

VEREIN  
DEUTSCHER  
INGENIEURESimulation von Logistik-, Materialfluss-  
und Produktionssystemen  
Simulation und VisualisierungSimulation of systems in logistics,  
materials handling, and production  
Simulation and visualization

VDI 3633

Blatt 11 / Part 11

Ausg. 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.*

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>	<b>Contents</b>	<b>Page</b>
Vorbemerkung . . . . .	2	Preliminary note . . . . .	2
Einleitung . . . . .	2	Introduction . . . . .	2
<b>1 Anwendungsbereich . . . . .</b>	<b>2</b>	<b>1 Scope . . . . .</b>	<b>2</b>
<b>2 Normative Verweise . . . . .</b>	<b>3</b>	<b>2 Normative references . . . . .</b>	<b>3</b>
<b>3 Begriffe . . . . .</b>	<b>3</b>	<b>3 Terms and definitions . . . . .</b>	<b>3</b>
<b>4 Einsatzfelder und Zielgruppen der Visualisierung im Umfeld der Simulation . . . . .</b>	<b>4</b>	<b>4 Application areas and target groups for visualization in the area of simulation . . . . .</b>	<b>4</b>
4.1 Aufgaben der Visualisierung . . . . .	4	4.1 Tasks of visualization . . . . .	4
4.2 Einsatzfelder . . . . .	4	4.2 Application areas . . . . .	4
4.3 Zielgruppen . . . . .	6	4.3 Target groups . . . . .	6
4.4 Beziehungen zwischen Einsatzfeldern und Zielgruppen . . . . .	7	4.4 Relation between application areas and target groups . . . . .	7
<b>5 Klassifizierung von Visualisierungsverfahren . . . . .</b>	<b>8</b>	<b>5 Classification of visualization methods . . . . .</b>	<b>8</b>
5.1 Darstellungsdimension . . . . .	9	5.1 Dimension . . . . .	9
5.2 Repräsentation . . . . .	10	5.2 Representation . . . . .	10
5.3 Darstellungsform . . . . .	10	5.3 Presentation form . . . . .	10
5.4 Bezug zum Simulationslauf . . . . .	11	5.4 Relation to the simulation run . . . . .	11
5.5 Zeitrepräsentation im grafischen Modell . . . . .	12	5.5 Time representation in the graphic model . . . . .	12
5.6 Präsentationszeitverhalten . . . . .	12	5.6 Presentation time behaviour . . . . .	12
5.7 Interaktion . . . . .	13	5.7 Interaction . . . . .	13
5.8 Werkzeugklassen für die Visualisierung . . . . .	14	5.8 Tool classes for visualization . . . . .	14
<b>6 Eignungskriterien für Visualisierungsverfahren . . . . .</b>	<b>15</b>	<b>6 Applicability criteria for visualization methods . . . . .</b>	<b>15</b>
6.1 Allgemeine Zielsetzungen . . . . .	15	6.1 General goals . . . . .	15
6.2 Auswahlfaktoren . . . . .	16	6.2 Selection factors . . . . .	16
6.3 Relationen zwischen Simulation und Visualisierung . . . . .	18	6.3 Relationships between simulation and visualization . . . . .	18
<b>7 Integrationsaspekte . . . . .</b>	<b>20</b>	<b>7 Integration aspects . . . . .</b>	<b>20</b>
7.1 Schnittstellen . . . . .	20	7.1 Interfaces . . . . .	20
7.2 Integrations- und Kopplungskonzepte für Simulation und Visualisierung . . . . .	23	7.2 Integration and linking concepts for simulation and visualization . . . . .	23

VDI-Gesellschaft Produktion und Logistik (GPL)

Fachbereich Fabrikplanung und -betrieb

VDI-Handbuch Technische Logistik, Band 8: Materialfluss II (Organisation/Steuerung)  
VDI-Handbuch Produktionstechnik und Fertigungsverfahren, Band 1: Grundlagen und Planung

<b>Inhalt</b>	Seite
<b>8 Einfluss der Visualisierung auf die Phasen des Vorgehensmodells . . . . .</b>	<b>23</b>
<b>9 Aufwand und Nutzen anhand von Visualisierungsbeispielen . . . . .</b>	<b>28</b>
9.1 Statisches Balkendiagramm . . . . .	28
9.2 3-D-Animation . . . . .	30
<b>10 Zusammenfassung . . . . .</b>	<b>32</b>
Schrifttum . . . . .	33

<b>Contents</b>	Page
<b>8 Influence of visualization on the phases of the procedure model . . . . .</b>	<b>23</b>
<b>9 Cost and benefit on the basis of visualization examples . . . . .</b>	<b>28</b>
9.1 Static bar chart . . . . .	28
9.2 3D animation . . . . .	30
<b>10 Summary . . . . .</b>	<b>32</b>
Bibliography . . . . .	33