

VEREIN  
DEUTSCHER  
INGENIEURE

Instandhaltungskriterien bei der Beschaffung  
von Investitionsgütern  
Maintenance relevant criteria for  
purchase of machines

VDI 2891

Ausg. 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. The German version of this guideline shall be taken as authoritative.*

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 Abkürzungen</b> .....	<b>3</b>	<b>2 Abbreviations</b> .....	<b>3</b>
<b>3 Instandhaltungskriterien</b> .....	<b>4</b>	<b>3 Maintenance criteria</b> .....	<b>5</b>
3.1 Hinweise zur Konzeption .....	4	3.1 Details on conceptual design .....	5
3.2 Hinweise zur konstruktiven Auslegung .....	6	3.2 Details on design layout .....	7
3.3 Hinweise zur Zuverlässigkeit .....	8	3.3 Details on reliability .....	9
3.4 Hinweise zum Instandhaltungsaufwand .....	8	3.4 Details on maintenance costs .....	9
3.5 Anforderungen an die Dokumentation .....	8	3.5 Requirements to documentation .....	9
3.6 Instandhaltungsbedingungen, Betriebs- und Arbeitssicherheit .....	10	3.6 Maintenance conditions, operational and work safety .....	11
Schrifttum .....	12	Bibliography .....	12

VDI-Gesellschaft Produktionstechnik (ADB)  
Fachbereich Produktionsanlagen

VDI-Handbuch Betriebstechnik, Teil 4: Betriebsüberwachung/Instandhaltung

## Vorbemerkung

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

Alle Rechte, insbesondere das 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 Urheberrechtes 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.

## Einleitung

Durch die Beschaffung eines Investitionsgutes entstehen einmalige Anschaffungs- und Installationskosten sowie Folgekosten während der Nutzungsdauer. Die Folgekosten werden in erheblichem Maße durch Instandhaltungsaufwand mitverursacht.

Schon während der Planung eines Produktionsmittels liegt es im besonderen Interesse des Betreibers, die künftigen Instandhaltungskosten zu berücksichtigen bzw. zu beeinflussen, da diese von erheblicher Bedeutung für die Lebenszykluskosten sein können. Deshalb ist es zwingend erforderlich, bereits in der Planungsphase, also vor der Investitionsentscheidung, weitgehende Klarheit über die Folgekosten der Instandhaltung zu schaffen.

Zur folgenden Bewertung der Instandhaltungsprozesse stellen die Richtlinien VDI 2884 und VDI 2885 Verfahren bereit, die mit detaillierten Daten operieren.

Auf die vorbeugende und vorausschauende Instandhaltung nach ISO/TS 16949, 3.1.10, 3.1.11, 7.5.1.4 sowie der Prozessorientierung wird in diesem Zusammenhang hingewiesen.

## 1 Anwendungsbereich

Diese Richtlinie gilt für alle Bereiche, in denen Produktionsmittel geplant, hergestellt, gekauft, betrieben und instand gehalten werden. Sie stellt die allgemeinen Kriterien zur Investitionsgüterbeschaffung dar und ist eine konzentrierte Zusammenfassung der kostentreibenden Instandhaltungskriterien für den Beschaffenden bzw. Betreiber und den Lieferanten.

## 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.

## Introduction

The acquisition of an investment good causes non-recurring procurement and installation costs as well as follow-up costs which are recurring during the time of usage. A major part of these subsequent costs is taken up by maintenance expenses.

Considering or influencing maintenance costs is of special interest for the operator already during the planning stage, since these expenses can be of crucial importance for the life-cycle costs. Therefore it is imperative to know as much as possible about the follow-up costs for maintenance, as early as in the planning stage, i. e. before the investment decision has been made.

For the subsequent evaluation of maintenance processes, guidelines VDI 2884 and VDI 2885 provide procedures working with detailed data.

Attention is invited to preventive and anticipatory maintenance according to ISO/TS 16949, 3.1.10, 3.1.11, 7.5.1.4 as well as to process orientation.

## 1 Scope

This guideline applies to all areas in which means of production are planned, produced, purchased, operated or maintained. It presents general criteria for the procurement of means of production, and is a concise summary of the cost-driving maintenance criteria for the purchaser/operator as well as the supplier.