

Informationsliste: Antriebe		ABWASSERVERBAND LANGEN - EGELSBACH - ERZHAUSEN														 Abwasserverband Langen • Egelsbach • Erzhäusen				Name: _____ Datum: _____		Ingenieurbüro Redlich u. Partner GmbH Beratende Ingenieure für Elektrotechnik															
		Kläranlage Langen 4. Reinigungsstufe														Erstellt: CT 17.07.26 Geprüft: IL 17.07.26 Revision: _____																					
Anlagen- kennzeichen	Betriebsmittel	Ort Gebäude	Bestand Sanierung Neu	Leistung [kW]	Nenn- spannung	Anzahl	Ein- leitung	Anlauf	Lieferung M / E-Technik	Not-Halt	Wandler xxA/1A	Wandler 1A/20mA	Energie- messung	Stromanzeige	Frequenz	Überwachung	Bedienung					Schalt- anlage	Schalt- feld	Ztig. ÜSS- Typ	Th./Di ÜSS- Typ	Mitg. ÜSS- Typ	VO ÜSS- Typ	E+L ÜSS- Typ	Typi-	Bemerkung							
	<u>Leistung:</u> Angabe Nennleistung Betriebsmittel <u>Anzahl:</u> Angabe Anzahl Betriebsmittel <u>Anlauf:</u> 2SD = Stern-Dreieck-Anläufer mit 2 Drehzahlen D = Direktanläufer FU = Motor mit Frequenzumrichter MV = Magnetventil PN = Pneumatikantrieb mit Profibusanschaltung PR = Profibuskompaktschieber Regelantrieb PS = Profibuskompaktschieber Stellantrieb SA = Motor mit Sanftanläufer SD = Stern-Dreieck-Anläufer UV = einengständige Unterverteilung WR = Wendeschtzschaltung Regelantrieb WS = Wendeschtzschaltung Stellantrieb <u>Not-Aus:</u> Angabe Notauskreis <u>Wandler:</u> Angabe Anzahl Primärwandler xx A / 1 A Angabe Anzahl Sekundärwandler 1 A / 20 mA													UV OP PLS	UV TP PLS	Th E + L M F < P >	DI	VO RS UV TP PLS																			
	<u>Energiemessung:</u> Angabe Energiezähler Imp = Energiezähler [kWh] Impulsausgang Multi = Multifunktionsmessgerät [kWh], Profibuskopplung <u>Stromanzeige:</u> Angabe Anzeige der Strommessung UV = Unterverteilung OP = Operator Panel / Touch Panel PLS = Prozessleitsystem <u>Frequenz:</u> Angabe Anzeige der Frequenzmessung UV = Unterverteilung OP = Operator Panel / Touch Panel PLS = Prozessleitsystem <u>Überwachung:</u> Th = Thermistorschutz Motor F < = Trockenlaufschutz in Rohrtg. / Pumpe P > = Überdruckschutz in Rohrtg. / Pumpe DI = Dichteüberwachung																																				
	<u>Bedienung:</u> VO = Vor Ort RS = Reparaturschalter UV = Unterverteilung TP = Operator Panel / Touch Panel PLS = Prozessleitsystem B = Bedienen M = Melden Einfärbung X/FU = Detailfestlegung steht aus																																				

Informationsliste: Antriebe		ABWASSERVERBAND LANGEN - EGELSBACH - ERZHAUSEN														Abwasserverband Langen • Egelsbach • Erzhäusen										Ingenieurbüro Redlich u. Partner GmbH Beratende Ingenieure für Elektrotechnik													
		Kläranlage Langen 4. Reinigungsstufe																																					
Anlagen- kennzeichen	Betriebsmittel	Ort Gebäude	Bestand Sanierung Neu	Leistung [kW]	Nenn- spannung	Anzahl	E- Anleitung	Anlauf	Lieferung M / E-Technik	Not-Halt	Wandler xxA/1A	Wandler 1A/20mA	Energie- messung	Stromanzeige			Frequenz			Überwachung					Bedienung			Schalt- anlage	Schalt- feld	Ztg. ÜSS- Typ	Th/Di ÜSS- Typ	Mitg. ÜSS- Typ	VO ÜSS- Typ	E+L ÜSS- Typ	Typi-	Bemerkung			
														UV	OP	PLS	UV	TP	PLS	Th	E + L	M	F<	P>	DI	VO	RS										UV	TP	PLS
Bereich Spurenstoffelimination (4. Reinigungsstufe)																																							
Zwischenpumpwerk																																							
1A-PW01-PU01	Trockenwetterpumpe 1	Armaturenraum Zwischenpumpwerk	N	11,00	400V AC	1	nein	FU	M-Technik	x	3	3	Multi	x	x	x	x	x	x	x					B/M		B/M	B/M	B/M	UV ZWPW	4.2	Typ 2	Typ 2		Typ 2		FU1		
1A-PW01-PU02	Trockenwetterpumpe 2	Armaturenraum Zwischenpumpwerk	N	11,00	400V AC	1	nein	FU	M-Technik	x	3	3	Multi	x	x	x	x	x	x	x					B/M		B/M	B/M	B/M	UV ZWPW	5.1	Typ 2	Typ 2		Typ 2		FU1		
1A-PW01-PU03	Regenwetterpumpe 1	Armaturenraum Zwischenpumpwerk	N	18,00	400V AC	1	nein	FU	M-Technik	x	3	3	Multi	x	x	x	x	x	x	x					B/M		B/M	B/M	B/M	UV ZWPW	3.1	Typ 2	Typ 2		Typ 2		FU2		
1A-PW01-PU04	Regenwetterpumpe 2	Armaturenraum Zwischenpumpwerk	N	18,00	400V AC	1	nein	FU	M-Technik	x	3	3	Multi	x	x	x	x	x	x	x					B/M		B/M	B/M	B/M	UV ZWPW	3.2	Typ 2	Typ 2		Typ 2		FU2		
1A-PW01-PU05	Regenwetterpumpe 3	Armaturenraum Zwischenpumpwerk	N	18,00	400V AC	1	nein	FU	M-Technik	x	3	3	Multi	x	x	x	x	x	x	x					B/M		B/M	B/M	B/M	UV ZWPW	4.1	Typ 2	Typ 2		Typ 2		FU2		
1A-PW01-PU06	Tauchmotorpumpe	Pumpensumpf Zwischenpumpwerk	N	1,10	400V AC	1	nein	D	M-Technik		1	1		x	x	x				x					B/M		B/M	B/M	B/M	UV ZWPW	5.2	Typ 2	Typ 2		Typ 2		D1		
1A-PW01-AE01	Elektrokettenzug 1 Zwischenpumpwerk	Zwischenpumpwerk über Pumpensumpf	N	0,90	400V AC	1	nein	UV	M-Technik																B/M		M	M	M	UV ZWPW	5.3	Typ 2					UV1		
1A-PW01-AE02	Elektrokettenzug 2 Zwischenpumpwerk	Zwischenpumpwerk über Armaturenraum	N	0,90	400V AC	1	nein	UV	M-Technik																B/M		M	M	M	UV ZWPW	5.4	Typ 2					UV1		
Tuchfilter Zulaufrinne																																							
1A-TF01-RW01	Rührwerk	Tuchfilter Zulaufrinne	N	2,00	400V AC	1	nein	D	M-Technik	x	1	1		x	x	x				x					x	B/M	B/M	B/M	B/M	B/M	UV Tuchf.	11.1	Typ 2	Typ 2		Typ 2		D1	
1A-TF01-HE01	Rohrbegleitheizung (Fällmittel)	Tuchfilter Zulaufrinne	N	0,18	230V AC	1	nein	UV	M-Technik																			M	M	M	UV Tuchf.	11.5.1	Typ 2					RB1	für die Schlammwasserleitung; Annahme: 30 W/m bei 15 m Leitungslänge
1A-TF01-HE02	Rohrbegleitheizung (Treibwasser)	Tuchfilter Zulaufrinne	N	0,18	230V AC	1	nein	UV	M-Technik																			M	M	M	UV Tuchf.	11.5.2	Typ 2					RB1	für die Schlammwasserleitung; Annahme: 30 W/m bei 15 m Leitungslänge
1A-TF01-HE03	Rohrbegleitheizung (Schlammwasser)	Tuchfilter Zulaufrinne	N	0,45	230V AC	1	nein	UV	M-Technik																			M	M	M	UV Tuchf.	11.5.3	Typ 2					RB1	für die Schlammwasserleitung; Annahme: 30 W/m bei 15 m Leitungslänge
1A-TF01-HE04	Rohrbegleitheizung (Brauchwasser)	Tuchfilter Zulaufrinne	N	0,18	230V AC	1	nein	UV	M-Technik																			M	M	M	UV Tuchf.	11.5.4	Typ 2					RB1	für die Schlammwasserleitung; Annahme: 30 W/m bei 15 m Leitungslänge
Tuchfilter 1																																							
1A-TF01-AE01	Antrieb Tuchfiltertrommel 1	Tuchfiltertank 1	N	1,50	400V AC	1	nein	FU	M-Technik	x	1	1		x	x	x	x	x	x						B/M		B/M	B/M	B/M	UV Tuchf.	3.1	Typ 2	Typ 2		Typ 2		FU1		
1A-TF01-PU01	Spülwasserpumpe 1.1	Tuchfiltertank 1	N	1,80	400V AC	1	nein	D	M-Technik	x	1	1		x	x	x				x					B/M		B/M	B/M	B/M	UV Tuchf.	3.2	Typ 2	Typ 2		Typ 2		D1		
1A-TF01-PU02	Spülwasserpumpe 1.2	Tuchfiltertank 1	N	1,80	400V AC	1	nein	D	M-Technik	x	1	1		x	x	x				x					B/M		B/M	B/M	B/M	UV Tuchf.	3.3	Typ 2	Typ 2		Typ 2		D1		
1A-TF01-PU03	Spülwasserpumpe 1.3	Tuchfiltertank 1	N	1,80	400V AC	1	nein	D	M-Technik	x	1	1		x	x	x				x					B/M		B/M	B/M	B/M	UV Tuchf.	3.4	Typ 2	Typ 2		Typ 2		D1		
1A-TF01-PU04	Spülwasserpumpe 1.4	Tuchfiltertank 1	N	1,80	400V AC	1	nein	D	M-Technik	x	1	1		x	x	x				x					B/M		B/M	B/M	B/M	UV Tuchf.	3.5	Typ 2	Typ 2		Typ 2		D1		
1A-TF01-PU05	Spülwasserpumpe 1.5	Tuchfiltertank 1	N	1,80	400V AC	1	nein	D	M-Technik	x	1	1		x	x	x				x					B/M		B/M	B/M	B/M	UV Tuchf.	4.1	Typ 2	Typ 2		Typ 2		D1		
1A-TF01-PU26	Bodenschlamppumpe 1.1	Tuchfiltertank 1	N	1,80	400V AC	1	nein	D	M-Technik	x	1	1		x	x	x				x					B/M		B/M	B/M	B/M	UV Tuchf.	4.2	Typ 2	Typ 2		Typ 2		D1		
1A-TF01-PU27	Bodenschlamppumpe 1.2	Tuchfiltertank 1	N	1,80	400V AC	1	nein	D	M-Technik	x	1	1		x	x	x				x					B/M		B/M	B/M	B/M	UV Tuchf.	4.3	Typ 2	Typ 2		Typ 2		D1		
1A-TF01-PU36	Schwimmschlamppumpe 1	Tuchfiltertank 1	N	1,80	400V AC	1	nein	D	M-Technik	x	1	1		x	x	x				x					B/M		B/M	B/M	B/M	UV Tuchf.	4.4	Typ 2	Typ 2		Typ 2		D1		
1A-TF01-MS01	Elektrischer Absenkschütz 1	Tuchfiltertank 1	N	0,50	400V AC	1	nein	WS	M-Technik											x	x				B/M		B/M	B/M	B/M	UV Tuchf.	4.5	Typ 2	Typ 2		Typ 2	Typ 2	WS1		
Tuchfilter 2																																							
1A-TF01-AE02	Antrieb Tuchfiltertrommel 2	Tuchfiltertank 2	N	1,50	400V AC	1	nein	FU	M-Technik	x	1	1		x	x	x	x	x	x						B/M		B/M	B/M	B/M	UV Tuchf.	5.1	Typ 2	Typ 2		Typ 2		FU1		
1A-TF01-PU06	Spülwasserpumpe 2.1	Tuchfiltertank 2	N	1,80	400V AC	1	nein	D	M-Technik	x	1	1		x	x	x				x					B/M		B/M	B/M	B/M	UV Tuchf.	5.2	Typ 2	Typ 2		Typ 2		D1		
1A-TF01-PU07	Spülwasserpumpe 2.2	Tuchfiltertank 2	N	1,80	400V AC	1	nein	D	M-Technik	x	1	1		x	x	x				x					B/M		B/M	B/M	B/M	UV Tuchf.	5.3	Typ 2	Typ 2		Typ 2		D1		
1A-TF01-PU08	Spülwasserpumpe 2.3	Tuchfiltertank 2	N	1,80	400V AC	1	nein	D	M-Technik	x	1	1		x	x	x				x					B/M		B/M	B/M	B/M	UV Tuchf.	5.4	Typ 2	Typ 2		Typ 2		D1		
1A-TF01-PU09	Spülwasserpumpe 2.4	Tuchfiltertank 2	N	1,80	400V AC	1	nein	D	M-Technik	x	1	1		x	x	x				x					B/M		B/M	B/M	B/M	UV Tuchf.	5.5	Typ 2	Typ 2		Typ 2		D1		

Informationsliste: Antriebe		ABWASSERVERBAND LANGEN - EGELSBACH - ERZHAUSEN															Abwasserverband Langen • Egelsbach • Erzhäusen Erstellt: 17.07.25 Geprüft: 17.07.25 Revision:										Ingenieurbüro Redlich u. Partner GmbH Beratende Ingenieure für Elektrotechnik															IBR	
Anlagen- kennzeichen	Betriebsmittel	Ort Gebäude	Bestand Sanierung Neu	Leistung [kW]	Nenn- spannung [V]	Anzahl	E- Anleitung	Anlauf	Lieferung M / E-Technik	Not-Halt	Wandler xxA/1A	Wandler 1A/20mA	Energie- messung	Stromanzeige			Frequenz			Überwachung				Bedienung				Schalt- anlage	Schalt- feld	Ztg. ÜSS- Typ	Th/Di ÜSS- Typ	Mitg. ÜSS- Typ	VO ÜSS- Typ	E+L ÜSS- Typ	Typi-	Bemerkung							
														UV	OP	PLS	UV	TP	PLS	Th	E + L	M	F<	P>	DI	VO	RS										UV	TP	PLS				
1A-TF01-PU10	Spülwasserpumpe 2.5	Tuchfiltertank 2	N	1,80	400V AC	1	nein	D	M-Technik	x	1	1		x	x	x				x					B/M		B/M	B/M	B/M	UV Tuchf.	6.1	Typ 2	Typ 2	Typ 2		D1							
1A-TF01-PU28	Bodenschlammpumpe 2.1	Tuchfiltertank 2	N	1,80	400V AC	1	nein	D	M-Technik	x	1	1		x	x	x				x					B/M		B/M	B/M	B/M	UV Tuchf.	6.2	Typ 2	Typ 2	Typ 2		D1							
1A-TF01-PU29	Bodenschlammpumpe 2.2	Tuchfiltertank 2	N	1,80	400V AC	1	nein	D	M-Technik	x	1	1		x	x	x				x					B/M		B/M	B/M	B/M	UV Tuchf.	6.3	Typ 2	Typ 2	Typ 2		D1							
1A-TF01-PU37	Schwimmschlammpumpe 2	Tuchfiltertank 2	N	1,80	400V AC	1	nein	D	M-Technik	x	1	1		x	x	x				x					B/M		B/M	B/M	B/M	UV Tuchf.	6.4	Typ 2	Typ 2	Typ 2		D1							
1A-TF01-MS02	Elektrischer Absenkschutz 2	Tuchfiltertank 2	N	0,50	400V AC	1	nein	WS	M-Technik											x	x				B/M		B/M	B/M	B/M	UV Tuchf.	6.5	Typ 2	Typ 2	Typ 2	Typ 2	WS1							
	Tuchfilter 3																																										
1A-TF01-AE03	Antrieb Tuchfiltertrommel 3	Tuchfiltertank 3	N	1,50	400V AC	1	nein	FU	M-Technik	x	1	1		x	x	x	x	x	x						B/M		B/M	B/M	B/M	UV Tuchf.	7.1	Typ 2	Typ 2	Typ 2		FU1							
1A-TF01-PU11	Spülwasserpumpe 3.1	Tuchfiltertank 3	N	1,80	400V AC	1	nein	D	M-Technik	x	1	1		x	x	x				x					B/M		B/M	B/M	B/M	UV Tuchf.	7.2	Typ 2	Typ 2	Typ 2		D1							
1A-TF01-PU12	Spülwasserpumpe 3.2	Tuchfiltertank 3	N	1,80	400V AC	1	nein	D	M-Technik	x	1	1		x	x	x				x					B/M		B/M	B/M	B/M	UV Tuchf.	7.3	Typ 2	Typ 2	Typ 2		D1							
1A-TF01-PU13	Spülwasserpumpe 3.3	Tuchfiltertank 3	N	1,80	400V AC	1	nein	D	M-Technik	x	1	1		x	x	x				x					B/M		B/M	B/M	B/M	UV Tuchf.	7.4	Typ 2	Typ 2	Typ 2		D1							
1A-TF01-PU14	Spülwasserpumpe 3.4	Tuchfiltertank 3	N	1,80	400V AC	1	nein	D	M-Technik	x	1	1		x	x	x				x					B/M		B/M	B/M	B/M	UV Tuchf.	7.5	Typ 2	Typ 2	Typ 2		D1							
1A-TF01-PU15	Spülwasserpumpe 3.5	Tuchfiltertank 3	N	1,80	400V AC	1	nein	D	M-Technik	x	1	1		x	x	x				x					B/M		B/M	B/M	B/M	UV Tuchf.	8.1	Typ 2	Typ 2	Typ 2		D1							
1A-TF01-PU30	Bodenschlammpumpe 3.1	Tuchfiltertank 3	N	1,80	400V AC	1	nein	D	M-Technik	x	1	1		x	x	x				x					B/M		B/M	B/M	B/M	UV Tuchf.	8.2	Typ 2	Typ 2	Typ 2		D1							
1A-TF01-PU31	Bodenschlammpumpe 3.2	Tuchfiltertank 3	N	1,80	400V AC	1	nein	D	M-Technik	x	1	1		x	x	x				x					B/M		B/M	B/M	B/M	UV Tuchf.	8.3	Typ 2	Typ 2	Typ 2		D1							
1A-TF01-PU38	Schwimmschlammpumpe 3	Tuchfiltertank 3	N	1,80	400V AC	1	nein	D	M-Technik	x	1	1		x	x	x				x					B/M		B/M	B/M	B/M	UV Tuchf.	8.4	Typ 2	Typ 2	Typ 2		D1							
1A-TF01-MS03	Elektrischer Absenkschutz 3	Tuchfiltertank 3	N	0,50	400V AC	1	nein	WS	M-Technik											x	x				B/M		B/M	B/M	B/M	UV Tuchf.	8.5	Typ 2	Typ 2	Typ 2	Typ 2	WS1							
	Tuchfilter 4																																										
1A-TF01-AE04	Antrieb Tuchfiltertrommel 4	Tuchfiltertank 3	N	1,50	400V AC	1	nein	FU	M-Technik	x	1	1		x	x	x	x	x	x						B/M		B/M	B/M	B/M	UV Tuchf.	9.1	Typ 2	Typ 2	Typ 2		FU1							
1A-TF01-PU16	Spülwasserpumpe 4.1	Tuchfiltertank 3	N	1,80	400V AC	1	nein	D	M-Technik	x	1	1		x	x	x				x					B/M		B/M	B/M	B/M	UV Tuchf.	9.2	Typ 2	Typ 2	Typ 2		D1							
1A-TF01-PU17	Spülwasserpumpe 4.2	Tuchfiltertank 3	N	1,80	400V AC	1	nein	D	M-Technik	x	1	1		x	x	x				x					B/M		B/M	B/M	B/M	UV Tuchf.	9.3	Typ 2	Typ 2	Typ 2		D1							
1A-TF01-PU18	Spülwasserpumpe 4.3	Tuchfiltertank 3	N	1,80	400V AC	1	nein	D	M-Technik	x	1	1		x	x	x				x					B/M		B/M	B/M	B/M	UV Tuchf.	9.4	Typ 2	Typ 2	Typ 2		D1							
1A-TF01-PU19	Spülwasserpumpe 4.4	Tuchfiltertank 3	N	1,80	400V AC	1	nein	D	M-Technik	x	1	1		x	x	x				x					B/M		B/M	B/M	B/M	UV Tuchf.	9.5	Typ 2	Typ 2	Typ 2		D1							
1A-TF01-PU20	Spülwasserpumpe 4.5	Tuchfiltertank 3	N	1,80	400V AC	1	nein	D	M-Technik	x	1	1		x	x	x				x					B/M		B/M	B/M	B/M	UV Tuchf.	10.1	Typ 2	Typ 2	Typ 2		D1							
1A-TF01-PU32	Bodenschlammpumpe 4.1	Tuchfiltertank 3	N	1,80	400V AC	1	nein	D	M-Technik	x	1	1		x	x	x				x					B/M		B/M	B/M	B/M	UV Tuchf.	10.2	Typ 2	Typ 2	Typ 2		D1							
1A-TF01-PU33	Bodenschlammpumpe 4.2	Tuchfiltertank 3	N	1,80	400V AC	1	nein	D	M-Technik	x	1	1		x	x	x				x					B/M		B/M	B/M	B/M	UV Tuchf.	10.3	Typ 2	Typ 2	Typ 2		D1							
1A-TF01-PU39	Schwimmschlammpumpe 4	Tuchfiltertank 3	N	1,80	400V AC	1	nein	D	M-Technik	x	1	1		x	x	x				x					B/M		B/M	B/M	B/M	UV Tuchf.	10.4	Typ 2	Typ 2	Typ 2		D1							
1A-TF01-MS04	Elektrischer Absenkschutz 4	Tuchfiltertank 3	N	0,50	400V AC	1	nein	WS	M-Technik											x	x				B/M		B/M	B/M	B/M	UV Tuchf.	10.5	Typ 2	Typ 2	Typ 2	Typ 2	WS1							
	Tuchfilter 5																																										
1A-TF01-AE05	Antrieb Tuchfiltertrommel 5	Tuchfiltertank 5	N	1,50	400V AC	1	nein	FU	M-Technik	x	1	1		x	x	x	x	x	x						B/M		B/M	B/M	B/M	UV Tuchf.		Typ 2	Typ 2	Typ 2		FU1	Nur Leistungsbedarf vorsehen spätere Erweiterung						
1A-TF01-PU21	Spülwasserpumpe 5.1	Tuchfiltertank 5	N	1,80	400V AC	1	nein	D	M-Technik	x	1	1		x	x	x				x					B/M		B/M	B/M	B/M	UV Tuchf.		Typ 2	Typ 2	Typ 2		D1	Nur Leistungsbedarf vorsehen spätere Erweiterung						
1A-TF01-PU22	Spülwasserpumpe 5.2	Tuchfiltertank 5	N	1,80	400V AC	1	nein	D	M-Technik	x	1	1		x	x	x				x					B/M		B/M	B/M	B/M	UV Tuchf.		Typ 2	Typ 2	Typ 2		D1	Nur Leistungsbedarf vorsehen spätere Erweiterung						
1A-TF01-PU23	Spülwasserpumpe 5.3	Tuchfiltertank 5	N	1,80	400V AC	1	nein	D	M-Technik	x	1	1		x	x	x				x					B/M		B/M	B/M	B/M	UV Tuchf.		Typ 2	Typ 2	Typ 2		D1	Nur Leistungsbedarf vorsehen spätere Erweiterung						
1A-TF01-PU24	Spülwasserpumpe 5.4	Tuchfiltertank 5	N	1,80	400V AC	1	nein	D	M-Technik	x	1	1		x	x	x				x					B/M		B/M	B/M	B/M	UV Tuchf.		Typ 2	Typ 2	Typ 2		D1	Nur Leistungsbedarf vorsehen spätere Erweiterung						
1A-TF01-PU25	Spülwasserpumpe 5.5	Tuchfiltertank 5	N	1,80	400V AC	1	nein	D	M-Technik	x	1	1		x	x	x				x					B/M		B/M	B/M	B/M	UV Tuchf.		Typ 2	Typ 2	Typ 2		D1	Nur Leistungsbedarf vorsehen spätere Erweiterung						

Informationsliste: Antriebe		ABWASSERVERBAND LANGEN - EGELSBOCH - ERZHAUSEN															Abwasserverband Langen • Egelsbach • Erzhäusen										Ingenieurbüro Redlich u. Partner GmbH Beratende Ingenieure für Elektrotechnik												
		Kläranlage Langen 4. Reinigungsstufe																																					
Anlagen- kennzeichen	Betriebsmittel	Ort Gebäude	Bestand Sanierung Neu	Leistung [kW]	Nenn- spannung	Anzahl	E- Anleitung	Ablauf	Lieferung M / E-Technik	Not-Halt	Wandler xxA/1A	Wandler 1A/20mA	Energie- messung	Stromanzeige			Frequenz			Überwachung				Bedienung			Schalt- anlage	Schalt- feld	Ztg. USS- Typ	Th./Di USS- Typ	Mitg. USS- Typ	VO USS- Typ	E+L USS- Typ	Typi	Bemerkung				
														UV	OP	PLS	UV	TP	PLS	Th	E + L	M	F<	P>	DI	VO										RS	UV	TP	PLS
1A-TF01-PU34	Bodenschlammpumpe 5.1	Tuchfiltertank 5	N	1,80	400V AC	1	nein	D	M-Technik	x	1	1		x	x	x			x						B/M		B/M	B/M	B/M	UV Tuchf.		Typ2	Typ2		Typ2		D1	Nur Leistungsbedarf vorsehen spätere Erweiterung	
1A-TF01-PU35	Bodenschlammpumpe 5.2	Tuchfiltertank 5	N	1,80	400V AC	1	nein	D	M-Technik	x	1	1		x	x	x			x						B/M		B/M	B/M	B/M	UV Tuchf.		Typ 2	Typ 2		Typ 2		D1	Nur Leistungsbedarf vorsehen spätere Erweiterung	
1A-TF01-PU40	Schwimmschlammpumpe 5	Tuchfiltertank 5	N	1,80	400V AC	1	nein	D	M-Technik	x	1	1		x	x	x			x						B/M		B/M	B/M	B/M	UV Tuchf.		Typ 2	Typ 2		Typ 2		D1	Nur Leistungsbedarf vorsehen spätere Erweiterung	
1A-TF01-MS05	Elektrischer Absenkschütz 5	Tuchfiltertank 5	N	1,50	400V AC	1	nein	WS	M-Technik										x	x					B/M		B/M	B/M	B/M	UV Tuchf.		Typ 2	Typ 2		Typ 2	Typ2	WS1	Nur Leistungsbedarf vorsehen spätere Erweiterung	
	<u>Tuchfilter Ablaufrinne</u>																																						
1A-TF01-MS06	Absenkschütz	Tuchfilter Ablaufrinne Abschlagbauwerk	N	0,50	400V AC	1	nein	WS	M-Technik										x	x					B/M		B/M	B/M	B/M	UV Tuchf.	11.2	Typ 2	Typ 2		Typ 2	Typ 2	WS1		
1A-TF01-PN01	Probenehmer Tuchfilter	Tuchfilter Ablaufrinne Abschlagbauwerk	N	0,50	230V AC	1	nein	UV	E-Technik																	M	M	M	UV Tuchf.	11.3	Typ 2						UV1		
	<u>GAK-Filterraum 1</u>																																						
1A-AF01-MS01	Absenkschütze mit E-Antrieb GAK-Filter 1	GAK-Filtertank 1 EG	N	0,50	400V AC	1	nein	WR	M-Technik										x	x	x				B/M		B/M	B/M	B/M	UV GAK-F.	8.1	Typ 2	Typ 2		Typ 2	Typ 2	WR1		
1A-AF01-MS12	Zulaufschieber mit E-Antrieb GAK-Filter 1	GAK-Filtertank 1 EG	N	1,00	400V AC	1	nein	WR	M-Technik										x	x	x				B/M		B/M	B/M	B/M	UV GAK-F.	8.2	Typ 2	Typ 2		Typ 2	Typ 2	WR1		
1A-AF01-MS21	Filtratschieber mit E-Antrieb GAK-Filter 1	GAK-Filtertank 1 KG	N	1,00	400V AC	1	nein	WR	M-Technik										x	x	x				B/M		B/M	B/M	B/M	UV GAK-F.	8.3							WR1	
1A-AF01-MS30	Spülwasserschieber mit E-Antrieb GAK-Filter 1	GAK-Filtertank 1 KG	N	1,50	400V AC	1	nein	WS	M-Technik										x	x					B/M		B/M	B/M	B/M	UV GAK-F.	8.4							WS1	
1A-AF01-MS39	Spülluftklappe mit E-Antrieb GAK-Filter 1	GAK-Filtertank 1 KG	N	1,00	400V AC	1	nein	WS	M-Technik										x	x					B/M		B/M	B/M	B/M	UV GAK-F.	8.5							WS1	
1A-AF01-MV01	Magnetventil GAK-Filter 1	GAK-Filtertank 1 KG	N	0,05	230V AC	1	nein	MV	M-Technik												x				B/M		B/M	B/M	B/M	UV GAK-F.	8.6							MV2	
	<u>GAK-Filterraum 2</u>																																						
1A-AF01-MS02	Absenkschütze mit E-Antrieb GAK-Filter 2	GAK-Filtertank 2 EG	N	0,50	400V AC	1	nein	WR	M-Technik										x	x	x				B/M		B/M	B/M	B/M	UV GAK-F.	9.1	Typ 2	Typ 2		Typ 2	Typ 2	WR1		
1A-AF01-MS13	Zulaufschieber mit E-Antrieb GAK-Filter 2	GAK-Filtertank 2 EG	N	1,00	400V AC	1	nein	WR	M-Technik										x	x	x				B/M		B/M	B/M	B/M	UV GAK-F.	9.2	Typ 2	Typ 2		Typ 2	Typ 2	WR1		
1A-AF01-MS22	Filtratschieber mit E-Antrieb GAK-Filter 2	GAK-Filtertank 2 KG	N	1,00	400V AC	1	nein	WR	M-Technik										x	x	x				B/M		B/M	B/M	B/M	UV GAK-F.	9.3							WR1	
1A-AF01-MS31	Spülwasserschieber mit E-Antrieb GAK-Filter 2	GAK-Filtertank 2 KG	N	1,50	400V AC	1	nein	WS	M-Technik										x	x					B/M		B/M	B/M	B/M	UV GAK-F.	9.4							WS1	
1A-AF01-MS40	Spülluftklappe mit E-Antrieb GAK-Filter 2	GAK-Filtertank 2 KG	N	1,00	400V AC	1	nein	WS	M-Technik										x	x					B/M		B/M	B/M	B/M	UV GAK-F.	9.5							WS1	
1A-AF01-MV02	Magnetventil GAK-Filter 2	GAK-Filtertank 2 KG	N	0,05	230V AC	1	nein	MV	M-Technik												x				B/M		B/M	B/M	B/M	UV GAK-F.	9.6							MV2	
	<u>GAK-Filterraum 3</u>																																						
1A-AF01-MS03	Absenkschütze mit E-Antrieb GAK-Filter 3	GAK-Filtertank 3 EG	N	0,50	400V AC	1	nein	WR	M-Technik										x	x	x				B/M		B/M	B/M	B/M	UV GAK-F.	10.1	Typ 2	Typ 2		Typ 2	Typ 2	WR1		
1A-AF01-MS14	Zulaufschieber mit E-Antrieb GAK-Filter 3	GAK-Filtertank 3 EG	N	1,00	400V AC	1	nein	WR	M-Technik										x	x	x				B/M		B/M	B/M	B/M	UV GAK-F.	10.2	Typ 2	Typ 2		Typ 2	Typ 2	WR1		
1A-AF01-MS23	Filtratschieber mit E-Antrieb GAK-Filter 3	GAK-Filtertank 3 KG	N	1,00	400V AC	1	nein	WR	M-Technik										x	x	x				B/M		B/M	B/M	B/M	UV GAK-F.	10.3							WR1	
1A-AF01-MS32	Spülwasserschieber mit E-Antrieb GAK-Filter 3	GAK-Filtertank 3 KG	N	1,50	400V AC	1	nein	WS	M-Technik										x	x					B/M		B/M	B/M	B/M	UV GAK-F.	10.4							WS1	
1A-AF01-MS41	Spülluftklappe mit E-Antrieb GAK-Filter 3	GAK-Filtertank 3 KG	N	1,00	400V AC	1	nein	WS	M-Technik										x	x					B/M		B/M	B/M	B/M	UV GAK-F.	10.5							WS1	
1A-AF01-MV03	Magnetventil GAK-Filter 3	GAK-Filtertank 3 KG	N	0,05	230V AC	1	nein	MV	M-Technik												x				B/M		B/M	B/M	B/M	UV GAK-F.	10.6							MV2	
	<u>GAK-Filterraum 4</u>																																						
1A-AF01-MS04	Absenkschütze mit E-Antrieb GAK-Filter 4	GAK-Filtertank 4 EG	N	0,50	400V AC	1	nein	WR	M-Technik										x	x	x				B/M		B/M	B/M	B/M	UV GAK-F.	11.1	Typ 2	Typ 2		Typ 2	Typ 2	WR1		
1A-AF01-MS15	Zulaufschieber mit E-Antrieb GAK-Filter 4	GAK-Filtertank 4 EG	N	1,00	400V AC	1	nein	WR	M-Technik										x	x	x				B/M		B/M	B/M	B/M	UV GAK-F.	11.2	Typ 2	Typ 2		Typ 2	Typ 2	WR1		
1A-AF01-MS24	Filtratschieber mit E-Antrieb GAK-Filter 4	GAK-Filtertank 4 KG	N	1,00	400V AC	1	nein	WR	M-Technik										x	x	x				B/M		B/M	B/M	B/M	UV GAK-F.	11.3							WR1	
1A-AF01-MS33	Spülwasserschieber mit E-Antrieb GAK-Filter 4	GAK-Filtertank 4 KG	N	1,50	400V AC	1	nein	WS	M-Technik										x	x					B/M		B/M	B/M	B/M	UV GAK-F.	11.4							WS1	
1A-AF01-MS42	Spülluftklappe mit E-Antrieb GAK-Filter 4	GAK-Filtertank 4 KG	N	1,00	400V AC	1	nein	WS	M-Technik										x	x					B/M		B/M	B/M	B/M	UV GAK-F.	11.5							WS1	

Informationsliste: Antriebe		ABWASSERVERBAND LANGEN - EGELSBACK - ERZHAUSEN														Abwasserverband Langen • Egelsbach • Erzhäusen										Ingenieurbüro Redlich u. Partner GmbH Beratende Ingenieure für Elektrotechnik																
		Kläranlage Langen 4. Reinigungsstufe																																								
Anlagen- kennzeichen	Betriebsmittel	Ort Gebäude	Bestand Sanierung Neu	Leistung [kW]	Nenn- spannung	Anzahl	E- Anleitung	Anlauf	Lieferung M / E-Technik	Not-Halt	Wandler xxA/1A	Wandler 1A/20mA	Energie- messung	Stromanzeige			Frequenz			Überwachung				Bedienung				Schalt- anlage	Schalt- feld	Ztg. ÜSS- Typ	Th./Di ÜSS- Typ	Mitg. ÜSS- Typ	VO ÜSS- Typ	E+L ÜSS- Typ	Typi-	Bemerkung						
														UV	OP	PLS	UV	TP	PLS	Th	E + L	M	F<	P>	DI	VO	RS										UV	TP	PLS			
1A-AF01-MV04	Magnetventil GAK-Filter 4	GAK-Filtertank 4 KG	N	0,05	230V AC	1	nein	MV	M-Technik												x					B/M		B/M	B/M	B/M	UV GAK-F.	11.6								MV2		
	GAK-Filterraum 5																																									
1A-AF01-MS05	Absenkschütze mit E-Antrieb GAK-Filter 5	GAK-Filtertank 5 EG	N	0,50	400V AC	1	nein	WR	M-Technik												x	x	x			B/M		B/M	B/M	B/M	UV GAK-F.	12.1	Typ 2	Typ 2		Typ 2	Typ 2			WR1		
1A-AF01-MS16	Zulaufschieber mit E-Antrieb GAK-Filter 5	GAK-Filtertank 5 EG	N	1,00	400V AC	1	nein	WR	M-Technik												x	x	x			B/M		B/M	B/M	B/M	UV GAK-F.	12.2	Typ 2	Typ 2		Typ 2	Typ 2			WR1		
1A-AF01-MS25	Filtratschieber mit E-Antrieb GAK-Filter 5	GAK-Filtertank 5 KG	N	1,00	400V AC	1	nein	WR	M-Technik												x	x	x			B/M		B/M	B/M	B/M	UV GAK-F.	12.3									WR1	
1A-AF01-MS34	Spülwasserschieber mit E-Antrieb GAK-Filter 5	GAK-Filtertank 5 KG	N	1,50	400V AC	1	nein	WS	M-Technik												x	x				B/M		B/M	B/M	B/M	UV GAK-F.	12.4									WS1	
1A-AF01-MS43	Spülluftklappe mit E-Antrieb GAK-Filter 5	GAK-Filtertank 5 KG	N	1,00	400V AC	1	nein	WS	M-Technik												x	x				B/M		B/M	B/M	B/M	UV GAK-F.	12.5									WS1	
1A-AF01-MV05	Magnetventil GAK-Filter 5	GAK-Filtertank 5 KG	N	0,05	230V AC	1	nein	MV	M-Technik													x				B/M		B/M	B/M	B/M	UV GAK-F.	12.6									MV2	
	GAK-Filterraum 6																																									
1A-AF01-MS06	Absenkschütze mit E-Antrieb GAK-Filter 6	GAK-Filtertank 6 EG	N	0,50	400V AC	1	nein	WR	M-Technik												x	x	x			B/M		B/M	B/M	B/M	UV GAK-F.	13.1	Typ 2	Typ 2		Typ 2	Typ 2			WR1		
1A-AF01-MS17	Zulaufschieber mit E-Antrieb GAK-Filter 6	GAK-Filtertank 6 EG	N	1,00	400V AC	1	nein	WR	M-Technik												x	x	x			B/M		B/M	B/M	B/M	UV GAK-F.	13.2	Typ 2	Typ 2		Typ 2	Typ 2			WR1		
1A-AF01-MS26	Filtratschieber mit E-Antrieb GAK-Filter 6	GAK-Filtertank 6 KG	N	1,00	400V AC	1	nein	WR	M-Technik												x	x	x			B/M		B/M	B/M	B/M	UV GAK-F.	13.3									WR1	
1A-AF01-MS35	Spülwasserschieber mit E-Antrieb GAK-Filter 6	GAK-Filtertank 6 KG	N	1,50	400V AC	1	nein	WS	M-Technik												x	x				B/M		B/M	B/M	B/M	UV GAK-F.	13.4									WS1	
1A-AF01-MS44	Spülluftklappe mit E-Antrieb GAK-Filter 6	GAK-Filtertank 6 KG	N	1,00	400V AC	1	nein	WS	M-Technik												x	x				B/M		B/M	B/M	B/M	UV GAK-F.	13.5									WS1	
1A-AF01-MV06	Magnetventil GAK-Filter 6	GAK-Filtertank 6 KG	N	0,05	230V AC	1	nein	MV	M-Technik													x				B/M		B/M	B/M	B/M	UV GAK-F.	13.6									MV2	
	GAK-Filterraum 7																																									
1A-AF01-MS07	Absenkschütze mit E-Antrieb GAK-Filter 7	GAK-Filtertank 7 EG	N	0,50	400V AC	1	nein	WR	M-Technik												x	x	x			B/M		B/M	B/M	B/M	UV GAK-F.	14.1	Typ 2	Typ 2		Typ 2	Typ 2			WR1		
1A-AF01-MS18	Zulaufschieber mit E-Antrieb GAK-Filter 7	GAK-Filtertank 7 EG	N	1,00	400V AC	1	nein	WR	M-Technik												x	x	x			B/M		B/M	B/M	B/M	UV GAK-F.	14.2	Typ 2	Typ 2		Typ 2	Typ 2			WR1		
1A-AF01-MS27	Filtratschieber mit E-Antrieb GAK-Filter 7	GAK-Filtertank 7 KG	N	1,00	400V AC	1	nein	WR	M-Technik												x	x	x			B/M		B/M	B/M	B/M	UV GAK-F.	14.3									WR1	
1A-AF01-MS36	Spülwasserschieber mit E-Antrieb GAK-Filter 7	GAK-Filtertank 7 KG	N	1,50	400V AC	1	nein	WS	M-Technik												x	x				B/M		B/M	B/M	B/M	UV GAK-F.	14.4									WS1	
1A-AF01-MS45	Spülluftklappe mit E-Antrieb GAK-Filter 7	GAK-Filtertank 7 KG	N	1,00	400V AC	1	nein	WS	M-Technik												x	x				B/M		B/M	B/M	B/M	UV GAK-F.	14.5									WS1	
1A-AF01-MV07	Magnetventil GAK-Filter 7	GAK-Filtertank 7 KG	N	0,05	230V AC	1	nein	MV	M-Technik													x				B/M		B/M	B/M	B/M	UV GAK-F.	14.6									MV2	
	GAK-Filterraum 8																																									
1A-AF01-MS08	Absenkschütze mit E-Antrieb GAK-Filter 8	GAK-Filtertank 8 EG	N	0,50	400V AC	1	nein	WR	M-Technik												x	x	x			B/M		B/M	B/M	B/M	UV GAK-F.	15.1	Typ 2	Typ 2		Typ 2	Typ 2			WR1		
1A-AF01-MS19	Zulaufschieber mit E-Antrieb GAK-Filter 8	GAK-Filtertank 8 EG	N	1,00	400V AC	1	nein	WR	M-Technik												x	x	x			B/M		B/M	B/M	B/M	UV GAK-F.	15.2	Typ 2	Typ 2		Typ 2	Typ 2			WR1		
1A-AF01-MS28	Filtratschieber mit E-Antrieb GAK-Filter 8	GAK-Filtertank 8 KG	N	1,00	400V AC	1	nein	WR	M-Technik												x	x	x			B/M		B/M	B/M	B/M	UV GAK-F.	15.3									WR1	
1A-AF01-MS37	Spülwasserschieber mit E-Antrieb GAK-Filter 8	GAK-Filtertank 8 KG	N	1,50	400V AC	1	nein	WS	M-Technik												x	x				B/M		B/M	B/M	B/M	UV GAK-F.	15.4									WS1	
1A-AF01-MS46	Spülluftklappe mit E-Antrieb GAK-Filter 8	GAK-Filtertank 8 KG	N	1,00	400V AC	1	nein	WS	M-Technik												x	x				B/M		B/M	B/M	B/M	UV GAK-F.	15.5									WS1	
1A-AF01-MV08	Magnetventil GAK-Filter 8	GAK-Filtertank 8 KG	N	0,05	230V AC	1	nein	MV	M-Technik													x				B/M		B/M	B/M	B/M	UV GAK-F.	15.6									MV2	
	GAK-Filterraum 9																																									
1A-AF01-MS09	Absenkschütze mit E-Antrieb GAK-Filter 9	GAK-Filtertank 9 EG	N	0,50	400V AC	1	nein	WR	M-Technik												x	x	x			B/M		B/M	B/M	B/M	UV GAK-F.	16.1	Typ 2	Typ 2		Typ 2	Typ 2			WR1		
1A-AF01-MS20	Zulaufschieber mit E-Antrieb GAK-Filter 9	GAK-Filtertank 9 EG	N	1,00	400V AC	1	nein	WR	M-Technik												x	x	x			B/M		B/M	B/M	B/M	UV GAK-F.	16.2	Typ 2	Typ 2		Typ 2	Typ 2			WR1		
1A-AF01-MS29	Filtratschieber mit E-Antrieb GAK-Filter 9	GAK-Filtertank 9 KG	N	1,00	400V AC	1	nein	WR	M-Technik												x	x	x			B/M		B/M	B/M	B/M	UV GAK-F.	16.3									WR1	
1A-AF01-MS38	Spülwasserschieber mit E-Antrieb GAK-Filter 9	GAK-Filtertank 9 KG	N	1,50	400V AC	1	nein	WS	M-Technik												x	x				B/M		B/M	B/M	B/M	UV GAK-F.	16.4									WS1	

Informationsliste: Antriebe		ABWASSERVERBAND LANGEN - EGELSBACH - ERZHAUSEN															Abwasserverband Langen • Egelsbach • Erzhausen										Ingenieurbüro Redlich u. Partner GmbH Beratende Ingenieure für Elektrotechnik										IBR					
		Kläranlage Langen 4. Reinigungsstufe																																								
Anlagen- kennzeichen	Betriebsmittel	Ort Gebäude	Bestand Sanierung Neu	Leistung [kW]	Nenn- spannung	Anzahl	Ex- Ausführung	Anlauf	Lieferung M / E-Technik	Not-Halt	Wandler xxM/1A	Wandler 1A/20mA	Energie- messung	Stromanzeige			Frequenz			Th	E + L	Überwachung			Bedienung					Schalt- anlage	Schalt- feld	Zitg. ÜSS- Typ	Th./Di ÜSS- Typ	Mitg. ÜSS- Typ	VO ÜSS- Typ	E+L ÜSS- Typ	Typi-	Bemerkung				
														UV	OP	PLS	UV	TP	PLS			M	F<	P>	DI	VO	RS	UV	TP										PLS			
	CEE-Steckdosenkombination/ CEE-Steckdosen	GAK-Stufe Innen KG	N	18,00	400V AC	3		UV	E-Technik																													UV3				
	CEE-Steckdosenkombination/ CEE-Steckdosen	GAK-Stufe Außen	N	18,00	400V AC	1		UV	E-Technik																													UV3				
	CEE-Steckdosenkombination/ CEE-Steckdosen	Ablaufmessstation	N	18,00	400V AC	1		UV	E-Technik																													UV3				
	NSHV 4. RS																																									
1A-UV01-KG03	Kühlgerät NSHV 4. RS	Energiestation 4. RS NSHV-Raum	N	7,00	400V AC	1		UV	E-Technik																	B/M	B/M	M	M	M		NSHV 4. RS	A								UV3	
	Allgemeine Anlagenelektrik (Beleuchtung, Steckdosen etc.)	Energiestation 4. RS	N	2,00	230V AC	3	nein	UV	E-Technik																														UV3			
	CEE-Steckdosenkombination/ CEE-Steckdosen	Energiestation 4. RS	N	18,00	400V AC	1		UV	E-Technik																														UV3			
	<u>Bereich Zwischen schlammbehandlung (Zw. Schlammbehandlung)</u>																																									
1A-UV01-KG04	Kühlgerät NSHV Zw. Schl.	Energiestation Zwischen Schlammbehandlung	N	7,00	400V AC	1		UV	E-Technik																	B/M	B/M	M	M	M		NSHV Zw. Schl.	A								UV3	
	Allgemeine Anlagenelektrik (Beleuchtung, Steckdosen etc.)	Energiestation Zwischen Schlammbehandlung	N	2,00	230V AC	4	nein	UV	E-Technik																														UV3			
	CEE-Steckdosenkombination/ CEE-Steckdosen	Energiestation Zwischen Schlammbehandlung	N	18,00	400V AC	1		UV	E-Technik																														UV3			