

GPM-Fachgruppe

Das Konzept der kritischen Kette im Projektmanagement



Zwischenbericht

vom 30.07.2004

Ein Jahr GPM-Fachgruppenarbeit zur „Critical Chain“



# GPM-Fachgruppe - Critical Chain

## Zur Fachgruppenarbeit bei der GPM

**Die Arbeit  
in  
GPM-Fachgruppen  
an einem  
konkreten Beispiel**

- **Allgemeines** **Seite 3 - 7**
- **Historie** **Seite 8**
- **Organisation** **Seite 9 - 17**
- **Aktivitäten der Fachgruppe** **Seite 19 - 20**

**Einige  
Anmerkungen**

- **Hinweise & Tipps** **Seite 21 - 22**



# Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e.V.

## Zur Fachgruppen- und Projektarbeit bei der GPM

### Zielsetzung

Zusammenführung von Experten, Anwendern und Interessierten zur Bearbeitung konkreter Fragestellungen

Erarbeitung hilfreicher und anwendbarer Ergebnisse in

- kontinuierlicher Arbeit in Fachgruppen oder
- zielgerichteter Projektarbeit

Bearbeitet werden branchenorientierte und branchenübergreifende Fragestellungen, die regional und überregional bearbeitet werden können

Ergebnisse werden den Mitgliedern der GPM sowie weiteren Interessierten zugänglich gemacht

### Überblick auf der GPM-Homepage

Aktuelle GPM-Fachgruppen und -Projekte

<http://www.gpm-ipma.de/04-1.htm>



# Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e.V.

## Zur Fachgruppen- und Projektarbeit bei der GPM

Überblick auf der  
GPM-Homepage



### Aktuelle Angebote zur Mitarbeit in Projekt- und Fachgruppen

unvollständige  
Projektliste

- [Aufruf zur Beteiligung an der IT-Studie](#)
- [Aufruf zur Mitarbeit am Projekt ViSEK](#)
- [Aufruf zur Mitarbeit am Projekt ARKOS](#)

unvollständige  
Fachgruppenliste

- [Fachgruppe Automotive-Projektmanagement](#) (0,6 MB Pdf-Datei)
- [Fachgruppe Das Konzept der kritischen Kette im Projektmanagement](#)
- [Fachgruppe Kooperative Konfliktlösung in Projekten](#)
- [Fachgruppe Neue Wege im Projektmanagement](#)
- [Fachgruppe WIP Frauen im Projektmanagement](#)
- [Fachgruppe IPA NEMA - Internationales Projektmanagement](#)
- [Fachgruppe Projektvergleichstechnik](#)
- [Fachgruppe Projektmanagement im Bau](#) ([Anlage1](#) / [Anlage2](#))
- [Fachgruppe IT-Projektmanagement](#)
- [Fachgruppe Väter und Projektmanagement](#)

### Ergebnisse früherer Projekt- und Fachgruppen

Beispiele  
früherer  
Resultate

- [GPM/PA-Studie zur Effizienz von Projekten](#)
- [Zielvereinbarung und Mitarbeiter-Beurteilung in Projekten](#)
- [Projektumfeldanalyse - Leitfaden und Checklisten](#)
- [Unternehmen mit PM-Methoden führen](#)

### Dokumente für den Start neuer Projekt- und Fachgruppen



### Info:

Die GPM-Homepage wird  
in Kürze umgestellt.  
Dann auch mit weiteren  
Fachgruppeninformationen.

# Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e.V. Goldratt und die „Theory of Constraints“

Dr. E. Goldratt



Eliyahu Goldratt, promovierter Physiker, Managementberater und Autor verschiedener Bestseller, ist der Begründer der Managementphilosophie „*Theory of Constraints*“ (TOC).

Seine Bücher wurden in 28 Sprachen übersetzt und millionenfach verkauft. Goldratt's erstes Buch „*Das Ziel*“, in dem er Ansätze aus der Theory of Constraints in romanform vermittelt, ist inzwischen eines der einflussreichsten Bücher zur Managementtheorie und -praxis.



kontinuierlicher  
Verbesserungs-  
prozess

Fokussierung  
auf Engpässe  
(constraints)

Hauptziel ist die Unterstützung eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses in Unternehmen mit von Goldratt und seinen Schülern entwickelten allgemein verwendbaren Methoden sowie verschiedenen Lösungen für Organisations- und Unternehmensfunktionen. Goldratt strebt dabei die nachhaltige Erzielung von Unternehmensgewinnen durch die Fokussierung auf Engpässe an. Goldratt verfolgt diesen Ansatz zum Beispiel in der Produktion, im Marketing, im Controlling und im Projektmanagement. Seine Begrifflichkeit und seine Denkweise haben inzwischen Eingang in die betriebswirtschaftliche Literatur gefunden. Beispiele dafür sind *Drum-Buffer-Rope* in der Produktionssteuerung, *Throughput-Accounting* im Controlling und *Critical Chain* im Projektmanagement.



# Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e.V. Goldratt und Projektmanagement

## Kernkonflikt im Projektmanagement

Die Anwendung von typischen Methoden aus der Theory of Constraints im Bereich Projektmanagement deckt schnell einen Kernkonflikt auf:

**Das magische Dreieck der Projektziele  
(in Verbindung mit der für Projekte typischen Unsicherheitsproblematik)**

## Ursache

Die Ursache für das häufige Nicht-Erreichen von Projektzielen liegt (zum Teil) in der Art, wie Projekte abgewickelt werden.

## Goldratt's Konzept:

## Critical Chain Projektmanagement

Goldratt entwickelte auf Basis des folgenden Grundgedankens:

**Es kommt nicht darauf an, sämtliche Arbeitspakete in einem Projekt (einer Multiprojektumgebung) termingerecht fertig zu stellen, sondern darauf das Projekt (die Projekte) termingerecht fertig zu stellen.**

ein neues Konzept für einen umfassenden Lösungsansatz in Single- und Multiprojektumgebungen, das als „*Critical Chain Projektmanagement*“ (kurz *CCPM*) oder „*TOC-Projektmanagementlösung*“ bekannt wurde. Dieses Konzept wurde stetig weiterentwickelt und erweitert.



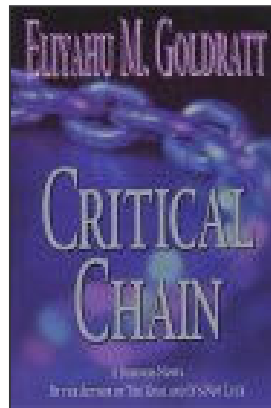
# Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e.V. Goldratt und Projektmanagement

Der Name „Critical Chain Projektmanagement“ geht darauf zurück, dass Goldratt insbesondere einen neuen Begriff prägte:

**Bezeichnung**  
*Critical Chain*

Angelehnt an die Bezeichnung „Critical Path“ bezeichnet Goldratt den längsten Weg durch ein Projekt, der die Abhängigkeiten der Arbeitspakete untereinander und die Ressourcenverfügbarkeiten berücksichtigt als „Critical Chain“ (im Deutschen „kritische Kette“).

**Nur Grundzüge  
in romanform**  
–  
**keine vollständige  
Beschreibung**



In Goldratt's Büchern „*Critical Chain*“ [englische Originalausgabe 1997 – ISBN 0-620-21256-X] und „*Die kritische Kette*“ [deutsche Übersetzung 2002 – ISBN 3-593-37091-3] sind erste Grundzüge der TOC-Projektmanagementlösung in romanform beschrieben.



**Änderungen im  
Denken und  
Handeln  
erforderlich**

In der Praxis erfordert die erfolgreiche Nutzung des Critical Chain Konzepts Änderungen im Denken und Handeln (im Vergleich zu heute üblichen Projektstandards von GPM und PMI).



# GPM-Fachgruppe - Critical Chain

## Historie

### Auslöser

1. Urlaubslektüre: Goldratt's Bücher „Das Ziel“ und „Die Kritische Kette“.

### Vorarbeiten

2. Weitere Personen finden, die das Konzept der Critical Chain interessiert?

3. In kleiner Runde Austausch über die GPM-Fachgruppenarbeit und gemeinsames Überlegen zur Organisation eines Auftaktmeetings.

### Start

4. Beim Auftaktmeeting aus den persönlichen Zielen der Interessenten Gemeinsamkeiten ermitteln. Festlegung der Zusammenarbeit:

a) Welche Ziele setzt sich die Fachgruppe oder welche ersten Schritte will man gemeinsam angehen?

b) Wie oft trifft sich die Fachgruppe und was kann der Einzelne beisteuern?

c) Wo trifft sich die Fachgruppe und in welchem Rahmen?

d) Wie gewährleistet man den Austausch innerhalb der Fachgruppe?



# GPM-Fachgruppe - Critical Chain Organisation – Auftaktmeeting in Mannheim

August 2003

Sommerliche  
Temperaturen

in

Mannheim



Kennenlernen  
-  
Persönliche Ziele  
-  
Gemeinsame  
Basis und  
Grundverständnis



# GPM-Fachgruppe - Critical Chain Organisation – Auftaktmeeting in Mannheim

August 2003

Lockere  
Atmosphäre



Zunächst wurde die Gewinnung eines Überblicks zu praktischen Erfahrungen mit dem Konzept der kritischen Kette im deutschsprachigen Raum in den Fokus der gemeinsamen Arbeit in der GPM-Fachgruppe gestellt.



# GPM-Fachgruppe - Critical Chain Organisation – Fachgruppen-Homepage

FG-Homepage

bei

Project Place

The screenshot shows a web application interface for the GPM-Fachgruppe "Kritische Kette". At the top, there is a navigation bar with "Werkzeuge & Übersicht" and "GPM-Fachgruppe 'Kritische Kette'". Below this is a sub-navigation bar with "Werkzeuge" and "Übersicht". The main content area is titled "GPM-Fachgruppe 'Kritische Kette'" and contains several icons for different functions: Dokumentenarchiv, Diskussionsforum, Projektkalender, Planung & Nachfassen, Posteingang & Issues, Kontakte, Papierkorb, and Mitglieder. On the left side, there is a vertical sidebar with icons for "Startseite", "Projekte", "Privat", "Aufgaben & Zeit", and a calculator icon. At the bottom, there is a "Schwarzes Brett" section with a notice: "Infos zum 4. FG-Treffen am 25-04-2004 in Giessen (Andrea und Jörg Passenberg, Fr 11:59 )".



# GPM-Fachgruppe - Critical Chain Organisation

## **Kernteam**

Bildung eines Fachgruppenkernteams.

## **FG-Treffen**

Eintägige Fachgruppentreffen in der Regel an Wochenenden:

- Zu Beginn ca. alle drei Monate
- Fachgruppen-Kernteam plus Einladungen an Referenten und Gäste
- Wechselnde Orte

## **Gute Erfahrungen mit Telefonkonferenzen**

Weitere Elemente in der gemeinsamen Arbeit:

- Recherchen
- Telefonkonferenzen
- Treffen in Kleingruppen

## **FG-Homepage**

Gemeinsame Kommunikations- und Arbeitsplattform für das Fachgruppen-Kernteam:

- Project Place



# GPM-Fachgruppe - Critical Chain

## Organisation – 2. FG-Treffen in Taunusstein

Oktober 2003

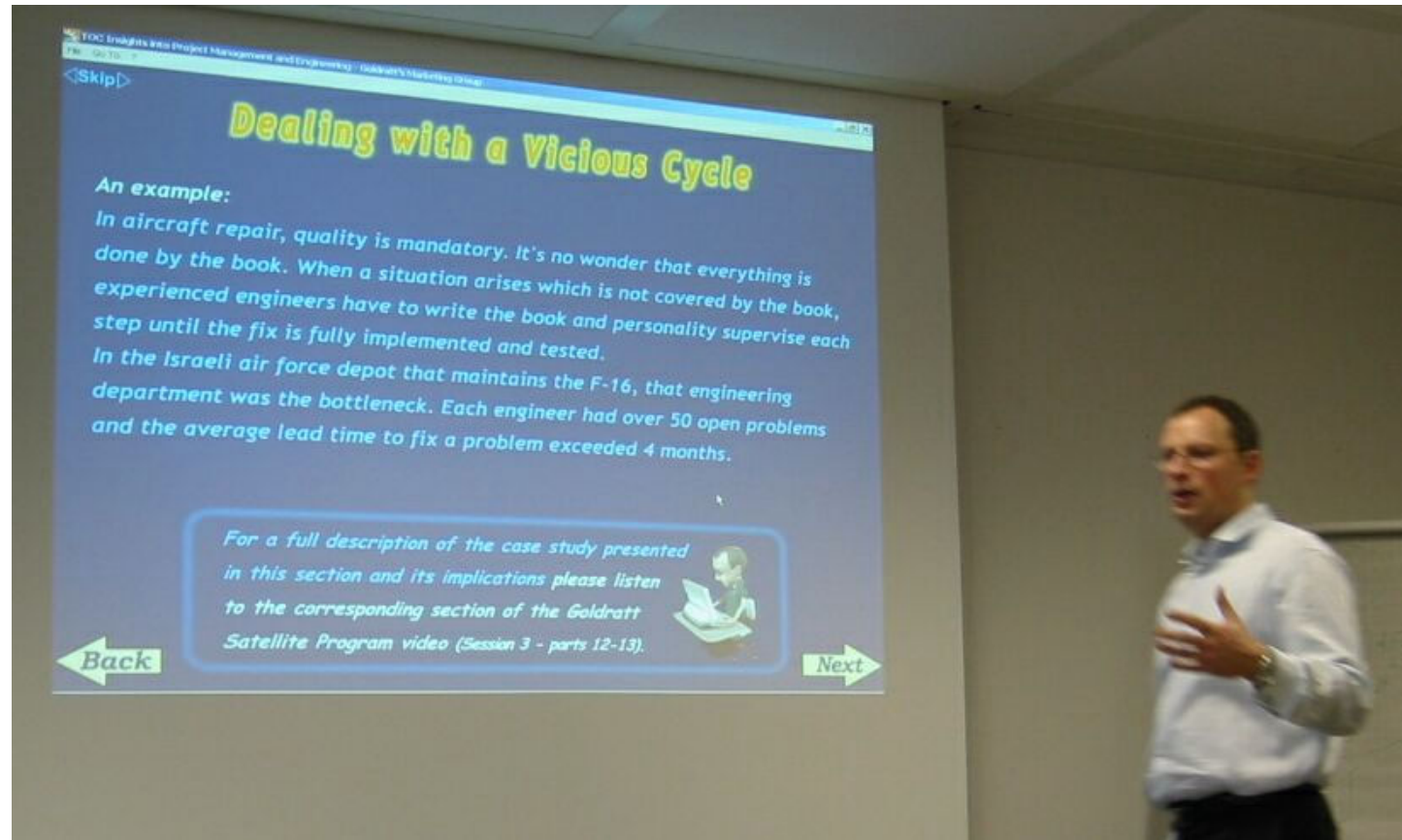
Anwender und  
Experten  
eingeladen  
als Gäste



# GPM-Fachgruppe - Critical Chain Organisation – 3. FG-Treffen in Stuttgart

Februar 2004

Vorstellung  
der  
TOC Insights



# GPM-Fachgruppe - Critical Chain Organisation – 3. FG-Treffen in Stuttgart

Februar 2004

Das Kernteam der  
GPM-Fachgruppe  
(v. l. n. r.):

*Manfred Jung,  
Adolf Rohde,  
Dr. Jörg Passenberg,  
Thomas Hummel,  
Andrea Passenberg,  
Norbert Hillebrand,  
Klaus Stiegler,  
Sabine Peipe,  
Günter Drews.*

Bedingt durch die  
Leitung eines  
GPM-Assessoren-  
Trainings fehlte  
*Kai Milkereit* (o.r.)  
beim Treffen in  
Stuttgart.



# GPM-Fachgruppe - Critical Chain Organisation – 4. FG-Treffen in Gießen

April 2004

**Festlegung der  
Hauptaktivitäten  
für die nächsten  
18 Monate**



# GPM-Fachgruppe - Critical Chain

## Organisation – 5. FG-Treffen in Mannheim

Juli 2004

**Erfahrungsaustausch**

**mit dem Fokus**

*Einführung der  
Critical Chain in  
Unternehmen*



**Anwender, Experten  
und Interessenten**

**eingeladen**

**als Referenten  
und Gäste**



# Aktivitäten der CC-Fachgruppe GPM-Regionalveranstaltungen

CC-Beiträge durch Mitglieder des Kernteams der Fachgruppe:

- Februar 2004**      **GPM-Regionalgruppe Karlsruhe**  
**Fachgruppenarbeit in der GPM: Stand, Verfahren, Vorteile**  
*u. a. mit Dipl.-Ing. Norbert Hillebrand und Dr. Jörg Passenberg*
- April 2004**      **GPM-Regionalgruppe Giessen**  
**Critical Chain – ein Erfahrungsbericht**  
*Dipl.-Math. Manfred Jung (& Dr. Jörg Passenberg)*
- April 2004**      **GPM-Regionalgruppe Nürnberg**  
**Beitrag als Key Note Speaker**  
*Günter Drews*
- Mai 2004**      **GPM-Regionalgruppe Karlsruhe**  
**Die kritische Kette – Critical Chain**  
*Norbert Hillebrand in Vertretung für Kai Milkereit*



# Weitere Aktivitäten der CC-Fachgruppe GPM-Forum 2004

CC-Beiträge durch Mitglieder des Kernteams der Fachgruppe:

## 21. Internationales Deutsches Projektmanagement Forum 2004 in Nürnberg

04.-07.10.2004

Stream 5:  
Neue Konzepte und  
Erfahrungen

### Fachgruppen-Beiträge zum Thema „Critical Chain“

- Vortrag 5.7: „Critical Chain – Adaptionen und Erfahrungen aus der Praxis“  
*Kai Milkereit berichtet u. a. über Zwischenergebnisse der Fachgruppenarbeit*

06.10.2004  
13:15 – 14:00 Uhr

- Workshop 5.2: „Critical Chain zum Anfassen“  
(Achtung: begrenzte Teilnehmerzahl – eine Voranmeldung wird daher dringend empfohlen)

06.10.2004  
14:00 – 16:30 Uhr

*Norbert Hillebrand, Dr. Jörg Passenberg, Klaus Stiegler*



# GPM-Fachgruppe - Critical Chain

## Hinweise & Tipps

### Erfahrungsaustausch in der Schweiz

- Das nächste Fachgruppentreffen findet am 29.08.2004 in Bern in der Schweiz statt, um den Erfahrungsaustausch mit schweizer Anwendern und Experten zu vertiefen.

### Unabhängig von der GPM-Fachgruppe

- Bei IHK und VDI gab und gibt es 2004 mehrere Vorträge/Workshops zur Critical Chain.
- Am 26.10.2004 gibt es eine GPM-Regionalgruppenveranstaltung in Bielefeld mit dem Titel „Critical Chain Project Management“.

### Öffentlichkeitsarbeit

- Informationen zur Fachgruppe auf der *GPM-Homepage* in Vorbereitung.

### Kontakt zur CC-Fachgruppe

- *GPM-Email-Adresse* für die Fachgruppe:  
[kritische-kette@gpm-ipma.de](mailto:kritische-kette@gpm-ipma.de)

### Empfehlungen zur Fachgruppenarbeit

- Die Sammlung fachgruppeninterner Arbeitsergebnisse und Neuigkeiten sollte an einer zentraler Stelle erfolgen. Auch eine automatische Benachrichtigungsfunktion ist äußerst hilfreich.



# GPM-Fachgruppe - Critical Chain

## Hinweise zu Literatur und anderen Quellen

Die Quellen sind weitestgehend nur in englischer Sprache erhältlich. Die folgenden Quellen können einen Einstieg in die Thematik erleichtern. Sie bilden nur einen kleinen Ausschnitt einer umfangreicheren Quellenliste:

**Als Basis  
Critical Chain  
in Romanform**



Die kritische Kette – Das neue Konzept im Projektmanagement  
Eliyahu Goldratt (Originalausgabe aus 1997 „Critical Chain – A Business Novell“)  
Deutsche Übersetzung 2002  
ISBN: 3-593-37091-3

*Zum Einstieg  
leichte Kost*

**Kapitel 22  
aus dem Buch  
(Seite 743-767)**



Projektmanagement – Ein systemorientierter Ansatz zur Planung und Steuerung  
Harold Kerzner  
Deutsche Übersetzung der 8. englischsprachigen Ausgabe - 1. Auflage 2003  
ISBN: 3-8266-0983-2

*Kurzüberblick inkl.  
Fallbeispielen  
Achtung: einige Abb.  
sind fehlerhaft*

**Ein Buch zur  
Einführung in das  
CC-Konzept**



Critical Chain Project Management  
Lawrence P. Leach  
2000  
ISBN: 1-58053-074-5

*Umfangreiche  
Theorie-Darstellung*

**Interaktives  
SW-Programm  
( mit vielen Beispielen  
& Animationen )**



TOC Insights into Project Management and Engineering  
Erhältlich über Goldratt's Marketing Group (GMG)  
Link1: <http://toc-goldratt.com/index.php?cont=61>  
Link2: <http://toc-goldratt.com/interna.php?sec=1&subsub=1&ext=42>

*Gute  
Kombination*

**Erläuterungen zur CC  
von E. Goldratt als  
Video auf CD-ROM**



TOC – Self learning program on Project Management  
Erhältlich über Goldratt's Marketing Group (GMG)  
Link1: <http://toc-goldratt.com/index.php?cont=44>  
Link2: <http://toc-goldratt.com/interna.php?sec=1&subsub=1&ext=42>



# GPM-Fachgruppe - Critical Chain

## Hinweise zu Literatur und anderen Quellen

Weiteres zum Thema „Critical Chain“ in den folgenden drei englischsprachigen Büchern:

Project Management in the Fast Lane – Applying the Theory of Constraints  
Robert C. Newbold  
1998  
ISBN: 1-57444-195-7

the definite guide to project management – the fast-track to getting the job done on time and on budget. Nokes, Major, Greenwood, Allen, and Goodman  
2003  
ISBN: 0-273-66397-6

Advanced Project Portfolio Management an the PMO – Multiplying ROI at Warp Speed  
Gerald I. Kendall, Steven C. Rollins  
2003  
ISBN: 1-932159-02-9

Allgemeine Infos zur TOC insbesondere in den folgenden beiden Büchern:

What is this thing called *Theory of Constraints* and how should it be implemented?  
Eliyahu M. Goldratt  
1990  
ISBN: 0-88427-166-8

Deming and Goldratt – The theory of constraints and the system of profound knowledge  
Domenico Lepore, Oded Cohen  
1999  
ISBN: 0-88427-163-3

