



Automatisierte Betriebsanleitungen erstellen

Artikel vom **14. Juli 2026**
IT / OT

Die Christof Fischer GmbH automatisiert ihre technische Dokumentation mit »docuglobe«. Strukturierte Daten, modulare Inhalte und klare Regeln reduzieren den Aufwand für anlagenspezifische Betriebsanleitungen von rund 40 Stunden auf weniger als fünf Minuten.

Masterdokument		
Pos.	Name	
1	Bookmark:Deckblatt	
2	Deckblatt Betriebsanleitung [CF] Systems	
3	***** Seitenumbruch *****	
4	Bookmark:Einleitung_TOC	
5	Inhaltsverzeichnis	
6	Bookmark:inhalt	
7	Hersteller	
8	Hersteller-Kontaktdaten	
9	Copyright	
10	Grundlegendes	
11	***** Seitenumbruch *****	
12	Sicherheit-CO2	
13	***** Seitenumbruch *****	
14	Technische Daten CO2-Verbund	
15	***** Seitenumbruch *****	
16	Produktbeschreibung CO2 mit 5 Ansichten	
17	***** Seitenumbruch *****	
18	Transport	
19	***** Seitenumbruch *****	
20	Montage	
21	***** Seitenumbruch *****	
22	Inbetriebnahme CO2-Anlagen	
23	***** Seitenumbruch *****	
24	Betrieb	
25	***** Seitenumbruch *****	
26	Wartung	
27	***** Seitenumbruch *****	
28	Störungen	
29	***** Seitenumbruch *****	
30	Außenbetriebnahme	
31	***** Seitenumbruch *****	
32	Demontage und Entsorgung	
33	***** Seitenumbruch *****	
34	Anhang	
35	Bookmark:Rueckseite	
36	Rueckseite Betriebsanleitung [CF] Systems	

Pos.	Name	
14	Bookmark:Einleitung_TOC	
5	Inhaltsverzeichnis	
6	Bookmark:inhalt	
7	Hersteller	
8	Hersteller-Kontaktdaten	
9	Copyright	
10	Grundlegendes	
11	***** Seitenumbruch *****	
12	Sicherheit-CO2	
13	***** Seitenumbruch *****	
14	Technische Daten CO2-Verbund	
15	***** Seitenumbruch *****	
16	Produktbeschreibung CO2 mit 5 Ansichten	
16.1	Produktbeschreibung	
16.2	Funktionsprinzip CO2-Booster	
16.3	Kältemaschinenöl	
16.4	Ansichten variabel 1 bis 5	
16.5	Sicherheitsanweisungen für die Kälteanlage	
16.6	Ölregelung	
16.7	Eingebaute Komponenten CO2	
16.8	Externe Komponenten CO2	
17	***** Seitenumbruch *****	
18	Transport	
19	***** Seitenumbruch *****	
20	Montage	
21	***** Seitenumbruch *****	
22	Inbetriebnahme CO2-Anlagen	
23	***** Seitenumbruch *****	
24	Betrieb	
25	***** Seitenumbruch *****	
26	Wartung	
27	***** Seitenumbruch *****	
28	Störungen	
29	***** Seitenumbruch *****	
30	Außenbetriebnahme	
31	***** Seitenumbruch *****	
32	Demontage und Entsorgung	
33	***** Seitenumbruch *****	
34	Anhang	
35	Bookmark:Rueckseite	
36	Rueckseite Betriebsanleitung [CF] Systems	

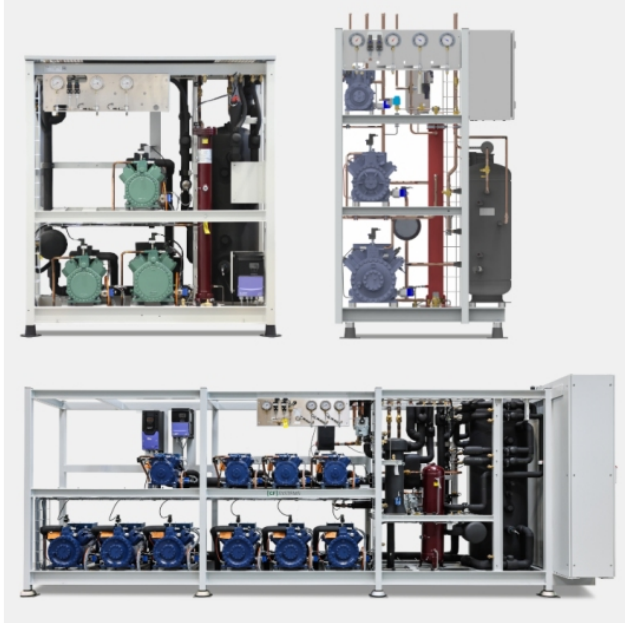
Pos.	Name	
16.6	Ölregelung	
16.7	Eingebaute Komponenten CO2	
16.7.1	Eingebaute Komponenten	
16.7.2	TK-Verdichter	
16.7.3	TK-Verdichter	
16.7.4	NK-Verdichter	
16.7.5	NK-Verdichter	
16.7.6	Verdichter (Parallelverdichter)	
16.7.7	Parallelverdichter	
16.7.8	Frequenzumrichter	
16.7.9	Frequenzumformer	
16.7.10	Kältemittelamplifier	
16.7.11	Kältemittelamplifier	
16.7.12	Flüssigkeitsregler	
16.7.13	Flüssigkeitsregler	
16.7.14	Hochdruckventil	
16.7.15	Hochdruckventil	
16.7.16	Mitteldruckventil	
16.7.17	Mitteldruckventil	
16.7.18	Flüssigkeitsnachspeisung auf NK-Saugseite	
16.7.19	Flüssigkeitsnachspeisung auf NK-Saugseite	
16.7.20	Heißgasnachspeisung auf NK-Saugseite	
16.7.21	Heißgasnachspeisung auf NK-Saugseite	
16.7.22	Heißgasnachspeisung auf TK-Saugseite	
16.7.23	Heißgasnachspeisung auf TK-Saugseite	
16.7.24	Filter in der Flüssigkeitsleitung	
16.7.25	Filter in der Flüssigkeitsleitung	
16.7.26	Filter in der TK-Saugseite	
16.7.27	Filter in der TK-Saugseite	
16.7.28	Filtertrockner in der NK-Saugseite	
16.7.29	Filtertrockner in der NK-Saugseite	
16.7.30	Innere Wärmetauscher Flaschgas - Gaskühleraustritt	
16.7.31	Innere Wärmetauscher Flaschgas - Gaskühleraustritt	
16.7.32	Innere Wärmetauscher TK-Sauggas - Flüssigkeitsleitung	
16.7.33	Innere Wärmetauscher TK-Sauggas - Flüssigkeitsleitung	
16.7.34	Flüssigkeitsunterkühler	
16.7.35	Flüssigkeitsunterkühler	
16.7.36	Sekundärfeldkühler	
16.7.37	Sekundärfeldkühler	
16.7.38	Thermosiphon	
16.7.39	Thermosiphon	
16.7.40	TK-Enthitzer (aufgebaut)	
16.7.41	TK-Enthitzer (aufgebaut)	

Das Masterdokument enthält Informationen über alle Produkte (Bild: gds).

Die Christof Fischer GmbH hat ihren Prozess für technische Dokumentation umgestellt: Anlagenspezifische Betriebsanleitungen werden nicht mehr manuell zusammengestellt, sondern weitgehend automatisch aus vorhandenen Daten erzeugt. Grundlage dafür sind strukturierte Produktinformationen, modular aufgebaute Inhalte und ein klar definiertes Regelwerk. Der Aufwand sank dadurch laut Unternehmensangabe von rund 40 Stunden pro Anleitung auf weniger als fünf Minuten. Gleichzeitig wurden Inhalte konsistenter und die technische Redaktion im Tagesgeschäft entlastet.

Vom manuellen Zusammenstellen zur regelbasierten Ausgabe

Das Unternehmen arbeitet mit modular aufgebauten Anlagen in der Kälte-, Klima- und Systemtechnik. Jede Anlage wird kundenspezifisch konfiguriert und unterscheidet sich in Aufbau, Komponenten und Funktionen. Diese Variantenvielfalt war lange eine Herausforderung für die Dokumentation: Für jede Betriebsanleitung mussten Inhalte ausgewählt, Varianten geprüft und technische Daten übertragen werden.

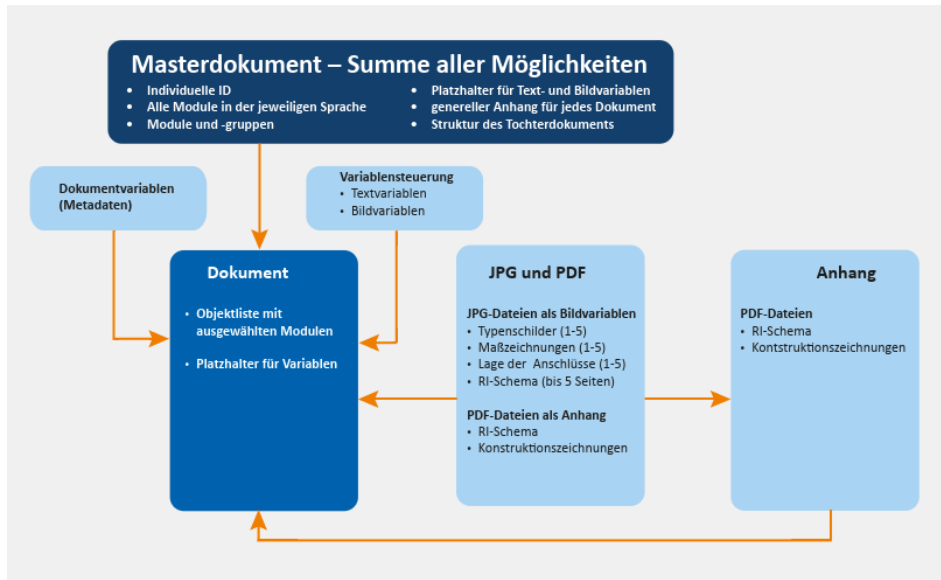


Variantenvielfalt bei den Produkten der Christof Fischer GmbH (Bild: gds).

Der neue Ansatz setzt früher im Prozess an. Statt einzelne Dokumente immer wieder neu zu erstellen, wurden Inhalte modularisiert und in einem Masterdokument zusammengeführt. Dieses Dokument bildet die Summe der möglichen Inhalte ab, die für verschiedene Anlagenvarianten relevant sein können. Welche Module am Ende in einer konkreten Anleitung erscheinen, entscheidet ein Regelwerk. Die Redaktion legt also nicht mehr jede Anleitung manuell an, sondern definiert Strukturen, Regeln und Qualitätsstandards.

Strukturierte Daten als Grundlage

Ein wichtiger Baustein ist der im Unternehmen entwickelte Konfigurator. Er liefert die relevanten Informationen zu einer Anlage, darunter technische Daten, spezifische Ausstattungsmerkmale sowie zugehörige Grafiken und Zeichnungen. Die Daten werden strukturiert bereitgestellt, unter anderem als JSON- und CSV-Dateien.



Workflow automatisierte Dokumentation (Bild: gds).

Diese Informationen fließen in das Redaktionssystem »docuglobe« der gds GmbH. Dort werden Inhalte automatisch gefiltert, kombiniert und in die passende Dokumentstruktur gebracht. Aus dem Masterdokument entsteht so eine Betriebsanleitung, die zur jeweiligen Anlage passt. Der Prozess wurde damit umgedreht: Nicht die Redaktion sucht die passenden Inhalte zusammen, sondern das System erstellt auf Basis definierter Regeln die benötigte Dokumentation.

Neue Rolle der technischen Redaktion

Die Automatisierung ersetzt die technische Redaktion nicht, verändert aber ihre Aufgaben. Im Fokus stehen heute stärker Struktur, Modularisierung, Datenqualität und Standards. Die eigentliche Dokumenterzeugung übernimmt das System. Dadurch bleibt mehr Zeit für die Pflege der Inhalte und für die Weiterentwicklung des Regelwerks. Auch im Service zeigt sich der Effekt: Rückfragen von Kunden gehen zurück, weil die bereitgestellten Informationen präziser und vollständiger zur jeweiligen Anlage passen. Für die weitere Entwicklung sind zusätzliche Datenquellen und der Einsatz von KI zur Aufbereitung und Strukturierung von Daten vorgesehen. Das Ziel ist eine durchgängige digitale Informationskette, bei der technische Dokumentation möglichst nahtlos aus vorhandenen Unternehmensdaten entsteht.

Hersteller aus dieser Kategorie
