

Schalltechnische Information

Bebauungsplan Nr. 30 Wohngebiet „Alt Sievershagen“

1 Planzeichnungen

Gemeinde Lambrechtshag
Bebauungsplan Nr. 30
Wohngebiet "Alt Sievershagen"

Städtebauliches Konzept
Variante 2



- Entfernung zwischen den Straßen 127 m
- je Grundstück: ca. 25 m
- Abstände der Häuser zur Straßenmitte (Annahme): 10 m - 35 m - 60 m - 85m

2 Verkehr

Verkehrsmengen

- E-Mail srp
anbei die geplante B-Planung in Sievershagen,
die Straße heißt "Alt Sievershagen" = Verbindung B 105 - Elmenhorst.
Es gilt Tempo 30.
Die Kfz-Menge wurde mit 7 - 8000 Kfz/d angegeben.
- keine Infos in VMK MV
- Zählung der Hansestadt Rostock für Knoten in Sievershagen

Berechnung der Emissionswerte

- DTV: 8.000 Kfz/24 h und 6.580 Kfz/24 h (Zählung HRO)
- Schwerverkehr: 1 %
- Aufteilung auf Tag/ Nacht: nach RB-Lärm 92

Ergebnisse

- Berechnung nach dem Verfahren für „lange, gerade“ Fahrstreifen (Kap. 4.4 der RLS-90) für eine Höhe von 5 m und unterschiedliche Entfernungen von der Straßenachse
- Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels Straßenverkehr nach DIN 4109
- Anhang 1
- Anforderungen DIN 18005
 - Einhaltung
 - bei 8.000 Kfz/24 h Tag: 32 m Nacht: 42 m
 - bei 6.580 Kfz/24 h Tag: 28 m Nacht: 37 m
- Anforderungen DIN 4109
 - Der maßgebliche Außenlärmpegel
Zum Schutz gegen Außenlärm müssen die Außenbauteile von Gebäuden Mindestanforderungen an das resultierende Luftschalldämm-Maß genügen. Dazu sind die zu erwartenden maßgeblichen Außenlärmpegel zu ermitteln. Ihnen werden nach der DIN 4109-1:2018/01 Lärmpegelbereiche zu-geordnet, aus welchen sich die resultierenden Schalldämm-Maße $R'_{w,res}$ aller Außenbauteile für schutzwürdige Nutzungen bestimmen lassen.
 - Lärmpegelbereiche

| | II | III |
|----------------------|---------|---------|
| ○ bei 8.000 Kfz/24 h | ab 35 m | ab 17 m |
| ○ bei 6.580 Kfz/24 h | ab 30 m | ab 15 m |

Entfernung ab Straßenmitte

3 Vorschläge für textliche Festsetzungen

1. Zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sind Aufenthaltsräume in Wohnungen innerhalb der Lärmpegelbereiche III und IV so anzuordnen, dass mindestens ein Fenster zur lärmabgewandten Gebäudeseite mit dem Lärmpegelbereich II ausgerichtet ist.
2. Ausnahmen können zugelassen werden, wenn die Außenbauteile einschließlich der Fenster so ausgeführt werden, dass die Schallpegeldifferenzen in den Räumen einen Beurteilungspegel von 30 dB(A) gewährleisten. Die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ betragen für Wohnräume gemäß DIN 4109-1:2018-01 im Lärmpegelbereich III mindestens 35 dB und im Lärmpegelbereich IV mindestens 40 dB.

Für Schlafräume und Kinderzimmer muss im Nachtzeitraum eine ausreichende Belüftung gewährleistet werden. Dies kann durch besondere Fensterkonstruktionen oder durch andere bauliche Maßnahmen gleicher Wirkung (z.B. schallgedämmte Lüftungseinrichtungen) erreicht werden.

3. Außenwohnbereiche sind in den Lärmpegelbereichen II und III zulässig. Ab dem Lärmpegelbereich IV sind sie nur zulässig, wenn ein zweiter Außenwohnbereich in den Lärmpegelbereichen II oder III vorhanden ist.
4. Für lärmabgewandte Gebäudeseiten darf der maßgebliche Außenlärmpegel entsprechend Punkt 4.4.5.1 der DIN 4109-2 ohne besonderen Nachweis bei offener Bebauung um 5 dB und bei geschlossener Bebauung oder Innenhöfen um 10 dB vermindert werden.
5. Wird für konkrete Planvorhaben nachgewiesen, dass sich der Beurteilungspegel für die Fassaden oder Außenwohnbereiche infolge der Eigenabschirmung oder von Abschirmungen durch vorgelagerte Baukörper oder Lärmschutzwände, des Fortfalls maßgeblicher Schallquellen bzw. durch schallmindernde Maßnahmen an den Schallquellen soweit vermindert, dass sich ein Lärmpegelbereich ergibt, der geringer ist als in den Festsetzungen Nr. 1 und 2 aufgeführt, dann kann von diesen Maßnahmen entsprechend abgewichen werden.

Geräuschimmissionen Straßenverkehr nach RLS-90

| Straße Name | Ausgangsdaten | | | | | Geschwindigk. | | Emission | | Geräuschimmissionen | | | Immission | | maßgeblicher Außen- geräuschpegel | |
|------------------|----------------|-------------------------|-------------------------|---------------------|---------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------------|--------|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------|
| | Verkehrsstärke | | | LKW-Anteil | | PKW | LKW | Emissionspegel | | Abstand | Höhe | Ampel | Beurteilungspegel | | L _{aT} | L _{aN} |
| | DTV Kfz/d | M _T Kfz/h | M _N Kfz/h | P _T % | P _N % | V _{T/N} km/h | V _{T/N} km/h | L _{m,E-T} dB(A) | L _{m,E-N} dB(A) | s m | h m | K dB(A) | L _{rT} dB(A) | L _{rN} dB(A) | L _{aT} dB(A) | L _{aN} dB(A) |
| Alt Sievershagen | 8.000 | 480 | 88 | 1,1 | 0,3 | 30 | 30 | 56,2 | 48,3 | 10 | 5 | 0 | 61,8 | 53,9 | 65,0 | 67,0 |
| Alt Sievershagen | 8.000 | 480 | 88 | 1,1 | 0,3 | 30 | 30 | 56,2 | 48,3 | 35 | 5 | 0 | 54,1 | 46,2 | 58,0 | 60,0 |
| Alt Sievershagen | 8.000 | 480 | 88 | 1,1 | 0,3 | 30 | 30 | 56,2 | 48,3 | 60 | 5 | 0 | 50,3 | 42,4 | 54,0 | 56,0 |
| Alt Sievershagen | 8.000 | 480 | 88 | 1,1 | 0,3 | 30 | 30 | 56,2 | 48,3 | 85 | 5 | 0 | 48,0 | 40,1 | 52,0 | 54,0 |
| Alt Sievershagen | 8.000 | 480 | 88 | 1,1 | 0,3 | 30 | 30 | 56,2 | 48,3 | 17 | 5 | 0 | 59,2 | 51,3 | 63,0 | 65,0 |
| Alt Sievershagen | 6.580 | 395 | 72 | 1,1 | 0,3 | 30 | 30 | 55,3 | 47,4 | 10 | 5 | 0 | 61,0 | 53,1 | 64,0 | 67,0 |
| Alt Sievershagen | 6.580 | 395 | 72 | 1,1 | 0,3 | 30 | 30 | 55,3 | 47,4 | 35 | 5 | 0 | 53,3 | 45,4 | 57,0 | 59,0 |
| Alt Sievershagen | 6.580 | 395 | 72 | 1,1 | 0,3 | 30 | 30 | 55,3 | 47,4 | 60 | 5 | 0 | 49,4 | 41,5 | 53,0 | 55,0 |
| Alt Sievershagen | 6.580 | 395 | 72 | 1,1 | 0,3 | 30 | 30 | 55,3 | 47,4 | 85 | 5 | 0 | 47,2 | 39,3 | 51,0 | 53,0 |
| Alt Sievershagen | 6.580 | 395 | 72 | 1,1 | 0,3 | 30 | 30 | 55,3 | 47,4 | 15 | 5 | 0 | 59,1 | 51,2 | 63,0 | 65,0 |

| Legende | |
|--|---|
| Ausgangsdaten DTV M _T , M _N P _T , P _N V _T , V _N Indices _{T, N} | Berechnung Geräuschimmissionen s - Abstand zwischen Emissions- und Immissionsort h - Höhe des Immissionsortes K - Zuschlag für lichtzeichengeregelte Kreuzung |
| - durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke - maßgebliche stündliche Verkehrsstärke - Anteil des LKW-Verkehrs (> 2,8 t) an der DTV - Geschwindigkeiten - Werte für Tag/Nacht | |