



BAUWISSEN

DAS MAGAZIN
FÜR MOTIVIERTE
BAUMENSCHEN

Seite 20

LEAN LOGISTIK – ERFOLGSFAKTOR DER ZUKUNFT?

AUSGABE 2023

**VIELE INTERESSANTE
THEMEN WARTEN AUF
SIE. UNTER ANDEREM:**

Seite 7

Wie „smart“ werden
unsere Gebäude?

Seite 14

Positive Fehlerkultur
am Bau

Seite 25

E-Baulehre: Digitales
Bauwissen für Schüler





INHALTSVERZEICHNIS

- 4 Ökologische Sanierung hat Zukunft
- 5 BIM: Die Zukunft am Bau
- 6 Die Konsequenzen der BIM-Anwendung – ein Praxisbeispiel
- 7 Wie „smart“ werden unsere Gebäude?
- 8 Quereinsteiger gegen Fachkräftemangel am BAU
- 10 Zukunftsagentur Bau und digitale Ausbildung
- 11 Climate Action oder nur Blablablaaaa?
- 12 Sind Gebäude sicherer geworden?
- 13 Willkommen in der Welt der Simulation
- 14 Positive Fehlerkultur am Bau
- 15 Mängel und Schikanegrenzen
- 16 Kärntner Bauhütte: Raum für Alt und Neu
- 17 Liegenschaftsbewertung vs. Gebäude-Objektsicherheit
- 18 Quarzfeinstaub: krebserregender Arbeitsstoff
- 19 Mehr qualifizierte Fachkräfte – weniger Fluktuation
- 20 Lean Logistik – Erfolgsfaktor der Zukunft?
- 21 Aufdingfeier – Tradition im Baugewerbe erhalten
- 22 Die Lehrlingsexperten als Botschafter der Baulehre
- 23 Fortsetzung folgt: mit Strategie in Richtung Digitalisierung
- 25 E-Baulehre: digitales Bauwissen für Schüler

ÖKOLOGISCHE SANIERUNG HAT ZUKUNFT

Wer sich schon mit nachhaltigem Bauen und den Möglichkeiten und Notwendigkeiten in diesem Bereich befasst hat, ist eine Nasenlänge voraus. Um die drohende Klimakrise abzuwenden, ist auch die Bauwirtschaft massiv gefragt, da ein Drittel der globalen Treibhausgasemissionen aus dem Gebäudesektor stammt. Dabei ist vor allem die Sanierung besonders relevant: die große Masse des Gebäudevolumens ist Bestand und sechzig Prozent der vor 1990 errichteten Gebäude sind zumindest thermisch bzw. energietechnisch sanierungsbedürftig.

Die Adaptierung auf die geänderten Anforderungen samt Verbesserung der Ressourceneffizienz durch Umstieg auf erneuerbare Energiesysteme und thermisch-energetische Ertüchtigung dieser Gebäude, bringt nicht nur in Bezug auf die Pariser Klimaziele eindeutige Verbesserungen, sondern löst auch bei der Bauwirtschaft einen enormen Beschäftigungsschub aus. Dafür brauchen wir Planer/innen mit dem erforderlichen Wissen um die Prinzipien solaren und ökologischen Bauens und Ausführende mit dem Verständnis und den handwerklichen Fähigkeiten, dies auch umzusetzen.

Denn um den Gebäudebestand auf zukunftsfähige Standards zu bringen und ein wirklich nachhaltiges Gesamtergebnis zu erzielen, gilt es neben den Bedürfnissen der Nutzer/innen und den bautechnischen An-

forderungen auch noch ökologische Parameter zu beachten. Ergänzend zur Sanierungsoffensive brauchen wir daher auch entsprechende Bildungsangebote für alle am Bauprozess Beteiligten.

Es gilt ein breit getragenes Bewusstsein über die Vorteile dieser Maßnahmen zu schaffen: Von den Ressourceneinsparungen bei Sanierungen bis zu den Qualitäten und vielfältigen Einsatzmöglichkeiten nachwachsender Rohstoffe. Ökologische Baustoffe tragen zu weit mehr als nur einem gesunden Raumklima bei.

Sie haben einen geringen ökologischen Fußabdruck, klimatische Benefits in ihrer Wachstumsphase und große Vorteile in Bezug auf Langlebigkeit sowie Reparatur- und Wiederverwendungsmöglichkeiten im Sinne der Kreislaufwirtschaft. Eine Umstellung des Energiesystems auf zukunftsweisende Technologien bringt vor allem bei der Lebenszyklusbetrachtung deutlich reduzierte Betriebskosten und minimierte Treibhausgasemissionen. All das bringt Benefits für eine „enkel-taugliche“ Zukunft und den Erhalt einer lebenswerten Umwelt.



**MAG. ARCH.
CONSTANCE WEISER**

Mag. Arch. Constance Weiser ist selbstständige Architektin mit architope – einem Netzwerk für Nachhaltige Architektur und leitet den greenskills Lehrgang für zukunftsweisendes Leben und nachhaltiges Bauen. Sie ist Obfrau der Initiative für gemeinschaftliches Bauen und Wohnen, Gründungsmitglied der Wohnprojekte-Genossenschaft die WoGen und begleitet Baugruppen sowie Forschungsprojekte.

WEITERFÜHRENDE LINKS:

Klima- und Energiefonds – <https://www.klimafonds.gv.at/press/brennpunkt-gebaudesektor-nachhaltig-bauen-und-leistbar-wohnen-ist-kein-widerspruch/>

Faktencheck nachhaltiges Bauen – <https://faktencheck-energiewende.at/faktencheck/nachhaltiges-bauen/>

Klimaschutzinitiative – https://www.bmk.gv.at/themen/klima_umwelt/klimaschutz/nat_klimapolitik/klimaaktiv/initiative.html

Hauskunft – Die Sanierungsberatung für Häuser mit Zukunft – <https://www.hauskunft-wien.at/>

Qualitätsplattform Sanierungspartner – <https://www.xn--qualittsplattform-sanierungspartner-b7c.wien/>



BIM: DIE ZUKUNFT AM BAU

Building Information Modeling ist das zentrale Zahnrad im großen „Uhrwerk“ des Bauens. Standards, Prozesse, Tools und Apps müssen im Gesamtprozess ineinandergreifen, damit sich alle Beteiligten zukünftig noch stärker mit der digitalen Arbeitsweise identifizieren. So werden folglich Mehrwerte generiert und damit die Basis geschaffen, um Projekte effizienter, transparenter und erfolgreicher abzuwickeln.

BIM und Digitalisierung sind kein Selbstzweck. Sie bilden die Grundlage für eine verbesserte Entscheidungsfindung, beschleunigte Prozesse und mehr Innovation in der Bauindustrie. Für die notwendige Erreichung unserer Nachhaltigkeitsziele wird BIM zukünftig eine grundlegende Rolle spielen und weiter an Bedeutung gewinnen.

Für Bauunternehmen ist aktiver Dialog mit Auftraggebern, Planern und Subunternehmen wichtig, um erlangtes Praxis-Know-how zu teilen und gemeinsam Vertrauen in neue Anwendungsfälle zu gewinnen. Zusätzlich engagiert sich unser Team des Digitalen Bauprozessmanagements aktiv beim MSc BIM-Studiengang der Universität Krems in Kooperation mit der BAUAkademie BWZ Oberösterreich in den Bereichen Grundlagen, Mo-

dellierung sowie modellbasierter 4D Bauablaufplanung und modellbasierter 5D Kostensimulation.

Neben aktiver Beteiligung in der spezifischen Weiterbildung, wirken wir auch im Bereich Tiefbau intensiv in Normungsausschüssen mit, wo fachspezifische Merkmale für sogenannte Elementkataloge mit dem Ziel definiert werden, eine automatisierte Mengenauswertung aus BIM-Modellen erstellen zu können. Tatsache ist, dass der aktive flächendeckende Einsatz von BIM und weiterer digitaler Tools und Apps mehr Transparenz im Gesamtprozess nach sich zieht. Treten Abweichungen vom Bau-Soll ein, sind diese deutlich früher für alle Beteiligten „sichtbar“. Nur durch einen verantwortungsvollen Umgang miteinander können wir auch zukünftig gewährleisten, dass es durch eine digitale und modellbasierte Arbeitsweise zu keiner Verschlechterung der vertraglichen Rahmenbedingungen, insbesondere einer möglichen Einschränkung der Dispositionsfreiheiten, kommt.

Vielmehr gilt es gemeinsam den Fokus darauf zu legen, sämtliche Vorteile konsequent für die gemeinsame Maximierung des Projekterfolgs zu nutzen.



**HERR DIPL. ING.
DR. MAIER**

Dozent beim Studienlehrgang
MSc BIM der DUK/
BAUAkademie OÖ
Leitung Bauwirtschaft –
Digitales Bau-
prozessmanagement
HABAU Group



DIE KONSEQUENZEN DER BIM-ANWENDUNG – EIN PRAXISBEISPIEL

BIM – Building Information Modeling – ist heute ein populärer Begriff, sodass eine Definition nicht erforderlich ist. Die Prozesse in der Planungsphase sind detailliert ausgearbeitet, es gibt zahlreiche Richtlinien, Normen und Regelwerke. Inzwischen stellt sich kaum einer mehr die Frage nach dem „Wie?“, sondern hauptsächlich nach dem „Warum?“.

Im aktuellen von mir betreuten Projekt „Wohn- und Geschäftsgebäude Schopperweg“ wurden viele der derzeit verfügbaren Technologien angewendet, um zu erkennen, ob und welcher Mehrwert daraus generiert werden kann. Treibende Kräfte waren die BIM-Visionäre Anton Gasteiger und Anton Rieder.

In der Planungsphase wurde auf eine Closed-BIM-Lösung gesetzt: Alle Beteiligten arbeiteten in einer Software auf einer Terminal-Server-Umgebung. Es konnte dadurch der Datenaustausch auf Null reduziert werden, sämtliche Daten waren in Echtzeit vorhanden. In dieser Phase war der Mehrwert für alle unangefochten vorhanden.

Die Digitalisierung der Baustelle war der nächste große Schritt. Welche Informationen helfen der Baustelle wirklich und sind nicht nur unnützer Datenmüll? Mit

unserer Baudoku-App „Sitelife“ wurde das datenschwere Modell der Planungsphase wieder auf die wesentlichen Geometrien und Informationen für die Baustelle heruntergebrochen: Jeder Ausführende hat seine Gewerke-spezifischen Bauteile und Informationen auf der Online-Plattform zur Verfügung und dokumentiert den Fortschritt direkt am Modell. Der Vorteil: Die Qualität der Dokumentation konnte bei gleichem Zeitaufwand gesteigert werden. Auf diesem Weg wurden weitere baustellenbezogene Daten generiert.

Daten über Daten – und was nun? Die Produktivität der Baustelle konnte durch die exakte Dokumentation genau analysiert werden. Einflussfaktoren wie Anzahl der Arbeiter, das Wetter oder Bauteilgeometrien werden vergleichbar. Dies sind wertvolle Informationen sowohl für die Planung, um künftige Kostenoptimierungen sinnvoll zu erreichen. Die Baufirma kann Kennwerte für zukünftige Projekte ableiten.

Warum BIM? In der heutigen Zeit ist Wissen unser wertvollstes Gut. BIM bietet eine effiziente Möglichkeit, das Wissen an einer zentralen Stelle zu bündeln. Aus dieser Datenbank lassen sich Informationen für neue Ziele ableiten.



**BMSTR. DIPL.-ING.
ADRIANE GASTEIGER**

ist Gesellschafterin bei AGA-BAU PlanungsGmbH und b.i.m.m GmbH sowie Vortragende des Kurses „Grundlagen BIM – Foundation Zertifizierung buildingSMART“ an der BAUAkademie Tirol.

WIE „SMART“ WERDEN UNSERE GEBÄUDE?

Viele denken beim Begriff „smart“ sofort an die vielfältigen „smart Home“ Lösungen, um z.B. die Jalousien auf Knopfdruck im ganzen Haus herunterzufahren oder am Nachhauseweg von der Arbeit die Sauna einzuschalten.

Der Begriff „smart“ steht aber nicht nur für technische Raffinesse, sondern auch für clever, einfallsreich, chic und elegant. Die Digitalisierung wird uns auch zu Hause immer mehr unterstützen.

Egal ob unsere Klimaanlage einen Defekt melden möchte oder die Tochter gerade ihre Lieblingsserie auf Netflix streamen will. Alle Komponenten, welche wir für das IoT (das Internet der Dinge) verwenden oder vielmehr brauchen, müssen miteinander kommunizieren.

Die technischen Infrastrukturen unserer Häuser treten schnell, einfach und hoffentlich auch sicher miteinander in Verbindung. Intelligente Stromnetze, sogenannte Smart Grids, sind nur ein Anwendungsfall. Ein starker Internetanschluss ist wesentlich, um diese Verbindungen herzustellen.

„Smarte“ Bauherren sorgen schon in der Bauphase vor, dass die Internetkonnektivität auf mehreren Wegen hergestellt werden kann. Wenn die Infrastruktur der Internetanbieter über Kabelleitungen nicht vorhanden ist, kann auf Mobilfunk, Funk, Richtfunk oder sogar Satellit ausgewichen werden, sofern diese baulich (am Dach oder der Fassade) mitbedacht werden. Durch moderne Baustoffe stößt auch der Mobilfunk an seine Grenzen und speziell bei größeren Bauvorhaben kann es indoor zu Problemen mit dem Mobilfunkempfang kommen.

Über strukturierte Gebäudeverkabelung können einzelne Komponenten vom Keller bis zum Dachgeschoß mit der notwendigen Bandbreite versorgt werden. Oft stellt



sich erst nach Fertigstellung und Nutzung der Gebäude heraus, dass an dieser und jener Stelle doch ein Accesspoint, eine Kamera oder auch ein Anschluss für einen Smart-TV klug gewesen wäre.

Wir brauchen leistungsfähige Netzwerke, um den Bandbreitenbedarf decken zu können. Egal ob wir zukünftig unseren Energiespeicher in der Garage stehen haben, unsere Photovoltaikanlage den Strom dem Nachbargebäude zu Verfügung stellt, weil wir gerade auf Urlaub sind oder weil unsere Kinder ins Metaversum einsteigen möchten. Unser Leben wird „smarter“.



**HR. WOLFGANG
KLAMPFER**

ist Geschäftsführer der
Helios Technologie GmbH in
Salzburg.

QUEREINSTEIGER GEGEN FACHKRÄFTEMANGEL AM BAU

Fachkräftemangel darf nicht zur Wachstumsbremse werden. Auch wenn hierzulande die Nachfrage nach Lehrstellen in der Bauwirtschaft wieder leicht angestiegen ist, ringen Baubetriebe und die Bauindustrie um neue Mitarbeiter/innen. Die Modernisierung der Bau-Lehre in den letzten Jahren hat zur Attraktivierung derselben beigetragen. Neue Berufsbilder, die Kaderlehre und nicht zuletzt die E-Baulehre als digitale Lern- und Wissensplattform können die Jugendlichen von heute wieder für den vielseitigen Bauberuf und die Ausbildung in der dualen Lehre begeistern. Und dennoch: geburtenschwache Jahrgänge und der internationale Bauboom bringen heimische Unternehmen an ihre Kapazitätsgrenzen.

Zusätzlich zeigt uns der Blick auf die Alterstruktur unserer Facharbeiter und auch Führungskräfte, dass sich in den nächsten Jahren durch Pensionierung nochmals ein großer „Gap“ auftun wird. Daher braucht es zusätzlich zur klassischen Facharbeiterausbildung über die Lehre weitere Einstiegsmöglichkeiten auf die Facharbeiterebene der Bauwirtschaft.

Ausbildung zum/r Facharbeiter/in am 2. Bildungsweg

An den BAUAkademien gibt es die Möglichkeit zur Ausbildung zum Facharbeiter am 2. Bildungsweg für Hochbau, Tiefbau, Betonbau und Bautechnische Assistenz. Dadurch eröffnet sich für die Baubetriebe die Chance zusätzliche Personalressourcen aufzubauen.

Die Kurse weisen einen hohen Praxisbezug auf und sind bei Teilnehmern und Ausbildern sehr beliebt. Die erwachsenen Quereinsteiger kommen oft bereits mit einem Facharbeiterabschluss aus einer anderen Branche, bringen zusätzliche Skills und vor allem einen hohen Grad an Motivation mit. Auch deshalb wird am Ende dieser praktischen und theoretischen Ausbildung die Lehrabschlussprüfung häufig mit Auszeichnung bestanden. Im letzten Jahr haben diese Möglichkeit der Ausbildung österreichweit über 300 Personen an den BAUAkademien genutzt und stellen somit bereits fast 30 % aller LAP Prüflinge dar.

Dieser Zugang zur Facharbeiterprüfung ist für unsere Baubetriebe sehr wichtig, da sonst motivierten Personen, die sich beruflich verändern wollen, das Tor in die Bauwirtschaft verschlossen bliebe.

Politik und Sozialpartner sind gefragt, Unternehmen dabei zu unterstützen und die Rahmenbedingungen für eine moderne Weiterbildungskultur zu schaffen. Denn in der (Weiter-) Qualifikation liegt die Lösung für eine nachhaltige Entwicklung des Bauwirtschaftsstandortes Österreich.



**BMSTR. ING. NORBERT
HARTL, MSC., MBA**

ist Landesinnungsmeister
Bau in OÖ



ZUKUNFTSAGENTUR BAU UND DIGITALE AUSBILDUNG

Die Zukunftsagentur Bau (ZAB) stellt sich den aktuellen und zukünftigen Herausforderungen bei der digitalen Transformation der Baubetriebe in Österreich. Das hier geschaffene Wissen soll praxisnah in den Betrieben nutzbar gemacht werden. Dazu zählt auch die Ausbildung der Bau-Mitarbeiter in den BAUAkademien.

Die ZAB entwickelt Lehrgänge wie den „Digitalen Bauleiter“ und stellt eine Auswahl digitaler Tools zusammen, um den Polier und seine Fachkräfte auf der Baustelle zu unterstützen. Durch diesen Know-how Transfer stellt die ZAB sicher, dass die neuesten digitalen Innovationen für eine optimale Wertschöpfung in den Unternehmen zum Einsatz kommen.

Der „digitale Bauleiter“

Die Bau- und Projektleiter sollen die neuen Arbeitsweisen kennenlernen und optimal anwenden können, um sich wieder voll und ganz ihrer Kerntätigkeit zu widmen. Aus meiner Erfahrung als Bauleiter weiß ich, dass durch Suchen von Unterlagen, Zuordnen von Fotos, Klären von fehlenden Planangaben und vielen anderen „Nebentätigkeiten“ viel wertvolle Zeit und somit auch Geld verloren geht. Da spreche ich noch überhaupt nicht die Arbeiten an, die man aufgrund fehlender Schnittstellen zwischen den Programmen doppelt machen muss. Hier besteht akuter Handlungsbedarf.

Digitale Tools für den Polier

Unser wichtigstes Bindeglied zwischen dem Baubüro und der Baustelle ist der Polier. Durch eine Zunahme seines Verwaltungsaufwands (Foto-Dokumentationen, genaue Stundenaufzeichnung nach Tätigkeiten, Abarbeiten der E-Mail-Flut, usw.) hat er wenig Zeit, sich um bessere Personaleinteilung, Materialanlieferung sowie um Arbeitstaktoptimierung zu kümmern. Digitale Hilfsmittel unterstützen ihn, Stundenaufzeichnungen der Arbeiter und die Zuordnung zu den einzelnen Tätigkeiten während des Baustellenrundgangs durchzuführen, anstatt in kostenintensiven Überstunden nach Arbeitsende. Fest steht, dass solche Innovationen sich schon nach kurzem Einsatz rechnen, auch wenn sie einer Umstellung bedürfen.

Aus diesem Grund werden die Ausbildungen an den BAUAkademien im Rahmen der Bauleiter- und Polierlehrgänge mit digitalen Praxisthemen mit dem Ziel ergänzt, die Bauunternehmen in Österreich zukunftsfit zu machen.



ING. GEORG HANSTEIN
ist Bereichsleiter für
Digitalisierung & Innovation
in der Zukunftsagentur Bau



CLIMATE ACTION ODER NUR BLABLABLAAAA?



Als im September 2021 eine 18-jährige Schwedin die bisherigen Maßnahmen der westlichen Industriestaaten im Kampf gegen die Folgen der fortschreitenden Klimaerwärmung mit einem verächtlichen „Blablabla...“ quittierte, ging das mehr als unter die Haut. Denn wie kann es sein, dass die Bemühungen in diesem Transformationsprozess in Richtung Klimaneutralität derart schleppend voranschreiten? Warum gibt es nur eine moralische Mehrheit für dieses Projekt, aber keine politische?

Die CO₂-Emissionen aus Österreichs Gebäudebestand belaufen sich auf rund 8 % der Gesamtemissionen. Wie sollen diese realistisch bis 2030 (!) halbiert werden? Um unsere Klimaziele im Gebäudebestand zu erreichen, muss unsere jährliche Sanierungsquote verdreifacht werden! Und welche Auswirkungen haben diese Prozesse letztlich auf uns Planer und Gewerbetreibende?

Beginnen wir

1. bei der Gesetzgebung und der Kompetenzenverteilung: Raumplanung und Baugesetze auf Bundesebene in die mittelbare Hoheitsverwaltung bei den Bezirkshauptmannschaften, Leerstandsabgaben auf nicht genutzte Wohn- und Betriebseinheiten, Netzplanungen

anstatt Inselplanungen auf Gemeindeebene, Moratorium für neue Baulandwidmungen, sodass diese nur noch zulässig sind, wenn in gleichem Ausmaß Bauland zu Grünland gewidmet wird, bundesweit festgelegte Siedlungsgrenzen, im Baugesetz reicht bei Miteigentumsobjekten eine qualifizierte Mehrheit zur Durchführung von thermischen Sanierungsmaßnahmen anstatt der Zustimmung aller Miteigentümer, u.s.w.

2. die Planung: Kompetenzaufbau zur fächerübergreifenden Bestandsanalyse und Sanierungsmethodik bei Planern, Forschung und Entwicklung thermischer Sanierungssysteme als ökologisch verträgliche Gesamtlösungen, Kompetenzaufbau und Forschung hybrider Holz-/Betonbauweisen bzw. Holz-/Lehmbausysteme u.v.m.

3. Baustoffherstellung und Baudurchführung: Weitreichender Ersatz von zementgebundenen Baustoffen, Aufbau regionaler Rohstoffgewinnung auf Basis von Lehm und Naturfasern, standardisierte und industriell gefertigte Konstruktionen in Holz-/Beton- bzw. in Holz-/Lehmhybridbauweise, sowohl groß- als auch kleinmaßstäblich, etc.

Worauf warten wir?



**ARCHITEKT DI BM GEROLD
STREHLE**

Bregenz, Büro für Architektur
und Umweltgestaltung,
*1974, spezialisiert
auf Instandsetzung und
Sanierungswesen

SIND GEBÄUDE SICHERER GEWORDEN?

Die ÖNORM B 1300 gibt es seit 2012, die ÖNORM B 1301 seit 2016. Teilweise novelliert dienen sie der baulichen Verkehrssicherheit, der Vermeidung von verwaltungs- und gerichtsstrafrechtlichen sowie zivilrechtlichen Haftungen und haben zweifellos eine neue Betrachtungsweise auf die Sicherheit von Gebäuden mit sich gebracht.

Trotz ihrer relativen „Jugend“ haben diese Normen schon Eingang in die Rechtsprechung, ja sogar in OGH-Entscheidungen gefunden (siehe 5Ob118/19t). Diesem Erkenntnis kann man entnehmen, dass es ohne Augenscheinskontrollen und zerstörungsfreie Begutachtungen (wie sie in den Normen vorgesehen sind) zu einer Bauwerkshaftung nach § 1319 ABGB kommen kann.

Im Hinblick auf die Verkehrssicherheit eines Gebäudes tritt für den Gebäudebetreiber zumindest eine straf- und schadenersatzrechtliche Sicherheit ein, wenn eine Dokumentation eines geeigneten Sichtprüfers über die Mangelfreiheit vorliegt. Im Zuge der Überprüfung werden Mängel aufgezeigt, entsprechende Maßnahmen können getroffen werden (z.B. Sperre von undichten Leitungen, Warnhinweise für Mieter und Nutzer, Aufträge an Professionisten u.Ä.). Ein Unfall mit Personenschaden in und vor einem Gebäude kann schließlich

strafrechtliche, zivilrechtliche aber auch baupolizeiliche Straffolgen nach sich ziehen. Der Sollzustand entsprechend B 1300/B 1301 ist erreicht, wenn ein Bauwerk dem Konsens entspricht und keine erheblichen Gefahren für das absolute Rechtsgut Leib und Leben aufweist. Nicht alles, was nicht dem Stand der Technik entspricht, ist als Mangel zu qualifizieren.

Durch die B 1300 wurde die Form der Informationsweitergabe am „Schwarzen Brett“ (Ablesungstermine, Hausreparaturen, diverse Sicherheitshinweise, z.B. für die Liftbenützung) verbessert. Warnhinweise werden von den Nutzern besser wahrgenommen.

Auch in das Wohnungseigentum ist die B 1300 vorgedrungen – z.B. bedarf es eines Negativbeschlusses („ich bin dagegen, dass die B 1300 durchgeführt wird“). Bei Hausversammlungen werden oft Baufachleute hinzugezogen, um anstehende Reparaturmaßnahmen/Sanierungen zu erläutern bzw. Folgen des Untätigseins bewusst zu machen.

Fazit: die Normen B 1300 und B 1301 haben zu einer verantwortungsvollen Steigerung des Sicherheitsbewusstseins aller Gebäudebetreiber- und -nutzer geführt.



MAG. DR. ALFRED POPPER

Lehrbeauftragter an der TU Wien, Vortragender der DonauUni Krems, Richter iR, Fachbuchautor, diverse Vortragstätigkeiten





// KOMMEN SIE GANZ NACH OBEN!

Erklimmen Sie die nächste Stufe Ihrer BAU-Karriere

Mit tausenden Kursen bieten Ihnen die BAU Akademien ein umfassendes und umfangreiches Bildungsangebot, mit dem Sie Ihre Karriere am Bau maßgeschneidert planen und aktiv fördern können.

bauakademie.at

Baumeister

Bauleiter

Techniker // Baukaufleute

Poliere // Werkmeister

Vorarbeiter

Fachkräfte

Lehrlinge // Hilfskräfte

Nebengewerbe

Sonstige Gewerbe /
Branchen

WILLKOMMEN IN DER WELT DER SIMULATION

Mit zunehmender Digitalisierung am Bau gewinnt auch die Simulationstechnik als Trainingswerkzeug an Bedeutung. Als erste BAU Akademie in Österreich hat der Standort Wien einen Baugerätesimulator angeschafft. Es handelt sich um ein vielseitig einsetzbares Multifunktionsgerät, das die Verwendung von Turmdrehkran, Radlader, Raupen- und Radbagger simulieren bzw. nachbilden kann. Das Gerät neuester Generation mit all seinen Steuerelementen wurde entwickelt, um Realismus, professionelles Maschinengefühl und realistische Arbeitsszenarien zu kreieren.

Jeder Maschinentyp verfügt über eine Reihe sorgfältig entwickelter Übungen und Arbeitsabläufe, die optimiert wurden, um Maschinist/innen und zukünftige Maschinenbediener/innen in den Bereichen Wartung, Fahrfähigkeiten, Manövrierfähigkeiten, Sicherheit und Spezialzubehör zu schulen. Nach Abschluss jeder Übungseinheit erhalten Trainierende über ein Reporting-Tool individuelles Feedback zur Leistungsbewertung. Es können Bereiche identifiziert werden, die Ver-



besserungen erfordern und Trainierende verstehen, wie Maschinen sicher, wirtschaftlich und qualitativ hochwertig bedient werden. So wird eine entsprechende Ausbildung am jeweiligen Baugerät im sicheren Umfeld ermöglicht und mit direkter Fehleranalyse verknüpft.

Der Trend, Fahrer/innenschulungen im Baumaschinen-Simulator zu absolvieren, ist eindeutig erkennbar.

Die Vorteile, mit teuren Baumaschinen vor den Einsätzen auf Baustellen bestmöglich vertraut zu sein und Bedienungsfehler zu vermeiden, sind unbestritten. Wenn Simulatoren für das Training eingesetzt werden, kann bereits kurzfristig mit Einsparungen gerechnet werden.

**BM DI ANDREAS HAUSER**

ist Geschäftsführer der
BAU Akademie Wien



POSITIVE FEHLERKULTUR AM BAU

Irren ist menschlich und Fehler können trotz der besten Planung passieren. Aber Irrtümer kosten Geld und gehen manchmal auch zu Lasten der Sicherheit. In Zeiten von allgemeinen Preissteigerungen und zunehmendem Kostendruck, der besonders die Baubranche trifft, gilt es einmal mehr Fehler und Arbeitsunfälle bestmöglich zu vermeiden.

Strukturierte Fehler-Analyse

Jedes Bauprojekt ist einzigartig, dennoch folgt es gewissen Arbeitsschritten und Abläufen, die sich wiederholen. Speziell bei diesen – repetitiven – Prozessen kann man in Bauunternehmen ansetzen. Mit „Safety Management“ haben uns schon andere Branchen vorgezeigt, dass proaktives Fehlermanagement ein großes Potential hat.

Typische Fehler können hier identifiziert und aufgelistet werden, durch diese bewusste Auseinandersetzung entsteht ein Lerneffekt. Im Idealfall können Fehler, besonders bei Routinearbeiten, komplett ausgeschaltet werden. Das Einsparungspotential durch deren Vermeidung ist besonders hoch.

Lernkultur statt Fehlerkultur

„Das haben wir noch nie so gemacht ...“ mag vielleicht die erste Reaktion der Bau-Mitarbeiter/innen sein, denn ja, eine Fehlerliste anzulegen kostet anfangs Zeit. Modernes Führen bedeutet heute mit agilem und integrativem Management die Mitarbeiter/innen für Neues zu motivieren.

Praxisbeispiele zeigen, dass eine positive Fehlerkultur Ursachensuche ohne Schuldzuweisung sein kann. Das steigert das Verantwortungsgefühl bei den Mitarbeiter/innen und stärkt den Zusammenhalt im Unternehmen, weil gemeinsam etwas Positives über das Projektgeschäft hinaus geschaffen wird. Ist das Mindset in diese Richtung erstmal vorhanden, gelingt auch die Umsetzung problemlos.

Das langfristige Ziel für Bauunternehmen muss lauten, dass durch eine positive Fehler-Lern-Kultur keine gleichen Fehler mehr auftreten. Durch die Senkung zusätzlicher (Fehler-) Kosten erreichen sie folglich eine Produktivitäts-Steigerung. Proaktives Fehlermanagement rechnet sich mehr als reaktive Fehlerbeseitigung.



MAG. GERALD KOLLER

ist Eigentümer von Koller Consulting und Vortragender an der BAUakademie OÖ

MÄNGEL UND SCHIKANEGRENZEN

Hat der Werkunternehmer Mängel zu verantworten, darf der Bauherr – bis zur Grenze der Schikane – den gesamten offenen Werklohn bis zum Abschluss der Sanierung zurückhalten.

Von einer Schikane ist gemäß ständiger Judikatur des Obersten Gerichtshofes stets dann auszugehen, wenn ein Missverhältnis zwischen den vom Bauherrn verfolgten Interessen an der Leistungsverweigerung und dem Interesse des Werkunternehmers an der Bezahlung des Werklohns für den mängelfreien Teil des Werkes vorliegt. Dabei ist nicht allein die Höhe der Behebungskosten entscheidend, sondern die Wichtigkeit der Behebung des Mangels, die nach den Umständen des Einzelfalls im Rahmen einer Interessenabwägung zu beurteilen ist.

Wie nachstehend angeführte Entscheidung des Obersten Gerichtshof zeigt, können daher bereits sehr „geringe“ Sanierungskosten die Zurückbehaltung des gesamten offenen Werklohns rechtfertigen:

Der Kläger lieferte Glaselemente. Von der Schlussrechnung in Höhe von € 150.000,-- hielt der Beklagte € 26.000,-- wegen nicht behobener Mängel zurück. Der Kläger klagte daraufhin den nichtbezahlten Betrag ein. Im Gerichtsverfahren kam ein Gutachter zum Schluss, dass sich Mangelbehebungskosten auf einen Betrag in Höhe von € 1.600,--, somit auf ca. 6 % des noch offenen Werklohnes belaufen.

Der OGH wies die Klage auf Bezahlung von Werklohn ab, gab dem Standpunkt des Beklagten, dass er zur Zurückbehaltung berechtigt sei, Recht und verneinte das Vorliegen von Schikane. Er begründete dies damit, dass es keine fixe Schikanegrenze gibt und diese immer einzelfallbezogen beurteilt werden muss.



Im vorliegenden Fall ging es dem Beklagten darum, dass ein Glaselement ausgetauscht wird, wofür spezielle Kenntnisse vorhanden sein müssen. Zudem wollte der Beklagte, dass es zu keiner optischen Beeinträchtigung der Glaswand kommt. Diese Umstände waren dem OGH genug, um bei einem Verhältnis von 94 zu 6 keine Schikane anzunehmen.

Praxistipp:

Bei Mängeln darf der Bauherr bis zur Grenze der Schikane den offenen Werklohn zurückhalten. Bitte beachten Sie, dass dieses Recht bei Vereinbarung der ÖNORM B 2110 auf das Dreifache der Mängelbehebungskosten zwischen Unternehmern beschränkt ist.



RECHTSANWALT MAG. DANIEL PICHLER

ist auf Bau- und Wirtschaftsrecht spezialisiert und als Vortragender an der BAUAkademie tätig.

KÄRNTNER BAUHÜTTE: RAUM FÜR ALT UND NEU

Zielsetzung der Kärntner Bauhütte ist es, dass diese in Österreich einmalige Einrichtung nicht nur als museales Schaustück wahrgenommen wird, sondern dass die Funktionsträger diese auch mit Leben erfüllen. Alte Traditionen werden neu gedacht und geübte Zeremonien der mittelalterlichen Bauhütten bleiben so, an die heutigen Gegebenheiten angepasst, erhalten.

Die Kärntner Bauhütte ist eine Gemeinschaft von Baumeisten. Sie widmet sich der Pflege und Übersetzung altehrwürdiger Traditionen, Bräuche und Sitten in zeitgemäße Anschauungen und Methoden. Ziel ist es, Bauen und Bauten noch besser zu machen. Dabei wird auch unterstrichen, dass Bauen deutlich mehr ist, als Baumaterial zusammenzufügen. Es ist ein gemeinschaftlicher Akt zum Wohle der Gemeinschaft im öffentlichen Raum.

Seit der Gründung im Juni 2002 haben dort zahlreiche Meisterpromotionen stattgefunden, im Juli 2022 nach einigen Jahren pandemiebedingter Pause stand die 11. Meisterpromotion mit immerhin 89 Baumeister/innen und 17 Holzbaumeistern an. Nach fünf Jahren war dies nun die erste Feier dieser Art, der weiters zahlreiche Festgäste beiwohnten.

Bau fair: Handwerk mit Tradition für die Moderne

So wie in den traditionellen mittelalterlichen Bauhütten setzt die Kärntner Bauhütte auf Dialog und unterstützt damit auch die Verbindung von Alt und Neu. Sichtbar wird dies durch die Einrichtung der Bauhütte im Rahmen der modernen BAU Akademie Kärnten, womit die ursprüngliche Idee fühl- und erlebbar wird im Sinne dieses selbstgewählten Anspruchs und Auftrags für die Zukunft.

Mit den Bauhütten-Themen zeigt die Kärntner Bauhütte ihre Verantwortung gegenüber dem Schaffen von Wissen und Anwendungsmöglichkeiten. Historische Darstellungen, theoretische Auseinandersetzungen und praktische Problemlösungen finden hier gleichberechtigt ihren Platz.

In den eigens eingerichteten Räumen wird die Vergangenheit durch aufwändige Gestaltung lebendig. Bauführungskräften von heute und morgen bietet die Kärntner Bauhütte einen Platz zum Dialog, zum Lehren und zum Lernen und bleibt damit offen für Neues.

www.bauhuetten.at



**BAURAT H.C. DI FRANZ
JOSEF KOLLITSCH**

ist Gründer der Kärntner
Bauhütte



LIEGENSCHAFTSBEWERTUNG VS. GEBÄUDE-OBJEKTSICHERHEIT

Bei den Begriffen Liegenschaftsbewertung und Objektsicherheit prallen Welten aufeinander, die in der letzten Zeit sehr hohe Wogen aufgeworfen haben, vor allem bei Fragen wie:

- Was ist eine Modernisierung?
- Was ist eine Nachrüstverpflichtung?
- Bin ich verpflichtet, Nachrüstungen oder Modernisierungen in meinem Bewertungsgutachten zu berücksichtigen?
- Wie bewerte ich Nachrüstverpflichtungen?

Die ÖNORM EN 13306/2018 – definiert die Begriffe wie folgt: **Modernisierung:** (Bau-)Maßnahmen, die entweder zu einer echten Wohnwertverbesserung führen (z.B. Erhöhung des Wohnkomforts, neue Sanitäreinrichtungen, etc.), oder nachhaltige Einsparung von Energie.

Instandhaltung: Umfasst technische (Beobachtung und Analyse des Objektzustandes) und aktive Maßnahmen (Instandsetzungsarbeiten).

In der Liegenschaftsbewertung sind noch folgende Begriffe relevant: **Renovierung:** Keine Baumängel, sondern es wird der gebrauchsfähige Verschleiß verbessert. **Sanierung:** Am Objekt wird ein Schaden behoben, um Folgeschäden zu verhindern und den ursprünglichen Zustand wiederherzustellen.

Modernisierungs- und Renovierungsarbeiten sollen nicht in die Bewertung einfließen, Sanierungs- und Instandhaltungsleistungen aber sehr wohl. In diesen Leistungsumfang fallen auch die gesetzlich vorgeschriebenen Nachrüstungen auf den Stand der Technik. Als gesetzliche Grundlage dienen die ÖNORMEN B 1300/1301 und das OGH Urteil 1 Ob 39/08d im Zusammenhang mit den gesetzlichen Verkehrssicherungspflichten. Um Gefahren zu vermeiden legt der Gesetzgeber fest, dass neben Kontrollen auch aktive zumutbare Maßnahmen – Nachrüstung nach dem jeweiligen Stand der Technik – zur baulichen Sicherheit zu setzen sind.

Nun stellt sich die Frage, welches Gesetz stellt den Stand der Technik dar?

Die Antwort gibt uns der Gesetzgeber in Form der OIB Richtlinien 1-6 und die damit verbundenen Normen und Regelwerke.

Wie müssen diese Erkenntnisse nun bei einer Objektbewertung umgesetzt werden?

Nach den angeführten Überlegungen würde das bedeuten, dass sämtliche Altbestandsgebäude als wirtschaftlich abbruchreif angesehen werden müssten. Daher sollten bei einer Objektbewertung nur solche Nachrüstarbeiten, die Sicherheitsbelange betreffen, berücksichtigt werden:

- Absturzsicherungen
- Verglasungen
- Brandschutz
- rutsch- und trittsichere Bodenflächen

Die Beurteilung von Altbestandsgebäuden – und der damit verbundenen Nachrüstarbeiten – sollte mit „Hausverstand“ vorgenommen werden.



DOZ. BMSTR. ING. KARL POSCHALKO

Arge Stiba Holding Schulungs GmbH ist u.a. Vortragender an der BAUAkademie.





QUARZFEINSTAUB: KREBSERREGENDER ARBEITSSTOFF

Quarzfeinstaub ist ein eindeutig krebserregender Arbeitsstoff und erfordert daher neue Arbeitsweisen und -mittel. Bei vielen Tätigkeiten am Bau entsteht Staub, dieser ist nicht nur lästig, sondern auch gesundheitsschädlich. Staubarmes Arbeiten verhindert staubbedingte Erkrankungen und verbessert das Image des Baugewerbes.

In der Grenzwertverordnung (GKV) wurde der Grenzwert für Quarzfeinstaub von 0,15 mg/m³ MAK um 2/3 auf 0,05 mg/m³ MAK als Tagesmittelwert gesenkt. Gleichzeitig wurde auch die Verordnung zur Gesundheitsüberwachung (VGÜ) in einigen Punkten, die alveolengängigen Quarzstaub betreffen, also Staub der bis in die Lungenbläschen vordringen kann, angepasst. Arbeitgeber auf Baustellen haben dadurch zusätzliche Verpflichtungen, um die Grenzwerte einzuhalten.

Neue Arbeitsverfahren und technischen Maßnahmen sollen dies ermöglichen. Dazu zählen etwa Nass- oder Feuchtbearbeitungsverfahren, abgesaugte Handwerkzeuge in Verbindung mit entsprechenden Staubsaugern oder das Einkapseln der Staubquellen. Im Gebäudeinneren sollen Baustaubsauger und Luftreiniger zum Einsatz kommen. Maschinen und Geräte, die dem Stand

der Technik entsprechen und den Staub an den Arbeitsöffnungen, Entstehungs- oder Austrittsstellen absaugen, sind als staubreduzierende Arbeitsmittel anzusehen. Arbeitsräume, in denen Staub auftreten kann, sind so zu gestalten, dass Wände und Decken zur Vermeidung von Staubanhaftung glatt sind, Ablagerungsflächen für Staub vermieden werden, Fußböden und Oberflächen leicht zu reinigen sind. Arbeitsräume mit unterschiedlichen Staubkonzentrationen sind durch bauliche Maßnahmen voneinander zu trennen.

Alle am Bau Beteiligten sind daher für die Gesundheitsgefährdungen durch mineralische Stäube zu sensibilisieren und zu einer umfassenden Akzeptanz und Anwendung der Maßnahmen zur Staubminimierung anzuhalten.

Die Arbeitsinspektion steht Arbeitgebern umfassend zum Thema Quarzfeinstaub und den relevanten gesetzlichen Vorschriften beratend zur Seite. Ziel ist es, dass Betriebe innerhalb kurzer Zeit möglichst viele Informationen und Handlungshilfen erhalten, damit staubarme bzw. staubfreie Verfahren fachkundig umsetzbar sind.



**DIPL.-ING. PETER
NEUHOLD, BMAW**

Zentral-Arbeitsinspektorat
(peter.neuhold@bmaw.gv.at)



MEHR QUALIFIZIERTE FACHKRÄFTE – WENIGER FLUKTUATION

Die Arbeitswelt befindet sich in einem radikalen Wandel. Der Arbeitskräftemarkt hat sich vom reinen Angebotsmarkt hin zu einem Nachfragemarkt entwickelt. Die Nachfrage nach qualifizierten Arbeitskräften ist so groß geworden, dass sich Menschen nicht mehr bei Unternehmen bewerben müssen, sondern umgekehrt. Das Ziel für Unternehmen lautet daher so zu transformieren, dass sie zum Magneten für qualifizierte und glückliche Mitarbeiter/innen werden. Diese Situation gilt insbesondere auch für die Bauwirtschaft.

Wie aber können sich (Bau-) Firmen rausputzen und ihr traditionelles Unternehmertum mit den modernen Anforderungen der Arbeitswelt in Einklang bringen? Und was passiert mit jenen, die sich dieser Entwicklung verwehren?

Lassen Sie uns aus der Vogelperspektive draufschaauen: Wenn ein Unternehmen Probleme bei der Materialbeschaffung hat, ist die Situation schwierig, aber, wie wir während Corona gesehen haben, lösbar. Organisationen, die allerdings nicht mehr in der Lage sind, Personal auf dem Arbeitsmarkt zu rekrutieren und die eigenen Mitarbeiter/innen halten zu können, denen droht das Schicksal der Dinosaurier. Sie sterben aus.

Wichtigkeit des Einzelnen für das große Ganze

Diese Tatsache bietet gleichzeitig aber eine große Chance für jene Unternehmen, die sich dem radikalen Wandel anpassen und auf die neuen Gegebenheiten des Arbeitsmarktes reagieren. Dazu braucht es allerdings mehr als einen Obstkorb, ein Sofa und einen Tischkicker im Büro. Es muss gelingen, dem gesamten Team die Sinnhaftigkeit der Arbeit und die Wichtigkeit des Einzelnen für das große Ganze zu vermitteln. Mitarbeiter/innen dürfen nicht mehr als Ressource gesehen werden, die für das Unternehmen arbeiten. Vielmehr muss das Unternehmen zu einem ganzheitlichen Vehikel entwickelt werden, das die individuellen Vorstellungen und Wünsche berücksichtigt und zu einem Gesamtoptimum verbindet, das auf einer wirtschaftlichen Grundfeste wachsen kann.



MARKUS KAAR, MA

ist Geschäftsführer von Kaarconsult und Ausbildungspartner der BAUAkademie OÖ



LEAN LOGISTIK – ERFOLGSFAKTOR DER ZUKUNFT?

Das Thema LEAN im Bauwesen gewinnt nach wie vor an Bedeutung. Dabei gehen die Bestrebungen von Beginn an stark in Richtung einer verbesserten Kommunikation und daraus resultierend eines kooperativeren Verhaltens zwischen Beteiligten am Bauvorhaben. Aber es ist auch ein größer werdendes Interesse an nach Lean Prinzipien gestalteten Logistikprozessen zu bemerken, um die Produktivität des verarbeitenden bzw. wertschöpfenden Personals zu erhöhen.

In der Lean Sprache bedeutet dies, die Arbeitsverteilung so zu gestalten, dass offensichtliche Verschwendung (Suchen, Mehrfachhandhabung von Material, etc.) beim Wertschöpfer identifiziert und in Folge eliminiert wird, insbesondere durch Umverteilung der Logistikfähigkeiten. Dies geschieht durch Logistikpersonal, das die Materialien verarbeitungsgerecht in sogenannten Loops direkt an den Ort der Montage bringt. Im besten Fall mehrmals täglich mit entpackten Materialien, um Müll am Bauvorhaben zu vermeiden. Ein wesentliches Merkmal ist, dass die Logistikprozesse einem ständigen Verbesserungsprozess unter Einbeziehung der ausführenden Mitarbeiter/innen unterliegen und die ergonomischen Rahmenbedingungen ein Fokusthema sind.

Bei der Umsetzung des Lean Ansatzes sind alle Prozesse an der Wertschöpfung orientiert (aus-)zudenken, was in Folge ein Gestalten „gegen den Strom“ notwendig macht. Die Lieferqualität am Verarbeitungsort, sowohl in Bezug auf Informationen als auch auf Materialien ist die entscheidende Kenngröße, es gilt der unumstößliche Leitsatz: „Das Niveau der Ausführung ist in höchstem Maße vom Niveau der Logistik abhängig!“ Und wir sollten uns rasch von den Leitsätzen trennen, die zwar so nicht formuliert sind, aber die Realität der Prozesse am Bau tendenziell wiedergeben, wie: „Den Letzten beißen die Hunde!“, oder: „Für Logistikfähigkeiten werden die billigsten Hilfskräfte eingesetzt!“

Ein Lösungsansatz liegt in der Schaffung gewerübergreifender, speziell qualifizierter Logistikteams, die die Materialien für sämtliche Gewerke an den sogenannten „Best point“ für das wertschöpfende Personal liefern, in optimaler Qualität und Menge. Auch wenn das heute noch „utopisch“ klingt, Lean Methoden erwachsen aus einem in vielen Belangen sogar gegensätzlichen Mindset. Daher ist es unumgänglich, diesen Mindset bei allen Beteiligten in eine gemeinsame Richtung zu bringen, um den Lean Ansatz in den nächsten Jahren nachhaltig erfolgreich umzusetzen.



DI DIETER BUDINSKY

Geschäftsführer ACON
Management Consulting
GmbH

AUFDINGFEIER – TRADITION IM BAU- GEWERBE ERHALTEN

Die Aufdingfeier geht auf ein mittelalterliches Zunft-ritual zurück, bei dem am Ende der ersten Berufsschulzeit die neuen Lehrlinge in den Berufsstand aufgenommen werden. Neben all den Herausforderungen der modernen Bauwirtschaft lohnt sich ausnahmsweise ein Blick zurück in unsere Tradition und wie das Gewerbe entstanden ist. Beide gilt es zu schützen.

Die Vorläufer der baugewerblichen Organisation sind die Bauhütten. Ihren Ursprung haben sie in den altrömischen und altchristlichen Bauhütten sowie den Klosterbauschulen, die neben den Dombauhütten entstanden waren. Damals sorgten vorwiegend die Klöster für die Beschäftigung der Bauleute und deren Aufschwung. Mit dem Wachstum der Städte trat das Baugeschehen immer mehr in weltliche Hände. Neben den Bauhütten fassten vor allem in den Städten auch freie Baubruderschaften als Zünfte Fuß, jedoch war ihr Einfluss im Vergleich zu den mächtigen, unter dem Schutz der Kirche stehenden Bauhütten mit ihrer festgefügtten Ordnung geringer.

Die weltlichen Bauhütten wurden durch ein besonderes Privilegium Kaiser Rudolf I. von Habsburg mit be-

sonderen Vorrechten ausgestattet. Organisations- und Rechtsgrundlage waren die Bauhüttenverordnungen. Die handwerklichen Künste wurden von Hütte zu Hütte mündlich überliefert.

Mitte des 19. Jahrhunderts gab es zwei Arten von Gewerben: freie, die gegen bloße Anmeldung betrieben werden konnten und konzessionierte Gewerbe, deren Ausübung an die Genehmigung der Behörde gebunden war. Zu Letzterem zählten auch die Gewerbe der Baumeister, Maurer, Steinmetze und Zimmerleute.

Durch die Gewerbeordnung 1973 wurde das Baugewerbegesetz aufgehoben, das Maurermeistergewerbe als eigenes konzessioniertes Gewerbe abgeschafft und zwischen Baugewerbe und Bauindustrie unterschieden. An der jahrhundertealten Tradition, wonach der Baumeister Bauarbeiten nicht nur ausführen, sondern selbstständig auch planen und leiten darf, wurde jedoch festgehalten. Die nächste von der LI Bau Wien veranstaltete Aufdingfeier findet am 24.11.22 in der BAUAkademie Wien statt.



BM DI ANDREAS HAUSER

Geschäftsführer
BAUAkademie Wien



DIE LEHRLINGSEXPERTEN ALS BOTSCHAFTER DER BAULEHRE

Junge Fachkräfte sind hart umkämpft, umso wichtiger sind auch in der Bauwirtschaft Berufsorientierungsveranstaltungen, die das Interesse der Jugendlichen für handwerkliche Berufe wecken.

Die Lehrlingsexperten der BAUAkademien in Österreich sind im Auftrag der Landesinnungen Bau als Botschafter der Baulehrberufe unterwegs. Sie unterstützen und organisieren Berufsorientierungsveranstaltungen, wie in Salzburg z.B. die Berufserlebniswelt, die die Schüler/innen nicht nur theoretisch über Lehrberufe informieren. Zwölf- bis 14-jährige Schüler/innen aus den Pflichtschulen können die Baulehre erleben und auch selbst Hand anlegen.

Im Sinne der Berufsinformation findet auch das Bau-lehrlingscasting statt. An verschiedenen Stationen können Jugendliche im 9. Schuljahr ihre sportlichen, geistigen und praktischen Begabungen unter Beweis stellen. Ziel dieses Castings ist es, die fähigsten Nachwuchskräfte zu ermitteln und möglichst vielen Jugendlichen einen Lehrplatz zu ermöglichen. Jugendliche haben durch das Casting die Chance, herauszufinden, ob eine Lehre am Bau wirklich das Richtige für sie ist.

Regelmäßig besuchen die Lehrlingsexperten Polytechnische Schulen und Neue Mittelschulen und referieren in 2-stündigen Präsentationen über die umfangreiche Lehrlingsausbildung der Bauwirtschaft. Diese beinhaltet auch einen „Ziegelworkshop“, in dem die Schüler/innen gleich selbst Hand anlegen können und ihr handwerkliches Talent erproben.

In Salzburg werden die neu rekrutierten Lehrlinge bei der Aufdingungsfeier in den Kreis der Salzburger Bau-gesellschaft aufgenommen. Diese stellt einen ersten Höhepunkt für die neuen Baulehrlinge dar. Bei der jährlichen Veranstaltung der Landesinnung des Bau-gewerbes erhält jeder zu Lehrbeginn als Geschenk einen Werkzeugsack inklusive Sicherheitsausrüstung im Wert von 400€. Damit die jungen Damen und Herren am Puls der Zeit sind, gibt es für Lehrlinge bereits am Beginn des ersten Lehrjahres ein kostenloses Tablet mit allen wichtigen bau- und ausbildungsrelevanten Apps. Dies alles sind wichtige Impulse, damit der Bauwirtschaft der Nachwuchs erhalten bleibt.



VANESSA WALCHHOFER

ist Lehrlingsexpertin der BAUAkademie in Salzburg, der Kaderschmiede der Salzburger Bauwirtschaft.



BAUAkademie
Bildung » Karriere » Erfolg

// DAS NEUE KURSBUCH IST DA!

Neue Chancen für Ihre spannende Zukunft am Bau.

bauakademie.at





FORTSETZUNG FOLGT: MIT STRATEGIE IN RICHTUNG DIGITALISIERUNG

Anfang des Jahres zeigte die 1. Grundlagenstudie der Zukunftsagentur Bau (ZAB) zum digitalen Reifegrad in der österreichischen Bauwirtschaft, dass wir uns im unteren Mittelfeld als „digital follower“ bewegen. Im Wesentlichen besagt dies, dass in unseren Betrieben

- IT-Prozesse eher individuell laufen,
- keine Datenverbindungen zwischen den einzelnen Lösungen bestehen,
- der Nutzungsgrad der Systemlandschaft mitarbeiterbezogen sehr unterschiedlich ist,
- dass Schulungen nur funktional und vereinzelt durchgeführt werden, aber
- ein digitaler Fahrplan vorhanden ist.

Die wichtigste Erkenntnis aus der Studie war, dass Digitalisierung immer mit einer Strategie beginnen muss, denn darin wird bestimmt, wo sich das Unternehmen hin entwickeln soll. Im Detail wurde in der ZAB-Reifegradstudie festgestellt, dass die am Projekt teilnehmenden – vorwiegend mittelständischen – Betriebe aktuell in den Kategorien des Digital Beginners sowie bis ins erste Drittel des Digital Followers einzustufen sind. Dies gibt Aufschluss darüber, wo die Baubranche als

Gesamtes tendenziell zu verorten ist, ausgenommen selbstverständlich jene Unternehmen, die die digitale Transformation bereits in diversen Bereichen sehr erfolgreich umsetzen. Den Baubetrieben ist noch nicht klar, in welche Richtung sich die Digitalisierung in der Baubranche entwickelt. Einig ist man sich darüber, dass die Kultur und die Arbeitsweise oft Hinderungsfaktoren darstellen. Das insgesamt Feedback zur Studie und ihren Impulsen für die Geschäftsführerebene war durchgängig positiv.

2. Durchgang: Erhebung digitaler Reifegrad

Die Digitalisierung als Innovationstreiber verspricht immer noch bzw. gerade jetzt riesige Produktivitätszuwächse. Welche Potenziale in der Digitalisierung für den Einzelnen stecken, soll die Fortsetzung der Erhebung des digitalen Reifegrads aufdecken. So unterstützt die ZAB mit gezielten Projekten das Baugewerbe, um es für die Zukunft zu stärken. Eine aufbauende Workshop-Reihe holt die Betriebe dort ab, wo sie laut den Einzelergebnissen der Reifegradstudie Unterstützung benötigen und deckt genannte Potenziale auf. Eine Anmeldung ist noch möglich.



ING. GEORG HANSTEIN

ist Bereichsleiter für Digitalisierung & Innovation in der Zukunftsagentur Bau und arbeitet eng mit den BAUAkademien in ganz Österreich zusammen.





E-BAULEHRE: DIGITALES BAUWISSEN FÜR SCHÜLER

Seit mittlerweile drei Jahren ist die e-baulehre.at als digitale Grundausbildung für Bau-Lehrlinge im Einsatz. Die stetig steigenden Nutzerzahlen sprechen für die allgemeine Userfreundlichkeit der Lern- und Wissensplattform. Diese wird laufend überarbeitet, um die User gut auf ihr Ziel „positiver Lehrabschluss“ in den Fächern Hoch-, Tief- und Betonbau vorzubereiten. Erst kürzlich ist das Tool um eine optimierte Inhaltsangabe erweitert worden, damit die Nutzer noch leichter durch die Wissenskapitel navigieren können. Zu diesen zählen längst nicht mehr nur die Bau-Lehrlinge, sondern unter anderem auch zahlreiche Schüler/innen technischer Ausbildungsstätten wie der HTL Mödling, die das Tool als 1. HTL in Österreich im Unterricht nutzt.

Nachgefragt: E-Baulehre in HTLs

Während der ersten Distance Learning Phase hat auch HTL-Lehrer Andreas Primes MED, BEd, Abteilung Bautechnik in der HTL Mödling, die Lernplattform für seine Schüler/innen entdeckt und verwendet diese gemeinsam mit seinen Kolleg/innen seither im fachtheoretischen und -praktischen Unterricht. Daraus entwickelte sich sogar ein Schulentwicklungsprojekt in Kooperation mit der Pädagogischen Hochschule NÖ, in welchem u.a. auch folgende Themenfelder abgefragt werden.

Wie genau setzen Sie die E-Baulehre in Ihren Klassen ein?

So wie bei vielen Lehrerkolleg/innen ist die E-Baulehre vorwiegend zum Hausübung machen im Einsatz (41%). Die Schüler/innen nutzen sie für Zusatzinformationen und Prüfungsvorbereitung, aber auch im Unterricht bzw. zum freiwilligen Üben wird sie verwendet. Interessant ist, dass auf Grund der hohen Benutzerfreundlichkeit

über 2/3 der Schüler/innen alle erforderlichen Aufgaben oder sogar mehr machen. Nicht zuletzt fließen die Ergebnisse aus der E-Baulehre – Zertifikate können ja direkt im Tool erworben werden – in die Notengebung mit ein. Alleine in Mödling im Bereich Bautechnik nutzen über 220 Schüler/innen das Tool regelmäßig.

Wie kommt die E-Baulehre allgemein bei den Schüler/innen an?

Die Akzeptanz bei den Schüler/innen ist extrem hoch. Die E-Baulehre ist deshalb so erfolgreich, weil sie sehr innovativ und praxisbezogen ausgearbeitet ist und die Jugendlichen auch gerne Zeit mit digitalen Tools verbringen. Sie bietet zeit- und ortsunabhängiges Lernen und durch die Wissenschecks sofortige Feedbackschleifen, so die Bewertung der Schüler/innen.

Tool für gesamten Bau-Ausbildungsbereich?!

Speziell in den ersten beiden Ausbildungsjahren ist die E-Baulehre eine Lernunterstützung für die Schüler/innen in HTLs, weshalb die Nutzerzahlen in diesem Bereich in den letzten Monaten stark angestiegen ist.

Insgesamt verwenden mittlerweile fast 27.000 User die E-Baulehre regelmäßig (Anstieg um 50 % seit dem Vorjahr!). Die umfassende Lern- und Wissensplattform wird neben der Baulehre und Berufsschulen auch in HTLs, Baubetrieben und FH's verwendet. Bei 186.000 Sign-Ins wurden über 235.000-mal die enthaltenen Lernvideos aufgerufen und über 81.000 Zertifikate abgeschlossen. In derzeit 140 Online-Kursen bzw. 150 Lehrvideos werden 1116 Fachthemen behandelt. Der Wissenscheck zur Selbstüberprüfung der Lehrlinge und Schüler/innen umfasst 3500 Fragen.



**ANDREAS PRIMES
MED, BEd.**

ist Lehrer an der HTL Mödling, Abteilung Bautechnik und Kooperationspartner im Rahmen eines Schulentwicklungsprojektes mit der Pädagogischen Hochschule NÖ und der BAUAkademie.

ERKLIMMEN SIE DIE NÄCHSTE STUFE IHRER BAU-KARRIERE

Baumeister

Bauleiter

Techniker // Baukaufleute

Poliere // Werkmeister

Vorarbeiter

Fachkräfte

Lehrlinge // Hilfskräfte

Nebengewerbe

Sonstige Gewerbe / Branchen





www.bauakademie.at

**ENTDECKEN SIE JETZT
UNSERE NEUE WEBSITE.**

SEIT MEHR ALS 15 JAHREN UND AN 8 STANDORTEN IN ÖSTERREICH DIE NUMMER 1 IN DER BAU-PERSONALENTWICKLUNG



BAU Akademie Kärnten

Koschutastraße 4
9020 Klagenfurt am Wörthersee

T 0463 / 36 450-450
F 0463 / 36 450-454
E office@ktn.bauakademie.at

ktn.bauakademie.at



BAU Akademie Niederösterreich

Krumpöck-Allee 23
3550 Langenlois

T 02734 / 26 93-0
F 02734 / 26 93-56
E office@noe.bauakademie.at

noe.bauakademie.at



BAU Akademie Oberösterreich

Lachstatt 41
4221 Steyregg

T 0732 / 24 59 28-0
F 0732 / 24 59 28-21
E office@ooe.bauakademie.at

ooe.bauakademie.at



BAU Akademie Salzburg

Moosstraße 197
5020 Salzburg

T 0662 / 83 02 00-0
F 0662 / 83 02 00-34
E office@sbg.bauakademie.at

sbg.bauakademie.at



BAU Akademie STEIERMARK / BURGENLAND

Gleinalmstraße 73
8124 Übelbach

T 03125 / 21 81-0
F 03125 / 21 81-74
E office@stmk.bauakademie.at

stmk.bauakademie.at



BAU Akademie Tirol

Egger-Lienz-Straße 132
6020 Innsbruck

T 0512 / 57 86 24-0
F 0512 / 57 86 24-24
E office@tirol.bauakademie.at

tirol.bauakademie.at



BAU Akademie Vorarlberg

Bahnhofstraße 27
6845 Hohenems

T 05572 / 38 94-509
F 05572 / 3894-176
E bauakademie@wkv.at

bauakademie.wkv.at



BAU Akademie Wien

Lehrbauhof Ost
Laxenburgerstraße 28
2353 Guntramsdorf

T 02236 / 53 542-0
F 02236 / 52 773
E office@bauakademie.co.at

wien.bauakademie.at