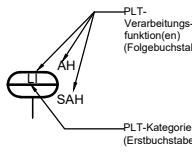













































Abkürzungen bei der R&I Kennzeichnung					
PLT-Kategorie		PLT-Verarbeitungsfunktion		PLT-Verarbeitungsfunktion	
Abkürzung	Beschreibung	Abkürzung	Beschreibung	Abkürzung	Beschreibung
A	Analyse	A	Alarm	LL	2. unterer Grenzwert
B	Optische Messung	D	Differenz	L	1. unterer Grenzwert
E	Elektrische Spannung	I	Anzeige	H	1. oberer Grenzwert
F	Durchfluss	F	Verhältnis	HH	2. oberer Grenzwert
G	Stellung	R	Registrierung		
I	Strom	S	Schaltung einer PLT-Überwachungseinrichtung		
K	Zeit	Z	Schaltung einer PLT-Schutzeinrichtung		
L	Füllstand	(SZ)	Je nach potenziellem Schadensmaß gemäß Gefährdungsbeurteilung S oder Z		
Q	Qualität, Analyse, Leitfähigkeit				
P	Druck				
S	Frequenz				
T	Temperatur				
XAH	Brandmeldung				

Farblegende:	Linientyplegende:	Abkürzungen:
 Gärsubstrat	 flüssig / gasförmig	f.: fest/ pastös
 Gärrest	 fest / pastös	fl.: flüssig/ pumpfähig
 Zu-/ Abluft	 Räumliche Trennung	g.: gasförmig
 Biogas	 PLT-Verknüpfung	HW: Heißmedium
 Sonstiges	 Detaildarstellung	KW: Kaltmedium

Aggregatlegende		Aggregatlegende	
 Behälter	 Flüssigkeitspumpe	 Behälter mit Heiz-/Kühl-Vollrohrschlange	 Verdichter, Kompressor, Vakuumpumpe
 Behälter mit natürlicher Belüftung	 Ventilator (allgemein)	 Behälter nach oben Offen	 Schneckenförderer
 Hochsilo	 Schneckenförderer mit Einhausung	 Schüttgutlagerung	 Stetigförderer (allgemein)
 Kolonne mit Festbett	 Stromerzeuger	 Biologischer Filter	 Turbine, Antriebsmaschine
 Siebapparat / Rechen	 Absperrearmatur	 Trockner	 Be- und Entlüftungsarmatur, Über- und Undrucksicherung
 Zerkleinerungsmaschine	 Belüftungsarmatur, Entlüftungsarmatur	 Rührwerk	 Rückschlagarmatur
 Auffangwanne	 Kupplung	 Entnahmegalgen	 Stellantrieb, allgemein
 Wärmetauscher, Kondensator	 Motor	 Kondensatableiter	
 Fackel			

Aggregatliste	
Abkürzung	Beschreibung
3.0.10	Stützlufthilfe für Traglufthalle
3.0.11	Klemmschlauchsystem (inkl. Luftversorgung)
3.0.3	Gasspeicher als zweischaliges System u.a. Membransystem
3.4	Nachgärer
3.6.1	Überlaufhilfen durch Schnecken
3.6.2	Überlaufhilfen durch Pumpen
4.1****	Über- und Undrucksicherungen (Siehe Plan 3-B-23)
13*	Raum für Pumpsysteme zur Verteilung, Entnahme und / oder Rückführung der Gärsubstrate und Gärreste (Siehe Plan 3-B-32)
17.3	Gärrest-Hygenisierung
19**	Gemeinsame Umwallung oder zentraler Auffangraum um alle Gär- und Gärrestlagerbehälter (Siehe Plan 3-B-32)

Nr.: 1	Originalplan	Biogas-3-R und I
Projekt:		
Muster-R&I-Fließschemata für Biogaserzeugungsanlagen		
Projektnr. 111213		
Planbezeichnung:		Planungsphase:
R&I-Fließschema		Entwurf
Biogasanlagen für besondere Einsatzstoffe -		Maßstab:
Nachgärer/ Hygenisierung		A3 - ohne Maßstab
Umweltbundesamt		Plannummer:
Wörlitzer Platz 1		Biogas 3-B-22
06844 Dessau-Roßlau		bearb.: RS 10/2019
Telefon: 0340 / 2103-0		gez.: MK 10/2019
Telefax: 0340 / 2103-2285		gepr.: RS 10/2019
Ingenieurgruppe RUK		Ingenieurgruppe RUK GmbH
Auf dem Hägel 21		Geschäftsführer: Dipl.-Ing. (FH) E. Haubrich
70597 Stuttgart		Begutachtung, Beratung, Projektplanung, Projektmanagement, Forschung
Tel.: 07 11 / 9 08 78-0		für Kreislaufwirtschaft, Deponietechnik, Altlastensanierung
Fax.: 07 11 / 9 08 78-88		biologische Abfallbehandlung, Anlagensicherheit
		
Bedarf bei der Anwendung der Anpassung und Prüfung.		
Keine Haftung für Vollständigkeit, Richtigkeit und Folgen der Anwendung.		