

Entwicklung und Implementierung einer Musikschule 2.0



Projektleiter und Verfasser
Michael Hellmann

**TransfERNachweis erstellt gemäß der Anleitung zum TransfERNachweis
Z08/20/05.01.2015**

Erarbeitungszeitraum vom 01.11.2016 bis 16.01.2017 / Version vom 01.02.2017

Inhaltsverzeichnis

1.	Projekt / Projektziele	3
1.1	Projektbeschreibung.....	3
1.2	Zielbeschreibung / Zielhierarchie	5
2.	Projektumfeld, Stakeholder	9
2.1	Projektumfeld, Umfeldfaktoren	9
2.2	Stakeholder (Interested Parties).....	11
3.	Risikoanalyse	15
3.1	Klassifizierung und Beschreibung der Risiken.....	15
3.2	Quantitative Bewertung der Risiken und Maßnahmen zur Risikobegegnung.....	17
4.	Projektorganisation	20
4.1	Organisationsform des Projekts	20
4.2	Kommunikation	23
5.	Phasenplanung	27
5.1	Beschreibung der Projektphasen und Meilensteine	27
5.2	Veranschaulichung der Projektphasen	30
6.	Projektstrukturplan	31
6.1	Darstellung und Codierung des PSP.....	31
6.2	Arbeitspaketbeschreibung.....	34
7.	Ablauf- und Terminplanung	36
7.1	Vorgangsliste	36
7.2	Vernetzter Balkenplan und berechneter Netzplan.....	37
8.	Einsatzmittel- / Kostenplanung	40
8.1	Einsatzmittelbedarf / Einsatzmittelplan	40
8.2	Projektkosten.....	44
9.	Verhaltenskompetenz	46
9.1	Kreativität	46
9.2	Verhandlungsführung.....	46
9.3	Konflikte und Krisen.....	48
10.	Wahlelemente	53
10.1	Beschaffung und Verträge	53
10.2	Qualitätsmanagement	53
10.3	Konfiguration und Änderungen	53
10.4	Projektstart, Projektende	53
11.	Anhang	58
11.1	Abkürzungsverzeichnis	58
11.2	Abbildungsverzeichnis	58
11.3	Tabellenverzeichnis	59
11.4	Anlagen.....	59

1. Projekt / Projektziele

1.1 Projektbeschreibung

Tabelle 1: Projektsteckbrief (Management Summary)

Projektsteckbrief				
Projekttitel	Musikschule 2.0		Projektnummer	P 2016_1
Projektleiter	Michael Hellmann		Projektart	externes IT-Projekt/ fiktiv
Projektoberziel	Implementierung einer virtuellen Musikschule			
Hauptleistungen (Abwicklungserfolg)	Aufgrund der begrenzten räumlichen Expansionsmöglichkeiten beauftragt Herr Johann Sebastian Bach, Gründer und Eigentümer der Musikschule namens „Hörgenuss“, den Projektleiter Michael Hellmann, seine bestehende (analoge) Musikschule <ul style="list-style-type: none">um ein virtuelles Angebot in Form von Online-Musikunterricht via Internet-Videokonferenzen sowieum eine digitale Datenbank mit Video- und Übungsmaterial auf der Website zu erweitern.Zudem werden die Arbeitsbedingungen der Musikschullehrer durch die Einrichtung von Homeoffice sowie durch die Flexibilisierung der Arbeitszeiten verbessert.			
Angestrebter Nutzen (Anwendungserfolg)	Das Projekt hat das vornehmliche Ziel, bessere Wachstumsbedingungen für die Musikschule zu gestalten, indem Wachstumsgrenzen aufgehoben bzw. umgangen werden. Darauf basierend wird es ermöglicht, dass... <ul style="list-style-type: none">die Musikschule neue Kunden gewinnen kann, auch überregional.der Umsatz sowie der Gewinn gesteigert wird und damit der Fortbestand des Unternehmens nachhaltig gesichert werden kann.zusätzliche qualifizierte Musiklehrer eingestellt werden können.die Musikschule als Arbeitgeber mittels der verbesserten Arbeitsbedingungen (Homeoffice, flexiblere Arbeitszeiten) für angestellte und freiberufliche Musiklehrer attraktiver wird.			
Termine	Gesamtdauer:	7 Monate	Start:	01.12.2016
			Ende:	31.06.2017
	fixierte Meilensteine:	MS0: Projektstart; MS1: Analysephase abgeschlossen und Projektvertrag unterschrieben; MS9: Projektende		
Kosten in €	Gesamtbudget:	400.000 €	Personalkosten:	350.000 €
			Sachkosten:	30.000 €
			Risikovorsorge:	20.000 €25.000-€
Kapazitätsaufwand	Eigenleistung:	400 Pt		
Trägerorganisation/ Projektumfeld	Musikschule namens ‚Hörgenuss‘ als Stammorganisation. Consulting-Unternehmen namens ‚X-PERT GmbH‘ als ausführendes Projektunternehmen.			
Stakeholder	Projektfachteam:		Stammorganisation:	
	Projektleiter u. Geschäftsführer X-PERT	Herr Michael Hellmann	Projektauftraggeber und Anteilseigner (90%)	Herr Johann Sebastian Bach
	Film- und Videoproduzentin	Frau Maren Mach-Schnell	Anteilseigner (10%) der Musikschule und Sohn des AG	Herr Carl Emanuel Bach
	Kameramann	Herr Rolf von der Rolle	Musikschulleiter	Herr Robert Schumann
	Webdesigner	Herr Klaus Klick	Sekretariat	Frau Clara Schumann
	SEO Manager	Herr Tjark Treffer	Hausmeister und IT	Herr Sergei Rachmaninow
	Einkäuferin	Frau Karin Konsum	Betriebsrat	Herr Ludwig v. Beethoven
	Technikerin	Frau Ute Krax-Plumps	Kollegium mit 20 Musiklehrern	diverse Namen
	sonstige Stakeholder:			
	Konkurrenten	Gewerbeamt	Kunden → Musikschüler sowie Eltern der Schüler	
Mögliche Störungen und Risiken	Das Gewerbeamt verwehrt die Genehmigung. Ausfall des Internets. Verlust oder Beschädigung der Videotechnik. Die Beschaffung der Videotechnik verzögert sich. Dreharbeiten werden gestört oder sind in der Musikschule unmöglich. Datenverlust der Website; Datenverlust oder -beschädigung des Filmmaterials. Projektmitarbeiter sind demotiviert.			
Besonderheiten	Die Musikschule weist eine sehr hierarchische Organisationsstruktur und wird patriarchisch geführt. Der Musikunterricht ist sehr hochwertig und von hoher Güte.			
	Ort und Datum Unterschrift Auftraggeber		Ort und Datum Unterschrift Projektleiter	

Ausgangssituation

In den letzten 20 Jahren haben 10.000 Schüler und Schülerinnen in der privaten Musikschule „Hörgenuss“ am Standort Berlin-Friedrichshain Musikunterricht genommen. Die Musikschule wurde von dem Auftraggeber Johann Sebastian Bach und seinem Sohn und Anteilseigner Carl Philipp Emanuel Bach gegründet und erfreut sich heute höchster Beliebtheit bei Jung und Alt. An der Schule sind insgesamt 20 Musiklehrer angestellt, die alle über eine fundierte musikalische Ausbildung verfügen und somit sehr hohen Qualitätsanforderungen der Kunden gerecht werden. So reicht das Angebot dabei von der frühkindlichen Musikausübung über Unterricht auf allen gebräuchlichen Orchesterinstrumenten bis hin zur Vorbereitung auf ein Musikstudium.

Aufgrund des enorm angestiegenen Mietniveaus an dem Standort Berlin-Friedrichshain sowie der begrenzten Räumlichkeiten in der Musikschule ist eine physische Expansion nunmehr leider vor dem Hintergrund der Wirtschaftlichkeit und auf Basis einer Machbarkeitsstudie kaum realisierbar. Auch ein Umzug in die Peripherie Berlins birgt aus Sicht der Musikschulleitung von Herrn Schumann erhebliche Risiken: So befürchtet er immense Widerstände im Lehrerkollegium durch längere Anfahrtszeiten sowie eine erheblich schlechtere Erreichbarkeit für Kunden.

Projektnutzen

Vor diesem Hintergrund und der beschriebenen Problemstellung ist der Auftraggeber Herr Johann Sebastian Bach an meine Consulting Firma namens „X-PERT GmbH“ herangetreten und hat mich um meinen Rat gebeten. In der Firma habe ich sowohl die Rolle als Geschäftsführer sowie in diesem Fall auch als Projektleiter. Als Projektleiter habe ich die Idee zur Problemlösung entwickelt, das Internet sowie die neuen Kommunikationstechnologien zu nutzen, um zusätzlich zum bisherigen analogen Musikunterricht auch einen virtuellen Musikunterricht anzubieten. So haben die Kunden des Auftraggebers die Möglichkeit, bequem von zuhause über eine Videokonferenz mit einem Musiklehrer zu kommunizieren. Die Musiklehrer selber können nunmehr auch zuhause arbeiten. Darüber hinaus soll neben dem Onlineunterricht auch eine virtuelle Datenbank auf der Internetseite produziert und implementiert werden, die den Musikschülern interessantes Übungs- und Videomaterial für das Selbststudium bietet. Dies erhöht zudem die Internetpräsenz und -attraktivität.

Auf diese Weise können die räumlichen Wachstumsbarrieren sowie zusätzliche Mietkosten geschickt umgangen werden. Die Musikschule ist nun in der Lage zu expandieren, indem es weitere qualifizierte Musiklehrer anwirbt und vor allen Dingen mehr Kunden akquiriert, die das Onlineangebot neben dem herkömmlichen Musikunterricht für sich als Vorteil erachten. Wenn beispielsweise ein potenzieller Kunde in Brandenburg wohnt, dort jedoch keine Musikschule ansässig ist, dann kann er mittels des digitalen Angebots lange Anfahrtszeiten nach Friedrichshain vermeiden und gleichzeitig Kosten sparen. Der Kunde ist somit ortsunabhängig und organisiert sich lediglich einen Termin für die Onlineunterrichtsstunde. Die Datenbank mit den Übungs- und Videomaterialien ermöglicht ihm darüber hinaus, nicht nur ortsungebunden, sondern auch zeitlich flexibel, dann zu lernen, wann er möchte, was einen bedeutenden Zusatznutzen aus Kundensicht darstellt. Vor diesem Hintergrund ist die überregionale und in einem späteren Entwicklungsszenario sogar eine internationale Kundengewinnung für die Musikschule von immanenter Bedeutung, da sich hierbei enorme Wachstumschancen und somit Gewinnpotenzial für das Unternehmen ergeben.

Mittel- bis langfristig kann somit das nachhaltige Wachstum des Unternehmens durch zusätzliche Marketing- und Vertriebsaktivitäten begünstigt sowie die Ertragslage erheblich verbessert werden. Zudem können neue Musiklehrer eingestellt werden, die in ihrem Homeoffice bequem zuhause arbeiten können und an flexiblere Arbeitszeiten erfreuen können. Dies erhöht die Work-Life-Balance der Musiklehrer und die Attraktivität der Musikschule als Arbeitgeber.

Es handelt sich hierbei um ein fiktives Projekt aus dem IT-Bereich. Mittels eines Big Pictures werden die Zusammenhänge, der Nutzen sowie Ziele des Projekts namens „Musikschule 2.0“ vorgestellt und skizziert:

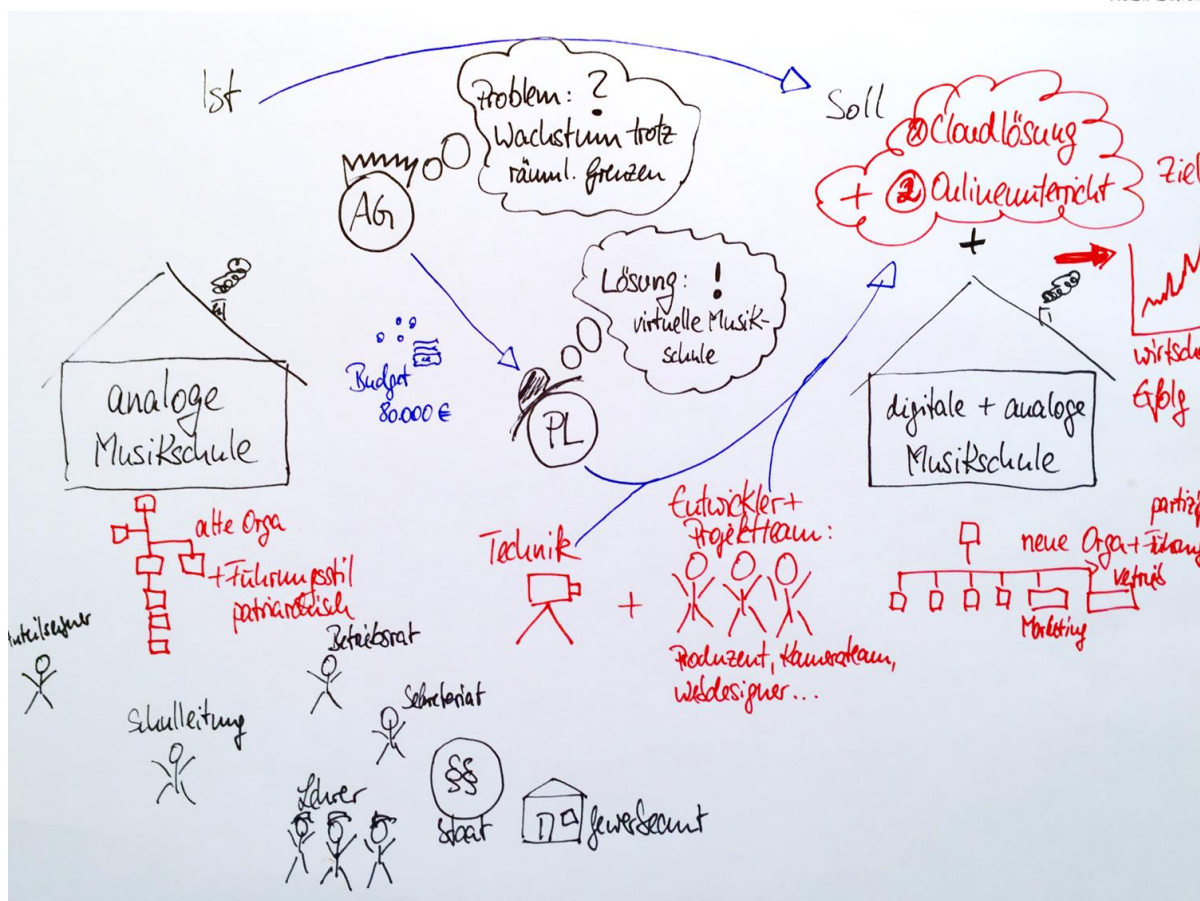


Abbildung 1: Big Picture zum Projekt 'Musikschule 2.0'

1.2 Zielbeschreibung / Zielhierarchie

Zielbeschreibung

Im Zuge der Auftragsklärung dient die Zieletabelle mittels einer Operationalisierung dazu, die Projektziele zu spezifizieren und messbar zu machen. Zudem werden die Konsequenzen festgehalten, wenn die Ziele nicht erreicht werden sollten. Es wird zwischen MUSS-, SOLL und KANN-Zielen differenziert: (1) MUSS-Ziele sind nicht verhandelbar und fester Bestandteil des Projektvertrags. (2) SOLL-Ziele sind mit dem Auftraggeber verhandelbar. (3) KANN-Ziele sind „nice-to-have“.

Tabelle 2: Ziele und ihre Operationalisierungen

Code	Ziel	Operationalisierung	Prio	Konsequenz bei Nichterreichen
OZi	Oberziel			
OZi	Musikschule 2.0 implementiert			
LZi	Leistungsziele			
LZi1:	Übungs- und Videomaterial ausgesucht und produziert	Der Umfang des Übungs- und Videomaterials soll mindestens 100 Videos bzw. Clips mit einer gesamten Laufzeit von mindestens 2.000 Minuten umfassen. Jeder Videoclip darf maximal eine Länge von 20 Minuten aufweisen. Zusätzlich soll das entsprechende Notenmaterial zu den Video-Lerneinheiten bereitgestellt werden. Die Lerneinheiten in den Clips sollen inhaltlich mindestens zur Hälfte an das Niveau von (Neu-)Anfängern ausgerichtet sein. Folgende Instrumente müssen dabei berücksichtigt werden: Klavier, Gitarre, Flöte, Violine, Schlagzeug, Trompete. Die Erstellung des Materials erfolgt in enger Absprache mit den Musiklehrern, um einen hohen Qualitätsstandard zu erzielen.	MUSS	<ul style="list-style-type: none"> Projekt stark gefährdet, da gleichzeitig LZi2 gefährdet, da auf Videomaterial angewiesen. Vertragsstrafe in Höhe von 30% des Projektaufpreises. Make-or-Buy-Entscheidung mit Auftraggeber rechtzeitig überdenken und entsprechendes Datenmaterial über Agenturen am Markt einkaufen.

Code	Ziel	Operationalisierung	Prio	Konsequenz bei Nichterreichen
LZi2	Datenbank mit Übungs- und Videomaterial auf Website implementiert	Die Website der Musikschule soll um eine Datenbank für Musikschüler erweitert werden. Die Datenbank wird als Content-Management-System mit entsprechenden Rollenverteilungen (Administrator, Editor, User etc.) sowie einem Passwortschutz implementiert. Das produzierte Videomaterial sowie das entsprechende Übungsmaterial (siehe auch LZi1) soll in die Datenbank hochgeladen werden. Nach einem erfolgreichen Testbetrieb soll spätestens 2 Wochen vor Projektende die Datenbank voll funktionsfähig online gehen. Die Datenbank muss jederzeit erweiterbar und bedienerfreundlich sein.	MUSS	<ul style="list-style-type: none"> • Projekt stark gefährdet. Vertragsstrafe in Höhe von 30% des Projektaufpreises. • Folgeprojekte und -aufträge des Auftraggebers Herrn Bach werden gefährdet.
LZi3	Onlineunterricht erfolgreich implementiert	Mindestens 75% aller Musiklehrer müssen sich bereit erklären, von zuhause zu arbeiten. Sie sollen mit den entsprechenden Kommunikationstechnologien ausgestattet und entsprechend technisch geschult werden: Ein reibungsloser Umgang mit den neuen Medien sowie eine erfolgreiche Videokonferenz-Verbindung soll gewährleistet werden. Das bedeutet, dass der Musiklehrer innerhalb von 10 Minuten vom Zeitpunkt des Hochfahrens des PCs bis zur erfolgreichen Online-Kommunikation (= Sprache, Ton und Bild müssen in einem Test funktionieren!) eine Verbindung zum Schüler eigenständig herstellen kann. Darüber hinaus soll ein Tutorial für Musikschüler erstellt werden, das den Anmeldeprozess für den Onlineunterricht erklärt. In einer Testphase mit 20 Teilnehmern sollen auf Basis des Tutorials 75 % in der Lage sein, eine erfolgreiche Internet-Videokonferenz herzustellen.	MUSS	<ul style="list-style-type: none"> • Projekt stark gefährdet. Vertragsstrafe in Höhe von 40% des Projektaufpreises. • Folgeprojekte und -aufträge des Auftraggebers Herrn Bach werden gefährdet. • Nachverhandlung mit dem Auftraggeber über den Anteil der Musiklehrer bei fehlender Kooperationsbereitschaft • Tutorial verbessern und technischen Support per Email und telefonisch zur Verfügung stellen.
LZi4	gesetzliche Richtlinien eingehalten	Insbesondere Arbeitsschutzgesetze inklusive interner Betriebsvereinbarungen sowie die Urheberrechte müssen von dem PL während des gesamten Projekts beachtet werden in monatlichen Abständen regelmäßig in einer Gremiensitzung (zusammen mit dem Betriebsrat, einem externen Fachanwalt und dem Auftraggeber) anhand einer noch zu erstellenden Checkliste mit dem Projektstatus abgeglichen und überprüft werden.	MUSS	<ul style="list-style-type: none"> • Abmahnungen, Bußgelder und gesetzliche Sanktionen können drohen.
LZi5	Dokumentation erstellt	Spätestens zum letzten Projekttag liegt ein 50seitiger (Mindestzahl) Projektabschlussbericht vom PL vor. Die Vorgehensweise soll hierbei anhand der wesentlichen Werkzeuge des Projektmanagements hinreichend dokumentiert sein. Zudem soll eine einfache Bedienungsanleitung für die Videotechnik vorliegen.	SOLL	<ul style="list-style-type: none"> • Nachverhandlung mit dem Auftraggeber, den Abgabetermin für die Dokumentation zu verschieben. • Bei Nicht-Lieferung der Dokumentation ist vertraglich geregelt, dass sich der Kaufpreis für das Projekt um 10% reduziert.
SZi	Sozialziele			
SZi1	Bessere Work-Life-Balance-Bedingungen für Musiklehrer geschaffen	Der Arbeitsort wird durch die Erfüllung der Leistungsziele LZi1 und LZi2 flexibilisiert, sodass Musiklehrer nun auch bequem zuhause arbeiten können. Durch die Schaffung von dieser Homeoffice-Möglichkeit entfallen beispielsweise Anfahrtszeiten, die sinnvoll für Freizeitaktivitäten (z.B. Yoga zur Stressbewältigung) genutzt werden können. Zusätzlich sollen die Kernarbeitszeiten von 9:00 bis 17:00 Uhr aufgelöst werden. Der Musiklehrer soll nunmehr auf ein Terminplanungstool zurückgreifen und seine gewünschten Soll-Arbeitszeiten dort hinterlegen.	SOLL	<ul style="list-style-type: none"> • Da sich dieses Ziel aus den Zielen LZi1 und LZi2 ableitet, gelten logischerweise die analogen Konsequenzen unter LZi1 und LZi2 (siehe oben) • Unzufriedenheit der Musiklehrer
FZi	Finanzierung			
FZi1	KfW-Zuschuss erhalten	Die KfW als deutsche Förderbank vergibt unter speziellen Voraussetzungen vergünstigte Kredite sowie Zuschüsse. In den ersten 2 Wochen des Projekts sollen alle Förderungsmöglichkeiten der KfW überprüft werden, indem ein persönlicher Kontakt zu der Bank hergestellt wird und das neue Business-Modell vorgestellt sowie Chancen gemeinsam mit dem Berater ausgelotet werden.	KANN	<ul style="list-style-type: none"> • Da das Gesamtbudget in Höhe von 400.000 € von dem Auftraggeber zur Verfügung gestellt wird, ist die Projektfinanzierung grundsätzlich nicht gefährdet. Somit ist es eine KANN-Forderung. • Andere Drittmittel (Sponsoren, staatliche Förderungen u.ä.) identifizieren und akquirieren.
KZi	Kostenziele			
KZi1	Gesamtbudget von 400.000 € eingehalten	Die Gesamtkosten übersteigen am Ende des Projektes insgesamt nicht die Summe in Höhe von 400.000 €	MUSS	<ul style="list-style-type: none"> • neuer Beschluss vom Auftraggeber notwendig • Akquisition von Drittmitteln (s.a. FZi1)

Code	Ziel	Operationalisierung	Prio	Konsequenz bei Nichterreichen
KZi2	Sachkosten von 10.000 € eingehalten	Die Sachkosten im Projekt übersteigen insgesamt nicht die Summe von 10.000 €.	SOLL	• neuer Beschluss vom Auftraggeber notwendig
KZi3	Personalkosten von 65.000 € eingehalten	Die Personalkosten im Projekt übersteigen insgesamt nicht die Summe von 10.000 €.	SOLL	• Akquisition von Drittmitteln
KZi4	Risikoversorge von 5000 € nicht überschritten	Die Risikoversorge im Projekt übersteigt insgesamt nicht die Summe von 10.000 €.	MUSS	• neuer Beschluss vom Auftraggeber notwendig
TZi	Terminziele			
TZi1	Starttermin 11.11.2016 eingehalten	Der Start des Projekts erfolgt spätestens am 01.12.2016.	MUSS	• Zeitlicher Rahmen gefährdet
TZi2	Endtermin 31.06.2017 eingehalten	Das Ende des Projekts erfolgt spätestens am 31.06.2017.	MUSS	• Zusatzkosten für Mehrarbeit
TZi3	Gesamtdauer von 7 Monaten eingehalten	Die Gesamtdauer von 7 Monaten soll nicht überschritten werden.	MUSS	• Zeitlicher Rahmen gefährdet, Zusatzkosten für Mehrarbeit.
NZi	Nichtziele			
NZ1	wirtschaftlicher Erfolg nach Projektende	keine Operationalisierung notwendig	NICHT	---
NZ2	neue Arbeitsstellen geschaffen	keine Operationalisierung notwendig	NICHT	---
NZ3	Neuorganisation erfolgreich umgesetzt (Erweiterung um IT, Marketing und Vertrieb)	keine Operationalisierung notwendig	NICHT	---

Zur Verdeutlichung werden die Ziele in einem Baumdiagramm grafisch dargestellt. Es ergibt sich eine klar erkennbare Zielehierarchie, die ggf. auch entsprechende Klassifikationen der Einzelziele visualisiert.

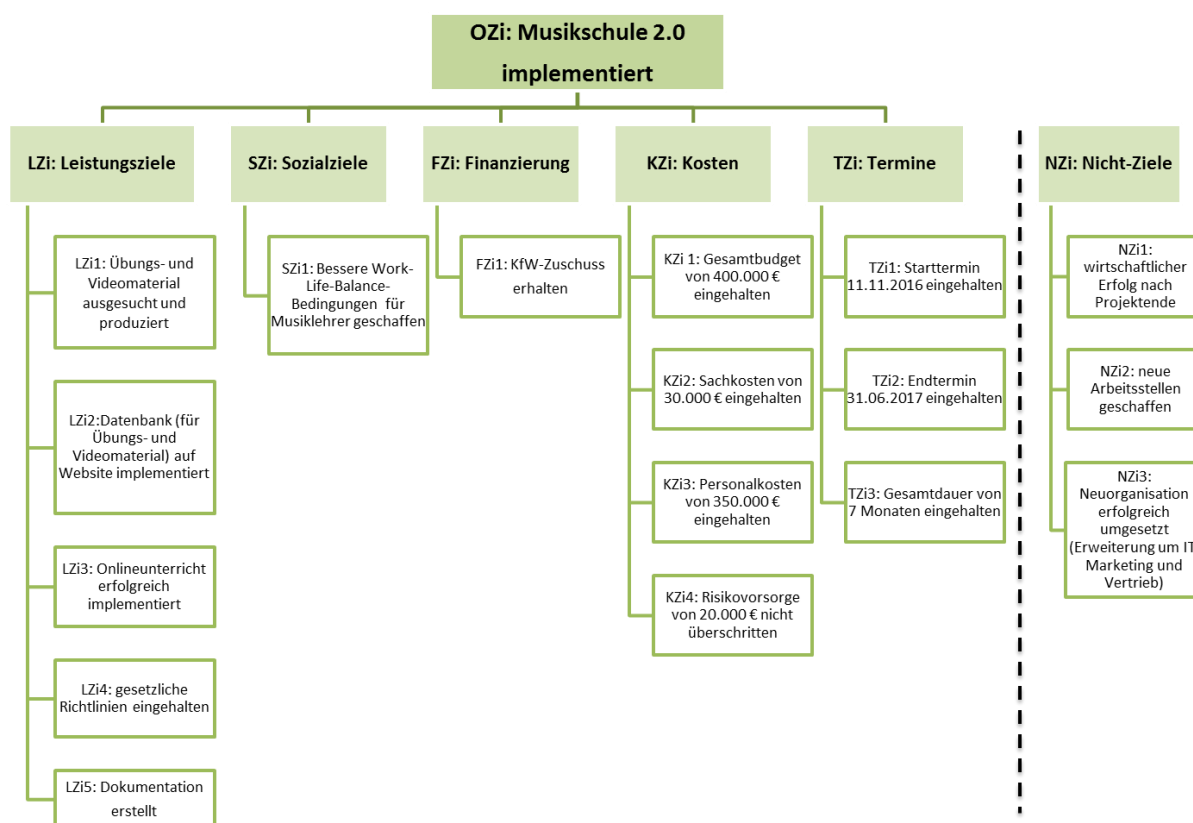


Abbildung 2: Zielhierarchie in Form eines Baumdiagramms

Ziele stehen immer in unterschiedlichen Beziehungen zueinander. Die folgende Tabelle gibt Aufschluss über alle theoretischen Beziehungsarten von Zielen.

Tabelle 3: Zusammenhänge und Beziehungen zwischen Zielen

Legende	Beziehungsart	Erläuterungen
a	Antinomie	Wenn sich Ziele vollständig ausschließen, spricht man von Antinomie.
kk	Konkurrenz	Die Ziele beeinflussen sich gegenseitig negativ, sodass die gleichzeitige Durchsetzung beider Ziele gefährdet sein kann.
n	Neutralität	Ziele sind voneinander komplett unabhängig und beeinflussen sich gegenseitig nicht.
ko	Komplementarität	Die Verfolgung eines Zieles fördert und unterstützt gleichzeitig das Erreichen eines anderen Zieles.
i	Identität	Oft werden Ziele sprachlich unterschiedlich von verschiedenen Mitarbeitern dargestellt. Bei näherer Betrachtung spricht man allerdings von identischen Zielen, wenn sie vollständig (inhaltlich) deckungsgleich sind.

Tabelle 4: Zielverträglichkeit im Projekt „Musikschule 2.0“

LZi1	LZi2	LZi3	LZi4	LZi5	SZi1	FZi1	KZi1	KZi2	KZi3	KZi4	TZi1	TZi2	
x	n	n	kk	n	n	n	kk	kk	kk	kk	ko	kk	LZi1
	x	n	kk	n	n	n	kk	kk	kk	kk	ko	kk	LZi2
		x	kk	n	ko	n	kk	kk	kk	kk	ko	kk	LZi3
			x	ko	n	n	kk	kk	kk	kk	ko	kk	LZi4
				x	n	n	kk	kk	kk	kk	ko	kk	LZi5
					x	n	kk	kk	kk	kk	ko	kk	SZi1
						x	ko	ko	ko	ko	ko	kk	FZi1
							x	ko	ko	ko	n	n	KZi1
								x	ko	ko	n	n	KZi2
									x	ko	n	n	KZi3
										x	n	n	KZi4
											x	n	TZi1
												x	TZi2

Wenn man die Kosten- und Terminziele in dem Projekt für einen Moment ausblendet, weil sie sich naturgemäß zumeist in einem konkurrierenden Beziehungsgeflecht zu den eigentlichen Leistungs-, Sozial- und Finanzzielen befinden, und wir uns somit nur auf die letzten Zielarten (hier fett gedruckt dargestellt) konzentrieren, wird deutlich, dass sich diese Zielarten überwiegend neutral zueinander verhalten.

Zwei Zielbeziehungen verdienen jedoch besondere Aufmerksamkeit in diesem Projekt:

- Das Erreichen des Leistungsziels LZi3 [Onlineunterricht erfolgreich implementiert] begünstigt das Erreichen des Sozialziels SZi1 [Work-Life-Balance für Musiklehrer] und verhält sich somit komplementär zueinander, da durch die Möglichkeit, über Videokonferenzen von zuhause zu arbeiten, lange Arbeitswege entfallen und man zuhause sich beispielsweise neben der Arbeit auch leichter um seine Kinder kümmern kann.
- Das Erreichen des Leistungsziels LZi4 [gesetzliche Rahmenbedingungen eingehalten] kann zu Interessenskonflikten bei der Umsetzung der Leistungsziele LZi1, LZi2 und LZi3 führen, da beispielsweise nicht einfach Sonntagsarbeit angeordnet werden kann.

Abschließend ist davon auszugehen, dass alle Ziele operationalisiert werden konnten und smart sind, also per Definition somit realisierbar sind. Ein Augenmerk ist auf das Einhalten der gesetzlichen Richtlinien (LZi4) zu legen, da dieses Ziel ein konkurrierendes Beziehungsgeflecht zu den anderen Leistungszielen darstellt.

2. Projektumfeld, Stakeholder

2.1 Projektumfeld, Umfeldfaktoren

Die Umfeldgrafik hat das Ziel, Umfeldfaktoren zu identifizieren und nach den Kriterien intern/extern sowie Sach- und Sozialfaktoren zu differenzieren:

	Sachfaktoren	Sozialfaktoren
intern	SF1 Unternehmen und Organisation SF1.1 Organisationsstruktur SF1.2 Unternehmenskultur und Führungsstil SF1.3 Musikunterricht SF1.4 Dienstpläne und Terminkalender der Musikschullehrer SF2 Musikschule SF2.1 Räumlichkeiten SF2.2 (analoge) Unterrichtsmaterialien SF2.3 Musikinstrumente SF2.4 Inventar und technische Ausstattung SF3 Marketing- und Vertriebsaktivitäten SF3.1 Werbung SF3.2 Website SF4 Wirtschaftliche Situation SF4.1 Budget SF4.2 Ertragslage der Musikschule SF4.3 erstellte Marktanalyse	SH1 Lenkungsausschuss SH1.1 Auftraggeber SH1.2 Anteilseigner SH1.3 Musikschulleiter SH1.4 Sekretariat SH1.5 Betriebsrat SH2 Kollegium mit 20 Musiklehrern SH2.1 Zwölf Lehrer mit technik-affiner Einstellung SH2.2 Acht Lehrer mit technik-aversiver Einstellung SH3 Projektleiter SH4 Projektteam SH4.1 Film- und Videoproduzent SH4.2 Kameramann SH4.3 Kameratechniker SH4.4 Webdesigner SH4.5 SEO Manager SH4.6 Hausmeister und IT-Leiter
extern	SF5 gesetzliche Richtlinien SF5.1 Arbeitsrecht SF5.2 Urheberrecht SF6 Lage und Erreichbarkeit d. Musikschule SF7 steigendes Mietniveau	SH5 Kunden SH5.1 Musikschüler SH5.2 Eltern der Schüler SH6 Konkurrenten SH7 Gewerbeamt

Abbildung 3: Umfeldgrafik (Sach- und Sozialfaktoren)

Die sachlichen Einflussfaktoren werden mit ihren jeweiligen Projekt-Schnittstellen in der folgenden Tabelle näher analysiert. Hierbei ist es von Bedeutung, kritische Sachfaktoren zu identifizieren, die als Basis für eine spätere Risikoanalyse fungieren.

Tabelle 5: Schnittstellen

Code	Sachfaktor	Schnittstelle zum Projekt	zuständig	Maßnahmen	Bewertung
SF1.1	Organisationsstruktur	Die aktuelle Organisationsstruktur der Musikschule ist linienförmig und sehr hierarchisch. Viele Funktionen und Aufgaben bündeln sich in der Stabsabteilung Sekretariat: Werbung, Vertrieb, erster Kontakt mit potenziellen Kunden, Personalbeschaffung, Website, Koordination der Dienstpläne	AG Schulleiter PL Sekretariat	1. Aufbau von eigenständigen Abteilungen wie Marketing, Personal und Vertrieb/Sales. 2. Reduzierung der Arbeitsüberlastung des Sekretariats. 3. Auflösung der Machtbündelung des Sekretariats.	kritisch
SF1.2	Unternehmenskultur und Führungsstil	Die Musikschule ist ein typisches Familienunternehmen. Der Führungsstil ist patriarchisch geprägt. Die Unternehmenskultur ist gekennzeichnet durch Angst und Gehorsam. Kritik zwischen Führungsebenen kommt daher selten vor. Es gibt keine Fehler-	Auftraggeber, Musikschulleiter, Sekretariat	Offene Gespräche mit dem Auftraggeber und Musikschullehrer über positive Entwicklungsmöglichkeiten und Chancen von partizipativen Führungsstilen können die Projektarbeit erleichtern.	kritisch

Code	Sachfaktor	Schnittstelle zum Projekt	zuständig	Maßnahmen	Bewertung
		kultur.			
SF1.3	Musikunterricht	Der (analoge) Musikunterricht ist qualitativ hochwertig und erfreut sich großer Beliebtheit unter den Schülern. Einige Schüler werden sogar durch Stipendien gefördert, weil sie hochtalentiert sind und Aussicht auf eine professionelle Musikerkarriere haben.	Musiklehrer, PL, ganzes Projektteam	Um die Projekt-Leistungsziele zu erreichen, ist es wichtig, sich die Akzeptanz und Kooperationsbereitschaft der renommierten Musiklehrer zu erarbeiten, um die Produktion der Videos und des Übungsmaterials zu ermöglichen und um den Qualitätsstandards der Lerneinheiten auch bei der digitalen Umsetzung gerecht zu werden.	kritisch
SF1.4	Dienstpläne und Terminkalender der Musikschullehrer	Durch die begrenzten Räumlichkeiten sind nicht alle Musiklehrer voll ausgelastet und arbeiten zurzeit in Teilzeitmodellen, obwohl bei einigen Lehrern der Wunsch besteht, mehr Stunden zu geben.	Sekretariat	Implementierung eines virtuellen Terminkalenders, der die Wünsche der Kunden und Musiklehrer in Einklang bringt. Dies ist eine Maßnahme, die als Zusatznutzen bzw. als „Goodie“ dem Auftraggeber vorgestellt werden, nachdem die virtuelle Musikschule 2.0 zeitnah und erfolgreich implementiert worden ist.	unkritisch
SF2.1	Räumlichkeiten	Die Räumlichkeiten sind voll ausgelastet mit dem laufenden Lehrbetrieb.	PL	temporäre Anmietung von Räumen in der Nähe der Musikhochschule. Büroräume sollen für die Projektarbeit und zu Videoproduktionszwecken genutzt werden können.	kritisch
SF2.2	(analoge) Unterrichtsmaterialien	Die Unterrichtsmaterialien sind in einem sehr guten Zustand. Die Unterrichtsmaterialien werden für die Videoproduktion benötigt.	Musiklehrer, Videoproduzent	Zusammenstellung interessanter Unterrichtsmaterialien für die Videoproduktion.	unkritisch
SF2.3	Musikinstrumente	Die Musikinstrumente sind in einem guten Zustand. Die Musikinstrumente werden für die Videoproduktion benötigt.	Musiklehrer	Regelmäßige Wartung der Musikinstrumente bis zur Videoproduktion sicherstellen.	unkritisch
SF2.4	Inventar und technische Ausstattung	Das Inventar ist unmodern und weist deutliche Gebrauchsspuren auf. Die technische Ausstattung funktioniert einwandfrei. Es wurde gerade eine sehr schnelle und stabile Internetleitung installiert, da man vor einem halben Jahr den Provider aus Kostengründen gewechselt hat.	Hausmeister/ IT	Für unsere Projektziele ist nur eine sehr schnelle und stabile Inter Verbindung wichtig. Dies ist aktuell gegeben, sodass keine weiteren Maßnahmen notwendig erscheinen.	unkritisch
SF3.1	Werbung	Aufgrund des sehr guten Renommee gibt es eine sehr lange Warteliste von Interessenten. Abhängig vom Instrument gedulden sich Schüler länger als ein Jahr, um einen der begehrten Plätze in der Musikschule zu bekommen. Insofern gibt es keine aktiven Werbemaßnahmen, da Mundpropaganda am besten funktioniert.	Sekretariat	Zurzeit für die Projektziele keine weiteren Maßnahmen erforderlich. Nach erfolgreicher Implementierung der virtuellen Musiklehrer ist es empfehlenswert, den Zusatznutzen (Onlineunterricht und Videomaterial) auf der Website, in Form einer Presseerklärung sowie in lokalen Zeitungen in Brandenburg zu bewerben.	unkritisch
SF3.2	Website	Die Website wurde in den 90er Jahren erstellt und seitdem lediglich inhaltlich angepasst. Zudem haben sich Fehlercodes eingeschlichen, die dazu führen, dass User auf Seiten mit Fehlermeldungen landen. Die Struktur ist verworren und unübersichtlich. Das Layout hat aus heutiger Sicht mittelalterlichen Charme. Um die Musikschule 2.0 professionell zu implementieren, ist die Internetpräsenz logischerweise von immanenter Bedeutung.	Schulleiter, Hausmeister/ IT-Leiter, Webdesigner	Die Website ist stark überholungsbedürftig. Aus fachlicher Sicht sollte sie komplett neu entwickelt werden. Mittels eines Content Management Systems (wie z.B. Wordpress oder Joomla!) soll die Interaktivität sowie Usability der Seite erhöht werden. Das Layout wird auch an das Corporate Design der Musikschule angepasst und soll das Renommee der Schule unterstreichen. Die Arbeitsgruppe muss umgehend gegründet werden. Tägliche Reportings zum Bearbeitungsstand notwendig.	kritisch
SF4.1	Budget	Das Budget für das Projekt beträgt insgesamt 400.000 €.	PL, Auftraggeber	Eine Kostenanalyse soll klären, ob das Budget realistisch und ausreichend ist.	kritisch

Code	Sachfaktor	Schnittstelle zum Projekt	zuständig	Maßnahmen	Bewertung
SF4.2	Ertragslage der Musikschule	Die Ertragslage der Musikschule stellt sehr positiv dar.	---	Keine Maßnahmen erforderlich, da die Ertragslage keinen unmittelbaren Einfluss auf die Projektziele hat.	unkritisch
SF4.3	erstellte Marktanalyse	Die Marktanalyse diente dazu, den Standort Friedrichshain sowie Expansionsmöglichkeiten zu analysieren und zu bewerten. Zudem informiert sie über die Wettbewerbssituation. Sie stellt die Grundlage für die Entscheidung dar, eine virtuelle Musikschule zu implementieren.	---	Keine Maßnahmen erforderlich.	unkritisch
SF5.1	Arbeitsrecht	Bei der Implementierung des Onlineunterrichts ist unbedingt darauf zu achten, dass der Arbeitsschutz aller Beteiligten sowie Betriebsvereinbarungen gewahrt werden.	Sekretariat, PL Betriebsrat	1. Arbeitsverträge von Sekretariat anfordern und auf individuelle Vereinbarungen (wie z.B. Kündigungsschutz, individuelle Arbeitszeiten u.ä.) untersuchen 2. Betriebsvereinbarungen von Betriebsrat anfordern	kritisch
SF5.2	Gesetzliche Rahmenbedingungen, insbesondere das Urheberrecht	Bei der Erstellung des Video- und Übungsmaterials auf der Website ist darauf zu achten, dass das Urheberrecht nicht verletzt wird.	Sekretariat PL Betriebsrat	1. Prüfung, ob Musiklehrer eine gesonderte Vereinbarung unterschreiben müssen, in der sie sich einverstanden erklären, dass sie ihre Rechte an das Unternehmen abtreten 2. Prüfung, ob das vorhandene Notenmaterial zu Schulungszwecken im Internet publiziert werden darf.	kritisch
SF6	Lage und Erreichbarkeit d. Musikschule	Die Musikschule befindet sich am Standort Friedrichshain, in der Nähe vom Ostkreuz. Die Verkehrsanbindung und Erreichbarkeit ist hervorragend.	---	keine Maßnahmen erforderlich	unkritisch
SF7	steigendes Mietniveau	Das steigende Mietniveau ist nur für die temporäre Anmietung eines kleinen Büros für unsere Projektzwecke (siehe auch SF2.1) von Interesse und kann sich negativ auf die Kostenanalyse auswirken.	---	keine Maßnahmen erforderlich	unkritisch

2.2 Stakeholder (Interested Parties)

Tabelle 6: Stakeholder

Code	Stakeholder	Erwartungen/Befürchtungen	Einfluss/Macht	Einstellung zum Projekt	Konfliktpotential
SH1.1	Auftraggeber	(E) Umsetzung der vereinbarten Projektziele sowie erfolgreiches Projekt (E) wirtschaftlicher Erfolg nach der Umsetzung des Projekts (B) Projektprobleme oder -abbruch, was sich negativ auf die Ertragslage (durch Organisationsschwierigkeiten, Kündigungen von qualifiziertem Personal u. ä.) auswirken kann (B) Budget nicht ausreichend (B) Imageverlust falls das Projekt floppt	hoch	positiv	niedrig
SH1.2	Anteilseigner	(E) wirtschaftlicher Erfolg nach der Umsetzung des Projekts (B) Da Anteilseigner unter Profilneurose leidet, befürchtet er weniger Aufmerksamkeit seines Vaters (Auftraggeber). Zudem möchte Anteilseigner, dass der Vater sich langsam aus dem Geschäft zurückzieht und die Verantwortung und natürlich die Anteile an ihn übergibt. (B) Projektkosten und das Projekt per se können sich negativ auf die Rendite und somit auf die Dividende der Anteile auswirken. Somit könnte Weihnachten ausfallen.	niedrig	negativ	hoch
SH1.3	Musikschulleiter	(E) wirtschaftlicher Erfolg und somit höhere Bonuszahlungen nach der erfolgreichen Umsetzung des Projekts (B) Unruhe im Unternehmen sowie Widerstände gegen das Projekt seitens der Mitarbeiter. Insbesondere seine einflussreiche Frau, die das Sekretariat verantwortet, gibt ungern Macht ab und reißt gerne Arbeit an sich.	hoch	hoch	niedrig

Code	Stakeholder	Erwartungen/Befürchtungen	Einfluss/ Macht	Einstel- lung zum Projekt	Kon- fliktpo- tenzial
SH1.4	Sekretariat	(E) Projekt soll scheitern, damit alles so bleibt wie bisher (B) bisherige Arbeit wird abgewertet (B) Macht abgeben und an Einfluss verlieren. (B) den technischen Anforderungen nicht gewachsen zu sein	hoch	negativ	hoch
SH1.5	Betriebsrat	(E) alle Arbeitsschutzrichtlinien und Betriebsvereinbarungen werden eingehalten (E) Chance, neue Arbeitsplätze zu schaffen (B) durch die Flexibilisierung der Arbeitszeiten und die Einrichtung von Homeoffice kann die Kontrolle über die Arbeitszeiten verloren gehen. Auf der einen Seite kann dies zu Mehrarbeit bei den Musikschülern führen und auch zu Sonntagsarbeit, die unter Umständen nicht mit dem Betriebsrat abgesprochen wird. (B) Arbeitsplätze werden abgebaut, Entlassungen und Austausch der Belegschaft durch billigere Arbeitskräfte	hoch	positiv	hoch
SH2.1	Zwölf Musiklehrer mit technik-affiner Einstellung	(E) flexiblere Arbeitszeiten durch flexiblere Dienstpläne (E) bessere Vereinbarkeit von Familie und Beruf (Work-Life-Balance) (E) keine oder geringere Anfahrtszeiten (E) Gehaltserhöhung (B) Mehrarbeit (B) der Kontakt und Austausch zu Kollegen verarmt	hoch	positiv	niedrig
SH2.2	Acht Musiklehrer mit technik-aversiver Einstellung	(E) die Räumlichkeiten werden endlich renoviert (B) die Qualität des Musikunterrichts leidet (B) Schüler kündigen (B) Angst vor Kündigung, da Videomaterial den Lehrbetrieb ersetzen und obsolet machen kann (B) zusätzlicher Stress und Mehrarbeit während der Projektphase (B) der Kontakt und Austausch zu Kollegen verarmt (B) Videomaterial wird im Internet kopiert und verbreitet; Urheberrechtsverletzungen (B) allgemeine Ablehnung von Kameras	hoch	negativ	hoch
SH3	Projektleiter	(E) Folgeaufträge von der Musikschule oder von anderen Musikschulen (B) Projekt floppt	hoch	positiv	niedrig
SH4.1	Film- und Videoproduzent	(E) gute Zusammenarbeit mit den Musiklehrern und dem PL (B) kein verwertbares Videomaterial zu bekommen (B) keine geeigneten Drehbedingungen (B) schlechtes Kamerateam	niedrig	positiv	niedrig
SH4.2	Kameramann	(E) Hauptsache nicht arbeitslos (B) langweiliger Dreh	niedrig	niedrig	niedrig
SH4.3	Kameratechniker	(E) rechtzeitige Überweisung des Gehalts, da finanzielle Probleme (E) gutes Catering (E) keine Mehrarbeit (E) angenehme und Arbeitsatmosphäre (B) schlechte und alte Ausrüstung (B) könnte aufgrund der Persönlichkeit mit Filmproduzent aneinander geraten	niedrig	niedrig	hoch
SH4.4	Webdesigner	(E) Folgeaufträge und neue Kontakte (B) schlechte Internetverbindung	niedrig	niedrig	niedrig
SH4.5	SEO Manager	(E) nettes Team (B) geringe Wertschätzung der eigenen Arbeit	niedrig	niedrig	niedrig
SH4.6	Hausmeister/IT-Leiter	(E) Räume können nach dem Projekt endlich mal renoviert werden und dadurch weniger Wartungsarbeiten als Hausmeister (B) höhere Arbeitsbelastung durch die zusätzlichen neuen IT Anforderungen	niedrig	niedrig	niedrig
SH5.1	Musikschüler	(E) flexiblere Termine (B) Unterricht nur noch zuhause, dann sieht man seine Freunde nicht mehr	niedrig	niedrig	niedrig
SH5.2	Eltern der Schüler	(E) günstiger Monatsbeitrag (E) Kinder müssen nicht mehr chauffiert werden (B) steigende Monatsbeiträge (B) die Unterrichtsqualität leidet	niedrig	niedrig	niedrig
SH6	Konkurrenten	(E) das Projekt floppt (B) das Projekt ist erfolgreich und Kunden wandern ab	niedrig	niedrig	niedrig
SH7	Gewerbeamt	(B) Regularien der Musikschule werden nicht umgesetzt	niedrig	niedrig	niedrig

Im **Stakeholderportfolio** werden die Stakeholder anhand ihrer Macht bzw. Einflusses auf das Projekt und ihres Konfliktpotenzials in einer 4-Felder-Matrix eingruppiert. Diese Visualisierung hat mehrere Vorteile: Zum einen erkennt der Projektleiter auf einen Blick, wie sich der Gesamtzustand aller wichtigen Stakeholder in Beziehung zum aktuellen Projektstatus darstellt. So können beispielsweise Risikogruppen leichter identifiziert werden. Zum anderen wird die Steuerung des Projektes mit diesem Modell vereinfacht. So können aus der Grafik unverzüglich Entscheidungen zur Kommunikationsstrategie abgeleitet werden. Denn gutes Stakeholdermanagement basiert immer auf guter Kommunikation!¹

In diesem Projekt lassen sich im Quadranten mit hohem Konfliktpotenzial und hoher Macht die technik-aversen Musiklehrer, das Sekretariat der Musikschule und der Betriebsrat identifizieren. Aufgrund des hohen Einflusses auf das Projekt ist hier sehr viel Vorsicht geboten! Es ist wichtig, diese Stakeholder über eine **diskursive Kommunikationsstrategie** zu einem Interessensausgleich zu bewegen. Dies gelingt über informelle Gespräche, Verhandlungen, gezielte Informationsweitergabe und Einladungen zu speziellen Sitzungen und Workshops. Das Ziel besteht darin, die Kommunikation vertrauensvoll und offen zu gestalten, damit das Konfliktpotenzial so gering wie möglich gehalten wird, damit das Projekt nicht gefährdet wird. Das Ziel besteht darin, diese Stakeholder für sich zu gewinnen, sodass man sie in einer späteren Bestandsaufnahme im besten Fall zu Promotoren machen konnte.

Der Quadrant mit hoher Macht und wenig Konfliktpotenzial ist über eine **partizipative Kommunikationsstrategie** zu steuern, indem die Stakeholder aktiv in Entscheidungsprozesse involviert werden. Dies geschieht beispielsweise über die proaktive Weitergabe von Informationen in Meetings und Workshops. Auch informelle Gesprächsmomente sollten genutzt werden, um die Beziehungsebene positiv aufrecht zu erhalten. Es ist nicht verwunderlich, dass in diesem Quadranten die wichtigsten Entscheidungsträger wie der Auftraggeber oder Schulleiter sowie das gesamte Projektteam wiederzufinden sind.

Im Quadranten mit niedriger Macht und niedrigem Konfliktpotenzial gilt es, **eine informative Kommunikationsstrategie** zu verfolgen. Dies bedeutet, dass die Stakeholder so viel wie nötig, so wenig wie möglich über das Projekt erfahren. Regelmäßige und sachliche Informationen z.B. über Newsletter oder per Email sind hierbei von Bedeutung, damit die Arbeitsfähigkeit des Projekts aufrecht erhalten werden kann und sich diese Stakeholder nicht zu Opponenten entwickeln und dem Projekt womöglich skeptischer entgegen treten.

Im letzten Quadranten mit niedriger Macht und hohem Konfliktpotenzial ist die Projektleitung gut beraten, wenn sie **eine restriktive Kommunikationsstrategie** gegenüber diesen Stakeholdern nutzt. Informationen werden hier möglichst zurückgehalten. Notfalls sollte man Gruppen aus dem Projekt ausschließen, wenn das organisatorisch möglich ist. So könnte man im aktuellen Projekt in Erwägung ziehen, den „querulanten“ Kameratechniker durch einen anderen Techniker zu ersetzen, indem man ihm die Kündigung ausspricht, wenn man für das Projekt rechtzeitig einen Ersatz gefunden hat.

Im Ergebnis ist die Machbarkeit dieses Projekts auf Basis der gewonnenen Informationen aus der Stakeholderanalyse als realistisch und positiv einzuschätzen, weil es lediglich wenige Stakeholder gibt, die ein hohes Konfliktpotenzial und somit eine Gefahr für die Umsetzung des Projekts bergen. Dennoch ist es sehr bedeutsam, mittels einer guten diskursiven Kommunikation den Betriebsrat, das Sekretariat und die technik-aversen Lehrer vom Projekt zu überzeugen, um sie mittel- bis langfristig positiv zu stimmen und im günstigsten Fall zu Promotoren, also Befürwortern und Unterstützern des Projekts, zu machen; im Schaubild 4 wurde dieser Prozess anhand gestrichelter Pfeile dargestellt. In einem weiteren (detaillierteren) Schritt sollte die Projektleitung auch ein Augenmerk auf die Identifizierung eventueller Koalitionen zwischen den Stakeholdern legen, die sich im Laufe des Projekts ergeben können. Das Stakeholdermanagement ist analog zum Risikomanagement ein fortwährender Prozess, der regelmäßiger Überprüfungen bedarf, zum Beispiel zu gewissen regelmäßigen Stichtagen oder bei Erreichung von Meilensteinen.

¹ vgl. auch das Kapitel 4.2, in dem anhand einer Kommunikationsmatrix und basierend auf den hier ausgeführten Kommunikationsstrategien die Kommunikation zwischen den Stakeholdern nochmals weiter verfeinert wird.

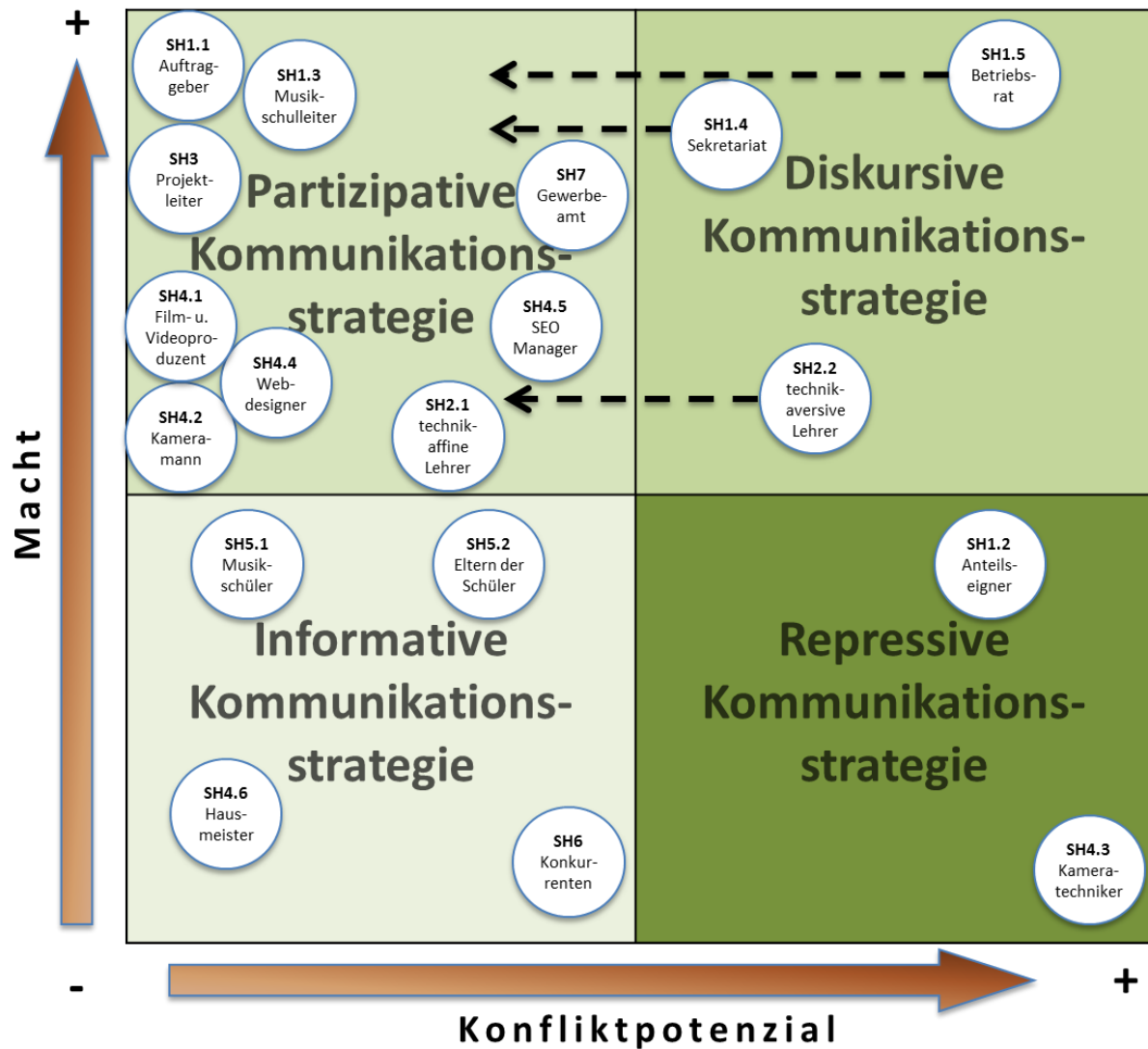


Abbildung 4: Stakeholderportfolio mit abgeleiteten Kommunikationsstrategien

3. Risikoanalyse

3.1 Klassifizierung und Beschreibung der Risiken

In diesem Kapitel werden zur Risikoanalyse alle möglichen Projektrisiken anhand von Checklisten, Kreativitätstechniken und Fragekatalogen im Rahmen eines Workshops in der Definitionsphase für das Projekt „Musikschule 2.0“ identifiziert. An diesem Workshop haben der Auftraggeber, die Musikleitung, das Sekretariat sowie die Projektleitung teilgenommen. Folgende Dokumente dienten für den Workshop zusätzlich als Grundlage für die Risikoausarbeitung: Lastenheft des Auftraggebers, grobe Zielplanung mit dem geschätzten Budget in Höhe von 400.000 €, die Umfeldanalyse, der Phasenplan, der Termin- und Ablaufplan sowie der Kostenplan. In der unteren Fotografie sehen Sie erste Ergebnisse aus der Kreativitätsphase. Dabei wurden im Wesentlichen zwei Kreativitätstechniken miteinander verbunden. Einerseits wurden anhand der Mindmap-Technik alle wichtigen Kriterien unter Berücksichtigung aller Anforderungen des Fragenkatalogs aus dem Buch² stichpunktartig aufgelistet (schwarze Schrift). Andererseits wurden anhand dieser Kriterien dann in einem 45 Minuten dauernden Brainstorming verschiedene Risiken ermittelt (rote Schrift). In einem letzten Schritt wurden erste Lösungsansätze für Gegenmaßnahmen (in grüner Schrift) zusammengetragen.

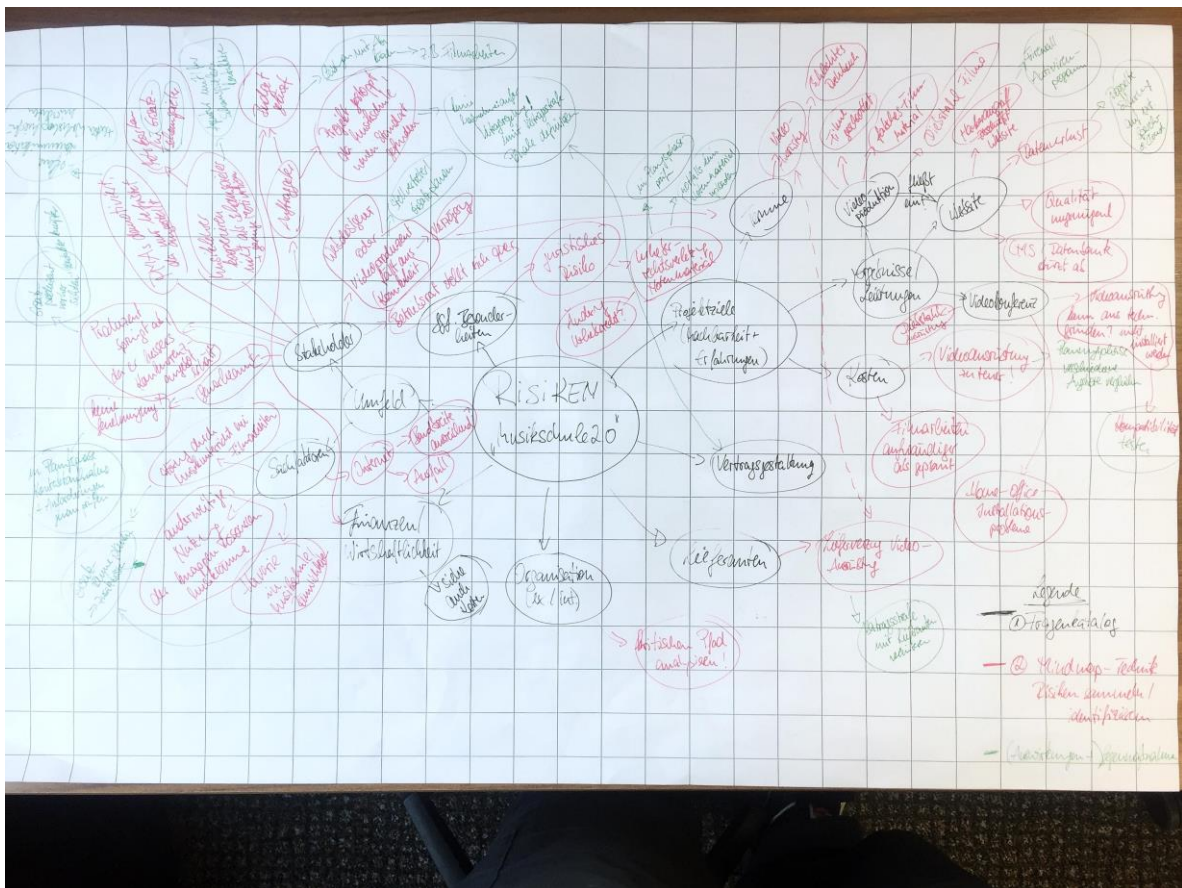


Abbildung 5: Identifizierung von Risiken anhand der Mindmap Technik

Alle Ergebnisse wurden daraufhin analysiert und klassifiziert. Anhand der so genannten BUAM-Methode wurden die Risiken systematisch aufbereitet und in der darauf folgenden Tabelle übersichtlich zusammengefasst.

1. Benennung aller kritischen Projektrisiken,
2. deren Ursachen ermittelt,
3. deren Auswirkungen auf das Projekt ermittelt und
4. entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Risiken treffen.³

² vgl. GPM (2015): Kompetenzbasiertes Projektmanagement (PM3), Band 1, S. 131.

³ vgl. Kapitel 3.2.: Um Doppelungen in den Tabellen zu vermeiden, wurden die Maßnahmen im Kapitel aufgelistet.

Tabelle 7: Klassifizierung und Beschreibung der Risiken

Code	Risikoart	Risikobeschreibung	Ursachen	Auswirkungen
R1	politisches Risiko	Das Gewerbeamt verwehrt die Genehmigung.	Gesetze oder Veränderung der Gesetzeslage bilden die Grundlage für einen möglichen Ablehnungsbescheid.	Das Projekt ist gefährdet und kann nur teilweise oder gar nicht ausgeführt werden.
R2	technisches Risiko	Ausfall des Internets und/oder Bandbreite des Internets ist für die Durchführung von Videokonferenzen nicht ausreichend	Technische Probleme seitens des Providers (z.B. Serverprobleme) oder seitens der Musikschule (z.B. instabiles WLAN aufgrund eines veralteten Routers).	Das Internet ist eine notwendige Voraussetzung für die Durchführung von Videokonferenzen. Das Projekt ist demnach in Teilen gefährdet, da das Leistungsziel LZi3 „Onlineunterricht erfolgreich implementiert“ nicht realisiert werden kann.
R3	Ressourcenrisiko	Verlust oder Beschädigung der Videotechnik	Diebstahl, Vandalismus, Havarie in der Musikschule	Neubeschaffung gefährdet Termin- und Kostenziel
R4	Terminrisiko	Die Beschaffung der Videotechnik verzögert sich.	Lieferant kann nicht fristgerecht liefern oder Ware geht auf dem Postweg verloren. Zudem liegt der Vorgang der Beschaffung auf dem kritischen Pfad (vgl. Kapitel 7 'Ablauf- und Terminplanung')	Termin kann nicht eingehalten werden. Gefahr der Verzögerung für das gesamte Projekt.
R5	Ressourcenrisiko	Dreharbeiten werden gestört oder sind in der Musikschule vor Ort unmöglich.	Havarie in der Musikschule z.B. Wasserschaden aufgrund eines Rohrbruchs im maroden Altbau. Störung durch den laufenden Musikunterricht, da Wände nicht schallisoliert sind; Musikschüler und -eltern setzen sich über das Schild „Hier Dreharbeiten, „Kein Eintritt!“ hinweg	Terminverzug und/oder Kostenanstieg durch Anmietung von Ersatzräumen.
R6	Ressourcenrisiko	Datenverlust der Website; Datenverlust oder -beschädigung des Filmmaterials	Diebstahl, Havarie, technische Fehler bei Speichervorgang, Hackerangriff	Es kommt zu Terminverzögerungen, Mehrarbeit und somit Kostensteigerungen durch die Neubeschaffung der Daten. Das Leistungsziel 'Website erstellen' ist somit stark gefährdet.
R7	Teamrisiko	Projektmitarbeiter sind demotiviert.	Demotivation wegen fehlender Anschlussbeschäftigung der Projektmitarbeiter nach Projektende.	Unzufriedenheit im Team kann zu Konflikten im Team, zwischen Teams und/oder möglicherweise auch zwischen einzelnen Personen und wichtigen Stakeholdern wie z.B. dem Auftraggeber führen. Ungelöste Konflikte können sich dann zu Krisen entwickeln, die eine ernsthafte Bedrohung des gesamten Projekts und im schlimmsten Fall den Projektabbruch bedeuten können. Leistungseinbrüche, Terminverzögerungen und Kostenanstiege sind typische Begleiterscheinungen.

3.2 Quantitative Bewertung der Risiken und Maßnahmen zur Risikobegegnung

Tabelle 8: Monetäre Risikobewertung vor den Maßnahmen

Code	Risikoart	Bewertung	EW in %	TW in €	RW in €	Maßnahmen	Herleitung der Maßnahme	Entscheidung (ja/nein)	Kosten der Maßnahme in €	Verantwortlicher
R1	politisches Risiko	A	4	400.000	16.000	M1 (präventiv, vermeiden): gesetzliche Auflagen und Anforderungen für das Projekt in der Planung genau prüfen; in der Planungsphase mit Gewerbeamt Kontakt aufnehmen und Entscheider identifizieren sowie ihre Anforderungen genau studieren; wenn möglich, sich vorab schriftlich absichern.	M1: zusätzlicher Arbeitsaufwand PL: 10 Ph x 160 €/Ph	M1: ja	1.160	Projektleiter
R2	technisches Risiko	A	5	140.000	7.000	M2 (präventiv, vermeiden): In der Planungsphase sachverständigen Techniker um Expertenmeinung bitten, ob Videokonferenzen mit der vorhandenen Infrastruktur durchgeführt werden können. M3 (korrektiv, begrenzen): Wenn Internet problembehaftet, dann den Provider wechseln.	M2: zusätzlicher Arbeitsaufwand Techniker: 4 Ph x 80 €/Ph; M3: Wechsel Provider: 100 €	M2: ja M3: ja	420	Techniker
R3	Ressourcenrisiko	B	10	30.000	3.000	M3 (präventiv, vermindern): Diebstahlschutz durch Einschluss in einem sicheren IT-Schrank. Zusätzliche Anschaffung erforderlich. M4 (korrektiv, begrenzen): Hausrat-Versicherung gegen z.B. Wasserschäden abschließen.	M4: Anschaffung Schrank 600 €; M5: Hausratversicherung: 1200 €	M3: ja M4: nein	600	Einkäufer
R4	Terminrisiko	A	15	20.000	3.000	M5 (präventiv, vermindern): Erfahrungswerte von anderen Kunden und Kundenbewertungen vor Wahl des geeigneten Lieferanten einholen. Planungsanpassung: Beschaffungszeitpunkt in der Ablauf- und Terminplanung vorziehen und vom kritischen Pfad nehmen. Wenn es zu Lieferschwierigkeiten kommen sollte, vertragliche Absicherung durch Pönalstrafen bei Lieferverzug festlegen.	M5: zusätzlicher Arbeitsaufwand PL: 1 Ph x 160 €/Ph und Einkäufer 4 Ph x 50 €	M5: ja	200	Projektleiter; Einkäufer
R5	Ressourcenrisiko	A	20	75.000	15.000	M6 (präventiv, vermindern): Dreharbeiten auf Basis des Terminplans für den Musikunterricht zeitlich und/oder räumlich davon trennen. M7 (korrektiv, begrenzen): Ersatzräume bei anderen Musikschulen anmieten.	M6: zusätzlicher Arbeitsaufwand PL: 2 Ph x 160 €/Ph; M7: Anmietung der Ersatzräume 3000 €	M6: ja M7: ja	3.320	Projektleiter
R6	Ressourcenrisiko	B	10	100.000	10.000	M8 (präventiv, vermeiden): Dreifache Sicherung der Daten an unterschiedlichen Plätzen und an unterschiedlichen Orten (Cloud, externe Festplatte, Laptop); Antivirenprogramm aktualisieren und Firewall aktivieren	M8: Externe Festplatten, neue Firewall und Antivirenprogramm sowie Cloudlösung kaufen	M8: ja	1.000	Webdesigner
R7	Teamrisiko	A	10	400.000	40.000	M9 (präventiv, vermindern): neue Projekte akquirieren, Mitarbeiter Freiräume für die Suche neuer Projekte gewähren über offene und vertrauensvolle Kommunikation	zusätzl. Arbeitsaufwand PL: 8 Ph x 160 €/Ph sowie zeitlicher kalkulatorischer Ausfall PMA: 5000 €	M9: ja	6.280	Projektleiter
Summe					94.000	entspricht 23,5 % des Gesamtbudgets von 400.000 €			12.980	3,25%

Tabelle 9: Monetäre Risikobewertung nach den Maßnahmen

Code	Risikoart	EW neu in %	TW neu in €	RW neu in €	Maßnahmen	Herleitung der Kosten für die Maßnahme	Durchführung (ja/nein)	Kosten der zu realisierenden Maßnahme in €	Verantwortlicher
R1	politisches Risiko	0	400.000	-	M1 (präventiv, vermeiden): gesetzliche Auflagen und Anforderungen für das Projekt in der Planung genau prüfen; in der Planungsphase mit Gewerbeamt Kontakt aufnehmen und Entscheider identifizieren sowie ihre Anforderungen genau studieren; wenn möglich, sich vorab schriftlich absichern.	M1: zusätzlicher Arbeitsaufwand PL: 10 Ph x 160 €/Ph	M1: ja	1.160	Projektleiter
R2	technisches Risiko	0	140.000	-	M2 (präventiv, vermeiden): In der Planungsphase sachverständigen Techniker um Expertenmeinung bitten, ob Videokonferenzen mit der vorhandenen Infrastruktur durchgeführt werden können. M3 (korrektiv, begrenzen): Wenn Internet problembehaftet, dann den Provider wechseln.	M2: zusätzlicher Arbeitsaufwand Techniker: 4 Ph x 80 €/Ph; M3: Wechsel Provider: 100 €	M2: ja M3: ja	420	Techniker
R3	Ressourcenrisiko	1	20.000	200	M3 (präventiv, vermindern): Diebstahlschutz durch Einschluss in einem sicheren IT-Schrank. Zusätzliche Anschaffung erforderlich. M4 (korrektiv, begrenzen): Hausrat-Versicherung gegen z.B. Wasserschäden abschließen.	M4: Anschaffung Schrank 600 €; M5: Hausratversicherung: 1200 €	M3: ja M4: nein	600	Einkäufer
R4	Terminrisiko	5	10.000	500	M5 (präventiv, vermindern): Erfahrungswerte von anderen Kunden und Kundenbewertungen vor Wahl des geeigneten Lieferanten einholen. Planungsanpassung: Beschaffungszeitpunkt in der Ablauf- und Terminplanung vorziehen und vom kritischen Pfad nehmen. Wenn es zu Lieferschwierigkeiten kommen sollte, vertragliche Absicherung durch Pönalstrafen bei Lieferverzug festlegen.	M5: zusätzlicher Arbeitsaufwand PL: 1 Ph x 160 €/Ph und Einkäufer 4 Ph x 50 €	M5: ja	200	Projektleiter; Einkäufer
R5	Ressourcenrisiko	0	75.000	-	M6 (präventiv, vermindern): Dreharbeiten auf Basis des Terminplans für den Musikunterricht zeitlich und/oder räumlich davon trennen. M7 (korrektiv, begrenzen): Ersatzräume bei anderen Musikschulen mit freien Kapazitäten anmieten.	M6: zusätzlicher Arbeitsaufwand PL: 2 Ph x 160 €/Ph; M7: Anmietung der Ersatzräume 3000 €	M6: ja M7: ja	3.320	Projektleiter
R6	Ressourcenrisiko	0	100.000	-	M8 (präventiv, vermeiden): Dreifache Sicherung der Daten an unterschiedlichen Plätzen und an unterschiedlichen Orten (Cloud, externe Festplatte, Laptop); Antivirenprogramm aktualisieren und Firewall aktivieren	M8: Externe Festplatten, neue Firewall und Antivirenprogramm sowie Cloudlösung kaufen	M8: ja	1.000	Webdesigner
R7	Teamrisiko	2	400.000	8.000	M9 (präventiv, vermindern): neue Projekte akquirieren, Mitarbeiter Freiräume für die Suche neuer Projekte gewähren über offene und vertrauensvolle Kommunikation	zusätzlicher Arbeitsaufwand PL: 8 Ph x 160 €/Ph sowie zeitlicher kalkulatorischer Ausfall PMA: 5000 €	M9: ja	6.280	Projektleiter
Summe				8.700	entspricht 2,18 % des Gesamtbudgets von 400.000 €			12.980	3,25% v. Budget

Fazit zur monetären Risikobewertung

Die monetäre Risikobewertung erfolgt anhand der Ermittlung des Risikowertes (RW), der sich aus dem Produkt des zu erwartenden Schadensausmaßes (Tragweite) und der geschätzten Eintrittswahrscheinlichkeit ergibt. Wird ein Risiko mit einer sehr hohen Eintrittswahrscheinlichkeit von mehr als 85% bewertet, so ist es direkt vollständig in die Planung mit entsprechenden Gegenmaßnahmen aufzunehmen, da der Eintritt vorausgesetzt werden kann.

Tabelle 10: Übersicht der gesamten Risikokosten

Bezeichnung	Kostensummen (absolut in €):	Budgetanteil (relativ in %):
Risikorücklagen VOR Risikomaßnahmen:	94.000 €	23,5%
Gesamtkosten der Risikomaßnahmen:	12.980 €	3,2%
Risikorücklagen NACH Risikomaßnahmen:	8.700 €	2,2%
Gesamtkosten des Risikomanagements:	21.680 €	5,4%

Die Tabelle 10 gibt Aufschluss darüber, dass die zu realisierenden Risikomaßnahmen eine deutliche Reduzierung des gesamten Risikowertes bewirken. So ergibt sich schätzungsweise eine Reduzierung des gesamten Risikowertes um etwa

70.000 €. Unter Verwendung eines Risikoportfolios können die Risiken klassifiziert und visualisiert werden. Risiken mit hoher Eintrittswahrscheinlichkeit (W) und einer hohen Tragweite (TW) gehören zur Risikoklasse A, (Strategie: Vermeiden), mittlere Eintrittswahrscheinlichkeiten und Tragweiten kennzeichnen Risiken der Klasse B (Strategie: Risiken verlagern, begrenzen, vermindern -> wichtig: kontinuierliches Monitoring). Risiken der Klasse C weisen eine niedrige Eintrittswahrscheinlichkeit und Tragweite auf (Strategie: Risiken akzeptieren). Die Risiken mit den größten Auswirkungen auf das Projekt (wie zum Beispiel ein möglicher Ablehnungsbescheid des Gewerbeamts) konnten durch entsprechende Risikomaßnahmen eliminiert werden, sodass für das Projekt keine ernsthafte Gefährdung mehr ausgeht. Darüber hinaus wird offensichtlich, dass bereits geringe Aufwendungen Risiken erheblich reduzieren können.

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass die im Risikoworkshop entschiedenen Maßnahmen durchgeführt werden sollten. Das Projekt ist dann als risikoarm mit beherrschbaren Restrisiken einzuschätzen. Es wird nach dem Workshop beschlossen, dass eine Risikorücklage von insgesamt 5% des Gesamtbudgets gebildet werden sollte (2,2% berechnet + 2,8% Aufstockung), sodass sich der Risikovorsorgebetrag auf insgesamt 20.000 € beläuft. Auf diese Weise wird eine solide und konservative Risikovorsorge für das gesamte Projekt gewährleistet. Im Kapitel 8 wurde bereits über eine erste Grobschätzung in Höhe von 25.000 € die kumulierten Risikomaßnahmen pauschal zu Grunde gelegt. Nach dieser aktuellen Risikobewertung können die Maßnahmekosten auf 12.980 € nachträglich korrigiert werden. Vor dem Hintergrund des Chancenpotenzials sei zu erwähnen, dass durch die Maßnahme 9 den Mitarbeitern ausdrücklich gestattet wird, neue Projekte zu akquirieren, sodass sich möglicherweise neue Anschlussprojekte ergeben.

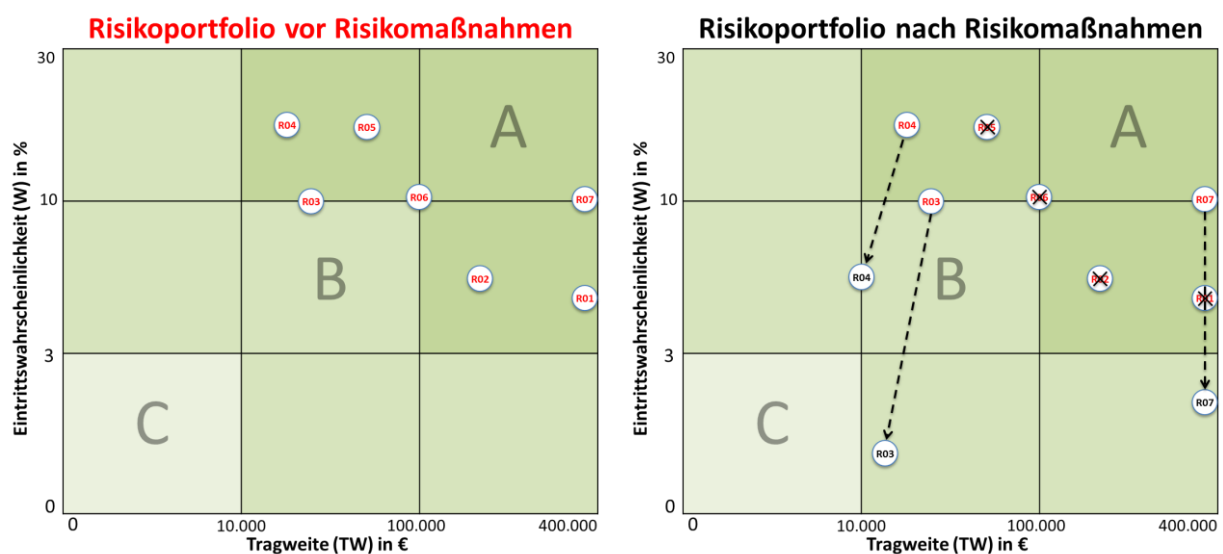


Abbildung 6: Risikoportfolios vor und nach Risikomaßnahmen

4. Projektorganisation

4.1 Organisationsform des Projekts

Drei Modelle der Projekt-Organisationsformen

Es gibt unter den aufbauorganisatorischen Projektstrukturen im Wesentlichen drei Formen der Projektorganisationen: die autonome Projektorganisation, die Matrix-Projektorganisation und die Einfluss-Projektorganisation.

In der **autonomen Projektorganisation** ist das Projekt als eigenständige Organisationseinheit auf Zeit zu betrachten. Der Projektleiter verfügt über die fachliche und disziplinarische Weisungs- und Entscheidungsbefugnis, sodass die Mitarbeiter aus der Stammorganisation abgestellt und dem Projektleiter unterstellt werden. Diese Organisationsform kommt in großen und terminkritischen Projekten oder im Falle geringer organisatorischer Anknüpfungspunkte zum Einsatz. Eindeutige Befugnisse, kaum Konfliktpotenzial mit der Stammorganisation, hohe Identifikation der Projektteilnehmer mit dem Projekt sowie einfache Kommunikationswege sind wesentliche Vorteile von autonomen Projektorganisationen. Es hat sich allerdings als nachteilig erwiesen, die Projektteilnehmer nach Projektende wieder in die Stammorganisation zu re-integrieren, sodass hierbei erhöhte Umstellungskosten entstehen; zudem ist ein Know-how-Abfluss zu erwarten.

In der **Matrix-Projektorganisation** wird die Stammorganisation durch die Projektorganisation überlagert. Die Mitarbeiter aus der Stammorganisation werden für die Projektarbeit abgestellt, wobei der Fachabteilungsleiter die disziplinarische Verantwortung behält und lediglich die fachliche Verantwortung an den Projektleiter abgibt. Diese Organisationsform findet in mittleren bis großen Projekten Anwendung. Der flexible Einsatz von Ressourcen, der einfache und schnelle Wissensaustausch in der abteilungsübergreifenden Arbeit sowie das Bestehen der Stammorganisation stellen bei der Wahl für die Matrix-Projektorganisation Vorteile dar. Jedoch kann es zwischen Projekt- und Abteilungszielen zu Konflikten kommen: Überlastung der Mitarbeiter, eine mögliche Vernachlässigung der Projektarbeit zugunsten des Tagesgeschäfts sowie ein allgemein höherer Organisations- und Koordinationsaufwand sind die Folge.

In der **Einfluss-Projektorganisation** verbleiben die Mitarbeiter in der Stammorganisation, die um eine Projektleitung bzw. Projektkoordination (als Stabsabteilung in der Stammorganisation) ergänzt wird. Der Projektleiter verfügt über eine Beratungsfunktion, da er weder fachlich noch disziplinarisch befugt ist, Anweisungen zu erteilen. Die Umsetzung des Projekts erfolgt somit durch die Fachabteilungsleiter in der Stammorganisation. Die Einfluss-Projektorganisation kommt in kleineren und nicht-kritischen Projekten zum Einsatz. Sie eignet sich auch gut für abteilungsübergreifende Projekte. Als Vorteile sind hier die hohe Flexibilität der Ressourcenerstellung sowie optimierte Ressourcenauslastung zu nennen. Auf der anderen Seite entstehen aufwändige Koordinationsprozesse und die Projektleitung kann Maßnahmen durch die eingeschränkten Befugnisse nur erschwert durchsetzen.

Bei diesem Projekt handelt es sich um ein externes IT-Projekt. Vor diesem Hintergrund muss ein Projektvertrag geschlossen werden. Ich habe mich für die autonome Projektorganisation entschieden, weil die Umsetzung effizienter und effektiver ist, da ich als Projektleitung die fachliche und disziplinarische Verantwortung für das Projekt übernehmen kann. Entscheidungswege sind kürzer und die Kommunikation kann transparenter gestaltet werden. Darüber hinaus ist die Identifikation mit dem Projekt im Kernteam höher. Interessenskonflikte zwischen der Fachabteilung und Projektorganisation treten beim einzelnen Mitarbeiter nicht auf; dies ist hingegen ein Nachteil von Matrixorganisationen. Zudem soll die Stammorganisation involviert werden, indem ich sie als mein erweitertes Team nutze, um auf vorhandene wertvolle Ressourcen in der Musikschule zurückgreifen zu können. Dies geschieht somit dann in dem Konstrukt einer Matrix-Projektorganisation. So kann ich für die Produktion des Lernmaterials und der Videos geeignete Musikschullehrer über den Auftraggeber und die Schulleitung anfordern, damit sie beispielsweise, ihre Einverständnis vorausgesetzt, als Schauspieler fungieren und wertvolles Know-how zu ihrem Fachgebiet Musik liefern. Zusammenfassend ergibt sich eine Mischform

aus einer primär autonomen Organisationsform, die um eine sekundäre (erweiterte) Matrixorganisation ergänzt wird und im nachstehenden Organigramm verdeutlicht werden soll.

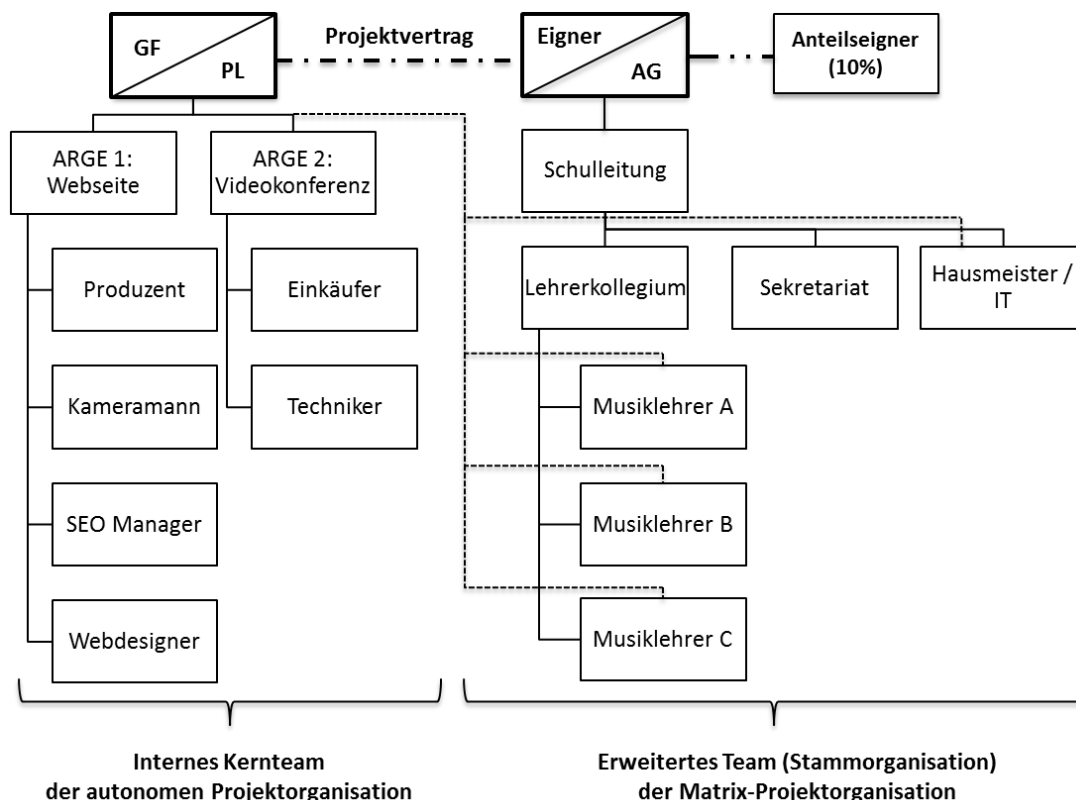


Abbildung 7: Organigramm Musikschule 2.0

Tabelle 11: Rollen, ihre Aufgaben, Befugnisse und Verantwortungen

Code	Rolle und Beteiligte	Aufgaben	Befugnisse	Verantwortung
interne Rollen der Projektorganisation				
ROI1	Projektleiter und Geschäftsführer der X-PERT GmbH, Auftragnehmer Herr M. Hellmann	<ul style="list-style-type: none"> Planung, Leitung, Steuerung, Koordination und Überwachung des gesamten Projekts mit seinen Terminen, Kosten und Leistungszielen Motivation sowie fachliche und disziplinarische Führung des Projekt-Kernteam Integration und Koordination der unterschiedlichen Projektinteressen mittels einer störungsfreien Kommunikation Beschaffung geeigneter Ressourcen Berichterstattung gegenüber Auftraggeber Abnahme der Projekt Durchführung des Projektabchlusses inklusive Dokumentation und Erfahrungssicherung. 	<ul style="list-style-type: none"> fachliches und disziplinarische Weisungs- und Entscheidungsrecht Mitwirkung bei der Zielbestimmung und Rollenbesetzung im Projekt Unterschriftsberechtigung aller Projektdokumente 	<ul style="list-style-type: none"> Erreichung aller Projektziele sowie Sicherstellung der Zufriedenheit aller wesentlichen Stakeholder (Projektteam, Auftraggeber) volle Verantwortung für den Projekterfolg
ROI2	Film- und Videoproduzentin Frau M. Mach-Schnell	<ul style="list-style-type: none"> Konzeption, Planung, Koordination und Steuerung der Filmarbeiten Schnitt und Präsentation vor Projektleiter sowie Auftraggeber 	<ul style="list-style-type: none"> Teamleiterin ARGE 1 und Verantwortung der Gruppe sowie Reporting an Projektleitung Umsetzung der zugeordneten Aufgaben gem. Vorgaben Vorbereitung von Entscheidungen für den Projektleiter 	<ul style="list-style-type: none"> Verantwortung der termin- und kostengerechten Erbringung sowie inhaltliche Richtigkeit der Ergebnisse rechtzeitige Meldung von Problemen
ROI3	Kameramann	<ul style="list-style-type: none"> Umsetzung der Vorgaben von 	<ul style="list-style-type: none"> Umsetzung der zugeordnete 	<ul style="list-style-type: none"> Verantwortung der termin-

Code	Rolle und Beteiligte	Aufgaben	Befugnisse	Verantwortung
	Herr R. von der Rolle	der Produzentin	ten Aufgaben gem. Vorgaben • Vorbereitung von Entscheidungen für den Projektleiter	und kostengerechten Erbringung sowie inhaltliche Richtigkeit der Ergebnisse • rechtzeitige Meldung von Problemen
ROI4	Webdesigner Herr K. Klick	• Planung, Konzeption, Entwicklung der Website sowie Testen und Systemintegration	• Umsetzung der zugeordneten Aufgaben gem. Vorgaben • Vorbereitung von Entscheidungen für den Projektleiter	• Verantwortung der termin- und kostengerechten Erbringung sowie inhaltliche Richtigkeit der Ergebnisse • rechtzeitige Meldung von Problemen
ROI5	SEO Manager Herr T. Treffer	• Vermarktung und Bekanntmachung der neuen Website durch die Suchmaschinenoptimierung	• Umsetzung der zugeordneten Aufgaben gem. Vorgaben • Vorbereitung von Entscheidungen für den Projektleiter	• Verantwortung der termin- und kostengerechten Erbringung sowie inhaltliche Richtigkeit der Ergebnisse • rechtzeitige Meldung von Problemen
ROI6	Einkäuferin Frau K. Konsum	• Auswahl und Beschaffung der Videotechnik	• Teamleiterin ARGE 2 und Verantwortung der Gruppe sowie Reporting an Projektleitung • Umsetzung der zugeordneten Aufgaben gem. Vorgaben • Vorbereitung von Entscheidungen für den Projektleiter	• Verantwortung der termin- und kostengerechten Erbringung sowie inhaltliche Richtigkeit der Ergebnisse • rechtzeitige Meldung von Problemen
ROI7	Technikerin Frau U. Krax-Plumps	• Überprüfung der Funktionsfähigkeit der Videotechnik sowie Installation der Videotechnik. Schulung der Mitarbeiter zum sicheren Umgang mit der Technik. Wartungs- und Reparaturarbeiten.	• Umsetzung der zugeordneten Aufgaben gem. Vorgaben • Vorbereitung von Entscheidungen für den Projektleiter	• Verantwortung der termin- und kostengerechten Erbringung sowie inhaltliche Richtigkeit der Ergebnisse • rechtzeitige Meldung von Problemen
externe Rollen der Stammorganisation				
ROe1	Auftraggeber und Anteilseigner der Musikschule ‚Hörge-nuss‘ Herr J. S. Bach	• Erstellung des Projektauftrags und Definition der Ziele (Lastenheft) • Bereitstellung des Budgets • Unterstützung und Bereitstellung von Ressourcen (Personal) aus Stammorganisation • Abnahme der Projektergebnisse	• Initiierung und Beauftragung des Projekts • Entscheidung über Projektabbruch • Entscheidung über Budgetaufstockung • Entscheidung über Korrekturmaßnahmen wie z.B. Terminänderungen	• Mitverantwortung für Projekterfolg • Sicherstellung der Finanzierung • strategische Verantwortung für die Rechtfertigung einer Investition (return on investment)
ROe2	Anteilseigner (10%)	• keine Aufgaben im Projekt	• keine Befugnisse im Projekt	• keine Projektverantwortung
ROe3	Schulleiter Herr R. Schumann	• Planung, Steuerung, Koordination der Ressourcen aus der Stammorganisation	• disziplinarische Verantwortung aller Mitarbeiter in der Musikschule (Stammorganisation)	• Bereitstellung von Ressourcen für das Projekt
ROe4	Sekretariat Fr. C. Schumann	• Ressourcenbeschaffung, Administrationsarbeiten, Koordination der Lehrpläne	• Umsetzung der zugeordneten Aufgaben gem. Vorgaben	• Verantwortung der termin- und kostengerechten Erbringung sowie inhaltliche Richtigkeit der Ergebnisse • rechtzeitige Meldung von Problemen
ROe5	Hausmeister / IT Herr S. Rachmaninoff	• Reparatur- und Wartungsarbeiten im Schulgebäude. Verwaltung der IT.	• Umsetzung der zugeordneten Aufgaben gem. Vorgaben	• Verantwortung der termin- und kostengerechten Erbringung sowie inhaltliche Richtigkeit der Ergebnisse • rechtzeitige Meldung von Problemen
ROe6	Betriebsrat Herr L. v. Beethoven	• Sicherstellung von Arbeitsplätzen sowie Einhaltung des Arbeitsschutzes	• betriebsrattypische Befugnisse	• Verantwortung aller betriebsratsrelevanten Maßnahmen und Vorgaben
ROe7	Kollegium mit 20 Musiklehrern	• Erbringung von Unterrichtsleistungen	• Umsetzung der zugeordneten Aufgaben gem. Vorgaben	• Verantwortung der termin- und kostengerechten Erbringung sowie inhaltliche Richtigkeit der Ergebnisse • rechtzeitige Meldung von Problemen

4.2 Kommunikation

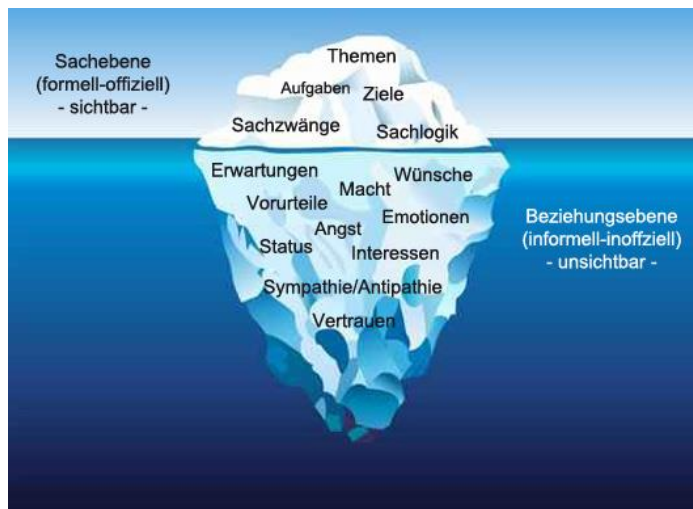


Abbildung 8: Das Eisbergmodell

Haben Sie schon einmal erlebt, dass Dinge völlig anders aufgenommen wurden, als sie ursprünglich gemeint waren? Einen Erklärungsansatz bietet das so genannte Eisbergmodell.

Das Eisbergmodell gehört zu den wesentlichen Säulen der Kommunikationstheorie und versteht sich als Metapher. Das Modell geht davon aus, dass ähnlich wie bei einem Eisberg nur ein kleiner Teil der Kommunikation direkt wahrnehmbar ist. In dem Schaubild befinden sich im oberen Bereich des Modells (also oberhalb der Wasseroberfläche) die bewussten Anteile der Persönlichkeit, welche dem rationalen Verhalten zugewiesen

werden, die auf Zahlen, Daten und Fakten basieren. Je nach Quelle wird diesem sichtbaren Bereich etwa 7 bis 20 Prozent an Bedeutung für die Kommunikation beigemessen. Der weitaus größere Anteil (mehr als 80 Prozent) der Handlungsmotive liegt unterhalb der Wasseroberfläche im Bereich des Unbewussten.⁴ Hier liegen Stimmungen, Wünsche, Vorurteile, Erwartungen, Wertvorstellungen, Vertrauen und Emotionen wie Angst verborgen, die sich unsichtbar auf das Kommunikationsverhalten auswirken und durch Mimik, Gestik oder den Tonfall übertragen werden. Gemäß der Kommunikationstheorie von WATZLAWICK entspricht der sichtbare Bereich der Sachebene (rational), wohingegen der unsichtbare Bereich die Beziehungsebene (emotional) symbolisiert.

Was bedeutet das nun für die Praxis im Projektmanagement? Durch den hohen Anteil an Kommunikation, der auf der Beziehungsebene übertragen wird, besteht ein hohes Risiko für Konflikte und Missverständnisse. Sobald es Störungen auf der Beziehungsebene gibt, wirken sich diese nämlich auch auf die Sachebene aus. Daher ist es wichtig, dass im Projektmanagement ein Hauptaugenmerk auf die Beziehungsebene im Team und zwischen den Stakeholdern gelegt wird. Gute Beziehungsarbeit seitens der Projektleitung verspricht somit höhere Projekterfolgchancen.

Wie lösen Sie nun mit dem Eisbergmodell Konflikte systematisch in 3 Schritten auf?

1. **Schätzen Sie den Konflikt persönlich ein**, indem Sie grundsätzlich bei jedem Konflikt voreiligen Aktionismus vermeiden und zuallererst den Konflikt analysieren. Dabei geht es um Ihre Einschätzung, auf welcher Ebene sich der Konflikt abspielen könnte. Nur bei der korrekten Identifizierung gelingt es, den Konflikt nachhaltig aufzulösen.
2. **Hinterfragen Sie die Positionen aller Beteiligten**. Durch Ihre persönliche Einschätzung des Konfliktes haben Sie sich erste Anhaltspunkte über seine wahre Ursache erarbeitet. Allerdings reicht diese Einschätzung nicht aus, um Lösungen zu suchen. Sie müssen die Sichtweise aller Beteiligten mit einbeziehen. Dies erfordert kommunikatives Fingerspitzengefühl. Oftmals wird durch Ihre Fragen ein Prozess initiiert, der bei den Beteiligten etliche Aha-Erlebnisse auslöst. Denn plötzlich zeigt sich der Konflikt von seiner wahren Seite, d.h. die Beteiligten erkennen, auf welcher Ebene er sich wirklich abspielt. Dies führt dann zu ersten spontanen Lösungsideen.
3. **Lösen Sie den Konflikt auf der entsprechenden Ebene**. Zwei Dinge gilt es bei jeder Lösungsfindung zu beachten:
 - A. Der Einfluss des Einzelnen: Stellen Sie sicher, dass die Lösung stets Schritte enthält, die der Einzelne leisten kann und auch leisten will. Ihr Mitarbeiter muss sein Machtgefühl zurückerhalten, d.h. statt der beim Konflikt empfundenen Ohnmacht muss er nun erkennen, dass er im Rahmen seiner Möglichkeiten positiv handeln und

⁴ Die Verteilung der zwei Bereiche spiegelt sich im **Pareto-Prinzip**, also der 80-zu-20-Regel wider. Die Pareto-Verteilung beschreibt das statistische Phänomen, wenn eine kleine Anzahl von hohen Werten einer Wertemenge mehr zu deren Gesamtwert beiträgt als die hohe Anzahl der kleinen Werte dieser Menge. Das Pareto-Prinzip wurde von dem gleichnamigen italienischen Ingenieur und Ökonom PARETO entwickelt, der die Verteilung des Bodenbesitzes in Italien untersuchte und herausfand, dass ca. 20 % der Bevölkerung ca. 80 % des Bodens besitzen.

etwas verändern kann. Und sei es nur die eigene Perspektive zu wandeln. B. Manche Auslöser und Ursachen eines Konfliktes können weder Sie, noch Ihre Mitarbeiter lösen, wie z.B. äußere Umstände einer wirtschaftlichen Krise oder die persönlichen Eigenarten eines Kollegen. In solchen Situationen sollten Sie alle dazu anleiten, den eigenen Umgang zu hinterfragen. Wie können Sie mit dieser Ursache so umgehen, dass es Ihnen dabei gut geht?

Vor diesem Hintergrund ist es besonders wichtig, wenn es gelingt, dass dieses Modell im Bewusstsein aller beteiligten Personen geschärft wird. Weiß man um den hohen Anteil der Beziehungsebene, so kann man mit zusätzlichen geeigneten Methoden die Wahrscheinlichkeit von Missverständnissen und Konflikten verringern:

- verständliche Formulierungen nutzen
- die Technik des aktiven Zuhörens anwenden
- Rahmenbedingungen für eine vertrauensvolle Arbeitsatmosphäre schaffen
- Feedbackgespräche nutzen, sich also auch aktiv Feedback einholen
- klare, einfache und für alle gültige Kommunikations- und Verhaltensregeln aufstellen

Regelung der Kommunikation im Projektteam

Um eine reibungslose Kommunikation während des gesamten Projekts zu gewährleisten, ist es von entscheidender Bedeutung, klare Regeln der Kommunikation im Team zu etablieren. Die Formulierungen dieser Regeln sollten gemeinsam im Team mit der Projektleitung erarbeitet und schriftlich fixiert werden, um eine möglichst hohe Akzeptanz bei allen Beteiligten sicherzustellen, damit eine effiziente und effektive Projektarbeit erzielt werden kann. Ferner können so Missverständnisse, verbale Verletzungen und Konflikte vermieden werden. Dem Projektleiter kommt bei der Regelvereinbarung eine besondere Rolle zu, da er als Vorgesetzter immer auch als regelsetzende Instanz wahrgenommen wird. Je deutlicher er für Klarheit in der Kommunikation sorgt, umso klarer und verbindlicher werden sich die Teammitglieder verhalten.

Bei der Aufstellung von Regeln zur Kommunikation können folgende bewährte Methoden vorgestellt, erläutert und von allen akzeptiert werden:

- **Feedback-Regeln aufstellen:**

Feedback bedeutet, einem Gesprächspartner eine Rückmeldung über sein Verhalten zu geben.⁵ Feedback ist ein geeignetes Führungsinstrument in komplementären⁶ Kommunikationssituationen, ist wichtiger Bestandteil im Konfliktmanagement, kann die Motivation im Team erhöhen und dient der Verhandlungsführung.

Für den Feedback-Geber sind folgende Regeln zu beachten:

- Feedback soll in einer ruhigen, störungsfreien Umgebung ohne Zeitdruck möglichst unmittelbar nach dem zu kritisierenden Ereignis stattfinden.
- Feedback erfordert die Bereitschaft und das Einverständnis des Feedback-Nehmers, das sich der Feedback-Geber zu Beginn eines Gesprächs einholen muss.
- Der Aufbau des Feedbacks kann nach dem „Sandwich-Modell“ (positiv-negativ-positiv) erfolgen, d.h. der Feedback-Geber fängt mit positiven Beobachtungen des Verhaltens an, um dann in einem zweiten Schritt in ICH-Botschaften in Form von Wünschen seine eigentliche Kritik möglichst konstruktiv, sachlich und wertneutral sowie anhand von konkreten Beispielen erläuternd zu äußern; auf Wertungen und Interpretationen sollte man verzichten und sich auf Beschreibungen der Beobachtungen konzentrieren. Dabei ist zwischen der Person (sie ist OK) und dem Verhalten (das ist verbesserungswürdig) deutlich zu differenzieren. Abschließend sollte der Feedback-Geber wieder positive Aspekte in den Vordergrund stellen.
- In der Praxis kann man nach diesen drei Stufen bei der Formulierung der Kernkritik vorgehen:
 1. Die eigene Wahrnehmung schildern anhand von Fragen wie „Ich habe beobachtet, dass...“ oder „Mir ist aufgefallen, dass...“
 2. Die Wirkung erläutern anhand von Fragen wie „Das wirkt auf mich, als ob...“ oder „Das hat zur Folge, dass ...“

⁵ vgl. GPM (2015): Kompetenzbasiertes Projektmanagement (PM3), Band 3, S. 1774.

⁶ siehe auch 5 Axiome von WATZLAWIK

3. Den Wunsch formulieren wie z.B. „Ich würde mir wünschen, dass....“

Für den Feedback-Nehmer sind folgende Regeln zu beachten:

- Er sollte den Feedback-Geber in Ruhe ausreden lassen.
- Er sollte sich nach Möglichkeit nicht rechtfertigen oder verteidigen. Denn das Feedback sollte als persönliche Kränkung verstanden werden, da es auf subjektiven Beobachtungen des Feedback-Gebers beruht.
- Durch die Technik des aktiven Zuhörens durch Paraphrasieren (z.B. anhand der Frage „Habe ich Sie richtig verstanden, dass...“) kann der Feedback-Nehmer Missverständnisse auf beiden Seiten vermeiden und dem Feedback-Geber nochmals seine Bereitschaft für das Feedback signalisieren.
- Der Feedback-Nehmer sollte die Gelegenheit nutzen, offene Fragen zu stellen.
- Abschließend sollte er sich für das Feedback bedanken.

- **Regeln für eine effektive Gestaltung von Teammeetings aufstellen:**

Haben Sie auch schon mal ein zu langes Meeting erlebt, in dem wichtige Punkte nicht besprochen worden sind? Um Teammeetings effektiver zu gestalten, können folgende Regeln Berücksichtigung finden:

- Je besser das Meeting vorbereitet ist, desto erfolgreicher können die Ziele des Meetings verfolgt werden.
- Alle Teilnehmer sollten rechtzeitig über die wesentlichen Eckpunkte des Meetings informiert werden: Ort und Zeitpunkt der Besprechung, Dauer, Teilnehmer, „Wer berichtet wie lange zu welchem Thema mit welcher Zielsetzung?“.
- Zudem hat sich die 60:20:20-Regel bewährt: 60 Prozent der Zeit wird das Thema erarbeitet und diskutiert, 20 Prozent werden für die unvorhersehbaren Themen einkalkuliert und 20 Prozent werden für Zwischenaktivitäten wie Pausen etc. benötigt.
- Man sollte einen Zeitwächter benennen, um das Meeting nicht ausufern zu lassen. Dies ist oft auch die Aufgabe des Moderators, der zudem für die Einhaltung der Struktur und einen effizienten Ablauf sorgt. Ihm kommt eine besondere Rolle zu, da er insbesondere in Situationen interveniert, wenn alle durcheinander reden. Folgende Struktur gliedert ein Meeting in verschiedene Phasen:

Infophase	→ Worum geht es?
Zielbestimmung	→ Was wollen wir erreichen?
Bearbeitung der Probleme und Aufgaben/ Diskussionen/ Entscheidungsfindung	→ Wie gehen wir vor?
Zusammenfassung und Protokollierung	→ Wie informieren wir wen?
Verteilung der weiteren Aufgaben und Abschluss	→ Wer macht was bis wann?

Kommunikationsmatrix

Die Kommunikationsmatrix ist ein Projektmanagementwerkzeug zur Dokumentation der Kommunikationswege in einem Projekt. Sie beschreibt Inhalt, Art, Umfang, Detaillierungsgrad, Häufigkeit, Medium und Verteiler von Dokumenten und Berichten; zudem enthält der Kommunikationsplan die Beschreibung der Eskalationswege.

Sie dient dazu, die Informationsbedürfnisse der Stakeholder zu erfassen. Basierend auf der Stakeholder-Kommunikationsstrategie⁷ wird in dieser Tabelle nicht nur definiert, wer wann über welchen Kanal kommunizieren soll, sondern auch, welche Inhalte bewusst kommuniziert werden.

Eine klare, zielgerichtete, strukturierte und störungsfreie Kommunikation ist ein entscheidender Projekterfolgswert. Denn die Vorteile des geregelten Austausches von Informationen und der Optimierung des Informations- und Kommunikationsflusses schaffen Transparenz und Klarheit im Projekt.

Für dieses Projekt ergibt sich folgende Kommunikation gegenüber den internen und externen Stakeholdern:

⁷ vgl. Kapitel 2.2

Code	Empfänger (Adressat)	Womit? (Form)	Was? (Inhalt)	Wann? (Termin)	Wieviel? (Umfang)	Wie? (Mittel)	Wer? (Verantwortung)
SH1.1 und SH1.2	Auftraggeber und Anteilseigner	Jour fixe	Themen mit Diskussionsbedarf, Berichterstattung Projektstatus, Projektentscheidungen, Koordination, Feedback	wöchentlich sowie zu den Meilensteinen	2 Stunden	Meeting	Projektleiter
		Dialog	Projektentscheidungen, Koordination, Feedback	nach Bedarf	nach Bedarf	Telefonat, persönlicher Kontakt	Projektleiter
		Dokumentation	Meilensteinbericht, Projektstatus	Meilenstein / 2-wöchentlich	Berichtsformular (1 DIN A4 Seite)	eMail	Projektleiter
SH1.3	Musikschulleiter	Jour fixe	Themen zur Ressourcenbeschaffung, Aufgabenverteilung, Organisation und Steuerung	2-wöchentlich	Dauer 1 Stunde	Meeting	Projektleiter
		Dialog	Themen zur Ressourcenbeschaffung, Aufgabenverteilung, Organisation und Steuerung	nach Bedarf	nach Bedarf	Telefonat, persönlicher Kontakt	Projektleiter
SH1.4	Sekretariat	Dialog	Themen zur Ressourcenbeschaffung und Organisation (insbesondere Terminkoordination für Dreharbeiten)	nach Bedarf	nach Bedarf	Telefonat, persönlicher Kontakt	Projektleiter
SH1.5	Betriebsrat	Dialog	Themen zur Organisation, Mitarbeiterzufriedenheit und Arbeitsrecht	Anfangsphase u. monatlich	1 Stunde	Meeting	Projektleiter, Musikschulleiter
		Dokumentation	Projektstatus	2-wöchentlich	Berichtsformular (1 DIN A4 Seite)	eMail	Projektleiter
SH2.1 und SH2.2	12 Musiklehrer mit technikaffiner Einstellung u. 8 Musiklehrer mit aversiver Einstellung	Jour fixe	Themen zum Projektstatus, insbesondere zum Thema Videokonferenz, Organisation der Dreharbeiten	2-wöchentlich	Dauer 1 Stunde	Meeting	Projektleiter. Videoproduzent
		Dokumentation	Projektstatus, Arbeitspaketbericht	wöchentlich	Berichtsformular (1 DIN A4 Seite)	eMail	Projektleiter. Videoproduzent
SH 3	Projektleiter	Jour fixe und Dialoge	Themen mit Diskussionsbedarf, Berichterstattung Arbeitspakete, Projektentscheidungen, Koordination, Feedback	wöchentlich sowie zu den Meilensteinen	2 Stunden	Meeting, persönlicher Kontakt	Projektteam, Musikschulleiter
		Dokumentation	Meilensteinbericht, Arbeitspaketstatus, Rechnungen, Lager-scheinentnahmen, Stundenzettel, Formulare für Freigabe und Genehmigungs-Entscheidungen	Meilenstein / 2-wöchentlich	diverse Formulare	eMail	Projektleiter
SH4.1	Projektteam bestehend aus Film- und Videoproduzent, Kameramann, Kameratechniker, Webdesigner, SEO Manager, Hausmeister/IT-Leiter)	Meetings und Dialog	Themen zu dem Projektstatus, Projektstatus, Arbeitspakete, Ablaufplanung, Konfliktmanagement und Motivation, Entwicklungen	wöchentlich und nach Bedarf	nach Bedarf	Meeting, persönliches Gespräch, Telefonat	Projektleiter
		Dokumentation	Projektstatusbericht, Blankoformulare zu Rechnungen, Stundenzetteln, Arbeitspaketfortschritt etc.	wöchentlich und nach Bedarf	div. Formulare und Berichte	eMail	Projektleiter
SH5.1 und SH5.2	Musikschüler und Eltern der Schüler	Aushänge in der Schule	Allgemeine Infos zum Projekt und den Zielen, Informationen zu den Dreharbeiten in der Schule	kurz vor und während der Dreharbeiten	eine DinA4 Seite	Aushang auf Papier	Sekretariat
		Newsletter	Allgemeine Informationen zu den Zielen des Projekts und dem groben Entwicklungsfortschritt	alle 2 Monate, nach Feinplanungsphase	kurze Email	eMail	Projektleiter
		Infoveranstaltung in der Schule	Informationen zu den Dreharbeiten in der Schule, Vorstellung der Videokonferenzen und der neuen Website	vor den Dreharbeiten; Projektende	halber Tag	Veranstaltung in der Aula	Projektleiter, Schulleiter
SH6	Konkurrenten	Dialog	so wenig Infos wie möglich, aber freundlich	auf Nachfrage	so kurz wie möglich	Telefonat, persönlich	Sekretariat
SH7	Gewerbeamt	Dialog	Klärung aller rechtlichen Anforderungen, Absicherung des Projekts	in der Planungsphase, bei Bedarf	Termin mit ca. 2-3 Stunden	Telefonat, Gespräch vor Ort	Projektleitung

Tabelle 12: Kommunikationsmatrix

5. Phasenplanung

5.1 Beschreibung der Projektphasen und Meilensteine

Laut Definition gliedern Phasen ein Projekt sinnvollerweise in zeitliche Abschnitte im Projektverlauf und grenzen sich somit sachlich und inhaltlich von anderen Abschnitten ab. Jede Phase verfügt über ein konkretes Phasenziel. Phasen dienen dazu, eine erste Grobstruktur zu schaffen und ermöglichen Orientierung, indem zugleich die Komplexität reduziert wird. Zudem ermöglichen sie eine phasenbezogene Zuordnung mit einem entsprechenden Controlling der Ergebnisse (Deliverables), Kosten und Termine. Dadurch kann die Projektorganisation geplant und ggf. frühzeitig steuernd eingegriffen werden, um zu vermeiden, dass frühe Versäumnisse bis zum Projektende durchgeschleppt werden und sich ihre Auswirkungen dann negativ potenzieren.

Die Planbarkeit stößt allerdings an ihre Grenzen, wenn zum einen der individuelle Erfahrungsstand der Projektteilnehmer niedrig ist; eine Antizipation der Aktivitäten und Ereignisse ist dann nur auf niedrigem Niveau oder schlimmstenfalls gar nicht möglich. Zum anderen können sachliche Anforderungen instabil sein; dies ist beispielsweise bei Forschungs- und Entwicklungsprojekten oft der Fall. Agile Projektmanagement-Methoden könnten in solchen Fällen Abhilfe bieten. Es bleibt jedoch festzuhalten, dass Phasen ein notwendiges Projektmanagement-Instrument darstellen.

Für dieses Projekt habe ich mich für das Vorgehensmodell für IT-Projekte entschieden und es als Vorlage für das Phasenmodell zugrunde gelegt; ich habe es leicht an die Bedingungen meines IT-Projekts angepasst. IT-Projekte sind naturgemäß iterativ, sodass bei der Phasen-Visualisierung die Überlappung einzelner Phasen typisch ist. Auf dieses Projekt bezogen, bedeutet das, dass beispielsweise bei der Website-Entwicklung permanent in kleinen Entwicklungsschritten die Funktionalität getestet wird. Auf diese Weise wird eine inkrementelle Verbesserung der Qualität gewährleistet.

Eine grobe Planung mit Leistungsschwerpunkten sowie eine erste Aufwandsschätzung werden in der folgenden Tabelle erläutert:

Tabelle 13: Projektphasen und ihre Schwerpunkte

Code	Phase	Leistungsschwerpunkte	Dauer	Aufwand
PH1	Start	<ul style="list-style-type: none">• Auftrag zusammen mit dem Auftraggeber unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Marktanalyse diskutiert und Fragen geklärt• Start-Workshops durchgeführt• Leistungsziele, Termin- und Kostenziele sowie klare Abgrenzung zu den festgelegten Nicht-Zielen definiert• Team-Bildung• klare Zieldefinitionen auf Basis des Lastenhefts für das Pflichtenheft ausgearbeitet:<ul style="list-style-type: none">➢ Anforderungsliste an die Website und das Videomaterial erstellt➢ Anforderungsliste zur Videotechnik erstellen (Software zur Übermittlung; Anzahl, Position und Art der Videokameras bei Lehrern; erforderliche Mindest-Internetbandbreite bei Kunden und Lehrern, technische PC-Mac-Mindestanforderungen)• Grobe Projektplanung und Erstentwurf der Phasen, Kapazitäten, Ressourcen und Kosten und Regelung der Kommunikation und Zusammenarbeit im Team• Erste Machbarkeitsbeurteilung und Ausarbeitung des Projektvertrags auf Basis des Pflichtenhefts	0,5 Monate	5%
PH2	Konzeption und Entwurf	<ul style="list-style-type: none">• Konzeption und Feinplanung der Videokonferenzen• Konzeption und Feinplanung der Videoproduktion und Systemintegration (der Website)• Detailplanung des Projekts anhand eines Projektstrukturplans (Termine, Kosten, Ressourcen und Kapazitäten)• Erstellung Gesamtentwurf für Videokonferenzen und Videoproduktion	1,5 Monate	20%
PH3	Beschaffung und Produktion	<p>Umsetzung des genehmigten Gesamtentwurfs:</p> <ul style="list-style-type: none">➢ Produktion und Schnitt des Videomaterials➢ Erstellung eines CMS und Aufbau der Webstruktur➢ Bearbeitung des Layouts der Website➢ Auswahl und Beschaffung der Videotechnik für die Onlineplanung	2,5 Monate	30%
PH4	Testphase	<ul style="list-style-type: none">• Auswahl des gewünschten Videomaterials sowie Prüfung hinsichtlich der	2,5 Monat	20%

Code	Phase	Leistungsschwerpunkte	Dauer	Aufwand
		Anforderungen im Pflichtenheft <ul style="list-style-type: none"> • Durchführung des Testbetriebs der Website mit dem hochgeladenen Videomaterial • Vollständigkeitsprüfung und Funktionskontrolle der beschafften Videotechnik sowie Testbetrieb und Aufbau von Videokonferenzen unter unterschiedlichen realen Bedingungen 		
PH5	Systemintegration	<ul style="list-style-type: none"> • Website mit neuem Content in der vorhandenen Systemstruktur integrieren und Onlinegang • Installation der Videotechnik bei Musiklehrern zuhause sowie Ausstattung von zwei Räumen in der Musikschule • Pilotierung der Videokonferenzen in Zusammenarbeit mit zwei freiwilligen Lehrern und ihren Schülern 	1,5 Monat	10%
PH6	Schulung	<ul style="list-style-type: none"> • Schulung aller Mitarbeiter zum sicheren Umgang mit der Videotechnik • Vorstellung der neuen Website 	1 Monat	10%
PH7	Abschluss	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellung einer Bedienungsanleitung für die Videotechnik • Erfahrungssicherung mittels Erstellung einer Projekt-Dokumentation • Abschluss-Workshop und Team-Auflösung • Abnahme durch den Arbeitgeber • Rückführung der Ressourcen und Endabrechnung • Projekt-Abschluss-Feier 	0,5 Monat	5%

Laut Definition sind Meilensteine definierte Schlüsselereignisse im Projekt, die mit der Erbringung eines spezifischen, für den Projektfortschritt bedeutenden Ergebnisses verbunden ist. Man kann folgende Funktionen von Meilensteinen unterscheiden:

- Fertigstellung von (Teil-)Lieferungen, indem wichtige Zwischenergebnisse definiert werden.
- Abschluss von Prüfungen und Kontrollen zur Sicherung der Qualität
- Beschluss von Entscheidungen, bei denen oft der Auftraggeber einbezogen wird, beispielsweise bei der Abnahme oder Freigabe

Meilensteine stehen üblicherweise am Anfang und am Ende einer Projektphase oder eines Arbeitspakets.⁸

⁸ vgl. MOTZEL (2010): Projektmanagement Lexikon, S. 133.
17-0006_Hellmann-Michael.pdf

Tabelle 14: Meilensteine

Code	Meilenstein	Ergebnis	Beleg	Phase	Termin
MS0	Projektstart	Projektauftrag	---	PH0	01.12.2016 (extern)
MS1	Analysephase abgeschlossen und Projektvertrag unterschrieben	Start-Workshop durchgeführt. Pflichtenheft auf Basis des Lastenhefts erstellt. Projektvertrag zur Unterschrift bei Auftraggeber.	Unterschriften des Auftraggebers und Projektleiters auf dem Projektvertrag	PH1	15.12.2016 (extern)
MS2	Gesamtkonzept erstellt	Fachkonzept und Gesamtentwurf für den Onlineunterricht und Videoproduktion erstellt.	Interne Freigabe des Entwurfs und der Konzeption auf dem Genehmigungsprotokoll durch den Projektleiter.	PH2	MS1 + 1,5 Monate
MS3	Webseitestruktur entwickelt	Das Content Management System (CMS), das das Gerüst und den Aufbau der Website darstellt, ist entwickelt und voll funktionsfähig.	Interne Freigabe des CMS auf dem Genehmigungsprotokoll durch den Projektleiter.	PH3	MS2 + 1 Monat
MS4	Videotechnik beschafft, Videos produziert u. Website-Layout entwickelt	Für den Onlineunterricht ist die Videotechnik vom Einkäufer ausgewählt und geliefert. Das Videomaterial ist vollständig produziert und geschnitten. Das Layout der Website ist fertig.	Interne Freigabe aller drei Punkte auf dem Genehmigungsprotokoll durch den Projektleiter.	PH3	MS2 + 2,5 Monate
MS5	Testphase abgeschlossen	<ul style="list-style-type: none"> • Erfolgreiche Tests der Website hinsichtlich Funktionsfähigkeit erfolgreich abgeschlossen. • Produzierte Videos vollständig und qualitativ einwandfrei. • Videotechnik vollständig geliefert und voll funktionsfähig. 	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfung des Layouts und Erscheinungsbilds hinsichtlich der Corporate Identity und der Vorgaben im Pflichtenheft anhand von Checklisten. Interne Abnahme der Website auf dem Genehmigungsprotokoll durch den Projektleiter. • Interne Abnahme der produzierten Videos auf dem Genehmigungsprotokoll durch den Projektleiter. Prüfung anhand von Checklisten im Pflichtenheft durch den Projektleiter. • Interne Abnahme der Videotechnik auf dem Genehmigungsprotokoll durch den Projektleiter. 	PH4	MS3 + 2 Monate
MS6	Videotechnik installiert	Die Videotechnik ist bei allen Musiklehrern zuhause installiert. Zusätzlich gibt es zwei Räume in der Musikschule, die mit der Technik ausgestattet sind.	Interne Abnahme der Videotechnik auf dem Abnahmeprotokoll durch den Projektleiter.	PH5	MS5 + 0,5 Monat
MS7	Website online	Produzierte Videos auf der Website hochgeladen und Website online gestellt.	Interne Abnahme der Onlineschaltung auf dem Abnahmeprotokoll durch den Projektleiter.	PH5	MS5 + 1,5 Monate
MS8	Alle Mitarbeiter geschult	Alle Mitarbeiter lernen die neue Webpräsenz kennen. Alle Mitarbeiter können die Videotechnik sicher bedienen und haben Onlineunterricht erfolgreich simuliert.	Interne Abnahme der abgeschlossenen Schulungsphase im Abnahmeprotokoll durch den Projektleiter.	PH6	MS6 + 1 Monat
MS9	Projektende	Projekt-Dokumentation sowie Bedienungsanleitung für Videokonferenzen erstellt. Rückschau durchgeführt und Erfahrungsbericht mit genauer Abweichungsanalyse geschrieben. Das Team ist aufgelöst und wird ggf. für weitere Folgeaufträge zur Verfügung stehen. Projektfeier ausgerichtet.	Projekt-Dokumentation an AG ausgehändigt. Abnahme des gesamten Projekts durch den Auftraggeber unter Berücksichtigung des (internen) Abnahme- und Genehmigungsprotokolls.	PH7	30.06.2017 (extern)

5.2 Veranschaulichung der Projektphasen

Zur Veranschaulichung sind die Phasen und Meilensteine in einem GANT-Diagramm visualisiert. Zudem werden anhand einer ersten groben Einschätzung die vorhandenen Kapazitäten verteilt; sie werden in Prozent pro Zeiteinheit angegeben.

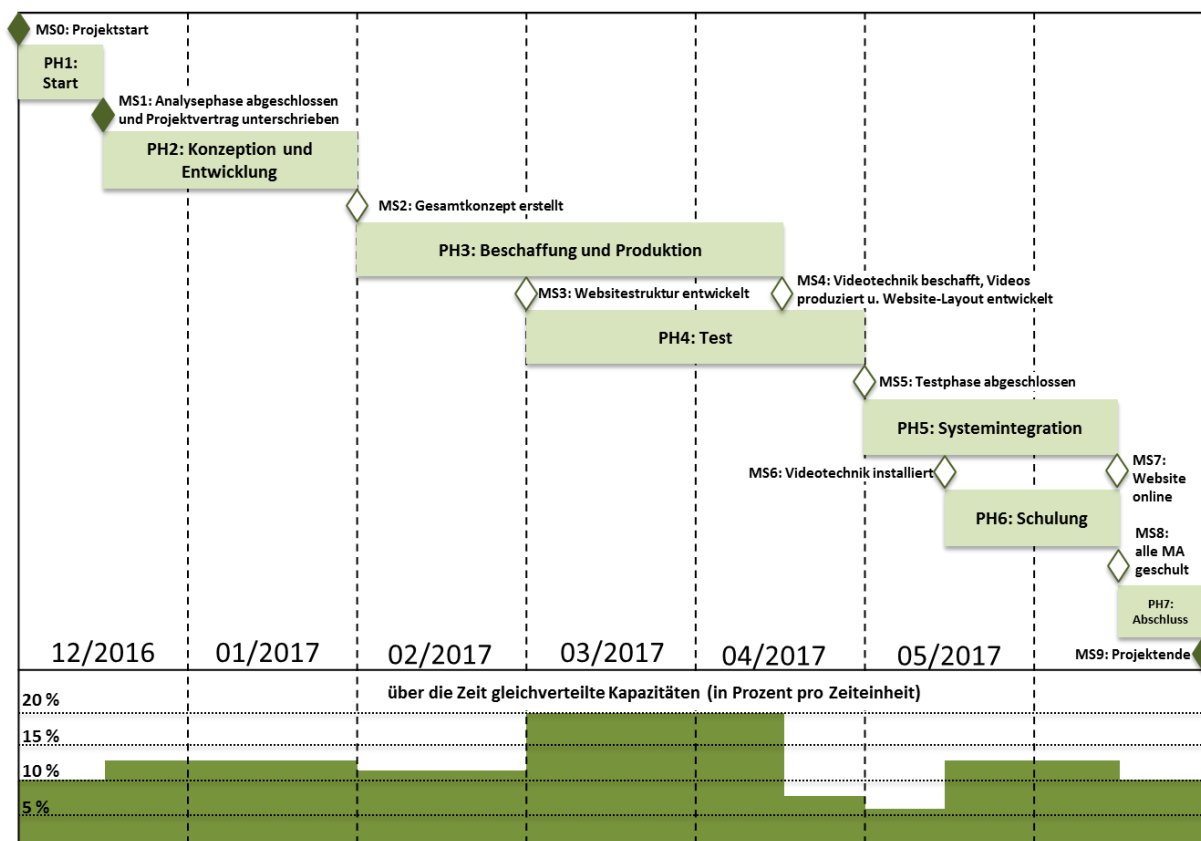


Abbildung 9: Phasen und die Kapazitätsverteilung

Der geneigte Leser hat nun eine erste grobe Übersicht zu den Phasen mit ihren entsprechenden Aufteilungen und Meilensteinen erhalten. Um bei diesem externen Projekt genug Freiräume und zeitliche Flexibilität zu bewahren, wurde darauf geachtet, dass optimal nur wenige externe Meilensteine mit dem Auftraggeber fixiert worden sind; lediglich in der Anfangs- und Endphase wurden sie festgesetzt. Darüber hinaus stellt die Schätzung der Kapazitäten einen ersten Anhaltspunkt für die Liquiditätsplanung dar, die für den externen Auftraggeber bei der Finanzierung von großem Interesse ist: So sind die Kapazitäten über das gesamte Projekt relativ gleichmäßig verteilt und weisen während der Umsetzung der Leistungsziele in der Projektmitte (im März 2017) einen Höhepunkt auf.

Aufgrund der hohen Flexibilität durch wenige externe Meilensteine sowie eine ausreichende Dauer von sieben Monaten für das gesamte Projekt, schätze ich vor dem Hintergrund meiner Erfahrungen die terminliche Realisierbarkeit als gut bis sehr gut ein.

6. Projektstrukturplan

6.1 Darstellung und Codierung des PSP

Der (aufgabenorientierte) Projektstrukturplan gilt im Projektmanagement als „die Mutter aller Pläne“. Er beinhaltet eine vollständige hierarchische Struktur aller Projektaufgaben und beantwortet somit die Frage „Was ist zu tun?“ (aber nicht: „Wann ist etwas zu tun?“). Die wesentlichen Ziele der Projektstrukturierung bestehen darin,

- die Komplexität in plan- und kontrollierbare Einheiten (so genannte Arbeitspakete) zu reduzieren,
- die gesamten Projektaufgaben systematisch zu erfassen,
- den Projekteinhalt somit übersichtlich und transparent in einem Baumdiagramm darzustellen, um mittels dieser Visualisierung allen Projektbeteiligten eine einheitliche Kommunikationsgrundlage und ein einheitliches Verständnis für das Projekt prägnant zu vermitteln und
- die Grundlage für die Ablauf- und Terminplanung⁹ zu schaffen.

Der Projektstrukturplan basiert auf wesentlichen Kenntnissen aus:

- der Zieleplanung (siehe auch Kapitel 1), die die Liefergegenstände (deliverables) beschreibt,
- der Umfeldplanung und Stakeholderanalyse (siehe auch Kapitel 2), die geeignete Maßnahmen ableiten,
- der Projektorganisation (siehe auch Kapitel 4.1), die den Aufbau der Abteilungen und externen Dienstleister beschreibt sowie
- der Phasenplanung (siehe auch Kapitel 5) mit ihren Zwischenergebnissen und groben Leistungsschwerpunkten.

Zwei zentrale Regeln kommen bei der Projektstrukturierung zur Anwendung:

- die Vollständigkeitsregel (auch vertikale Strukturierungsregel genannt), d.h. die Arbeitspakete müssen in ihrer Gesamtheit unterhalb der Teilaufgabe vollständig erfasst sein.
- die Disjunktionsregel (auch horizontale Strukturierungsregel genannt), d.h. die Strukturelemente müssen sich inhaltlich vollständig voneinander unterscheiden; es darf also keinen Redundanzen geben.

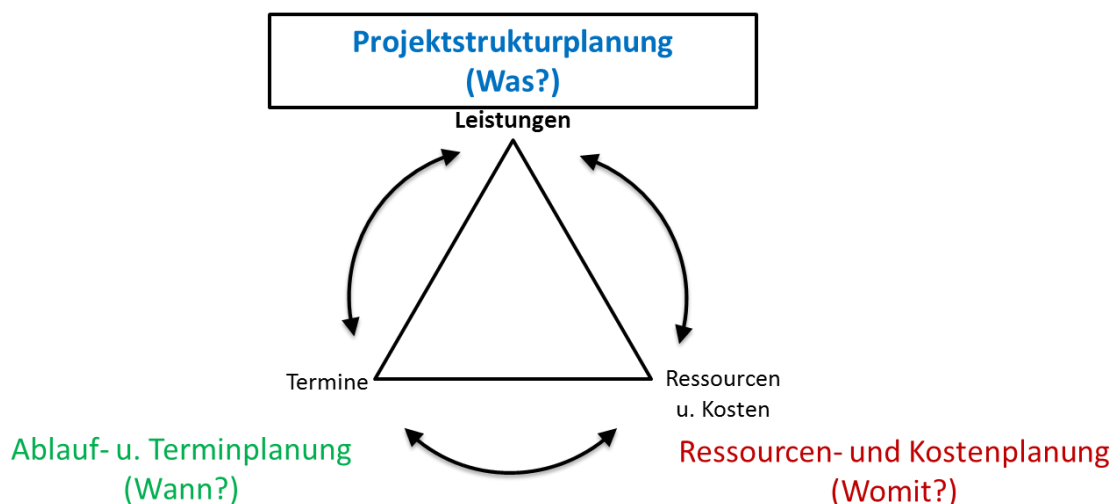


Abbildung 10: Magisches Dreieck und thematische Einordnung des Kapitels ‚Projektstrukturplan‘

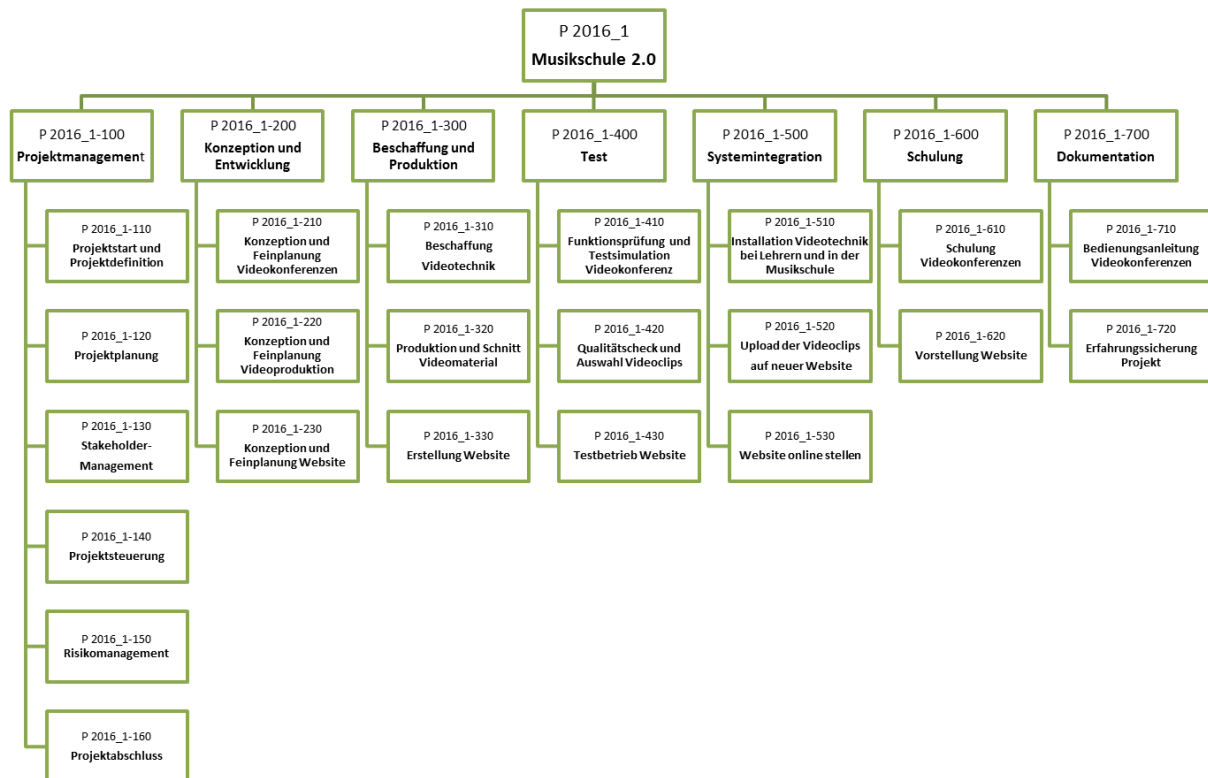


Abbildung 11: Graphische Darstellung des Projektstrukturplans

Es gibt im Wesentlichen drei mögliche Gliederungsprinzipien: objekt- funktions- und phasenorientiert. Für das Projekt „Musikschule 2.0“ habe ich mich bei der Umsetzung für den phasenorientierten (d.h. nach dem zeitlichen Ablauf) Projektstrukturplan entschieden, weil sich die Gliederung in jüngster Zeit immer mehr bei Projekten im IT-Bereich als Best-Practice durchgesetzt hat.¹⁰ In einem zweiten Schritt habe ich mir meine drei Lieferobjekte vergegenwärtigt (Videokonferenz, Videomaterial und Website), die sich dann, von der Teilaufgabe P 2016_1-100 Projektmanagement mal abgesehen, in fast allen anderen Teilaufgaben wie ein Roter Faden widerspiegeln. Um Doppelungen zu vermeiden, wurde der Projektstart inklusive der Projektdefinition der Teilaufgabe des Projektmanagements (P 2016_01-100) zugeordnet. Die zur Startphase gehörige Grobplanung wurde dem Arbeitspaket „P 2016_1-120 Projektplanung“ zugeordnet; die Feinplanung hingegen findet sich in der Teilaufgabe „P 2016_1_200 Konzeption und Entwicklung“ wieder. Die zum Projektabschluss gehörige Dokumentation wurde als eigene Teilaufgabe „P 2016_1-700 Dokumentation“ aufgrund ihrer fachlichen und projektbezogenen Relevanz bei der phasenorientierten Strukturierung ergänzt und umfasst die Arbeitspakete „P 2016_1-710 Bedienungsanleitung Videokonferenzen“ sowie „P 2016_1-720 Erfahrungssicherung“.

¹⁰ vgl. GPM (2015): Kompetenzbasiertes Projektmanagement (PM3), Band 1, S. 320.
17-0006_Hellmann-Michael.pdf

Codierung des PSP

Tabelle 15: Codierung des PSP in tabellarischer Form

P 2016_1 Musikschule 2.0	P 2016_1-100 Projektmanagement	P 2016_1-110 Projektstart und Projektdefinition
		P 2016_1-120 Projektplanung
		P 2016_1-130 Stakeholder-Management
		P 2016_1-140 Projektsteuerung
		P 2016_1-150 Risikomanagement
		P 2016_1-160 Projektabschluss
	P 2016_1-200 Konzeption und Entwicklung	P 2016_1-210 Konzeption und Feinplanung Videokonferenzen
		P 2016_1-220 Konzeption und Feinplanung Videoproduktion
		P 2016_1-230 Konzeption und Feinplanung Website
	P 2016_1-300 Beschaffung und Produktion	P 2016_1-310 Beschaffung Videotechnik
		P 2016_1-320 Produktion und Schnitt Videomaterial
		P 2016_1-330 Erstellung Website
	P 2016_1-400 Test	P 2016_1-410 Funktionsprüfung und Testsimulation Videotechnik
		P 2016_1-420 Qualitätscheck und Auswahl Videoclips
		P 2016_1-430 Testbetrieb Website
	P 2016_1-500 Systemintegration	P 2016_1-510 Installation Videotechnik bei Lehrern und in der Musikschule
		P 2016_1-520 Upload der Videoclips auf neuer Website
		P 2016_1-530 Website online stellen
	P 2016_1-700 Dokumentation	P 2016_1-710 Bedienungsanleitung Videokonferenzen
		P 2016_1-720 Erfahrungssicherung Projekt

6.2 Arbeitspaketbeschreibung

Nachfolgend werden zwei Arbeitspakete aus dem Projektstrukturplan dargestellt. Die Arbeitspakete wurden von den fachlichen Verantwortlichen selber erstellt, da ich den partizipativen Führungsstil favorisiere.

Tabelle 16: Arbeitspaketbeschreibung 'Konzeption und Feinplanung Website'

Arbeitspaketbeschreibung			
AP:	Konzeption und Feinplanung Website	AP-Nr.:	P 2016_1-230
Projekt:	Musikschule 2.0	Projektnummer:	P 2016_1
Teilaufgabe:	P 2016_1-200 Konzeption und Entwicklung	Ziel u. Phase:	LZi2 Datenbank mit Übungs- und Videomaterial auf Website implementiert PH2 Konzeption und Entwicklung
Datum:	08.12.2016	Version:	1.0
Dauer:	32 Tage	Arbeitsaufwand:	129 Ph
Start:	15.12.2016	Kosten:	Personalkosten: 16.200 €
Ende:	30.01.2017		Sachkosten: 0 €
verantwortlich:	Webdesigner Herr Klaus Klick	Risiken:	keine kritischen Risiken erkennbar
Voraussetzungen, Schnittstellen (Vorgänger, Nachfolger): Der Projektstart und die Projektdefinition [P 2016_1-110] sind erfolgreich abgeschlossen: Im Pflichtenheft sind alle konkreten Anforderungen für die Konzeption und Feinplanung der Website schriftlich definiert und fixiert worden. Das Arbeitspaket ist die notwendige Voraussetzung für die Erstellung der Website [P 2016_1-330].			
Aktivitäten: <ul style="list-style-type: none"> Analyse und Bestandsaufnahme der alten bestehenden Website sowie des Corporate Designs. Anfertigung einer ersten Skizze mit Bleistift und Buntstiften unter Berücksichtigung der wesentlichen Anforderungen aus dem Pflichtenheft. Ausarbeitung eines Arbeitsplans zur Umsetzung der Konzeption und Feinplanung der Website. Brainstorming zur Ideensammlung für das Layout und für die Struktur der Website. Erste Umsetzung und Skizzierung der Ideen zur Erstellung eines neuen Layouts und Designs mit Buntstiften und später in Photoshop. Ideensammlung zum Main Content Bereich. Erstellung eines ersten Entwurfs für den Inhalt in Form eines Roten Leitfadens. Erstellung einer bedienerfreundlichen Menüführung. Auswahl eines geeigneten Content Management Systems (CMS). Das CMS die gedachte Struktur und den Aufbau der Website ab. In einem ersten Schritt werden die erforderlichen Parameter für die im CMS hinterlegte Datenbank definiert. Vorbereitung der Präsentation vor den Entscheidungsträgern. 			
Ergebnisse: <ul style="list-style-type: none"> Das Layout ist in Anlehnung an das bestehende Corporate Design der Musikschule „Hör Genuss“ konzipiert. Mindestens 2 Entwürfe sollten den Entscheidungsträgern zur Abstimmung vorliegen. Ebenso liegen mindestens 2 grobe Entwürfe in Form von skizzierten Roten Fäden für den Inhalt und für die Struktur der Website zur Abstimmung vor. Die Entwürfe sind als Word-Dateien sowie in einer Powerpoint-Präsentation zu erstellen. Das CMS ist ausgewählt. Das Impressum ist unter Berücksichtigung aller wichtigen rechtlichen Aspekte überarbeitet. 			
erforderliche Ressourcen: Personal: Webdesigner Sachmittel: FlipChart, Whiteboard, Beamer, Laptop, Drucker, Papier, Buntstifte, Bürogrundausstattung mit sehr guter Internetverbindung			
Anlagen:	Pflichtenheft	Leistungsfortschrittsmessung: 70/30	
Datum, Unterschrift Projektleiter		Datum, Unterschrift AP Verantwortlicher	

Tabelle 17: Arbeitspaketbeschreibung 'Produktion und Schnitt Videomaterial'

Arbeitspaketbeschreibung			
AP:	Produktion und Schnitt Videomaterial	AP-Nr.:	P 2016_1-320
Projekt:	Musikschule 2.0	Projektnummer:	P 2016_1
Teilaufgabe:	P 2016_1-300 Beschaffung und Produktion	Ziel u. Phase:	LZi1 Übungs- und Videomaterial ausgesucht und produziert PH3 Beschaffung und Produktion
Datum:	08.12.2016	Version:	1.0
Dauer:	45 Tage	Arbeitsaufwand:	570 Ph
Start:	31.01.2017	Kosten:	Personalkosten: 52.600 €
Ende:	03.04.2017		Sachkosten: 7.000 €
verantwortlich:	Film- und Videoproduzentin Frau Maren Mach-Schnell	Risiken:	R07 (Ressourcenrisiko): Dreharbeiten werden teurer als erwartet. R08 (Ressourcenrisiko): Dreharbeiten werden gestört oder sind in der Musikschule unmöglich
Voraussetzungen, Schnittstellen (Vorgänger, Nachfolger): Der Entwurf zur Konzeption und Feinplanung Videoproduktion [P 2016_1-220] liegt vor. Er dient als Grundlage für die Videoproduktion. Dieses Arbeitspaket ist die Voraussetzung, damit das Video- und Übungsmaterial erstellt wird, das dann auf der neuen Website hochgeladen wird und den Kunden letztendlich als Download zur Verfügung steht [P 2016_1-520 Upload der Videoclips auf neuer Website].			
Aktivitäten: <ul style="list-style-type: none"> Bestandsaufnahme der bisherigen Ergebnisse aus der vorangehenden Konzeptions- und Entwicklungsphase; Klärung von offenen Fragen, die sich aus den Vorarbeiten ergeben. Weitere Ideensammlungen und Erstellung eines Drehbuchs anhand der Entwurfsskizzen. Drehbuch redigieren und an alle Beteiligten verschicken. Einladung und Briefing der Schauspieler (bestehend aus Musiklehrern) sowie des Kamerateams (bestehend aus Kameramann und Ton) und Vorstellung des Ablaufplans aus der Feinplanung. Auswahl des Notenmaterials (Lernmaterial zu Übungszwecken) sowie Prüfung hinsichtlich der Urheberrechte Auswahl der geeigneten Locations. Organisation Catering Organisation der Requisiten und Musikinstrumente (Klavierflügel, Gitarre, Flöte, Violine, Schlagzeug, Trompete) Vorbereitung Maske Durchführung der Dreharbeiten am Set Schnitt des Filmmaterials Vorbereitung der Präsentation der Filmergebnisse 			
Ergebnisse: <ul style="list-style-type: none"> Das fertig produzierte und geschnittene Übungs- und Videomaterial von mindestens 100 Videoclips mit einer gesamten Laufzeit von mindestens 2.000 Minuten liegen in Form von AVI- und MP4Dateien vor. Notenmaterial zu den Video-Lerneinheiten liegt in Form von PDF-Dateien vor. 			
erforderliche Ressourcen: Personal: Film- und Videoproduzentin, Kameramann, Tontechniker, Maske, 3 Schauspieler (vorzugsweise Musiklehrer) Sachmittel: Catering, Kamera, Tontechnik, Requisiten, Musikinstrumente (Klavierflügel, Gitarre, Flöte, Violine, Schlagzeug, Trompete), Notenmaterial, Notenständer, Grundausstattung im Musikraum sowie im Büro (Laptop, Beamer, Drucker und Papier)			
Anlagen:	Entwurf zur Konzeption und Feinplanung Videoproduktion	Leistungsfortschrittsmessung: 50/50	
Datum, Unterschrift PL		Datum, Unterschrift AP Verantwortlicher	

7. Ablauf- und Terminplanung

7.1 Vorgangsliste

Die Ablauf- und Terminplanung dient dazu, die Reihenfolge der einzelnen Arbeitsschritte in einer sachlogischen Anordnung unter Berücksichtigung konkreter Kalenderdaten im Projekt darzustellen. Er beschäftigt sich somit mit der Frage, wann etwas gemacht wird. In diesem Projekt habe ich die einzelnen Arbeitspakete aus der Projektstrukturplanung 1 zu 1 in die Vorgänge übertragen; eine weitere Aufgliederung war nicht geeignet.

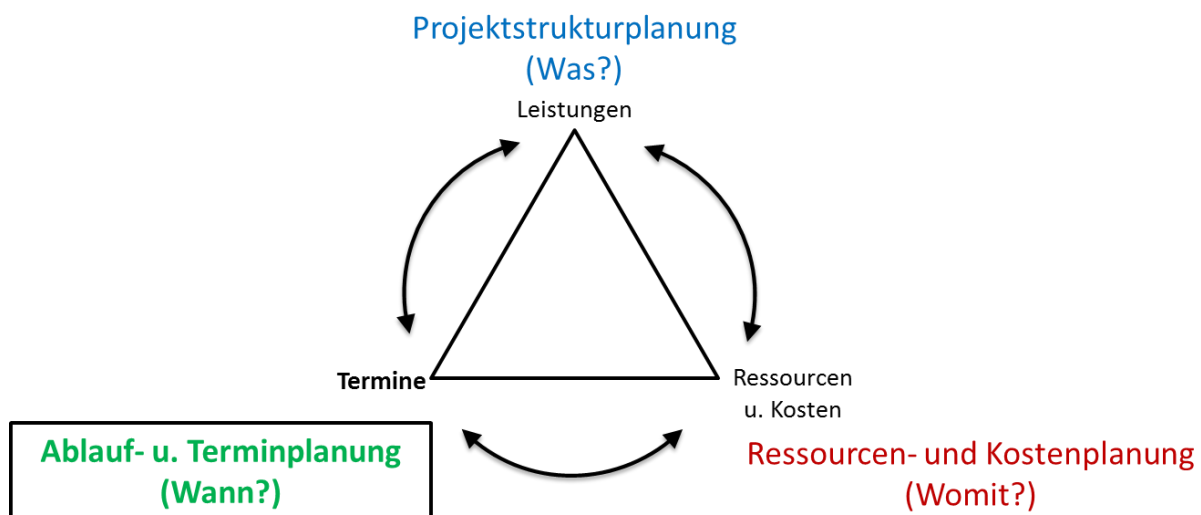


Abbildung 12: Magisches Dreieck und thematische Einordnung des Kapitels ‚Ablauf- und Terminplanung‘

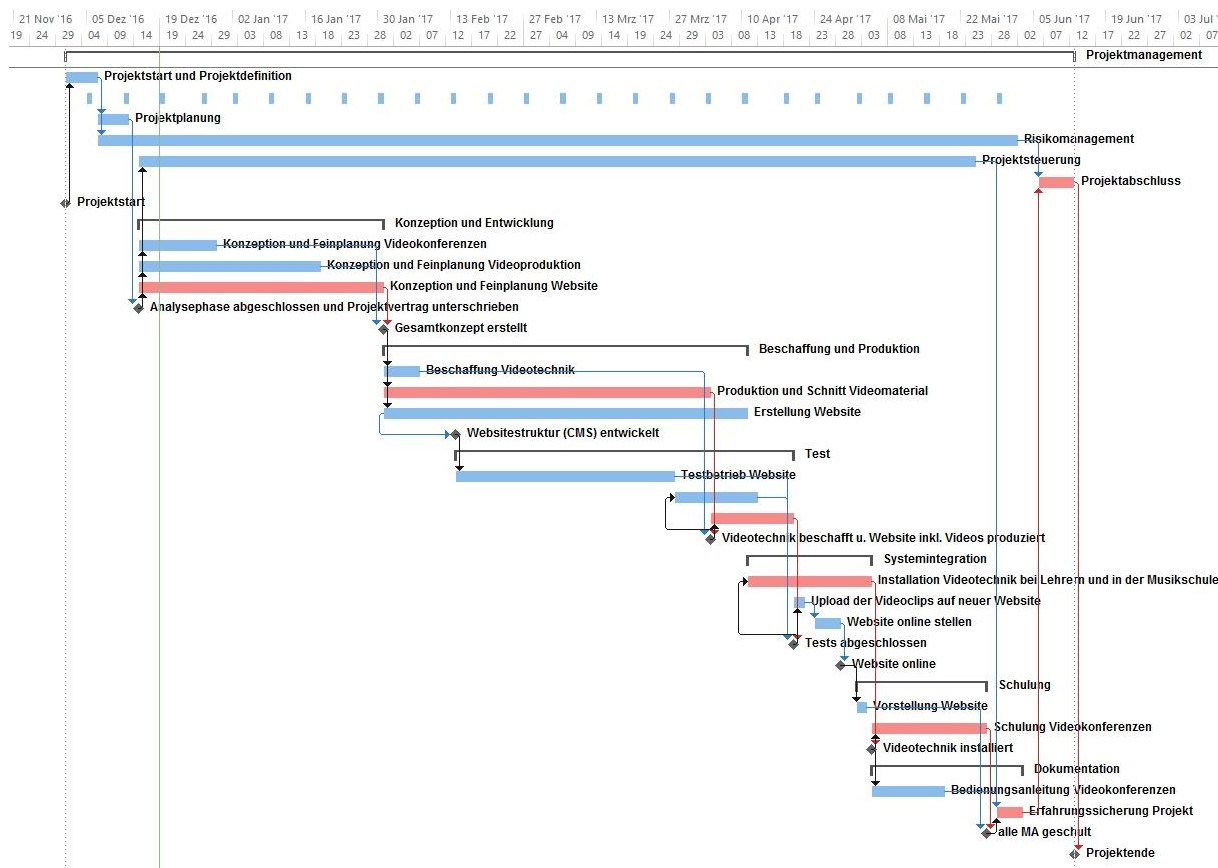
Tabelle 18: Auflistung der Vorgänge (aus MS Project)

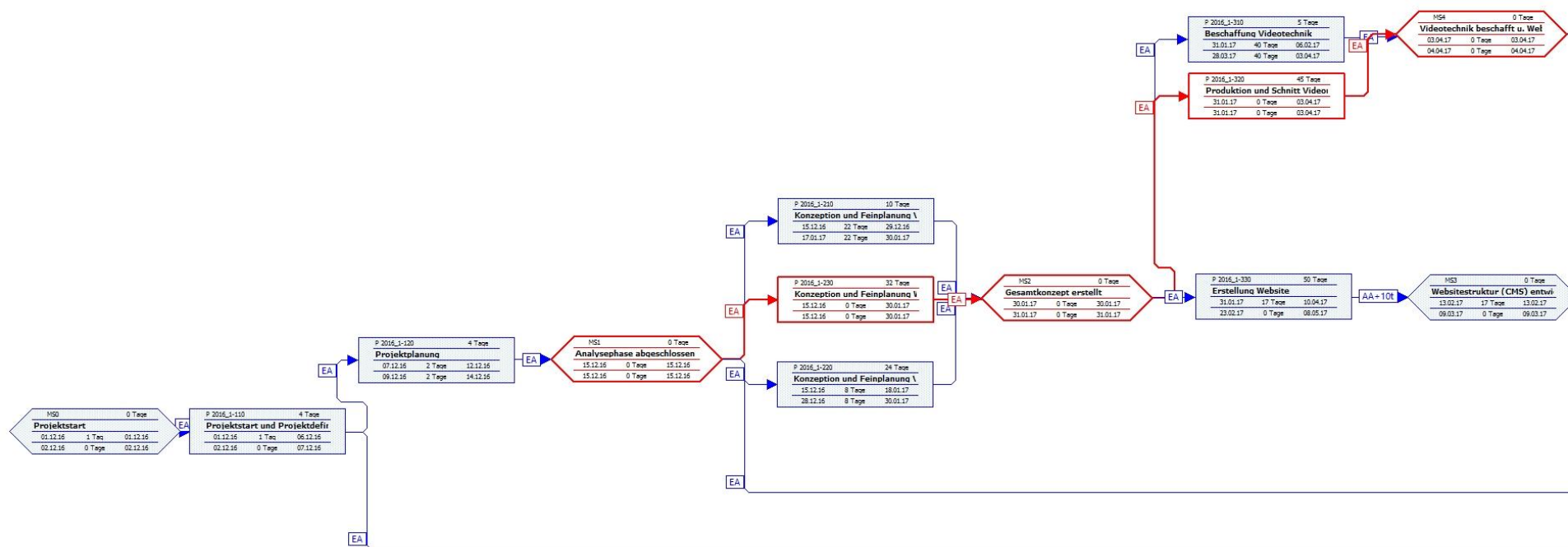
PSP-Code	Vorgangsname	Dauer	PSP-Code von Vorgängern
P 2016_1	Musikschule 2.0		
P 2016_1-100	Projektmanagement		
P 2016_1-110	Projektstart und Projektdefinition	4 Tage	MS0
P 2016_1-120	Projektplanung	4 Tage	P 2016_1-110
P 2016_1-130	Stakeholdermanagement	130 Tage	MS0
P 2016_1-150	Risikomanagement	129 Tage	P 2016_1-110
P 2016_1-140	Projektsteuerung	118 Tage	MS1
P 2016_1-160	Projektabschluss	5 Tage	P 2016_1-720;P 2016_1-150 ;P 2016_1-130
MS0	Projektstart	0 Tage	
P 2016_1-200	Konzeption und Entwicklung		
P 2016_1-210	Konzeption und Feinplanung Videokonferenzen	10 Tage	MS1
P 2016_1-220	Konzeption und Feinplanung Videoproduktion	24 Tage	MS1
P 2016_1-230	Konzeption und Feinplanung Website	32 Tage	MS1
MS1	Analysephase abgeschlossen und Projektvertrag unterschrieben	0 Tage	P 2016_1-120
MS2	Gesamtkonzept erstellt	0 Tage	P 2016_1-210;P 2016_1-220;P 2016_1-230
P 2016_1-300	Beschaffung und Produktion		
P 2016_1-310	Beschaffung Videotechnik	5 Tage	MS2
P 2016_1-320	Produktion und Schnitt Videomaterial	45 Tage	MS2
P 2016_1-330	Erstellung Website	50 Tage	MS2
MS3	Websitestruktur (CMS) entwickelt	0 Tage	P 2016_1-330[AF+10 Tage]
P 2016_1-400	Test		
P 2016_1-430	Testbetrieb Website	30 Tage	MS3
P 2016_1-410	Funktionsprüfung und Testsimulation Videokonferenz	10 Tage	MS4
P 2016_1-420	Qualitätscheck und Auswahl Videoclips	12 Tage	MS4[NF-5 Tage]
MS4	Videotechnik beschafft u. Website inkl. Videos produziert	0 Tage	P 2016_1-310;P 2016_1-320
MS5	Tests abgeschlossen	0 Tage	P 2016_1-430;P 2016_1-410;P 2016_1-420
P 2016_1-500	Systemintegration		

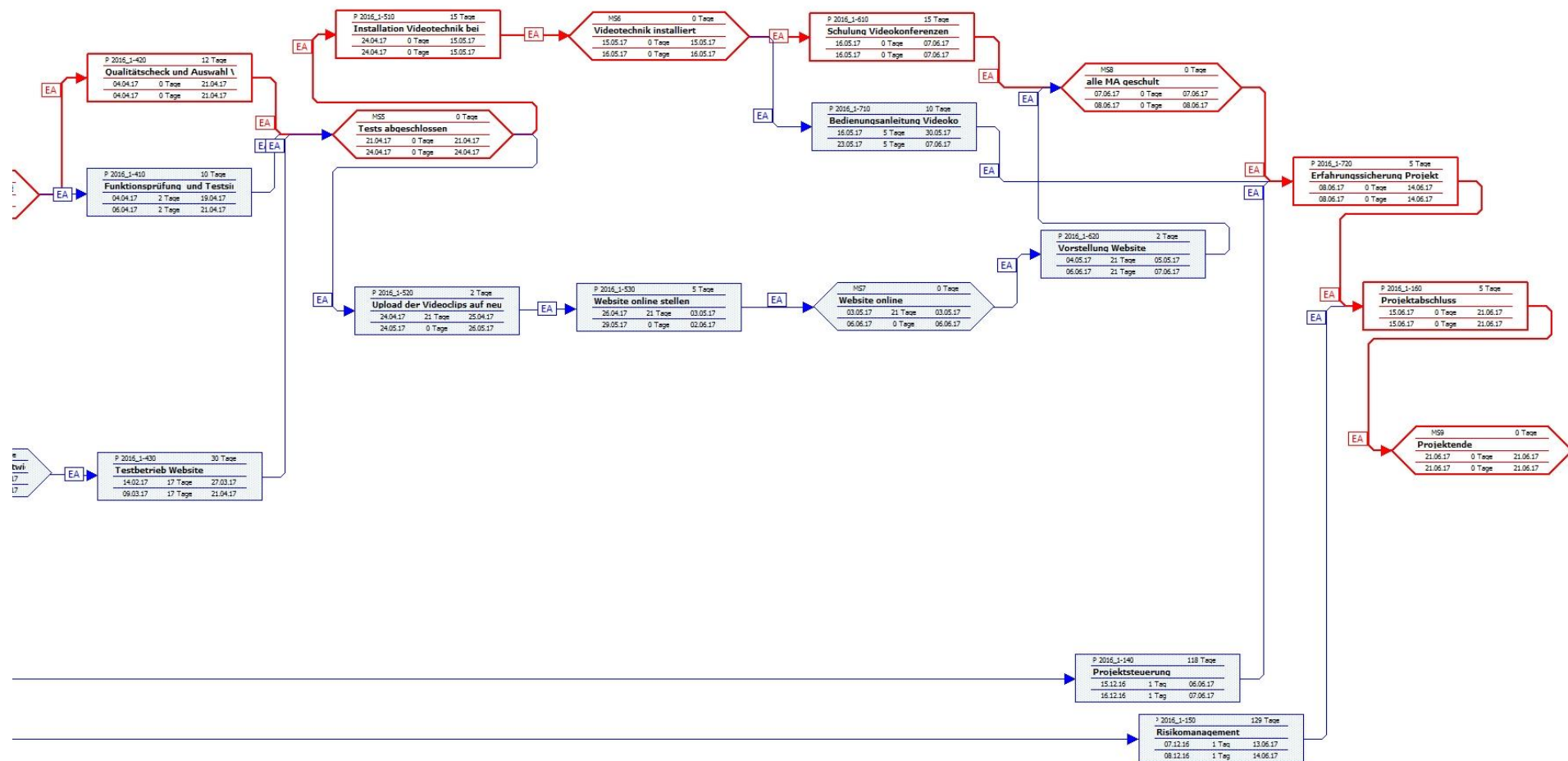
PSP-Code	Vorgangsname	Dauer	PSP-Code von Vorgängern
P 2016_1-510	Installation Videotechnik bei Lehrern und in der Musikschule	15 Tage	MS5[NF-5 Tage]
P 2016_1-520	Upload der Videoclips auf neuer Website	2 Tage	MS5
P 2016_1-530	Website online stellen	5 Tage	P 2016_1-520
MS7	Website online	0 Tage	P 2016_1-530
P 2016_1-600	Schulung		
P 2016_1-620	Vorstellung Website	2 Tage	MS7
P 2016_1-610	Schulung Videokonferenzen	15 Tage	MS6
MS6	Videotechnik installiert	0 Tage	P 2016_1-510
P 2016_1-700	Dokumentation		
P 2016_1-710	Bedienungsanleitung Videokonferenzen	10 Tage	MS6
P 2016_1-720	Erfahrungssicherung Projekt	5 Tage	P 2016_1-710;MS8;P 2016_1-140
MS8	alle MA geschult	0 Tage	P 2016_1-620;P 2016_1-610
MS9	Projektende	0 Tage	P 2016_1-160

7.2 Vernetzter Balkenplan und berechneter Netzplan

Nach der Schätzung der jeweiligen Dauer aller Vorgänge liegt das prognostizierte Projektende am 12.06.2017 und somit vor der Grobschätzung der Phasenplanung (31.06.2017), was vor der Ressourceneinplanung durch den verfügbaren Puffer als vorteilhaft zu bewerten ist. Der kritische Pfad ist von Projektstart bis -ende nicht durchgängig, da sich nach der anfänglichen Projektplanung noch ein kleiner Puffer von 3 Tagen bis zum vertraglich fixierten Meilenstein „Analysephase abgeschlossen und Vertrag unterschrieben“ am 15.12.2016 (=Tag der Vertragsunterzeichnung) ergibt. Weiterhin hat sich Optimierungspotenzial dadurch ergeben, dass ich den Meilenstein „Tests abgeschlossen [MS 5]“ quasi „überfahren“ habe, indem ich die „Installation der Videotechnik bei Lehrern und in der Musikschule [P 2016_1-510]“ um 5 Tage vorgezogen habe; analog bin ich mit dem Vorgang „Qualitätscheck und Auswahl Videoclips [P 2016_1-420]“ mittels [MS4[NF-5 Tage]] vorgegangen.







8. Einsatzmittel- / Kostenplanung

8.1 Einsatzmittelbedarf / Einsatzmittelplan

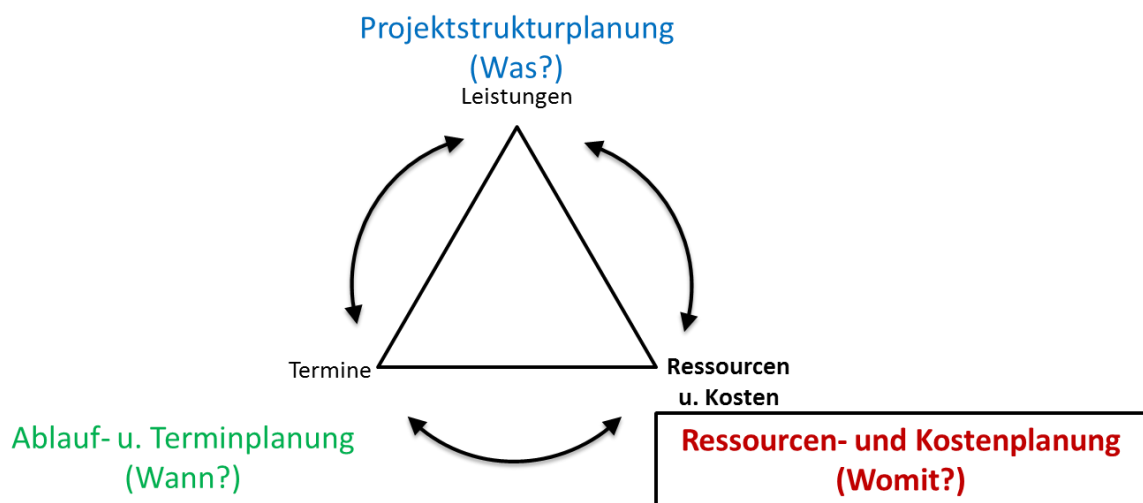


Abbildung 13: Magisches Dreieck und thematische Einordnung des Kapitels 'Einsatzmittel- / Kostenplanung'

Nachdem in der Feinplanung bisher die zwei Aspekte des Magischen Dreiecks erarbeitet wurden, nämlich der Projektstrukturplan („Was ist zu tun?“) sowie die Ablauf- und Terminplanung („Wann ist etwas zu tun?“), widmen wir uns nun darauf aufbauend der Ressourcen- und Kostenplanung, die sich mit der Frage beschäftigt: „Womit ist etwas zu tun und wer tun etwas?“. Insbesondere geht es in diesem Kapitel um die Planung von Personal- und Sachmitteln. Personalkosten sind alle durch den Einsatz von Arbeitnehmern entstehenden Kosten. Zu den Personalkosten gehören Fertigungslöhne und Hilfslohn, Gehälter, gesetzliche und freiwillige soziale Aufwendungen sowie alle übrigen Personalnebenkosten. Sachmittel sind Materialien und Hilfsmittel zur Erfüllung der Projektaufgaben (Arbeitspakete). Zu den Sachmitteln zählen u.a. die Infrastruktur (z.B. Büroräume), Ausrüstung und Einrichtungen, Anlagen, Betriebsmittel und Energie.

Die Aufgabe der Ressourcen- und Kostenplanung stellt sicher, dass auf Basis der einzelnen Arbeitspakete, die den Aufgabeninhalt und –umfang definieren, die geeigneten Ressourcen bzw. Einsatzmittel zum richtigen Zeitpunkt, der sich aus der Ablauf- und Terminplanung ergibt, zur Verfügung gestellt werden.

Tabelle 19: Einsatzmittelbedarf Personal im Projekt „Musikschule 2.0“

Liste des Projektpersonals		
Funktion	Beschreibung der Qualifikation	Verfügbarkeit
Projektleitung (PL)	<ul style="list-style-type: none"> abgeschlossenes Studium der Wirtschaftswissenschaften oder vergleichbare Qualifikation erste Berufserfahrungen in der Leitung von IT-Projekten wünschenswert nachgewiesene Methodenkompetenz durch Zertifizierung nach GPM hohe soziale Kompetenz im Umgang mit Kunden und Mitarbeitern ausgeprägte Kommunikationsstärke und Zahlenaffinität 	Einsatz in Höhe von 100% der verfügbaren wöchentlichen Arbeitszeit von 40 Stunden für die gesamte Projektdauer
Webdesigner (WD)	<ul style="list-style-type: none"> abgeschlossene Ausbildung zum Webdesigner mind. 5 Jahre Berufserfahrung in IT-Projekten mit Nachweis von Erfolgen strukturierte Vorgehensweise kreative Persönlichkeit Teamfähigkeit 	Eine Person mit 90% der wöchentlichen Arbeitszeit von 40 Stunden für den benötigten Zeitraum. In der Phase von KW5 bis KW 12 werden insgesamt 2 Personen mit je 95% benötigt.
Produzent (PD)	<ul style="list-style-type: none"> abgeschlossenes Studium im Bereich von Theaterwissenschaften oder vergleichbare Qualifikation mind. 8 Jahre Führungserfahrungen von Filmsets hohe soziale Kompetenz im Umgang mit Mitarbeitern 	100% der wöchentlichen Arbeitszeit von 40 Stunden für den benötigten Zeitraum

Liste des Projektpersonals		
Funktion	Beschreibung der Qualifikation	Verfügbarkeit
	<ul style="list-style-type: none"> hohe Belastbarkeit in stressigen Situationen 	
2 Kamerapersonen (KP)	<ul style="list-style-type: none"> abgeschlossene Ausbildung zum Kameramann mind. 2 Jahre Berufserfahrung ausgeprägte Teamfähigkeit hohe Belastbarkeit in stressigen Situationen 	40% der wöchentlichen Arbeitszeit von 40 Stunden für den benötigten Zeitraum
Techniker (TK)	<ul style="list-style-type: none"> abgeschlossene Ausbildung zum Fachinformatiker oder vergleichbare Qualifikation Berufserfahrungen als Administrator von Netzwerken und Videokonferenzen analytische Vorgehensweise ausgeprägte Teamfähigkeit und kommunikationsstark gegenüber technik-aversen Anspruchsgruppen 	100% der wöchentlichen Arbeitszeit von 40 Stunden für den benötigten Zeitraum

Um die Arbeitspakete aus dem PSP zu realisieren, werden in der folgenden Tabelle die benötigten Qualifikationen zur Ermittlung des Einsatzmittelbedarfs aufgelistet. Die Anforderungen der Qualifikationen unterteilen sich inhaltlich hinsichtlich der benötigten Fachkompetenz, Methodenkompetenz und Sozialkompetenz.

In der folgenden Tabelle werden die benötigten Sachmittel für das Projekt ermittelt.

Tabelle 20: Einsatzmittelbedarf Sachmittel im Projekt „Musikschule 2.0“

Liste der benötigten Sachmittel		
Bezeichnung	Beschreibung/Leistungsvermögen	Verfügbarkeit
1 Besprechungsraum	<ul style="list-style-type: none"> Präsentationstechnik mit PC, Beamer, Leinwand, FlipChart und Tafeln Moderationsmaterial Ausstattung für maximal 10 Personen 	<ul style="list-style-type: none"> Reservierung über Sekretariat der Musikschule, keine Kosten
2 Räume (für Dreharbeiten) in der Musikschule	<ul style="list-style-type: none"> voll ausgestattete Musikräume Musikinstrumente zur Leistungszielerfüllung von LZi1 -> Klavier, Gitarre, Flöte, Violine, Schlagzeug, Trompete 	<ul style="list-style-type: none"> Reservierung über Sekretariat der Musikschule, keine Kosten
1 Büroraum für Projektleitung, Produzenten und Webdesigner	<ul style="list-style-type: none"> voll ausgestatteter Büroraum mit mind. 4 Arbeitsplätzen inklusive Laptops und jeweils 2 Monitore pro Arbeitsplatz Moderationsmaterial sowie Moderationstafeln 	<ul style="list-style-type: none"> bereits vorhanden in der Firma X-Pert, keine Kosten
Internetanschluss	<ul style="list-style-type: none"> sehr hohe Bandbreite mit mind. 500Mbit 	<ul style="list-style-type: none"> bereits vorhanden in der Firma X-Pert und in der Musikschule (gleichverteilt), keine Kosten
Kamera-Ausrüstung für Dreharbeiten	<ul style="list-style-type: none"> 2 hochwertige Kameras Tontechnik-Ausrüstung Beleuchtungstechnik für Innenausleuchtung 	<ul style="list-style-type: none"> Beschaffung über Leasingverträge der Firma „All-inclusive-Leasing GmbH“ Kosten anfangsverteilt
Auftrag Catering	<ul style="list-style-type: none"> Catering während der Dreharbeiten 	<ul style="list-style-type: none"> Beschaffung über die Catering Firma „All you can Eat GmbH“, Kosten endverteilt
Abschlussfeier	<ul style="list-style-type: none"> Bootstour auf der Spree 	<ul style="list-style-type: none"> Reservierung der Bootstour mit Musik und Büffet (all inclusive) über die „Piraten GmbH“, Kosten endverteilt

Die Liste mit den benötigten Sachmitteln listet alle Sachmittel auf, die für das Projekt benötigt werden, unabhängig davon, ob sie Kosten verursachen oder nicht. In der Zentraltabelle der Kostenplanung (vgl. Kapitel 8.2) hingegen werden letztendlich nur drei nennenswerte Sachmittel berücksichtigt, da sie aufgrund der tatsächlich anfallenden Kosten berücksichtigt werden müssen.

Die nachfolgende Tabelle umfasst alle Arbeitsaufwandschätzungen für die jeweiligen Arbeitspakete, die nach den jeweiligen Funktionen bzw. Qualifikationsgruppen (PL=Projektleitung; WD=Webdesigner; PD=Filmproduzent; KP=Kameraperson; TK=Techniker) gebündelt wurden. Die Arbeitsstunden wurden anhand von Expertenbefragungen über eine Bottom-Up-Schätzung ermittelt, indem die einzelnen Arbeitspakete von durch den Arbeitspaketbearbeiter (Einzelschätzung) geschätzt werden.

Tabelle 21: Zentraltabelle der Ressourcenplanung

Zentraltabelle der Ressourcenplanung										
PSP-Code	Bezeichnung	Dauer	Personenstunden (Ph)					Σ Ph	Sachmittel	
			PL	WD	PD	KP	TK		Art	Menge
P 2016_1	Musikschule 2.0	132 Tage						0		
P 2016_1-110	Projektstart und Projektdefinition	4 Tage	32	24	24	16	16	112		
P 2016_1-120	Projektplanung	4 Tage	32	24	24	16	16	112		
P 2016_1-130	Stakeholdermanagement	121 Tage	80					80		
P 2016_1-140	Projektsteuerung	111 Tage	500					500		
P 2016_1-150	Risikomanagement	122 Tage	60	10	10			80		
P 2016_1-160	Projektabschluss	5 Tage	5	30	30	20	20	105	Abschlussfeier	lt. Sachmitteltabelle
P 2016_1-210	Konzeption und Feinplanung	10 Tage	30	5	5		60	100		
P 2016_1-220	Konzeption und Feinplanung Videoproduktion	24 Tage	72	5	60	10		147		
P 2016_1-230	Konzeption und Feinplanung Website	32 Tage	64	60	5			129		
P 2016_1-310	Beschaffung Videotechnik	5 Tage	2				10	12		
P 2016_1-320	Produktion und Schnitt Videomaterial	45 Tage	20	10	270	270		570	Kameraausrüstung; Catering	lt. Sachmitteltabelle
P 2016_1-330	Erstellung Website	50 Tage	20	300	10			330		
P 2016_1-410	Funktionsprüfung und Testsimulation	10 Tage	5	10	5		60	80		
P 2016_1-420	Qualitätscheck und Auswahl Videoclips	12 Tage	6	6	93		6	111		
P 2016_1-430	Testbetrieb Website	30 Tage	10	240	10		5	265		
P 2016_1-510	Installation Videotechnik bei Lehrern und in	15 Tage	10	10			120	140		
P 2016_1-520	Upload der Videoclips auf neuer Website	2 Tage	2	19				21		
P 2016_1-530	Website online stellen	5 Tage	5	40				45		
P 2016_1-610	Schulung Videokonferenzen	15 Tage	2				60	62		
P 2016_1-620	Vorstellung Website	2 Tage	4	16				20		
P 2016_1-710	Bedienungsanleitung Videokonferenzen	10 Tage					40	40		
P 2016_1-720	Erfahrungssicherung Projekt	5 Tage	40					40		
Summe			1.001	809	546	332	413	3.101		

In der folgenden Tabelle wurden am Beispiel der Qualifikationsgruppe „Webdesigner“ die einzelnen Arbeitsaufwände in Personenstunden (Ph) für die jeweiligen Arbeitspakete geschätzt. Bei dem ca. 7 Monate dauernden Projekt erfolgte die Granularität der Darstellung in einer zweiwöchigen Darstellung; die Angaben werden als Kalenderwochen(in KW) angegeben.

Tabelle 22: Ressourcenplanung und zeitliche Verlaufsdarstellung anhand des Beispiels 'Webdesigner'

		Ressourcenblatt Qualifikationsgruppe Webdesigner																			
PSP-Code	Bezeichnung	Dauer	Σ Ph	Ressourcenaufwand in Personenstunden (Ph)																	
				KW 47	KW 48	KW 49	KW 50	KW 51	KW 52	KW 1	KW 2	KW 3	KW 4	KW 5	KW 6	KW 7	KW 8	KW 9	KW 10	KW 11	KW 12
P 2016_1-100	Projektmanagement	132 Tage																			
P 2016_1-110	Projektstart und Projektdefinition	4 Tage	24	12	12																
P 2016_1-120	Projektplanung	4 Tage	24		24																
P 2016_1-150	Risikomanagement	122 Tage	13			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P 2016_1-160	Projektabschluss	5 Tage	30																		
P 2016_1-200	Konzeption und Entwicklung	32 Tage																			
P 2016_1-210	Konzeption und Feinplanung Videokonferenzen	10 Tage	5		1	4															
P 2016_1-220	Konzeption und Feinplanung Videoproduktion	24 Tage	5		1	2	1	1													
P 2016_1-230	Konzeption und Feinplanung Website	32 Tage	60		2	16	20	20	2												
P 2016_1-300	Beschaffung und Produktion	50 Tage																			
P 2016_1-320	Produktion und Schnitt Videomaterial	45 Tage	10											2	2	2	2	2	2		
P 2016_1-330	Erstellung Website	50 Tage	300											54	60	60	60	60	6		
P 2016_1-400	Test	45 Tage																			
P 2016_1-410	Funktionsprüfung und Testsimulation	10 Tage	10																4	6	
P 2016_1-420	Qualitätscheck und Auswahl Videoclips	12 Tage	6																4	2	
P 2016_1-430	Testbetrieb Website	30 Tage	240																		
P 2016_1-500	Systemintegration	15 Tage														72	80	80	8		
P 2016_1-510	Installation Videotechnik bei Lehrern und in der	15 Tage	10																	5	5
P 2016_1-520	Upload der Videoclips auf neuer Website	2 Tage	16																	16	
P 2016_1-530	Website online stellen	5 Tage	40																		40
P 2016_1-600	Schulung	18 Tage																			
P 2016_1-620	Vorstellung Website	2 Tage	16																		16
P 2016_1-700	Dokumentation	20 Tage																			
Gesamtsumme der Personenstunden				809	12	41	23	22	22	59	135	143	143	79	36	62	1	1	30		
Vorrat				1.160	35	35	35	35	70	150	150	150	150	70	70	70	35	35	70		
Unter-/Überdeckung				351	23	-6	12	13	48	91	15	7	7	-9	34	8	34	34	40		

Die untere Darstellung visualisiert die obere Tabelle. Die rote Linie gibt die maximale Kapazität (Vorrat) der Ressourcenart „Webdesigner“ an. Ihre Verfügbarkeit erhöht sich, weil in den Kalenderwochen 3 bis 12 ein zusätzlicher Webdesigner eingestellt wird. In der Anfangsphase bis einschließlich KW 2/2017 steht der erste Webdesigner nur mit seiner halben Arbeitskraft zur Verfügung, da er parallel noch in einem anderen Projekt arbeitet; in der Phase der KW 19 bis 22 befindet er sich teilweise im Urlaub. Betrachtet man nun die geplante Einsatzmittelganglinie (schwarze Linie) und vergleicht sie mit der vorhandenen Kapazität bzw. Vorratslinie (rote Linie, die die schwarze in der Darstellung überdeckt), dann wird offensichtlich, dass es zu zwei kleinen Engpässen kommt (als rote Flächen gekennzeichnet!): einerseits in den KW 49 und 50 sowie andererseits in den KW 17-0006_Hellmann-Michael.pdf P 2016_1 Seite 42 von 59

13 und 14. Durch Stauchung der entsprechenden Arbeitspakete können die Engpässe behoben werden. So können Teile des Arbeitspakets P 2016_1-110 von KW 49 schon in KW48 vorgezogen werden. Analog kann man mit dem Arbeitspaket P 2016_1-430 in den KW 13 und 14 verfahren: Dieses Paket muss entweder vorgearbeitet werden, allerspätestens in KW 10 sollte hier begonnen werden. Oder alternativ können die Arbeitspakete P 2016_1-410 und P 2016_1-420 aus den KW 13 und 14 auch noch in die KW 15 und 16 verschoben werden.

Im Projektsteckbrief wurden in der Grobplanung insgesamt 400 Personentage (das entspricht 3.200 Personenstunden unter Annahme eines 8-Studentags) geschätzt. In der Feinplanung in diesem Kapitel werden insgesamt 3.101 Personenstunden berechnet. Daraus folgernd ist davon auszugehen, dass das Budget somit auch eingehalten werden kann, da es voraussichtlich keine eklatanten Kostenabweichungen geben kann.

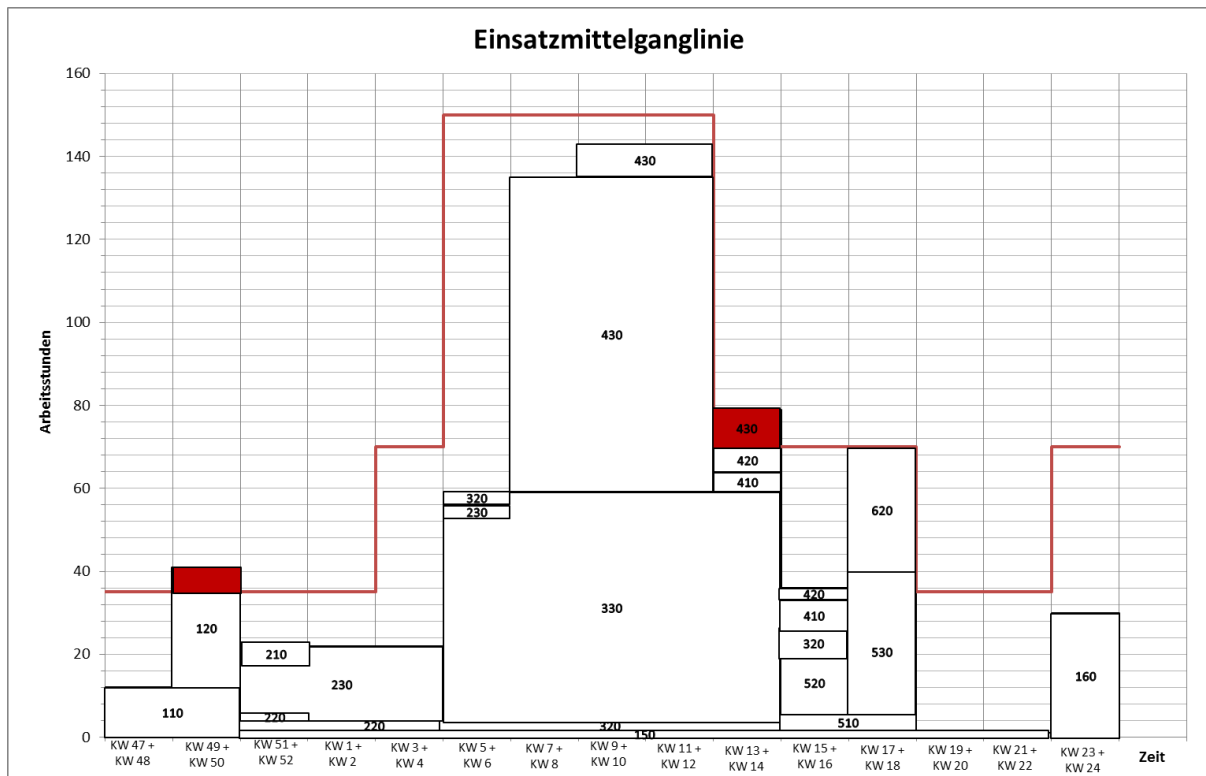


Abbildung 14: Einsatzmittelganglinie mit den einzelnen Arbeitspaketen

8.2 Projektkosten

Die unten aufgeführte Zentraltabelle der Kostenplanung ermittelt die Kosten, indem die geschätzten Arbeitsstunden (siehe auch Kapitel 8.1 „Zentraltabelle der Ressourcenplanung“) mit den jeweiligen Stundensätzen der Qualifikationsgruppen multipliziert werden. Zudem werden die Sachmittelkosten geschätzt. Unter Berücksichtigung der Risikomaßnahmenkosten ergibt sich aus dieser Feinplanung ein gesamter geschätzter Aufwand in Höhe von ca. 367.000 €. Somit wird das Gesamtbudget in Höhe von 400.000 € aus aktueller Planungssicht ausreichen; das Projekt ist somit vor dem Hintergrund der Kostenplanung realisierbar.

Tabelle 23: Zentraltabelle der Kostenplanung

Zentraltabelle der Kostenplanung												
PSP-Code	Teilaufgabe bzw. Arbeitspaket	Dauer in Tagen (t) bzw. Wochen (w)	Stundensätze der Ressourcengruppen Arbeitsaufwand in Ph					Kosten für Projektmit- arbeiter in €	Sachmittel			Gesamt- kosten in €
			PL	WD	PD	KP	TK		Art	Menge	Kosten in €	
			150,00 €	100,00 €	120,00 €	60,00 €	35,00 €					
P 2016_1	Musikschule 2.0	132 Tage						0 €				0 €
P 2016_1-100	Projektmanagement	132 Tage						0 €				0 €
P 2016_1-110	Projektstart und Projektdefinition	4 Tage	32	24	24	16	16	11.600 €				11.600 €
P 2016_1-120	Projektplanung	4 Tage	32	24	24	16	16	11.600 €				11.600 €
P 2016_1-130	Stakeholdermanagement	121 Tage	80					12.000 €				12.000 €
P 2016_1-140	Projektsteuerung	111 Tage	500					75.000 €				75.000 €
P 2016_1-150	Risikomanagement	122 Tage	60	10	10			11.200 €	Risikomaßnahmen	lt. Kapitel 3	25.000 €	36.200 €
P 2016_1-160	Projektabschluss	5 Tage	5	30	30	20	20	9.250 €	Abschlussfeier	1	4.000 €	13.250 €
P 2016_1-200	Konzeption und Entwicklung	32 Tage						0 €				0 €
P 2016_1-210	Konzeption und Feinplanung	10 Tage	30	5	5		60	7.700 €				7.700 €
P 2016_1-220	Konzeption und Feinplanung	24 Tage	72	5	60	10		19.100 €				19.100 €
P 2016_1-230	Konzeption und Feinplanung Website	32 Tage	64	60	5			16.200 €				16.200 €
P 2016_1-300	Beschaffung und Produktion	50 Tage						0 €				0 €
P 2016_1-310	Beschaffung Videotechnik	5 Tage	2				10	650 €				650 €
P 2016_1-320	Produktion und Schnitt Videomaterial	45 Tage	20	10	270	270		52.600 €	Kameraausrüstung; Catering	Aufträge	7.000 €	59.600 €
P 2016_1-330	Erstellung Website	50 Tage	20	300	10			34.200 €				34.200 €
P 2016_1-400	Test	45 Tage						0 €				0 €
P 2016_1-410	Funktionsprüfung und Testsimulation	10 Tage	5	10	5		60	4.450 €				4.450 €
P 2016_1-420	Qualitätscheck und Auswahl	12 Tage	6	6	96		6	13.230 €				13.230 €
P 2016_1-430	Testbetrieb Website	30 Tage	10	240	10		5	26.875 €				26.875 €
P 2016_1-500	Systemintegration	15 Tage						0 €				0 €
P 2016_1-510	Installation Videotechnik bei Lehrern	15 Tage	10	10			120	6.700 €				6.700 €
P 2016_1-520	Upload der Videoclips auf neuer Website	2 Tage	2	16				1.900 €				1.900 €
P 2016_1-530	Website online stellen	5 Tage	5	40				4.750 €				4.750 €
P 2016_1-600	Schulung	18 Tage						0 €				0 €
P 2016_1-610	Schulung Videokonferenzen	15 Tage	2				60	2.400 €				2.400 €
P 2016_1-620	Vorstellung Website	2 Tage	4	16				2.200 €				2.200 €
P 2016_1-700	Dokumentation	20 Tage						0 €				0 €
P 2016_1-710	Bedienungsanleitung	10 Tage					40	1.400 €				1.400 €
P 2016_1-720	Erfahrungssicherung Projekt	5 Tage	40					6.000 €				6.000 €
Summe			1001	806	549	332	413	331.005 €			36.000 €	377.000 €

Tabelle 24: Zentraltabelle der zeitlichen Kostenverteilung

Kostenverteilung																						
PSP-Code	Bezeichnung	Dauer	Kostenverteilung	Gesamtkosten in €	Kosten je Berichtszeitraum																	
					KW 47	KW 48	KW 49	KW 50	KW 51	KW 52	KW 53	KW 54	KW 55	KW 56	KW 57	KW 58	KW 59	KW 60	KW 61	KW 62	KW 63	KW 64
P 2016_1	Musikschule 2.0	132 Tage	gv	0																		
P 2016_1-100	Projektmanagement	132 Tage	gv	0																		
P 2016_1-110	Projektstart und Projektdefinition	4 Tage	gv	11.600	5.800	5.800																
P 2016_1-120	Projektplanung	4 Tage	gv	11.600	11.600																	
P 2016_1-130	Stakeholdermanagement	121 Tage	gv	13.650	1.050	1.050	1.050	1.050	1.050	1.050	1.050	1.050	1.050	1.050	1.050	1.050	1.050	1.050	1.050	1.050	1.050	
P 2016_1-140	Projektsteuerung	111 Tage	gv	76.500	1.500	6.000	6.750	6.750	6.750	6.750	6.750	6.750	6.750	6.750	6.750	6.750	6.750	6.750	6.750	1.500		
			av	25.000																		
P 2016_1-150	Risikomanagement	122 Tage	gv	12.610	970	970	970	970	970	970	970	970	970	970	970	970	970	970	970	970		
			ev	4.000																		4.000
P 2016_1-160	Projektabschluss	5 Tage	gv	14.500																		14.500
P 2016_1-200	Konzeption und Entwicklung	32 Tage	gv	0																		
P 2016_1-210	Konzeption und Feinplanung Videokonferenzen	10 Tage	gv	7.700	1.540	6.160																
P 2016_1-220	Konzeption und Feinplanung Videoproduktion	24 Tage	gv	18.900	1.660	6.800	7.940	2.500														
P 2016_1-230	Konzeption und Feinplanung Website	32 Tage	gv	16.640	1.120	4.420	5.240	5.240	620													
P 2016_1-300	Beschaffung und Produktion	50 Tage	gv	0																		
P 2016_1-310	Beschaffung Videotechnik	5 Tage	gv	650										650								
P 2016_1-320	Produktion und Schnitt Videomaterial	45 Tage	gv	52.600									10.520	11.600	11.600	11.600	7.280					
			av	7.000									7.000									
P 2016_1-330	Erstellung Website	50 Tage	gv	34.200									6.240	6.840	6.840	6.840	6.840	600				
P 2016_1-400	Test	45 Tage	gv	0																		
P 2016_1-410	Funktionsprüfung und Testsimulation Videokonferenz	10 Tage	gv	4.450																		
P 2016_1-420	Qualitätscheck und Auswahl Videoclips	12 Tage	gv	13.230															1.780	2.670		
P 2016_1-430	Testbetrieb Website	30 Tage	gv	26.760															9.780	3.450		
P 2016_1-500	Systemintegration	15 Tage	gv	0																		
P 2016_1-510	Installation Videotechnik bei Lehrern und in der	15 Tage	gv	6.700															3.210	3.490		
P 2016_1-520	Upload der Videoclips auf neuer Website	2 Tage	gv	1.900															1.900			
P 2016_1-530	Website online stellen	5 Tage	gv	4.750																		
P 2016_1-600	Schulung	18 Tage	gv	0																		
P 2016_1-610	Schulung Videokonferenzen	15 Tage	gv	2.550																		
P 2016_1-620	Vorstellung Website	2 Tage	gv	2.200																		
P 2016_1-700	Dokumentation	20 Tage	gv	0																		
P 2016_1-710	Bedienungsanleitung Videokonferenzen	10 Tage	gv	1.400																		
P 2016_1-720	Erfahrungssicherung Projekt	5 Tage	gv	6.000																		
Summe gleichverteilte Kosten (gv)					341.090	5.800	25.240	25.400	21.950	16.510	26.800	35.290	36.090	36.090	35.370	20.600	19.640	11.580	10.230	14.500		
Summe anfangsverteilte Kosten (av)					32.000	0	25.000	0	0	7.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Summe endverteilte Kosten (ev)					4.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.000	
Gesamtkosten in €					377.090	5.800	50.240	25.400	21.950	16.510	33.800	35.290	36.090	36.090	35.370	20.600	19.640	11.580	10.230	18.500		

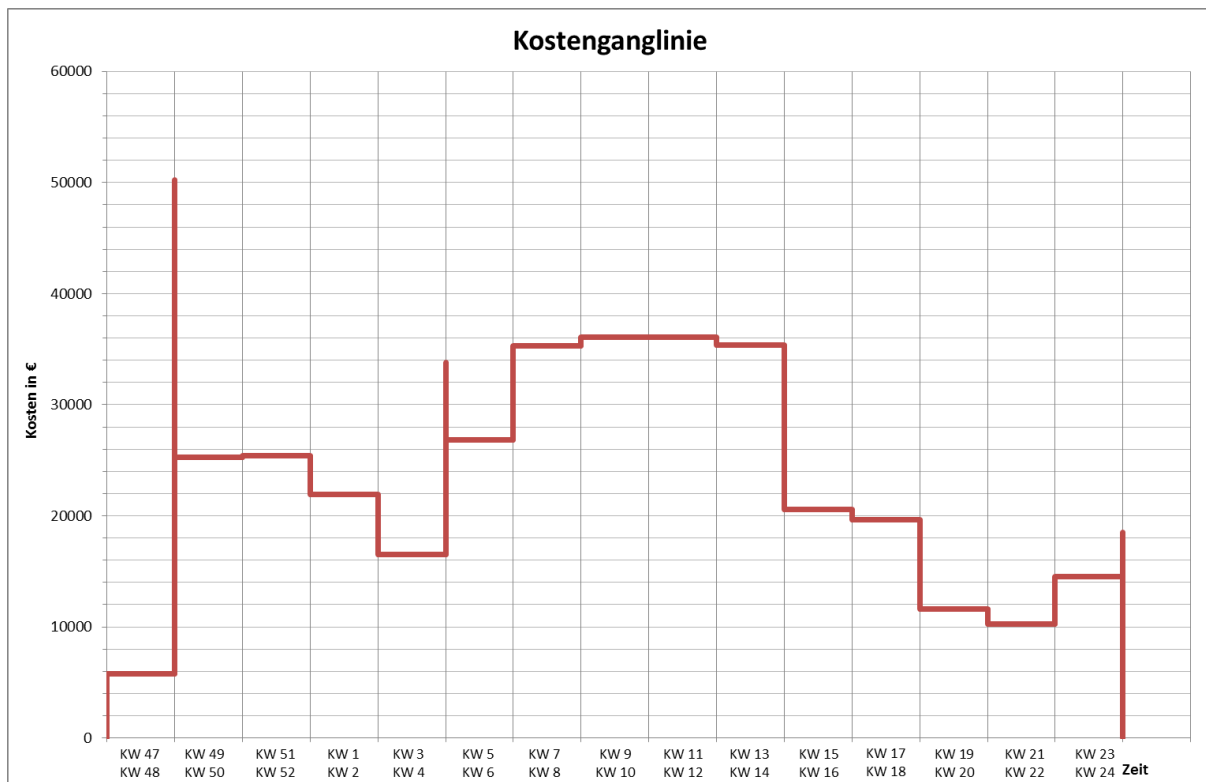


Abbildung 15: Kostenganglinie

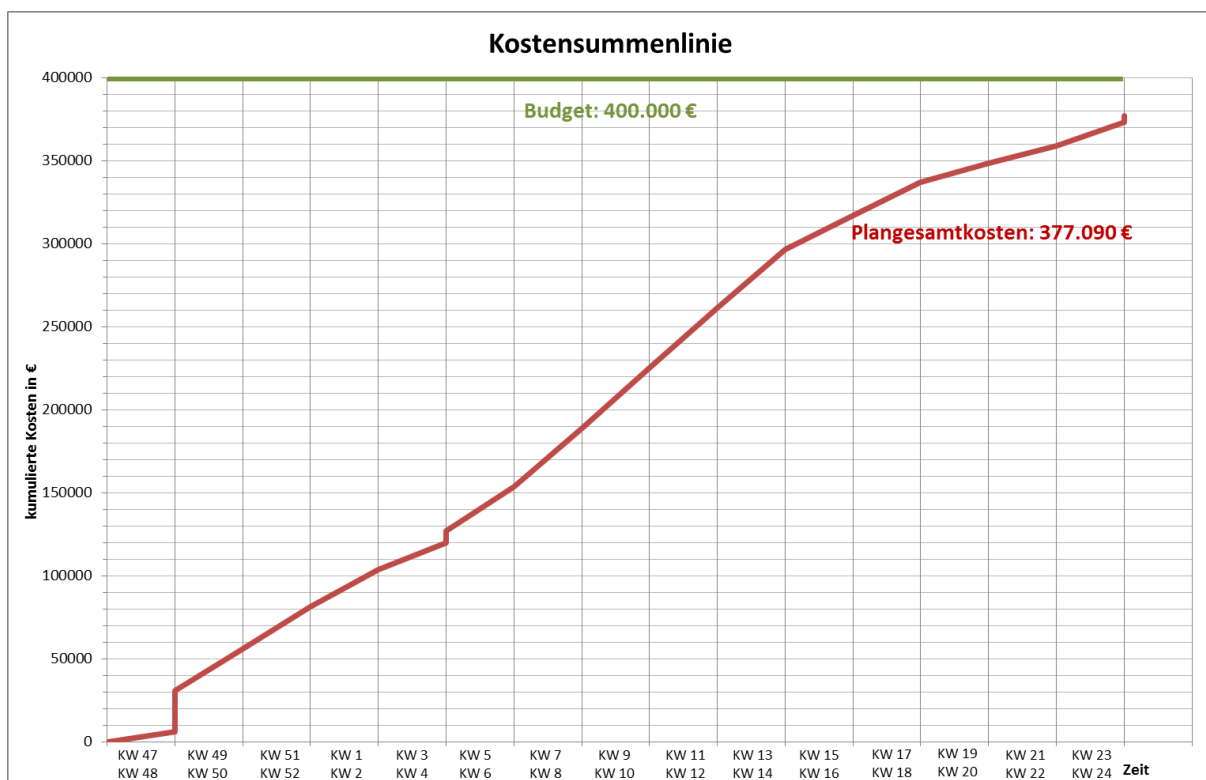


Abbildung 16: Kostensummenlinie

9. Verhaltenskompetenz

9.1 Kreativität

Dieses Kapitel habe ich nicht gewählt.

9.2 Verhandlungsführung

Unter Verhandlung wird die Besprechung oder Erörterung eines Sachverhalts verstanden, die der Herbeiführung eines Interessensausgleichs zwischen mindestens zwei Verhandlungspartnern dient und wobei sich die Parteien durch Interaktion untereinander einen Vorteil gegenüber der aktuellen Situation versprechen.

Verhandlungen spielen im Projektmanagement eine große Rolle, weil Projekte naturgemäß einmalig und neuartig sind, sodass sie eine geringe Standardisierung aufweisen. Darüber hinaus kann die Projektleitung meistens auf die vollständige disziplinarische und fachliche Weisungsbefugnis zurückgreifen. Auch steht das Projekt mit ihrer Umwelt (Lieferanten, Auftraggeber) in wechselseitigen Verbindungen und Abhängigkeiten. Umso wichtiger ist dann die Kooperationsbereitschaft der Projektbeteiligten, die immer wieder neu verhandelt werden muss und somit auch gleichzeitig Ursache und Wirkung von Machtinteressen zwischen Individuen widerspiegeln.

Darstellung der Theorie anhand des Harvard-Konzeptes

Das Harvard-Konzept (auch Harvard-Ansatz oder Harvard-Prinzip) ist die Methode des sachbezogenen Verhandels. Das dahinterstehende Prinzip formulierte der amerikanische Rechtswissenschaftler Roger Fisher im Jahr 1981 gemeinsam mit William L. Ury. Ziel der Methode ist eine konstruktive und friedliche Einigung in Konfliktsituationen mit einem Win-Win-Ergebnis. Die Methode geht über klassische Kompromisse hinaus. Im Vordergrund steht der größtmögliche beiderseitige Nutzen, wobei über die sachliche Übereinkunft hinaus auch für beide Verhandlungsseiten die Qualität der persönlichen Beziehungen gewahrt bleiben soll.

Harvard-Prinzip 1 - Die Alternativen abwägen:

Vor jeder Verhandlung ist prinzipiell zu klären, ob überhaupt ein Verhandlungsfall vorliegt. Nur wenn der Verhandlungspartner Handlungsalternativen hat, macht es Sinn, mit ihm zu verhandeln. Eine wirkliche Handlungsalternative liegt beispielsweise nicht vor, wenn eine Frist verstrichen ist und somit das Zeitfenster bereits geschlossen ist. Oder der vermeintliche Verhandlungspartner ist womöglich mit seiner Situation zufrieden, sodass erst sein Interesse für die Alternative geweckt werden muss; seine beste Handlungsalternative besteht anfangs nur darin, nichts zu tun. Oder es gibt aufgrund ungleicher Machtpositionen zwischen den Verhandlungspartnern eine „Friss-oder-Stirb-Situation“ und somit keine wirkliche Alternative.

In solchen Fällen ist zu überlegen, welche anderen Handlungsmöglichkeiten vorliegen, wenn das Verhandeln von vornherein als nicht zielführend oder erfolgsversprechend eingeschätzt wird (ungünstige Ausgangssituation und/oder keine Chance der Veränderung). Man spricht hier in dem Zusammenhang von der so genannten BATNA (Akronym für *“best alternative to a negotiated agreement”*). Die BATNA stellt den flexiblen Orientierungspunkt dar, den der Verhandlungspartner als Grenzwert dafür festlegt, ob ein Verhandlungsausstieg günstiger erscheint als ein Verhandlungsabschluss. Durch das Ausarbeiten solcher Alternativen als Vorbereitung zu einer Verhandlung wird der allgemeine Kenntnisstand der Thematik verbessert. Das Vorhandensein einer Alternative und insbesondere einer starken, realistischen Alternative stärkt die eigene Verhandlungsposition ungemein. Genauso bedeutsam ist es, sich Gedanken über die Handlungsalternativen des Verhandlungspartners zu machen.

Harvard-Prinzip 2 - Zwischen Menschen und Problemen entscheiden:

WATZLAWICK hat das Axiom definiert, dass jede Kommunikation immer eine Sach- und eine Beziehungsebene hat. Beide Ebenen bedingen sich wechselseitig. Darüber hinaus gilt die Regel, dass die Beziehungsebene immer die Sachebene trägt. Denn in guten Beziehungen können Partner ihre unterschiedlichen Sichtweisen produktiv nutzen, wohingegen schlechte Arbeitsbeziehungen dazu führen, dass allgemeingültige Aussagen misstrauisch verkannt werden. Folgende Strategie ist somit als Best Practice von den Harvardprinzip-Erfindern empfohlen:

1. Stellen Sie alle Fragen zusammen, die auf der Sachebene anstehen!
2. Halten Sie getrennt davon fest, was die Beziehung belastet!

3. Für alle offenen Fragen sollten nun auf beiden Ebenen getrennt voneinander jeweils Lösungsansätze gefunden werden, möglichst vor dem eigentlichen Verhandlungsgespräch. Dabei gilt: „*Kommuniziere hart in der Sache, aber weich zu den Menschen!*“

Harvard-Prinzip 3 - Ermitteln Sie Interessen und Bedürfnisse:

Wenn Verhandlungspartner nicht über ihre Positionen, sondern über ihre Interessen und Bedürfnisse sprechen, dann ergeben sich daraus vielfältige Verhandlungsmöglichkeiten, die hingegen bei einer Gegenüberstellung der puren Positionen nur zu einem Feilschen und somit einem Nullsummenspiel geführt hätten. Bedürfnisse und Interessen sind meistens nicht im ersten Moment offenkundig. Sie sollten über aktives Zuhören und genaues Beobachten meistens erst in der Verhandlung zuerst identifiziert werden, bevor dem Verhandlungspartner ein Angebot unterbreitet wird. Die Klärung der Interessenslage hat außerdem den positiven Nebeneffekt, dass der Partner ernst genommen wird und ihm Beachtung geschenkt wird.

Harvard-Prinzip 4 - Entwickeln Sie Optionen zum beiderseitigen Vorteil:

In vielen Fällen lassen sich Optionen finden, die für beide Seiten vorteilhafter sind als ein Kompromiss. Dann spricht man von einem WIN-WIN! Dies gelingt über eine integrative Strategie, indem die Interessen und Bedürfnisse beider Seiten berücksichtigt werden. So können auch Interessen-Unterschiede (z.B. unterschiedliche Ressourcen, Arbeitsteilung, unterschiedlicher Umgang mit Zeit) Nutzen schaffen. Der Lösungsraum für die Optionen kann zudem durch eine Erweiterung der räumlichen und zeitlichen Achse vergrößert werden.

Harvard-Prinzip 5 - Fairness als Prüfstein für die Einigung:

Man sollte faire Vorgehensverfahren gemeinsam entwickeln: Zum Beispiel schneidet der eine den Kuchen und der andere darf das größere Stück aussuchen. Auch kann ein Expertenurteil oder ein Präzedenzfall ein Maßstab für die Entscheidung sein.

Beispiel für eine Verhandlung nach dem Harvard-Konzept

Ausgangslage:

Als ich als Abteilungsleiter im Startup-Unternehmen nach einem Jahr Zugehörigkeit eine Gehaltserhöhung wünschte, da ich zu dem Zeitpunkt unter persönlichem Einsatz von Mehrarbeit messbare Erfolge vorzuweisen hatte und mir auch eine Wertschätzung meiner Arbeit erhoffte, befand sich das Unternehmen in einer wirtschaftlich schwierigen Situation. Die Geschäftsführung hatte alle Abteilungsleiter aufgefordert, einen Plan mit Kosteneinsparungspotenzialen und konkreten Maßnahmen zu erstellen. Eine Gehaltserhöhung erschien mir zu dem Zeitpunkt aussichtslos.

Harvard Prinzip 1 - Ich identifizierte Alternativen zur Verhandlung (BATNA):

- Ich hätte mir einen anderen Job suchen können, in dem ich mehr verdient hätte.
- Ich hätte weiterhin dort arbeiten können, ohne mein Anliegen zu positionieren. Mein Gehalt wäre stabil geblieben. Mein Engagement wäre aber wahrscheinlich mittelfristig gesunken, sodass ich wahrscheinlich aufgrund der fehlenden Anreize weniger Überstunden gemacht hätte.

Harvard Prinzip 2 - Ich unterschied zwischen Menschen und Problemen:

Ich wäre meinem Chef, dem Geschäftsleiter, nicht böse gewesen, wenn er mir keine Gehaltserhöhung gegeben hätte, zumal es der schlechten wirtschaftlichen Situation des Unternehmens geschuldet war.

Harvard Prinzip 3 - Ich ermittelte alle Interessen und Bedürfnisse vor dem möglichen Verhandlungs-Gespräch:

➔ Interessen und Bedürfnisse der Geschäftsleitung:

- Beschäftigung eines motivierten und leistungsstarken Mitarbeiters
- Eigenverantwortliche Erledigung der anfallenden Arbeit durch professionelle Selbstorganisation; also möglichst keine zusätzliche Arbeit durch Probleme.
- Aufgrund der angespannten wirtschaftlichen Situation weiterhin Kosteneinsparungen und Synergieeffekte erzielen, indem das vorhandene Personal effizienter eingesetzt wird. Keine weiteren Einstellungen. Möglichst niedrige Fluktuation und stabile und leistungsfähige Teams, die weiterhin hochmotiviert arbeiten. Bedürfnis nach Sicherheit und nachhaltigem Überleben.

➔ Meine Interessen und Bedürfnisse:

- Anerkennung und Wertschätzung des vergangenen Jahres
- mehr Geld

Harvard Prinzip 4 - Ich entwickelte Optionen und Strategien zum beiderseitigen Vorteil (WIN-WIN):

- Option A: Ich könnte die klassische Frage nach mehr Geld stellen, obwohl das Risiko sehr hoch war, dass ich diese Forderung nicht durchsetzen kann und mein Gesicht verliere (als Verlierer).
- Option B: Ich unterbreitete der Geschäftsleitung schließlich folgenden Vorschlag: „Ihr seid sicherlich mit mir darüber einig, dass ich in dem letzten Jahr viele Erfolge erzielt habe. Das hätte ich gerne von Euch honoriert. Mir ist jedoch auch bewusst, dass die wirtschaftliche Unternehmenssituation aufgrund des Einstellungsstopps keine weitere Gehaltserhöhung für mich möglich macht. Nach längerem Nachdenken habe ich die Idee entwickelt, dass ich auch die Option von Teilzeit und mehr Freizeit reizvoll finde, wenn ich keine Gehaltserhöhung bekomme. So könnte ich endlich mit einer nebenberuflichen Fortbildung anfangen, die mir sehr am Herzen liegt (Heilpraktiker)¹¹. Ihr fragt Euch sicherlich, wer jetzt die Arbeit machen soll, wenn ich nur noch beispielsweise 4 Tage die Woche arbeite, also nur noch zu 80%? Zum Organisationsproblem habe ich mir natürlich auch Gedanken gemacht: Mein Mitarbeiter X ist sehr engagiert und motiviert. Außerdem habe ich ein gutes Vertrauensverhältnis zu ihm. Ich würde ihn gerne befördern, indem er mehr disziplinarische Verantwortung erhält und mich in meinem Arbeitspensum gleichzeitig entlastet, damit überhaupt eine Teilzeitlösung für mich realisiert werden kann. Diese Regelung würde ihn auf jeden Fall motivieren. Und ich bin auch weiterhin motiviert, obwohl ich de facto nicht mehr Geld verdiene. Meine Alternative wäre – und das sage ich offen und ehrlich –, mir einen anderen Job zu suchen, was ich eigentlich ungern machen möchte, da ich hier gerne arbeite.“

Harvard Prinzip 5 – Wir analysieren den Vorschlag hinsichtlich der Fairness:

Die Geschäftsführung fand die Idee sehr gut. Wir haben sogar eine WIN-WIN-WIN-Situation zwischen drei verschiedenen Interessensgruppen mit meinem Vorschlag und unserer Einigung erzielen können:

WIN 1: Der Arbeitgeber kann sich sicher sein, dass ich weiterhin motiviert und engagiert arbeite. Er muss unterm Strich nicht mehr Geld ausgeben als vorher und hat weiterhin ein gut funktionierendes und motiviertes Team; sein Bedürfnis nach Ordnung, Ruhe, Stabilität und Sicherheit wird erfüllt. WIN 2: Ich habe zwar nicht mehr Geld bekommen, bin aber trotzdem zufrieden, weil ich mir mit mehr Freizeit meinen Wunsch der Fortbildung erfüllen konnte; mein Bedürfnis und Streben nach mehr Wissen konnte auf diese Weise befriedigt werden. Zudem bedeutete der Akt des Entgegenkommens seitens der Gesellschaft eine Wertschätzung meiner Person und meiner persönlichen Anliegen. WIN 3: Der Kollege X wird endlich befördert, indem er etwas mehr Geld, Verantwortung und Einfluss im Team bekommt.

Abschließend zeigt dieses Beispiel, wie wertvoll das Harvard-Konzept für sachbezogenes Verhandeln sein kann. Positionsbezogen hätten beide Partner wohl nur einen Kompromiss eingehen können.

9.3 Konflikte und Krisen

Darstellung der Theorie

Ein Konflikt besteht, wenn sich mindestens eine Person durch das Handeln einer anderen Person oder Institution in ihren Bedürfnissen verletzt fühlt oder die Verletzung der Bedürfnisse befürchtet. Die Bedeutung von Konflikten in Projekten ist immens. Insofern sollte die Projektleitung Konflikten große Aufmerksamkeit schenken, weil sie eine ernstzunehmende und existenzielle Bedrohung für das gesamte Projekt darstellen können. Denn Konflikte binden in der Regel erhebliche Ressourcen in Form von Arbeitsenergie und Zeit. Streitigkeiten und ihre Klärungen verursachen somit Kosten. Konflikte wirken sich immer negativ auf das Motivationsniveau von Teilen oder des gesamten Projektteams aus.

Darüber hinaus besteht ein hohes Risiko, dass Konflikte eskalieren und sich zu gefährvollen Krisen entwickeln, wenn die Situation von den Beteiligten als ausweglos wahrgenommen wird. In dem Fall ist keine projektbezogene Handlung mehr möglich, weil zwar auf der einen Seite der Handlungsdruck wächst, jedoch gleichzeitig auf der anderen Seite keine realen Handlungsmöglichkeiten gesehen werden. In der Folge führt diese Aussichtslosigkeit zu inneren Blockaden und Lähmung: Die Projektarbeit erstarrt. Es drohen der Projektabbruch, ein irre-

¹¹ Zudem dachte ich insgeheim: „Aufgrund des relativ guten Gehaltsniveaus und meines relativ bescheidenen Lebensstandards hätte mir eine weitere Gehaltserhöhung zwar mehr Geld verschafft, jedoch wäre der positive Effekt nach wenigen Monaten verpufft, wie ich das in der Vergangenheit sowieso schon erlebt hatte. Ich empfand den Gedanken, mehr Freizeit für eine Fortbildung und Sport in dem Moment auf einmal viel reizvoller. Letztendlich ging es mir darum, dass mein Engagement anerkannt werden sollte.“

parabler Vertrauens- und Imageschaden sowie damit verbundene wirtschaftliche Verluste. Krisen entstehen meist als schleichender Prozess, indem insbesondere verdeckte Konflikte ungelöst bleiben und indem Probleme fortbestehen und sich häufen, da sie nicht aktiv bearbeitet werden. Daneben sind unvorhergesehene, plötzlich eintretende Ereignisse eine weitere Ursache für die Entstehung einer Krise.

Ein gutes Konfliktmanagement kann dieser Entwicklung entgegen wirken und sorgt dafür, dass Konflikte im Vorfeld durch konflikttypische Warnzeichen und -signale rechtzeitig erkannt werden, dass sie durch geeignete Vorsorgemaßnahmen vermieden werden und entstandene Konflikte kreativ und kooperativ gelöst werden. Das Ziel des Konfliktmanagements besteht darin, die Ressourcen zu sichern und die Handlungsfähigkeit des Projektteams wiederherzustellen, indem die in den Konflikten gebundene Energie nachhaltig und dauerhaft für eine konstruktive Projektarbeit wieder freigesetzt wird.

Woran lassen sich nun Konflikte erkennen? Kennzeichnend ist eine gestörte oder veränderte Kommunikation im Projektteam. So kann es zu gehäuften Beleidigungen und Anschuldigungen kommen. Auch kann sich die Gestik, Mimik, Wort und Tonwahl ändern. Typisch ist beispielsweise auch ein wahrnehmbarer Rückzug oder die Verweigerung von Kommunikation. Zusätzlich kann sich die Arbeitshaltung als zunehmend problematisch entwickeln, wenn nur noch Dienst nach Vorschrift gemacht wird und es zur inneren Kündigung einzelner Mitarbeiter kommt. Fehlzeiten wie Krankmeldungen oder Ausdehnungen von Pausen und Außentermine nehmen dann zu. Auch Cliquesbildungen innerhalb des Projektteams sind symptomatisch in konfliktbehafteten Gruppen.

Konflikttypen können unterschieden werden in:

- **intrapersonal:** Diese Konflikte treten innerhalb einer Person auf, da sie widersprüchliche Gedanken aufgrund ihrer inneren Stimmen bzw. Akteure hat. Dies führt zu einer Entscheidungsunfähigkeit, was typischerweise bei Rollenkonflikten sichtbar wird. Über das Schaffen innerer Klarheit (Identifizierung und Gewichtung) können solche Konflikte ggf. auch mit externer Hilfe von Coaches gelöst werden.
- **interpersonal:** Diese Konflikte treten zwischen Personen und Parteien auf, die um einen realer Streitgegenstand ringen und ihre Forderung durchsetzen wollen; dies kann zum Beispiel ein Verteilungskonflikt von Ressourcen sein. Diese Konfliktart wird über eine bedürfnisorientierte Vermittlung gelöst.
- **interkulturell:** Solche Gruppenkonflikte treten auf, wenn sich Mitglieder verschiedener Gruppen gegenseitig Eigenschaften (Stereotypisierung) zuweisen, was in einer Bedürfnisverletzung mündet. Durch gegenseitiges Kennenlernen, eine offene und respektvolle Haltung sowie über eine bewusste Form der Kommunikation können Vorurteile abgebaut und solche Beziehungskonflikte beigelegt werden.

Zusätzlich können fünf verschiedene Konfliktstile bzw. Handlungsstrategien differenziert werden:

- **Vermeiden und Flucht** (Lose-Lose-Strategie): ‚Man tut nichts‘. Insofern werden weder die eigenen noch die Bedürfnisse der Gegenpartei wahrgenommen und ausreichend berücksichtigt. Anwendung: man braucht Zeit, das Problem löst sich von selbst, Gegenseite löst Problem erfolgreicher.
- **Durchsetzen und Konkurrenz** (WIN-Lose-Strategie): Mindestens eine Seite geht auf Konfrontation durch Drohung oder Machteinsatz, sodass nur die eigenen Bedürfnisse auf Kosten der Gegenseite durchgesetzt werden. Anwendung: zum eigenen Schutz, schnelles Entscheidung erforderlich, Gemeinwohl geht vor Einzelinteresse, Durchbrechen von Stillstand.
- **Nachgeben und Unterwerfung** (Lose-WIN-Strategie): Die eigenen Bedürfnisse werden zugunsten der Gegenseite komplett aufgegeben. Anwendung: Konfliktgegenstand unbedeutend, eigene Sicherheit in Gefahr, selbst im ‚Unrecht‘, Minimierung weiterer Schäden.
- **Feilschen und Kompromiss:** Auf beiden Seiten werden die Interessen nur teilweise berücksichtigt. Somit kommt es zu einer (instabilen) Teileinigung. Anwendung: bei Zeitdruck eine (vorläufige) Zwischenlösung, eine Seite nicht konsensfähig, starke Polarisierung.
- **Integrieren und Konsens** (WIN-WIN-Strategie): Die Anliegen und Bedürfnisse aller Beteiligten werden in einer Lösung vollständig integriert. Anwendung: nachhaltige Konfliktlösung, hohe emotionale Beteiligung, hohes Engagement und hohe Mitverantwortlichkeit der Beteiligten, Ressourcen- und Beziehungsschonung.

Konflikte können eskalieren, wenn eine Person sich in der Befriedigung ihrer Bedürfnisse durch eine andere Person dauerhaft behindert fühlt, sodass der Druck an Forderungen bei der betreffenden Person zunimmt. Die Gegenseite reagiert mit Gegendruck. Auf diese Weise wird eine wechselseitige Reaktionskette von Druck und Gegendruck in Gang gesetzt, die in einen Teufelskreis mündet und sich förmlich in einer Spirale nach oben

schraubt. GLASL beschreibt den Verlauf der Eskalation anhand von neun verschiedenen Stufen, die sich in drei grobe Bereiche einteilen lassen:

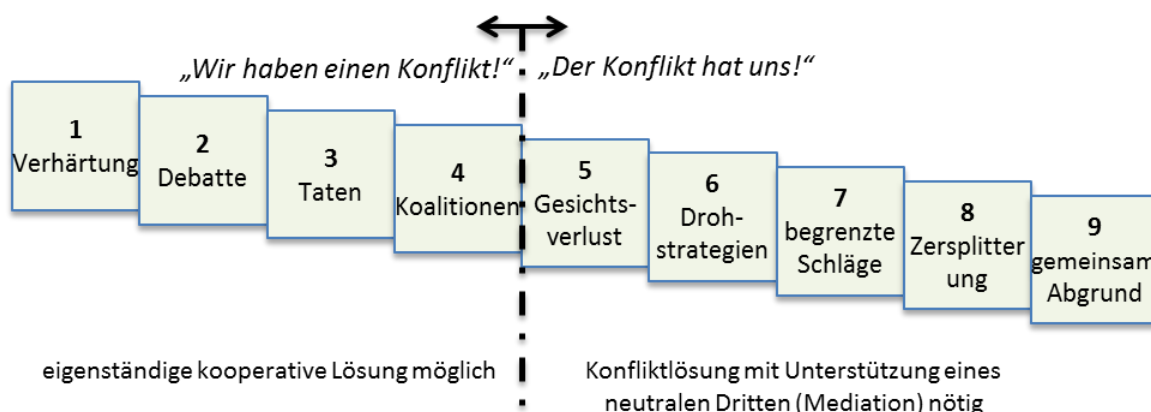


Abbildung 17: Eskalationsstufen nach GLASL

Bei der Entstehung von Konflikten spielt auch die Projektführung eine maßgebliche Rolle. Es hängt von ihrer Konfliktfähigkeit ab, ob Konflikte in einem Team begünstigt werden und somit wahrscheinlicher sind oder nicht. Die Konfliktfähigkeit wird bedingt durch die persönliche Haltung der Projektleitung sowie ihrer Fähigkeit zum Erkennen und Lösen von Konflikten. Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick zu konfliktförderlichen und -vorbeugenden Verhaltensweisen:

konfliktvorbeugende Verhaltensweisen:

- PL bespricht Probleme offen und greift vermittelnd ein, wenn er einen Konflikt identifiziert hat
- PL sorgt für Vertrauen im Team
- PL achtet als Schiedsrichter auf Gerechtigkeit
- PL ist selber kritikfähig u. kann Kritik konstruktiv äußern
- PL bearbeitet Konflikte sofort lösungsorientiert
- PL hat ein offenes Ohr, auch in informellen Situationen

konfliktförderliche Verhaltensweisen:

- PL ignoriert Missstimmungen im Team
- PL agiert verdeckt und urteilt schnell
- PL ist manipulativ, verschleierte Fehler u. sucht Schuldige
- PL ist leicht und schnell gekränkt und reagiert aggressiv
- PL sitzt Probleme aus
- PL ist schwer erreichbar

Kooperative Konfliktlösung

Anhand des Eisberg-Modells werden drei verschiedene Ebenen unterschieden:

- Positions-Ebene:** Hier werden Forderungen sachlich dargestellt. Sie befindet sich im sichtbaren Bereich (oberhalb der Wasseroberfläche) und ist allen Beteiligten bewusst.
- Interessens-Ebene:** Diese Ebene liegt bereits im Verborgenen, sozusagen unterhalb der Wasseroberfläche. Es geht um die Frage, welche Ziele verfolgt werden.
- Bedürfnis-Ebene:** Die Bedürfnis-Ebene ist bei der Konfliktlösung ausschlaggebend. Es geht um die Frage, was die Person braucht.

Das Modell der kooperativen Konfliktlösung hat das Ziel, eine tragfähige, nachhaltige und zukunftsorientierte Lösung des Konflikts herbeizuführen. Es geht davon aus, dass eine sachbezogene Kommunikation auf der Positionsebene sinnlos ist, wenn die betreffende Person bereits einen Konflikt hat. Sie ist dann rationalen Argumenten nicht mehr zugänglich. Insofern ist es erforderlich, dass man „abtaucht“, somit die wahren Interessen der Person hinterfragt und bis zur Bedürfnis-Ebene als Schlüsselebene vordringt, um sich anhand der Bedürfnisse zu orientieren und um dann auf dieser Ebene den Konflikt zu de-eskalieren sowie dauerhaft zu lösen. Zur Lösung des Konflikts reicht es bereits aus, wenn lediglich eine Seite eine kooperative Haltung einnimmt.

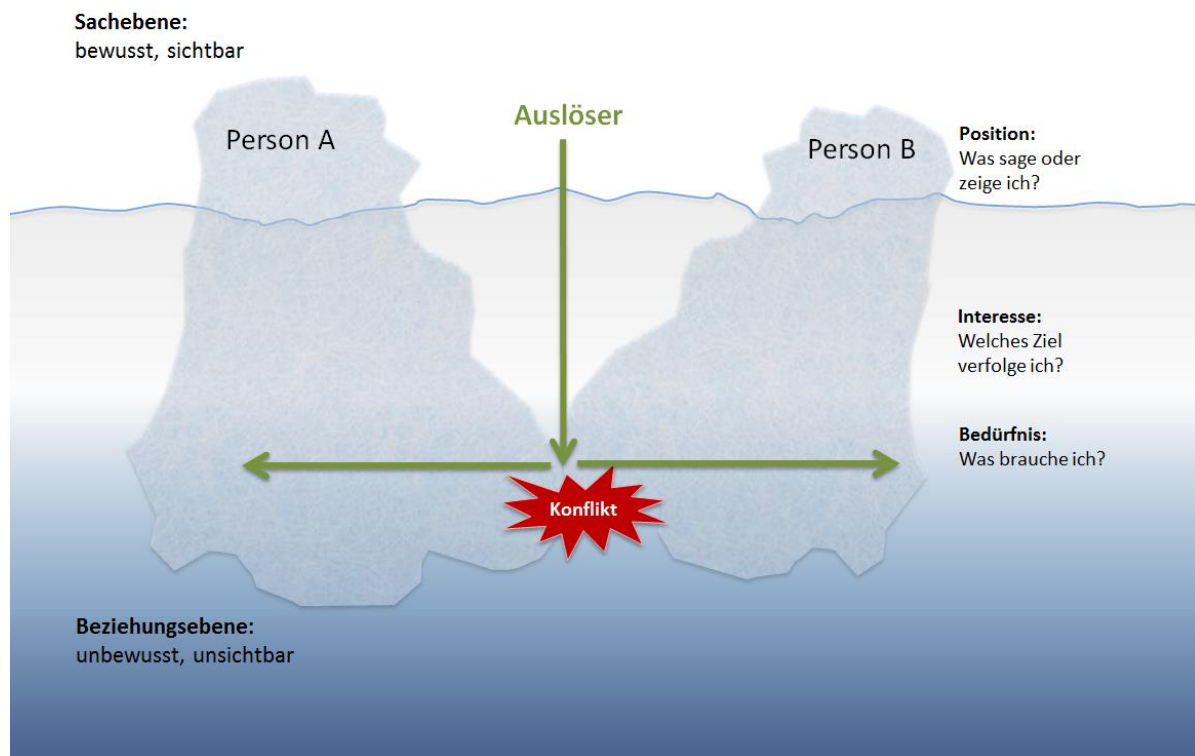


Abbildung 18: Das Eisberg Modell zur Visualisierung von Konfliktlösungen

In der Praxis eignet sich diesbezüglich folgendes Phasenmodell (auch ‚EDLE‘ genannt): In der **Einstiegsphase** wird der Anlass und die Dauer genannt sowie der Ablauf grob skizziert; darüber hinaus sollten hier Verhaltensregeln angesprochen werden. In der **Darstellungsphase** werden auf der Positionsebene alle Sichtweisen sachlich von den Beteiligten in Ruhe und ohne Unterbrechung (nur aktives Zuhören erlaubt) beschrieben. In der anschließenden **Diagnosephase** werden durch geschickte Fragetechniken die Interessen und Bedürfnisse an die Oberfläche gebracht. In der Phase der **Lösungsentwicklung** wird geklärt, wie man sich zukünftig verhalten sollte, wobei gilt, dass die Beziehung- vor der Sachklärung behandelt werden muss. Abschließend sollten die **Ergebnisse** schriftlich fixiert und vertrauensvoll gesichert werden.

Die Vorteile für die kooperative Konfliktlösung liegen auf der Hand, wenn man sich nochmals die negativen Aspekte von Konflikten vor Augen führt. Positiv formuliert, bedeutet das somit, dass diese effektive Konfliktlösungsmethode das Scheitern des Projekts und Imageschäden verhindern kann, einen Schutz vor finanziellen Verlusten bietet, Ressourcen wirkungsvoll eingesetzt werden, die gebundene Energie wieder für Projektarbeit freisetzt und somit die Produktivität gesteigert und das Betriebsklima verbessern kann.

Ein erlebtes Praxisbeispiel

Die Ausgangslage für meinen persönlichen Konflikt mit meinem ehemaligen Mitarbeiter gestaltet sich wie folgt: Als ich als Führungskraft ein bestehendes Team in der Kundenbetreuung übernahm, befand sich das junge Start-up-Unternehmen bereits in einer klassischen Wachstumskrise: Das Unternehmen war gerade erst sechs Monate zuvor an den Markt gegangen; nach den ersten Verkaufserfolgen stellte sich hingegen schnell eine Ernüchterung ein, weil die Reklamationsquote der verkauften Produkte überdurchschnittlich hoch war und sich die Beschwerden in der Kundenbetreuung häuften. In dem jungen Unternehmen gab es niemanden der über ausreichendes Fachwissen verfügte, um die täglich neuen Reklamationen im Sinne der Zufriedenheit der Kunden fachgerecht zu bearbeiten; so auch nicht in der Kundenbetreuung. Das Problem wurde zuerst von der Geschäftsführung geleugnet, dann ausgesessen und viel zu spät ernst genommen, als nämlich bereits ein erheblicher Bearbeitungsrückstand aufgelaufen war, der zu ernstzunehmenden Eskalationen der Kunden führte. So

kam es zu bösen Beschimpfungen am Telefon sowie negativen Einträgen in sozialen Netzwerken. Ich war gerade zwei Wochen im Unternehmen, als ein Mitarbeiter sich zunehmend nach jedem Kundentelefonat lautstark über die Kunden ausgelassen hat, um seinen Unmut freien Lauf zu lassen. Dies führte zunehmend zu einer schlechteren Arbeitsatmosphäre bei allen Mitgliedern im Team. Um die Motivation wieder zu steigern und die Störquelle versiegen zu lassen, entschloss ich kurzerhand, mit dem Mitarbeiter zu sprechen. Ich bat ihn also in dem Moment, als er wieder den Hörer aufgelegt hatte und erneut Tiraden von sich gab, für ein Gespräch unter vier Augen vor die Tür. Ich äußerte sofort den Wunsch, dass er sich nicht nach jedem Telefonat aufregen sollte. Ohne dass ich auch nur halbwegs meinen Satz beenden konnte, führte mein Wunsch nach Ruhe zu einer unverhältnismäßig starken Gegenreaktion, indem mein Mitarbeiter respektlos losschrie: „*Bin ich jetzt also an allem schuld? Na, dann kündige mir doch!*“. Er drehte sich um, ohne meine Antwort abzuwarten und ging zurück an seinen Arbeitsplatz. Am nächsten Tag kam er nicht mehr zur Arbeit und nach zwei Wochen hat er das Unternehmen verlassen.

Durchgeführte Lösung des Konflikts sowie Verbesserungsvorschläge:

Unter Anwendung von EDLE und dem Eisberg-Modell ergeben sich für mich folgende Herangehensweisen, die in der damaligen Situation, unter Umständen den Konflikt vermieden hätten bzw. zu mindestens eingrenzen können.

In der **Einstiegsphase** hätte ich für eine angenehmere Gesprächsatmosphäre zu Beginn sorgen müssen. Wir hätten in einen angenehmeren Besprechungsraum gehen können; das Gespräch wäre nicht im Stehen vor der Glastür der Kundenbetreuung auf dem Flur geführt worden. Ich hätte ihm kurz die Dauer von maximal einer halben Stunde in Aussicht gestellt und die Regeln für das aktive Zuhören nochmal kurz in Erinnerung gerufen. Zudem hätte ich den Anlass des Gesprächs kurz beschrieben: „Ich möchte mich gerne mit dir unterhalten, weil ich beobachtet habe, dass du nach den Telefonaten starke emotionale Reaktionen äusserst. Ist es in Ordnung wenn wir hierüber jetzt sachlich sprechen?“. Wichtig ist, dass man sich hier eine Bestätigung abhole und ich signalisiert bekomme, dass mein Gegenüber auch offen genug für das Gespräch ist.

In der **Darstellungsphase** hätte ich ihn um seine Sichtweise gebeten. Er hätte mir sachlich sagen können, ob er meine Sicht teilt und welche Position er zu dieser Sichtweise hat.

In der **Diagnosephase** hätte ich durch diplomatische und geschickte Fragen seine Interessen und seine eigentlichen Bedürfnisse vorsichtig identifizieren müssen. Es steht natürlich die Frage im Raum, warum er so emotional reagiert. Ich hatte die Vermutung, dass er ohnehin schon innerlich gekündigt hatte, als ich dort anfang. Ich hätte herausfinden können, was ich für ihn tun kann, damit die Rahmenbedingungen für seine und für das Team sich verbessert hätten.

Zudem hatte ich auch die Vermutung, dass er seine Arbeit nicht gewürdigt sah; Anerkennung wäre dann das eigentliche Bedürfnis gewesen. Auch sind Bedürfnisse nach Ordnung und Stabilität offensichtlich in der damaligen chaotischen Arbeitssituation. Zudem habe ich insgeheim die Vermutung gehabt, dass er sich meine Position vor meiner Einstellung gewünscht hatte; ich wurde ihm einfach als neuer Vorgesetzter vor die Nase gesetzt. Auch in dem Fall spielt soziale Anerkennung sowie Statusdenken eine nicht unerhebliche Rolle; das wäre dann auch ein Erklärungsansatz für einen typischen Rollenkonflikt, den ich mit ihm vor der Glastür erlebt hatte.

In der gemeinsamen **Lösungsentwicklungsphase** hätte man beispielsweise die fehlende Anerkennung mit einer Gehaltserhöhung kompensieren können. Sein Bedürfnis nach Ordnung und Stabilität hätte ich mit ihm thematisieren können. Dazu hätte ich gemeinsam mit ihm Lösungsmöglichkeiten entwickeln können. Beispielsweise hätte man mit dem gesamten Team in einem kreativen Workshop Ideen zur Problemlösung der chaotischen Arbeitssituation erarbeiten können. Bei der Ursachenanalyse hätten wir schnell festgestellt, dass wir dringend eine Fachkraft für Reklamationsbearbeitung benötigten oder uns das entsprechende Wissen schnell hätten aneignen müssen. Ein gemeinsamer Workshop hat auch den Vorteil, dass man den Teammitgliedern durch den aktiven Einbezug der Problematik möglicherweise auch ihrem Bedürfnis nach Mitbestimmung gerecht wird. Zudem hätten wir uns gemeinsam darauf verständigt, dass im Interesse einer angenehmen Arbeitsatmosphäre im Team Aggressionen anders bewältigt werden müssen. Und ich hätte nochmal betont, dass mir eine offene und vertrauensvolle Zusammenarbeit am Herzen liegt.

Abschließend hätten wir die **Ergebnisse** schriftlich nochmal fixiert und einen Folgetermin vereinbart.

10. Wahlelemente

10.1 Beschaffung und Verträge

Dieses Thema habe ich nicht gewählt.

10.2 Qualitätsmanagement

Dieses Thema habe ich nicht gewählt.

10.3 Konfiguration und Änderungen

Dieses Thema habe ich nicht gewählt.

10.4 Projektstart, Projektende

Der Projektstart

Der Begriff Projektstart kann sehr unterschiedlich definiert werden, da es verschiedene theoretische Startzeitpunkte gibt, die im folgenden Modell anhand geeigneter Unterscheidungskriterien und Phasen dargestellt werden:

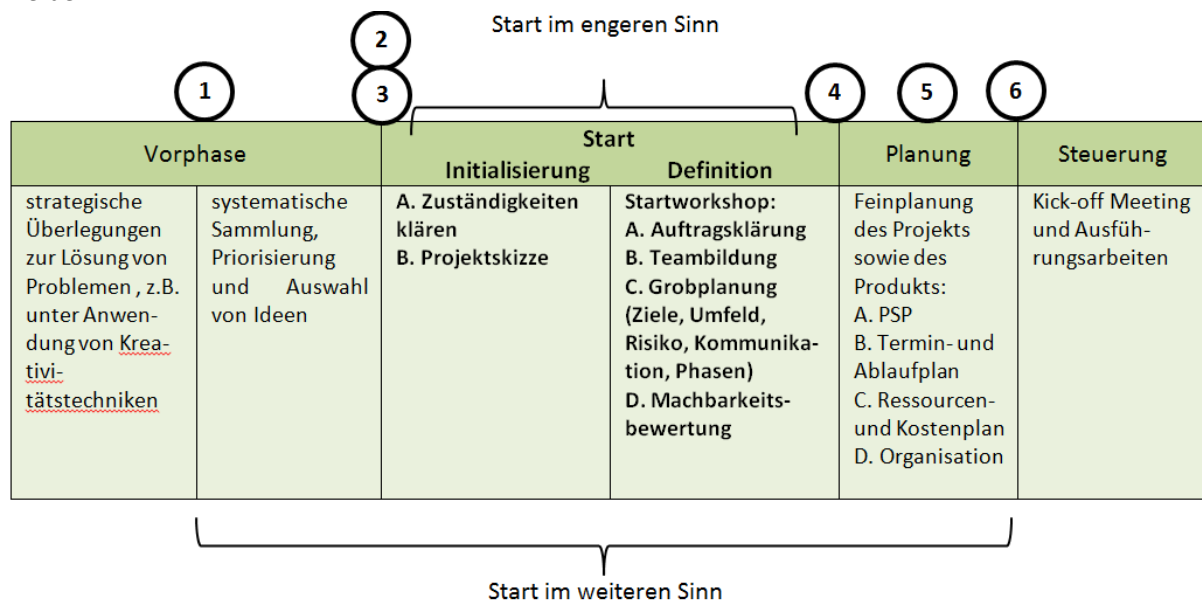


Abbildung 19: Der Projektstart

1. ideell: Die Projektidee ist geboren.
2. organisatorisch: Der Projektleiter wird mit dem Projekt beauftragt. Der Projektleiter setzt sich den „Hut auf“.
3. betriebswirtschaftlich: Eine Kostenstelle wird für das Projekt eröffnet. „Die Kasse wird geöffnet.“
4. konzeptionell: Das Projekt wird ausdefiniert.
5. juristisch: Der Projektvertrag mit dem Auftraggeber wird unterzeichnet.
6. fachlich: Der Plan ist freigegeben und die Arbeit am Projektgegenstand kann beginnen.

Die *Startphase im engeren Sinne* umfasst den Zeitraum von der Auftragserteilung (organisatorisch), die idealerweise mit der Öffnung der Kostenstelle (betriebswirtschaftlich) zusammenfällt, bis zur Ausdefinition des Projekts (konzeptionell). Insofern umfasst es die Phase der Initialisierung und Definition. Die *Startphase im weiteren Sinne* beginnt in der Vorphase, zum Zeitpunkt der Geburt einer Idee, inkludiert die Feinplanungsphase und endet wenn der Plan freigegeben ist und mit den Ausführungsarbeiten beginnen werden kann.

Was macht eine gute Startphase aus? Es gibt das Motto „Sag mir, wie dein Projekt angefangen hat, und ich sage dir, wie es endet!“. Dieser Leitspruch verweist darauf, dass die Startphase die Grundlage für einen erfolgreichen Projektverlauf bildet und ihr somit eine große Bedeutung im Projektmanagement zukommt. Denn Projekte scheitern häufig daran, weil in der Startphase nicht ausreichend Zeit für die Auftragsklärung, Teambildung, Grobplanung und Machbarkeitsbewertung investiert wird. Dieser Umstand wird manchmal dem Auftraggeber geschuldet, der ein großes Interesse an einer sofortigen Umsetzung hat; es gilt hier also, ein notwendiges Verständnis beim Auftraggeber für diese immanente Projektphase und ausreichend Überzeugungskraft zu entwickeln.

Das Ziel für die Startphase besteht also darin, zum einen Probleme im Vorfeld zu vermeiden und zum anderen alle Potenziale auszuschöpfen. Insofern kann es gut sein, dass man die Projektziele im Sinne des Auftraggebers erreicht, jedoch bedeutet das im Umkehrschluss nicht, dass die Interessen des Unternehmens bestmöglich vertreten werden, da Potenziale womöglich übersehen werden. Vor diesem Hintergrund sollte man in der Startphase „die Technik des kontrollierten Ausbrechens“ anwenden: Als Projektleitung sollte man das ganze Projekt bewusst in Frage stellen und die Sinnhaftigkeit hinterfragen, indem man unter anderem dem Auftraggeber zu einem gewissen Maße auch mit unangenehmen Fragen konfrontiert. Das hat den Vorteil, dass in dieser Phase noch nicht viele Ressourcen verbraucht wurden und somit die Kosten minimiert werden können, bevor es zu einem Fehlprojekt kommt.

Zusätzlich sollte dem „0. Gebot“ große Beachtung geschenkt werden: Darunter versteht man, dass man sich vor dem Start einer Aufgabe stets folgende Fragen stellen sollte, indem man tiefeschürfend recherchiert:

- Wer hat eine ähnliche Aufgabenstellung bereits bearbeitet?
- Wer hat womöglich schon eine Lösung oder Lösungsansätze zur Hand?
- Woher bekomme ich verwertbare Ideen für die Umsetzung des Projekts?
- Welche Dokumentationen aus anderen (ähnlichen) Projekten können dienlich sein?

Es geht also nicht darum, das Rad neu zu erfinden, sondern das 0. Gebot führt dazu, dass systematisch alle persönlichen und anderen Wissensträger zum Thema identifiziert werden; sie können sich im Projekt als äußerst wertvoll entpuppen, denn sie können einen bedeutenden Beitrag leisten. Ein starkes PM-Werkzeug ist der Startworkshop, der in die Phasen Auftragsklärung, Teambildung, Grobplanung sowie Machbarkeitsbewertung eingeteilt werden kann, um gemeinsam mit den Projektbeteiligten die wesentlichen Aspekte des Projekts konstruktiv zu erarbeiten. Wenn man also als Projektleitung die Möglichkeit hat, einen Workshop zu organisieren, dann sollte man dies gut vorbereiten und sich genug Zeit dafür nehmen, um sowohl eine sehr gute Beziehungsebene zwischen allen Beteiligten aufzubauen als auch alle wichtigen Projektelemente auf der Sachebene zu klären.

Der Projektabschluss

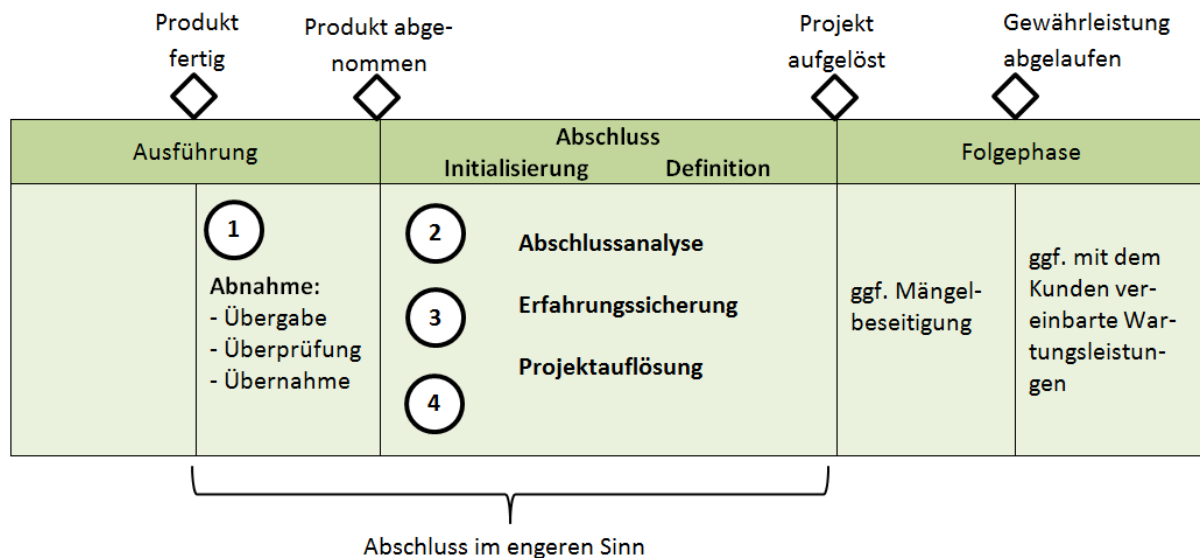


Abbildung 20: Der Projektabschluss

1. Der Abnahmeprozess

Abnahmeprozesse lassen sich immer in der Trias „Liefern → Prüfen → Entscheiden“ strukturieren: Analog ergibt sich somit eine Übergabe des Lieferobjekts vom Auftragnehmer an den Auftraggeber; es wird ein Übergabeprotokoll erstellt. Danach wird das Lieferobjekt durch den Auftraggeber überprüft; die Tests und festgestellten Mängel werden im Prüfprotokoll vermerkt. Abschließend kommt es zur Übernahme, indem der Auftraggeber entscheidet, ob und mit welchen Nachforderungen er das Lieferobjekt übernimmt; das wird entsprechend im Übernahmeprotokoll protokolliert. Alle drei Schritte mit den o.g. Protokollen ergeben dann die Abnahme mit dem Abnahmeprotokoll. Eine eindeutige Operationalisierung der Ziele im Lasten- oder Pflichtenheft vermeidet im Vorfeld rechtliche Auseinandersetzungen mit dem Auftraggeber im Nachhinein in der Projektabschlussphase.

2. Der Abschlussbericht

Ein abschließender Soll-Ist-Vergleich anhand der Projektzielgrößen des Magischen Dreiecks Leistungen, Termine und Kosten sowie der Stakeholderzufriedenheit (z.B. durch eine Kundenbefragung) sollen die Grundlage für die Abschlussanalyse bilden. Es wird hier nochmal kritisch geklärt, warum es zu Abweichungen gekommen ist, um die Ursachen zu identifizieren.

3. Erfahrungssicherung

In der Erfahrungssicherung werden alle relevanten Erfahrungen sowohl produkt- also auch projektbezogen zusammengetragen. Ihre Daten sind quantitativer Art in Form von Kennzahlen sowie qualitativer Art in Form von Ergebnisbeschreibungen. Eine effektive Erfahrungssicherung funktioniert natürlich nur, wenn die Bereitschaft in einer Organisation und wenn eine entsprechende Infrastruktur in Form von Datenbanken vorhanden ist. Die gewonnenen Daten und Erfahrungsberichte werden also in Datenbanken, Handbüchern und Checklisten transferiert und archiviert.

4. Projektauflösung

Auf Basis der Abschlussanalyse und Erfahrungssicherung erfolgt ein letzter Bericht an den Auftraggeber: der Abschlussbericht. Die Projektleitung sowie das Team gelten als entlastet („Hut ab“-organisatorische Betrachtung), wenn der Auftraggeber den Abschlussbericht abnimmt. Das Team wird daraufhin offiziell aufgelöst und ggf. neuen Aufgaben zugeordnet. Die Ressourcen wie Räume und Materialien werden zurückgeführt und nach

der Endabrechnung wird die „Kasse geschlossen“ (betriebswirtschaftliche Betrachtung); unter Umständen sollten allerdings noch Rückstellungen für Mängel- und Gewährleistungsansprüche gebildet werden.

Analog zum Startworkshop dient der Abschlussworkshop sowohl der Beziehungs- als auch der Sachebene. Projektfolge sollten in dieser Phase gefeiert werden!

Transfer auf eine erlebte Situation mit Darlegung wesentlicher Erkenntnisse

Ausgangslage: Nachdem meine Eltern geerbt hatten, kamen sie auf die Idee, das Eigenheim auszubauen.

Leistungsziele: Meine Mutter als Auftraggeberin hat entschieden, dass ihr Erbe dazu verwendet werden sollte, ein neues Spitzdach auf den 70er Jahre Bungalow zu setzen, da das Flachdach nach 20 Jahren ohnehin an kleinen Stellen durchlässig geworden war und einer Erneuerung bedurfte. Zusätzlich sollte durch die andere Dachform neuer Wohnraum entstehen.

Termin- und Kostenziele:

Mein Vater (Projektleiter) begegnete meiner Frage ‚Wann sind wir denn mit dem Ausbau fertig?‘, indem er antwortete: „Junge, wir bauen, bis das Geld alle ist!“.

Sozial-, Abwicklungs- und Nicht-Ziele:

Darüber haben sich meine Eltern offensichtlich keine Gedanken gemacht.

Durchführungsphase:

Mein Vater, Projektleiter und Bauherr, hat sich zwar ein paar Skizzen und To-Do-Listen gemacht, jedoch kam es bereits nach dem Kick-off zu ersten Anzeichen einer bevorstehenden Meuterei seitens meines Bruders und mir, nachdem die Idee nur kurz patriarchisch vorgestellt wurde und relativ schnell mit der Umsetzung begonnen wurde, da wir neben dem normalen Erwerbsleben nun zusätzlich auch am Wochenende auf dem Bau arbeiten mussten. Zuständigkeiten wurden immer ad-hoc ausgehandelt. Eigenständige Arbeit der Projektmitglieder war fast nicht möglich, da alle Entscheidungen über den Bauherrn liefen und Verantwortung selten delegiert wurde (falscher Führungsstil). Zudem war nicht transparent, ob und wann das Projekt jemals abgeschlossen werden könnte (fehlender Terminplan). Die Materialbeschaffung gestaltete sich zudem schwierig, da oft zu geringe Mengen geschätzt wurden (fehlender Ressourcenplan) und es unzählige Male zu zeitintensiven Nachkäufen kam. Arbeitsschritte wurden nicht richtig erklärt und koordiniert, da es keinen wirklichen Projektstrukturplan gab. Die fehlende Koordination der Vorgänge und nicht-definierten Arbeitspakete führten oft zu unproduktiven Phasen des Nichtstuns sowie Fehlentscheidungen. So wurden manche Vorgänge wie z.B. das Entsorgen des Bauschutts aufgrund der fehlenden Ablaufplanung unnötigerweise öfter ausgeführt.

Bereits in der **Anfangsphase** sind viele Fehler gemacht worden. Folgende Verbesserungsvorschläge für den Projektstart und -abschluss habe ich unter Berücksichtigung des bisher erworbenen Wissens entwickelt:

- In der Vorphase (Ideenphase) hat mein Vater meinen Bruder und mich nicht abholen und für das Projekt begeistern können, weil er chaotisch und unerfahren das Projekt „Hausbau“ auf seine sehr patriarchische Art durchdrücken wollte.
- Er hätte uns eine Vision vermitteln müssen, indem er die Vorzüge des Hausbaus für meinen Bruder und mich herausgestellt hätte: Wir durften nämlich, wie sich später herausstellte, mietfrei dort einziehen.
- Der Architekt hat ein Modell aus Styropor entwickelt, sodass wir uns ein sehr gutes Bild machen konnten, wie das Haus nach dem Bau aussehen wird. Es diente uns als Big Picture und hat uns alle begeistert.
- Mein Vater hätte uns bei der Teambildung aufzeigen können, wer alles in unserem Team sein wird: Da gab es später nämlich auch noch einen Maurer, Elektriker, Klempner und eine Dachdeckerfirma in unserem Arbeitsteam. So hätten wir uns geistig schon auf die Zusammenarbeit mit diesen Fachkräften vorbereiten können. Auch unsere Zuständigkeiten waren noch nebulös.
- Zudem war der Auftrag total unklar: Mein Bruder und ich hatten sicherlich ein anderes Verständnis von einem Hausausbau als mein Vater. Auch war uns die Tragweite überhaupt nicht vollständig bewusst (sondern nur zu erahnen), die dieses Projekt auf unsere Freizeitgestaltung in der darauf folgenden Zeitspanne

von fast vier Jahren hatte. Denn wir mussten jedes Wochenende bei Wind und Wetter durcharbeiten. Ein genauer Termin- und Ablaufplan hätte hier für Klarheit gesorgt und den Arbeitsumfang skizziert.

- Durch die fehlenden zu definierenden Arbeitspakete und den fehlenden Projektstrukturplan in der Planungsphase wusste niemand von uns, was genau gemacht werden sollte. Eigenständige Arbeit war unmöglich. Es kam unter anderem deswegen später zu Streitigkeiten und das Projekt drohte zu scheitern, da Zuständigkeiten unklar blieben.

In der **Abschlussphase** sind folgende Dinge passiert:

- Abnahmephase: Positiv sei an dieser Stelle hervorzuheben, dass die Arbeiten nach langer Bauphase doch abgeschlossen werden konnten. Es kam also zu einer erfolgreichen Abnahme durch meine Mutter, weil die Leistungsziele erfüllt wurden. Wir mussten hingegen noch einen kleinen Kredit aufnehmen, da die Kosten letztendlich höher als das geplante Budget (Erbmasse) waren; das Kostenziel wurde somit nicht erfüllt. Auch die Stakeholderzufriedenheit hat zwischendurch stark gelitten, da ich beispielsweise als Projektmitarbeiter nach den Konflikten schon gar nicht mehr in die neue Wohnung einziehen wollte, sodass man abschließend nur von einem Teilerfolg des Projekts sprechen kann.
- Abschlussbericht: Ich vermute, dass sich mein Vater insgeheim ein paar Gedanken zu dem erlebten Projektverlauf gemacht hat. Von einer sehr selbstkritischen Auseinandersetzung als Basis für die Abweichungsanalyse gehe ich allerdings nicht aus. Es ist auch schwierig einen Soll-Ist-Vergleich zu erstellen, weil durch die fehlende Operationalisierung der Ziele und der Feinplanung keine schriftliche Dokumentation der Plandaten (Sollwerte) vorliegt. Insofern ist davon auszugehen, dass mein Vater sicherlich viel gelernt hat und über ein implizites Wissen verfügt, was in Form von mündlichen Geschichten abrufen ist. Die Notwendigkeit einer projektähnlichen Planung besteht für ihn allerdings immer noch nicht.
- Erfahrungssicherung: Bis auf die (Arbeits- und Kredit-) Verträge, Kontoauszüge, behördlichen baulichen Genehmigungen und der Architektenskizzen wird es auch hier keine weitere schriftliche Dokumentation zu dem Bauprojekt geben. Die To-Do-Listen der Projektleitung sind sicherlich schon während der Projektphase vernichtet worden.
- Verbesserungsbedarf besteht auch bei der Projektauflösung. Auf der einen Seite wurde das Projektteam zwar entlastet, weil es nun nicht mehr auf dem Bau arbeiten musste. Jedoch wurde keine Abschlussfeier durchgeführt.
- Am Ende hatten wir insgesamt 3,5 Jahre lang gebaut. Mein Bruder und ich sind uns einig, dass wir nie wieder bauen wollen (unzufriedene Stakeholder).
- Außerdem mussten wir noch einen kleinen Kredit aufnehmen (Kostenziel verfehlt). Die Kosten waren am Ende höher als gedacht, weil weder ein Ressourcen- und Kostenplan erstellt wurde noch die Machbarkeitsbewertung daran angelehnt werden konnte. Ein kleinerer Ausbau wäre im Nachhinein sinnvoller gewesen. Zudem haben unsere Umsetzungsfehler zusätzliches Geld gekostet. Die Konflikte und Krisen haben das Projekt zwischenzeitlich stark gefährdet und verzögert.

Abschließend möchte ich festhalten, dass mich der Gedanke an die damalige Zeit ein wenig mit Stolz erfüllt, dass ich diese Phase überlebt habe ;-).

11. Anhang

11.1 Abkürzungsverzeichnis

Tabelle 25: Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Bedeutung	Abkürzung	Bedeutung
AG	Auftraggeber	GF	Geschäftsführer
AN	Auftragnehmer	ggf.	gegebenenfalls
AP	Arbeitspaket	GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
ARGE	Arbeitsgemeinschaft im Projekt	PL	Projektleiter, Projektleiterin oder Projektleitung
CMS	Content Management System	TW	Tragweite
d.h.	das heißt	z.B.	zum Beispiel
EW	Eintrittswahrscheinlichkeit		

11.2 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Big Picture zum Projekt 'Musikschule 2.0'	5
Abbildung 2: Zielhierarchie in Form eines Baumdiagramms	7
Abbildung 3: Umfeldgrafik (Sach- und Sozialfaktoren)	9
Abbildung 4: Stakeholderportfolio mit abgeleiteten Kommunikationsstrategien.....	14
Abbildung 5: Identifizierung von Risiken anhand der Mindmap Technik	15
Abbildung 6: Risikoportfolios vor und nach Risikomaßnahmen	19
Abbildung 7: Organigramm Musikschule 2.0	21
Abbildung 8: Das Eisbergmodell	23
Abbildung 9: Phasen und die Kapazitätsverteilung.....	30
Abbildung 10: Magisches Dreieck und thematische Einordnung des Kapitels ‚Projektstrukturplan‘	31
Abbildung 11: Graphische Darstellung des Projektstrukturplans	32
Abbildung 12: Magisches Dreieck und thematische Einordnung des Kapitels ‚Ablauf- und Terminplanung‘	36
Abbildung 13: Magisches Dreieck und thematische Einordnung des Kapitels 'Einsatzmittel- / Kostenplanung' .	40
Abbildung 14: Einsatzmittelganglinie mit den einzelnen Arbeitspaketen	43
Abbildung 16: Kostenganglinie.....	45
Abbildung 17: Kostensummenlinie	45
Abbildung 18: Eskalationsstufen nach GLASL	50
Abbildung 19: Das Eisberg Modell zur Visualisierung von Konfliktlösungen	51
Abbildung 20: Der Projektstart	53
Abbildung 21: Der Projektabschluss	55

11.3 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Projektsteckbrief (Management Summary)	3
Tabelle 2: Ziele und ihre Operationalisierungen	5
Tabelle 3: Zusammenhänge und Beziehungen zwischen Zielen	8
Tabelle 4: Zielverträglichkeit im Projekt ‚Musikschule 2.0‘	8
Tabelle 5: Schnittstellen	9
Tabelle 6: Stakeholder	11
Tabelle 7: Klassifizierung und Beschreibung der Risiken	16
Tabelle 8: Monetäre Risikobewertung vor den Maßnahmen	17
Tabelle 9: Monetäre Risikobewertung nach den Maßnahmen	18
Tabelle 10: Übersicht der gesamten Risikokosten	19
Tabelle 11: Rollen, ihre Aufgaben, Befugnisse und Verantwortungen	21
Tabelle 12: Kommunikationsmatrix	26
Tabelle 13: Projektphasen und ihre Schwerpunkte	27
Tabelle 14: Meilensteine	29
Tabelle 15: Codierung des PSP in tabellarischer Form	33
Tabelle 16: Arbeitspaketbeschreibung 'Konzeption und Feinplanung Website'	34
Tabelle 17: Arbeitspaketbeschreibung 'Produktion und Schnitt Videomaterial'	35
Tabelle 18: Auflistung der Vorgänge (aus MS Project)	36
Tabelle 19: Einsatzmittelbedarf Personal im Projekt „Musikschule 2.0“	40
Tabelle 20: Einsatzmittelbedarf Sachmittel im Projekt „Musikschule 2.0“	41
Tabelle 21: Zentraltabelle der Ressourcenplanung	42
Tabelle 22: Ressourcenplanung und zeitliche Verlaufsdarstellung anhand des Beispiels 'Webdesigner'	42
Tabelle 23: Zentraltabelle der Kostenplanung	44
Tabelle 24: Zentraltabelle der zeitlichen Kostenverteilung	44
Tabelle 25: Abkürzungsverzeichnis	58

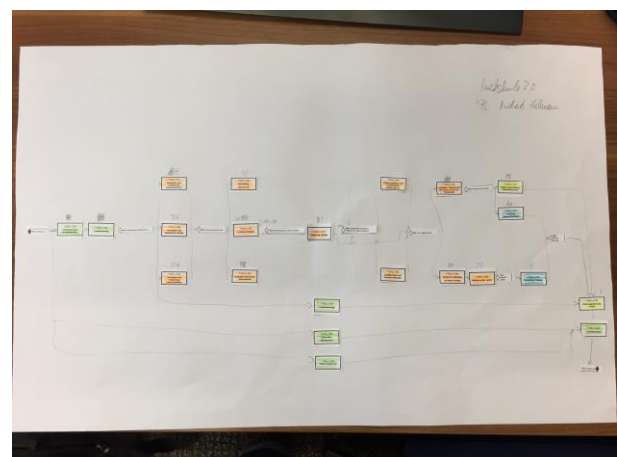
11.4 Anlagen

Anlage zum Kapitel 6



Anhand von kleinen Karteikärtchen habe ich den Projektstrukturplan grob planen können. Der Vorteil bestand darin, dass man die Karten flexibel anordnen konnte. Erst als mir die Struktur sinnvoll erschien, habe ich die Informationen in ein Baumdiagramm in MS Powerpoint übertragen.

Anlage zum Kapitel 7



Das abfotografierte DIN-A3 Blatt zeigt den sachlogischen Ablaufplan mit den geschätzten Dauern in Tagen. Er diente als Grundlage für die Eingaben in MS Project.