

2023/24

ARCHITEKTUR | PROJEKTE | PROJEKTPARTNER | NACHHALTIGKEIT

FOTO: © ROLAND KÖRNER

aners
FACHJOURNAL

KINDERGARTEN →

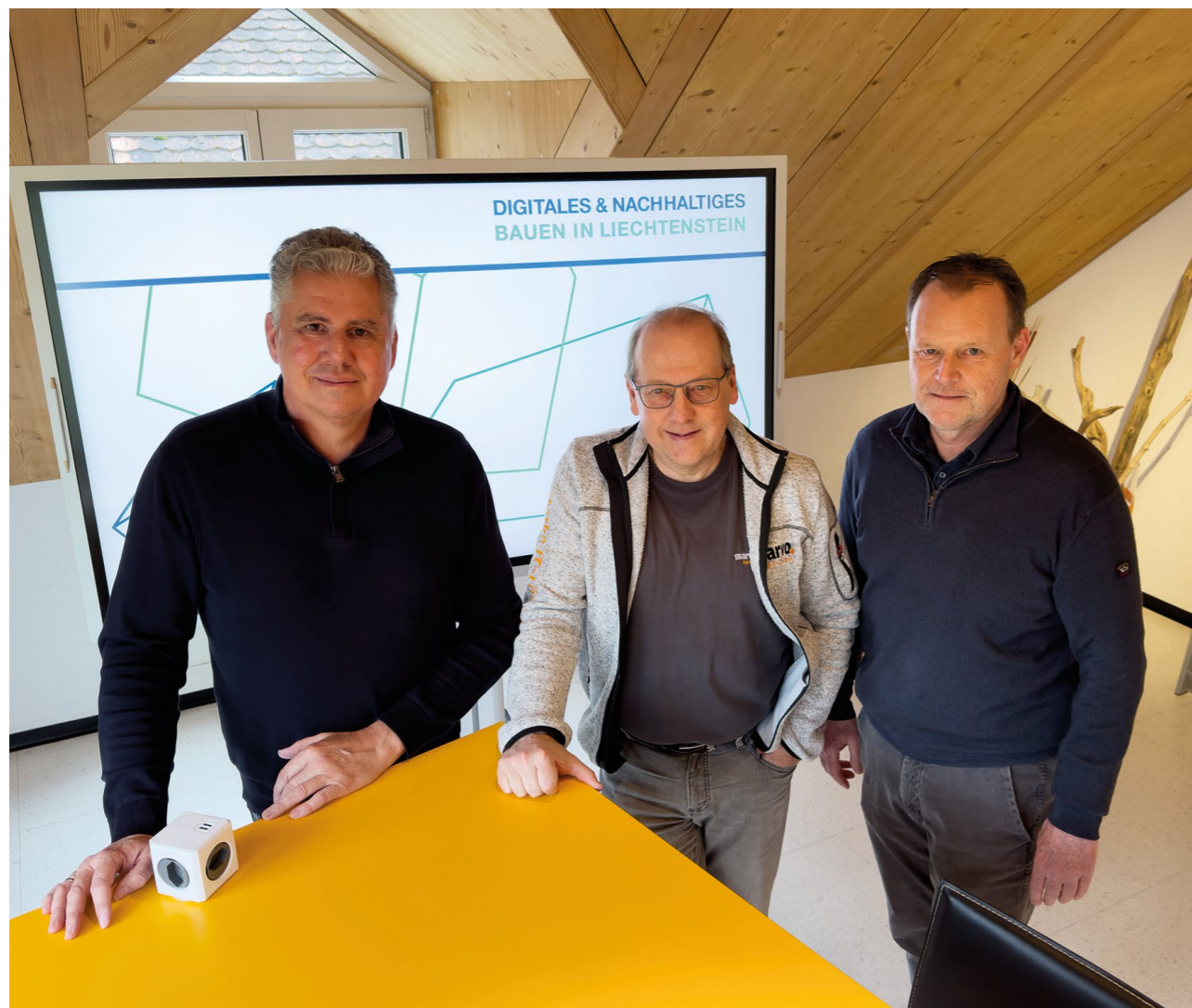
UMWELT & ENERGIE
LIECHTENSTEIN

Digitalisierung am Bau – Chancen und Potenziale

Bildlegende:
Der Verband wird durch die Vorstandsmitglieder Oliver Gerstgrasser, Markus Vogt und Elmar Kindle geleitet.

Bildquelle:
Verband Digitales und Nachhaltiges Bauen in Liechtenstein

Kontakt:
VERBAND DIGITALES & NACHHALTIGES
BAUEN IN LIECHTENSTEIN
Zollstrasse 23, 9494 Schaan
www.digitalbauen.li - info@digitalbauen.li



Die Digitalisierung in der Baubranche und der Immobilienbewirtschaftung bietet sämtlichen am Prozess Beteiligten eine grosse Bandbreite an Chancen und Möglichkeiten.

Digitalisierung heisst, dass Prozesse effizienter und einfacher gestaltet werden können. Die Digitalisierung der Bauwirtschaft betrifft aber nicht nur Geschäftsprozesse, Planung und Bauausführung, sondern auch Baustoffe und Bauteile.

DIGITALISIERUNG VON BAUPROZESSEN

Die Digitalisierung sollte niemals dem Selbstzweck dienen, sondern muss einen wesentlichen Mehrwert über den gesamten Lebenszyklus eines Bauwerks generieren. Das Potenzial liegt darin, dass die Effizienz und die Effektivität in Projekten durch einen umfassenden Einsatz digitaler Technologien erhöht werden kann. Neben der Kosteneffizienz betrifft diese ebenso die terminliche Zuverlässigkeit und die Qualität der Bauwerke. Zudem werden die Prozesse im Betrieb optimiert und zukünftige Kostenpotenziale realisiert. Ergänzend dazu schafft die Digitalisierung Transparenz für die Bauherrschaft.

Die Möglichkeiten sind bereits heute sehr vielfältig. Building Information Modeling oder kurz BIM ist nur eine der vielfältigen Methoden, die der Branche zur Verfügung stehen. Daneben gibt es noch weitere Bereiche in der Digitalisierung wie die Robotik, Smart Factory, Modularisierung, Internet of Things (IoT), RFID-Technologie, Cloud Computing, Big Data, Augmented Reality oder Integrierte Projektabwicklung (IPD), das Last Planner Prinzip oder Lean Management im Bauwesen, welche die Bauwirtschaft in den nächsten Jahren wesentlich beeinflussen werden.

BIM – NUTZEN UND CHANCEN FÜR BAUPROJEKTE

Die BIM-Methode kann sowohl im Neubau wie auch im Umbau eingesetzt werden. Im Moment sind es vor allem öffentliche Bauherrinnen und -herren sowie die Industrie, die Projekte lanciert haben. Aber auch Architekturschaffende von privaten Bauprojekten wenden die Methode erfolgreich an. In Liechtenstein gibt es im Gegensatz zu anderen europäischen Ländern wie der Schweiz oder Deutschland keine verbindlichen Vorgaben zum Einsatz der Methode.

Anhand der Wertschöpfungskette Planen-Bauen-Betreiben lassen sich die Nutzenpotenziale der Methode schön aufzeigen.

Aus Sicht der Planung sind eine bessere Kommunikation mit den Projektbeteiligten, eine verbesserte Entscheidungsfindung durch vereinfachte Variantenvergleiche sowie eine frühzeitige Fehlererkennung und -vermeidung die wesentlichsten Kriterien.

In der Bauausführung kann durch digitale Modelle die Steuerung und Kontrolle der Baulogistik verbessert werden. Material und Ressourcen werden optimal eingesetzt und Mängel aufgrund hoher Datenqualität reduziert.

Die gesammelten Informationen und die digitalen Bauwerksmodelle werden in die Nutzungsphase des Objektes übernommen und stehen so der Liegenschaftsverwaltung oder dem Facility Management zur Verfügung. Je nach Objekt und Verwendungszweck des Gebäudes geht es darum, die Informationen zur Prozessoptimierung und Kostenreduktion über die gesamte Lebensdauer des Gebäudes zu nutzen. Auch bei einer späteren Umnutzung, Renovation oder beim Rückbau liefern die Informationen wichtige Aspekte für die Realisation.

AUSBLICK IN DIE ZUKUNFT

Die Bauwirtschaft in Liechtenstein ist schon vor geraumer Zeit auf ihren Weg in eine digitale Zukunft gestartet. In vielen Unternehmen setzt man sich mit der Thematik auseinander oder hat in Projekten erste Erfahrungen gesammelt. Während andere Branchen bereits umfassende Digitalisierungsprozesse durchliefen und inzwischen von den dadurch gewonnenen Vorteilen profitierten, steht die Baubranche am Anfang einer vielversprechenden Entwicklung.

Der Verband Digitales & Nachhaltiges Bauen in Liechtenstein hat zum Ziel, eine unabhängige Plattform zum Thema Digitalisierung und Nachhaltigkeit der Bau- und Immobilienwirtschaft in Liechtenstein zu bieten. Er unterstützt sämtliche Beteiligten der Wertschöpfungskette Bau auf dem Weg zur Digitalisierung der Prozesse. Die Mitgliederinnen und Mitglieder teilen ihr Wissen und ihre Erfahrung, bieten Möglichkeiten zum Austausch und bilden eine kompetente Schnittstelle zwischen der Bau- und Informatikbranche.

Informationen zum Verband, den Mitgliedern und Veranstaltungen sind auf digitalbauen.li zu finden.



Feuerwehrdepot Vaduz – das erste mit BIM realisierte Grossprojekt in Liechtenstein

Bisher wurde noch kein öffentliches Gebäude in Liechtenstein mit der BIM-Methode realisiert. Die Gemeinde Vaduz hat sich zum Ziel gesetzt, eine Vorreiterrolle einzunehmen und die BIM-Methode für ihre zukünftigen Bauprojekte zu etablieren. Dazu hat die Gemeindebauverwaltung eine BIM-Strategie (2021 – 2026) erstellt. Das neue Feuerwehrdepot Vaduz wird somit das erste öffentliche Gebäude der Gemeinde, das mit Hilfe der BIM-Methode gebaut wird.

Die Gemeinde hat hohe Erwartungen und Ziele an das neue Vorgehen mit BIM. Grundsätzlich sollen Projekte effizienter abgewickelt werden durch vernetzte Planung und Koordination, klare Prozesse, Verantwortlichkeiten und definierte Standards. Auch die Kommunikation sowie die Transparenz in der Planung sollen verbessert werden. Dadurch werden Konflikte und Missverständnisse von vornherein minimiert, was dazu beiträgt, Mehrkosten im Vergleich zur konventionellen Planung zu vermeiden.

Im laufenden Betrieb soll BIM dazu beitragen, die Bewirtschaftung und den Unterhalt des Gebäudes ressourcen- und kosteneffizient sowie nachhaltig zu gestalten.

Sämtliche involvierten Parteien sind mit dem bisherigen Verlauf des Projektes sehr zufrieden und blicken positiv in die Zukunft.

Architekturbüro:
Verband Digitales und
Nachhaltiges Bauen Liechtenstein

Wettbewerbsgewinner Projekt
„ZINNOBER“ Architekturbüro
Erhart + Partner AG, Vaduz.

Projekt-Terminplan:
Mai / Juni 2023: Start
Vorbereitungsarbeiten
Juli 2023: Spatenstich
Sommer 2025: Fertigstellung,
Funktionskontrolle Probetrieb,
Mängelbehebung
Herbst 2025: Übergabe, Bezug

Weitere Bauprojekte der Gemeinde
Vaduz, die mit BIM geplant und
realisiert werden:

- Überbauung Wuhrstrasse 7,
Umnutzung / Umbau
- Erweiterung Friedhofskapelle
St. Florinsgasse
- Hintergasse 35/37, Renovation /
Umnutzung Hofstätten
- Rheinpark Stadion



Bildlegende:
Projekt-Visualisierungen
Feuerwehrdepot Vaduz

Fotos:
Architekturbüro Erhart +
Partner AG, Vaduz