

Unternehmensbefragung

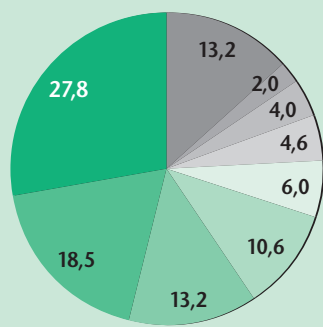
IW-Umwelt-Expertenpanel

Mit dem Beginn des Jahres 2007 startete die Forschungsstelle Ökonomie/Ökologie des Instituts der deutschen Wirtschaft Köln das IW-Umwelt-Expertenpanel: Mehrmals jährlich werden rund 200 Fachleute aus Unternehmen und Wirtschaftsverbänden nach ihren Einschätzungen zu umwelt- und energiepolitischen Entwicklungen befragt. Durch den Einsatz eines Online-Fragebogens kann schnell und authentisch die Position der Wirtschaft zu aktuellen Fragen der Umweltpolitik erhoben und analysiert werden.

Anfang Januar 2007 wurden Umweltperten aus 145 Unternehmen und 56 Verbänden via E-Mail zur Teilnahme an der ersten Befragungswelle eingeladen. Es antworteten Experten aus 111 Unternehmen und aus 40 Verbänden. Damit wurde eine sehr gute Rücklaufquote von gut 75 Prozent erzielt.

Die wichtigsten Umweltthemen der Wirtschaft 2007

- Klimapolitik/ Emissionshandel
- Klimapolitik nach Kyoto
- Abfall/Kreislaufwirtschaft
- Erneuerbare Energien
- Umweltgesetzbuch
- Entbürokratisierung
- Feinstaub/NOx
- Lärmschutz
- andere Themen



Quelle: IW-Umwelt-Expertenpanel

Institut der deutschen Wirtschaft Köln

Die Ergebnisse der Befragung verdeutlichen die umweltpolitischen Prioritäten der Wirtschaft für das neue Jahr. Fast jeder zweite Umweltperte hält die Klimapolitik für das wichtigste Umweltthema 2007, sei es im Sinne der aktuellen Klimapolitik bzw. des Emissionshandels oder der Weichenstellungen für die Klimapolitik nach Auslaufen des Kyoto-Protokolls im Jahr 2012. Die deutsche Wirtschaft begleitet damit intensiv die Bemühungen der Bundesregierung, den Klimaschutz international voranzutreiben und dabei die Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Wirtschaft zu erhalten. Das nächstwichtigste Umweltthema ist für die Wirtschaft in diesem Jahr der

Abfall bzw. die Kreislaufwirtschaft, und zwar vor allem für Unternehmen mit bis zu 10.000 Mitarbeitern. Für diese Unternehmen, welche die Klimapolitik seltener als die Großunternehmen auf Platz eins ihrer Agenda setzen, sind auch die erneuerbaren Energien ein vergleichsweise wichtiges Thema. Als Themen des Jahres 2007 seltener genannt wurden das Umweltgesetzbuch, die Entbürokratisierung, Feinstaub und Stickoxide sowie der Lärmschutz. Die Antworten bei der Frage nach sonstigen Themen zeigen, dass auch die Umsetzungsphase von REACH für die Wirtschaft eine hohe aktuelle Bedeutung hat, ebenso die Steigerung der Energie- und Ressourceneffizienz.

Einen Schwerpunkt dieser Befragungswelle bildete das geplante Umweltgesetzbuch. Hier soll das bestehende zersplitterte Umweltrecht in einem Gesetzeswerk zusammengefasst werden. Der Ruf nach einer solchen Bündelung ist in der Wirtschaft in den letzten Jahren spürbar leiser geworden. Dies liegt vor allem daran, dass die umweltrelevanten Anlagengenehmigungsverfahren inzwischen weitgehend zusammengefasst sind und daher ein zusätzliches Entlastungspotenzial durch die Zusammenführung der Gesetze schwer zu erkennen ist. Die Skepsis der Wirtschaft wird durch das IW-Umwelt-Expertenpanel nun auch in Zahlen bestätigt. Generelle Zustimmung findet die Schaffung eines Umweltgesetzbuches immerhin bei 19 Prozent der Befragten. Die Aussicht auf weniger bürokratische Genehmigungsverfahren lockt dagegen nur noch wenige Unternehmen und Verbände, nämlich etwa 7 Prozent. Damit wird dem entscheidenden Argument der Bundesregierung für das Gesetzeswerk keine Überzeugungskraft attestiert. Zwei Drittel der Experten fordern denn auch darüber hinausgehende Vereinfachungen des Umweltrechts. Nur dann sei die Zusammenfassung aller Umweltgesetze wirklich sinnvoll. Diese Forderung erheben Unternehmen wie Verbände unisono, die Zweidrittelmehrheit wird in den Verbänden noch leicht übertroffen. Gegenüber diesem einhelligen Urteil sollte sich die Politik nicht taub stellen. Als generell schädlich wird ein Umweltgesetzbuch hingegen von so gut wie keinem der befragten Fachleute bezeichnet.

- Unternehmensbefragung
- Umwelteffizienz
- Erdwärme
- Wassermarkt
- Klimaforschung

Unsere Themen

Umwelteffizienz

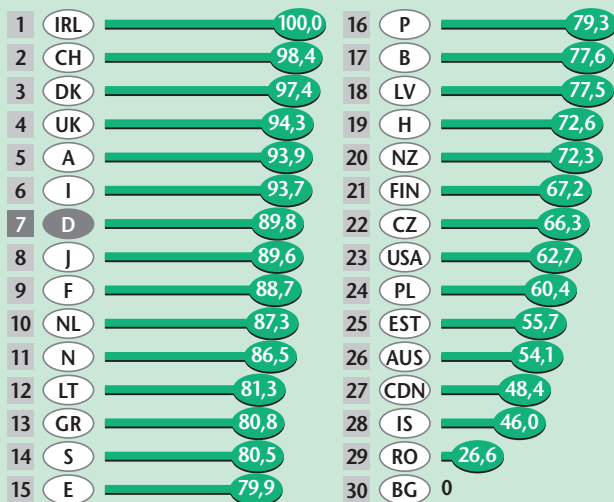
Sparsamer Umgang mit natürlichen Ressourcen

Der effiziente Einsatz von Ressourcen wird immer wichtiger. Hier können Umweltschutz und Kosteneinsparungen Hand in Hand gehen. Effizienzsteigerungen sind schon seit Jahren eine Daueraufgabe für die Wirtschaft. Der neue IW-Umwelt-Effizienz-Indikator zeigt, dass Deutschland mit einem 7. Platz international gut dasteht.

Die Reduktion der Umweltbeanspruchung im Rahmen des gesamtwirtschaftlichen Produktionsprozesses ist ein wesentlicher Faktor für die Vereinbarkeit von ökonomischen und ökologischen Zielen. Ein Blick in die Vergangenheit zeigt, dass vorhandene Effizienzreserven immer stärker genutzt wurden und heute ein sehr viel geringerer Umweltverbrauch notwendig ist, um eine Einheit Bruttoinlandsprodukt (BIP) zu erzeugen, als noch Anfang der neunziger Jahre. Dies gilt für Größen wie den Flächen- und Energieverbrauch, den Rohstoffdurchsatz und den Wasserverbrauch.

Umwelteffizienz: Deutschland auf dem richtigen Weg

Verbrauch an Wasser und Energie sowie Emissionen je Einheit reales Bruttoinlandsprodukt – effizientestes Land = 100, ineffizientestes Land = 0



Stand: 2002, Wasserverbrauch: 2000, CO₂: Polen 2001, Feinstaub: Polen, Tschechien 2001, Schweiz 2000; Emissionen: CO₂, Stickoxide, Schwefeldioxid, Feinstaub; Energie: Primär- und Endenergieverbrauch; Quellen: Welternährungsorganisation, Internationale Energieagentur, OECD, Weltbank, Umweltprogramm der Vereinten Nationen, UN-Klimasekretariat, Institut der deutschen Wirtschaft Köln

© Deutscher Instituts-Verlag

Mithilfe des IW-Umwelt-Effizienz-Indikators soll ein vergleichender Überblick über den effizienten Umgang mit Umweltressourcen in 30 Ländern gegeben werden. Dabei handelt es sich um 25 europäische Länder sowie die USA, Kanada, Japan, Australien und Neuseeland.

Der IW-Umwelt-Effizienz-Indikator gliedert sich in die drei Kategorien Wassereffizienz, Lufteffizienz und Energieeffizienz. In die Berechnungen gehen dabei der Wasserverbrauch, Emissionen von Treibhausgasen, Stickoxiden, Schwefeldioxid und Feinstaub sowie der Energieverbrauch im Verhältnis zum Bruttoinlandsprodukt ein.

Irland kann nach den Ergebnissen des IW-Umwelt-Effizienz-Indikators als das Land identifiziert werden, das hinsichtlich eines effizienten Umgangs mit der Umwelt am weitesten fortgeschritten ist. Eine wichtige Rolle spielen hier die zuletzt deutlich gewachsene Wirtschaftskraft, die hohe Investitionstätigkeit und die damit einhergehende Modernisierung und Effizienzsteigerung der Wirtschaft. Als einziges Land findet sich Irland in allen drei Teilindikatoren unter den fünf besten Ländern wieder.

Weitere Länder in der Spitzengruppe sind die Schweiz, Dänemark, das Vereinigte Königreich und Österreich. Die Schweiz ist in allen drei Teilkategorien einheitlich gut vertreten, Dänemarks Qualitäten liegen vor allem in den Bereichen Energie- und Wassereffizienz. Das Vereinigte Königreich nimmt den Spitzenplatz in der Wassereffizienz ein, Österreich ist besonders in der Wasser- und Lufteffizienz stark. Italien befindet sich mit hervorragenden Werten für die Energie- und Lufteffizienz auf dem 6. Platz im Gesamtranking, nur die Wassereffizienz ist hier deutlich schlechter als in anderen Industrienationen.

Deutschland erreicht im IW-Umwelt-Effizienz-Indikator den 7. Platz unter den 30 beobachteten Ländern. Der Gesamtwert von 89,8 Punkten setzt sich dabei aus drei recht eng beieinanderliegenden Einzelergebnissen zusammen:

- Beim Teilindikator Wassereffizienz steht Deutschland mit 91,7 Punkten auf Platz 15.
- Beim Teilindikator Lufteffizienz erreicht Deutschland mit 92,1 Punkten den 7. Platz.
- Beim Teilindikator Energieeffizienz wird mit 85,2 Punkten der 11. Platz erzielt.

Damit gehen Wirtschaft, Haushalte, öffentliche Hand und der Verkehrssektor effizienter mit Umweltressourcen um als eine Reihe anderer wichtiger Wettbewerbsländer.

Deutlich schlechter sieht die Situation nicht nur in den Transformationsstaaten wie Bulgarien und Rumänien aus, sondern auch in einigen anderen Industrieländern. So finden sich die USA nur auf Platz 23 wieder, Australien und Kanada nehmen die Plätze 26 und 27 ein. Australien zeigt besonders schlechte Ergebnisse im Bereich der Lufteffizienz. Die beiden nordamerikanischen Staaten divergieren vor allem bei der Energieeffizienz. Hier erreichen die USA den 20. Platz, während Kanada auf dem 28. Rang steht.

Erdwärme

Geothermie auf dem Vormarsch

Deutlich gestiegene Rohstoffpreise und zunehmende Befürchtungen bezüglich möglicher Auswirkungen des Klimawandels beleben das Interesse an regenerativen Energiequellen. Hierzulande wird bei erneuerbaren Energien zunächst an Wind- und Sonnenenergie gedacht. In letzter Zeit tritt jedoch eine weitere Energiequelle immer stärker in das Blickfeld des Interesses – die so genannte Geothermie. Unter Geothermie wird allgemein die Nutzung der Erdwärme zur Energiegewinnung verstanden. Schon wenige Meter unterhalb der Erdoberfläche hat die Sonne keinen Einfluss mehr auf die Temperaturen. Je tiefer man in die Erde eindringt, desto heißer wird es; im inneren Erdkern vermutet man eine Temperatur von ungefähr 6.000 Grad Celsius. In unseren Breitengraden nimmt die Temperatur pro 100 Meter Tiefe durchschnittlich um drei Grad Celsius zu. Diese Hitze kann als Energie genutzt werden.


Ebenso wie die Wind- und Sonnenenergie ist auch der Einsatz der Geothermie bisher häufig unter wettbewerblichen Bedingungen noch nicht rentabel und benötigt daher staatliche Förderung. Experten versprechen sich jedoch zukünftig viel von der Geothermie, da diese im Gegensatz zu anderen nachhaltigen Energiequellen zwei grundlegende Vorteile aufweist: Sie ist fast flächendeckend vorhanden und nutzbar, und sie steht unabhängig von der Tageszeit und den aktuellen Wetterbedingungen immer zur Verfügung. Gerade der letzte Punkt ist von besonderer Bedeutung, weil man die Geothermie anders als Wind- oder Sonnenenergie auch zur Grundlastdeckung bei der Stromversorgung einsetzen kann.

Schon seit Jahrtausenden nutzen die Menschen die Erdwärme auf verschiedene Arten, zum Beispiel in Form von heißen Quellen in Thermalbädern. Heute steht darüber hinaus eine ganze Reihe weiterer Techniken zur Verfügung, um die Erdwärme zu erschließen. Prinzipiell kann die Geothermie sowohl als Heizenergie als auch zur Stromerzeugung eingesetzt werden. Vorreiter auf dem Gebiet der Nutzung der Erdwärme ist Island; es stellt mit einer thermischen Leistung von über 6.000 Watt pro Einwohner (insgesamt 1.791 MW) bereits rund 86 Prozent seiner Heizenergie mittels Geothermieanlagen bereit. Weltweit beläuft sich die Leistung der thermischen Geothermieanlagen auf rund 28.000 MW. Mit bisher gerade einmal 505 MW installierter thermischer Leistung zählt Deutschland im internationalen Vergleich nicht zu den Spitzenrei-

tern auf dem Gebiet. Allerdings wurden in den letzten Jahren auch hierzulande zahlreiche neue Projekte zur verstärkten Nutzung der Erdwärme angestoßen. Darüber hinaus gehört Deutschland zu den 24 Ländern, die bereits erste Erfahrungen mit Anlagen zur geothermischen Stromerzeugung sammeln. Weltweit beträgt die installierte Leistung zur Stromerzeugung mittels Geothermie ca. 8.900 MW.

Es gibt eine Vielzahl von Techniken, mit denen die Erdwärme nutzbar gemacht werden kann. Die für einen Einsatz in Deutschland interessantesten Techniken sind die oberflächennahe Geothermie und das so genannte Hot-Dry-Rock-Verfahren (HDR):

- Die oberflächennahe Geothermie bildet die bei uns am häufigsten genutzte Form der Geothermie. Bei dieser Technologie wird eine Wärmeträgerflüssigkeit mittels einer Sonde durch den Boden geleitet. Die sich dabei aufwärmende Flüssigkeit wird dann in Verbindung mit einer Wärmepumpe zum Heizen verwendet. Diese Nutzungsart bietet sich vor allem für einzelne Wohngebäude und kleinere Betriebe an. Meist reicht hierfür schon eine Bohrtiefe von ca. 100 Metern.
- Wesentlich aufwendiger und anspruchsvoller ist hingegen das Hot-Dry-Rock-Verfahren, bei dem wesentlich tiefere Bohrungen vorgenommen werden müssen. In der Regel werden hierbei Tiefen von 2.000 bis 5.000 Metern benötigt. In dieser Tiefe befinden sich kristalline Gesteine, die bis zu 200 Grad Celsius heiß sind. Bei diesem Verfahren werden mindestens zwei Bohrungen benötigt. Zunächst wird durch beide Bohrungen Wasser mit hohem Druck in den Untergrund gepresst. Hierdurch weiten sich kleine im Gestein vorhandene Risse aus, neue Risse entstehen und es bilden sich Fließwege. Die beiden Bohrungen mit dem dazwischen liegenden Gebilde aus Rissen ergeben so einen geothermischen Wärmetauscher. Anschließend wird Wasser in eine der Bohrungen eingeleitet, tief im Boden durch das heiße Gestein aufgewärmt und mithilfe der zweiten Bohrung wieder nach oben geleitet. An der Oberfläche kann das heiße Wasser dann als Wasserdampf eine Turbine antreiben und Strom erzeugen oder direkt über ein Fernwärmenetz zu Heizzwecken verwendet werden. In Deutschland wird dieses Verfahren bereits an verschiedenen Forschungsstandorten erprobt und weiterentwickelt.

 www.erneuerbare-energien.de/inhalt/4594/

 www.bine.info/pdf/publikation/ba08internetx.pdf

 www.energieland.nrw.de/service/brosch_down/Geothermie.pdf

Wassermarkt

Wasser im Wettbewerb

Der deutsche Wasserpreis ist innerhalb Europas vergleichsweise hoch. Zudem mussten die Verbraucher sowohl für die Trinkwasserversorgung als auch für die Abwasserentsorgung innerhalb eines Jahrzehnts erhebliche Preissteigerungen verkraften. So lagen die jährlichen durchschnittlichen Trinkwassergebühren ebenso wie die Abwassergebühren im Jahr 2005 um ganze 25 Prozent über dem Ausgangswert von 1995. Der Verbraucherpreisindex stieg im gleichen Zeitraum lediglich um gut 15 Prozent, wobei seit 1999 eine weitgehende Parallelität der verschiedenen Preisentwicklungen zu beobachten ist.

Im Wassermarkt ist Konkurrenz der Leitungsnetze zu meist ausgeschlossen. Auch wird der Wettbewerb verschiedener Wasseranbieter im Leitungsnetz praktisch verhindert. Dennoch bestehen zwei international erprobte Möglichkeiten, den Wettbewerb in der Wasserwirtschaft zu stärken:

- Wettbewerb um das Leitungsnetz: Hierbei wird der Markt als temporäres und gegebenenfalls zusätzlich reguliertes Monopol in einem wettbewerblichen Verfahren an einen Anbieter vergeben. Vor allem Frankreich macht traditionell gute Erfahrungen mit der Ausschreibung der Wasserversorgung an private Anbieter.
- Wettbewerb durch Benchmarking: Anreize zu wettbewerblichem Verhalten können durch den Vergleich mit potenziellen Wettbewerbern gesetzt werden. Im Wassermarkt sollte Wettbewerb durch ein überregionales Benchmarkingsystem hergestellt werden, welches in die Preis- und Qualitätsregulierung der bestehenden Monopole eingebunden ist.

Die deutsche Wasserwirtschaft steht in den nächsten Jahrzehnten vor erheblichen strukturellen Herausforderungen. Insbesondere ein Investitionsbedarf von 50 bis 55 Milliarden Euro in den nächsten 10 bis 15 Jahren ist zu bewältigen. Zudem wird eine kostengünstige Wasserversorgung in Regionen mit schrumpfender Bevölkerung immer schwieriger. Um dies effizient zu bewältigen, ist neben einer verstärkten Vergabe von Wasserleistungen an private Unternehmen die Einrichtung eines obligatorischen Benchmarking-Systems empfehlenswert, das als Basis für eine Preis- und Qualitätsregulierung durch die Bundesnetzagentur dient.

Hubertus Bardt: Wettbewerb im Wassermarkt – Politische und unternehmerische Herausforderungen in der Wasserwirtschaft, IW-Positionen Nr. 23, Köln 2006, 40 Seiten, 11,80 Euro

Klimaforschung

Klimaschutz und Anpassung

Die Themen Klimawandel und Klimaschutz werden zunehmend auch für die Unternehmen in Deutschland besonders wichtig. Die Wissenschaftler sind sich weitgehend einig, dass ein Wandel des weltweiten Klimas stattfindet, der durch die Freisetzung von Treibhausgasen ausgelöst wird. Der Klimawandel wird laut einer aktuellen Expertenbefragung des Instituts der deutschen Wirtschaft Köln auch von Entscheidungsträgern auf der höheren Managementebene als wichtigstes Umweltthema mit Chancen und Risiken aufgegriffen. Doch selbst bei einer optimalen Klimaschutzpolitik ist mit einer gewissen Veränderung des Klimas zu rechnen. Daher kommt neben den Vermeidungsmöglichkeiten auch den Anpassungsstrategien an das veränderte Klima und an Wetterextreme eine besondere Bedeutung zu. Dabei geht es darum, wie sich Unternehmen, Landwirtschaft und Städteplaner an die sich ändernden klimatischen Gegebenheiten anpassen können.

Dies ist auch der Fokus des Förderschwerpunkts „klimazwei – Forschung für den Klimaschutz und Schutz vor Klimawirkungen“, der vom Bundesministerium für Bildung und Forschung finanziert wird. Diese Fördermaßnahme umfasst rund 40 Projekte zu den Schwerpunkten Verminderung (Mitigation) und Anpassung (Adaptation). An den geförderten Projekten sind viele renommierte Forschungsinstitute und Unternehmen aus unterschiedlichen Branchen beteiligt.

Für den Förderschwerpunkt führt die Forschungsstelle Ökonomie/Ökologie des Instituts der deutschen Wirtschaft Köln einen Begleitprozess durch, mit dem die Perspektive der Wirtschaft stärker in die Forschung hineingetragen werden soll. Im Rahmen des Begleitprozesses wurde ein Beraterkreis mit Vertretern aus Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft eingerichtet, der Fortschritte bespricht, Verwertungsmöglichkeiten diskutiert und als Verbindungsglied zwischen Wirtschaft und Forschung fungiert. Auf einer neu eingerichteten Website finden sich neben Informationen zu grundlegenden klimabezogenen Sachverhalten auch konkrete Darstellungen der Ziele, Inhalte und Partner der einzelnen Projekte. Vor allem werden hier aber auch Ergebnisse präsentiert, die für andere Unternehmen und Branchen von Interesse sind. Ein vierteljährlicher Newsletter mit den wichtigsten Meldungen aus der Forschung zu Klimaschutz und Anpassung kann ebenfalls über die Website abonniert werden.

 www.klimazwei.de