Informationsliste: Ein- und Ausgänge	ABWASSERVERBAND LANGEN - EGELSBACH - ERZHAUSEN Kläranlage Langen 4. Reinigungsstufe	Abwasserverband Langen • Egelsbach • Erzhausen		Name	Datum	Ingenieurbüro Redlich u. Partner GmbH Beratende Ingenieure für Elektrotechnik	IBR
			Erstellt	CT	17.07.26		
			Geprüft	IL	17.07.26		
			Revision				

						AE						AA	DE																									DA							Summe					Bemerkung
Anlagen-kennzeichen	Betriebsmittel bzw. Messstelle	Schaltanlage	SPS	Anzahl	Anlaufart	Strom	Frequenz	Stellung	Spannung	Leistung	Messung	Sollwert	Impuls/Zählwert Energie	Impuls/Zählwert Messung	Bedienung örtlich aktiv	Bedienung UV aktiv	Reserve	Betriebsmeldung EIN	Betriebsmeldung AUF/ZU	Endlage auf/zu	Einschub Eingefahren / Test	Hand AUF / Hand ZU	Betriebsmeldung Bypass	Min-Max / Warnung	Störung Sammelstörung	Störung Hilfsspannung	Störung Thermistorschutz	Störung Frequenzumformer	Störung Sanftanlauf	Störung Trockenlaufschutz	Störung Überdruck	Störung Dichteüberwachung	Störung Drehmoment	Ausgelöst	Reserve	Busstörung	Not Halt	Befehl EIN	Automatik/Hand	Auf / Rechtslauf	Zu / Linkslauf	Bypass	Quittierung	LED	DE	DA	AE	AA	Profinet =1	
Bereich Spurenstoffelimination (4. Reinigungsstufe)																																																		
NSUV Tuchfilter																																																		
	Einspeisung 400V AC Netz Leistungsschalter	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1															2															1											3					
	Einspeisung 400V AC Netz Spannungswächter	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1																														1											1					
	Einspeisung 400V AC Netz Übersp.schutz	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1																														1											1					
	Einspeisungen 400V AC Multimessgerät	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1		4	1		6	12	1		2																							1									3		24		1	
	Steuerspannung 230V AC Spannungsüberwachung	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1																														1											1					
	USV-Spannung 230V AC	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1														1					1		1	1																			4					
	Steuerspannung 24V DC	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1																						1								1											2					
	Automatisierung Quittierung / Sammelstörung	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1													1									4																	1	1	5	2			1	
	Automatisierung ET200SP Feld 1 - Feld 12	UV Tuchf.	UV Tuchf.	12																																1									12				1	
	Schaltfeldlüfter	UV Tuchf.	UV Tuchf.	6																						1																			6					
	Not-Aus-Kreis	UV Tuchf.	UV Tuchf.	7																						1											1								14					
Antriebe																																																		
	Tuchfilter Zulaufrinne																																																	
1A-TF01-RW01	Rührwerk	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1	D	1									1	1		1							1	1	1					1						1							7	1	1			
1A-TF01-HE01	Rohrbegleitheizung (Fällmittel)	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1	UV										1	1									1																				3					
1A-TF01-HE02	Rohrbegleitheizung (Treibwasser)	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1	UV										1	1									1																				3					
1A-TF01-HE03	Rohrbegleitheizung (Schlammwasser)	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1	UV										1	1									1																				3					
1A-TF01-HE04	Rohrbegleitheizung (Brauchwasser)	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1	UV										1	1									1																				3					
	Tuchfilter 1																																																	
1A-TF01-AE01	Antrieb Tuchfiltertrommel 1	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1	FU										1	1										1	1							1										1	5	1				

AE = analoge Eingänge, AA = analoge Ausgänge, DE = digitale Eingänge, DA = digitale Ausgänge

Informationsliste: Ein- und Ausgänge

ABWASSERVERBAND LANGEN - EGELSBACH - ERZHAUSEN
Kläranlage Langen
4. Reinigungsstufe

	Name	Datum
Erstellt	CT	17.07.26
Geprüft	IL	17.07.26
Revision		

Ingenieurbüro Redlich u. Partner GmbH
Beratende Ingenieure für Elektrotechnik

Anlagen-kennzeichen	Betriebsmittel bzw. Messstelle	Schaltanlage	SPS	Anzahl	Anlaufart	AE						AA	DE																									DA							Summe					Bemerkung
						Strom	Frequenz	Stellung	Spannung	Leistung	Messung	Sollwert	Impuls/Zählwert Energie	Impuls/Zählwert Messung	Bedienung örtlich aktiv	Bedienung UV aktiv	Reserve	Betriebsmeldung EIN	Betriebsmeldung AUF/ZU	Endlage auf/zu	Einschub Eingefahren / Test	Hand AUF / Hand ZU	Betriebsmeldung Bypass	Min-Max / Warnung	Störung Sammelstörung	Störung Hilfsspannung	Störung Thermistorschutz	Störung Frequenzumformer	Störung Sanftanlauf	Störung Trockenlaufschutz	Störung Überdruck	Störung Dichteüberwachung	Störung Drehmoment	Ausgelöst	Reserve	Busstörung	Not Halt	Befehl EIN	Automatik/Hand	Auf / Rechtslauf	Zu / Linkslauf	Bypass	Quittierung	LED	DE	DA	AE	AA	Profinet =1	
1A-TF01-AE01	Antrieb Tuchfiltertrommel 1	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1	FU	1	1			1		1		1				1							1			1								1		1							5	1	3	1	1	Feldbusgekoppelte - E/A
1A-TF01-PU01	Spülwasserpumpe 1.1	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1	D	1									1	1		1							1	1	1											1							6	1	1			
1A-TF01-PU02	Spülwasserpumpe 1.2	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1	D	1									1	1		1							1	1	1											1							6	1	1			
1A-TF01-PU03	Spülwasserpumpe 1.3	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1	D	1									1	1		1							1	1	1											1							6	1	1			
1A-TF01-PU04	Spülwasserpumpe 1.4	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1	D	1												1							1	1	1											1							4	1	1			
1A-TF01-PU05	Spülwasserpumpe 1.5	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1	D	1									1	1		1							1	1	1											1							6	1	1			
1A-TF01-PU26	Bodenschlammpumpe 1.1	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1	D	1									1	1		1							1	1	1											1							6	1	1			
1A-TF01-PU27	Bodenschlammpumpe 1.2	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1	D	1									1	1		1							1	1	1											1							6	1	1			
1A-TF01-PU36	Schwimmschlammpumpe 1	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1	D	1									1	1		1							1	1	1											1							6	1	1			
1A-TF01-MS01	Elektrischer Absenkschütz 1	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1	WS										1	1			2	2					1	1	1						2							1	1				11	2				
	Tuchfilter 2																																																	
1A-TF01-AE02	Antrieb Tuchfiltertrommel 2	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1	FU										1	1										1	1							1										1	5	1				
1A-TF01-AE02	Antrieb Tuchfiltertrommel 2	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1	FU	1	1			1		1		1				1							1			1								1		1							5	1	3	1	1	Feldbusgekoppelte - E/A
1A-TF01-PU06	Spülwasserpumpe 2.1	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1	D	1									1	1		1							1	1	1											1							6	1	1			
1A-TF01-PU07	Spülwasserpumpe 2.2	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1	D	1									1	1		1							1	1	1											1							6	1	1			
1A-TF01-PU08	Spülwasserpumpe 2.3	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1	D	1									1	1		1							1	1	1											1							6	1	1			
1A-TF01-PU09	Spülwasserpumpe 2.4	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1	D	1												1							1	1	1											1							4	1	1			
1A-TF01-PU10	Spülwasserpumpe 2.5	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1	D	1									1	1		1							1	1	1											1							6	1	1			
1A-TF01-PU28	Bodenschlammpumpe 2.1	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1	D	1									1	1		1							1	1	1											1							6	1	1			
1A-TF01-PU29	Bodenschlammpumpe 2.2	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1	D	1									1	1		1							1	1	1											1							6	1	1			
1A-TF01-PU37	Schwimmschlammpumpe 2	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1	D	1									1	1		1							1	1	1											1							6	1	1			
1A-TF01-MS02	Elektrischer Absenkschütz 2	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1	WS										1	1			2	2					1	1	1						2							1	1				11	2				

AE = analoge Eingänge, AA = analoge Ausgänge, DE = digitale Eingänge, DA = digitale Ausgänge

Informationsliste: Ein- und Ausgänge

ABWASSERVERBAND LANGEN - EGELSBACH - ERZHAUSEN
Kläranlage Langen
4. Reinigungsstufe

Abwasserverband
Langen • Egelsbach • Erzhausen

	Name	Datum
Erstellt	CT	17.07.26
Geprüft	IL	17.07.26
Revision		

Ingenieurbüro Redlich u. Partner GmbH
Beratende Ingenieure für Elektrotechnik

IBR

Anlagen-kennzeichen	Betriebsmittel bzw. Messstelle	Schaltanlage	SPS	Anzahl	Anlaufart	AE						AA	DE																									DA							Summe					Bemerkung
						Strom	Frequenz	Stellung	Spannung	Leistung	Messung	Sollwert	Impuls/Zählwert Energie	Impuls/Zählwert Messung	Bedienung örtlich aktiv	Bedienung UV aktiv	Reserve	Betriebsmeldung EIN	Betriebsmeldung AUF/ZU	Endlage auf/zu	Einschub Eingefahren / Test	Hand AUF / Hand ZU	Betriebsmeldung Bypass	Min-Max / Warnung	Störung Sammelstörung	Störung Hilfsspannung	Störung Thermistorschutz	Störung Frequenzumformer	Störung Sanftanlauf	Störung Trockenlaufschutz	Störung Überdruck	Störung Dichteüberwachung	Störung Drehmoment	Ausgelöst	Reserve	Busstörung	Not Halt	Befehl EIN	Automatik/Hand	Auf / Rechtslauf	Zu / Linkslauf	Bypass	Quittierung	LED	DE	DA	AE	AA	Profinet =1	
	Tuchfilter 3																																																	
1A-TF01-AE03	Antrieb Tuchfiltertrommel 3	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1	FU										1	1										1	1							1										1	5	1				
1A-TF01-AE03	Antrieb Tuchfiltertrommel 3	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1	FU	1	1			1		1		1				1							1			1								1		1							5	1	3	1	1	Feldbusgekoppelte - E/A
1A-TF01-PU11	Spülwasserpumpe 3.1	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1	D	1									1	1		1							1	1	1											1							6	1	1			
1A-TF01-PU12	Spülwasserpumpe 3.2	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1	D	1									1	1		1							1	1	1											1							6	1	1			
1A-TF01-PU13	Spülwasserpumpe 3.3	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1	D	1									1	1		1							1	1	1											1							6	1	1			
1A-TF01-PU14	Spülwasserpumpe 3.4	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1	D	1												1							1	1	1											1							4	1	1			
1A-TF01-PU15	Spülwasserpumpe 3.5	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1	D	1									1	1		1							1	1	1											1							6	1	1			
1A-TF01-PU30	Bodenschlammpumpe 3.1	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1	D	1									1	1		1							1	1	1											1							6	1	1			
1A-TF01-PU31	Bodenschlammpumpe 3.2	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1	D	1									1	1		1							1	1	1											1							6	1	1			
1A-TF01-PU38	Schwimmschlammpumpe 3	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1	D	1									1	1		1							1	1	1											1							6	1	1			
1A-TF01-MS03	Elektrischer Absenkschütz 3	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1	WS										1	1			2	2					1	1	1						2							1	1				11	2				
	Tuchfilter 4																																																	
1A-TF01-AE04	Antrieb Tuchfiltertrommel 4	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1	FU										1	1										1	1							1										1	5	1				
1A-TF01-AE04	Antrieb Tuchfiltertrommel 4	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1	FU	1	1			1		1		1				1							1			1								1		1							5	1	3	1	1	Feldbusgekoppelte - E/A
1A-TF01-PU16	Spülwasserpumpe 4.1	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1	D	1									1	1		1							1	1	1											1							6	1	1			
1A-TF01-PU17	Spülwasserpumpe 4.2	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1	D	1									1	1		1							1	1	1											1							6	1	1			
1A-TF01-PU18	Spülwasserpumpe 4.3	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1	D	1									1	1		1							1	1	1											1							6	1	1			
1A-TF01-PU19	Spülwasserpumpe 4.4	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1	D	1												1							1	1	1											1							4	1	1			
1A-TF01-PU20	Spülwasserpumpe 4.5	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1	D	1									1	1		1							1	1	1											1							6	1	1			Nur Leistungsbedarf vorsehen spätere Erweiterung
1A-TF01-PU32	Bodenschlammpumpe 4.1	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1	D	1									1	1		1							1	1	1											1							6	1	1			Nur Leistungsbedarf vorsehen spätere Erweiterung
1A-TF01-PU33	Bodenschlammpumpe 4.2	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1	D	1									1	1		1							1	1	1											1							6	1	1			Nur Leistungsbedarf vorsehen spätere Erweiterung
1A-TF01-PU39	Schwimmschlammpumpe 4	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1	D	1									1	1		1							1	1	1											1							6	1	1			Nur Leistungsbedarf vorsehen spätere Erweiterung

AE = analoge Eingänge, AA = analoge Ausgänge, DE = digitale Eingänge, DA = digitale Ausgänge

Informationsliste: Ein- und Ausgänge

ABWASSERVERBAND LANGEN - EGELSBACH - ERZHAUSEN
Kläranlage Langen
4. Reinigungsstufe

	Name	Datum
Erstellt	CT	17.07.26
Geprüft	IL	17.07.26
Revision		

Ingenieurbüro Redlich u. Partner GmbH
Beratende Ingenieure für Elektrotechnik

						AE						AA	DE																									DA							Summe					Bemerkung
Anlagen-kennzeichen	Betriebsmittel bzw. Messstelle	Schaltanlage	SPS	Anzahl	Anlaufart	Strom	Frequenz	Stellung	Spannung	Leistung	Messung	Sollwert	Impuls/Zählwert Energie	Impuls/Zählwert Messung	Bedienung örtlich aktiv	Bedienung UV aktiv	Reserve	Betriebsmeldung EIN	Betriebsmeldung AUF/ZU	Endlage auf/zu	Einschub Eingefahren / Test	Hand AUF / Hand ZU	Betriebsmeldung Bypass	Min-Max / Warnung	Störung Sammelstörung	Störung Hilfsspannung	Störung Thermistorschutz	Störung Frequenzumformer	Störung Sanftanlauf	Störung Trockenlaufschutz	Störung Überdruck	Störung Dichteüberwachung	Störung Drehmoment	Ausgelöst	Reserve	Busstörung	Not Halt	Befehl EIN	Automatik/Hand	Auf / Rechtslauf	Zu / Linkslauf	Bypass	Quittierung	LED	DE	DA	AE	AA	Profinet =1	Bemerkung
1A-TF01-MS04	Elektrischer Absenkschütz 4	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1	WS										1	1			2	2					1	1	1						2							1	1				11	2				Nur Leistungsbedarf vorsehen spätere Erweiterung
	Tuchfilter 5																																																	Nur Leistungsbedarf vorsehen spätere Erweiterung
1A-TF01-AE05	Antrieb Tuchfiltertrommel 5	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1	FU										1	1										1	1							1										1	5	1				
1A-TF01-AE05	Antrieb Tuchfiltertrommel 5	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1	FU	1	1			1		1		1				1							1			1								1		1							5	1	3	1	1	Feldbusgekoppelte - E/A
1A-TF01-PU21	Spülwasserpumpe 5.1	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1	D	1									1	1		1							1	1	1											1							6	1	1			Nur Leistungsbedarf vorsehen spätere Erweiterung
1A-TF01-PU22	Spülwasserpumpe 5.2	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1	D	1									1	1		1							1	1	1											1							6	1	1			Nur Leistungsbedarf vorsehen spätere Erweiterung
1A-TF01-PU23	Spülwasserpumpe 5.3	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1	D	1									1	1		1							1	1	1											1							6	1	1			Nur Leistungsbedarf vorsehen spätere Erweiterung
1A-TF01-PU24	Spülwasserpumpe 5.4	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1	D	1												1							1	1	1											1							4	1	1			
1A-TF01-PU25	Spülwasserpumpe 5.5	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1	D	1									1	1		1							1	1	1											1							6	1	1			
1A-TF01-PU34	Bodenschlammpumpe 5.1	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1	D	1												1							1	1	1											1							4	1	1			
1A-TF01-PU35	Bodenschlammpumpe 5.2	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1	D	1												1							1	1	1											1							4	1	1			
1A-TF01-PU40	Schwimmschlammpumpe 5	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1	D	1									1	1		1							1	1	1											1							6	1	1			
1A-TF01-MS05	Elektrischer Absenkschütz 5	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1	WS										1	1			2	2					1	1	1						2							1	1				11	2				
	Tuchfilter Ablaufrinne																																																		
1A-TF01-MS06	Absenkschütz	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1	WS										1	1			2	2					1	1	1						2							1	1				11	2				
1A-TF01-PN01	Probenehmer Tuchfilter	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1	UV										1	1									1																				3					
Messungen																																																		
	Tuchfilter Zulaufrinne																																																	
1A-TF01-MW01	FüllstandsmessungRadar	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1							1															1																			1		1			
	Tuchfilter 1																																																	
1A-TF01-MW03	FüllstandsmessungRadar	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1							1															1																			1		1			
1A-TF01-MW08	FüllstandsmessungRadar	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1							1															1																			1		1			

AE = analoge Eingänge, AA = analoge Ausgänge, DE = digitale Eingänge, DA = digitale Ausgänge

Informationsliste: Ein- und Ausgänge

ABWASSERVERBAND LANGEN - EGELSBACH - ERZHAUSEN
Kläranlage Langen
4. Reinigungsstufe

	Name	Datum
Erstellt	CT	17.07.26
Geprüft	IL	17.07.26
Revision		

Ingenieurbüro Redlich u. Partner GmbH
Beratende Ingenieure für Elektrotechnik

						AE						AA	DE																								DA							Summe					Bemerkung
Anlagen-kennzeichen	Betriebsmittel bzw. Messstelle	Schaltanlage	SPS	Anzahl	Anlaufart	Strom	Frequenz	Stellung	Spannung	Leistung	Messung	Sollwert	Impuls/Zählwert Energie	Impuls/Zählwert Messung	Bedienung örtlich aktiv	Bedienung UV aktiv	Reserve	Betriebsmeldung EIN	Betriebsmeldung AUF/ZU	Endlage auf/zu	Einschub Eingefahren / Test	Hand AUF / Hand ZU	Betriebsmeldung Bypass	Min-Max / Warnung	Störung Sammelstörung	Störung Hilfsspannung	Störung Thermistorschutz	Störung Frequenzumformer	Störung Sanftanlauf	Störung Trockenlaufschutz	Störung Überdruck	Störung Dichteüberwachung	Störung Drehmoment	Ausgelöst	Reserve	Busstörung	Not Halt	Befehl EIN	Automatik/Hand	Auf / Rechtslauf	Zu / Linkslauf	Bypass	Quittierung	LED	DE	DA	AE	AA	Profinet =1	
	Tuchfilter 2																																																	
1A-TF01-MW04	FüllstandsmessungRadar	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1							1															1																			1		1			
1A-TF01-MW09	FüllstandsmessungRadar	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1							1															1																			1		1			
	Tuchfilter 3																																																	
1A-TF01-MW05	FüllstandsmessungRadar	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1							1															1																			1		1			
1A-TF01-MW10	FüllstandsmessungRadar	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1							1															1																			1		1			
	Tuchfilter 4																																																	
1A-TF01-MW06	FüllstandsmessungRadar	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1							1															1																			1		1			
1A-TF01-MW11	FüllstandsmessungRadar	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1							1															1																			1		1			
	Tuchfilter 5																																																	
	FüllstandsmessungRadar	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1							1															1																			1		1			Nur SPS-Umfang vorsehen spätere Erweiterung
	FüllstandsmessungRadar	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1							1															1																			1		1			Nur SPS-Umfang vorsehen spätere Erweiterung
	Tuchfilter Ablaufrinne																																																	
1A-TF01-MW02	FüllstandsmessungRadar	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1							1															1																			1		1			
1A-TF01-MW13	Online-SAKSAK-Sonde	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1																						1																			1					
1A-TF01-MW13	Online-SAKSAK-Sonde	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1							1			1																															1		1		1	Feldbusgekoppelte - E/A
1A-TF01-MW14	MengenmessungMID	UV Tuchf.	UV Tuchf.	1							1			1											1	1																			3		1			
	Summe Ein- / Ausgänge Automatisierungsstation mit profinetgekoppelte E/A																																												419	65	83	5		
	Summe Ein- / Ausgänge Automatisierungsstation ohne profinetgekoppelte E/A																																												374	58	44			
	Reserven Hardware Ein- / Ausgänge Automatisierungsstation 30%																																												112	17	13			
	Summe Hardware Ein- / Ausgänge Automatisierungsstation mit Reserve																																												486	75	57			
	Summe Ein- / Ausgänge Automatisierungsstation entspr. Kartengröße																																												496	80	60			

AE = analoge Eingänge, AA = analoge Ausgänge, DE = digitale Eingänge, DA = digitale Ausgänge