

**VDC Certification Program**

Kompaktes Know-how für digitales Planen,  
Bauen und Bewirtschaften.




---

## Inhaltsverzeichnis

Hintergrund	5
Idee des Programms	6
Ablauf	8
Eckdaten und Termine	9
Ausbildungsziele	10
Zielpublikum	10
Teilnahmebedingungen	13
Zertifikat	14
Alumni-Netzwerk	14
Anmeldung	14
Administratives	15
Kosten	15
Inhalte	16
Kontakt für Fragen	18

---



**«Neue Denk- und  
Sichtweisen bringen  
mich und meine  
Projekte weiter.»**

Evelyne Jost, Architektin

# **VDC Certification Program**

Kompaktes Know-how für digitales Planen,  
Bauen und Bewirtschaften.

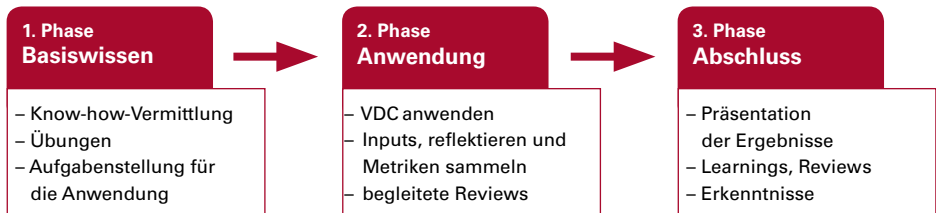
Das Institut Digitales Bauen der FHNW und das Stanford Center for Professional Development führen das VDC Certification Program in der Schweiz durch. Mit einem kompakten Programm werden die Teilnehmenden befähigt, digitales Planen, Bauen und Bewirtschaften in der Praxis anzuwenden. Das Format ist in der Schweiz in seiner Art einzigartig und wurde in dieser Form bereits in Norwegen, Peru und den USA durchgeführt. Es bietet einen maximalen Lernerfolg in kürzester Zeit.

## **Hintergrund**

Seit über sechs Jahren bietet die FHNW den Master of Advanced Studies (MAS) in Digitalem Bauen an. In Zusammenarbeit mit der Stanford University wurde in den letzten Jahren fundiertes Know-how aufgebaut, wie man digitales Planen, Bauen und/oder Bewirtschaften in der Schweiz anwenden kann. Bisher haben über 250 Personen an diesem Programm teilgenommen und sich mit dem gewinnbringenden Einsatz von Virtual Design and Construction (VDC) auseinandergesetzt. In der Schweiz ist VDC als BIM-Methode gemäss SIA-Merkblatt 2051:2017 definiert. Die Erfahrungen aus dem MAS FHNW Digitales Bauen haben die Entstehung des SIA-Merkblatts 2051 «BIM» wesentlich geprägt.

Unterschiedliche Treiber fordern und fördern das digitale Planen, Bauen und Bewirtschaften. Der Bedarf an fundierten Schulungen übersteigt das derzeitige Angebot der FHNW. Ähnliche Situationen sind in Skandinavien und Südamerika erkennbar. Damit dem steigenden Bedarf an fundierter Weiterbildung entsprochen werden

kann, wurde ein Programm entwickelt, welches die Know-how-Vermittlung und den Kompetenzaufbau im digitalen Planen, Bauen und Bewirtschaften ermöglicht. Das Programm besteht aus den folgenden Elementen:



### **Idee des Programms**

Die Idee des Programms besteht darin, eine möglichst breite Zielgruppe zu der gewinnbringenden Anwendung der Methoden des digitalen Planens, Bauens oder Bewirtschaftens zu befähigen, um VDC in der Praxis anzuwenden. Der Ablauf ist wie folgt:

- In einer ersten Phase wird das Basiswissen und das Verständnis für die gewinnbringende Anwendung von VDC geschaffen. Dies erfolgt im Selbststudium. Das Gelernte wird
- in einer zweiten Phase in der Praxis angewendet und mit weiteren Inputs vertieft.

Die zweite Phase wird durch VDC-Mentoren begleitet. Dies mit dem Ziel, dass die Anwendung gewinnbringend eingesetzt werden kann. Den Abschluss bildet die Präsentation der Erkenntnisse aus der VDC-Anwendung.

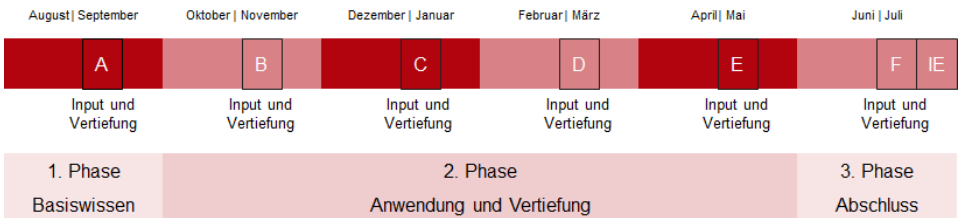


**«Das enorme  
Potenzial digitaler  
Zusammenarbeit  
voll ausschöpfen.»**

Prof. Manfred Huber, Experte Digitales Bauen

## Ablauf

Das Programm hat folgenden Ablauf:



### 1. Phase: Basiswissen

Im Selbststudium eignen sich die Teilnehmenden das Basiswissen im eigenen Lerntempo an. Dieses wird mit gezielten Inputs und Übungen an Fallbeispielen während der Anwendung vertieft und trainiert. Die Einteilung der Gruppen erfolgt aufgrund von Kompetenzprofilen, welche individuell erstellt werden. Ziel in dieser Phase ist es, den Teilnehmenden das Basiswissen und die Erfolgsfaktoren für die Anwendung von VDC zu vermitteln und die Anwendung in der Praxis vorzubereiten.

### 2. Phase: Anwendung

Die Teilnehmenden beginnen an ihrem konkreten Projekt VDC einzuführen. Das Projekt muss nicht zwingend mit digitalen Bauwerksmodellen (BIM) geplant, ausgeführt oder bewirtschaftet werden. Es können auch allgemeine Prozessoptimierungen mit digitalen Methoden vorgenommen werden. Das kann eine gezielte Veränderung der Zusammenarbeit, der Arbeitsabläufe oder den Einsatz neuer Technologien beinhalten. Meist wird eine Veränderung definiert und weitere Massnahmen werden im Laufe der Anwendung unterstützend eingesetzt. Die Teilnehmenden werden in dieser Phase durch VDC-Mentoren unterstützt. Die VDC-Mentoren coachen die Teilnehmenden durch systematische Reviews und unterstützen sie mit ihrer Erfahrung.

### 3. Phase: Abschluss

In der Abschlussphase tauschen die Teilnehmenden ihre Erkenntnisse untereinander aus und stellen diese der Öffentlichkeit vor. Wichtig ist der offene Austausch von positiven wie negativen Erfahrungen. Dieser Austausch findet im Rahmen einer gemeinsamen Abschlussveranstaltung statt. Jene Teilnehmenden, welche den Kurs erfolgreich absolviert haben, erhalten das VDC Certificate des Stanford Center for Professional Development und der FHNW.

### Eckdaten und Termine

#### Allgemein

Start	individuell, spätestens bis 1.11.2020
Abschluss	Juli 2021
ECTS-Punkte	5
Zertifikate	VDC Certificate Stanford University VDC-Zertifikat Digitales Bauen, FHNW

#### Anwendungsphase

Anzahl Reviews	7
Ort	gemischt: online und physisch
Reviews	individuell, nach Gruppe
Inputs	6 Schwerpunkte
Termine	siehe <a href="http://www.fhnw.ch/vdc">www.fhnw.ch/vdc</a>

Alle Informationen werden ausschliesslich digital über eine web-basierte Plattform ausgetauscht. Die Unterrichtssprache ist Deutsch, einige Inputs werden in Englisch abgehalten. Es sind keine formalen Englischkenntnisse erforderlich.



## **Ausbildungsziele**

Neben den vermittelten Grundlagen und der nutzungsorientierten Anwendung von VDC profitieren Sie von einem interdisziplinär ausgerichteten Programm und damit von einem breiten Netzwerk für Ihre aktuelle und künftige praktische Tätigkeit.

Die Schwerpunkte sind:

- Wissensvermittlung im Bereich VDC und IPD (Zusammenarbeit, Prozesse und Technologien)
- Nutzungsorientierte Anwendung von VDC in der Praxis
- Systematischer, kontinuierlicher Verbesserungsprozess
- Gemeinsame zielorientierte Lösungsfindung
- Coaching durch VDC-Mentoren mit Erfahrung

Der gemeinsame und offene Austausch von positiven wie auch negativen Erfahrungen sowie das Teilen von Informationen bilden eine wichtige Grundlage für die erfolgreiche Anwendung von VDC.


## **Zielpublikum**

Fach- und Führungspersonen aus dem Planungs-, Bau- oder Immobilienwesen. Sie setzen sich auf strategischer oder operativer Ebene im Berufsalltag mit der Optimierung von Arbeitsabläufen auseinander und möchten dies künftig mit digitalen Methoden angehen. Dazu wenden Sie Technologien zweckmässig an. Die berufsspezifischen Fähigkeiten werden mit Methodenkompetenz erweitert oder vertieft.

A man with a beard and short brown hair, wearing a dark navy blue long-sleeved polo shirt, is leaning his right arm on a light-colored ledge. He is looking directly at the camera with a neutral expression. The background is a blurred indoor setting with large windows and architectural elements. A large, semi-transparent dark red triangle is overlaid on the bottom right of the image, containing white text.

**«Es geht nicht um  
«lässige Methoden»,  
es geht um  
Wirtschaftlichkeit.»**

Alessandro Walpen, Bauführer



**«Der Stanford-  
Spirit macht  
Mut, Neues  
auszuprobieren.»**

Damian Meichtry, Elektronunternehmung

### **Teilnahmebedingungen**

Idealerweise bringen die Teilnehmenden, neben den folgenden Voraussetzungen, einen fachlichen Hintergrund im Planungs-, Bau- oder Immobilienwesen mit.

- Offenheit für neue Methoden sowie die Bereitschaft, diese zur Anwendung zu bringen
- Erfahrung in Projektierungs-, Realisierungs- oder Bewirtschaftungsprozessen
- Interesse und Motivation für die Anwendung von zeitgemässen und neuen Technologien

Auch wenn Sie noch kein konkretes Projekt mit «BIM» umgesetzt haben oder demnächst planen, eine Teilnahme ist dennoch empfehlenswert. Für die Anwendungsphase werden Teilaspekte – kleine, aber konkrete Veränderungen – implementiert.

Das Programm ist so aufgebaut, dass es berufsbegleitend besucht werden kann. Dies ermöglicht den Teilnehmenden, ihre berufliche Tätigkeit mit den erworbenen Kompetenzen – speziell in der Anwendungsphase – zu kombinieren und damit einen direkten Nutzen in der Praxis zu erreichen.

## **Zertifikat**

Die Teilnahme wird durch VDC-Mentoren sowie durch Experten der FHNW und der Stanford University eng begleitet. Die Erfolgsfaktoren werden im Detail erläutert und deren Umsetzung gemeinsam besprochen, damit ein erfolgreicher Abschluss möglich wird.

Die FHNW bestätigt die Teilnahme am Programm sowie die Einhaltung der Bedingungen für die Zertifizierung mit einer Studienleistung von fünf Credits nach dem European Credit Transfer System (ECTS). Diese Studienleistung kann für ein weiterführendes Studium, insbesondere für das MAS FHNW Digitales Bauen, angerechnet werden. Teilnehmende, die alle drei Elemente (Aufbau Basiswissen mit Selbsttest, Anwendung und Abschluss) erfolgreich absolvieren, erhalten das VDC Certificate des Stanford Center for Professional Development und der FHNW.

## **Alumni-Netzwerk**

Alle Teilnehmenden erhalten Zugang zum Alumni-Netzwerk «Digi-tales Bauen» des Instituts. Sie profitieren in Zukunft von einem einmaligen Netzwerk und von speziellen Konditionen bei ausgewählten Anlässen des Instituts.

## **Anmeldung**

Melden Sie sich frühzeitig unter [www.fhnw.ch/vdc](http://www.fhnw.ch/vdc) an. Der Kurs kann schnell ausgebucht sein.

### **Administratives**

Abmeldungen müssen in jedem Fall schriftlich erfolgen. Bei Abmeldungen bis 8 Wochen vor Veranstaltungsbeginn wird eine Bearbeitungsgebühr von CHF 500.– erhoben. Danach werden die ganzen Programmgebühren verrechnet, sofern keine Ersatzperson gefunden werden kann. Bei Abwesenheit – insbesondere infolge Krankheit, Unfall, Ferien, Militärdienst oder beruflicher Belastung – besteht kein Anspruch auf Reduktion der Programmgebühren.

Eine Versicherung für Schäden an Gegenständen im Eigentum der Teilnehmenden, wie z.B. die Beschädigung, die Zerstörung oder das Abhandenkommen von elektronischem Equipment (Notebook, Tablet oder dgl.), ist Sache der Teilnehmenden.

### **Kosten**

Die Kurskosten von CHF 5'300.– werden vor Beginn in Rechnung gestellt. Die Kosten beinhalten:

- Teilnahme an Inputveranstaltungen (online oder physisch)
- Begleitung und Coaching durch VDC Mentoren
- Nutzung der eLearning-Plattform der FHNW
- Nutzung der eLearning-Plattform der Stanford University (in englischer Sprache)
- Allgemeine Literatur

## Inhalte

Nachfolgend werden Inhaltsschwerpunkte aufgeführt, welche online vermittelt werden und während der Anwendungsphase in den Inputveranstaltungen eine zentrale Rolle spielen:



---

### Ziele und Metriken

Wer wirklich etwas verändern will, muss das auch tun! Was in der Theorie einfach und logisch erscheint, muss in der Praxis erst ziel führend umgesetzt werden. Mit der Formulierung von Zielen auf unterschiedlichen Ebenen ist der erste Schritt gemacht. Die Umsetzung dieser Ziele und die Messbarkeit in der Planung, Ausführung oder Bewirtschaftung sind ein zweiter, wichtiger Schritt – hin zu einem besseren Arbeitsablauf.



---

### Leadership und Veränderungsmanagement

Führungsaufgaben sind wichtig und nehmen im Alltag meist eine untergeordnete Rolle ein. Mit der Veränderung von Arbeitsweisen nimmt die Führung von Teams und Projekten eine wichtige Rolle ein. Denn ohne Veränderung keine Verbesserung. Das kann im kleinen oder im grossen Umfang sein – das Vorgehen muss jedoch bewusst gewählt werden. Hier haben sich einfache, aber sehr effektive Werkzeuge etabliert. Anhand dieser Werkzeuge können Veränderungsprozesse geplant, umgesetzt und überprüft werden.



---

### **Zusammenarbeit**

Auch wenn wir im Alltag scheinbar immer mehr technologische Möglichkeiten haben, die Form und Art der Zusammenarbeit wird durch und für Menschen organisiert. Im Planungs-, Bau- und Immobilienwesen werden für die Organisation der Zusammenarbeit in der Regel nur Sitzungen eingesetzt. Welche anderen Formen und Arten der Zusammenarbeit sind möglich und wie können diese zweckmässig und zeitlich eingesetzt werden? Was ist Integrated Concurrent Engineering (ICE) und wie steht es in Zusammenhang mit den anderen Elementen von VDC?



---

### **Projekt-, Produktionsmanagement**

Die Planung und Umsetzung von Arbeitsabläufen (Prozessen) erfolgt auf unterschiedlichen Ebenen und in zeitlich unterschiedlichen Horizonten. Neben der Planung oder der Umsetzung vor Ort sind verschiedene Formen aus dem Lean Construction Management (LCM) bekannt, welche hier sinnvoll genutzt werden können. Im Wesentlichen geht es jedoch darum, den Unterschied zwischen Projekt- und Produktionsmanagement zu verstehen und die Planung und Umsetzung der Arbeitsabläufe darauf auszurichten.



---

### **Digitale Bauwerksmodelle mit Leistungsvorhersagen**

Digitale Bauwerksmodelle (BIM) können für das Herbeiführen von Entscheidungen mittels Leistungsprognosen verwendet werden. Wichtig dabei ist, dass nur Informationen eingepflegt werden, für die auch ein Nutzen – eine Anforderung – vorhanden ist.



# Kontakt für Fragen



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

**Peter Scherer**

Hofackerstrasse 30

CH-4132 Muttenz

T +41 61 228 54 78

M +41 78 833 92 45

[peter.scherer@fhnw.ch](mailto:peter.scherer@fhnw.ch)

© Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW, Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik  
Januar 2020

Layout: Pomcanys Marketing AG, [pomcanys.ch](http://pomcanys.ch)

Fotografie: [photopulse gmbh](http://photopulse.gmbh), [photopulse.ch](http://photopulse.ch)

Druck: Stutz Medien AG, [stutz-medien.ch](http://stutz-medien.ch)

Die Angaben in diesem Studienführer haben einen informativen Charakter und keine rechtliche Verbindlichkeit. Änderungen und Anpassungen bleiben vorbehalten.

[www.fhnw.ch/vdc](http://www.fhnw.ch/vdc)

Die Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW  
setzt sich aus folgenden Hochschulen zusammen:

- Hochschule für Angewandte Psychologie FHNW
- **Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik FHNW**
- Hochschule für Gestaltung und Kunst FHNW
- Hochschule für Life Sciences FHNW
- Musikhochschulen FHNW
- Pädagogische Hochschule FHNW
- Hochschule für Soziale Arbeit FHNW
- Hochschule für Technik FHNW
- Hochschule für Wirtschaft FHNW

Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW  
Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik  
Institut Digitales Bauen  
Hofackerstrasse 30  
4132 Muttenz

T +41 61 228 55 90  
digitalesbauen.habg@fhnw.ch  
[www.fhnw.ch/vdc](http://www.fhnw.ch/vdc)