



DHI PROJEKT

GW-MODELLIERUNG & UVP-VORPRÜFUNG

Beurteilung der Auswirkungen einer Grundwasserhaltung beim Bau des Kraftwerkes Moorburg

Die geplanten Grundwasserhaltungsmaßnahmen für den Neubau des Kraftwerkes Moorburg erforderten für die Bauphase (ca. 2 ½ Jahre) eine UVP-Vorprüfung im Einzelfall nach § 3c UVPG. Um die möglichen Auswirkungen bauzeitlich veränderter Grundwasserverhältnisse auf die Schutzgüter des UVPG einschätzen zu können, wurde ein leistungsfähiges dreidimensionales FEFLOW Grundwassermodell erstellt und damit erforderliche Modelluntersuchungen durchgeführt.

Der Modellaufbau erfolgte auf der Basis der verfügbaren relevanten Grundlagen am Standort des Kraftwerkes Moorburg. Das aufgebaute 3D-GW-Modell wurde durch modellhafte Abbildung eines durchgeführten Pumpversuchs als zielführend für den Zweck der allgemeinen Einzelfallprüfung gem. § 3c UVPG bestätigt. Das 3D-GW-Modell wurde zusätzlich während der Bauphase anhand von Messdaten aus den laufenden Wasserhaltungs- und Sicherungsmaßnahmen nachkalibriert und u. a. zur Planung der erforderlichen bzw. optimierten GW-Haltung eingesetzt.

Das bei der Grundwassermodellierung betrachtete Modellgebiet war zugleich Untersuchungsgebiet für die Vorprüfung. In diesem Gebiet wurden die Schutzgüter Wasser, Boden, Biotope, Landschaft und Kultur- und Sachgüter untersucht. Schutzgebiete und geschützte Lebensräume und Landschaftsbestandteile wurden berücksichtigt.

Grundlage der UVP-Vorprüfung waren neben der o. g. GW-Modellierung bereits vorliegende Gutachten und Fachbeiträge sowie Auskünfte der BSU Hamburg. Eigenerhebungen wurden nicht durchgeführt. Die GW-Haltung wird kontinuierlich und je nach Baumaßnahme mit unterschiedlicher Förderleistung betrieben.

Durch die GW-Haltung verändert sich zeitweilig die Grundwasserdynamik. Dies kann dazu führen, dass sich mögliche Schadstoffe im Grundwasser in Richtung Grundwasserhaltung bewegen. Dem kann mit der Errichtung sogenannter Schluckbrunnen entgegen gewirkt werden. Im Ergebnis der Untersuchungen konnte festgestellt werden, dass die möglichen Auswirkungen der GW-Haltung bzgl. der Gewässergüte damit vermeidbar

bzw. kontrollierbar sind. Die Auswirkungen der GW-Absenkung sind reversibel. Erhebliche Auswirkungen auf andere, gleichfalls untersuchten, Schutzgüter ließen sich nicht ableiten.

Hauptbaugrube auf dem Gelände des KW Moorburg im Zuge der Kampfmittel- und Altlastenbeseitigung



ZUSAMMENFASSUNG

KUNDE

Vattenfall Europe Generation AG&Co. KG
Vom-Stein-Straße 39
03050 Cottbus

HERAUSFORDERUNG

Integrierte UVP-Vorprüfung und Grundwassermodellierung zur Abschätzung der Risiken einer baubedingten Grundwasserhaltung

LÖSUNG

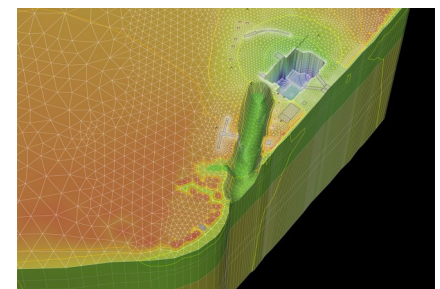
Aufbau eines 3D FEFLOW Grundwasserströmungs- und Schadstofftransportmodells zur Ermittlung der relevanten Parameter für die UVP-Vorprüfung

NUTZEN

Mit den Untersuchungen konnte nachgewiesen werden, dass die durch die geplante GW-Haltung verursachten Risiken im Rahmen des UVPG gering bzw. kontrollierbar sind. Das Grundwassermodell hat sich darüber hinaus als geeignetes Werkzeug für die Optimierung der GW-Haltung erwiesen

ORT / LAND

Hamburg, Deutschland



Ausschnitt aus dem FEFLOW-Modell