

VEREIN  
DEUTSCHER  
INGENIEURELadungssicherung auf Straßenfahrzeugen  
Lastverteilungsplan  
Securing of loads on road vehicles  
Load distribution planVDI 2700  
Blatt 4 / Part 4Ausg. 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 Anwendungsbereich</b> .....	<b>2</b>	<b>1 Scope</b> .....	<b>2</b>
<b>2 Rechtliche Grundlagen</b> .....	<b>2</b>	<b>2 Regulatory basis</b> .....	<b>2</b>
<b>3 Datenerfassung</b> .....	<b>3</b>	<b>3 Data acquisition</b> .....	<b>3</b>
3.1 Lkw mit zwei und mehr Achsen .....	4	3.1 Trucks with two or more axles .....	4
3.2 Gelenkdeichselanhänger mit zwei und mehr Achsen .....	5	3.2 Drawbar trailer (full trailer) with two or more axles .....	5
3.3 Starrdeichselanhänger mit einer und mehr Achsen .....	5	3.3 Close-coupled trailer with one or more axles .....	5
3.4 Sattelanhänger mit einer und mehr Achsen .....	6	3.4 Semi-trailer with one or more axles .....	6
<b>4 Entwicklung des Lastverteilungsplans</b> .....	<b>6</b>	<b>4 Preparation of the load distribution plan</b> .....	<b>6</b>
4.1 Voraussetzungen .....	7	4.1 Requirements .....	7
4.2 Herleitung der Kurvenverläufe .....	8	4.2 Determining the curves .....	8
<b>5 Dreidimensionaler Lastverteilungsplan</b> .....	<b>11</b>	<b>5 Three-dimensional load distribution plan</b> .....	<b>11</b>
<b>6 Lastverteilungspläne gängiger Fahrzeuge</b> .....	<b>14</b>	<b>6 Load distribution plans for common types of vehicle</b> .....	<b>14</b>
<b>7 Anwendungsbeispiel zur richtigen Beladung eines Lkws mithilfe des Lastverteilungsplans</b> .....	<b>16</b>	<b>7 Example of application for loading a truck correctly with the aid of the load distribution plan</b> .....	<b>16</b>
Schrifttum .....	19	Bibliography .....	19

VDI-Gesellschaft Produktion und Logistik (GPL)  
Fachbereich Technische LogistikVDI-Handbuch Ladungssicherung  
VDI-Handbuch Technische Logistik, Band 6: Verpackungstechnik

## Vorbemerkung

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

Alle Rechte, insbesondere die des Nachdrucks, der Fotokopie, der elektronischen Verwendung und der Übersetzung, jeweils auszugsweise oder vollständig, sind vorbehalten.

Die Nutzung dieser VDI-Richtlinie ist unter Wahrung des Urheberrechts und unter Beachtung der Lizenzbedingungen ([www.vdi-richtlinien.de](http://www.vdi-richtlinien.de)), die in den VDI-Merkblättern geregelt sind, möglich.

Allen, die ehrenamtlich an der Erarbeitung dieser VDI-Richtlinie mitgewirkt haben, sei gedankt.

Eine Liste der aktuell verfügbaren Blätter dieser Richtlinienreihe ist im Internet abrufbar unter [www.vdi.de/2700](http://www.vdi.de/2700).

## Einleitung

Beim Beladen von Lastkraftwagen und Anhängern ist darauf zu achten, dass eine Überschreitung der zulässigen Achslasten und eine Unterschreitung der Mindestlenkachslast bzw. Mindestantriebsachslast vermieden werden, um beim Transport die Sicherheit im Straßenverkehr nicht zu gefährden. Eine Straßenüberbeanspruchung, hervorgerufen durch eine Überschreitung der zulässigen Achslasten, ist ebenfalls zu vermeiden. Eine Hilfestellung für die Einhaltung der zulässigen Achslasten und der Mindestachslasten gibt der Lastverteilungsplan, aus dem man die notwendigen Informationen entnehmen kann.

### 1 Anwendungsbereich

Die Richtlinie gilt für alle Lastkraftwagen, Anhänger (Gelenkdeichsel- und Starrdeichselanhänger), Sattelkraftfahrzeuge (Sattelanhänger) sowie Spezialfahrzeuge, siehe auch DIN 70010 und VDI 2700. Die Richtlinie ist bestimmt für Verloader, Fahrer und Fahrzeughalter. Die Verantwortungsbereiche leiten sich ab aus den nationalen Vorschriften des Straßenverkehrs- und Arbeitsschutzrechts sowie aus den entsprechenden Gesetzen und Vorschriften der Mitgliedstaaten der EU.

## Preliminary note

The content of this guideline has been developed in strict accordance with the requirements and recommendations of the guideline VDI 1000.

All rights are reserved, including those of reprinting, reproduction (photocopying, micro copying), storage in data processing systems and translation, either of the full text or of extracts.

The use of this guideline without infringement of copyright is permitted subject to the licensing conditions specified in the VDI Notices ([www.vdi-richtlinien.de](http://www.vdi-richtlinien.de)).

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

A catalogue of all available parts of this series of guidelines can be accessed on the internet at [www.vdi.de/2700](http://www.vdi.de/2700).

## Introduction

When loading trucks and trailers, care should be taken to avoid exceeding the permitted axle loads or failing to reach the minimum steering-axle load or minimum drive-axle load if safety on the road is not to be impaired while transporting goods. Roadway overloading, caused by exceeding the permitted axle loads, is also to be avoided. Assistance in complying with permitted axle loads and minimum axle loads is provided by the load distribution plan, from which the required information can be obtained.

### 1 Scope

This guideline applies to all trucks, trailers (full trailers and close-coupled trailers), tractor-trailer rigs (semi-trailers) and also to special vehicles (see also DIN 70010 and VDI 2700). This guideline is intended for the use of shippers, drivers and vehicle owners. Their areas of responsibility derive from the statutory provisions of national road traffic and industrial safety legislation and also from the corresponding legislation and regulations in the member states of the European Union.