

Strategische Planung Spital- Bauprojekte

Referat von Serge Fayet

Bau und Betrieb von Spitälern 2019

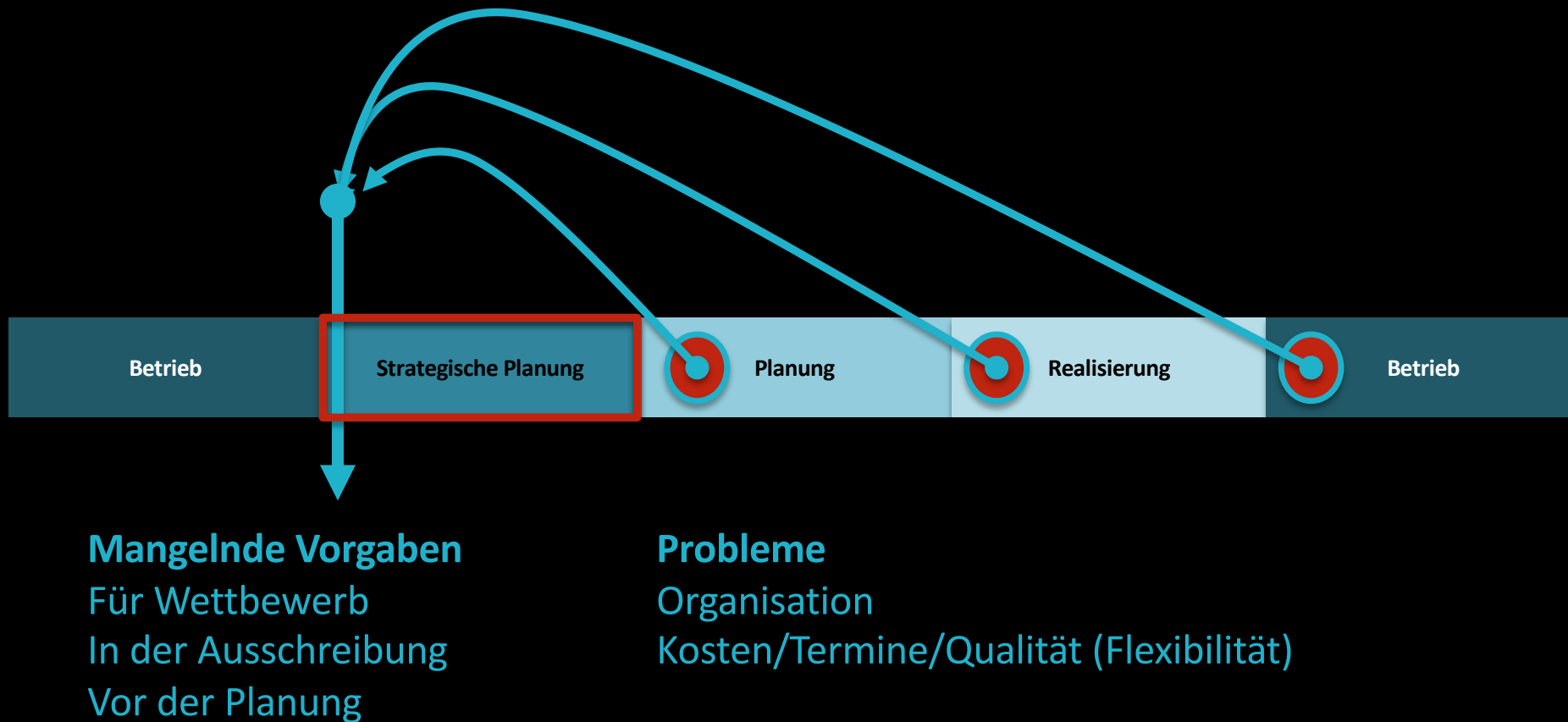
Fehler/Chancen Inhalt Referat

Referat als Architekt
mit dem Hintergrund

- Büro seit 25 Jahren
- 60 Mitarbeitende
- 20 Jahre
Spitalbauerfahrung

Heute nicht aus Sicht des
Planers, sondern aus Sicht des
Bauherrenberaters

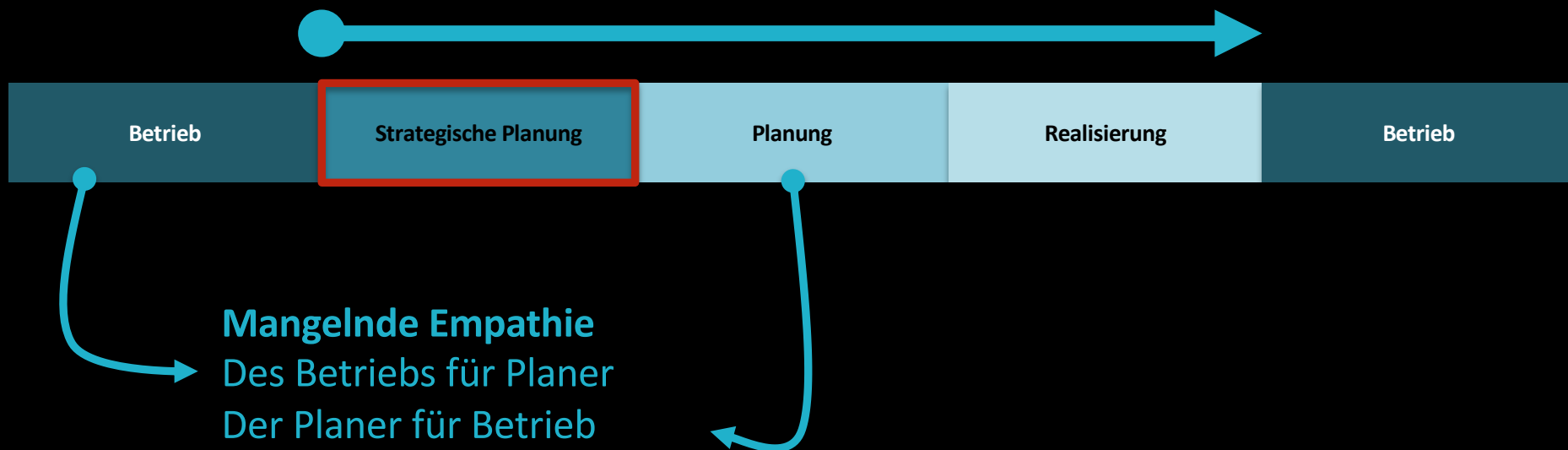
Fehler/Chancen Inhalt Referat, Thema 1



Fehler/Chancen Inhalt Referat, Thema 2

Langer Prozess

Risiko der Verhärtung der Parteien bis zum Streit
zwischen Planer und Betrieb



Fehler/Chancen Inhalt Referat

1. Themenblock

a) Organisation

b) Kosten/Termine/Qualität (Flexibilität)

2. Themenblock

c) Empathie

Fehler/Chancen Organisation

Fehler Betrieb intern

- keine interne Bestellerorganisation aufbauen
- Keine Verstärkung zum Aufbau der Bestellerkompetenz beschaffen (z.B. Kooperation mit anderen Bestellern)
- Interne Kompetenzen ungeklärt lassen
- Zu knappe Ressourcen der Schlüsselpersonen
- Falsch eingesetzte Schlüsselpersonen
- Entscheide dauernd verschieben

Fehler/Chancen Organisation

Chance Betrieb intern

Zeit Tagesgeschäft der Schlüsselpersonen

Tagesgeschäft reduzieren

Zeit für Bestellung

Chancen aufbauen

- interne Bestellerorganisation aufbauen
- Verstärkung zum Aufbau der Bestellerkompetenz beschaffen (z. B. Kooperation mit anderen Bestellern und/oder Beratung)
- Interne Kompetenzen klären
- Genug Ressourcen der Schlüsselpersonen einsetzen
- Richtig eingesetzte Schlüsselpersonen
- Entscheide rechtzeitig fällen

Fehler/Chancen Organisation

Fehler Planer intern

- keine interne Erstellerorganisation aufbauen
- Keine Verstärkung bei mangelnder Erfahrung beschaffen
- Zu knappe Ressourcen der Schlüsselpersonen
- Falsch eingesetzte Schlüsselpersonen
- Liefern von schlechten Entscheidungsgrundlagen
- Zu spätes Liefern von Entscheidungsgrundlagen

Fehler/Chancen Organisation

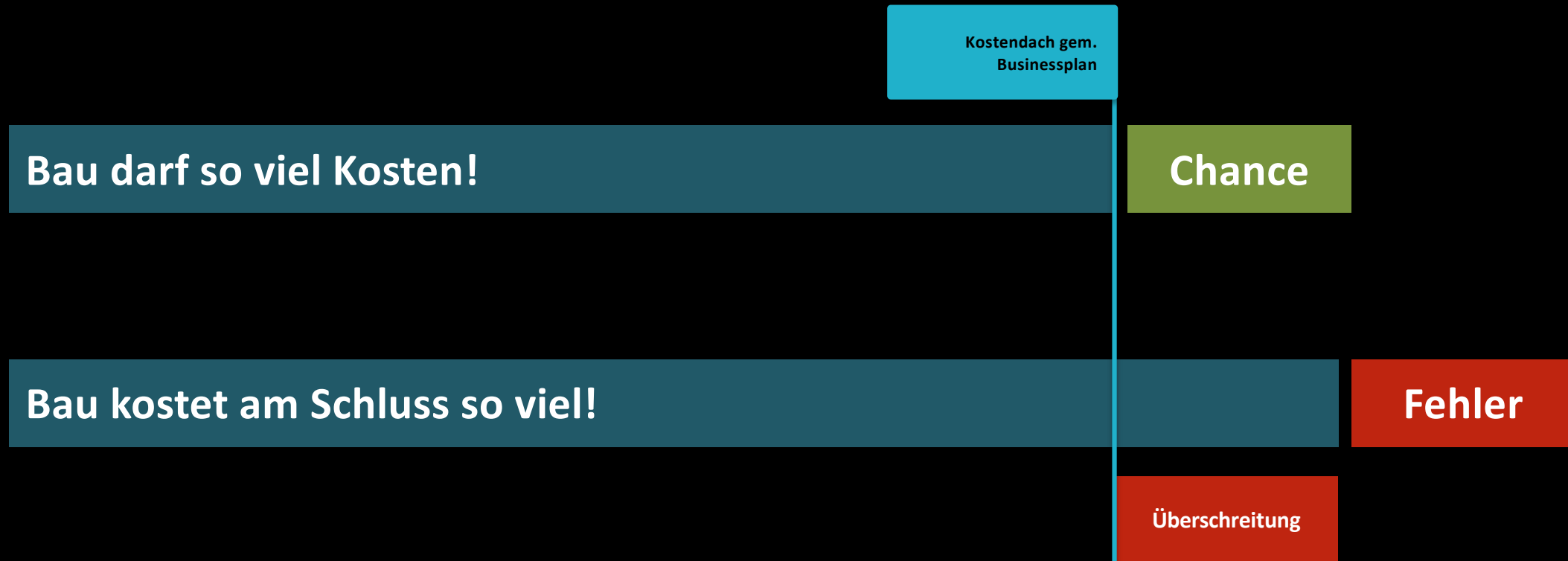
Chance Planer intern

Rechtzeitiges Liefern von fundierten Entscheidungsgrundlagen
(gute prozessorientierte Beratung)

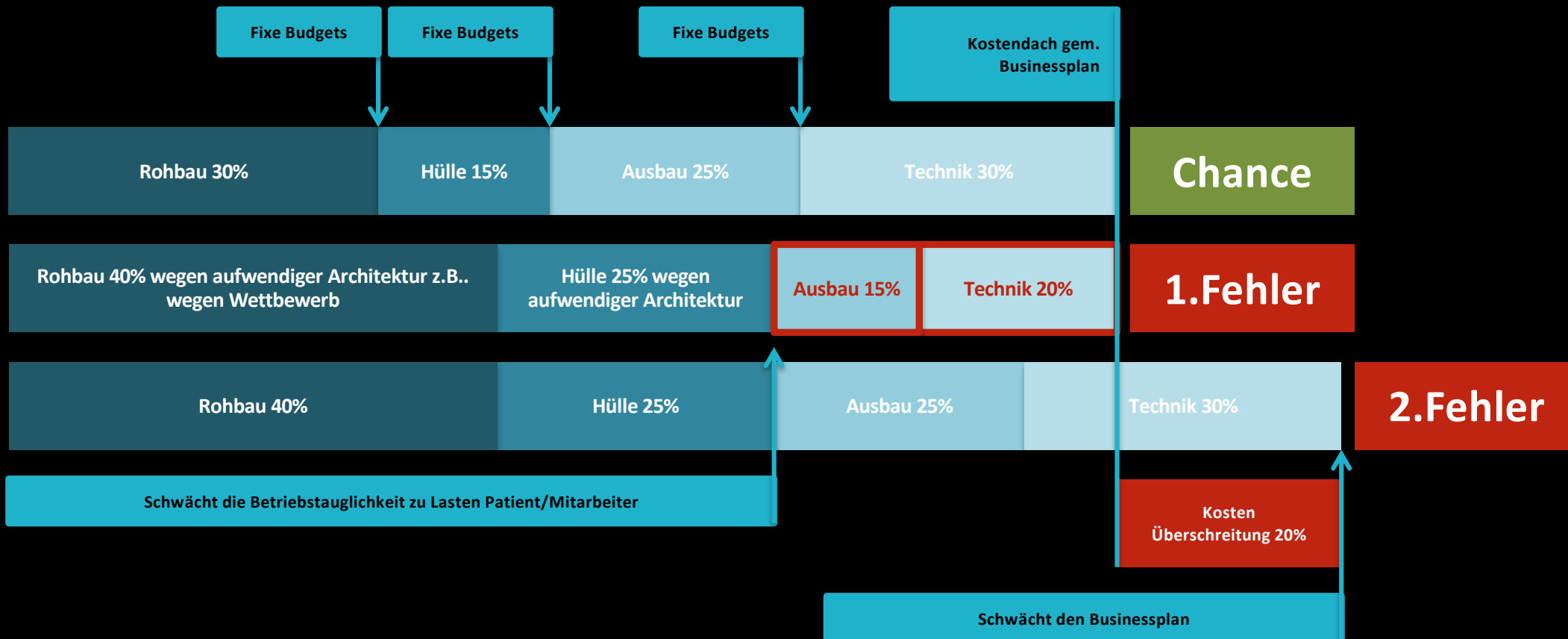
Chancen aufbauen

- interne Erstellerorganisation aufbauen
- Verstärkung bei mangelnder Erfahrung beschaffen
- Genügend Ressourcen der Schlüsselpersonen einplanen
- Richtig eingesetzte Schlüsselpersonen
- Liefern von fundierten Entscheidungsgrundlagen
- Rechtzeitiges Liefern von Entscheidungsgrundlagen

Fehler/Chancen Kosten



Fehler/Chancen Kosten



Bau und Betrieb von Spitälern 2019

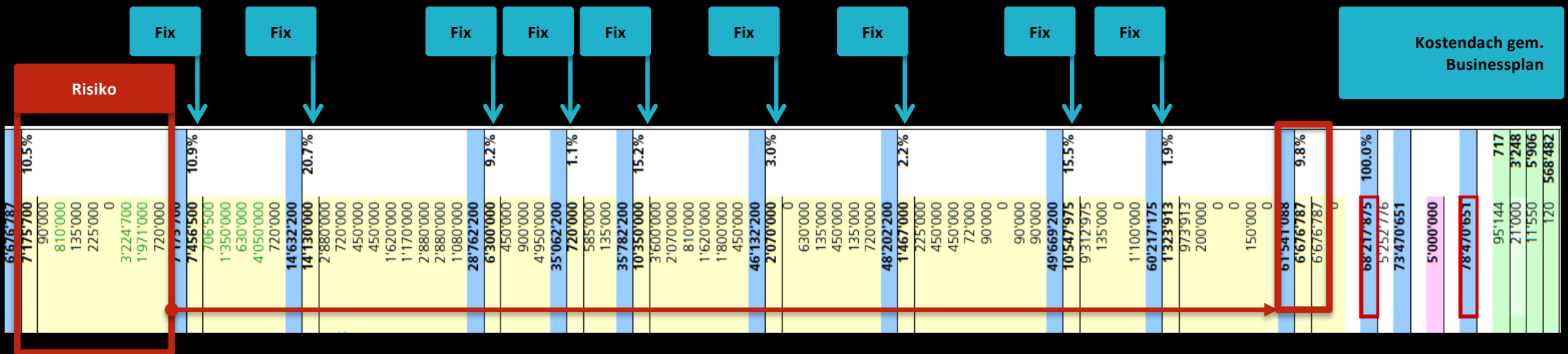
Fehler/Chancen Kosten

Kategorie	Code	Bezeichnung	Budget	Zwischentotal	Prozent	Notiz
0		Kontrollsumme (Reserve Y1)	6'676'787			
B		Vorbereitung (Budget)	7'175'700		10.5%	
B1		Untersuchung, Aufnahmen	90'000			
*B2		Baustelleneinrichtung	810'000			
B3		Provisorium	135'000			
B4		Erschliessung durch Werkleitung (INTU3)	225'000			
B5		Rückbau, Entsorgung Bauwerk (INTU3)	0			
*B6		Baugrube/Pfähle/Wasser etc.	3'224'700			
*B7		Baugrundverbesserung- und Sicherung	1'971'000			
B8		Gerüst	720'000			
		Zwischentotal	7'175'700			
C		Konstruktion Gebäude (Budget)	7'456'500		10.9%	
*C1		Fundament	706'500			
*C2		Wandkonstruktion	1'350'000			
*C3		Stützenkonstruktion	630'000			
*C4		Decken, Dachkonstruktion	4'050'000			
C5		Ergänzende Leistungen	720'000			
		Zwischentotal	14'632'200		20.7%	
D		Technik Gebäude (Budget)	14'130'000		20.7%	
D1		Elektroanlagen	2'880'000			
D2		Automations-/Leitsysteme (GA) exkl. Netzwerk	720'000			
D3		Sicherheitssystem	450'000			
D4		Brandschutz	450'000			
D5		Wärmeanlage	1'620'000			
D6		Kälteanlage	1'170'000			
D7		Lufttechnische Anlage	2'880'000			
D8		Wasseranlage	2'880'000			
D9		Transportanlage (6x200')	1'080'000			
		Zwischentotal	28'762'200		9.2%	
E		Aussere Wandbekleidung (Budget)	6'300'000		9.2%	
E1		Wandbekleidung unter Terrain	450'000			
E2		Wandbekleidung über Terrain/Rohbau auss.	900'000			
E3		Fassade	4'950'000			
		Zwischentotal	35'062'200		1.1%	
F		Bedachung Gebäude (Budget)	720'000		1.1%	
F1		Dachhaut (Garten)	585'000			
F2		Einbaute, Absturzsicherung	135'000			
		Zwischentotal	35'782'200			
G		Ausbau Gebäude (Budget)	10'350'000		15.2%	
G1		Trockenbau/Trennwand, Innentüren	3'600'000			
G2		Bodenbelag	2'070'000			
G3		Wand- und Stützenbekleidungen	810'000			
G4		Deckenbekleidungen	1'620'000			
G5		Einbauten, Schreinerarbeiten	1'800'000			
G6		Ergänzende Leistungen	450'000			
		Zwischentotal	46'132'200		3.0%	
H		Nutzungsspezifische Anlagen (Budget)	2'070'000		3.0%	
H1		Produktionsanlage	0			
H2		Gastroküche	630'000			
H3		Reinigungsanlage/Garderobe	135'000			
H4		Spitalanlage (Ausgüsse)	450'000			
H5		Anlage für Bildung, Kultur	135'000			
H6		Sportanlagen/Therapiebecken	720'000			
		Zwischentotal	48'202'200		2.2%	
I		Umgebung Gebäude (Budget)	1'467'000		2.2%	
I1-I5		Gärtnerarbeiten	225'000			
I1		Umgebungsarbeiten	450'000			
I2		Bauwerk in Umgebung	450'000			
I3		Grünfläche	72'000			
I4		Hartfläche	90'000			
I5		Schutzsperre/Umgebung	0			
I6		Technik Umgebung	90'000			
I7		Ausstattung Umgebung	90'000			
		Zwischentotal	49'669'200		15.5%	
V		Planungskosten	10'547'975		15.5%	
V1		Planer	9'312'975			
V1.4		Gastroplanung	135'000			
V2		GU-Risiko (keine Summe gerechnet)	0			
V3		Auftraggeber/Bauherrenleistungen	1'100'000			
		Zwischentotal	60'217'175		1.9%	
W		Nebenkosten zu Erstellung	1'323'913		1.9%	
W1		Bewilligung, Gebühr	973'913			
W2		Versicherung, Garantie	200'000			
W3		Kapitalkosten (keine gerechnet)	0			
W4		Öffentlichkeitsarbeit (keine gerechnet)	0			
W5		Inbetriebsetzung Integrale Tests	150'000			
W6		Vermietung, Verkauf (keine gerechnet)	0			
Y		Zwischentotal ohne INTU3, exkl. MwSt.	61'541'088		9.8%	
Y1		Reserve (Reserve wegen +0%)	6'676'787			
Y2		Teuerung (keine gerechnet)	0			
Z		Zwischentotal ohne INTU3, exkl. MwSt.	68'217'875		100.0%	
Z		MwSt. 7.7%	5'252'776			
		Zwischentotal ohne INTU3, inkl. MwSt.	73'470'651			
		INTU3-Schnittstelle	5'000'000			
		Total Kostenziel mit INTU3, inkl. MwSt.	78'470'651			
a)		CHF/m3/GV bezogen auf Zwischentotal 11	95'144		717	
b)		CHF/m2/GF bezogen auf Zwischentotal 11	21'000		3'248	
c)		CHF/m2/HNF bezogen auf Zwischentotal 11	11'550		5'906	
d)		CHF/Bett bezogen auf Zwischentotal 11	120		568'482	

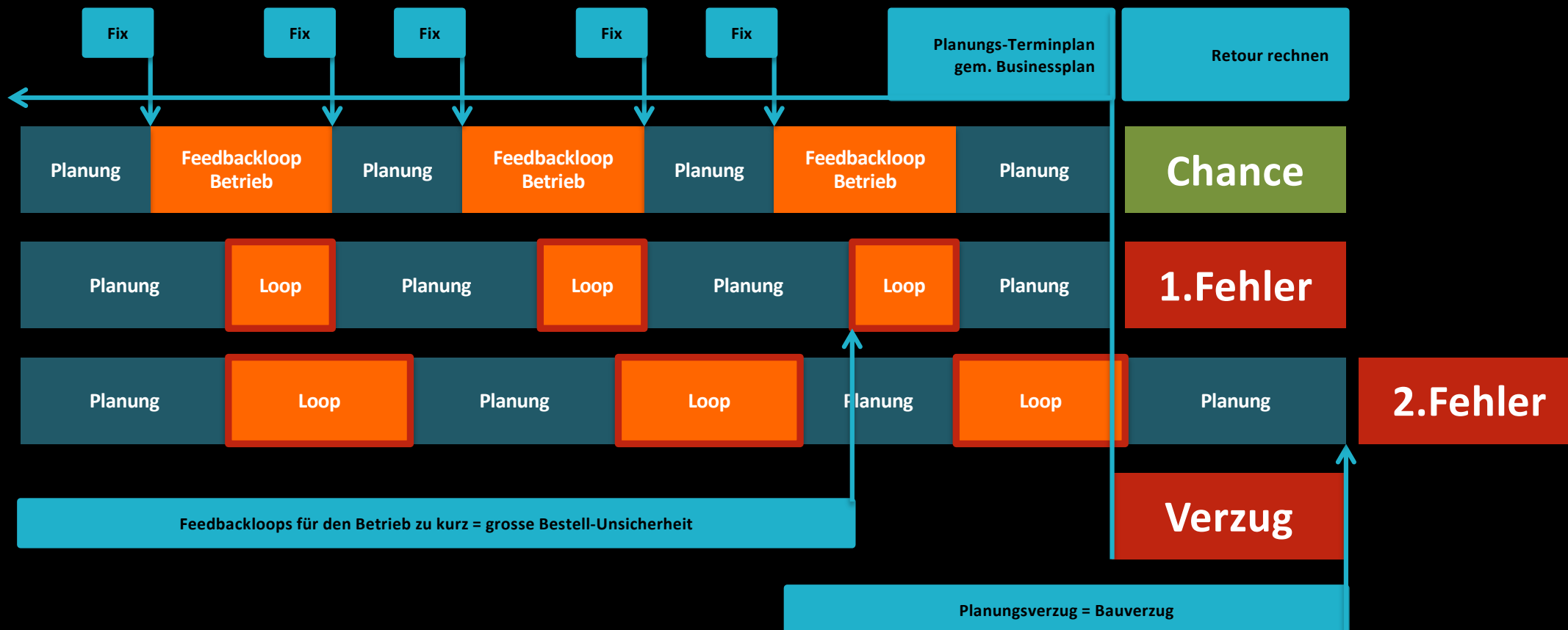
Kostendach gem. Businessplan

Fehler/Chancen Kosten

Als Vorgabe in Wettbewerb/Ausschreibung/Planung prozentuales
 Fixieren der eBKP-Positionen
 Alle Beteiligten halten sich danach an diese Verteilung

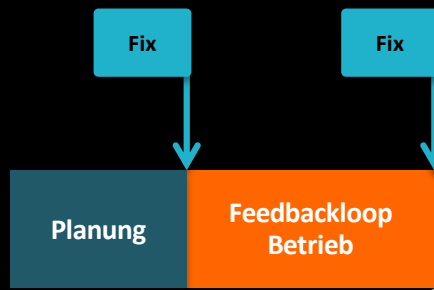


Fehler/Chancen Termine Planung



Bau und Betrieb von Spitälern 2019

Fehler/Chancen Feedbackloop



Frühzeitig detailliert planen und im Terminplan retour rechnen Erfahrungswerte einholen

Termin-Grobplanung RST / RDB																
Geschoss	1. Woche		2. Woche		3. Woche		4. Woche		5. Woche		6. Woche					
	Montag		Montag		Montag		Montag	Mittwoch	Montag		Montag	Mittwoch	Freitag			
	RST / RDB Pläne aufhängen		1. Konsolidierung durch Fachteam KSW		Start der Besprechungen mit den Nutzer-(Gruppen)		Rückmeldungen vom GP auf unsere Inputs / Korrekturen können im Fachteam gemeinsam besprochen werden		Abschluss der Nutzer-Besprechungen		finale Konsolidierung der RDT / RDB		Pläne abnehmen / versenden Rückgabe RST			
		KW		KW		KW		KW		KW		KW		KW		
EG	11.03.2019	11	18.03.2019	12	25.03.2019	13	01.04.2019	14	03.04.2019	08.04.2019	15	15.04.2019	16	17.04.2019	19.04.2019	16
1.OG	22.04.2019	17	29.04.2019	18	06.05.2019	19	13.05.2019	20	15.05.2019	20.05.2019	21	27.05.2019	22	29.05.2019	31.05.2019	22
3.OG	27.05.2019	22	03.06.2019	23	10.06.2019	24	17.06.2019	25	19.06.2019	24.06.2019	26	01.07.2019	27	03.07.2019	05.07.2019	27
2.OG	22.07.2019	30	12.08.2019	33	19.08.2019	34	26.08.2019	35	28.08.2019	02.09.2019	36	09.09.2019	37	11.09.2019	20.09.2019	38
4.OG	09.09.2019	37	16.09.2019	38	23.09.2019	39	30.09.2019	40	02.10.2019	07.10.2019	41	14.10.2019	42	16.10.2019	18.10.2019	42
5.OG	14.10.2019	42	21.10.2019	43	28.10.2019	44	04.11.2019	45	06.11.2019	11.11.2019	46	18.11.2019	47	20.11.2019	22.11.2019	47
6.OG	11.11.2019	46	18.11.2019	47	25.11.2019	48	02.12.2019	49	04.12.2019	09.12.2019	50	16.12.2019	51	18.12.2019	20.12.2019	51
7.OG	11.11.2019	46	18.11.2019	47	25.11.2019	48	02.12.2019	49	04.12.2019	09.12.2019	50	16.12.2019	51	18.12.2019	20.12.2019	51
8.OG	11.11.2019	46	18.11.2019	47	25.11.2019	48	02.12.2019	49	04.12.2019	09.12.2019	50	16.12.2019	51	18.12.2019	20.12.2019	51

Ablauf KSW:

- Mo nach Erhalt RST / RDB = Pläne aufhängen > **Lead Ingeborg**
- Mo nach Erhalt RST / RDB = 1. Konsolidierung durch Fachteam KSW, das heisst, alle haben bis dahin ihren Fachbereich angeschaut und die entsprechenden Notizen im Plan eingetragen welche dann zusammen besprochen / konsolidiert werden > **Lead bei jedem Einzelnen**
- Mo nach Erhalt RST / RDB = Start der Besprechungen mit den Nutzer-(Gruppen) > **Lead Erika / Madeleine**
- Mo nach Erhalt RST / RDB = Bis dahin sollten wir bereits im Besitz des letzten Pakets RST / RDB sein. Auf diesem Mo hin sollen die Rückmeldungen vom GP auf unsere Inputs / Korrekturen des letzten RST / RDB Pakets durch das Fachteam KSW geprüft worden sein, so dass sie gemeinsam besprochen werden können. > **Lead bei jedem Einzelnen**
- Mo nach Erhalt RST / RDB = Abschluss der Nutzer-Besprechungen und Infoaustausch mit dem Fachteam KSW über die Erkenntnisse aus den Gesprächen mit den Nutzern. Evtl. Dissens, so dass es einen "extra-Loop" braucht (Eskalation) welcher in dieser Woche stattfinden kann
- Mo nach Erhalt RST / RDB = finale Konsolidierung der RDT / RDB durch Fachteam KSW mit der Frage, welche Inputs / Korrekturen sind als Fehler zu betrachten und somit in den RST / RDB zu korrigieren und was sind Bemerkungen, welche zu einem späteren Zeitpunkt behandelt werden können / müssen. > **Lead bei jedem Einzelnen.** In dieser Woche Mittwoch findet die Rückgabe an den GP stat

Fachteam KSW: Marco Carigiet, Med.Tech / Urs Holzer, Haustechnik allg. / Marco Koller, Heizung Lüftung Klima / Mike Hopfgartner, SKP 1-6 / Erika Müller, Nutzeranliegen / Frank Bachmann, Schwachstrom / ICT
Patrick Greuter, Sicherheit

Fehler/Chancen Termine Bau

Bau-Terminplan gem.
Businessplan

Bau darf so lange dauern!

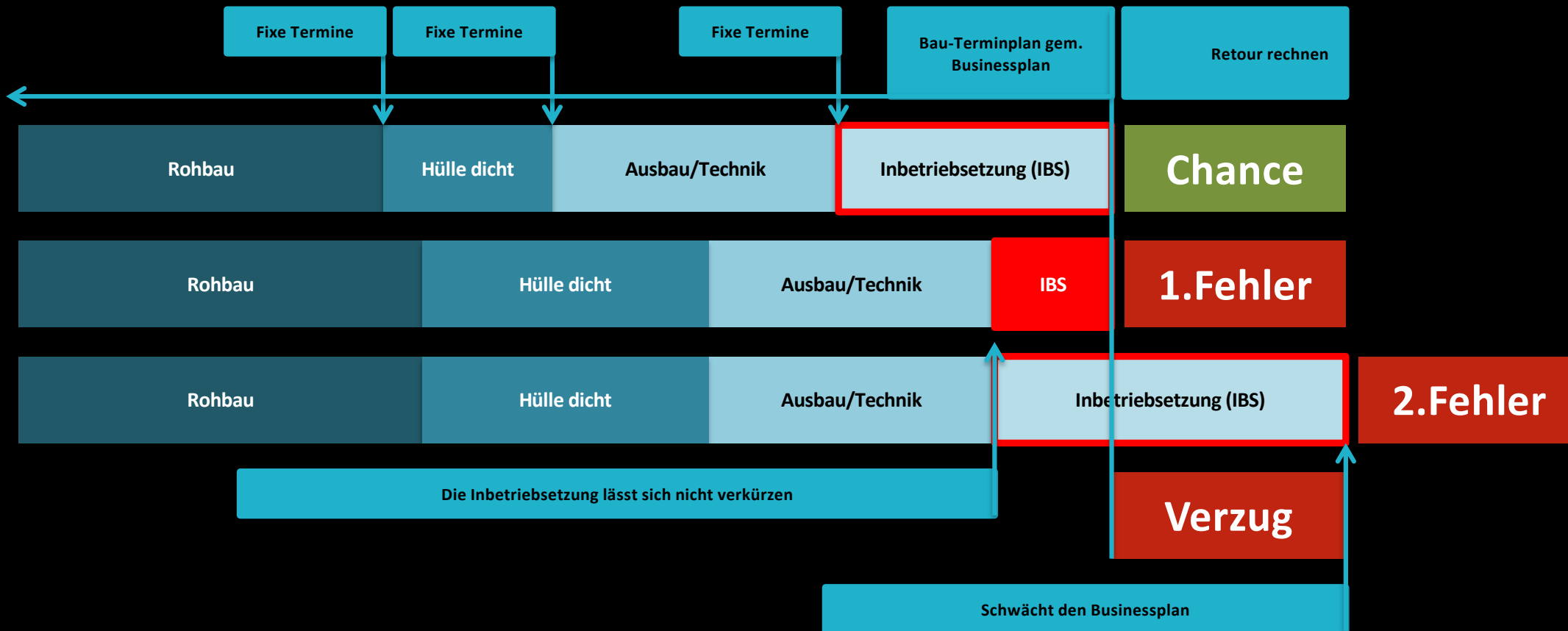
Chance

Bau dauert am Schluss so lange!

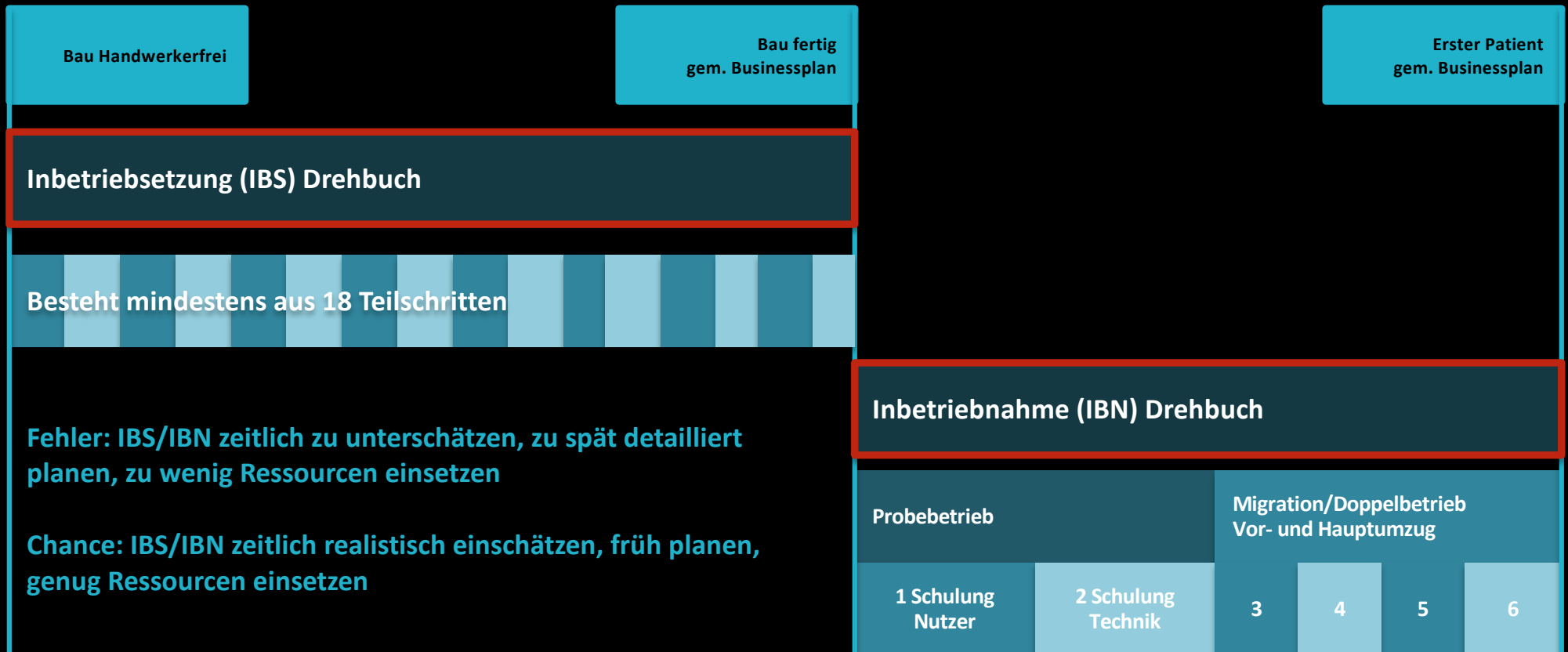
Fehler

Verzug

Fehler/Chancen Termine Bau



Fehler/Chancen Termine IBS/IBN



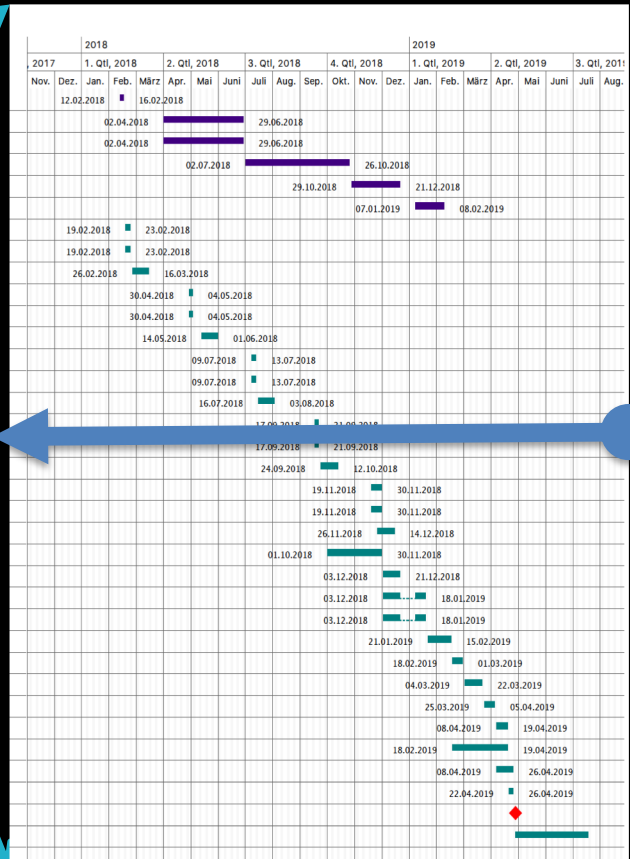
Fehler/Chancen Termine IBS/IBN

Bau fertig
gem. Businessplan

Inbetriebsetzung (IBS)

18 Teilschritte

Frühzeitig detailliert planen und im
Terminplan retour rechnen
Erfahrungswerte einholen



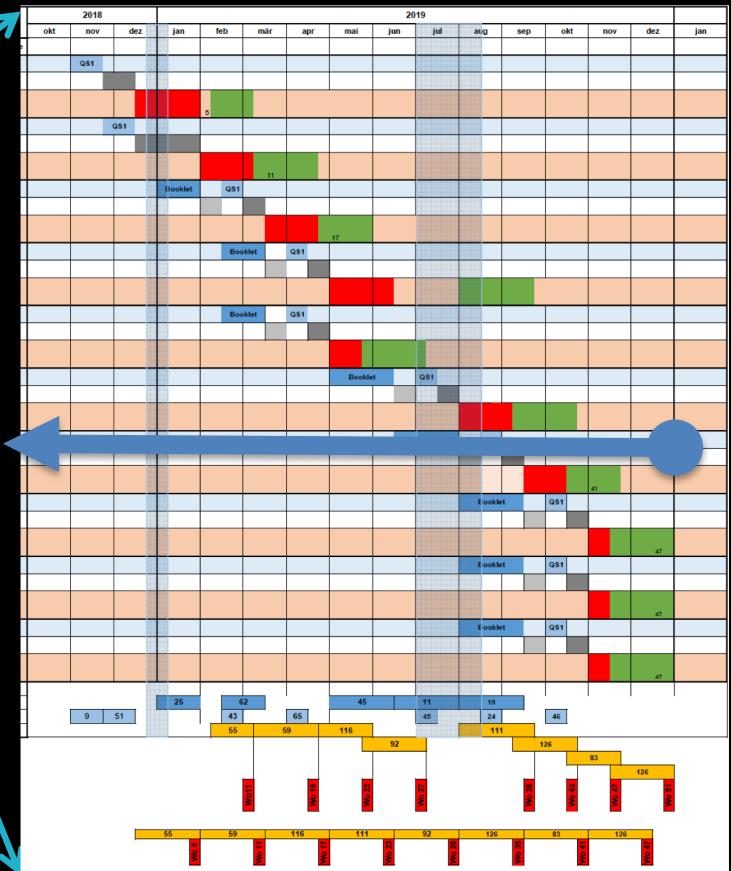
Fehler/Chancen Termine IBS/IBN

Erster Patient
gem. Businessplan

Inbetriebnahme (IBN) Drehbuch



Frühzeitig detailliert planen und im
Terminplan retour rechnen
Erfahrungswerte einholen



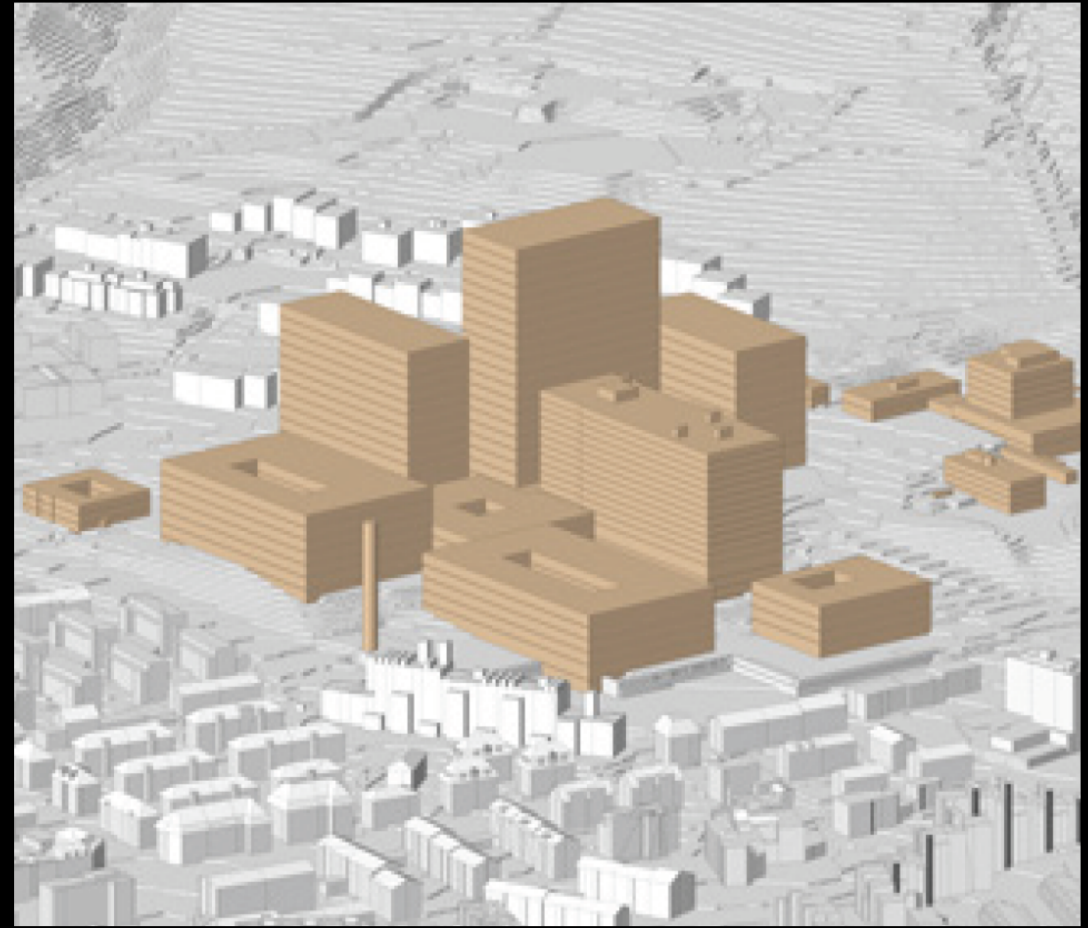
Fehler/Chancen Qualität (Flexibilität)

Fordert höchst flexible Grundstruktur der Gebäude

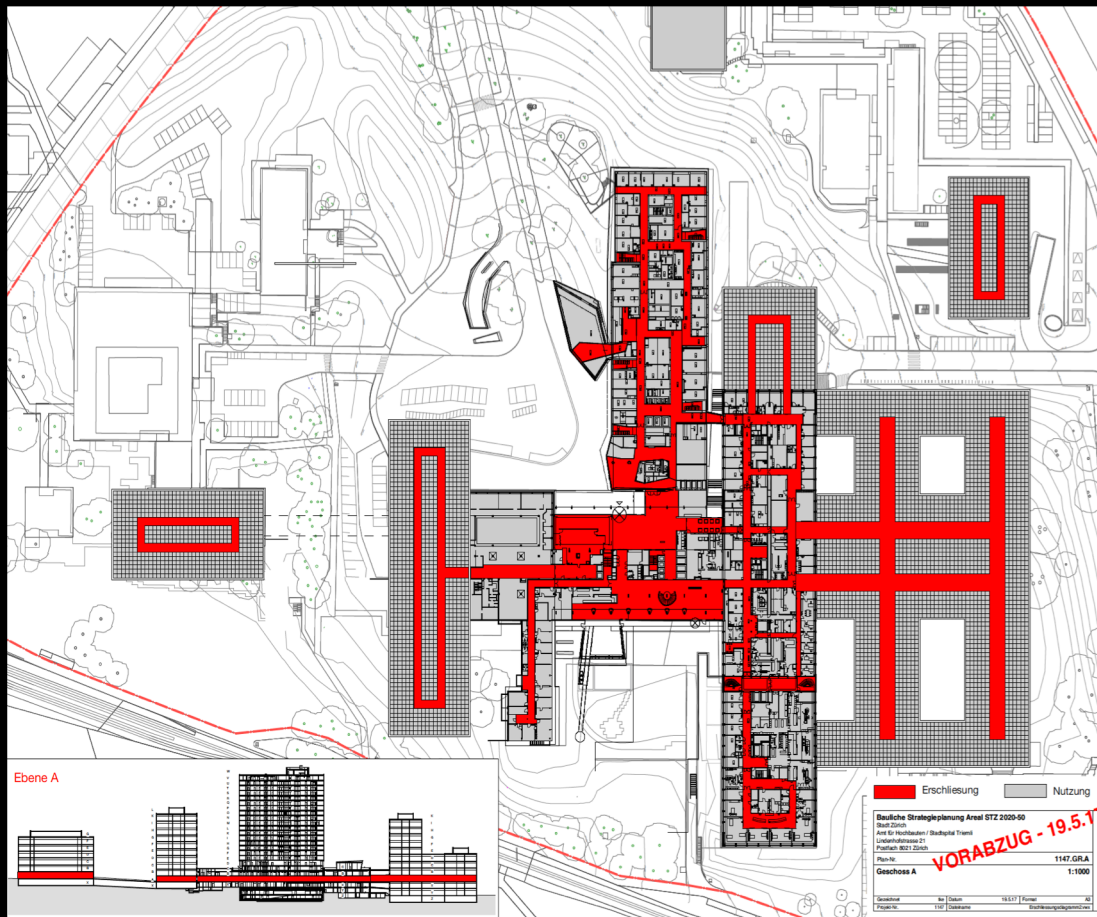


Lange Planungs-Zeit im höchst dynamischen Umfeld

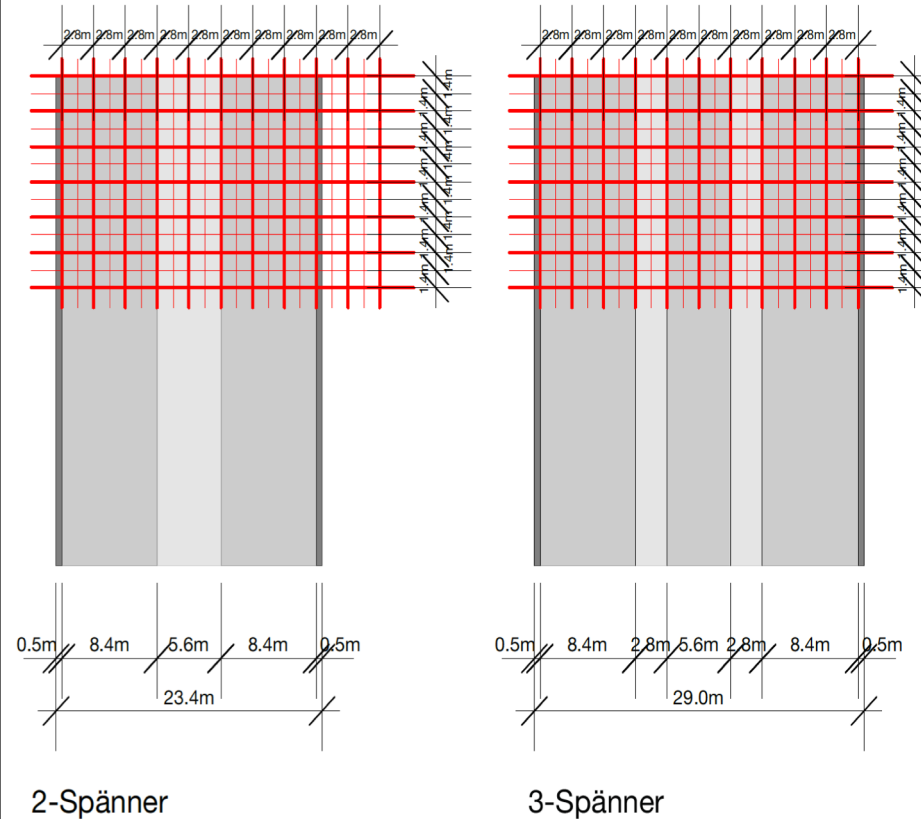
Fehler/Chancen Qualität (Flexibilität)



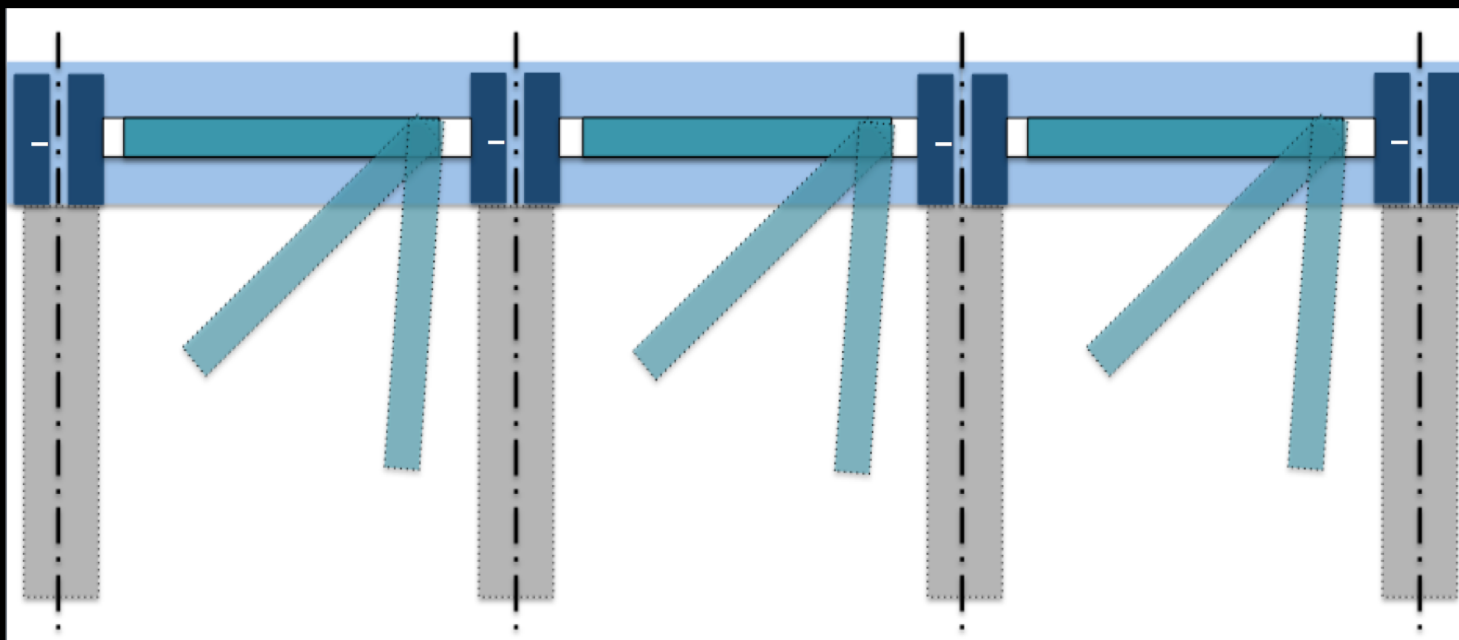
Fehler/Chancen Qualität (Flexibilität)



Grundrisstypologie



Fehler/Chancen Qualität (Flexibilität)

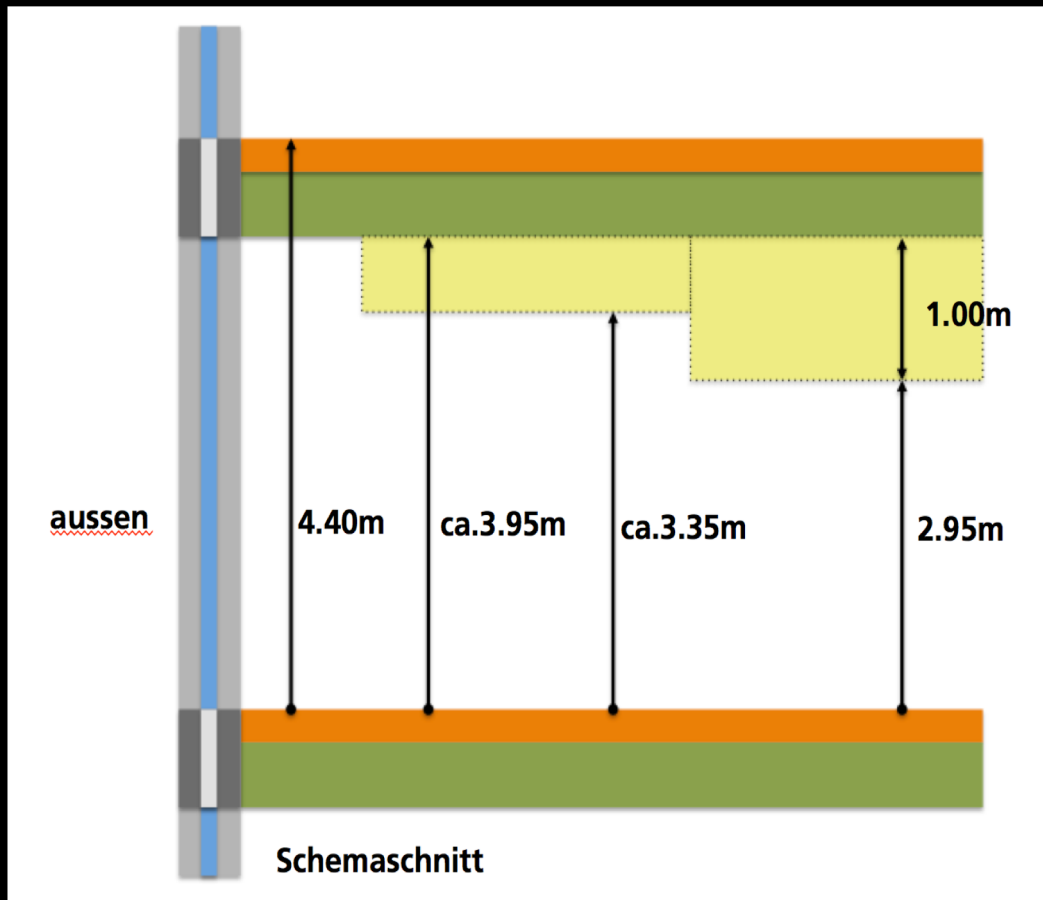


Nur ein durchgängiger, regelmässiger Raster bringt Flexibilität während der Planung und später im Betrieb

Auf jeder Achse ein offenes Fenster

Auf jeder Achse ein Wandanschluss möglich (mind. 18cm wegen Schallschutz)

Fehler/Chancen Qualität (Flexibilität)

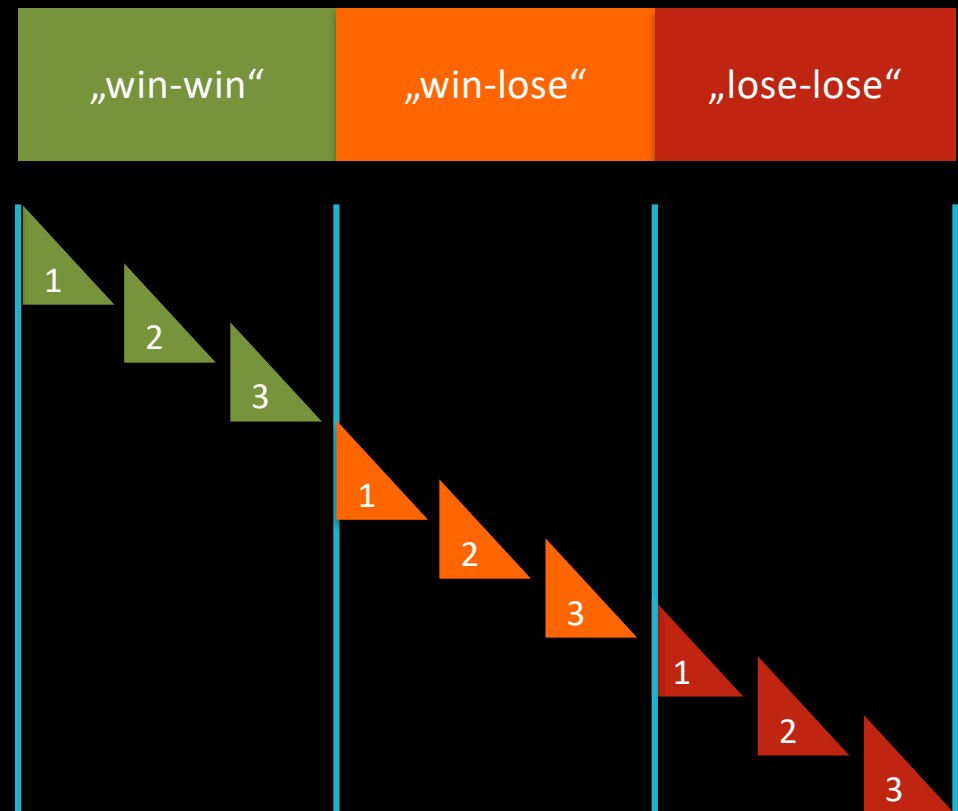


Nur eine durchgängige, genügend hohe Raumhöhe für niedrig, mittel und hoch installierte Räume bringt Flexibilität während der Planung und später im Betrieb

Fehler/Chancen Empathie

Warum Empathie
so wichtig ist

Konfliktverlauf als Gefahr
(Eskalationsstufen nach
Friedrich Glasl)



Fehler/Chancen Empathie

win-win / Vom Wort zur Tat

1. Verhärtung

- Standpunkte verhärten
- Zeitweilige Ausrutscher

2. Debatte

- Rohere Gespräche
- Schwarz/Weiss Denken

3. Taten statt Worte

- Abgrenzungen
- Empathie geht verloren

Fehler/Chancen Empathie

win-lose/ Ich bin gut, Du bist böse

1. Koalitionen

- Gut/Böse-Denken
- Werben um Anhänger

2. Gesichtsverlust

- Fanatisierung der Unterschiede
- Vertrauens-Verlust

3. Drohstrategien

- Drohungen und Gegendrohungen
- Beschleunigung des Konfliktes durch Ultimata

Fehler/Chancen Empathie

lose-lose/ Koste es was es wolle

1. Begrenzte Vernichtung

- Umkehren der Werte (relativ kleiner Schaden = Gewinn)

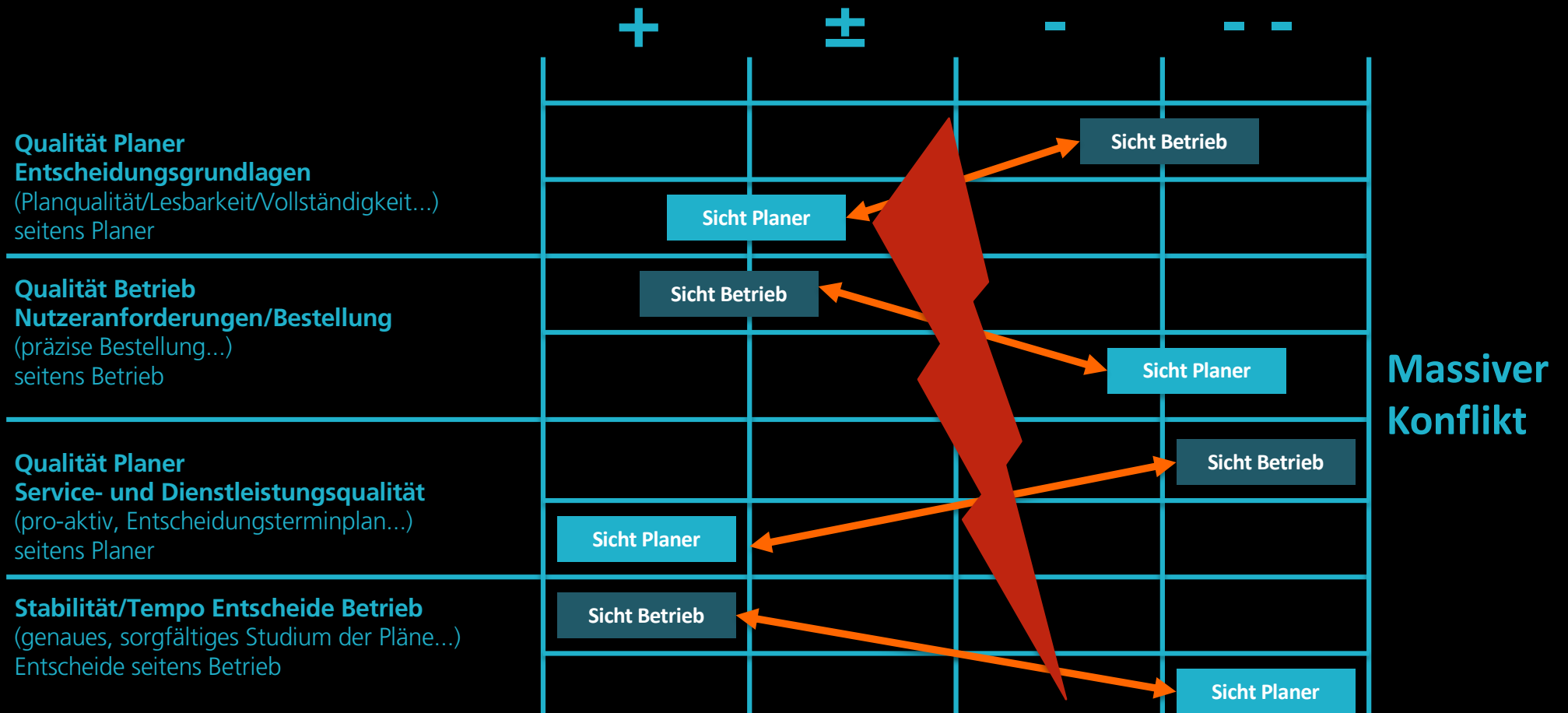
2. Zersplitterung

- Angriffe auf „Nervenzentrum“
- Konzentrierte Vernichtungsaktionen

3. Gemeinsam in den Abgrund

- Totale Konfrontation
- Selbst-Vernichtung wird in Kauf genommen

Fehler/Chancen Empathie



Fehler/Chancen Empathie

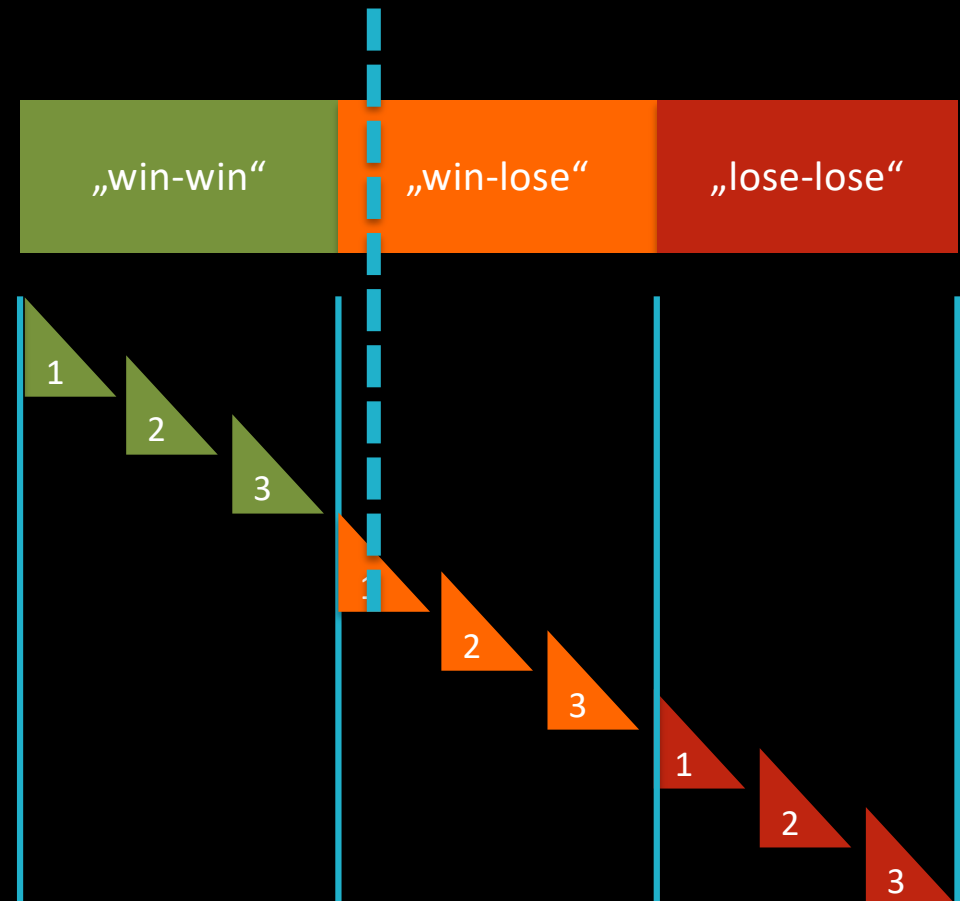
Was macht ein Konflikt (Stresssituation) mit mir?

- Herzklopfen
- Kühle, feuchte Hände, Erröten
- Bessere Durchblutung der Muskeln und des Reptilienhirns zur Steigerung der Kampfbereitschaft

Dies bei gleich bleibender Blutmenge im Körper

Energiesparmodus der Grosshirnrinde

= Konflikt bremst meinen Intellekt



Fehler/Chancen Empathie

Und nicht nur das, sondern zusätzlich:

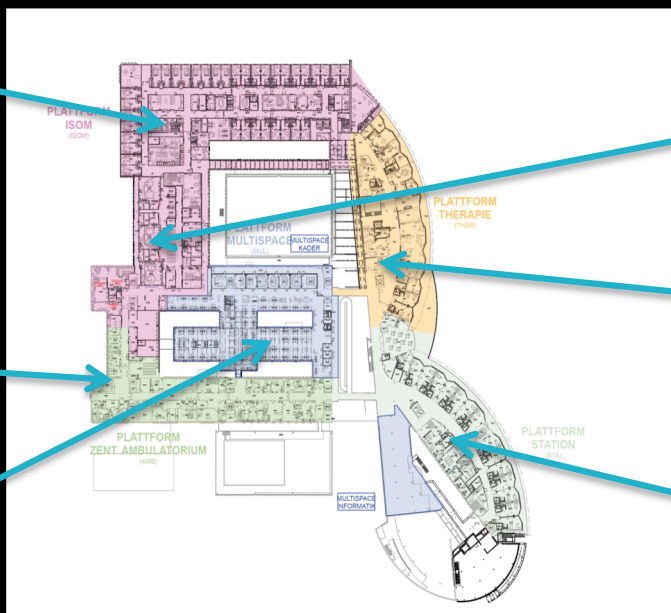
- verzerrt meine Wahrnehmung
- beeinträchtigt mein Gefühlsleben
- korrumpiert meinen Willen

Für einen Boxkampf sehr geeignet

Für die Zusammenarbeit im Projekt weniger

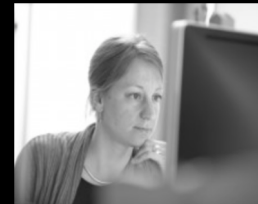


Fehler/Chancen Empathie



28 Mitarbeiter von Hemmi Fayet für 1-2 Wochen im Betrieb SPZ mitgearbeitet

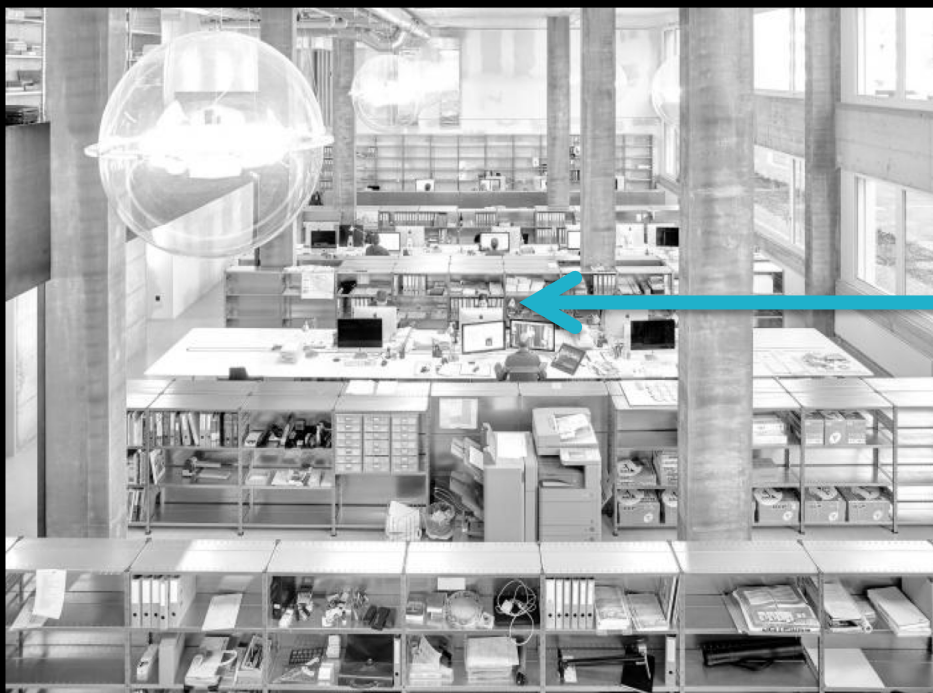
Fehler/Chancen Empathie



28 Mitarbeiter von Hemmi Fayet für 1-2 Wochen im Betrieb SPZ mitgearbeitet

z. B. Christian Rüegg etc.

Fehler/Chancen Empathie



Im Büro Hemmi Fayet:

- Dr. med. Hans Peter Gmünder, Direktor Klinik
- Paul Metzener, Bauherrenvertreter
- Dr. iur. Joseph Hofstetter, Direktor Stiftung
- Renè Künzli, Leiter Dienste
- Meinrad Müller, Leiter Technik und Bau

Fehler/Chancen Empathie

	+	±	-	--
Qualität Planer Entscheidungsgrundlagen (Planqualität/Lesbarkeit/Vollständigkeit...) seitens Planer	Sicht Betrieb			
	Sicht Planer			
Qualität Betrieb Nutzeranforderungen/Bestellung (präzise Bestellung...) seitens Betrieb	Sicht Betrieb			
	Sicht Planer			
Qualität Planer Service- und Dienstleistungsqualität (pro-aktiv, Entscheidungsterminplan...) seitens Planer	Sicht Betrieb			
	Sicht Planer			
Stabilität/Tempo Entscheide Betrieb (genaues, sorgfältiges Studium der Pläne...) Entscheide seitens Betrieb	Sicht Betrieb			
	Sicht Planer			

Fehler/Chancen Empathie

Nur ein tiefes gegenseitiges Verständnis schafft aus
toxischen Schnittstellen
konstruktive Nahtstellen

Fehler/Chancen Empathie

	+	±	-	- -
Qualität Planer Entscheidungsgrundlagen (Planqualität/Lesbarkeit/Vollständigkeit...) seitens Planer	Sicht Betrieb			
	Sicht Planer			
Qualität Betrieb Nutzeranforderungen/Bestellung (präzise Bestellung...) seitens Betrieb	Sicht Betrieb			
	Sicht Planer			
Qualität Planer Service- und Dienstleistungsqualität (pro-aktiv, Entscheidungsterminplan...) seitens Planer	Sicht Betrieb			
	Sicht Planer			
Stabilität/Tempo Entscheide Betrieb (genaues, sorgfältiges Studium der Pläne...) Entscheide seitens Betrieb	Sicht Betrieb			
	Sicht Planer			



Bau und Betrieb von Spitälern 2019

Danke

Zusatz

Die Medizin versucht sich immer stärker zu vernetzen und Wissen zu teilen.

Was wäre, wenn wir Architekten dies auch tun würden?

Kosten- und Terminproblem

Sektor 3	436,4	3 133,5
davon:		
Grosshandel	24,3	230,7
Detailhandel	35,8	348,2
Beherbergung	5,6	74,9
Gastronomie	23,4	165,3
Erbringung von Dienstleistungen der Informationstechnologie	16,0	87,7
Erbringung von Finanzdienstleistungen	6,4	195,2
Architektur- und Ingenieurbüros	24,7	124,7
Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen	5,7	20,9
Gesundheits- und Sozialwesen	55,4	385,7

BFS, Taschenstatistik der Schweiz 2018

17

Es gibt knapp 25'000 Architektur- und Ingenieurbüros in der Schweiz.

Würde jedes Büro bei 4 Projekten systematisch Kosten und Termine erfassen, auswerten und allen offen legen, dann hätten wir 100'000 Projekte, welche zur Verfügung stehen würden.

Kosten- und Terminproblem

100'000 ausgewertete Projekte

Kosten- und Terminproblem

Vielleicht haben wir in Zukunft eine nationale „Kosten-Fall-Datenbank“ und eine nationale „Termin-Fall-Datenbank“?

Und zwar nicht als automatisiertes „Berechnungstool“, was genau der falsche Weg ist (wird aber heute angestrengt), sondern eine Fall-Datenbank als fundierte Hilfestellung, um sein vorliegendes Projekt besser einschätzen zu können.



Bau und Betrieb von Spitälern 2019

Das wäre doch was!

Ende