

## Umweltwirtschaft im Land Bremen

**Matthias Schönert, Gero Stenke (BAW Institut), Ursula Triebswetter, Johann Wackerbauer (ifo Institut), Henning Albers, Stefanie Langer, Martin Wittmaier (IKrW Institut)**

In der Umweltwirtschaft im Land Bremen sind etwa 9.000 Personen beschäftigt, die einen Umsatz von ca. 2 Milliarden Euro erwirtschaften. Kleine und mittlere Unternehmen aus dem Dienstleistungssektor überwiegen in einer vergleichsweise jungen Branche. Die künftigen Wachstumspotenziale werden nicht mehr auf dem Heimatmarkt bzw. in der Nord-West-Region gesehen. Vielmehr liegen die Zukunftsmärkte im Ausland, insbesondere in den ost-europäischen EU-Beitrittsländern und auf den asiatischen Märkten. Um die aktuell hohe Abhängigkeit vom Binnenmarkt zu verringern, bedarf es deshalb in den nächsten Jahren einer regionalen Anpassungsstrategie, die stärker auf überregionale und internationale Märkte zielt. Die Studie „Umweltwirtschaft im Land Bremen“ ist im Berliner Regioverlag als Regionalwirtschaftliche Studie 23 erschienen.

### Zum Hintergrund der Studie

Die Umweltwirtschaft ist bundesweit zu einer Branche von erheblicher volkswirtschaftlicher und technologiepolitischer Relevanz herangewachsen. In zahlreichen Segmenten weist sie im internationalen Vergleich eine gute Wettbewerbsposition auf. Bei einer Bewertung ist neben den ökonomischen Aspekten auch die ökologische Vorteilhaftigkeit umweltgerechten Wirtschaftens hervorzuheben.

Die dynamische Entwicklung der Umweltwirtschaft hat dazu geführt, dass sie in vielen Regionen forciert gefördert wird und inzwischen ein zentrales Element der Wirtschafts- und Strukturpolitik ist. Im Land Bremen wird die strategische Bedeutung der Umweltwirtschaft vor allem innerhalb der Innovationsoffensive ›InnoVision 2010‹ deutlich. Sie bildet die Grundlage der Innovations- und Technologiepolitik des Senats und benennt die Umweltwirtschaft als eines von sieben zu fördernden Innovationsfeldern. Im Teilbereich Windenergie werden die Erfolge dieser Strategie bereits seit einigen Jahren sichtbar. Insbesondere nimmt die Zahl der Beschäftigten spürbar zu.

Für die Erarbeitung einer weiterführenden Strategie zur gezielten Förderung der Umweltwirtschaft fehlten bislang wesentliche Informationen. Um diese Lücke zu schliessen, hat der Bremer Senator für Bau, Umwelt und Verkehr eine Studie in Auftrag gegeben. Zur Bearbeitung hat sich ein Konsortium aus drei Instituten gebildet:



**BAW** Institut für regionale Wirtschaftsforschung, 28359 Bremen, [www.baw-bremen.de](http://www.baw-bremen.de)



**ifo** Institut für Wirtschaftsforschung, Poschingerstraße 5, 81679 München, [www.ifo.de](http://www.ifo.de)



**IKrW** Institut für Kreislaufwirtschaft, Neustadtswall 30, 28199 Bremen, [www.ikrw.de](http://www.ikrw.de)

Die nun vorliegenden Ergebnisse (ISBN 3-929273-64-9, Regioverlag Berlin) bieten eine umfassende Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltwirtschaft im Land Bremen. Dabei wurden auch die innerhalb der Branche ablaufenden Innovationsprozesse untersucht, bei denen Wechselbeziehungen zwischen Wis-

senschaft und Wirtschaft zu vermuten waren. Die regionalpolitischen Handlungsempfehlungen zielen primär darauf ab, das Förderinstrumentarium weiter zu optimieren und an die Bedürfnisse von Betrieben und Forschungseinrichtungen anzupassen.

**Umweltwirtschaft im Land Bremen**

Da eine klare Abgrenzung der Umweltwirtschaft anhand einzelner Wirtschaftszweige nicht möglich ist und das Erkenntnisinteresse die Informationsmöglichkeiten der amtlichen Statistik ohnehin übersteigt, waren eigene Erhebungen erforderlich. Im Rahmen einer schriftlichen Befragung von 365 Unternehmen, Forschungseinrichtungen und weiteren Akteuren der Umweltwirtschaft konnte mit 145 zurückgesendeten Fragebögen eine beachtliche Antwortquote von rund 40 % erreicht werden. Zur Ergänzung und Vertiefung der Ergebnisse wurden 25 Intensivinterviews mit Repräsentanten aus Unternehmen und Wissenschaft geführt.

In die Analyse wurden 96 Betriebe einbezogen, die in der Umweltwirtschaft insgesamt 4.525 Personen beschäftigen. Diese Betriebe haben im Jahr 2005 einen Umsatz von 990 Mio. € erwirtschaftet, davon über 12 % im Ausland. Eine Hochrechnung der Befragungsergebnisse erlaubte zudem die Abschätzung der Zahl aller in Bremer Betrieben und Forschungseinrichtungen tätigen Personen. Demnach umfasste die Umweltwirtschaft im Jahr 2005 insgesamt rund 9.000 Beschäftigte und realisierte einen Umsatz in Höhe von ca. 2 Mrd. €.

**Hochrechnungsergebnisse der Umweltwirtschaft im Land Bremen 2005 im interregionalen Vergleich**

	Land Bremen 2005	Schleswig-Holstein 2003	Region München 2003
Umweltschutz-Beschäftigte	9.000	9.950	9.000
Umweltschutz-Umsatz	2 Mrd. €	2 Mrd. €	1,3 Mrd. €

Quelle: ifo, eigene Darstellung

Das ifo Institut kommt für die Region München im Jahr 2003 ebenfalls auf eine Größenordnung von 9.000 Beschäftigten; der Umsatz betrug dort jedoch nur 1,3 Mrd. €. Umgekehrt lag der Umsatz in Schleswig-

Holstein mit rund 2 Mrd. € in der gleichen Größenordnung wie in Bremen; die Zahl der Beschäftigten war aber dort mit 9.950 spürbar höher als hier.

Die überdurchschnittliche Bedeutung der Umweltwirtschaft für das Land Bremen wird deutlich, wenn die unterschiedliche Größe der Vergleichsgebiete berücksichtigt wird. So hat Bremen lediglich etwa ein Viertel der Einwohnerzahl der Region München (2,5 Mill. Einwohner) und des Landes Schleswig-Holstein (2,8 Mill. Einwohner). Von allen Erwerbstätigen sind in Bremen 2,4 % in der Umweltwirtschaft tätig, in Schleswig-Holstein sind es lediglich 0,8 % und in der Region München sogar nur 0,6 %.

Positiv hervorzuheben sind im Land Bremen auch die Aufwendungen für Forschung und Entwicklung, die mit 110 Mio. € weit höher sind als in Schleswig-Holstein (5 Mio. €) und in der Region München (10,5 Mio. €). Allerdings entfallen von den sehr hohen Aufwendungen in Bremen nahezu 100 Mio. € auf den Wissenschaftssektor und lediglich rund 10 Mio. € auf industrielle Forschung und Entwicklung.

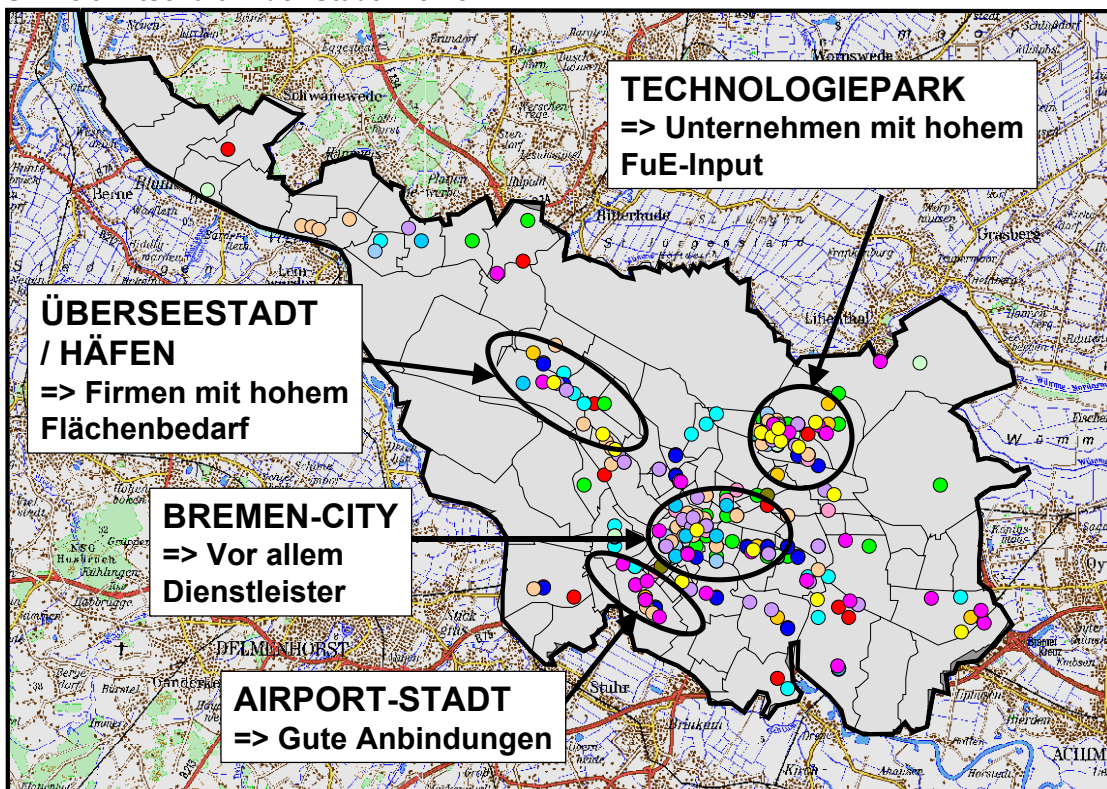
Nach den Ergebnissen der schriftlichen Befragung kann festgestellt werden, dass in der bremischen Umweltwirtschaft die kleinen und mittleren Betriebe aus dem Dienstleistungsbereich überwiegen. Zudem handelt es sich um eine vergleichsweise junge Branchenstruktur: Der Eintritt in den Markt erfolgt überwiegend durch Neugründungen. Im Vergleich zur Gesamtwirtschaft dominieren männliche Beschäftigte. Allerdings ergeben sich insbesondere im Bereich der höheren Qualifikationen überdurchschnittlich große Chancen für Akademikerinnen, die im Bereich der Umweltwirtschaft in den Hochschul- und Forschungseinrichtungen offensichtlich gute Beschäftigungsmöglichkeiten haben.

In Bezug auf die Markterwartungen hat die Untersuchung ergeben, dass die größten Wachstumsraten künftig nicht mehr auf dem Heimatmarkt bzw. in der Nord-West-Region gesehen werden. Marktpotenziale werden vielmehr im Ausland, insbesondere in den osteuropäischen EU-Beitrittsländern und auf den asiatischen Märkten vermutet. Gleichwohl ist der Absatzschwerpunkt der meisten Anbieter derzeit noch auf den regionalen Markt gerichtet. Um die hohe Abhängigkeit vom Binnenmarkt (rechtzeitig) zu verringern bedarf es in den nächsten Jahren einer Anpassungs-

strategie, die stärker auf überregionale und internationale Märkte zielt. Vor allem bei kleinen und mittelständischen Unternehmen fehlt allerdings oft das Know-how, um längerfristige Strategien entwerfen und neue Marktpotenziale in ausländischen Zielmärkten systematisch erschließen zu können. Einerseits fordert das ›Tagesgeschäft‹ vielfach die gesamte Aufmerksamkeit des Managements. Andererseits fehlen genauere Marktkenntnisse und nach ›außen‹ gerichtete Netzwerke.

In ähnlicher Weise verlaufen Innovationsprozesse in den Unternehmen häufig nicht im Rahmen einer strategischen Unternehmensplanung, sondern werden primär durch gesetzliche Regelungen oder durch die konkrete Kundennachfrage (Problemlösungskompetenz) erzwungen bzw. angeregt.

**Räumliche Verteilung und Clusterstrukturen der Umweltwirtschaft in der Stadt Bremen**



Dabei ist allerdings ein Trend vom Komponenten- zum Systemlieferanten festzustellen, wobei es sich vielfach um sehr spezielle und individuelle Lösungen handelt. Größere Innovationsvorhaben scheitern im Bereich kleiner und mittlerer Unternehmen vielfach an der Komplexität (›keine eigene Forschungsabteilung‹) oder den finanziellen Möglichkeiten (›Kapitalrückfluss

muss schnell, also nicht erst in einigen Jahren erfolgen).

Im Bereich der wissenschaftlichen Forschung ist eine Spezialisierung auf die Ökosystemforschung zu beobachten. Außerdem gibt es Potenziale im Bereich der marinen Umweltforschung und der angewandten Umwelttechnik (Energie, Abfall, Abwasser). Hier besteht eine gewisse Übereinstimmung mit den unternehmerischen Potenzialen. Ansätze von Branchenclustern zeigen sich in den Bereichen Abfall/Recycling, Abwasser sowie Windenergie und rationelle -Energieverwendung in Kombination mit Energieeinsparung. Bemerkenswert ist, dass das Wachstum in diesem Bereich immer weniger durch gesetzliche Regelungen induziert wird. Offensichtlich entwickelt sich mit den hohen Rohstoffpreisen auch eine marktgetriebene Dynamik.

Als Standort wird Bremen besonders wegen seiner

Überschaubarkeit und der hohen Lebensqualität positiv bewertet. In den Interviews zeigte sich, dass diese Faktoren vor allem bei Unternehmen eine wichtige Rolle spielen, die ihren Sitz nicht zwingend in Bremen haben müssen. In diesem Zusammenhang wird auch der Wirtschaftsförderung ein gutes Zeugnis ausgestellt – insbesondere im Hinblick auf Servi-

cequalität und ›kurze‹ Entscheidungswege.

Positiv hervorgehoben wird schließlich die Umweltförderung mit ihren verschiedenen Programmen, wobei immer wieder die Windenergiebranche als „success-story“ mit hoher Eigendynamik betont wird.

## Handlungsempfehlungen

Auf der Basis der durch die Befragungen gewonnenen Erkenntnisse wurden Handlungsempfehlungen formuliert, die dazu beitragen sollen, die Entwicklung der Bremer Umweltwirtschaft positiv zu beeinflussen.

Im Kern wird empfohlen:

1. Stärkung der Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit der bremischen Umweltunternehmen durch forcierte Bereitstellung vorhandener FuE-Kapazitäten und -ergebnisse bremischer wissenschaftlicher Institute, insbesondere im Bereich der anwendungsnahen Forschung.
2. Aufbereitung von Wissen und Innovationen aus außerbremischen Quellen und deren Einbeziehung in die regionale Umweltwirtschaft. Über Kooperationsvorhaben und Verstärkung der Transferfähigkeit der bremischen Forschungseinrichtungen kann dieses Wissen den lokalen Unternehmen zugänglich gemacht werden.
3. Nutzung der Innovationen anderer Technologiefelder für Umweltwissenschaft und Umweltwirtschaft (MSR-Technik, Robotik, Luftfahrt, Logistik) durch Vernetzung von Forschungsfeldern und Erweiterung der eigenen Produktpalette zu Systemlösungen (beispielsweise Integration von Mess-, Steuer- und Regeltechnik in die Produktangebote, Übergang vom Komponenten- zum Systemlieferanten).
4. Fokussierung der angewandten wissenschaftlichen Forschung auf die Bereiche Ökosystemforschung, marine Umweltforschung, Energie-, Abfall- und Abwassertechnik sowie auf Teilbereiche der integrierten Technologien.
5. Erschließung neuer Wachstumsmärkte der Umweltwirtschaft durch marktnahe Pilot- und Demonstrationsprojekte in Bremen, zum Beispiel in den Bereichen Erneuerbare Energien und Energieeffizienz.
6. Verbesserung der finanziellen Innovationsfähigkeit insbesondere kleiner und mittlerer Unternehmen der Umweltwirtschaft durch Verbesserung der Eigenkapitalbasis, Bereitstellung von Risikokapital und Optimierung der Kreditbeschaffung.
7. Einführung innovationsrelevanter Managementaktivitäten und deren Integration in den Unternehmensprozess, vor allem im Mittelstand.
8. Nutzung der überdurchschnittlichen Beschäftigungspotenziale für Akademikerinnen, derzeit vor allem im öffentlichen FuE-Bereich der Umweltwirtschaft.
9. Organisation eines Innovations- und Clustermanagements ›Umweltwirtschaft‹ und Unterstützung der Netzwerkbildung, insbesondere in den Bereichen Abfall/Recycling, Abwasser, Windenergie sowie sparsame und rationelle Energienutzung (Energiespartechnologien, effektive und regenerative Energieerzeugungsarten), Wassernutzungstechnologien und Technologien der Kreislaufwirtschaft.
10. Schwerpunktsetzung bei der Förderung der überregionalen und internationalen Markterschließung durch die bremische Umweltwirtschaft, unter anderem durch eine entsprechende Ausrichtung der Exportförderung und -beratung sowie gezielte Entwicklung von Vertriebsnetzen.
11. Fortführung und Optimierung der Förderpraxis.
12. Intensivierung von Imagebildung, Markenentwicklung und Kommunikation für Bremen als Standort der Umweltwirtschaft.
13. Profilierung der Metropolregion Bremen/Oldenburg als Kompetenzzentrum der Umweltwirtschaft.

### IMPRESSUM

**BAW Institut für regionale Wirtschaftsforschung GmbH**

Wilhelm-Herbst-Straße 5, 28359 Bremen

Tel.: +49 421 206 99-0, Fax: +49 421 206 99-99

E-Mail: [info@baw-bremen.de](mailto:info@baw-bremen.de)

Internet: <http://www.baw-bremen.de>

V.i.S.d.P.: Dr. Nikolai Lutzky

**Sie können BAW.kompakt auf unserer Homepage abonnieren.**



*Studie im Auftrag des  
Senators für Bau, Umwelt  
und Verkehr der Freien  
Hansestadt Bremen*