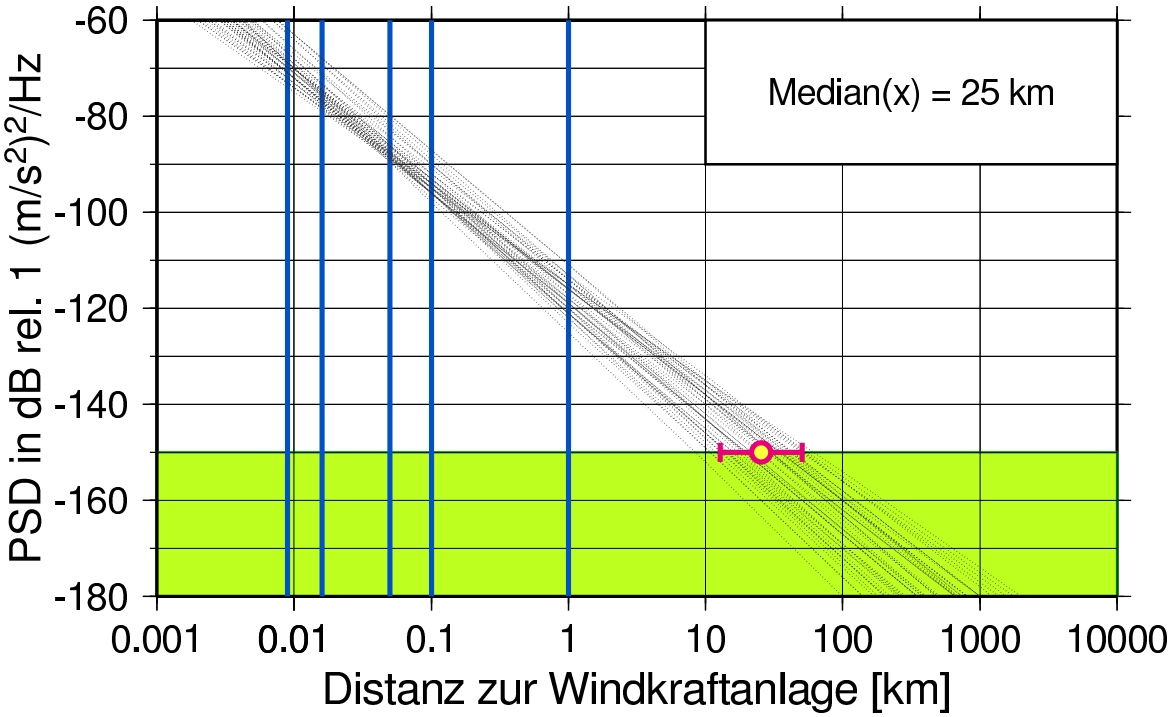

Abklingen der Störsignale einer Windkraftanlage. Die Abbildung, zeigt wie die vertikale Bodenunruhe mit zunehmender Entfernung zur Windkraftanlage Lossburg/24 Höfe abnimmt. Messungen wurden in 9, 16, 50, 100 und 1000m Entfernung zur Anlage vorgenommen (blaue vertikale Linien). Die Bodenunruhe wird durch die spektrale Leistungsdichte (engl.: power spectral density, PSD) der vertikalen Beschleunigung geschätzt. Im Frequenzband 8-14 Hz ist die paarweise Kohärenz der Signale grösser als 0.8, sodass davon ausgegangen werden kann, dass sie von ein und derselben Quelle herrühren. Werden die Messungen durch ein Potenzgesetz angepasst und zu grösseren Entfernungen extrapoliert, so wird zwischen 10 und 70km Entfernung der Rauschpegel vom BFO mit einem PSD-Wert von -150dB erreicht. Die Linienschar kommt dadurch zustande, dass an insgesamt 46 diskreten Frequenzen der Amplitudenabfall geschätzt und extrapoliert werden kann. Im Mittel wird der Pegel von BFO bei 25km Entfernung erreicht. 50 Prozent der Extrapolationen erreichen den BFO Rauschpegel im Entfernungsbereich 16 < x < 35km. Die Signale fallen mit x^{-n} ab wobei der Median der 46 Schätzungen n=1.19 beträgt und 50 Prozent der Exponenten im Interval 1.1 < n < 1.25 liegen. Die in 75m Höhe gemessene Windgeschwindigkeit betrug während den seismischen Messungen 8-10m/s.