

**Gemeinde Heidenrod-Kemel, Baugebiet „Kemel-Süd“
Ermittlung der Schalleinwirkungen in der Planungsfläche**

Vorlage zur Präsentation in der Sitzung des Ausschusses für Planen, Bauen, Wirtschaft und Verkehr in Heidenrod am 23.10.2021

Untersucht wurden die Schalleinwirkungen folgender Schallquellen in der Planungsfläche:

- Straßenverkehr der B 260
- Straßenverkehr der Bäderstraße
- Straßenverkehr der Zuwegung Windpark
- Straßenverkehr in der Planungsfläche
- P+R-Parkplatz
- Windkraftanlagen
- Künftig mögliche Schallemissionen aus den Flächen südlich REWE und der Kaserne

Straßenverkehr

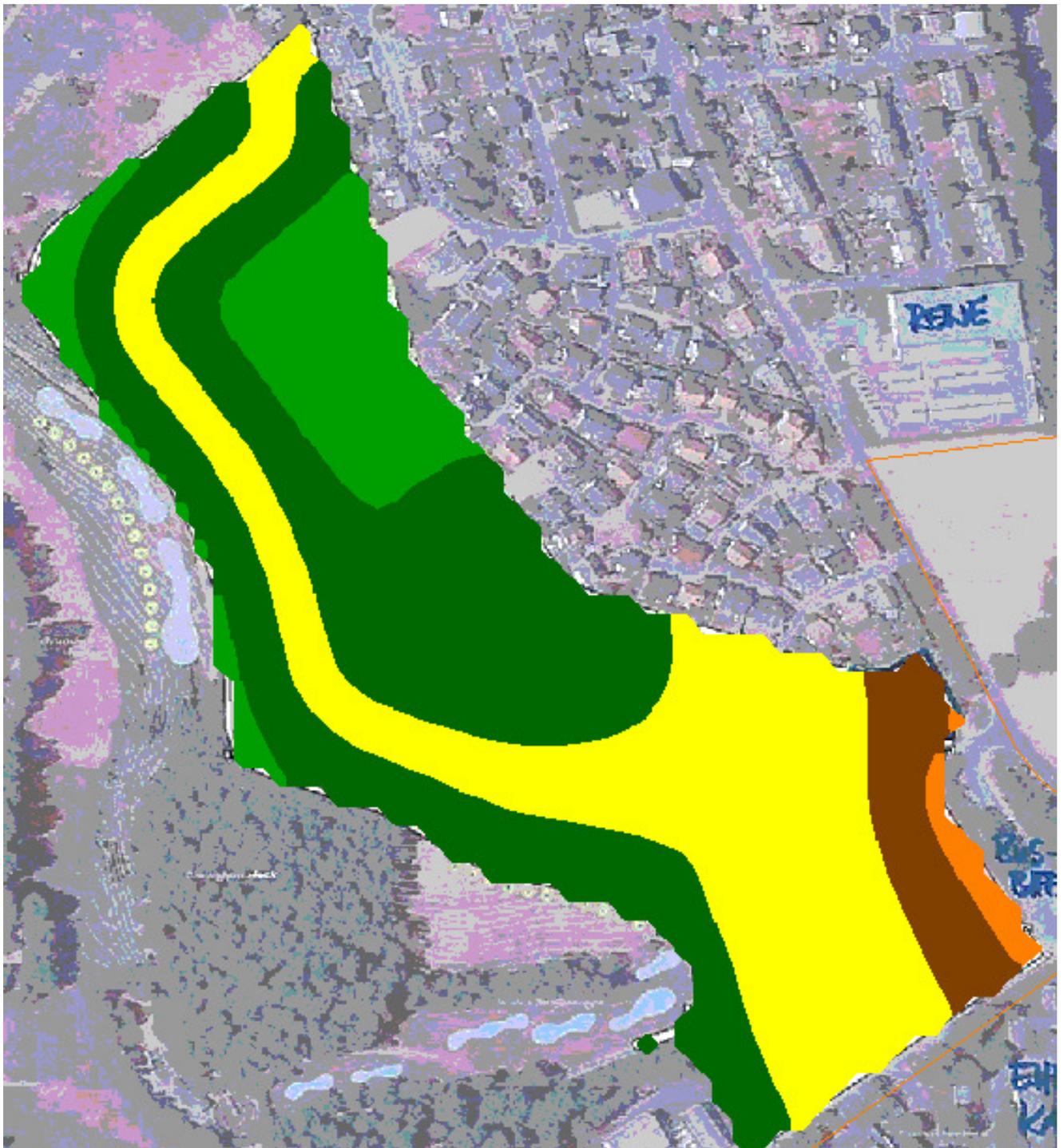
Die Berechnung der Straßenverkehrsgeräusche basierend auf den von der Freudl Verkehrsplanung in Darmstadt erhaltenen Verkehrsmengen wurden als Prognose für das Jahr 2035 nach den „**RLS-19** Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ des Bundesministers für Verkehr, Ausgabe 2019 durchgeführt.

Die zulässigen Höchstgeschwindigkeiten wurden auf der Bundesstraße mit 80 km/h und auf allen anderen Straßen mit 50 km/h angenommen.

Die Beurteilung der Straßenverkehrsgeräusche wurde mit den schalltechnischen Orientierungswerten der **DIN 18005** Teil 1 „Schallschutz im Städtebau - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung“ Ausgabe Juli 2002 mit Beiblatt 1 vom Mai 1987 durchgeführt.

Flächen gleicher Schallpegel durch den Straßenverkehr in der Nacht

-  Schallpegelbereich 36 bis 40 dB(A)
-  Schallpegelbereich 41 bis 45 dB(A)
-  Schallpegelbereich 46 bis 50 dB(A)
-  Schallpegelbereich 51 bis 55 dB(A) , Orientierungswert für allgemeines Wohngebiet
-  Schallpegelbereich 56 bis 60 dB(A) , Orientierungswert für Mischgebiet



Flächen gleicher Schallpegel durch den Straßenverkehr in der Nacht

-  Schallpegelbereich 31 bis 35 dB(A)
-  Schallpegelbereich 36 bis 40 dB(A)
-  Schallpegelbereich 41 bis 45 dB(A), Orientierungswert für allgemeines Wohngebiet
-  Schallpegelbereich 46 bis 50 dB(A), Orientierungswert für Mischgebiet



Als Ergebnis der Berechnung wird erkennbar, dass durch den Straßenverkehr die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005

- im Mischgebiet von tags 60 dB(A) und nachts 50 dB(A)

sowie im

- im allgemeinen Wohngebiet von tags 55 dB(A) und nachts 45 dB(A)

nachts nur im Mischgebiet in der äußersten östlichen Fläche zwar erreicht aber nicht überschritten werden.

Im allgemeinen Wohngebiet werden die Orientierungswerte tags und nachts nicht überschritten sondern deutlich um mehr als 15 dB(A) unterschritten.

Maßnahmen zum Schallschutz sind damit nicht erforderlich.

Windkraftanlagen

Die Berechnung der Schalleinwirkungen der Windkraftanlagen basieren auf den Angaben zu den Schalleistungspegeln und Abmessungen der 5 Windkraftanlagen WEA 1 bis WEA 5 im Osten und Nordosten der Ortslage Kemel vom Regierungspräsidium Darmstadt und den Windkraftanlagen 6 bis 8 im Norden durch Herstellerangaben. Die Berechnungen wurden mit den „Hinweisen zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen (WKA)“ des LAI (Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz) durchgeführt.

Zur Beurteilung der Windkraftanlagen wurden die Immissionsrichtwerte der Sechsten Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - **TA Lärm**) herangezogen.

Als Ergebnis der Berechnung unter Maximalwertbedingungen werden die Richtwerte der TA Lärm

- im Mischgebiet von tags 60 dB(A) und nachts 45 dB(A)

sowie im

- im allgemeinen Wohngebiet von tags 55 dB(A) und nachts 40 dB(A)

in der gesamten Planungsfläche nicht überschritten, tags größtenteils sehr deutlich unterschritten.

In der Nachtzeit wird der Richtwert von 40 dB(A) im allgemeinen Wohngebiet jedoch erreicht.

Schallemissionen aus den Flächen südlich REWE und der Kaserne

Die Berechnung der künftig möglichen Schalleinwirkungen aus den Flächen südlich REWE und der Kaserne wurde mit der Annahme flächenbezogener Schalleistungspegel (Emissionskontingente) für die beide Flächen nach dem Verfahren der DIN 18005 Teil 1 „Schallschutz im Städtebau,“ durchgeführt. Ausgangspunkt der Berechnungen war der in der Norm genannte flächenbezogene Schalleistungspegel (L_{WA}) für gewerblich genutzte Flächen von $L_{WA} = 60 \text{ dB(A)}$ für die Tages- und die Nachtzeit. Das bedeutet, daß von jedem Quadratmeter der Fläche tags und nachts ein angenommener Schalleistungspegel von 60 dB(A) ausgeht.

Zur Beurteilung der Windkraftanlagen wurden wieder die im Abschnitt Windkraftanlagen genannten Immissionsrichtwerte **TA Lärm**) herangezogen. Dabei muss nun allerdings die Summe aller gewerblichen Schalleinwirkungen, also auch die der Windkraftanlagen, gebildet werden.

Als Ergebnis der Berechnung werden die Richtwerte der TA Lärm innerhalb der Tagzeit durch die Flächen südlich REWE und der Kaserne, gemeinsam mit den Schalleinwirkungen der Windkraftanlagen, in der gesamten Planungsfläche nicht überschritten und damit eingehalten.

In der Nachtzeit jedoch werden die Richtwerte bereits durch die Windkraftanlagen am Rand der Planungsfläche erreicht. Das bedeutet, dass nachts von den Flächen südlich REWE und der Kaserne kein weiterer Beitrag zu den Schalleinwirkungen in der Planungsfläche kommen darf. Das schränkt die künftige Nutzung dieser beiden Flächen stark ein.

Es besteht jedoch die Möglichkeit bei Vorliegen konkreter Planungen zu prüfen, inwieweit es die Schallabschirmung künftiger Gebäude in der Planungsfläche ermöglicht, auch in der Nachtzeit, insbesondere in der Fläche der Kaserne, Nutzungen zuzulassen.