

WHO-Beiträge zum Buch

„Umweltgerechtigkeit - Chancengleichheit bei Umwelt und Gesundheit: Konzepte, Datenlage und Handlungsperspektiven“

Herausgegeben von Gabriele Bolte / Christiane Bunge / Claudia Hornberg / Heike Köckler / Andreas Mielck

Erschienen im Hans Huber-Verlag, 2012

<http://www.verlag-hanshuber.com/vkat/einzeltitel.php?isbn=3-456-85049-2>



- **Gesundheitsrelevante Umweltgerechtigkeit in Europa: die Arbeit der Weltgesundheitsorganisation (WHO)**
- **WHO-Strategien zur Umweltgerechtigkeit**
- **Health Impact Assessment und Umweltgerechtigkeit**

(mit Erlaubnis des Hans Huber-Verlags)

Gesundheitsrelevante Umweltungerechtigkeit in Europa: die Arbeit der Weltgesundheitsorganisation (WHO)

Matthias Braubach

1. Einführung

Soziale Bedingungen und daraus resultierende gesundheitliche Unterschiede und Ungleichheiten sind bereits seit mehreren Jahren ein wichtiger Arbeitsbereich der WHO. Beispiele dafür sind insbesondere der in den Medien intensiv diskutierte Abschlussbericht der Commission on Social Determinants of Health (CSDH 2008), aber auch die in 2010 und 2011 erschienenen Publikationen zur sozial gerechten Umsetzung von öffentlichen Gesundheitsprogrammen (Blas, Kurup 2010; Blas et al. 2011). Im Rahmen dieser Arbeit werden fünf Dimensionen betrachtet, durch die soziale Determinanten Einfluss auf Entstehung und Auswirkung von Krankheiten und gesundheitlichen Beschwerden haben können. Zwei dieser direkt oder indirekt mit sozialem Status assoziierten Dimensionen, nämlich die ungleiche Exposition gegenüber Risikofaktoren (*exposure differential*) sowie die ungleiche Vulnerabilität gegenüber gesundheitlich relevanten Belastungen (*vulnerability differential*), werden dabei als den gesundheitlichen Ungleichheiten vorgelagerte Faktoren beschrieben, die es zu vermeiden gilt (Blas, Kurup 2010). Dies trifft insbesondere auf Umweltrisiken zu, die zum einen circa ein Viertel der weltweiten Krankheitslast verursachen (Prüss-Üstün, Corvalán 2006), zum anderen aber sehr ungleich in der Bevölkerung verteilt sein können. Die ungleiche Verteilung der Exposition gegenüber umweltbezogenen Risikofaktoren ist somit Hauptaspekt der Umweltungerechtigkeit (*environmental injustice*) und zugleich ein möglicher Ansatzpunkt zur Verringerung der gesundheitli-

chen Ungleichheit (Brulle, Pellow 2006; Braubach et al. 2010).

Umweltungerechtigkeit und sozial oder demographisch bedingte gesundheitliche Ungleichheit haben in den letzten Jahren auch in der Europäischen Region der WHO immer mehr Aufmerksamkeit erhalten und werden im Rahmen der WHO-Arbeit als „ungerechte und vermeidbare gesundheitliche Unterschiede“ definiert (WHO 2009; WHO 2010a). Da die wertende Unterscheidung zwischen vermeidbaren und unvermeidbaren Unterschieden jedoch sehr schwierig und – insbesondere bei statistischem Material – häufig nicht möglich ist, wird oft der Schwerpunkt auf die Identifikation grundlegender und erheblicher Disparitäten in Bezug auf Umweltrisiken gelegt (WHO 2010b).

Soziale und geschlechtsspezifische Ungleichheiten in Bezug auf die Exposition gegenüber umweltbedingten Risikofaktoren und die ungleiche Verteilung umweltbedingter Krankheiten waren daher ein wichtiges Thema auf der Fünften Ministerkonferenz für Umwelt und Gesundheit in Parma, Italien, im März 2010. Im Rahmen der Konferenz wurde ein Grundsatzpapier „Soziale und geschlechtsbezogene Ungleichheiten im Bereich Umwelt und Gesundheit“ (WHO 2010a) vorgestellt, in dem die bedeutendsten Ungleichheiten und ihre politische Relevanz dargestellt wurden. Ergänzt wurde dieses Dokument durch einen Bericht zu „Environment and health risks: a review of the influence and effects of social inequalities“ (WHO 2010c; siehe auch Artikelserie im Euro-

pean Journal of Public Health 2010, Vol. 20(1) [1]), in dem die europäische Situation in Bezug auf verschiedene Umweltfaktoren (Luftqualität, Wohnbedingungen, Unfälle, Arbeitssicherheit, Klimawandel, Abfallentsorgung) und Risikogruppen (geschlechts- und altersbezogene Ungleichheiten) beschrieben wurde.

2. Gegenwärtiger Wissensstand

Erhebliche soziale Ungleichheiten in Bezug auf die Exposition gegenüber Umweltfaktoren bestehen sowohl zwischen als auch innerhalb von Ländern, aber auch innerhalb einzelner Bevölkerungsgruppen. In den meisten in der Literatur genannten Fällen sind die benachteiligten Bevölkerungsgruppen umweltbedingten Risikofaktoren in ungleich höherem Maße ausgesetzt (siehe z.B. Laflamme et al. 2009; Umweltbundesamt 2009; Braubach et al. 2010; WHO 2010a). Niedriges Einkommen und Armut sind die stärksten Determinanten für ein erhöhtes Umweltrisiko in folgenden Bereichen:

- in Wohnungen (Passivrauchen, biologische und chemische Kontamination und Belastung der Innenluft, Wärmekomfort, sanitäre Anlagen, Verletzungsrisiken);
- im Wohnumfeld (Mangel an städtischen Einrichtungen und öffentlicher Sicherheit, Lärmbelastung, Nähe zu belasteten Bereichen und Abfalldeponien, verkehrsbedingte Luftbelastung);
- im Verkehrsbereich, vor allem in Form von Straßenverkehrsverletzungen;
- am Arbeitsplatz (Arbeitsunfälle, Exposition gegenüber Schadstoffen, Stressbelastung).

Gelegentlich finden sich auch umgekehrte Muster, die eine stärkere Umweltbelastung der wohlhabenden Bevölkerung aufzeigen und indizieren, dass lokale Bedingungen ausschlaggebende Einflüsse auf die örtliche Verteilung von Umweltbelastungen haben.

Geschlecht, Alter und ethnische Zugehörigkeit können sich aufgrund biologischer,

sozialer, kultureller und verhaltensbezogener Unterschiede ebenfalls unmittelbar auf Exposition und gesundheitsbezogene Ungleichheiten auswirken oder die Beziehung zwischen sozio-ökonomischem Status, Umwelt und Gesundheit beeinflussen.

Insgesamt ist die internationale Evidenzgrundlage als unvollständig zu betrachten. Informationen über die Determinanten von Umwelt und Gesundheit lassen sich oft nicht auf der Grundlage soziodemographischer Variablen wie Einkommen, Bildungsniveau, Beschäftigung, Alter, Geschlecht oder ethnischer Zugehörigkeit analysieren. Eine Abschätzung des Ausmaßes der sozial bedingten Ungleichheiten in Bezug auf Umweltexpositionen und eine Bestimmung der Prioritäten und der am stärksten gefährdeten Gruppen sind daher schwierig und führen zudem in unterschiedlichen Ländern zu unterschiedlichen Ergebnissen. Die Unklarheit darüber, welche Bevölkerungsgruppen von einzelnen Umweltbelastungen am stärksten betroffen sind und welche Mechanismen zu ihrer Benachteiligung führen, erschwert die Umsetzung spezifischer Maßnahmen zum Schutz benachteiligter und besonders vulnerabler Gruppen vor Umweltrisiken. Die bessere Identifikation der benachteiligten und besonders vulnerablen Bevölkerungsgruppen – welche je nach Risikofaktor sehr unterschiedlich sein können – ist daher ein erster notwendiger Schritt, um eine Prioritätensetzung für politische Maßnahmen zu ermöglichen.

3. Umsetzungsschwerpunkte der WHO

Aufgrund der unzureichenden Datenverfügbarkeit, die sowohl die Abschätzung der Umweltungerechtigkeit auf nationaler, regionaler oder lokaler Ebene erschwert als auch die Identifikation von besonders gefährdeten Bevölkerungsgruppen behindert, wird das Thema der sozialen Ungleichheit in den kommenden Jahren auch eine wichtige Herausforderung im Bereich der umwelt- und gesundheitsbezogenen Bericht-

erstattung sein. Als Antwort der WHO auf die Parma-Deklaration (WHO 2010d) wird dieser Schwerpunkt mit einem Projekt zur Entwicklung von Ungleichheitsindikatoren für Umwelt und Gesundheit umgesetzt, die eine verbesserte und international vergleichbare Berichterstattung und Abschätzung des Ausmaßes von Umweltungerechtigkeit ermöglichen und die Identifikation von vulnerablen Bevölkerungsgruppen verbessern soll.

Das 2010 mit finanzieller Unterstützung des Bundesumweltministeriums (BMU) gestartete Projekt sah vor, in Zusammenarbeit mit ausgewählten WHO-Mitgliedstaaten die Datenverfügbarkeit für 16 verschiedene Risikofaktoren (z.B. Lärm, Luftqualität, Feuchte in Wohnungen, Wasserversorgung, Hygieneausstattung in Wohnungen, Verkehrssicherheit, Wohnungssicherheit, Chemikalienexposition, Entfernung zu Grünflächen, Nähe zu Mülldeponien, Wohnraumangel, extreme Innenraumtemperaturen) zu untersuchen sowie die Möglichkeit, diese Daten nach sechs soziodemographischen Faktoren (Alter, Geschlecht, Einkommen, Bildung, Erwerbstätigkeit und Nationalität) zu stratifizieren. Die Zusammenstellung der verfügbaren Daten erfolgte zum einen durch nationale Expertinnen und Experten, die für insgesamt 18 Mitgliedstaaten die Verfügbarkeit der ausgewählten Informationen untersuchten und zusammenfassten. Zum anderen untersuchte das WHO-Sekretariat internationale Datenbanken der WHO, anderer UN-Organisationen, der EU sowie weiterer internationaler Organisationen und stellte die verfügbaren internationalen Daten zu soziodemographischen Ungleichheiten im Bereich Umweltrisiken zusammen.

Bei der Zusammenstellung der Daten wurde schnell deutlich, dass konsistente Daten fast ausschließlich über internationale Datenbanken verfügbar sind, wie z.B. von Eurostat in Bezug auf wohnumfeldbezogene Ungleichheitsparameter oder die WHO-Mortalitätsdatenbank für Unterschiede in der Sterblichkeit infolge von Unfallverletzungen. Probleme ergaben sich hingegen bei der Nutzung nationaler Daten, da aufgrund der Diversität von verfügbaren Daten, Definitionen und Verteilungsparametern keine

vergleichbare Datengrundlage für ein internationales Projekt erstellt werden konnte. Die Nutzung thematisch verwandter Studien aus einzelnen Ländern ist daher für ein multinationales Projekt mit einigen Ländern geeignet, sie kann jedoch keine verlässliche Datenbasis für einen internationalen Bericht zum Stand von Umweltungerechtigkeit in der europäischen WHO-Region darstellen.

Aus sozialmedizinischer Sicht ist insbesondere das Fehlen von verlässlichen Daten zu gesundheitlich bedeutsamen Umweltexpositionen wie Lärm, Luftverschmutzung und Chemikalienexposition als Defizit herauszustellen: Expositionsdaten liegen nur selten in objektiver Form und getrennt nach soziodemographischen Merkmalen für die Mitgliedsstaaten vor, sodass eine Abschätzung für einige der wichtigsten Umweltgerechtigkeitsindikatoren nicht möglich ist.

Wesentliche Restriktionen für eine Bewertung der europäischen Umweltgerechtigkeitssituation sind:

- Soziodemographische Informationen über Personen oder Haushalte, wie Alter, Geschlecht, Einkommen, Bildung und Nationalität, sind oft nicht Teil der umweltbezogenen Statistiken und können gar nicht oder nur mit großem Aufwand in solche Datenbanken integriert werden.
- In mehreren Ländern ist es nicht erlaubt, einige der sozial- und gesundheitspolitisch wichtigsten individuellen Informationen (z.B. Ethnizität) in Bezug auf Ungleichheit und Ungerechtigkeit in Studien zu erheben oder Daten entsprechend aufzubereiten.
- Umweltexpositionsdaten liegen oft in Bezug auf räumliche Einheiten (Straßen, Stadtteile, Postleitzahlbereiche etc.) vor, können jedoch nicht nach soziodemographischen Faktoren von Haushalten oder Einzelpersonen ausgewertet werden.
- In vielen Fällen beziehen sich die verfügbaren Daten ausschließlich auf die Wahrnehmung von Umweltbedingungen durch Personen oder Haushalte und beruhen daher auf selbstberichtetem und nicht auf objektiv gemessenen Informationen.

- Oft gibt es nur wenige oder keine objektiven Daten über die unterschiedlichen gesundheitlichen Auswirkungen, sodass die Abschätzung der durch Umweltungerechtigkeit verursachten gesundheitlichen Ungleichheit in verschiedenen sozialen Schichten (oder die Abschätzung unterschiedlicher Auswirkungen je nach Bevölkerungsgruppe) nicht möglich ist.
- Verfügbare Daten aus nationalen Studien sind meistens nicht miteinander vergleichbar, da sie in unterschiedlichen Studien erhoben und anders definiert wurden. Eine Vergleichbarkeit der Daten gewährleisten fast ausschließlich internationale Studien, denen eine einheitliche Methodik zugrunde liegt.

Zusammenfassend muss die europäische Datenlage zur Abschätzung der Umweltungerechtigkeit als nicht ausreichend angesehen werden, da ein zunehmender Detailgrad der Informationen direkt mit einer Verringerung der Länder, die entsprechende Daten liefern können, einhergeht. Eine zusammenfassende Darstellung der verfügbaren Daten auf nationaler und internationaler Ebene und der Diskussion im Rahmen des WHO-Expertentreffens ist als Annex 2 und 3 des Berichtes „Towards Environmental Health Inequality Reporting“ (WHO 2010b) verfügbar.

3.1 WHO-Indikatorensatz für Umweltungerechtigkeit

Vor dem Hintergrund der oben beschriebenen Restriktionen wurden insgesamt 14 Umweltungerechtigkeitsindikatoren (Tabelle 1) ausgewählt, die verschiedene Dimensionen der ungleichen Expositionsbelastung reflektieren und für eine maximale Zahl an Ländern in vergleichbarer Form anwendbar sind. Da der Indikatorensatz der WHO den kleinsten gemeinsamen Nenner einer Vielzahl europäischer WHO-Mitgliedsstaaten darstellt, kann er jedoch nur als Minimalgrundlage für eine erste Abschätzung dienen.

3.2 Umweltungerechtigkeit in Europa – erste Ergebnisse

Eine Auswertung des Indikatorensatzes wurde in 2011 durchgeführt und soll Anfang 2012 zur Veröffentlichung des ersten WHO-Berichtes zu Umweltungerechtigkeit und Gesundheit für die europäische Region der WHO führen. Erste Ergebnisse zeigen, dass die vielfältig in der Literatur beschriebenen Benachteiligungen von Personen und Haushalten mit geringerem sozioökonomischen Status durch die Indikatoren bestätigt werden. Ein Beispiel dafür ist die Exposition gegenüber Umweltlärm (erfasst als Lärmbelästigung durch Straßenverkehr und Nachbarn), die sich in einigen Ländern in Abhängigkeit vom Einkommen deutlich unterscheidet und für Deutschland von circa 24% für Haushalte mit einem Einkommen über der relativen Armutsgrenze auf circa 34% für Haushalte, die in relativer Armut leben, ansteigt (Abbildung 1). Bei einer detaillierteren Aufteilung nach Einkommensgruppen könnten vermutlich noch stärkere Differenzen erkennbar werden.

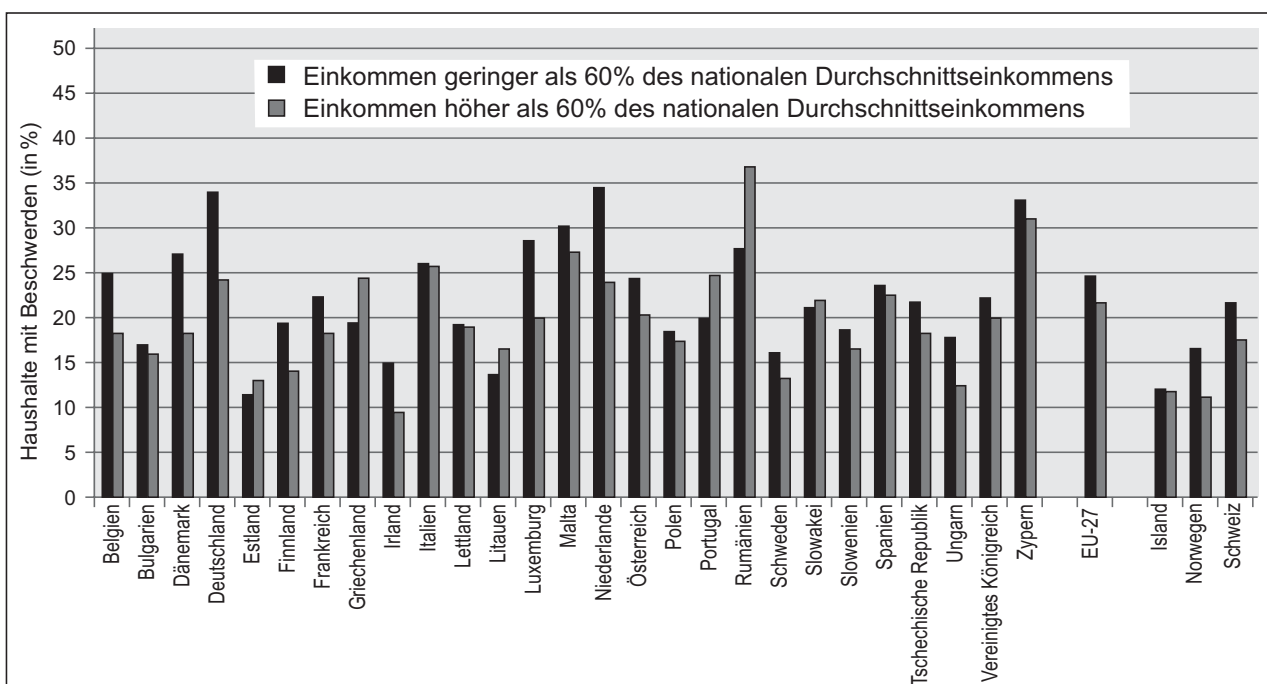
Die Unterschiede zwischen einzelnen Bevölkerungsgruppen sind jedoch – in Abhängigkeit von dem betrachteten Land sowie der allgemeinen Häufigkeit der jeweiligen Umweltbenachteiligung – sehr unterschiedlich. Über die grundsätzlich bestätigte Benachteiligung von sozial schlechtergestellten Bevölkerungsgruppen hinaus können daher keine allgemein zutreffenden Schlussfolgerungen gezogen werden.

Für viele Umweltgerechtigkeitsindikatoren zeigt sich jedoch, dass die Unterschiede zwischen Bevölkerungsgruppen in einem Land geringer sind als die Unterschiede zwischen den Ländern. Dies ist vor allem der Fall im Bereich der wohnungsbezogenen Verfügbarkeit von Toiletten oder Bad und Dusche, bei denen die internationalen Unterschiede deutlich höher ausfallen als zum Beispiel die einkommensbezogenen Unterschiede innerhalb eines Landes.

Alters- und geschlechtsbezogene Unterschiede stechen hauptsächlich bei der verletzungsbedingten Sterblichkeit hervor, die sehr stark vom individuellen Verhalten in einem gegebenen Umweltkontext abhängen und daher häufiger

Tabelle 1: WHO-Indikatoren für Umweltgerechtigkeit

Ungleichheitsdimension	Indikator	Mögliche sozio-demographische Aufteilung	Datenquelle
Wohnungsbezogene Ungleichheiten	Unzureichende Wasserversorgung	Städtisch – ländlich	WHO / UNICEF
	Fehlen von Bad/Dusche	Alter, Geschlecht, Einkommen, Haushaltstyp	Eurostat
	Fehlen einer Toilette	Alter, Geschlecht, Einkommen, Haushaltstyp	Eurostat
	Wohnraumangel	Alter, Geschlecht, Einkommen, Haushaltstyp	Eurostat
	Feuchteprobleme in der Wohnung	Alter, Geschlecht, Einkommen, Haushaltstyp	Eurostat
	Probleme, die Wohnung im Winter zu heizen	Einkommen, Haushaltstyp	Eurostat
Unfall- und verletzungsbezogene Ungleichheiten	Verkehrsbedingte Mortalität	Alter, Geschlecht	WHO Mortality Database
	Mortalität durch Vergiftungen	Alter, Geschlecht	WHO Mortality Database
	Mortalität durch Stürze	Alter, Geschlecht	WHO Mortality Database
	Verletzungen durch Arbeitsunfälle	Geschlecht	Eurostat
Umweltbezogene Ungleichheiten	Lärmexposition zu Hause	Einkommen, Haushaltstyp	Eurostat
	Kein direkter Zugang zu Grün- und Freizeitflächen	Alter, Geschlecht, Einkommen, Schulbildung, Berufstätigkeit, Haushaltstyp	Eurofound
	Tabakrauchexposition in der Wohnung	Alter, Geschlecht, Einkommen, selbst eingeschätzte soziale Position, Berufstätigkeit	Eurobarometer
	Tabakrauchexposition am Arbeitsplatz	Alter, Geschlecht, Einkommen, selbst eingeschätzte soziale Position, berufliche Stellung	Eurobarometer



Quelle: Eurostat, Statistics on income, social inclusion and living conditions (Daten für 2009) [2]

Abbildung 1: Beschwerden über Straßen- und Nachbarschaftslärm nach Haushaltseinkommen

auftreten als bei umwelt- und wohnungsbezogenen Umweltrisiken, die zum Beispiel Haushalte oder bestimmte Gebiete betreffen. Beispielfhaft seien die tödlichen Verkehrsverletzungen genannt, die Männer fast viermal so häufig betreffen wie Frauen, und für die – neben jungen Erwachsenen – insbesondere Seniorinnen und Senioren eine vulnerable Gruppe darstellen. Für andere Unfallarten (Arbeitsunfälle, Vergiftungen oder Stürze) finden sich jedoch wieder völlig unterschiedliche Alters- und Geschlechtsmuster, sodass auch hier über eine generell erhöhte Vulnerabilität bei Männern kaum allgemeine Schlüsse möglich sind.

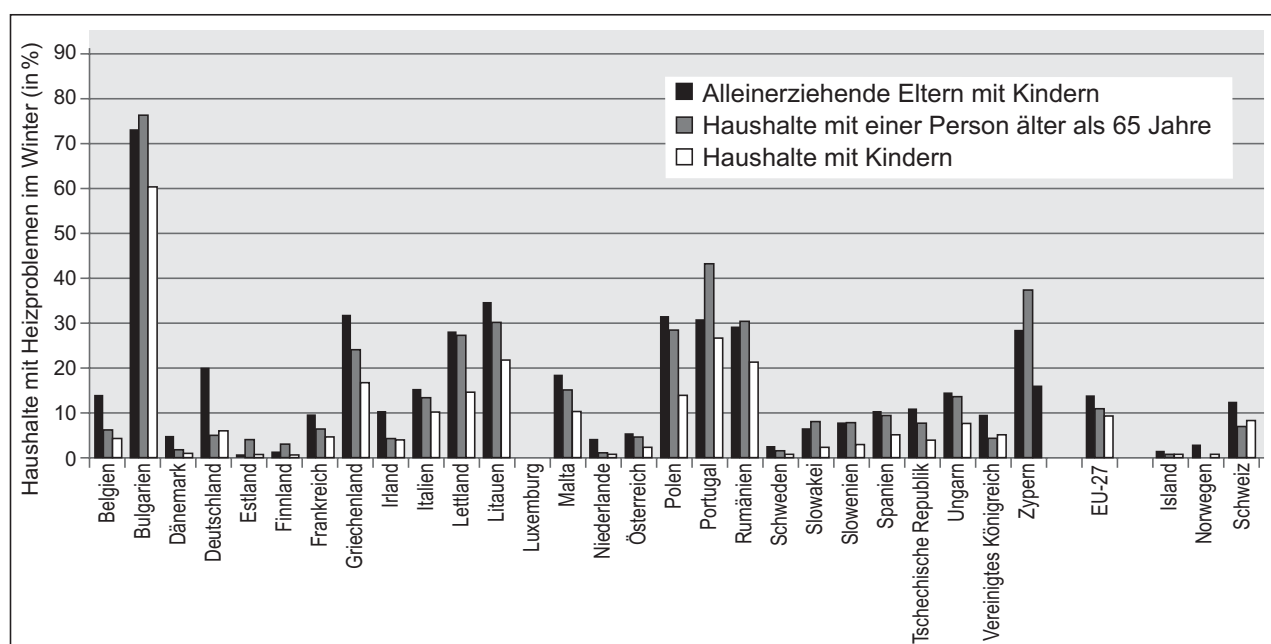
Eine interessante und oft ignorierte mögliche Benachteiligungsdimension – nämlich die Haushaltsstruktur – wird durch die Eurostat-Datenbank zu Einkommens- und Lebensbedingungen (Statistics on Income and Living Conditions, EU-SILC [2]) für EU-Länder ermöglicht, die eine Vielzahl an Optionen bezüglich der Haushaltssituation (mit oder ohne Kinder, Single- oder Mehrpersonenhaushalte, mit oder ohne Seniorinnen und Senioren etc.) zur Auswertung anbietet. Die Stratifikation nach ausgewählten Haushaltstypen weist dabei auf mögliche und häufig auch einkommensunabhängige Ungleichheiten hin, die bestimmte Familientypen

wie zum Beispiel Alleinerziehende und ältere Menschen in vielen Ländern deutlich benachteiligen (Abbildung 2).

4. Fazit

Das Problem der ungleichen und ungerechten Verteilung von Umweltrisiken hat, insbesondere durch die Schwerpunktsetzung der Fünften Ministerkonferenz für Umwelt und Gesundheit in 2010, eine eigenständige und offizielle Berechtigung im Arbeitsbereich Umwelt und Gesundheit der WHO erhalten. Standen bisher vor allem die Prävention und die quantitative Bewertung von umweltbezogenen Gesundheitsgefahren im Vordergrund, so rücken nun zunehmend auch die Verteilungseffekte und die damit assoziierten Ungleichheiten und Benachteiligungen in den Mittelpunkt. Die Verbesserung der Umweltbedingungen für vulnerable Gruppen wie zum Beispiel Kinder oder sozial schwächere Personen und Haushalte muss dabei ein Querschnittsthema für alle Bereiche sein.

Die Zusammenstellung der verfügbaren Daten innerhalb der europäischen Region der WHO zeigt, dass bisher nur für einen Teil der



Quelle: Eurostat, Statistics on income, social inclusion and living conditions (Daten für 2009) [2]

Abbildung 2: Haushalte mit Problemen, die Wohnung im Winter zu heizen, nach Haushaltstyp

gesundheitlich wichtigen Umweltbelastungen soziale oder demographische Verteilungsmuster erstellt und bewertet werden können. Für einige der wichtigsten Umweltbelastungen stehen jedoch keine verlässlichen oder international vergleichbaren Daten zur Stratifizierung der Umweltrisiken nach bestimmten Bevölkerungscharakteristika zur Verfügung. Wo solche Daten verfügbar sind, bestehen zumeist methodische Limitationen oder es sind nur Daten zu wenigen sozialen oder demographischen Dimensionen zur Abschätzung der Ungleichverteilung vorhanden.

Die verfügbaren und vergleichbaren Daten zeigen, dass es – innerhalb einzelner Länder wie Deutschland als auch innerhalb der EU sowie der WHO-Region Europa – eine Vielzahl an Umweltgerechtigkeiten gibt, die je nach Kontext extreme, aber reduzierbare Benachteiligungen bestimmter Personengruppen darstellen. Die bessere Identifikation der jeweiligen Hauptrisikogruppen für einzelne Umweltrisiken ist daher ein erstes Ziel der WHO-Arbeit. Die geplante Veröffentlichung des ersten WHO-Berichtes zu Umweltgerechtigkeit und Gesundheit für die europäische Region der WHO in 2012 [3] soll einen ersten Zwischenschritt darstellen, um zum einen die Dimension der Umweltgerechtigkeit in europäischen Ländern zu verdeutlichen und zum anderen einen Impuls für die Verbesserung der Datenverfügbarkeit zu setzen. Nicht zuletzt soll durch den Bericht aber auch ein deutliches Signal an nationale und internationale Umwelt- und Gesundheitsakteure erfolgen, dass ein sozial gerechtes Gesundheitssystem auch die Frage der sozialen Gerechtigkeit bei der Verteilung von Umweltrisiken berücksichtigen muss. Dies impliziert ebenfalls die Bedeutung gesundheitlicher Auswirkungen von Entscheidungen und politischen Ansätzen in den Bereichen, die nicht als klassische Gesundheitssektoren gelten können, wie z.B. Umweltschutz, Verkehrs- und Stadtplanung oder das Sozialwesen. Die gesundheitliche Verantwortlichkeit von Entscheidungen in diesen Bereichen muss in Zukunft mehr berücksichtigt werden, insbesondere wenn sie zu räumlich unterschiedlichen Konsequenzen führen oder be-

stimmte Bevölkerungsgruppen unterschiedlich belasten. Die Grundidee des „Health in all policies“ – jede Politik ist Gesundheitspolitik – ist daher nicht nur relevant für eine generell bessere gesundheitliche Prävention, sondern sollte zukünftig auch als ein Steuerungsmittel für eine Verminderung von sozialen Differenzen und Ungleichheiten angewandt werden.

Literatur

- Blas E, Sommerfeld J, Kurup AS (Hrsg.) (2011). Social determinants approaches to public health: from concept to practice. Genf, WHO. URL: http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241564137_eng.pdf [Zugriff: 13.04.2011].
- Blas E, Kurup AS (Hrsg.) (2010). Equity, social determinants and public health programmes. Genf, WHO. URL: http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241563970_eng.pdf [Zugriff: 13.04.2011].
- Braubach M, Martuzzi M, Racioppi F, Krzyzanowski M (2010). On the way to Parma: understanding and addressing the influence that social inequities have on environmental health. *European Journal of Public Health*, 20 (1), 12-13.
- Brulle RJ, Pellow DN (2006). Environmental justice: human health and environmental inequalities. *Annual Reviews of Public Health*, 27, 103-124.
- CSDH (Commission on Social Determinants of Health) (2008). Closing the gap in a generation. Health equity through action on the social determinants of health. Genf, WHO. URL: http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241563703_eng.pdf [Zugriff: 13.04.2011].
- Laflamme L, Burrows S, Hasselberg M (2009). Socioeconomic differences in injury risks. A review of findings and a discussion of potential countermeasures. Copenhagen, WHO. URL: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0012/111036/E91823.pdf [Zugriff: 13.04.2011].
- Prüss-Üstün A, Corvalán C (2006): Preventing disease through healthy environments. Towards an estimate of the environmental burden of disease. Genf, WHO. URL: http://www.who.int/quantifying_ehimpacts/publications/preventingdisease.pdf [Zugriff: 13.04.2011].
- UBA (Umweltbundesamt) (Hrsg.) (2009). Umwelt, Gesundheit und soziale Lage. Studien zur sozialen Ungleichheit gesundheitsrelevanter Umweltbelastungen in Deutschland. Berlin.
- WHO (World Health Organization) (2010a). Soziale und geschlechtsbezogene Ungleichheiten im Bereich Umwelt und Gesundheit. Copenhagen, WHO. URL: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/76521/Parma_EH_Conf_pb1_ger.pdf [Zugriff: 13.04.2011].

- WHO (World Health Organization) (Hrsg.) (2010b). Towards environmental health inequality reporting. Development of a core set of indicators for reporting and assessing environmental health inequalities in the WHO European Region. Report of an expert group meeting. Bonn, Germany, 25-26 October 2010. Kopenhagen, WHO. URL: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0013/130243/e94628.pdf [Zugriff: 13.04.2011].
- WHO (World Health Organization) (2010c). Environment and health risks: a review of the influence and effects of social inequalities. Kopenhagen, WHO. URL: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/78069/E93670.pdf [Zugriff: 13.04.2011].
- WHO (World Health Organization) (2010d). Erklärung von Parma über Umwelt und Gesundheit. Kopenhagen, WHO. URL: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/78609/E93618G.pdf [Zugriff: 13.04.2011].
- WHO (World Health Organization) (Hrsg.) (2009). Environment and health risks: the influence and effects of social inequalities. Report of an expert group meeting. Bonn, Germany, 9-10 September 2009. Kopenhagen, WHO. URL: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0020/115364/E93037.pdf [Zugriff: 13.04.2011].

Internetquellen

- [1] European Journal of Public Health, 20 (1), 12-42. Special section: Environmental inequalities. URL: <http://www.euro.who.int/en/home/conferences/fifth-ministerial-conference-on-environment-and-health/documentation/background-documents/series-of-articles-on-environmental-inequalities> [Zugriff: 13.04.2011].
- [2] Eurostat Statistics on income, social inclusion and living conditions (SILC) database. URL: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/income_social_inclusion_living_conditions/introduction [Zugriff: 13.07.2011].
- [3] Social inequalities in environment and health. URL: <http://www.euro.who.int/en/what-we-do/health-topics/environmental-health/social-inequalities-in-environment-and-health> [Zugriff: 13.04.2011].

WHO-Strategien zur Umweltgerechtigkeit

Matthias Braubach

Innerhalb der Weltgesundheitsorganisation (WHO) hat das Thema der gesundheitlichen Chancengleichheit einen hohen Stellenwert. Dies ist bereits in der Satzung/Verfassung („constitution“) von 1948 festgelegt, in der als Ziel „(...) *the attainment by all peoples of the highest possible level of health*“ angegeben ist. Die „Health for All“-Agenda, die 1978 in Alma-Ata begründet wurde, untermauert dies mit der Bestätigung von Gesundheit als grundsätzlichem Menschenrecht und dem Bekenntnis, dass gesundheitliche Unterschiede sowohl zwischen als auch innerhalb von Staaten nicht akzeptabel sind.

Basierend auf dieser Grundlage hat es – verstärkt in den letzten Jahren – eine Vielzahl an Projekten und Veröffentlichungen zu gesundheitlichen Ungleichheiten gegeben, die bereits die sozialen Determinanten für Gesundheit in den Fokus rückten (z.B. Blas et al. 2011; WHO 2011; Blas, Kurup 2010; CSDH 2008; CSDH 2007; Whitehead, Dahlgren 2006; Wilkinson, Marmot 1998), in erster Linie aber gesundheitliche Differenzen diskutierten.

Mit der Veröffentlichung des Berichtes der WHO-Kommission zu den sozialen Faktoren von Gesundheit (CSDH 2008), der als erste Empfehlung die Verbesserung der Lebensbedingungen nannte, und dem ansteigenden Interesse an der Debatte über „environmental justice“ in Europa erhielt auch das Thema Umweltgerechtigkeit eine neue Dynamik. Als Konsequenz der ansteigenden Zahl von Publikationen und Fachtagungen hat das Europäische Zentrum für Umwelt und Gesundheit der WHO dieses Thema in 2009 mit einem ersten Expertentreffen (Environment and health risks: the influence and effects of social inequalities, WHO 2009) auf die Agenda des WHO-Regionalbüros Europa

gesetzt. Die Ergebnisse der Tagung und die erarbeiteten Unterlagen wurden weiterbearbeitet und im März 2010 bei der Fünften Europäischen Ministerkonferenz Umwelt und Gesundheit als Grundsatzpapier (Soziale und geschlechtsbezogene Ungleichheiten im Bereich Umwelt und Gesundheit, WHO 2010a) und Evidenzbericht (Environment and health risks: a review of the influence and effects of social inequalities, WHO 2010b) veröffentlicht.

Im Rahmen der Fünften Ministerkonferenz erstellten die 53 Mitgliedsstaaten eine Erklärung, in der sie sich zu einer aktiven Auseinandersetzung mit (u.a.) den „*gesundheitlichen Risiken, denen Kinder und andere gefährdete Gruppen aufgrund ungünstiger Umwelt-, Arbeits- und Lebensbedingungen (insbesondere das Fehlen einer angemessenen Wasserver- und Abwasserentsorgung) ausgesetzt sind*“ und den „*sozioökonomischen und geschlechtsbezogenen Ungleichheiten zwischen den Menschen in Bezug auf Umwelt und Gesundheit*“ verpflichten, (WHO 2010, S.1). Im Rahmen dieser Erklärung wurden Zielvorgaben vereinbart, die bis zu einem bestimmten Zeitpunkt zu erreichen sind:

- sichere Wasserver- und Abwasserentsorgung in Wohnungen, Kindereinrichtungen und Einrichtungen der Gesundheitsversorgung (bis 2020);
- Zugang für alle Kinder zu gesunden und sicheren Umgebungen und Lebensumfeldern, um Bewegung zu fördern und Verletzung zu verringern (bis 2020);
- Schutz vor Risiken durch gefährliche Substanzen, insbesondere in Bezug auf Kinder sowie schwangere und stillende Frauen (bis 2015);

- Erstellung nationaler Programme zur Beseitigung asbestbedingter Erkrankungen (bis 2015).

Die Vereinbarungen sollen 2016 bei der nächsten Ministerkonferenz evaluiert werden.

Parallel zu den Vorgaben der Fünften Ministerkonferenz wird ein Bericht zur Umweltgerechtigkeit in der WHO-Region Europa erstellt, der Anfang 2012 veröffentlicht werden soll und anhand von 14 Umweltgerechtigkeitsindikatoren einen Überblick über die Dimension von Umweltgerechtigkeit in der Region gibt (vgl. den Beitrag von Braubach „Gesundheitsrelevante Umweltgerechtigkeit in Europa: die Arbeit der Weltgesundheitsorganisation (WHO)“ in diesem Buch).

Darüber hinaus wird das Thema *soziale Ungleichheit und Gesundheit*, welches teilweise auch die umweltbezogenen Determinanten für Gesundheit umfasst, zur Zeit als Schwerpunkt einer neuen gesundheitspolitischen Strategie für die WHO-Region Europa mit Namen „Health 2020“ vorbereitet, welche vom Regionalkomitee als höchstem beschlussfassenden Gremium beschlossen werden soll.

Literatur

- Blas E, Sommerfeld J, Kurup AS (Hrsg.) (2011). Social determinants approaches to public health: from concept to practice. Genf, WHO. URL: http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241564137_eng.pdf [Zugriff: 01.11.2011].
- Blas E, Kurup AS (Hrsg.) (2010). Equity, social determinants and public health programmes. Genf, WHO. URL: http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241563970_eng.pdf [Zugriff: 01.11.2011].
- CSDH (Commission on Social Determinants of Health) (2008). Closing the gap in a generation. Health equity through action on the social determinants of health. Genf, WHO. URL: http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241563703_eng.pdf [Zugriff: 13.04.2011].
- CSDH (Commission on Social Determinants of Health) (2007). A conceptual framework for action on the social determinants of health. Genf, WHO. URL: http://www.who.int/social_determinants/resources/csdh_framework_action_05_07.pdf [Zugriff: 01.11.2011].
- Whitehead M, Dahlgren G (2006). Levelling up Part 1: a discussion paper on concepts and principles for tackling social inequities in health. Kopenhagen, WHO. URL: http://www.enothe.eu/cop/docs/concepts_and_principles.pdf [Zugriff: 01.11.2011].
- WHO (World Health Organization) (2011). Rio Political Declaration on Social Determinants of Health. Genf, WHO. URL: http://www.who.int/sdhconference/declaration/Rio_political_declaration.pdf [Zugriff: 01.11.2011].
- WHO (World Health Organization) (2010a). Soziale und geschlechtsbezogene Ungleichheiten im Bereich Umwelt und Gesundheit. Kopenhagen, WHO. URL: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/76521/Parma_EH_Conf_pb1_ger.pdf [Zugriff: 13.04.2011].
- WHO (World Health Organization) (2010b). Environment and health risks: a review of the influence and effects of social inequalities. Kopenhagen, WHO. URL: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/78069/E93670.pdf [Zugriff: 13.04.2011].
- WHO (World Health Organization) (2010c). Erklärung von Parma über Umwelt und Gesundheit. Kopenhagen, WHO. URL: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/78609/E93618G.pdf [Zugriff: 13.04.2011].
- WHO (World Health Organization) (Hrsg.) (2009). Environment and health risks: the influence and effects of social inequalities. Report of an expert group meeting, Bonn, Germany, 9-10 September 2009. Kopenhagen, WHO. URL: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0020/115364/E93037.pdf [Zugriff: 13.04.2011].
- Wilkinson R, Marmot M (1998). Social determinants of health: the solid facts. Kopenhagen, WHO. URL: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0005/98438/e81384.pdf [Zugriff: 01.11.2011].

Health Impact Assessment und Umweltgerechtigkeit

Julia Nowacki und Odile Mekel

1. Einleitung

Mit ihrer Definition von Gesundheit als *einen Zustand des vollständigen körperlichen, geistigen und sozialen Wohlergehens und nicht nur des Fehlens von Krankheit oder Gebrechen* (WHO 1946) aus dem Jahr 1946 legte die Weltgesundheitsorganisation (WHO) den Grundstein für ein breites Verständnis von Gesundheit. Inzwischen ist unstrittig, dass Aspekte die außerhalb des Individuums und des Gesundheitssektors liegen, einen Einfluss auf die Gesundheit von Menschen und Bevölkerungen haben (Scott-Samuel 1996). So wird sowohl im Vertrag von Amsterdam (1997) als auch in dem Nachfolgevertrag von Lissabon (2007) zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft festgeschrieben, dass „bei der Festlegung und Durchführung aller Gemeinschaftspolitiken und -maßnahmen (...) ein hohes Gesundheitsschutzniveau sichergestellt [wird]“ (Artikel 168, Satz 1). Auch die ‚Health-for-All‘-Strategie des europäischen Regionalbüros der WHO (1981) – umgesetzt unter anderem in der ‚Health-in-All-Policies‘-Strategie unter der Finnischen Ratspräsidentschaft in 2006 – hebt die Bedeutung anderer Sektoren für gesundheitsfördernde politische Entscheidungen hervor sowie die Notwendigkeit von Präventionsmaßnahmen und der Möglichkeit, einen gesunden Lebensstil zu führen (Stahl et al. 2006). Das sogenannte *Regenbogen-Modell der Gesundheitsdeterminanten* von Dahlgren und Whitehead (1991) beschreibt in diesem Sinne die verschiedenen Einflussfaktoren auf die Gesundheit, bestehend aus biologischen, genetischen und individuellen Lebensstilfaktoren sowie dem Einfluss von sozialen und kommunalen Netzwerken, Lebens- und Arbeitsbedin-

gungen aber auch allgemeinen Bedingungen sozioökonomischer, kultureller und physischer Umwelt (siehe auch den Beitrag von Bolte et al. in diesem Buch). Health Impact Assessment (HIA)¹ basiert auf diesem weiten Gesundheitsverständnis und der Einsicht, dass Vorhaben außerhalb des klassischen Gesundheitswesens einen großen Einfluss auf die Gesundheit haben. Ziel eines HIA ist es sicherzustellen, dass mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit in die Planung, Implementierung und Evaluation von Politikmaßnahmen, Planungsverfahren, Programmen oder Projekten² einbezogen werden (Kemmer et al. 2004).

Health Impact Assessment (HIA) kann entsprechend definiert werden als eine Kombination von Verfahren, Methoden und Werkzeugen, durch welche sich Politikmaßnahmen, Planungsverfahren, Programme oder Projekte hinsichtlich möglicher gesundheitlicher Auswirkungen und deren Verteilung in der Bevölkerung systematisch beurteilen lassen. Mittels

1 HIA wird im deutschen Sprachraum teilweise als „Gesundheitsverträglichkeitsprüfung“ oder „gesundheitliche Wirkungsbilanz“ übersetzt. Da ersteres aber häufig mit gesetzlich vorgeschriebenen Verfahren der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) und der Strategischen Umweltverträglichkeitsprüfung (SUP) sowie der Prüfung von Auswirkungen auf die Gesundheit innerhalb dieser Verfahren in Verbindung gebracht wird und letzteres Assoziationen zu ökonomischen Bilanzierungen hervorruft, wird hier der international etablierte englische Begriff beibehalten. Gesundheitsfolgenabschätzung wird seit kurzem als eine akzeptable Übersetzung von HIA diskutiert.

2 Die folgenden Ausführungen beziehen sich auf alle vier Vorhaben (Politikmaßnahme, Planungsverfahren, Programm oder Projekt – PPPP) und werden entsprechend unter dem Begriff ‚Vorhaben‘ subsumiert; Ausnahmen werden explizit aufgeführt.

eines HIA werden entsprechende Maßnahmen entwickelt, um die möglichen Auswirkungen des Vorhabens zu managen (Quigley et al. 2006, basierend auf WHO 1999). Dabei kann es sich sowohl um potenziell positive als auch negative Auswirkungen handeln, die es nach Möglichkeit bei positiven Effekten zu stärken und bei negativen Effekten zu vermeiden oder zumindest zu mindern gilt. Ziel eines HIA ist es letztendlich, den Entscheidungsprozess zur Durchführung und/oder Genehmigung von Vorhaben in allen Bereichen so zu beeinflussen, dass die Gesundheit der (betroffenen) Bevölkerung verbessert wird oder zumindest Verschlechterungen vermieden werden. Hierzu sollen den Entscheidungsträgern und Entscheidungsträgerinnen durch ein HIA evidenzbasierte Informationen zur Verfügung gestellt und Handlungsempfehlungen gegeben werden, sodass sie ihre Entscheidung für oder wider ein Vorhaben auf einer breiten Informationsbasis treffen sowie gesundheitliche Aspekte mit anderen entscheidungsrelevanten Aspekten ausbalancieren können. HIA hat dementsprechend auch die Aufgabe, für Transparenz in einem Entscheidungsprozess zu sorgen (Kemmer et al. 2004).

Das sogenannte Gothenburger HIA-Konsenspapier (WHO 1999) beschreibt die folgenden vier HIA-Grundprinzipien:

- *Partizipation*: Betont das demokratische Recht der Bevölkerung, insbesondere der betroffenen Bevölkerungsgruppen, an einem transparenten Entscheidungsprozess teilnehmen zu können.
- *Gerechtigkeit*: Neben der Bewertung möglicher gesundheitlicher Auswirkungen auf die gesamte betroffene Bevölkerung liegt ein Schwerpunkt eines HIA in der Beurteilung der gesundheitlichen Wirkungen auf gefährdete, marginalisierte oder benachteiligte Gruppen.
- *Nachhaltigkeit*: Sowohl kurz- als auch langfristige Auswirkungen sind bei der Beurteilung zu berücksichtigen, ebenso wie offensichtliche und weniger direkt sichtbare Effekte des Vorhabens.
- *Ethischer Nutzen von Evidenzen*: Die bestverfügbare quantitative und qualitative Evidenz

ist zu identifizieren und zu nutzen. Alle vorhandenen Informationen aus unterschiedlichen Quellen und Disziplinen sind zu nutzen – auch wenn sie widersprüchlich sind – mit dem Ziel, ein möglichst umfangreiches Bild der potenziellen Auswirkungen zu erhalten.

2. Entwicklung von HIA

Die Entwicklung von HIA kann nach Harris-Roxas und Harris (2011) auf drei Entwicklungsstränge zurückgeführt werden: Umwelt und Gesundheit, soziale Einflussfaktoren auf die Gesundheit sowie gesundheitliche Chancengleichheit.

Ende der 1960er-Jahre führten die Bedenken bezüglich des Auftretens von nicht vorhergesehenen ökologischen Schäden durch technische Großprojekte zu den ersten gesetzlichen Regelungen zu umweltbedingten Folgewirkungsschätzungen. So wurden mit dem ‚National Environmental Policy Act‘ aus dem Jahr 1969 in den Vereinigten Staaten von Amerika zum ersten Mal Umweltverträglichkeitsprüfungen (UVP) gesetzlich vorgeschrieben. Weitere Länder folgten mit Gesetzen sowohl zur projektbezogenen UVP als auch zur strategischen Umweltverträglichkeitsprüfung (SUP), so zum Beispiel die UVP-Richtlinie 85/337/EWG der Europäischen Union aus dem Jahr 1989 und die SUP-Richtlinie 2001/42/EG aus dem Jahr 2001. Neben den Auswirkungen auf die Umwelt sollen auch die möglichen Auswirkungen auf die Gesundheit der betroffenen Bevölkerung betrachtet werden. Dabei handelt es sich jedoch zumeist um ein enges Verständnis von Gesundheit, das sich hauptsächlich auf bio-physikalische Umweltaspekte wie Boden, Wasser und Luft bezieht (Nowacki et al. 2010; Harris-Roxas, Harris 2011; Morgan 2011).

Neben dieser eher naturwissenschaftlichen Seite bilden die Erkenntnisse über die sozialen Einflussfaktoren auf die Gesundheit eine weitere Grundsäule für HIA. Basierend auf einem breiten Verständnis von Gesundheit richtet sich der Fokus verstärkt auf soziale Faktoren und we-

niger auf individuelle Lebensstile. Im Zentrum stehen dabei insbesondere die Auswirkungen von Politikmaßnahmen und Programmen auf die Gesundheit der Bevölkerung. HIA wird dabei als intersektorales Instrument insbesondere für andere Sektoren als den Gesundheitssektor gesehen, durch das mögliche gesundheitliche Folgewirkungen von Vorhaben in den Planungs- und Entscheidungsprozess einbezogen und Gesundheit gefördert werden kann (Harris-Roxas, Harris 2011).

Die Betrachtung von gesundheitlichen Ungleichheiten, welche sich als eigenständiges Untersuchungsfeld seit den 1980er-Jahren entwickelte und im engen Zusammenhang mit dem erweiterten Konzept der Gesundheitsdeterminanten steht, kann als dritte konzeptionelle Grundlage von HIA angesehen werden. Gerechtigkeit ist dementsprechend eines der vier HIA Grundprinzipien des Gothenburger Konsenspapiers (WHO 1999). HIA stellt ein wichtiges Instrumentarium dar, um insbesondere die Auswirkungen politischer Vorhaben und Programme auf die Gesundheit von unterschiedlich vulnerablen Gruppen zu analysieren und vermeidbare gesundheitliche Ungleichheiten zu reduzieren. Um sicherzustellen, dass von Beginn an in jede Phase eines HIA Aspekte sozialer Ungleichheit einbezogen beziehungsweise mögliche Auswirkungen auf soziale Ungleichheiten betrachtet werden, wurde insbesondere in Australien ein Konzept zur Durchführung von HIAs mit einem speziellen Fokus auf soziale Ungleichheit entwickelt – *equity focused health impact assessment* (EFHIA) (Mahoney et al. 2004; Simpson et al. 2005).

3. Der HIA-Prozess und Equity im Policy-Cycle

Das Vorgehen bei einem HIA und die verwendeten Methoden sind zumeist eine Mischung aus den unterschiedlichen Herkunftssträngen von HIA: So finden sich sowohl quantitativ orientierte epidemiologische Methoden als auch qualitativ ausgerichtete sozialwissenschaftliche

Ansätze neben partizipativen Ansätzen der Gemeinwesenarbeit.

Trotz Kombination verschiedener Vorgehensweisen, Methoden und Werkzeugen lässt sich der Ablauf eines Health-Impact-Assessments als ein fünfstufiges Verfahren beschreiben: Screening, Scoping³, Bewertungsverfahren, Berichterstattung, sowie Monitoring und Evaluation. In Abbildung 1 werden diese fünf Hauptschritte im Zusammenhang mit einem fünfphasigen Policy-Cycle dargestellt: Problemidentifikation, Strategie- beziehungsweise Politikentwicklung inklusive der Prüfung von Alternativen, Entscheidungsfindung, Umsetzung, Monitoring und Evaluierung (siehe auch den Beitrag von Elvers und Butler in diesem Buch; Théritel 2010, S. 16). Dabei wird das eigentliche gesundheitliche Bewertungsverfahren in weitere vier Komponenten unterteilt: Vorhaben-Analyse, Charakterisierung betroffener Populationen, Folgenabschätzung und -bewertung sowie Entwicklung von Handlungsalternativen und Empfehlungen. Einen wichtigen Aspekt eines HIA bildet des Weiteren die Einbeziehung der verschiedenen Interessensgruppierungen, der sogenannten Stakeholder⁴, in das Verfahren (Abrahams et al. 2004; Fehr 2010).

Die Dauer und Tiefe der Analysen eines HIA ist abhängig von den zur Verfügung stehenden Ressourcen, dem Zeitraum, in dem die Bewertungen vorliegen müssen sowie der Bedeutung des Vorhabens beziehungsweise der möglichen Gesundheitseffekte. Entsprechend lassen sich HIA je nach ihrer Analysetiefe in drei Gruppen einteilen:

- Ein *Desktop HIA* wird zumeist von einer Person in wenigen Stunden bis Tagen durchgeführt, wobei hauptsächlich auf der Grundlage bereits vorhandener Daten und eventuell durch Befragung ausgewählter Experten und Expertinnen ein Überblick über mögliche ge-

3 Scoping leitet sich aus dem englischen Wort *scope* ab und bezieht sich auf die Abgrenzung des Untersuchungsrahmens und des Aufgabenbereichs.

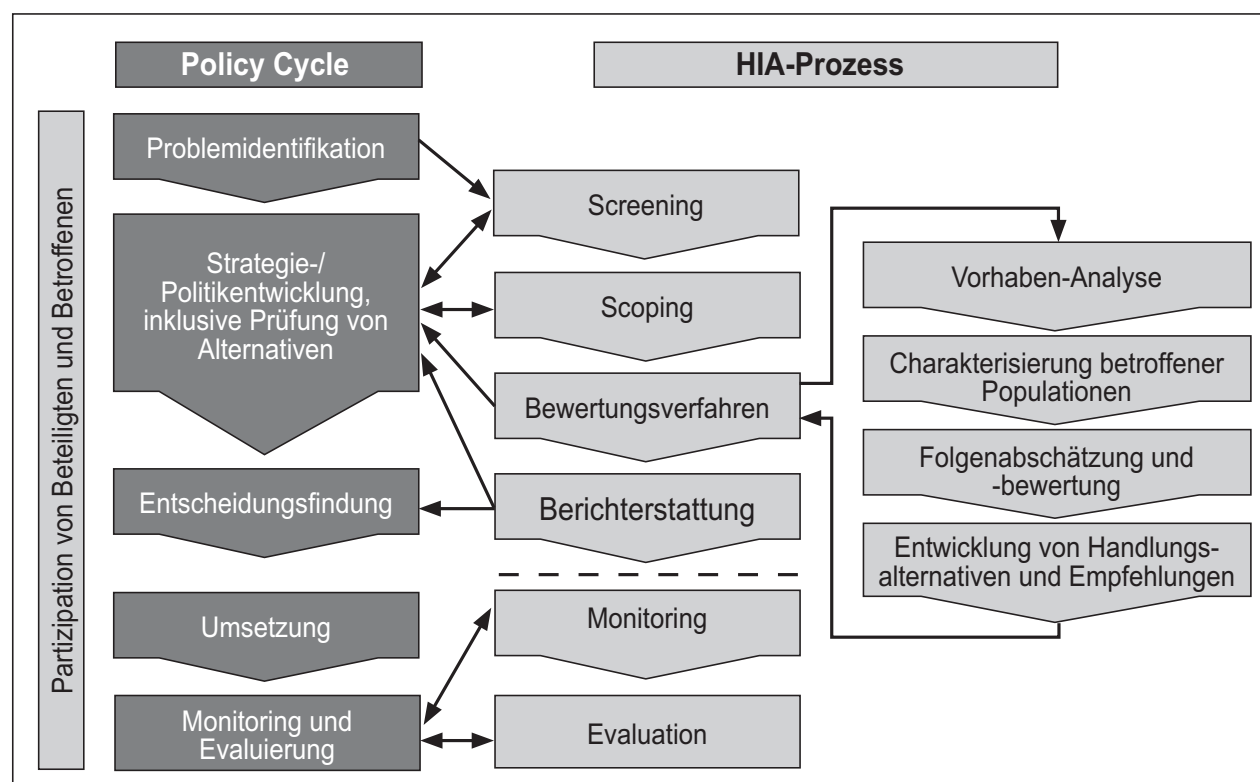
4 Der Englische Begriff *stakeholder* bezieht sich dabei auf die verschiedenen Interessensgruppierungen und Beteiligte an einem Vorhaben als auch auf die Bevölkerungsgruppen, die von dem Vorhaben betroffen sein werden.

sundheitliche Auswirkungen des Vorhabens gegeben wird.

- Beim *Standard- oder intermediären HIA* werden auf Basis einer gründlichen Analyse bereits vorhandener Informationen und wissenschaftlicher Erkenntnisse sowie möglicherweise eigens erhobener qualitativer Daten die gesundheitlichen Wirkungen identifiziert und interpretiert. Gegebenenfalls wird zusätzlich ein halb-tägiger Workshop mit den Betroffenen durchgeführt. Nach Möglichkeit werden die potenziellen Gesundheitseffekte zusätzlich quantifiziert.
- Das *umfassende HIA* stellt die umfangreichste Form eines HIA dar. Grundlage für die Bewertung bilden (neben umfassenden systematischen Literaturreviews) nach Möglichkeit eine Untersuchung der betroffenen Bevölkerung oder auch eine Sekundäranalyse vorhandener Daten, die Partizipation der Stakeholder nach systematischen Auswahlkriterien, eine Quantifizierung aller Informationen sowie die Durchführung von Sen-

sitivitätsanalysen. Des Weiteren wird eine Evaluation des HIA-Prozesses oder auch eine Ergebnisevaluation eingeplant (Kemm et al. 2004).

Im Idealfall setzt ein HIA mit der Problemidentifikation ein und begleitet den Strategiebeziehungsweise Politikentwicklungsprozess bis hin zu Umsetzung, Monitoring und Evaluierung. Dabei sollen die durch das HIA gewonnenen Informationen und Erkenntnisse den Entscheidungsträgern und -trägerinnen eine evidenzbasierte und transparente Entscheidung ermöglichen. Wichtig ist es jedoch, sich bewusst zu sein, dass ein HIA immer nur einen Teil der Gesamtinformationen liefert, welche den Entscheidungsprozess letztlich ebenfalls beeinflussen, seien es ökonomische, soziale, umweltbezogene Informationen oder auch ideologische Grundsätze. Vorteile der engen Einbindung eines HIAs in den politischen und planerischen Prozess sind nach Slotterback et al. (2011) der Aufbau von Wissen um Gesundheit in Bereichen, welche sich ansonsten nicht mit den



Quelle: eigene Darstellung, in Anlehnung an Fehr 2010; S. 246; Théritel 2010, S. 16

Abbildung 1: Verknüpfung von HIA-Prozess und Policy-Cycle

Auswirkungen ihrer Vorhaben auf die Gesundheit befassen, Förderung der Partizipation von betroffenen Bevölkerungsgruppen und die Legitimierung von Entscheidungen. Eine Hauptherausforderung für HIA in den politischen Entscheidungsprozessen ist es, zur richtigen Zeit die notwendigen Informationen in einem hochkomplexen – normalerweise nicht linear ablaufenden Prozess – zur Verfügung zu stellen. Ein HIA muss entsprechend flexibel und zeitgemäß auf die Bedürfnisse der Entscheidungsträger eingehen können (Harris-Roxas et al. 2011).

Eines der HIA-Prinzipien ist die Einbeziehung der Stakeholder in den HIA-Prozess (Partizipation). Dabei geht es nicht nur um die spätere Akzeptanz und Umsetzung der HIA-Ergebnisse, sondern ebenso um die Gewinnung von neuen Erkenntnissen über die Zusammenhänge der Gesundheitsdeterminanten und ihre Wirkungen auf die betroffenen Bevölkerungsgruppen: „*The value of involving local people in HIA is not simply social and political. It also contributes to a knowledge and understanding of people's complex responses to social and economic structures and as such provides the evidence for what is possible*“ (Elliott et al. 2004, S. 89). Für die spätere Umsetzung der Vorhaben sind dies entscheidende Faktoren, die zu einem Erfolg oder Misserfolg beitragen können. Stakeholder können dabei nach Vohra et al. (2010) auf unterschiedliche Art in ein HIA einbezogen werden; so zum Beispiel am Anfang in einem Scoping-Workshop, als Schlüsselinformanten und -informantinnen in Interviews oder als Unterstützer und Unterstützerinnen beim Zugang zu lokalen Berichten, als Teilnehmer und Teilnehmerinnen eines Bewertungs-Workshops sowie durch Stellungnahme zu den vorgeschlagenen Minderungs- und Verbesserungsmaßnahmen und zum Berichtsentwurf. Schließlich können Stakeholder die Implementierung des Vorhabens sowie das Monitoring und die Evaluation unterstützen.

Ein weiteres HIA-Prinzip stellt die Berücksichtigung der unterschiedlichen Auswirkungen auf verschiedene Bevölkerungsgruppen dar (Gerechtigkeit). Die Analyse dieser unterschiedlichen Auswirkungen leistet einen Beitrag zur Förderung der Chancengleichheit und

zur Reduzierung gesundheitlicher Ungleichheiten (Scott-Samuel 1996). Hierfür wurden diverse Ansätze entwickelt, um die Analyse und Bewertung gesundheitlicher Ungleichheiten in den HIA-Prozess zu integrieren, so zum Beispiel das Modell des ‚Equity Focused Health Impact Assessment‘ (EFHIA) in Australien (Mahoney et al. 2004): Gesundheitliche Ungleichheiten sind von Beginn an in die unterschiedlichen Stufen eines HIA einzubeziehen. Dies soll unter anderem durch die Einbeziehung der betroffenen Bevölkerungsgruppen geschehen, wobei die Beteiligung von marginalisierten und benachteiligten Gruppen eine besondere Herausforderung darstellt. Der HIA-Prozess kann hier jedoch dazu dienen, diesen Gruppierungen die Möglichkeit zu geben, gehört zu werden und so auf die Entscheidungen Einfluss zu nehmen, um auf diese Weise mögliche ungerechte Belastungen der Bevölkerung zu vermeiden. Als problematisch bei der Analyse der betroffenen Bevölkerungsgruppen stellt sich jedoch zusätzlich häufig heraus, dass die Datengrundlage für das HIA – insbesondere im Bereich sozioökonomisch relevanter Daten – in vielen Ländern schwierig bis gar nicht für die HIA-durchführenden Organisationen zugänglich sind (Simpson et al. 2005). Auch sind häufig die vorhandenen Daten nicht nach möglichen sozialen Gruppierungen stratifizierbar oder nicht detailliert genug für kleinräumige Analysen. Hier gilt es, eine breitere und bessere Datengrundlage zu schaffen, zum Beispiel mittels Überblicksberichten zu dokumentierten Effekten auf sozioökonomisch bedingte gesundheitliche Ungleichheiten, zu gesundheitlichen Wirkungen von nicht gesundheitsbezogenen Politikbereichen und zu spezifischen nachgewiesenen Faktoren, welche in HIA immer wieder eine Rolle spielen (Kemmer et al. 2004).

Im Weiteren wird auf die unterschiedlichen HIA-Stufen kurz eingegangen unter der besonderen Berücksichtigung der Analyse von gesundheitlichen Ungleichheiten.

3.1 Screening

Beim Screening erfolgt eine erste schnelle Analyse der Frage, inwieweit das geplante Vorhaben Auswirkungen auf die Gesundheit der betroffenen Bevölkerung haben kann und ob die Durchführung eines HIA geboten ist. Um Aspekte der Gerechtigkeit in dieser Stufe zu berücksichtigen, sind nicht nur die möglichen Auswirkungen auf die gesamte betroffene Bevölkerung zu betrachten. Bereits hier gilt es, mögliche unterschiedliche Auswirkungen auf betroffene vulnerable Gruppen zu definieren und aufzuzeigen (Mahoney et al. 2004). Durch die Einbindung der Betrachtung von Ungleichheiten wird ein besseres gemeinsames Verständnis dieses Konzeptes erlangt, welches ebenfalls im Screening-Bericht festgehalten werden sollte (Simpson et al. 2005).

3.2 Scoping – Festlegung des Untersuchungsrahmens

Wird durch das Screening die Durchführung eines Health-Impact-Assessments befürwortet, folgt als nächster Schritt das sogenannte Scoping. Innerhalb dieser HIA-Phase wird das weitere Vorgehen festgelegt: Hierzu gehört neben der Etablierung eines HIA-Experten beziehungsweise einer HIA-Expertin oder eines multidisziplinären Expertenteams idealerweise auch die Einberufung eines HIA-Beirates. Ein HIA-Beirat besteht üblicherweise aus Initiator/Initiatorin des Vorhabens, Vertretern und Vertreterinnen der Gemeinde beziehungsweise der betroffenen Bevölkerung und dem – zunächst noch zu benennenden – HIA-Expertenteam. Der Beirat hat die Aufgabe, mit dem HIA-Experten beziehungsweise der HIA-Expertin eine entsprechende Arbeitsvereinbarung (terms of reference, TOR) zu treffen. Die Arbeitsvereinbarung sollte sich dabei *„auf die Ausgestaltung (zum Beispiel Ziele, Zwecke, Methoden), den Umfang (Tiefe der Beurteilung, geographische und zeitliche Grenzen, Kontext des Vorhabens, Analyseeinheiten) Outputs, Ressourcen und*

Terminplan erstrecken“ (Abrahams et al. 2004, S. 9).

Innerhalb des Scopings sollte auch festgelegt werden, welche möglichen Auswirkungen auf gesundheitliche Ungleichheiten besonders während des Bewertungsverfahrens betrachtet werden sollen. Hier gilt es festzuhalten, was als Evidenz erachtet werden kann und welche Daten zugrunde gelegt werden. Als problematisch kann sich dabei zum einen herausstellen, dass die vorhandenen Daten nicht in der entsprechend notwendigen Detaillierungstiefe vorhanden sind und so zum Beispiel nicht nach Alter, Geschlecht, Einkommen, Ethnizität der betroffenen Bevölkerungsgruppen stratifiziert werden können. Zum anderen kann sich die Einbindung von besonders marginalisierten Randgruppen in den Prozess als schwierig erweisen. Simpson et al. (2005) betonen jedoch, dass es wichtig ist, nach Möglichkeit auch Bevölkerungsgruppen außerhalb der ‚üblichen Verdächtigen‘ wie Kinder, Frauen, Senioren und Seniorinnen in den Prozess einzubinden.

Sowohl Screening als auch Scoping stellen für ein HIA außerordentlich wichtige Schritte dar, da durch sie die notwendigen Voraussetzungen für den weiteren Verlauf geschaffen und die Ziele und anzuwendenden Methoden des HIA festgelegt werden.

3.3 Bewertungsverfahren

Das Bewertungsverfahren bildet den Kern des HIA. Dabei ist die Tiefe der verschiedenen Teilschritte des Bewertungsverfahrens abhängig von den zur Verfügung stehenden Ressourcen. Ein HIA stellt immer den Anspruch, die bestverfügbare Evidenz zu nutzen, um die möglichen Auswirkungen des Vorhabens unter spezifischen Umständen beurteilen zu können.

Aufbauend auf einer Analyse des geplanten Vorhabens gilt es, die betroffenen Bevölkerungsgruppen zu identifizieren und zu charakterisieren, um anschließend auf der Grundlage von bereits vorhandenen Daten und je nach Bedarf noch eigens erhobenen Daten die möglichen gesundheitlichen Folgen des Vorhabens

weitergehend zu identifizieren und zu analysieren. Dabei ist eine Hauptaufgabe, diverse Informationen aus einer Vielzahl von Quellen zu einer in sich stimmigen, evidenzbasierten Prognose und Bewertung von Veränderungen in Gesundheit zusammenzufügen, denn kennzeichnend für ein HIA ist seine Methodenvielfalt. Neben der Einbeziehung quantitativer Evidenz aus unterschiedlichen Datenquellen, (mathematischen) Modellierungen zur Abschätzung der Dosis-Wirkung (dose response assessment) und der Exposition (exposure assessment) sowie populationsbezogenen und nach Möglichkeit sozioökonomischen Daten werden qualitative Daten wie das sogenannte Laienwissen der betroffenen Bevölkerung für eine Bewertung nutzbar gemacht: „Reviews for HIA usually require synthesis of evidence from epidemiological, toxicological, and sociological studies using a wide range of methodologies, as well as studies from a wide range of disciplines and topic areas, using both quantitative and qualitative research“ (Mindell et al. 2004b, S. 548). Insbesondere wenn nur wenig publizierte Evidenz vorliegt, spielt die Integration von Experten- und Laienwissen eine wichtige Rolle bei der Folgenabschätzung (Kemmer et al. 2004).

Zur besseren Einbeziehung gesundheitlicher Ungleichheiten müssen dabei die gewonnenen Informationen im Hinblick auf die möglichen unterschiedlichen Auswirkungen für die verschiedenen betroffenen Bevölkerungsgruppen beschrieben werden (Simpson et al. 2005): zum Beispiel nach Art und Schwere der gesundheitlichen Folgen, der positiven oder negativen Rich-

tung, Häufigkeit des Auftretens, Eintrittswahrscheinlichkeit, Dauer des Auftretens, mögliche Interaktion mit anderen Auswirkungen sowie Stichhaltigkeit der Evidenz (Fehr 2010). Diese Basis ermöglicht im weiteren Verlauf eine Einschätzung der vermeidbaren Folgewirkungen.

Um zum Beispiel mögliche positive sowie negative Folgen eines Vorhabens auch im Hinblick auf ihre relative Bedeutung zu beurteilen, wurden diverse Impact-Matrizes entwickelt. Beispielhaft seien hier die ‚Health Impact Matrix‘ des Projekts ‚European Policy HIA‘ (EPHIA) (Abrahams et al. 2004, S. 17) und die ‚Health Impact Analysis Table‘ von Vohra et al. (2010, S. 34) genannt, dargestellt in Tabelle 1.

Auf Grundlage der Datenanalysen und Schätzung der potenziellen Gesundheitsauswirkungen sind anschließend Handlungsalternativen und -empfehlungen zu formulieren. Hierbei muss es sich um praktikable und realistische Vorschläge zu möglichen Alternativen oder zusätzlichen Maßnahmen handeln, welche entweder in der Lage sind, potenzielle negative Auswirkungen für die betroffene Bevölkerung zu vermeiden oder sogar einen Gesundheitsgewinn bei der Bevölkerung oder besonders vulnerablen Gruppen zu erreichen (Abrahams et al. 2004).

3.4 Berichterstattung

Die Dokumentation der bisherigen HIA-Schritte bildet die Grundlage für die abschließende Berichterstattung. Der HIA-Bericht stellt das Endprodukt des Verfahrens dar und beinhaltet

Tabelle 1: Matrix zur Analyse der Bedeutsamkeit gesundheitlicher Folgewirkungen

Ausmaß der möglichen Folgen		Eintrittswahrscheinlichkeit gesundheitlicher Folgewirkungen		
		Niedrig	Mittel	Hoch
Wirkungs-Skala	Beschreibung	unwahrscheinliches Auftreten	wahrscheinlich gelegentliches Auftreten	wahrscheinlich häufiges Auftreten
0	Keine	Keine Bedeutung	Keine Bedeutung	Keine Bedeutung
1	Niedrig	Sehr niedrige Bedeutung	Niedrige Bedeutung	Mittlere Bedeutung
2	Mittel	Niedrige Bedeutung	Mittlere Bedeutung	Hohe Bedeutung
3	Hoch	Mittlere Bedeutung	Hohe Bedeutung	Hohe Bedeutung

Quelle: eigene Darstellung, modifiziert nach Vohra et al. 2010, S. 35

sowohl eine Beschreibung des Vorgehens, der verwendeten Methoden und der gewonnenen Erkenntnisse als auch Empfehlungen für das weitere Vorgehen sowie Indikatoren für ein späteres Monitoring des Vorhabens. Dies ist nach Möglichkeit so darzustellen, dass auch Laien den Erläuterungen folgen und die Schlussfolgerungen und Empfehlungen nachvollziehen können. Ein Berichtsentwurf ist zunächst den HIA-Auftraggebern sowie den am HIA beteiligten Stakeholdern vorzulegen. Der Entwurf sollte dann Gegenstand eines Konsultationsprozesses sein, und die erhaltenen Kommentare sollten diskutiert und in den abschließenden Bericht integriert werden. Abschließend ist eine Veröffentlichung des Abschlussberichtes vorgesehen (Vohra et al. 2010).

3.5 Monitoring und Evaluation

Die letzten Schritte eines HIA liegen eng gesehen außerhalb des direkten HIA-Prozesses. Im Sinne einer kontinuierlichen Fortentwicklung von HIA und seiner Methoden sowie einem Ausbau des Verständnisses der Einflüsse von Umweltfaktoren auf die Gesundheit, stellen Monitoring und Evaluation jedoch unverzichtbare Schritte dar: Beim Monitoring handelt es sich um einen kontinuierlichen Soll-Ist-Vergleich, der sowohl zur Überwachung des Vorhabens als auch der Maßnahmen, welche auf Basis der Empfehlungen umgesetzt wurden, dienen soll. Entsprechend wichtig ist es, während des Bewertungsverfahrens die Indikatoren für ein späteres Monitoring zu identifizieren.

Evaluation bezieht sich zum einen auf eine (interne) Prozessevaluation und zum anderen auf eine Ergebnisevaluation: In der Prozessevaluation wird das Vorgehen während des HIA untersucht: Hat das HIA seinen Auftrag erfüllt? Sind die eingesetzten Methoden gut oder verbesserungswürdig et cetera? Die Ergebnisevaluation befasst sich einerseits mit dem Einfluss, den das HIA auf den Entscheidungsprozess hatte; andererseits kann versucht werden, eine Bewertung und Überprüfung der vorhergesagten Folgewirkungen vorzunehmen. Letzteres stellt

jedoch eine besondere methodische Herausforderung dar: *„Many predicted health effects cannot be monitored using only routine data; even when data are available, as only a small proportion of any relevant health outcome can usually be attributed to a change resulting from a project, programme, or policy, random fluctuations will generally mask achievable changes in health outcomes“* (Mindell et al. 2004a, S. 91).

4. HIA, (strategische) Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP/SUP) und Umweltgerechtigkeit

Wie in Abschnitt 2 dargestellt, ist ein HIA-Entwicklungsstrang eng mit den Entwicklungen rund um eine verbesserte und sichere Umwelt und insbesondere auch mit der Entwicklung von Umweltverträglichkeitsprüfungen (UVP) verknüpft. Auch bei der UVP spielen die Auswirkungen von Vorhaben auf die Umwelt einschließlich der möglichen Konsequenzen für den Menschen eine wichtige Rolle. So ist der Mensch als Schutzgut in den Direktiven der Europäischen Union zur UVP (Richtlinie 85/337/EWG) aus dem Jahr 1989 und in der SUP (Richtlinie 2001/42/EG) aus dem Jahr 2001 verankert. Während sich im Rahmen des Umweltschutzes entsprechende gesetzliche Grundlagen für Verträglichkeitsprüfungen finden, sind solche gesetzliche Regelungen zu HIA bisher nur in wenigen Ländern implementiert; so haben zum Beispiel in Europa Litauen und die Slowakei HIA in Gesetzen zur Reform des öffentlichen Gesundheitssystems verankert. Dies heißt jedoch nicht, dass HIA nicht eingesetzt wird. Im Gegenteil wird HIA in vielen Ländern schon lange als ergänzendes Verfahren in Planungsprozessen eingesetzt, so zum Beispiel in Australien, Kanada, Dänemark, Finnland, Großbritannien, Neuseeland, Niederlande, Schweden, Thailand sowie in den letzten Jahren vermehrt in den USA. In Deutschland wurde in einigen Bundesländern auf regionaler Ebene damit

begonnen, HIA anzuwenden, wenn eine Maßnahme Auswirkungen auf die Gesundheit der betroffenen Bevölkerung haben kann (Harris et al. 2009; Fehr 2010).

Trotz der Festschreibung des Menschen als ein Schutzgut in Umweltgesetzgebungen muss jedoch festgestellt werden, dass Gesundheitsfolgen eher marginal berücksichtigt werden: so werden zum Beispiel in UVP und SUP zwar bio-physikalische Faktoren wie Luftverunreinigung, Lärmbelastung, Bodenbelastung und Wasserverunreinigung betrachtet, allerdings gehen die Analysen selten über eine Darstellung zur Einhaltung von Grenzwerten hinaus. Noch seltener werden Rückschlüsse auf mögliche gesundheitliche Folgewirkungen für die Bevölkerung gezogen oder kausale Verbindungen zwischen sozialen, ökonomischen und bio-physikalischen Faktoren und ihrem Einfluss auf die Gesundheit hergestellt (Harris et al. 2009). Generell werden sozioökonomische Faktoren nur selten in die Betrachtungen und Analysen von UVP/SUP-Verfahren einbezogen (Nowacki et al. 2010). Morgan (2011, S. 409) konstatiert dazu: „health impacts are not given prominence, and if anything they are downplayed, perhaps to reduce the chance of adverse public response to a proposal“. Darüber hinaus ist die Einbindung von Gesundheitsexperten und -expertinnen in UVP/SUP-Verfahren weiterhin nur selten oder zu einem späten Zeitpunkt im Planungsprozess gegeben (Harris et al. 2009), obwohl zum Beispiel im Protokoll zur Strategischen Umweltprüfung im Rahmen des Abkommens zu grenzüberschreitenden Umweltprüfungen der ‚United Nations Economic Commission for Europe‘ (UNECE) aus dem Jahr 2004, in Kraft getreten 2010, in einem gesonderten Paragraphen die Beteiligung von Gesundheitsexperten und -expertinnen in SUP-Verfahren festgeschrieben wird. Zum einen kann die geringe Einbindung auf fehlende Kenntnisse der Bedeutung von Umweltfaktoren für die Gesundheit bei Umweltexperten und -expertinnen zurückgeführt werden, zum anderen jedoch auch auf ein mangelhaftes Wissen um UVP/SUP-Verfahren bei Gesundheitsexperten und -expertinnen (Nowacki et al. 2010). Dennoch gibt es positive

Anzeichen, dass verstärkt versucht wird, HIA beziehungsweise Gesundheit in den etablierten Verfahren zu UVP und SUP besser zu integrieren (Harris et al. 2009; Nowacki et al. 2010).

Wie bereits bei der Einbeziehung eines erweiterten Verständnisses von Gesundheit in UVP- und SUP-Verfahren weiterhin Verbesserungspotenzial vorhanden ist, stellt die Einbeziehung von Gerechtigkeit und sozialer Ungleichheit eine zusätzliche Herausforderung dar. Trotz inzwischen vorliegender praktischer Leitfäden und zahlreicher Artikel zu ‚Equity Focused HIA‘ finden sich nur wenige publizierte praktische Anwendungs- und Umsetzungsbeispiele (Harris-Roxas et al. 2011). Ein Grund findet sich nach Harris-Roxas et al. (2011) in der erhöhten Komplexität, welche die Einbeziehung von möglichen Auswirkungen differenziert nach besonders betroffenen Bevölkerungsgruppierungen für ein ohnehin schon komplexes HIA-Verfahren darstellen kann, sowie in dem Mangel an differenzierten Daten zu den entsprechenden Gruppierungen.

5. Fazit

Die gesetzlichen Grundlagen zum Umweltschutz ermöglichen in vielen Ländern die Einbeziehung von Gesundheitsexperten und -expertinnen bei der Bewertung von Politikmaßnahmen, Planungsverfahren, Programmen oder Projekten. Im Sinne eines ganzheitlichen Gesundheitsschutzes ist die Einbeziehung des breiten Spektrums der Gesundheitsdeterminanten wünschenswert. Zwar hat sich in den letzten Jahren einiges in diese Richtung bewegt, aber es besteht weiterhin großer Handlungsbedarf, insbesondere wenn der Fokus auf Chancengleichheit und (Umwelt-)Gerechtigkeit gerichtet werden soll, wie es einem HIA eigentlich immanent sein sollte.

Schon aufgrund seiner Entstehungsgeschichte im Bereich Umweltprüfung stellt HIA ein Instrument dar, das mit seinem Fokus auf Gesundheit die Umweltprüfungen hervorragend ergänzen kann. Je nach Vorhaben kann dabei

entschieden werden, ob ein eigenständiges HIA notwendig ist oder ob eine Integration des HIA in das UVP/SUP-Verfahren zu bevorzugen ist. Beide Ansätze weisen Vor- und Nachteile auf (Vohra et al. 2010, S. 58). Die Betrachtung von Umweltgerechtigkeitsaspekten im Sinne von unterschiedlichen, ungerechten Auswirkungen auf verschiedene betroffene Bevölkerungsgruppen sollte dabei jedoch immer ein Bestandteil sein – auch wenn es die Komplexität eines bereits anspruchsvollen Verfahrens erhöhen kann. Um dies aber überhaupt zu ermöglichen, gilt es zum einen, die notwendigen kleinräumigen Datengrundlagen weiter zu verbessern beziehungsweise auszubauen. Zum anderen gilt es, bei Entscheidungsträgern und -trägerinnen sowie Planungs- und Umweltexterten und -expertinnen das Bewusstsein für mögliche Gesundheitsfolgen sowie bei Gesundheitsexperten und -expertinnen das Bewusstsein für / Wissen um die Möglichkeiten und Chancen, die sich für ganzheitlichen Gesundheitsschutz und Prävention durch die Teilnahme an Planungsverfahren ergeben, zu wecken und zu fördern.

Literatur

- Abrahams D, Pennington A, Scott-Samuel A, Doyle C, Metcalfe O, den Broeder L, Haigh F, Mekel O, Fehr R (2004). EPHIA – European Policy Health Impact Assessment – A guide / Gesundheitsverträglichkeit Europäischer Politikentscheidungen – Empfehlungen zum Vorgehen. Luxemburg: European Commission – Directorate General for Health and Consumer Protection.
- Dahlgren GR, Whitehead M (1991). Policies and strategies to promote social equity in health. Background document to WHO – Strategy paper for Europe. Stockholm: Institute for Future Studies.
- Elliott E, Williams G, Rolfe B (2004). The role of lay knowledge in HIA. In: Kemm J, Parry J, Palmer S (Hrsg.). *Health Impact Assessment. Concepts, theory, techniques, and applications* (81-90). Oxford: Oxford University Press.
- Fehr R (2010). Gesundheitliche Wirkungsbilanzen (Health Impact Assessment, HIA) als Beitrag zur nachhaltigen Gesundheitsförderung. In: Göpel E, Gesundheits Akademie e.V. (Hrsg.). *Nachhaltige Gesundheitsförderung. Gesundheit gemeinsam gestalten*, Bd. 4 (138-160). Frankfurt a.M.: Mabuse.
- Harris PJ, Harris E, Thompson S, Harris-Roxas B, Kemp L (2009). Human health and wellbeing in environmental impact assessment in New South Wales, Australia: Auditing health impacts within environmental assessments of major projects. *Environmental Impact Assessment Review*, 29, 310-318.
- Harris-Roxas B, Harris E (2011). Differing forms, differing purposes: A typology of health impact assessment. *Environmental Impact Assessment Review*, 31, 396-403.
- Harris-Roxas BF, Harris PJ, Harris E, Kemp LA (2011). A rapid equity focused health impact assessment of a policy implementation plan: An Australian case study and impact evaluation. *International Journal for Equity in Health*, 10, 6.
- Kemm J, Parry J, Palmer S (Hrsg.) (2004). *Health Impact Assessment. Concepts, theory, techniques, and applications*. Oxford: Oxford University Press.
- Mahoney M, Simpson S, Harris E, Aldrich R, Stewart-Williams J (2004). *Equity Focused Health Impact Assessment Framework*. Newcastle – Australia: Australasian Collaboration for Health Equity Impact Assessment (ACHEIA).
- Mindell J, Joffe M, Ison E (2004a). Planning an HIA. In: Kemm J, Parry J, Palmer S (Hrsg.). *Health Impact Assessment. Concepts, theory, techniques, and applications* (91-102). Oxford: Oxford University Press.
- Mindell J, Boaz A, Joffe M, Curtis S, Birley M (2004b). Enhancing the evidence base for health impact assessment. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 58, 546-51.
- Morgan RK (2011). Health and impact assessment: Are we seeing closer integration? *Environmental Impact Assessment Review*, 31, 404-411.
- Nowacki J, Martuzzi M, Fischer TB (Hrsg.) (2010). *Health and strategic environmental assessment. Background information and report of the WHO consultation meeting, Rome 08./09. June 2009*. Kopenhagen: WHO Regional Office for Europe.
- Quigley RJ, den Broeder L, Furu P, Bond A, Cave B, Bos R (2006). *Health Impact Assessment. International Best Practice Principles*. Special Publication Series No. 5. Fargo USA: IAIA – International Association for Impact Assessment.
- Scott-Samuel A (1996). Health impact assessment. *British Medical Journal*, 313, 183-4.
- Simpson S, Mahoney M, Harris E, Aldrich R, Stewart-Williams J (2005). Equity-focused health impact assessment: A tool to assist policy makers in addressing health inequalities. *Environmental Impact Assessment Review*, 25, 772-782.
- Sihto M, Ollila E, Kiovusalo M (2006). Principles and challenges of Health in All Policies. In: Ståhl T, Wismar M, Ollila E, Lahtinen E, Leppo K (Hrsg.). *Health in All Policies – Prospects and potentials* (3-20). Helsinki: Ministry of Social Affairs and Health.
- Slotterback CS, Forsyth A, Krizek KJ, Johnson A, Pennucci A (2011). Testing three health impact assessment tools in planning: A process evaluation. *Environmental Impact Assessment Review*, 31, 144-153.

- Thérivel R (2010). Strategic environmental assessment in action. London: Earthscan.
- Vohra S, Birley M, Ball J (2010). Good Practice Guidance on Health Impact Assessment. London: ICMM – International Council on Mining & Metals.
- WHO (World Health Organization) (1999). Health Impact Assessment: main concepts and suggested approach. Gothenburg consensus paper. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe.