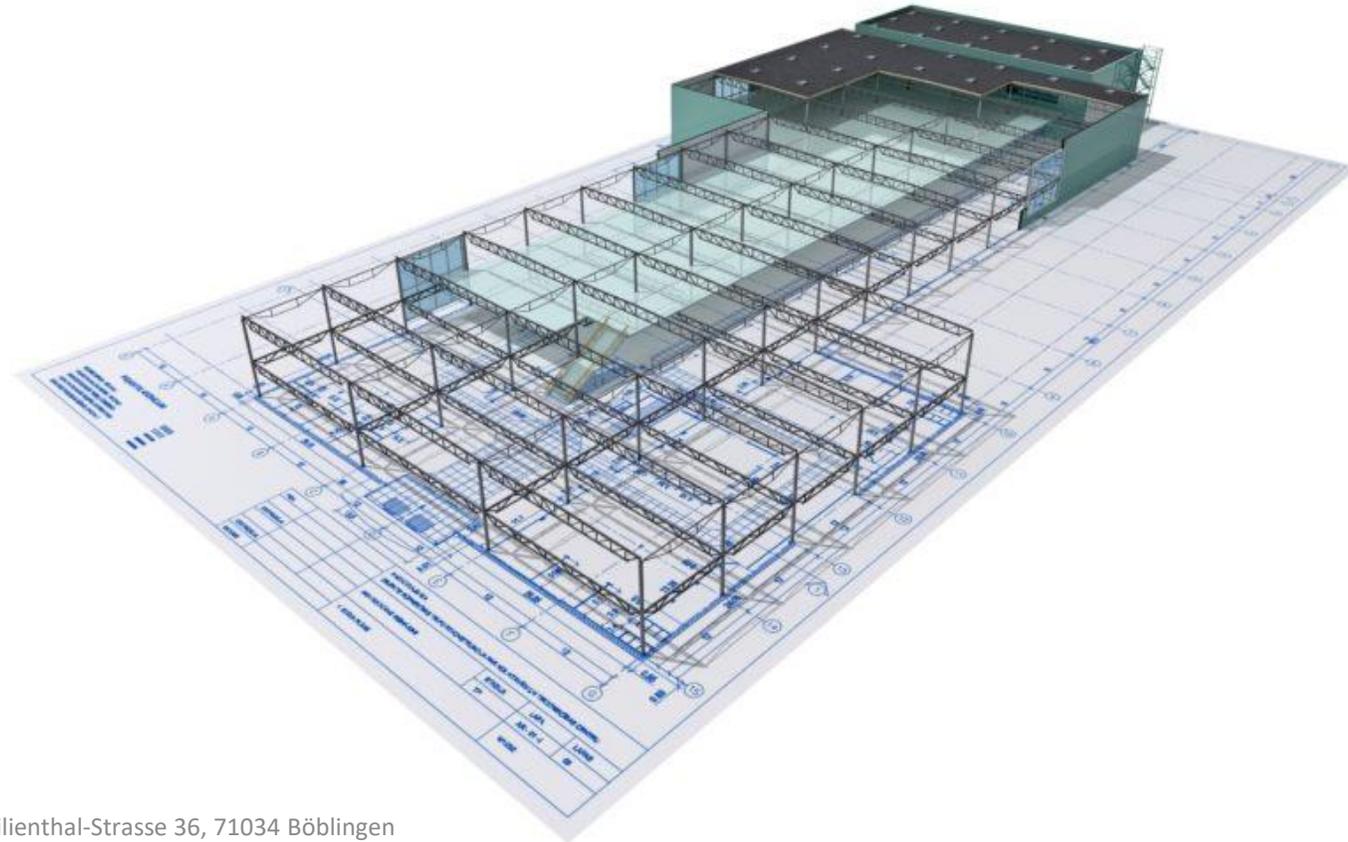




**CARF**  
Viele Gewerke – eine Lösung für die Fabrikplanung  
und Technische Gebäudeausrüstung





# LuArtX und CARF

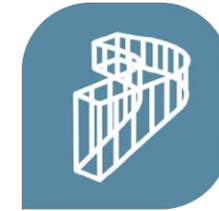
- Gründung 2018 (100% Inhabergeführt)
- Seit 2019 Entwicklungs- und Softwarewartungspartner von Mercedes, VW, AUDI, BMW, Ritter Sport und Miele Markteinführung CARF Fabrikplanung
- 2020/21/22
  - Entwicklung CARF Infrastruktur TGA
  - Neu Schema Modul
  - Neue Schnittstellenentwicklungen zu
    - Solar Computer für die TGA Gewerke
    - IDAT für die Sprinklerberechnung
    - Isogen für die Isometrie Erzeugung
    - IFC Schnittstelle
    - Klimax Schnittstelle
    - AML Schnittstelle
- 2023 Eröffnung Büro in München



# Übersicht CARF- Module der Digitalen Fabrikplanung



Brandschutz-  
layout



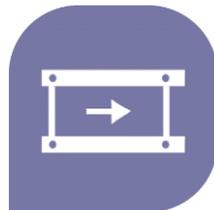
Hüll-und  
Schleppkurven



Einrichtungs-  
layout



Lackiertechnik



Fördertechnik



Späneförderer



Gebäudelayout-  
Designer

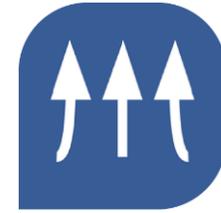


Stahlbau- und  
Bühnentechnik

# Übersicht CARF- Module der Technischen Gebäudeausrüstung



Baumodul



Lüftung



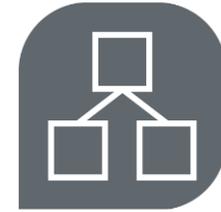
Elektro



Lackiertechnik



Erdverlegte  
Leitungen



Schema



Heizung



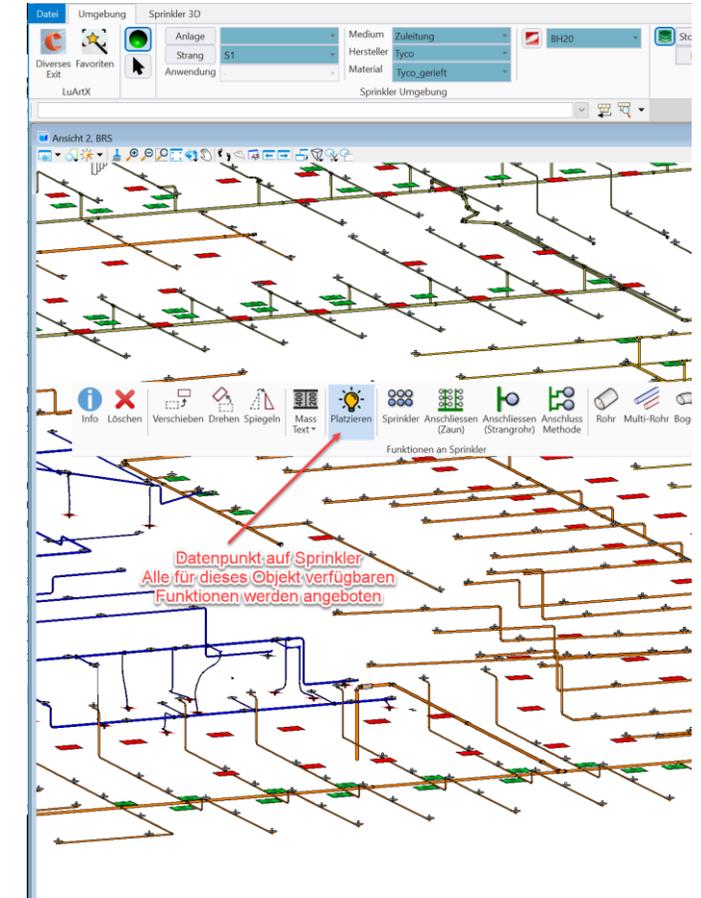
Sprinkler

# Vorteile von CARF

ca. 30 %  
schneller bei  
der  
Projektarbeit

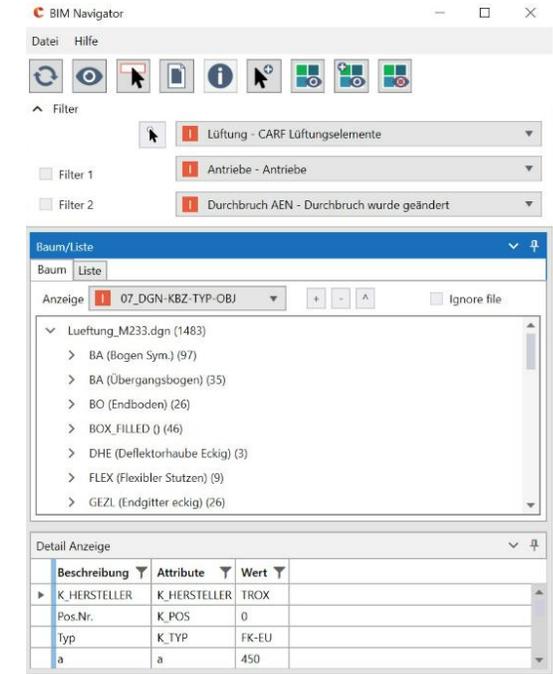
## Vorteile im Überblick:

- Durchgängige Planung über alle CARF-Module
- weniger Mausklicks und Mauswege
- schnellerer Einstieg in die Planungsaufgabe, weil kein Suchen nach Funktionen notwendig ist
- moderne Benutzeroberfläche mit der Gesamtaufgabe stets im Blick und folgenden Design-Anpassungen:
- leistungsstarke Funktionen
- schnellerer Einstieg/Einarbeitung neuer Mitarbeiter durch intuitive Bearbeitung
- Effizienzsteigerung bei der Projektarbeit



# CARF CONNECT BIM Navigator

ca.40 %  
schnellere  
Konfiguration  
von Listen



## BIM Navigator

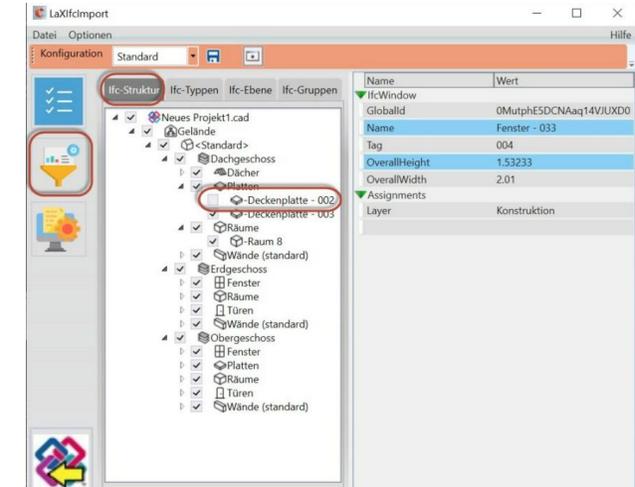
- Einfachen und schnellen Überblick zum Projekt
- Selber konfigurierbar
- 40% schnellere Listenkonfiguration
- Per Drag and Drop konfigurierbar
- auf LV Positionen anpassbar
- Oberfläche über Excel konfigurierbar

GUID	Kurzbeschreibung	Pos.Nr.	Anlage/Teilanlage	Strang	Medium	Bezeichnung
3528335281485618792	BO	0	A	S5	ZUL	Endboden
15017631633935817186	BO	0	A	S5	ZUL	Endboden
24124666544680717442	BO	0	A	S5	ZUL	Endboden
20899838075820217796	BO	0	A	S4	ZUL	Endboden
19790357951945619475	BO	0	A	S4	ZUL	Endboden
7941756943518218318	BO	0	B	S1	ZUL	Endboden
38443722016016519471	BO	0	B	S2	ZUL	Endboden
5100148553696918658	BO	0	B	S1	ZUL	Endboden
4146126782818119258	BO	0	B	S2	ZUL	Endboden
39909585416294317832	BO	0	A	S4	ZUL	Endboden
8115850723193018865	BO	0	B	S1	ZUL	Endboden
25671246901242018431	BO	0	B	S3	ZUL	Endboden
5986376576477619977	BO	48	A	S6	ZUL	Endboden
5573487423368916404	BO	55	A	S6	ZUL	Endboden



# CARF CONNECT IFC-Teilimport

bis zu 80%  
Zeiteinsparung  
beim Import



## IFC-Teilimport

- Voransicht der Struktur des IFC`s
- Ansicht nach IFC-Typ oder Ebene
- Kleinere Datenmengen einladen und erhebliche Zeitersparnis beim Import durch:
  - Filterung nach beliebigen Attributen: Gebäude/Stockwerke/Layer/Gruppe/Farbe/Symbol/ Eigenschaften

### Vorgehen

 <p>1 <a href="#">Quelle</a></p>	<p>Ifc-Datei und vordefinierte Filter/Mapping auswählen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Ifc-Datei oder, wenn vorhanden, die DGN-Datei (siehe DGN-Datei statt Ifc-Datei verwenden, in <a href="#">Quelle</a>), wird als Referenzdatei angehängt.</li> <li>• Die Ifc-Datei wird gelesen und alle Elemente die im Filter/Mapping erlaubt sind, werden in verschiedenen Ansichten in der Benutzeroberfläche dargestellt</li> </ul> <p>Achtung: Der effektive Vorgang startet erst wenn Sie den Auswahl- oder Optionen Knopf klicken!</p>
 <p>2 <a href="#">Auswahl</a></p>	<p>Optionale Auswahlen der zu importierenden Elemente</p> <p>Standardmäßig sind alle Elemente ausgewählt.</p>
 <p>3 <a href="#">Optionen</a></p>	<p>Optionale Änderung der Optionen.</p>
 <p>4 <a href="#">Import</a></p>	<p>Starten des Imports.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Je nach Konfiguration werden die ausgewählten Elemente einfach aus der Referenzdatei in die Masterdatei kopiert, oder neue Objekte ergänzend zum Originalobjekt erstellt (z.B. Flächen, Raummakros)</li> <li>• Farben/Ebenen/Symbolik wird gesetzt</li> <li>• CarF-Attribute werden angehängt</li> </ul>

# CARF CONNECT Solar-Schnittstellen

**Bidirektionale  
Solar-  
Schnittstellen  
für  
Berechnungen**

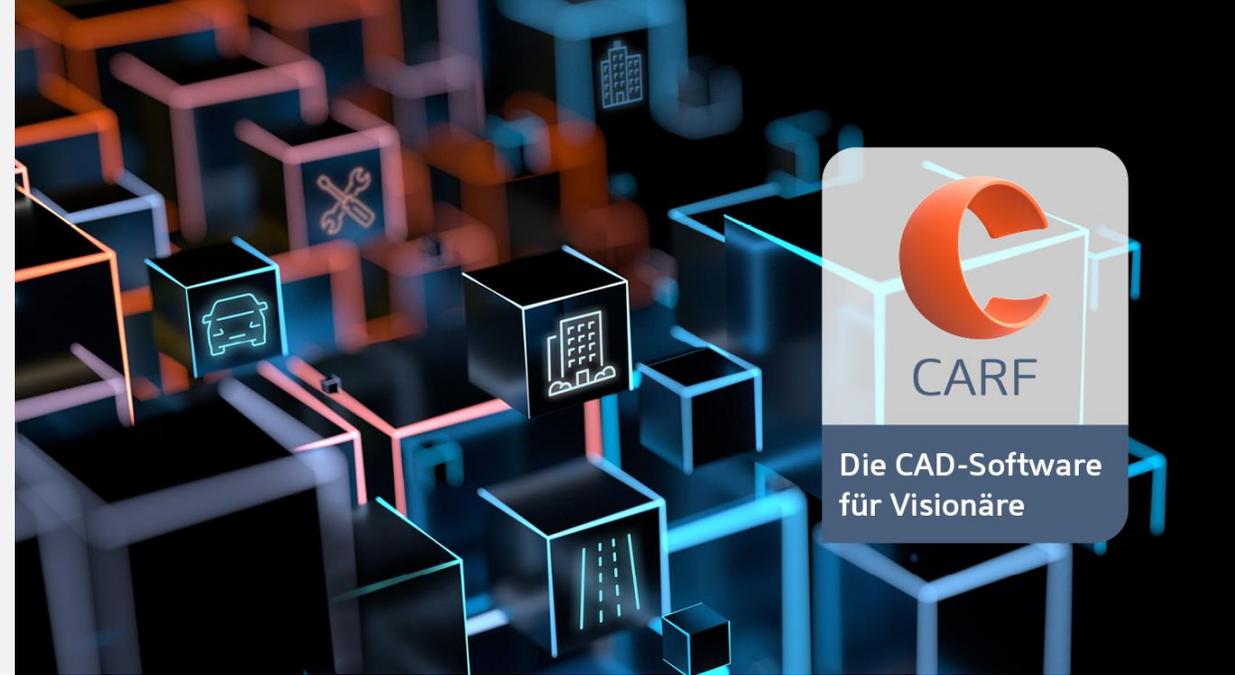


## Solar-Schnittstellen

- Schnittstellen für Heizung, Lüftung und Sanitär auf dem neuesten Stand
- in Großprojekten erprobt (>600 Verbraucher)
- Dazu zählt natürlich auch das 6-Wege-Ventil, das bei Heiz- und Kühldecken verwendet wird
- Engmaschiger Kooperationsaustausch zwischen LuArtX IT mit der GF Solar-Computer



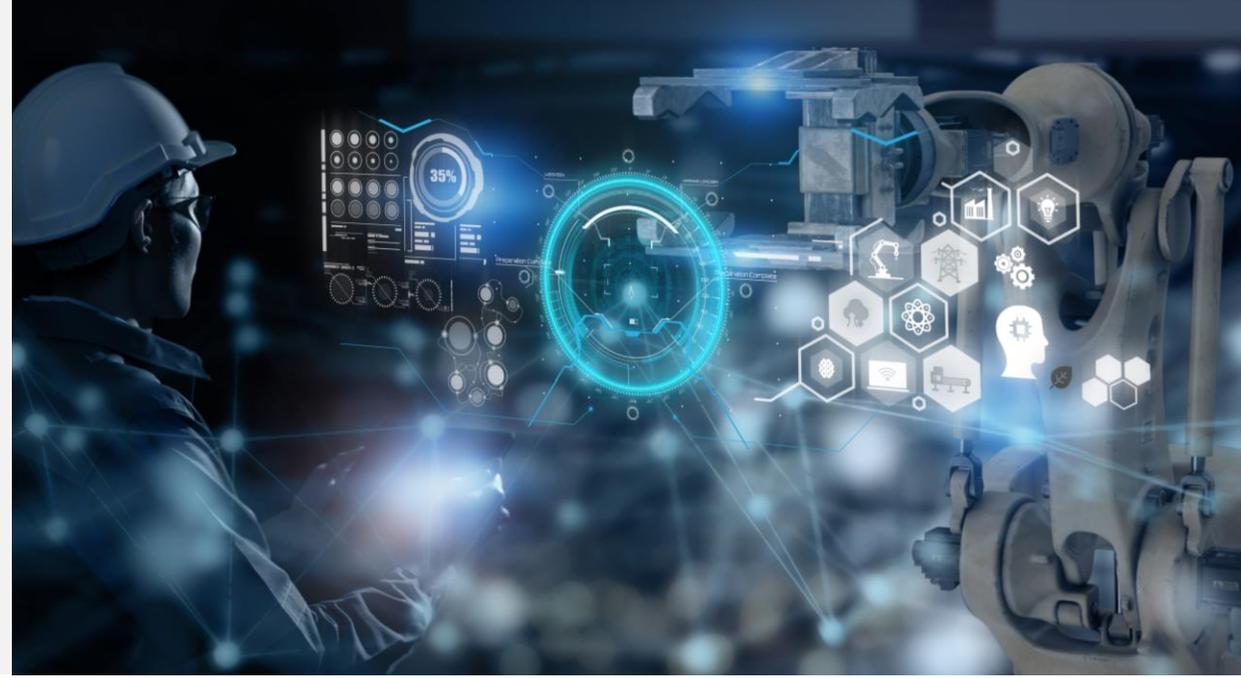
# Entwicklungen 2023



- **VDI3805 Kopplung**  
Auslegung von Heizkörpern, Einlesen von Bauteilen,  
Einlesen von Rohren, Bögen
- **REVIT zu CARF**  
Intelligent Schnittstelle, Plugin für Revit
- **CARFconcepts**  
Konzepte für die TGA mit der Berechnung  
Webbasiert über IFC-Architektur einlesen/unabhängig CAD-Lösungen
- **IFC-Batchlauf**



# Entwicklung- und Forschungsprojekte 2023



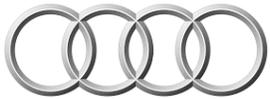
- IFC-Schnittstelle über BIM2Praxis für TGA  
(Forschungsprojekt mit ROM, RWTH-Aachen, Start 1/2022, Laufzeit 3 Jahre)
- AML-Schnittstelle... über BMW für TGA / DIAMOND Konjunkturprojekt  
(Forschungsprojekt, Omniverse NVIDIA, Unreal, Start 02/2023, Laufzeit 4 Jahre).



# Referenzen



Mercedes-Benz



Audi



DAIMLER TRUCK





# Kontakt

## Vertrieb:

LuArtX IT GmbH  
60439 Frankfurt und 71034 Böblingen

Telefon: +49 7031 304748-0

E-Mail: [vertrieb@luartxit.de](mailto:vertrieb@luartxit.de)  
[www.luartxit.de](http://www.luartxit.de)

## Support:

LuArtX IT GmbH  
Telefon: +49 7031 304748-9

E-Mail: [support@luartxit.de](mailto:support@luartxit.de)  
<https://luartxit.de/service/>