

markus zürcher  
**morphos** beratung

## IT-Investitionen erfolgreich budgetieren



markus zürcher **morphos** beratung, 4552 Derendingen • T 032 681 03 01 • [www.morphos-beratung.ch](http://www.morphos-beratung.ch), [mz@markuszuercher.ch](mailto:mz@markuszuercher.ch)

### markus zürcher morphos beratung



- Betriebswirtschafter / Wirtschaftsinformatiker (lic.rer.pol.)
- Inhaber / Geschäftsführer morphos beratung (10 Jahre)
- Beratung und Coaching für Gemeinden und KMU in den Bereichen Strategie und Organisation
  
- Ehemals Gemeinderat der EG Derendingen
- Präsident der Finanzkommission EG Derendingen (seit 2003)
- Erfahrung aus Gemeinden unterschiedlicher Grösse (800 – 12'000) und aus verschiedenen Kantonen (SO, AG, BE, LU, NW, OW, SG, ZH)

## Erfahrungen IT im Bildungsbereich



- Entwicklung und Umsetzung IT-Organisation für ein Bildungszentrum im Gesundheitswesen
- Entwicklung IT-Strategie für ein Bildungszentrum
- Pflichtenheft, Evaluation und Realisierung eines Dokumentenmanagementsystems (DMS) für ein Bildungszentrum
- Konzept und Umsetzung Pilotprojekt «Digitales Klassenzimmer» für ein Bildungszentrum
- Beschaffungen (Pflichtenheft und Evaluation) für verschiedene Software-Pakete für Gemeinden, Bildungszentren oder Verwaltungen
- Begleiten Submissionsprozesse für die Beschaffung für IT-Infrastrukturen im Schulbereich

## «erfolgreich budgetieren» ?



## «erfolgreich budgetieren» ?



- für Genehmigungsinstanzen plausibel
- Ziel- und strategieorientiert
- transparent
- bedingungslos
- akzeptiert
- respektiert und fair
- Wirtschaftlich
- Nutzenorientiert
- Sinnvoll
- realistisch
- Spielraum vorhanden
- Win – win



## Geschichte aus einer Budgetsitzung



Schulleitung	«Mir müesste für s' Budget vom nöchschte Jahr no folgendes ufnäh: Ersatz vo 30 PC dür 30 Notebooks mit Zuesatz-Bildschirme, Neu-Usrüstig vo 2 Klasse mit Tablets; das macht ca. 40 bis 50 Tuusig Franke.»
Gemeinderat X	«Aber dir heit doch scho letscht Jour 30 Tuusig Franke im Budget g'ha. Jetz bruuchet dir scho wieder Gäld. Das isch doch es Fass ohni Bode !!!»
Gemeinderat Y	«Ig ha mi PC sit 5 Jahr und dä tuets immer no. Für mi isch das nid nachvollziehbar, worum die 30 PC scho jetz müesse ersetzt wärde. Ig stelle dr Aatrag, dä Kredit für en Ersatz vo de 30 PC um mindestens es Jahr zugstelle ...»
Gemeinderat Z	«Für was bruuchet dir den i dr Schuel so tüüri Tablets vo Apple. Die sie masslos überzahlt. Ig ha grad letscht Wuche e Prospäkt vom Mediamarkt xeh, do gits Tablets vo dr Marke «TopTab» zum halbe Pries vo dene Apple. Mir cha niemer verzelle, dass das nume Billig-War isch ...»
Gemeinderat X	«... und im übrige vermisse ig eifach es Konzept für die Informatik i dr Schuel. Jahr für Jahr buttere mir viel Gäld i die Infrastruktur und niemer weiss genau, was drmit soll useluege ...»
Gemeinderat W	«Ig hät no en Idee so quasi als Kompromiss: Dir chönntet ja zerscht mol die 30 Notebooks ersetze und es Jahr spöter die Tablets beschaffe. So chönnt me d' Uusgabe splitte ...»

Diese Geschichten sind frei erfunden. Ähnlichkeiten mit realen Vorkommnissen sind rein zufällig ...

## «erfolgreich budgetieren»



### Ziele

- Spielraum aufzeigen
- Erkenntnisse aus Erfahrungen
- Aus dem Nähkästchen plaudern

### Aspekte des Erfolgs

- **Wirtschaftlich, finanztechnisch**
- Plausibel, strategie- und zielorientiert, transparent, nachhaltig
- Sinnvoll, akzeptiert, respektiert und fair

## Beispiel Gemeinde D



	Komponente	Fr. / E (netto)	Total
60	iPads	500	30'000
120	Notebooks	1'200	144'000
40	Zusatzrüstungen: Docking-Station, Tastatur, Maus, Bildschirm	300	12'000
	Total netto		186'000
	MWST		14'000
	Total brutto		200'000

## Beschaffungsstrategie



- Geplante Nutzungsdauer (4 – 5 Jahre)
- Geplante jährliche Beschaffungstranchen
- Beschaffung en bloc
- ~~Beschaffung nach Bedarf (ohne Plan)~~

## Einfluss auf die Erfolgsrechnung



Variante A			Investitionen je 1/4 pro Jahr							
	Anz	Kosten	1	2	3	4	1	2	3	4
60 Tablets	500	32'000	8'000	8'000	8'000	8'000	8'000	8'000	8'000	8'000
120 Notebooks	1200	155'000	38'750	38'750	38'750	38'750	38'750	38'750	38'750	38'750
40 Zubehör Notebooks	300	13'000	3'250	3'250	3'250	3'250	3'250	3'250	3'250	3'250
Total Investitionen		200'000	50'000	50'000	50'000	50'000	50'000	50'000	50'000	50'000
Abschreibungen		25%	12'500	25'000	37'500	50'000	50'000	50'000	50'000	50'000

Variante B			Investitionen en bloc							
	Anz	Kosten	1	2	3	4	1	2	3	4
60 Tablets	500	32'000	32'000				32'000			
120 Notebooks	1200	155'000	155'000				155'000			
40 Zubehör Notebooks	300	13'000	13'000				13'000			
Total Investitionen		200'000	200'000				200'000			
Abschreibungen		25%	50'000	50'000	50'000	50'000	50'000	50'000	50'000	50'000

Einfluss auf die Mittelflussrechnung ist allerdings unterschiedlich!

## HRM 2



- Aus praktischen Gründen können Investitionen unter einem bestimmten Betrag als Konsumausgaben verbucht werden (→ direkt ER-wirksam).
- Aktivierungsgrenze abhängig von Gemeindegrösse

Gemeindegrösse nach Einwohner/innen	Frankengrösse
• bis 1'000 Einwohner/innen	25'000
• grösser 1'000 bis 4'999 Einwohner/innen	50'000
• grösser 5'000 bis 9'999 Einwohner/innen	75'000
• grösser 10'000 Einwohner/innen	100'000

- Aktivierungskriterien:
  - Güter haben einen Wert (materiell oder immateriell)
  - Güter generieren einen mehrjährigen Nutzen
  - Güter dienen der öffentlichen Aufgabenerfüllung
- Informatik- und Kommunikationssysteme → Anlagekategorie 9 mit einer **Nutzungsdauer von 4 Jahren** und einem jährlichen **Abschreibungssatz von 25%** (linear) der Netto-Investition. Keine Verlängerung der Nutzungsdauer möglich.
- Bei längerer Nutzung keine Abschreibungen; Vorfinanzierung der nächsten Beschaffungstranche nicht sinnvoll.
- Bei kürzerer Nutzungsdauer → Korrektur von Beginn an (begründet und bewilligungspflichtig); sonst a.o. Abschreibungen

## Jährliche Tranchen vs «en bloc»



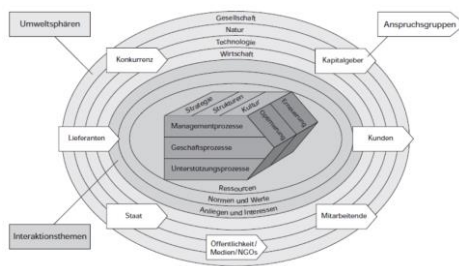
... Finanziell und finanztechnisch nicht relevant, darum sind es andere Gründe, die für die eine oder andere Beschaffungsstrategie sprechen

## «erfolgreich budgetieren»

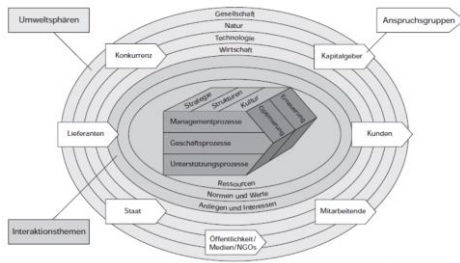


- Wirtschaftlich, finanztechnisch
- **Plausibel, strategie- und zielorientiert, transparent, nachhaltig**
- Sinnvoll, akzeptiert, respektiert und fair

## Systematischer Erneuerungszyklus



## Systematischer Erneuerungszyklus (4 Jahre = ND)



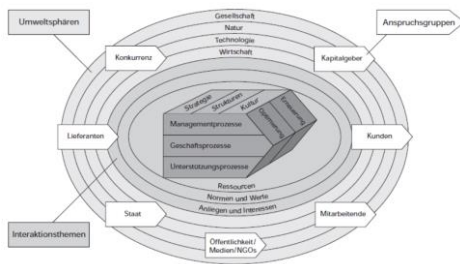
			1	2	3	4	5		
IT-Strategie	X								
IT-Konzept		XX							
Beschaffung, Realisierung			XX						
Nutzung			X	X	X	X	X		

markus zürcher morphos beratung, 4552 Derendingen • T 032 681 03 01 • www.morphos-beratung.ch, mz@markuszuercher.ch

17.01.2018

17

## Systematischer Erneuerungszyklus (4 Jahre = ND)



			1	2	3	4	1	2	3
IT-Strategie	X				X				
IT-Konzept		XX				XX			
Beschaffung, Realisierung			XX			XX			
Nutzung			X	X	X	X	X	X	X

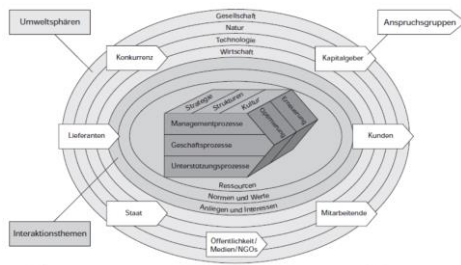
markus zürcher morphos beratung, 4552 Derendingen • T 032 681 03 01 • www.morphos-beratung.ch, mz@markuszuercher.ch

17.01.2018

18



## Systematischer Erneuerungszyklus (5 Jahre = ND + 1)



Technologische Entwicklung  
Anforderungen der Wirtschaft  
Gesellschaftliche Veränderungen

IT-Strategie Schule

IT-Konzept: Architektur,  
Organisation

			1	2	3	4	5	1	2
IT-Strategie	X					X			
IT-Konzept		XX					XX		
Beschaffung, Realisierung		XX					XX		
Nutzung			X	X	X	X	X	X	X

17.01.2018

markus zürcher morphos beratung, 4552 Derendingen • T 032 681 03 01 • www.morphos-beratung.ch, mz@markuszuercher.ch

19

## Beschaffungskonzept



- Geplante Nutzungsdauer (4 – 5 Jahre)
- Geplante jährliche Beschaffungstranchen
- Beschaffung en bloc
- ~~Beschaffung nach Bedarf (ohne Plan)~~

17.01.2018

markus zürcher morphos beratung, 4552 Derendingen • T 032 681 03 01 • www.morphos-beratung.ch, mz@markuszuercher.ch

20

## Beschaffung en bloc



Vorteil, Chance	Nachteil, Risiko
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alle arbeiten mit den <b>gleichen</b> Geräten (Schüler, Lehrperson)</li> <li>▪ Geräte mit identischer Technologie</li> <li>▪ Einfacherer First-Level- und technischer Support</li> <li>▪ Grössere Beschaffungslose → besserer Preis</li> <li>▪ Grosses Interesse beim Lieferanten</li> <li>▪ Systematischer Evaluationsprozess lohnt sich → Zeit nehmen für die Beschaffung → gilt für mehrere Jahre</li> <li>▪ Klare Spielregeln für Beschaffer und Lieferant</li> <li>▪ Synchronisation von Strategie, Konzept und Umsetzung</li> <li>▪ Zeitlicher Entscheidungsspielraum für einen Wechsel der Technologie</li> <li>▪ ....</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intensiverer Beschaffungsprozess</li> <li>• Umsetzungsaufwand ist in einer kurzen Zeit zu erbringen</li> <li>• Längerfristige Bindung an einen Partner und ein Produkt</li> <li>• Sprunghafte technologische Entwicklung im Gerätepark</li> <li>• Mittelflussrechnung wird unregelmässig beeinflusst</li> </ul>

17.01.2018

## Jährliche Beschaffungstranchen



Vorteil, Chance	Nachteil, Risiko
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Umsetzungsaufwand wird auf mehrere Jahre verteilt</li> <li>▪ Mit technologischer Entwicklung synchron (ein Teil der Infrastruktur)</li> <li>▪ Kontinuierliche Entwicklung in der Organisation und beim Gerätepark</li> <li>▪ Weniger Bindung an einen Lieferanten</li> <li>▪ Preiszerfall bei den Geräten wird besser genutzt (oder gleicher Preis bei höherer Leistung?)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umsetzung / Implementierung als Dauerprojekt</li> <li>• Immer mehrere Gerätegenerationen im Einsatz</li> <li>• Schwierigerer First-Level- und technischer Support</li> <li>• Strategie/Konzeption und Umsetzung laufend; alles ist ständig im Fluss</li> <li>• Mehrere Lieferanten pro Gerätetyp führt zu Mehraufwand</li> </ul>

17.01.2018

## «erfolgreich budgetieren»



- Wirtschaftlich, finanztechnisch
- Plausibel, strategie- und zielorientiert, transparent, nachhaltig
- **Sinnvoll, akzeptiert, respektiert und fair**

## Beschaffung



Bei der Vergabe von Aufträgen handelt es sich um einen sensitiven Bereich. Diesem Umstand müssen die Behörden die gebotene Beachtung schenken.

→ Spielraum legal nutzen!

## Regelungen im Beschaffungswesen



- Vergabestellen sorgen für einen wirksamen Wettbewerb unter den Anbietern.
  - Alle Anbieter sind gleich zu behandeln ...
  - ... die Vergabeverfahren sind transparent zu gestalten.
  - Verbot von Abgebotsrunden (Ausnahme möglich)
  - Ausstandsregelungen
  - Vertraulichkeit von Informationen
  - Wirtschaftliche Verwendung öffentlicher Mittel
- Submissionsgesetzgebung (international, Bundesrecht, Interkantonales Recht, Kantonales Recht): gilt für Gemeinden, Verbände ...
- Kommunales Recht

## Submissionsgesetz



### Auftragsarten

- Dienstleistungen + Lieferaufträge

### Schwellenwerte / Verfahren

	Lieferungen	Dienstleistungen
Freihändige Vergabe	bis 100'000.00	bis 150'000.00
Einladungsverfahren	ab 100'000.00	ab 150'000.00
Offenes/Selektives Verfahren	ab 250'000.00	ab 250'000.00

«Auftraggeberinnen (Gemeinden) können in rechtssetzenden Reglementen tiefere Schwellenwerte festlegen.» → Aufwand!

«Ein Auftrag darf nicht in der Absicht aufgeteilt werden, die Anwendung der Vergabebestimmungen zu umgehen.»

Die Bestimmung des Auftragswerts (massgebend für die Schwellenwerte) wird ohne MWST berechnet.

Offenes/selektives und Einladungsverfahren detailliert geregelt;  
Rechtsmittel für den Anbieter

## Beispiel Gemeinde D



	Komponente	Fr. / E (netto)	Total
60	iPads	500	30'000
120	Notebooks	1'200	144'000
40	Zusatzrüstungen: Docking-Station, Tastatur, Maus, Bildschirm	300	12'000
	Total netto		186'000
	MWST		14'000
	Total brutto		200'000

1. Unterliegt diese Beschaffung dem Submissionsgesetz?
2. Welches Verfahren muss/kann angewendet werden?

## Wirtschaftlichkeit → Zweckmässige Beschaffungspakete



- Aufwand versus Preise
- Kernkompetenzen der Anbieter
- Support-Organisation
- «Klumpenrisiko»
- Anbieter als Partner
- Submissionsgesetz
- Produktqualität versus Dienstleistungsqualität
- Nicht nur Hardware und Software sondern auch Services berücksichtigen

## Praxisfall(e)



- Offenes Verfahren für die Beschaffung von Interaktiven Wandtafeln und Beamern für ein neues Schulhaus (13 Anbieter); 2015
- Konzept Medien und Informatik (2015-16) → Erweiterung für rund 270'000 Fr. → Einladungsverfahren notwendig
- «Die Gemeinde behält sich in der geplanten Nutzungszeit von 5 Jahren vor, neue gleichartige Aufträge, die sich auf den hier beschriebenen Auftrag beziehen, dem Zuschlagsempfänger zu vergeben.»

## Sie haben den Spielraum

- Entscheidungsspielraum kennen und nutzen
- Nicht nur «entweder A oder A»
- Weitsichtig, umsichtig und vorausschauend
- Produktewahl und Lieferantewahl
- Vorgehen und Verfahren
- Berücksichtigen von Veränderungen über die Zeit
- Abgestimmt, koordiniert statt spontan
- Erweiterbare Lösungen
- Systematisch statt zufällig



## Lessons Learnt



- Vision → Ziele → Konzept als Grundlage
- Wissen, was man will → klare Bedürfnisse und Anforderungen
- Klares Mengengerüst
- Den Beschaffungsprozess zu Ende denken
- Ressourcen bereitstellen
- Technik UND Organisation UND Services
- Kostenmässig kein Unterschied bei jährlichem oder mehrjährigem Beschaffungsrhythmus
- Zusammenarbeit aller relevanter Akteure
- Nachvollziehbares Prozedere → auch für das nächste Mal

## Fazit



s'Richtige richtig mache



## Der Schluss der Geschichte ...



Schulleitung	«Mir müesste für s'Budget vom nöchschte Jahr no folgendes ufnäh: Ersatz vo 30 PC inkl. Bildschirme dür 30 Notebooks, Neu-Usrüstig vo 2 Klasse mit Tablets; das macht ca. 40 bis 50 Tuusig Franke.»
--------------	--

Gemeinderat X	«Aber dir heit doch scho letscht Jour 30 Tuusig Franke im Budget g'ha. Jetz bruuchet dir scho wieder Gäld. Das isch doch es Fass ohni Bode !!!»
Gemeinderat Y	«Ig ha mi PC sit 5 Jahr und dä tuets immer no. Für mi isch das nid nachvollziehbar, worum die 30 PC scho jetz müesse ersetzt wärde. Ig stelle dr Aatrag, dä Kredit für en Ersatz vo de 30 PC tuet um mindestens es Jahr zrugstelle ...»
Gemeinderat Z	«Für was bruuchet dir den i dr Schuel so tüüri Tablets vo Apple. Die sie masslos überzahlt. Ig ha grad letscht Wuche e Prospäkt vom Mediamarkt xeh, do gits Tablets vo dr Marke «TopTab» zum halbe Pries vo dene Apple. Mir cha niemer verzelle, dass das nume Billig-War isch ...»
Gemeinderat X	«... und im übrige vermisse ig eifach es Konzept für die Informatik i dr Schuel. Jahr für Jahr buttere mir viel Gäld i die Infrastruktur und niemer weiss genau, was drmit söll useluege ...»
Gemeinderat W	«Ig hät no en Idee so quasi als Kompromiss: Dir chönntet ja zerscht mol die 30 Notebooks ersetze und es Jahr spöter die Tablets beschaffe. So chönnt me d'Uusgabe splitte ...»
<b>Gemeindepräsident</b>	<b>«Ig gloube, mir hei jetz zu allne Frooge und Amerkige vo der Schuelleitig en plausibli Antwort übercho. Ig bi der Meinig, mir chöi däm Budgetposchte unigschränkt zuestimme ...» Danke!</b>

17.01.2018

markus zürcher morphos beratung, 4552 Derendingen • T 032 681 03 01 • www.morphos-beratung.ch, mz@markuszuercher.ch

33



17.01.2018

markus zürcher morphos beratung, 4552 Derendingen • T 032 681 03 01 • www.morphos-beratung.ch, mz@markuszuercher.ch

34