

Führung im digitalen Kontext - Praxisbeispiel

Higher Education Management, Modul 5, Lausanne 17.05.19



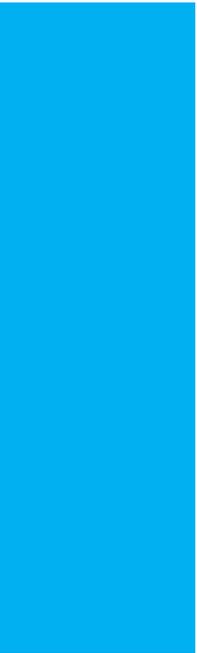


Prof. Manfred Huber

- Dipl. Arch. ETH SIA; MAS FHNW VDC
- Präsident SIA 2051 BIM
- Mitglied KIN
- Präsident CH-BK 442 BIM
- Head of Delegation CEN/TC 442 BIM
- Member of ISO/TC 59/SC 13/WG 13
- Vorstand Bauen digital Schweiz

- Leiter Institut Digitales Bauen FHNW
- Mitglied Hochschulleitung HABG FHNW
- Dozent für Digitales Bauen

Agenda Input



Agenda

- Rolle(n) und Aufgaben
- Herausforderungen
 - Verständigung
 - Ängste
 - Themenbereiche
- Lösungsansätze
- Fazit

Rolle(n) und Aufgaben



Rolle(n) und Aufgaben

Rolle(n)

- Institutsleiter
- Mitglied der Hochschulleitung HABG FHNW
- Professor / Experte

Aufgaben

- Führen des Institutes
- Einführung VDC (BIM-Methode / Virtual Design and Construction) Inhalte in den etablierten Bachelorstudiengängen (Architektur, Bauingenieurwesen, Energie und Umwelttechnik und Geomatik)
- Prüfen und Aufbau eines Masterstudienganges VDC
- Beiträge im vierfachen Leistungsauftrag

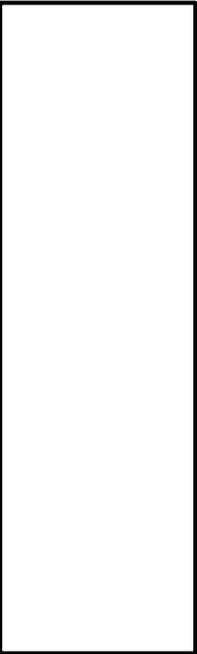
Herausforderungen



Spannungsfeld

Zwischen Verständigung und Ängsten

Verständigung



Fragen über Fragen

- BIM?
- Digitales Bauen?
- Virtual Design and Construction (VDC)?
- Digitalisierung
- ...

→ Software ?

→ Eine Disziplin?

→ Ein Spezialfach?

→ Meine Profession?

→ Was bedeutet dies für mich?

Digitalisierung – Mehrfache Bedeutung

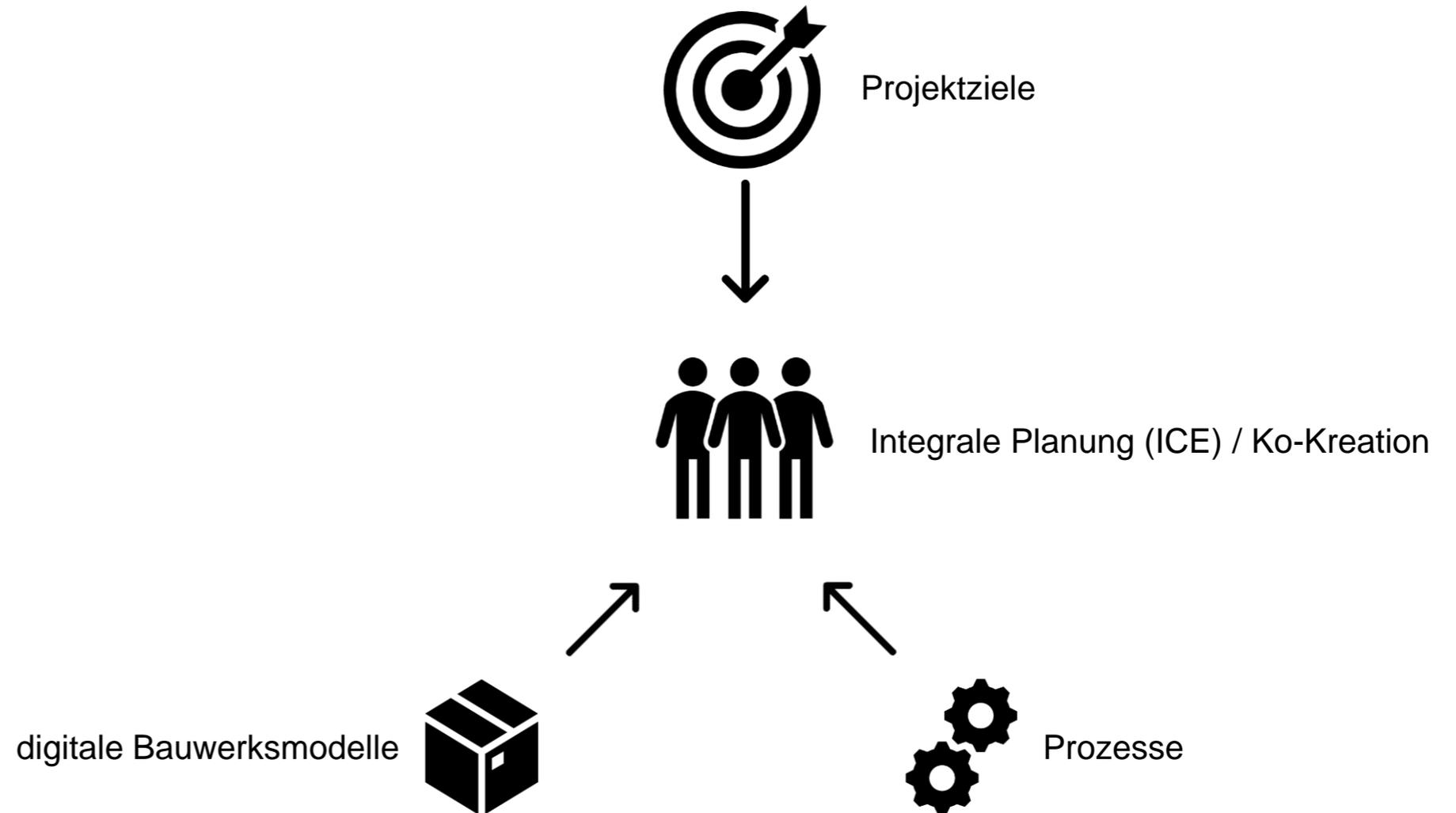
- «Er kann die **digitale Umwandlung und Darstellung** bzw. Durchführung von Information und Kommunikation oder ...
- ... die digitale Modifikation von Instrumenten, Geräten und Fahrzeugen ebenso meinen ...
- ... wie die **digitale Revolution**, die auch als dritte [?] Revolution bekannt ist, bzw. die digitale Wende. Im letzteren Kontext werden nicht zuletzt "Informationszeitalter" und "Computerisierung" genannt.»

Quelle: Prof. Dr. Oliver Bendel. <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/digitalisierung-54195>, 2018-11-08

- «Digitization is the automation of existing manual and paper-based processes, enabled by the digitization of information; **from an analog to a digital format**. [...]
- Digitalization means the use of digital technologies and of data (digitized and natively digital) in order to create revenue, improve business, **replace/transform business processes** (*not simply digitizing them*) and **create an environment for digital business**, whereby digital information is at the core. »

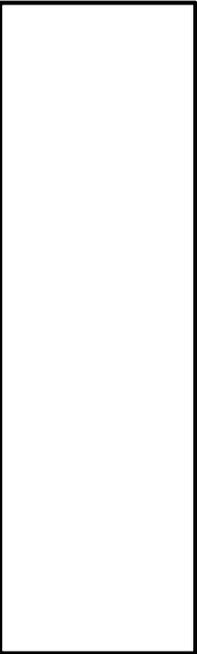
Quelle: https://www.i-scoop.eu/digitization-digitalization-digital-transformation-disruption/#What_is_digitization_The_first_definition, 2018-11-10

Virtual Design and Construction DC (BIM-Methode)



Quelle: FHNW in Anlehnung an Stanford University CIFE

Ängste



Herkunft vs. Zukunft

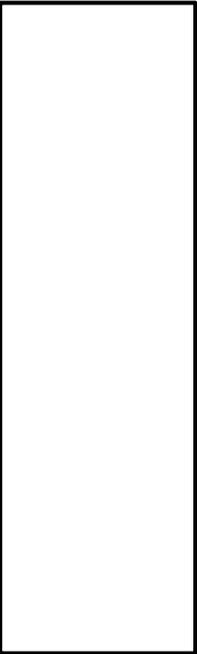


Quelle: Viollet-Le-Duc, Eugène: Dictionnaire Raisoné de l'architecture Française du XIe au XVIe siècle, 1856

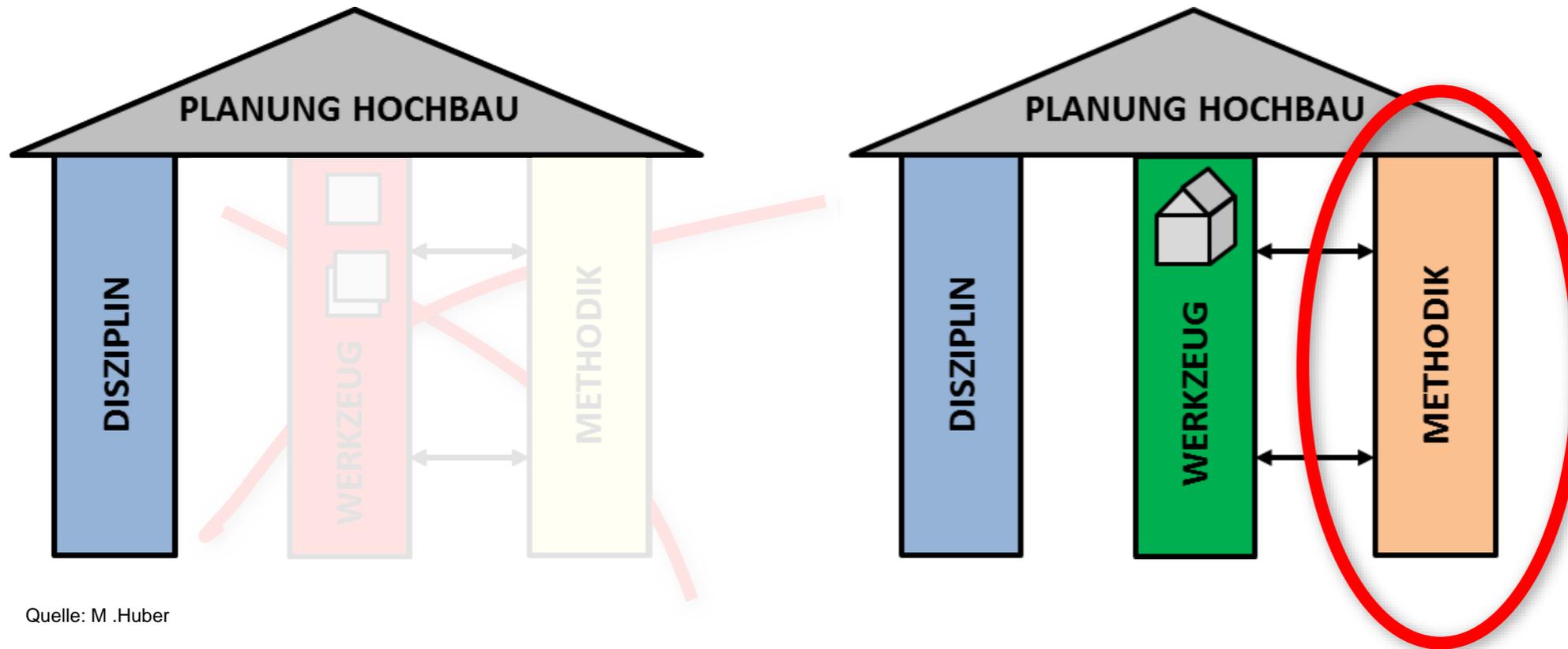


Quelle: <https://pixabay.com/de/photos/cyberbrille-cyber-brille-virtuell-1938449/>

Themenbereiche



Disziplin/Wissen – Werkzeug – Methode



Quelle: M .Huber

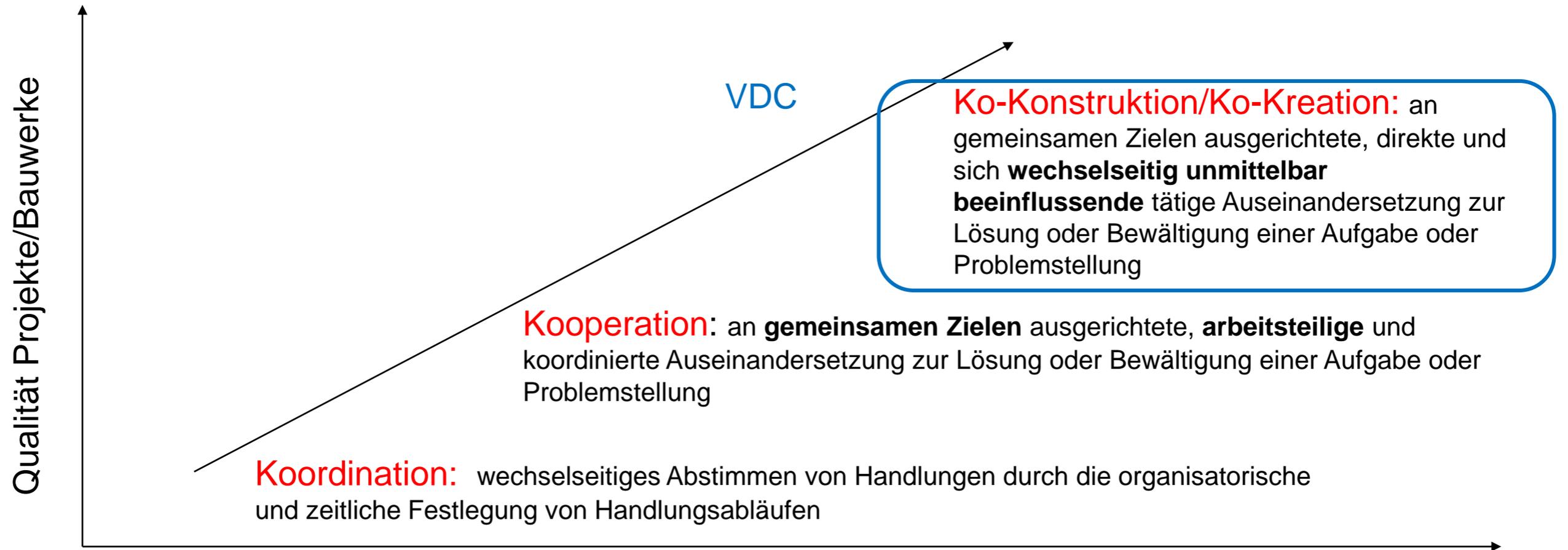
Ziele ...

... und nicht zuerst Massnahmen formulieren.



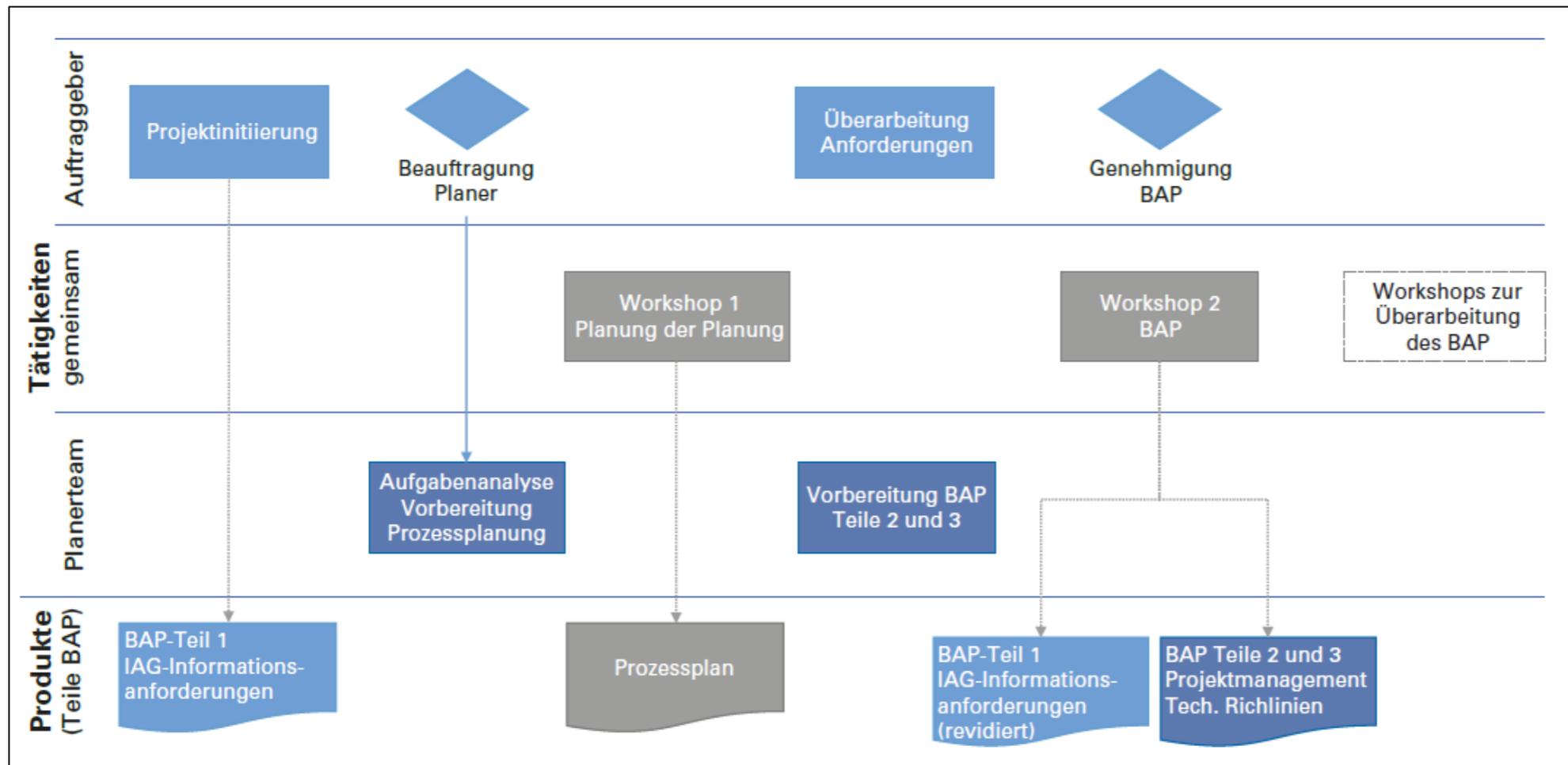
Quelle: pixaby, Claudia Wehri

Zusammenarbeit: Neue und intensivere Formen



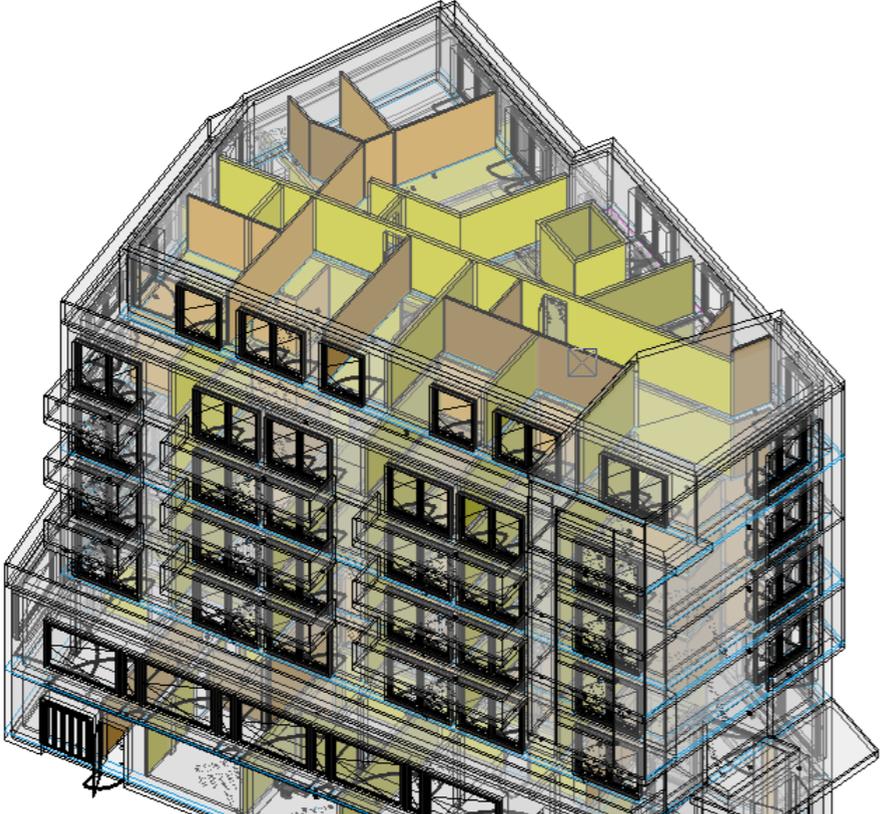
Quelle: Begriffe basierend auf Engeström, 1992

Prozesse: Zielgerichtet planen und umsetzen und mit passender Organisation versehen



Quelle: SIA D 0270

Neue digitale Werkzeuge



CAD Objekte | Regelwerk | Kosten

Kostenemittlung mit eBKP-H | Bezugs mengen | Kostenfaktoren | Kostenhistorie | Kostenemittlung mit BKP | Vergleichsobjektwahl | Extras | Projektinfo

Gliederung: Positionen | Objekt: GP | Variante: Kostenvoranschlag +/- 10%

Code	Nr.	P	Text	MC	Menge	M...	EH	Kennwert	Betrag
Total									
B			Vorbereitung	GSF			m ²		
C			Konstruktion Gebäude	GF	1755.902		m ²		
C 1			Fundament	FBF	854.488		m ²		
C 2			Wandkonstruktion	WF	3245.897		m ²		
C 2.1			Aussenwandkonstruktion	KAWF	200.000		m ²		
C 2.1.1			Betonwände	KAWF	1026.784		m ²		
C 2.1.2			Mauerwerk	KAWF	200.000		m ²		
C 2.1.3			Vorgefertigte Wände	KAWF			m ²		
C 2.1.4			Massive Holzwände	KAWF			m ²		
C 2.1.5			Elementbau in Holz	KAWF			m ²		
C 2.2			Innenwandkonstruktion	KIWF	2080.945		m ²		
C 2.9			Korrektur				m ²		
C 3			Stützenkonstruktion	STL	54.910		m		
C 4			Decken-, Dachkonstruktion	DDF	2618.101		m ²		
C 5			Ergänzende Leistung zu Konstruktion				%		
D			Technik Gebäude	GF	1755.902		m ²		
D 1		R	Elektroanlage	GF	1755.902		m ²		

Beschreibung: C 2.2
Innenwände der Konstruktion, einschliesslich Öffnungsbildung, Stürze, Brüstungen und Fugen

Notizen: C 2.2

Bild

Quelle: aardeplan

Lösungsansätze



Pull and Push: Intensiver Gespräche/Austausch vs. progressive Veranstaltungen mit Dritten



HABG Kollegium vom 17. April 2019
Am 17. April 2019 fand das Kollegium der Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik statt. Die behandelten Themen im Überblick. > weiterlesen

News
HABG

Events
HABG
24. - 26. Juni | FHNW Campus Muttenz

News und Events:



05.06.2019, Muttenz

Workshop «INTEGRATING PROJECT DELIVERY»

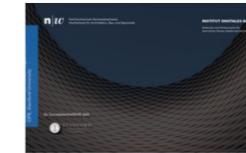
Damit die Potenziale der digitalen Methoden erschlossen werden können, muss die Zusammenarbeit grundsätzlich verändert werden. In Zusammenarbeit mit DPR ...



03.09.2019, Olten

Digitales Bauen, aber Recht!

Am 3. September 2019 veranstalten das Institut Digitales Bauen der FHNW und das Institut für Schweizerisches und Internationales Baurecht der UNIFR einen ...



26.08.2019, Stanford University

26.-30.08.2019 - "Intensivwoche Integrating Project Delivery"

Intensivwoche in Zusammenarbeit mit dem Center for Integrated Facility Engineering



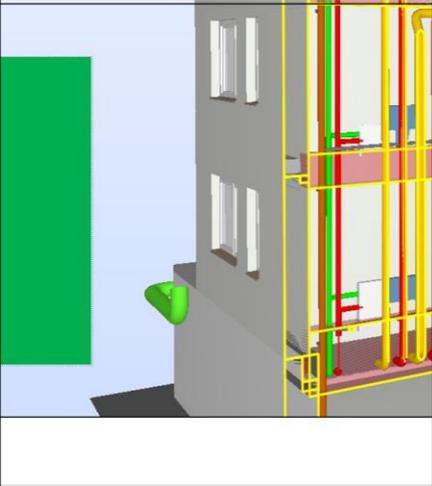
Die Lösung ist nicht so einfach wie es auf den ersten Blick scheint

MAS FHNW Digitales Bauen - Abschlusskolloquium

Pull and Push: Angebote für Studierende

n|w Fachhochschule Nordwestschweiz
Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik

Digitalisierung im Gebäudelebenszyklus Einführung, Muttenz

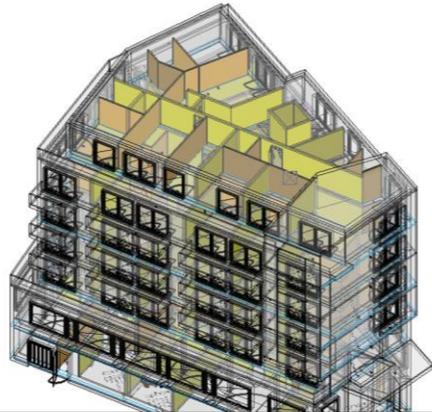


n|w Fachhochschule Nordwestschweiz
Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik

MSE TSM BIM Einführung, Zürich 20.09.18

n|w Fachhochschule Nordwestschweiz
Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik

Einführung und Übersicht BSc IBAU BIM: Einführung und Übersicht. Muttenz 07.03.19

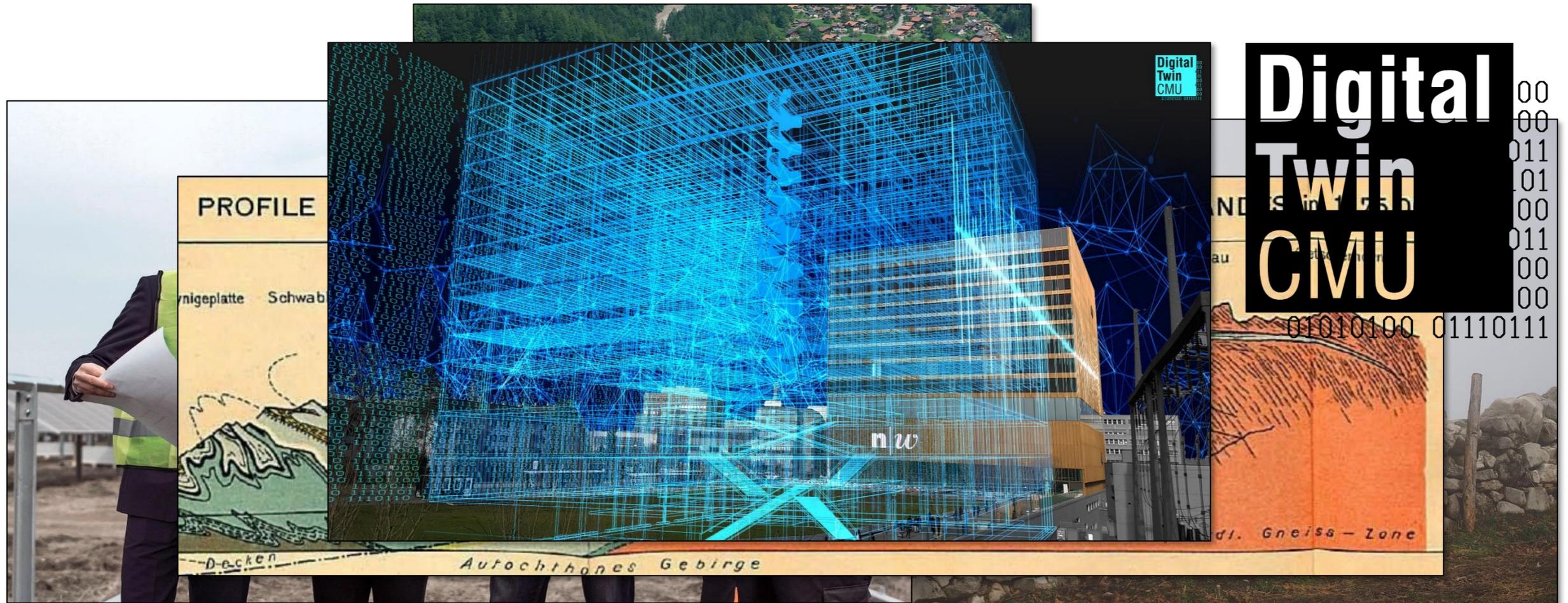


Code	Nr.	P	Text	MC	Menge	M...	EH	Kenwert	Betrag
Total									
B			Vorbereitung	GSF					0,00
C			Konstruktion Gebäude	GF	1755,902	m²			
C 1			Fundament	FBF	854,488	m²			
C 2			Wandkonstruktion	WF	2245,897	m²			
C 2.1			Außenwandkonstruktion	KAWF	200,000	m²			
C 2.1.1			Betonwände	KWBF	1126,784	m²			
C 2.1.2			Mauernwerk	KWBF	200,000	m²			
C 2.1.3			Vorgefertigte Wände	KWBF		m²			
C 2.1.4			Massive Holzwände	KWBF		m²			
C 2.1.5			Elementbau in Holz	KWBF		m²			
C 2.2			Innenwandkonstruktion	KWBF	2780,945	m²			
C 2.3			Konstruktion			m²			
C 3			Stützenkonstruktion	STL	54,910	m			
C 4			Decken, Dachkonstruktion	DDF	2510,101	m²			
C 5			Ergänzende Leistung zu Konstruktion			m²			
D			Technik Gebäude	GF	1755,902	m²			
D 1			R Elektroanlage	GF	1755,902	m²			

Quelle: aardeplan

Quelle: IDIBAU FHNW

Pull and Push: Attraktive Forschungsprojekte



Quellen: IDIBAU FHNW, Wissam Wahbeh; Schweizer Luftwaffe; Geologisches Profil der Schweizer Alpen nach Albert Heim 1919; pixaby, Hans Braxmeier

Pull and Push: Train the Trainer

Organisation	Tools & Services	Treffpunkt
		<p>Ho Arc un FH</p> <p>Hofac 4132</p> <p>T +41 info.h</p>
<p>Veranstaltungsreihe «Basics Digitales Bauen (VDC/BIM-Methode)»</p> <p>Auf Wunsch zahlreicher Kolleginnen und Kollegen organisiert das Institut Digitales Bauen an folgenden Daten eine Veranstaltungsreihe «Basics Digitales Bauen (VDC/BIM-Methode)» für Mitarbeitende und Dozierende der HABG im Campus Muttenz: > weiterlesen</p>		<p>Qui</p> <p>Webm</p> <p>Camp</p> <p>Biblio</p> <p>IT-Hel</p>
News	Events	

Quelle: IDIBAU FHNW

Fazit



Fazit Führung im digitalen Kontext

- Im Spannungsfeld zwischen Rollen und Aufgaben ...
- ... Verständigung und Ängsten.
- Digitalisierung ist weit mehr als die Nutzung von Softwareprodukten.
- Die Ko-Kreation /integrale Zusammenarbeit im Zentrum, gesteuert von den Zielen und unterstützt von geeigneten Prozessen und digitalen Werkzeugen. Sind wir dazu bereit?
- Die disziplinären Fähigkeiten werden wichtiger, aber neue Werkzeuge erfordern neue Methoden.
- Digitalisierung fordert das klassische Rollenbild.
- Pull and Push. Intensiver, analoger Austausch ist wichtig.
- Das Miteinander ist der Schlüssel dazu. Das braucht aber Zeit und Arbeit und ist anstrengend.
- Packen wir es mit Freude an!

Danke und auf Wiedersehen!

Prof. Manfred Huber, dipl. Arch. ETH SIA, MAS FHNW VDC

Fachhochschule Nordwestschweiz
Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik
Institut Digitales Bauen

manfred.huber@fhnw.ch

T +41 61 228 55 17