

Risikofaktor Lärm Macht Lärm krank?

Prof. Dr. med. Eberhard Greiser
Epi.Consult GmbH, Musweiler
&
Zentrum für Sozialpolitik
Universität Bremen

- ❖ **Definition des Bundesverwaltungsgericht für eine unantastbare Kernzeit in der Nacht: 0-5 Uhr**
- ❖ **Das Schlafbedürfnis der Bevölkerung ist größer.**

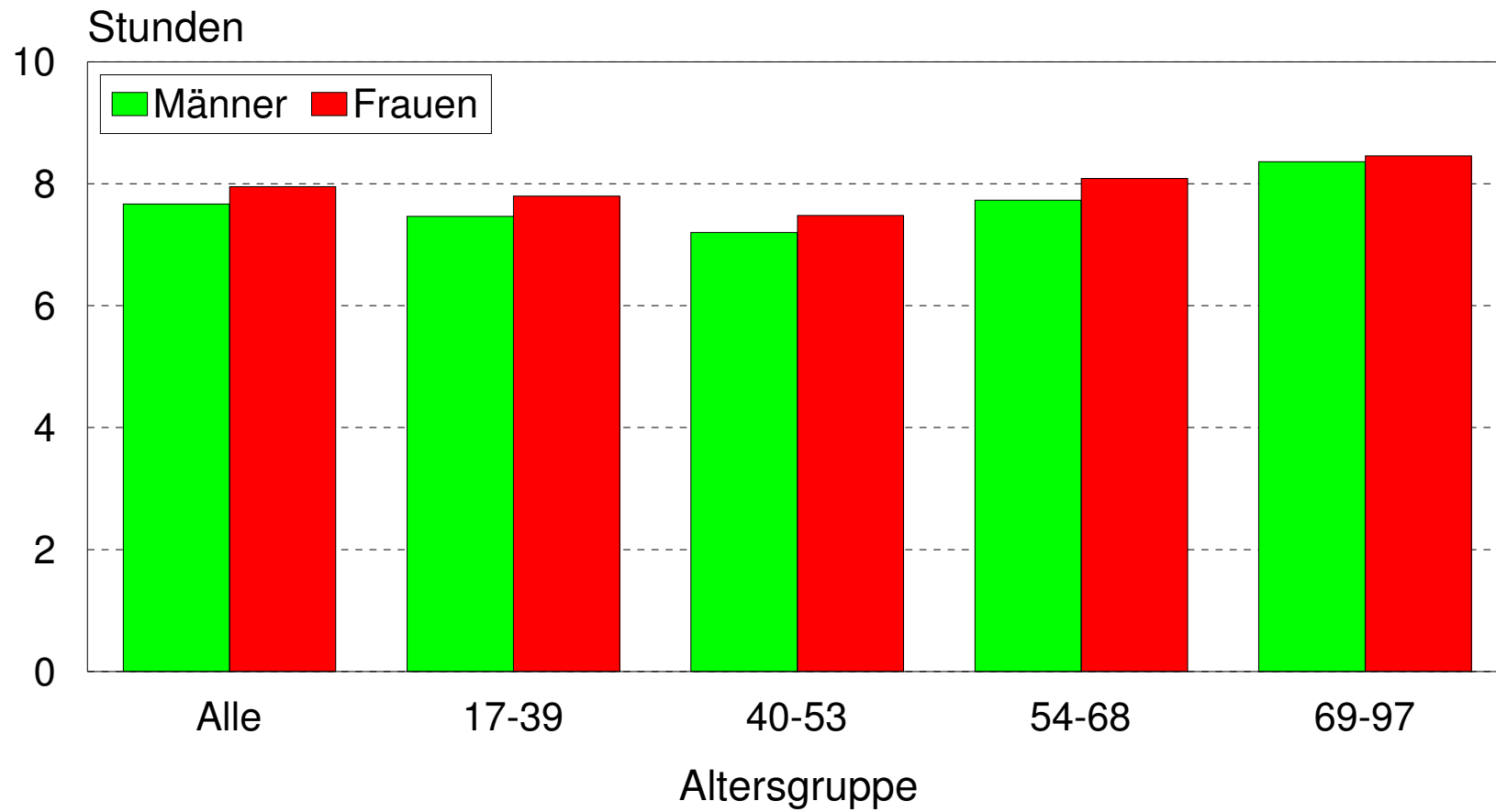
Schlafbedürfnis und Lebensalter

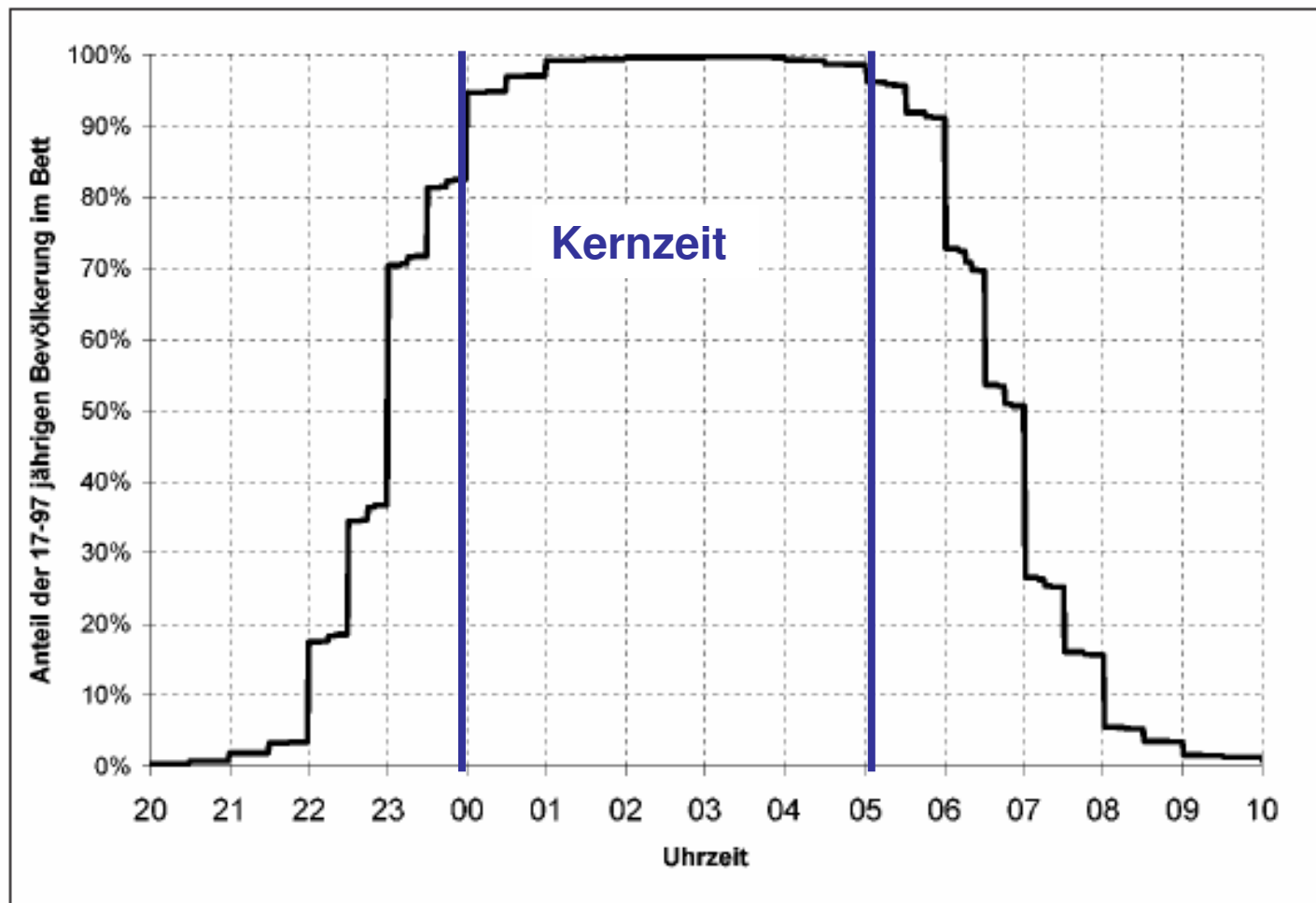
Alter	Schlafdauer
0 – 1 Monat	16 – 17 h
1,5 Monate	14 – 15 h
6 Monate	13 – 14 h
1 Jahr	14 – 15 h
2 Jahre	13 – 14 h
4 Jahre	12 – 13 h
10 Jahre	8 – 10 h
12 Jahre	8 – 9 h
18 Jahre	7 – 8 h
Qu: SLEEP CHARACTERISTICS AND SLEEP DEPRIVATION IN INFANTS, CHILDREN AND ADOLESCENTS. Kahn A, Franco P, Groswasser J, Scaillet S, Kelmanson I, Kato I, Sawagushi T, Marzuriewci H, Dan B University Pediatric Hospital Queen Fabiola, Brussels, Belgium, 1999	

Mit freundlicher Genehmigung von J. Ortscheid, UBA

Durchschnittliche nächtliche Schlafdauer

Frankfurter Belästigungsstudie

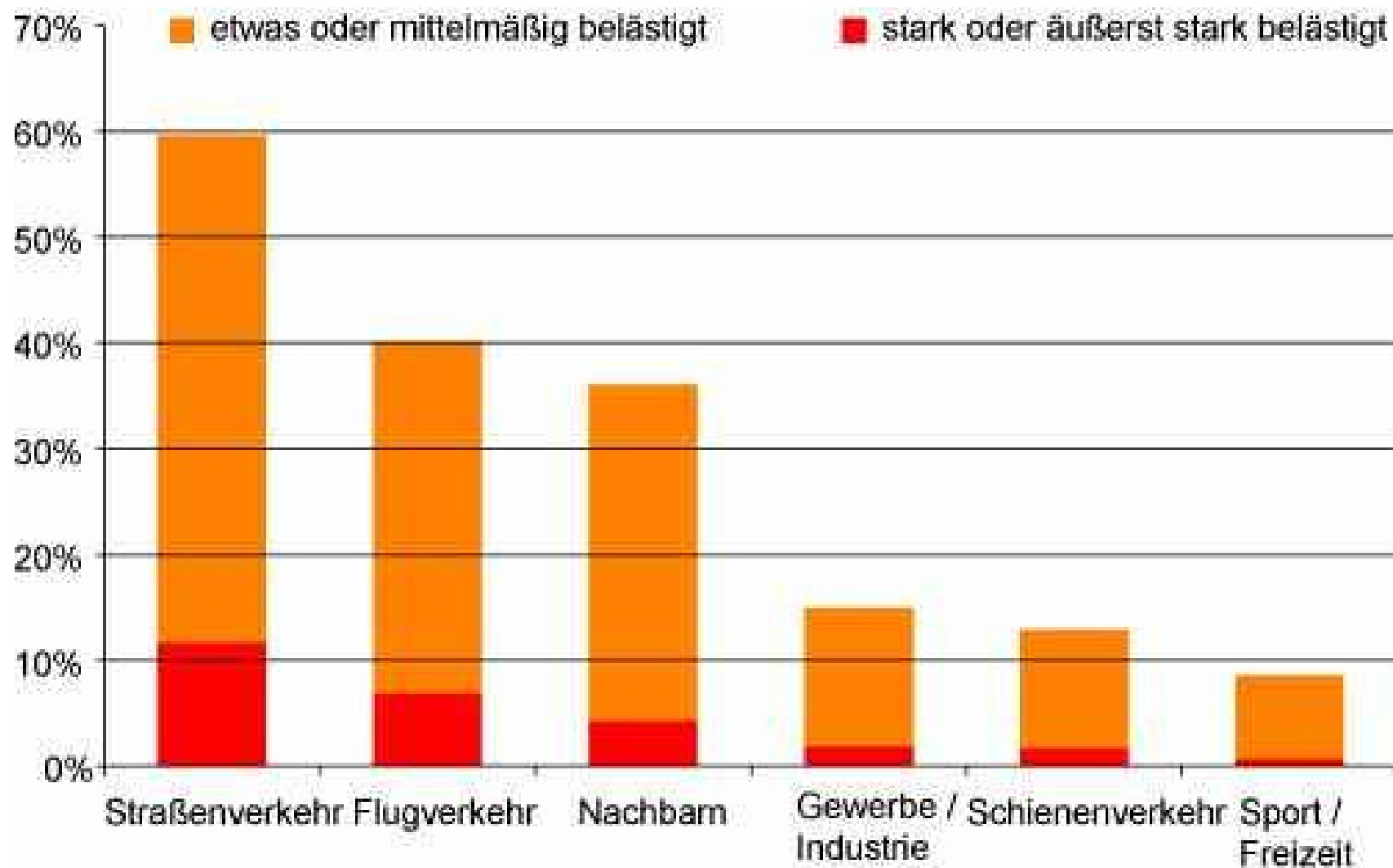




Frankfurter Belästigungsstudie: Anteil der 17-97-Jährigen, die sich zur angegebenen Zeit im Bett befinden.

Nach: M. Basner & A. Samel, Lärmbekämpfung 2007; 2:87-94.

Belästigung der deutschen Bevölkerung durch Lärm



Quelle: Umweltbundesamt

Arbeitsgruppe Qualitätssicherung (10/2005-12/2006)

**Prof. Dr. Ursula Ackermann-Liebrich,
Institut für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Basel und
Swiss School of Public Health, Zürich**

**Dr. Wolfgang Babisch
Umweltbundesamt, Berlin**

**Dr. Mathias Basner
Institut für Luft- und Raumfahrtmedizin der DLR, Köln
(bis 2.11.2006)**

**Prof. Dr. Karl-Heinz Jöckel
Institut für medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie
Universität Duisburg-Essen**

**Dr. Alexander Samel
Institut für Luft- und Raumfahrtmedizin der DLR, Köln
(bis 3.11.2006)**

**Prof. Dr. H.-Erich Wichmann (Vorsitzender)
Institut für Epidemiologie der GSF, Oberschleißheim**

Zwei Studien im Auftrage des Umweltbundesamtes

- 1. Werden für fluglärmbelastete Menschen mehr Arzneimittel verordnet?**
- 2. Nimmt die Erkrankunshäufigkeit mit zunehmendem Fluglärm zu ?**

Studienkonzept

- ❖ Verbindung von Routinedaten gesetzlicher Krankenkassen
mit adressgenauen Daten des Fluglärms, sowie von Straßenverkehrslärm und Schienenverkehrslärm.

Studienregion

Stadt Köln
Rhein-Sieg-Kreis
Rheinisch-Bergischer Kreis

Lärmdaten

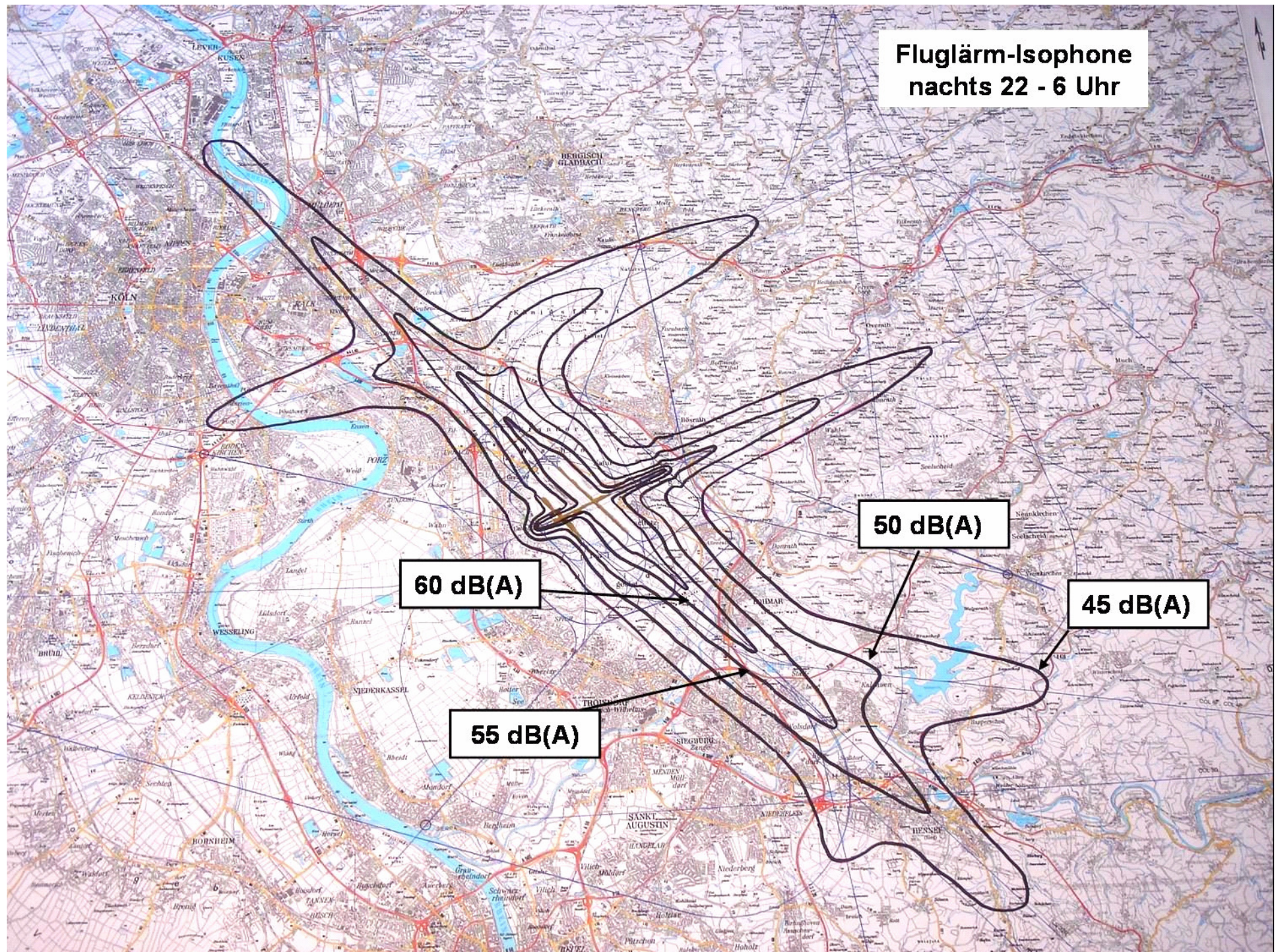
Fluglärm

- ✓ Einzelflugdaten des Flughafens Köln-Bonn
>> 6 verkehrsreichste Monate des Jahres 2004
- ✓ Adressdaten, deren Anwohner die Möglichkeit zur Finanzierung von Schallschutzmaßnahmen durch den Flughafen Köln-Bonn hatten.

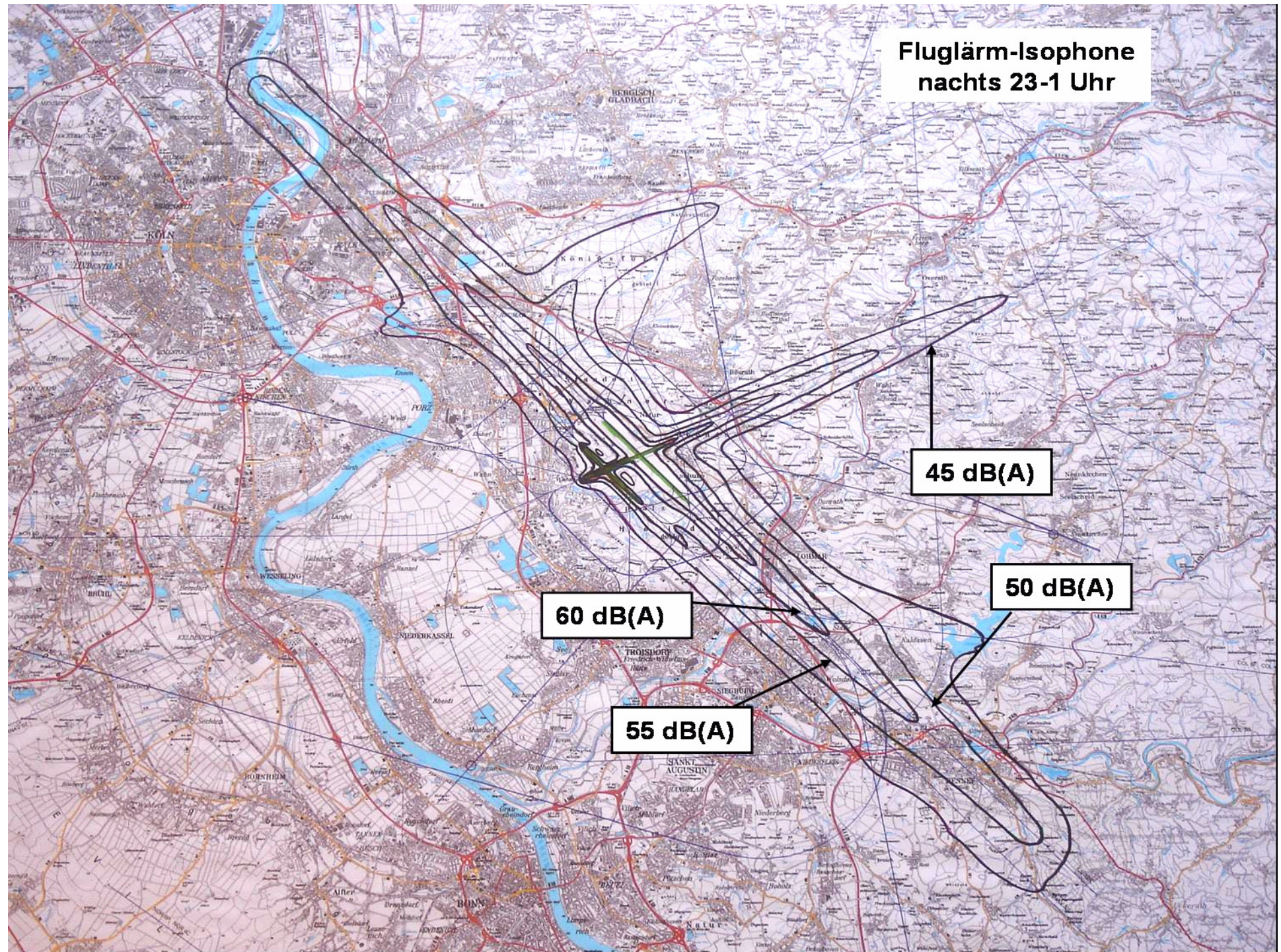
Verkehrslärm (Straße, Schiene)

- ✓ Screenings-Projekt des Landesumweltamtes NRW
(Zeitscheiben: 6-22, 22-6 Uhr)

Fluglärm-Isophone nachts 22 - 6 Uhr



Fluglärm-Isophone nachts 23-1 Uhr



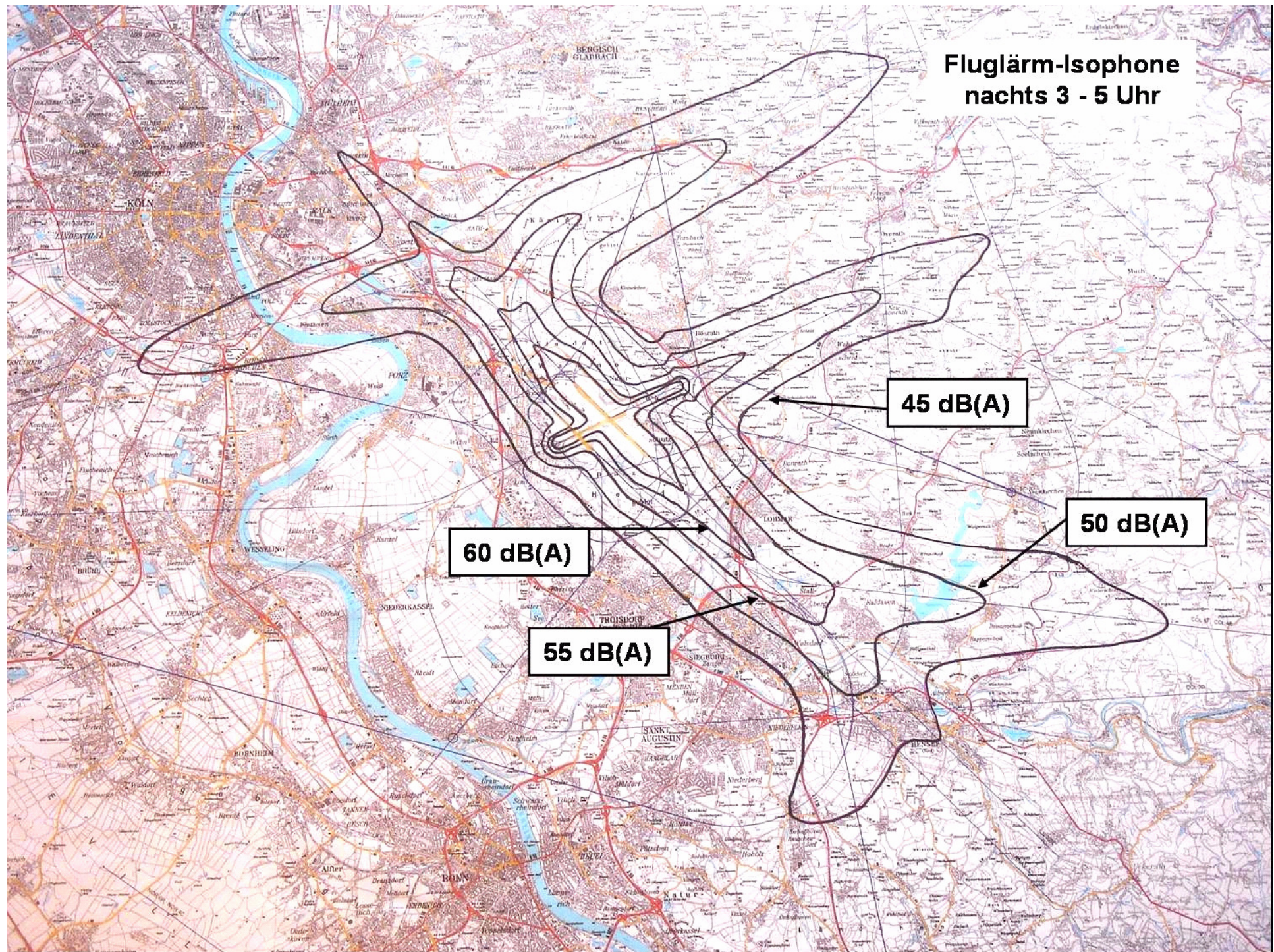
Fluglärm-Isophone nachts 3 - 5 Uhr

45 dB(A)

50 dB(A)

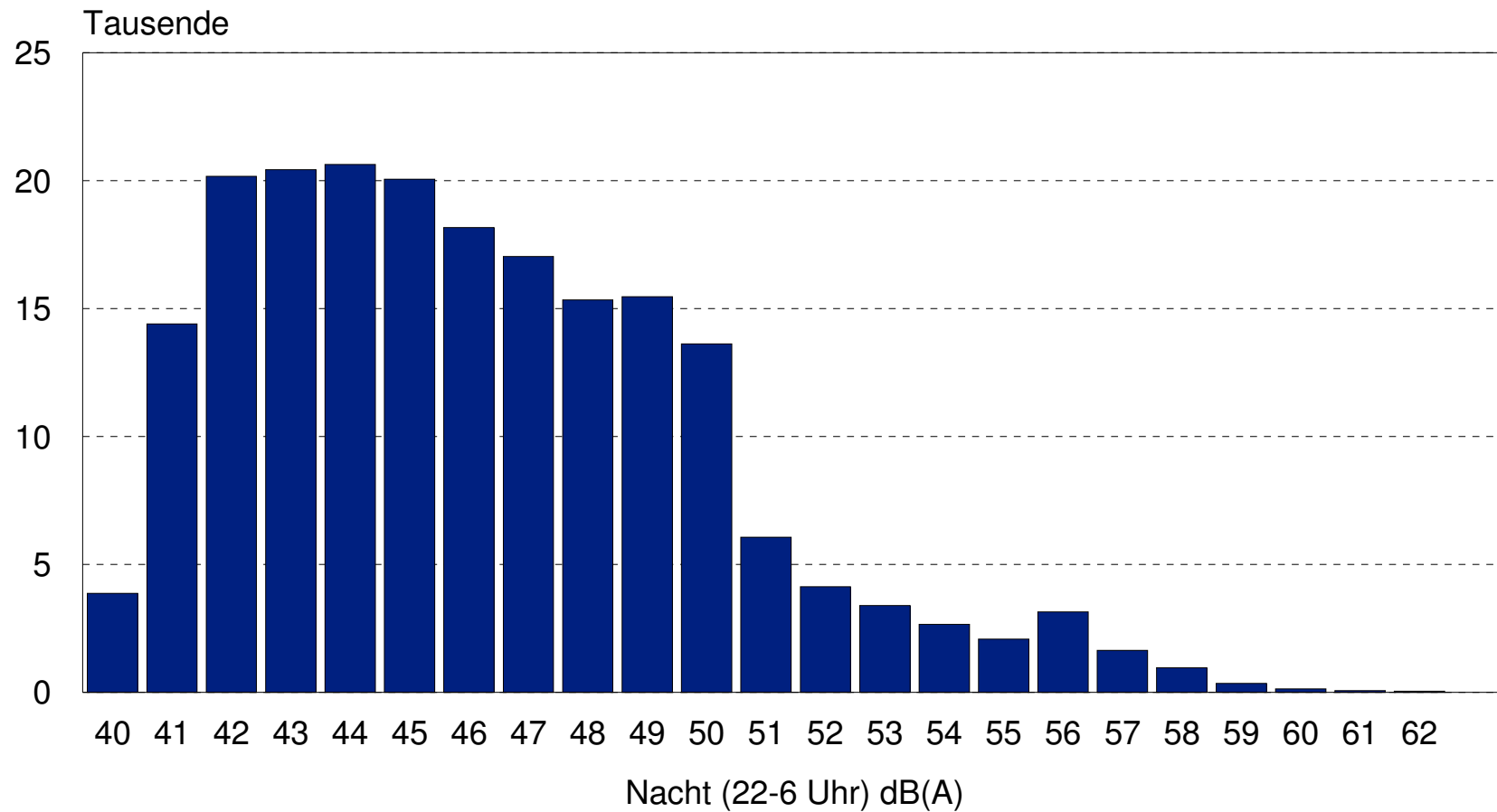
60 dB(A)

55 dB(A)



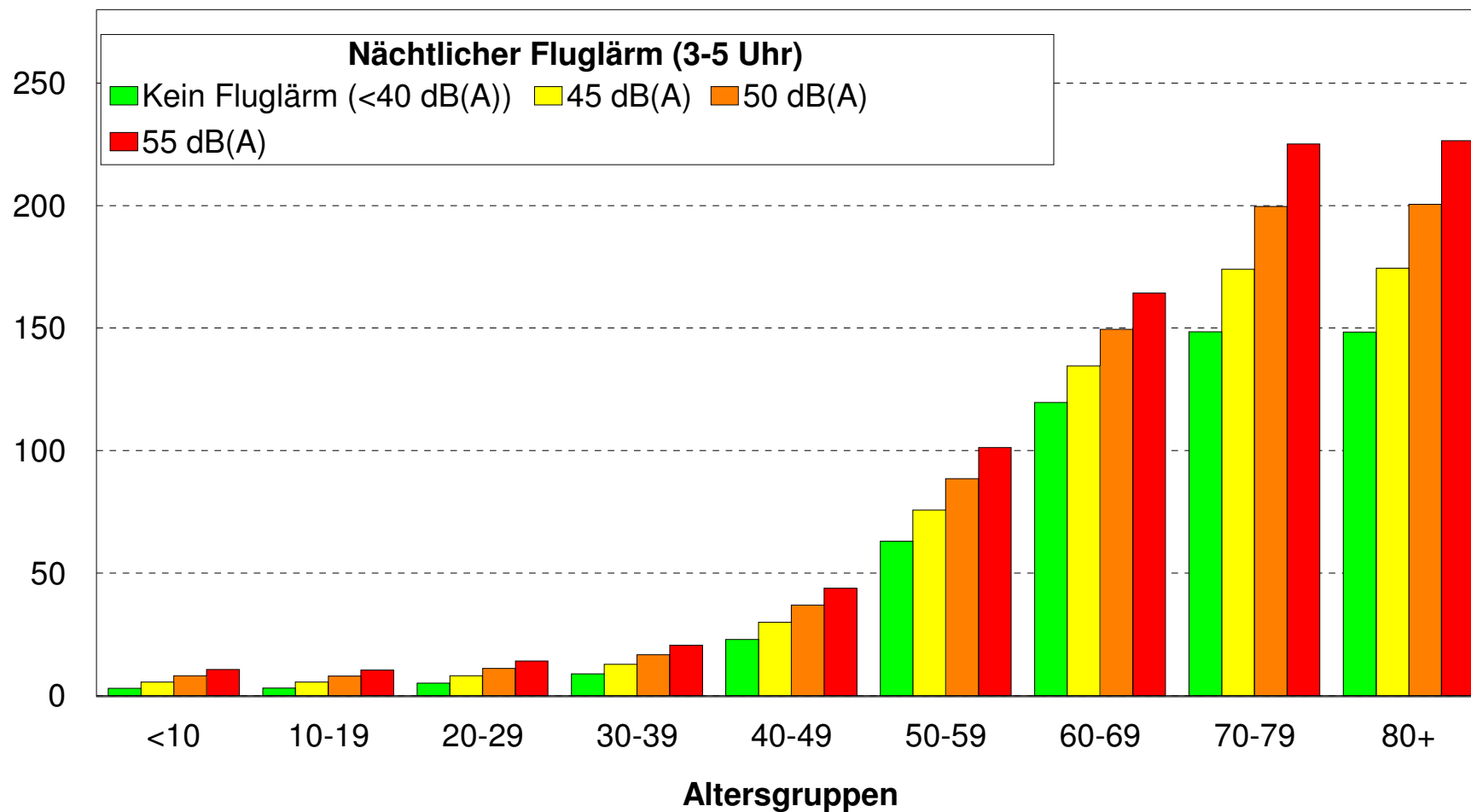
Häufigkeit der Versicherten mit nächtlichem Fluglärm

(Gesamtzahl = 204.100 >> 19.8% der Studienpopulation (1.032.865))

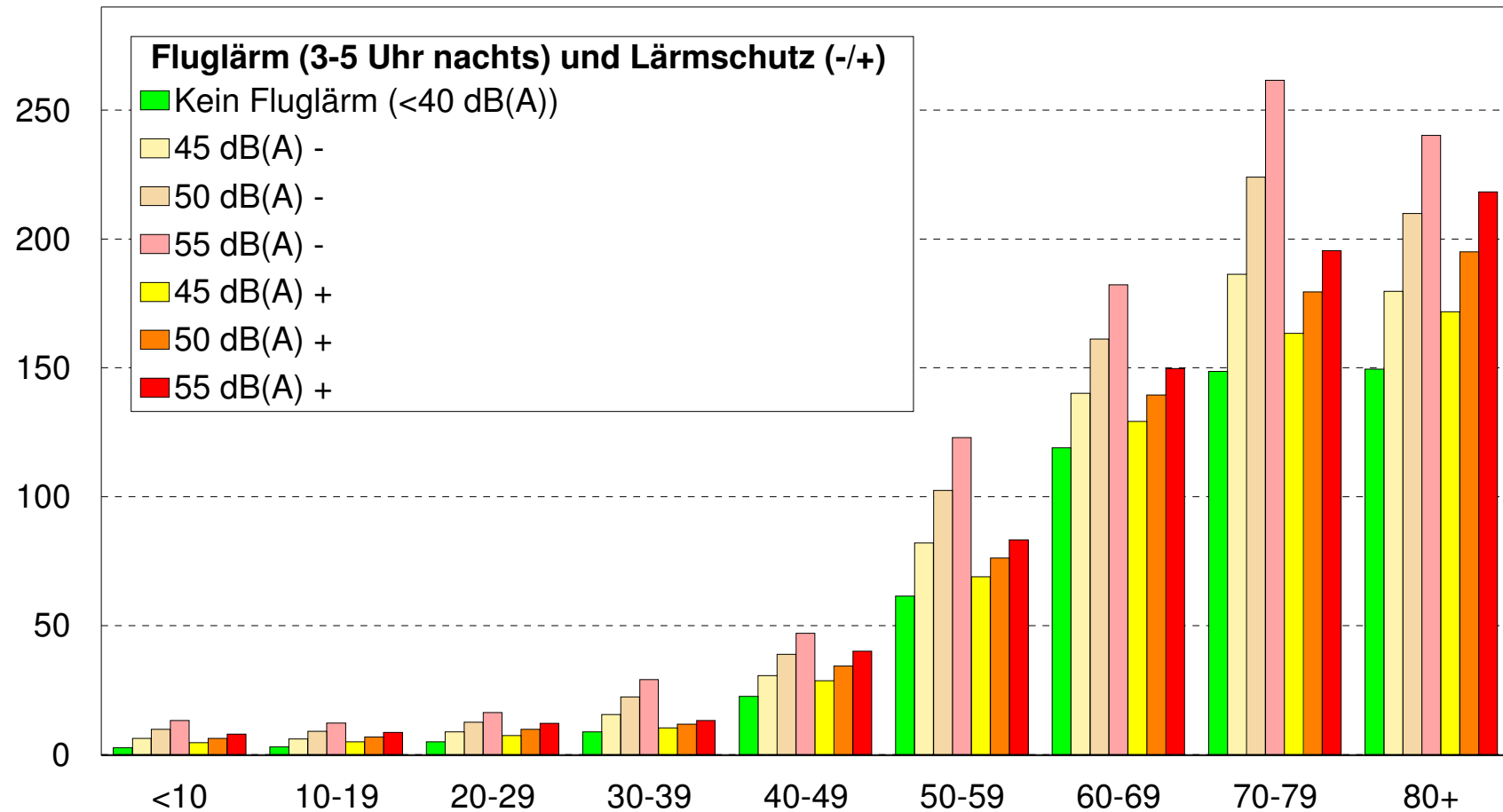


Männer: Verordnung von blutdrucksenkenden Arzneimitteln

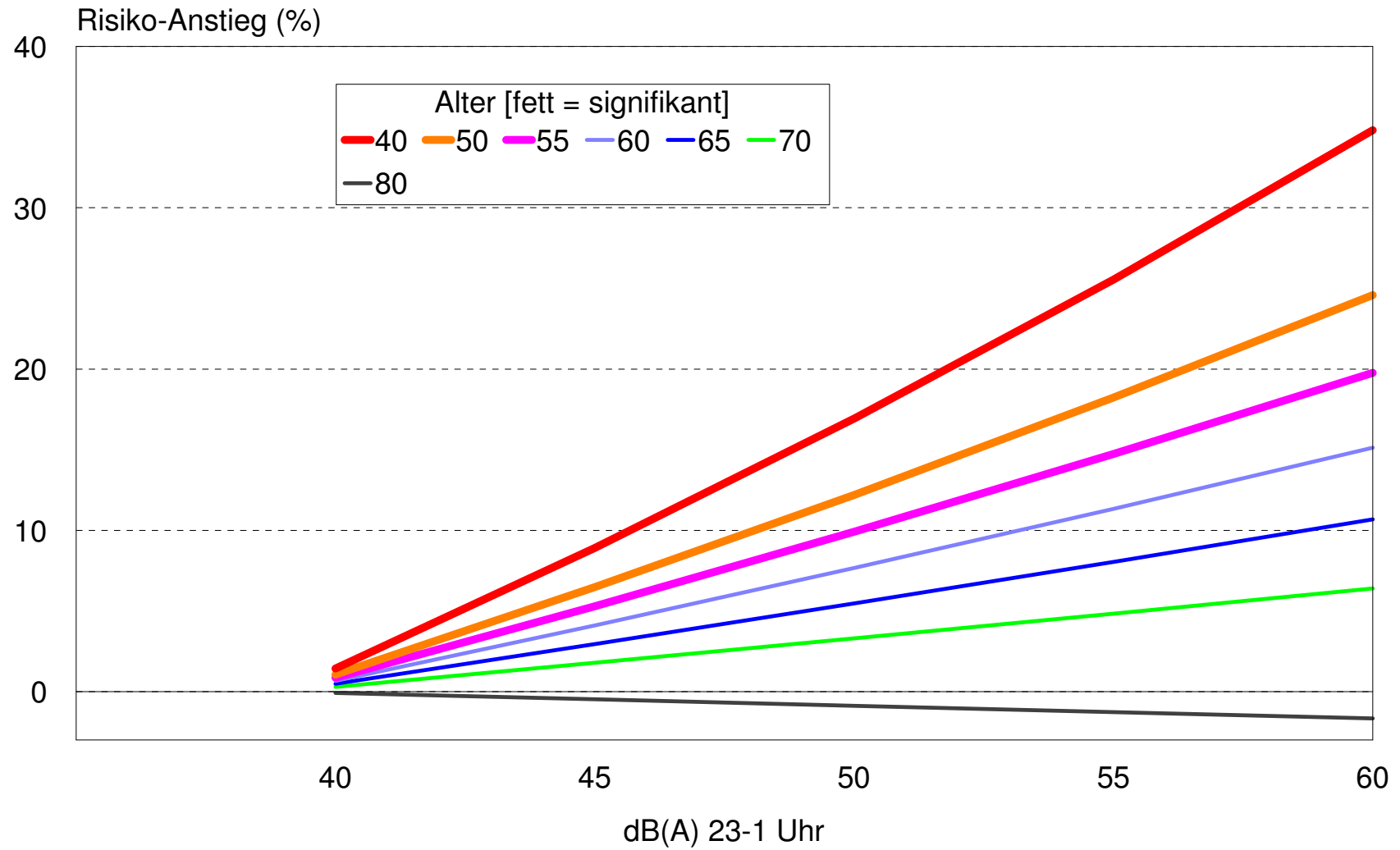
Definierte Tagesdosen/Versicherungsjahr



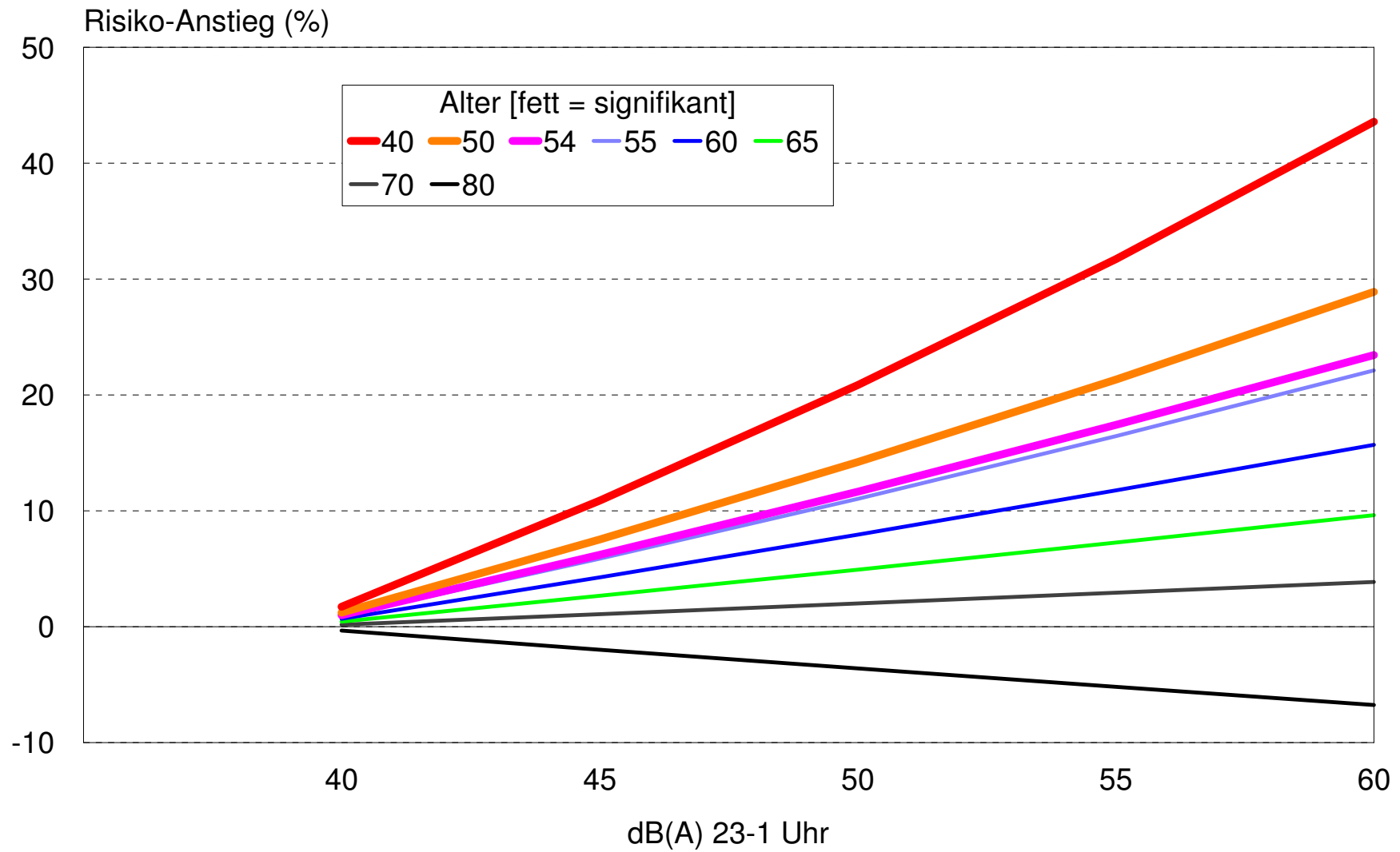
Männer: Verordnung von blutdrucksenkenden Arzneimitteln



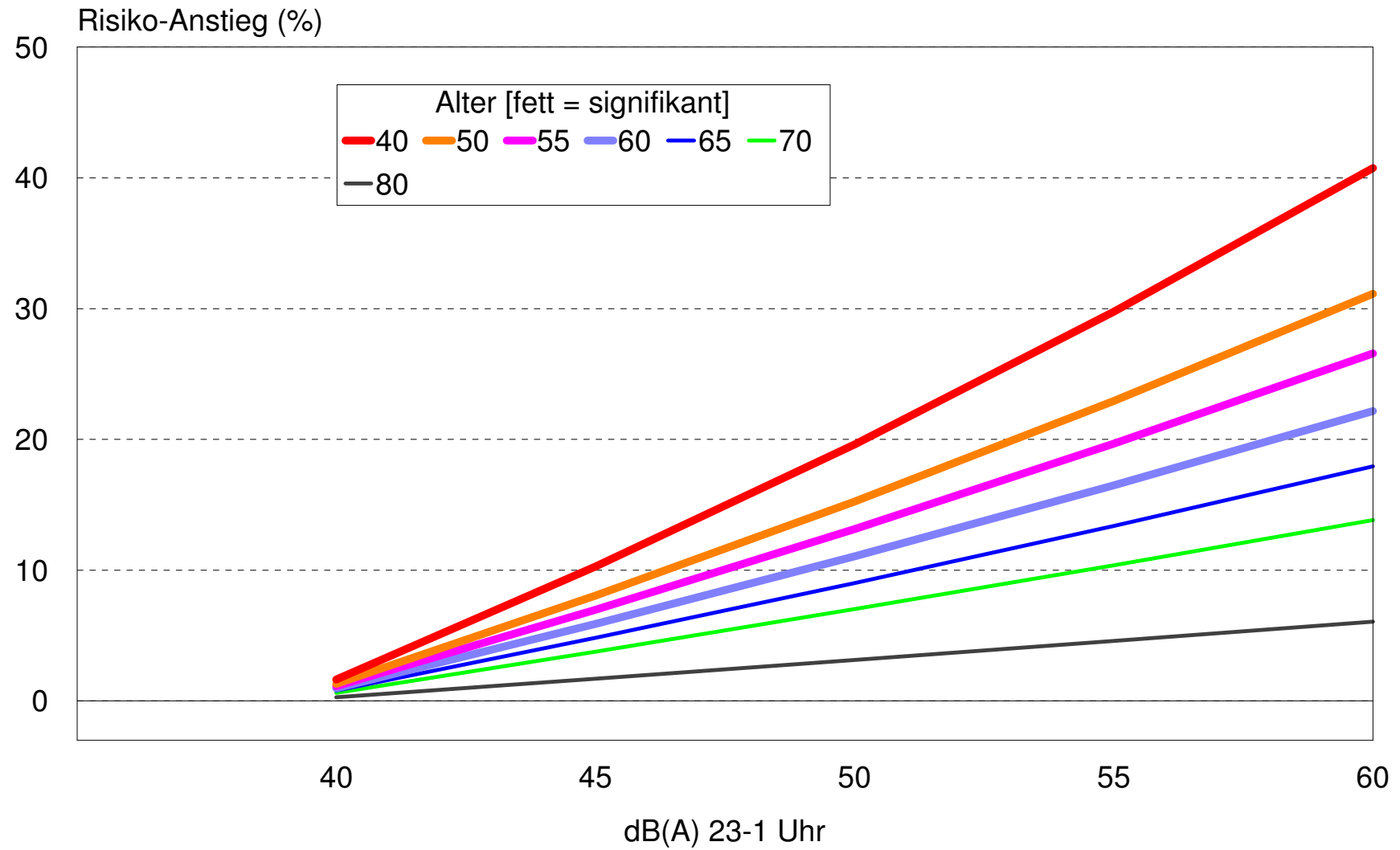
Sämtliche Herz- und Kreislauferkrankungen - Männer ab 40 Jahre
Nächtlicher Fluglärm (23-1 Uhr) Gesamtpopulation mit Fluglärmbelastung



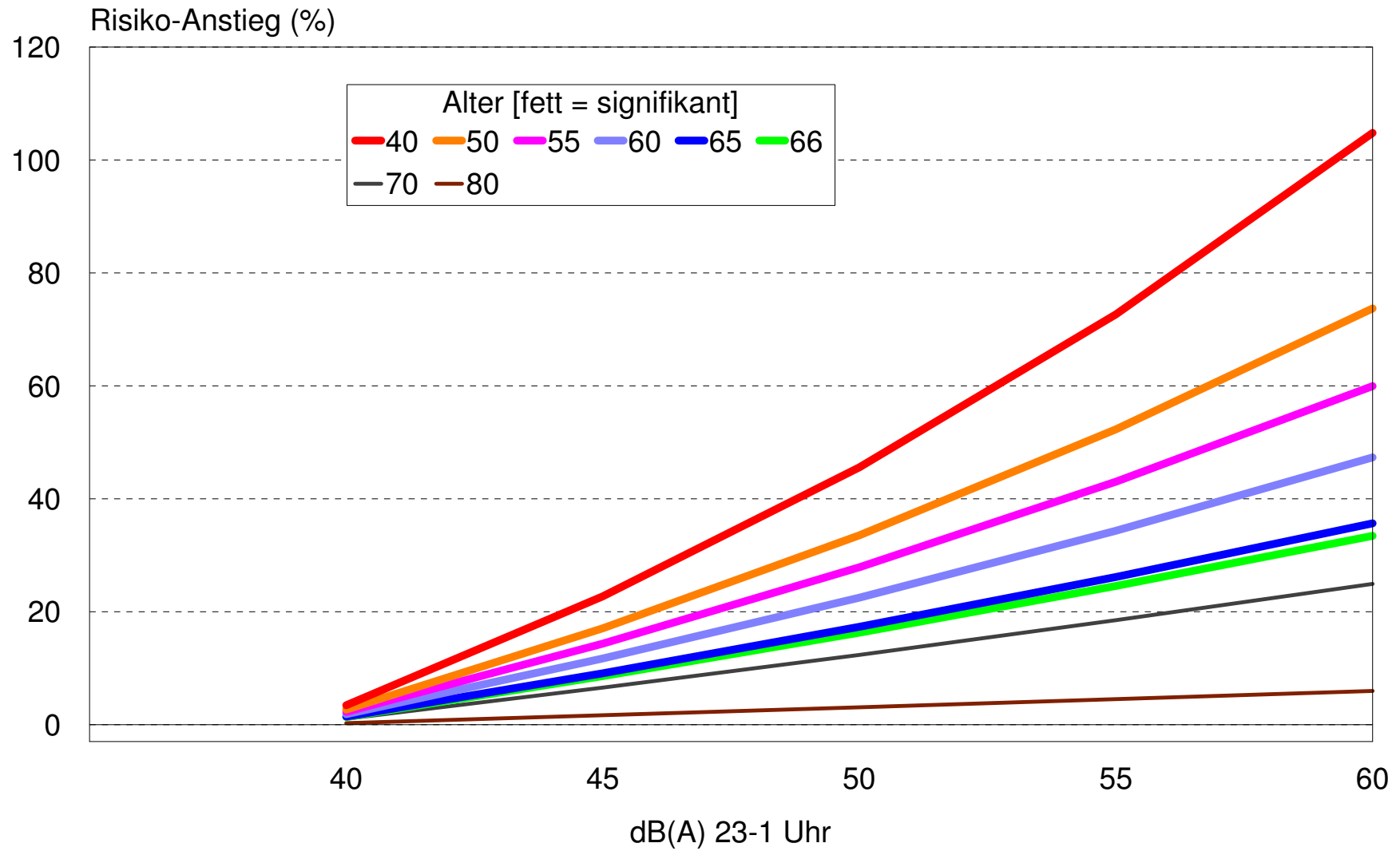
Sämtliche Herz- und Kreislauferkrankungen - Männer ab 40 Jahre
Nächtlicher Fluglärm (23-1 Uhr) ohne Lärmschutzfinanzierung



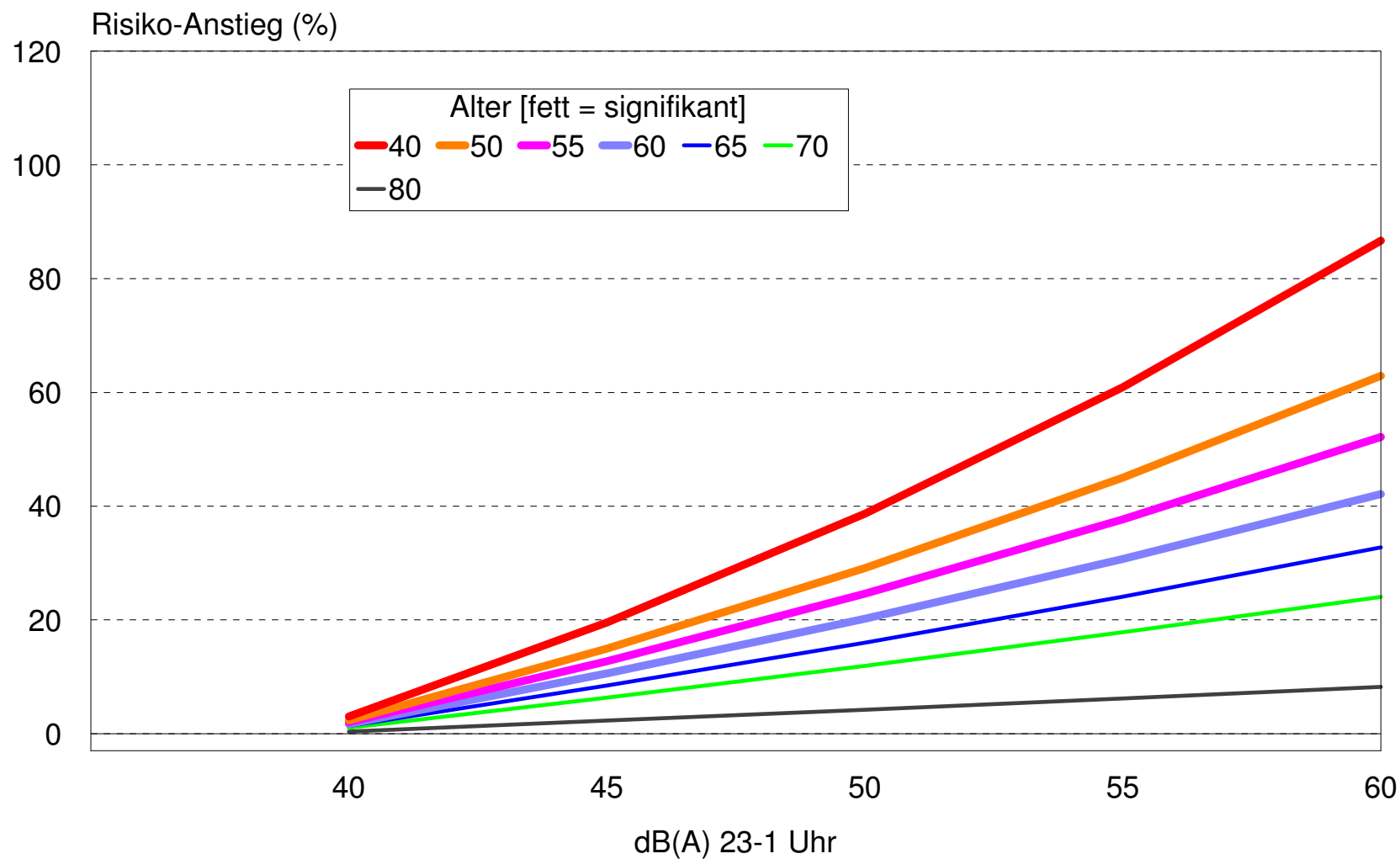
Sämtliche Herz- und Kreislauferkrankungen - Frauen ab 40 Jahre
Nächtlicher Fluglärm (23-1 Uhr) Gesamtpopulation mit Fluglärmbelastung



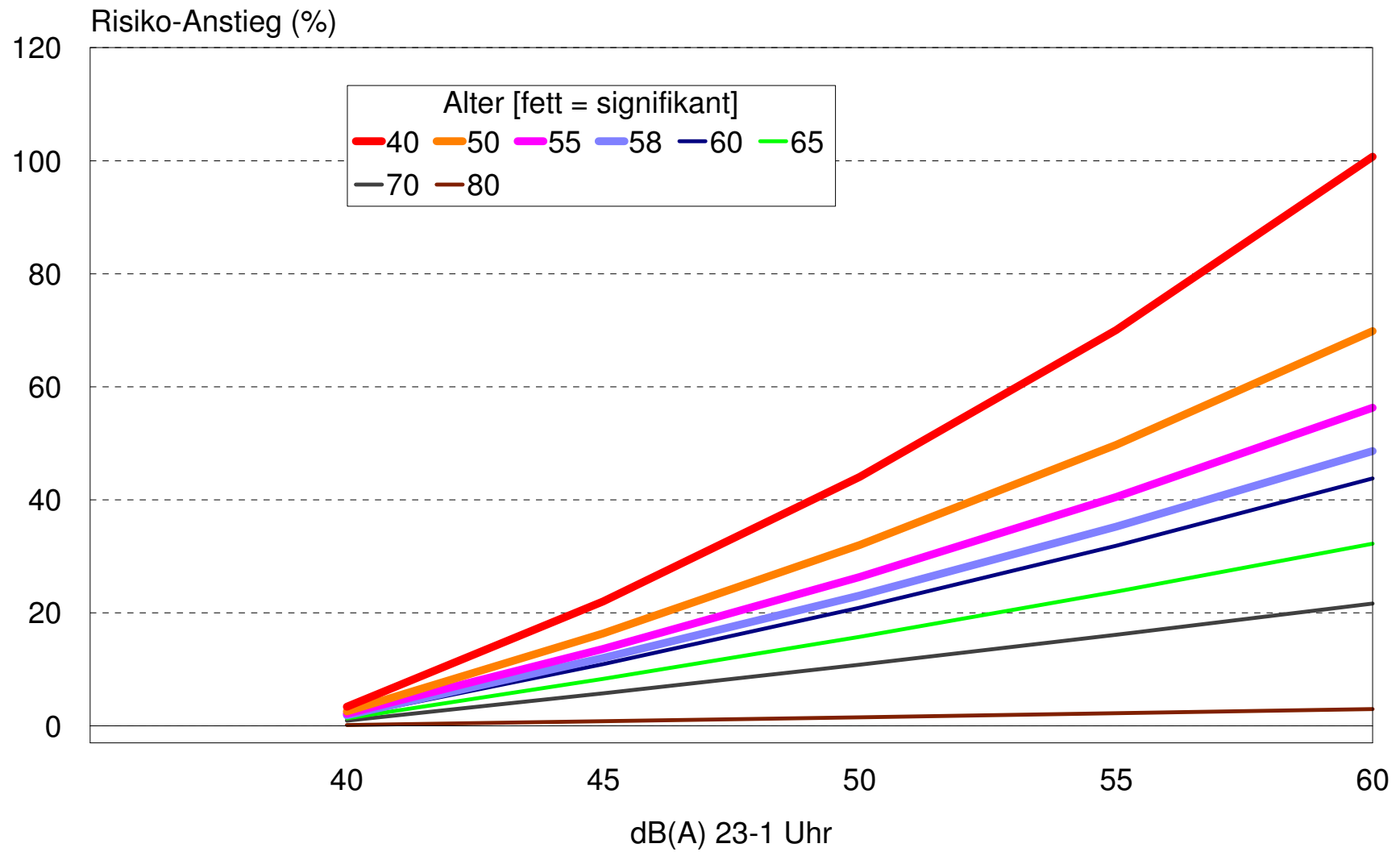
Sämtliche Herz- und Kreislauferkrankungen - Frauen ab 40 Jahre
Nächtlicher Fluglärm (23-1 Uhr) ohne Lärmschutzfinanzierung



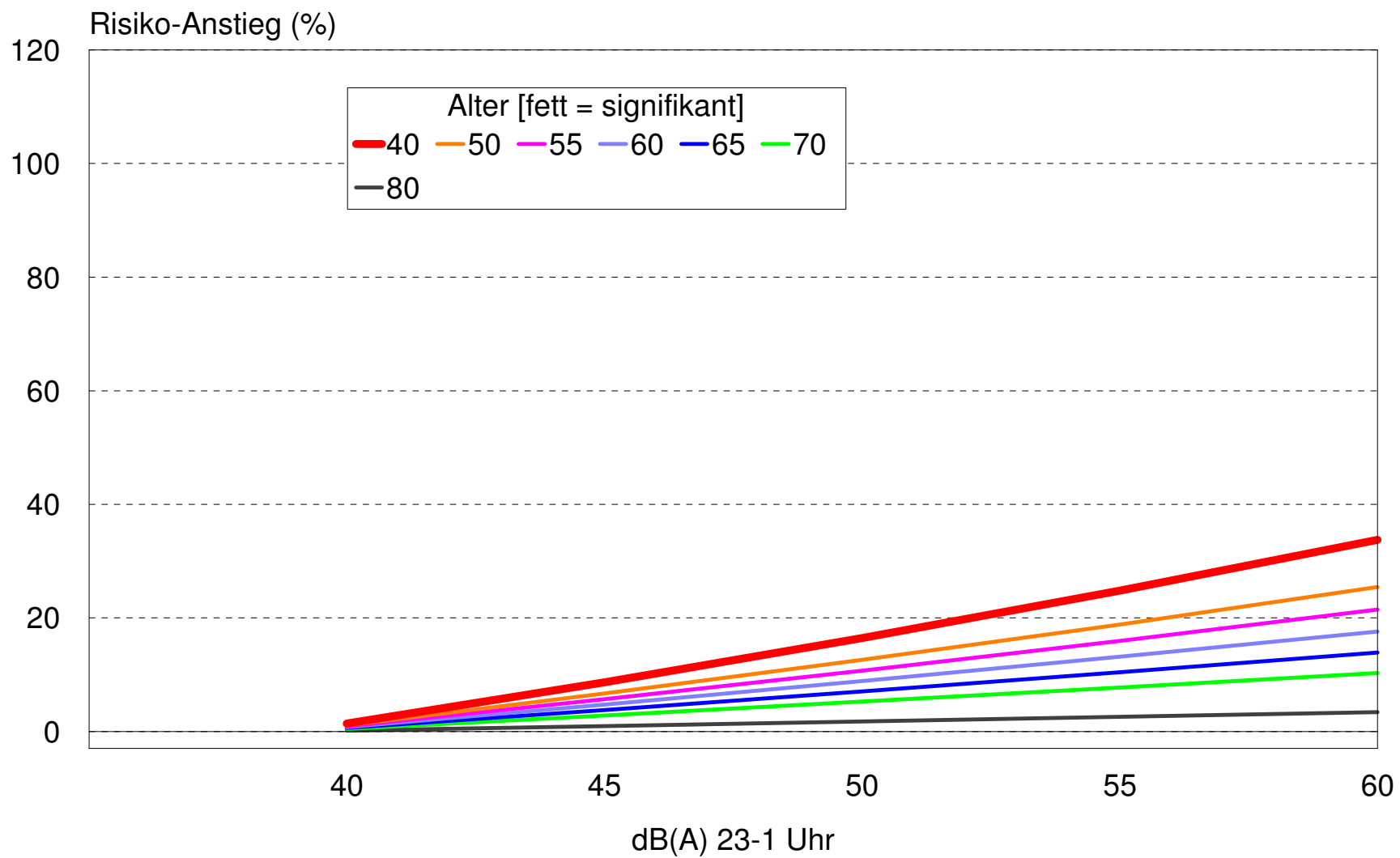
Herzschwäche - Männer ab 40 Jahren
Nächtlicher Fluglärm (23-1 Uhr) Gesamtbevölkerung mit Fluglärmbelastung



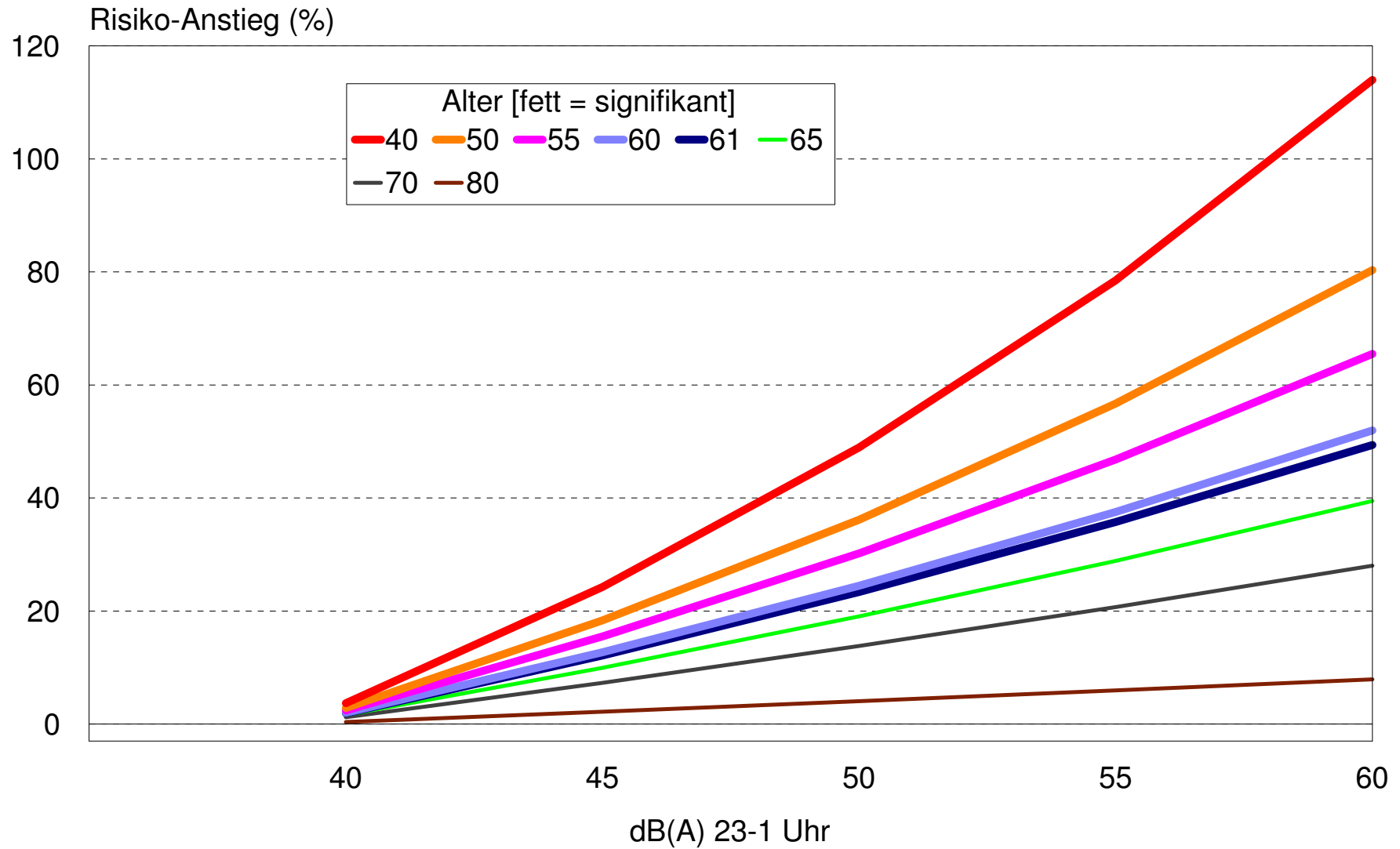
Herzschwäche - Männer ab 40 Jahre
Nächtlicher Fluglärm (23-1 Uhr) ohne Lärmschutzfinanzierung



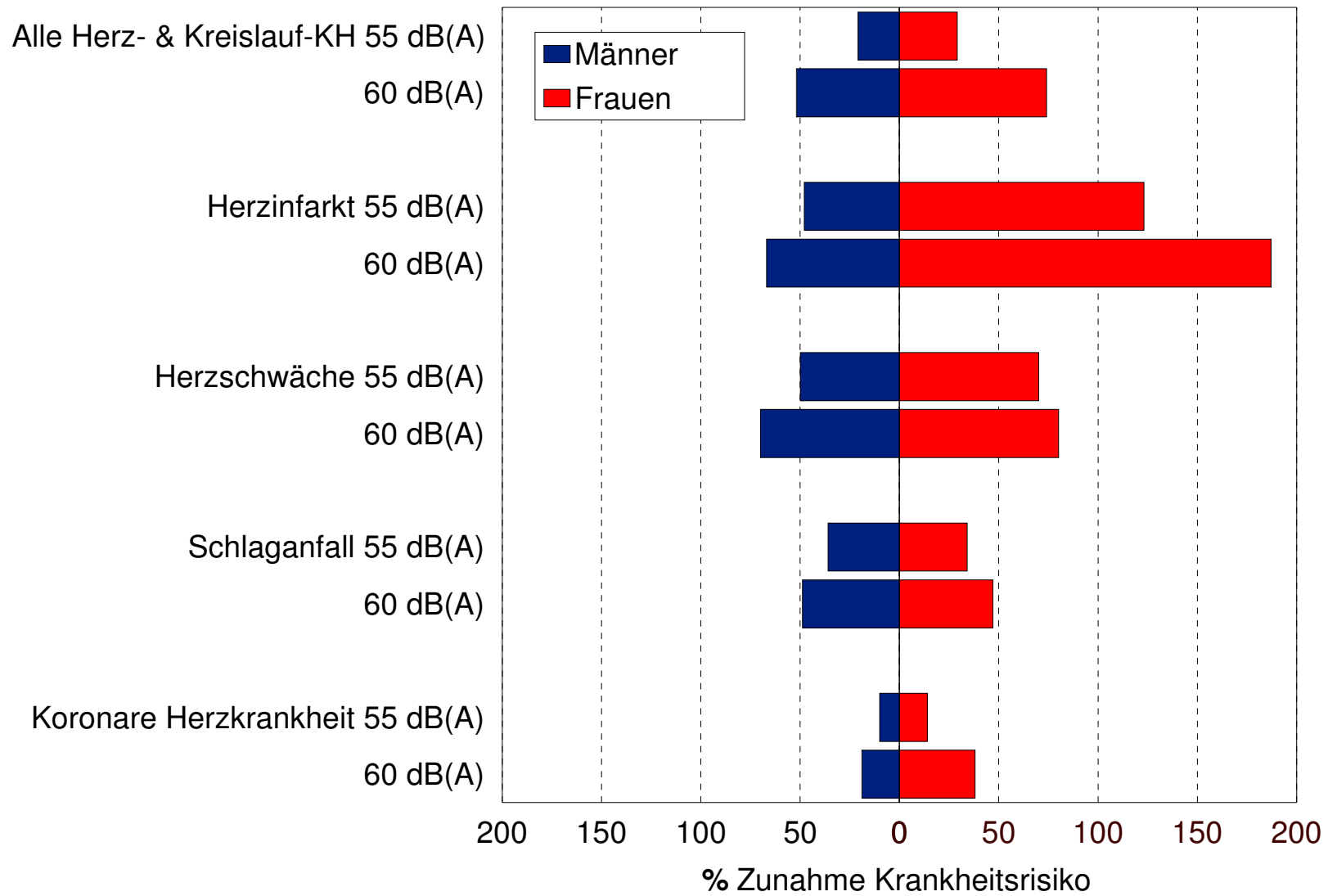
Herzschwäche - Frauen ab 40 Jahren
Nächtlicher Fluglärm (23-1 Uhr) Gesamtbevölkerung mit Fluglärmbelastung



Herzschwäche - Frauen ab 40 Jahre
Nächtlicher Fluglärm (23-1 Uhr) ohne Lärmschutzfinanzierung



Zunahme Erkrankungsrisiko unter nächtlichem Fluglärm bei Männern und Frauen, 50 Jahre



Quintessenz:

Am Zusammenhang zwischen nächtlichem Fluglärm und Herz- und Kreislauferkrankungen besteht kein Zweifel mehr

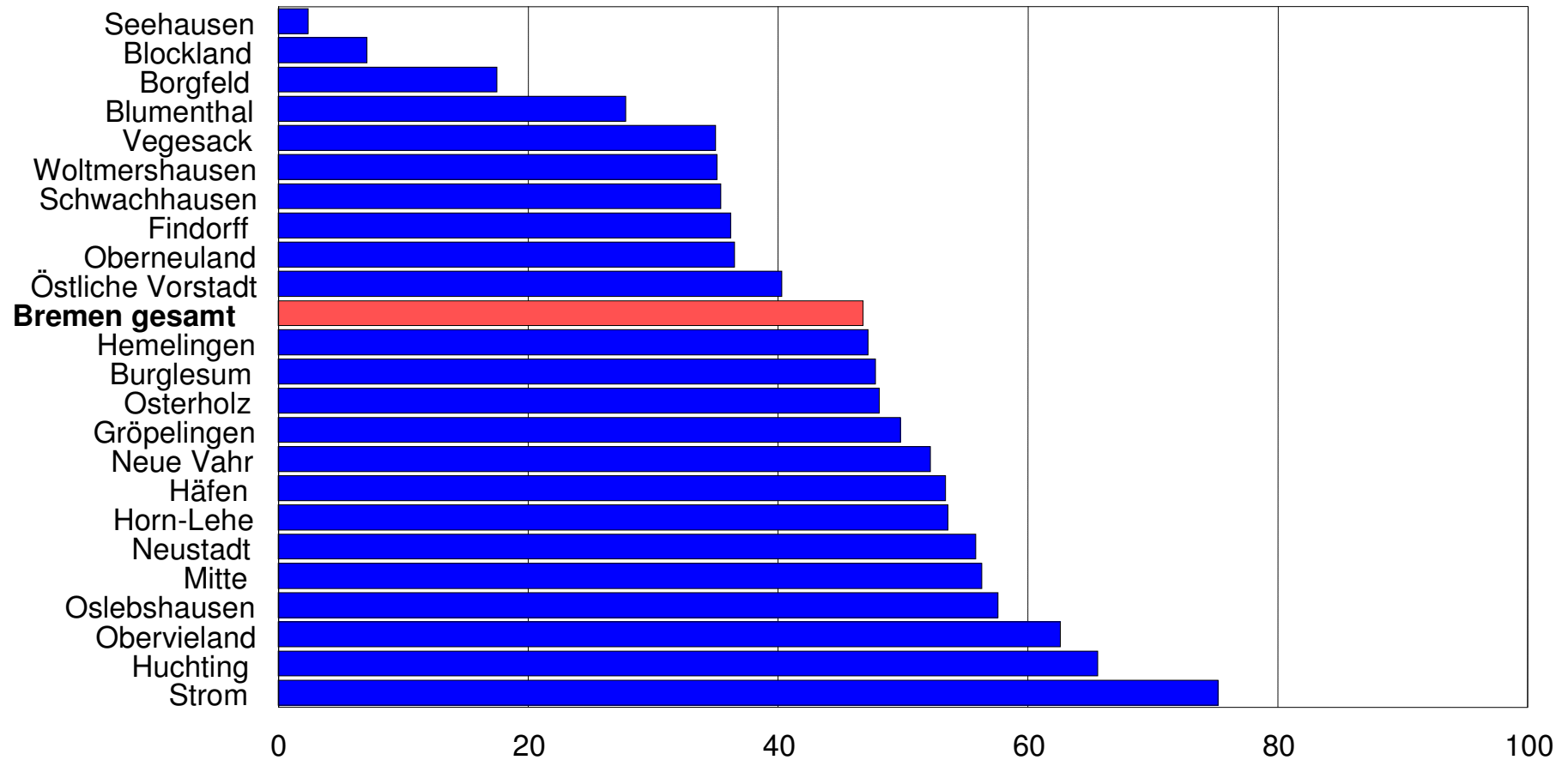
Was wir sonst noch fanden:

Erhöhte Erkrankungsrisiken für

- Depressionen,
- Schizophrenien,
- Demenz,
- Zuckerkrankheit (nur Frauen),
- Brustkrebs bei Frauen.

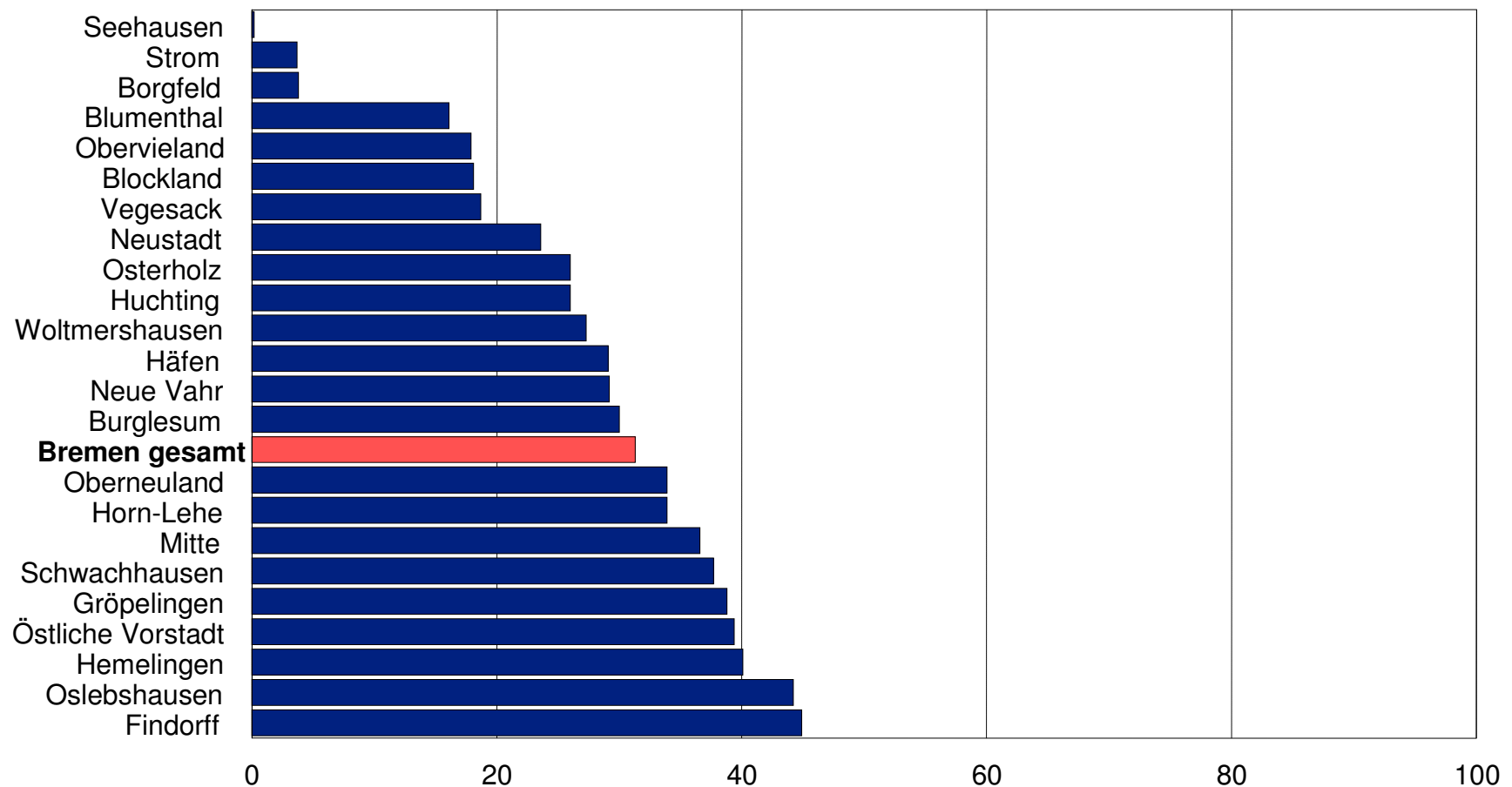
Wo ist es in Bremen laut?

Straßenverkehrslärm am Tage von 50 dB(A) und mehr



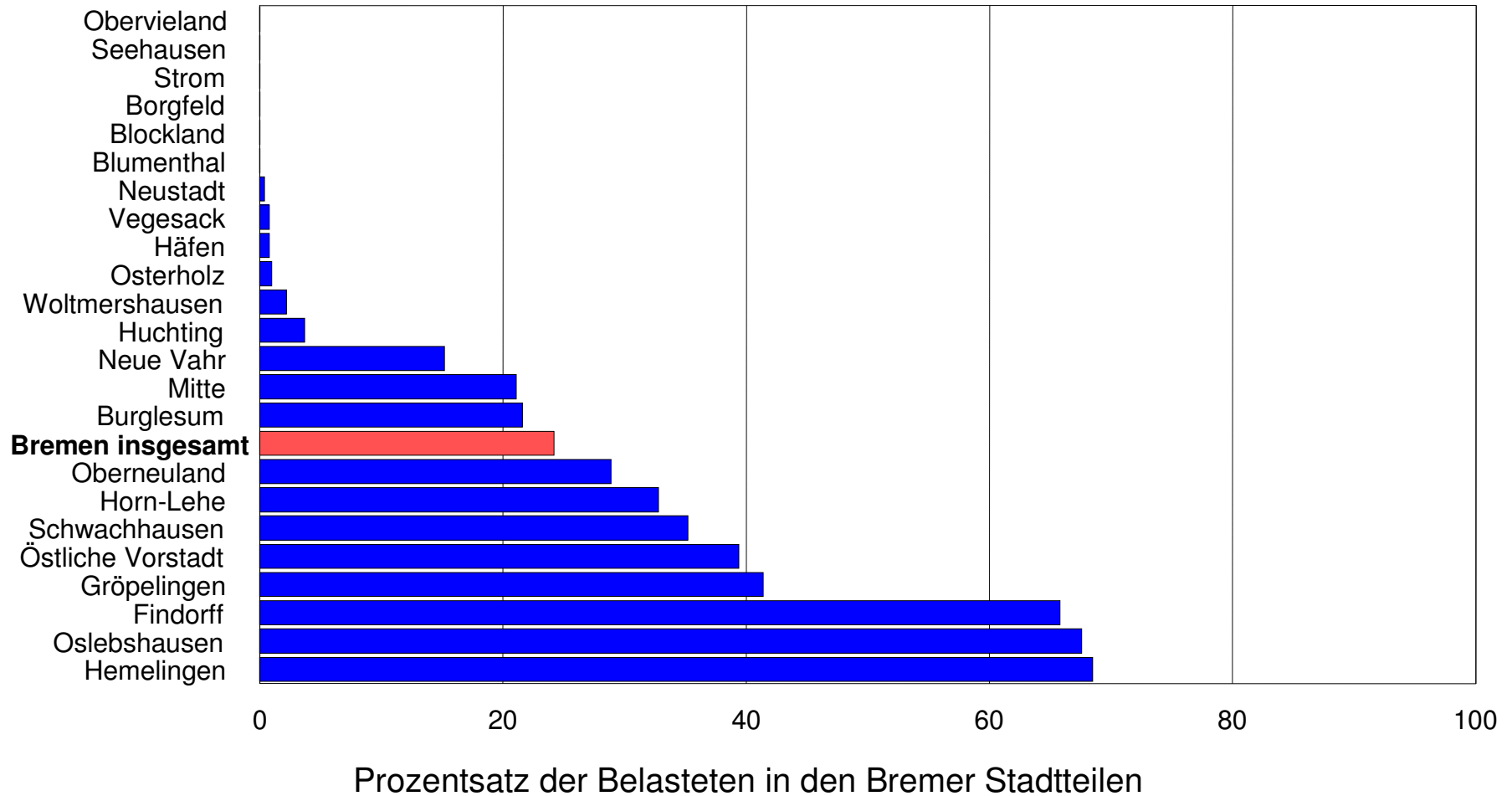
Prozentsatz der von Lärm belasteten Personen in den Bremer Stadtteilen

Nächtlicher Straßenverkehrslärm in Bremen von mehr als 50 dB(A)

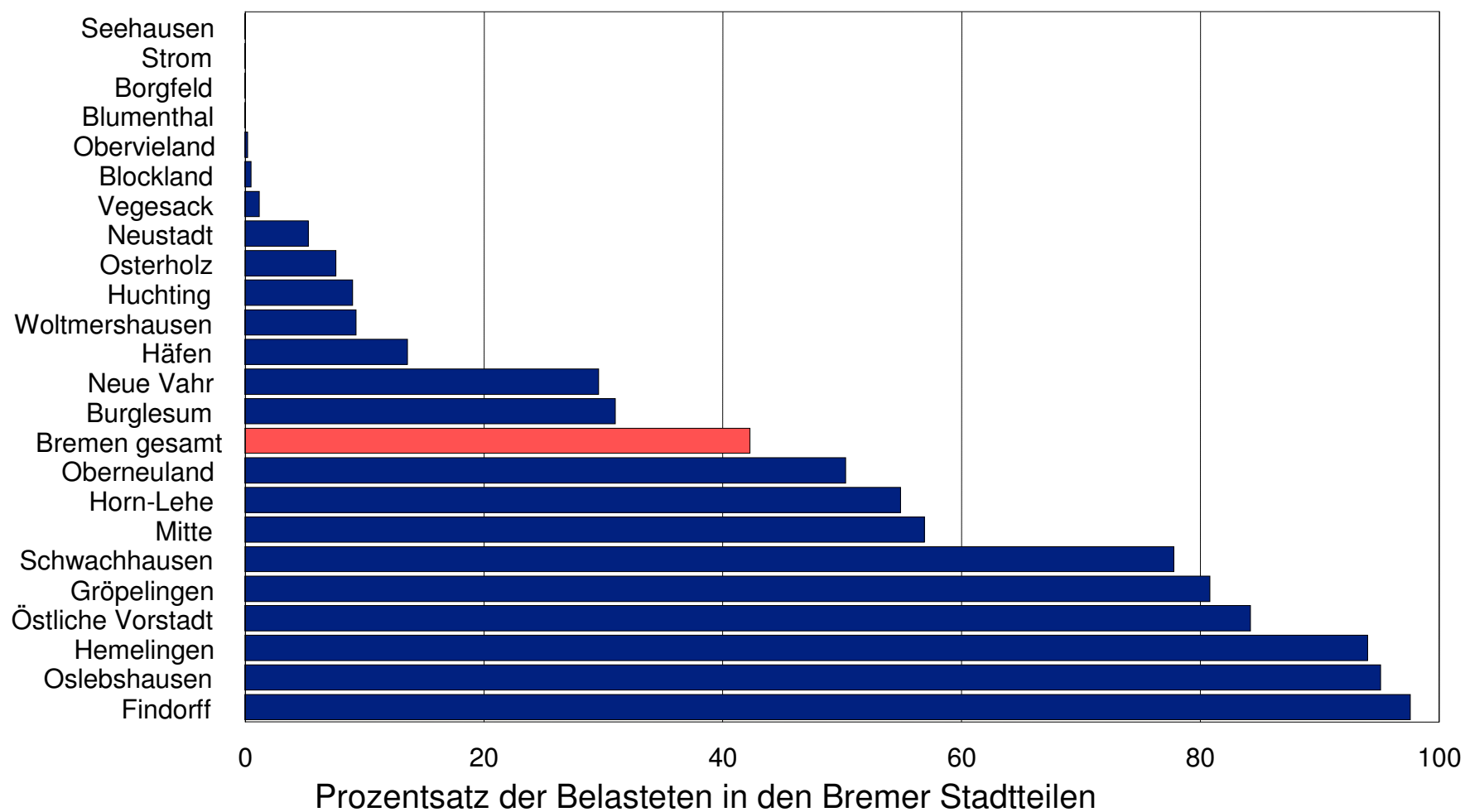


Prozentsatz der Belasteten in den Bremer Stadtteilen

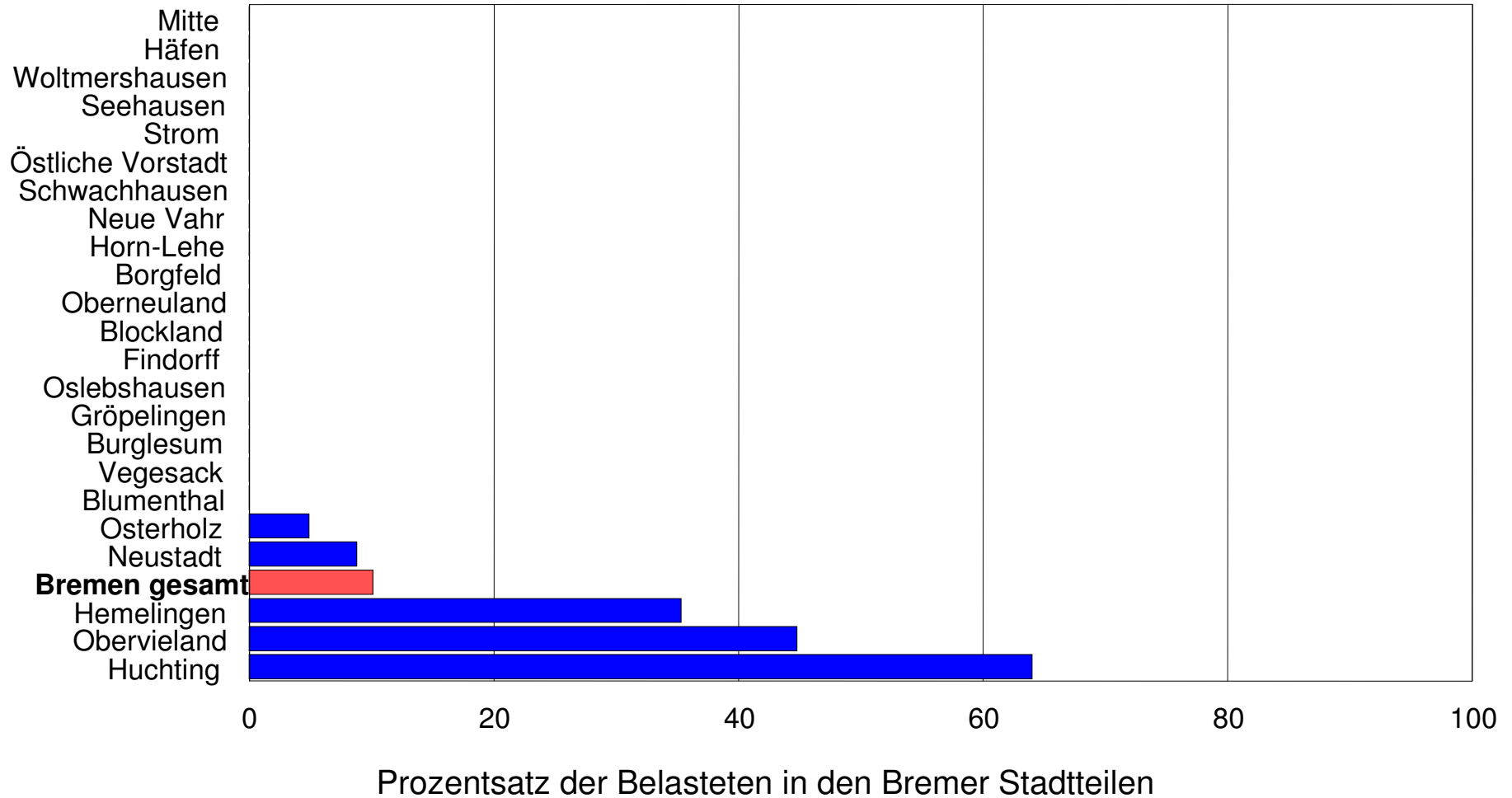
Schienenlärm von 50 dB(A) und mehr am Tage in Bremen



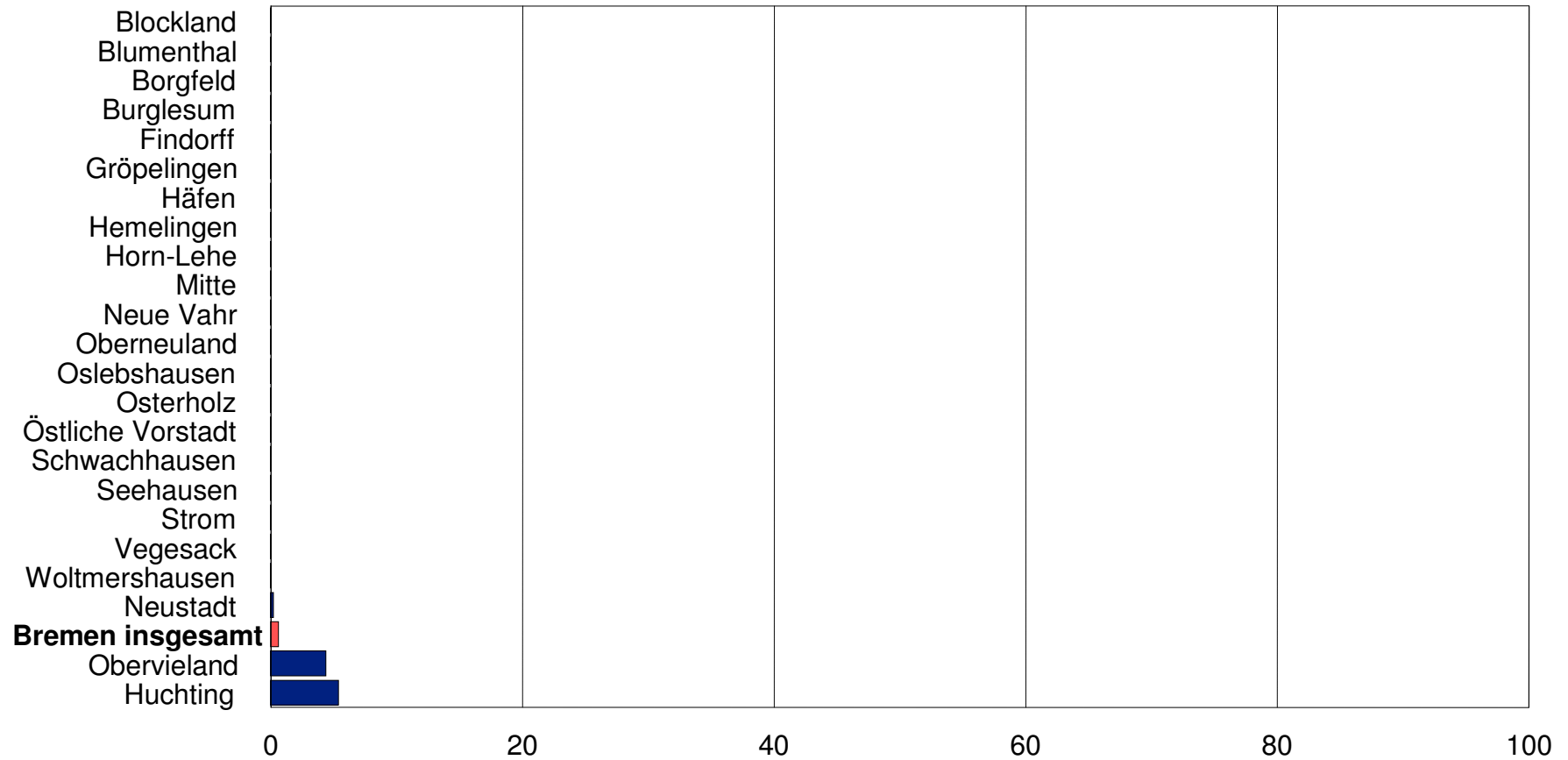
Nächtlicher Schienenlärm von mehr als 50 dB(A) in Bremen



Belastung mit Fluglärm am Tage von mehr als 50 dB(A)

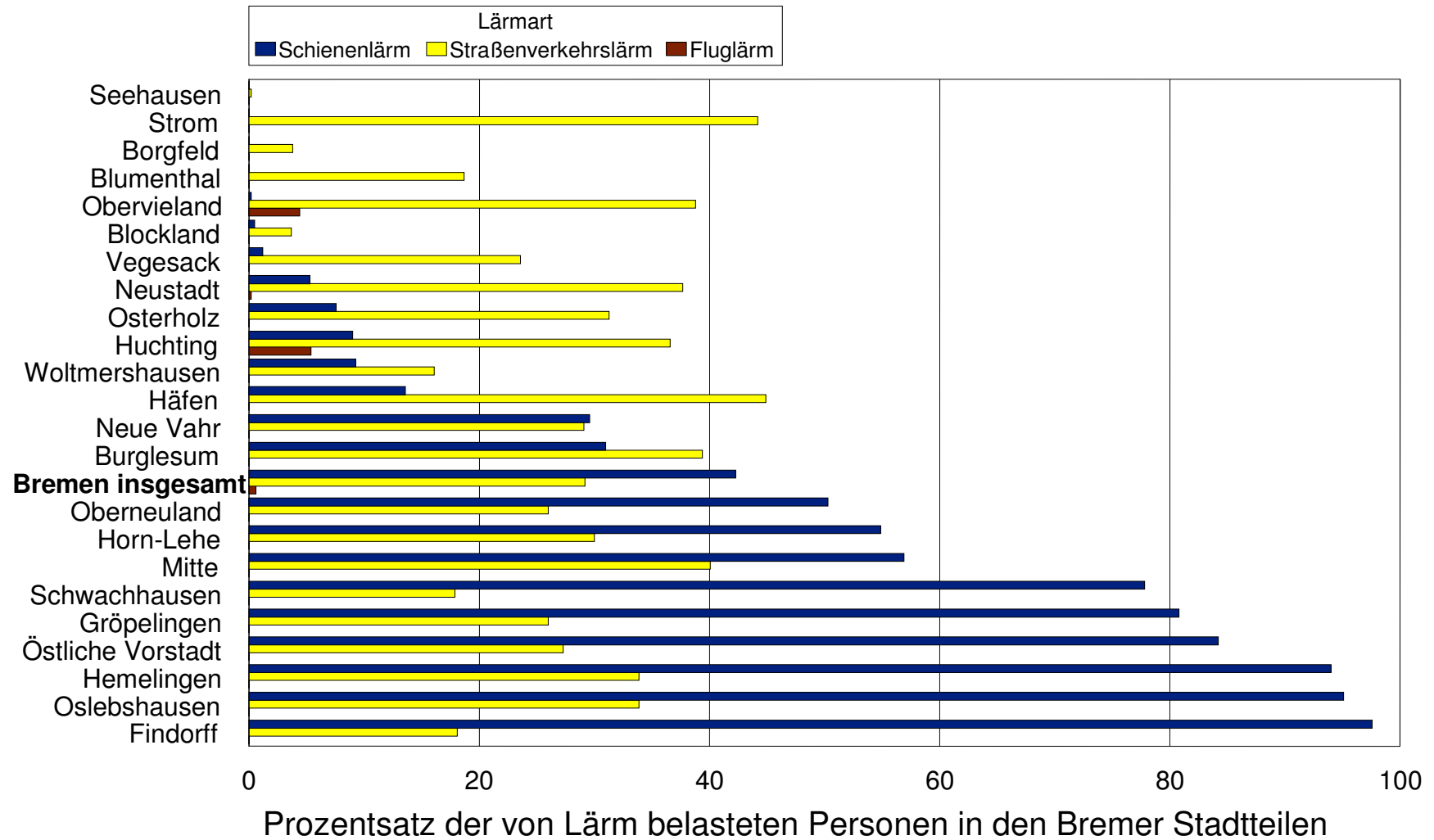


Belastung mit Fluglärm in der Nacht von mehr als 50 dB(A)

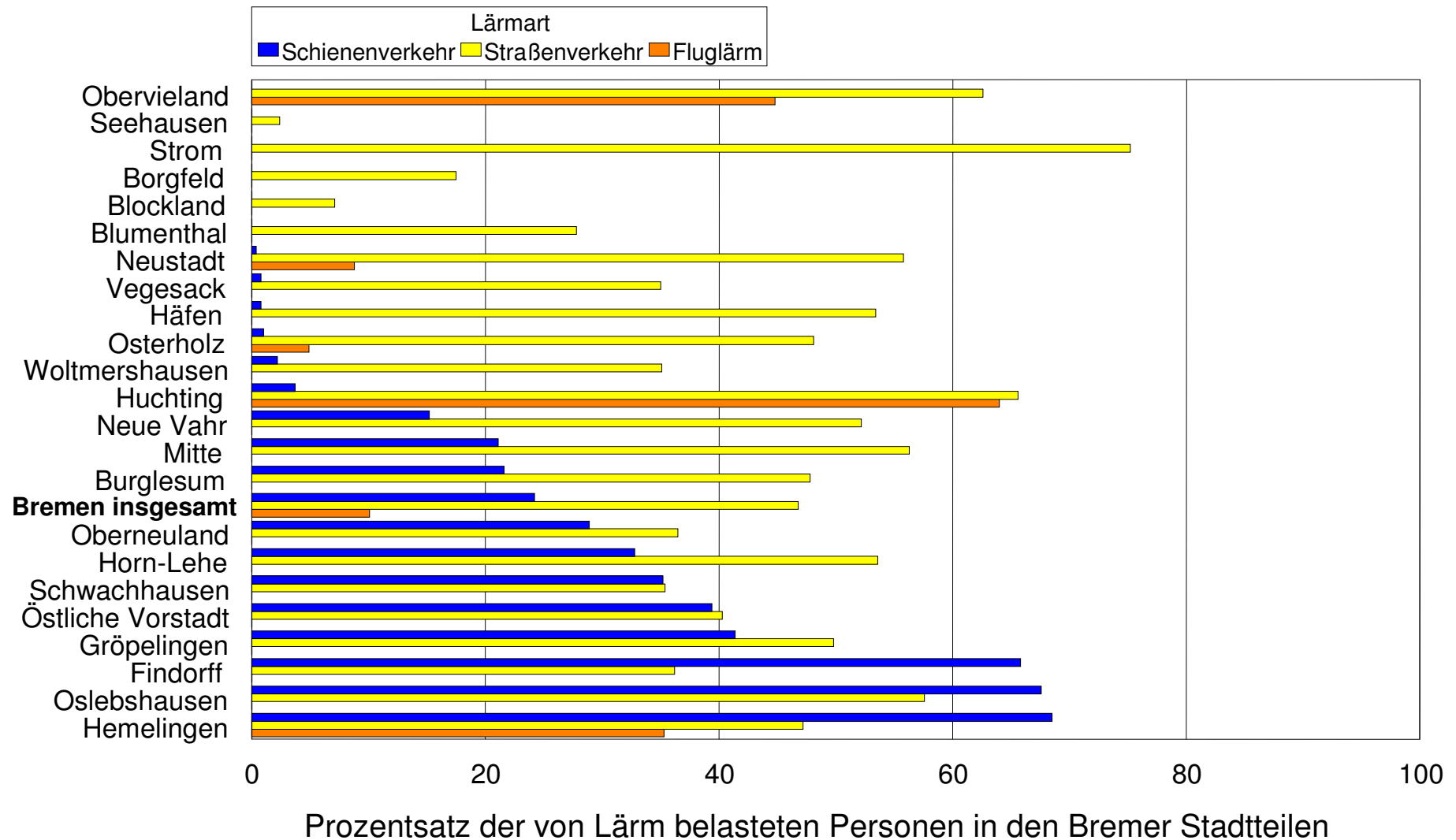


Prozentsatz der Belasteten in den Bremer Stadtteilen

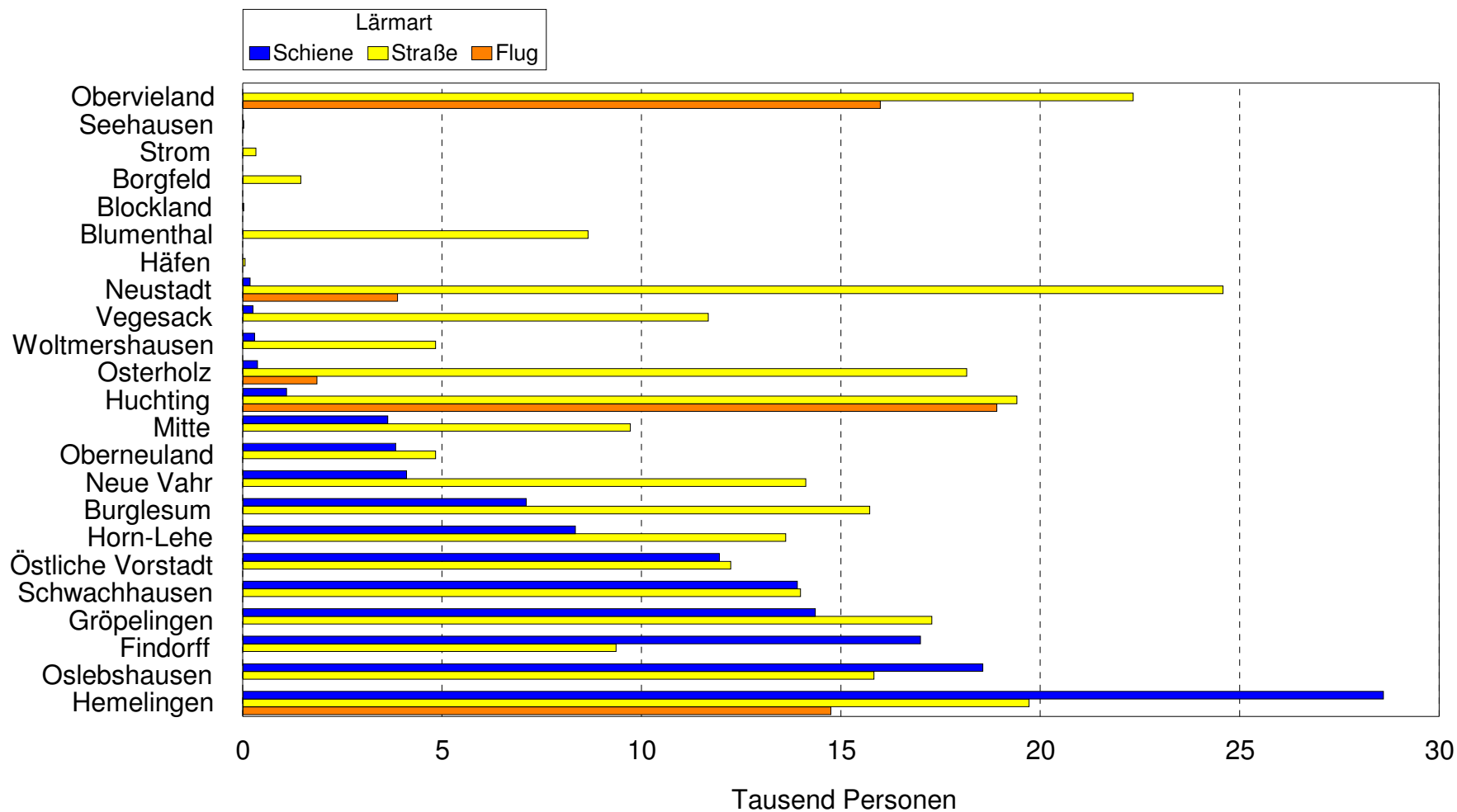
Mehrfachbelastung durch nächtlichen Umgebungslärm von mehr als 50 dB(A) in Bremen



Mehrfachbelastung der Bremer Bevölkerung durch Umgebungslärm von 50 dB(A) Dauerschallpegel und mehr am Tage



Belastung der Bremer Bevölkerung durch Umgebungslärm am Tage mit einem Dauerschallpegel von 50 dB(A) und mehr



Belastung der Bremer Bevölkerung durch Umgebungslärm in der Nacht mit einem Dauerschallpegel von 50 dB(A) und mehr

