



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		
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		Absperrarmatur	
Trockner		Be- und Entlüftungsarmatur, Über- und Unterdrucksicherung	
Zerkleinerungsmaschine		Belüftungsarmatur, Entlüftungsarmatur	
Rührwerk		Rückschlagarmatur	
Auffangwanne		Kupplung	
Entnahmegalgen		Stellantrieb, allgemein	
Wärmetauscher, Kondensator		Motor	
Kondensatableiter			
Fackel			

Aggregatliste	
Abkürzung	Beschreibung
13*	Raum für Pumpsysteme zur Verteilung, Entnahme und / oder Rückführung der Gärsubstrate und Gärreste
14.1	Offene Gärrestlager
14.2	Abgedeckte Gärrestlager ohne Gasspeicher mit natürlicher Belüftung
14.3	Abgedeckte Gärrestlager ohne Gasspeicher mit technischer Belüftung
15.2	Abfülleinrichtungen für flüssige Gärreste, z. B. Entnahmegalgen
17.5	Verdampfung
19**	Gemeinsame Umwallung oder zentraler Auffangraum um alle Gär- und Gärrestlagerbehälter
21.5	Lagertank Ammoniumsulfatlösung (ASL)

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:
Gärrestnachbehandlung und Gärrestlagerung		A3 - ohne Maßstab
Umweltbundesamt		Plannummer:
Würflitzer Platz 1		Biogas 3-B-32
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
70897 Stuttgart		Regulierung, 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.		