

The background of the image is a vibrant blue sky filled with soft, white, fluffy clouds. Sun rays are visible, radiating from behind the clouds, creating a bright and airy atmosphere. The text is overlaid on the right side of the image.

TQU VERLAG

DMAIC

Formulare

Vorlagen für erfolgreiche DMAIC Projekte

[Autorin Ulla Bläsing](#)

DMAIC steht für Define, Measure, Analyze, Improve und Control. Es ist die zentrale Vorgehensweise in Six Sigma Projekten. Eine Sammlung von Methoden und Vorlagen unterstützt die Fachleute, die Green Belts und die Black Belts, beim zielgerichteten methodischen Verbessern ihrer Prozesse. In diesem QUALITY APP sind interaktive Vorlagen für wichtige Projektdokumente zusammengestellt: Projektsteckbrief, Projektplan, Stakeholderanalyse, Verantwortungsmatrix, MOC (MOC/TQ Core Matrix), Portfolio, Ursachenanalyse, Standard-Porträt-Karte und DMAIC-Review.

Dieses QUALITY APP liefert den Fachleuten und Spezialisten in Six Sigma Projekten wertvolle Unterstützung. Alle Vorlagen sind aus der Praxis für die Praxis entwickelt worden und wurden vor der Projektzeitern des TQU tätig eingesetzt.

Die QUALITY Applikation ist im Excel-Format und kann sofort eingesetzt werden.

Vertrieb: TQU Verlag Ulm

TQU Verlag, Magirus-Deutz-Straße 18, 89075 Ulm Deutschland, Telefon 0731/14660200, verlag@tqu-group.com, www.tqu-verlag.com

QUALITY APPS Applikationen für das Qualitätsmanagement

Lizenzvereinbarung

Dieses Produkt wurde von uns mit großem Aufwand und großer Sorgfalt hergestellt. Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt (©). Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Weitergabe, der Übersetzung, des Kopierens, der Entnahme von Teilen oder der Speicherung bleiben vorbehalten.

Bei Fehlern, die zu einer wesentlichen Beeinträchtigung der Nutzung dieses Softwareproduktes führen, leisten wir kostenlos Ersatz.

Beim Kauf dieses Produktes wird Ihnen ein schriftliches Nutzungsmodell übergeben, das die Nutzungsbedingungen und die rechtliche Verantwortung für die Nutzung des Produktes enthält. Wir übernehmen keine Gewähr für die Angewandtheit der Lösungen für bestimmte Unternehmen, die beabsichtigte Zwecke geeignet sind.

Sie erklären sich damit einverstanden, dieses Produkt nur für Ihre eigene Arbeit und für die Information innerhalb Ihres Unternehmens zu verwenden. Sollten Sie es für andere Zwecke (insbesondere in Zusammenhang mit dem Verkauf von Dienstleistungen bei anderen Unternehmen (Beratung, Schulungseinrichtung etc.)) verwenden wollen, besteht die Möglichkeit, eine entsprechende Vereinbarung in Verbindung mit uns zu schließen. Unsere Produkte werden kontinuierlich weiterentwickelt. Bitte melden Sie sich, wenn Sie ein Update wünschen.

Wir wünschen viel Spaß und Erfolg mit dieser Applikation

TQU Verlag, Magirus-Deutz-Straße 18, 89075 Ulm Deutschland, Telefon 0731/14660200, verlag@tqu-group.com, www.tqu-verlag.com

Quality APPS Applikationen für das Qualitätsmanagement

Voraussetzungen für die Anwendung

Diese Applikation "Vorlagen für erfolgreiche DMAIC Projekte" wurde für die Unterstützung bei der Planung und Optimierung von DMAIC Projekten entwickelt.

Diese Applikation ist auf der Basis der umfangreichen Erfahrungen der TQU Projektleiter entwickelt worden.

Die Anwendung der Applikation erfordert tieferegehende theoretische Kenntnisse.

Die Vorgehensweise entspricht internationalen Veröffentlichungen.

Anwendung

QUALITY APPS im TQU VERLAG

Die im Originalfile eingetragenen Daten sind Test- oder Beispieldaten und können in der Anwendung überschrieben oder gelöscht werden.

www.tqu-verlag.de

Bedienung

Die Felder sind durch einfachen EXCEL-Schutz gesperrt, die Eingabefelder offen. Die Mappe ist geschützt mit dem Kennwort: "TQU Verlag"

Dieser Schutz kann vom Anwender in eigener Verantwortung geöffnet werden und der Inhalt seinen Bedürfnissen angepasst werden.

Der Autor und der TQU Verlag lehnen in diesem Fall alle weiteren Verpflichtungen ab.

Ergebnisse

Alle Ergebnisse basieren auf subjektiven Annahmen und müssen vom Anwender sorgfältig geprüft werden.

Die berechneten Ergebnisse sind als Hinweise und Anregungen zu verstehen..

TQU Verlag, Magirus-Deutz-Straße 18, 89075 Ulm Deutschland, Telefon 0731/14660200, verlag@tqu-group.com, www.tqu-verlag.com

Projektsteckbrief

Projekt:					
Projekt Nr.:					
Projektbeschreibung:					
Projektziele					
Generelle Projektziele:					
Ziele, die bis Projektabschluss erreicht werden:					
Benefit of the project					
- für das Unternehmen:					
- für die Kunden:					
- für die Mitarbeiter:					
Kennzahlen (CTQs):					
Projektscope:					
Out of scope:					
SIPOC-Modell	Supplier	Input	Process	Output	Customer
Projektsponsor:					
Projektleiter:					
Projektteam:					
Projektexperten:					
Projektstart:					
Meilensteine:	Define	Measure	Analyse	Improve	Control
Projektende:					

Erläuterungen zum Projektsteckbrief

1. Projektbeschreibung

Was ist die Aufgabe oder das Problem, das gelöst werden soll?

Woher wissen Sie, dass es ein Verbesserungspotenzial gibt?

Wie ist die derzeitige Situation, was sind die (Kunden)Anforderungen?

2. Projektziele

Welches sind die generellen Projektziele?

Was sollte bis zum Ende des Projekts erreicht werden?

Bestehen Hinweise, dass es möglich ist, bessere Ergebnisse zu erreichen als es jetzt der Fall ist? ☐

(Zum Beispiel: Die Ziele werden manchmal erreicht, vergleichbare Produkte oder Prozesse, Wettbewerb, Kundenanforderungen)

Hinweis: In einigen Fällen kann der Erfolg des Projektes beim Beenden dieses schwer festgestellt werden, da der Erfolg sich erst mit einer Zeitverzögerung einstellt (z.B. Reduktion von Kundenbeschwerden)☐

Formulieren Sie deshalb auch Ziele, die direkt zu Projektende erreicht werden können

(saubere Analyse der Kundenbeschwerden, Identifizieren der grundlegenden Ursachen für die häufigsten Beschwerden, Definition von Gegenmaßnahmen und planen ihrer Umsetzung)

3. Nutzen des Projektes

Welchen Nutzen hat das Projekt für das Unternehmen und/oder den Kunden und/oder den Mitarbeiter?

Wieviele Einsparungen können durch das Projekt realisiert werden (in EUR/Jahr)?

4. Kriterien für die Einschätzung der aktuellen Situation/Verbesserung?

Wie können Sie die aktuelle Situation und deren Verbesserung messen?

Durch welche Kriterien können Sie direkt nach Projektabschluss feststellen, wie erfolgreich dieses war?

Sind die Messkriterien unabhängig von anderen Einflüssen?

5. Projektscope

Was ist Teil des Projektes und was NICHT?

SIPOC Modell (Prozesslandkarte mit Supplier, Input, Process, Output, Customer)

6. Betroffene Bereiche

Welche Einrichtungen/Bereiche oder Prozesse sind hauptsächlich von dem Projekt betroffen?

Welche Bereiche sollten im Kernteam vertreten sein?

Welche Bereiche oder Personen haben Expertenwissen?

Welche Bereiche oder Personen müssen über das Projekt und seinen Stand informiert werden, weil ihre Arbeit von dem Projekt beeinflusst wird?

Wenn möglich: Entstehen durch das Projekt "Verlierer" und "Gewinner"?

7. Projektsponsor

Wer hat ein persönliches Interesse daran, dass die Aufgabe bzw. das Problem gelöst wird?

Welche Abteilung ist hauptsächlich durch das Projekt beeinflusst?

8. Projektmanagement

Wer hat ein persönliches Interesse an der Lösung der Aufgabe/des Problems?

Wer besitzt das benötigte Wissen?

Wer hat die nötigen Ressourcen?

9. Projektteam

Wer hat ein persönliches Interesse an der Lösung der Aufgabe/des Problems?

Wer hat das benötigte Wissen und die Kapazität?

Wer hat die nötigen Ressourcen?

Hinweis: Das Kernteam sollte nicht aus mehr als drei Personen bestehen.

Experten mit speziellem Wissen können bei Bedarf ins Team geholt werden.

Die Verantwortlichkeit für das Projekt liegt immer beim Kernteam.

10. Projektexterten

Welche Personen, die nicht Mitglied des Kernteams sind, haben Experten-Know-how, das als Input für das Projekt benötigt wird?

Projektplan (GANTT Diagramm)

aktuelles Datum **13. April 2012**

Projektstart **23. Februar 2010**
 Projekt:
 Projektsponsor:
 Projektleiter:
 Projektteam:

	Feb. 10	Mrz. 10	Apr. 10	Mai. 10	Jun. 10	Jul. 10	Aug. 10	Sep. 10	Okt. 10	Nov. 10	Dez. 10	Jan. 11	Feb. 11	Summe
DEFINE														0
Projektplan erstellen	1	1	1											3
SIPOC		1												1
Review			1											1
MEASURE														0
MSA	1	1												2
Messungen Input/Output	2	2	2	1										7
Versuchsaufbau		1	1											15
ANALYZE														0
Versuche durchführen			3	3	3	1	1	1	1					13
Analyse				2	2	2	2	1	1	1				9
Zusammenfassung					1	2	2	1						6
IMPROVE			1	1										2
vor Ort Umsetzung					1	1	2	2	2	2	1	1	1	1
Vorrichtungen bauen						1	1	1	1	1				5
Testläufe in der Praxis							1	1	1	1	1	1		6
CONTROL														0
Beobachtung in der Praxis								1	1	1	1	2	2	2
												1	1	1
												5	Abschluss	5
Bedarf im Monat:	11	16	13	8	12	12	10	6	7	6	3	5	0	109

QUALITY APPs im TQU VERLAG
 www.tqu-verlag.de

Stakeholdermatrix

Projekt: _____
Projektsponsor: _____
Projektmanager: _____
Projektteam: _____

Wer	Typ	Erwartungen Anforderungen	Einstellung zum Projekt	Anmerkung/ Maßnahme	Verantwortung	Datum
Person 1	interner Kunde	politische Vorteile	+			
Person 2	Lieferant	technische Vorteile	++			
Person 3	Management	unbekannt	?	besser informieren	Müller	11.12.2010
Person 4	Wettbewerber	politische Vorteile	---	vorsichtig sein		
Person 5	externer Kunde	unbekannt				
Person 6	externer Kunde	finanzielle Vorteile				
Person 7	Mitarbeiter	finanzielle Vorteile	+			

QUALITY APPS im TQU VERLAG
 www.tqu-verlag.de

Stakeholder-Typ	Einstellung	Erwartungen/Anforderungen
interner Kunde	---	feindselig, will alles blockieren
externer Kunde	--	dagegen, steht in Opposition
Lieferant	-	unkooperativ, will sich nicht beteiligen
Management	?	indifferent, unklar, mal so mal so
Mitarbeiter	o	unentschlossen, reserviert
Betriebsrat	+	hilfreich, wird Unterstützung geben, wenn gefordert
Wettbewerber	++	begeistert, wird alles dran setzen, Erfolg zu haben
sonstige		

C&E Analyse

C & E Matrix		Fehleranzahl	Durchlaufzeit	Stückzahl	Diagnoseergebnisse	Fert.-Kosten	Output	Ergebnis absolut	Bedeutung Input normiert (max = 10)										
Gewicht Output		2	2	2	2	2	2	2	5	8	7	5	2	2	2				
1	Programm	1	2	2	2	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	80	8,7
2	Netzwerk	0	1	2	1	0	2	0	2	2	0	2	2	2	1	2	60	6,5	
3	Lötstellen	2	0	1	0	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2		80	8,7	
4	Bauteile	1	2	0	2	1	2	1	2	2	1	2	1	1	2	1	67	7,3	
5	Leiterplatte	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	0	0	1	0	70	7,6	
6	Input	0	2	2	2	2	2	2	2	2	0	1	2	2	2	2	57	6,2	
7	Input	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	1			57	6,2	
8	Input	0	2	0	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	76	8,3	
9	Input	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	2	0	2	49	5,3	
10	Input	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	92	10,0	
11	Input	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	0	2	2	1	2	68	7,4	
12	Input	0	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	0	1	82	8,9	
13	Input	1	2	2	0	0	1	2	2	2	0	2	2	2	2	0	62	6,7	
14	Input	0	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	1	2	84	9,1	
15	Input	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	82	8,9	
16	Input	1	2	2	2	2	1	1	2	2	0	2	2	2	0	2	68	7,4	
17	Input	2	1	2	2	0	2	0	1	2	2	2	2	2	2	0	78	8,5	
18	Input	0	0	2	2	2	0	2	0	2	1	2	2	2	2	2	70	7,6	
19	Input	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	83	9,0	
20	Input	2	1	2	2	2	2	2	1	1	0	0	1	2	1	0	44	4,8	
21	Input	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	0	2	0	2	76	8,3	
22	Input	2	0	0	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	73	7,9	
23																	0	0,0	
24																	0	0,0	
25																	0	0,0	
Summe		26	32	36	32	32	38	32	38	43	26	34	35	38	29	28			
Abdeckung in Prozent		59	73	82	73	73	86	73	86	98	59	77	80	86	66	64			

- Gewicht des Output
- 1 hat wenig Bedeutung
 - 2 hat kaum Bedeutung
 - 3 hat einige Bedeutung
 - 4 hat Bedeutung
 - 5 hat höhere Bedeutung
 - 6 ist wichtig
 - 7 ist sehr wichtig
 - 8 ist von sehr hoher Bedeutung
 - 9 ist extrem wichtig
 - 10 ist entscheidend wichtig

- Beziehung Input zu Output
- 0 keine Beziehung
 - 1 Beziehung vorhanden
 - 2 wichtige Beziehung

Portfolio-Analyse

1. Schritt: Sammeln und gewichten der Anforderungen

Anforderungen	Anforderungen								Summe	Faktor
	a	b	c	d	e	f	g	h		
A		1	2	1	2	1	0	1	8	8,0
b	1		2	2	2	1	1	1	10	10,0
c	0	0		2	1	1	1	2	7	7,0
d	1	0	0		1	2	1	0	5	5,0
e	0	0	1	1		1	1		4	4,0
f	1	1	1	0	1		1	1	6	6,0
g	2	1	1	1	1	1		2	9	9,0
h	1	1	0	2		1	0		5	5,0
									0	0,0
									0	0,0
									0	0,0
									0	0,0

0 weniger wichtig
1 gleich wichtig
2 wichtiger

QUALITY APPs im TQU VERLAG

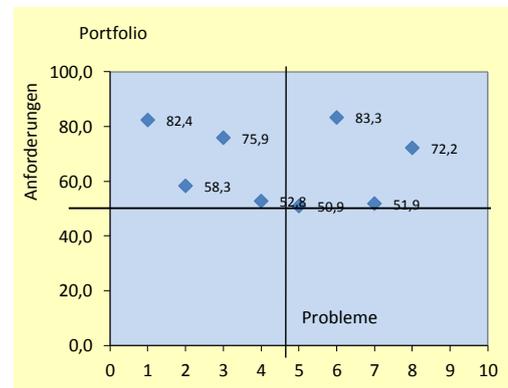
2. Schritt: Einfluss der Komponenten/Prozesse auf die Anforderungen bewerten

Anforderungen	Komponenten/Prozesse								Faktor	Maximum
	1	2	3	4	5	6	7	8		
A	2	1	2		2	1	2	2	8,0	2
b	2	1	2		2	2	2	2	10,0	2
c		2	1	2		2	0	2	7,0	2
d	2	1	2			2		2	5,0	2
e	2			2	2	1	2	2	4,0	2
f	2	2	1	2	2	1	2	2	6,0	2
g	2	1	2	2	1	2	0	1	9,0	2
h	1	1	1	1	2	2	0	1	5,0	2
									0,0	
									0,0	
									0,0	
									0,0	
Bedeutung	89	63	82	57	55	90	56	78		108
Prozentwert (%)	82,4	58,3	75,9	52,8	50,9	83,3	51,9	72,2		100

0 kein Einfluss
1 geringer Einfluss
2 starker Einfluss

3. Schritt: Einfluss der Komponenten/Prozesse auf mögliche Probleme bewerten

mögliche technische und sonstige Probleme	Komponenten/Prozesse								Maximum
	1	2	3	4	5	6	7	8	
P1	2	1	1	2	2	1	2	2	2
P2	1	2	2	1	2		2		2
P3	1	1	1	2	1	2	1	2	2
P4	0	2	2	1	2	2	2	2	2
P5	2	1	1	2	1	1	1	1	2
P6	2	2	2	1	1	2	1	2	2
P7	1	1	1	1		1		1	2
Bedeutung	9	10	10	10	9	9	9	10	14
Prozentwert (%)	64,3	71,4	71,4	71,4	64,3	64,3	64,3	71,4	100
Anforderungen	82,4	58,3	75,9	52,8	50,9	83,3	51,9	72,2	



Werte, die bei den Punkten im Portfolio stehen

DMAIC Review

Review der DEFINE-Phase

Projekt	xxx
Projektsponsor	xxx
Projektleiter	xxx
Teilnehmer	xxx

	erfüllt	Bemerkung
Projektsponsor (Champion), Projektleiter (BB oder GB), Projektcoach (Master Black Belt) und Projektteam sind bekannt.	ja	
Der Prozesseigner unterstützt das Projekt und seine Ziele und fördert seine Erfüllung.	nein	
Die Prozesskunden sind bekannt.		
Der "Voice of the Customer" ist bekannt.		
Die wichtigsten CTQ Kundenanforderungen (Produkt oder Prozess) sind definiert.		
Die CTQ's sind mit strategischen Unternehmensanforderungen abgeglichen.		
Der Projektplan, mit Problembeschreibung, Zeitplan, Verantwortlichkeiten und erwarteten Ergebnissen, ist genehmigt.		
Eine high-level SIPOC ist erstellt.		
Ein Projektplan mit definierten Meilensteinen ist erstellt.		
Die DEFINE-Phase ist abgeschlossen	nein	

Review der MEASURE-Phase

Projekt	xxx
Projektsponsor	xxx
Projektleiter	xxx
Teilnehmer	xxx

	erfüllt	Bemerkung
Prozessergebnisskennzahlen sind eindeutig definiert.	ja	
Gültige Daten des QTC sind gesammelt.	nein	
Das Kennzahlensystem und die bestehenden Daten sind auf ihre Zuverlässigkeit geprüft.		
Störende und steuerbare Faktoren im Prozess sind bekannt.		
Ein Plan zur Datensammlung ist erstellt.		
Die aktuelle Prozessleistung ist bekannt.		
Die potenzielle Prozessleistung ist abgeschätzt.		
Die Kosten aufgrund schlechter Qualität sind errechnet.		
Müssen akute Maßnahmen zur Schadensbegrenzung umgesetzt werden?		
Gibt es Lessons-Learned aus dieser Projektphase?		
Die MEASURE-Phase ist abgeschlossen	nein	

QUALITY APPs im TQU VERLAG
www.tqu-verlag.de

Review der ANALYSE-Phase

Projekt	xxx
Projektsponsor	xxx
Projektleiter	xxx
Teilnehmer	xxx

	erfüllt	Bemerkung
Ursachen- und Wirkungsbeziehungen sind identifiziert und priorisiert	ja	
Der Einfluss auf die Variablen ist auf Basis von Daten und/oder Indizes und statistischen Analysen oder auf Basis einer systematischen Methoden (Bsp.: FMEA)	ja	
Variablen, die das Prozessergebnis beeinflussen, sind bekannt.		
Die vielen unwichtigen Variablen sind bestimmt.		
Gibt es Lessons-Learned aus dieser Projektphase?		
Die ANALYSE-Phase ist abgeschlossen	nein	

Review der IMPROVE-Phase

Projekt	xxx
Projektsponsor	xxx
Projektleiter	xxx
Teilnehmer	

	erfüllt	Bemerkung
Die Einflüsse auf die Inputfaktoren sind geprüft und quantifiziert (z.B. durch Pilotexperimente).	ja	
Die beste Einstellung für die Inputfaktoren ist bestimmt.	nein	
Toleranzgrenzen für diese Einstellungen in Labormitteln.		
Die Prozessverbesserung ist bestätigt.		
Die Kennzahlen zur Verbesserung sind definiert.		
Die benötigten Ressourcen sind geplant.		
Gibt es Lessons-Learned aus dieser Projektphase?		
Die IMPROVE-Phase ist abgeschlossen	nein	

QUALITY APPS im TQU VERLAG
www.tqu-verlag.de

Review der CONTROL-Phase

Projekt	xxx
Projektsponsor	xxx
Projektleiter	xxx
Teilnehmer	xxx

	erfüllt	Bemerkung
Ein Kommunikationsplan ist erstellt.	ja	
Der Trainingsbedarf aller Mitarbeiter, die in den Prozess einbezogen sind, ist ermittelt.	nein	
Die Verbesserungsmaßnahmen sind realisiert.		
Die Veränderungen des Prozesses sind in Standardarbeitsabläufen und Arbeitsanweisungen dokumentiert.		
Ein (statistischer) Kontrollmechanismus ist etabliert, um die Leistung der Inputfaktoren im vorgegebenen optimalen Bereich aufrechtzuerhalten.		
Der mögliche Transfer in Bereiche mit gleichen Prozessen ist überprüft.		
Die definierten Projektziele sind erreicht.		
Das Projekt ist dokumentiert und die Projektarbeit ist abgeschlossen.		
Eine Besprechung der Projektrealisation ist festgelegt.		
Welches sind die Lessons-Learned aus diesem Projekt?		
Welche Werkzeuge und Methoden helfen in der nächsten Projektarbeit?		
Die CONTROL Phase ist abgeschlossen.	nein	

Review der REALISIERUNGS-Phase

Projekt	xxx
Projektsponsor	xxx
Projektleiter	xxx
Teilnehmer	xxx

	erfüllt	Bemerkung
Alle Verbesserungsmaßnahmen sind abgeschlossen.	ja	
Alle Arbeitsprozesse sind gemäß des überarbeiteten Prozesses geändert.	nein	
Eine Langzeit-Fähigkeitsprüfung ist durchgeführt		
Die Prozessverbesserung ist nachhaltig.		
Die erwarteten Ergebnisse sind realisiert.		
Gibt es Lessons-Learned aus dieser Projektphase?		
Die REALISIERUNGS-Phase ist abgeschlossen.	nein	

QUALITY APPS im TQU VERLAG
www.tqu-verlag.de