

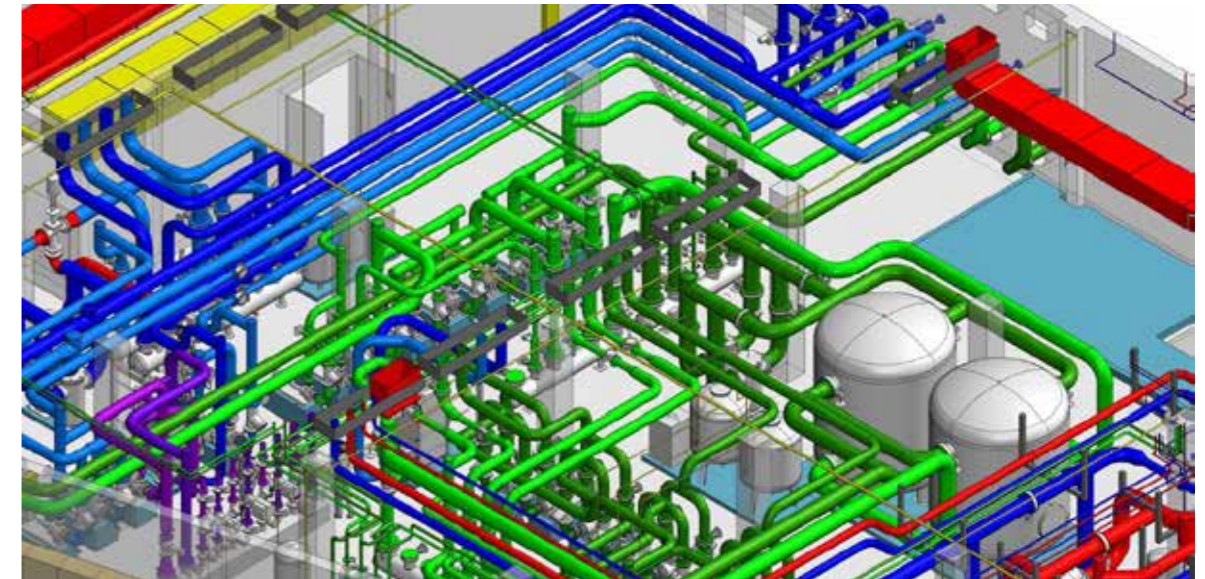
# Digitaler Zwilling zum Greifen nahe

Effizient, durchgängig und weitsichtig – dafür steht die Smart Factory Suite CARF von LuArtX IT. Das neue Release 2021.0 unterstützt den BIM-konformen Planungsprozess besonders nachhaltig.



Bei Building Information Modeling (BIM) ist nichts in Stein gemeißelt, sondern die Methode steht für einen stetig wachsenden Anspruch an die Realitätstreue der eigenen Planung. Ziel ist es letztlich, den digitalen Zwilling, etwa einer Fabrik, zu erstellen. Nehmen wir die Plattform Google Maps als Beispiel: Sie liefert den digitalen Zwilling der Verkehrssituation einer geplanten Route – Straßenarbeiten, Unfälle und mögliche Geschwindigkeiten werden in Echtzeit angezeigt. Letztlich will auch BIM eine derartige Transparenz auf Echtzeitdatenbasis erreichen – und mit der CARF Suite von LuArtX IT und der darunterliegenden leistungsstarken BIM-Koordinierungsplattform MicroStation rückt dieser hehre Anspruch immer näher. So lassen sich Arbeiten ganz einfach in die eigenen fachspezifischen Arbeitsabläufe integrieren, und zwar von der Planung, detaillierten Modellierung und funktionalen Analyse an. Der große Vorteil von MicroStation ist, dass es dokumentenzentriert und nicht datenbankzentriert arbeitet, sodass die Projektpartner in eigenen Anwendungen arbeiten können. Denn die Planung mit einer gemeinsamen Datenbank überfordert die heute verfügbaren Systemarchitekturen noch.

Mit dem neuen CARF-Release 2021.0, das seit Mai 2021 verfügbar ist, greifen alle CARF-Module der Fabrikplanung sowie der Infrastruktur TGA auf die gemeinsame BIM-konforme Plattform MicroStation zurück.



## Die marktführende CAD-Engine MicroStation bietet den Kunden von LuArtX

- IT Investitionsschutz: Das Dateiformat DGN hat sich seit Bestehen der Bentley-Lösung nur einmal geändert. Dokumente müssen bei einem Versionswechsel nicht konvertiert werden.
- MicroStation arbeitet dateibasiert und nicht mit einer zentralen, schwerfälligen Datenbank.
- Sonderkonstellationen wie „verschiedene MicroStation-Versionen“ und „verschiedene CARF-Versionen“ sind im Mischbetrieb problemlos möglich.

Die Softwarefamilie CARF Infrastruktur TGA ermöglicht die durchgängige BIM-Medienplanung in Gebäuden und erdverlegten Leitungen. CARF Infrastruktur TGA bietet wichtige Schnittstellen für den disziplinübergreifenden Datenaustausch, etwa IFC (Gebäude- und Bauteildaten/TGA-Daten), Solar Computer (Heizung, Lüftung, Sanitär), IDAT (Sprinklerberechnung) und ISOGEN (Rohrisometrien).

## Collaboration ohne Mehraufwand bei der Datenabstimmung

Oftmals stehen dem Planer nur 2D-Pläne vom Architekten zur Verfügung. Jede CARF-Installation beinhaltet daher ein 3D-Baumodul, um hier schnell mit wenigen Mausklicks eine Gebäudestruktur entstehen zu lassen – natürlich mit normgerechten Türen, Fenstern, Unterzügen, Durchbrüchen und anderen Komponenten. Auch Punktwolken aus Laserscans können direkt

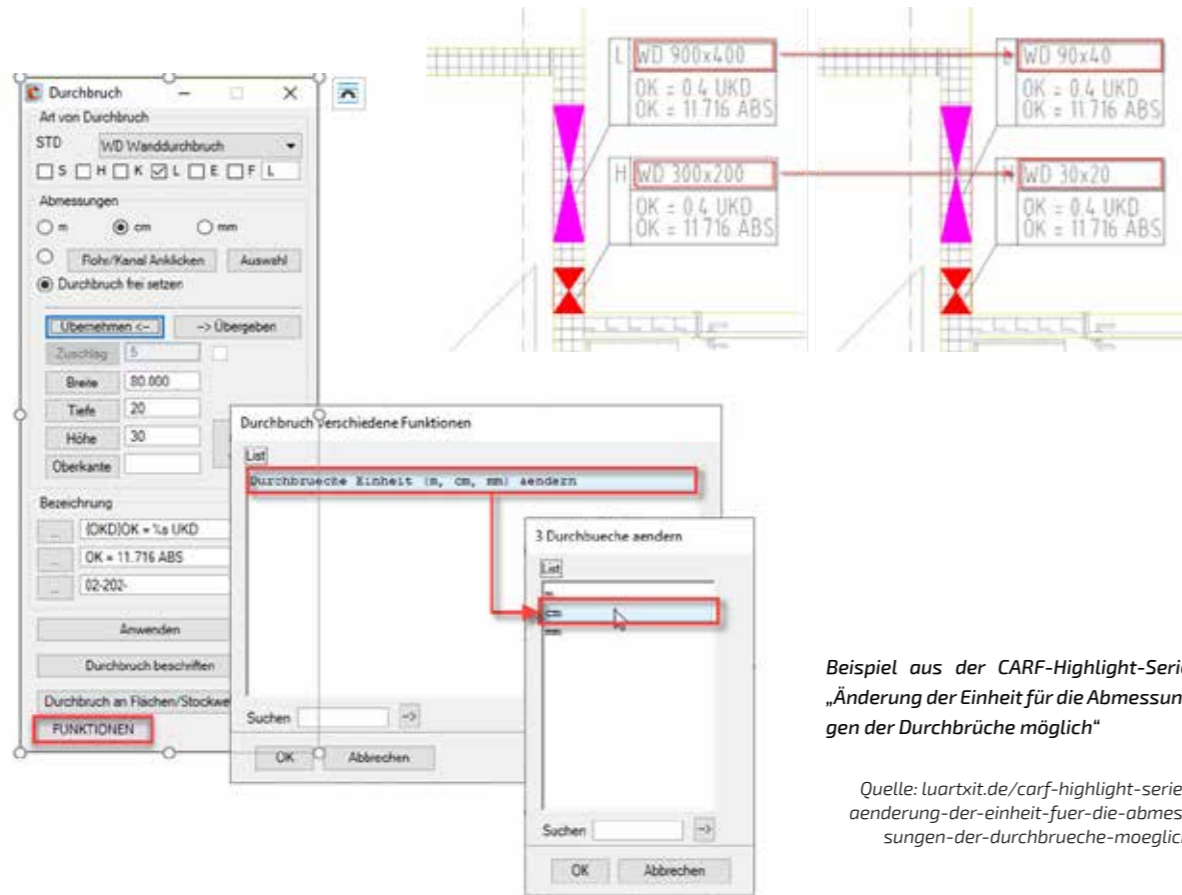
*CARF liegt nun im neuen Release 2021.0 vor. Der BIM-konforme Planungsprozess wird besonders umfassend unterstützt*

in MicroStation referenziert werden, sodass mehrere Planer gleichzeitig an unterschiedlichen Gewerken des gleichen Projekts arbeiten können und dabei auf die gleiche Datenbasis zugreifen.

Zeichnungsausdrucke sind im Handumdrehen erzeugt, und bei Bedarf kann auch das gesamte Modell als 3D-PDF an den Kunden versandt werden. Natürlich kann von allen Modellen eines Projekts der Massenausdruck erstellt werden; Legenden lassen sich in Plänen automatisch platzieren und alle Bauteile entweder automatisch oder bei Bedarf auch manuell beschriften, was die Dokumentation erleichtert.

## Professionelle Koordination auf der Baustelle: aus 3D wird 4D

Für die Baukoordination können die Projektpläne mithilfe der cloudbasierten Visualisierungssoftware Revizto begutachtet und den jeweiligen Gewerketeams zugewiesen werden – auf diese Weise müssen Veränderungen von Türen, Brandschutzklappen oder anderer Ausrüstung nur einmal dokumentiert werden. Die Änderungen werden allen Projektbeteiligten unmittelbar zugänglich, und zwar vom Zeitpunkt der Umsetzung an (Stichwort: „Realtime“), sodass wichtige Informationen nicht unter den Tisch fallen.



Beispiel aus der CARF-Highlight-Serie „Änderung der Einheit für die Abmessungen der Durchbrüche möglich“

Quelle: [luartx.de/carf-highlight-serie-aenderung-der-einheit-fuer-die-abmessungen-der-durchbrueche-moeglich](http://luartx.de/carf-highlight-serie-aenderung-der-einheit-fuer-die-abmessungen-der-durchbrueche-moeglich)

Die zeitliche Verknüpfung der Abläufe auf der Baustelle mit der 3D-Planung führt in die vierte Dimension. CARF ermöglicht die 4D-Planung durch den Abgleich von Zeitplänen, Kosten und Ressourcen, was letztlich die Projektentwicklungsleistung signifikant steigert. Beim Export einer Zeichnung nach DWG lassen sich nicht nur die Geometrie, sondern auch zusätzlich Bauteilinformationen übertragen. So können wichtige Zusatzinformationen beispielsweise mit AutoCAD- oder Revit-Anwendern geteilt werden. Das CARF Qualitool ermöglicht es dem Nutzer, seine Pläne vor der Abgabe zu prüfen, etwa nach der Richtlinie Daimler ENV. Das entsprechende Prüfprotokoll dokumentiert in den Plänen auf einen Blick offene Stränge, zusammenhängende Leistungsnetze, Bauteilgrößen, zugewiesene Materialien für den Medientransport, Ebenen, Farben und Strichstärken. Der Check findet ressourcenschonend im Batchlauf statt. Die Nutzung des Qualitools dient der Qualitätskontrolle der Zeichnungen sowie der Kundenzufriedenheit, denn es reduziert Konflikte – auf beiden Seiten.

**ROM Technik – ein starker Partner**

BIM verbessert nicht nur die Kommunikation zwischen Auftraggeber, Auftragnehmer und deren Subunternehmern, sondern auch die Abläufe im eigenen Unternehmen. Fehlerquellen lassen sich vermeiden, was Zeit und damit bares Geld spart. Genau aus diesem Grunde arbeitet LuArtX IT eng mit Rud. Otto Meyer Technik (ROM Technik) zusammen. Die Experten für Service & Facility Management von ROM Technik unterstützen ihre Kunden als Eigentümer oder Nutzer eines Gebäudes in ihren Geschäftsprozessen und sichern langfristig den Immobilienwert. Dabei begleitet ROM Technik den Kunden über alle TGA-Gewerke hinweg bei der Realisierung sämtlicher Umbau- und Modernisierungsprojekte. Die Experten können alle Daten in MicroStation und CARF verlustfrei übernehmen und dadurch End-to-End-BIM-Prozesse von der Vorplanung bis zur Vorfertigung umsetzen. (bv)

**CAD-Software für Innovatoren**

Drei Fragen an Joris Lenz, Head of Sales und Prokurist von LuArtX IT.



Herr Lenz, Building Information Modeling ist ein Begriff mit großer Tragweite. In welcher Form unterstützt LuArtX IT seine Kunden konkret im Hinblick auf die Umsetzung von BIM-Prozessen?

Durch jahrelange Erfahrung im CAD-Markt und die große Anzahl an Kundenbeziehungen kennen wir die Potenziale der marktführenden Lösungen der Standardsoftwarehersteller sehr genau und wissen, welche Schnittstellen notwendig sind und in welcher Qualität sie Daten transferieren können. LuArtX IT hat sich darauf spezialisiert, die individuellen Kundenwünsche umzusetzen und das zu entwickeln, was den Kunden weiterbringt – etwa in Hinblick auf notwendige Erweiterungen bei IFC-, ISOGEN- und AML-Schnittstellen infolge der Projektanforderungen.

MicroStation und Revit werden als führende BIM-Lösungen gehandelt. Was zeichnet MicroStation gegenüber Revit aus?

Das ist schnell auf den Punkt gebracht: MicroStation lässt das Übel an jährlichen Konvertierungen der Daten vergessen. Außerdem wird ein leistungsstarker CAD-Kernel geboten. Übrigens sind Dateien im DGN-Format wesentlich kompakter als jene im DWG- oder RVT-Format. Bauteilinformationen liegen als DGN-Dateien vor und sind nicht in einer Datenbank vergraben. Damit sind sie viel einfacher zugänglich.

Wie zukunftsorientiert ist LuArtX IT ausgerichtet?

CARF bietet eine durchgängige Planungssoftware aus einer Hand. Und: Wir wachsen weiter. Die BIM-Beratung wird weiter ausgebaut. Mehr Mitarbeiter, mehr Schulungsangebote, mehr Kooperationen mit starken Partnern sollen aus LuArtX IT die Nummer eins in der BIM-Branche machen! Auch technologisch sind wir ganz vorne dabei. So werden wir die Laserscan-Technik von Aurivus integrieren, sodass Punktwolken, etwa von Bestandsanlagen, einfach in den Planungsprozess integriert werden können.

Vielen Dank für die Stellungnahme!

Effizient, durchgängig und weitsichtig – das ist CARF. Die neue Benutzeroberfläche des Release 2021.0 steigert die Effizienz der Anwender deutlich. Hier einige Highlights:

- konfigurierbare Oberfläche mit Ribbons und Pop-ups
- Vergrößerung des Funktionsumfang, etwa die Möglichkeit der nachträglichen Änderung des Beschriftungsmaßstabs
- neue Arbeitsweise „Datenpunkt“ über ein Pop-up-Menü
- Überarbeitung der Suchfunktion im Zellsелеktor
- zusätzliche Durchbruchfunktionen
- Störvolumen und Wartungsbereiche lassen sich nun regelbasiert setzen
- neues Schema-Modul
- noch bessere Unterstützung der Elektroplanung: 2D/3D-Zellen, neue Trassenarten und Stromschienen
- Sprinklerberechnung über IDAT-Schnittstelle
- Erweiterung der ISOGEN-Schnittstelle
- AML-Schnittstellenerweiterungen

Weitere Informationen auf der Homepage [luartx.de/das-carf-release-2021-0-ist-online](http://luartx.de/das-carf-release-2021-0-ist-online)

Jede Woche wird ein CARF-Highlight-Beitrag auf der Website und den Social-Media-Kanälen kommuniziert – damit die Anwender stets auf dem Laufenden sind.