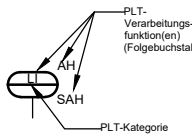














































Abkürzungen bei der R&I Kennzeichnung					
PLT-Kategorie		PLT-Verarbeitungsfunktion		PLT-Verarbeitungsfunktion	
Abkürzung	Beschreibung	Abkürzung	Beschreibung	Abkürzung	Beschreibung
A	Analyse	A	Alarm	LL	2. unterer Grenzwert
B	Optische Messung	D	Differenz	L	1. unterer Grenzwert
E	Elektrische Spannung	I	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 Schadensausmaß 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	 Verdichter, Kompressor, Vakuumpumpe	
 Behälter mit Heiz-/Kühl-Vollrohrschlange	 Ventilator (allgemein)	 Schneckenförderer	
 Behälter mit natürlicher Belüftung	 Schneckenförderer mit Einhausung	 Stetigförderer (allgemein)	
 Behälter nach oben Offen	 Stromerzeuger	 Turbine, Antriebsmaschine	
 Hochsilo	 Absperarmatur	 Be- und Entlüftungsarmatur, Über- und Unterdrucksicherung	
 Schüttgutlagerung	 Belüftungsarmatur, Entlüftungsarmatur	 Rückschlagarmatur	
 Kolonne mit Festbett	 Kupplung	 Stellantrieb, allgemein	
 Biologischer Filter	 Motor		
 Siebapparat / Rechen			
 Trockner			
 Zerkleinerungsmaschine			
 Rührwerk			
 Auffangwanne			
 Entnahmegalgen			
 Wärmetauscher, Kondensator			
 Kondensatableiter			
 Fackel			

Aggregatliste	
Abkürzung	Beschreibung
1.3.1	Flachbunker für feste Substrate in Räumen
1.3.2	Tiefbunker für feste Substrate in Räumen
1.3.3	Behälterentleerung (Schüttung) für feste Substrate in Räumen
2.1.1	Abgedeckte Substratannahme flüssig/ pastös/ Gülle im Freien
2.1.2	Geschlossene Substratannahme flüssig/ pastös, technisch dicht
2.2	Abgedeckte Substratannahme, fest mit Zumischung von Gülle
2.3	Annahmehalle
2.5	Substratvorbehandlung (wie mechanische Aufbereitung, Zerkleinerung)
2.6	Störstoffabscheidung
13*	Raum für Pumpsysteme zur Verteilung, Entnahme und / oder Rückführung der Gärsubstrate und Gärreste (Siehe Plan 3-B-32)
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: R&I-Fließschema Biogasanlagen für besondere Einsatzstoffe - Gärsubstratannahme		Planungsphase: Entwurf
Umweltbundesamt Wörlitzer Platz 1 06844 Dessau-Roßlau Telefon: 0340 / 2103-0 Telefax: 0340 / 2103-2285		Maßstab: A3 - ohne Maßstab
		Plannummer: Biogas 3-B-10
Ingenieurgruppe RUK Auf dem Hägel 21 70897 Stuttgart Tel.: 07 11 / 9 08 78-0 Fax.: 07 11 / 9 08 78-88		bearb.: RS 10/2019 gez.: MK 10/2019 gepr.: RS 10/2019
Ingenieurgruppe RUK GmbH Geschäftsführer: Dipl.-Ing. (FH) E. Haubrich Begutachtung, Beratung, Projektplanung, Projektmanagement, Forschung für Kreislaufwirtschaft, Deponietechnik, Altlastensanierung biologische Abfallbehandlung, Anlagensicherheit		
Bedarf bei der Anwendung der Anpassung und Prüfung. Keine Haftung für Vollständigkeit, Richtigkeit und Folgen der Anwendung.		