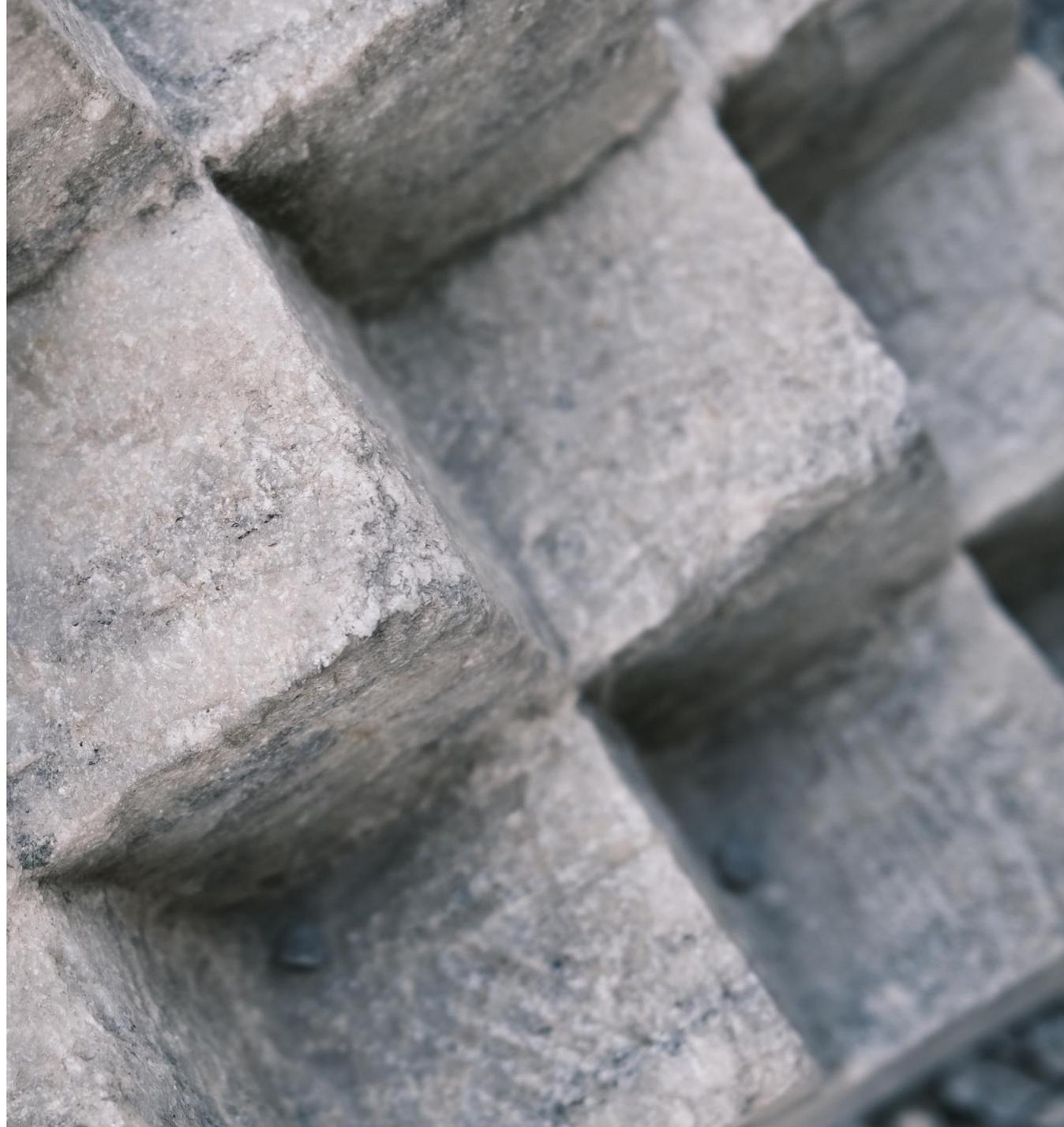




IFMA MEETS

BIM-STANDARDISIERUNG

Webinar, 08.09.2022  
Simon Ashworth  
Stefan Reiser



# BIM-Standardisierung

## Wer wir sind



### **Stefan Reiser, BIM@SBB, Referent**

- Stefan Reiser (BSc. in FM) ist Projektleiter für BIM-Standardisierung im Programm BIM@SBB der SBB AG
- Er verfügt über Erfahrung in der Standardisierung, (digitalen) Produktentwicklung sowie im Verbandswesen der Schweizer Bauwirtschaft
- Er ist Teil verschiedener Standardisierungsgremien auf nationaler und internationaler Ebene und Lehrbeauftragter für digitale Transformation an der OST

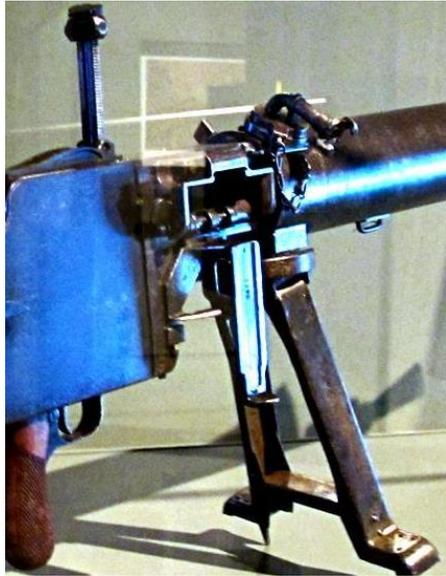


### **Dr. Simon Ashworth, Mitarbeiter am IFM der ZHAW, Moderation**

- Dr. Simon Ashworth forscht zu BIM und anderen Digitalisierungsthemen in Bezug auf Immobilien und FM
- Er verfügt über mehr als 20 Jahre praktische FM-Erfahrung aus den Unternehmen Serco sowie der britischen Verteidigungsakademie
- Seine Forschungsergebnisse sind unter Researchgate frei verfügbar

# BIM-Standardisierung

## Was man vergessen kann (oder eben auch nicht)



### 08/15

Die erste DIN Norm beschreibt 1917 einen Kegelstift für ein Maschinengewehr aus dem Jahr 1908 in der Version 1915. Daraus entstand 08/15 als Begriff für alles, was «der Norm entspricht».



### Rasierklindilemma

Es gibt für fast alles eine Norm, ausser für Rasierklinden. Die Hersteller sträuben sich seit Jahrzehnten erfolgreich dagegen, ihre Produkte zu Commodities (und damit günstiger) zu machen.



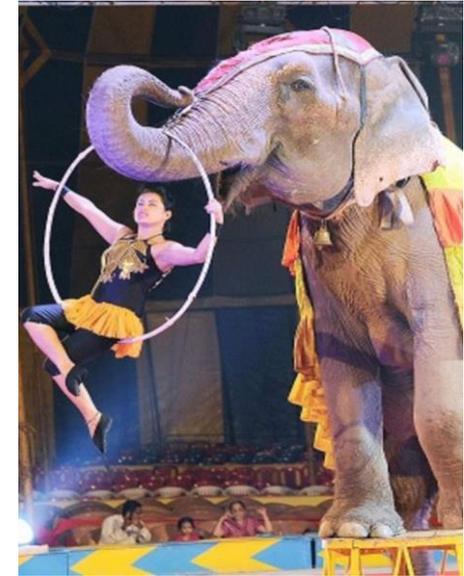
### ISO 1

Die ISO 1 definiert die Standardreferenztemperatur für die Geometrische Produktspezifikation und -prüfung (20°C, 68° F, 239,15 K) und umfasst 11 Seiten zu CHF 38,70 zzgl. Versand.



### Pizza Napoletana

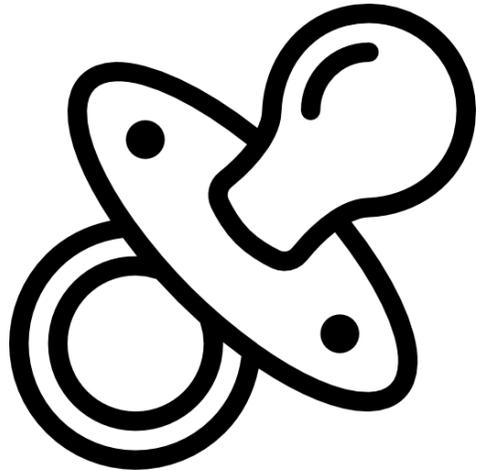
Die Pizza darf maximal vier Zentimeter dünn sein und einen Durchmesser von höchstens 35 Zentimeter haben. Die Teigware soll weich und elastisch sein und sich zusammenklappen lassen. (Verordnung (EG) Nr. 509/2006 des Rates «PIZZA NAPOLETANA»)



### Zirkus

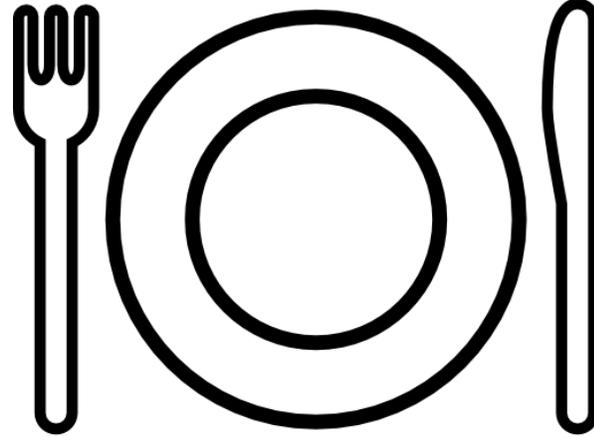
Eine der Branchen mit den meisten Ausnahmebestimmungen im Arbeitsgesetz und den dazugehörigen Verordnungen ist das Zirkus- und Schaustellergewerbe.

## Normen – unser Begleiter im Lebenszyklus



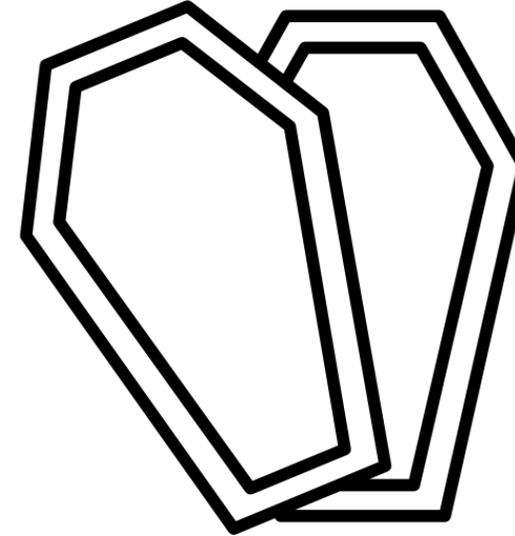
### **SN EN 1400+A2:2019**

Artikel für Säuglinge und Kleinkinder  
- Schnuller für Säuglinge und  
Kleinkinder - Sicherheitstechnische  
Anforderungen und Prüfverfahren



### **SN EN ISO 8442-3:1998**

Werkstoffe und Gegenstände in  
Kontakt mit Lebensmitteln -  
Schneidwaren und Tafelgeräte -  
Teil 3: Anforderungen für versilberte  
Tafelgeräte und dekorative  
Hohlwaren



### **SN EN 15017:2020**

Bestattungsdienstleistungen -  
Anforderungen



## BIM-Standardisierung

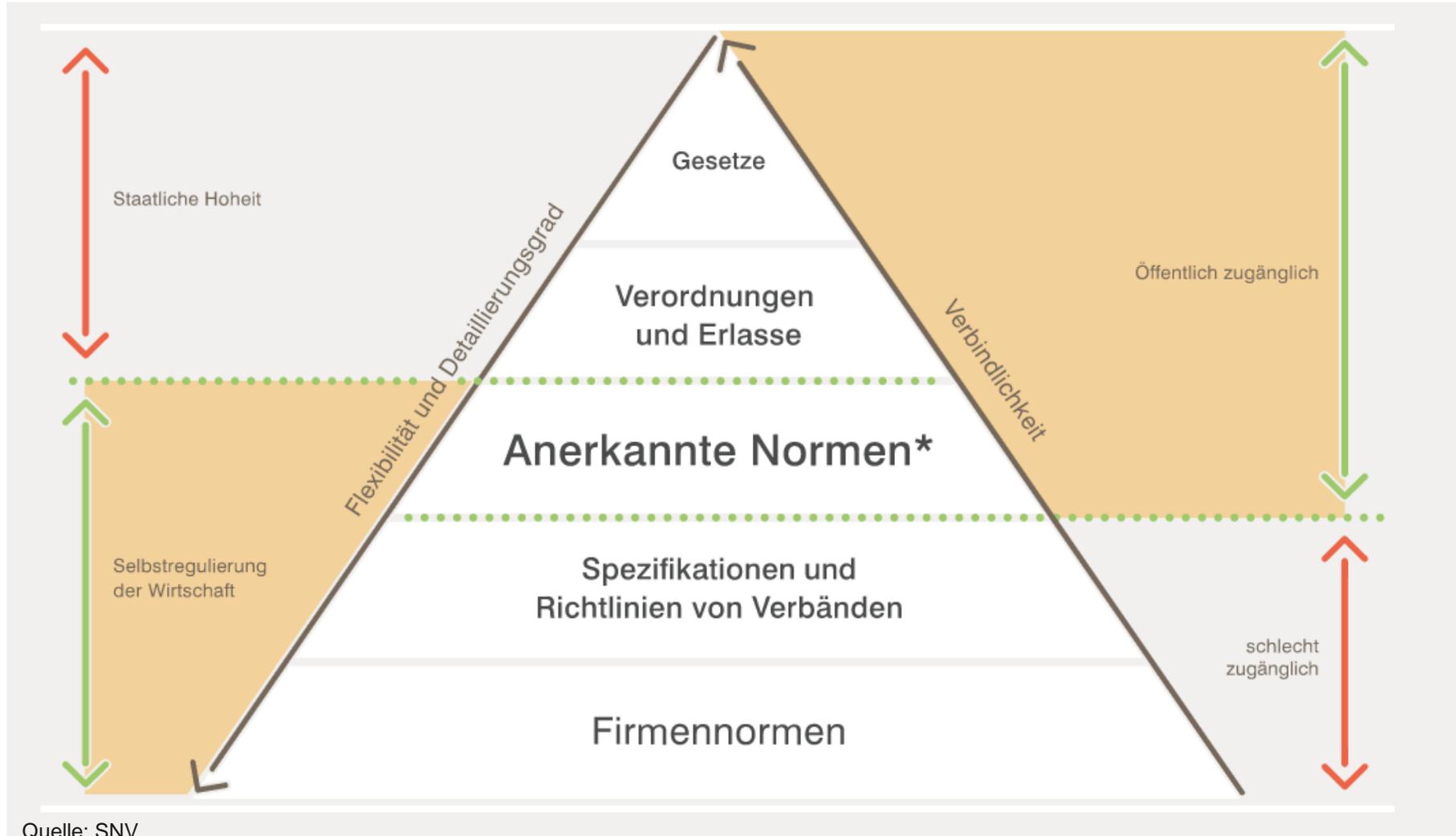
# Was machen Normen eigentlich?

Was machen Normen eigentlich?

- Katalysator für Innovationen
- Definieren Schnittstellen und Kompatibilitätsanforderungen
- Erleichtern den Marktzugang
- Dienen der Kosteneinsparung
- Verbessern die Sicherheit
- Senken das Haftungsrisiko

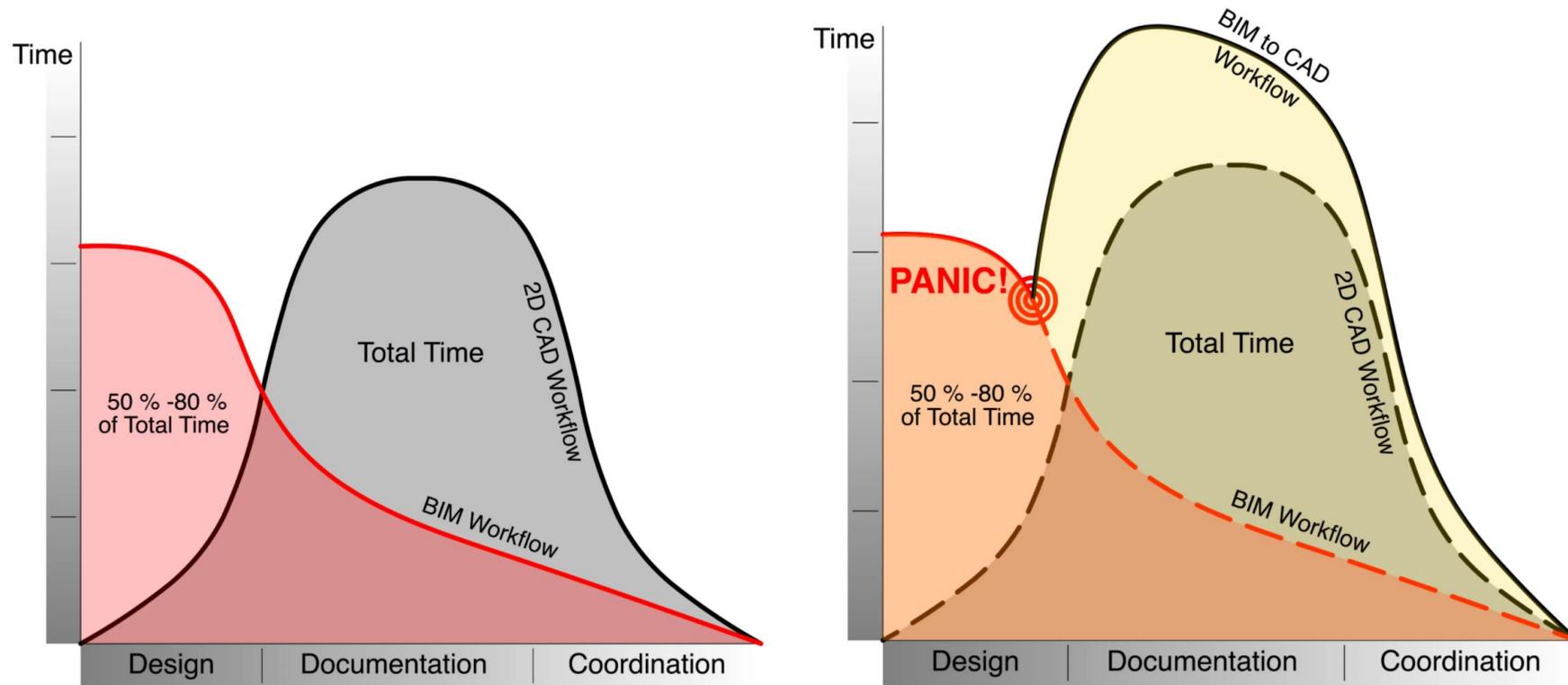
# BIM-Standardisierung

## Verortung: Was ist eine Norm? Was ist ein Standard?



# BIM-Standardisierung

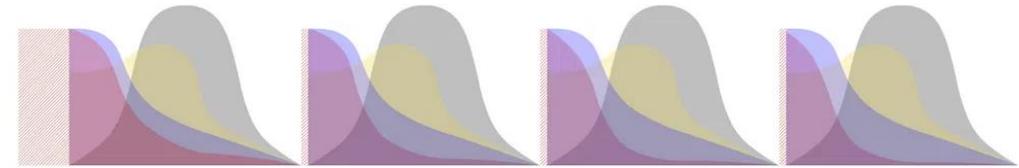
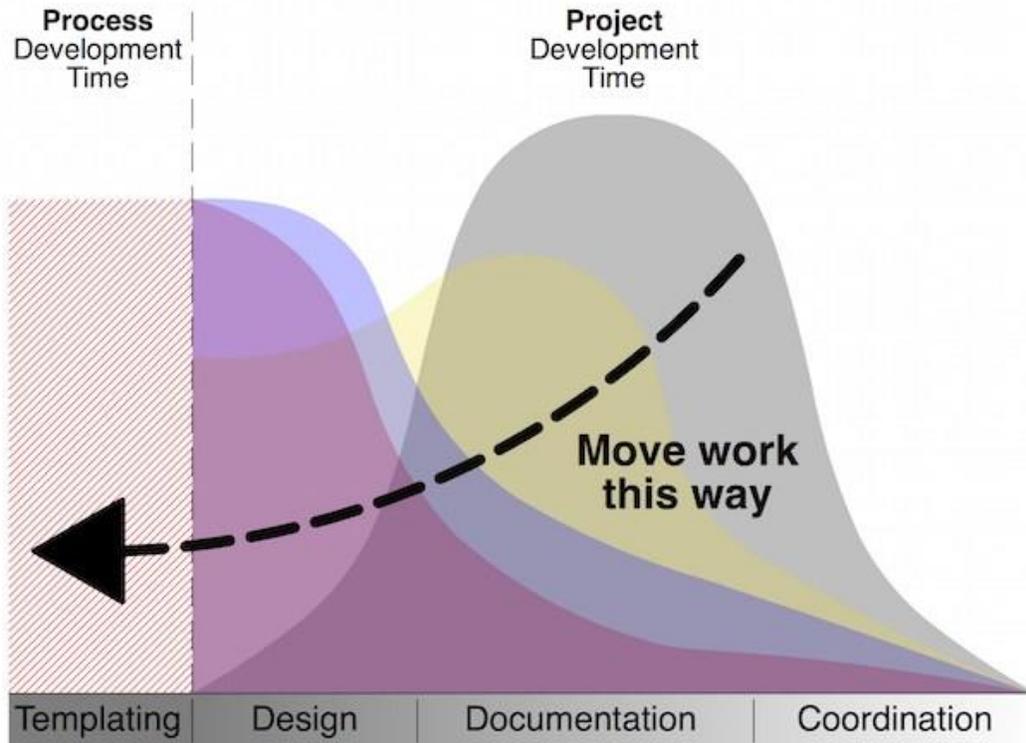
## Verortung: BIM-Kontext



Quelle: Jared Banks

# BIM-Standardisierung

## Verortung: BIM-Kontext



Reinvesting in your BIM template pays longterm dividends

Quelle: Jared Banks

## Einhaltung von Normen



Bild: jura-uni-freiburg.de

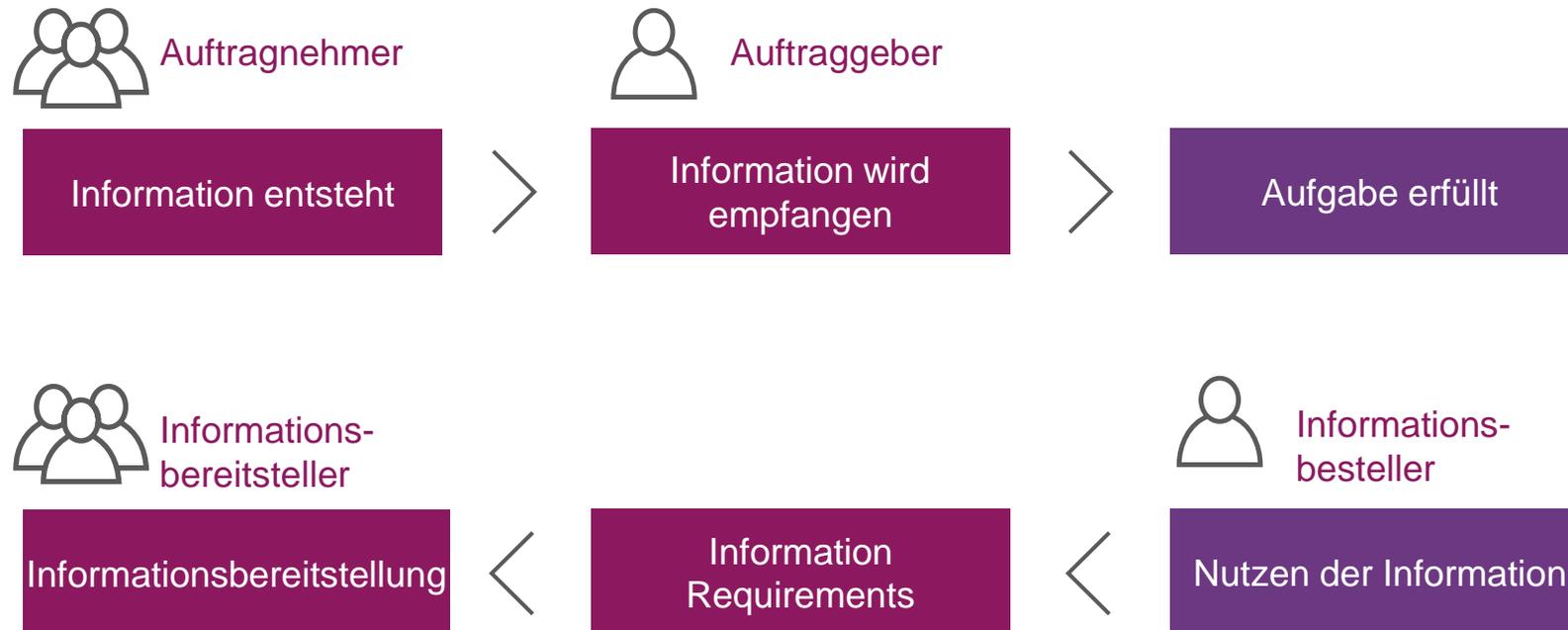
Wen interessiert es, ob eine Norm eingehalten wird?

*«Rechtliche Auswirkungen entstehen auch, wenn Normen den Status von anerkannten Regeln der Technik haben, was im Baubereich gemäss schweizerischem Bundesgericht grundsätzlich vermutet wird.»*

Aus: SNV, Asut, Electrosuisse, FHS, SIA, Swissmem, VSS; [Normung und Recht](#)

# BIM-Standardisierung

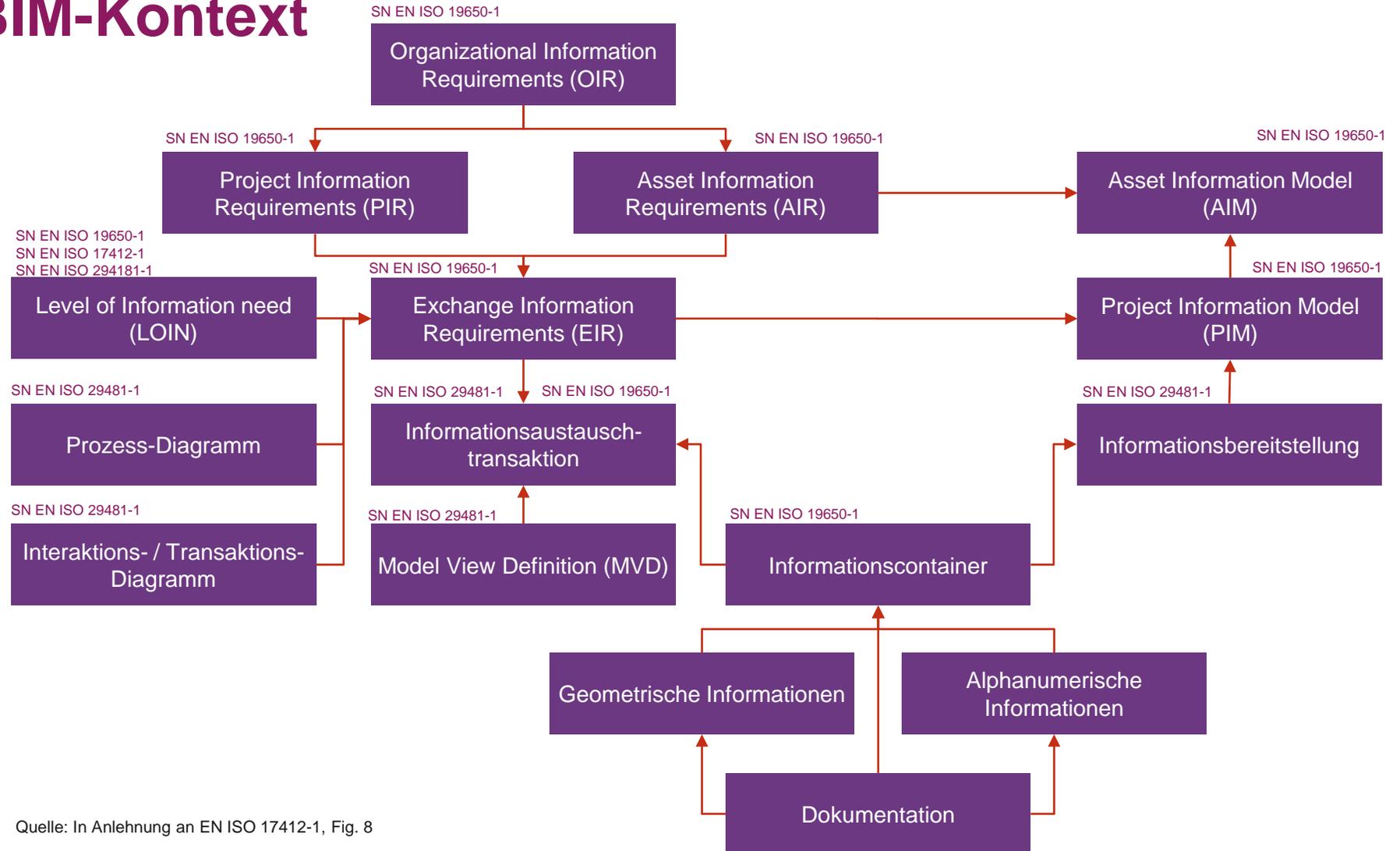
## Verortung: BIM-Kontext



Quelle: in Anlehnung an SN EN ISO 19650-1:2018

# BIM-Standardisierung

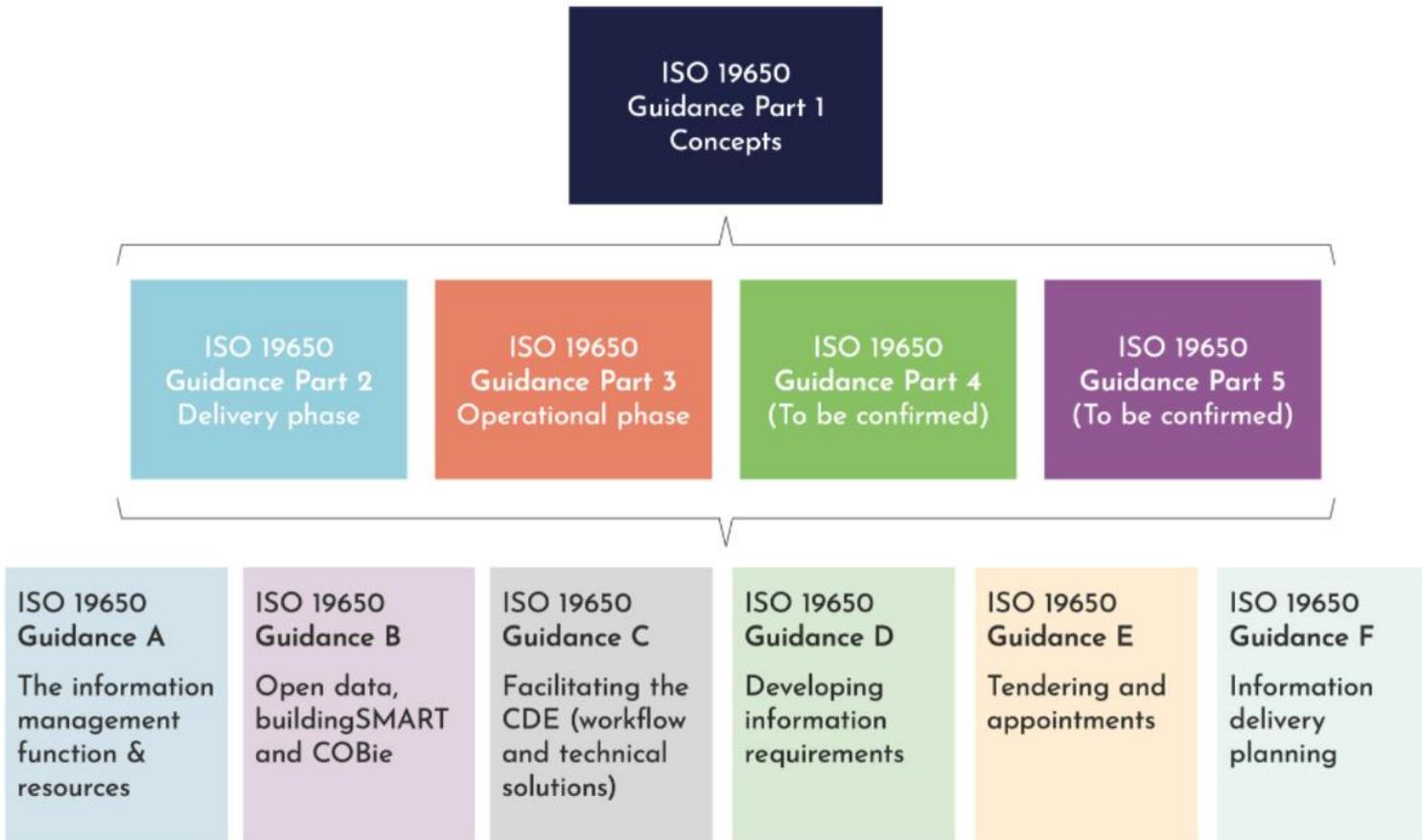
## Verortung: BIM-Kontext



Quelle: In Anlehnung an EN ISO 17412-1, Fig. 8

# BIM-Standardisierung

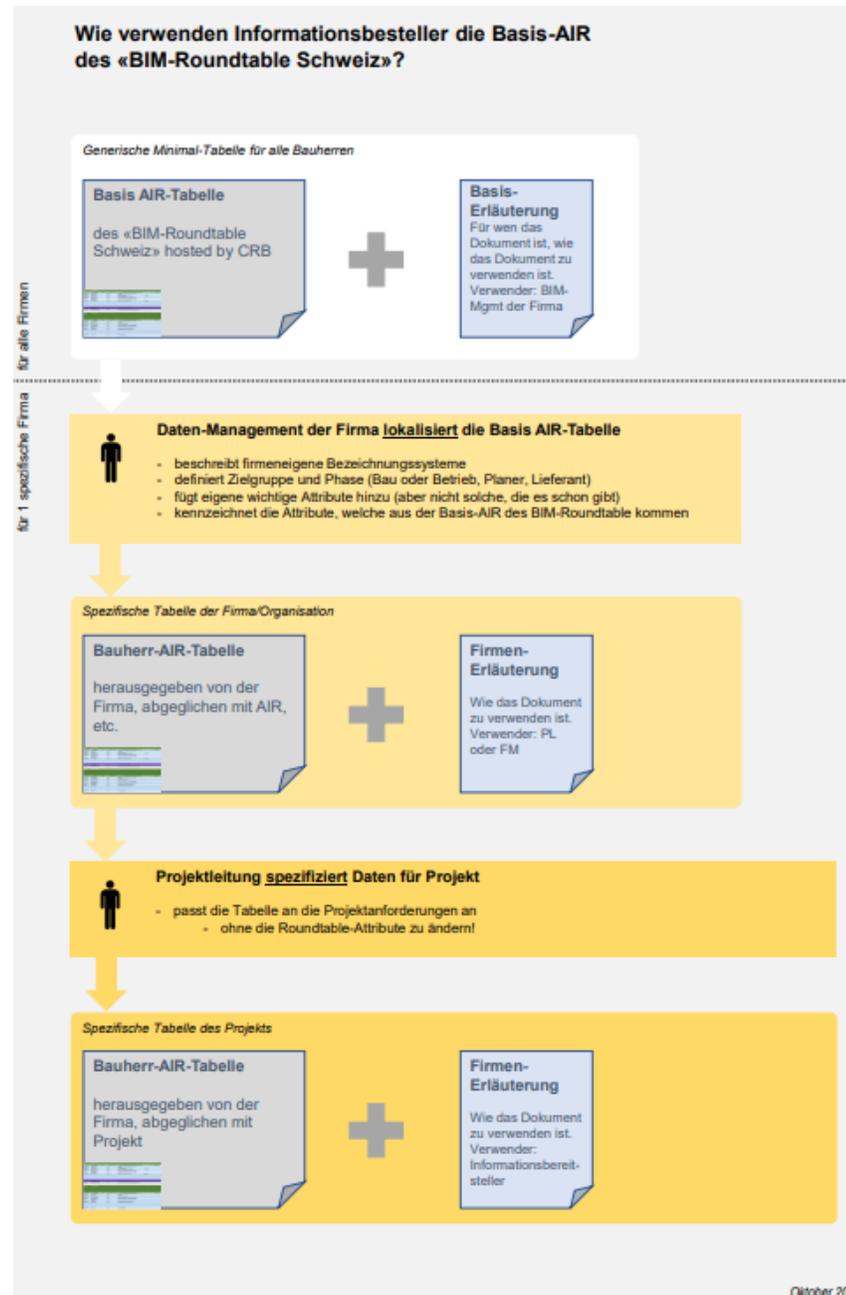
## Lesetipp



Quelle: [www.ukbimframework.org](http://www.ukbimframework.org)

# BIM-Standardisierung

## Lesetipp



Quelle: [www.crb.ch](http://www.crb.ch)

Oktober 2021

# Abschliessende Gedanken

- GEFMA 100/1 (2004):  
*«Sich wiederholende Abfolge zeitlicher Abschnitte (Lebenszyklusphasen) in der Entstehung, Nutzung und Verwertung von Facilities.»*
- ISO 14001 (2015):  
*«Consecutive and interlinked stages of a product (or service) system, from raw material acquisition or generation from natural resources to final disposal. Life cycle stages include acquisition of raw materials, design, production, transportation/delivery, use, end-of-life treatment and final disposal.»*
- Encyclopaedia Britannica (1768/2020):  
*«The series of changes that the members of a species undergo as they pass from the beginning of a given developmental stage to the inception of that same developmental stage in a subsequent generation.»*

# BIM-Standardisierung

## Abschliessende Gedanken



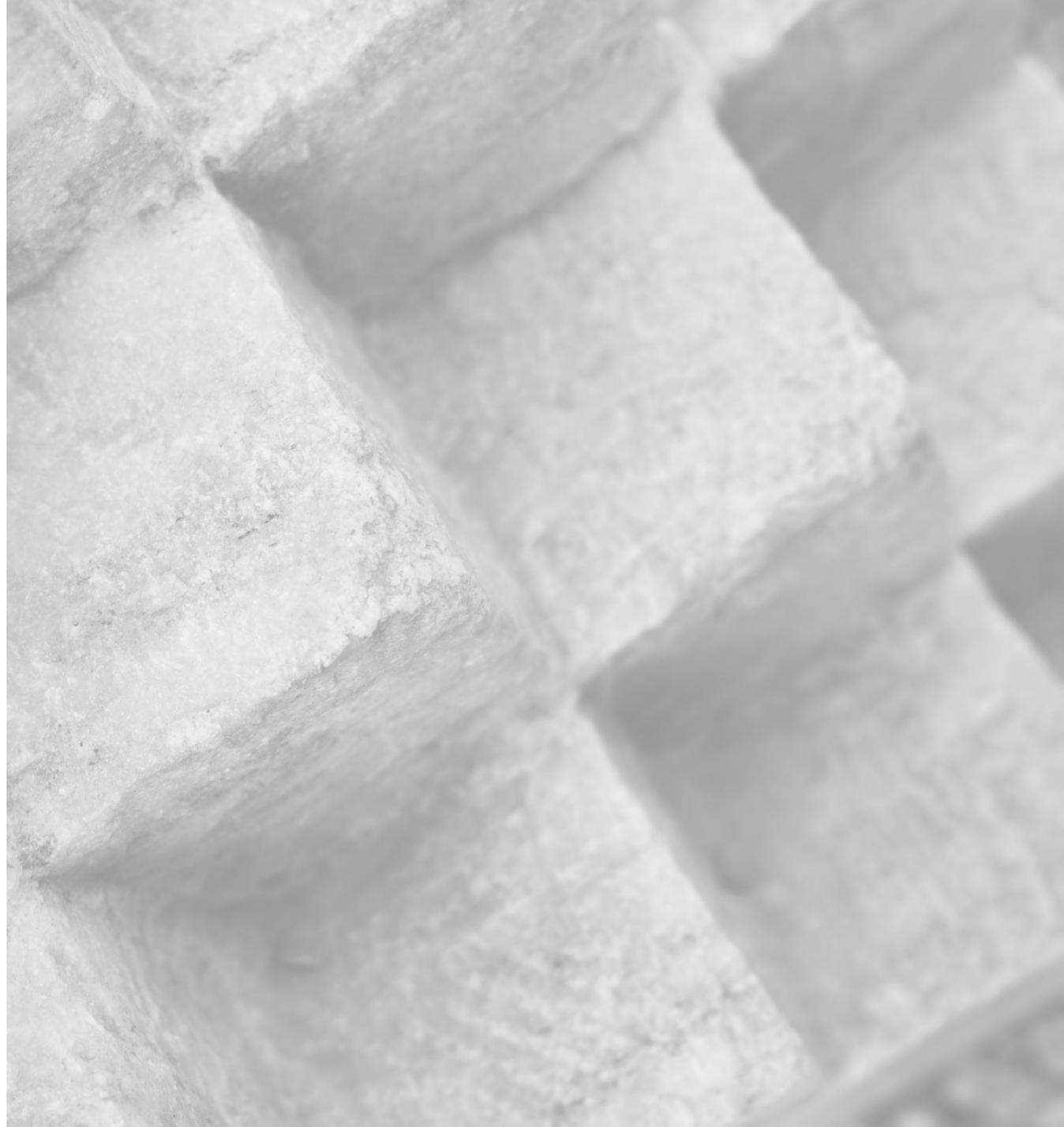
Quelle: Côte, 1899



## IFMA MEETS

Besten Dank!  
Wir freuen uns  
auf die Diskussion.

Webinar, 08.09.2022  
Simon Ashworth  
Stefan Reiser



**BIM-Standardisierung**

**Anhänge bei Bedarf**

## BIM-Standardisierung

### Woher kommt die Notwendigkeit?

- 2018: Ausgabe 18.10.2018
- 2020: Ausgabe 11.09.2020

September 2020

# Strategie Digitale Schweiz

## Kernaussagen Strategie digitale Schweiz

Einleitung, Zweck & Inhalt

- Die Digitalisierung bestimmt heute zunehmend unser Leben. Gerade für ein ressourcenarmes Land wie die Schweiz ist es wichtig, die Chancen, die sich durch den digitalen Wandel für die Gesellschaft und die Wirtschaft ergeben, bestmöglich zum Wohl aller zu nutzen. Unser Land verfügt mit seinem stabilen politischen System und seiner ausgewiesenen hohen Innovationsfähigkeit über eine sehr gute Ausgangslage, um das Erfolgsmodell einer lebenswerten, offenen und modernen Schweiz auch in die digitale Zukunft zu tragen.
  - **Die digitale Transformation** leistet einen zentralen Beitrag für die nachhaltige Entwicklung unseres Landes und die Erreichung der UNO-Ziele für nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals, SDGs) der Agenda 2030.
  - Damit alle Einwohnerinnen und Einwohner der Schweiz von den Vorteilen **der digitalen Transformation** profitieren können, müssen die Behörden aller föderalen Ebenen, Zivilgesellschaft, Wirtschaft, Wissenschaft und Politik den Wandel gemeinsam vorantreiben. Ein ständiger Dialog zwischen allen Beteiligten trägt dazu bei, zukünftige Herausforderungen zu antizipieren.
  - Vor diesem Hintergrund definiert der Bundesrat mit seiner Strategie die Leitlinien für eine «digitale Schweiz» und fordert alle Anspruchsgruppen der digitalen Schweiz auf, relevante Umsetzungsprojekte und Querschnittsthemen gemeinsam anzugehen. Als integraler Teil der Strategie beinhaltet der Aktionsplan die konkreten Massnahmen zur Erreichung der strategischen Ziele.
  - Dieses Dokument löst die bundesrätliche Strategie «Digitale Schweiz» vom 5. September 2018 (BBI 2018 5961)
- Der Text der Strategie mit allen Links auf weiterführende Dokumente ist unter [www.digitaldialog.swiss](http://www.digitaldialog.swiss) publiziert.

# Kernaussagen Strategie digitale Schweiz

4.6.6. Die Durchgängigkeit von digitalen Arbeitsmethoden steigert die Produktivität der Baubranche

Die Planungs-, Bau- und Immobilienbranche zeichnet sich durch Heterogenität und eine hohe Dichte von Schnittstellen aus. Der effiziente Einsatz von digitalen Arbeitsmethoden bedingt die **Vereinheitlichung und Durchgängigkeit von digitalen Prozessen** über alle Branchen und Sektoren:

von der Eigentümerin oder vom Eigentümer über Planung zu Bau und Produktion bis hin zu Betrieb und Nutzung ebenso wie zu bewilligenden Behörden, Grundbuchämtern und Versicherungen. **Bestehende Prozesse, Normen und Standards müssen aktualisiert und harmonisiert oder auch überhaupt erst erarbeitet und etabliert werden.**

Mit dem Vorantreiben der Durchgängigkeit von digitalen Prozessen über die gesamte Wertschöpfungskette von Planung, Bau und Nutzung von Bauten wird die Produktivität der Schweizer Baubranche sowohl im Interesse der öffentlichen Bauherren wie auch des gesamten Wirtschaftsstandorts sichergestellt und gesteigert.

# Kernaussagen Strategie digitale Schweiz

4.7.4. Die Zugänglichkeit und die Verfügbarkeit von Daten aus der Planungs-, Bau- und Immobilienbranche sind sichergestellt

Ein Grossteil aller menschlichen Aktivitäten findet in gebauter Umgebung statt. Zunehmend wird der Prozess des Planens, Bauens und Bewirtschaftens von Bauwerken und Immobilien digitalisiert. Die Planungs-, Bau- und Immobilienbranche ist national und global sowohl Lieferantin wie auch Konsumentin von Daten und Prozessen über fast alle Bereiche menschlicher Aktivitäten.

Die während Planung, Bau und Nutzung von Bauwerken anfallenden Daten sollen soweit möglich und sinnvoll für alle zugänglich und nutzbar gemacht werden. Zusammen mit der Branche wird eine übergeordnete Strategie dazu erarbeitet. **Im Anschluss wird nach geeigneten Methoden und Gefässen für die Erfassung, Speicherung und Verarbeitung der Daten gesucht.** Diese werden nach Möglichkeit zur Verfügung gestellt.

# Kernaussagen Strategie digitale Schweiz

### 4.9.4. Internationale Normen und Standards widerspiegeln die Interessen der Schweiz

Normen und Standards sind Voraussetzung für die branchenübergreifende Anwendung und Implementierung von digitalen Methoden. Die Schweiz als Wissensstandort mit hochqualifizierten Fachpersonen aus Theorie und Praxis soll ihr Wissen und ihre Interessen verstärkt im internationalen Normenschafter einbringen. **In der Schweiz werden Normen und Standards nicht hoheitlich, sondern im Milizsystem erarbeitet. Dieses System stösst mit der Internationalisierung an seine Leistungsgrenzen.** Kurzfristig müssen bestehende Strukturen gestärkt und unterstützt werden. Längerfristig müssen tragfähige Strukturen gefunden werden, die den Herausforderungen der Internationalisierung im Normierungs- und Standardisierungsbereich gewachsen sind.

# BIM-Standardisierung

## Wie lese ich Normen?

| Bezeichnung                    | Bedeutung   |
|--------------------------------|---|
| SN                             | Nationale Norm, die (nur) nationale Bedeutung hat   |
| SN ISO<br>SN IEC<br>SN ISO/IEC | Schweizer Ausgabe einer internationalen Norm, die von ISO oder IEC herausgegeben wurde und unverändert in das Schweizer Normenwerk übernommen wurde.  |
| SN EN                          | Schweizer Ausgabe einer europäischen Norm, die unverändert von allen Mitgliedern der europäischen Normungsorganisationen CEN/CENELEC/ETSI übernommen wurde.   |
| SN EN ISO                      | Schweizer Ausgabe einer europäischen Norm, die mit der internationalen Norm identisch ist und die unverändert von allen Mitgliedern der europäischen Normungsorganisationen CEN/CENELEC/ETSI übernommen wurde |



## Der Normierungsprozess

Die SIA-Normen = die Antithese zur Dynamik – oder sind Normen doch für etwas gut?  
Wie entsteht denn eine SIA-Norm?

