



Dokumentation

Transferkonferenz BAUEN DIGITAL KOOPERATION IN 3 D

Berufsbildung - Unternehmen - Hochschulen

*18. Februar 2020
Berliner Rathaus*



Kofinanziert durch das
Programm Erasmus+
der Europäischen Union

Herausgeber & Projektkoordination

BGZ Berliner Gesellschaft
für internationale Zusammenarbeit mbH
www.bgz-berlin.de

Projektpartner:

In Berlin

- Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW)
- Max-Bill-Schule-OSZ Planen, Bauen, Gestalten

In Belgien

- Zentrum für Aus- und Weiterbildung des Mittelstandes VoG St. Vith (ZAWM)
- Robert-Schuman-Institut (RSI)

In Dänemark

- Aarhus Tech
- VIA University College (VIA)

In Polen

- Zespół Szkół Budowlanych (ZSB) Posen
- Poznan University of Technology (PUT)

www.fit4bim.eu

Bildnachweis

© iStock.com/fstop123
© BGZ

Berlin, Februar 2020

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	1
Programm	2
1. Impulsvorträge	3
1.1 Begrüßung und Eröffnung	3
1.2 Impulsvorträge	4
2. Auf neuen Wegen des gemeinsamen Lernens	5
2.1 Das Projekt Fit4BIM	5
2.2 Good Practice - Die wichtigsten Erfolge der Projektpartnerschaft	5
3. Podiumsdiskussion „Fit für digitales und nachhaltiges Bauen?“	8
4. Abschließende Worte	10
5. Anhang	11
5.1 Referentinnen und Referenten.....	11
5.2 Teilnehmende Organisationen.....	14
5.3 Kontakt zur Partnerschaft	15



Vorwort

Zum Abschluss des Projekts Fit4BIM luden die BGZ Berliner Gesellschaft für internationale Zusammenarbeit und ihre Projektpartner am 18.02.2020 in das Berliner Rathaus zur Transferkonferenz „Bauen Digital - Kooperation in 3 D“ ein.

Das Projekt Fit4BIM zielte auf die Förderung von Innovation und Digitalisierung in der Berufsbildung und auf die Stärkung der Durchlässigkeit von Berufs- und Hochschulbildung.

Der Bedarf an Fachkräften mit digitalen Kompetenzen nimmt stetig zu. Die Baubranche als einer der wichtigsten Wirtschaftszweige ist davon ebenfalls stark betroffen. Das erfordert eine Anpassung der Inhalte in der Berufsbildung sowie die Einführung neuer Methodik und Didaktik, aber auch **verbesserte Vermittlungskompetenzen von Ausbildern und Fachlehrern.**

Aktuell deckt die Ausbildung in Bauberufen digitales Bauen nur begrenzt ab. Gegenstand des Fit4BIM-Projekts war die Entwicklung und Erprobung von Lernmodellen für die Berufs- und Hochschulbildung zur Vermittlung von neuen digitalen Kompetenzen in die Aus- und Weiterbildung.

Der Projektfokus lag auf Bauberufen und Kompetenzen zum Digitalen Bauen, einschließlich der Methode „Building Information Modeling“ (BIM). BIM ist eine Methode zur digitalen Planung, Ausführung und Bewirtschaftung von Bauwerken, die sich gerade EU-weit als Standard etabliert.

Im Rahmen des Projekts wurden eine Kompetenzmatrix, Lerneinheiten für Facharbeiter im Baugewerbe, technische Bauzeichner/Bautechniker (Assistenten) und Ingenieure/Fachplaner (Bachelor) sowie ein Verfahrensvorschlag zur Durchlässigkeit und Anrechnung von Kompetenzen erarbeitet. Zudem entstand ein Fortbildungskurs für Ausbilder/Lehrkräfte sowie ein Leitfaden zur Verankerung der neuen Lerninhalte in den Berufsbildungseinrichtungen.

Die Konferenz galt der Vorstellung der Projektergebnisse und -erfahrungen zur Einbindung neuer digitaler Technologien in der beruflichen Bildung und zur Kooperation der Berufsbildung mit Wissenschaft und Wirtschaft.

Im Vordergrund des Erfahrungs- und Ideenaustausches mit den geladenen Gästen standen Auswirkungen der Digitalisierung auf handwerkliche Berufe und die Arbeitsprozesse im Bauwesen.

Leitfragen der Konferenz waren:

- Wie steht es um die digitalen Kompetenzen der KMU, des Handwerks?
- Wie können die Betriebe, speziell die Bauunternehmen, besser auf die steigenden technologischen Anforderungen vorbereitet werden? *sowie als vice versa Wissenstransfer*
- Wie können Unternehmen digitales Wissen in die Bildung bringen?
- Wie können die gefragten Kompetenzen den künftigen Fachkräften zeitgemäß vermittelt werden?
- Wo müssen Rahmenbedingungen dringend verbessert werden?

Programm

09:30	Registrierung	
10:00- 10:30	Begrüßung und Eröffnung	Carola Zarth , Präsidentin Handwerkskammer Berlin Dr. Torsten Dunkel , Nationale Agentur beim BIBB
10:30- 10:50	Impulsreferat: Digitalisierung des Bausektors - Bildungsanforderungen aus Sicht der Bauwirtschaft	Matthias Bergmann , Technischer Leiter & Mike Daugardt , BIM Projektkoordinator, Kondor Wessels Bouw Berlin GmbH
10:50- 11:10	Impulsreferat: Die hohe Kunst, berufliche Ausbildung zu modernisieren und mit der Digitalisierung in der Wirtschaft Schritt zu halten	Matthias Kaiser , Berufsförderungswerk der Bauindustrie Berlin-Brandenburg e.V./ Leiter Kompetenzzentrum für Nachhaltiges Bauen, Cottbus
11:10- 11:25	Kaffeepause	
11:25- 11:45	Vortrag: Fit4BIM und seine übertragbaren Lernmittel & Konzepte	Prof. Dr. - Ing. Jens Liebchen , Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin
11:45- 12:45	Good Practice „Auf den neuen Wegen des gemeinsamen Lernens“: Die wichtigsten Erkenntnisse der europäischen Projektpartnerschaft	Ask Raun , VIA University Aarhus, Dänemark Ravi Eicher , ZAWM St. Vith und Andrea Behrenswerth vom Robert Schuman Institut, Eupen, Belgien Dr. Marlena Kucz , PUT-Technische Universität Posen, Polen Robert Peterseim Rik Steinert , OSZ Planen-Bauen-Gestalten, Berlin
12:45- 13:30	Mittagessen	
13:30- 14:45	Podiumsdiskussion zum Thema „Fit für digitales und nachhaltiges Bauen?“	Prof. Axel Teichert , Präsident der Architektenkammer Sachsen-Anhalt/Sprecher der BAK-AG „Digitale Planung in der Hochschulausbildung“ Dr. Monika Siewczynska , Technische Universität Posen Dr. Hans-Jürgen Lindemann ; Arbeitskreis - Didaktik Beruflichen Lernens
14:45- 15:00	Abschließende Worte	Grazyna Wittgen , Projektmanagerin, BGZ Berliner Gesellschaft für internationale Zusammenarbeit mbH
15:00- 16:00	Get Together	

1. Impulsvorträge

Für die ausgewogene Betrachtung des Konferenzthemas konnten Referentinnen und Referenten aus Berufsbildung, Hochschulwesen und Wirtschaft gewonnen werden.

In ihren Impulsreferaten griffen sie nicht nur fachspezifische Aspekte auf, sondern auch Themen, die generell für den Umgang mit der Digitalisierung von Bedeutung sind.

1.1 Begrüßung und Eröffnung

Die Gäste begrüßten Frau **Carola Zarth**, Präsidentin der Handwerkskammer Berlin, sowie Herr **Dr. Torsten Dunkel** von der Nationalen Agentur beim BIBB.

Frau Zarth (linkes Foto, ©Marie Staggat 2019) bekräftigte, dass gerade in der Bauwirtschaft eigentlich nichts mehr ohne digitale Technologien, Systeme und Verfahren geht und, dass Fachkräfte, die über die entsprechenden digitalen Kompetenzen verfügen, überall gefragt sind: In den Ämtern und Behörden, in den Planungs- und Architekturbüros und selbstverständlich auch im Handwerk. Bei Fit4BIM lobte sie die breite und internationale Aufstellung, die sie für den richtigen Ansatz hält. Ihrer Meinung nach ist es der richtige Weg „beim Nachwuchs anzusetzen [...] - den betrieblichen Einsatz über die Vermittlung des BIM-Modells in unseren Oberstufenzentren, Berufsschulen und an Hochschulen, also über Qualifizierung, zu forcieren“.

Herr Dr. Dunkel betonte den Nutzen von europäischen Kooperationen bei der Bewältigung der aktuellen Herausforderungen für die Berufsbildung, insbesondere hinsichtlich der Bündelung vorhandener Expertise verschiedener EU-Länder für die Findung neuer Lösungsperspektiven und strategischer Konzepte. Er wies auf die Wichtigkeit eng praktizierter, nachhaltiger Zusammenarbeit zwischen Berufsbildung, Wissenschaft und innovativen Firmen, so wie sie, seiner Meinung nach, bei Fit4BIM erfolgreich umgesetzt wurde. Zugleich skizzierte er die die Perspektiven der bevorstehenden neuen Förderperiode der EU-Programme/des Erasmus-Programms für die Jahre 2021-2027.



1.2 Impulsvorträge

Herr **Matthias Bergmann**, technischer Leiter, und **Mike Daugardt**, BIM Projektkoordinator von der Firma Kondor Wessels Bouw Berlin GmbH, hielten das Auftaktreferat zum Thema „Digitalisierung des Bausektors - Bildungsanforderungen aus Sicht der Bauwirtschaft“.

Nach einer Vorstellung der Tätigkeiten ihres Unternehmens skizzierten sie die Auswirkungen der technologischen Veränderungen auf die Baubranche und die daraus resultierenden Anforderungen an die Fachkräfte. Sie veranschaulichten, wie ihre Firma damit umgeht.

Die Referenten widmeten sich in ihren Ausführungen der Klärung von missverständlichen Interpretationen der Methode BIM und veranschaulichten wie sie BIM umsetzen. In ihren Ausführungen gingen sie auf die zukünftigen Bildungsanforderungen des Bausektors in der Sicherung von Fachkräften mit zeitgemäßen Kompetenzen ein. Dabei bezogen sie sich nicht nur auf die digitalen Kompetenzen. Aus der Sicht von Herrn Bergmann und Herrn Daugardt werden Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gebraucht, die neben Informatik-Grundlagen, über ein interdisziplinäres Verständnis verfügen und zugleich Teamplayer sind.

Im nachfolgenden Referat widmete sich Herr **Matthias Kaiser**, Leiter des Kompetenzzentrums für Nachhaltiges Bauen in Cottbus, den Rahmenbedingungen für die Bildungseinrichtungen zur Umsetzung der Modernisierung der Aus- und Weiterbildung.

Er konzentrierte sich auf die Beantwortung von drei Fragen:

- Was verstehen wir, hier in diesem Zusammenhang, unter Digitalisierung?
- Was können wir digitalisieren?
- Warum wollen, warum müssen wir digitalisieren?

Er vertrat die Meinung, dass de facto die Digitalisierung in der Bauwirtschaft die Digitalisierung von Prozessen und noch nicht unbedingt die Digitalisierung und Automatisierung von einzelnen Tätigkeiten bedeutet.

Grundsätzlich ersetze alles was mit der Digitalisierung zu tun hat, nicht andere Teile der Ausbildung, sondern ergänze diese, da ein Haus oder eine Straße zu bauen, rein digital nur am Computer funktioniert und nicht in der realen Welt. Die Vermittlung von Lehr- und Lerninhalten mit Hilfe digitaler Medien könne also die Ausbildung in direkter Kommunikation zwischen Lehrenden und Lernenden sehr gut ergänzen. Die Betonung liege hier auf Ergänzen, die Ausbildung solle und könne diese nicht ersetzen. Dabei sollten die digitalisierten Prozesse aus der realen Wirtschaft in der Ausbildung abgebildet werden.

Er war sich sicher, dass die Digitalisierung Berufsbilder komplett verändern wird und dass neue Berufe entstehen.

2. Auf neuen Wegen des gemeinsamen Lernens

2.1 Das Projekt Fit4BIM

Nach einer kurzen Kaffeepause stellte **Prof. Dr. Ing. Jens Liebchen** (rechtes Foto) von der Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin zuerst das Projekt Fit4BIM und seine übertragbaren Lernmittel und Konzepte vor, bevor er sich genauer auf das im Projekt entstandene Durchlässigkeitskonzept konzentrierte. In seinem Beitrag bekräftigte er, dass im Zuge der Veränderungen in den Tätigkeitsprofilen auf der Baustelle 4.0, die Kommunikation im Bauprozess zunehmend an Bedeutung gewinnt. Mit den Veränderungen der Rollen (z.B. vom Bauzeichner zum BIM-Modellierer) sei daher die strikte Trennung von Berufs- und Hochschulbildung nicht mehr zeitgemäß. Seiner Meinung nach sind in der Konsequenz Austausch und gemeinsames Lernen von Auszubildenden und Studenten nicht nur möglich, sondern für ihre spätere berufliche Zusammenarbeit auf der Baustelle 4.0 extrem wichtig. Dabei betonte er die Wichtigkeit des eng praktizierten Austausches von Bildungseinrichtungen, Hochschulen und Industrie.



2.2 Good Practice - Die wichtigsten Erfolge der Projektpartnerschaft

Anknüpfend an die Vorstellung von Fit4BIM machten Vertreterinnen und Vertreter aller am Projekt beteiligten EU-Länder das Publikum mit ihren wichtigsten Projekterkenntnissen vertraut. Zugleich verdeutlichten sie die nachhaltige Wirkung des Projekts Fit4BIM.

Herr **Ask Raun** (linkes Foto) von VIA University College in Aarhus, Dänemark, machte klar, dass trotz sehr unterschiedlicher Bildungssysteme und Strukturen in den Projektländern der gemeinsame Austausch zu digitalen Inhalten funktionieren kann. Er führte aus, dass gerade durch die verschiedenen Perspektiven im Projekt sinnvolle moderne Lern- und Lehrmittel entstanden sind, die sich durch Dynamik und Ergebnisoffenheit auszeichnen und daher vielfältige Anwendungsmöglichkeiten bieten. In seinem Beitrag skizzierte er auch die Schritte dafür. Als zentrale Ergebnisse benannte Ask Raun ein klareres Verständnis von BIM (mehr als 3D-Modellierung). Dabei wird der Fokus zukünftig stärker auf der Übertragung von Daten wie Mengen und Texten liegen als bisher.

Zudem werden BIM-Tools mehr für die Qualitätssicherung (integriertes Tool zur Kollisionserkennung in Revit) eingesetzt werden.

Über die Erfahrungen, die unsere Partner in Belgien gesammelt haben, berichteten **Andrea Behrenswerth** vom Robert Schuman Institut in Eupen sowie **Ravi Eicher** vom ZAWM in St. Vith (linkes Foto). Nach einem kurzen Überblick zu den Bildungsgängen und Zertifizierungen stellten beide zuerst die Ergebnisse einer Umfrage zum Einsatz von BIM in Ostbelgien vor. Diese bewiesen, dass BIM bei kleinen Unternehmen in der Regel nicht nur aus Kostengründen, sondern aufgrund mangelnder Kenntnisse nicht praktiziert wird. Zugleich bestätigten die belgischen Partner, dass alleine die Umfrage und die Einführung in BIM, z.B. bei den Multiplier Events, ihr Interesse an der Methode geweckt haben. Herr Ravi Eicher betonte, dass der Umgang mit digitalen Instrumenten in allen Gewerken benötigt wird. Auch wenn einzelne Betriebe, Berufsbildungseinrichtungen sowie ZAWM selbst offen für Innovationen sind und neue Technologien in ihre Kurse und Curricula integrieren (können), bedarf es für eine generelle Modernisierung der Aus- und Weiterbildung einer Anpassung der Gesetzgebung.



Frau Dr. Marlena Kucz (rechtes Foto), von der Technischen Universität in Posen (PUT) erläuterte Kriterien, die im Projekt für die Ausarbeitung der Kompetenzmatrix zum digitalen Bauen definiert wurden. Die transparente Matrix bildet Kompetenzen ab, die für die Digitalisierung in der Bauwirtschaft länderübergreifend relevant sind. Sie berichtete, dass seit 2019 an der neu geschaffenen Fakultät für Bau- und Verkehrsingenieurwesen der PUT, neue Lehrangebote bereitgestellt wurden, die auf Vermittlung von BIM-bezogenen Kompetenzen fokussiert sind. Die Integration dieser Inhalte in reguläre Kurse führte sie auch darauf zurück, dass es dem Projektteam gelungen ist, durch die Fit4BIM Impulse wichtige, nationale Stakeholder als Befürworter des Projektvorhabens zu gewinnen (MEN-Polnisches Bildungsministerium; Abgeordnete des Polnischen Parlaments etc.). Für die Gewinnung weiterer institutionellen Unterstützer haben ebenfalls große Veranstaltungen für Multiplier (z.B. ein Symposium und verschiedene Workshops) beitragen. Damit zeigte das Posener Team auf, wie die Adaptierung der BIM-Aspekte, umgesetzt werden kann.

Herr **Robert Petersheim** (rechtes Foto, links) und Herr **Rik Steinert** (rechtes Foto, rechts) von dem OSZ Planen-Bauen-Gestalten in Berlin konzentrierten sich in ihren Beiträgen auf die Bedeutung der Digitalisierung für die Berufsausbildung und die Methode BIM bei der Ausbildung von Bauberufen. Sie präsentierten Ergebnisse ihrer Projektarbeit und den Mehrwert des Projekts für ihre tägliche Lehrpraxis. Als positive Effekte der im Projekt entwickelten Lernmaterialien wurden u.a. genannt: Erweiterung der Ausbildungsinhalte (z.B. Lerneinheit Digitales Aufmaß), Implementierung von der Software Revit, Aufbau und Nutzung eines Werkzeugpools und nicht zuletzt das entstandene Experten-Netzwerk und die Sensibilisierung der Lehrenden und Lernenden.



Dabei wurde insbesondere der positive Effekt bei den Lernenden betont, die ihre Kenntnisse durch die Beteiligung an den Tests neuer digitaler Tools erheblich erweitert haben.

Als besonders erfolgreich stuften sie den transnationalen Workshop in Posen im Oktober 2019 ein, bei dem Auszubildende und Studierende aus Polen, Dänemark und Deutschland gemeinsam Lerneinheiten erprobten, die während des Projektes entwickelt wurden. In dem Workshop wurden u.a. Basiskenntnisse zur Planungsmethode, zum Datenaustausch (Schnittstelle mit der BIM-fähigen Software ArchiCAD) sowie zum Modellieren (anhand eines sehr reduzierten Gebäudes) vermittelt. Drei von den am Workshop beteiligten Auszubildenden (OSZ-Max-Bill-Schule, linkes Foto) waren bei der Konferenz anwesend und standen während der Pausen und dem Get Together für Nachfragen zur Verfügung.

3. Podiumsdiskussion

„Fit für digitales und nachhaltiges Bauen?“

Die interessanten Beiträge der Vorrednerinnen und Vorredner, die sowohl Wirtschaft, Hochschulwesen, Berufsbildung und die bildungspolitische Ebene vertreten haben, bildeten eine gute Grundlage für die Podiumsdiskussion. Für einen konstruktiven Dialog sorgten:

Herr Prof. Axel Teichert, von der Hochschule Anhalt, Frau Dr. Monika Siewczynska von der Technischen Universität in Posen sowie Dr. Hans-Jürgen Lindemann vom Arbeitskreis - Didaktik Beruflichen Lernens. Nach einer kurzen Vorstellung zu ihrer Person (dazu siehe bitte genauere -Referent*innen) gaben sie Statements zu den Leitfragen der Konferenz.

Auszüge aus ihren Statements:

Prof. Teichert (rechts auf dem Podium): „Zur Sicherung des hochqualifizierten Nachwuchses muss die Ausbildungsqualität in enger Abstimmung mit der Architektenkammer an den künftigen Herausforderungen im internationalen Wettbewerb ausgerichtet werden“. Er betonte, dass es nicht ausreichte, Veränderungen der Arbeitswelt nur zu identifizieren - da Änderungen in Arbeitsprozessen zugleich den Wandel von Berufen herausfordere. Mit neuen Technologien vertraut zu sein, über zeitgemäße Kompetenzen zu verfügen, habe notwendige Anpassungen von Lehrplänen, Curricula zur Folge. Alles bei Altem zu belassen und für den zukünftigen Arbeitsmarkt vorbereitet zu sein, das funktioniere nicht.



Dr. Siewczynska: Bei der Nutzung neuer Technologien nähmen die Schnittmengen nicht nur zwischen vollschulischen und dualen Berufen, sondern auch zwischen Berufsausbildung und akademischer Bildung (Bachelor) zu. Darauf müssten die Hochschulen ebenfalls reagieren. Dies habe zur Folge, dass auch lehrendes Personal seine Kompetenzen erweitern müsse. Neue methodischen Kompetenzen und neue Weiterbildungsangebote seien gefragt. Ihr Tipp: „Einfach starten, Methoden, neue Konzepte ausprobieren, Erfahrung sammeln, Ergebnisse unter der Einbeziehung von Lernenden gemeinsam evaluieren, Feedbacks formulieren, Schlussfolgerungen für die nächsten Schritte ziehen und neue Lösungen anbieten“.

Dr. Hans-Jürgen Lindemann: Es finde eine Entgrenzung der bis heute kooperierenden, aber dennoch relativ getrennt arbeitenden Ausbildungsorte Betrieb und Schule. Mit der einsetzenden Digitalisierung der Arbeitswelt erfolge eine Pluralisierung und Entgrenzung des Lernorts Betrieb. [...] Es werde um eine Erweiterung um virtuelle Lernräume und Lernarchitekturen gehen. [...] Für die zukünftige Ausbildung digitaler Kompetenzen bedeute das, dass Arbeit und Bildung enger zusammenschließen müssten.

Die Podiumsglieder stellten sich anschließend der anregenden Diskussion mit dem Fachpublikum.

Die Palette der Wortmeldungen der Podiumsglieder und des Publikums umfasste Berichte aus der täglichen Berufsbildung, Hochschul- sowie Betriebspraxis. Dabei wurden viele konkrete Beispiele vorgestellt (z.B. Ausbildertag des OSZ Planen-Bauen-Gestalten, TU-Berlin Projekt zur Reformierung der Lehrerausbildung, themenbezogene Aktivitäten der Hochschule Anhalt). Es hat sich ebenfalls bestätigt, dass inzwischen in allen Ländern viel in Bewegung ist und EU-weit zahlreiche Good Practice vorhanden sind, die die zeitgemäße Modernisierung der Bildungssysteme fördern. Auch das seit dem 01.10.2020 reformierte BBiG in Deutschland zählt dazu.

Allerdings fehlt es oft an den gezielten, systematischen Austauschmöglichkeiten der zuständigen Akteure. Vorhandene Datenbanken und Bildungsplattformen stoßen an ihre Grenzen, insbesondere zugunsten der Nutzung der nationalen und europäischen Good Practice. Auch das Problem der Bereitstellung von allgemein zugänglichen Lernplattformen für die Bildungseinrichtungen ist bisher nicht gelöst. Schnelles, flächendeckendes Handeln der Bildungsbehörden ist gefragt.



4. Abschließende Worte

Bevor die Diskussionen beim *Get Together* in kleineren Gruppen weitergeführt und Kontakte ausgetauscht wurden, fasste der Konferenzmoderator **Stefan Knauer**, von der GFBM Akademie einige abschließende Impulse zusammen.

Zum Schluss bedanke sich Frau **Grazyna Wittgen** (rechtes Foto), Projektmanagerin bei der BGZ, bei allen Referenten und Gästen für ihre engagierte Teilnahme an der Konferenz und nicht zuletzt bei allen Projektpartnern, die mit ihrer vorbildlichen Arbeit die Ausarbeitung der innovativen und nachhaltigen Ergebnisse ermöglicht haben. Dabei betonte sie noch den Mehrwert der europäischen Zusammenarbeit, der bei Fit4BIM erfolgreich unter Beweis gestellt wurde. Sie erläuterte: 3D steht/stand für die BGZ und die Projektpartner für die 3-dimensionale Kooperation Berufsbildung-Hochschulwesen-Wirtschaft, die für die zeitgemäßen, nachhaltigen Vorhaben in der Aus- und Weiterbildung unabdingbar sind. Es freute sie sehr, dass sich alle Teilnehmenden darüber einig sind, die Nachwuchssicherung, nur mit der Modernisierung der Aus- und Weiterbildung sowie durch Gewerke- und Ressorts übergreifender Zusammenarbeit gelingen kann. Auf dem Weg dahin, ist es noch viel zu tun.

Mit dem exakt dazu passenden Zitat aus der Eröffnungsrede von Frau Zarth „**Die Projektlaufzeit von Fit4BIM endet nun zwar - doch zeigt sich: Dies kann nur der Startschuss sein**“ lud Frau Wittgen zum GetTogether ein, das zum Erfahrungstausch und der Netzwerkerweiterung diene.



5. Anhang

5.1 Referentinnen und Referenten

- Carola Zarth**
Handwerkskammer
Berlin
- ... wurde im Mai 2019 zur Präsidentin der Handwerkskammer Berlin gewählt, deren Vollversammlung sie seit 2004 angehört. Sie ist seit 1993 geschäftsführende Inhaberin eines mittelständischen Kfz-Betriebes, der in der 3. Generation als Familienbetrieb geführt wird. Als gelernte Groß- und Außenhandelskauffrau sowie Kfz-Betriebswirtin bringt sie sich in vielen Bereichen aktiv ein. Zum breiten Spektrum ihres Engagements gehören u.a. folgende Aktivitäten und weitere Funktionen: Vorsitzende des Arbeitskreis Imagekampagne der Hwk Berlin, Ehrenvorsitzende der „Unternehmerfrauen im Handwerk“, Mitglied im Aufsichtsrat der Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie GmbH. <https://carola-zarth.de/>
- Dr. Torsten Dunkel**
Nationale Agentur
Bildung für Europa
beim
Bundesinstitut für
Berufsbildung
- ... ist wissenschaftlicher Mitarbeiter der Nationalen Agentur Bildung für Europa beim Bundesinstitut für Berufsbildung (NA BIBB) im Erasmus+ Team Innovation und Kooperation in der Berufsbildung, Europass. Herr Dr. Dunkel ist Experte für Europäische Berufsbildungsforschung und Politikanalyse und Autor zahlreicher Publikationen zu unterschiedlichen Aspekten der deutschen und europäischen Berufsbildungspolitik.
- Matthias Bergmann**
Technischer Leiter
Kondor Wessels
Bouw Berlin GmbH
- ...ist Dipl.-Ing, (FH / konstruktiver Ingenieurbau), seit 2019 Technischer Leiter - Prokurist bei der Firma Kondor Wessels, Absolvent der Technischen Fachhochschule Berlin Fachrichtung Bauingenieurwesen, er verfügt über langjährige Berufserfahrung als Bauleiter sowie als Projektleiter. https://www.xing.com/profile/Matthias_Bergmann42
- Mike Daugardt**
Kondor Wessels
Bouw Berlin GmbH
- ...ist seit mehreren Jahren Mitarbeiter der Firma Kondor Wessels und seit 2018 als BIM Projektkoordinator. Er studierte an der Technischen Universität Berlin Wirtschaftsingenieurwesen in der Fachrichtung Bauingenieurwesen und absolvierte ebenfalls ein einjähriges Studium an der University of Twente (Wirtschaftswissenschaften). <https://de.linkedin.com/in/mike-daugardt-2707a712a>
- Matthias Kaiser**
Kompetenzzentrum
für Nachhaltiges
Bauen
- ...ist Leiter des Kompetenzzentrums für Nachhaltiges Bauen, an dem er seit 1999 beschäftigt ist (als Ausbilder für das Berufsfeld Trockenbau und als Dozent für energieeffizientes und nachhaltiges Bauen). Herr Kaiser hat sich bereits in den EU-Projekten „Umbau & Ko“ und „Ko-Transfer“ für die Entwicklung von Kompetenzen des energieeffizienten Bauens für die Berufsausbildung eingesetzt. <https://www.bfw-bb.de>

**Prof. Dr.-Ing.
Jens Liebchen**
Hochschule für
Technik und
Wirtschaft Berlin

...ist seit 2010 Hochschullehrer an der HTW, Vertreter der Fachgebiete Baubetriebswirtschaftslehre und Projektmanagement. Von 1998 bis 2002 war er wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fachgebiet Bauwirtschaft und Baubetrieb der TU Berlin, danach mehrere Jahre Projektmanager in der Bau- und Immobilienwirtschaft. Seine Schwerpunkte an der HTW sind: Ausschreibung, Vergabe, Abrechnung, Kalkulation und Preisermittlung von Bauleistungen, Projektmanagement sowie BIM. Er führt regelmäßig Veranstaltungen zum Thema BIM durch, hält fachspezifische Vorträge (u.a. „Auswirkungen der Digitalisierung im Bauwesen auf Planungsbüros und Bauunternehmen“ im Wissenschaftssymposium "Digitalisierung: Menschen zählen" der HTW, Moderation auf dem buildingSMART 13. BIM-Anwendertag) und publiziert zu BIM. Prof. Liebchen ist Mitglied im Arbeitskreis Digitalisierung der Bundesingenieurkammer und führt regelmäßig Schulungen für die Baukammer Berlin zum Thema BIM durch.

Ask Raun,
VIA University
College

...hat einen MA in Architektur und ist assoziierter Professor an der Abteilung für Architekturtechnologie und Baumanagement am VIA University College in Aarhus, Dänemark, wo er seit 9 Jahren Architektur und BIM unterrichtet. Aus seiner Arbeit in Büros in London und Aarhus und aus seiner selbstständigen Tätigkeit verfügt er über architektonische Erfahrung in allen Projektphasen, von Skizzenvorschlägen und Wettbewerben bis hin zur Tätigkeit als Projektarchitekt und Bauleiter. Durch seine praktische und pädagogische Erfahrung hat er ein praktisches Wissen sowie ein theoretisches Interesse an der Anwendung von CAD-Programmen und BIM in allen Phasen des Gebäudeentwurfs erworben.

Ravi Eicher
Zentrum für Aus-
und Weiterbildung
des Mittelstandes
VoG St. Vith

...ist Architekt und hat mehr als 40 Jahre Erfahrung im Baubereich. Er arbeitet ebenfalls als Fachlehrer für die Bereiche CAD, Digitalisierung am Bau, Ausschreibungen/Lastenhefte sowie Lehrbeauftragter. Verfügt über langjährige Erfahrung in internationaler Zusammenarbeit im Bildungs- und Baubereich, war verantwortlicher Projektmitarbeiter in mehreren EU-Projekten.

**Andrea
Behrenswerth**
Robert-Schuman-
Institut, Eupen

...ist Diplomingenieurin, Lehrerin für Bauzeichnen sowie im Studiengang Architektur. Sie verfügt über langjährige Berufserfahrung; Anwendung im 2D-Bereich bis hin zum dreidimensionalen Bauzeichnen (CAD).

**Dr. Ing. Marlena
Kucz,**
Technische
Universität Posen
(PUT)

...ist Bauingenieurin, Lehrbeauftragte der Universität, Vizedekanin der Fakultät Bau- und Maschinenbauwissenschaften und zugleich Gastfachdozentin am Oberstufenzentrum für Bau- und Holztechnik in Posen. Sie hat über 20 Jahre Berufserfahrung in der Forschung sowie in der Didaktik im Bereich Bauwesen, sowie in der Mitentwicklung kompetenzbasierter modularisierter Ausbildungsgänge mit innovativen handlungsorientierten Lehr- und Lernarrangements. Frau Dr. Kucz beteiligt sich aktiv an der Stärkung der Kompetenzen von Studierenden, zum Beispiel durch die inhaltliche Organisation von Praktika im Ausland. Ihr Wissen inkl. der BIM-Kenntnisse gibt sie u.a. in Einführungskursen zu BIM in den Bachelor- und Masterstudiengängen weiter.

Robert Peterseim
Max Bill Schule -
OSZ Planen Bauen
Gestalten

... ist seit 2011 Berufsschullehrer an der Max-Bill-Schule und gelernter Zimmerer. Er betreut primär die Bauzeichner*innen in den Bereichen Technologie und CAD. In seiner Funktion als Fachleiter für IT-gestützte Planung und Gestaltung war für ihn die Mitarbeit im Projekt FIT4BIM ein entscheidender Impuls- und Innovationsgeber zur Neuausrichtung des Ausbildungsganges, der sich wohl durch die Implementierung der BIM-Methode am stärksten weiterentwickeln dürfte.

Rik Steinert
Max Bill Schule -
OSZ Planen Bauen
Gestalten

...ist seit 2009 Berufsschullehrer an der Max-Bill-Schule. Als gelernter Zimmerer ist er vor allem im Bereich der Zimmerinnen- und Zimmererausbildung eingesetzt und betreut als Fachleiter die Fachgruppe Hochbau. Außerdem ist er als Sprachbildungs-koordinator Teil des Teams Sprachbildung der Max-Bill-Schule. Seine Motivation zur Mitarbeit am Projekt FIT4BIM entstammt seinem Interesse an der kontinuierlichen Weiterentwicklung des theoretischen Teils der dualen Ausbildung und der Abstimmung der Unterrichtsinhalte auf die berufliche Wirklichkeit.

Prof. Axel Teichert,
Hochschule Anhalt,
Präsident der
Architektenkammer
Sachsen-Anhalt

...ist Professor für Baukonstruktion und CAD an der Hochschule Anhalt in Dessau (vorher (2000-20205) an der Hochschule Magdeburg/Stendal. An der Hochschule Anhalt war er von 2010 bis 2018 Dekan des Fachbereichs Architektur, Facility Management und Geoinformation. Prof. Teichert studierte Architektur an der TU Braunschweig. Seit 2016 ist er Präsident der Architektenkammer Sachsen-Anhalt.

<https://www.hs-anhalt.de/hochschule-anhalt/service/personenverzeichnis/prof-axel-teichert.html>

Dr. Hans-Jürgen Lindemann
Arbeitskreis -
Didaktik
Beruflichen
Lernens

...war in den Jahren 2002 bis 2019 Lehrer und Koordinator internationaler Projekte am OSZBH. Seine Expertise umfasst den Arbeitsbereich der gewerblichen Oberstufenzentren in der Lehrerfort- und Weiterbildung der Bildungsverwaltung. Zugleich ist er international erfahrener Experte für die Modernisierung beruflicher Bildung, Innovationen im Berufsbildungssystem, die Entwicklung von Curricula und die Erstellung von Prüfungsaufgaben. Herr Lindemann verfügt über 30 Jahre Berufserfahrung in der Berufsbildung und Privatwirtschaft sowie nebenamtlich als Gutachter- und Berater. Seit über 20 Jahren lehrt er in der Fort- und Weiterbildung, an Universitäten und berufsbildenden Schulen in verschiedener EU-Länder. Er hat ausgewiesene Erfahrungen im Management transnationaler Projekte, in der konzeptionellen Entwicklung von Berufsbildungsansätzen, in der Moderation von Seminaren und interdisziplinären Arbeitsgruppen sowie in Monitoring und Evaluierung.

Dr.-Ing. Monika Siewczynska
Technische
Universität Posen

...ist Assistenzprofessorin, seit 2000 Lehrbeauftragte an der PUT am Institut für Bauwesen.

Frau Siewczynska ist Autorin zahlreicher wissenschaftlicher und didaktischer Publikationen in verschiedenen Themenfeldern.

Grazyna Wittgen
BGZ Berliner
Gesellschaft
für internationale
Zusammenarbeit
mbH

...ist seit 2002 Projektmanagerin bei der BGZ, Pädagogin. Sie verfügt über 32 Jahre Berufserfahrung in der beruflichen Bildung (u.a. als Dozentin, pädagogische Leiterin eines Bildungsträgers, 10 Jahre Bildungsberaterin). Umfassende Expertise zu den Bildungssystemen in Europa. Erfahrungen in Aufbau und Pflege von nationalen und internationalen Netzwerken (PHARE, BMBF, INTI, LdV, Lebenslanges Lernen/Erasmus+).

5.2 Teilnehmende Organisationen

Arbeit & Bildung e.V.
Architektenkammer Sachsen Anhalt
AUB Ing.-Büro F. Mues, Beratender Ingenieur
BAQ Forschungsinstitut für Beschäftigung Arbeit Qualifikation
Bauindustrieverband Ost e. V.
Baurconsult
BEUTH Hochschule für Technik Berlin
Berufsförderungswerk der Bauindustrie Berlin-Brandenburg e.V.
Bintumani-D-SL
Bundesarchitektenkammer
B+G Ingenieure Bollinger und Grohmann GmbH, Leitung Büro Berlin
Fischer + Werner, Partnerschaft Diplomingenieure Architekten
GFBM-Akademie
Handwerkskammer Berlin
Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin
IGP-AG
INBAK-Institut für Nachhaltigkeit in Bildung, Arbeit und Kultur
Industrie und-Handelskammer zu Berlin Abt. Ausbildungsberatung
Kompetenzzentrum für Nachhaltiges Bauen Cottbus
k.o.s GmbH
Max-Bill-Schule - OSZ Planen-Bauen-Gestalten, Berlin
Max-Taut-Schule -OSZ Gebäude-Umwelt-Technik, Berlin
Nationale Agentur beim BIBB
Oberstufenzentrum Informations- und Medizintechnik
Technische Universität Berlin
Technische Universität Hamburg, Institut für Angewandte Bautechnik
Technische Universität Posen-PUT
Verband Polnischer Ingenieure in Deutschland
VIA University Aarhus, Dänemark
VIOM GmbH
Kondor Wessels Bouw Berlin GmbH, Technische Leitung / BIM Koordination
ZAWM e.V. St.Vith, Belgien
Zentralverband Deutsches Baugewerbe
Zespól Szkół Budowlanych im. Rogera Sławskiego, Poznan, Polen

5.3 Kontakt zur Partnerschaft

Deutschland

BGZ Berliner Gesellschaft für internationale Zusammenarbeit mbH
Pohlstraße 67
DE - 10785 Berlin
Telefon: +49 (30) 80 99 41 11
Telefax: +49 (30) 80 99 41 20
info@bgz-berlin.de
www.bgz-berlin.de
www.car2lab.eu



www.htw-berlin.de



www.oszbau2.de

Belgien



www.rsi-eupen.be

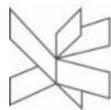


www.weiter-mit-bildung.be/home/

Dänemark



www.aarhustech.dk



www.via.dk

Polen



www.put.poznan.pl

www.zsb.com.pl

Dieses Projekt wurde mit Unterstützung der Europäischen Kommission finanziert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung trägt allein der Verfasser; die Kommission haftet nicht für die weitere Verwendung der darin enthaltenen Angaben.