

Referenzbericht 2011

Ein imposantes digitales Bauwerk

Eigentlich mussten die Betreiber der Kehrichtverbrennungsanlage in Horgen nur einfache Übersichtspläne der Anlage für neue Brandschutz- und Feuerwehreinsatzpläne haben. Heute steht das Bauwerk auch in der digitalen Welt als IFC-Modell zur Verfügung. Welchen erheblichen Mehrwert das digitale Gebäudemodell für die Betreiber hat, wird in diesem Bericht erläutert.

AUSGANGSLAGE

Als Grundlage für neue Brandschutz- und Feuerwehreinsatzpläne standen dem Betreiber auf A4 verkleinerte Grundriss-Übersichtspläne zur Verfügung. Wie so oft brauchte man auch hier mehr als zwei Hände, um das Alter der letzten Version zu ermitteln. Wir konnten also davon ausgehen, dass sich in den letzten 10 Jahren nichts an den Plänen getan hat, wobei das Bauwerk aber stetig weiterentwickelt wurde.

STICHHALTIGE ARGUMENTE FÜR EIN 3D-MODELL

Ein so komplexes Bauwerk bekommt man als CAD-Spezialist nicht jeden Tag in die Hände. Auch unsere 3D-Spezialisten hatten sich gleich in dieses Modell verliebt. Nach ein paar Kalkulationsrechnungen wurde entschieden, lieber ein digitales Gebäudemodell zu erzeugen, als einfache 2D-Übersichtspläne zu schaffen. Auslöser für diese Entscheidung gab es etliche:

1. Die bestehenden Grundrisspläne waren für Brandschutzpläne an ungeeigneten Orten geschnitten
2. Die Schnitte mussten neu gelegt werden
3. Der Zusammenbau der einzelnen Baukörper konnten aufgrund der Winkel in 2D schlecht umgesetzt werden

MEHRFACHER NUTZEN

Der Nutzen ist im Vergleich zu herkömmlichen 2D-Plänen wesentlich grösser:

1. Kehrichtverbrennungsanlagen unterliegen der Störfallverordnung. Aktuelle Gebäudepläne als Grundlage für Brandschutz- und Feuerwehreinsatzpläne sind also zwingende Grundlagen für die Betreiber
2. Der Betreiber kann selbständig Schnitte und Ansichten durch das Modell ziehen. Das verbessert die Transparenz dieses komplexen Bauwerkes
3. Projektierungen von neuen Anlagen oder Erweiterungen sind mit einem 3D-Modell effizienter umsetzbar (z.B. Koordination, Kollisionsprüfung)
4. Ein aktuelles Thema sind Simulationen, z.B. für Erdbebenberechnungen. 3D-Modelle lassen sich wesentlich besser auswerten, als 2D-Pläne
5. Im Zusammenhang mit der BIM-Philosophie (Lebenszyklusbetrachtung) wird dieses Modell in Zukunft ein Informationssystem sämtlicher Anlagen und Bauteile sein, also eine Art Suchsystem für Anlage- und Gebäudeinformationen. Pläne und Dokumente lassen sich direkt mit dem 3D-Objekt im Modell verknüpfen.

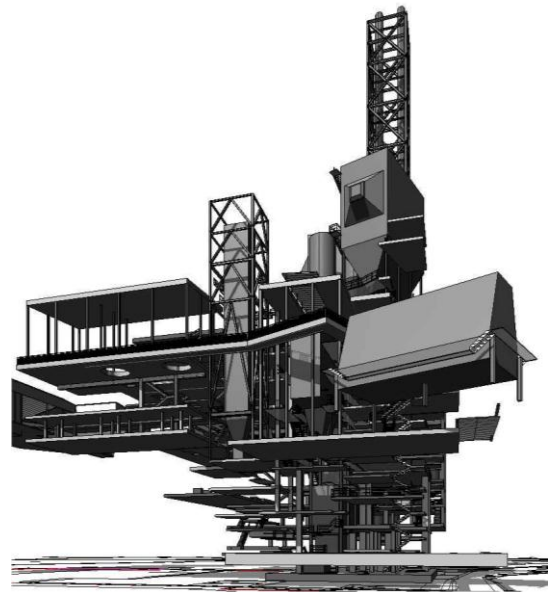


Abb.1: Bauwerk ohne Aussenmauern

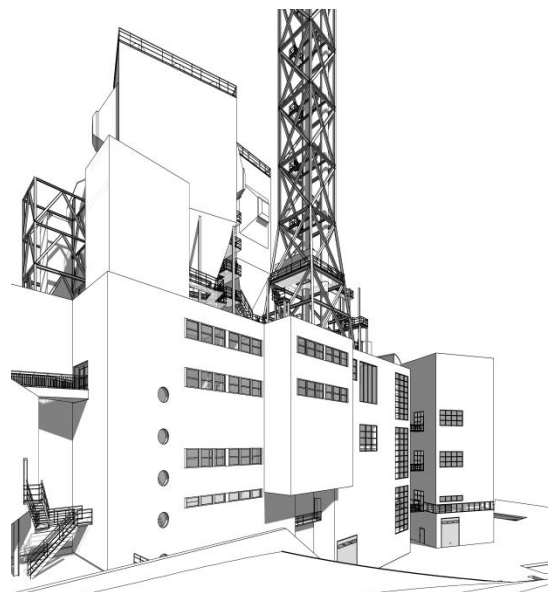


Abb.2: Fassadenansicht

Sind Sie interessiert an einem eigenen digitalen Bauwerk? Dann gönnen Sie sich doch eines. Sie werden begeistert sein von den neuen vielseitigen Möglichkeiten. Wir helfen Ihnen gerne bei der Umsetzung Ihres Vorhabens.

VIELEN DANK an den Zweckverband für Abfallverwertung im Bezirk Horgen und die Firma RJM Consulting, welche uns für die Entwicklung des 3D-Modells vorgeschlagen hat.