

Konzept Schallschutz



Schalltechnische Anforderungen an die Power-to-Gas-Anlage

Eine unzulässige Lärmeinwirkung durch den Betrieb der Power-to-Gas-Anlage auf die schutzbedürftige Nachbarschaft wird vermieden.

Schalltechnische Anforderungen unter Berücksichtigung der Anforderungen TA Lärm (allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)) **werden eingehalten.**

Zu berücksichtigen sind:

Die benachbarte Wohnbebauung „Am Wasserkraftwerk“. Diese liegt im Mischgebiet, die Immissionswerte richten sich nach der TA Lärm für Mischgebiete.
tags 60 dB (A)
nachts 45 dB (A)

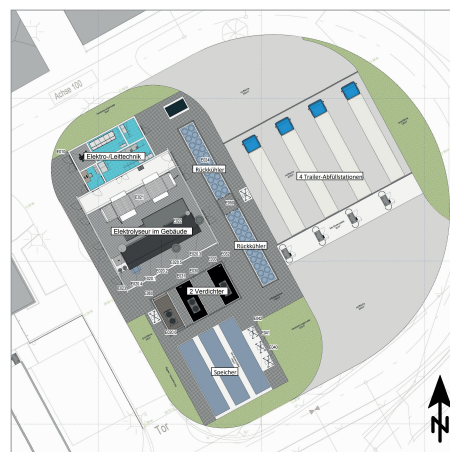
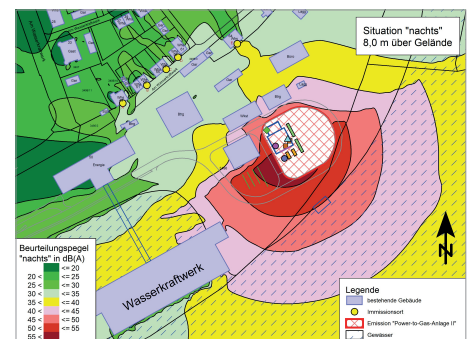
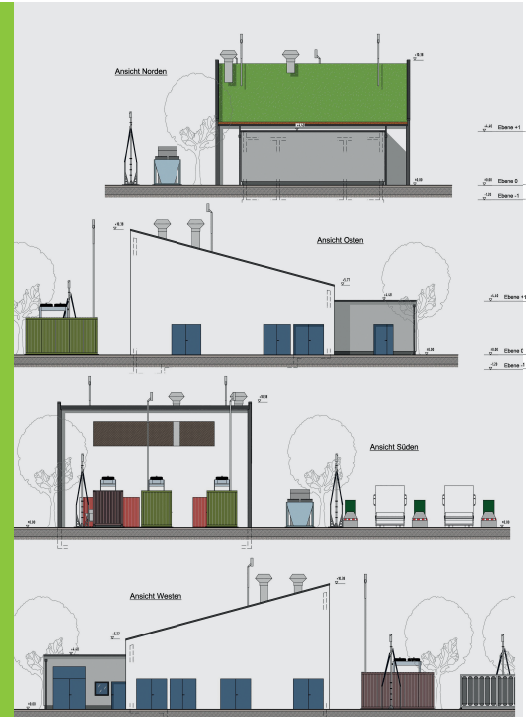
Das Gebiet erfährt bereits eine erhebliche Lärmvorbelastung durch bestehende Anlagen. Daher wurde als Richtwert 50/35 db(A) angesetzt

- **Die Zusatzbelastung durch das Reallabor bleibt daher mindestens 10 dB(A) unter den Immissionsrichtwerten.**

Für die Geräusche des An-/Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen gelten getrennte Anforderungen.

Erforderliche Schallschutzmaßnahmen

- Die maßgebliche Pegelminderung wird zunächst erzielt, indem die lautesten Anlagenteile (Elektrolyseur) in einem Gebäude untergebracht werden. Außerdem sind für das Gebäude folgende Maßnahmen zu beachten:
 - Gebäudeöffnungen nur nach Süden
 - schallabsorbierende Dachuntersicht
 - Türen in West- und Ostfassade des Gebäudes nur tags geöffnet (auch dann nur im Falle von Wartungsarbeiten)
- Rückkühler im Freien: Wahl hinreichend leiser Modelle
- Ausbläser H₂ und O₂: erforderlichenfalls mit Schalldämpfer versehen
- H₂-Verdichter: innerhalb Container, Container auf der von der Wohnbebauung (teilweise) abgeschirmten Gebäudesüdseite
- Außerdem: für alle relevanten technischen Anlagen Festsetzung der maximal zulässigen, ins Freigelände emittierten Schall-Leistung



Plan der Schallquellen

Beurteilungspegel „nachts“ einschließlich des Immissionsanteils durch Schallreflexionen an jeweils eigenen Gebäude.