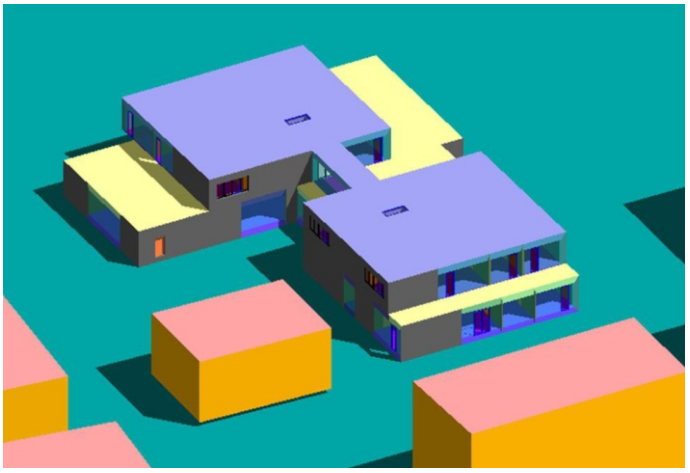
NEUBAU KINDERTAGESSTÄTTE DER VEREINTEN NATIONEN BONN (2010-2012)

_ Bauphysik
_ Schallschutz und Raumakustik
_ Lärmprognose

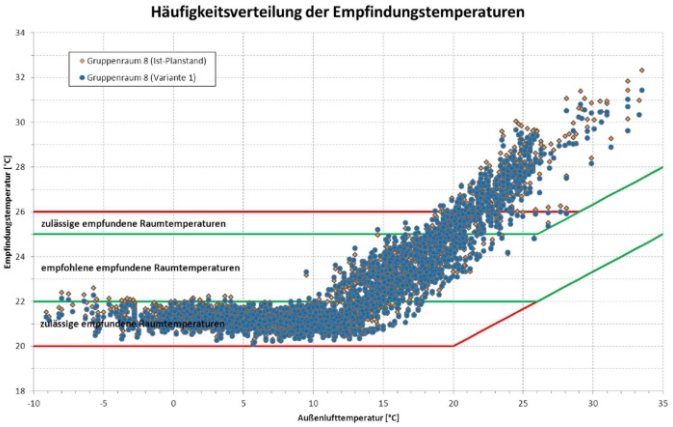
Im Aufrag des Bundesministeriums für Bauen und Raumordnung (BBR) sind wir mit der vollständigen bauphysikalischen Planung der internationalen Kindertagesstätte in Bonn-Gronau betraut.

Das Gebäude wird als Passivhaus nach den Regeln des Passivhausinstituts errichtet. Um die Innenraumtemperaturen im Sommer beurteilen zu können, wurde in Leistungsphase 2 (Vorentwurf) mit Hilfe einer thermischen Gebäudesimulation untersucht, ob die Errichtung in Holzbauweise negative Auswirkungen auf das Raumklima hat und ob eine maschinelle Kühlung erforderlich wird. Durch den Einsatz von Phasenwechselmaterialien (PCM) und einen Erdreichwärmetauscher kann das Gebäude in Holzbauweise und ohne aktive Kühlung errichtet werden.

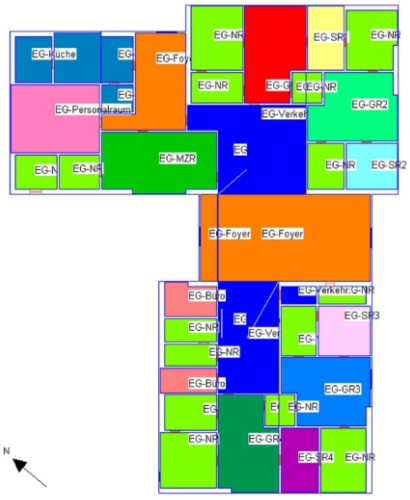
In den weiteren Planungsschritten wird nun das Gebäudeverhalten in der Heizperiode und den Übergangsjahreszeiten näher untersucht.



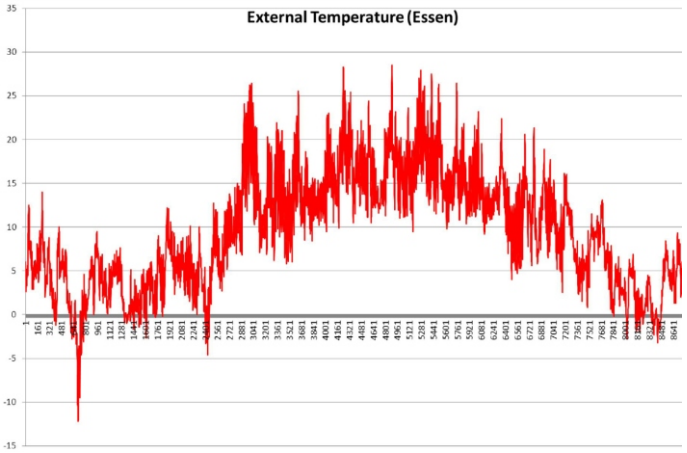
3D-Modell thermische Simulation



Behaglichkeitsfeld



Zonierung.Simulationsmodell



Aussentemperaturen.TRY