Umwelt- und Nachbarschaftshaus

Noise Footprint

Der Noise Footprint ist einfach ausgedrückt der Bereich am Boden, innerhalb dessen der Lärm von einem überfliegenden Flugzeug einen definierten Pegel überschreitet. Der Noise Footprint für ein Flugzeug kann auch berechnet werden. Diese Berechnung findet häufig Anwendung im Zusammenhang mit Fluglärmprognosen. So kann zum Beispiel berechnet werden, wie sich eine Maßnahme des aktiven Schallschutzes auf den Lärm am Boden auswirkt.

Wieviel Lärm kommt unten an? – Die individuelle Lärmausbreitung eines Flugzeugs (Quelle: UNH)

Simulationsfilm Noise Footprint

Der untenstehende Film zeigt den simulierten Anflug und den dabei entstehenden Noise Footprint einer B737 bei Betriebsrichtung 07 auf die Südbahn des Parallelbahnsystems in Frankfurt. Es wurden zwei unterschiedliche Anflugverfahren simuliert. Auf der rechten Seite der herkömmliche Anflug, auf der linken Seite ein sogenannter Continuous Descent Approach (CDA). Dabei handelt es sich um einen kontinuierlichen Sinkflug, eine Maßnahme zum aktiven Schallschutz.

Die im Film dargestellten Höhenangaben sind alle bezogen auf den Meeresspiegel. Der Flughafen Frankfurt am Main liegt auf einer Höhe von ca. 100 m über dem Meeresspiegel.

Umwelt- und Nachbarschaftshaus

Informationen zur Fluglärmberechnung

Die Fluglärmberechnung ist ein komplexer Prozess, bei dem eine Vielzahl von Faktoren berücksichtigt werden muss. Für Fluglärmberechnungen wird in Deutschland derzeit die Anleitung zur Berechnung von Lärmschutzbereichen (AzB) vom 19.11.2008 verwendet, welche zur Ausfüllung des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm entwickelt wurde. Das Berechnungsergebnis einer Fluglärmberechnung wird prinzipiell immer ungenauer, je größer der Abstand zum Flughafen bzw. je niedriger die aus dem Flugzeugbetrieb resultierenden Geräuschimmissionen sind. Dies gilt besonders für die Gebiete, die außerhalb der Grenzbereiche der Lärmschutzbereiche liegen. Diese Einschränkungen der Berechnungsgenauigkeit sind bekannt, so dass zu Gunsten der Betroffenen die Berechnungen nach AzB konservativ ausgelegt sind, d.h. der Lärm wird bewusst überschätzt.

Physikalische Einflussgrößen bei der Fluglärmberechnung

Bei der Berechnung von Fluglärm müssen die meteorologischen Einflüsse, also das aktuelle Wettergeschehen, und der Flugbetrieb selbst berücksichtigt werden.

Mehr erfahren (https://www.umwelthaus.org/fluglaerm/basiswissen/noise-footprint/physikalische-einflussgroessen/)

Details zum Berechnungsmodell

Wie jedes Berechnungsmodell stellt auch die AzB eine Abstraktion und Vereinfachung der Wirklichkeit dar. Eine solche Vereinfachung und Abstraktion ist allein schon deshalb notwendig, da die Natur so viele Ausprägungen aufweist, dass eine Generalisierung und Kategorisierung allein schon aus praktischen Erwägungen heraus unumgänglich ist. Obwohl noch längst nicht alle Effekte in der AzB berücksichtigt worden sind, dauert eine Fluglärmberechnung für die Region Frankfurt nach den Vorgaben des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm auch auf modernen Rechnern mehr als 24 h.

Mehr erfahren (https://www.umwelthaus.org/fluglaerm/basiswissen/noise-footprint/details-zum-berechnungsmodell/)

Sie haben Fragen?

Sprechen Sie uns an
Gemeinnützige Umwelthaus GmbH
Rüsselsheimer Str. 100
65451 Kelsterbach
Tel. +49 6107 98868-0
Fax +49 6107 98868-19
info@umwelthaus.org

Umwelt- und
Nachbarschaftshaus

Gemeinnützige Umwelthaus GmbH - Rüsselsheimer Str. 100 - 65451 Kelsterbach
Tel. +49 6107 98868-0 - Fax. +49 6107 98868-19