

“BIM Referenzprojekt: HKM - die digitale Fabrik“

Frank Markus

Geschäftsführer Infrastruktur.

Mensch und Maschine Deutschland GmbH





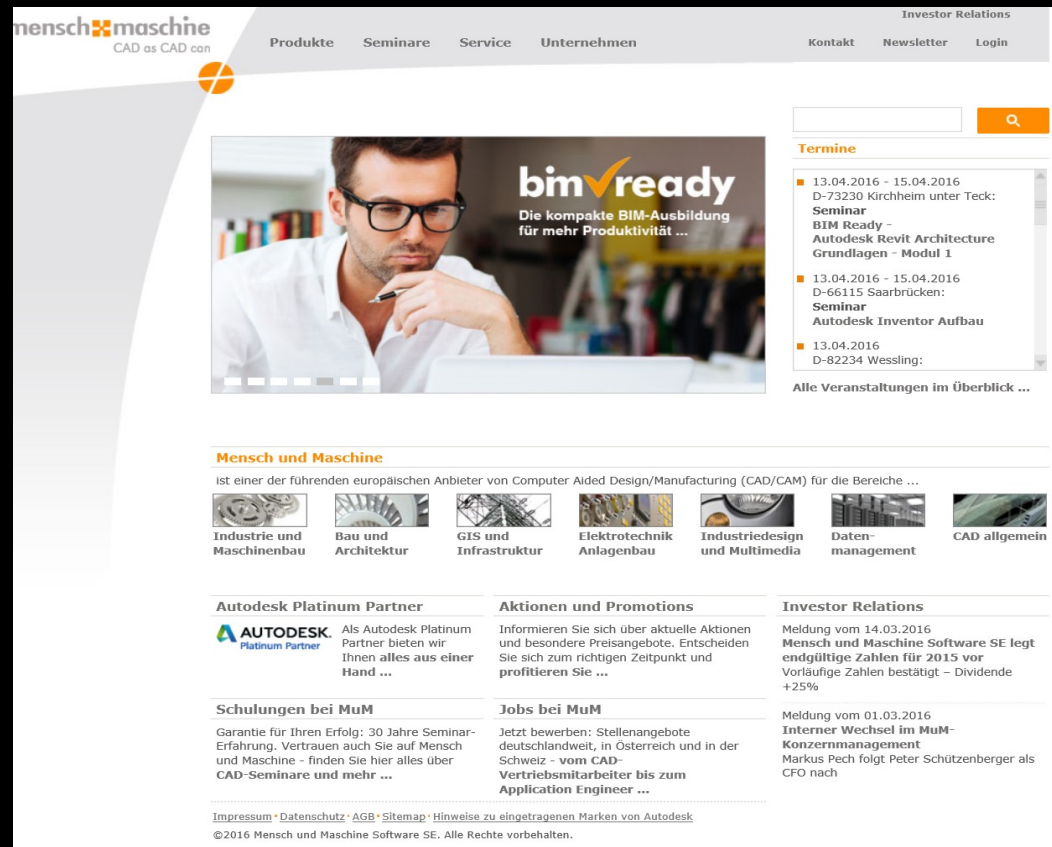


-
-
-
-





www.MuM.de



The screenshot shows the homepage of Mensch und Maschine. At the top, there is a navigation bar with the company logo and menu items: Produkte, Seminare, Service, Unternehmen, Kontakt, Newsletter, Login, and Investor Relations. Below the navigation bar is a search bar and a large banner for 'bim ready' featuring a man working on a laptop. The banner text reads: 'bim ready Die kompakte BIM-Ausbildung für mehr Produktivität ...'. To the right of the banner is a 'Termine' section listing seminars: 'BIM Ready - Autodesk Revit Architecture Grundlagen - Modul 1' (13.04.2016 - 15.04.2016, D-73230 Kirchheim unter Teck), 'Autodesk Inventor Aufbau' (13.04.2016 - 15.04.2016, D-66115 Saarbrücken), and another seminar (13.04.2016, D-82234 Wessling). Below the banner is a section titled 'Mensch und Maschine' with a sub-header 'Ist einer der führenden europäischen Anbieter von Computer Aided Design/Manufacturing (CAD/CAM) für die Bereiche ...'. This section includes icons and labels for various industries: Industrie und Maschinenbau, Bau und Architektur, GIS und Infrastruktur, Elektrotechnik Anlagenbau, Industriedesign und Multimedia, Datenmanagement, and CAD allgemein. At the bottom, there are three columns of information: 'Autodesk Platinum Partner' (Autodesk logo and text), 'Aktionen und Promotions' (text about offers), 'Investor Relations' (news about dividends and CFO changes), 'Schulungen bei MuM' (text about seminars), 'Jobs bei MuM' (text about job openings), and a footer with legal notices and copyright information.





BIM-Pilotprojekt Rastatter Tunnel

Projektbeschreibung

Gesamtlänge PfA 1.2: 8,3 km
 Durchmesser: innen 9,6 m, außen 10,6 m
 Abbruchmasse: rund 710.000 m³
 Gesamtkosten Tunnel: ca. 450 Mio. €
 Bauzeit Tunnel: ca. 5 Jahre



Was wollen wir mit BIM erreichen?

- Steigern der Projekttransparenz durch Visualisierung
 - des Modells zu den ausgeschriebenen Leistungsverzeichnissen
 - der Bauabläufe sowie Optimierung der Bauzustände
- Bewerten des Beitrags von BIM zu einer effizienteren Projektsteuerung für Wirtschaftlichkeit und Termintreue sowie Reduktion der Nachträge
- Bewerten des Mehrwerts bei Instandhaltung und durch Informationsweitergabe beim Übergang vom Bauen zum Betreiben
- Sammeln von Erfahrungen
 - bei der Prüfbarkeit der Leistungsmeldungen
 - der Transparenz in den Bauabrechnungen
 - der Plausibilisierung des Terminplans durch Ressourcen- und Leistungshinterlegung

BIM-Pilotprojekt Brücke Petersdorfer See

Projektbeschreibung

Gesamtlänge: ca. 1,16 km,
davon Brücke Petersdorfer See: 264 m
Gesamtkosten: 36,5 Mio. €,
davon Brücke Petersdorfer See:
26,5 Mio. €
Anschlussstelle: AS Waren
Verkehrsbelastung: ca. 20.000 Kfz/24h,
in den Spitzenzeiten im
Sommer deutlich darüber



Maßnahmen

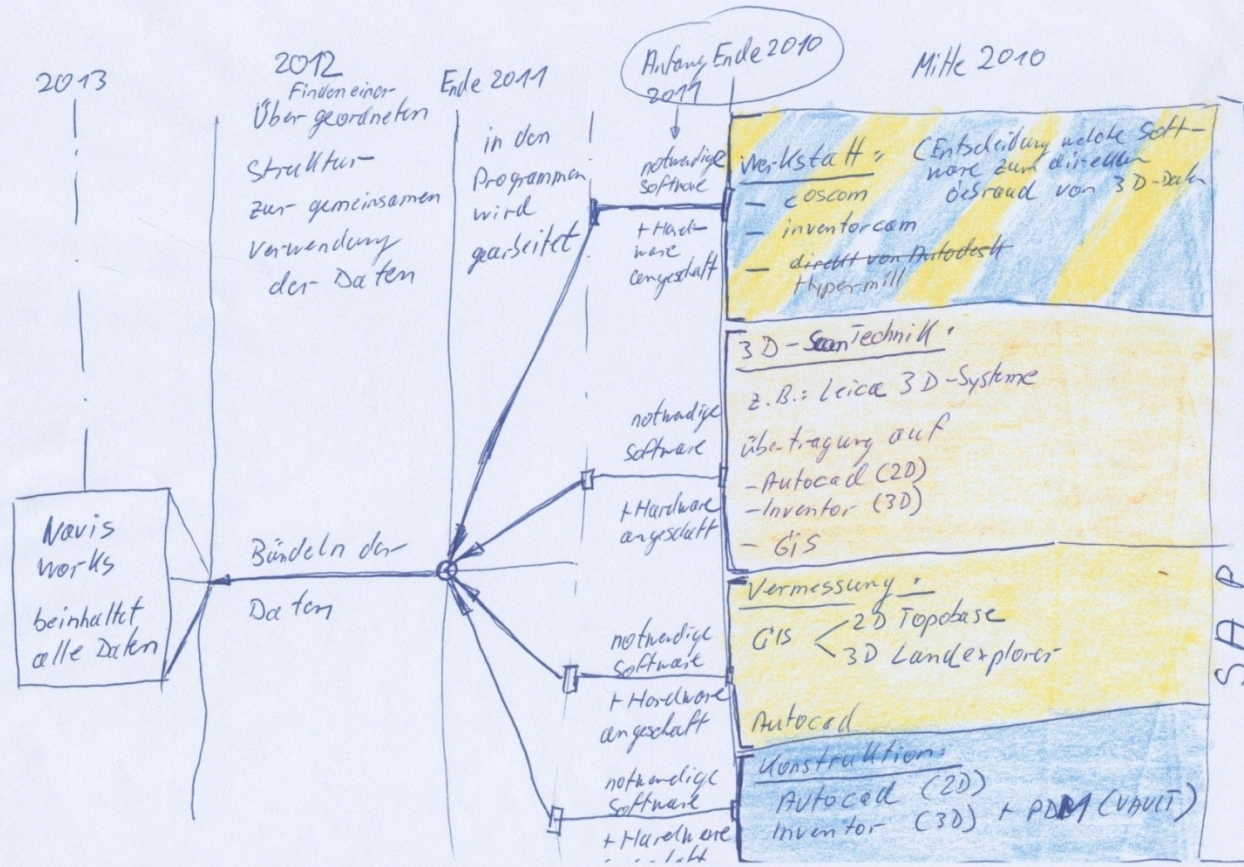
- Ersatzneubau, Ausführungsphase
- Modellierung des Bestandes der Petersdorfer Brücke
- Zusammenführung der Fachplanungen
- Modellierung der Bauwerke und der Verkehrsanlage

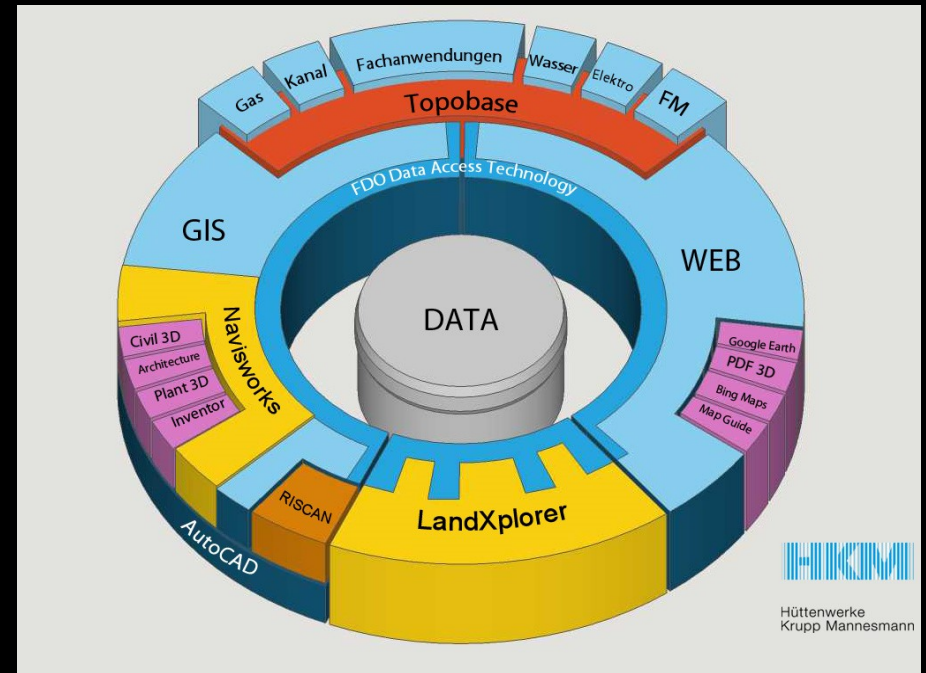
Was wollen wir mit BIM zeigen?

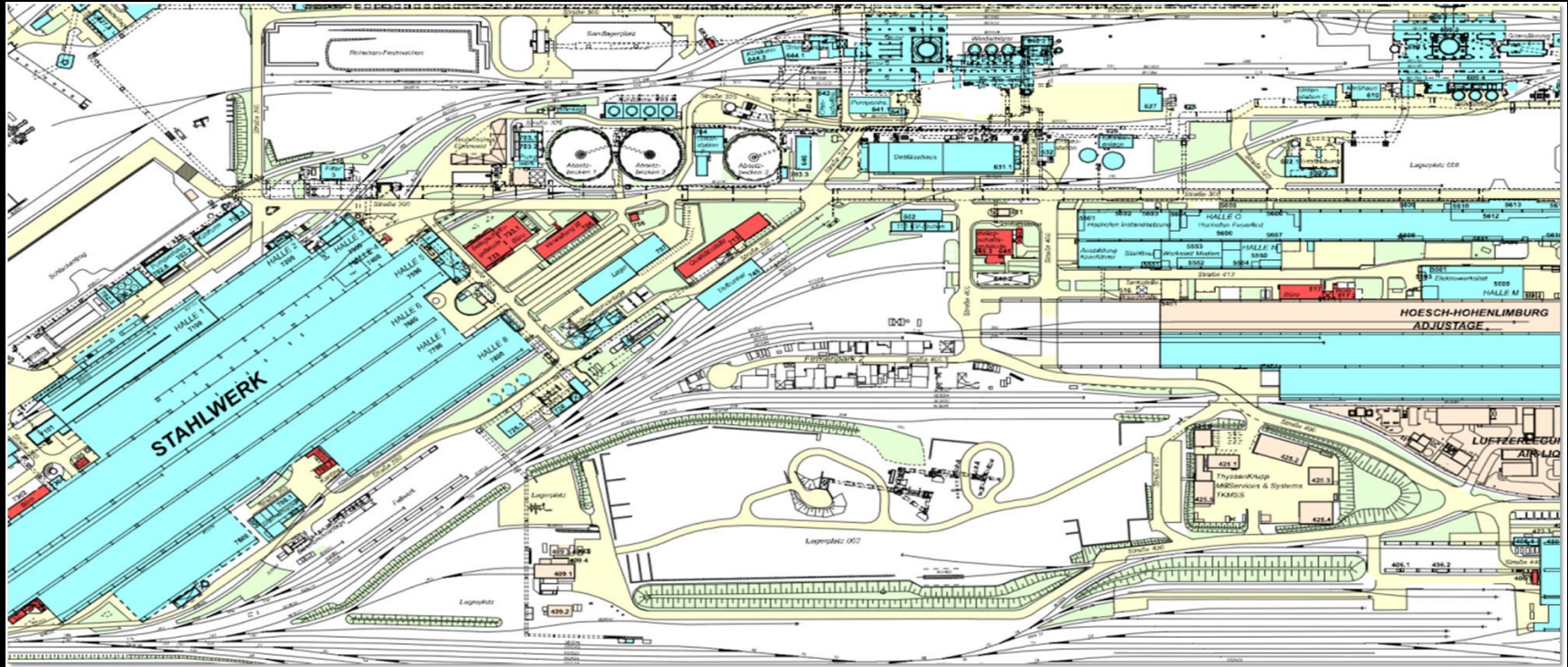
- Visualisierung IST-Zustand anhand vorhandener terrestrischer Vermessung
- ggf. 3D-Scanning („Mullicopterbeflug“) der vorhandenen Brücke
- Modellierung Brücke und Erdbau für IST- und SOLL-Zustand
- Plausibilisierung Mengenberechnung mit hinterlegten Kostenansätzen
- Simulation Bauzustände mit Darstellung der Terminabhängigkeiten
- Simulation Verkehrsführungen während der Bauzeit

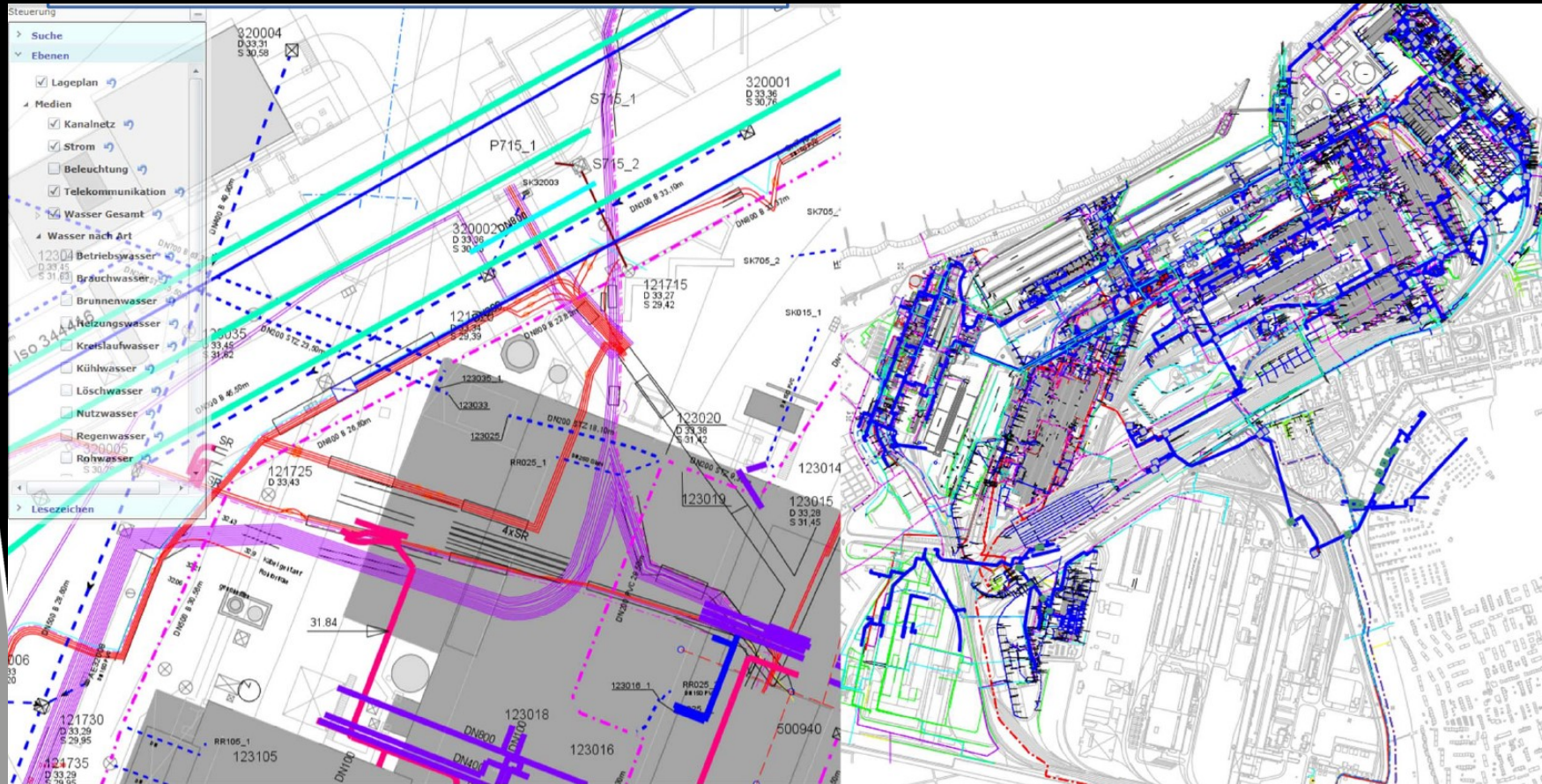












Techn. Platz anzeigen: Stammdaten

Techn. Platz: SGB01.BG001 Typ: Technisches System - ...
 Bezeichnung: 2 V S1 Belegschaftsgebäude
 Status: ANGL

Verknüpfte Dokumente

Art	Dokument	TID	Vs	Beschreibung
PA	279652	000	A	CADDy-Projekt Hauptverteilung Sozialgeba
STB	330	000	A	S1 Belegschaftshaus
STB	341	000	A	Belegschaftshaus am BSW 1 Aufstockung 3.
STB	434	000	A	BSW 1, Neubau Umkleidehaus
ZIG	95780	000	A	Lageplan; Nebengebäude Blasstahlwerk
ZIG	95801	000	A	SCHALUNG-FUNDAMENTE BAUTEIL II BSW S
ZIG	95801	000	C	Schalung, Fundamente; Neubau, Sozialgebäude
ZIG	95802	000	A	SCHALUNG-FUNDAMENTE BAUTEIL II
ZIG	95802	000	B	Schalung, Fundamente; Neubau, Sozialgebäude
ZIG	95803	000	A	Schalplan, Fundamente u. Draufsicht; Neubau
ZIG	95804	000	A	Schalplan, Fundamente u. Draufsicht; Neubau

G - Gebäude-Umring

Gebäude-Daten Erfassung / CAD 400-Daten Tabellenansicht

Gebäudedaten in MAP

Techn.-Platz: SGB01.BG001 **SAP**
 Geschoßebene:
 Werkbereich: Blasstahlwerk I (S1)
 Rufbereich: RB 733

SAP-Austausch SAP-Austausch-Matchingtabelle Matchingtabelle

Techn.-Platz:	Parent FID:	Bezeichnung:
SGB01.BG001.EV004	205043	400V Belüftungsverteilung Boilerkeller
SGB01.BG001.EV005	205043	400V Unterverteilung 1.OG
SGB01.BG001.EV006	SAP 205043	400V Unterverteilung 2.OG
SGB01.BG001.EV007	205043	400V Unterverteilung 3.OG
SGB01.BG001.FA001	205043	Rohrleitung - Heizung

Erstellung eines eindeutigen Raumbezugs durch Verortung der technischen Plätze:

- Gebäude
 - Gebäudeeinbauten
 - Produktionseinrichtungen und Anlagenbestandteile
 - Krananlagen
 - Rohrbrücken und -trassen
 - Förderbandanlagen
 -
- Durch täglichen Abgleich von 170.000 technische Plätze von SAP > Oracle Datenbank bleibt die Aktualität der Daten gewährleistet.

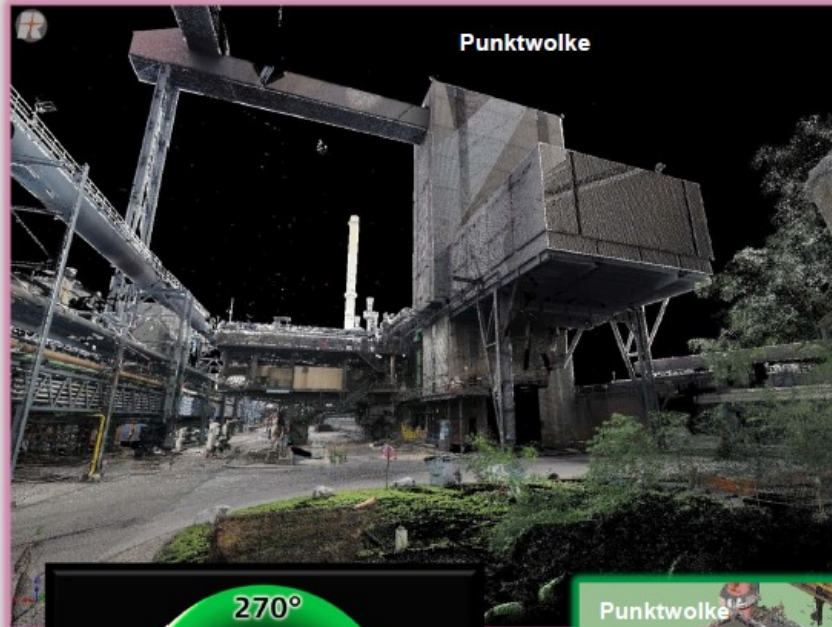





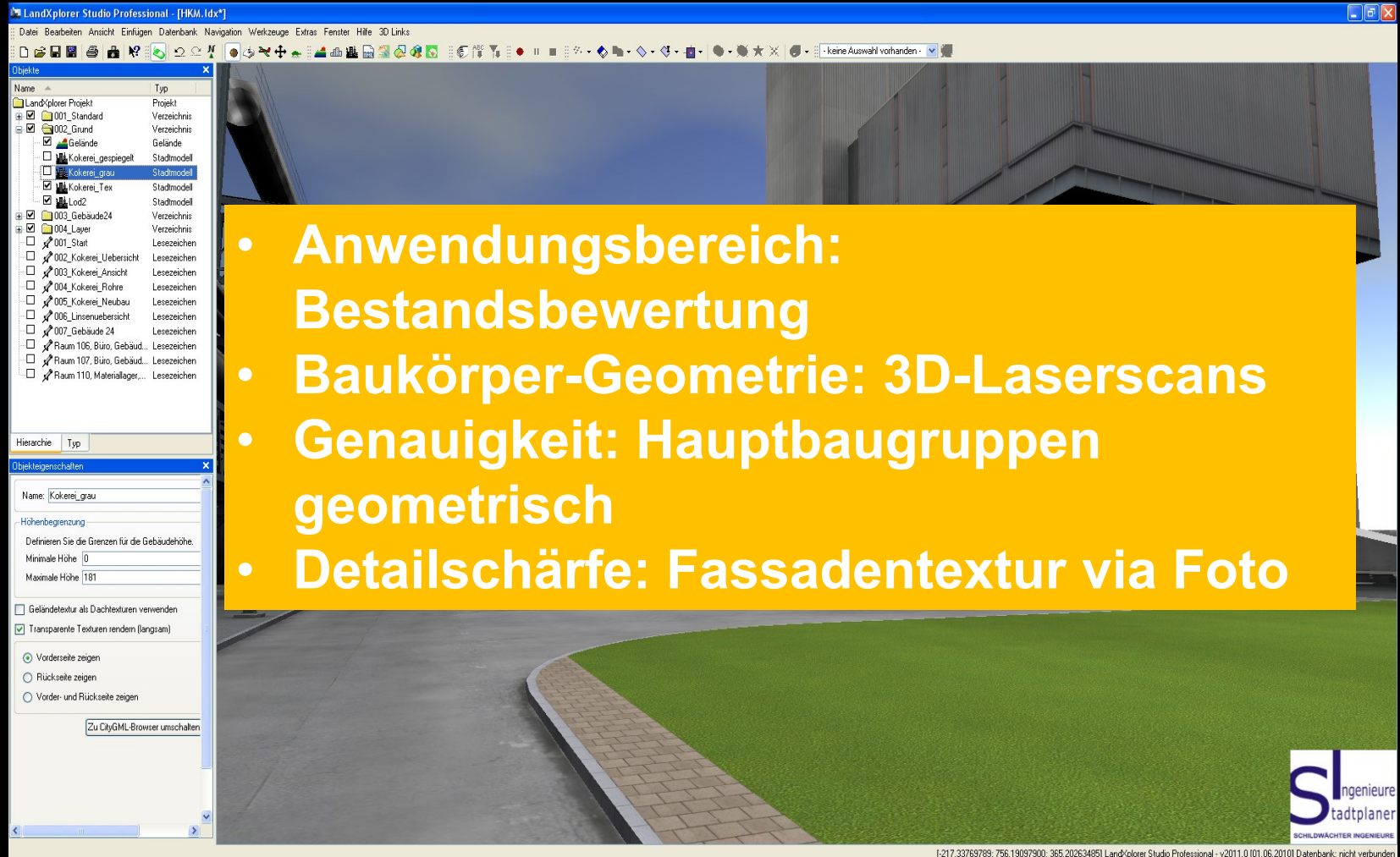
- Erstellung eines 3D-Datenmodells aus stereoskopischer Luftbildauswertung
- Schnittstellenanbindung zur SAP/TKS-Struktur
- Schnittstellenanbindung der Oracle-Datenbank des GIS, Zusammenführen 2D/3D-Infos
- Integration und 3D-Wandlung vorhandener 2D-Infrastrukturdaten aus dem GIS (Wasserleitungen, Kabelnetze, Kanalnetz, etc.)

Weiterer Ausbau des 3D-Modells durch:

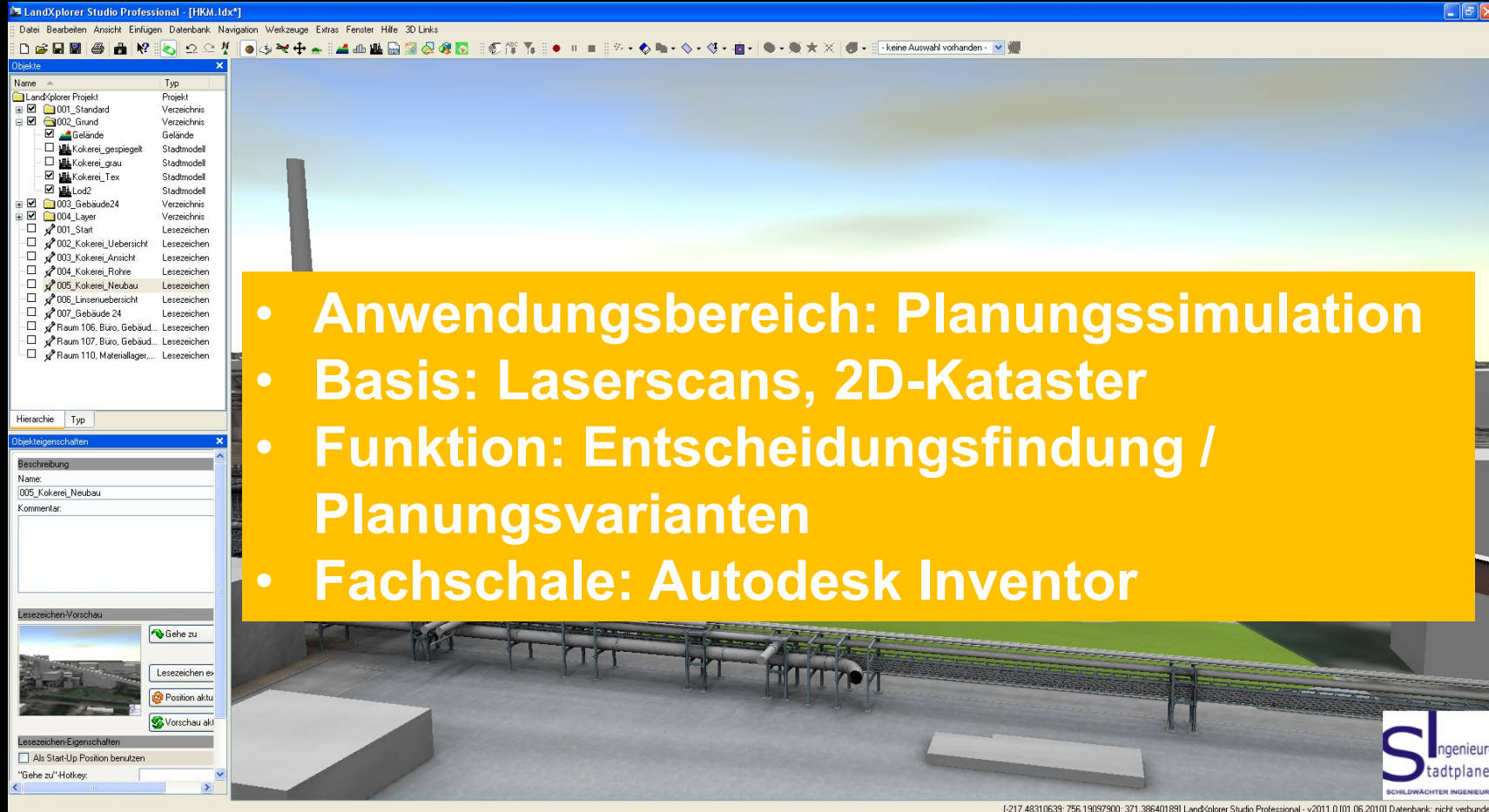
- Erstellung und Übernahme 3D-Modelle aus vorhandenen 2D-Zeichnungen mittels CAD
- Erstellung und Implementierung 3D-Modelle aus 3D-Laserscanning
- Übernahme von 3D-Modellen aus Konstruktion und Neubauprojekten



- 
- **Mittelstreckenscanner: 2 m-1000 m**
 - **Genauigkeit: 10 mm**
 - **Scan-Positionen: 5**



- Anwendungsbereich: Bestandsbewertung
- Baukörper-Geometrie: 3D-Laserscans
- Genauigkeit: Hauptbaugruppen geometrisch
- Detailschärfe: Fassadentextur via Foto



LandXplorer Studio Professional - [HKM.Idx*]

Objekte

Name	Typ
LandXplorer Projekt	Projekt
001_Standard	Verzeichnis
002_Grund	Verzeichnis
Gelände	Gelände
Kokerei_gespiegelt	Stadtmodell
Kokerei_grau	Stadtmodell
Kokerei_Tex	Stadtmodell
Lod2	Stadtmodell
003_Gebäude24	Verzeichnis
004_Layer	Verzeichnis
001_Start	Lesezeichen
002_Kokerei_Uebersicht	Lesezeichen
003_Kokerei_An sicht	Lesezeichen
004_Kokerei_Rohre	Lesezeichen
005_Kokerei_Neubau	Lesezeichen
006_Linsenuebersicht	Lesezeichen
007_Gebäude 24	Lesezeichen
Raum 106, Büro, Gebäud...	Lesezeichen
Raum 107, Büro, Gebäud...	Lesezeichen
Raum 110, Materiallager...	Lesezeichen

Hierarchie Typ

Objekteigenschaften

Beschreibung

Name: 005_Kokerei_Neubau

Kommentar:

Lesezeichen-Vorschau

Gehe zu

Lesezeichen es

Position aktu

Vorschau akt

Lesezeichen-Eigenschaften

Als Start-Up Position benutzen

"Gehe zu"-Hotkey:

- Anwendungsbereich: Planungssimulation
- Basis: Laserscans, 2D-Kataster
- Funktion: Entscheidungsfindung / Planungsvarianten
- Fachschale: Autodesk Inventor

[217.48310639; 756.19097900; 371.38640189] LandXplorer Studio Professional - v2011.0 [01.06.2010] Datenbank: nicht verbunden

SL Ingenieure
stadtplaner
SCHILDWÄCHTER INGENIEURE







