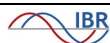


Abwasserverband Langen-Egelsbach-Erzhausen
Kläranlage Langen, Sanierung Mittelspannungs-/Trafo-/Zwischen-NSHV-Anlage
Schlammbehandlung



Ingenieurbüro Redlich u. Partner GmbH
 Beratende Ingenieure für Elektrotechnik

Auswertung E-Bilanz NSHV Zwischen-Schlammbehandlung				Revision	Name	Datum		Name	Datum
							Erstellt	CT	17.07.26
							Geprüft	IL	17.07.26
Anlagen- kennzeichen / Zuordnung	Betriebsmittel	Schalt- anlage	Einzel- leistung [kW]	Anzahl		Gleich- zeitigkeits- faktor (Gf)	Gesamtleistung [kW]		
				mit Reserve	ohne Reserve		mit Reserve ohne Faktor Gf	ohne Reserve mit Faktor Gf	netzersatz- berechtigt
Mittelspannungs-Trafo- und Zwischen-NSHV-Anlage Schlammbehandlung									
1A-UV01-KG04	Abgang Betriebsgebäude	NSHV Zw. Schl.		1	1	0,5			
	Abgang Schlammbehandlung Alter Teil	NSHV Zw. Schl.	150	1	1	0,9	150	135	135
	Abgang Altes Betriebsgebäude	NSHV Zw. Schl.	50	1	1	0,5	50	25	25
	Abgang Neues Betriebsgebäude	NSHV Zw. Schl.	50	1	1	0,5	50	25	25
	Abgang Reserve	NSHV Zw. Schl.	50	1	1	0,5	50	25	25
	Abgang Erweiterung Schlammbe-handlung Pumpstation 3	NSHV Zw. Schl.	100	1	1	0,9	100	90	90
	Abgang Mechanische Reinigung	NSHV Zw. Schl.	120	1	1	0,9	120	108	108
	Einspeisung NEA	NSHV Zw. Schl.	-400	1	1				
	Einspeisung Gasmaschineneinspeisung (BHKWs)	NSHV Zw. Schl.	-50	3	3				
	Abgang RÜB	NSHV Zw. Schl.	50	1	1	0,9	50	45	45
	Abgang Frachtausgleich	NSHV Zw. Schl.	50	1	1	0,9	50	45	45
	Abgang Allgemeinverteiler neue Schlammmentwässerung	NSHV Zw. Schl.	75	1	1	0,9	75	67,5	67,5
	Abgang Reserve	NSHV Zw. Schl.	30	1	1	0,5	30	15	15
	UV Schlammeindickung	NSHV Zw. Schl.		1	1	0,9			
	Allgemeinverteilung Schlammbehandlung	NSHV Zw. Schl.	30	1	1	0,5	30	15	15
	Kühlgerät NSHV Zw. Schl.	NSHV Zw. Schl.	7,00	1	1	1	7	7	7
	Allgemeine Anlagenelektrik (Beleuchtung, Steckdosen etc.)	NSHV Zw. Schl.	2,00	4	4	0,1	8	0,8	0,8
	CEE-Steckdosenkombination/ CEE-Steckdosen	NSHV Zw. Schl.	18,00	1	1	0,1	18	1,8	1,8
Auswertung E-Bilanz Gesamt MS-/Trafo-/Zwischen-NSHV-Anlage Schlammbehandlung									
Summe Gesamtleistung P							788,00	605,10	605,10
mittlerer Belastungsfaktor Bf:								0,85	0,85
Mittlerer Wirkungsgrad der Antriebe η:								0,90	0,90
kompensierter cos φ:								0,95	0,85
Maximale Netzbelastung in kVA:						$S_{max} = \frac{\sum P \cdot Bf}{\cos \varphi \cdot \eta}$		601,6	672,3
Maximaler Netzstrom in A:						$I_{max} = \frac{S_{max}}{U \cdot \sqrt{3}}$		868,3	970,4