

## 1 Zusammenfassung

Die Gasunie Deutschland Transport Services GmbH & Co. KG beabsichtigt am Standort Quarnstedt eine neue Gasverdichterstation zu errichten und zu betreiben. Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens wurde die TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG mit der Berechnung der erforderlichen Schornsteinhöhe und der Erstellung einer Prognose der zu erwartenden Emissionen und Immissionen beauftragt.

Die Bestimmung der Schornsteinhöhe richtet sich nach Nr. 5.5 TA Luft /1/. Die Ermittlung und Beurteilung der Immissionen (Immissionsprognose) erfolgt ebenfalls nach TA Luft. Als beurteilungsrelevante Schadstoffe sind Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>), Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>) und Kohlenmonoxid (CO) zu betrachten.

Um die Anforderungen des Messplatzes für die wiederkehrende Emissionsmessungen gemäß DIN EN 15259 zu erfüllen, ergibt sich im vorliegenden Fall eine Schornsteinhöhe von 20,65 m.

Die gemäß TA Luft ermittelten Schornsteinhöhen für die Gasturbinen betragen rund 18 m. Diese Schornsteinhöhen sind maßgeblich für die Immissionsprognose und wurden den Berechnungen zu Grunde gelegt. Der gewählte Ansatz beschreibt damit den ungünstigsten Zustand, weil eine höhere Schornsteinhöhe zu einer besseren Ableitung der Abgase und damit zu niedrigeren Immissionszusatzbelastungen führt.

Die erforderliche Schornsteinhöhe für die Heizzentrale liegt bei 6,7 m.

Die Schadstoffe SO<sub>x</sub> und NO<sub>x</sub> überschreiten die Bagatellmassenströme der TA Luft nicht. Gemäß Nr. 4.1 der TA Luft kann für diese Schadstoffe davon ausgegangen werden, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch die Anlage nicht hervorgerufen werden können. Unabhängig davon werden zusätzlich die Immissionszusatzbelastungen durch eine Ausbreitungsrechnung ermittelt.

Die maximale Zusatzbelastung aus dem Betrieb der geplanten Anlage erfüllt für die Schadstoffe NO<sub>2</sub> und SO<sub>2</sub> die Irrelevanzkriterien der TA Luft. Die Bestimmung von weiteren Immissionskenngrößen (Vorbelastung, Gesamtbelastung) bzw. die Betrachtung der Kurzzeitgrenzwerte kann gemäß Nr. 4.1 TA Luft entfallen. Es kann davon ausgegangen werden, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch die Anlage nicht hervorgerufen werden können.

Die Zusatzbelastung bezüglich der Stickstoffdeposition liegt ebenfalls unter 3 % des mittleren *critical loads* für Wälder der gemäßigten Breiten von 15 kg Stickstoff/(ha a). Diese Betrachtungsweise stellt eine konservative Abschätzung dar, da es sich bei dem hier betrachteten Fließgewässer und der angrenzenden Lebensräume um sehr dynamische Ökosysteme handelt, die Stoffeinträge durch das Fließgewässer selbst bzw. durch regelmäßige Überflutung ausgleichen können. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Ökosysteme im Berechnungsgebiet ist somit nicht zu erwarten.



Peter Weidmann

Sachverständiger der TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG