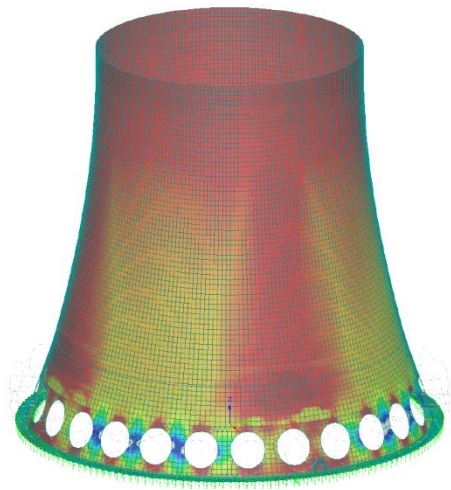


Projekte



Bauvorhaben: Bautechnische Prüfung des Neubaus eines Kühlturm im Zuge des Kraftwerksneubau RDK8 in Karlsruhe

Auftraggeber: EnBW Kraftwerke AG
Eichwiesenring 14, 70567 Stuttgart

Zeitraum: ca. 2007 – 2012

Leistung Harrer Ingenieure:
Bautechnische Prüfung

Allgemeine Beschreibung:

Der Kühlturm hat eine Höhe von ca. 80,0m und einen Durchmesser unten am Fuß von ca. 83,0m und oben am Kopf von ca. 54,0m. Im unteren Bereich befinden sich 28 Ventilatoröffnungen mit einem Durchmesser von 7,5 m. Das Schalentragswerk ist im Bereich der 28 kreisförmigen Ventilatoröffnungen (ca. 15m Höhe) als Kegelstumpf und im darüberliegenden Bereich als hyperbolisches Paraboloid ausgeführt.

Die Gründung erfolgt als Flachgründung auf einem geschlossenen Ringfundament, auf das die Kühlturmschale betoniert ist. Das Ringfundament ist mit der Tassensohle über eine Dehnungsfuge getrennt. Bei der Auslegung der Dehnungsfuge waren die Setzungen des Kühlturms zu beachten.

Die Bauwerkslast beträgt ca. 36 to, wobei die Schale mit einer Last von lediglich ca. 14 to dazu beiträgt. Der maßgebliche Lastanteil kommt aus den Kühleinbauten sowie dem Wasser. Wegen der ungünstigen Bodenverhältnisse wurde eine Bodenverbesserung durch Rüttelstopfsäulen erforderlich.

Besonderheiten:

- Schalentragswerk aus Stahlbeton
- Berücksichtigung winddynamischer Effekte
- Bodenverbesserung durch Rüttelstopfsäulen
- Bauwerksspezifische Richtlinien (VGB-R 610 U; VGB-R 602 U)