

# Visualisierung BV Neubau einer Wohnanlage an der **Römnitzer Mühle**

Auswirkungen auf die  
Ansicht des Ufers vom Ratzeburger See

**fotobasierte Visualisierung und Montage**  
als Hilfestellung für eine bauleitplanerische Beurteilung

(aktualisierte Fassung 13.08.2020)





**Abb. 1: Lage am Ostufer des Ratzeburger Sees**  
aktualisierter letzter Entwurfsstand  
Ausschnitt Grafik - PROKOM, Lübeck

## Aufgabenstellung

Der Vorhabenträger plant den Neubau einer Wohnanlage neben der vorhandenen Bebauung an der Römmitzer Mühle. Ein Bebauungsplan-Entwurf befindet sich im Plan-Verfahren.

Dieser Standort ist vom Ratzeburger See und vom gegenüberliegenden Ufer deutlich zu sehen. Deshalb ist es erforderlich, die geplanten Veränderungen durch das Neubauvorhaben in geeigneter Weise vorab darzustellen und in Visualisierungen zu veranschaulichen, um die Auswirkungen des Vorhabens auf das bestehende Landschaftsbild beurteilen zu können

Zur Bewertung des zu erwartenden Eingriffes soll die hier zur erarbeitenden lage- und maßstabsgerechten Fotomontagen eine sachgerechte Hilfestellung leisten und die zu erwartende Sicht auf das Ufers nach Realisierung des Vorhabens abbilden.

## Vorgehensweise

Zur Visualisierung des Bauvorhabens in der bestehenden örtlichen Situation wurde ein digitales Hilfsmodell erstellt (s. Anlage).

Seine dreidimensionale Ausformung des örtlich bestehenden Hanggeländes entstand unter Verwendung der räumlich aufgenommenen Daten des Vermessungsbüros und ergänzender Informationen aus der Kartierung des Landesamtes für Geoinformation.

Dieses Umgebungsmodell diente als Basis, um Modelle einer Reihe von Entwürfen der Architekten maßstäblich, lage- und höhenrichtig zu positionieren. Sie konnten daraufhin alternativ betrachtet und abgestimmt werden.

Mit den exakten Einstellungen der drei Sicht- und Kamerapositionen wurden diese Modelle gerendert und diese errechneten Bilder über die Bestandsfotos montiert. Realer Bestand und errechnete Abbildungen der vorgesehenen Anlagen des Bauvorhabens konnten dadurch präzise als Fotomontagen justiert und miteinander in Beziehung gesetzt werden.

Die Fotografien als Basis für die Visualisierungen wurden vom Verfasser, wie von der Plangenehmigungsbehörde gefordert, zum Teil 29.09.2017 vom fahrenden Fahrgastschiff aufgenommen:

- zur Betrachter-Position 2 vom abfahrenden Fahrgastschiff kurz nach 14:00 Uhr nach dem Anlegen in Römnitz auf seinem fahrplanmäßigen Weg nach Rotenhusen und
- zur Betrachter-Position 1 gegen 15:00 von dem dann weiter westlich passierenden Schiff auf seinem Rückweg Richtung Ratzeburg. Beide Fotostandorte entsprechen sinngemäß und bestmöglich der

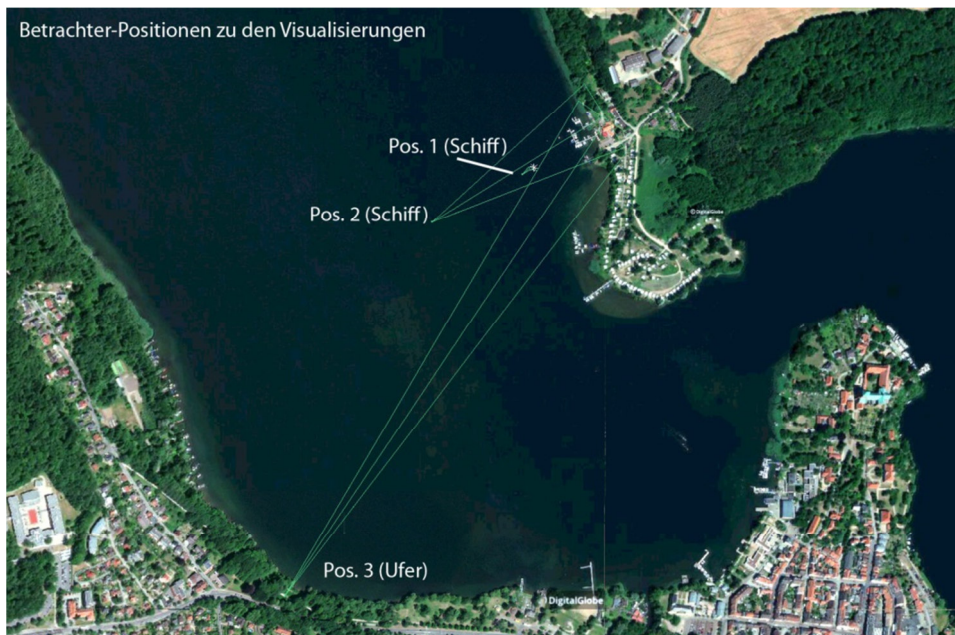


Abb. 2: Kartenausschnitt mit Lage der Betrachter-Positionen zu den zu Visualisierungen

Standort-Vorgabe, ohne jedoch deren Plan-Koordinaten-Vorgabe (Anlage) genau einhalten zu können.

Bereits am 10.06. 2017 wurden vom südlichen Westufer (Lüneburger Damm) die Aufnahmen zum Standpunkt 3 vom Stativ aufgenommen. Ausgewählt zur Visualisierung wurden die Aufnahmen vom mittleren der drei hier parallelen Fußwege am Hang, offenbar vom ehemaligen Bahndamm.

Eine günstige Wetterlage ermöglichte an diesen Tagen jeweils Aufnahmen bei Sonne und klarer Luft weitgehend ohne Dunst. Neben Bildern mit Normalobjektiv (entsprechend Kleinbild 54 mm) wurden Fotos mit hochauflösendem Teleobjektiv entsprechend Kleinbild 105 mm (an den Stp 1 und 2) bzw. 315 mm (am Stp 3) zur Erfassung der aufzunehmenden landschaftlichen Details in geeigneter Auflösung aufgenommen, um deren eindeutige räumlichen Zuordnung zu ermöglichen.

### **Hinweis zur Objektivwahl, Teleobjektiv:**

Sind durch ein Teleobjektiv Verzerrungen zu erwarten?

Nein, alleine die Entfernung ist der Faktor, der die Perspektive einer Aufnahme bestimmt. Perspektivische Verzerrungen haben nichts mit der Brennweite zu tun: Das Teleobjektiv bildet einen vergleichsweise kleinen Bildausschnitt in höherer Auflösung ab, verursacht aber keine Änderung der Proportionen oder Perspektive. Eine beschnittene Weitwinkel-Aufnahme zeigt im entstehenden Ausschnitt die gleichen Proportionen, bei naturgemäß deutlich geringerer Auflösung.

Gleichwohl spielt für den Seheindruck auch der Bildausschnitt, genauer gesagt der Bildwinkel = Winkel des erfassten Gesichtsfeldes eine Rolle. Das Normalobjektiv der Kleinbildkamera bildet einen Winkel von ca. 45° ab. Das entspricht in etwa gleicher Weise einem großen vorliegenden Foto, wenn man es im normalen Betrachtungsabstand betrachtet.

Daher erscheint ein kleinerer Bildwinkel eines Teleobjektives zunächst ungewöhnlich. Er ist aber beim Betrachten von entfernt liegenden Objekten nicht nur hilfreich, um die erforderliche Bildschärfe zu erreichen, sondern auch geboten, weil er der Fokussierung des Betrachters beim Betrachten entfernt liegender Objekte entspricht.

Fazit: Details einer Visualisierung im Foto von einem Normalobjektiv wären im vorliegenden Fall im relevanten Bildteil zu klein und unscharf.

Zur Übersicht im größeren räumlichen Zusammenhang, wurden ebenfalls Montagen längerer Uferabschnitte in Verkleinerung beigelegt.



**Abb. 3, 4 und 5: Betrachter-Position 2 von der Mitte des Sees**

**Vergleich von - Bestands-Fotografie (oben) und  
- visualisiertem Bauvorhaben (unten)  
- mit durchsichtigen Bäumen**

Die Vegetation entspricht verständlicherweise der zum Aufnahmezeitpunkt der Fotos (hier Ende September).  
Die transparente Darstellung ermöglicht, sich die Ansicht der Hochbauten vorzustellen, wenn keine Blätter sie verdecken.

(Aktualisierter letzter Entwurfsstand 20-07-2020:  
steilere Dächer mit 35° links / flachere mit 30° rechts





**Abb. 6: zusätzlich aufgenommene Betrachter-Position vom Steg**

**Um auch eine Visualisierung des Bauvorhabens im Winterhalbjahr mit Vegetation ohne Blätter darstellen zu können, wurde ergänzend ein Bestandsfoto außerhalb der Fährsaison aufgenommen und als Basis dieser Visualisierung verwendet**

(Aktualisierter letzter Entwurfsstand 20-07-2020:  
steilere Dächer mit 35° links / flachere mit 30°rechts )



**Abb. 7 und 8: Betrachter-Position 1 nahe am Anleger Römznitzer Mühle :**

**Vergleich von - Bestands-Fotografie (oben) und  
- visualisiertem Bauvorhaben (unten).**

Auch die Kontur des Vegetations-Horizontes oberhalb des Bauvorhabens wurde angepasst, weil dort im Hangbereich im Zusammenhang mit der Baumaßnahme östlich des Vorhabens Veränderungen am bestehenden Bewuchs erforderlich sind.

*noch mit geringfügig überholtem Entwurfsstand Juni 2020 mit den steileren 35° - Dächer rechts / und die flacheren 30° Dächer vom See aus gesehen auf der linken Seite*



**Abb. 9 , 10 und 11:** Betrachter-Position 3 vom südlichen Westufer (Lüneburger Damm) , *noch Entwurfsstand Juni 2020 mit den steileren 35° - Dächer rechts / flacheren 30° links*

Vergleich von - Bestands-Fotografie (Teleobjektiv, oben links) , - visualisiertem Bauvorhaben (oben rechts)  
 und - visualisiertem Bauvorhaben im längeren Uferabschnitt in Panoramafotografie (unten), Bestand vgl. Bild auf der Titelseite



Alle hier abgebildeten Visualisierungen geben das Abstimmungsergebnis von Juni 2020 und in den aktualisierten Abbildungen wieder.

Die Visualisierungen selbst liegen großformatig und hochauflösend separat vor. Fotos, Visualisierungs-Ausschnitte und Abbildungen vom Verfasser. Foto vom Steg: Bassen

Bearbeitet am 25.06.2020 / aktualisiert 13.08. 2020



Ralph Schenkenberger - Stadtplaner - Visualisierungen

MODELLDIGITAL  
VISUALISIERUNGEN

Ralph Schenkenberger  
Im Brandenbaumer Feld 26  
23564 Lübeck

Tel.: 0451 - 79 37 39  
[www. Modelldigital .de](http://www.Modelldigital.de)

## Anhang

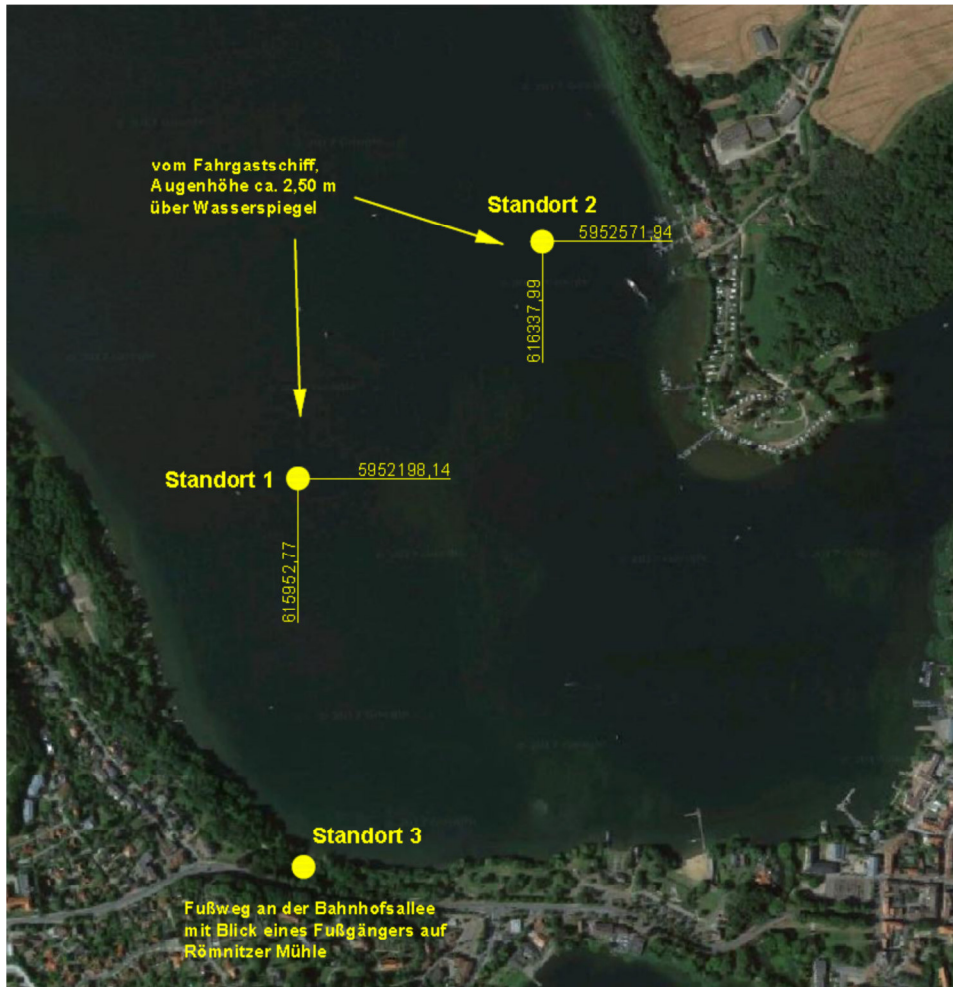
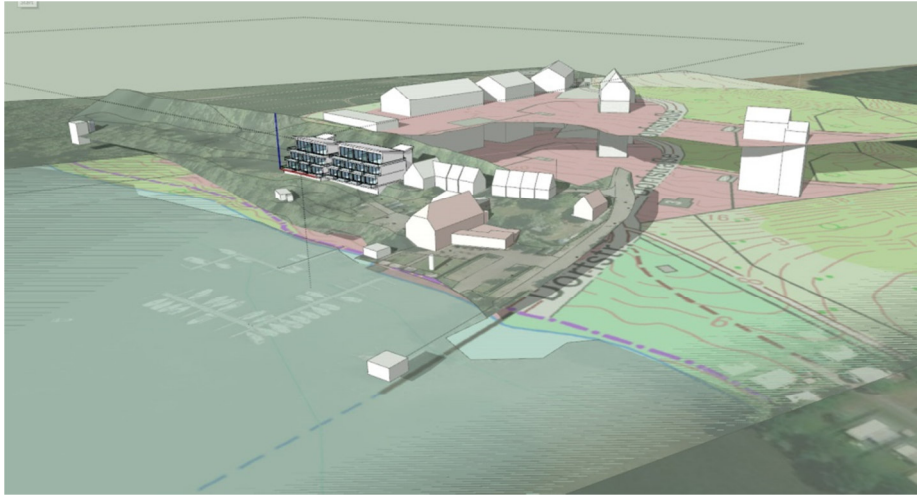


Abb. 11: Von der Genehmigungsbehörde gewünschte Standorte zur Visualisierung



**Anlage:** Abbildungen des 3-dimensionalen Hilfsmodells während der Bearbeitung