



## **Klimawandel und regionale Vulnerabilität – Entwicklung eines Vulnerabilitätsindex am Beispiel der Stadt Hamburg**

J. Rose and C. B. Wilke

Hamburgisches WeltWirtschaftsInstitut, Hamburg, Germany (rose@hwwi.org)

Der Klimawandel stellt die Stadt Hamburg vor große Herausforderungen. Wasserseitige Gefahren ergeben sich zum einen durch den erwarteten Anstieg der Sturmfluthöhen. Zum anderen steigen die Gefahren von Inlandsüberschwemmungen durch stärkere und häufigere Starkregenereignisse sowie durch über die Ufer tretende Flüsse. Das hohe Schadenspotential – auf Seiten der Haushalte, der Unternehmen und des öffentlichen Sektors – macht eine Anpassung an die erwarteten Gefahren notwendig. Die Initiierung und Koordination von geeigneten Anpassungsmaßnahmen setzt allerdings Kenntnisse über die Vulnerabilität voraus, die selbst auf Ebene der Stadtteile stark variieren kann.

Generell wird der Grad der Vulnerabilität eines Systems an drei Faktoren gemessen (IPCC 2007): der Exposition gegenüber klimatischen Veränderungen, der Sensitivität (basierend auf sozio-ökonomischen und kulturellen Faktoren) und der Anpassungskapazität. Der hier vorgestellte Vulnerabilitätsindex basiert auf diesem Konzept und ist in der Lage, Unterschiede zwischen Regionen bis hin zu Stadtteilen darzustellen und sie in einem Gesamtindex zusammenzuführen. Der Index bildet beispielhaft ab, welche Teile der Stadt Hamburg sich der stärksten Vulnerabilität gegenübersehen, weil (i) sie in überschwemmungsgefährdeten Gebieten liegen, (ii) sie aufgrund einer Konzentration von Vermögensgegenständen eine hohe Sensitivität aufweisen und (iii) ihre Anpassungskapazität gering ist.

Der Index ist ein Werkzeug, das bei Fragen der Unterstützung oder Initiierung von Anpassungsmaßnahmen in Hamburg zur Entscheidungsfindung eingesetzt werden kann. Da er in weiten Teilen auf Daten der öffentlichen Statistik basiert, ist die Übertragbarkeit auf andere Städte und Regionen gewährleistet und neue Informationen können leicht eingearbeitet werden. Sensitivitätsanalysen, in denen unterschiedliche Gewichtungen der Subindizes eingesetzt werden, zeigen zudem zum einen, welche Spannweite die Ergebnisse einnehmen können. Zum anderen können Entscheidungsträger Gewichtungen gezielt einsetzen, wenn bestimmte Ziele, wie zum Beispiel eine Erhöhung der Anpassungskapazität der Stadt, verfolgt werden sollen.