ICS 03.100.99

VDI-RICHTLINIEN

Februar 2011
February 2011

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Fabrikplanung
Planungsvorgehen
Factory planning
Planning procedures

VDI 5200

Blatt 1 / Part 1

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.

Frühere Ausgabe: 01.09 Entwurf, deutsch
Former edition: 01/09 Draft, in German only

Zu beziehen durch / Available at Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin – Alle Rechte vorbehalten / All rights reserved © Verein Deutscher Ingenieure e.V., Düsseldorf 2011

Inhalt Seite

Vorbemerkung ... 2
Einleitung ... 2
1 Anwendungsbereich ... 3
2 Normative Verweise ... 3
3 Begriffe ... 3
4 Fabrikplanung ... 4
4.1 Planungsfälle und Planungsursachen ... 4
4.2 Ziele der Fabrikplanung ... 5
4.3 Planungsinhalt ... 5
4.4 Angrenzende Planungsdisziplinen ... 7
5 Planungsphasen der Fabrikplanung ... 8
5.1 Zielfestlegung ... 9
5.2 Grundlagenermittlung ... 11
5.3 Konzeptplanung ... 12
5.4 Detailplanung ... 15
5.5 Realisierungsvorbereitung ... 17
5.6 Realisierungsüberwachung ... 18
5.7 Hochlaufbetreuung ... 20
5.8 Projektabschluss ... 21
6 Einordnung der Leistungsphasen der HOAI ... 22
Schrifttum ... 24

Contents Page

Preliminary note ... 2
Introduction ... 2
1 Scope ... 3
2 Normative references ... 3
3 Terms and definitions ... 3
4 Factory planning ... 4
4.1 Types of planning and reasons for planning ... 4
4.2 Objectives in factory planning ... 5
4.3 Planning content ... 5
4.4 Neighbouring planning disciplines ... 7
5 Planning phases in factory planning ... 8
5.1 Setting of objectives ... 9
5.2 Establishment of the project basis ... 11
5.3 Concept planning ... 12
5.4 Detailed planning ... 15
5.5 Preparation for realization ... 17
5.6 Monitoring realization ... 18
5.7 Ramp-up support ... 20
5.8 Project close-out ... 21
6 Assignment to HOAI performance phases ... 22
Bibliography ... 24

VDI-Gesellschaft Produktion und Logistik (GPL)
Fachbereich Fabrikplanung und -betrieb

VDI-Handbuch Produktionstechnik und Fertigungsverfahren, Band 1: Grundlagen und Planung

Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet / Reproduction – even for internal use – not permitted

 Alle Rechte vorbehalten © Verein Deutscher Ingenieure e.V., Düsseldorf 2011

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), 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/5200.

Einleitung

Die Wirtschaftskraft eines Industrielands basiert wesentlich auf der Produktion von Industriegütern und den Orten, an denen diese stattfindet – den Fabriken. Dort befinden sich auch die Arbeitsplätze eines großen Teils der Bevölkerung.

Umso erstaunlicher ist es, dass die wissenschaftliche Basis der Fabrikplanung vor allem aus den 1960er und 1970er Jahren stammt. Die Anforderungen an die industrielle Produktion haben sich in den letzten Jahrzehnten stark gewandelt. Als wesentliche Veränderungstreiber lassen sich u.a. die steigende Anzahl der zu bedienenden Märkte sowie die Schnelllebigkeit von Technologien und Produkten identifizieren.

Um der hohen Bedeutung effizienter Fabriken sowie den geänderten Anforderungen an die Produktion Rechnung zu tragen, hat eine Arbeitsgruppe des VDI-GPL-Fachausschusses „Fabrikplanung“ die vorliegende Richtlinie gemeinsam erarbeitet. Die Mitwirkenden vertreten die fachlich einschlägigen Institute aus angewandter Forschung und Wissenschaft sowie mehrere namhafte Planungsbüros. So konnten systematisches Wissen und Anwendungserfahrungen auf einer sehr breiten Basis zusammengeführt werden. Die eingeführten Begriffe dienen dazu, die Kommunikation aller Beteiligten über Fachgrenzen hinweg zu vereinfachen. Die entwickelte Vorgehensweise unterstützt eine zeitgemäße, methodisch abgesicherte Fabrikplanung.

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).

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

A catalogue of all available parts of this guideline can be accessed on the internet at www.vdi.de/5200.

Introduction

The economic strength of an industrial country is essentially based on the production of industrial goods and on the places where this takes place – in other words, the factories. This is also where a large proportion of the population has its workplace.

It is therefore all the more astounding that a scientific basis for factory planning stems primarily from as late as the 1960s and 1970s. The requirements made of industrial production have changed radically in the recent years. Major drivers behind these changes include the rising number of markets to be served as well as the fast-changing nature of modern technologies and products.

In order to take account of both the high importance of efficient factories and also the changed demands placed on production, a work group from the VDI-GPL Technical Committee “Factory planning” has jointly prepared the present guideline. Those involved represent technically relevant institutes from the fields of applied science and research as well as several prestigious planning offices. This has allowed the gathering together of systematic knowledge and practical experience on a very wide basis. The technical terms which have been introduced are intended to simplify interdisciplinary communication between all persons involved. The procedure which has been developed supports a factory planning approach appropriate to the present time and rests on a solid methodological foundation.