Sozialmonitoring
Umwelt- und Nachbarschaftshaus

Vorgehensweise im Sozialmonitoring

Im Rahmen des jährlichen Fluglärmmonitorings berechnet das UNH geographische und akustische Informationen für die Darstellung in sogenannten Fluglärmkonturenkarten (https://www.umwelthaus.org/fluglaerm/fluglaermmonitoring/fluglaermkonturenkarten/), die in Schritten von 1 dB(A) Flächen für die Pegelbereiche ab 50 dB(A) ausweisen. Für das Jahr 2016 nutzt das Sozialmonitoring versuchsweise eine aufwändiger berechnete Fluglärmkontur. Diese wurde auch für die Lärmwirkungsstudie NORAH verwendet und beschreibt betroffene Flächen für Pegelbereiche von 45 dB(A) bis 80 dB(A). Das Verfahren ist für Gebiete mit größerer Entfernung zum Flughafen genauer. Diese Kontur geht mit ihren geometrischen Daten ebenfalls ins Geografische Informationssystem ein, wo sie zu den Gemeindegrenzen bzw. den innerörtlichen Gebietsabgrenzungen in Bezug gesetzt („verschnitten“) wird. So ergibt sich, welcher Stadtbezirk mit welchem Flächenanteil Fluglärm betroffen ist. Als „Lärmklassen“ werden etwa die Pegelbereiche von 45 bis 50 dB(A), von 50 bis 55 dB(A), und von 55 dB(A) und mehr unterschieden.

Diese Flächeninformationen allein reichen jedoch für die Fragestellungen des Sozialmonitorings nicht aus, denn auch in kleinräumig abgegrenzten Stadt- oder Ortsteilen verteilen sich die Bewohnerinnen und Bewohner nicht gleichmäßig. Wo sich die Bevölkerung und die Bebauung in diesen Teilgebieten konzentrieren, lässt sich über Rasterdaten darstellen. Nicht für alle teilnehmenden Städte sind aktuelle Daten des Meldewesens auf Rasterebene verfügbar. Aus diesem Grund verwendet das UNH Bevölkerungsdaten, die die Geomarketing-Firma AZ direkt für Raster von 125 m^2 bundesweit bereitstellt. Auch diese Rasterinformationen übernimmt das Monitoring-Team in das Geografische Informationssystem und ordnet sie ebenso wie die Fluglärmkonturen den statistischen Gebietseinheiten zu. Wo sich die regelmäßigen Rasterquadrate, die unregelmäßigen Linien („Isophone“ (https://www.umwelthaus.org/fluglaerm/basiswissen/was-ist-laerm/wie-wird-fluglaerm-berechnet/)) der Fluglärmkonturen und die ebenso unregelmäßigen Grenzen der Stadtteile und Gemeinden überschneiden, werden Flächen „zerschnitten“ und ihre Informationen anteilig zugeordnet. Die Abbildung „Fluglärm und Bevölkerung“ zeigt das Ergebnis für einen Gebietsausschnitt.

Abbildung: Fluglärm und Bevölkerung (Quelle: UNH. AZ direkt. SOFI/GWS)

Kennzahlen der Fluglärmbelastung und -belästigung

Für jede im Sozialmonitoring beschriebene Gebietseinheit lassen sich so zunächst zwei Kennzahlen berechnen:

- den Flächenanteil, mit dem ein Stadt- oder Ortsteil in einem der unterschiedenen Pegelbereiche („Fluglärmklassen“) liegt,
- und den Bevölkerungsanteil der Flächen, die dieser Fluglärmbelastung ausgesetzt sind.

Die Bevölkerungszahlen, die sich nach den Rasterdaten für die statistischen Gebiete ergeben, stimmen häufig nicht mit den Daten der Kommunen überein, die auf den Meldeverfahren beruhen. Um die Gesamtzahl der betroffenen Bevölkerung auszuweisen, werden die berechneten Anteilswerte daher auf die Einwohnerzahlen der kommunalen Meldestatistik für jedes Teilgebiet bezogen.

Eine dritte Kennzahl soll berücksichtigen, dass die Bewohnerinnen und Bewohner der betroffenen Gebiete sich subjektiv unterschiedlich stark durch Fluglärm belästigt fühlen. In der Lärmwirkungsstudie NORAH wurden in den Jahren 2011, 2012 und 2013 Menschen aus der Region zu ihrer subjektiven Lärmbelästigung befragt. Als „hochbelästigt“ gelten Befragte, die sich auf einer Fünferskala als stark oder äußerst stark belästigt einstufen. (Diese Bewertungseinheit verwendet auch der vom UNH berechnete Frankfurter Fluglärmindex (https://www.umwelthaus.org/fluglaerm/basiswissen/was-ist-der-frankfurter-fluglaermindex)). Die NORAH-Studie ermittelte für die Region Rhein-Main eine „Expositions-Wirkungs-Kurve“, die angibt, wie viel Prozent der Bevölkerung sich bei einem bestimmten Dauerschallpegel hoch belästigt fühlen. Diese Wirkungsbeziehung beruht auf einer Repräsentativbefragung für 2013 und ergibt für die im Sozialmonitoring beobachteten Teilgebiete die Anzahl der Hochbelästigten.