

Mehrfamilienhaus in der StädteRegion Aachen

Dirk Hölter

Das Mehrfamilienhaus besteht aus einem Dachgeschoss, einem Obergeschoss, dem Erdgeschoss und zwei Untergeschossen mit integrierter Tiefgarage.

Da die StädteRegion Aachen in der vorliegenden Lage Erdbebenzone 2 vorweist und die aussteifenden Wände nicht gleichmäßig über alle Geschosse durchgehen können, wurde ein rechnerischer Erdbebennachweis geführt.

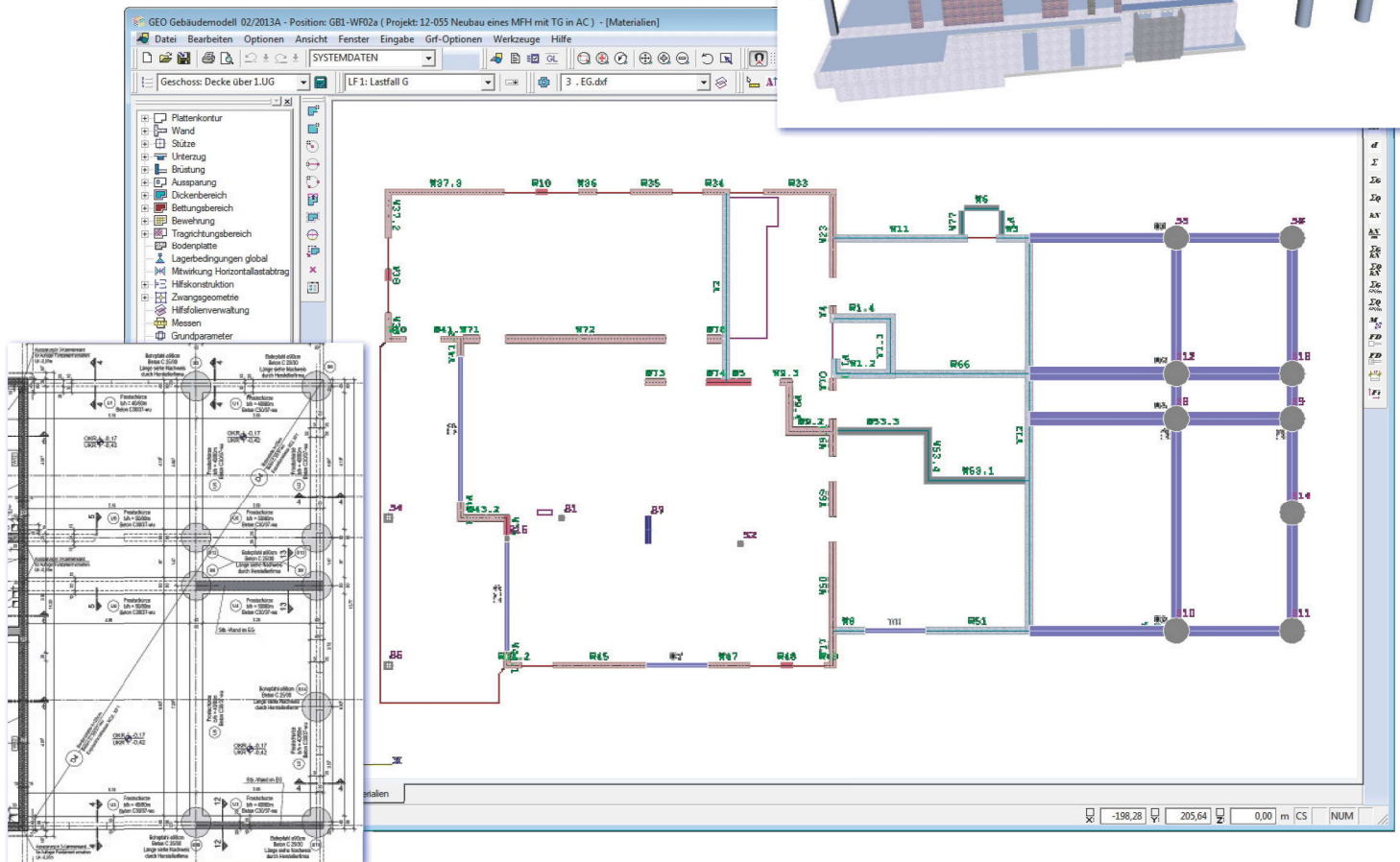
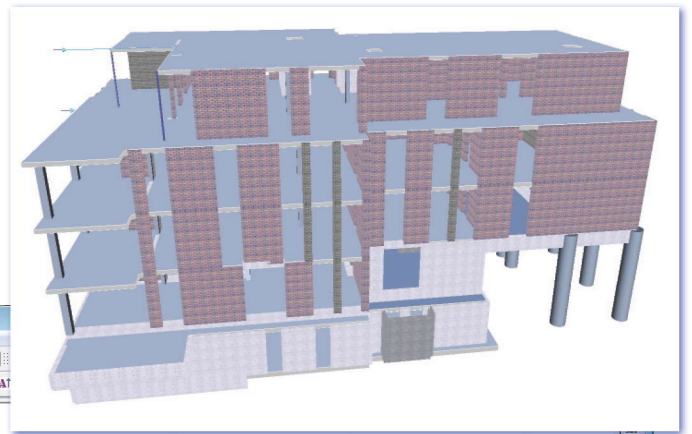
Eine weitere Besonderheit dieses Bauvorhabens ist die Hanglage. Das Erdgeschoss wird über einen Balkenrost auf Bohrpfählen gegründet. Das zweite Untergeschoss ist elastisch gebettet und als weiße Wanne gegen Wassereintritt konstruiert.

Durch die konsequente Eingabe des Gebäudes im Programm FRIL0 Gebäudemodell GEO war eine schnelle Lastermittlung für die Bohrpfähle und die Bodenplatte gegeben. Auf diese Weise konnten schnell alternative Tragwerksvarianten in Bauzeit und Kosten optimiert werden.

Die horizontalen Erdbebenersatzlasten wurden dort automatisiert ermittelt und entsprechend der Steifigkeiten auf die Mauerwerkswände sowie die Stahlbeton-Treppenhäuswände und Stahlbeton-Aufzugsschachtwände verteilt.

Für die abschließende Bauteilbemessung wurden die Daten per Schnittstelle an die jeweiligen Bemessungsprogramme der aktuellen DIN EN Normengeneration übergeben.

Die Bewehrungspläne wurden dann mit Nemetschek Allplan gezeichnet, somit konnten die FEM Ergebnisse im CAD-System visualisiert werden.



Konstruktionsgrafik / Bewehrungsplan / GEO-3D-Darstellung: Dipl.-Ing. Dirk Hölter



Visualisierung: Dipl.-Ing. Architekt Heinz Härtl

Ingenieurbüro Hölter, Herzogenrath

Basierend auf einer langjährigen Berufserfahrung als angestellter Ingenieur wurde das Ingenieurbüro für Tragwerksplanung 2002 von Dipl.-Ing. Dirk Hölter gegründet.

Die Aufgabenschwerpunkte sind die Tragwerksplanung, Statik und Begutachtung von Bauwerken im allgemeinen Stahlbeton- und Mauerwerks-Hochbau sowie für Holz-, Stahl- und Betonfertigteiltbauten. Neben den üblichen Nachweisen zu Einzelbauteilen werden vollständige 3D-Gebäudemodelle generiert, um eine schnelle und exakte Bemessungen der tragenden Bauteile mit wirtschaftlicher Festlegung von Querschnitten und Fundamentgrößen zu bekommen. Neue Normen und aktuelle Software der Nemetschek Gruppe werden zum Vorteil der Auftraggeber dabei innovativ eingesetzt.

Ingenieurbüro für Tragwerksplanung Dipl.-Ing. Dirk Hölter

Beratender Ingenieur der Ingenieurkammer Bau NRW

eMail: kontakt@statik-tragwerk.de

Internet: www.statik-tragwerk.de