

Neuaufstellung FNP Kritzmow:

Abschätzung der Verkehrslärmimmissionen für die geplante Erweiterung des Verkehrsnetzes Kritzmow

Im Flächennutzungsplan Kritzmow (Neuaufstellung) werden in der Ortslage Kritzmow zusätzliche Wohnbauflächen ausgewiesen. Im Ergebnis einer Untersuchung der dadurch induzierten Verkehrsmengen wurde als Vorzugslösung für die Verkehrserschließung eine Ergänzung des örtlichen Verkehrsnetzes um eine Erschließungsstraße bestimmt, die den Ort als östliche Tangente umspannt und in Höhe der Tankstelle in einem neuen Kreuzungsbauwerk in die Satower Straße mündet. Die Erschließungstangente verläuft im Kreuzungsbereich mit dem Biestower Weg entlang der bestehenden Wohngrundstücke Biestower Weg 10, 11 und 25, 26.

Mit dieser lärmtechnischen Untersuchung soll eine Abschätzung vorgenommen werden, ob/inwieweit unter Berücksichtigung der neuen Straße gesunde Wohnverhältnisse gewährleistet werden können bzw. ob zusätzliche Schallschutzmaßnahmen zur Gewährleistung des Schutzanspruchs der Bewohner und der Grundstückseigentümer in der nachfolgenden rechtsverbindlichen Bebauungsplanung vorgesehen werden müssen.

Nach den Planungszielen soll außerdem der Schulweg/Kreisstraße 41 vom Durchgangsverkehr entlastet werden. Als Lösung wird im FNP eine Verlagerung des letzten Abschnitts der Kreisstraße auf eine neue Trasse ≥ 90 m nördlich des Baugebietes „Fuchsweg“ mit Anbindung an die Satower Straße in dem oben beschriebenen neuen Kreuzungsbauwerk in Höhe Tankstelle dargestellt. Der Schulweg soll dann als verkehrsberuhigte Gemeindestraße umgewidmet werden. Zur Beurteilung von Bedenken der Anwohner wird mit dieser lärmtechnischen Untersuchung eine Abschätzung des auf der neuen Trasse zu erwartenden Emissionspegels und ein Vergleich der zu erwartenden Immissionspegel am Nordrand des Wohngebietes mit den schalltechnischen Orientierungswerten gem. Beiblatt 1 der DIN 18005 – 1 vorgenommen.

Die Abschätzung erfolgte auf der Grundlage der DIN 18005 – 1¹ nach den Berechnungsansätzen der Richtlinie RLS 90².

Nachfolgend werden zum Nachweis der Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse die Beurteilungspegel an den Grenzen der geplanten Bebauung im Einwirkungsbereich der neuen Erschließungsstraße (IO 1 – IO 4) auf der Grundlage der Basistaten zur Verkehrsbelegung aus der Verkehrsplanerischen Untersuchung zur Erweiterung Wohnbebauung Kritzmow (Ing.-büro Klaeser) nach der o.a. Berechnungsmethode ermittelt.

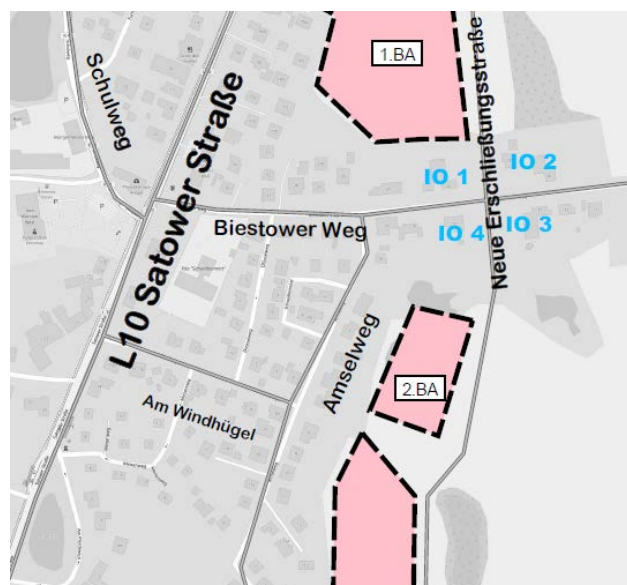


Abb. Lage der geprüften Immissionsorte
(Biestower Weg 26, 25, 11, 10)

¹ DIN 18005 - Schallschutz im Städtebau - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung; Ausgabe 07/2002

² Richtlinie für den Lärmschutz an Strassen, Ausgabe 1990, ber. 02/1992

Für die geplante Trasse der Kreisstraße 41 wurden Zählergebnissen des Landkreises Rostock für den Zeitraum vor der derzeitigen Vollsperrung der Satower Straße zugrunde gelegt und im geplanten Verkehrsmodell auf den Zeitraum 2035 hochgerechnet. Sodann wurde ein 90 m entfernter Immissionsort (IO 5, am Nordrand des Gebietes Fuchsberg) beispielhaft berechnet.

Der Mittelungspegel im horizontalen Abstand von 25 m zur Mitte der nächstgelegenen Fahrbahn wird nach dem Verfahren „langer, gerader Fahrstreifen“ nach RLS 90, Gleichung 7 ermittelt; das Einsehbarkeitskriterium (RLS 90, Gleichung (4)) ist jeweils erfüllt.

Unter Berücksichtigung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit und der Straßenoberfläche wird der Emissionspegel bei Verkehrsbelegung im Tag- und im Nachtzeitraum (22:00 – 6:00 Uhr) ermittelt (RLS 90, Gleichung 6):

$L_{m,E} = 51,6/41,4 \text{ dB(A)}$ - neue Erschließungstangente, Ast nördlich der Kreuzung Biestower Weg

$L_{m,E} = 48,3/38,1 \text{ dB(A)}$ - neue Erschließungstangente, Ast südlich der Kreuzung Biestower Weg

$L_{m,E} = 56,7/45,8 \text{ dB(A)}$ - Keisstraße 41 (außerorts)

Der Beurteilungspegel an den Grenzen der bestehenden Bebauung wird unter Berücksichtigung des tatsächlichen Abstandes und der Luftabsorption zwischen der Mitte der nächstgelegenen Fahrbahn der gepl. Straße und den maßgeblichen Immissionsorten (IO 1 – 4, IO 5) sowie der Boden- und Meteorologiedämpfung ermittelt. (RLS 90, Gleichung 5, 10, Diagramm IV); ein Korrekturbedarf für lichtzeichengeregelte Kreuzungen besteht nicht.

$s_{\perp,1} = 10,5 \text{ m}$

$L_{r,1} = 58,3/48,1 \text{ dB(A)}$

$s_{\perp,2} = 29,7 \text{ m}$

$L_{r,2} = 50,7/40,5 \text{ dB(A)}$

$s_{\perp,3} = 47,6 \text{ m}$

$L_{r,3} = 44,6/34,4 \text{ dB(A)}$

$s_{\perp,4} = 11,2 \text{ m}$

$L_{r,4} = 54,2/44,0 \text{ dB(A)}$

$s_{\perp,5} = 90,0 \text{ m}$

$L_{r,5} = 46,9/37,0 \text{ dB(A)}$

Als Zielvorstellungen für die städtebauliche Planung sind im Beiblatt 1 der DIN 18005-1 schalltechnische Orientierungswerte für unterschiedliche schutzbedürftige Nutzungen vorgegeben. Für allgemeine Wohngebiete beträgt der Orientierungswert im Tagzeitraum 55 dB(A) und im Nachtzeitraum 45 dB(A) für Verkehrsräusche bzw. 40 dB(A) für gewerbliche Immissionen. Diese Orientierungswerte haben nicht den Charakter von Grenzwerten, sind aber als sachverständige Konkretisierung für die in der Planung zu berücksichtigenden Ziele des Schallschutzes anzusehen und als Bewertungskriterium für die Planung von Neubaugebieten mit schutzbedürftigen Nutzungen und für die an den Immissionsorten zu erwartenden Beurteilungspegel anzulegen.

Am Immissionsort 1 (Biestower Weg 26) ist damit zu rechnen, dass der Beurteilungspegel (Immissionspegel) die schalltechnischen Orientierungswerte im Tag- und im Nachtzeitraum jeweils um $> 3 \text{ dB(A)}$ überschreiten wird. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (Verkehrslärmverordnung) von 59/49 dB(A) werden jedoch vsl. eingehalten. An allen anderen untersuchten Immissionsorten werden die schalltechnischen Orientierungswerte (tags/nachts) jeweils eingehalten; der Schutzanspruch der Anwohner und Eigentümer wird hier planerisch nicht berührt.

Zur Gewährleistung des Schutzanspruchs der Anwohner und Eigentümer der Liegenschaft Biestower Weg 26 (IO 1) ist davon auszugehen, dass Schutzvorkehrungen erforderlich werden. Dies können als nächstliegende Lösung bauliche Maßnahmen zur Abschirmung der Lärmabstrahlung sein (Schallschutzwand) aber auch bauliche Schallschutzmaßnahmen nach DIN 4109 kommen in Betracht (Erhöhung der Schalldämmwirkung der Außenbauteile – z.B. Schallschutzfenster).

Rostock, 15.12.2022



W. Millahn
Architekt für Stadtplanung