche in nichtrostendem Stahl X6CrNiTi18-10 (Werkstoffnummer 1.4541).	R+SkV+BV 1.4541
3.4			Rohrleitungen, Bördelverschraubung, hergestellt durch Kaltverformung mit Weichdichtung. Rohrstutzen und Überwurfmutter nach DIN 2353 und DIN EN ISO 8434-1 und/oder Vorschweißflansche in nichtrostendem Stahl X6CrNiMoTi17-12-2 (Werkstoffnummer 1.4571).	R+SkV+BV 1.4571
3.9			Rohrleitungen und Verschraubungen = ...	... Freitext ...
4.1			Befestigung auf bauseits eingebauten Ankerschienen	Ankersch.baus.
4.2			Befestigung auf mitzuliefernden und anzudübelnden Ankerschienen	Ankersch.andüb.
4.3			Befestigung direkt am Bauwerk	an Bauwerk
4.4			Befestigung auf mitzuliefernden Konsolen	an Konsolen
4.9			Befestigung = ...	... Freitext ...
5.01			mit Kunststoffschellen und verzinkten Schrauben.	verz.Schrauben
5.02			mit Kunststoffschellen und nichtrostenden Schrauben.	Niro-Schrauben
5.99			mit Schrauben und Schellen = ...	... Freitext ...
216 670	Psch		Hydraulikflüssigkeit liefern	216 670
			Hydraulikflüssigkeit liefern und in Hydraulikanlage füllen.	
	***		<i>Viskositätsklasse VG festlegen.</i>	
1.1			Art = synthetischer Esther, HEES,	synth. Medium
1.2			Art = synthetische Polyglykole, HEPG,	Polyglykole
1.9			Art = ...	... Freitext ...
2.1			Erstfüllung nach Montage der Anlage.	Erstfüllung
				<i>Forts. 216 670</i>

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216 670		Forts.		216 670
	2.2		Erstfüllung nach Montage der Anlage und Reinigung der Hydraulikflüssigkeit mit Feinfiltergerät nach beendetem Probebetrieb.	Erstf.+Reinigung
216 673	St		Notantrieb herst. u. mont.	216 673
	/		Notantrieb für elektromechanischen oder hydraulischen Antrieb einschließlich der Anschlussteile Entsprechend betrieblichen und konstruktiven Erfordernissen, auf Grundlage der Risikobeurteilung nach EU-Maschinenverordnung und Gefährdungsbeurteilung nach Betriebssicherheitsverordnung, gemäß Leistungsbeschreibung herstellen, liefern und betriebsfertig montieren.	
		***	<i>Mit 'Werksprüfung und Funktionsprüfung'</i>	
		***	<i>nach Kapitel 9.</i>	
		***	<i>Risiko-/ Gefährd.beurt. Gesamt-/Teilanlage beilegen.</i>	
	1.01		System = Stemmtor mit Schütz.	Stemmtor Schütz
	1.02		System = Drucksegment mit Füllmuschel.	Druckseg. Füllm.
	1.03		System = Hubtor.	Hubtor
	1.04		System = Drucksegment.	Drucksegment
	1.05		System = Zugsegment.	Zugsegment
	1.06		System = Drucksegment mit Klappe.	Druckseg. Klappe
	1.07		System = Stemmtor.	Stemmtor
	1.08		System = Rollschütz.	Rollschütz
	1.09		System = Stoßschutz.	Stoßschutz
	1.99		System = ...	... Freitext ...
		***	<i>'System' nach Anlage 2</i>	
	3.1		Antriebsart = elektromechanischer Antrieb.	elektrom. Antrieb
	3.2		Antriebsart = mechanischer Antrieb.	mech. Antrieb
	3.3		Antriebsart = hydraulischer Antrieb.	hydraul.Antrieb
	4.1		Als ortsfestes Aggregat mit Verbrennungsmotor.	ortsf.Verbr.
	4.2		Als mobiles Aggregat mit Verbrennungsmotor.	transp.Verbr.
	4.3		Als ortsfestes Aggregat mit Elektromotor.	ortsf.E-Motor
	4.4		Als mobiles Aggregat mit Elektromotor.	transp.E-Motor
	4.9		Art des Aggregates = ...	... Freitext ...

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216	676	Psch	Gegengewichtskonstr. herst. u mont.	216 676
	/		Gegengewichtskonstruktion mit Gegengewichten, Tariergewichten, Tragelementen und Umlenkkonstruktion entsprechend betrieblichen, statischen und konstruktiven Erfordernissen, auf Grundlage der Risikobeurteilung nach EU-Maschinenverordnung und Gefährdungsbeurteilung nach Betriebssicherheitsverordnung, gemäß Leistungsbeschreibung herstellen, liefern und betriebsfertig montieren.	
	***		<i>Gewicht und Gewichtsverteilung in der</i>	
	***		<i>Leistungsbeschreibung angeben.</i>	
	***		<i>Risiko-/ Gefährd.beurt. Gesamt-/Teilanlage beilegen.</i>	
1.01			Für Hubtor.	Hubtor
1.02			Für Rollschütz.	Rollschütz
1.03			Für Stoßschutz.	Stoßschutz
1.99			Für ...	... Freitext ...
	***		<i>'Baukonstruktion' nach Anlage 4</i>	
3.1			Tragelement = Drahtseil.	Drahtseil
3.2			Tragelement = Laschenkette.	Laschenkette
3.9			Tragelement = ...	... Freitext ...
4.0				
4.1			Seilrollen mit Kunststofffutter.	Kunststofffutter
4.2			Seilrollen mit gehärteter Rille.	gehärtete Rille
4.3			Kettenrad mit gehärteter Verzahnung.	Kettenrad
5.0				
5.1			Ohne Führung des Gegengewichts.	Ohne Führung
5.2			Mit Gleitführung des Gegengewichts, die Führungseinrichtungen werden gesondert vergütet.	Mit Gleitführung
5.3			Mit Rollenführung des Gegengewichts, die Führungseinrichtungen werden gesondert vergütet.	Mit Rollenführg.
	***		<i>FT 5.2 und 5.3 mit 'Feste Teile herstellen'</i>	
	***		<i>mit freier Textergänzung und</i>	
	***		<i>mit 'Lagerungs- und Führungskonstruktionen</i>	
	***		<i>herstellen' mit freier Textergänzung.</i>	
5.9			Mit Führung des Gegengewichts ...	... Freitext ...
6.0				
6.1			Material des Gegengewichts = Stahl.	Stahl
6.2			Material des Gegengewichts = Guss.	Guss
6.3			Material des Gegengewichts = Normalbeton.	Normalbeton
6.4			Material des Gegengewichts = Schwerbeton (Dichte über 2600 kg/m ³).	Schwerbeton
6.9			Material des Gegengewichts ...	... Freitext ...

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT	
	FT		GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE

216 7 ELEKTRISCHE AUSRÜSTUNG

Hier ist nur die elektrische Ausrüstung der Antriebe von Stahlwasserbauten beschrieben. Sie umfasst alle elektrischen Betriebsmittel, die mit den Maschinen- und Stahlkonstruktionen in unmittelbaren Zusammenhang stehen sowie die Heizung.

Hoch-, Mittel- und Niederspannungsschaltanlagen, Zentralsteuerung, Fernbedienung, Lichtsignalanlagen, Pegelanlagen, EL/WL- und TV-Anlagen, Elektroinstallationen und ähnliches sind nicht enthalten. Entsprechende Teilleistungen können den STL-Bau entnommen werden.

216 713 Psch Elektr. Betriebsmittel herst.u.mont.

216 713

/ Elektrische Betriebsmittel wie Motoren, Kraftaufnehmer, Wegmesssysteme, Bremslüfter, Endschalter, sonstige Sensorik und Klemmenkästen oder Steckverbindungen, für alle Antriebe des Verschlusses, auf Grundlage der Risikobeurteilung nach EU-Maschinenverordnung und Gefährdungsbeurteilung nach Betriebssicherheitsverordnung, gemäß Leistungsbeschreibung herstellen, liefern und betriebsfertig montieren.

*** *Pos. vorzugsweise nur bei Ersatz der elektr. Betriebsmittel an Antrieben im Bestand anwenden.*
 *** *Bei Neuanlagen siehe Kapitel 6.*
 *** *Risiko-/ Gefährd.beurt. Gesamt-/Teilanlage beilegen.*

1.01	System = Stemmtor mit Schütz.	Stemmtor Schütz
1.02	System = Drucksegment mit Füllmuschel.	Druckseg. Füllm.
1.03	System = Hubtor.	Hubtor
1.04	System = Drucksegment.	Drucksegment
1.05	System = Zugsegment.	Zugsegment
1.06	System = Drucksegment mit Klappe.	Druckseg. Klappe
1.07	System = Stemmtor.	Stemmtor
1.08	System = Rollschütz.	Rollschütz
1.09	System = Stoßschutz.	Stoßschutz
1.99	System = ...	... Freitext ...

*** *'System' nach Anlage 2*

3.1	Am Antrieb elektromechanisch.	Antrieb mech.
3.2	Für Elektrohüszylinder (EHZ).	Antieb EHZ
3.3	Am Antrieb elektrohydraulisch.	Antrieb hydraul.
3.9	Am/für Antrieb = ...	... Freitext ...

4.1	Mit Kabel und Leitungen und deren betriebsfertigem Anschluss, einschließlich Anschluss der Kabel und Leitungen zur örtlichen Schalteinrichtung.	m.Kabel u.Anschl.
-----	---	-------------------

Forts. 216 713

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216	713		Forts.	216 713
4.2			Mit Kabel und Leitungen und deren betriebsfertigem Anschluss, jedoch ohne Anschluss der Kabel und Leitungen zur örtlichen Schalteinrichtung.	m.Kabel o.Anschl.
4.3			Mit betriebsfertigem Anschluss der Kabel und Leitungen, einschließlich Anschluss der Kabel und Leitungen zur örtlichen Schalteinrichtung.	m. Anschl. Kabel
4.4		***	Mit 'Kabel und Leitungen liefern und verlegen'. Mit betriebsfertigem Anschluss der Kabel und Leitungen, jedoch ohne Anschluss der Kabel und Leitungen zur örtlichen Schalteinrichtung.	o. Anschl. Kabel
4.9		***	Mit 'Kabel und Leitungen liefern und verlegen'. Kabel- u. Leitungen = ...	... Freitext ...
5.0				
5.1			Gleichlauf mittels geregelter Umrichter.	Gleichl. m. Umr.
5.2			Gleichlauf mittels Hydraulik. (Mitteneinspeisung und überlagerter Regelung).	Gleichl. m. Hydr.
5.3			Gleichlauf mittels geregelter Hydraulik.	Gleichl.m.g.Hydr.
5.4			Gleichlauf mit mechanischer Welle.	Gleichl. m. Welle
5.9			Gleichlauf = ...	... Freitext ...
6.0				
6.1			Für eine Geschwindigkeit.	eine Geschw.
6.2			Für variable Geschwindigkeiten.	zwei Geschw.
		***	Anforderungen an die vorzusehenden Geschwindig-	
		***	keiten in die Leistungsbeschreibung aufnehmen	
		***	oder aus FT 7.1 - FT 7.9 auswählen	
6.3			Für variable Geschwindigkeiten mittels Umrichter.	drei Geschw.
6.9			Geschwindigkeiten = ...	... Freitext ...
7.00				
7.01			Schleichfahrt bei Anfahrt aus Schließstellung.	Schleichen Schl.
7.02			Schleichfahrt bei Anfahrt aus Öffnungsstellung.	Schleichen Öffn.
7.03			Schleichfahrt bei Anfahrt aus Öffnungs- und Schließstellung.	Schl.beide Endst.
7.04			Schleichfahrt bei Einfahrt in Schließstellung.	Schleichf. Schl.
7.05			Schleichfahrt bei Einfahrt in Öffnungsstellung.	Schleichf. Öffn.
7.06			Schleichfahrt bei Einfahrt in Öffnungs- und Schließstellung.	Schleichf.Sch+Ö.
7.07			Schleichfahrt bei Anfahrt aus und bei Einfahrt in beide Endstellungen.	Schl.aus/in Endst
7.08			Schleichfahrt aus und in End- und Zwischenstellungen.	Schl.End.+Zwisch.
7.99			Schleichfahrt = ...	... Freitext ...

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216 718	Psch		Sensorik herst. u. montieren	216 718
	/		Sensorik an masch.- und stahlwasserbaul. Anlagenteilen, ausgenommen Sensorik an Antrieben, zur Positions-/Stellungs- und Wegerfassung wie Endschalter (Positionsschalter), berührungslose Positionsschalter (Initiatoren), Wegmesssysteme, Drehmessgeber, einschließlich der erforderlichen Schnittstelle/Übergabepunkt (Klemmenkasten), auf Grundlage der Risikobeurteilung nach EU-Maschinenverordnung und Gefährdungsbeurteilung nach Betriebssicherheitsverordnung, gemäß Leistungsbeschreibung herstellen, liefern und betriebsfertig montieren.	
	***		<i>Mit 'Kabel und Leitungen'. Mit 'Sensorik am Antrieb'</i>	
	***		<i>nach Kap. 6. Mit 'Werksprüfung und Funktionsprüfung'</i>	
	***		<i>nach Kapitel 9. FT-Gruppe 5.0 nur mit 6.0 anwenden.</i>	
	***		<i>Risiko-/ Gefährd.beurt. Gesamt-/Teilanlage beilegen.</i>	
1.01			System = Stemmtor mit Schütz.	Stemmtor Schütz
1.02			System = Drucksegment mit Füllmuschel.	Druckseg. Füllm.
1.03			System = Hubtor.	Hubtor
1.04			System = Drucksegment.	Drucksegment
1.05			System = Zugsegment.	Zugsegment
1.06			System = Drucksegment mit Klappe.	Druckseg. Klappe
1.07			System = Stemmtor.	Stemmtor
1.08			System = Rollschütz.	Rollschütz
1.09			System = Stoßschutz.	Stoßschutz
1.99			System = ...	... Freitext ...
	***		<i>'System' nach Anlage 2</i>	
3.0				
3.1			Mit Verriegelung des Verschlusskörpers.	Verr.Verschl.krp.
3.2			Mit Verriegelung des Antriebsorgans.	Verr.Antr.org.
3.9			Mit Verriegelungsanordnung ...	... Freitext ...
4.1			Mit den erforderlichen Stahl-, Maschinenbau-, Befestigungs- und Betätigungsteilen entsprechend betriebl. und konstruktiv. Erfordernissen.	M. Bef./Bet. T.
	***		<i>Schnittstelle zwischen Stahlbau, Maschinenbau und</i>	
	***		<i>Elektrotechnik beachten und in der</i>	
	***		<i>Leistungsbeschreibung definieren</i>	
4.2			Die erforderlichen Stahl-, Maschinenbau-, Befestigungs- und Betätigungsteilen werden gesondert vergütet.	Bef./Bet. T. ges.
	***		<i>Mit 'Mechanische Verriegelung herstellen'</i>	
	***		<i>Schnittstelle zwischen Stahlbau, Maschinenbau und</i>	
	***		<i>Elektrotechnik beachten und in der</i>	
	***		<i>Leistungsbeschreibung definieren</i>	
5.0				
	***		<i>FT-Gruppe 5.0 nur mit 6.0 anwenden.</i>	
5.1			Mit Wegmesssystem an einem Verschlussende.	1 Wegmesssystem
				<i>Forts. 216 718</i>

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216	718		Forts.	216 718
5.2			Mit Wegmesssystem an beiden Verschlussenden	2 Wegmesssysteme
5.9			Mit Wegmesssystem = ...	... Freitext ...
	***		<i>Anforderungen an Bauform/art, Messprinzip,</i>	
	***		<i>in die Leistungsbeschreibung aufnehmen</i>	
6.0				
	***		<i>FT-Gruppe 6.0 nur mit 5.0 anwenden.</i>	
6.1			Absolutwert-Wegmesssystem Genauigkeit: ≤ 1 mm über gesamten Fahrweg.	Genauigk. ≤ 1 mm
	***		<i>Anwendung bei besonders hohen Anforderungen</i>	
	***		<i>Detailangaben in die Leistungsbeschreibung aufnehmen</i>	
6.2			Absolutwert-Wegmesssystem Genauigkeit: $\leq 0,02$ v. H. vom Messbereichsendwert.	Genauigk. 0,02 v. H.
6.9			Absolutwert-Wegmesssystem Genauigkeit = ...	... Freitext ...
7.0				
7.1			Mit Endschalter für eine Position.	1 Endschalter
7.2			Mit Endschalter für zwei Positionen.	2 Endschalter
7.9			Mit Endschalter = ...	... Freitext ...
	***		<i>Angaben zu den geforderten Endlagen/Positionen,</i>	
	***		<i>Bauform/-art, in die Leistungsbeschreibung</i>	
	***		<i>aufnehmen.</i>	
8.1			Mit Kabel und Leitungen und deren betriebsfertigem Anschluss, einschließlich Anschluss der Kabel und Leitungen zur örtlichen Schalteinrichtung.	m.Kabel u.Anschl.
8.2			Mit Kabel und Leitungen und deren betriebsfertigem Anschluss, jedoch ohne Anschluss der Kabel und Leitungen zur örtlichen Schalteinrichtung.	m.Kabel o.Anschl.
8.3			Mit betriebsfertigem Anschluss der Kabel und Leitungen, einschließlich Anschluss der Kabel und Leitungen zur örtlichen Schalteinrichtung.	m. Anschl. Kabel
	***		<i>Mit 'Kabel und Leitungen liefern und verlegen'.</i>	
8.4			Mit betriebsfertigem Anschluss der Kabel und Leitungen, jedoch ohne Anschluss der Kabel und Leitungen zur örtlichen Schalteinrichtung.	o. Anschl. Kabel
	***		<i>Mit 'Kabel und Leitungen liefern und verlegen'.</i>	
8.9			Kabel- u. Leitungen = ...	... Freitext ...

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216	723	Psch	Örtl.Schalteinrichtg. herst.u.mont. / Elektrische Betriebsmittel für Leistungs- und Steuerteil einschließlich Bedienelemente, Für alle Antriebe des Verschlusses, mit Einbau in Gehäuse, auf Grundlage der Risikobeurteilung nach EU- Maschinenverordnung und Gefährdungsbeurteilung nach Betriebssicherheitsverordnung, gemäß Leistungsbeschreibung herstellen, liefern und betriebsfertig montieren. *** Bei Betrieb der Antriebsmotoren über Umrichter ggf. *** weitergehende technische Anforderungen in der *** Leistungsbeschreibung angeben. *** Risiko-/ Gefährd.beurt. Gesamt-/Teilanlage beilegen.	216 723
1.01			System = Stemmtor mit Schütz.	Stemmtor Schütz
1.02			System = Drucksegment mit Füllmuschel.	Druckseg. Füllm.
1.03			System = Hubtor.	Hubtor
1.04			System = Drucksegment.	Drucksegment
1.05			System = Zugsegment.	Zugsegment
1.06			System = Drucksegment mit Klappe.	Druckseg. Klappe
1.07			System = Stemmtor.	Stemmtor
1.08			System = Rollschütz.	Rollschütz
1.09			System = Stoßschutz.	Stossschutz
1.99			System = ...	... Freitext ...
		***	'System' nach Anlage 2	
3.0				
3.1			Mit Gehäuse aus Stahl.	Stahl-Gehäuse
3.2			Mit Gehäuse aus nichtrostendem Stahl.	Niro-Gehäuse
3.3			Mit Gehäuse aus Aluminium.	Alu-Gehäuse
3.4			Mit Gehäuse aus Isolierstoff.	Iso-Gehäuse
3.9			Mit Gehäuse = ...	... Freitext ...
4.0				
4.1			Schalteinrichtung mit Automatisierungssystem (SPS).	Automat.system
4.2			Schalteinrichtung mit Automatisierungssystem (SPS) und Notsteuerung in Relaistechnik.	Autom.s.+Relaist.
4.3			Schalteinrichtung mit Automatisierungssystem (SPS) und Schnittstelle für eine übergeordnete Bedienebene (Fernbedienung).	Autom. + Fernb.
4.4			Schalteinrichtung mit Automatisierungssystem (SPS), Notsteuerung in Relaistechn. und Schnittstelle für eine übergeordnete Bedienebene (Fernbedienung).	Auto.Rel.+Fernb.
4.9			Schalteinrichtung = ...	... Freitext ...
5.0				
5.1			Mit Umrichter zur stufenlosen Drehzahlwahl/Drehzahlregelung.	Umr.Drehzreg.
5.2			Mit Umrichter zur stufenlosen Drehzahlwahl/Drehzahlregelung und Drehmomentregelung.	FU.Drehzr./mom.r.
5.3			Mit Umrichter zur stufenlosen Drehzahlwahl/Drehzahl- regelung und Drehmomentüberwachung.	FU.Drehzr./mom.üb.
				Forts. 216 723

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216	723	Forts.		216 723
5.9			Umrichter = ...	... Freitext ...
6.0				
6.1			Mit einer zusätzlichen ortsfesten Bedienstelle.	1 Bedienstelle
6.2			Mit zwei zusätzlichen ortsfesten Bedienstellen.	2 Bedienstellen
6.3			Mit einer mobilen (leitungsgebunden) und einer ortsfesten Bedienstelle.	ortsv+ortsf Bdst.
6.4			Mit einer mobilen (Funkübertragung) und einer ortsfesten Bedienstelle.	ortsveränd.Bdst.
6.5			Mit einer mobilen Bedienstelle (leitungsgebunden).	ortsveränd.Bdst.
6.6			Mit einer mobilen Bedienstelle (Funkübertragung).	ortsveränd.Bdst.
6.9			Bedienstelle = ...	... Freitext ...
7.1			Mit Kabel und Leitungen und deren betriebsfertigem Anschluss, einschließlich der Kabel und Leitungen zum Antrieb.	m.Kabel u.Anschl.
7.2			Mit Kabel und Leitungen und deren betriebsfertigem Anschluss, jedoch ohne Kabel und Leitungen zum Antrieb.	o.Kabel u.Anschl.
7.3			Mit betriebsfertigem Anschluss der Kabel und Leitungen, einschließlich Anschluss der Kabel und Leitungen zum Antrieb.	m. Anschl. Kabel
***			<i>Mit 'Kabel und Leitungen liefern und verlegen'.</i>	
7.4			Mit betriebsfertigem Anschluss der Kabel und Leitungen, jedoch ohne Anschluss der Kabel und Leitungen zum Antrieb.	o. Anschl. Kabel
***			<i>Mit 'Kabel und Leitungen liefern und verlegen'.</i>	
7.9			Kabel und Leitungen = ...	... Freitext ...
8.0				
8.1			Mit Montageplatz für Schalt-, Steuer- u. Bedien- elemente der Heizungssteuerung.	mit Einbaur.
8.2			Mit Montageplatz für Schalt-, Steuer- u. Bedien- elemente der Heizungssteuerung und Vorbereitung für die Integration der Heizungssteuerung in die SPS.	Integr. SPS
***			<i>Mit 'Heizungssteuerung herstellen und montieren'</i>	
8.9			Montageplatz = ...	... Freitext ...

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216	727	Psch	Anlagensoftware erstellen	216 727
			Erstellen, konfigurieren, implementieren und dokumentieren der Anlagensoftware gemäß Leistungsbeschreibung sowie ZTV-W LB 216/2, einschließlich notwendiger Programmiersoftware und dazugehörigen Softwarelizenzen. Verifizierung und Dokumentation aller Datenpunkte und eingestellter Parameter.	
		***	<i>Mit 'Ausführungsunterlagen aufstellen' nach LB 202.</i>	
		***	<i>Mit 'Bestandsunterlagen aufstellen' nach LB 202.</i>	
		***	<i>Risiko-/ Gefährd.beurt. Gesamt-/Teilanlage beilegen.</i>	
1.01			System = Stemmtor mit Schütz.	Stemmtor Schütz
1.02			System = Drucksegment mit Füllmuschel.	Druckseg. Füllm.
1.03			System = Hubtor.	Hubtor
1.04			System = Drucksegment.	Drucksegment
1.05			System = Zugsegment.	Zugsegment
1.06			System = Drucksegment mit Klappe.	Druckseg. Klappe
1.07			System = Stemmtor.	Stemmtor
1.08			System = Rollschütz.	Rollschütz
1.09			System = Stoßschutz.	Stoßschutz
1.99			System = ...	... Freitext ...
		***	<i>'System' nach Anlage 2</i>	
3.1			Für Automatisierungssystem SPS.	SPS
3.2			Für Automatisierungssystem der Sicherheits-SPS.	Sicherh.-SPS
3.3			Für Bedien- und Anzeigegerät HMI.	HMI
3.4			Für Industrie PC.	IPC
3.5			Für alle programmierbaren Anlagenteile.	progr.Anlag.Teile
3.9			Für = ...	... Freitext ...
4.0				
4.1			Mit 5 Bedien- und Anzeigebildern (Prozessbilder).	5 Prozessbilder
4.2			Mit 10 Bedien- und Anzeigebildern (Prozessbilder).	10 Prozessbilder
4.3			Mit 5 Bedien- und Anzeigebildern (Prozessbilder) gemäß Leitfaden Automat. u. Fernb. von Anlg. der WSV.	5 Prozessb. Lf.
4.4			Mit 10 Bedien- und Anzeigebildern (Prozessbilder) gemäß Leitfaden Automat. u. Fernb. von Anlg. der WSV.	10 Prozessb. Lf.
4.9			Mit = ...	... Freitext ...
		***	<i>In der Leistungsbeschreibung weitere Angaben</i>	
		***	<i>zu den geforderten Prozessbildern anführen.</i>	
5.01			Lieferrg. Anlag.software auf CD-ROM/DVD.	CD-R/DVD
5.02			Lieferrg. Anlag.software auf CD-ROM/DVD u. USB Stick.	CD-R/DVD, USB-St.
5.03			Lieferrg. Anlag.software auf CD-ROM/DVD u. SD Karte.	CD-R/DVD, SD-K
5.99			Lieferrg. Anlag.software = ...	... Freitext ...

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216 733	Psch		Heizungsanlage herst. und mont.	216 733
	/		Heizung bestehend aus Heizelementen, Thermofühlern, Leitungen zu den Übergangs-Klemmenkästen, Übergangs-Klemmenkästen, gemäß Leistungsbeschreibung herstellen, liefern montieren und betriebsfertig anschließen. Anschlusswert gemäß Leistungsbeschreibung.	
	***		<i>Vorbemessung/Berechnung des Anschlusswertes</i>	
	***		<i>der Leistungsbeschreibung beifügen.</i>	
	***		<i>Mit 'Heizungssteuerung liefern und montieren'.</i>	
	***		<i>Mit 'Kabel und Leitungen liefern und verlegen'.</i>	
1.01			System = Stemmtor mit Schütz.	Stemmtor Schütz
1.02			System = Drucksegment mit Füllmuschel.	Druckseg. Füllm.
1.03			System = Hubtor.	Hubtor
1.04			System = Drucksegment.	Drucksegment
1.05			System = Zugsegment.	Zugsegment
1.06			System = Drucksegment mit Klappe.	Druckseg. Klappe
1.07			System = Stemmtor.	Stemmtor
1.08			System = Rollschütz.	Rollschütz
1.09			System = Stoßschutz.	Stoßschutz
1.99			System = ...	... Freitext ...
	***		<i>'System' nach Anlage 2</i>	
3.00				
3.01			An Sohldichtung.	Sohldichtung
3.02			An Aufsatzdichtung.	Aufsatzdichtung
3.03			An Seitendichtung.	Seitendichtung
3.04			An Kopfdichtung.	Stirndichtung
3.05			An Schlagsäulendichtung.	Schlagsäulendicht
3.06			An Wendesäulendichtung.	Wendesäulendicht
3.07			An Gelenkdichtung.	Gelenkdichtung
3.08			An Längsdichtung zwischen mehrteiligen Verschlusskörpern.	Dich.mehrt. Versch
3.09			An allen Dichtlinien.	alle Dichtlinien
3.10			An Schienenkonstruktion.	Schienenkonstruk.
3.99			An ...	... Freitext ...
5.1			Als Heizelemente in Taschen mit Flüssigkeit.	Heiztaschen
5.2			Als eingelegte Heizelemente.	Eingelg..Heizelm.
5.3			Als Infrarotheizung.	Infrarotheizung
5.4			Als selbstregulierendes Heizband.	Heizband
5.9			Ausführung nach ...	... Freitext ...
6.1			Wirksamkeit der Heizung bis - 20 Grad Celsius Außentemperatur der Luft.	Funkt.b. -20 Grad
6.2			Wirksamkeit der Heizung bis - 30 Grad Celsius Außentemperatur der Luft.	Funkt.b. -30 Grad
6.9			Wirksamkeit der Heizung bis Außentemperatur ...	... Freitext ...
7.00				
7.01			Leistung/Heizgruppen/Heizkreise 1-stufig.	Heizkr. Leist. 1
7.02			Leistung/Heizgruppen/Heizkreise 2-stufig.	Heizkr. Leist. 2
7.03			Leistung/Heizgruppen/Heizkreise 3-stufig.	Heizkr. Leist. 3
<i>Forts. 216 733</i>				

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216 733			Forts.	216 733
7.99			Leistung/Heizkreise =...	... Freitext ...
216 738	Psch		Heizungsteuerg. herst. und mont.	216 738
	/		Heizungsteuerung mit den Schalt-, Steuer-, Überwachungs-, Bedien-, Mess- und Schutzgeräten, gemäß Leistungsbeschreibung herstellen, liefern und montieren.	
	***		<i>Vorbemessung/Berechnung des Anschlusswertes der Leistungsbeschreibung beifügen.</i>	
	***		<i>Mit 'Heizungsanlage' herstellen und montieren'.</i>	
	***		<i>Mit 'Kabel und Leitungen' liefern und verlegen.</i>	
1.01			System = Stemmtor mit Schütz.	Stemmtor Schütz
1.02			System = Drucksegment mit Füllmuschel.	Druckseg. Füllm.
1.03			System = Hubtor.	Hubtor
1.04			System = Drucksegment.	Drucksegment
1.05			System = Zugsegment.	Zugsegment
1.06			System = Drucksegment mit Klappe.	Druckseg. Klappe
1.07			System = Stemmtor.	Stemmtor
1.08			System = Rollschütz.	Rollschütz
1.09			System = Stoßschutz.	Stossschutz
1.99			System = ...	... Freitext ...
	***		<i>'System' nach Anlage 2</i>	
3.00				
3.01			An Sohldichtung.	Sohldichtung
3.02			An Aufsatzdichtung.	Aufsatzdichtung
3.03			An Seitendichtung.	Seitendichtung
3.04			An Kopfdichtung.	Stirndichtung
3.05			An Schlagsäulendichtung.	Schlagsäulendicht
3.06			An Wendesäulendichtung.	Wendesäulendicht
3.07			An Gelenkdichtung.	Gelenkdichtung
3.08			An Längsdichtung zwischen mehrteiligen Verschlusskörpern.	Dich.mehrt. Versch
3.09			An allen Dichtlinien.	alle Dichtlinien
3.10			An Schienenkonstruktion.	Schienenkonstruk.
3.99			An ...	... Freitext ...
5.0				
5.1			Leistung/Heizgruppen schaltbar 1-stufig.	Leistung 1-stufig
5.2			Leistung/Heizgruppen schaltbar 2-stufig.	Leistung 2-stufig
5.3			Leistung/Heizgruppen schaltbar 3-stufig.	Leistung 3-stufig
5.9			Leistung/Heizgruppen = ...	... Freitext ...
6.0				
6.1			Mit Betriebsart Hand/Aus/Automatik.	Betriebsart
6.2			Mit Betriebsart Hand/Aus/Automatik und Schnittstelle für übergeord. Bedienebene (Fernbedien.).	Betr.art u. Fern
6.9			Mit ...	... Freitext ...
				<i>Forts. 216 738</i>

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216 738			Forts.	216 738
7.0				
7.1			Mit Gehäuse aus Stahl.	Gehäuse Stahl
7.2			Mit Gehäuse aus nichtrostendem Stahl.	Gehäuse NiroStahl
7.3			Mit Gehäuse aus Aluminium.	Gehäuse Alu
7.4			Mit Gehäuse aus Isolierstoff.	Gehäuse Isolier.
7.5			Mit Einbau der elektr. Betriebsmittel der Heizungssteuerung in die örtl. Schalteinrichtung des Verschlusses.	Intgr. Steuerg.
		***	<i>mit 'Örtl. Schalteinrichtg.' liefern und montieren'</i>	
7.6			Mit Einbau der elektr. Betriebsmittel der Heizungssteuerung in die örtl. Schalteinrichtung des Verschlusses und Integration der Steuerung/ Software in die (SPS).	Intgr.Steuerg.SPS
		***	<i>mit 'Örtl. Schalteinrichtg.' liefern und montieren'</i>	
7.9			Mit = ...	... Freitext ...
8.0				
		***	<i>Mit 'Kabel und Leitungen liefern und verlegen'</i>	
8.1			Mit Kabel und Leitungen und deren beidseitigen betriebsfertigem Anschluss von der Heizungssteuerung zu den Übergangs-Klemmenkästen/Heizelementen.	m. Kabel+Anschl.
8.2			Mit Kabel und Leitungen und deren beidseitigen betriebsfertigem Anschluss von der Heizungssteuerung zu den Übergangs-Klemmenkästen/Heizelementen sowie von der Heizungssteuerung zur Niederspannungsverteilung.	m.Kbl u.An.+ NSV.
8.3			Mit betriebsfertigem Anschließen der Heizungssteuerung mit den Schalt-, Steuer-, Überwachungs-, Bedien-, Mess- und Schutzgeräten.	m. betrf. Anschl.
8.4			Mit betriebsfertigem Anschluss der Kabel und Leitungen an der Heizungssteuerung und an den Übergangs-Klemmenkästen/Heizelementen.	m. Anschl.
		***	<i>Mit 'Kabel und Leitungen liefern und verlegen'.</i>	
8.5			Mit betriebsfertigem Anschluss der Kabel und Leitungen an der Heizungssteuerung und an den Übergangs-Klemmenkästen/Heizelementen sowie an der Niederspannungsverteilung.	m. Anschl. + NSV
		***	<i>Mit 'Kabel und Leitungen liefern und verlegen'.</i>	
8.9			Kabel und Leitungen = ...	... Freitext ...

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216 743	Psch		Kabel u. Leitungen lief. u. verl.	216 743
	/		Kabel und Leitungen für die elektrischen Betriebsmittel an allen Antrieben des Verschlusses, an Stahlkonstruktionen, Verriegelungen und Verschlusskörper, Heizungsanlagen, wie Motoren, Kraftaufnehmer, Wegmesssysteme, Bremslüfter, Endschalter, Ventile, Heizelemente, Klemmenkästen, Schalteinrichtungen und Bedienstellen, einschließlich den erforderlichen Verlege- und Befestigungsmaterialien, wie Kabelrinnen, Kabelleitern, Schutzrohre, Befestigungseisen, Befestigungsschellen gemäß Leistungsbeschreibung liefern, verlegen und befestigen.	
1.01			System = Stemmtor mit Schütz.	Stemmtor Schütz
1.02			System = Drucksegment mit Füllmuschel.	Druckseg. Füllm.
1.03			System = Hubtor.	Hubtor
1.04			System = Drucksegment.	Drucksegment
1.05			System = Zugsegment.	Zugsegment
1.06			System = Drucksegment mit Klappe.	Druckseg. Klappe
1.07			System = Stemmtor.	Stemmtor
1.08			System = Rollschütz.	Rollschütz
1.09			System = Stoßschutz.	Stossschutz
1.99			System = ...	... Freitext ...
	***		<i>'System' nach Anlage 2</i>	
3.1			Für Leistungsteil.	Leistungsteil
3.2			Für Steuerteil.	Steuerteil
3.3			Für Leistungs- und Steuerteil.	Leist- u. Steuert
4.1			Für elektromechanischen Antrieb mit Sensorik.	Elektr.mech.
4.2			Für elektrohydraulischen Antrieb mit Sensorik.	Elektr.hydr.
4.3			Für EHZ.	EHZ
4.4			Für Heizungsanlagen.	Heiz.anl.
4.9			Für = ...	... Freitext ...
5.1			Am Antrieb mit Sensorik bis Klemmenkasten.	Antr. b. K.
5.2			Am/im EHZ bis Klemmenkasten oder Steckverbindung.	EHZ b. Klemmk.
5.3			Am Antrieb mit Sensorik und bis zur örtl. Schalteinrichtung.	Ant. + ö Schalt
5.4			Am/im EHZ und bis zur örtl. Schalteinrichtung.	EHZ + ö Schalt
5.5			Für den Antrieb von der Übergabeschnittstelle bis zur örtl. Schalteinrichtung.	Ant b. ö. Schalt
5.6			Für Heizungsanlagen von den Übergangs -Klemmenkästen bis zur Heizungssteuerung.	Hz.anl.+ Hz.st.
5.7			Für Heizungsanlagen von den Übergangs -Klemmenkästen bis zur örtl. Schalteinrichtung.	Hz.anl.+ö Schalt
5.8			Für die Sensorik von den Übergangs -Klemmenkästen bis zur örtl. Schalteinrichtung.	Sen.k + ö Schalt
5.9			Kabel- und Leitungen = ...	... Freitext ...
6.0				

Forts. 216 743

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT	KURZFOLGETEXTE
	FT		GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	
216 743		Forts.		216 743
6.1			Zwischen den ortsfesten Bedienstellen und der örtl. Schalteinrichtung.	ortsf. Schalte.
6.2			Zwischen den ortsveränderlichen Bedienstellen und der örtlichen Schalteinrichtung.	ortsver. Schalte.
6.3			Zwischen allen Bedienstellen und der örtlichen Schalteinrichtung.	alle Schalte.
6.9			Kabel und Leitungen = ...	... Freitext ...
7.0				
7.1			Zwischen der örtlichen Schalteinrichtung und der Niederspannungsverteilung.	Schalte.+ Nsp.V.
7.2			Zwischen der Heizungssteuerung und der Niederspannungsverteilung.	Heizg. +. Nsp.V.
7.9			Kabel- und Leitungen = ...	... Freitext ...
8.0				
8.1			Mit betriebsfertigem Anschluss.	m. Anschl.
8.2			Mit betriebsfertigen Anschluss einschließlich der erforderlichen Steckverbindungen.	m.Anschl.+St.v.
	***		<i>Angaben zu den Steckverbindungssystemen in</i>	
	***		<i>die Leistungsbeschreibung aufnehmen</i>	
8.9			Mit = ...	... Freitext ...

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216	8		SONSTIGE ANLAGEN	
216 813	St		Stoßschutzanlage herst. u. lief.	216 813
	/		Stahl-, Maschinenbau- und Befestigungsteile für Stoßschutzanlage mit Dämpfungseinrichtung zur Aufnahme der Schiffsenergie entsprechend betrieblichen, statischen und konstruktiven Erfordernissen auf Grundlage der Risikobeurteilung nach EU-Maschinenverordnung und Gefährdungsbeurteilung nach Betriebssicherheitsverordnung, gemäß Leistungsbeschreibung herstellen und liefern ohne montieren.	
	***		<i>Risiko-/ Gefährd.beurt. Gesamt-/Teilanlage beilegen.</i>	
1.1			Zum Schutz des Untertores kammerseitig.	Schutz Untertor
1.2			Zum Schutz des Obertores kammerseitig.	Schutz Obertor
1.9			Zum Schutz ...	... Freitext ...
2.1			Fangvorrichtung = Seil,	Seil
2.2			Fangvorrichtung = Stahlbalken mit PE-Fenderung,	Stahlbalken
2.9			Fangvorrichtung = ...	... Freitext ...
	***		<i>Weitere Fendermaterialien siehe LB 217.</i>	
3.1			Arbeitsvermögen 1 MNm,	Arbeitv. 1 MNm
	***		<i>Mindestarbeitsvermögen für Binnenschiffffahrts-</i>	
	***		<i>Schleusen nach DIN 19703</i>	
3.2			Arbeitsvermögen 2 MNm,	Arbeitv. 2 MNm
	***		<i>Höchst arbeitsvermögen für Binnenschiffffahrts-</i>	
	***		<i>Schleusen nach DIN 19703</i>	
3.9			Arbeitsvermögen = ...	... Freitext ...
	***		<i>Das Arbeitsvermögen ist zu berechnen und anzugeben.</i>	
	***		<i>(Anm. nach 3.9)</i>	
4.1			maximaler Bremsweg 0,5 m,	Bremsweg 0,5 m
4.2			maximaler Bremsweg 1 m,	Bremsweg 1 m
4.3			maximaler Bremsweg 2 m,	Bremsweg 2 m
4.4			maximaler Bremsweg 3 m,	Bremsweg 3 m
4.5			maximaler Bremsweg 4 m,	Bremsweg 4 m
4.6			maximaler Bremsweg 5 m,	Bremsweg 5 m
4.9			maximaler Bremsweg = ...	... Freitext ...
5.1			Energieaufnahme durch einseitigen Elastomerpuffer.	mit 1 Puffer
5.2			Energieaufnahme durch beidseitige Elastomerpuffer.	mit 2 Puffer
5.3			Energieaufnahme durch einseitigen Hydraulikzylinder.	1 Zyl. ges.
			Hydraulikaggregat und Zylinder werden gesondert vergütet.	
	***		<i>Mit 'Hydraulikaggregat herstellen', 'Hydraulik-</i>	
	***		<i>zylinder herstellen', 'Verrohrung herstellen und</i>	
	***		<i>montieren'.</i>	

Forts. 216 813

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216	813	Forts.		216 813
5.4			Energieaufnahme durch beidseitige Hydraulikzylinder. Hydraulikaggregat und Zylinder werden gesondert vergütet.	2 Zyl. ges.
	***		Mit 'Hydraulikaggregat herstellen', 'Hydraulik-	
	***		zylinder herstellen', 'Verrohrung herstellen und	
	***		montieren'.	
5.9			Energieaufnahme durch ...	... Freitext ...
6.0				
6.1			Betriebsfähigkeit für nicht wechselnde Wasserstände.	Wasserst.nicht we
6.2			Betriebsfähigkeit für wechselnde Wasserstände gemäß Leistungsbeschreibung.	Schleusungshöhe
6.9			Betriebsfähigkeit für	... Freitext ...
7.01			Fangvorrichtung fest eingebaut.	fest eingebaut
7.02			Fangvorrichtung durch elektromechanischen Antrieb heraushebbar, der Antrieb und seine elektrischen Betriebsmittel werden gesondert vergütet.	mech.heraushebbar
	***		Mit 'Mech. Antrieb herstellen'. u.	
	***		'Sensorik herst. u. montieren';	
7.03			Fangvorrichtung durch hydraulischen Antrieb heraushebbar, der Antrieb und seine elektrischen Betriebsmittel werden gesondert vergütet.	hydr.heraushebbar
	***		Mit 'Hydraulikaggregat herstellen', 'Hydraulik-	
	***		zylinder herstellen', 'Verrohrung herstellen und	
	***		montieren' 'Sensorik herst. u. montieren'.	
7.04			Fangvorrichtung durch elektromechanischen Antrieb verfahrbar, der Antrieb und seine elektrischen Betriebsmittel werden gesondert vergütet.	mech.absenkbar
	***		Mit 'Mech. Antrieb herstellen'	
	***		'Sensorik herst. u. montieren';	
7.05			Fangvorrichtung durch hydraulischen Antrieb verfahrbar, der Antrieb und seine elektrischen Betriebsmittel werden gesondert vergütet.	hydr.absenkbar
	***		Mit 'Hydraulikaggregat herstellen', 'Hydraulik-	
	***		zylinder herstellen', 'Verrohrung herstellen und	
	***		montieren' 'Sensorik herst. u. montieren'.	
7.99			Fangvorrichtung ...	... Freitext ...
	***		Mit 'Hydraulikaggregat herstellen', 'Hydraulik-	
	***		zylinder herstellen', 'Verrohrung herstellen und	
	***		montieren' 'Sensorik herst. u. montieren'.	

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216 818	St		Stoßschutzanlage montieren	216 818
	/		Stahl-, Maschinenbau- und Befestigungsteile für Stoßschutzanlage mit Dämpfungseinrichtung zur Aufnahme der Schiffsenergie entsprechend betrieblichen, statischen und konstruktiven Erfordernissen, auf Grundlage der Risikobeurteilung nach EU-Maschinenverordnung und Gefährdungsbeurteilung nach Betriebssicherheitsverordnung, gemäß Leistungsbeschreibung betriebsfertig montieren.	
		***	<i>Mit' Kabel und Leitungen' nach Kapitel 7.</i>	
		***	<i>Risiko-/ Gefährd.beurt. Gesamt-/Teilanlage beilegen.</i>	
1.01			Zum Schutz des Untertores kammerseitig.	Schutz Untertor
1.02			Zum Schutz des Obertores kammerseitig.	Schutz Obertor ks
1.03			Zum Schutz des Obertores von Oberwasser.	Schutz Obertor OW
1.99			Zum Schutz ...	... Freitext ...
216 823	St		Stoßschutzanlage herst. und mont.	216 823
	/		Stahl-, Maschinenbau- und Befestigungsteile für Stoßschutzanlage mit Dämpfungseinrichtung zur Aufnahme der Schiffsenergie entsprechend betrieblichen, statischen und konstruktiven Erfordernissen, auf Grundlage der Risikobeurteilung nach EU-Maschinenverordnung und Gefährdungsbeurteilung nach Betriebssicherheitsverordnung, gemäß Leistungsbeschreibung herstellen, liefern und betriebsfertig montieren.	
		***	<i>Risiko-/ Gefährd.beurt. Gesamt-/Teilanlage beilegen.</i>	
1.1			Zum Schutz des Untertores kammerseitig.	Schutz Untertor
1.2			Zum Schutz des Obertores kammerseitig.	Schutz Obertor
1.3			Zum Schutz des Obertores von Oberwasser.	Schutz Obertor
1.9			Zum Schutz ...	... Freitext ...
2.1			Fangvorrichtung = Seil,	Seil
2.2			Fangvorrichtung = Stahlbalken mit PE-Fenderung,	Stahlbalken
2.9			Fangvorrichtung = ...	... Freitext ...
		***	<i>Weitere Fendermaterialien siehe LB 217.</i>	
3.1			Arbeitsvermögen 1 MNm,	Arbeitv. 1 MNm
		***	<i>Mindestarbeitsvermögen für Binnenschiffahrts-</i>	
		***	<i>Schleusen nach DIN 19703</i>	
3.2			Arbeitsvermögen 2 MNm,	Arbeitv. 2 MNm
		***	<i>Höchst arbeitsvermögen für Binnenschiffahrts-</i>	
		***	<i>Schleusen nach DIN 19703</i>	
3.9			Arbeitsvermögen = ...	... Freitext ...
		***	<i>Das Arbeitsvermögen ist zu berechnen und anzugeben.</i>	
		***	<i>(Anm. nach 3.9)</i>	
4.1			maximaler Bremsweg 0,5 m,	Bremsweg 0,5 m
4.2			maximaler Bremsweg 1 m,	Bremsweg 1 m
4.3			maximaler Bremsweg 2 m,	Bremsweg 2 m
4.4			maximaler Bremsweg 3 m,	Bremsweg 3 m
4.5			maximaler Bremsweg 4 m,	Bremsweg 4 m
<i>Forts. 216 823</i>				

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216 823			Forts.	216 823
4.6			maximaler Bremsweg 5 m,	Bremsweg 5 m
4.9			maximaler Bremsweg ...	... Freitext ...
5.1			Energieaufnahme durch einseitigen Elastomerpuffer.	mit 1 Puffer
5.2			Energieaufnahme durch beidseitige Elastomerpuffer.	mit 2 Puffer
5.3			Energieaufnahme durch einseitigen Hydraulikzylinder. Hydraulikaggregat und Zylinder werden gesondert vergütet.	1 Zyl. ges.
		***	<i>Mit 'Hydraulikaggregat herstellen', 'Hydraulik-</i>	
		***	<i>zylinder herstellen', 'Verrohrung herstellen und</i>	
		***	<i>montieren'.</i>	
5.4			Energieaufnahme durch beidseitige Hydraulikzylinder. Hydraulikaggregat und Zylinder werden gesondert vergütet.	2 Zyl. ges.
		***	<i>Mit 'Hydraulikaggregat herstellen', 'Hydraulik-</i>	
		***	<i>zylinder herstellen', 'Verrohrung herstellen und</i>	
		***	<i>montieren'.</i>	
5.9			Energieaufnahme durch ...	... Freitext ...
6.0				
6.1			Betriebsfähigkeit für nicht wechselnde Wasserstände.	Wasserst.nicht we
6.2			Betriebsfähigkeit für wechselnde Wasserstände gemäß Leistungsbeschreibung.	Schleusungshöhe
6.9			Betriebsfähigkeit für	... Freitext ...
7.01			Fangvorrichtung fest eingebaut.	fest eingebaut
7.02			Fangvorrichtung durch elektromechanischen Antrieb heraushebbar, der Antrieb und seine elektrischen Betriebsmittel werden gesondert vergütet.	mech.heraushebbar
		***	<i>Mit 'Mech. Antrieb herstellen'.</i>	
		***	<i>u. 'Sensorik herst. und montieren'; FT für 2.1</i>	
7.03			Fangvorrichtung durch hydraulischen Antrieb heraushebbar, der Antrieb und seine elektrischen Betriebsmittel werden gesondert vergütet.	hydr.heraushebbar
		***	<i>Mit 'Hydraulikaggregat herstellen', 'Hydraulik-</i>	
		***	<i>zylinder herstellen', 'Verrohrung herstellen und</i>	
		***	<i>montieren' u. 'Sensorik herst. und montieren'.</i>	
		***	<i>FT für 2.1</i>	
7.04			Fangvorrichtung durch elektromechanischen Antrieb verfahrbar, der Antrieb und seine elektrischen Betriebsmittel werden gesondert vergütet.	mech.absenkbar
		***	<i>Mit 'Mech. Antrieb herstellen'.</i>	
		***	<i>u. 'Sensorik herst. und montieren'; FT für 2.2</i>	
7.05			Fangvorrichtung durch hydraulischen Antrieb verfahrbar, der Antrieb und seine elektrischen Betriebsmittel werden gesondert vergütet.	hydr.absenkbar
		***	<i>Mit 'Hydraulikaggregat herstellen', 'Hydraulik-</i>	
		***	<i>zylinder herstellen', 'Verrohrung herstellen und</i>	
		***	<i>montieren' u. 'Sensorik herst. und montieren'.</i>	
		***	<i>FT für 2.2</i>	
				<i>Forts. 216 823</i>

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216 823		Forts.		216 823
	7.99		Fangvorrichtung ...	... Freitext ...
216 829	St		Luftsprudelanlage herst. und mont.	216 829
	/		Luftsprudelanlage, bestehend aus: dem schallgedämpften Verdichter, den Zuleitungen, Kupplungen, Ventilen, Sprudelleitungen, Verbraucheranschlüssen für Spülwasser und Schmutzwasser, der elektrischen Ausrüstung für den manuellen und automatischen Betrieb mit allen erforderlichen Überwachungs- und Regelorganen sowie der Sensorik, einschließlich Dichtungs-, Verbindungs- und Befestigungsmaterial, körperschallgedämmte Halterungen, Isolierungen in den Wanddurchführungen entsprechend den betrieblichen und konstruktiven Erfordernissen, auf Grundlage der Risikobeurteilung nach EU-Maschinenverordnung und Gefährdungsbeurteilung nach Betriebssicherheitsverordnung, gemäß Leistungsbeschreibung herstellen, liefern, betriebsfertig montieren und anschließen.	
	***		<i>Mit 'Kabel und Leitungen' nach Kapitel 7.</i>	
	***		<i>Mit 'Werksprüfung' u. 'Funktionsprüfung' nach Kap. 9.</i>	
	***		<i>Ggf. Angaben z. Schnittstelle f. überg. Bedienebene</i>	
	***		<i>Zentr./Fernbedien.) i. d. Leistungsbeschr. aufnehm.</i>	
	1.1		Für Schleusenobertor.	Schleusenobertor
	1.2		Für Schleusenuntertor.	Schleusenuntertor
	1.3		Für Schleusenmitteltor.	Schleusenmittelt.
	1.4		Für Wehrverschluss.	Wehrverschluss
	1.9		Für ...	... Freitext ...
	2.1		Leitung Oberwasserseitig	Leitung OW
	2.2		Leitung Unterwasserseitig	Leitung UW
	2.3		Leitung Ober- und Unterwasserseitig	Leitung OW und UW
	2.4		Leitungen in den Nischen	Leitung Nischen
	2.5		Leitung Oberwasserseitig und Nischen	Leitung OW Nische
	2.6		Leitung Unterwasserseitig und Nischen	Leitung UW Nische
	2.7		Leitung Ober- und Unterwasserseitig und Nischen	Leitung OW UW Ni
	2.8		Leitung Ober- und Unterwasserseitig, Nischen und Spurlager	Leit. OW UW Ni Sp
	2.9		Leitungen ...	... Freitext ...
	3.1		mit ölfreier Druckluftherzeugung einseitig durch Kolbenverdichter.	Kolbenv.+Beh.
	3.2		mit ölfreier Druckluftherzeugung beidseitig durch Kolbenverdichter.	Kolbenverd.
	3.3		mit ölfreier Druckluftherzeugung einseitig durch Trockenlauf-Rotationsverdichter.	Rotat.v.+Beh.
	3.4		mit ölfreier Druckluftherzeugung beidseitig durch Trockenlauf-Rotationsverdichter.	Rotationsverd.
	3.5		mit ölfreier Druckluftherzeugung einseitig durch Schraubenverdichter.	Schraub.v.+Beh.

Forts. 216 829

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216 829			Forts.	216 829
3.6			mit ölfreier Druckluftherzeugung beidseitig durch Schraubenverdichter.	Schraubenverd.
3.9			mit Druckluftherzeugung ...	... Freitext ...
4.1			Material der Rohrleitungen und Düsen = Kunststoff, Sprudelleitungen mit Luftaustritt durch auswechselbare Düsen.	Mat.Kunststoff
4.9			Material der Rohrleitungen und Düsen = ...	... Freitext ...
5.1			Einbau der Zuleitung im Erstbeton und Sprudelleitung im Zweitbeton.	Zuleitung Erstbet
5.2			Einbau der Zuleitung im Erstbeton, Sprudelleitung auswechselbar mit Befestigung im entsprechenden Material der Leitungen.	Befest.Mat.Leitun
5.3			Einbau der Zuleitungen und Sprudelleitungen am Bauwerk mit Befestigung entsprechend Material der Rohrleitungen.	Zuleitung Bauwerk
5.9			Einbau und Befestigung ...	... Freitext ...
6.1			Elektrisch verstellbare Zu- und Abluftjalousien, Zu- und Abluftkanäle, mit allen erforderlichen Formstücken wie Bögen, Übergangsstücke von rund auf eckig und regenabweisende Wetter- und Vogelschutzgitter; Material der Zu- und Abluftkanäle = feuerverzinktes Stahlblech, verwindungssteif in gefalzter Ausführung, Blechstärke nach Erfordernis.	Jalousien
		***	<i>Angaben zu d. baulichen Randbedingungen/Schnittstelle</i>	
		***	<i>zum Gebäude/Bauwerk f. d. Einbau der Lüftungstechnischen Bauteile der Leistungsbeschreibung.</i>	
6.2			Elektr. verstellbare Zu- und Abluftjalousien, Zu- und Abluftkanäle, mit allen erforderlichen Formstücken, einschl. aller Formstücke Ausf. mit Alu-Blech-Isolierung, regenabweisende Wetter- und Vogelschutzgitter; Material der Zu- und Abluftkanäle = feuerverzinktes Stahlblech, verwindungssteif in gefalzter Ausführung, Blechstärke nach Erfordernis, Wärme- und Schwitzwasserisolierung der Zu- und Abluftkanäle.	Jal.+Isolierung
		***	<i>Angaben zu d. baulichen Randbedingungen/Schnittstelle</i>	
		***	<i>zum Gebäude/Bauwerk f. d. Einbau der Lüftungstechnischen Bauteile der Leistungsbeschreibung.</i>	
6.3			Elektrisch verstellbare Zu- und Abluftjalousien, Zu- und Abluftkanäle, mit allen erforderlichen Formstücken wie Bögen, Übergangsstücke von rund auf eckig und regenabweisende Wetter- und Vogelschutzgitter; Material der Zu- und Abluftkanäle = Kunststoff; Material der Jalousien und Schutzgitter = feuerverzinktes Stahlblech.	Kunststoff
		***	<i>Angaben zu d. baulichen Randbedingungen/Schnittstelle</i>	
		***	<i>zum Gebäude/Bauwerk f. d. Einbau der Lüftungstechnischen Bauteile der Leistungsbeschreibung.</i>	

Forts. 216 829

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216 829			Forts.	216 829
6.4			Elektrisch verstellbare Zu- und Abluftjalousien, Zu- und Abluftkanäle, mit allen erforderlichen Formstücken, regenabweisende Wetter- und Vogelschutzgitter; Material der Zu- und Abluftkanäle = Kunststoff, Wärme- und Schwitzwasserisolierung der Zu- und Abluftkanäle einschließlich aller Formstücke, Ausführung mit Alu-Blech- Isolierung; Material der Jalousien und Schutzgitter = feuerverzinkes Stahlblech. *** Angaben zu d. baulichen Randbedingungen/Schnittstelle zum Gebäude/Bauwerk f. d. Einbau der Lüftungstechnischen Bauteile der Leistungsbeschreibung.	Kunstst.+Isolier.
6.5			Zu- und Abluftanlage der Luftsprudelanlage ist Bestandteil der Technischen Gebäudeausrüstung und wird gesondert vergütet. *** Angaben zu d. baulichen Randbedingungen/Schnittstelle zum Gebäude/Bauwerk f. d. Einbau der Lüftungstechnischen Bauteile der Leistungsbeschreibung.	Gesondert in TGA
6.9			Material der Zu- und Abluftkanäle =, Isolierung = ... *** Angaben zu d. baulichen Randbedingungen/Schnittstelle zum Gebäude/Bauwerk f. d. Einbau der Lüftungstechnischen Bauteile der Leistungsbeschreibung.	... Freitext ...
7.00				
7.01			Fördermenge nach DIN 19704 - 2 Ziffer 7.2.	Förd.m.DIN19704
7.99			Fördermenge = ...	... Freitext ...
216 834	St		Rührwerkanlage herst. u. mont.	216 834
	/		Rührwerkanlage zur Eisfreihaltung und Geschwemmselabweisung, bestehend aus druckwasserdichtem Kurzschlussläufermotor mit mehrflügeligem Propeller, mit Strömungsring und Schutzgitter aus Edelstahl, Schutzart mindestens IP 68, einschließlich der elektrischen Ausrüstung für manuellen und automatischen Betrieb, mit elektrischen Leitungen mit Haltevorrichtung mit System zum Ein- und Ausheben ohne Taucherhilfe und Kabel entsprechend betrieblichen und konstruktiven Erfordernissen, auf Grundlage der Risikobeurteilung nach EU-Maschinenverordnung und Gefährdungsbeurteilung nach Betriebssicherheitsverordnung, gemäß Leistungsbeschreibung herstellen, liefern und betriebsfertig montieren. *** Bei isoliertem Einbau Trenntrafos vorsehen. *** Ggf. Angaben zur Schnittstelle für eine übergeordnete Bedienebene (Zentral-/Fernbedienung) in die Leistungsbeschreibung aufnehmen.	
1.1			Für Schleusenobertor,	Schleusenobertor
1.2			Für Schleusenuntertor,	Schleusenuntertor
1.3			Für Schleusenmitteltor,	Schl.mitteltor
1.4			Für Wehrverschluss,	Wehrverschluss
Forts. 216 834				

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216 834		Forts.		216 834
1.9			Für ...	... Freitext ...
2.1			Befestigung in den Tornischen,	Bef. Tornischen
2.2			Befestigung in den Wandnischen,	Bef. Wandnischen
2.3			Befestigung an den Stemmtorflügeln,	Bef. Stemmtorfl.
2.4			Befestigung am Verschlusskörper,	Bef. Verschl.k.
2.9			Befestigung ...	... Freitext ...
3.1			Propeller dreiflügelig aus Edelstahl,	dreifl. Propeller
3.2			Propeller zweiflügelig aus Edelstahl,	zweifl. Propeller
3.9			Propeller ...	... Freitext ...
4.1			Nennleistung 2,0 kW,	Nennleistung2,0kW
4.2			Nennleistung 2,5 kW,	Nennleistung2,5kW
4.3			Nennleistung 5,0 kW,	Nennleistung5,0kW
4.9			Nennleistung ...	Nennleistung
216 838	St		Druckdichte Abdeckung herst.u.lief.	216 838
	/		Druckdichte Abdeckung entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen gemäß Leistungsbeschreibung herstellen und liefern ohne montieren. Materialzeugnisse nach ZTV-W 216/1.	
1.1			Für Längskanalverschlusschacht.	LKV Schacht
1.2			Für Sparbeckenverschlusschacht.	SBV Schacht
1.3			Für Umlaufkanalverschlusschacht.	UKV Schacht
1.4			Für Revisionsverschlusschacht im Längskanal.	Rev. Schacht LK
1.5			Für Revisionsverschlusschacht im Sparbeckenkanal.	Rev. Schacht SB
1.6			Für Revisionsverschlusschacht im Umlaufkanal.	Rev. Schacht UK
1.9			Für...	... Freitext ...
2.0				
2.1			Mit automatischer Be- und Entlüftung.	automat.Lüftung
2.2			Mit Handentlüftung.	Handentlüftung
2.9			Mit ...	... Freitext ...
3.0				
3.1			Mit Aufnahme der kardanischen Lagerung des Antriebes und mit Durchführung und Abdichtung der Antriebsstange.	Abdichtung
	***		<i>Standard</i>	
3.2			Mit Aufnahme der kardanischen Lagerung des Antriebes und mit Durchführung und Abdichtung der Antriebsstange und Endschalterstange.	Abdicht Endhalter
	***		<i>Standard</i>	
3.3			Mit Durchführung und Abdichtung der Antriebsstange.	Antriebsstange
3.4			Mit Durchführung und Abdichtung der Antriebsstange und der Endschalterstange.	Antrieb+Endsch
3.9			Mit Durchführung und Abdichtung ...	... Freitext ...
				<i>Forts. 216 838</i>

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216 838	Forts.			216 838
4.0				
4.1			Mit Mannlochdeckel.	Mannlochdeckel
5.0				
5.1			Mit Grundrahmen und Verankerung.	Grundrahmen
6.0				
6.1			Einschließlich sämtlicher Verbindungs- und Befestigungsbauteile sowie Dichtmittel.	Verbindungs
6.9			einschließlich ...	... Freitext ...
7.01			Stahlsorte = S235J2.	S235J2
7.02			Stahlsorte = S355J2.	S355J2
7.03			Stahlsorte = S235J2/S355J2.	S235J2/S355J2
7.99			Stahlsorte = ...	... Freitext ...
216 843	St		Druckdichte Abdeckung montieren	216 843
	/		Druckdichte Abdeckung gemäß Leistungsbeschreibung betriebsfertig montieren	
1.1			Für Längskanalverschlusschacht.	LKV Schacht
1.2			Für Sparbeckenverschlusschacht.	SBV Schacht
1.3			Für Umlaufkanalverschlusschacht.	UKV Schacht
1.4			Für Revisionsverschlusschacht im Längskanal.	Rev. Schacht LK
1.5			Für Revisionsverschlusschacht im Sparbeckenkanal.	Rev. Schacht SB
1.6			Für Revisionsverschlusschacht im Umlaufkanal.	Rev. Schacht UK
1.9			Für...	... Freitext ...
2.0				
2.1			Mit automatischer Be- und Entlüftung.	automat.Lüftung
2.2			Mit Handentlüftung.	Handentlüftung
2.9			Mit ...	... Freitext ...
3.0				
3.1			Mit Aufnahme der kardanischen Lagerung des Antriebes und mit Durchführung und Abdichtung der Antriebsstange.	Abdichtung
	***		<i>Standard</i>	
3.2			Mit Aufnahme der kardanischen Lagerung des Antriebes und mit Durchführung und Abdichtung der Antriebsstange und Endschalterstange.	Abdicht Endhalter
	***		<i>Standard</i>	
3.3			Mit Durchführung und Abdichtung der Antriebsstange.	Antriebsstange
3.4			Mit Durchführung und Abdichtung der Antriebsstange und der Endschalterstange.	Antrieb+Endsch
3.9			Mit Durchführung und Abdichtung ...	... Freitext ...
4.0				
4.1			Mit Mannlochdeckel.	Mannlochdeckel
				<i>Forts. 216 843</i>

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216 843		Forts.		216 843
	5.0			
	5.1		Mit Grundrahmen und Verankerung.	Grundrahmen
	6.0			
	6.1		Einschließlich sämtlicher Verbindungs- und Befestigungsbauteile sowie Dichtmittel.	Verbindungs
	6.9		Einschließlich ...	... Freitext ...
216 848	St		Druckdichte Abdeckung herst.u.mont.	216 848
	/		Druckdichte Abdeckung entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen gemäß Leistungsbeschreibung herstellen, liefern und betriebsfertig montieren. Materialzeugnisse nach ZTV-W 216/1.	
	1.1		Für Längskanalverschlusschacht.	LKV Schacht
	1.2		Für Sparbeckenverschlusschacht.	SBV Schacht
	1.3		Für Umlaufkanalverschlusschacht.	UKV Schacht
	1.4		Für Revisionsverschlusschacht im Längskanal.	Rev. Schacht LK
	1.5		Für Revisionsverschlusschacht im Sparbeckenkanal.	Rev. Schacht SB
	1.6		Für Revisionsverschlusschacht im Umlaufkanal.	Rev. Schacht UK
	1.9		Für...	... Freitext ...
	2.0			
	2.1		Mit automatischer Be- und Entlüftung.	automat.Lüftung
	2.2		Mit Handentlüftung.	Handentlüftung
	2.9		Mit ...	... Freitext ...
	3.0			
	3.1		Mit Aufnahme der kardanischen Lagerung des Antriebes und mit Durchführung und Abdichtung der Antriebsstange.	Abdichtung
	***		<i>Standard</i>	
	3.2		Mit Aufnahme der kardanischen Lagerung des Antriebes und mit Durchführung und Abdichtung der Antriebsstange und Endschalterstange.	Abdicht Endhalter
	***		<i>Standard</i>	
	3.3		Mit Durchführung und Abdichtung der Antriebsstange.	Antriebsstange
	3.4		Mit Durchführung und Abdichtung der Antriebsstange und der Endschalterstange.	Antrieb+Endsch
	3.9		Mit Durchführung und Abdichtung ...	... Freitext ...
	4.0			
	4.1		Mit Mannlochdeckel.	Mannlochdeckel
	5.0			
	5.1		Mit Grundrahmen und Verankerung.	Grundrahmen
	6.0			
				<i>Forts. 216 848</i>

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216 848	Forts.			216 848
6.1			Einschließlich sämtlicher Verbindungs- und Befestigungsbauteile sowie Dichtmittel.	Verbindungs
6.9			Einschließlich ...	... Freitext ...
7.01			Stahlsorte = S235J2.	S235J2
7.02			Stahlsorte = S355J2.	S355J2
7.03			Stahlsorte = S235J2/S355J2.	S235J2/S355J2
7.99			Stahlsorte = ...	... Freitext ...
216 853	St		Traverse herst. und liefern	216 853
/			Traverse als Lastaufnahme-einrichtung zum Ein- und Ausbau von Verschlüssen oder anderen Konstruktionen entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen gemäß Leistungsbeschreibung herstellen und liefern, einschließlich Erst-Prüfung als Lastaufnahme-einrichtung durch eine zur Prüfung befähigte Person und Übergabe erforderlicher Prüfdokumentationen und Prüfbuch nach UVV. Materialzeugnisse nach ZTV-W 216/1.	
1.1			Für Revisionsverschluss.	Revisionsverschl
1.2			Für Verschlussorgan.	Verschlussorgan
1.3			Für Schwimmpoller.	Schwimmpoller
1.4			Für Revisionsverschluss und Verschlussorgan.	Rev.v.+Verschl.
1.5			Für Revisionsverschluss und Schwimmpoller.	Rev.v.+Schwimmp.
1.9			Für ...	... Freitext ...
2.1			Größte Hubkraft 50 kN.	Hubkraft 50 kN
2.2			Größte Hubkraft 100 kN.	Hubkraft 100 kN
2.3			Größte Hubkraft 200 kN.	Hubkraft 200 kN
2.4			Größte Hubkraft 300 kN.	Hubkraft 300 kN
2.5			Größte Hubkraft 500 kN.	Hubkraft 500 kN
2.9			Hubkraft = ...	... Freitext ...
3.1			Stahlsorte = S235J2.	S235J2
3.2			Stahlsorte = S355J2.	S355J2
3.3			Stahlsorte = S235J2/S355J2.	S235J2/S355J2
3.9			Stahlsorte = ...	... Freitext ...
4.1			Mit allen erforderlichen Anschlagmitteln.	Mit Anschlagm.
4.2			Ohne Anschlagmittel.	Ohne Anschlagm.
4.9			Mit ...	... Freitext ...

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216 858	St		Hebezeug herstellen und montieren	216 858
	/		Hebezeug einschließlich der Auflager- und Verankerungsteile über Antrieben zum Ein- und Ausbau von Antriebsteilen entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen gemäß Leistungsbeschreibung herstellen, liefern und betriebsfertig montieren, erproben und durch eine zur Prüfung befähigte Person nach BGU, UVV und Betriebssicherheitsverordnung abnehmen.	
1.0				
1.1			Ausführung als Einschienen-Kran mit Laufkatze und Hebezug.	Mit Laufk./Hebez.
1.2			Ausführung als Einschienen-Kran ohne Laufkatze und ohne Hebezug.	O.Laufk./Hebezug
1.3			Ausführung als Einträger-Brückenkran beidseitiger Kranbahn, Fahrtrieb, Laufkatze und Hebezug.	Brückenkran
1.4			Ausführung als Säulenschwenkkran.	Säulenschwenkk
1.5			Ausführung als Wandschwenkkran.	Wandschwenkkran
1.6			Ausführung als Deckenhaken mit Hebezug.	Haken u.Hebez.
1.7			Ausführung als Deckenhaken.	Deckenhaken
1.9			Ausführung als ...	... Freitext ...
2.1			Größte Hubkraft 3 kN.	Hubkraft 3 kN
2.2			Größte Hubkraft 5 kN.	Hubkraft 5 kN
2.3			Größte Hubkraft 10 kN.	Hubkraft 10 kN
2.4			Größte Hubkraft 15 kN.	Hubkraft 15 kN
2.5			Größte Hubkraft 25 kN.	Hubkraft 25 kN
2.6			Größte Hubkraft 50 kN.	Hubkraft 50 kN
2.9			Hubkraft = ...	... Freitext ...
3.1			Größte Hubhöhe 5 m.	Hubhöhe 5 m
3.2			Größte Hubhöhe 10 m.	Hubhöhe 10 m
3.3			Größte Hubhöhe 20 m.	Hubhöhe 20 m
3.4			Größte Hubhöhe 30 m.	Hubhöhe 30 m
3.9			Hubhöhe = ...	... Freitext ...
4.0				
4.1			Länge der Kranbahn bis 2 m.	Länge bis 2 m
4.2			Länge der Kranbahn über 2 bis 3 m.	Länge 2-3 m
4.3			Länge der Kranbahn über 3 bis 5 m.	Länge 3-5 m
4.4			Länge der Kranbahn über 5 bis 10 m.	Länge 5-10 m
4.9			Länge der Kranbahn über ...	... Freitext ...
5.0				
5.1			Fahrtrieb für Laufkatze mit Haspelantrieb.	Katze m.Haspela.
5.2			Fahrtrieb für Laufkatze elektrisch für Flurbedienung.	Laufk.elekt.
5.3			Fahrtrieb Kran, Laufkatze und Hebezug mit Haspelantrieb.	Kran m. Haspela.
5.4			Fahrtrieb Kran und Laufkatze mit Haspelantrieb, Hebezug elektrisch für Flurbedienung.	Kran m.Haspel+el

Forts. 216 858

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216 858	Forts.			216 858
5.5			Fahrbetrieb Kran, Laufkatze und Hebezug elektrisch für Flurbedienung.	Kran,Hebez.elktr
5.6			Hebezug mit Haspelantrieb.	Hebez. m.Hasp.a.
5.7			Hebezug elektrisch.	Hebezug elektr.
5.9			Fahrbetrieb ...	... Freitext ...
6.0				
6.1			Für Spannweite/Auslegerlänge bis 3 m.	Spannw. bis 3 m
6.2			Für Spannweite/Auslegerlänge bis 5 m.	Spannw. bis 5 m
6.3			Für Spannweite/Auslegerlänge bis 7 m.	Spannw. bis 7 m
6.4			Für Spannweite/Auslegerlänge bis 10 m.	Spannw. bis 10 m
6.5			Für Spannweite/Auslegerlänge bis 15 m.	Spannw. bis 15 m
6.9			Für Spannweite/Auslegerlänge bis ...	... Freitext ...
7.01			Materialgütenachweis durch Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204.	Prüfung 3.1
***			<i>Bei geringen Bestellmengen</i>	
7.02			Materialgütenachweis durch Abnahmeprüfzeugnis 3.2 nach DIN EN 10204.	Prüfung 3.2
***			<i>Regelfall gemäß ZTV-W 216-1</i>	
7.99			Materialgütenachweis = ...	... Freitext ...
216 863	m		Schutzeinrichtung herst. u. mont.	216 863
/			Trennende (Distanz-)Schutzeinrichtung mit allen erforderlichen Abstützungen sowie Verankerungs- und Befestigungsteilen, entsprechend betrieblichen und konstruktiven Erfordernissen auf Grundlage der Risikobeurteilung nach EU-Maschinenverordnung und Gefährdungsbeurteilung nach Betriebssicherheitsverordnung, gemäß Leistungsbeschreibung herstellen, liefern und betriebsfertig montieren. Abgerechnet wird die Abwicklung der Länge der Schutzeinrichtung.	
1.0				
1.2			Höhe 1,8 m bis 2,0 m,	Höhe 1,8 m
1.3			Höhe 2,0 m bis 2,2 m,	Höhe 2,0 m
1.4			Höhe 2,2 m bis 2,4 m,	Höhe 2,2 m
1.5			Höhe 2,4 m bis 2,6 m,	Höhe 2,4 m
1.6			Höhe 2,6 m bis 2,8 m,	Höhe 2,5 m
1.9			Höhe = ...	... Freitext ...
2.1			aus Stahl feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 und DIN EN ISO 14713.	Stahl feuerverz.
2.2			aus Stahl und beschichtet mit Korrosionsschutzsystem, Deck-Beschichtung mit Farbton nach RAL.	Stahl, Kons.ges.
2.3			aus Aluminium	Alu
2.9			Material ...	... Freitext ...
				<i>Forts. 216 863</i>

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216 863		Forts.		216 863
3.0				
3.1			Pfosten aus Hohlprofilen.	Hohlprofil
3.2			Pfosten aus Vollprofilen.	Vollprofil
3.3			Pfosten aus Hohl- und Vollprofilen.	Hohl-u.Vollprofil
3.9			Pfosten = ...	... Freitext ...
4.0				
4.1			Pfosten aus Rechteckrohren.	Recht.Rohr
4.2			Pfosten aus Quadratrohren	Quadr Rohr
4.3			Pfosten aus Rundrohren	Rund Rohr
4.9			Pfosten aus ...	... Freitext ...
5.0				
5.1			Schutzgitter Maschenweite 20/20 mm	Gitter 20/20
5.2			Schutzgitter Maschenweite 30/30 mm	Gitter 30/30
5.3			Schutzgitter Maschenweite 40/40 mm	Gitter 40/40
5.4			Schutzgitter Maschenweite 50/50 mm	Gitter 50/50
5.5			Schutzgitter Maschenweite 20/40 mm	Gitter 20/40
5.6			Schutzgitter Maschenweite 20/60 mm	Gitter 20/60
5.7			Schutzgitter Maschenweite 20/80 mm	Gitter 20/80
5.8			Schutzgitter Maschenweite 20/100 mm	Gitter 20/100
5.9			Schutzgitter ...	... Freitext ...
6.0				
6.1			Materialgütenachweis durch Werksbescheinigung 2.1 nach DIN EN 10204	Werk 2.1
6.2			Materialgütenachweis durch Werkszeugnis 2.2 nach DIN EN 10204	Werk 2.2
7.00				
7.01			Pfosten mit Grundplatte und nichtrostenden Schrauben angedübelt.	Angedübelt
7.02			Pfosten mit Grundplatte an Ankerplatten mit untergeschweißten Hutmuttern und nichtrostenden Schrauben aufgeschraubt.	An Ankerplatte
7.03			Pfosten mit Grundplatte und verzinkten Schrauben an bauseits vorhandener Stahl-/Maschinenkonstruktion anschrauben.	Angeschraubt
7.99			Einbau ...	... Freitext ...

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216	9		SONSTIGE LEISTUNGEN	
216 913	m		Schweißnaht zerstörungsfrei prüfen	216 913
	/		Ergänzende Prüfungen zum Umfang der DIN EN 1090-2 nach Leistungsbeschreibung oder auf Anordnung des AG durchführen. Bewertungen, Originalfilme und/oder Protokolle sind nach der Prüfung dem AG zu übergeben.	
	***		<i>Der Umfang der Prüfungen ist in der Leistungs-</i>	
	***		<i>beschreibung zu definieren.</i>	
	***		<i>MeKS ist zu beachten.</i>	
1.1			Prüfung im Werk	im Werk
1.2			Prüfung auf der Baustelle	auf Baustelle
1.3			Prüfung teils im Werk, teils auf der Baustelle	Werk+Baustelle
1.9			Ort der Prüfung ...	... Freitext ...
2.1			durch Röntgen-Aufnahmen nach DIN EN ISO 17636.	Röntgen
	***		<i>für Vollanschlüsse</i>	
2.2			durch Isotopen-Aufnahmen nach DIN EN ISO 17636.	Isotopen
	***		<i>für Vollanschlüsse</i>	
2.3			teils durch Röntgen-, teils durch Isotopen-Aufnahmen nach DIN EN ISO 17636.	Röntgen+Isotopen
	***		<i>für Vollanschlüsse</i>	
2.4			durch Oberflächenrissprüfung mit Magnetpulverprüfung nach DIN EN ISO 17638.	Magnet
	***		<i>für sämtliche Schweißnahtarten</i>	
2.5			durch Oberflächenrissprüfung mit Farbeindringprüfung nach DIN EN ISO 3452-1.	Farbeindring
	***		<i>für sämtliche Schweißnahtarten</i>	
2.6			durch Ultraschallprüfung nach DIN EN ISO 17640	Ultraschall
	***		<i>für sämtliche Schweißnahtarten, insbesondere für</i>	
	***		<i>Kehlnähte</i>	
2.9			durch ...	... Freitext ...
3.01			Bewertung nach DIN EN ISO 5817 und ZTV-W 216-1.	Bewertung

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216 918	Psch		Werksprüfung	216 918
	/		Prüfung der fertig gestellten Anlagenteile im Herst.-Werk durch d. AG gemäß Leistungsbeschreibung. Beistellung erforderlicher Prüf- und Messgeräte, Ausrüstungen sowie erforderl. Fachpersonal durch AN. Aufstellen und Vorlage eines Ablaufplanes der Prüfung. Erstellen, Auswerten und Übergeben einer Prüf- und Messdokumentation.	
	***		<i>Detailangaben zum Umfang der Werksprüfung,</i>	
	***		<i>der zu prüfenden Anlagenteile,</i>	
	***		<i>Definition Werksprüffeld, vorzuhalt. Personal des AN</i>	
	***		<i>in die Leistungsbeschreibung aufnehmen.</i>	
1.1			Für den Stahlbau.	Werkpr. Stb.
1.2			Für den Maschinenbau.	Werkpr. Mb.
1.3			Für die elektrotechnische Ausrüstung.	Werkpr. Etechn.
	***		<i>Ggf. mit 'Anlagensoftware prüfen'</i>	
1.4			Für den Stahlbau und den Maschinenbau.	Werkspr. Stb.+Mb.
1.5			Für den Maschinenbau und die elektrotechnische Ausrüstung.	Werkspr. Mb.+Et.
1.6			Für den Stahlbau, Maschinenbau und die elektrotechnische Ausrüstung.	Werkspr.Stb.Mb.Et
1.9			Für ...	... Freitext ...
2.0				
2.1			Am komplett zusammengebauten Verschluss einschließlich aller Anbauteile.	Verschl.+Anbaut.
2.2			Am komplett zusammengebauten Verschluss ohne Anbauteile.	Verschl ohne Anbt
2.9			Am Bauteil ...	... Freitext ...
3.01			Für Stemmtor mit Schütz.	Stemmtor Schütz
3.02			Für Drucksegment mit Füllmuschel	Druckseg. Füllm.
3.03			Für Hubtor.	Hubtor
3.04			Für Drucksegment.	Drucksegment
3.05			Für Zugsegment.	Zugsegment
3.06			Für Drucksegment mit Klappe.	Druckseg. Klappe
3.07			Für Stemmtor.	Stemmtor
3.08			Für Rollschütz.	Rollschütz
3.09			Für Stoßschutzanlage.	Stoßschutz
3.10			Für örtliche Schalt- und Steuerungseinrichtungen.	Schalt-+Steureinr
3.11			Für Niederspannungsverteilungen.	Niedersp.vert.
3.12			Für elektromechanischen Antrieb.	elektrom. Antrieb
3.13			Für Elektrohübylinder.	EHZ Antrieb
3.14			Für hydraulischen Antrieb.	hydr. Antrieb
3.99			Für ...	... Freitext ...
	***		<i>'Baukonstruktion' nach Anlage 4</i>	
5.0				
5.1			Vor der Beschichtung.	vor Beschichtung
5.2			Nach der Beschichtung.	nach Beschichtung
5.9			Zum Zeitpunkt ...	... Freitext ...

Forts. 216 918

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216 918		Forts.		216 918
6.0				
6.1			Dauer = 1 Tag.	Dauer 1 Tg
6.2			Dauer = 2 Tage.	Dauer 2 Tg
6.3			Dauer = 1 Woche.	Dauer 1 W
6.4			Dauer = 2 Wochen.	Dauer 2 W
6.9			Dauer = ...	... Freitext ...
216 923	Psch		Inbetriebsetzung	216 923
	/		Herstellen und Prüfen der bestimmungsgemäßen Funktion, gemeinsame Inbetriebsetzung der Anlagenteile durch die beteiligten Fachgewerke gemäß Leistungsbeschreibung und ZTV-W LB 216/1 und ZTV-W LB 216/2.	
1.01			Für die Gesamtanlage.	Gesamtanlage
1.02			Für alle Leistungen der Leistungsbeschreibung.	Abschnitte
1.99			Für = ...	... Freitext ...
216 928	Psch		Funktionsprüfung	216 928
	/		Sicht-, Qualitäts- und Funktionsprüfung der betriebsfertig montierten und in Betrieb gesetzten Anlagen und Anlagenteile durch den AN gemäß ZTV-W LB 216-1 und ZTV-W LB 216-2, Leistungsbeschreibung und dem vom AN aufgestellten und vom AG genehmigten Ablaufplan. Beistellung erforderlicher Prüf- und Messgeräte sowie erforderliches Fachpersonal des AN. Erstellen und Übergeben einer Prüf- und Messdokumentation.	
1.1			Funktionsprüfung im Trockenen.	Funktpr. Trocken
1.2			Funktionsprüfung unter Wassereinwirkung.	Funktpr. Nass
1.3			Funktionsprüfung im Trockenen und unter Wassereinwirkung.	Funtionsprüfung
1.9			Funktionsprüfung ...	... Freitext ...
2.1			Für den Stahlbau.	Funkpr. Stb.
2.2			Für den Maschinenbau.	Funkpr. Mb.
2.3			Für die elektrotechnische Ausrüstung.	Funkpr. Etechn.
2.4			Für den Stahlbau und Maschinenbau.	Funkpr. Stb.+Mb.
2.5			Für den Maschinenbau und die elektrotechnische Ausrüstung.	Funkpr. Mb.+Et.
2.6			Für den Stahlbau, Maschinenbau und die elektrotechnische Ausrüstung.	Funkpr.Stb.Mb.Et.
2.7			Dichtheitsprüfung des Systems mit Leckwasserbestimmung.	Leckwasser
2.8			Dichtheitsprüfung von Hohlkästen.	Dichth. Hohlkast.
2.9			Für ...	... Freitext ...

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216	933	Psch	Anlagensoftware prüfen	216 933
	/		Prüfung der Anlagensoftware gemäß Leistungsbeschreibung sowie ZTV-W LB 216/2 vor Inbetriebsetzung, mit Erstellung des Softwarelogbuchs (Beschreibung des Versionsstandes und Checksummen), mit vom AN aufzustellenden und vom AG genehmigten Prüfprogramm (Checkliste), mit Simulation aller Betriebsarten und Funktionalitäten nach Prüfprogramm (Checkliste), mit Erstellen einer Dokumentation für den Nachweis der Einzelfunktionen, Sicherheitsfunktionen und Betriebsabläufe für die Software der Steuerungstechnik, *** <i>Weitere Anforderungen an die Prüfung und ggf. an den</i> *** <i>Aufbau der Prüfumgebung sowie über die Teilnahme des</i> *** <i>AG's in die Leistungsbeschreibung aufnehmen.</i>	
1.01			System = Stemmtor mit Schütz.	Stemmtor Schütz
1.02			System = Drucksegment mit Füllmuschel.	Druckseg. Füllm.
1.03			System = Hubtor.	Hubtor
1.04			System = Drucksegment.	Drucksegment
1.05			System = Zugsegment.	Zugsegment
1.06			System = Drucksegment mit Klappe.	Druckseg. Klappe
1.07			System = Stemmtor.	Stemmtor
1.08			System = Rollschütz.	Rollschütz
1.09			System = Stoßschutz.	Stoßschutz
1.10			System = Gesamtanlage.	Gesamtanlage
1.99			System = ...	... Freitext ...
	***		<i>'System' nach Anlage 2</i>	
3.0				
3.1			Mit Softwareprüfsystem in Echtzeitverhalten und grafischer Anlagendarstellung, mit Bereitstellung eines Simulationssystems und -programms, mit Bereitstellung der notwendigen Komponenten des Steuerungssystems und -programms, mit Bereitstellung der notwendigen Zusatzsysteme zur Ankoppelung des Simulationssystems an die Komponenten des Steuerungssystems der Anlage, zur Visualisierung und Bedienung des Simulationssystems.	Prüfsyst.Sim.Syst
3.9			Mit = ...	... Freitext ...
	***		<i>Weitergehende Anforderungen, Merkmale sowie</i>	
	***		<i>Leistungsumf. an das Prüfsystem, Simulationssystem u.</i>	
	***		<i>-programm sind in die Leistungsbeschreib. aufzunehmen</i>	
4.1			In Räumlichkeiten des AN.	Räuml. AN
4.2			Im Baubüro.	Baubüro
4.3			In Räumlichkeiten des AG.	Räuml. AG
4.9			Örtlichkeit = ...	... Freitext ...
	***		<i>Räumlichkeiten/Örtlichkeiten des AG</i>	
	***		<i>in der Leistungsbeschreibung eindeutig benennen</i>	
5.1			Dauer der Prüfung = 1 Werktag.	Dauer 1 Tg
5.2			Dauer der Prüfung = 2 Werktag.	Dauer 2 Tg.
5.3			Dauer der Prüfung = 5 Werktag.	Dauer 5 Tg.
				<i>Forts. 216 933</i>

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216 933	Forts.			216 933
5.9			Dauer der Prüfung = ...	... Freitext ...
6.1			Lieferung der Dokumentation und Prüfergebnisse digital und auf Papier.	Lief. Doku
	***		<i>Weitere Angaben zur Lieferung, wie</i>	
	***		<i>Dateiformate, Datenträger, Papierformate, Anzahl etc.</i>	
	***		<i>zu beacht. Richtlinien (z. B. Ri-DaLi der WSV),</i>	
	***		<i>in die Leistungsbeschreibung aufnehmen</i>	
6.9			Lieferung der Dokumentation und Prüfergebnisse = ...	... Freitext ...
	***		<i>Weitere Angaben zur Lieferung, wie</i>	
	***		<i>Dateiformate, Datenträger, Papierformate, Anzahl etc.</i>	
	***		<i>zu beacht. Richtlinien (z. B. Ri-DaLi der WSV),</i>	
	***		<i>in die Leistungsbeschreibung aufnehmen</i>	
216 938	Psch		Validierung	216 938
	/		Validierung der sicherheitsbezogenen Teile der Steuerung nach DIN EN ISO 13849. Die Validierung erfolgt durch eine Kombination aus Analyse und Prüfverfahren an der fertigen Anlage vor Ort und ist vollumfänglich zu dokumentieren. Geänderte Systeme sind neu zu validieren. Die Validierung durch eine zweite, sachkundige Person durchführen.	
1.1			Für mechanische Systeme.	mechan. Systeme
1.2			Für hydraulische Systeme.	hydr. Systeme
1.3			Für elektromechanische Systeme.	el.mech. Systeme
1.4			Für elektrohydraulische Systeme.	el.hydr. Systeme
1.5			Für elektrische Systeme.	elektr. Systeme
1.6			Für elektromechanische und elektrische Systeme.	e.m.elek. Systeme
1.7			Für elektrohydraulische und elektrische Systeme.	e.h.elek. Systeme
1.8			Für Software von elektronischen Systemen.	Softw. El. Sys.
1.9			Für ...	... Freitext ...
2.1			Nachweis der geforderten PL der sicherheitsbezogenen Teile der Steuerung durch die Software SISTEMA	Nachw. SISTEMA
2.9			Nachweis der geforderten PL der sicherheitsbezogenen Teile der Steuerung durch ...	... Freitext ...
3.00				
3.01			Software validieren entsprechend ZTV-W 216/2 Kap. 3.6.8 mit Nachweis der funktionalen Sicherheit.	Software valid.

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216 940	Psch		Validierung der Gesamtanlage	216 940
			Validierung der Gesamtanlage nach DIN EN ISO 13849 und DIN EN 12100 und auf der Grundlage der Risikobeurteilung nach EU-Maschinenverordnung. Die Validierung erfolgt durch eine Kombination aus Analyse und Prüfverfahren an der fertigen Anlage vor Ort und ist vollumfänglich zu dokumentieren. Sie dient der Prüfung der umgesetzten Maßnahmen und Abschluss des Konformitätsbewertungsverfahrens. Geänderte Systeme sind neu zu validieren. Die Validierung ist durch eine zweite, sachkundige Person durchzuführen.	
		1.01	Für die Gesamtanlage.	Gesamtanlage
		1.02	Für mechanische Systeme.	mechan. Systeme
		1.03	Für hydraulische Systeme.	hydr. Systeme
		1.04	Für elektromechanische Systeme.	el.mech. Systeme
		1.05	Für elektrohydraulische Systeme.	el.hydr. Systeme
		1.06	Für elektrische Systeme. elektr. Systeme	elektr. Systeme
		1.07	Für elektromechanische und elektrische Systeme.	e.m.elek. Systeme
		1.08	Für elektrohydraulische und elektrische Systeme.	e.h.elek. Systeme
		1.99	Für ...	... Freitext ...
216 943	Psch		Einweisung des Fachpersonals	216 943
			Durchführung der Einweisung des Fachpersonals des AG in den Betrieb und in die Wartung der Anlage durch das Fachpersonal des AN.	
		1.1	Für den Stahlbau.	Einw. Stb.
		1.2	Für den Maschinenbau.	Einw. Maschb.
		1.3	Für die elektrotechnische Ausrüstung.	Einw. Etechn.
		1.4	Für den Stahlbau und den Maschinenbau.	Einw. Stb.+Mb.
		1.5	Für den Maschinenbau und die elektrotechnische Ausrüstung.	Einw. Md.+Et.
		1.6	Für den Stahlbau, den Maschinenbau und die elektrotechnische Ausrüstung.	Einw. in alles
		1.9	Einweisung in ...	... Freitext ...
		2.1	Dauer der Einweisung = 1 Werktag.	1 Werktag
		2.2	Dauer der Einweisung = 2 Werktage.	2 Werktage
		2.3	Dauer der Einweisung = 5 Werktage.	5 Werktage
		2.9	Dauer der Einweisung = ...	... Freitext ...
		3.01	Anzahl Termine = 1.	1 Termin
		3.02	Anzahl Termine = 2.	2 Termine
		3.99	Anzahl der Termine = ...	... Freitext ...

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216 948	Psch		Probetrieb	216 948
	/		Durchführung des vollständigen Betriebsablaufes der funktionsgeprüften unbeanstandeten Anlage durch das Fachpersonal des AN gemäß Leistungsbeschreibung und dem vom AN aufgestellten und vom AG genehmigten Ablaufplan. Erstellen und Übergeben einer Prüf- und Messdokumentation.	
	***		<i>Hinweise zum Probetrieb in die Leistungs-</i>	
	***		<i>beschreibung aufnehmen.</i>	
	***		<i>FT 2.0 nur mit 3.00 anwenden.</i>	
1.1			Für den Stahlbau.	Probab. Stb.
1.2			Für den Maschinenbau.	Probab. Mb.
1.3			Für die elektrotechnische Ausrüstung.	Probab. Etechn.
1.4			Für den Stahlbau und den Maschinenbau.	Probab. Stb.+Mb.
1.5			Für den Maschinenbau und der elektrotechnischen Ausrüstung.	Probab. Mb.+Et.
1.6			Für den Stahlbau, den Maschinenbau und der elektrotechnischen Ausrüstung.	Probab. Alles
1.9			Durchführung des Probetriebs für ...	... Freitext ...
2.0	***		<i>FT 2.0 nur mit 3.00 anwenden.</i>	
2.1			Dauer des störungsfreien Probetriebs = 1 zusammenhängende Woche.	Dauer 1 Woche
	***		<i>störungsfrei in der Leistungsbeschreibung definieren</i>	
2.2			Dauer des störungsfreien Probetriebs = 2 zusammenhängende Wochen.	Dauer 2 Wochen
	***		<i>störungsfrei in der Leistungsbeschreibung definieren</i>	
2.9			Dauer des störungsfreien Probetriebs = ...	... Freitext ...
	***		<i>störungsfrei in der Leistungsbeschreibung definieren</i>	
3.00	***		<i>FT 3.00 nur mit 2.0 anwenden.</i>	
3.01			Anzahl der störungsfreien Betriebsabläufe = 10.	Anzahl 10
	***		<i>störungsfrei in der Leistungsbeschreibung definieren</i>	
3.02			Anzahl der störungsfreien Betriebsabläufe = 20.	Anzahl 20
	***		<i>störungsfrei in der Leistungsbeschreibung definieren</i>	
3.03			Anzahl der störungsfreien Betriebsabläufe = 50.	Anzahl 50
	***		<i>störungsfrei in der Leistungsbeschreibung definieren</i>	
3.99			Anzahl der störungsfreien Betriebsabläufe = ...	... Freitext ...
216 953	Psch		Inverkehrbringen Maschine	216 953
			Inverkehrbringen der Maschine nach EU-Maschinenverordnung. Nach DIN EN ISO 12100 sind auf Grundlage der Risikobeurteilung die Schutzmaßnahmen	
			1. Inhärent sichere Konstruktion	
			2. Technische und ergänzende Schutzmaßnahmen	
			3. Benutzerinformationen	
			durchzuführen. Die Schutzmaßnahmen überprüfen.	
			Nach Abschluss die CE Kennzeichnung anbringen.	

Forts. 216 953

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216	953	Forts.		216 953
	1.01		EG Konformitätserkl. erst. für vollständige Maschine.	Konform.erkl.
	1.02		EG Konformitätserkl. erst. für unvollständige Maschine.	Konform.erkl.
	1.99		für ...	... Freitext ...
216	958	Psch	Schulung durchführen	216 958
	/		Schulung für Personal des AG gemäß Leistungsbeschreibung durchführen, einschließlich Aufstellen eines Schulungsprogramms, Schulungsunterlagen für jeden Teilnehmer in Papier, sowie 1x digital. Schulungsinhalte und -unterlagen sind vorab mit dem AG abzustimmen. Protokollierung der Schulung, Schulungsbestätigung/Zertifikat für jeden Teilnehmer. Festlegung der Schulungstermine in Abstimmung mit d. AG	
	***		<i>Anforderungen an Art, Schulungsinhalte,</i>	
	***		<i>Referenten, Organisation, Durchführung,</i>	
	***		<i>sowie Abgrenzung zur Einweisung</i>	
	***		<i>in die Leistungsbeschreibung aufnehmen,</i>	
	1.1		Zielgruppe = Service-/Instandhaltungspersonal,	Servicepersonal
	1.2		Zielgruppe = Bedienpersonal,	Bediener
	1.9		Zielgruppe = ...	... Freitext ...
	2.1		Schulungsobjekt = Elektro- und Automatisierungstechnik,	Elektr.+Autom.
	2.9		Schulungsobjekt = ...	... Freitext ...
	3.1		Ort = Räumlichkeiten des AN,	Räuml. AN
	3.2		Ort = Baubüro,	Baubüro
	3.3		Ort = Räumlichkeiten des AG,	Räuml. AG
	3.4		Ort = Auf/In der Anlage,	Örtl. Anlage
	3.9		Ort = ...	... Freitext ...
	***		<i>Örtlichkeiten des AG/der Anlage in der</i>	
	***		<i>Leistungsbeschreibung eindeutig benennen</i>	
	4.1		Dauer der Schulung = 1 Werktag.	1 Werktag
	4.2		Dauer der Schulung = 2 Werkstage.	2 Werkstage
	4.3		Dauer der Schulung = 5 Werkstage.	5 Werkstage
	4.9		Dauer der Schulung = ...	... Freitext ...
	5.1		Anzahl Schulungstermine = 1.	1 Termin
	5.2		Anzahl Schulungstermine = 2.	2 Termine
	5.9		Anzahl der Schulungstermine = ...	... Freitext ...
	6.1		Maximale Anzahl Teilnehmer pro Termin = 5.	5 Teilnehmer
	6.2		Maximale Anzahl Teilnehmer pro Termin = 10.	10 Teilnehmer
	6.9		Anzahl der Teilnehmer pro Termin ...	... Freitext ...

LB	GT	AE	KURZGRUNDTEXT GRUNDTEXT (GT) UND FOLGETEXTE (FT)	KURZFOLGETEXTE
216	963	St	Wartung durchführen	216 963
		/	Durchführung von Wartungsdiensten gemäß Leistungsbeschreibung und auf Grundlage der Betriebsanleitung. Dokumentation der durchgeführten Wartungsarbeiten mit Übergabe der Protokolle nach jeder durchgeführten Wartungstätigkeit, einschließlich Beistellung erforderlicher Werkzeuge, Stoffe und dem unter die Wartung fallenden Verbrauchsmaterial.	
		***	<i>Mindesthäufigkeit der Wartung angeben.</i>	
		***	<i>Ges. formalen Wartungsvertrag aufstellen u. der</i>	
		***	<i>Leistungsbeschreibung beifügen und mit den</i>	
		***	<i>AN formal abschließen.</i>	
1.1			Für den Stahlbau.	Stahlbau
1.2			Für den Maschinenbau.	Masch.bau
1.3			Für die elektrotechnische Ausrüstung.	Elektr. Tech.
1.4			Für den Stahlbau und den Maschinenbau.	Stahlbau+Maschb.
1.5			Für die maschinen- und elektrotechnische Ausrüstung.	Maschb. + elektr.
1.6			Für den Stahlbau, Maschinenbau und die elektrotechnische Ausrüstung.	Stb.+ Mb.+ Et.
1.7			Für Automatisierungssysteme einschließlich zugehöriger Hard- und Softwarekomponenten.	Automat.
1.9			Für ...	... Freitext ...
2.1			Laufzeit des Wartungsvertrages = 2 Jahre.	Laufzeit 2 Jahre
2.2			Laufzeit des Wartungsvertrages = 4 Jahre.	Laufzeit 4 Jahre
2.3			Laufzeit des Wartungsvertrages entsprechend Dauer der vereinbarten Verjährungsfrist für Mängelansprüche.	Verjähr.frist
2.9			Laufzeit des Wartungsvertrages = ...	... Freitext ...

Hinweise zur Anwendung des LB 216

Die umstehenden Hinweise werden nicht Vertragsbestandteil, auch wenn dieser Leistungsbereich insgesamt Bestandteil des jeweiligen Vertrages wird.

1. Hinweise für Ausschreibende

Der STLK LB 216 ist für die Erstellung von Leistungsverzeichnissen zu Konstruktionen des Stahlwasserbaus anzuwenden. Um eine eindeutige und erschöpfende Ausschreibungs- bzw. Vertragsunterlage zu erstellen, ist das Leistungsverzeichnis durch eine detaillierte Leistungsbeschreibung und weitere Unterlagen zu vervollständigen. Zu diesen Unterlagen gehört u. a. die Risikobeurteilung nach EU-Maschinenverordnung und die Gefährdungsbeurteilung nach Betriebssicherheitsverordnung. Zur eindeutigen Beschreibung einer Leistung sind, sofern erforderlich, auch die genauen Grenzen einer Position zu anderen Positionen oder Gewerken zu definieren.

2. Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen *)

Mit den Standardleistungstexten dieses Leistungsbereiches kann eine Leistung nur dann eindeutig und erschöpfend beschrieben werden, wenn insbesondere folgende zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und/oder Technische Lieferbedingungen, je nach verwendeter Standardteilleistung, als Bestandteil des Vertrages vereinbart werden:

- a. Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen - Wasserbau (ZTV-W)
Technische Bearbeitung (Leistungsbereich 202)
- b. Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen - Wasserbau (ZTV-W)
für Stahlwasserbauten (Leistungsbereich 216/1)
- c. Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen - Wasserbau (ZTV-W)
für Stahlwasserbauten (Leistungsbereich 216/2)
- d. Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen - Wasserbau (ZTV-W)
für Korrosionsschutz im Stahlwasserbau (Leistungsbereich 218)
- e. Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen - Wasserbau (ZTV-W)
Kathodischer Korrosionsschutz (Leistungsbereich 220)

3. Standardleistungskatalog für den Wasserbau (STLK-W)

Die digitale Ausgabe Standardleistungskatalog für den Wasserbau ist verfügbar über das Infozentrum Wasserbau der Bundesanstalt für Wasserbau:

<https://izw.baw.de>

*) Digital zu beziehen über das Infozentrum Wasserbau der Bundesanstalt für Wasserbau.

Infozentrum Wasserbau (IZW)

Bundesanstalt für Wasserbau (BAW)

Kußmaulstraße 17, 76187 Karlsruhe

E-Mail: izw@baw.de, Home: <https://izw.baw.de/wsv/>

4. Hinweise zu DIN-Normen

In DIN 19704-1, 19704-2 und 19704-3 (Ausgabe 2014 - 03) sind zur eindeutigen Leistungsbeschreibung an folgenden Stellen Angaben des Auftraggebers gefordert:

Kapitel-Nr.	Kapitelname DIN 19704-1	Angaben erforderlich zu
1	Allgemeines	Abweichung von Norm bei kleinen, gering belasteten Verschlüssen
3.1	Bautechnische Unterlagen für Stahlkonstruktionen	Erforderlichkeit Schweißprüfpläne
3.2	Bautechnische Unterlagen für Maschinenkonstruktionen	Art der Prüfbescheinigung
5.2.1	Hydrostatische Einwirkungen	charakteristischer Wasserstand
5.2.2	Hydrodynamische Einwirkungen	Hydrodynamische Einwirkungen
5.2.4	Eisaufplast	Eisaufplast
5.2.5	Eisdruck	Eisdicke
5.2.5	Eisdruck	Eisdruck auf Revisionsverschlüssen
5.2.5	Eisdruck	Abminderung des Eisdruckes bei Klappen mit kleiner Stauhöhe
5.2.6	Verkehrslast	Verkehrslasten auf Abdeckungen
5.2.8	Änderung der Stützbedingungen	Änderung der Stützbedingungen
5.2.10	Schiffsreibung	Schiffsreibung
5.2.12	Windlast	Staudruck
5.3.1	Verlust des Auftriebes infolge Leckage der Luftkammer	Betrieb beim Leck werden von Luftkammern
5.4	Zweiseitig angetriebene Verschlusskörper	Kombinationsfall nach Tabelle 5
5.5	Bewegungsbehinderung durch Fremdkörper	Einwirkung und Kombinationsfall nach Tabelle 5
7.2	Berechnung der Beanspruchungen	Einwirkungskombinationen
7.4.3	Lagesicherheitsnachweis	Wasserstand bei Hochwasser
7.4.3	Lagesicherheitsnachweis	Neigungswinkel schwimmender Verschlüsse
7.6.1	Ermüdung - Allgemeines	Nutzungsdauer
8.2	Ermittlung der Antriebskräfte	Bremswege und Bremszeiten
8.3	Antriebsleistung	Bewegungszeit
8.5.1	Ölhydraulische Antriebe - Berechnungsgrundlagen	weitere vorzugebende Einwirkungen
9.5.3.1	Nachweis der Ermüdung - Allgemeines	Nutzungsdauer von Verschleißteilen
10.2.3.2	Gewindetrieb	Art des Gewindetriebs
10.6	Bremsen	Bremswege und Bremszeiten
10.11	Schneckengetriebe	Nutzungsdauer von Schneckengetrieben
10.22.3	Laufrollen, Führungsrollen, Stemmknägen, Schienen - Ermüdungsnachweis	Laufrollen oder Schienen als Verschleißteile
A.2.1	Schleusenverschlüsse	tägliche Lastspielzahl bei Schleusenverschlüssen
A.2.2	Hebewerksverschlüsse	tägliche Lastspielzahl bei Hebewerksverschlüssen
A.2.4	Wehrverschlüsse	Lastkollektive bei Wehrverschlüssen
A.2.6	Pumpwerksverschlüsse	tägliche Lastspielzahl bei Pumpwerksver-

A.3.2	Seeschleusenverschlüsse	schlüssen tägliche Lastspielzahl bei Seeschleusenverschlüssen
A.3.3	Siel und Sperrwerksverschlüsse	Lastkollektive bei Siel- und Sperrwerksverschlüssen
A.4	Talsperrenverschlüsse	Lastkollektive bei Talsperrenverschlüssen

Kapitel-Nr.	Kapitelname	Angaben zu
	DIN 19704-2	
4.1	Grundsätze für Stahlkonstruktionen - Allgemeines	Einstufung von Revisionsverschlüssen
4.2	Mindestdicken	Mindestdicken nichtrostende Stähle
4.4.4	Schweißen in kaltverformten Bereichen	Schweißen in kaltverformten Bereichen von Bauteilen
4.4.6	Schutzmaßnahmen	Schweißen bei niedrigen Temperaturen
4.7	Futterbleche	bei Abweichungen von Vorgaben
5.2.1	Höchstwerte für unvermeidbare Herstellungs- und Montageungenauigkeiten - Allgemeines	Toleranzwerte
5.2.2	Toleranzklassen	ggf. Vorgabe von Toleranzklasse 2
5.2.3	Toleranzen für fest eingebaute Teile	Toleranzwerte
5.2.4	Toleranzen für Verschlusskörper	Toleranzwerte
6.6	Dichtheit	Zulässiger Leckwasserverlust
7.1	Beheizung von Dichtflächen	zu beheizende Flächen
9.2.5	Wegmesseinrichtungen	System der Anzeige
10.1.1	Hydrozylinder - Allgemeine Anforderungen	Leckagenüberwachung
10.1.2.2	Kolbenstangen	Ausführung
10.1.5	Hydraulikmedien	Art des Hydraulikmediums
10.1.6	Hydraulikstation	Bauart der Hydraulikstation
10.1.7.1	Rohrleitungen - Allgemeines	Zusätzliche Absperrventile
10.1.7.3	Rohre und Rohrverbindungen	Ausführung
10.1.7.3	Rohre und Rohrverbindungen	Rohrbefestigung aus nichtrostendem Stahl
10.1.9	Hand- und Notantrieb	Ausführung der Notantriebe
10.1.10	Beschilderung	Weitergehende Beschriftung
10.2	Elektrohubzylinder	Schutzart des Elektrohubzylinders
10.15	Prüfung weiterer Anforderungen an Laschenketten	Bauart der Laschenketten
10.16	Triebstöcke und Triebstockketten	Bauart
10.23.2	Schweißnähte	Art und Umfang der Schweißnahtprüfung an Maschinenteilen

In DIN 19704-1, 19704-2 und 19704-3 (Ausgabe 2014 - 03) sind zur eindeutigen Leistungsbeschreibung an folgenden Stellen Angaben des Auftraggebers gefordert:

Kapitel-Nr.	Kapitelname	Angaben erforderlich zu (lt. 19704-3)	Vorschlag Text
3.5.	Speicherung des Steuerungsprozesses	Art, Umfang und Dauer der Speicherung sind vom Auftraggeber festzulegen.	Speicherung des Steuerungsprozesses
4.1	Allgemeines	b) vom Auftraggeber festgelegte Umgebungstemperaturen	Festlegung der Umgebungstemperaturen
4.4	Anschlüsse	Alle zu einem Antrieb gehörenden Kabel und Leitungen sind am Antrieb in einem Gehäuse mit Klemmen (Schnittstelle) zusammenzufassen. Für Kompaktantriebe sind auch Steckverbinder zugelassen. Sind die Kabel der Motorhauptstromkreise hiervon auszunehmen, ist dies vom Auftraggeber festzulegen.	Festlegung Kabel Motorstromkreise
6	Gehäuse	In Räumen, die vom Auftraggeber als nass bezeichnet sind, sowie für die Aufstellung im Freien sind Gehäuse aus korrosionsbeständigen Werkstoffen, z. B. nichtrostender Stahl, Aluminium, UV- und wetterbeständiger Kunststoff, zu verwenden. Gehäuse müssen mindestens der Schutzart IP 54 nach DIN EN 60529 (VDE 0470-1) bzw. DIN EN 60034-5 (VDE 0530-5) entsprechen und Druckausgleichsstutzen haben. Davon ausgenommen sind Gehäuse in Räumen, die vom Auftraggeber als staubarm und trocken gekennzeichnet sind.	Angabe nasse oder trockene Räume

Anlage 1

Funktion

als Schleusenobertor,
als Schleusenuntertor,
als Schleusenmitteltor,
als Schleusenbinnentor,
als Schleusenaußentor,
als Sicherheitstor,
als Sielverschluss,
als Sperrwerksverschluss,
als Docktor,
als Schleusenfüllverschluss im Umlaufkanal,
als Schleusenentleerungsverschluss im Umlaufkanal,
als Schleusenfüllverschluss im Obertor,
als Schleusenentleerungsverschluss im Untertor,
als Bootsschleusenobertor,
als Bootsschleusenuntertor,
als Verschluss für Fischschleuse,
als Verschluss für Fischpass,
als Verschluss im Docktor,
als Verschluss im Aussentor,
als Verschluss im Binnentor,
als Tiefverschluss,
als Einlaufverschluss,
als Auslaufverschluss,
als Absenkverschluss,
als Grundablassverschluss,
als Regulierverschluss,
als Schnellverschluss,
als Rückschlagklappe,

Anlage 2

System

System = Klappe.

System = Klapptor.

System = Drehtor.

System = Hubsenktor.

System = Senktor.

System = Hubkipptor.

System = Hubdrehtor.

System = Schiebetor.

System = Schlagtor.

System = Zugsegment mit Klappe.

System = Walze.

System = Walze mit Klappe.

System = Versenkwalze.

System = Sektor.

System = Dachwehr.

System = Rollkeilschütz.

System = Gleitschütz.

System = zweiteiliges Rollschütz.

System = Zugsegmentschütz.

System = Drucksegmentschütz.

System = Zylinderschütz.

System = Rollschütz mit Klappe.

System = Hakendoppelschütz.

System = Kegelstrahlschieber.

System = Jalousieklappe.

System = Schwimmerhohlklappe.

System = Schwimmerhohlklappe mit hydraulischer Dämpfung.

System = Gegengewichtsklappe.

System = Drosselklappe.

System = Flachschieber.

System = Keilflachschieber.

Anlage 3

System Revisionsverschluss

System = Dammtafelverschluss gleitend,

System = Dammtafelverschluss mit fest eingebauter Lehne,

System = Dammtafelverschluss mit beweglicher Lehne,

System = Dammtafelverschluss mit einschwimmbarer Lehne,

Anlage 4

Baukonstruktion

Für Klappe.

Für Klapptor.

Für Drehtor.

Für Hubsenktor.

Für Senktor.

Für Hubkipptor.

Für Hubdrehtor.

Für Schiebetor.

Für Schlagtor.

Für Zugsegment mit Klappe.

Für Walze.

Für Walze mit Klappe.

Für Versenkwalze.

Für Sektor.

Für Dachwehr.

Für Rollkeilschütz.

Für Gleitschütz.

Für Zweiteiliges Rollschütz.

Für Zugsegmentschütz.

Für Drucksegmentschütz.

Für Zylinderschütz.

Für Rollschütz mit Klappe.

Für Hakendoppelschütz.

Für Kegelstrahlschieber.

Für Jalousieklappe.

Für Schwimmerhohlklappe mit hydraulischer Dämpfung.

Für Gegengewichtklappe.

Für Drosselklappe.

Für Flachschieber.

Für Keiflachschieber.

Für Kanalbrücke. (gilt nur für Kap. 4 = Dichtung und 5 = Feste Teile)

Anlage 5

Lagerart

Art = Halslager, Halslagerstange parallel zum Wasserdruck beidseitig mit Tellerfedern gelagert, senkrecht zum Wasserdruck starr gelagert.

Nur bei Schlagtor.

Art = Halslager, Halslagerstange parallel zum Wasserdruck beidseitig mit Elastomerfedern gelagert, senkrecht zum Wasserdruck starr gelagert.

Nur bei Schlagtor.

Art = Hals- und Spurlager, Halslagerstangen beidseitig mit Tellerfedern gelagert, Kalotte schwimmend gelagert.

Art = Hals- und Spurlager, Halslagerstangen beidseitig mit Elastomerfedern gelagert, Kalotte schwimmend gelagert.

Art = Hals- und Spurlager, Halslagerstangen beidseitig gefedert gelagert, Kalotte schwimmend gelagert.

Art = Hals- und Spurlager, Halslagerstange parallel zum Wasserdruck beidseitig mit Tellerfedern gelagert, senkrecht zum Wasserdruck starr gelagert, Kalotte starr gelagert.

Nur bei Schlagtor.

Art = Hals- und Spurlager, Halslagerstange parallel zum Wasserdruck beidseitig mit Elastomerfedern gelagert, senkrecht zum Wasserdruck starr gelagert, Kalotte starr gelagert.

Nur bei Schlagtor.

Art = Hals- und Spurlager, Halslagerstange parallel zum Wasserdruck beidseitig gefedert gelagert, senkrecht zum Wasserdruck starr gelagert, Kalotte starr gelagert.

Nur bei Schlagtor.

Art = beidseitige Lagerung über Torsionsrohr mit Anschluss und Gegenlager je Antriebsseite im Pfeiler, Torsionsrohrwanddurchführung.

Art = max. zulässiger Leckwasserverlust = 0,0 l/m s

Art = beidseitige Lagerung über Torsionsrohr mit je Anschluss am Klappenendschott und Gegenlager je Antriebsseite im Pfeiler, Gegenlager als Gelenklager.

Art = ausgebildet, Torsionsrohrwanddurchführung gegen Druckwasser leakagefrei abgedichtet.

Art = Hebelgruppenlager mit vertikaler Traverse, Bolzen in Hebel / Lenker / Traverse / Klappenschott schwimmend gelagert.

Art = Torsionsrohrlager mit Gegenlager an Antriebsseite und Drehlager an nicht angetriebener Seite, Wandlager gegen Druckwasser leakagefrei abgedichtet.

Art = Torsionsrohrlager mit Gegenlager an Antriebsseite und Drehlager an nicht angetriebener Seite, Gegen- und Drehlager als Gelenklager ausgebildet, Wandlager gegen Druckwasser leakagefrei abgedichtet.

Art = Torsionsrohrlager beidseitig, mit Gegenlager je Antriebsseite, Wandlager gegen Druckwasser leakagefrei abgedichtet.

Art = Torsionsrohrlager beidseitig, mit Gegenlager je Antriebsseite, Gegenlager als Gelenklager ausgebildet, Wandlager gegen Druckwasser leakagefrei abgedichtet.

Art = Rollenketten.

Art = Zahnkranz als Führungselement.

Art = Führungskufen.

Art = Seitenführungskufen.

Art = Gegenführungskufen.

Art = ...

Anlage 6

Material

- Materialkombination (Werkstoffnummer):
Stemmknaggen: 1.4462, Mauerplatten: 1.4057,
Halslagerbolzen: 1.4571, Halslagerbuchse:
selbstschmierendes Nichteisenmetall, Spurzapfen/
Spurplatte: 1.4057,
Kalotte: selbstschmierendes Nichteisenmetall,
Für System mit vertikaler Drehachse (z. B.
Schlagtor) im Süßwasser
Dichtungsanschlagleiste: 1.4571 o. 1.4401.
- Materialkombination (Werkstoffnummer):
Stemmknaggen: 1.4462, Mauerplatten: 1.4462 vergütet
(1020-1100 N/mm²), Halslagerbolzen: 1.4462,
Halslagerbuchse: selbstschmierendes Nichteisenmetall,
Spurzapfen/Spurplatte: 1.4462, Kalotte:
selbstschmierendes Nichteisenmetall,
Für System mit vertikaler Drehachse (z. B.
Schlagtor) im Meerwasser (s. a. ZTV-W 216/1)
Dichtungsanschlagleiste: 1.4462.
- Materialkombination (Werkstoffnummer):
Lagerzapfen/ -achse/ -welle: 1.4571, Lagerbuchse:
selbstschmierendes Nichteisenmetall,
im Süßwasser
(s. a. ZTV-W 216/1)
Dichtungsanschlagleiste/Seitendichtungsschild:1.4571.
- Materialkombination (Werkstoffnummer):
Lagerzapfen/ -achse/ -welle: 1.4462, Lagerbuchse:
selbstschmierendes Nichteisenmetall,
im Meerwasser
(s. a. ZTV-W 216/1)
Dichtungsanschlagleiste/Seitendichtungsschild:1.4462.
- Materialkombination (Werkstoffnummer):
Laufrollenlagerung als Gelenklager, Lagerachse/ -
welle: 1.4571, Lagerbuchse: selbstschmierendes
Nichteisenmetall,
Dichtungsanschlagleiste/ Seitendichtungsschild:
1.4571.
- Materialkombination (Werkstoffnummer):
Rollenlagerung als Gelenk- und Drehlager, Lagerachse/
-welle: 1.4057, Gleitpaarung: NIRO/ PTFE, mit
zusätzlichen beidseitigen Fettkammern,
Dichtungsanschlagleiste/ Seitendichtungs-
schild:1.4571.

- Materialkombination (Werkstoffnummer): Rollenachse: 1.4057, Rollenbuchse: selbstschmierendes Nichteisenmetall, Rollenkörper: 1.4057, Für Systeme mit Rollenführung (z. B. Hubtor, Senktor, Hubdrehtor, Schiebetor, Rollschütz) Führungsschiene: 1.4571.
- Materialkombination (Werkstoffnummer): Rollenachse: 1.4057, Rollenbuchse: selbstschmierendes Nichteisenmetall, Rollenkörper: 1.4059 vergütet (1000-1100 N/mm², Für Systeme mit Rollenführung (z. B. Hubtor, Senktor, Hubdrehtor, Schiebetor, Rollschütz).
- Materialkombination (Werkstoffnummer): Rollenlagerung als Wälzlager mit Rollenachse in jeweils beidseitiger Spannelementlagerung, dem kompletten Dichtungszubehör für die druckwasserdichte Abdichtung; Rollenkörper: 1.4059, Rollenachse: 1.4462.
- Materialkombination (Werkstoffnummer): Rollenlagerung als Wälzlager mit Rollenachse in jeweils beidseitiger Spannelementlagerung, dem kompletten Dichtungszubehör für die druckwasserdichte Abdichtung; Rollenkörper: 1.4059 vergütet (1000-1100 N/mm²), Rollenachse: 1.4462.
- Materialkombination (Werkstoffnummer): Laufrollenlagerung als Wälzlager mit Rollenachse in jeweils beidseitiger Spannelementlagerung, dem kompletten Dichtungszubehör für die druckwasserdichte Abdichtung; Achsen = 1.4462, Rollen = 1.0577 mit Auftragsschweißung in nichtrostendem Material 350 HBS, Mindestdicke bearbeitet 6 mm.
- Material Gleitschuh aus reinem UHMW-PE, Für Systeme mit Gleitführung (z. B. Gleitschütz, Flachschieber, Keiflachschieber).
- Materialkombination (Werkstoffnummer): Führungsachse/-schiene: 1.4057, Führungsbuchse: selbstschmierendes Nichteisenmetall, Dichtungsmantel: 1.4571.
- Material Zahnkranz: 1.0553, Für Systeme mit Wälzführung (z. B. Walzenwehr, nicht angetriebene Seite).

Anlage 7

Dichtung

Als Seiten- und Kopfdichtung,

Als Seiten- und Sohldichtung,

Als Seiten-, Sohl- und Kopfdichtung,

Als Schlag- und Wendesäulendichtung,

Als Schlagsäulen-, Wendesäulen- und Sohldichtung,

Als Schlagsäulen-, Wendesäulen-, Sohl- und Kopfdichtung,

Als Brustdichtung,

Als Brust- und Seitendichtung,

Als Gelenkdichtung,

Als Längsdichtung,

Als Längs- und Seitendichtung zwischen mehrteiligen Verschlusskörpern,

an allen Dichtlinien,

Anlage 8

Dichtungsprofil

Profil = Wulstdichtung.

Profil = Hohlwulstdichtung.

Profil = Wulstdichtung unterwölbt.

Profil = Doppelwulstdichtung.

Profil = U-Dichtung.

Profil = Z-Dichtung.

Profil = Winkeldichtung mit Randverstärkung.

Profil = Doppelwinkeldichtung.

Profil = Winkeldichtung stumpfwinklig.

Profil = Rechteckquerschnitt.

Profil = Rechteckquerschnitt mit Feindichtung.

Profil = Trapezquerschnitt mit Feindichtung.

Profil = Einfachschnauze.

Profil = Banddichtung.

Anlage 9

Bauteil

Bauteil = Verankerungsteile mit Einstellschrauben.

Bauteil = Kantenschutz.

Bauteil = Dichtungsanschlag.

Bauteil = Sohl- und Seitendichtungsanschlag.

Bauteil = Sohl-, Seiten- und Kopfdichtungsanschlag.

Bauteil = Gleitschiene.

Bauteil = Lauf- und Gegenführungsschiene.

Bauteil = Lauf-, Seitenführungs- und Gegenführungsschiene.

Bauteil = Zahnleiste.

(für Walzen, für Walzen mit Aufsatzklappe, für Versenkwalze)

Bauteil = Auskleidung der gesamten Nische.

Bauteil = Panzerung der gesamten Nische.

Bauteil = sämtliche feste Teile für Verschlusskörper.

Bauteil = feste Teile für alle Verschlusskörper im Bauwerk.

Bauteil = Ankerplatten.

Bauteil = Lastverteilungsprofil mit Mauerplatten.

Bauteil = Auflagerleiste.

Bauteil = Mauerplatten.