

bauen

bauen – für alle

Das KJPZ ist ein Ort, der professionelle Hilfe für gesundheitliche Probleme anbietet. Es ist auch ein Ort voller Widersprüche. Während für Kinder und Jugendliche ein möglichst kurzer Aufenthalt angestrebt wird, bewegt sich das Personal jahrelang darin. Während dem Gesundungsprozess alle erdenkliche Aufmerksamkeit geschenkt wird, müssen gleichzeitig ökonomische Rahmenbedingungen eingehalten werden. Es gilt, drei Modelle zu vereinen: Der Netzplan als funktionales Modell und der Businessplan als ökonomisches Modell müssen zu einem Masterplan im Rahmen eines baulichen Modells zusammengefügt werden.

Die ganz unterschiedlichen Bedürfnisse der zahlreichen Stakeholders werden unter einem Dach befriedigt. Der Betrieb muss «fließen», quantitativ ebenso wie qualitativ, er muss eine ganze Reihe psychologischer, pädagogischer, ökonomischer und technischer Voraussetzungen erfüllen.

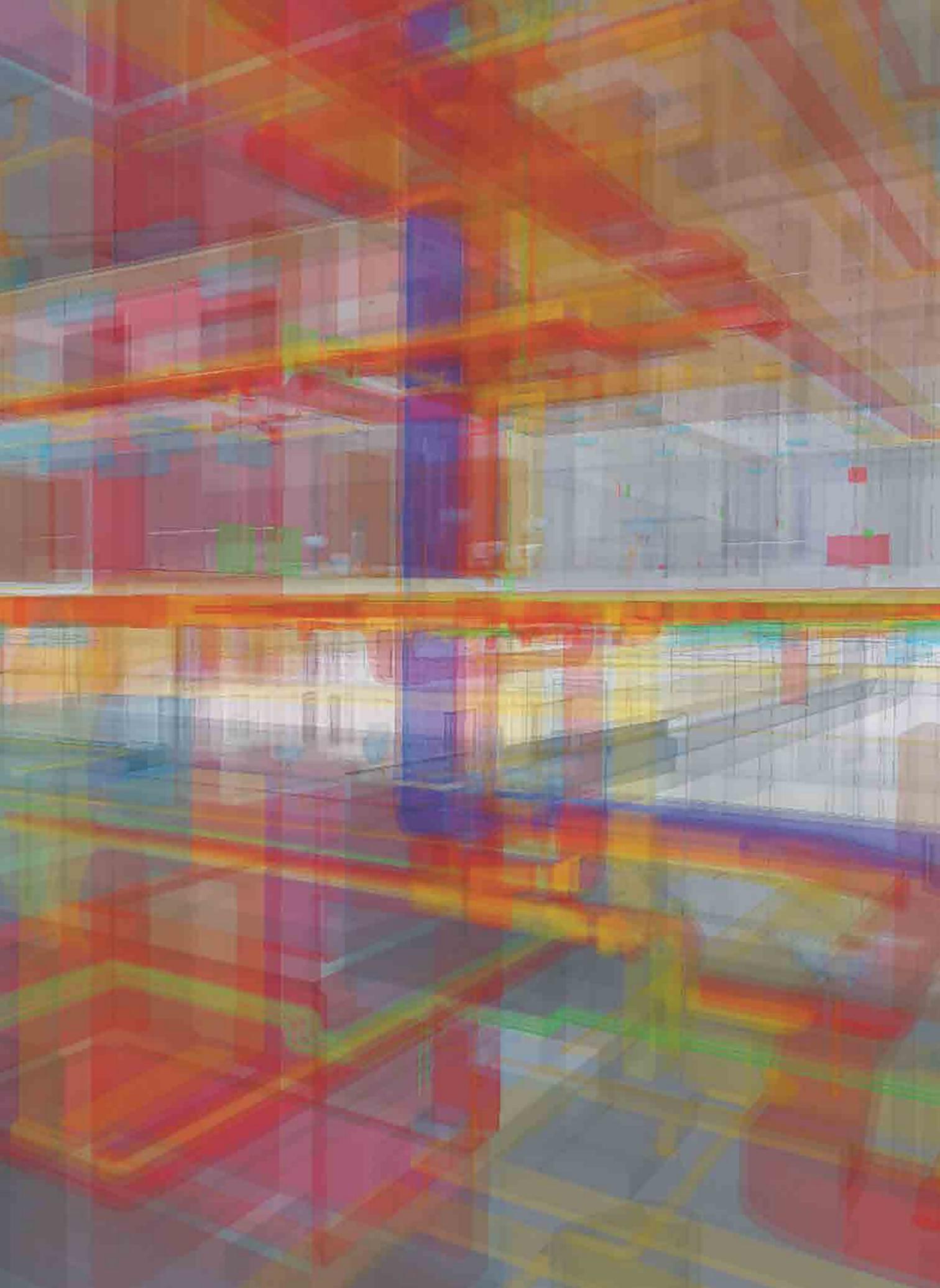
bauen – mit BIM

Wie würde ein Bauprozess aussehen, der davon profitiert, dass alle Beteiligten ein dreidimensionales digitales Gebäudemodell entwerfen, dieses bis zur Realisierungsfähigkeit aufbauen und verbessern und anhand dieses Modells ohne Umwege direkt zu bauen beginnen? Und wie wäre es weiter, wenn nicht nur die Baugrube per GPS-Steuerung ausgehoben wird, sondern auch die Daten der Wände so in das Werk des Produzenten eingespielt werden und dort direkt aus dem Modell produziert werden? Für das KJPZ Königsfelden ist es gelungen, diese Idee vom Experiment konsequent in die Realität des Bauens zu überführen.



Die Daten für den Baugrubenaushub wurden aus dem digitalen Gebäudemodell per Stick direkt auf den Aushubbagger geladen und für den GPS-gestützten Aushub genutzt.





Die intensive Koordination aller Beteiligten gelingt mit Hilfe der digitalen dreidimensionalen Planung und einer Methode, die als BIM (Building Information Modelling) bereits in vieler Munde ist. ERNE AG Holzbau geht dabei einige Schritte weiter und arbeitet nicht nur am Modell, sondern vor allem an der Vereinfachung der Schnittstellen und vermeidet damit mögliche Konflikte. «Modelling» wird somit zum «Management». Die verwalteten Informationen in diesem Modell entsprechen den funktionalen und technischen Anforderungen des Bauwerks. Nutzerspezifische Funktionsbeziehungen bis hin zur Koordination von haustechnischen Anlagen und zur Übereinstimmung von Tragstruktur und Architekturmodell fließen ein. Der Bauablauf wird dank dieses Koordinationsmodells optimiert. Bei ERNE AG Holzbau bedeutet dies, dass unter anderem aus der Fassadenplanung des Architekten direkt ein produktionsgerechtes Hüllkörpermodell der Fassadenelemente erstellt wird. Aus diesem werden die Maschinensteuerungsdaten für die Produktion automatisch erstellt, bzw. Logistik und Materialbestellung koordiniert. Die Elementfertigung erfolgte zum Grossteil durch Europas grössten Roboter zur Bauteilfertigung im Werk in Stein AG.

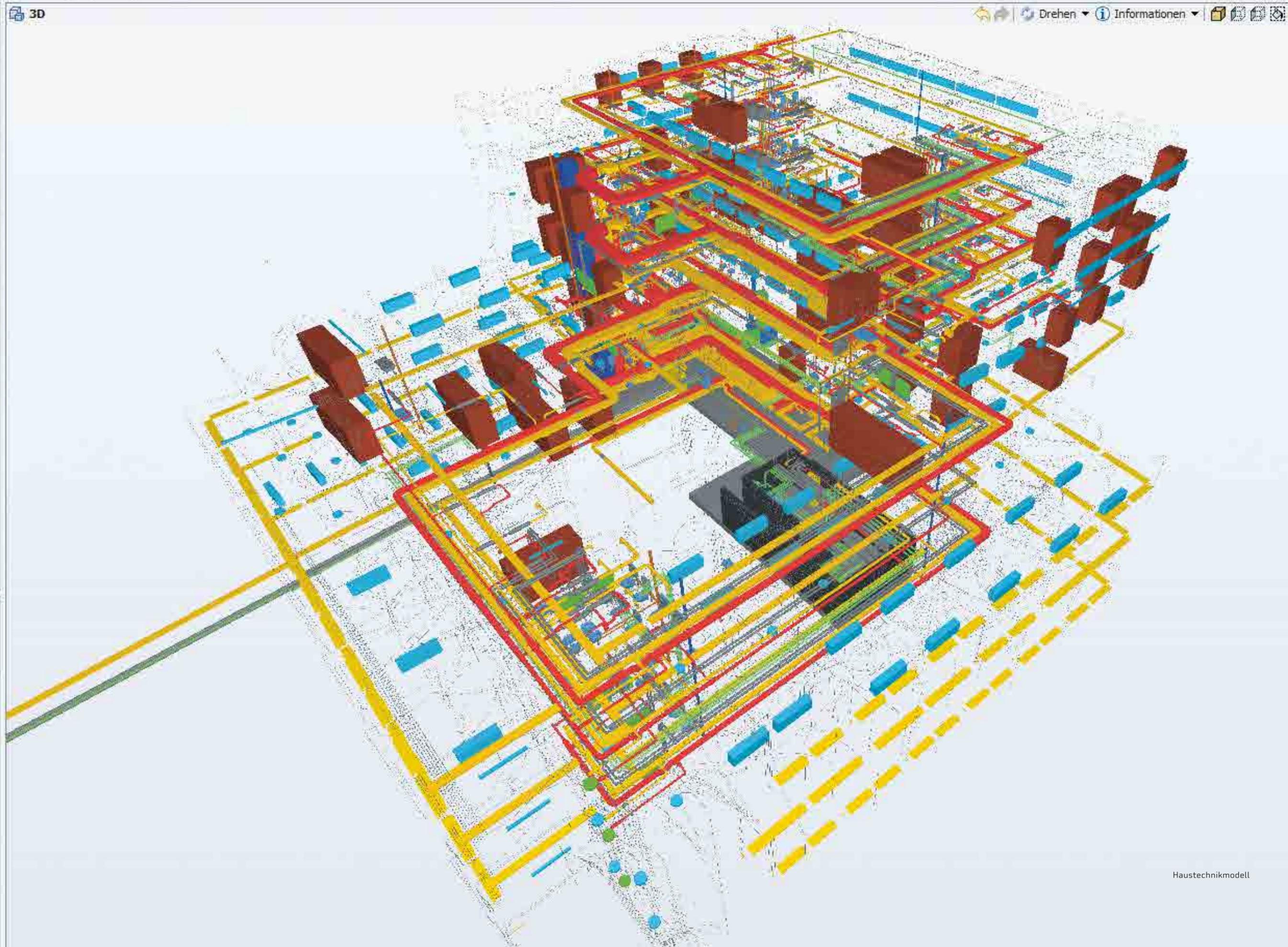


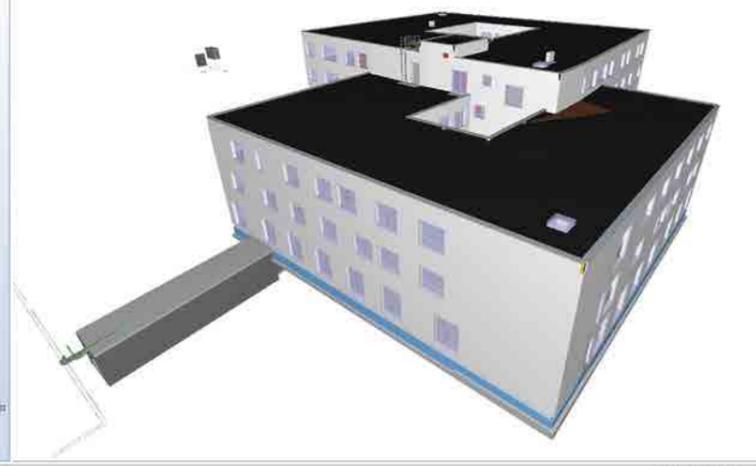
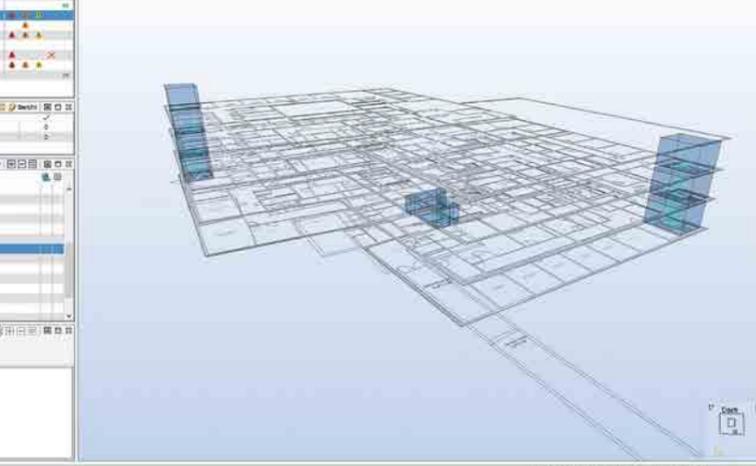
- 1_UG
- 2_EG
- 3_OG1
- 4_OG2
- 5_OG3



Klassifizierung Hyperlinks

Königsfelden (Ausführung...
r
mentProxy 44
mentProxy 44
ElementProxy
g der Begrenzungen
va 11.0.0.4
DFzPqu5ozDUASX



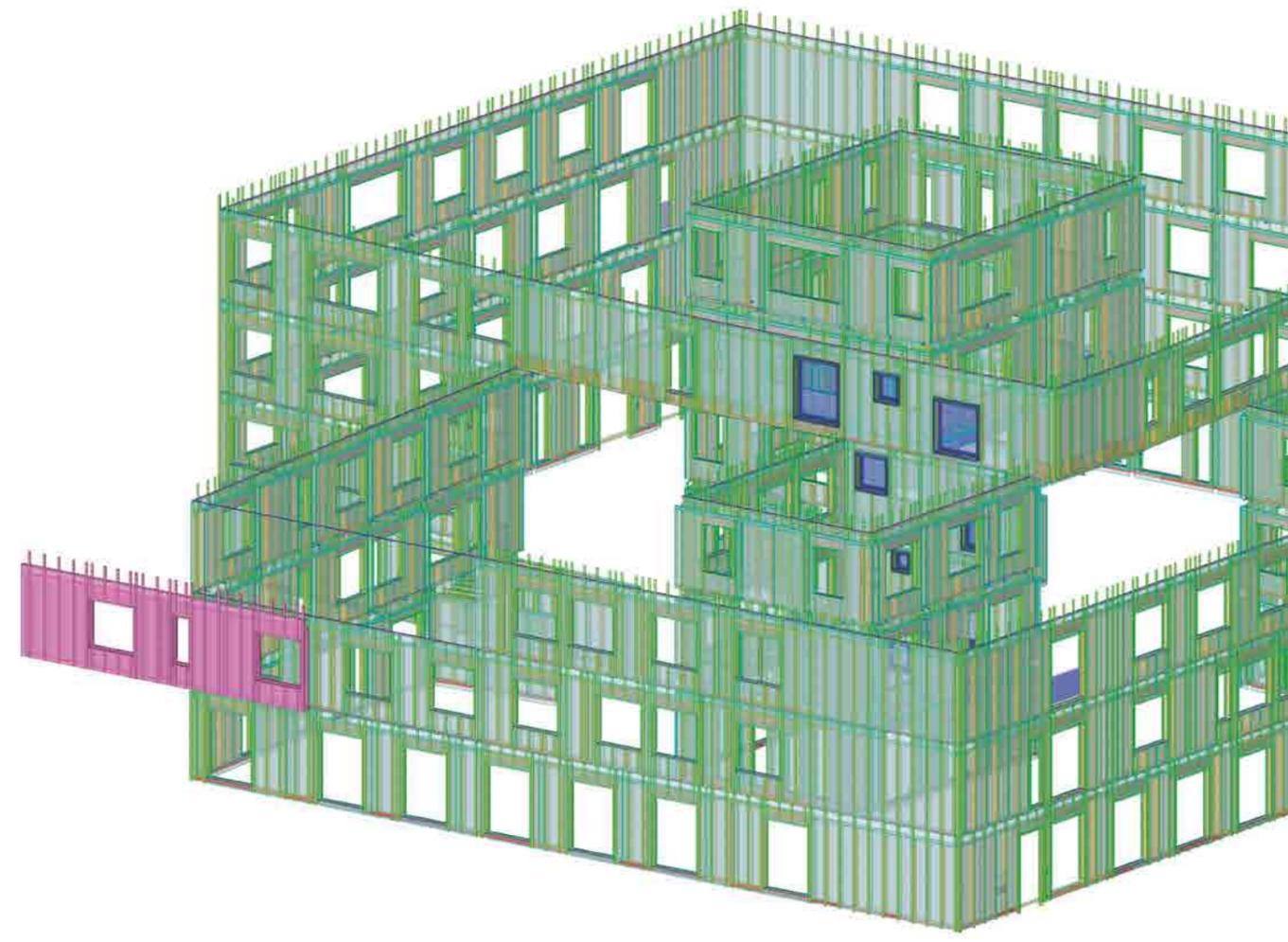
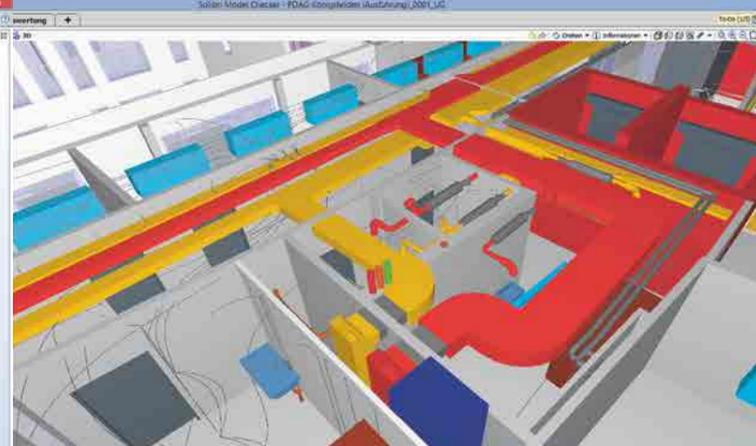
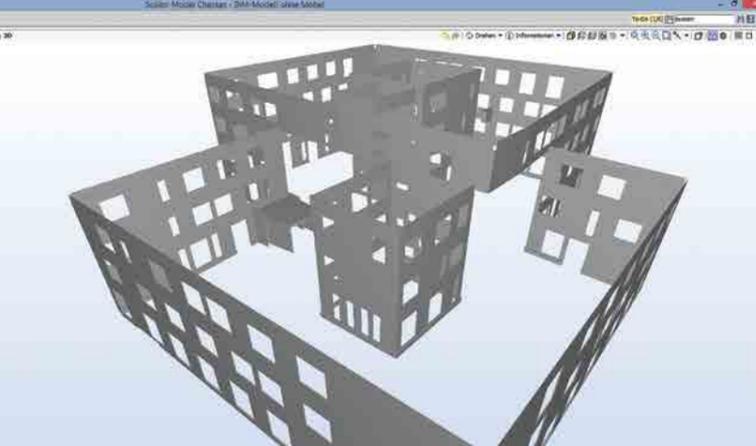
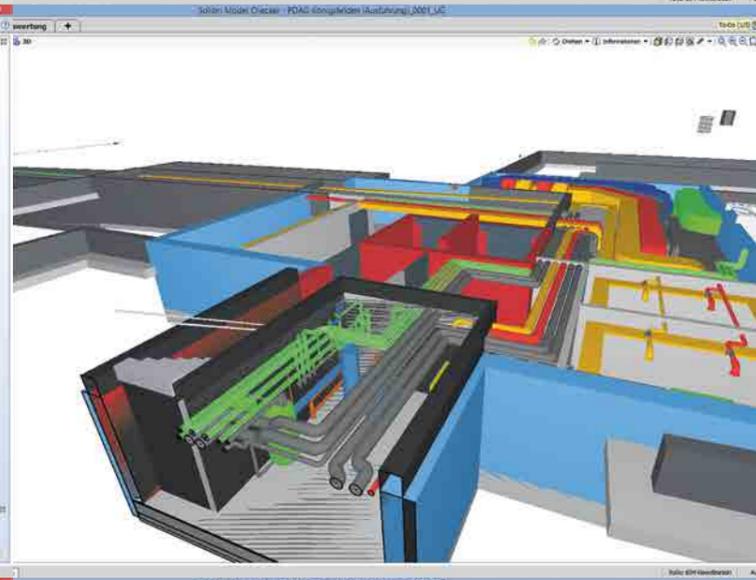
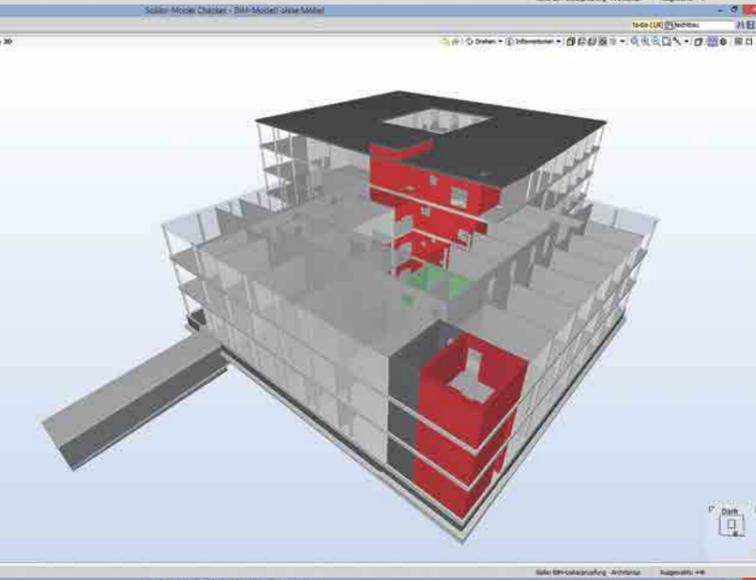
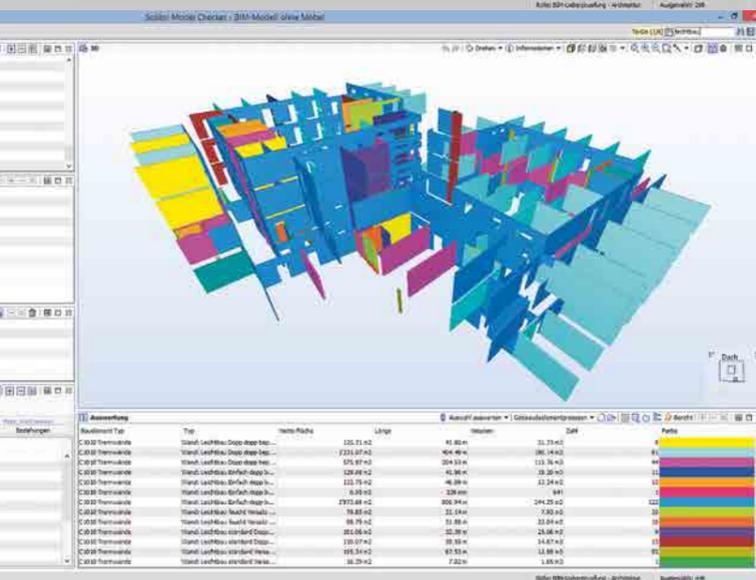


Linke Spalte

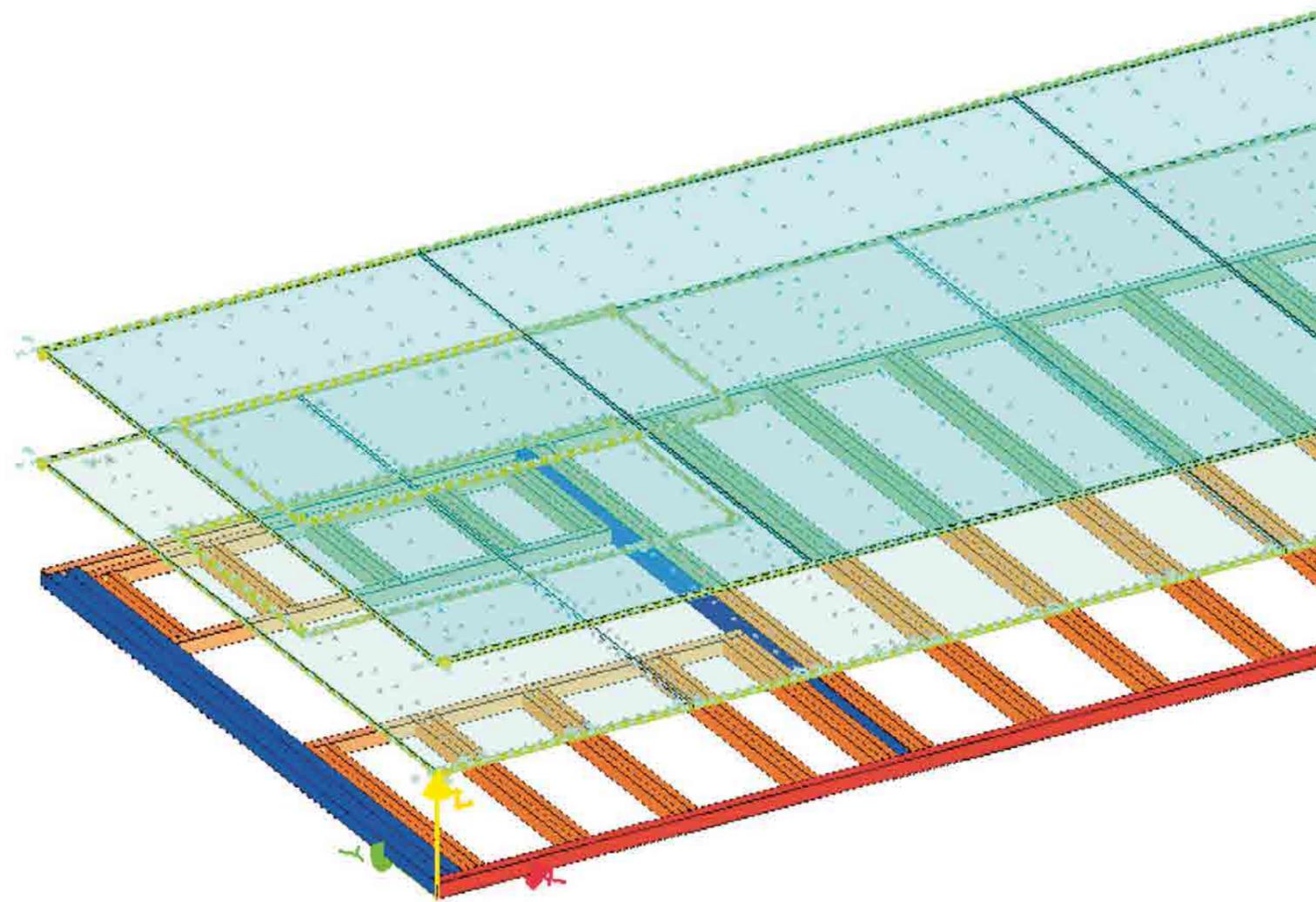
- 1.) Raumstempel mit den wesentlichen Angaben zu jedem Raum.
- 2.) Auswertung der Massen (Stützen, Wände, Decken, Aushub etc.). Die Daten werden für die Kostenermittlung, Ausführungsplanung, Ausschreibung und Realisierung verwendet.
- 3.) Auslegung der Tragstruktur auf die massgebenden Lasten inkl. Erdbebenebemessung.
- 4.) Architekturmodell als Grundlage für die Fassadenplanung.

Rechte Spalte

- 5.-8.) Gesamtes Modell inkl. HLKS.



Fassadenmodell mit konstruktiver Detaillierung.



Datensatz

TXT # PP	130,2751,1,1122,0;
TXT # PP	1970,2751,1,1122,0;
LS	8623, 45, 53, 0, 0, 0, Hilfskonstruktion-Rähm-0,0,0;
LS	8623, 45, 53, 0, 2852, 0, Hilfskonstruktion-Rähm-0,0,0;
QS	2807, 30, 53, 8526, 45, 0, Hilfskonstruktion-Pfosten-0,-0,0;
QS	2807, 30, 53, 8593, 45, 0, Hilfskonstruktion-Pfosten-0,-0,0;

Datensatzinformationen VERSION 3.3

Dateiname: \\VERNESRV102.ERNE.NET\AUFTRAEGE\AUFTRAEGE_INTREX Ansicht: INNEN

Auftrag: Zeichnung: Bezeich: WWAND

Elementinformationen

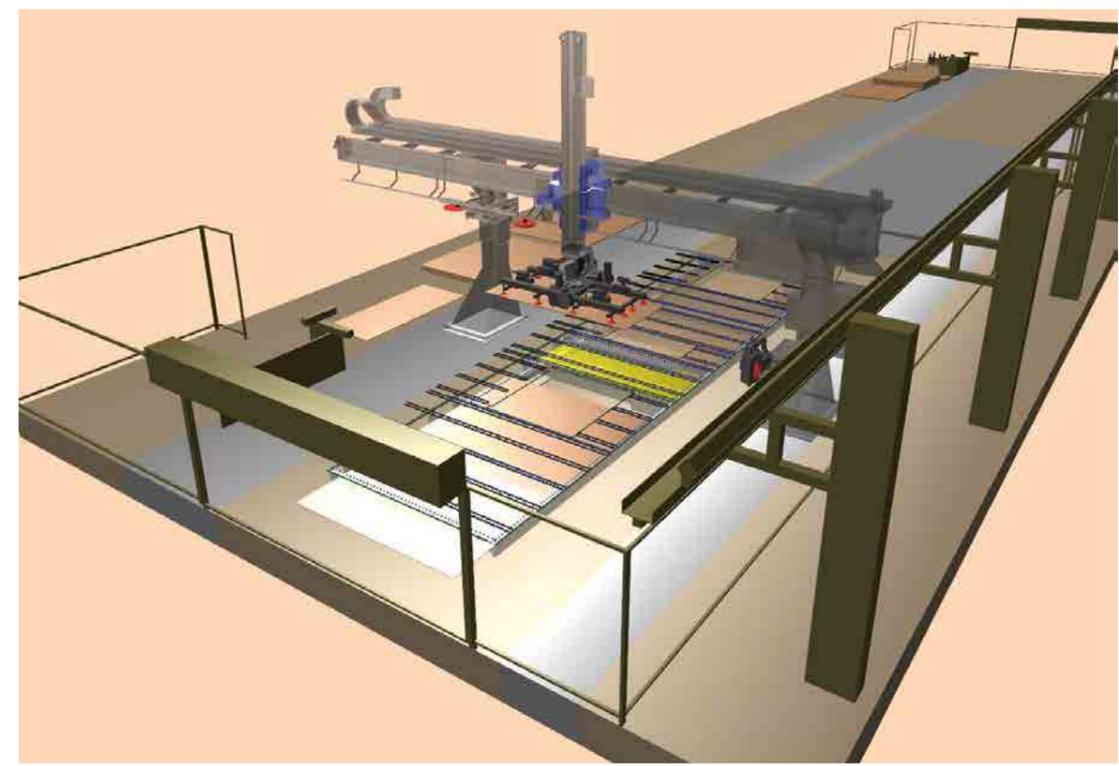
Typ: Längsstiel

Name: Hilfskonstruktion-Rähm-0

Länge: 8623 Breite: 45

xlu: 0 ylu: 0

Typ: Längsstiel, lx: 8623, by: 45, hz: 53, x: 0, y: 0, z: 0, i: 0, Name: Hilfskonstruktion-Rähm-0



Automatische Erstellung der Maschinensteuerungs-Daten für die Elementfertigung mit dem ERNE-Portalroboter.



AW 219

STAHL
Crane Systems

PLASTIK

SAGLAN

SAGLAN

VEF

VEF

B

C

B

C

D

E

F

G

H

I

J

