Leistungsspektrum – Planung & technische Umsetzung

BIM • TGA • Elektrotechnik • Tragwerksplanung • Infrastruktur

Ein technisches Engineering-Team mit digitalem Fokus.

Unsere Struktur kombiniert:

- Digitale Fachplanung (Revit, Civil 3D)
- Modellierung komplexer TGA- & Infrastrukturprojekte
- Begleitung von Ausschreibung bis Umsetzung

Standorte:

- Projektverantwortung & Engineering-Führung: Vertron Systems
- Umsetzung in eigener Struktur – Standort Opole (Niederschlesien)

💡 **Mehrwerte:** Skalierbare Kapazität, hohe Qualität, effiziente Umsetzung – ideal für anspruchsvolle Projekte mit digitalem Fokus.

BIM & Spezialleistungen

Punktwolken-Modellierung

Erstellung detaillierter 3D-Modelle aus Laserscans für präzise Bestandsaufnahmen.

3D-Modellierung aus 2D

Umwandlung bestehender 2D-Zeichnungen in umfassende 3D-Modelle.

BIM-Management & Koordination

Effiziente Koordination und Management Ihrer BIM-Projekte (BIM 360, BIMcollab, Navisworks, Linear).

Material- & Mengenermittlungen

Genaue Kalkulationen von Materialien und Mengen direkt aus Revit-Modellen.

Infrastrukturmodelle

Planung und Modellierung von Straßen, Versorgungsnetzen und weiterer Infrastruktur.

Qualitätsprüfung von BIM-Modellen

Sicherstellung der Modellqualität nach europäischen Normen.

Erstellung von Ausschreibungsunterlagen

Umfassende Dokumente, Zeichnungen und Revit-Auszüge für Ausschreibungen.

Projekt-Audits & Optimierung

Analyse und Verbesserung technischer Lösungen zur Effizienzsteigerung.

CFD-Simulationen

Detaillierte Brandsimulationen und Energiesimulationen für sichere und effiziente Gebäude.

Arbeiten gemäß DIN / EU-Normen

Alle Leistungen entsprechen den neuesten nationalen und europäischen Standards.

Sanitär-, Heizungs-, Lüftungs- & Klimatechnik (TGA-HLK)

Kernsysteme:

Modellierung aus Punktwolken (z. B. Laserscans)
3D-Modellierung aus 2D-Zeichnungen

BIM-Management & Koordination (inkl. BIM 360, BIMcollab, Navisworks, Linear)

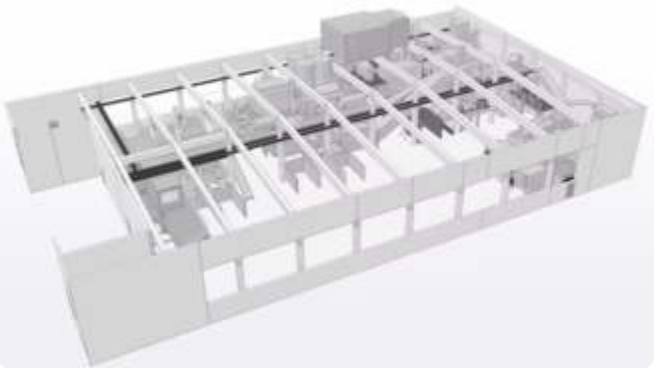
Material- und Mengenermittlungen auf Basis von Revit-Modellen

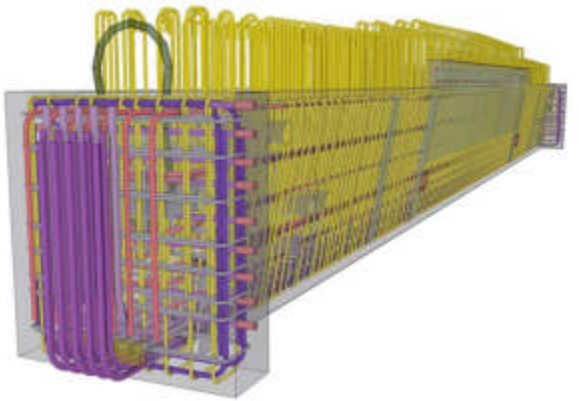
Infrastrukturmodelle (Straßen, Netze etc.)

Wärme-/Kältezentralen:

Planung von Kesselanlagen

Planung von Wärme- und Kälteübergabestationen





Brandschutztechnische Anlagen:

Sprinkleranlagen

Hydrantenanlagen

Rauch- und Wärmeabzugssysteme (RWA)

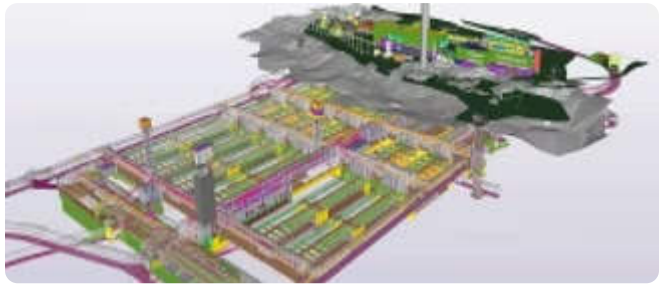
Überdruckanlagen für Fluchtwege

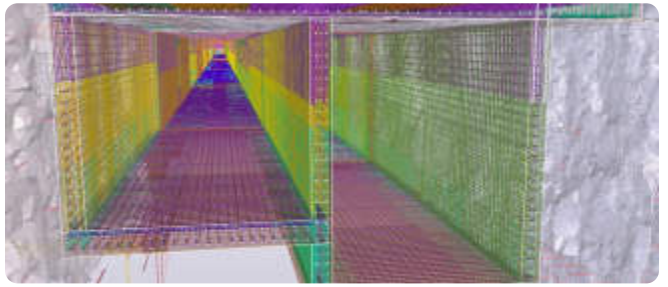
Externe Netze und Anschlusspunkte:

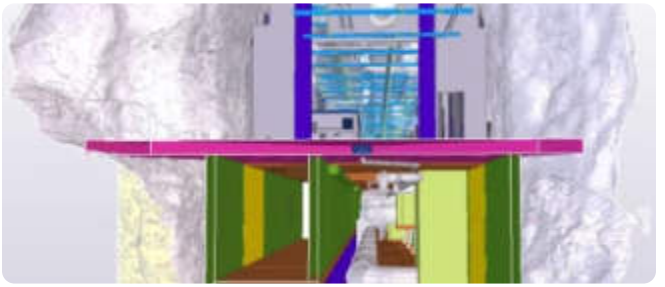
Planung von Ver- und Entsorgungsleitungen (Wasser, Abwasser, Gas, Fernwärme)

Flächendrainagen und Geländewasserführung

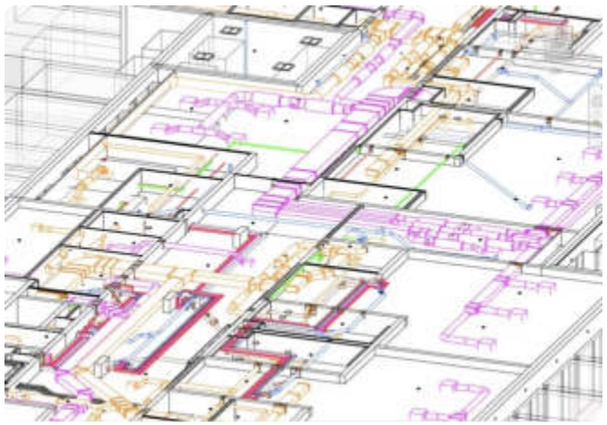
Modellierung von Anschlusspunkten

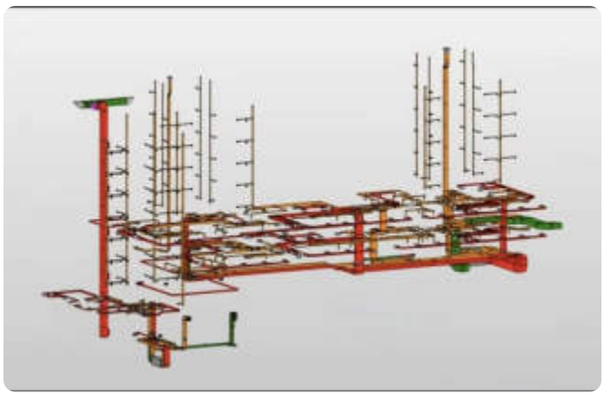




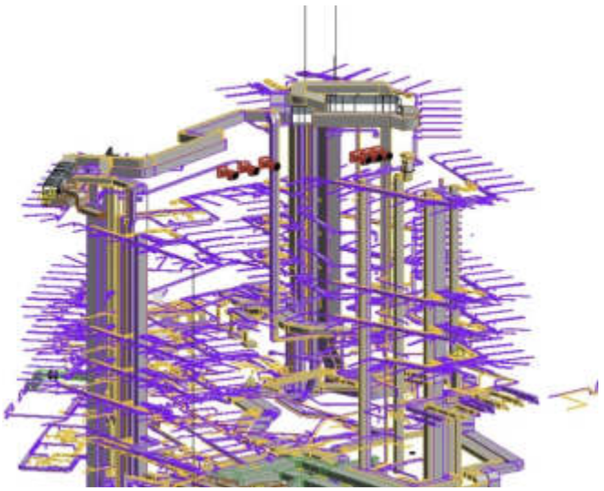


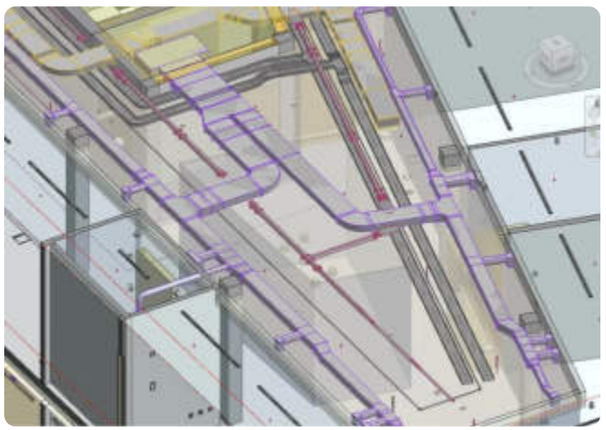
Ausgewählte Projektbeispiele



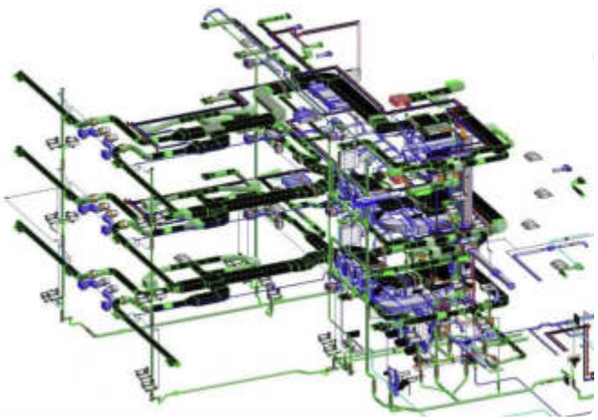


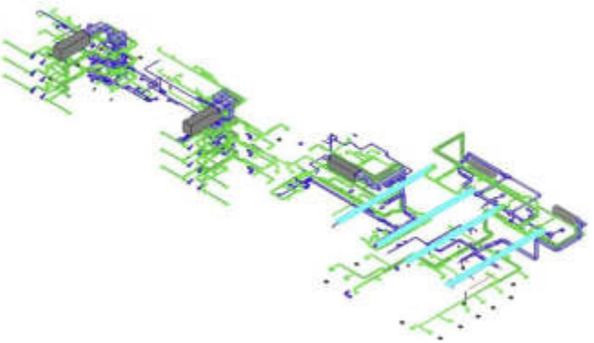
Wohnkomplex mit drei Gebäuden & Kindergarten
📍 **Standort:** Wien, Österreich
📐 **Leistungsumfang:** Revit-basierte TGA-Modellierung (Heizung, Lüftung, Sanitär, Elektro)
💡 **Besonderheiten:** 3D-Koordination der TGA-Gewerke, Schnittstellenabstimmung mit Architekt und Statik
🧱 **Projektgröße:** ca. 8.000 m² BGF





Bürogebäude in Berlin
📍 **Standort:** Berlin, Deutschland
📐 **Leistungsumfang:** Revit-Modellierung der Gewerke Heizung, Lüftung, Sanitär, Elektro
💡 **Besonderheiten:** Modellierung nach Architekten- und Statikvorgaben, kollisionsfreies 3D-TGA-Modell
🧱 **Projektgröße:** ca. 4.500 m² BGF





IKEC Hoorn – Schulgebäude
📍 **Standort:** Hoorn, Niederlande
📐 **Leistungsumfang:** TGA-Modellierung (Heizung, Lüftung, Sanitär, Elektro) auf Basis von 2D-Plänen
💡 **Besonderheiten:** Präzise Modellierung für ein modernes Schulgebäude, Umsetzung nach niederländischen Vorgaben
🧱 **Projektgröße:** ca. 3.800 m² BGF

Kompetenzbereich Tragwerks- & Infrastrukturplanung

Tragwerksplanung & Statik

- Tragwerksplanung & Statik
- Stahl- und Stahlbetonplanung
- Schal- und Bewehrungspläne nach deutschen Normen
- Erstellung prüffähiger Statiken nach DIN

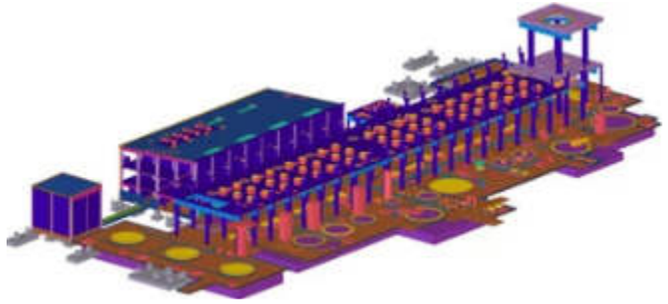
Infrastrukturmodellierung (Civil 3D & BIM)

- Straßenplanung, Höhenmodelle, Querschnitte
- Kreisverkehre, Kreuzungen, Fahrdynamik
- Modellierung technischer Schächte, Tunnel, Regen-/Abwassernetze
- Volumenberechnung, Punktwolkenverarbeitung, Querprofile
- Civil 3D mit Export nach IFC – wichtig für BIM-Standards

Infrastrukturplanung – Entwurf & Berechnung

- Erschließung (Industrie-/Stadtgebiete)
- Entwässerung / Retentionsberechnungen
- Hydraulische Simulationen (Netzkapazität etc.)
- Koordination zwischen Gewerken (Straße, Wasser, Energie)

BIM-gestützte Planung von Infrastruktur & Großanlagen

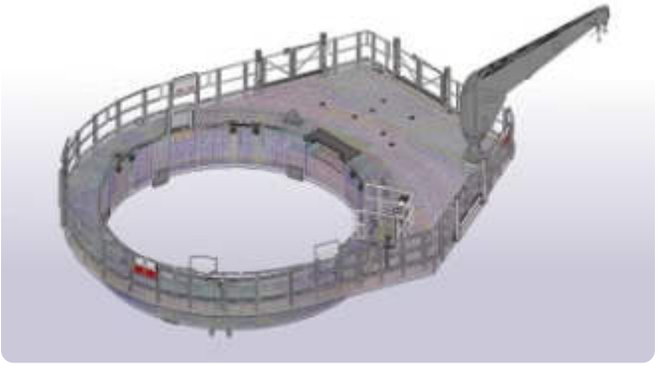


🌎 Taurus Eukalyptus – Zellstofffabrik (Greenfield-Projekt)

📍 Uruguay | Industrieinfrastruktur | 2022

Planung und modellbasierte Unterstützung für die technische Infrastruktur einer großindustriellen Zellstofffabrik:

- Geländeerschließung & Infrastrukturmodellierung
- Koordination von Leitungsnetzen & Medienversorgung
- Kollisionsprüfung und interdisziplinäre Abstimmung
- Umsetzung auf Basis internationaler BIM-Standards (Civil 3D)

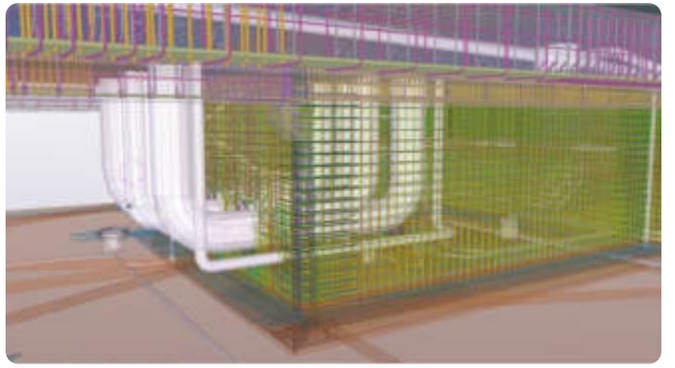


🌊 Serviceplattformen für Offshore-Windparks

📍 Dänemark | Energiewirtschaft / Infrastruktur | 2023

Unterstützung bei der Planung und Modellierung technischer Plattformen für Offshore-Windparks:

- 3D-Modellierung von Infrastrukturkomponenten (Civil 3D / Revit)
- Integration technischer Schächte, Leitungsführungen und Wartungszugänge
- Prüfung auf Kollisionsfreiheit und technische Machbarkeit
- Zusammenarbeit mit internationalen Planungspartnern im maritimen Umfeld



💧 Kläranlage Blominmäki

📍 Espoo, Finnland | Wasserwirtschaft / Infrastruktur | 2022

Modellierungs- und Planungsleistungen für eine neue Großkläranlage im urbanen Raum:

- 3D-Modellierung der Entwässerungssysteme und Versorgungsschächte
- Integration von technischen Schächten, Pumpwerken und Wartungstunneln
- Kollisionsprüfung & Koordination mit internationalen Planungspartnern
- Umsetzung nach lokalen Standards und auf Grundlage von Punktwolken

Ihr Ansprechpartner

👤

Thomas Spyra, M.Sc.
Technische Leitung – Vertron System

Ingenieur & Unternehmer mit 11+ Jahren Erfahrung in Engineering, Digitalisierung und Teamaufbau
Fokus: skalierbare Planungslösungen mit klarer Struktur & Verantwortung

Kontaktdaten:

✉️ thomas.spyra@vertron.eu
🌐 **https://vertron.eu/**
🌐 **https://bim.vertron.eu/**
📞 +49 176 41088294

Vertron Systems

Vertron Systems – Engineering, BIM & TGA-Planung

Komplexe Technik klar geplant: BIM, TGA, Elektrotechnik – mit Erfahrung, Struktur und Umsetzungskompetenz. Projektpartner für die DACH-Region.

BIM vertron eu

Vertron BIM Group

Digitale Planung & Technische Modellierung · TGA-Planung & Berechnung · Modellierung & Visualisierung · Tragwerksplanung & BIM-Koordination.

🆕 3D-Laserscanning & Punktwolkenverarbeitung

Jetzt ergänzend verfügbar – für präzise Bestandsaufnahme & nahtlose BIM-Integration

✔️ 3D-Scan von Gebäuden, Industrieanlagen & Infrastruktur
✔️ Erstellung und Verarbeitung von Punktwolken (z. B. mit ReCap)
✔️ Übergabe in gängige Planungssoftware (z. B. Revit)
✔️ Ideal für Umbauten, Sanierungen, Bestandsobjekte

💡 *Vom Scan zum Modell – als nahtloses Modul für Ihre Planung*