

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

VERBAND DER
ELEKTROTECHNIK
ELEKTRONIK
INFORMATIONSTECHNIK

Implementierung und Betrieb von
Big-Data-Anwendungen
in der produzierenden Industrie
Datenbewirtschaftung

Implementation and operation of big data
applications in the manufacturing industry
Data management

VDI/VDE 3714

Blatt 3 / Part 3

Ausgabe deutsch/englisch
Issue German/English

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

The German version of this standard shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.

Inhalt	Seite	Contents	Page
Vorbemerkung	2	Preliminary note.....	2
Einleitung	2	Introduction.....	2
1 Anwendungsbereich	5	1 Scope	5
2 Normative Verweise	6	2 Normative references	6
3 Begriffe	6	3 Terms and definitions	6
4 Generelle Datenstrukturformate	6	4 General data structure formats	6
4.1 Strukturierte Daten	7	4.1 Structured data	7
4.2 Semistrukturierte Daten	7	4.2 Semistructured data	7
4.3 Unstrukturierte Daten.....	7	4.3 Unstructured data.....	7
4.4 Polystrukturierte Daten	8	4.4 Polystructured data	8
5 ETL-Prozesse	8	5 ETL processes	8
5.1 Extraktionsprozesse	9	5.1 Extraction processes	9
5.2 Transformationsprozesse und Datenbereinigung.....	12	5.2 Transformation processes and data cleansing	12
5.3 Ladeprozesse.....	16	5.3 Loading processes.....	16
6 Quellenverfügbarkeit und -belastung	18	6 Source availability and load	18
7 Einsatz von ETL-Tools	19	7 Use of ETL tools	19
8 Typische Datenzusammenhänge bei spezifischen Prozessarten	20	8 Typical data contexts for specific process types	20
8.1 Fertigung von Stückgut.....	21	8.1 Unit load operation	21
8.2 Batchprozesse	22	8.2 Batch processes.....	22
8.3 Kontinuierliche Anlagen.....	24	8.3 Continuous systems	24
9 Erste Analyse der Daten	26	9 First analysis of the data	26
9.1 Statistische Beurteilung der Daten.....	27	9.1 Statistical evaluation of the data	27
9.2 Mögliche Datenbereinigung.....	28	9.2 Possible data cleansing	28
Schrifttum	33	Bibliography	33

VDI/VDE-Gesellschaft Mess- und Automatisierungstechnik (GMA)

Fachbereich Digitale Transformation

VDI-Handbuch Informationstechnik, Band 1: Angewandte Informationstechnik
VDI/VDE-Handbuch Automatisierungstechnik