

bulletin.



NCS in der Praxis.

Interview mit Stefan Zopp.

Überarbeitung NPK 368.

Inhalt

3 Fokus

NCS in der Praxis.

7 Persönlich

Im Gespräch mit Stefan Zopp.

10 Know-how I

Neue europäische Bauprodukteverordnung.

13 Know-how II

Projektpflichtenheft:
Wichtige Checkliste für Bauprojekte.

15 Aus der Praxis

Überarbeitung NPK 368.

18 Inside CRB

Frischer Wind im CRB-Sales-Team.

19 Notizen

Ausschreibungen digital offerieren.

20 Agenda

Aktuelle Weiterbildungsangebote.

IMPRESSUM

Das CRB-Bulletin erscheint quartalsweise und ist das Mitteilungsblatt für die Mitglieder von CRB. Nachdruck und Veröffentlichung von Bild und Text nur mit schriftlicher Genehmigung der Redaktion und mit genauer Quellenangabe.

Herausgeber:

CRB, Schweizerische Zentralstelle für Baurationalisierung
Steinstrasse 21 | Postfach | 8036 Zürich
Telefon +41 44 456 45 45 | info@crb.ch
crb.ch

Redaktion:

Michael Milz | Gaby Jefferies |
Cristina Giudicetti

Titelbild:

Damian Poffet

Gestaltungskonzept:

A4 Agentur AG | Rotkreuz | a4agentur.ch

Layout:

proacteam AG | Allschwil | proacteam.ch

Druck:

Druckerei Bloch AG | Arlesheim | blo.ch

Bunt ...



Michael Milz,
Fachjournalist

... geht es in Schulhäusern fast immer zu und her – umso schöner, wenn sich das innen und aussen auch an der Farbgestaltung zeigt. Ein gutes Beispiel ist der Neubau des Primarschulhauses in Elsau. Der Material- und Farbgestalter Jan Solenthaler hat subtile Farbabstufungen in den Klassenräumen mit lauterer Farbtonen in den Gängen kombiniert und so spannende Akzente gesetzt. Im **FOKUS** erzählt er unter anderem, mit welchen NCS-Instrumenten er gearbeitet hat.

Im Lauf seines Berufslebens hat Stefan Zopp, Mitglied im Vorstand und Ausschuss von CRB, an Projekten auf verschiedenen Kontinenten gearbeitet. Im **PERSÖNLICH** spricht er über seine Faszination für Konzertsäle und darüber, was für ihn gute Architektur ausmacht.

Transparenz, Nachhaltigkeit und Digitalisierung: Mit der in der EU Anfang Jahr in Kraft getretenen neuen Bauprodukteverordnung ist auch die hiesige Branche gefordert, denn bis Ende 2027 müssen Produktdokumentation, Dateninfrastruktur und Konformitätsprozesse für alle priorisierten Produktgruppen angepasst werden. Details und Hintergründe lesen Sie im **KNOW-HOW**!

Mit dem Projektpflichtenheft steht Bauherrschaft, Architekt und Projektleitung ein Planungsinstrument zur Verfügung, um die Anforderungen an ein Bauprojekt zu beschreiben. Dieses wichtige Hilfs-

mittel klärt offene Fragen und legt Regeln fest, damit ein Projekt am Ende so umgesetzt wird, wie es geplant wurde. Markus Friedli führt dazu CRB-Weiterbildungskurse durch und erklärt, ebenfalls im **KNOW-HOW**, Bedeutung und Anwendung des Projektpflichtenhefts.

Solarenergie ist eine der Schlüsseltechnologien auf dem Weg zur Energiewende – entsprechend wichtig ist, dass alle Beteiligten auf diesem Weg mit den bestmöglichen Instrumenten arbeiten können. Ein zentrales Arbeitsmittel ist der frisch überarbeitete NPK 368 «Photovoltaik- und thermische Solaranlagen», der ab Anfang 2026 zur Verfügung stehen wird. In der Rubrik **AUS DER PRAXIS** lesen Sie, wie die Überarbeitung aus Sicht von Autor und Begleitgruppe abgelaufen ist und was die wichtigsten Änderungen sind.

Viel Spass bei der Lektüre und einen bunten Herbst!

Michael Milz



NCS in der Praxis

Subtile Gestaltung mit Kontrasten.

Beim Neubau des Primarschulhauses Elsau hat Material- und Farbgestalter Jan Solenthaler auf ein Nebeneinander von subtilen Farbtönen in den Klassenzimmern und lauten Farben in den Gängen gesetzt. Die Instrumente des NCS-Farbsystems haben ihn bei seiner Arbeit unterstützt.



Text: Michael Milz

Die Farbgestaltung eines Bauwerks erfüllt vielfältige Aufgaben: Sie schafft Atmosphäre, beeinflusst Emotionen und kann bewusst Akzente setzen. In Spitälern und Schulen etwa übernimmt sie eine funktionale und emotionale Rolle – Farben wirken beruhigend oder anregend, dienen der Orientierung und unterstützen die Signalistik. Ein bewährtes Instrument bei der Farbgestaltung ist das NCS-Farbsystem (vgl. Kasten «NCS – die Farbsprache für Planende und Ausführende»). Es bietet eine visuelle Orientierungshilfe und stellt sicher, dass alle an einem Projekt Beteiligten beim Planen, Analysieren oder Kontrollieren von denselben Farbtönen sprechen.

Anpassung an die Umgebung

Für die Farbgestaltung des neuen Primarschulhauses in Elsau in der Nähe von Winterthur (moos. giuliani. herrmann. architekten.) war Jan Solenthaler verantwortlich. Bereits früh habe sich abgezeichnet, dass der Neubau ein Stahlbetonbau mit einem aussen vorgestellten Dämmstein sein würde, erzählt er. «Damit war für mich klar, dass wir im Aussenbereich mit Kalk oder Zement arbeiten würden, was auch eine Einschränkung bei der Pigmentierung der Farben bedeutete.»

Zudem galt es, das neue Schulhaus in einen Dialog mit dem Altbau, der seinerseits eine Art Konglomerat aus Bauten der 1930er-, 1950er- und 1980er-Jahre

ist, treten zu lassen. «Ich habe grundsätzlich immer den Anspruch, dass sich ein Objekt möglichst natürlich an seine Umgebung anpasst», so Solenthaler.

Jan Solenthaler findet nicht, dass bei der Farbgestaltung von Schulhäusern grundsätzlich mehr Farbe gefragt ist – auch wenn der Trend in diese Richtung zeige. «In Elsau habe ich die einzelnen Schulzimmer in einen Farbtönen mit jeweils drei verschiedenen Akzenten gepackt», so Solenthaler. Als Kontrast zu dieser eher subtilen Gestaltung sei er in den Gängen des Schulhauses «lauter» geworden. «Die Farbgestaltung darf auch ein bisschen anecken und die Harmonie durchbrechen.»



Jan Solenthaler

hat nach seiner Zeichnerlehre in verschiedenen Architekturbüros gearbeitet und fand dort schnell einen Zugang zur Bau- und Projektleitung. Dank der Ausbildung zum Material- und Farbgestalter in der Architektur kann er schliesslich das Kreative und Sinnliche mit dem Technischen und Konzeptuellen verbinden und hat so seine Nische im Berufsleben gefunden. Solenthaler arbeitet als selbstständiger Material- und Farbgestalter in Zürich und ist auch als Dozent und Material- und Farbvermittler tätig.

Zeichnet verantwortlich für die Farbgestaltung des Schulhausneubaus in Elsau:
Jan Solenthaler, Material- und Farbgestalter.
(Bild: Michael Bühler)

unter wechselndem Licht? Wie verändert sich ein Raum durch die Proportionen oder seine Oberfläche? Und welche Rolle spielt Farbe, wenn sie nicht nur zweidimensional, sondern in Bewegung und im Zusammenspiel mit Volumen erlebt wird? «Letztlich gehe es darum, die Farben in ein erzählerisches Element der Architektur zu bringen.» Entsprechend

helfe das Farbporträt auch den Architekten und der Baukommission.

Von Handmischungen zu NCS-Farben

Um sich den Farbklangen des Schulhauses anzunähern, hat Jan Solenthaler Handmischungen hergestellt – zunächst mit einzelnen Farben, danach mit Farbklangen. «Es geht darum, ein Gespür für

Schulbuchmässig vorgegangen

Jan Solenthaler ist beim Gestaltungskonzept, wie er sagt, ziemlich schulbuchmässig vorgegangen. Dabei hat er praktisch von Projektbeginn weg mit dem NCS-Farbsystem gearbeitet. Zunächst hat er sich mit dem NCS-Farblesegerät Colourpin PRO ein Farbporträt der Gebäude in der Umgebung gemacht. «Die wichtigsten Farben, die mir dabei ins Auge stechen – Fassaden, Sonnenstoren oder, im Fall von Elsau, auch Fensterläden – nehme ich mit dem Farblesegerät auf», erklärt er. Zudem achte er auf die Farbgebungen von Spielplätzen und Parks – und natürlich auf die des bestehenden Schulhauses.

«Ich arbeite dabei bewusst mit einem frischen und unvoreingenommenen Blick, stark geprägt von der unmittelbaren Wahrnehmung.» Bei diesem Eindenken in die Materie stellen sich ihm verschiedene Fragen: Wie wirkt ein bestimmtes Material



die Farben zu bekommen. Ich bin überzeugt, dass man einem Objekt nur dann so etwas wie Identität geben kann, wenn man diesen Prozess durchmacht.» Anhand seiner eigenen Farbmischungen habe er dann die Übersetzung ins NCS-Farbsystem gemacht.

Neben dem Farblesegerät arbeitet Jan Solenthaler mit dem Farbtonfächer, den er immer in seinem Atelier hat – genauso wie die Farbkärtchen im A6-Format. «Für die Sitzungen mit Planern, Bauherren oder Baukommissionen bringe ich den NCS-Farbtonfächer aber in der Regel gar nie mit», erklärt er. «Die Auswahl darin ist derart gross, dass man zu schnell verloren ist.»

Mit dem NCS-Farbsystem kommunizieren

Das NCS-Farbsystem sei für ihn ein präzises Werkzeug, mit dem er ausgewählte Töne definieren, kommunizieren und dokumentieren könne. In der Natur der Sache liegt aber auch, dass das System trotz seiner Genauigkeit und der 2'050 Farbtöne oft nur eine Annäherung an einen individuell gemischten Farbton ermöglicht. Das liege schlicht daran, dass

die Farbtöne im NCS-Farbsystem nicht komplementär gemischt seien, sondern mit Schwarz und Weiss. «Wenn ich Farben von Hand mische, erlebe immer wieder, dass es einen Farbton dazwischen gibt, der noch ein bisschen anders gemischt

ist», erklärt Jan Solenthaler. «Meine eigenen Farbmischungen helfen mir, eine Sprache und eine Atmosphäre für diese Farbklänge zu finden, und das NCS-Farbsystem hilft mir, das klar kommunizieren und dokumentieren zu können.»



NCS – die Farbsprache für Planende und Ausführende

Seit 1982 gilt das in Schweden entwickelte Natural Colour System NCS® in der Schweiz als Basis für die Kommunikation über Farben sowie als Standard, um Farbwerte abzustimmen. Es orientiert sich am menschlichen Farbempfinden und beschreibt das Aussehen von Farbtönen klar und nachvollziehbar – unabhängig von Produkten, Materialien oder Herstellungsverfahren. Herzstück des NCS-Farbsystems sind sechs sogenannte «Elementarfarben»: die zwei unbunten Weiss und Schwarz sowie die vier bunten Gelb, Rot, Blau und Grün. Diese Grundfarben können nicht weiter zerlegt werden. Alle anderen Farbtöne lassen sich durch eine Kombination dieser Grundfarben beschreiben.

CRB bietet eine breite Palette an NCS-Arbeitsmitteln: Die praktischen Designwerkzeuge von NCS – u. a. Album, Atlas, Blocks, Indexe – unterstützen bei der visuellen Orientierung. Verschiedene NCS-Farbtonfächer bieten eine kompakte Übersicht über alle 2'050 Standardfarbtöne, und mithilfe der NCS-Farbtonmuster-Sammlungen lassen sich Farbverwandtschaften erkennen. Mit dem NCS Colourpin PRO, einem drahtlosen Farblesegerät, wird die Farbermittlung noch leichter: Er gibt die nächstbeste Übereinstimmung mit einer NCS-Farbtonbezeichnung an, übersetzt sie in andere Farbmodelle und zeigt Lichtreflexionsfaktor sowie Helligkeitszahl an.

Mehr zu NCS und den NCS-Hilfsmitteln: crb.ch/ncs

Weiterbildungskurse

Für den Auf- und Ausbau von Know-how zum NCS-Farbsystem bietet CRB Kurse für Fachleute aus den Bereichen Design, Architektur, Handwerk oder Produktmanagement an:

Das ABC des NCS-Systems

→ 30.10.2025, 13.30-17 Uhr, Zürich

Mehr Informationen und Anmeldung:
crb.ch/abc-ncs

Farbe im Raum

→ 17.11.2025, 13.30-17 Uhr, Zürich

Mehr Informationen und Anmeldung:
crb.ch/farbe-im-raum

Praxishandbuch

Kompaktes Grundwissen.

Das «Praxishandbuch – Kosten und Leistungen im Bauprozess» bringt als E-Book das Grundwissen im Bauprozess auf den neusten Stand und ist ein unverzichtbarer Beitrag zur Verständigung im Bauwesen.

 **Text: Michael Milz**

Auf seinen rund hundert Seiten beleuchtet das Praxishandbuch die Zusammenhänge von Kosten und Leistungen im Bauprozess. Damit liefert es eine solide Basis für die Anwendung der CRB-Arbeitsmittel

E-Books bei CRB

Neben dem «Praxishandbuch» stellt CRB folgende Arbeitsmittel als E-Books zur Verfügung: Die Anwenderhandbücher zu den Schweizer Normen SN 506 511 eBKP-H und SN 506 512 eBKP-T (wird aktuell an die neue Norm angepasst!), die den Einstieg in den elementbasierten Baukostenplan eBKP erleichtern, sowie das «Prozess- und Leistungsmodell im Facility Management» (ProLeMo) als Grundlage für Prozesse, Leistungen und Kosten, das im Facility Management hilft, klare Strategien zur Bewirtschaftung von Immobilien aufzubauen und umzusetzen.

Weitere Informationen:
crb.ch/e-books

in der Praxis ebenso wie das Grundlagenwissen für die Aus- und Weiterbildung. So kommt es auch als Ergänzung in den CRB-Kursen zum Einsatz. Als Nachschlagewerk liefert es schnell Antworten auf zentrale Fragen und eignet sich darüber hinaus auch hervorragend für das Selbststudium.

Zugriff jederzeit und überall

Das Praxishandbuch ist nicht nur ein Beitrag zur Verständigung – als E-Book ist es auch ein Baustein der Digitalisierung und bietet damit viele Vorteile eines zeitgemässen Nachschlagewerks. Der Zugriff auf die Inhalte ist jederzeit on- und offline über Handy, Tablet oder Laptop möglich – dank der Suchfunktion schnell, effizient und ohne Umwege. Um Informationen mit anderen Anwenderinnen und Anwendern zu teilen, können Lesezeichen

gesetzt und Notizen erfasst werden; Planungsbüros, Arbeitsgemeinschaften oder Behörden können für alle Beteiligten eine Wissensbasis zusammenstellen.

«Das neue Praxishandbuch bildet die Grundlage für eine gesamtheitliche Betrachtung über die einzelnen Bauphasen hinweg. Ein Muss für jede Fachbibliothek.»


Roger Wälchli,
Hauptautor

Ins E-Book integriert ist zudem eine Medienbibliothek mit weiterführenden Informationen wie Excel-Tabellen, Grafiken oder Wissenschecks.

Auch als Printversion erhältlich

Das «Praxishandbuch – Kosten und Leistungen im Bauprozess» fasst die bisherigen drei blauen CRB-Handbücher in einem Werk zusammen und

bringt die Inhalte auf den neusten Stand. Das neue Standardwerk für die Anwendung der CRB-Arbeitsmittel ist als E-Book sowie als gedruckte Ausgabe oder als Kombi-Set (Print und E-Book) erhältlich.

Jedes Projekt fordert und fasziniert.

Stefan Zopp hat auf der ganzen Welt gebaut. Im Interview spricht er über die Faszination von Konzertsälen, den Einfluss von Jean Nouvel und darüber, was gute Architektur ausmacht.



Stefan Zopp,

geboren und aufgewachsen im Kanton Uri, hat zunächst eine Lehre zum Hochbauzeichner gemacht und anschliessend ein Architekturstudium absolviert. Er hat unter anderem mit Jean Nouvel zusammengearbeitet und Ende der 1990er-Jahre den Konzertsaal im KKL Luzern gebaut. Zopp ist Inhaber eines Architekturbüros und seit 2014 als BSA-Vertreter im Vorstand und Ausschuss von CRB.



Interview: Michael Milz

Stefan Zopp, was fasziniert Sie am Beruf des Architekten?

Am Anfang eines Architekturprojekts spricht man von einem Ort, einem Raumprogramm, einem Kontext, der nicht einmal unbedingt baulicher Natur sein muss, einer Szenografie, vielleicht sogar schon von einer spezifischen Nutzung. Jahre später, nach vielen Prozessen, Diskussionen und Entscheiden gehen Sie durch dieses Haus – ein Wohnhaus, ein Museum oder ein Konzerthaus – und können selbst reflektieren, wie adäquat Sie als Architekt

das Projekt bei all den «äusseren» Einflüssen realisiert haben. Ich denke, dort beginnt die Genugtuung, die die Faszination ausmacht: das erste Kunstwerk im wohlproportionierten Ausstellungsraum, der erste Ton im grossen Konzertsaal.

Welche Personen haben Sie am meisten geprägt oder waren Vorbilder?

Jean Nouvel – die Zusammenarbeit während fast dreissig Jahren hat vieles in meinem Leben, vor allem in meinem Berufsleben, nachhaltig mitgeprägt. Die Einsicht in sein Universum, aus dem er die Ideen schöpft, die zumeist extrem kontroverse Zusammenhänge resümieren und zu konsistenten Antworten und Schlüssen führen – remarquable!

Sie haben an Projekten auf der ganzen Welt mitgearbeitet. Welches ist für Sie das Wichtigste und hat Sie am meisten gefordert oder fasziniert?

Nun, jedes Projekt – nicht nur in der Architektur – fordert und fasziniert, wenn man das Projekt mit dem Engagement angeht, das eine Bauherrschaft von einem Architekten erwarten darf. Die Architektur gilt traditionell als eine der sieben Künste, oft zusammen mit Malerei, Skulptur, Musik, Tanz, Literatur und darstellender Kunst. Manchmal wird auch Film als siebte Kunst gezählt, insbesondere im französischen Sprachraum. Jedes der über zwanzig Projekte, die ich in Europa und zwischen Shenzhen und Abu Dhabi – nebst meinen eigenen – mit Jean Nouvel realisieren durfte, hatte seine eigene, grossartige und somit einmalige Faszination, Herausforderung und Geschichte. Vielleicht war das Konzerthaus in Kopenhagen mit seinen vier Konzertsälen die komplexeste Herausforderung. Musik in den vier verschiedenen Sälen zu hören, ist auch heute, nach mehr als fünfzehn Jahren, berührend. Das gilt natürlich auch für das KKL.

Was macht gute Architektur aus? Wann hat ein Gebäude einen baukulturellen Wert?

Nicht die Grösse des Gebäudes, sondern die Antwort als solche wird zeigen, welche baukulturelle Bedeutung dem Gebäude zukommt. Ein modernes Design mit nachhaltigen Werten wird ein modisches immer überleben. Kriterien der Nachhaltigkeit sind neu, sie meint jedoch nicht nur den CO₂-Abdruck, sondern vor allem die Flexibilität des Raumprogramms. Somit ist die Gebäudestatik zusammen mit der Wahl der Konstruktion Teil des Designs.

Welche konkreten Beispiele fallen Ihnen ein?

Ein exzellentes Beispiel ist das Ensemble «Hôtel & Restaurant Le Saint-James» in Bouliac, hoch oben über Bordeaux, im Süden von Frankreich. Mitten in den Rebbergen baute Jean Nouvel vor über 35 Jahren einen speziellen Ort. Dann die Schutzbauten von Peter Zumthor in Chur, einfach grossartig diese Bauten und eben vor allem auch der geschichtliche und geografische Kontext. Schliesslich möchte ich das Haus am Genfer See von Le Corbusier – die Villa Le Lac – erwähnen, ein Archetypus des Minimalhauses: Auch nach über hundert Jahren hat diese Architektur nichts an der Moderne verloren. Kein Haus in der näheren Umgebung – obwohl später gebaut – verfügt über eine ähnliche Moderne.

Welche Bedeutung hat der Kontext in der Architektur und beim Bauen?

Der Kontext in der Architektur kann nicht auf das physische Umfeld beschränkt werden, denn vielfach ist der gebaute Kontext keine Referenz oder nicht einmal Architektur. Wenn man sich beim Bauen am Kontext orientieren will, was sicher richtig ist, dann ist der geschichtliche, der politische, der kulturelle und geografische Kontext ebenso wichtig und hat einen ebenso

grossen Einfluss auf das Resultat. Wichtig ist natürlich, dass die Referenz zum Kontext nicht plakativ wirkt oder schlecht interpretiert wird. Eine Meisterleistung haben Herzog & de Meuron immer wieder mit den Bauten für Ricola erbracht. Das Lesbar-Machen eines Inhalts, einer Marke, eines Produkt ist ihnen mehrfach gelungen. Ein weiteres Beispiel ist das Konzerthaus für das dänische Radio in Kopenhagen von Jean Nouvel, der Meteorit mit der blauen Fassade, dem sogenannten «blue screen»: Auch wenn sich diese Bezüge erst in einer zweiten Lesart erschliessen, sind diese insbesondere heute, da das Konzertgebäude von Bürogebäuden komplett «eingemauert» ist, extrem wichtig, um die städtebauliche Setzung und Architektur zu verstehen.

Konzerthäuser spielen für Sie eine wichtige Rolle – Sie haben mehrere geplant und realisiert. Was fasziniert Sie gerade an diesen Bauten?

Ein Konzerthaus zu planen und zu realisieren ist tatsächlich etwas unglaublich Grossartiges. Bei den jüngsten Projekten – beim Opern- und Konzerthaus in Shenzhen etwa, das in Ausführung ist – konnten wir die strikte Trennung von Staff, Künstlern

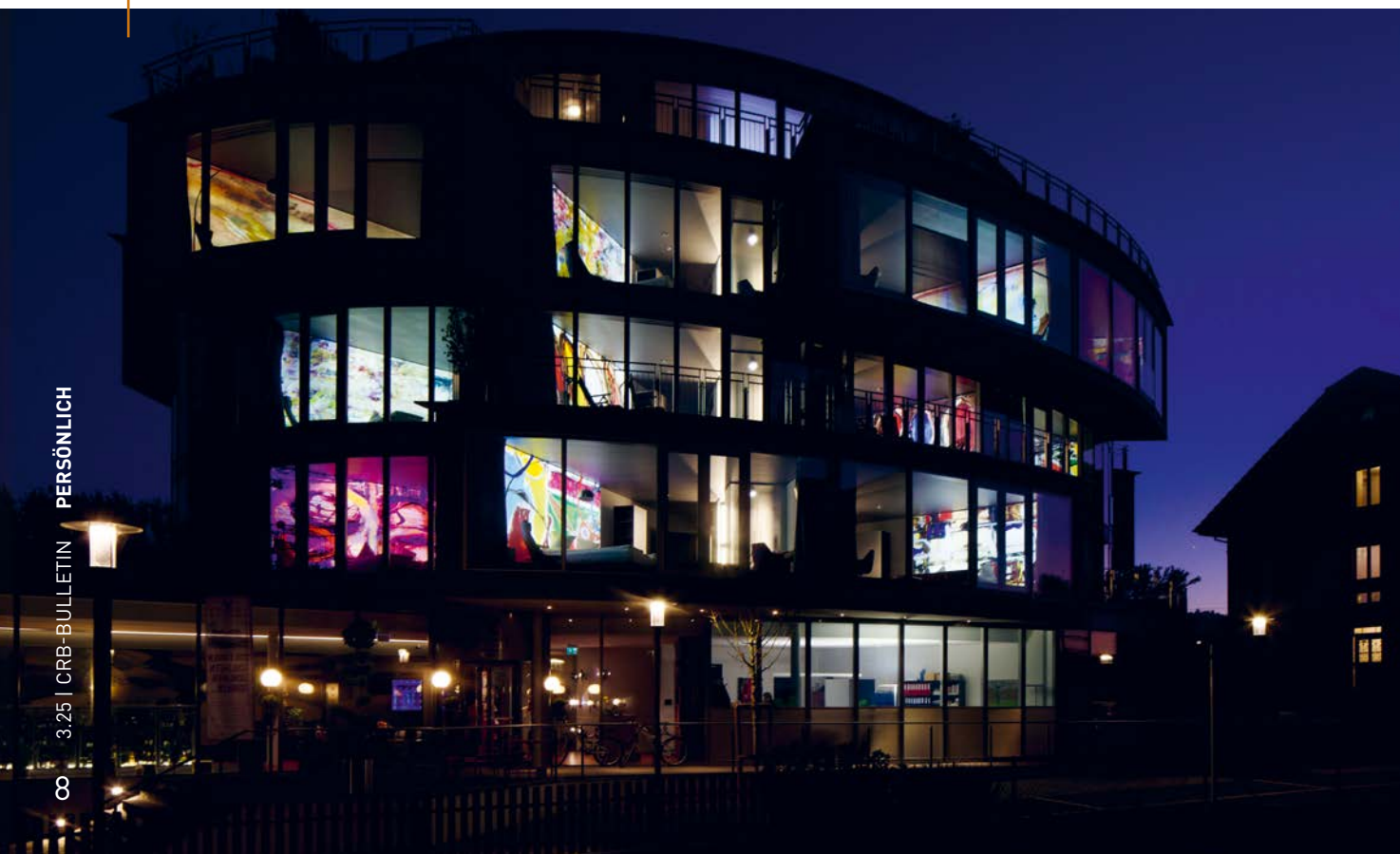
und Besuchern aufheben. Das ergibt eine neue Szenografie, eine ganz neue Art, wie man sich mit der Musik, der Theaterszene oder der Opernwelt trifft und wie man dem Event begegnet: Die Musik beginnt schon auf dem Weg zum Aufführungsort, wie die Architektur auch. Daneben sind die nicht unerheblichen Erkenntnisse bei der Konzertraumgestaltung wie die Anzahl der Personen, die Flexibilität und Konfiguration vom Saal selbst, die Akustik bei den verschiedenen Saalkonfigurationen und verschiedene Partituren im Zusammenhang mit dem Entwurf sehr wichtig. Der Akustiker hat neben dem Szenografen sicher den grössten Einfluss auf die Gestaltung. Für die Orchestrierung dieser drei Disziplinen und Persönlichkeiten, die immer auch einen kulturellen Hintergrund haben, braucht es Ideenreichtum, ein grosses Verständnis und Repertoire, um für die zum Teil kontroversen Ansprüche die richtige Synthese zu finden.

Bei von der öffentlichen Hand finanzierten Grossprojekten schöpfen grosse Architekten oft aus dem Vollen. Kann man mit Blick auf das Kosten-Nutzen-Verhältnis auch mit günstigen Materialien gute Architektur schaffen?



Nun, das Thema öffentliche Hand und Finanzierung ist äusserst komplex, jedoch auch in der Privatwirtschaft nicht einfach. Sehr oft, um nicht zu sagen fast immer, fehlt eine realistische ökonomische Einschätzung dessen, was die öffentliche Hand und auch Private wollen. Die öffentliche Hand versucht etwas zu bekommen, wofür das Geld nicht disponiert ist, und geht davon aus, dass am Schluss die Architekten mit den teuren Materialien

Blickfang auch bei Nacht: Boutique-Design-Hotel Hirschen im luzernischen Oberkirch.
(Bild: Philippe Ruault/Stefan Zopp)





Wohnen mit Aus- und Fernsicht: Überbauung «Steiachra» in Zeneggen oberhalb von Visp.
(Bild: Philippe Ruault/Stefan Zopp)

die Schuld tragen. Ich bin mir dieser Karikatur durchaus bewusst. Auf der Basis des Raumprogramms erarbeiten wir eine Architektur für die Menschen, die Nutzer. Die Materialien sind es meistens nicht, die die Kosten ausmachen. Walter Graf, Bauökonom der ersten Stunde von Luzern, erklärte vor Kurzem bei einem Grossprojekt, dass die Gebäudestatik und Haustechnik 40 bis 60 Prozent der Baukosten generieren. Sicher ist es die grössere Herausforderung für einen Architekten, billige Materialien reichhaltig einzusetzen, jedoch sind auch die Überlegungen zur Werterhaltung und Investition versus Unterhalt mit in die Diskussion aufzunehmen.

Ist in der Entwurfsphase schon alles so weit fixiert, dass keine Bauteile mehr mit Unternehmervarianten optimiert werden können?

Nie! Der Unternehmer hat sehr oft, vor allem in der Fabrikation und Herstellung Ideen, die den Entwurf beeinflussen können. Der Moment, wenn der Unternehmer dazu kommt, ist immer sehr spannend, jedoch auch herausfordernd, denn beide – Architekt und Unternehmer – müssen eine Synthese finden. Auch der Bauherr muss Teil des Prozesses sein, denn oft werden auch Optimierungen vorgeschlagen, die auf die Qualität des Bauwerks – die Nachhaltigkeit und den Wert sowie den Ausdruck und/oder den Betrieb – einen erheblichen Einfluss haben können. Das ist ein entscheidender Punkt im Planungsablauf

«Architektur besteht auch aus dem Freiraum.»

und zeigt die Belastbarkeit eines Kostenvoranschlags sowie die Professionalität eines Bauherrn. Das ist vielleicht auch der Unterschied zwischen einem Investor und einem Spekulanten: günstig oder billig bauen. Insbesondere in der Entwurfsphase gibt es für die Unternehmervariante eine zusätzliche und nicht unerhebliche Schwelle: Eine Baueingabe benötigt heute abschliessende Konzepte für Brandschutz, Energienachweis, Erdbebensicherheit, also mehr als einen blossen Entwurf.

Welchen Stellenwert hat Baukultur?

Die Baukultur ist von allen Kunstarten die wichtigste Kunst. Darum ist es so wichtig, dass die Architektur nicht modisch, sondern modern und nachhaltig gedacht und erschaffen wird. Die Ökonomie war beim Bauen immer ein wichtiges, aber nicht das einzige Kriterium. Allem geht jedoch das Orts- und Städtebauliche voraus, die raumplanerische Arbeit, um mit Neubauten lebenswerte Orte zu schaffen. Architektur besteht auch aus dem Freiraum, dem Platz: «la masse et le vide», also Masse und Leere. Im Zusammenhang mit Baukultur lohnt es sich, bis zu Vitruv und den drei Prinzipien Firmitas (Festigkeit), Utilitas (Nützlichkeit) und Venustas (Schönheit) zurückzugehen.

Welche Bedeutung haben für Sie CRB-Standards wie der eBKP oder der NPK?

CRB und seine Standards – damals noch sehr bescheidene, wenn ich das mit den

heutigen vergleiche – hatten mich bereits in der Berufslehre fasziniert, ganz im Gegensatz zu meinem Arbeitgeber. In der Folge habe ich mich immer mit den Standards auseinandergesetzt und diese vor allem auch angewendet, auch wenn das nicht meine eigentliche Kernaufgabe war. Allerdings – und das wissen alle Architekten, die sich an Wettbewerben beteiligen – sind wir bei jeder Abgabe damit konfrontiert: die Abgabe der Flächen (Normen), die der Kostenplaner für die Weiterbearbeitung der Kostenberechnung braucht. Heute bin ich sowohl Anwender der vielfältigen Produkte von CRB als auch mit der strategischen Ausrichtung, der digitalen Transformation, beschäftigt. So bekomme ich einen ganz neuen Blick auf Strategie und Umsetzung bis zur Markteinführung, der sich parallel zur Bearbeitung permanent verändert und somit antizipiert werden soll.

Sie engagieren sich seit 2014 als Vertreter des Bunds Schweizer Architekten (BSA) im Vorstand, heute auch im Ausschuss von CRB. Was ist Ihnen hier wichtig?

CRB ist ein Kind des BSA, einem der drei Trägerverbände, der eine Standardisierung in der Kostenplanung und Submission etablieren wollte. Heute, über 65 Jahre später, hat CRB an Attraktivität und Aktualität in der sehr komplexen Bauwelt viel gewonnen und stellt uns allen respektable Werkzeuge zur Verfügung. Die strategische Ausrichtung und das Gelingen der digitalen Transformation erfordern nebst der Affinität zur IT-Welt die ganze Konzentration des Managements und des Vorstands.

Was wünschen Sie sich für die Schweizer Baubranche? Welche Veränderungen wären förderlich?

Die Baubranche, insbesondere die schweizerische, hat in allen Phasen und auf allen Ebenen eine sehr hohe Komplexität erreicht, die sich, nebst den Fachplanern und Ingenieuren, auf zunehmend und fast beängstigend mehr Spezialisten und Berater beruft. Generalisten – wie Architekten – müssen mit gesundem Menschenverstand wieder die Leitungen und Koordination übernehmen, auch wenn das eine grosse Herausforderung ist, um der kulturellen Aufgabe, dem Bauen, gerecht zu werden.

Neue europäische

Bauprodukteverordnung

Blick über den Tellerrand.

Die neue EU-Bauprodukteverordnung stärkt Wettbewerbsfähigkeit und Nachhaltigkeit und unterstützt innovative Bautechniken.

Die in der EU im Januar 2025 in Kraft getretene neue Bauprodukteverordnung (CPR) bringt mehr Transparenz, striktere Umwelt- und Nachhaltigkeitsanforderungen sowie eine umfassende Digitalisierung der Produktdokumentation. Für die Schweizer Marktteilnehmenden besteht Anpassungsbedarf: Gefragt sind eine enge Kooperation mit europäischen Normungsgremien, die Entwicklung einer vorausschauenden Datenarchitektur und ein stufenweiser Umsetzungsplan.



Text: Gaby Jefferies

Die neue Bauprodukteverordnung (Construction Products Regulation, CPR) ist eine EU-Richtlinie, die einheitliche Anforderungen an Sicherheit, Leistung und Umweltauswirkungen von Bauprodukten in der EU definiert. 2011 eingeführt, um den Handel im Binnenmarkt zu vereinfachen, trat die umfassend aktualisierte Verordnung am 7. Januar 2025 in Kraft. Die neue CPR legt Schlüsselbereiche der

Produktleistung fest, definiert harmonisierte Vorschriften für die CE-Kennzeichnung und verpflichtet die Mitgliedstaaten der EU zur Durchsetzung von Sicherheits- und Umweltauforderungen. Sie hilft Bauherren, Planenden, Unter-

nehmern und Betreibern ihre Entscheide auf der Grundlage der Leistung und Nachhaltigkeit von Bauprodukten zu treffen (vgl. Kasten «Auswirkungen der neuen CPR»). Konkret bringt die neue Verordnung folgende Neuerungen:

Meilensteine

2025

CPR seit
7.1.2025 in Kraft

2026

Beginn der verpflichtenden
Anwendung der CPR,

schrittweise je nach
Produktkategorie



Der digitale Produktpass (DPP)

- macht Angaben zu Inhaltsstoffen, Recycling- und Wiederverwendungsmöglichkeiten
- ist mit einer eindeutigen Produktidentifikation verknüpft (z. B. QR-Code mit GS1 Digital Link)
- ermöglicht nachhaltige Entscheidungen
- fördert die Kreislaufwirtschaft
- erhöht die Transparenz in der Lieferkette
- erleichtert Reparatur und Recycling
- trägt zur Reduzierung von Umweltauswirkungen bei
- führt zur Digitalisierung der Produktdokumentation

→ Standardisierte Produktleistung und priorisierte Kategorien

Produkte müssen spezifische technische Leistungsstandards erfüllen, um Langlebigkeit, Sicherheit und Zuverlässigkeit zu gewährleisten. Die Verordnung priorisiert Produktkategorien mit hohen Umweltbelastungen wie Beton, Stahl und Dämmstoffe, da diese einen erheblichen Anteil an verkörpertem Kohlenstoff haben und eine Schlüsselrolle bei der Energieeffizienz spielen. Weitere priorisierte Kategorien sind Klebstoffe und Farben, die ebenfalls als wesentliche Baumaterialien gelten. Bis 2026 sollen

schrittweise Standards für diese Kategorien eingeführt werden.

→ Umweltberichterstattung und digitale Produktpässe (DPP)

Eine der bedeutendsten Änderungen ist die Einführung einer verpflichtenden Umweltberichterstattung. Hersteller müssen zunächst Klimaindikatoren wie CO₂-Emissionen und Energieverbrauch bei der Herstellung ihrer Produkte angeben. Mit der Weiterentwicklung der Umweltstandards werden schrittweise zusätzliche Indikatoren wie Recyclingfähigkeit, Ressourceneffizienz und Toxizität eingeführt. Ziel ist es, für jedes

Produkt ein umfassendes Lebenszyklusprofil zu erstellen.

Das zentrale Instrument zur Berichterstattung über Umweltdaten ist der digitale Produktpass (DPP). Neben Informationen über technische Eigenschaften enthält er Gebrauchsanweisungen und Angaben zu Klimaindikatoren (z. B. CO₂-Emissionen) und zum Energieverbrauch. Der DPP wird für priorisierte Kategorien verpflichtend. Er speichert standardisierte Daten, die von Regulierungsbehörden und Interessengruppen wie Architektinnen und Bauherren leicht abgerufen

2030

Vollständige DPP-Implementierung in der Bauindustrie

2028

DPP verpflichtend für Bauprodukte

2039

Abschluss Übergangsphase laut EU-Vorgaben

werden können. Diese Digitalisierung fördert Transparenz und Compliance, lässt sich in Building Information Modelling (BIM)-Systeme integrieren und verbessert die Datenkonsistenz.

→ **Erweiterte Leistungserklärungen (DoP)**

Die Einhaltung der CPR erfordert eine erweiterte Leistungserklärung (Declaration of Performance, DoP), die jetzt sowohl technische als auch umweltbezogene Daten umfasst. Die DoP fungiert als umfassendes Produktdossier, das alle Leistungs- und Umweltstandards dokumentiert, die das Produkt erfüllt. Diese Erklärung ist für Regulierungsbehörden essenziell, da sie sicherstellt, dass alle technischen und ökologischen Angaben überprüft und transparent sind.

Auswirkungen auf die Schweiz

Für Hersteller ausserhalb der EU ist die Einhaltung der CPR-Vorschriften für den Zugang zum EU-Markt entscheidend, und sie verringert zudem den Bedarf an doppelten Tests und Zertifizierungen in den verschiedenen EU-Mitgliedstaaten.

In der Schweiz spielt das Prinzip der Mutual Recognition Agreements (MRA) eine zentrale Rolle: Nur durch die äquivalente Übernahme von EU-Regularien können Schweizer Bauprodukte weiterhin problemlos in der EU vertrieben werden – und umgekehrt. Für Hersteller im Bauproduktbereich bedeutet das: Produktdokumentation, Dateninfrastruktur und Konformitätsprozesse müssen für alle priorisierten Produktgruppen bis spätestens Ende 2027 angepasst werden. Unternehmen, die das rasch umsetzen,

sichern sich Exportmöglichkeiten und positionieren sich auch wettbewerbsstark in einem zunehmend digitalisierten und zirkulären Marktumfeld.

«Wer im EU-Markt Produkte anbieten will, deren Produktkategorie einen DPP benötigt, sollte sich lieber heute als morgen mit den entsprechenden Anforderungen vertraut machen.»



Michel Bohren,
Vorsitzender der
CRB-Geschäftsleitung

Auswirkungen der neuen CPR

Bauherren

- verlangen in der Ausschreibung nach Produkten mit einem DPP und fundierter Umweltberichterstattung
- profitieren von mehr Transparenz über Leistungsfähigkeit und Umweltwirkung von Bauprodukten
- können Produkte besser vergleichen und einfacher nachhaltige Lösungen wählen
- der Wunsch nach Durchgängigkeit der Produktdaten von der Planung bis zum Rückbau wird erfüllt

Architekten/Planer

- können auf detaillierte Leistungs- und Umweltdaten zugreifen (Interoperabilität durch openBIM wird zum Muss)
- müssen bei ihrer Planung und Spezifikation neue technische Standards und Dokumentationspflichten berücksichtigen
- werden bei der Planung von CO₂-optimierten Gebäuden unterstützt

Spezialplaner (z.B. Haustechnik)

- können ihre Produkte datenbasiert (technische Daten, Lebenszyklusanalyse, Wartungsdaten) auswählen (automatisierte Vorselektion durch Attributfilter)

Generalunternehmer/Bauausführung

- können Bauprodukte dank EU-weit einheitlicher Angaben einfacher auswählen und kontrollieren
- profitieren von weniger bürokratischen Hürden beim grenzübergreifenden Einkauf
- müssen erhöhte Sorgfaltspflichten bei der Dokumentation und Nachweisführung der verwendeten Produkte erfüllen

Facility Manager/Betreiber

- können während Betrieb und Wartung leichter auf Produktinformationen zugreifen (strukturierte Reparaturinformationen)
- Sicherheits- und Nachhaltigkeitsleistungen stehen über die gesamte Lebensdauer des Gebäudes zur Verfügung
- haben eine bessere Basis für Kreislaufansätze und Rückbauplanung

Hersteller/Zulieferer

- sind zur CE-Kennzeichnung und Erstellung erweiterter Leistungs- und Umweltdeklarationen verpflichtet
- müssen digitale Produktpässe (DPP) und Umweltproduktdeklarationen (Environmental Product Declaration, EPD) erstellen und pflegen
- müssen erhöhte Anforderungen an Datenmanagement und Nachweisführung erfüllen
- haben nur mit vollständiger Compliance Marktzugang zur EU
- müssen ihre Produktdaten interoperabel bereitstellen

Zusammenarbeit mit europäischen und nationalen Gremien

CRB-Mitarbeitende sind auf internationaler Ebene an der Entwicklung verschiedener ISO-Normen beteiligt. Auch auf nationaler Ebene setzt sich CRB für die Interessen der Bauwirtschaft ein: So ist Michel Bohren, Vorsitzender der Geschäftsleitung von CRB, bereits seit 2020 Mitglied der Eidgenössischen Kommission für Bauprodukte (BauPK). Zum Thema Bauprodukte arbeiten CRB-Vertreterinnen und -Vertreter ausserdem in verschiedenen Arbeitsgruppen, u. a. mit buildingSMART International, mit Produktherstellern verschiedener Branchen sowie Softwareherstellern zusammen.



Projektpflichtenheft

Projektpflichtenheft und Projekthandbuch sind für die Arbeit von Architekten und Projektleitenden von zentraler Bedeutung. Im Bild die Casa Vigne in Mergoscia (Verzascata), Entwurf und Planung: Markus Friedli, Dipl. Ing. Architekt ETH BSA SIA. Bauleitung: Moreno Wildhaber dipl. Arch. FH, Mergoscia. (Foto: Jürg Zimmermann, Zürich)

Wichtige Checkliste für Bauprojekte.

Das Projektpflichtenheft regelt Projektdefinition, Projektorganisation, Kosten und Termine von Bauvorhaben und ist ein wichtiges Instrument für die Verständigung zwischen Bauherrschaft und Architekten. CRB bietet im Herbst einen zweitägigen Kurs an, in dem Kursleiter Markus Friedli die Anwendung dieses Tools vermittelt.

 **Text: Michael Milz**

Mit dem Projektpflichtenheft steht Bauherrschaft, Architekt und Projektleitung ein zentrales Planungsinstrument zur Verfügung, um die detaillierten Anforderungen und Ziele eines Bauprojekts zu beschreiben. «Es regelt Projektorganisation, Rahmenbedingungen, Standards und Finanzkompetenzen und damit die integralen Bestandteile des Auftrags von der Bauherrschaft an die Beauftragten und bildet somit die Grundlage für eine geregelte Zusammenarbeit am Projekt», fasst es Markus Friedli zusammen. Friedli ist Architekt ETH BSA SIA und Projektleiter Bauherr und führt Ende Oktober den CRB-Kurs «Projektpflichtenheft und -handbuch» durch.

Checkliste: was, wer, wann

Geht es um Anwendung und Bedeutung des Projektpflichtenhefts, zieht Markus

Friedli gerne einen Vergleich aus der Luftfahrt heran: Pilot und Co-Pilot bereiten anhand von Checklisten Start und Landung vor und führen allfällige Manöver in der Luft durch. Nichts anderes sei das Projektpflichtenheft bei Bauprojekten, so Friedli. «Es ist ein Hilfsinstrument, das offene Fragen klärt und Regeln bestimmt, damit der Bauherr das bekommt, was er bestellt hat.» Das sei allein deshalb schon relevant, weil in der Schweiz rund ein Fünftel aller Hochbauvorhaben mit einer Termin- und/oder Kostenüberschreitung abschliessen.

«Das Projektpflichtenheft klärt offene Fragen und bestimmt Regeln.»

Erstellt wird dieses Hilfsmittel in der Regel in Teilphase 31 («Vorprojekt») der Projektierungsphase nach dem Leistungsmodell SIA 112. «Bevor ein Projekt in die Ausschreibung und Realisierung übergeht, wird anhand des Projektpflichtenhefts überprüft, ob alle Projektparameter stimmen», erklärt Markus Friedli. Müssten dann noch Anpassungen, Ergänzungen

oder verfeinerte Regelungen gemacht werden, gehört dies indes zu den Pflichten der beauftragten Architekten. «Leider gibt es weder ein SIA-Merkblatt dazu noch entsprechende Dokumentationen. Diese



Stichwort Projektpflichtenheft

Das Projektpflichtenheft beschreibt das Projekt, die Projektorganisation und die Steuerungsinstrumente in der Planung und Ausführung. Es regelt die Zusammenarbeit zwischen Bauherrschaft, Projektleitung und den beauftragten Projektbeteiligten wie Architekt, Bauleitung sowie Fachplaner und ist für alle Beteiligten verbindlich. Für Projekte der öffentlichen Hand ist es seit 2021 fester Bestandteil der Projektorganisation.



Markus Friedli

ist Architekt ETH BSA SIA. Er war unter anderem Kantonsbaumeister des Kantons Thurgau und während mehrerer Jahre in der Geschäftsleitung des SIA tätig. Aktuell ist er als Architekt, Projektleiter Bauherr, freischaffender Fachexperte, Preisrichter und Gutachter sowie als Dozent für CRB-Kurse tätig.

Lücke schliesst CRB mit entsprechenden Weiterbildungen.»

Widersprüche und Redundanzen vermeiden

Das Projektpflichtenheft kann sowohl physisch wie auch elektronisch vorhanden sein. «In der Praxis erstelle ich in der Regel drei ausgedruckte Exemplare», so Friedli, «eines für den Bauherrn, eines für den beauftragten Architekten und das dritte für die Projektleitung Bauherrschaft.»

Neben dem Projektpflichtenheft taucht oft ein zweiter Begriff auf: das Projekthandbuch. «Das Projektpflichtenheft umfasst im Wesentlichen die Projektdefinition», sagt Friedli. «Wenn man so will, ist es das Was, Wer und Wann.» Das Projekthandbuch hingegen enthält alle Spezifizierungen für ein bestimmtes Projekt. «In der Praxis empfehle ich, die beiden Dokumente zu vereinen – das ist einfacher und kompakter.» Zudem könnten so auch Widersprüche und Redundanzen vermieden werden. Das bedingt einen klaren und strukturierten Aufbau und einen überschaubaren Umfang – idealerweise

umfasse es so wenig wie möglich und so viel wie nötig. «Es muss einfach, verständlich und praktikabel sein, nur dann wird es auch benutzt.»

Auch für grosse Projekte reichen 50 Seiten

Der Umfang eines Projektpflichtenhefts richtet sich nach der Grösse des Projekts: Je grösser und komplexer ein Bauvorhaben ist, umso mehr muss geregelt werden – und umso umfangreicher ist das Projektpflichtenheft, wobei auch bei grossen Bauvorhaben keine dicken Wälzer nötig sind. «Mit einem 50 Seiten umfassenden Projektpflichtenheft können Hochbauvorhaben in der Grössenordnung von bis zu 100 Millionen Franken abgewickelt werden», so Markus Friedli. Gerade für Projekte wie Einfamilienhäuser oder kleinere Mehrfamilienhäuser reichen in der Regel einige A4-Seiten, auf denen die wichtigsten Punkte wie Projektdefinition, Projektorganisation, Kompetenzregelung sowie Kosten und Termine festgelegt sind, wobei der Aufbau des Projektpflichtenhefts unabhängig von der Projektgrösse im Grunde immer derselbe ist.

Doch das Projektpflichtenheft ist mehr als «nur» ein praktisches Hilfsmittel. Es ist auch Gegenstand des Vertragswerks und in verschiedenen Situationen sogar zwingend. «Alle professionellen Bauherren und Auftraggeber, insbesondere die öf-

fentliche Hand – neben den allermeisten Kantonen auch die grossen Städte wie Zürich, Basel, Bern, Lausanne und Genf –, fordern von ihren Auftragnehmern für Hoch- und Tiefbauprojekte zwingend ein Projektpflichtenheft ein.»

Wichtiger Teil des Qualitätsmanagements

Gerade bei grossen Bauprojekten ist zudem das projektbezogene Qualitätsmanagement (PQM) relevant, bei dem sich alle Beteiligten darüber verständigen, ob das ausgeführte Bauwerk letztlich den vereinbarten Projektdefinitionen entspricht. Das Baumanagement gliedert sich in drei Teile: Der erste Teil ist auftraggeberseitig orientiert und beinhaltet das Projektpflichtenheft. Auf der Auftragnehmerseite mit dem ausführenden Archi-

itekten oder dem Baumanager gibt es das Bürohandbuch, das die bürointernen Richtlinien und Standards regelt, wie der Auftrag abgewickelt werden soll. «Die Schnittmenge zwischen dem Projekt-

pflichtenheft und dem Bürohandbuch ist das projektbezogene Qualitätsmanagement (PQM)», fasst Markus Friedli zusammen. Das PQM hält fest, nach welchen Regeln und Qualitätsgrundsätzen ein Bauvorhaben abgewickelt wird und mit welchen Kontrollmechanismen diese sichergestellt werden. Die drei Kriterien, nach denen sich das PQM richtet, sind Kosten, Qualität und Termin. Kontrolliert und durchgesetzt wird es vom Projektleiter der Bauherrschaft.

«Das Projektpflichtenheft muss einfach, verständlich und praktikabel sein, nur dann wird es auch benutzt.»

Weiterbildungskurs: Projektpflichtenheft und -handbuch

In der CRB-Weiterbildung «Projektpflichtenheft und -handbuch» zeigt Kursleiter Markus Friedli unter anderem auf, weshalb die beiden Instrumente für die Arbeit von Architektinnen und Projektleitern so wichtig sind.

Der zweitägige Kurs vermittelt den Teilnehmerinnen und Teilnehmern über konkrete Beispiele das Wissen und die Mittel für eine erfolgreiche Projekt- und Bauabwicklung. Mit Beispielen, Vorlagen und Anwendungshilfen werden die inhaltlichen Kenntnisse und die Instrumente für den praktischen Alltag zur konkreten Abwicklung von Planungsarbeiten und Realisierung von Bauaufgaben weitergegeben.

Mehr Informationen und Anmeldung: crb.ch/kurs-pph



Überarbeitung NPK 368

Ein essenzieller Beitrag zur Energiewende.

Photovoltaik gilt als eine der Schlüsseltechnologien der Schweizer Energiewende. Damit die Leistungen rund um Photovoltaik- und thermische Solaranlagen einheitlich und mit aktuellen Normpositionen beschrieben werden können, wurde der NPK 368 «Photovoltaik- und thermische Solaranlagen» überarbeitet. Ein Praxisbericht zeigt die Vorzüge der neuen Version auf und welche Herausforderungen die Beteiligten zu meistern hatten.

 **Text: Cristina Giudicetti,
Michael Nussbaumer**

Photovoltaik spielt in der Energiewende eine Schlüsselrolle und entwickelt sich – neben der Wasserkraft – zur zweiten tragenden Säule der nachhaltigen Stromversorgung. Durch dezentral erzeugten Solarstrom auf Dächern und Fassaden soll die lokale Stromproduktion gestärkt und die Versorgungssicherheit erhöht werden, angesichts unsicherer Energieimporte wird dies immer wichtiger. Verschiedene Fördermassnahmen und ein wachsender Markt beschleunigen den Ausbau, und grosse Dachflächen bieten zusätzliches Potenzial. Vor diesem Hintergrund war es wichtig, den NPK 368 «Photovoltaik- und thermische Solaranlagen» zu aktualisieren.

Breit abgestütztes Fachwissen

An der Überarbeitung des NPK 368 waren neben den vier Fachverbänden (EIT.swiss, Gebäudehülle Schweiz, Swissolar und suissetec) verschiedene Unternehmen und Fachplaner beteiligt. Aus Sicht der Unternehmerin Nicole Fankhauser, eidg. dipl. Spenglermeisterin und Fachperson äusserer Blitzschutz VKF bei StF messerli ag

sowie Begleitgruppenmitglied, wurden in der Begleitgruppe alle am Markt Beteiligten berücksichtigt. Die Arbeit sei angenehm gewesen, Anliegen konnten engagiert diskutiert werden, wodurch jeweils eine optimale Lösung gefunden werden konnte.

«Die Arbeit in der Begleitgruppe war angenehm. Anliegen konnten engagiert diskutiert werden, wodurch jeweils eine optimale Lösung gefunden wurde.»


Nicole Fankhauser
eidg. dipl. Spenglermeisterin
bei StF messerli ag und
Begleitgruppenmitglied NPK 368

Die unterschiedlichen Perspektiven der Verbände zur Installation einer PV-Anlage waren auch für den Fachplaner Matthias Roos, Geschäftsführer der CIPV GmbH und ebenfalls Mitglied der Begleitgruppe,

sehr aufschlussreich. Bei einem gewerkeübergreifenden Bauvorhaben sei es besonders wichtig, sich der Schnittstellen bewusst zu sein und das Fachwissen aller beteiligten Gewerke effektiv zu nutzen. «Zusammen kommt man weiter!» sagt er.

Anpassung an aktuelle Entwicklungen

Der NPK 368 wurde mit Publikationsjahr 2015 neu erarbeitet. Die Produkte für Photovoltaik- und thermische Solaranlagen haben sich seither laufend weiterentwickelt. Neu geschaffene Möglichkeiten machen es zudem nötig, die einzelnen Positionen im Katalog genau zu überprüfen und nachzuführen. Schliesslich musste der Katalog an die gültigen Normen, die aktuelle Bautechnik sowie an zeitgemässe Baumaterialien angepasst werden, um weiterhin als hilfreiches Werkzeug für Ausschreibungen und Ausführungen zu dienen.

Einfacher und anwenderfreundlicher

Viele Offerten – speziell in der Solarbranche – sind unvollständig oder uneinheitlich aufgebaut. Unterschiedliche Anbieter verwenden oft eigene Begriffe und Formate, was zu Missverständnissen führt und den Vergleich erschwert. Es

galt, die zum Teil sehr unterschiedlichen Praxisstandards der Branche zusammenzuführen, wie Autor Patrick Rauber erklärt (vgl. Interview). Der überarbeitete NPK 368 ermöglicht nun eine strukturierte Gliederung. Photovoltaikanlagen sind technisch anspruchsvoll, die Ausschreibung muss daher präzise technische Spezifikationen enthalten, beispielsweise zu Modultyp, Wechselrichter, Montagesystem und Speicherlösungen.

Die neue Version des NPK 368 ist einfacher sowie anwenderfreundlicher und kann dadurch auch von Nicht-Spezialisten für Ausschreibungen eingesetzt werden. Die einzelnen Anlagen sind nun ausführlicher beschrieben, insbesondere im Hinblick auf den Aufbau und die konstruktiven Details, und können sowohl in Quadratmetern als auch in Stück (Module) ausgeschrieben werden – ein gängiges Vorgehen, für eine flexible, bedarfsgerechte Ausschreibung.

Schulungen und weitere Massnahmen

Begleitgruppenmitglied Matthias Roos findet, dass der Katalog nicht als Planungstool verstanden werden darf. Der NPK 368 könne jedoch hilfreich sein, um sicherzustellen, dass keine Leistungen übersehen werden. Das bestätigt auch Nicole Fankhauser: «Weil der neue NPK wie ein Montageablauf aufgebaut ist, geht nichts vergessen, wenn man Abschnitt für Abschnitt durchgeht.» Der Aufbau zeige sich etwa bei den Elektro-Installationen: zuerst Gleichstrom, dann Wechselstrom.

Roos empfiehlt den Anwenderinnen und Anwendern zudem, auch die aufgeführten Mehrleistungen sorgfältig zu prüfen.

Schulungen und/oder zusätzliche Marketing-Massnahmen zusammen mit Gebäudehülle Schweiz und suissetec unterstützen eine verstärkte Anwendung dieses überarbeiteten NPK-Kapitels.

Drei Fragen an Autor Patrick Rauber



Als erstmaliger Autor eines NPK-Kapitels – was sind Ihre Erfahrungen?

Die Mitarbeit am NPK 368 war für mich eine spannende und bereichernde Erfahrung. Als Fachperson kennt man die Inhalte aus dem Alltag, doch die Herausforderung liegt darin, dieses Wissen strukturiert, neutral und in normgerechter Sprache auszuarbeiten. Besonders wertvoll war der intensive Austausch innerhalb der Begleitgruppe sowie mit weiteren Fachleuten und Herstellern. Das hat nicht nur die Qualität des Kapitels wesentlich verbessert, sondern auch meinen eigenen Blick auf das Thema erweitert.

Was waren die grossen Herausforderungen bei der Überarbeitung dieses NPK-Kapitels?

Eine der grössten Herausforderungen bestand darin, die zum Teil sehr unterschiedlichen Praxisstandards der Branche in einem möglichst breit anwendbaren Kapitel zusammenzuführen. Unser Ziel war eine Lösung, die sowohl für kleinere als auch grössere Betriebe praktikabel ist und dies möglichst ohne Abstriche

bei der fachlichen Tiefe. Zusätzlich war der enge Zeitplan eine echte Herausforderung, die wir mit der Begleitgruppe jedoch gut meistern konnten.

Wie verbessert sich die Arbeit für den Anwender mit der neuen Version im Gegensatz zur vorhergehenden?

Die überarbeitete Version zeichnet sich durch eine klarere Gliederung und

anwenderfreundlichere Formulierungen aus. So wurden veraltete oder doppelte Positionen gestrichen bzw. zusammengeführt, und aktuelle Entwicklungen wie neue Materialien, Konstruktionen und Geräte wurden aus der Praxis aufgenommen. Insgesamt ermöglicht der neue NPK 368 eine präzisere Ausschreibung und Kalkulation und bietet damit einen echten Mehrwert für Unternehmer, Planer und Bauherren.

Die wichtigsten Änderungen im NPK 368:

- Die Module im NPK werden nicht mehr nach ihrer Leistung unterschieden, sondern nach Montageart und Masse (kg).
- Die Elektro-Installationen sind neu in die Abschnitte «DC-Installationen (Gleichstrom)» und «AC-Installationen (Wechselstrom)» aufgeteilt.
- Spenglerarbeiten und Instandsetzungsarbeiten sind nicht mehr im Kapitel enthalten. Diese sind mit NPK 351 «Spenglerarbeiten: Dachentwässerungen und Anschlussbleche», NPK 352 «Spenglerarbeiten: Deckungen und Bekleidungen aus Dünnschleifblech» und NPK 361 «Geneigte Dächer: Vorarbeiten, Rückbau und Instandsetzung» separat auszuschreiben.

Leistungen zu Photovoltaik- und thermischen Solaranlagen können mit dem neuen NPK 368 ab Anfang 2026 mit technisch aktuellen und normkonformen Positionen beschrieben werden.

DELTAproject

MAC / WINDOWS



DIE ANPASSUNGSFÄHIGE SOFTWARE-LÖSUNG FÜR BAULEITUNG UND PROJEKTMANAGEMENT

BAUADMINISTRATION

Auf der Grundlage der Arbeitsmittel des CRB. Durchgängige, zeitsparende Arbeitsweise, von der Ausschreibung nach NPK über Preisvergleich mit SIA-451 bis zur Ausmasskontrolle.

PROJEKTMANAGEMENT

Versorgt die Projekt- und Geschäftsleitung mit detaillierten Projektanalysen, Informationen zu Gewinn und Marge und einem effizienten Honorarmanagement.

BÜROORGANISATION

Mit DELTAproject erledigen alle im Büro ihre Korrespondenz und Administration mühelos, projektorientiert und in der CI der Firma.

ComputerWorks

Testversion, Informationen,
unverbindliches Angebot:
vom **Spezialisten für Bausoftware**
www.computerworks.ch/delta



Planen kann so einfach sein!

LACASA
LACASA
premium



FARO PARQUET
FARO PARQUET COLOR
FARO HARDWOOD

PRÜM
Türen die zu mir passen

FARO TERRACE

Ihre Ausschreibungen optimieren Sie jetzt mit Lösungen aus einer Hand: Entdecken Sie Holzwerkstoffe vom Boden bis zum Dach von Kuratle & Jaecker direkt im Normpositionen-Katalog (NPK) – inkl. fertigen Musterleistungsverzeichnissen.

Ihre Vorteile:

- **Umfangreiches Sortiment:**
 - **Fassaden** (La Casa, La Casa Premium)
 - **Terrassen** (Faro Terrace)
 - **Türen** (Prüm)
 - **Parkett** (Faro Parquet, Faro Parquet Color & Faro Hardwood)
- **Zertifizierte, europäische Qualitätsprodukte**
- **Maximale Planungssicherheit**
- **Zeitersparnis**

Sie finden uns auf der Produkteplattform PRD von CRB oder direkt im NPK.

Die Abteilung Technik & Objekte ist für Sie da!
Schreiben Sie uns: objekte@kuratlejaecker.ch



Link zu PRD


KURATLE JAECKER
Mach was mit Holz

Gemeinsam für tragfähige Partnerschaften und nachhaltigen Mehrwert in der Baubranche: Roberto Mascaro, Jan Wellensiek und Kurt Iten (v. l. n. r.).

Frischer Wind im CRB-Sales-Team.



Mit einem verstärkten Aussendienst ist CRB ab sofort noch näher bei seinen Kundinnen und Kunden. Neben Roberto Mascaro sorgen Kurt Iten und Jan Wellensiek für kompetente Beratung in allen CRB-Belangen – auch dank breiter Sprachkenntnisse (jeder spricht jeweils zwei Landessprachen) – in der ganzen Schweiz.

Alle drei eint die Begeisterung für echte Partnerschaften. Geleitet vom Motto «Bessere Zusammenarbeit für mehr gemeinsamen Erfolg» steht für Roberto Mascaro die Optimierung der Kommunikation im Zentrum. Er ist schon mehrere Jahre bei CRB und verfügt über viel Erfahrung und ausgewiesene Branchenkenntnisse. Kurt Iten bringt mit seinem Erfahrungsschatz aus Medien, Industrie und Film

einen Rucksack voller Perspektiven und möchte aus Kontakten tragfähige Partnerschaften entwickeln. «Mein Antrieb ist, aus Kontakten Partner zu machen», sagt er.

Jan Wellensiek schliesslich, der Dritte im Bunde, betreut vornehmlich die Romandie. Ihn motiviert die enge Beziehung zu Institutionen, weil sie Wissen und Erfahrung bieten, was CRB stärkt und weiterbringt. «Ich setze auf strukturiertes Key Account Management, das Partner langfristig bindet und gemeinsame Ziele klar definiert.»

Gemeinsam stehen sie für Nähe, Kompetenz und den Anspruch, Partner aktiv zu begleiten – für nachhaltigen Mehrwert in der Bau- und Immobilienbranche. Roberto Mascaro, Kurt Iten und Jan Wellensiek freuen sich auf den direkten Kundenkontakt!

Jeden Mittwoch
kostenlose
Online-
Sprechstunde

werk-material.online

Die Web-Applikation
für verlässliche Kostenermittlungen.



Weitere Informationen
unter werk-material.online



c r b

werk,
bauen+wohnen

Kooperations-
Partner



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Bundesamt für Statistik BFS

sia

Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
Société suisse des Ingénieurs et des Architectes
Società Svizzera degli Ingegneri e degli Architetti
Swiss Society of Engineers and Architects

Ausschreibungen digital offerieren.

Mit dem NPK-Editor von CRB können Ausführende mit dem Normpositionen-Katalog NPK erstellte Leistungsverzeichnisse öffnen, lesen, mit Preisen ergänzen und wieder exportieren. Damit vereinfacht die Web-Applikation den digitalen Datenaustausch zwischen Planenden und Ausführenden.

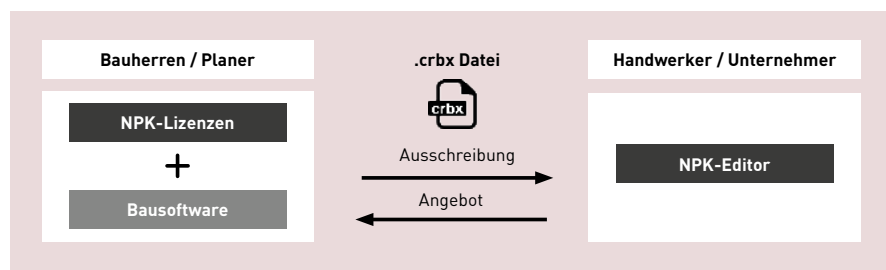
Im Posteingang eines Handwerkers oder kleineren Unternehmens landet eine E-Mail mit der Möglichkeit, an einer Ausschreibung teilzunehmen. Die Ausschreibungsunterlagen sind entweder über einen Link zu einer Ausschreibungsplattform zugänglich oder sie befinden sich als Datei im Format CRBX und/oder PDF im Anhang. Da sich CRBX-Dateien mit gängigen Office-Programmen nicht

öffnen lassen, kann das Leistungsverzeichnis nur als PDF angeschaut werden. Meist wird es ausgedruckt, von Hand mit den entsprechenden Preisen versehen und entweder auf dem Postweg oder eingescannt via E-Mail an den Ausschreibenden zurückgeschickt. Damit dieser die eingegangenen Offerten einander gegenüberstellen kann, werden die Preise zu den Positionen oft erneut von Hand

erfasst. Diese Arbeitsweise ist nicht nur zeitintensiv, sondern auch fehleranfällig.

Verbesserte Zusammenarbeit

Der NPK-Editor macht diesen Prozess für beide Seiten spürbar effizienter. Mit der Web-Applikation von CRB kann der Unternehmer bzw. Handwerker die Leistungsverzeichnisse im CRBX-Format mühelos und ohne Vorkenntnisse öffnen, die NPK-Positionen der ausgeschriebenen Leistungen lesen und mit seinen Preisen ergänzen. Anschliessend exportiert er seine Offerte und sendet sie im standardisierten Austauschformat CRBX per E-Mail an den Auftraggeber zurück. Das mehrmalige Erfassen fällt weg, und die Zusammenarbeit zwischen Planenden und Unternehmern wird dank digitalem Datenaustausch verbessert: einfach, schnell und unmissverständlich.



Standardisierte Leistungsbeschreibungen verbessern den Ausschreibungs- und Angebotsprozess.



Detaillierte
Informationen:
crb.ch/npk-editor

eBKP-H-Klassifikation in Revit – einfach und effizient mit dem eBKP-Plugin.

Der neue Weiterbildungskurs von Mensch und Maschine Schweiz AG ist eine ideale Grundlage für die modellbasierte Mengenermittlung: Er vermittelt einen strukturierten Workflow, der den Aufwand bei der Klassifikation reduziert und gleichzeitig die Datenqualität für Mengenermittlung und Kostenplanung erhöht.

Die Teilnehmenden arbeiten praxisnah an Revit-Stationen und lernen, das eBKP-Plugin effizient einzusetzen. Das eBKP-Plugin integriert den Baukostenplan eBKP-H nahtlos ins Modell. Bauteile lassen sich einfach und teilautomatisiert zuordnen, auch ohne vertiefte Kenntnisse des eBKP-H. Eigene Codes können angelegt und bereitgestellt werden, während die integrierte Visualisierung die Kontrolle der Klassifikationen erleichtert. Die Daten nach eBKP-H und eBKP-T bis zur 4. Stufe (Teilelemente) stammen aus der zentralen

CRB-API und werden aktuell bereitgestellt.

Kursinhalte

- Einführung in das eBKP-Plugin
- Arbeiten im Modell – Teil 1: Klassifikation nach eBKP-H
- Arbeiten im Modell – Teil 2: effiziente Nutzung der Revit-Werkzeuge
- Klassifikations-Workflow: vom Groben ins Detail
- Validierung der eBKP-Klassifikation in Kontrollplänen
- Erstellung von Revit-Bauteillisten als Grundlage für die modellbasierte Mengenermittlung
- Einblicke in Model Coordination und Datenweiterverwendung für die Kalkulation

Nach Abschluss des Kurses können Revit-Modelle nach eBKP-H klassifiziert,

Klassifikationen in Kontrollplänen validiert, Bauteillisten erstellt und als Grundlage für präzise Mengenermittlungen genutzt werden.

Termine: Freitag, 17.10.2025; Freitag, 12.12.2025, 8.30–12.00 Uhr

Ort: Baslerstrasse 30, 8048 Zürich

Kosten: CHF 350.– (exkl. MWST)

Zielgruppe: Architektinnen und Architekten, Modellierende, Baukostenplanende

Mehr Informationen und Anmeldung:

crb.ch/ebkp-mum

Weitere Informationen zum eBKP-Plugin unter crb.ch/ebkp-plugin oder im kostenlosen Online-Fixtermin – jeden zweiten Dienstag von 13 bis 14 Uhr.

Aktuelle Weiterbildungsangebote.

NEU Planerverträge richtig anwenden

→ 13.10.2025 | ½ Tag

NEU Bauverträge richtig anwenden

→ 13.10.2025 | ½ Tag

NEU Gestaltung von Planer- und Werkverträgen

→ 14.10.2025 | 1 Tag

Baurecht für Praktiker

→ 15.10.2025 | 1 Tag

Projektpflichtenheft und -handbuch

→ 22.10.2025 | 2 Tage

Nachtragsmanagement

→ 24.10.2025 | ½ Tag

NEU Nachhaltigkeit in Ausschreibungen

→ 27.10.2025 | ½ Tag

Umgang mit Vielfalt – Modul 3

→ 28.10.2025 | 2 h, online

Eigentümerhaftung und Betreiberverantwortung (EiBeV)

→ 31.10.2025 | ½ Tag

Erfolgreich transformieren im digitalen Kontext

→ 03.11.2025 | 1 Tag

Einführung in die Anwendung des NPK-Tiefbau

→ 05.11.2025 | 1 Tag

BIM-Einführung und buildingSMART-Zertifizierung

→ 06.11.2025 | 2 Tage

NEU ProLeMo Prozess- und Leistungsmodell im Facility Management

→ 07.11.2025 | 1 Tag

Teamführung in Zeiten digitalen Wandels

→ 10.11.2025 | 1 Tag

Bauherr & Bauleitung

→ 12.11.2025 | 1 ½ Tage

NEU Kostenermittlung und -Abwicklung im Hochbau

→ 12.11.2025 | 2 Tage

Kompetenzen für die erfolgreiche Zusammenarbeit

→ 14.11.2025 | 1 Tag

Farbe im Raum

→ 17.11.2025 | ½ Tag

Kennwerte für Profis

→ 19.11.2025 | ½ Tag, online

Lean Prozessmanagement

→ 20.11.2025 | 1 Tag

Planen mit dem Baukostenplan Hochbau eBKP-H

→ 21.11.2025 | ½ Tag

Leistungen im Grabenbau korrekt beschreiben

→ 26.11.2025 | ½ Tag

NEU Terminplanung und -Abwicklung im Hochbau

→ 26.11.2025 | 1 ½ Tage

NEU Masstoleranzen im Hoch- und Tiefbau

→ 27.11.2025 | ½ Tag

Resilienz, Effizienz und mentale Gesundheit

→ 02.12.2025 | 2 h, online

Auszug, weitere Angebote unter crb.ch/weiterbildungskurse

Weitere spannende Kurse werden laufend aufgeschaltet.

 Kurse mit diesem Symbol sind Teil der CRB-Zertifikatsreihe.

Haben Sie Fragen zu unserem Angebot?

Wir unterstützen Sie gerne dabei, den richtigen Kurs auszuwählen. Für Firmen bieten wir attraktive Konditionen an und stellen gerne individuelle, massgeschneiderte Angebote zusammen.

Beratung | Irene Schuler Stäger,
irs@crb.ch, Tel. +41 44 456 45 53

Organisation | Michael Panic,
weiterbildung@crb.ch, Tel. +41 44 456 45 79



Kursprogramm sowie
detaillierte Informationen:
crb.ch/weiterbildung

Die Anmeldung ist direkt auf der Seite der jeweiligen Kurse möglich.



Weiterbildung, die passt.

Keine Zeit für Weiterbildung? Die CRB-Weiterbildungskurse dauern meist einen halben oder einen ganzen Tag und finden so auch in einer gut gefüllten Agenda Platz! Das praxisorientierte Kursangebot richtet sich an Fach- und Führungskräfte der Baubranche und ermöglicht neben wertvollen Inputs auch interessante Kontakte und einen anregenden Austausch. Jetzt weiterbilden und weiterkommen!