

# »» Erhöhte Lebensqualität durch verbesserte Luft in Städten

Nr. 11, 05. Juli 2018



Autorinnen: Clara Konoplanski und Kirsten Offermanns  
Redaktion: Dr. Julia Sattelberger

Jedes Jahr sterben mehr als sieben Millionen Menschen an den Folgen schlechter Luftqualität, ein Großteil davon in Städten. Die Luftverschmutzung wird dabei meist vom Menschen selbst ausgelöst. Mehr als 80% der Bevölkerung weltweit lebt in Gebieten mit übermäßiger Luftverschmutzung. Besonders davon betroffen sind Stadtbewohner in Ländern mit niedrigem Einkommen: In Entwicklungsländern werden die WHO-Richtlinien für saubere Luft von 98% der Städte nicht erfüllt. Selbst in Ländern mit hohem Einkommen haben nur die Hälfte der Städte „saubere“ Luft.

## Feinstaub als stärkste Belastung

Verschiedene Formen von Schadstoffen tragen zur Luftverschmutzung bei und können somit gesundheitsschädigende Auswirkungen haben. Die Verschmutzung durch Feinstaub betrifft dabei die meisten Menschen und hat die stärksten gesundheitlichen Folgen. Aber auch bodennahes Ozon, Stickstoffdioxid und Schwefeldioxid gefährden die Gesundheit. Die höchste Konzentration dieser Stoffe findet sich in Ländern mit niedrigem oder mittlerem Einkommen. Besonders problematisch ist die Situation in den Regionen des östlichen Mittelmeerraums und Südasiens. Die jährlichen Durchschnittswerte sind in diesen Regionen oft 5-10 Mal höher als es die WHO-Grenzwerte erlauben.

## Sinkende Luftqualität, steigendes Krankheitsrisiko

Die verschiedenen Schadstoffe verursachen unterschiedliche Gesundheitsrisiken: Feinstaub enthält Partikel, die in das Herz-Kreislaufsystem und in die Lunge eindringen können. Dies kann das Risiko für Herz-Kreislauf- und Atemwegserkrankungen erhöhen und sogar zu Lungenkrebs führen. Ozon ist der Hauptauslöser für Krankheits-

anfälligkeit und Mortalität von Asthma. Das Einatmen von Stickstoffdioxid und Schwefeldioxid kann zu Asthma, aber auch Erkrankung der Bronchien, Lungenentzündungen und verminderter Lungenfunktion führen. Außerdem können kurzfristige Auswirkungen, wie Reizung von Schleimhäuten und Augen, Atemwegsprobleme, Atemnot, Kopfschmerzen und allergische Reaktionen, durch die Schadstoffe ausgelöst werden.

## Besondere Gefährdung in Städten: Smog in Straßen und Rauch im Haus

Quellen der Luftverschmutzung können innerhalb oder außerhalb von Gebäuden liegen. Die Hauptquelle kommt aus Verbrennungsvorgängen durch Freisetzung von Partikeln. Innerhalb eines Gebäudes kann dies in Form von Kochen und Heizen mit umweltschädlichen Brennstoffen (z.B. Holz, Kohle, Kerosin) und ineffizienten Technologien entstehen. Über drei Milliarden Menschen benutzen noch täglich offene Feuerstellen zum Kochen oder Heizen. Durch schlechte Lüftung in Gebäuden werden die Auswirkungen verschlimmert.

Im Freien gibt es weitere Quellen für Luftschadstoffe. Zum einen den Straßenverkehr: Neben den schädlichen Abgasen entsteht durch Bremsen- oder Reifenabrieb zusätzlich Feinstaub. Zum anderen das Verbrennen fossiler Brennstoffe zur Wärme- und Stromerzeugung sowie in der Industrie. Zusätzlich entsteht bei vielen Produktionsprozessen Feinstaub. Eine urbane Quelle kann auch die städtische Abfallwirtschaft sein, z.B. die Entstehung von Deponiegasen auf Abfalldeponien sowie ausgestoßene Schadstoffe bei der Müllverbrennung.

## Was kann getan werden?

Die Luft in Städten kann nur langfristig deutlich verbessert werden. Allerdings gibt es eine Reihe von kurzfristig umsetzbaren Maßnahmen, die zur Verbesserung der Luftqualität beitragen, darunter:

- Standards für Kraftstoffe (Verbot von Blei, Schwefel);
- Umstellung auf Erdgas;
- Einführung von City-Mautsystemen in Verbindung mit der Förderung des ÖPNV.

Förderprogramme können den Umstieg von Kochen mit Holzkohle auf weniger belastende Energieträger voranbringen. Strom sollte auf Dauer emissionsfrei erzeugt werden (z.B. durch Wasser, Wind- oder Solarenergie).

Insbesondere der Umstieg vom besonders schädlichen Individualverkehr auf einen funktionsfähigen öffentlichen Personennahverkehr ist ein Weg, die Luftqualität massiv zu verbessern. Die Nutzung von öffentlichen Verkehrsmitteln verringern den Schadstoffausstoß und die Luftverschmutzung in Städten deutlich. Außerdem fällt der Stadtplanung auch die Aufgabe zu, bestehende Frischluftschneisen zu erhalten.

Ein „emissionsarmes Stadtleben“ verbindet somit Gesundheit, Energieeffizienz, Mobilität und positive Klimawirkungen. Das ist eine große Herausforderung, die nur langfristig erreicht werden kann. Dann wird Schritt für Schritt auch wieder die lebenswichtige Luft besser und gesünder. ■