

VEREIN  
DEUTSCHER  
INGENIEUREOperative Logistikkennzahlen  
von Wareneingang bis Versand

VDI 4490

Operational logistics key figures  
from goods receiving to dispatchAusz. deutsch/englisch  
Issue German/English*Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.**The German version of this guideline 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
<b>1 Logistikprozesse . . . . .</b>	<b>4</b>	<b>1 Logistic processes . . . . .</b>	<b>4</b>
<b>2 Ablaufprozesse . . . . .</b>	<b>6</b>	<b>2 Operational processes . . . . .</b>	<b>7</b>
2.1 Wareneingang (WE) . . . . .	6	2.1 Goods receiving (GR) . . . . .	7
2.2 Qualitätssicherung WE . . . . .	6	2.2 Quality assurance GR . . . . .	7
2.3 Retouren . . . . .	6	2.3 Returns . . . . .	7
2.4 Einlagerung . . . . .	6	2.4 Warehouse input . . . . .	7
2.5 Lagerung/Nachschub . . . . .	6	2.5 Storage/replenishment . . . . .	7
2.6 Kommissionierung/Auslagerung . . . . .	8	2.6 Order-picking/warehouse output . . . . .	9
2.7 Versand . . . . .	8	2.7 Dispatch . . . . .	9
2.8 Leergut und Kreislaufwirtschaft . . . . .	8	2.8 Empties and environmental management . . . . .	9
2.8.1 Eingang (Lieferanten ↔ Lager) . . . . .	8	2.8.1 Input (suppliers ↔ warehouse) . . . . .	9
2.8.2 Ausgang (Lager ↔ Kunden) . . . . .	8	2.8.2 Output (warehouse ↔ customers) . . . . .	9
<b>3 Kennzahlen . . . . .</b>	<b>10</b>	<b>3 Key figures . . . . .</b>	<b>11</b>
3.1 Mengen- und Strukturdaten . . . . .	10	3.1 Quantity and structural data . . . . .	11
3.2 Leistungskennzahlen . . . . .	10	3.2 Performance indicators . . . . .	11
3.3 Qualitätskennzahlen . . . . .	10	3.3 Key quality data . . . . .	11
3.4 Betriebswirtschaftliche Kennzahlen . . . . .	10	3.4 Commercial key figures . . . . .	11
3.5 Kennzahlen Wareneingang . . . . .	12	3.5 Goods in key figures . . . . .	13
3.6 Kennzahlen Retouren . . . . .	20	3.6 Returns key figures . . . . .	21
3.7 Kennzahlen Einlagerung . . . . .	24	3.7 Warehouse input key figures . . . . .	25
3.8 Kennzahlen Lager . . . . .	28	3.8 Warehouse key figures . . . . .	29
3.9 Kennzahlen Kommissionierung . . . . .	34	3.9 Order-picking key figures . . . . .	35
3.10 Kennzahlen Verpackung . . . . .	44	3.10 Packaging key figures . . . . .	45
3.11 Kennzahlen Versand/Warenausgang . . . . .	48	3.11 Dispatch/goods out key figures . . . . .	49
3.12 Kennzahlen Leergut und Kreislaufwirtschaft . . . . .	54	3.12 Key figures for empties and environmental management . . . . .	55
3.13 Bereichsübergreifende Kennzahlen . . . . .	56	3.13 General key figures . . . . .	57
Schrifttum . . . . .	58	Bibliography . . . . .	58

VDI-Gesellschaft Fördertechnik Materialfluss Logistik

Fachbereich A1 Logistik

## Vorbemerkung

Der Inhalt dieser Richtlinie ist entstanden unter sorgfältiger Berücksichtigung der Vorgaben und Empfehlungen der Richtlinie VDI 1000.

Allen, die ehrenamtlich an der Erstellung dieser Richtlinie mitgewirkt haben, sei auf diesem Wege herzlich gedankt.

Alle Rechte vorbehalten, auch das des Nachdrucks, der Wiedergabe (Fotokopie, Mikrokopie), der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und der Übersetzung, auszugsweise oder vollständig. Die Nutzung dieser VDI-Richtlinie als konkrete Arbeitsunterlage ist unter Wahrung des Urheberrechtes und unter Beachtung der VDI-Merkblätter 1 bis 7 möglich. Auskünfte dazu sowie zur Nutzung im Wege der Datenverarbeitung erteilt die Abteilung VDI-Richtlinien im VDI.

## Einleitung

Als Werkzeug zur quantitativen Erfassung betrieblicher Abläufe und zur Darstellung aussagekräftiger Informationen zur Analyse und Steuerung unternehmerischer Vorgänge bieten sich besonders Kennzahlen an. Kennzahlen orientieren sich an Geschäftsprozessen<sup>1)</sup> und nicht an Abteilungen und Funktionen eines Unternehmens.

Im Allgemeinen werden Kennzahlen als ein Mittel beschrieben, welches die Möglichkeit bietet, wichtige Sachverhalte und Zusammenhänge zu beurteilen und komplizierte Strukturen und Prozesse auf relativ einfache Weise darzustellen. Kennzahlen haben sich in der betrieblichen Praxis bewährt und ermöglichen es der Unternehmensführung, einen schnellen und umfassenden Überblick über die Effizienz von Abläufen/Organisationen zu gewinnen.

Isoliert betrachtete Kennzahlen sind in ihrer Aussage zunächst neutral. Erst durch die Schaffung eines Kennzahlensystems erreichen innerbetriebliche Kennzahlen sowohl einen strategischen als auch operativen Charakter. Ein Kennzahlensystem ist gekennzeichnet durch die Zusammenstellung vorhandener Einzelkennzahlen, die in einem sachlichen Zusammenhang zueinander stehen und auf ein Gesamtziel ausgerichtet sind.

Der strategische Charakter des Kennzahlensystems wird durch die Planungsfunktion dargestellt. So lassen sich Planzahlen (Soll-Kennzahlen<sup>2)</sup>) festlegen, die aus der Analyse der tatsächlichen Ist-Zahlen abgeleitet werden.

<sup>1)</sup> gewinn- beziehungsweise umsatzrelevanter Organisationsablauf

<sup>2)</sup> dienen als Richtzahlen für die Betriebspolitik

## Preliminary note

The content of this guideline has been developed under thorough consideration of the requirements and recommendations of guideline VDI 1000.

We wish to express our gratitude to all honorary contributors to this guideline.

All rights reserved including those of reprinting, reproduction (photocopying, microcopying), storage in data processing systems, and translation, either of the full text or of extracts. This VDI guideline can be used as a concrete project document without infringement of copyright and with regard to VDI notices 1 to 7. Information on this, as well as on the use in data processing, may be obtained by the VDI Guidelines Department at the VDI.

## Introduction

Key figures are a useful tool for the quantitative assessment of operational sequences and for the representation of reliable information as a basis for the analysis and control of corporate processes. Key figures are based on business processes<sup>1)</sup> and not on departments and functions of a company.

Key figures are generally described as a means of assessing important information and interconnections and representing complicated structures and processes in a relatively simple manner. Key figures have proved their worth in commercial practice and allow company management to gain a rapid and comprehensive overview of the efficiency of processes and organisation.

Taken in isolation, key figures are neutral in the statement they make. It is only through the creation of a key figure system that internal company key figures receive their strategic and operative character. A key figure system is characterised by the grouping together of available individual key figures which are materially related to each other and directed at an overall target.

The strategic character of the indicator system is represented by its planning function. It allows to establish plan figures (desired key figures<sup>2)</sup>) on the basis of an analysis of the actual figures.

<sup>1)</sup> profit or turnover-relevant organisational processes

<sup>2)</sup> serve as guideline figures for company policy