

1. Ergänzung zur Schalltechnischen Untersuchung für den Bebauungsplan Nr. 67.11 „Wohnpark am Werderkanal-Nord“ der Landeshauptstadt Schwerin vom 23.11.2010

Zielstellung

In der 1. Ergänzung zu der Schalltechnischen Untersuchung für den Bebauungsplan Nr. 67.11 der Landeshauptstadt Schwerin (TÜV NORD, Bericht-Nr. 910SST121 vom 23.11.2010) sollen in Abstimmung mit dem Fachgebiet für Immissionsschutz der Landeshauptstadt Schwerin zusätzlich die Geräuschimmissionen der Ausflugsfahrten der Weißen Flotte, die durch den Werderkanal in den Ziegelaußensee fahren und möglicherweise eine Immissionsrelevanz im Plangebiet erlangen, ermittelt und bewertet werden.

Grundlagen und Emissionsansatz

Die Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen entsprechen denen in der Schalluntersuchung vom 23.11.2010. Für die Berechnungen wird auf das digitale Rechenmodell aus dem Jahr 2010 zurückgegriffen.

Entsprechend dem Fahrplan der Weißen Flotte für das Jahr 2017 (übergeben von der LGE, 15.12.2016) befahren den Werderkanal während der Saison (März bis Oktober) auf der Vier-Seen-Linie im Maximalfall täglich 10 Schiffe (= 10 Hin- und 10 Rückfahrten) zwischen 10 – 20 Uhr. 2 Schiffe (= 2 Hin- und 2 Rückfahrten) verkehren zwischen 20 – 22 Uhr auf dem Dämmertörn. Im Nachtzeitraum finden keine Fahrten der Ausflugschiffe der Weißen Flotte statt.

Der Emissionsansatz für eine Schiffsvorbeifahrt pro Stunde wird entsprechend DIN 18005 mit $L'_{WA} = 67,8 \text{ dB(A)}$ in Ansatz gebracht.

Die Vier-Seen-Fahrten biegen nach dem Durchfahren des Werderkanals in Richtung Ziegelinnensee ab. Der Dämmertörn befährt den Ziegelaußensee nach dem Passieren des Werderkanals in Richtung Norden in der Nähe des Ostufers.

Schalltechnische Auswirkungen

In nachfolgender Tabelle 1 sind die Beurteilungspegel für den Geräuschtyp Gewerbe aus der Schalluntersuchung vom 23.11.2010, die Beurteilungspegel der Ausflugschiffe sowie die resultierenden Gesamtbeurteilungspegel zusammengefasst. Die Gesamtbeurteilungspegel stellen einen Maximalfall für die Bebauung im Plangebiet dar, da in der aktuellen Planung (Stand: Januar 2015) gegenüber den Berechnungen in 2010 die Boots Liegeplätze im Plangebiet und damit auch die Fahrten der Boote von und zu den Liegeplätzen im Plangebiet entfallen. Ebenfalls gelten die Gesamtbeurteilungspegel für den kritischeren Werktag. Sonntags findet ein großer Teil der berücksichtigten gewerblichen Arbeiten nicht statt.

**1. Ergänzung zur Schalltechnischen Untersuchung für den
Bebauungsplan Nr. 67.11 „Wohnpark am Werderkanal-Nord“ der
Landeshauptstadt Schwerin vom 23.11.2010**

Tabelle 1: Beurteilungspegel Gewerbe - Tagzeitraum

Immissionsort	Beurteilungspegel L _r Tag [dB(A)]			ORW [dB(A)]
	aus Schallunter- suchung vom 23.11.2010	Ausflugsfahrten der Weißen Flotte	Gesamtpegel (gerundet)	
IO 2, EG	43,5	41,3	46	55
IO 2, 1.OG	44,6	41,8	47	55
IO 2, 2. OG	45,2	42,3	47	55
IO 4, EG	42,6	42,0	45	55
IO 4, 1.OG	43,3	42,6	46	55
IO 4, 2.OG	43,9	43,2	47	55
IO 5, EG	46,1	41,4	47	55
IO 5, 1.G	46,7	41,9	48	55
IO 5, 2.OG	47,0	42,4	48	55
IO 6, EG	41,0	38,7	43	55
IO 6, 1. OG	41,7	39,2	44	55
IO 6, 2.OG	42,4	39,9	44	55
IO 6, 3.OG	42,5	40,2	45	55
IO 7, EG	39,2	40,0	43	55
IO 7, 1. OG	39,5	40,4	43	55
IO 7, 2.OG	39,9	40,9	43	55
IO 7, 3.OG	40,1	41,3	44	55

Folgende Aussagen können getroffen werden:

Die Beurteilungspegel der Ausflugsfahrten der Weißen Flotte liegen mit Pegeln zwischen 39 und 43 dB(A) mindestens 12 dB(A) unter dem Orientierungswert für allgemeine Wohngebiete und sind nach 3.2.1 TA Lärm nicht relevant. In der Gesamtsumme werden Beurteilungspegel von maximal 48 dB(A) hervorgerufen. Die Gesamtbeurteilungspegel liegen ebenfalls weit unter dem Orientierungswert für allgemeine Wohngebiete.

Auch unter Berücksichtigung eines unterstellten Betriebes aller Schallquellen an Sonn- und Feiertagen und des damit verbundenen Zuschlages für eine erhöhte Störwirkung in der Mittagszeit wird eine Überschreitung des Orientierungswertes für allgemeine Wohngebiete sicher ausgeschlossen.

**1. Ergänzung zur Schalltechnischen Untersuchung für den
Bebauungsplan Nr. 67.11 „Wohnpark am Werderkanal-Nord“ der
Landeshauptstadt Schwerin vom 23.11.2010**

Fazit

Zusammenfassend wird festgestellt, dass es auch unter Berücksichtigung der Vorbeifahrten der Ausflugschiffe der Weißen Flotte zu keinen schädlichen Geräuschimmissionen innerhalb des Plangebietes kommen wird. Der Immissionsschutz im Plangebiet vor gewerblichen Geräuschimmissionen ist gesichert.

Rostock, 17.01.2017

Dipl. Ing. Doris Meister

Sachverständige der TÜV NORD Umweltschutz