



Learning business by doing business



TOPSIM-Planspiele

Learning business by doing business

TOPSIM – Project Management

Produktbeschreibung

Version 2.0

Inhalt

1	Überblick	1
2	Das Projekt Hypercoaster "Rocket Star"	3
3	Das Teilnehmersystem	4
3.1	Funktionsübersicht	4
3.2	Planung der bevorstehenden Phase	5
3.2.1	Entscheidung der Alternativen	5
3.2.2	Netzplan	5
3.2.3	Projektstatusbericht während der Planung	6
3.3	Phasenfreigabe und Simulation	7
4	Datenaustausch mit dem Seminarleiter	7
5	Das Seminarleitersystem	7
5.1	Berichtsausgabe	7
5.1.1	Grafische Ergebnisdarstellung	8
5.1.2	Ergebnisdarstellung in Form von Projektberichten	9
5.2	Dateneinstellungen über das Seminarleitersystem	16
6	Seminargestaltung und Lehrunterlagen	19
6.1	Seminarschritte	19
6.2	Lehrunterlagen	19
6.3	Beispiel eines Seminarablaufs	20
7	Zusammenarbeit mit TATA Interactive Systems	21

1 Überblick

TOPSIM – Project Management ist eine Projektsimulation zur Vermittlung und Übung von grundlegenden Methoden des Projektmanagements. Dabei wird die Planung und Durchführung eines Projektes simuliert, nämlich der Bau einer Achterbahn (Hypercoaster "Rocket Star")

Die Teilnehmer bilden 1 bis max. 5 Gruppen. Alle erhalten die gleiche Aufgabenstellung. Es geht darum, das durchzuführende Projekt so zu planen und durchzuführen, dass die Zielvorgaben

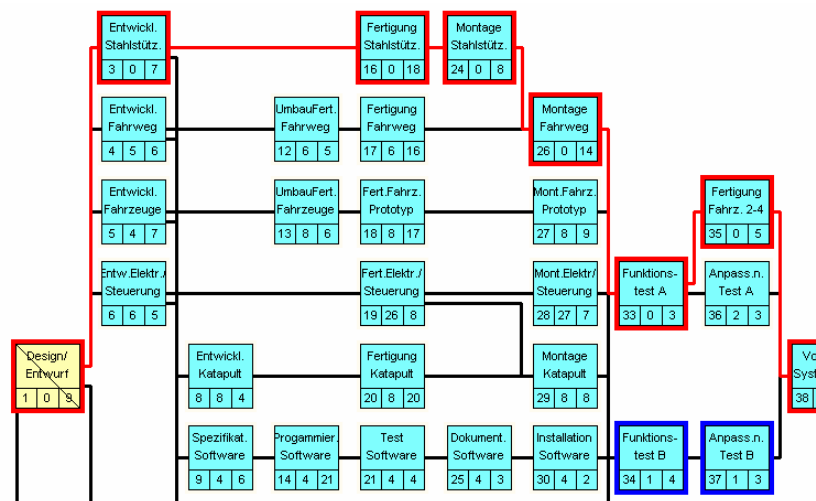
- des Auftraggebers hinsichtlich
 - Dauer/Endtermin,
 - Leistung, nämlich Technologie und Qualität
- und der eigener Unternehmensleitung hinsichtlich
 - Kosten bzw. Deckungsbeitrag ,

erfüllt oder übertroffen werden. Die Ergebnisse der Teilnehmer werden gemessen an.

- Einhaltung der o.g. Vorgaben des Auftraggebers und
- Deckungsbeitrag für das eigene Unternehmen.

Im Planspiel werden Methoden der Projektstrukturierung (PSP'e), der Zeitplanung, insbesondere der Netzplanstechnik, Kosten- und Finanzplanung, sowie der Projektsteuerung eingesetzt.

Zunächst erarbeiten die Teilnehmer eine Gesamtplanung für das Projekt und geben ein Angebot ab. Anschließend läuft das Projekt in der Simulation. Dabei entstehen laufend neue Situationen durch Ereignisse bzw. Störungen. Durch Störungen können die Ziele des Projektes gefährdet werden. Die Teilnehmer sind daher immer wieder gezwungen, die Planung für alle noch nicht abgeschlossenen Arbeiten so zu überarbeiten, dass die Ziele des Projektes erreicht werden können. Dazu stehen ihnen für die einzelnen Arbeitspakete/Vorgänge verschiedene Handlungsalternativen zur Verfügung. Ein komfortables und detailliertes Berichtswesen - insbesondere die grafische Ausgabe des Netzplanes - liefert die Informationen über den jeweils erzielten Projektstand und ist Grundlage für die weiteren Entscheidungen.



Zu den einzelnen Arbeitspaketen/Vorgängen stehen verschiedene Handlungsalternativen zur Verfügung. Ein komfortables und detailliertes Berichtswesen - insbesondere die grafische Ausgabe des Netzplanes - liefert die Informationen über den jeweils erzielten Projektstand und ist Grundlage für die weiteren Entscheidungen.

Die Teilnehmer erleben in der Simulation praxisnah die typischen Herausforderungen, die in Planung und Durchführung eines Projektes hinsichtlich Zeit-, Kosten- und Leistungserreichung an Projektleiter gestellt werden. Sie sind gefordert, die Auswirkungen von Störungen für das gesamte Projekt zu überblicken, ebenso auch die Auswirkungen von Planänderungen. Dabei sind immer die o.g. Zielgrößen Dauer/Endtermin, Leistung hinsichtlich Technologie und Qualität, Kosten bzw. Deckungsbeitrag, zu berücksichtigen.

Die Teilnehmer trainieren damit

- Übersicht und Durchblick in schwierigen Situationen behalten
- Blick für das Ganze und Wesentliche entwickeln
- Entscheidungsfindung im Team und unter Einsatz von PC-gestützten Planungsmodellen.

Zur Durchführung des Seminars werden **Lehrunterlagen** zu den im Planspiel behandelten Themen des Projektmanagements bereitgestellt.

Zielgruppen	<ul style="list-style-type: none"> • Projektleiter • Projektkoordinatoren • Mitarbeiter in Projektteams (Mitarbeiter in Stäben, Führungskräfte in der Linie, die mit Projekten befasst sind) • sowie Studierende der Ingenieurwissenschaften und der Betriebswirtschaft
Lernziele	<ul style="list-style-type: none"> • Kennen lernen der Hauptaufgaben eines Projektmanagers • Kennen lernen von bewährten praxisbezogenen Methoden in der Projektplanung und Projektdurchführung • Grenzen und Möglichkeiten des Projektmanagements erfahren • Praktische Übungen im Umgang mit ausgewählten Verfahren des Projektmanagements
Seminargestaltung	<p>1 bis 5 Teilnehmergruppen.</p> <p>In einer Teilnehmergruppe können 3 bis 5 Teilnehmern gemeinsam ihr Projekt bearbeiten. Jede Gruppe ist für die Leitung ihres Projekts verantwortlich. Die Ausgangssituation der einzelnen Projekte ist identisch. Die Gruppen konkurrieren untereinander, indem die Projektergebnisse (und Zwischenstände) verglichen werden.</p> <p>Die Gruppen werden zunächst aufgefordert, ihr Projekt "manuell" zu planen: Netzplan, Zeit und Kostenplan. Ab einem bestimmten Zeitpunkt im Seminar steht ihnen ein sog. "Teilnehmersystem" auf deren PC zur Verfügung, mit welchem sie jeweils ihre Planung optimieren können.</p> <p>Die Simulation des Projektes erfolgt auf den Teilnehmersystemen, und zwar in mehreren vom Seminarleiter festgelegten "Phasen", in welchen jeweils ein Zeitabschnitt simuliert wird.</p> <p>Auf dem Seminarleiter-PC werden nach jeder Phase die Ergebnisse der einzelnen Gruppen zum Zweck der Auswertung und der Berichtserzeugung zusammengeführt</p> <p>Seminardauer: 2 bis 5 Tage.</p>
Generelle Merkmale des Planspiels	<ul style="list-style-type: none"> • Übersichtliche, einfache und reibungslose Bedienung der Planspielsoftware, die auf den schnellen und unkomplizierten Einsatz im Seminar ausgerichtet ist. Der Seminarleiter kann seine volle Konzentration auf Teilnehmer und Lehr-/Lerninhalte richten. • Aussagekräftiges, umfassendes Berichtswesen für die Teilnehmer, darunter auch grafische Netzplandarstellung. • Seminarleiterberichte, die alle relevanten Daten der einzelnen Gruppen beinhalten, um dem Seminarleiter einen schnellen Überblick zu geben und eine schnelle Analyse zu ermöglichen. • Umfangreiches Handbuch, das den Seminarleiter beim Einsatz unterstützt. • Lehrunterlagen zu den in der Simulation behandelten Themen des Projektmanagements
Hardware-/Software-Aspekte	<p>Windows 2000, XP</p> <p>Netzwerkfähig; Internetversion auf Anfrage</p> <p>Grafikausgaben: Grafikausgaben im System integriert.</p>

2 Das Projekt Hypercoaster "Rocket Star"

Ein Artikel aus einer Zeitung stellt den Teilnehmer des Seminars das Projekt kurz vor.

Neuer Freizeitpark - sensationelle Achterbahn geplant

Freudenstadt: Die Investmentgesellschaft **Family-Fun Inc.** plant zusammen mit der Schwarzwaldgemeinde Todtlos einen spektakulären Freizeitpark. Hauptattraktion des Freizeitparks soll eine Achterbahn (Hypercoaster) der fünften Generation sein. Sie wird nicht nur die höchste, sondern mit einem Fahrweg von einem Kilometer auch die längste in Europa sein. Zum ersten Mal weltweit werden die Fahrgäste mit über 4 G innerhalb von 4,0 Sekunden auf 130 Stundenkilometer (Startgeschwindigkeit) beschleunigt. Mit einer geplanten Schienenlängsneigung von über 90° wird technologisches Neuland betreten. Neu in der Hypercoast-Branche ist auch die Anforderung des Investors, sowohl in den Fahrgast-Fahrzeugen als auch am Fahrweg ein neu zu entwickelndes 4D-Soundsystem einzubauen.

Der Presse wurde ein erster Entwurf der Hypercoaster-Anlage, die den Namen "Rocket-Star" erhalten soll, übergeben. Family-Fun Inc, erwartet eine rege Beteiligung europäischer Unternehmen an den Ausschreibungen.

Auf Grund der hohen technischen Anforderungen der Anlage dürfte das Schwarzwälder Spezialunternehmen Hypermax GmbH gute Chancen auf den Zuschlag für den Bau der Anlage haben. Hypermax verfügt über umfangreiche Erfahrungen beim Bau von Hypercoaster-Anlagen.



Die Teilnehmer erhalten umfangreiche Informationen über die Geschichte ihres Unternehmens mit seinen Stärken und Schwächen.

Die Unternehmensleitung entschließt sich ab sofort, komplexe Großaufträge durch Einbindung von Projektmanagement-Instrumenten durchzuführen. Die Teilnehmer übernehmen die Rolle der ersten Projektleiter für das Projekt "Rocket Star".

Alle relevanten Daten für die Projektierung, Budgetierung und sonstige Planung des "Rocket Star" werden bereitgestellt, angefangen von den Ausschreibungsunterlagen bis hin zu den Beschreibungen der einzelnen Arbeitspakete/Vorgänge.




3 Das Teilnehmersystem



Abb.: Eingangsbildschirm des Teilnehmersystems

Mit dem **Teilnehmersystem** bearbeiten die Teilnehmer ihr Projekt. Sie planen, wählen Alternativen aus, simulieren den Projektverlauf, reagieren auf Störungen, optimieren den weiteren Verlauf usw.

3.1 Funktionsübersicht

Datei	Druckereinrichtung, Datenhandling, Sprachwahl und TOPSIM beenden.
 Entscheidungen der Alternativen	Auswahl von Alternativen in der Planung der anstehenden Phase
 Netzplan - grafische Übersicht	Grafische Übersicht über den Planungsstand im Form eines Netzplans, gleichzeitig auch Eingabemöglichkeit für die Alternativen-Auswahl in der Planung der anstehenden Phase. Hauptarbeitsbereich im Planspiel.
 Berichte	Vom Seminarleiter übermittelte Ergebnisberichte der abgeschlossenen Phase, vor Start des Projekts die Ergebnisse der bisherigen Planung.

3.2 Planung der bevorstehenden Phase

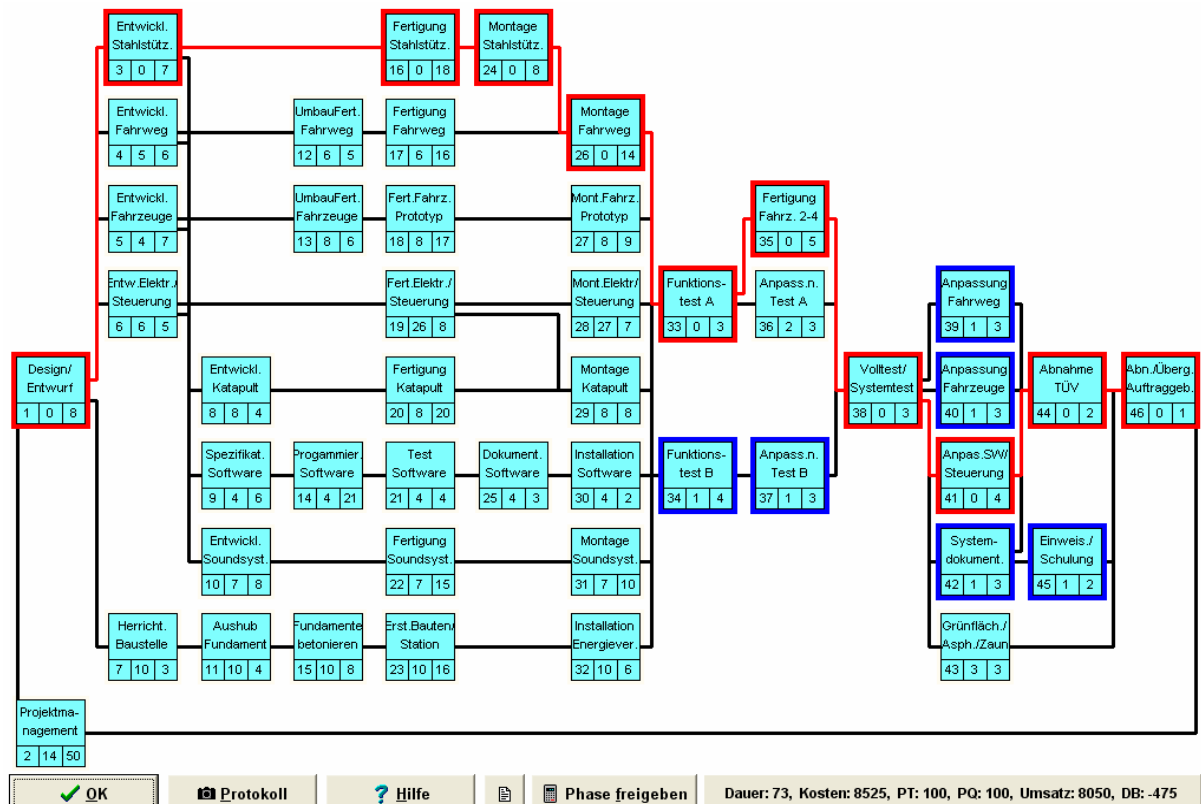
3.2.1 Entscheidung der Alternativen

Zur Veränderung der Planungen haben die Teilnehmer die Möglichkeit, verschiedene Alternativen zu den Arbeitspaketen/Vorgängen zu wählen. Im gezeigten Beispiel für das Auswahldialogfeld ist das Projekt noch nicht begonnen. Es sind noch keine Alternativen gegenüber der ursprünglichen Planung gewählt worden.

Unternehmen 1		Entscheidung der Alternativen				Phase: 1
Nr.	Arbeitspaket-/Vorgangsbezeichner	Auswahl Alternativen				
		keine	Alt.1	Alt.2	Alt.3	
1	Design/Entwurf	J	N	N	N	
2	Projektmanagement	J	N	N	N	
3	Entwicklung Stahlstützen	J	N	N	N	
4	Entwicklung Fahrweg	J	N	N	N	
5	Entwicklung Fahrzeuge	J	N	N	N	
6	Entwicklung Elektrik und Steuerung	J	N	N	N	
7	Herrichtung der Baustelle	J	N	N	N	
8	Entwicklung Katapult	J	N	N	N	
9	Spezifikation Software	J	N	N	N	
10	Entwicklung Soundsystem	J	N	N	N	
11	Aushub Fundament	J	N	N	N	
12	Umbau Fertigung Fahrweg	J	N	N	N	
13	Umbau Fertigung Fahrzeuge	J	N	N	N	
14	Programmierung Software	J	N	N	N	
15	Fundamente betonieren	J	N	N	N	

3.2.2 Netzplan

Unterstützt werden die Teilnehmer insbesondere durch die grafische Darstellung des Netzplans im jeweils aktuellen Stand. Diese gibt gleichzeitig die Möglichkeit, alternative Planungen für noch nicht begonnene Arbeitspakete/Vorgänge zu wählen, um die voraussichtlichen Ergebnisse zu verbessern.



Mit Klick in das "Vorgangskästchen" eines noch nicht begonnenen oder abgeschlossenen Arbeitspakets/Vorgangs erhalten die Teilnehmer ein Dialogfeld mit der Beschreibung des Arbeitspakets/Vorgangs sowie die zur Verfügung stehenden Alternativen für ihre Planung.

3.2.3 Projektstatusbericht während der Planung

Über den Berichts-Button in der Netzplandarstellung können die Teilnehmer jederzeit Einsicht in den aktuellen **Projektstatusbericht** nehmen und ihre Planung überprüfen.

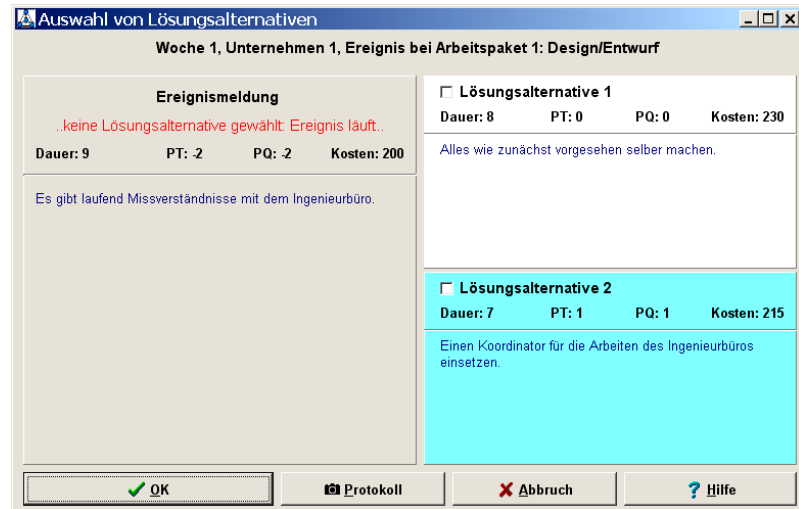
TATA INTERACTIVE SYSTEMS Unternehmen 1 TOPSIM - Project Management	Copyright (c) 2005 by TATA INTERACTIVE SYSTEMS D-72070 Tübingen Phase 3 Woche 19 Beispiel Datum
PLANUNGSBERICHT: Projektstatusbericht	

Nr.	Beschreibung der Arbeitspakete	Status	Kosten (TEUR)	Dauer (Wch.)	Puffer (Wch.)	Projekt:		frühestm.		spätestm.	
						Techn.	Qual.	Start	Ende	Start	Ende
1	Design/Entwurf	AB	190	10	0**	1	1	0	10	0	10
2	Projektmanagement	IA	430	40	14	1	1	10	50	24	64
3	Entwicklung Stahlstützen	IA	150	6	1	0	0	10	16	11	17
4	Entwicklung Fahrweg	IA	130	6	1	-1	0	10	16	11	17
5	Entwicklung Fahrzeuge	IA	270	7	0**	-1	-1	10	17	10	17
.
.
.
45	Einweisung und Schulung	NA	40	2	1	0	0	61	63	62	64
46	Abnahme und Übergabe an Auftragge	NA	30	1	0**	0	0	64	65	64	65
Kosten der Arbeitspakete (TEUR)			9965	Technologie (Index)		100	102	Qualität (Index)			
Kosten der Alternativenwechsel (TEUR)			317	Bonus/Strafe PT (TEUR)		0	120	Bonus/Strafe PQ (TEUR)			
Kosten von Terminverschiebungen (TEUR)			0								
Gesamtkosten der Arbeitspakete (TEUR)			10282	Bonus/Strafe Endtermin				0 (TEUR)			
				Bonus Meilensteintermine				0 (TEUR)			
Deckungsbeitrag Phase 1 (TEUR)			665	Summe Boni / Strafen				120 (TEUR)			

3.3 Phasenfreigabe und Simulation

Nach Beendigung ihrer Planung geben die Teilnehmer die anstehende Phase zur Simulation frei. Während die jeweilige Phase wochenweise simuliert wird, treten Störungen auf. Alle Störungen, werden dem Teilnehmer nacheinander zur Bearbeitung angeboten. Die Teilnehmer können darauf reagieren und ggf. Lösungsalternativen wählen.

Nach der Bearbeitung der in einer simulierten Woche aufgetretenen Störungen, hat der Teilnehmer immer die Möglichkeit seinen Plan, entsprechend der veränderten Situation, neu zu optimieren.



4 Datenaustausch mit dem Seminarleiter

Nach Abschluss einer Phasensimulation werden die Ergebnisse der einzelnen Gruppen auf den Seminarleiter-PC übertragen und zusammengeführt.

Der **Datenaustausch** zwischen dem Seminarleitersystem und den Teilnehmersystemen erfolgt:

- über Wechseldatenträger wie **USB-Sticks** oder auch Disketten. In dieser Konstellation ist das Planspiel in jedem Seminarhotel ohne besonderen technischen Aufwand durchführbar.
- Über ein **Netz**. In diesem Fall erfolgt der Datenaustausch direkt über ein installiertes Netzwerk.

5 Das Seminarleitersystem

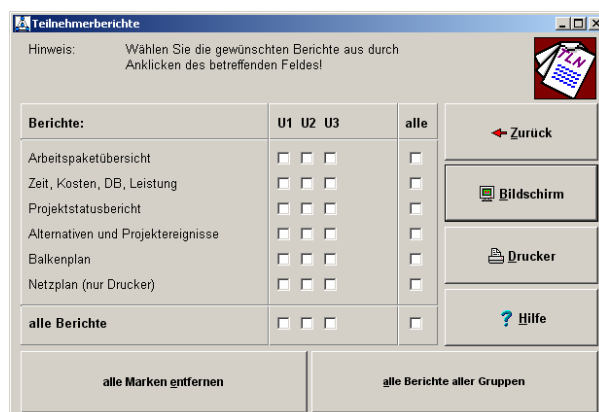
Auf dem Seminarleitersystem wird das Planspiel vorbereitet, d.h., Dateneinstellungen vorgenommen sowie die Daten auf die Wechseldatenträger für die Teilnehmersysteme überspielt bzw. per Netz übertragen.

Nach Abschluss der Phasensimulationen auf den einzelnen Teilnehmersystemen übernimmt der Seminarleiter die Ergebnisse auf sein System, wertet diese aus und erzeugt die entsprechenden Berichte

5.1 Berichtsausgabe

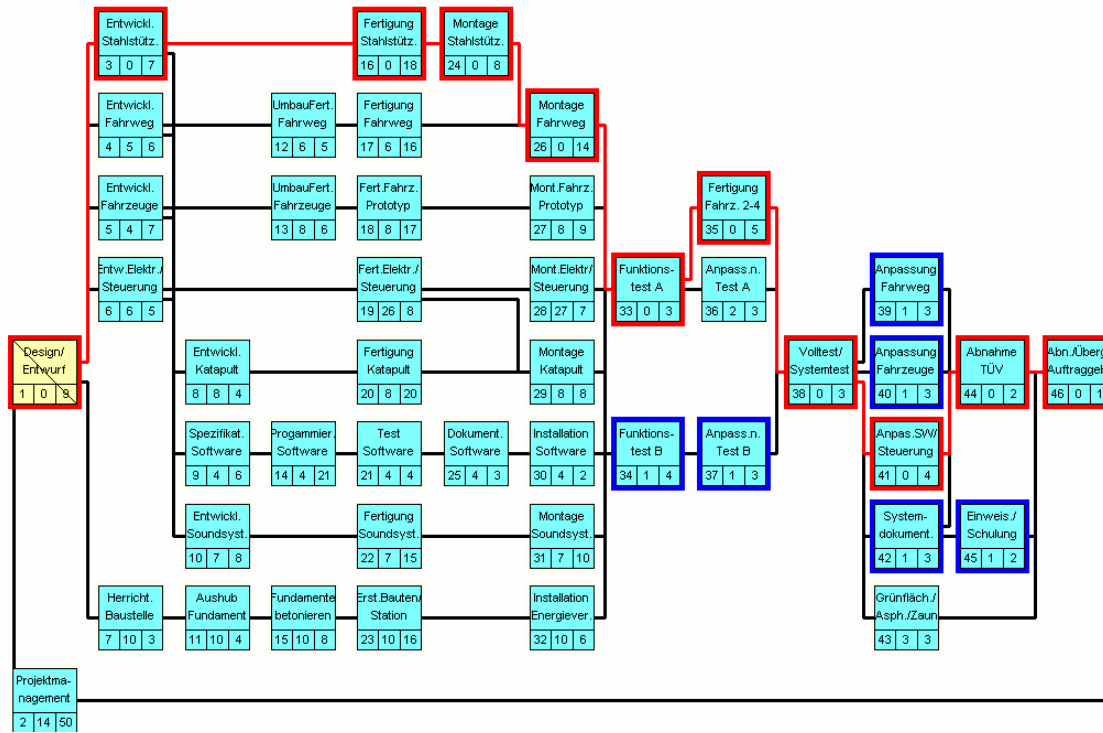
Die Ergebnisse können in Form von Berichten und in Form von Grafiken aufbereitet werden.

Die Berichte-Menüs bieten die Möglichkeit, einzelne Berichte, eine Gruppe von Berichten oder alle Berichte am Bildschirm anzuzeigen oder zu drucken. Hier das Menü der Teilnehmerberichte.

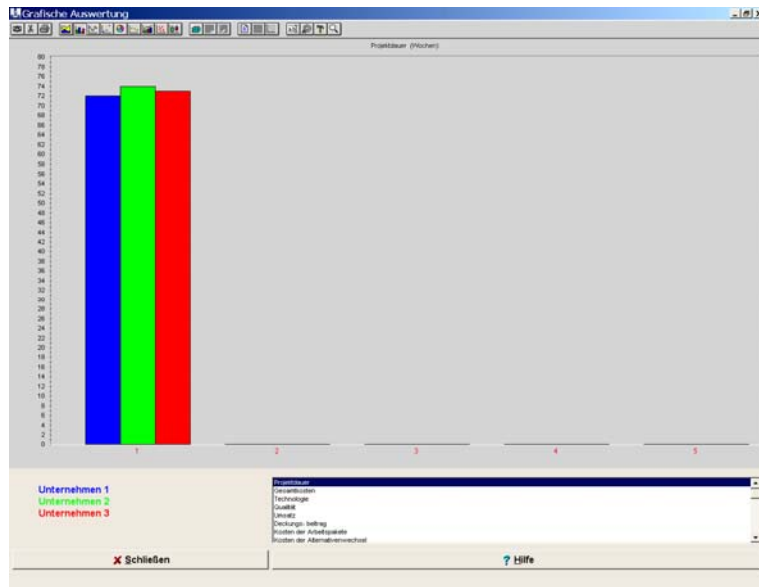


5.1.1 Grafische Ergebnisdarstellung

Beispiel für einen Netzplan:



Beispiel für einen grafischen Ergebnisvergleich



5.1.2 Ergebnisdarstellung in Form von Projektberichten

Beispiele:

TOPSIM - Project Management Unternehmen 2	Copyright (c) 2006 by TATA Interactive Systems GmbH Phase 3 Woche 19 Datum 28. 6.2007
TEILNEHMERBERICHT 1: Arbeitspaketübersicht, mögliche und gewählte Alternativen	

Teilprojekt/Arbeitspaket		Kosten (TEUR)	Dauer (Wochen)	Altern.1	Altern.2	Altern.3
Nr.	Beschreibung					
1	Design/Entwurf	380	7	---	***	---
2	Projektmanagement	450	40	---	***	---
3	Entwicklung Stahlstützen	150	6	***	---	---
4	Entwicklung Fahrweg	200	5	---	---	---
5	Entwicklung Fahrzeuge	180	8	***	---	---
6	Entwicklung Elektrik und Steuerung	140	6	---	---	***
7	Herrichtung der Baustelle	130	3	***	---	---
8	Entwicklung Katapult	400	2	---	---	***
9	Spezifikation Software	63	5	***	---	---
10	Entwicklung Soundsystem	400	7	---	---	---
11	Aushub Fundament	390	4	***	---	---
12	Umbau Fertigung Fahrweg	140	4	***	---	---
13	Umbau Fertigung Fahrzeuge	80	8	---	---	***
14	Programmierung Software	340	18	***	X	X
15	Fundamente betonieren	390	12	---	---	***
16	Fertigung Stahlstützen	1200	16	---	***	---
17	Fertigung Fahrweg	1050	17	***	---	---
18	Fertigung Fahrzeug I - Prototyp	280	17	X	X	X
19	Fertigung Elektrik und Steuerung	150	10	---	---	***
20	Fertigung Katapult	470	26	---	---	***
21	Test Software	70	6	X	X	***
22	Fertigung Soundsystem	200	17	X	X	***
23	Erstellung Bauten/Station	600	16	X	X	X
24	Montage Stahlstützen	360	7	***	X	X
25	Dokumentation Software	20	3	X	X	X
26	Montage Fahrweg	280	14	X	X	X
27	Montage Fahrzeug I - Prototyp	60	9	X	X	X
28	Montage Elektrik und Steuerung	50	9	X	X	***
29	Montage Katapult	60	7	***	X	X
30	Installation Software	30	2	X	X	X
31	Montage Soundsystem	140	10	X	X	X
32	Installation Energieversorgung	360	8	X	X	***
33	Funktionstest A	160	2	***	X	X
34	Funktionstest B	90	3	***	X	X
35	Fertigung Fahrzeuge 2-4	240	4	***	X	X
36	Anpassung nach Test A	80	2	***	X	X
37	Anpassung nach Test B	50	3	X	X	X
38	Volltest/Systemtest	170	2	***	X	X
39	Anpassung Fahrweg	60	3	X	X	X
40	Anpassung Fahrzeuge	60	4	X	X	***
41	Anpassung Software/Steuerung	65	4	X	X	X
42	Systemdokumentation	50	3	X	X	X
43	Grünflächen/Asphalt/Zaun	60	5	X	X	***
44	Abnahme TÜV	35	2	X		X
45	Einweisung und Schulung	30	3	X		***
46	Abnahme und Übergabe an Auftraggeber	30	1	X		
	Summe Kosten / Endtermin	10393	65			

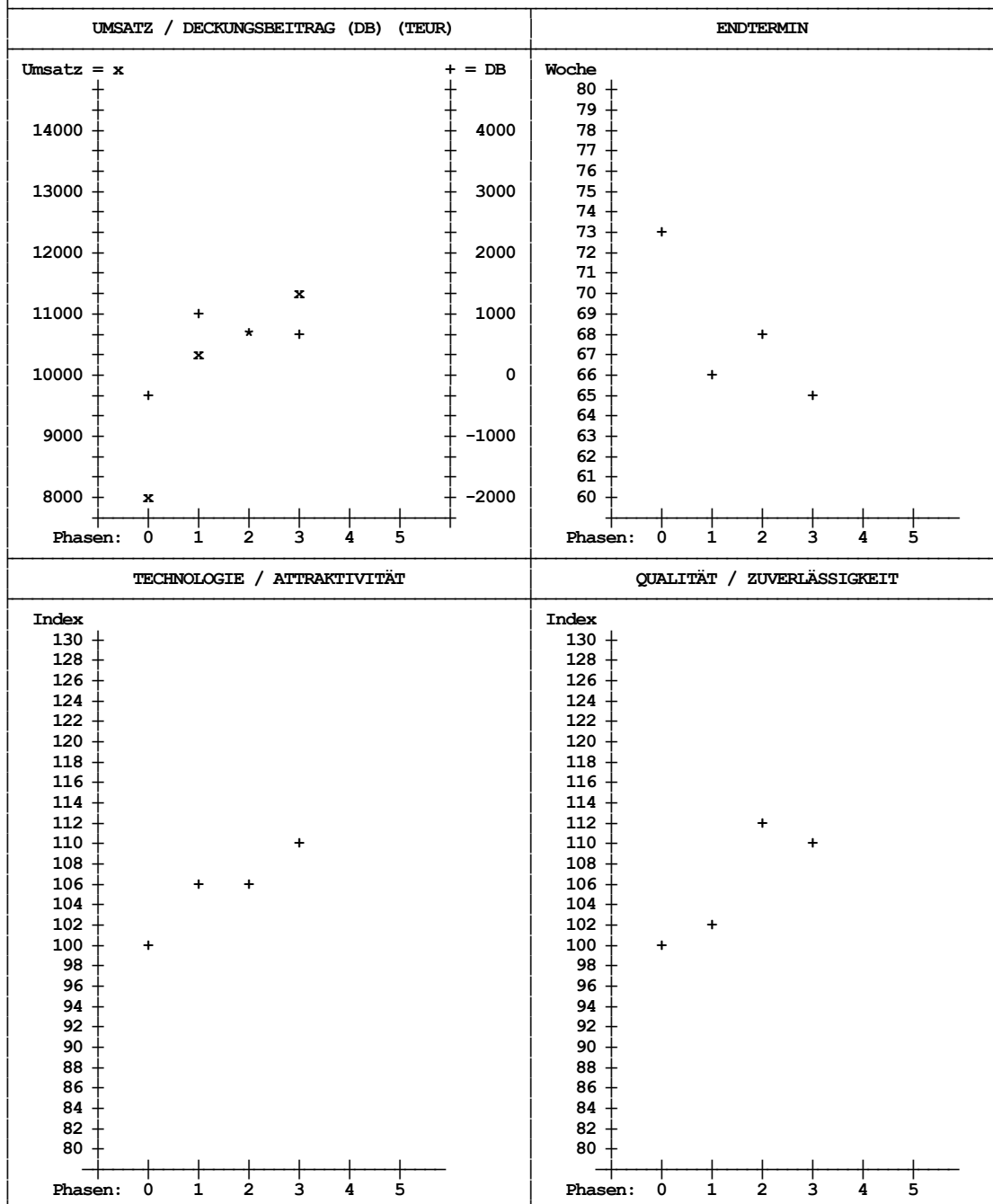
X = mögliche Alternative, *** = gewählte Alternative, --- = Auswahl nicht mehr möglich

TEILNEHMERBERICHT 2: Zeit, Kosten, DB, Leistung

DECKUNGSBEITRAG

Plan	Projekt- dauer (Wochen)	Gesamt- kosten (TEUR)	Indices		Umsatz (TEUR)	Deckungs- beitrag (TEUR)
			Technol.	Qualität		
.. vor Optimierung	73	8525	100	100	8050	-475
.. nach Phase 1	66	9275	105	102	10220	946
.. nach Phase 2	68	9846	106	112	10625	779
.. nach Phase 3	65	10775	110	109	11315	540

GESAMTÜBERSICHT DER PROJEKTERGEBNISSE



In der "Gesamtübersicht der Projektergebnisse" werden die Werte für Umsatz, Deckungsbeitrag, Endtermin, Technologie und Qualität über die einzelnen Phasen grafisch dargestellt.

TEILNEHMERBERICHT 3: Projektstatusbericht

Nr.	Beschreibung der Arbeitspakete	Status	Kosten (TEUR)	Dauer (Wch.)	Puffer (Wch.)	Projekt:		frühestm.		spätestm.	
						Techn.	Qual.	Start	Ende	Start	Ende
1	Design/Entwurf	AB	380	7	0**	-1	-1	0	7	0	7
2	Projektmanagement	IA	450	40	17	2	2	7	47	24	64
3	Entwicklung Stahlstützen	AB	150	6	0**	0	0	7	13	7	13
4	Entwicklung Fahrweg	AB	200	5	3	0	0	7	12	10	15
5	Entwicklung Fahrzeuge	AB	180	8	0**	-1	-1	7	15	7	15
6	Entwicklung Elektrik und Steuerun	AB	140	6	2	0	0	7	13	9	15
7	Herrichtung der Baustelle	AB	130	3	0**	0	0	7	10	7	10
8	Entwicklung Katapult	AB	400	2	0**	0	0	15	17	15	17
9	Spezifikation Software	IA	63	5	1	0	0	15	20	16	21
10	Entwicklung Soundsystem	IA	400	7	1	1	1	15	22	16	23
11	Aushub Fundament	AB	390	4	0**	0	0	10	14	10	14
12	Umbau Fertigung Fahrweg	AB	140	4	3	0	0	12	16	15	19
13	Umbau Fertigung Fahrzeuge	IA	80	8	1	2	2	15	23	16	24
14	Programmierung Software	NA	340	18	1	0	0	20	38	21	39
15	Fundamente betonieren	IA	390	12	0**	0	0	14	26	14	26
16	Fertigung Stahlstützen	IA	1200	16	0**	0	-3	13	29	13	29
17	Fertigung Fahrweg	IA	1050	17	3	1	0	16	33	19	36
18	Fertigung Fahrzeug I - Prototyp	NA	280	17	1	0	0	23	40	24	41
19	Fertigung Elektrik und Steuerung	IA	150	10	18	0	2	13	23	31	41
20	Fertigung Katapult	IA	470	26	0**	3	1	17	43	17	43
21	Test Software	NA	70	6	1	0	2	38	44	39	45
22	Fertigung Soundsystem	NA	200	17	1	2	2	22	39	23	40
23	Erstellung Bauten/Station	NA	600	16	0**	0	0	26	42	26	42
24	Montage Stahlstützen	NA	360	7	0**	0	-1	29	36	29	36
25	Dokumentation Software	NA	20	3	1	0	0	44	47	45	48
26	Montage Fahrweg	NA	280	14	0**	0	0	36	50	36	50
27	Montage Fahrzeug I - Prototyp	NA	60	9	1	0	0	40	49	41	50
28	Montage Elektrik und Steuerung	NA	50	9	18	0	1	23	32	41	50
29	Montage Katapult	NA	60	7	0**	0	-1	43	50	43	50
30	Installation Software	NA	30	2	1	0	0	47	49	48	50
31	Montage Soundsystem	NA	140	10	1	0	0	39	49	40	50
32	Installation Energieversorgung	NA	360	8	0**	0	2	42	50	42	50
33	Funktionstest A	NA	160	2	0**	-1	-1	50	52	50	52
34	Funktionstest B	NA	90	3	0**	0	0	50	53	50	53
35	Fertigung Fahrzeuge 2-4	NA	240	4	0**	0	0	52	56	52	56
36	Anpassung nach Test A	NA	80	2	2	0	-1	52	54	54	56
37	Anpassung nach Test B	NA	50	3	0**	0	0	53	56	53	56
38	Volltest/Systemtest	NA	170	2	0**	0	0	56	58	56	58
39	Anpassung Fahrweg	NA	60	3	1	0	0	58	61	59	62
40	Anpassung Fahrzeuge	NA	60	4	0**	2	1	58	62	58	62
41	Anpassung Software/Steuerung	NA	65	4	0**	0	0	58	62	58	62
42	Systemdokumentation	NA	50	3	0**	0	0	58	61	58	61
43	Grünflächen/Asphalt/Zaun	NA	60	5	1	0	2	58	63	59	64
44	Abnahme TÜV	NA	35	2	0**	0	0	62	64	62	64
45	Einweisung und Schulung	NA	30	3	0**	0	0	61	64	61	64
46	Abnahme und Übergabe an Auftragge	NA	30	1	0**	0	0	64	65	64	65
Kosten der Arbeitspakete (TEUR)			10393	Technologie (Index)		110	109	Qualität (Index)			
Kosten der Alternativenwechsel (TEUR)			382	Bonus/Strafe PT (TEUR)		720	595	Bonus/Strafe PQ (TEUR)			
Kosten von Terminverschiebungen (TEUR)			0								
Gesamtkosten der Arbeitspakete (TEUR)			10775	Bonus/Strafe Endtermin				0 (TEUR)			
				Bonus Meilensteintermine				0 (TEUR)			
Deckungsbeitrag Phase 3 (TEUR)			540	Summe Boni / Strafen				1315 (TEUR)			

TEILNEHMERBERICHT 4: Alternativen und Projektereignisse

Arbeitspaket		ausgewählte Alternativen 0 1 2 3	aufgetretene Ereignisse:						
Nr.	Beschreibung Phase:		Er.	I-A	Dauer	Kosten	PT	PQ	
1	Design/Entwurf	0 2 2 2	2	0	7	380	-1	-1	
2	Projektmanagement	0 0 2 2							
3	Entwicklung Stahlstützen	0 0 1 1							
4	Entwicklung Fahrweg	0 0 0 0	0	2	5	200	0	0	
5	Entwicklung Fahrzeuge	0 0 1 1	1	2	8	180	-1	-1	
6	Entwicklung Elektrik und Steuerung	0 0 3 3	3	2	6	140	0	0	
7	Herrichtung der Baustelle	0 0 1 1							
8	Entwicklung Katapult	0 3 3 3	3	2	2	400	0	0	
9	Spezifikation Software	0 0 0 1	1	1	5	63	0	0	
10	Entwicklung Soundsystem	0 3 0 0	0	2	7	400	1	1	
11	Aushub Fundament	0 0 1 1	1	2	4	390	0	0	
12	Umbau Fertigung Fahrweg	0 0 1 1	1	0	4	140	0	0	
13	Umbau Fertigung Fahrzeuge	0 3 3 3							
14	Programmierung Software	0 2 2 1							
15	Fundamente betonieren	0 0 3 3	3	2	12	390	0	0	
16	Fertigung Stahlstützen	0 2 2 2	2	0	16	1200	0	-3	
17	Fertigung Fahrweg	0 0 0 1	1	2	17	1050	1	0	
18	Fertigung Fahrzeug I - Prototyp	0 0 0 0							
19	Fertigung Elektrik und Steuerung	0 0 3 3							
20	Fertigung Katapult	0 0 0 3	3	1	26	470	3	1	
21	Test Software	0 0 3 3							
22	Fertigung Soundsystem	0 0 0 3							
23	Erstellung Bauten/Station	0 0 0 0							
24	Montage Stahlstützen	0 0 0 1							
25	Dokumentation Software	0 0 0 0							
26	Montage Fahrweg	0 0 0 0							
27	Montage Fahrzeug I - Prototyp	0 0 0 0							
28	Montage Elektrik und Steuerung	0 0 3 3							
29	Montage Katapult	0 0 0 1							
30	Installation Software	0 0 0 0							
31	Montage Soundsystem	0 0 0 0							
32	Installation Energieversorgung	0 0 3 3							
33	Funktionstest A	0 0 0 1							
34	Funktionstest B	0 0 0 1							
35	Fertigung Fahrzeuge 2-4	0 0 1 1							
36	Anpassung nach Test A	0 3 3 1							
37	Anpassung nach Test B	0 3 3 0							
38	Volltest/Systemtest	0 0 1 1							
39	Anpassung Fahrweg	0 0 0 0							
40	Anpassung Fahrzeuge	0 0 3 3							
41	Anpassung Software/Steuerung	0 0 0 0							
42	Systemdokumentation	0 0 0 0							
43	Grünflächen/Asphalt/Zaun	0 0 3 3							
44	Abnahme TÜV	0 0 0 0							
45	Einweisung und Schulung	0 0 3 3							
46	Abnahme und Übergabe an Auftraggeber	0 0 0 0							

Er. = aufgetretenes Ereignis
I-A = gewählte Lösungs-Alternative
PT = Projekttechnologie
PQ = Projektqualität

SEMINARLEITUNGSBERICHT 1: Ausgewählte Handlungsalternativen für die Durchführung von Arbeitspaketen

Arbeitspaket		Auswahl von Handlungsalternativen				
		ausgewählt bei:				
Nr.	Beschreibung Phasen:	Untern. 1 0 1 2 3	Untern. 2 0 1 2 3	Untern. 3 0 1 2 3	Untern. 4 0 1 2 3	Untern.
1	Design/Entwurf	0 0 0 0	0 2 2 2	0 1 1 1	0 1 1 1	
2	Projektmanagement	0 0 2 2	0 0 2 2	0 2 2 2	0 0 0 0	
3	Entwicklung Stahlstützen	0 2 2 2	0 0 1 1	0 2 2 2	0 2 2 2	
4	Entwicklung Fahrweg	0 2 2 2	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	
5	Entwicklung Fahrzeuge	0 2 2 2	0 0 1 1	0 3 3 3	0 0 0 0	
6	Entwicklung Elektrik und S	0 0 0 0	0 0 3 3	0 3 3 3	0 3 3 3	
7	Herrichtung der Baustelle	0 0 3 3	0 0 1 1	0 0 0 0	0 0 0 0	
8	Entwicklung Katapult	0 3 3 3	0 3 3 3	0 3 3 3	0 3 3 3	
9	Spezifikation Software	0 2 2 2	0 0 0 1	0 0 0 0	0 0 0 0	
10	Entwicklung Soundsystem	0 0 1 1	0 3 0 0	0 1 1 1	0 0 0 0	
11	Aushub Fundament	0 0 0 0	0 0 1 1	0 0 0 0	0 0 0 0	
12	Umbau Fertigung Fahrweg	0 0 0 0	0 0 1 1	0 0 0 0	0 0 0 0	
13	Umbau Fertigung Fahrzeuge	0 3 3 3	0 3 3 3	0 0 0 0	0 0 0 0	
14	Programmierung Software	0 0 0 0	0 2 2 1	0 0 1 1	0 1 1 1	
15	Fundamente betonieren	0 3 3 3	0 0 3 3	0 3 3 3	0 0 0 0	
16	Fertigung Stahlstützen	0 2 2 2	0 2 2 2	0 2 2 2	0 1 1 1	
17	Fertigung Fahrweg	0 0 0 3	0 0 0 1	0 0 0 3	0 1 1 1	
18	Fertigung Fahrzeug I - Pro	0 0 0 3	0 0 0 0	0 3 3 3	0 0 0 0	
19	Fertigung Elektrik und Ste	0 3 3 3	0 0 3 3	0 3 3 3	0 3 3 3	
20	Fertigung Katapult	0 0 0 3	0 0 0 3	0 0 0 3	0 0 0 0	
21	Test Software	0 0 0 3	0 0 3 3	0 0 0 3	0 0 0 0	
22	Fertigung Soundsystem	0 0 3 3	0 0 0 3	0 0 0 0	0 0 0 0	
23	Erstellung Bauten/Station	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 3 3 3	
24	Montage Stahlstützen	0 0 0 0	0 0 0 1	0 3 3 0	0 2 2 2	
25	Dokumentation Software	0 0 0 0	0 0 0 0	0 2 2 2	0 0 0 0	
26	Montage Fahrweg	0 0 0 1	0 0 0 0	0 0 0 1	0 0 0 0	
27	Montage Fahrzeug I - Proto	0 3 3 0	0 0 0 0	0 0 2 2	0 3 3 3	
28	Montage Elektrik und Steue	0 3 3 3	0 0 3 3	0 3 3 3	0 3 3 3	
29	Montage Katapult	0 0 0 0	0 0 0 1	0 0 0 0	0 0 0 0	
30	Installation Software	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	
31	Montage Soundsystem	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	
32	Installation Energieversor	0 0 0 0	0 0 3 3	0 0 0 0	0 0 0 0	
33	Funktionstest A	0 0 0 0	0 0 0 1	0 0 0 0	0 0 0 0	
34	Funktionstest B	0 0 0 0	0 0 0 1	0 0 0 0	0 0 0 0	
35	Fertigung Fahrzeuge 2-4	0 1 1 1	0 0 1 1	0 2 2 2	0 0 0 0	
36	Anpassung nach Test A	0 0 0 0	0 3 3 1	0 0 0 0	0 3 3 3	
37	Anpassung nach Test B	0 0 0 0	0 3 3 0	0 0 0 0	0 3 3 3	
38	Volltest/Systemtest	0 2 2 2	0 0 1 1	0 0 0 0	0 1 1 1	
39	Anpassung Fahrweg	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	
40	Anpassung Fahrzeuge	0 0 0 0	0 0 3 3	0 0 0 0	0 0 0 0	
41	Anpassung Software/Steueru	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 2 2	0 1 1 1	
42	Systemdokumentation	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	
43	Grünflächen/Asphalt/Zaun	0 3 3 3	0 0 3 3	0 3 3 3	0 3 3 3	
44	Abnahme TÜV	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	
45	Einweisung und Schulung	0 0 0 0	0 0 3 3	0 0 0 0	0 0 0 0	
46	Abnahme und Übergabe an Au	0 0 0 0	0 0 0 0	0 1 1 1	0 0 0 0	

SEMINARLEITUNGSBERICHT 2: Projektereignisse und Lösungsalternativen

Arbeitspaket		Unternehmen 1				Unternehmen 2				Unternehmen 3				Unternehmen 4				Unternehmen			
Nr.	Beschreibung	Er.	L-A	Da.	Ko.	Er.	L-A	Da.	Ko.	Er.	L-A	Da.	Ko.	Er.	E-A	Da.	Ko.	Er.	L-A	Da.	Ko.
1	Design/Entwurf	0	2	7	215	2	0	7	380	1	2	7	215	1	2	7	215				
2	Projektmanagement																				
3	Entwicklung Stahl	2	0	5	190					2	0	5	190	2	0	5	190				
4	Entwicklung Fahrw	2	2	4	200	0	2	5	200	0	2	5	200	0	0	0	7	100			
5	Entwicklung Fahrz	2	1	5	250	1	2	8	180	3	1	7	150	0	0	8	190				
6	Entwicklung Elekt					3	2	6	140	3	2	6	140	3	0	7	150				
7	Herrichtung der B	3	0	4	70																
8	Entwicklung Katap	3	1	3	290	3	2	2	400	3	1	3	290	3	0	6	210				
9	Spezifikation Sof	2	2	4	90	1	1	5	63												
10	Entwicklung Sound	1	1	9	350	0	2	7	400	1	0	8	300	0	0	9	380				
11	Aushub Fundament	0	2	4	390	1	2	4	390	0	0	6	330	0	0	6	330				
12	Umbau Fertigung F					1	0	4	140												
13	Umbau Fertigung F									0	1	6	200	0	0	7	150				
14	Programmierung So																				
15	Fundamente betoni	3	1	11	420	3	2	12	390	3	1	11	420								
16	Fertigung Stahlst	2	0	16	1200	2	0	16	1200	2	0	16	1200								
17	Fertigung Fahrweg	3	1	19	970	1	2	17	1050	3	2	20	920	1	0	18	1000				
18	Fertigung Fahrzeu																				
19	Fertigung Elektr																				
20	Fertigung Katapul	3	2	22	550	3	1	26	470	3	2	22	550								
21	Test Software																				
22	Fertigung Soundsy																				
23	Erstellung Bauten																				
24	Montage Stahlstüt																				
25	Dokumentation Sof																				
26	Montage Fahrweg																				
27	Montage Fahrzeug																				
28	Montage Elektrik																				
29	Montage Katapult																				
30	Installation Soft																				
31	Montage Soundsyst																				
32	Installation Ener																				
33	Funktionstest A																				
34	Funktionstest B																				
35	Fertigung Fahrzeu																				
36	Anpassung nach Te																				
37	Anpassung nach Te																				
38	Volltest/Systemte																				
39	Anpassung Fahrweg																				
40	Anpassung Fahrzeu																				
41	Anpassung Softwar																				
42	Systemdokumentati																				
43	Grünflächen/Aspha																				
44	Abnahme TÜV																				
45	Einweisung und Sc																				
46	Abnahme und Überg																				

Er. = aufgetretenes Ereignis

L-A = gewählte Lösungs-Alternative

Da. = Dauer

Ko. = Kosten

SEMINARLEITUNGSBERICHT 3: Projekterfolgsbericht

Unt.	Plan	Projekt- dauer (Wochen)	Gesamt- kosten (TEUR)	Indices		Umsatz (TEUR)	Deckungs- beitrag (TEUR)
				Technol.	Qualität		
1	.. vor Optimierung	73	8525	100	100	8050	-475
	.. nach Phase 1	61	9308	102	107	11640	2333
	.. nach Phase 2	65	9713	109	114	11680	1967
	.. nach Phase 3	63	10279	114	116	12970	2691
:	:	:	:	:	:	:	:
4	.. vor Optimierung	73	8525	100	100	8050	-475
	.. nach Phase 1	63	9344	104	109	11420	2076
	.. nach Phase 2	65	9574	99	105	10250	676
	.. nach Phase 3	67	9894	91	100	8850	-1044

5.2 Dateneinstellungen über das Seminarleitersystem

Der Seminarleiter kann alle Einstellungen des Modells einsehen und ändern. Auf diese Weise kann jeder Anwender sich selbst weitere Szenarien entwickeln.

Beispiele

The image shows two overlapping screenshots of the 'Seminarkennndaten' software interface. The top window, titled 'Rahmendaten der Projektsimulation', contains a table for setting the number of weeks per phase. The bottom window, titled 'Vorgaben des Auftraggebers', shows input fields for budget, end date, quality, and technology, along with a cost setting for alternative changes.

Rahmendaten der Projektsimulation

Tragen Sie hier die Anzahl Wochen pro Berechnungsphase ein!
Die Gesamtsumme darf natürlich 85 nicht übersteigen!

Phase	Wochen	Wochen:
Phase 1	1	1 - 1
Phase 2	13	2 - 14
Phase 3	5	15 - 19
Phase 4	20	20 - 39
Phase 5	46	40 - 85
Gesamtanzahl Wochen	85	

Vorgaben des Auftraggebers

Gesamtbudget	10000	(TE)
Endtermin	65	(Woche)
Projektqualität	100	(Punkte)
Projekttechnologie	100	(Punkte)

Kosten

pro Alternativenwechsel: 5,0 % der Kosten des Arbeitspakets

Buttons: OK, Protokoll, Abbruch, Hilfe

Seminarkennendaten

Rahmendaten | Generelle Daten | Unternehmen | Vorgangsbezeichner

Bezeichner für die einzelnen Vorgänge (max. 60)

Beachten Sie, dass die Bezeichner gegebenenfalls in jeder zuschaltbaren Sprachversion getrennt eingegeben werden müssen, ansonsten würden die Vorgänge immer in der Standardsprache (deutsch) angezeigt!

Dazu ist die betreffende Sprache im Hauptmenü über "Datei > Spracheinstellung" zu aktivieren.

Die Abkürzungen (letzte 2 Spalten) sollten nicht aus mehr als 10 Zeichen bestehen!

Vorgang 1	Design/Entwurf	Design/	Entwurf
Vorgang 2	Projektmanagement	Projektma-	nagement
Vorgang 3	Entwicklung Stahlstützen	Entwickl.	Stahlstütz.
Vorgang 4	Entwicklung Fahrweg	Entwickl.	Fahrweg
Vorgang 5	Entwicklung Fahrzeuge	Entwickl	Fahrzeuge

Netzplan

Ausgangssituation - Netzplan

Nr.	Sonderfall "Start/Start/Ende/Ende": Arbeitspaket/Vorgangsbezeichner	Status	Kosten (T€)	Dauer (Wochen)	Puffer	frühestmögl.		spätestmögl.	
						Start	Ende	Start	Ende
1	Design/Entwurf	NA	210	8	0	0	8	0	8
2	Projektmanagement	NA	400	40	32	0	40	32	72
3	Entwicklung Stahlstützen	NA	130	7	0	8	15	8	15
4	Entwicklung Fahrweg	NA	90	6	5	8	14	13	19
5	Entwicklung Fahrzeuge	NA	120	7	4	8	15	12	19
6	Entwicklung Elektrik und Steuerung	NA	80	5	6	8	13	14	19
7	Herrichtung der Baustelle	NA	90	3	10	8	11	18	21
8	Entwicklung Katapult	NA	180	4	8	15	19	23	27
9	Spezifikation Software	NA	40	6	4	15	21	19	25
10	Entwicklung Soundsystem	NA	240	8	7	15	23	22	30

Nachfolger

Festlegung der direkten Nachfolger eines Vorgangs

Nr.	Vorgangsbezeichner	Tragen Sie hier die DIREKTEN Nachfolger des betreffenden Vorgangs ein!							
		2	3	4	5	6	7	8	9
1	Design/Entwurf	2	3	4	5	6	7	8	9
2	Projektmanagement	46	0	0	0	0	0	0	0
3	Entwicklung Stahlstützen	8	9	10	16	0	0	0	0
4	Entwicklung Fahrweg	8	9	10	12	0	0	0	0
5	Entwicklung Fahrzeuge	8	9	10	13	0	0	0	0
6	Entwicklung Elektrik und Steuerung	8	9	10	19	0	0	0	0
7	Herrichtung der Baustelle	11	0	0	0	0	0	0	0
8	Entwicklung Katapult	20	0	0	0	0	0	0	0
9	Spezifikation Software	14	0	0	0	0	0	0	0
10	Entwicklung Soundsystem	22	0	0	0	0	0	0	0
11	Aushub Fundament	15	0	0	0	0	0	0	0
12	Umbau Fertigung Fahrweg	17	0	0	0	0	0	0	0
13	Umbau Fertigung Fahrzeuge	18	0	0	0	0	0	0	0
14	Programmierung Software	21	0	0	0	0	0	0	0
15	Fundamente betonieren	23	0	0	0	0	0	0	0

Handlungsalternativen

Nr.	Arbeitspaket-/Vorgangsbezeichner	Text	Alternative 1				Alternative 2				Alternative 3			
			DA	KO	PT	PQ	DA	KO	PT	PQ	DA	KO	PT	PQ
1	Design/Entwurf	J	6	320	-1	-1	5	380	-2	-2	10	190	1	1
2	Projektmanagement	J	40	430	1	1	40	450	2	2	40	500	4	4
3	Entwicklung Stahlstützen	J	6	150	0	0	5	190	0	0	9	110	1	1
4	Entwicklung Fahrweg	J	5	140	-1	0	4	170	-1	0	7	100	1	1
5	Entwicklung Fahrzeuge	J	6	170	-1	-1	4	210	-1	-2	8	120	2	1
6	Entwicklung Elektrik und Steuerung	J	5	100	0	0	4	140	0	0	7	70	0	1

Handlungsalternativen zu Vorgang 5: Entwicklung Fahrzeuge

Alternative 1

Firmenleitung schlägt Übernahme älterer Fahrzeugentwürfe vor.

Ereignisse

Nr.	Arbeitspaket-/Vorgangsbez.	Alternative:	frei?	Vor-gang	Auswirkungen				Alternative 1				Alternative 2			
					DA	KO	PT	PQ	DA	KO	PT	PQ	DA	KO	PT	PQ
1	Design/Entwurf	1	J	0	9	200	-2	-2	8	230	0	0	7	215	1	1
		2	J	0	7	380	-1	-1	0	0	0	0	0	0	0	0
		3	N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		-	N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Projektmanagement	1	N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Ereignisse zu Vorgang 1: Design/Entwurf, Alternative 1

Auswirkungen

Es gibt laufend Missverständnisse mit dem Ingenieurbüro.

6 Seminargestaltung und Lehrunterlagen

6.1 Seminarschritte

Vor Beginn der Planung und Simulation am PC sollten die Teilnehmer die wichtigsten Methoden kennen lernen und ohne PC-Unterstützung einüben. Für die Gestaltung eines Seminars werden daher folgende sechs Schritte vorgeschlagen:

Schritt 1	Manuelle Erstellung eines Netzplans nach Vorgaben und Berechnung von Endtermin, Puffern und kritischem Pfad
Schritt 2	Manuelle Erstellung eines Kosten- und Finanzplans
Schritt 3	Optimierung des Projekts hinsichtlich Endtermin, Projektqualität und Technologie nach Incentive und Penalty-Vorgaben des Auftraggebers
Schritt 4	Projektdurchführung Phase I : Design und Entwicklung
Schritt 5	Projektdurchführung Phase II : Baustelleneinrichtung, Fertigung und Montage des Hypercoaster X
Schritt 6	Projektdurchführung Phase III und IV: Test, Probetrieb und Übergabe

In den beiden ersten Schritten arbeiten die Teilnehmergruppen ohne PC.

Die Planungsoptimierung im Schritt 3 erfolgt dann am PC mit Hilfe des Teilnehmersystems.

Anschließend werden in den Schritten 4 bis die **Projekte simuliert**. In jeder Projektphase werden die Teilnehmer mit Projektstörungen konfrontiert, auf die angemessen reagiert werden muss.

6.2 Lehrunterlagen

Die zum Planspiel TOPSIM – Project Management angebotenen Lehrunterlagen wurden von Prof. Dr. Bernt Högsdal erstellt. Seine Erfahrungen aus seiner eigenen Projektstätigkeit in der Industrie und aus vielen Projektmanagement-Seminaren sind in anschaulicher Weise mit eingeflossen.

Insbesondere für die ersten Phasen liegen umfangreichen Handreichungen vor:

- Einführung
- Projektstrukturpläne
- Lastenhefte/Pflichtenhefte
- Methoden der Zeitplanung
- Kosten- und Finanzplanung, Angebotserstellung, Risikoanalyse
- Optimierung von Projekten
- Projektsteuerung und Projektcontrolling

Neben den Lehrunterlagen sind auch Übungsbeispiele und Teamarbeiten im Seminarordner vorzufinden.

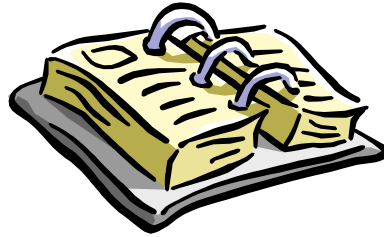
6.3 Beispiel eines Seminarablaufs

	Tag 1	Tag 2	Tag 3
	Grundlagen des Projektmanagements Was ist ein Projekt ? Übersicht über die Projektmanagement-Instrumente Anforderungen an den Projektmanager Hierarchie von Projekten Darstellung von Projektverläufen	Ressourcen- und Kapazitätsplanung Ressourcenplanung Belastungsdiagramme Optimierung von Projekten (Gruppenarbeit) Crashdauer und Crashzeiten 'Fast Tracking'	Risikoanalyse in Projekten Multiprojektmanagement Projektorganisation
		Kaffeepause	
	Projektstrukturpläne Begriffe Methoden der Strukturierung Bedeutung der Arbeitspakete Methoden der Zeitplanung Phasenpläne / Balkenpläne Netzpläne / Meilensteinpläne	Fallstudie "Rocket Star" (Gruppenarbeit/Plenardiskussion) Phase I Optimierung des Projektes am PC (Zeit und Kosten) Abgabe des Angebotes	Fallstudie "Rocket Star" (Gruppenarbeit/Plenardiskussion) Phase III Projektdurchführung Steuerung und Kontrolle des Projektes unter dem Einfluss von Änderungen und Störungen
		Mittagessen	
	Fallstudie "Rocket Star" (Gruppenarbeit/Plenardiskussion) Zeitplanung	Methoden der Projektsteuerung Übersicht der Methoden Zeit-, Kosten- und Meilensteinsteuerung Reagieren auf Änderungen und Störungen Dokumentation	Fallstudie "Rocket Star" (Gruppenarbeit/Plenardiskussion) Phase IV Projektdurchführung Steuerung und Kontrolle des Projektes unter dem Einfluss von Änderungen und Störungen
		Kaffeepause	
	Methoden der Kosten- und Finanzplanung Methoden Mengengerüste	Fallstudie "Rocket Star" (Gruppenarbeit/Plenardiskussion) Phase II Projektdurchführung Steuerung und Kontrolle des Projektes unter dem Einfluss von Änderungen und Störungen	Vorbereitung der Gruppenpräsentation (Gruppenarbeit) Präsentation im Plenum Die Gruppen tragen Ihre Ergebnisse vor Gesamtanalyse des Projektverlaufs der Fallstudie "Rocket Star"
	Fallstudie "Rocket Star" (Gruppenarbeit/Plenardiskussion) Kosten- und Finanzplanung	Turmbau-Übung (Gruppenarbeit/Plenardiskussion)	

7 Zusammenarbeit mit TATA Interactive Systems

Was passiert konkret, wenn Sie TOPSIM – Project Management erwerben?

Lieferung:



Trainerhandbuch und CD-ROM.

Einweisung:

Pilotseminar oder Teilnahme am 2-Tage-Training bei TATA Interactive Systems. Termine etwa zweimal jährlich. Wichtig: einander kennenlernen.

Erfahrungsaustausch:

Ad-hoc-Mitteilungen von TATA Interactive Systems, Newsletter.

Hotline-Service:

TATA Interactive Systems bietet an Werktagen einen **kostenlosen Hotline**-Service für TOPSIM - Planspiele von 08:30 Uhr bis 18:00 Uhr an. Bei Bedarf können auch abweichende Zeiten vereinbart werden.

**Kurzportrait
TOPSIM:**

TOPSIM ist der Markenname aller Standard Simulationen der TATA Interactive Systems GmbH. Die TOPSIM – Planspiele gehen zurück auf UNICON, die 1982 in Meersburg gegründet wurde und sich seitdem zu Deutschlands Spezialisten für PC-gestützte Simulationsmodelle entwickelt hat. Seit 2006 gehören die TOPSIM – Planspiele zum Portfolio der TATA Interactive Systems, einem der weltweit führenden e-Learning Anbieter.

Hat unser Angebot Ihr Interesse gefunden? Sicher ist bei Ihnen die ein oder andere Frage offen geblieben. Bitte nehmen Sie Kontakt mit uns auf. Wir freuen uns auf Ihre Email, Ihren Anruf oder Ihren Brief.

TATA Interactive Systems GmbH

Neckarhalde 55, 72070 Tübingen

Postfach 2671, 72016 Tübingen

fon +49 (0)7071 – 79 42 0

fax +49 (0)7071 – 79 42 29

info@topsim.com

www.topsim.com