



DIGITALISATION

DÉFINIR ENSEMBLE DES STANDARDS

Les changements auxquels ce dernier fait face actuellement nécessitent la mise en place de nouvelles structures de données permettant d'adopter une approche globale. Le CRB souhaite contribuer encore largement à permettre aux professionnels de la construction de se comprendre mutuellement et de créer, en collaboration avec des partenaires, les bases d'une gestion continue des données et des informations.

Aujourd'hui, lorsqu'un bâtiment est construit quelque part en Suisse, les parties prenantes ont souvent recours à des solutions proposées par le Centre suisse d'études pour la rationalisation de la construction (CRB). L'association compte environ 5 000 membres dans toute la Suisse et se positionne comme centre de compétences en charge des standards applicables à la construction et à l'immobilier. En collaboration avec de nombreuses associations professionnelles, le CRB développe depuis les années 1960 des outils de travail pour l'ensemble du cycle de vie d'un bâtiment, de sa planification à sa gestion en passant par sa réalisation.

Standards CRB éprouvés

Le code des coûts de construction CCC, l'eCCC-Bât, l'eCCC-GC et le catalogue des articles normalisés CAN, qui comporte environ 200 chapitres, aident les acteurs de la construction à adopter une méthode unifiée de calcul des coûts, à décrire leurs prestations de façon claire et compréhensible, à les estimer et à en faire le décompte. Ces outils contribuent aussi à optimiser les structures et les processus. L'établissement de règles de langage faciles à comprendre ainsi que la mise en place d'une systématique unifiée et de formats de données structurés garantissent un échange des informations à l'échelle du secteur. Le CRB gère plus de 1,3 million d'articles normalisés et

une base de données contenant plus de 45 000 termes spécifiques à la construction dans les langues nationales suisses, à savoir l'allemand, le français et l'italien.

Offres numériques

Alors que tous les outils de travail étaient à l'origine publiés exclusivement sous forme de produits imprimés, l'organisation mise aujourd'hui surtout sur les offres numériques, et notamment sur les données destinées aux logiciels ou à des applications web comme la plate-forme de valeurs référentielles «werk-material.online». La base de données permet d'évaluer les coûts de différents types de construction et de les comparer grâce aux valeurs référentielles standardisées. Afin d'aider les spécialistes à planifier la BIM, le CRB a développé le Serveur Profil BIM en collaboration avec l'Institut Digitales Bauen de la FHNW. Ledit serveur permet aux utili-

sateurs BIM de décrire un échange d'informations concret de manière précise et cohérente. Le nouveau plug-in eCCC contribue à déterminer les quantités et les coûts sur la base de modèles en facilitant la classification des éléments de construction selon l'eCCC directement dans le logiciel CAD.

WWW.CRB.CH

CRB

Le Centre suisse d'études pour la rationalisation de la construction (CRB) propose depuis plus de 60 ans des prestations aux professionnels de la construction. Il développe et commercialise des outils de travail pour décrire les prestations de façon rationnelle et juridiquement sûre, gérer les coûts efficacement et en toute transparence et permettre aux maîtres d'ouvrage, aux planificateurs, aux entrepreneurs et aux fournisseurs de mieux se comprendre. Le Natural Colour System (NCS) est disponible en Suisse uniquement auprès du CRB. Vous trouverez de plus amples informations sur le CRB, ses standards et ses projets d'innovation sur www.crb.ch.



NORMES POUR LE CONSTRUCTION

» *Mise en place d'un modèle de données pour l'ensemble du cycle de vie d'un ouvrage: qu'est-ce qui va changer?*

Les informations et les données nécessaires, générées et gérées dans le cadre d'un projet ou d'un actif existant sont actuellement réparties dans différents «conteneurs d'informations». La série de normes SN EN ISO 19650 «Organization and digitization of information about buildings and civil engineering works, including building information modelling (BIM) – Information management using building information modelling»

NOUVELLE STRATÉGIE

Le Comité pose des jalons forts pour l'avenir

Grâce aux moyens et aux ressources dont il dispose, le CRB peut étendre largement ses activités pour créer un système global de gestion des données et des informations. En 60 années d'existence, il a maintes fois posé d'importants jalons en faveur de la standardisation, comme le CAN Construction 2000. Il a ainsi contribué à augmenter la productivité dans notre secteur. Le moment est désormais venu de développer des standards adaptés à la transformation numérique.

WWW.CRB.CH



indique, dans sa partie 1, intitulée «Concepts et principes», que le niveau 2 du degré de maturité de la gestion de l'information dans la construction est appelé «BIM selon ISO 19650». Cela signifie qu'un modèle d'information composite est généré à partir de conteneurs d'information distincts par des processus de gestion de l'information manuels et automatisés. La mise en place d'un modèle de données pour l'ensemble du cycle de vie des ouvrages permettra d'obtenir une continuité des classifications, des subdivisions et des produits du CRB. Concrètement, cela signifie qu'il faut réunir et développer certaines parties des outils de travail CTO, CCC, eCCC, CAN, PRD et des valeurs référentielles existants, dans une nouvelle solution globale et continue couvrant l'ensemble du cycle de vie des ouvrages. Un exemple: le CCC (13), l'eCCC (B.02/L.02) et le CAN (113) donnent aujourd'hui des informations sur les installations de chantiers. Ces outils visent à ne classer, à ne subdiviser et à ne décrire qu'une fois, à l'aide d'attributs, les installations générales des chantiers. En outre, le nouveau modèle de données doit permettre de mentionner de plus en plus précisément, sans changer de

support, les éléments de construction à utiliser et les prestations à fournir pendant les différentes phases du cycle de vie d'un ouvrage, et d'en regrouper les propriétés et les exigences. Il vise à optimiser ainsi nettement la façon de travailler actuelle, qui consiste par exemple, en phase 3 «Étude de projet» (SIA 112), à décrire des constructions et à en estimer les coûts et les devis sur les bases, respectivement, de la structure CCC et de l'eCCC-Bât avant, en phase 4 «Appel d'offres» (SIA 112), d'exploiter les chapitres CAN et, en phase 5 «Réalisation» (SIA 112), de gérer de nouveau les coûts de construction dans le cadre de la structure CCC.

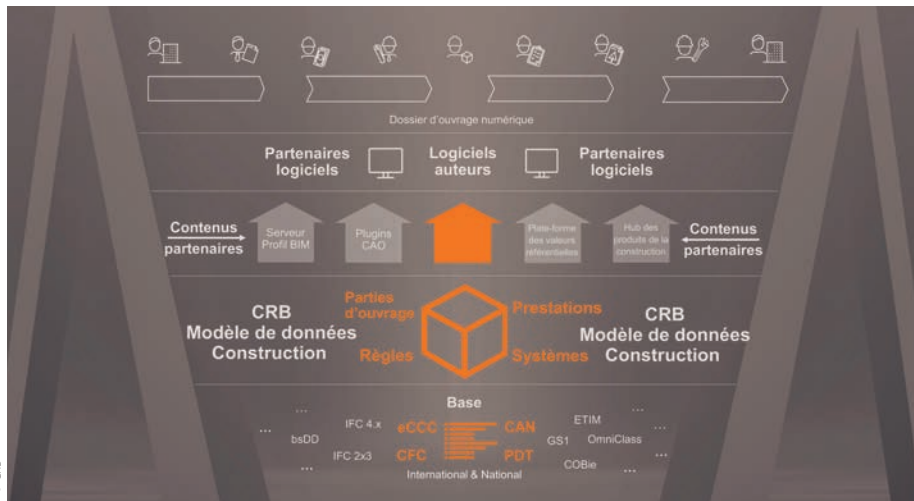
» *Développement des compétences numériques: qu'est-ce que cela signifie pour les partenaires du CRB?*

Le CRB va établir de nouvelles bases et mettre en place des formations ainsi que des applications inédites qui amélioreront la transparence de la collaboration entre toutes les parties prenantes tout en augmentant la productivité du travail en permettant notamment aux données et aux informations de circuler de façon plus continue, sans changement de support, tout au long du cycle de vie

Les standards CRB sont disponibles sous forme de catalogues, de compléments ainsi que d'applications web et de licences pour l'utilisation des données dans les programmes d'administration des constructions ou de conception assistée par ordinateur.



© CRB



Le nouveau modèle de données CRB doit permettre aux systèmes et aux organisations d'échanger entre eux des informations à des fins de planification, de construction et de gestion numériques. Il doit aussi leur fournir les structures et les contenus nécessaires à la mise en place des éléments de construction, des systèmes et des prestations, ainsi que les règles y afférentes.

d'un ouvrage. Le CRB investit à cet effet dans le développement interne de connaissances et de compétences et aide ainsi ses partenaires et sa clientèle à maîtriser leurs processus numériques de changement.

» *Comment les organisations interprofessionnelles comme Enveloppe des édifices Suisse peuvent-elles profiter de cette réorientation?*

Comme d'autres organisations interprofessionnelles, Enveloppe des édifices Suisse publie dans son Infothèque des informations spécifiques relatives à l'ensemble du processus de planification, de construction et de gestion. Ces données, pertinentes pour toutes les parties prenantes, leur permettent de mieux collaborer entre elles grâce à une base de connaissances commune, d'optimiser la qualité de leurs planifications et de leurs réalisations et de construire ainsi de manière plus durable, plus écologique et plus économique. Elles pourraient les utiliser plus activement et les intégrer davantage à leurs processus et à leurs outils. Une telle démarche les avantagerait toutes, qu'elles soient dans l'environnement bâti ou non bâti. Il s'agit ici de développer, en collaboration avec les

organisations interprofessionnelles, des synergies possibles et des canaux d'information communs modernes, au service de l'ensemble du secteur suisse de la construction. C'est pourquoi les spécialistes de l'enveloppe des édifices Suisse peuvent également profiter des efforts de numérisation fournis actuellement par le CRB.

» *Un petit coup d'œil dans la boule de cristal: quelle est la tendance en matière de numérisation dans le secteur de la construction? Qu'est-ce qui va prendre une importance croissante?*

Il faut davantage analyser et utiliser les expériences tirées des projets (données et informations) pour les intégrer comme des «lessons learned» aux projets suivants. Les efforts déployés en matière de numérisation devraient viser à cesser de réinventer en permanence la roue ou de répéter des erreurs et de recréer des problèmes évitables. Il faut permettre au secteur de la construction d'augmenter progressivement, grâce à des processus d'amélioration continue et à une standardisation subséquente, la productivité en grande partie stagnante de sa main-d'œuvre. Pour ce faire, il convient de

supprimer les silos de données, d'améliorer la transparence des processus et de collaborer de manière plus coopérative. Il est donc essentiel d'assurer la continuité des données et des informations, et surtout de garantir les bases contractuelles sur lesquelles elle repose.

» *Comment le personnel (des apprentis aux spécialistes proches de la retraite) peut-il se former aux applications numériques?*

Il faut non seulement concevoir les applications elles-mêmes, mais aussi mettre en place des formations appropriées pour faciliter le passage à ces outils ou leur nouvelle mise en place. Le problème est que, aujourd'hui, les acteurs du secteur ont encore des connaissances trop parcellaires pour pouvoir exploiter pleinement le potentiel des applications ou tirer le meilleur parti des produits et de leur systématique. La construction est un domaine complexe. C'est pourquoi il importe de connaître les besoins des différentes parties prenantes et les défis auxquels elles sont confrontées et de trouver des solutions adaptées. Dans le cadre des développements, il est donc essentiel de prendre en compte les perspectives de tous les types d'utilisateurs – celles d'un apprenti comme celles d'un spécialiste expérimenté d'un certain âge – car il s'agit en fin de compte de mettre à la disposition du secteur de la construction des standards et des applications appropriés et utiles.

Tanja Knuser
responsable
Développement et
technologie, CRB

