

# Energiewende und Gesundheit: Fachleute diskutieren Chancen und Risiken

## Energy turnaround and health: expert workshop on benefits and risks

*André Conrad, Michael Hoopmann, Dorothee Twardella, Marianne Rappolder*

### Abstract

Germany's energy turnaround may be associated with health benefits as well as risks. This topic has been discussed by 22 experts at a workshop in Berlin on April 11–12. The workshop pointed out various associations between the energy turnaround and human health that should be considered within the further development of sustainable energy solutions in Germany. The results of the workshop's final discussion have been summarized in a statement of all participants including recommendations for a "healthy" energy turnaround.

### Zusammenfassung

Die verschiedenen Maßnahmen der Energiewende können mit gesundheitlichen Vorteilen und Risiken verknüpft sein. Dieses Themenfeld diskutierten 22 Fachleute in einem Workshop am 11. und 12. April 2013 in Berlin. Insgesamt wurde deutlich, dass die Energiewende vielfältige Bezüge zur menschlichen Gesundheit aufweist, die bei der weiteren Ausgestaltung einer nachhaltigen Energieversorgung berücksichtigt werden sollten. Die Teilnehmenden fassten die Ergebnisse der Abschlussdiskussion zusammen und sprachen Empfehlungen für eine „gesunde“ Energiewende aus.

## Die Energiewende: Ein Thema für „Umwelt und Gesundheit“

Die Energiewende bestimmt die Politik auf europäischer, nationaler und lokaler Ebene: Mit Maßnahmen in den Bereichen Energieerzeugung, Energietransport und Energieeinsparung soll die zukünftige Energieversorgung nachhaltig gestaltet und langfristig sichergestellt werden. Beispiele für die Aktivitäten im Rahmen der Energiewende sind der Ausbau der Windenergie, die Modernisierung der Stromnetze und die energetische Gebäudesanierung. Nicht zuletzt durch ihren Beitrag zum Klimaschutz kann die Energiewende helfen, bestimmte Gesundheitsrisiken – wie zum Beispiel Hitzewellen – zu vermindern. Andererseits ist es möglich, dass sich einzelne Maßnahmen der Energiewende unter ungünstigen Umständen negativ auf die Gesundheit auswirken. So kann die Wärmedämmung von Gebäuden bei unzureichender Lüftung die Innenraumluft verschlechtern, was gesundheitliche Einschränkungen, wie etwa Reizungen der Atemwege, nach sich ziehen kann.

Am 11. und 12. April 2013 veranstaltete die Abteilung Umwelthygiene des Umweltbundesamtes

(UBA) zusammen mit dem Arbeitskreis „Umweltmedizin, Expositions- und Risikoabschätzungen“ der Deutschen Gesellschaft für Epidemiologie (DGEpi), der Deutschen Gesellschaft für Sozialmedizin und Prävention (DGSMP) und der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie (GMDS) in Berlin einen Workshop zum Thema „Gesundheitsgewinne der Energiewende konsequent nutzen“. Ziel des Workshops war es, unterschiedliche Aktivitäten im Rahmen der Energiewende hinsichtlich ihrer möglichen positiven wie negativen Konsequenzen für die menschliche Gesundheit zu beleuchten. Die teilnehmenden Fachleute diskutierten, wie

- tatsächliche Gesundheitsrisiken, die mit Maßnahmen der Energiewende in Verbindung stehen, reduziert werden können,
- unbegründeten Ängsten und Widerständen im Rahmen der Energiewende zu begegnen ist und
- die gesundheitlichen Vorteile der Energiewende möglichst umfassend genutzt werden können.

## Aktueller Forschungsstand

Sechs Fachvorträge bildeten den ersten Teil des Workshops. Insgesamt wurde deutlich, wie vielfältig der Gesundheitsbezug bei der Ausgestaltung der Energiewende ist. Folgende Themenbereiche wurden von eingeladenen Expertinnen und Experten vorgestellt:

- Energiewende in Deutschland: Chancen für eine gesündere Energieversorgung (**Diana Nissler**, Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau)
- Sozialökonomische Dynamiken und Konfliktfelder der Energiewende (**Rüdiger Mautz**, Soziologisches Forschungsinstitut, Göttingen, s. Artikel in dieser Ausgabe)
- Energiewende: Werden Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit ausreichend betrachtet? (**Marianne Rappolder**, Umweltbundesamt, Berlin)
- Energetische Sanierung und Gesundheit (**Birgit Müller**, Hochschule für Technik und Wirtschaft, Berlin)
- Bedeutung des Ausbaus der Windenergie für die menschliche Gesundheit (**Dorothee Twardella**,

Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit, München, s. Artikel in dieser Ausgabe)

- Infraschall – Belastungen unterhalb der Hör- und Wahrnehmungsschwelle – ein Gesundheitsrisiko? (**Claudia Hornberg**, Universität Bielefeld)

## Abschlussdiskussion mit Empfehlungen für eine gesunde Energiewende

Als Einführung in die Abschlussdiskussion stellte **Odile Mekel** (Landeszentrum Gesundheit Nordrhein-Westfalen, Bielefeld) die systematische gesundheitliche Bewertung im Rahmen der Gesundheitsfolgenabschätzung (GFA; engl.: Health Impact Assessment, HIA) vor.

Die teilnehmenden Fachleute reflektierten im Rahmen der Abschlussdiskussion die vorgestellten gesundheitlichen Aspekte der Energiewende und diskutierten, wie sich dieses Themenfeld noch besser an Bevölkerung und Politik kommunizieren lassen könnte. Die Ergebniszusammenfassung der Abschlussdiskussion ist mit allen Beteiligten abgestimmt und wird im Folgenden wiedergegeben.

## Kontakt

André Conrad  
Umweltbundesamt  
Fachgebiet II 1.2 „Toxikologie, gesundheitsbezogene Umweltbeobachtung“  
Corrensplatz 1  
14195 Berlin  
E-Mail: andre.conrad[at]uba.de

Dorothee Twardella  
Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit  
Sachgebiet AP 2 –  
Arbeits- u. Umweltmedizin/-epidemiologie  
Pfarrstraße 3  
80538 München  
E-Mail: dorothee.twardella[at]lgl.bayern.de

Michael Hoopmann  
Niedersächsisches Landesgesundheitsamt  
Abteilung 3 – Umweltepidemiologie  
Roesebeckstr. 4-6  
30449 Hannover  
E-Mail: michael.hoopmann[at]nlga.niedersachsen.de

[UBA]

## **Workshop „Gesundheitsgewinne der Energiewende konsequent nutzen“: Ergebnisse der Abschlussdiskussion**

Der vom gemeinsamen Arbeitskreis „Umweltmedizin, Expositions- und Risikoabschätzungen“ der Deutschen Gesellschaft für Epidemiologie (DGEpi), der Deutschen Gesellschaft für Sozialmedizin und Prävention (DGSMP) und der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie (GMDS) in Kooperation mit der Abteilung Umwelthygiene des Umweltbundesamtes (UBA) veranstaltete Workshop thematisierte gesundheitliche Aspekte der Energiewende: 22 Fachleute aus Bundes- und Landesbehörden, Universitäten und lokalen Gesundheitseinrichtungen diskutierten auf der Basis von sieben Fachbeiträgen, welche Bedeutung aktuelle und zukünftige energiepolitische Maßnahmen für die Gesundheit der Menschen in Deutschland haben.

In der Abschlussdiskussion wurde anerkannt, dass die umweltpolitischen Ziele der Energiewende auch ein **positives Potenzial für die menschliche Gesundheit** bergen. Maßnahmen der Energiewende können helfen, Krankheitslasten zu verringern. Ein Beispiel hierfür sind geringere Luftschadstoffemissionen aufgrund eines verminderten Energieverbrauchs. Andere Maßnahmen können sich unter ungünstigen Umständen jedoch auch negativ auf die Gesundheit auswirken. So kann beispielsweise die energetische Sanierung von Gebäuden ohne Sicherstellung einer ausreichenden Lüftung die Bildung von Schimmel begünstigen.

Die Beiträge des Workshops machten deutlich, dass bei der Ausgestaltung der Energiewende und deren einzelnen Maßnahmen **gesundheitliche Aspekte bisher nicht ausreichend berücksichtigt** sind.

Mehrere Teilnehmende führten aus, dass, wie auch in einigen anderen komplexen Entscheidungsprozessen, im Rahmen der Energiewende der Blick auf potenzielle Gesundheitsgewinne und -risiken oft zu unsystematisch beziehungsweise erst verzögert erfolgt sei. Eine **frühzeitige systematische Analyse** sei jedoch Voraussetzung, um mögliche Risiken zu minimieren, Gesundheitsgewinne zu maximieren und vulnerable Gruppen besser schützen zu können. Die Expertinnen und Experten forderten ein umfassenderes Verständnis von Gesundheit in Politik und Gesellschaft. Die Gesundheit der Bevölkerung wird in der Regel durch verschiedene Bereiche, auch politische Entscheidungen beeinflusst, die Energiewende ist hierfür ein wichtiges Beispiel.

In der Diskussion waren sich die Expertinnen und Experten einig, dass eine systematische Analyse der gesundheitlichen Wirkungen der Energiewende und deren Maßnahmen notwendig ist. Dies könnte im Rahmen einer **systematischen Gesundheitsfolgenabschätzung (GFA)** erfolgen. Eine intensivere sektor- und ressortübergreifende Zusammenarbeit und eine explizite Beteiligung von Fachleuten der GFA sind in diesem Zusammenhang erforderlich. GFA-Methoden sind insbesondere geeignet, um die Gesundheitsfolgen bestimmter Technologien der Energieerzeugung oder -einsparung oder aber einzelner politischer Ziele der Energiewende zu prognostizieren. Eine GFA bestimmter Ziele der Energiewende – zum Beispiel die Steigerung der Gebäudesanierungsrate von einem auf zwei Prozent – könnte wichtige Erfahrungswerte für eine systematische Gegenüberstellung energiepolitischer Alternativen aus gesundheitlicher Sicht liefern.

Eine GFA kann unter günstigen Voraussetzungen quantitative Aussagen zur Gesundheitsrelevanz generieren. Häufig können jedoch die gesundheitlichen Wirkungen nicht exakt quantifiziert werden. In solchen Fällen sind qualitative Aussagen möglich, die ebenfalls hilfreich für Entscheidungsträger sein können. Die Fachwelt ist aufgerufen, die Notwendigkeit einer GFA einerseits zu unterstreichen, andererseits aber auch die Limitationen und Unsicherheiten einer GFA offen-

siv mit Entscheidungsträgern zu kommunizieren. Während die Expertinnen und Experten einen verstärkten Einsatz von GFA in Deutschland für notwendig halten, beklagten sie gleichzeitig eine in Deutschland zu gering ausgeprägte Fachkompetenz für die GFA im Bereich „Umwelt und Gesundheit“. Die Teilnehmenden sprachen sich daher für eine **verstärkte Ausbildung von Fachkräften im Bereich GFA** aus. Es wurde auch thematisiert, dass die für eine regelmäßige Durchführung von GFA erforderlichen regulatorischen Rahmenbedingungen bisher noch unzureichend konkretisiert sind.

Querschnittsthemen, wie der Gesundheitsaspekt in der Energiewende, werden leider nicht sektoren- beziehungsweise ressortübergreifend bearbeitet. Die Expertinnen und Experten sprachen sich dafür aus, **gesundheitliche Belange im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung** stärker zu berücksichtigen. In der Diskussion wurde thematisiert, dass der Prozess der Beteiligung komplex ist und sorgsam gestaltet werden muss. Die **Beteiligung der betroffenen Bürgerinnen und Bürger** ist wesentlich für die gesellschaftliche Akzeptanz der Energiewende. Die Beteiligung an den Diskussions- und Entscheidungsprozessen reduziert Ängste. Durch Beteiligung an den energiepolitischen Maßnahmen selbst kann auch ein zusätzlicher Nutzen für Bürgerinnen und Bürger entstehen, beispielsweise bei selbstverwalteten Windparks durch finanzielle Vorteile oder durch Aspekte wie den „Bürgerstolz“. Die verschiedenen Formen der Bürgerbeteiligung sollten bei der weiteren Gestaltung der Energiewende stärker berücksichtigt werden. Es ist ebenfalls darauf zu achten, dass die positiven Effekte der Partizipation zudem möglichst nicht durch negative Folgen, wie Ängste oder den Nocebo-Effekt<sup>1</sup>, gemindert werden. Eine sorgsam geplante und durchgeführte GFA bietet hierfür mehrere Anknüpfungspunkte.

**Unsicherheiten** bei der gesundheitlichen Bewertung energiepolitischer Maßnahmen müssen angemessen und verantwortungsvoll in der Öffentlichkeit dargestellt werden. Langfristig wird so die Risikokompetenz der betroffenen Bürgerinnen und Bürger gestärkt. Voraussetzung für einen angemessenen und erfolgreichen Dialog mit Betroffenen ist auch, das eigene Selbstverständnis als Expertin oder Experte kritisch zu reflektieren.

---

<sup>1</sup> Gesundheitliche Einschränkungen als Reaktion auf Umwelteinflüsse ohne nachweisbare negative Wirkung aufgrund einer spezifischen Erwartungshaltung („negativer“ Placebo-Effekt).