



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	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	Absperrraum	Be- und Entlüftungssymbol, Über- und Unterdrucksicherung	
Schüttgutlagerung	Belüftungssymbol, Entlüftungssymbol	Rückschlagarmatur	
Kolonne mit Festbett	Kupplung	Stellantrieb, allgemein	
Biologischer Filter	Motor		
Siebapparat / Rechen			
Trockner			
Zerkleinerungssymbol			
Rührwerk			
Auffangwanne			
Entnahmegalgen			
Wärmetauscher, Kondensator			
Kondensatableiter			
Fackel			

Aggregatliste	
Abkürzung	Beschreibung
3.0.2	Rührwerke
3.0.3	Gasspeicher als zweischaliges System u.a. Membransystem
3.0.10	Stützlufthilfe für Traglufthaus
3.0.11	Klemmschlauchsystem (inkl. Luftversorgung)
3.4	Nachgärer
3.6.1	Überlaufhilfen durch Schnecken
3.6.2	Überlaufhilfen durch Pumpen
4.1****	Über- und Unterdrucksicherungen (Siehe Plan 3-A-23)
13*	Raum für Pumpsysteme zur Verteilung, Entnahme und / oder Rückführung der Gärsubstrate und Gärreste (Siehe Plan 3-A-21)
17.3	Gärrest-Hygenisierung
19	Gemeinsame Umwallung oder zentraler Auffangraum um alle Gär- und Gärrestlagerbehälter

Nr.: 1	Originalplan	Biogas-3-R und I
Projekt:		
Muster-R&I-Fließschemata für Biogaserzeugungsanlagen		
Projektnr. 111213		
Planbezeichnung:		Planungsphase:
R&I-Fließschema		Entwurf
Biogasanlagen, allgemein - Nachgärer/ Hygienisierung		Maßstab:
		A3 - ohne Maßstab
Umweltbundesamt		Plannummer:
Würthler Platz 1		Biogas 3-A-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 Hage 21		Geschäftsführer: Dipl.-Ing. (FH) E. Haubrich
70897 Stuttgart		Registrierung: 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.