

LÄRMEMISSIONEN

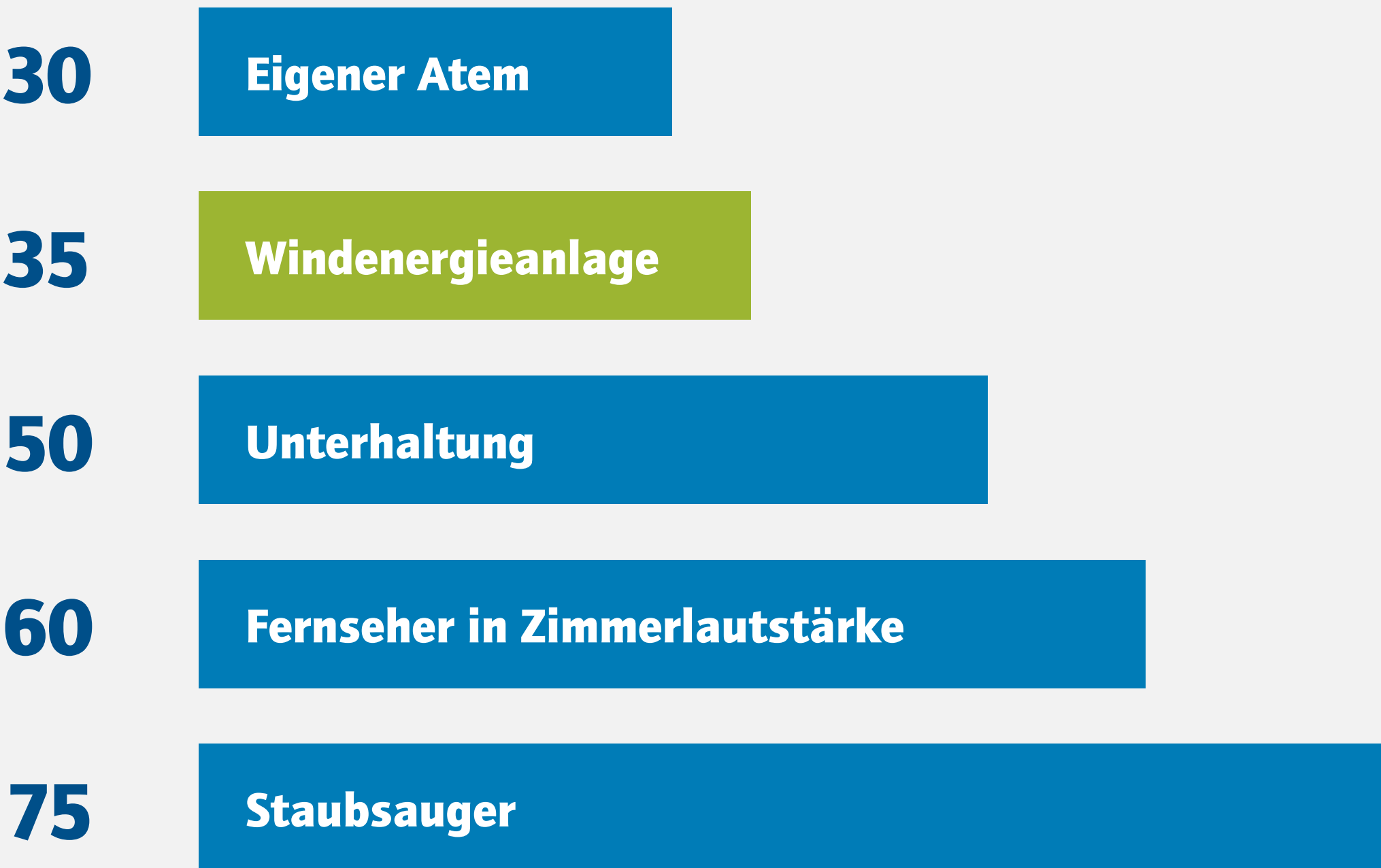
FAST SO LEISE WIE ATMEN

In der Machbarkeitsstudie wurde untersucht, welche Immissionswerte die Windenergieanlage (WEA) verursacht. Außerdem wurde eine Berechnung der kumulativen Geräuschkulisse des Großklärwerks und der WEA durchgeführt. Die Ergebnisse zeigen, dass die Geräuschkulisse im Bereich der Wohngebiete maximal 40 dB(A) beträgt. Der größte Teil der Anwohner*innen hat mit einer Lautstärke von 35 dB(A) zu rechnen. Somit liegen die Werte deutlich unter den vorgegebenen Zielwerten der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm), sowohl am Tag als auch in der Nacht.

WIE HOCH SIND DIE INFRASCHALL-BELASTUNGEN?

Mit der prognostizierten Geräuschkulisse von 35 bis 40 dB(A), die durch die WEA erzeugt wird, liegt die Infraschallbelastung deutlich unter der Hör- und Wahrnehmungsschwelle. Damit bestehen keine gesundheitlichen Gefahren für die Anwohner*innen. Das bestätigen auch unterschiedliche Studien¹. In Wohnräumen sind die Frequenzen so gering, dass dort messtechnisch nicht unterschieden werden kann, ob die Anlage in Betrieb oder ausgeschaltet ist.

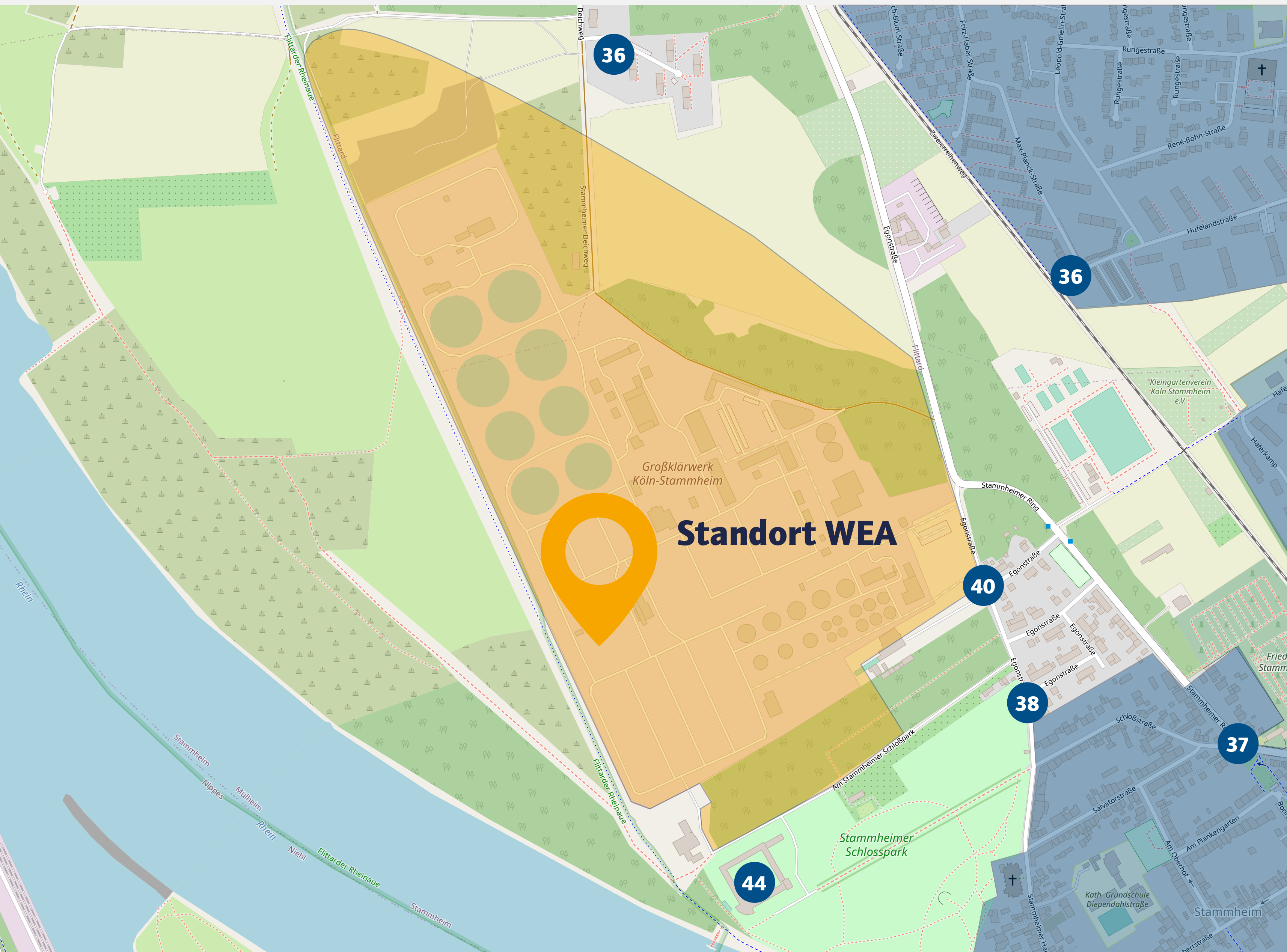
Lautstärken im Vergleich in dB(A)



¹Eine finnische Langzeitstudie zeigt: Infraschall von Windenergieanlagen hat keine Auswirkungen auf die Gesundheit
<https://www.wind-energie.de/presse/pressemitteilungen/detail/finnische-langzeitstudie-zeigt-infraschall-von-windenergieanlagen-hat-keine-auswirkungen-auf-die-ge/>

Prognose kumulative Schallemissionen

Windenergieanlage und Großklärwerk nachts in dB(A), Beispiel Vensys 115, Mode 3 max. 3,6 MW Leistung



Grenzwerte der TA Lärm

	Tag	Nacht
Mischgebiet	60 dB(A)	45 dB(A)
Allg. Wohngebiet	55 dB(A)	40 dB(A)

VERSCHATTUNG

KAUM SCHATTENWURF DANK ABSCHALTMODUL

Im Rahmen der Machbarkeitsstudie wurden auch die Auswirkungen des Schattenwurfs auf die umliegenden Wohngebiete untersucht. Die Ergebnisse zeigen, dass die maximale Schattenwurfdauer nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) ohne Abschaltmaßnahmen geringfügig überschritten wird. Deshalb wird die Windenergieanlage mit einem sogenannten Schattenmodul ausgestattet, das dafür sorgt, dass Vorgaben aus dem BImSchG eingehalten werden.



Die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer ...

... ist die Zeit, in der die Sonne während des gesamten Zeitraums zwischen Sonnenauf- und Sonnenuntergang bei wolkenlosem Himmel durchgehend scheint, die Rotorfläche senkrecht zur Sonneneinstrahlung steht und die Windenergieanlage in Betrieb ist.

Schattenwurfprognose der Windenergieanlage



Entwurf, prognostiziert mit windPRO

Theoretischer Schattenwurf von Windenergieanlagen

