

**Biogas Zürich AG**

**Erweiterung der Betriebsanlagen Vergärwerk  
Werdhölzli mit Biogas-Aufbereitungsanlage**

**Teil E 2-11**

**Ausführungsrichtlinie AR  
Dokumentation**

Zürich, 24. November 2020

**Ausschreibende Stelle:**

Biogas Zürich AG  
Paul-Pflüger-Strasse 104  
8064 Zürich

Tel. 044 645 59 88  
Fax 044 645 59 89

**Version**  
1.0 / 24. November 2020

**Dateiname**  
TEIL\_E\_2\_11\_AR\_Dokumentation\_BGZAG.docx

## Dokumentation

Nachfolgend sind die wichtigsten Grundlagen der Dokumentation stichwortartig aufgeführt:

### 1 Gesetze, Normen und Richtlinien

Für die Betriebsdokumentation gelten neben den zwingenden gesetzlichen Vorgaben der Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) folgende Normen und Richtlinien:

- DIN EN ISO 12100-1:2004, Sicherheit von Maschinen
- DIN EN 62079:2001, Erstellen von Anleitungen
- ATEX-Richtlinie 2014-34-EU

### 2 Sprache / Software

Die Dokumentation muss in Deutsch geliefert werden.

Folgende Software ist zugelassen

- Office 2016 oder höher
- AutoCad ab 2019
- Adobe Acrobat ab 2020

Gescannte Dokumente sind nur in Ausnahmefällen zulässig.

### 3 Papierformate / Massstäbe

Alle Dokumente müssen EN ISO 213 entsprechen. Formate kleiner A4 sind nicht erlaubt. Abweichungen sind nur bei A0 erlaubt, wo in Ausnahmefällen Dokumente mit Überlänge erstellt werden dürfen.

Pläne sind in den Maßstäben 1:100 / 1:50 (in Ausnahmefällen 1:200 / 1:500) zu erstellen. Details sind nach Bedarf auch in 1:20 darzustellen.

Ein einheitlich zu verwendender Zeichnungskopf wird im Rahmen der Auftragserteilung abgegeben,

### 4 Verfahrens- / R&I-Fliessbilder

Verfahrens- / R&I-Fliessbilder sind nach den folgenden Normen zu erstellen:

- EN ISO 10628 (alt DIN 28004) Fließschemata für verfahrenstechnische Anlagen - Allgemeine Regeln
- EN 62424 (alt DIN 19227-1) Darstellung von Aufgaben der Prozessleittechnik
- DIN 19227-2 Leittechnik; Graphische Symbole und Kennbuchstaben für die Prozessleittechnik; Darstellung von Einzelheiten

## **5 Aufbau der Betriebsdokumentation**

### **5.1 Allgemein**

Die Dokumentation hat die Anforderungen der Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) zu erfüllen. Daneben hat der Aufbau der technischen Dokumentation AKS-orientiert zu erfolgen. (Suche nach Bauteilen mit Hilfe der AKS-Nummer).

Das Konzept / der Aufbau der Dokumentation ist im Rahmen der Ausführungsplanung definitiv festzulegen und von der Biogas Zürich AG genehmigen zu lassen.

### **5.2 Enddokumentation**

Generell werden als Enddokumentation nur revidierte Pläne und Unterlagen (as built) akzeptiert.

Die betriebstechnische Dokumentation ist 3-fach auf Papier sowie elektronisch auf CD/DVD abzugeben. Dokumente wie R&I-Schemata, Funktionsbeschreibungen, Elektro-Schemata, etc. sind auch als bearbeitbare Dateien im Originalformat abzugeben.

Die Bauwerksdokumentation ist 3-fach auf Papier sowie elektronisch auf CD/DVD abzugeben. Dokumente wie Architektur- und Koordinationspläne, Werkleitungspläne, etc. sind auch als bearbeitbare Dateien im Originalformat abzugeben.

Die Qualitätsdokumentation ist 1-fach auf Papier abzugeben.

### **5.3 Anlagentechnische Dokumentation**

Die anlagentechnische Dokumentation hat die Anforderungen der Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) zu erfüllen.

Sie muss insbesondere auch die folgenden Bereiche abdecken:

- Betriebsanleitung / Betriebsvorschrift
- Instandhaltung
- Technische Dokumentation

Diese Vorgaben gelten auch für alle Nebenaggregate wie Heizungen, Lüftungen (gebäude-technische Installationen) und andere Hilfssysteme.

### **5.4 Bauwerksdokumentation**

Die Bauwerksdokumentation muss im Wesentlichen die folgenden Teile enthalten:

- Architekturpläne inkl. aller Details
- Nutzungs- und Sicherheitsvereinbarung
- Ausführungsstatik der Tragwerke
- Ingenieurpläne inkl. Eisen- und Stücklisten
- Zusammenstellungspläne Stahlbau (as built)
- Werkleitungspläne
- Koordinationspläne HLKSE und Verfahren (inkl. Elektro-Apparatepläne)
- Technische Dokumentationen für gebäudetechnische Einrichtungen wie z.B. Tore etc.

Eisen- und Stücklisten sind nur elektronisch abzugeben.