



# WIRTSCHAFTSPOLITISCHE INSTRUMENTE FÜR EINE NACHHALTIGE ENTWICKLUNG

Wirtschaftlichkeit, Umweltschutz und Sicherheit am Arbeitsplatz sind drei wesentliche Politikbereiche der nachhaltigen Entwicklung. In der vorliegenden Veröffentlichung wird die jüngste Forschungsarbeit zusammengefasst, die von der Europäischen Stiftung zur Verbesserung der Lebens- und Arbeitsbedingungen im Bereich der Anwendung wirtschaftspolitischer Instrumente in Bezug auf umweltbezogene sowie auf Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz ausgerichtete Politiken sowohl auf Landes- wie auch auf branchenbezogener Ebene durchgeführt wurde. Im Rahmen der Forschung wurden bestehende wie auch künftige wirtschaftspolitische Instrumente in EU-Mitgliedstaaten untersucht und ihre Effektivität sowohl in Bezug auf die externe Umwelt als auch auf den Arbeitsplatz bewertet.

## Hauptergebnisse

- Es existieren umfangreiche Möglichkeiten für die zunehmende Nutzung wirtschaftspolitischer Instrumente in beinahe allen EU-Staaten. Die Aufgabe besteht darin, ausgehend von bestehenden Anwendungen festzustellen, wo diese am besten funktionieren.
- Der Einsatz wirtschaftspolitischer Instrumente ist in der Umweltpolitik zu einem weit verbreiteten Mittel geworden. Beispielsweise ist es inzwischen gängige Praxis, die Abwassergebühren nach dem Volumen und dem Schadstoffgehalt des Abwassers zu berechnen.
- In der auf Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz ausgerichteten Politik nehmen Durchführungsbestimmungen tendenziell eine vorherrschende Stellung ein. Das wesentliche wirtschaftspolitische Instrument besteht darin, die Versicherungsprämie an die Leistung zu koppeln und Bonifikationen/Nachlässe für eine gute gesundheits- und sicherheitsspezifische Planung zu gewähren.
- Der Einsatz wirtschaftspolitischer Instrumente am Arbeitsplatz ist mit praktischen Problemen verbunden: Beispielsweise kann sich die Kontrolle und Überwachung vor Ort als kostenintensiv erweisen.
- Die Anwendung freiwilliger Instrumente dient als eine nützliche Alternative zu Vorschriften, und zwar insbesondere dann, wenn die Ziele eindeutig festgelegt und von allen Beteiligten angenommen wurden.
- Der Grad der Verflechtung zwischen Gesundheits- und Sicherheits- sowie Umweltpolitik ist allgemein niedrig.
- Es besteht die Notwendigkeit einer engeren Zusammenarbeit zwischen den Behörden in den Bereichen Umwelt, Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz, damit die Gefahr von Konflikten verringert und die Kosten für die Einhaltung der Anforderungen möglichst gering gehalten werden.
- Die Kosten für die Wissensaneignung in den Bereichen Umwelt sowie Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz sind für KMU proportional höher als für größere Unternehmen. Durch informelle lokale Netze können die Kosten für die Verbreitung bewährter Praktiken gesenkt werden.
- Initiativen in einem der Bereiche Umwelt oder Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz können einen Nulleffekt oder positive Auswirkungen auf den anderen Bereich haben.



## Einleitung

Mit der von der Stiftung durchgeführten Forschungsarbeit wurden bestehende und künftige „wirtschaftspolitische Instrumente“ (WI) in EU-Mitgliedstaaten untersucht. Ziel war es, ihre Effektivität in Bezug auf die externe Umwelt, Gesundheit und Sicherheit sowie ihre Integrationsmöglichkeiten in diese Bereiche zu bewerten. Eine Vielzahl von Forschungsmethoden wurden angewandt: Überprüfung der Politik, Telefonbefragungen, Fallstudien und Workshops gemeinsam mit Unternehmen zur Messung der Auswirkungen in der Praxis. In den Studien wurde die relative Bedeutung von Vorschriften und wirtschaftspolitischen Instrumenten untersucht und die Art der Initiativen erforscht, die von Unternehmen zur Erfüllung der Zielsetzungen in den Bereichen Umweltpolitik, Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz (UGS-Zielsetzungen) eingeleitet wurden. Kasten 1 gibt einen Überblick über die in den unterschiedlichen Forschungsphasen angewandten Methoden und zeigt die betroffenen Länder und Wirtschaftssektoren. In Phase 1 wurden darüber hinaus beschäftigungsspezifische Themen behandelt, während in den Phasen 2 und 3 den KMU besondere Aufmerksamkeit zukam.

## Art und Umfang der wirtschaftspolitischen Instrumente

Umweltspezifische sowie auf Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz ausgerichtete Maßnahmen stellen zwei Arten nichtmarktbestimmter Kosten in der Wirtschaft dar. Staatliche Interventionen zur Senkung dieser Kosten berücksichtigen selten beide Themenbereiche in integrierter Weise. Wirtschaftspolitische Instrumente werden üblicherweise als ein „kostengünstiges“ Mittel angesehen, mit dem Unternehmen bestärkt werden sollen, ihr Verhalten zu ändern. In den 70er Jahren war die europäische UGS-Politik

gekennzeichnet durch die Auferlegung von Maßnahmen zwecks Steuerung bestimmter Leistungsniveaus. Diese Herangehensweise ist auch als dirigistisch („Regulation“) oder durch Befehl und Kontrolle („Command and Control“) gekennzeichnet bekannt. Anstatt Unternehmen zu gestatten, eigenständig die mit der Durchführung einer Änderung verbundenen Kosten und Nutzen für ihren Betrieb abzuwägen, werden sie zur Durchführung einer speziellen Maßnahme gezwungen. Die Nichtdurchführung führt zu Zwangsmaßnahmen, üblicherweise in Form von gerichtlichen Klagen und/oder Geldstrafen zwecks Abhilfe.

Seit den 80er und 90er Jahren konnte ein erheblicher Anstieg beim Einsatz von WI beobachtet werden. Als Alternative zu Zwangsmaßnahmen schaffen sie eine Struktur aus Förderungsmaßnahmen, durch die Unternehmen dazu angeregt werden, ihre Vorgehensweise in einer bestimmten Art und Weise zu ändern statt ihnen strikte Vorschriften aufzuerlegen. Es ist Sache jedes Unternehmens, die infolge der Einführung des WI eingetretenen Veränderungen von Kosten und Nutzen zu untersuchen und seine Vorgehensweise entsprechend zu ändern. In den meisten Fällen sind die bei der Vornahme der Änderungen anfallenden Kosten für die Volkswirtschaft geringer als im Rahmen des Befehl- und Kontrollprinzips. Wenn die Zielsetzung der Politik z. B. die Verringerung der CO<sub>2</sub>-Emissionen um 10 % wäre, bestünde die vorschriftenorientierte Option darin, dass jedes Unternehmen seine Emissionen ungeachtet der Kosten um 10 % verringern müsste. Die WI-Option würde bedeuten, dass Unternehmen mit dieser Verpflichtung Handel betreiben können, so dass Unternehmen, die ihre Emissionen zu geringen Kosten senken können, einen größeren verhältnismäßigen Beitrag leisten würden als Unternehmen ohne Niedrigkostenoptionen. Somit kann dasselbe umweltpolitische Ergebnis zu geringeren volkswirtschaftlichen Kosten erzielt werden.

Kasten 1 Phasen der Forschungsarbeit

	Forschungseinrichtung	Länder	Forschungsmethode
Phase 1	Environment Institute, University College Dublin	Deutschland Irland	Überblick über UGS-Politik auf einzelstaatlicher Ebene Workshops für Unternehmen aus den folgenden Bereichen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Milchwirtschaft</li><li>• Textilwaren</li><li>• Chemische Produkte</li><li>• Baugewerbe</li></ul>
Phase 2	Istituto di Economia delle Fonti di Energia e dell' Ambiente, Università Commerciale L. Bocconi, Mailand	Dänemark Frankreich Italien Portugal	Überblick über UGS-Politik auf einzelstaatlicher Ebene Zwei einzelstaatliche Fallstudien unter Einsatz von Literaturrecherche, Internetrecherche und Befragungen
Phase 3	Empresa de Análise Prevenção e Segurança (EAPS), Lissabon	Dänemark Deutschland Frankreich Irland Italien Portugal	Integration der Phasen 1 und 2 sowie allgemeiner Literaturüberblick  Telefonische Befragungen in den portugiesischen Wirtschaftssektoren Metallurgie und Fremdenverkehr

In der Wirklichkeit erweist sich die Situation als komplexer. Die durch dirigistische Maßnahmen gekennzeichnete Option ist einerseits weitaus differenzierter als oben ausgeführt, da die Aufsichtsbehörden Kosten-Nutzen-Analysen vornehmen, während WI andererseits stets mit Kosten verbunden sind. Es sind sowohl Ressourcen als auch Kosten mit den Schulungs- und Teilnahmeverfahren sowie mit der Überwachung und Überprüfung der Handelsmechanismen verbunden.

Im Rahmen der von der Stiftung durchgeführten Forschung wurde die Begriffsbestimmung von WI erweitert zwecks Einbeziehung von Maßnahmen, die von Unternehmen auf rein freiwilliger Basis durchgeführt werden (d. h. keine staatliche Intervention zur Änderung der Marktsignale), und zwecks Einbeziehung von Bildungskampagnen (d. h., die Unternehmen müssen keine Kosten-Nutzen-Analyse vornehmen). Sie wurde außerdem auf Bereiche ausgedehnt, in denen die Preispolitik im Versicherungssektor dazu genutzt wurde, Haftung zuzuteilen (d. h., die Preisstaffelung wird eher zur Erzielung kommerzieller als sozialer Gewinne vorgenommen).

## Arten wirtschaftspolitischer Instrumente

Die unterschiedlichen Arten von WI sind in Kasten 2 aufgeführt.

*Kasten 2* Arten wirtschaftspolitischer Instrumente und anderer Förderungsmaßnahmen

- Abgaben oder Steuern
- Handelbare Genehmigungen
- Pfand-Rückerstattung
- Beihilfen für zu fördernde Maßnahmen, Senkung von Versicherungsprämien
- Haftungszuweisung
- Freiwillige Abkommen
- Prämienstaffelung und Gewährung von Versicherungsdividenden

*Abgaben oder Steuern* werden entweder direkt in Zusammenhang mit der Aktivität erhoben, bei der politische Entscheidungsträger eine Reduzierung erzielen möchten (z. B. Ausstoß von Abwasser), oder in Zusammenhang mit einem Ersatzprodukt, dessen Verbrauch mit einer Aktivität verbunden ist, die verhindert werden soll (z. B. der Bleigehalt in Kraftstoffen für den Straßenverkehr). *Handelbare Genehmigungen* betreffen die Schaffung einer quantitativen Einschränkung in Bezug auf eine Aktivität (z. B. Schwefelemissionen) und die Genehmigung für Unternehmen, mit diesen Einschränkungen untereinander zu handeln, damit sichergestellt wird, dass die Erfüllung der Einschränkung zu den für die gesamte Volkswirtschaft niedrigsten Kosten erfolgt. *Pfand-Rückerstattungs-Systeme* verpflichten Unternehmen und Haushalte zur Zahlung eines Pfandes, wenn sie bestimmte Waren erwerben (z. B. Glasflaschen, Gasbehälter, Batterien). Damit sie dieses Pfand wieder zurückerhalten, müssen sie die Waren am Ende ihrer Nutzungsdauer an das Geschäft, den Markt oder eine andere Sammelstelle zurückgeben. *Beihilfen* sind ein gängiges Mittel zur Förderung vorteilhafter Aktivitäten und bewirken eine Senkung der Kosten bei der Durchführung einer sozialverträglichen Maßnahme. Beihilfen können in Form von Kapitalsubventionen, zinsverbilligten oder zinsfreien Darlehen oder Steuervergütungen erteilt werden. Ein Beispiel können staatliche Beihilfen im Bereich von Versicherungsprämien für Unternehmen sein, die eine gute Gesundheits- und Sicherheitsbilanz aufweisen. *Die Haftungszuweisung* umfasst Maßnahmen, mit denen Personen geholfen werden soll, eine Entschädigung im Falle eines

Verschuldens in den Bereichen Umwelt, Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz zu erhalten. Hierzu gehört unter anderem die Schaffung eines Rechts auf Auskunft betreffend die Geschäftsführung von Unternehmen (z. B. das „US-Toxic Release Inventory“ – amerikanisches Bestandsverzeichnis über die Freisetzung toxischer Stoffe) oder die Bildung von Rückstellungen für Durchführungsgarantien zwecks Bestreitung der Kosten im Falle von Säuberungsarbeiten. *Freiwillige Abkommen* umfassen eine Reihe gesetzlich nicht vorgeschriebener Maßnahmen von Unternehmen (oftmals vermittelt durch Berufsverbände) im Hinblick auf die Mitteilung von Betriebsleistungen, die Durchführung von Verbesserungen im Bereich Unternehmenspraktiken, die Sensibilisierung der Öffentlichkeit und die Veröffentlichung bestmöglicher Praktiken. Versicherungssysteme haben die *Staffelung von Prämien* und die *Gewährung von Versicherungsdividenden* im Falle einer über lange Jahre niedrigen Schadensbilanz als Anreiz für eine gute Praxis im Hinblick auf Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz eingeführt.

In der Praxis wenden politische Entscheidungsträger oft die oben genannten Instrumente in abgeänderter Form bzw. mehr als ein Instrument gleichzeitig an. Beispielsweise kann ein freiwilliges Abkommen durch den eindeutigen Hinweis gefördert werden, dass per Gesetz eine Steuer oder Durchführungsbestimmung eingeführt wird, falls kein konkreter Fortschritt erzielt wird. Bei der Auswahl und Gestaltung des WI sind die Auswirkungen der Umlegung zu berücksichtigen. Das „Verursacherprinzip“ sieht vor, dass die Schadstoffemittenten für die von ihnen verursachte Verschmutzung zahlen müssen. Dies trifft mit Sicherheit im Falle von Steuern und Abgaben zu. Andererseits werden durch Beihilfen die Kosten auf die Staatskasse umgelegt, und handelbare Genehmigungen wirken sich entweder auf den Verursacher (Zuteilung von Genehmigungen durch Auktion) oder auf neue Bewerber („Grandfathering“-Zuteilung) aus. Kennzeichnend für freiwillige Abkommen ist, dass sie Unternehmen lediglich dazu verpflichten, Nullkosten-Optionen („Win-win-Optionen“) umzusetzen.

## Wechselwirkung von umweltspezifischen Themen und Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz

Mitunter ist kein offensichtlicher Zusammenhang zwischen umweltspezifischen Themen und Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz feststellbar. So sind Gesundheits- und Sicherheitsbelange, die z. B. in Zusammenhang mit körperlicher Arbeit auftreten, in der Regel stark lokal begrenzt und überschreiten selten den Bereich der persönlichen Erfahrung oder der unmittelbaren Umgebung. In gleicher Weise ist die Wirkung vieler umweltspezifischer Faktoren wie der Emission von Treibhausgasen eher globaler Natur, ohne dass eine direkte Verbindung zu den Bereichen Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz hergestellt wird. Andererseits sind Themen wie Strahlung und Schadstoffexposition in beiden Bereichen von Interesse.

In der Forschungsarbeit wurden verschiedene Bereiche der Wechselwirkung zwischen Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz sowie der externen Umwelt ermittelt. *Konflikte* können auftreten, wenn a) beide Bereiche im Wettbewerb um knappe Geldmittel stehen oder b) Maßnahmen zur Verbesserung der Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz zu einer Verschlechterung der externen Umwelt führen. Als Beispiel hierfür kann die Belüftung oder Klimatisierung zur Verbesserung der internen Arbeitsbedingungen angeführt werden, die einen erhöhten Stromverbrauch zur Folge hat. *Komple-*

mentaritäten entstehen, wenn eine Initiative zum Schutz der externen Umwelt auch zu einer Verbesserung der Sicherheit von Arbeitnehmern führt. Beispielsweise verringert die Einschränkung des Pestizideinsatzes (möglicherweise durch eine Pestizid-Steuer) sowohl die schädlichen Auswirkungen auf die externe Umwelt als auch die Exposition der Arbeitnehmer. In einigen Fällen kommt es allerdings zu keiner Wechselwirkung zwischen den beiden Politikbereichen. So ist wohl nur schwerlich vorstellbar, inwieweit Maßnahmen zur Reduzierung des Risikos der Muskelüberanstrengung bei Schreibkräften eine Auswirkung auf die Umwelt haben könnten. Wenn auch keine direkte Verbindung zwischen den beiden Politiken besteht, könnte es immerhin zu einer indirekten Wirkung kommen: So können gesundheits- und sicherheits-spezifische Belange am Arbeitsplatz zu Veränderungen des Verhaltens Anlass geben, die wiederum zu einer Zunahme des Energie- und Wasserverbrauchs führen könnten.

### WI in den Bereichen Umwelt sowie Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz

Der Einsatz von WI auf dem Gebiet der Umwelt befindet sich noch immer in der Anfangsphase, wohingegen er auf dem Gebiet der Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz auf eine lange Tradition zurückblicken kann, die bis in das Jahr 1870 zurückreicht. Allerdings ist festzustellen, dass der überwiegende Teil der gedanklichen und praktischen Arbeit in Zusammenhang mit der Entwicklung von WI im Umweltbereich stattgefunden hat. Es ist nur schwer vorstellbar, wie einige Instrumente wie z. B. handelbare Genehmigungen auf den Bereich von Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz übertragen werden können. Kasten 3 gibt den Umfang wieder, in dem die unterschiedlichen Arten von WI in den untersuchten Ländern umgesetzt wurden.

Kasten 3 Existenz von WI in den Bereichen Umwelt sowie Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz

	Umwelt	Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz (*)
Abgaben oder Steuern	Alle Länder	Frankreich (für KMU)
Handelbare Genehmigungen	Deutschland	Keine
Pfand-Rückerstattung	Dänemark	Keine
Beihilfen	Verbreitet	Dänemark, Frankreich
Haftungszuweisungen	Selten	Keine
Freiwillige Abkommen	Verbreitet	Verbreitet

(\*) Falls Senkungen der Versicherungsprämien berücksichtigt würden, wären Dänemark, Portugal und Frankreich in diesem Bereich vertreten.

Im Rahmen der Forschungsarbeit stellte sich heraus, dass freiwillige Abkommen das am weitesten verbreitete Wirtschaftsinstrument sind. Auf dem Gebiet der Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz, wo es nach wie vor selten zum Einsatz von WI kommt, ist es bei Versicherungsgesellschaften (oder der Regierung, wenn die Arbeitsplatzsysteme, wie in Frankreich, unter öffentlicher Aufsicht stehen) gängige Praxis, die Arbeitgebern in Rechnung gestellten Prämien nach Maßgabe der von ihnen durchgeführten Unfallrisikobewertung anzupassen. Diese Risikobewertung steht normalerweise in Verbindung mit dem Wirtschaftsbereich, möglicherweise mit Aufzeichnungen über historische Schadensfälle, und kann auf Praktiken innerhalb des Unternehmens in Bezug auf Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz beruhen. Diese Art

handelspolitisch motivierter Preisstaffelung wird nicht immer als ein WI angesehen, kann jedoch für Unternehmen ein Anreiz zur Verbesserung ihres Verhaltens sein, sofern die Preisstaffelung zweckdienlich strukturiert ist.

Das am weitesten verbreitete ausgewiesene freiwillige Instrument im Umweltsektor war die Zertifizierung gemäß den Normen ISO 14001 und EMAS (Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung). Diese Systeme beinhalten die externe Prüfung und setzen die Verpflichtung zur Verbesserung umweltspezifischer Standards voraus. Durch die Ermittlung und Behebung nicht notwendiger Ausgaben im Bereich abfallintensiver Aktivitäten wie z. B. übermäßiger Energie- und Wasserverbrauch können Kosten für das Unternehmen eingespart und sein öffentliches Image verbessert werden.

### UGS-Initiativen auf branchenspezifischer Ebene (Phase 1)

#### Milchwirtschaft

Im Rahmen der Forschungsarbeit wurde festgestellt, dass die wesentlichen umweltspezifischen Probleme Abwasser, Ableitungen in die Atmosphäre (insbesondere von Milchpulver) und die Herstellung von Abfallverpackungen waren. Die deutsche Milchwirtschaft war Gegenstand von WI in der Form von Abwassergebühren, deren Höhe vom Schadstoffgehalt des Abwassers abhing. Das wesentliche umweltpolitische Instrument waren Befehl- und Kontrollbestimmungen. Beide untersuchten Unternehmen waren sich der EMAS-Norm bewusst, und das irische Unternehmen hatte die Zertifizierung erhalten. Erwägungen in den Bereichen Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz sowie Umweltschutz zogen vor allem Synergieeffekte nach sich: Verbesserung der Hygiene, Lärmbekämpfung, Kontrolle der Leckage von Gas und Ammoniak wirkten sich allesamt auf beide Politikbereiche aus. Das EMAS-System veranlasste das irische Unternehmen zur Untersuchung und Ermittlung von Kosteneinsparungen. Das deutsche Unternehmen kam zu dem Schluss, dass die Abgaben auf Energie und Abwasser einen Erfolg versprechenden Anreiz für Einsparungen durch Verringerung des Energie- und Wasserverbrauchs darstellten. Darüber hinaus konnten sie ihre Produkte aufgrund der Kennzeichnung mit dem Umweltzeichen mit einem Preisaufschlag von 10-20 % in den Handel bringen.

#### Textilwaren

Umweltpolitische Themen in diesem Wirtschaftssektor standen in Verbindung mit dem Einsatz giftiger Chemikalien, der Erzeugung von Abwasser, Lärm und Luftverschmutzung. Das irische Unternehmen hatte EMAS umgesetzt und nutzte es zur Verbesserung seines Managements der bestehenden Verfahrensweisen. Das deutsche Unternehmen, das sich zum Zeitpunkt der Untersuchung in der Phase der Implementierung von EMAS befand, war Gegenstand von Abgaben, deren Höhe in Bezug zu Volumen und Verschmutzungsgrad des Abwassers stand. Es waren keine anderen WI in Deutschland bzw. Irland in Kraft. Beide Unternehmen stellten fest, dass sich die umweltpolitische Maßnahme positiv auf Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz auswirkte, z. B. in Bezug auf die Verringerung des Einsatzes von Gefahr- und Geruchsstoffen. Die Auswirkung auf die Wettbewerbsfähigkeit war ebenfalls positiv aufgrund einer besseren Kundensensibilisierung und einer möglichen Reduzierung der durch Unfälle verursachten Produktionsausfälle.

#### Chemische Produkte

Die chemische Industrie stellte einen starken und positiven Zusammenhang zwischen Themen der Bereiche Gesundheit



und Sicherheit am Arbeitsplatz sowie Umweltschutz fest. Verfahren zur Verringerung unbeabsichtigter Emissionen zeigten positive Wirkung sowohl im Bereich der Arbeitsstätte als auch der externen Umwelt. Leitsysteme zur Verbesserung des Wirkungsgrads stellten sich ebenfalls als Maßnahmen zur Verbesserung beider Bereiche heraus (z. B. durch verstärkte Senkung des Energieverbrauchs). Es bestand Einigung darüber, dass Regulierungsmaßnahmen die Kosten innerhalb der Branche erhöhen und sich wenig Gelegenheiten bieten, diese Ausgaben wieder hereinzuholen. Das irische Unternehmen setzte Prämienlohnsysteme zur Förderung von Gesundheits- und Sicherheitsstandards innerhalb des Unternehmens ein: Die damit verbundenen Ausgaben können durch eine Verringerung der Ausfallzeit wiedergewonnen werden.

### **Baugewerbe**

Umweltpolitische Themen sind Neuland im Baugewerbe. Mangelnde Deponiekapazitäten und die neuen Normen zur Verringerung von Verpackungsabfällen sind die Hauptbelange. Gesundheits- und sicherheitspolitische Maßnahmen am Arbeitsplatz erweisen sich als viel weiter fortgeschritten. Aufgrund der fragmentarischen Natur dieses Wirtschaftszweigs ist es schwierig, die Umsetzung von Normen zu überwachen und durchzusetzen. In den untersuchten Unternehmen sind keine WI im Einsatz. Maßnahmen zur Wiederverwendung von Bauschutt können genauso gefährlich sein wie die sichere Entsorgung bestimmter Materialien (z. B. Asbest).

## **UGS-Initiativen auf staatlicher Ebene (Phase 2)**

### **Dänemark**

Im umweltpolitischen Bereich kam es zu einer Verschiebung vom strikten Befehl- und Kontrollprinzip zu einem verstärkten Einsatz marktorientierter wirtschafts- und steuerpolitischer Instrumente. Ökoabgaben bestehen in folgenden Bereichen: Elektrizität/Kohle, Benzin/Dieselmotorkraftstoff, Bleiakumulatoren, Schwefelemissionen, bestimmte chlorierte Lösungsmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel, Zulassungsteuer für Lieferwagen sowie eine Abfallsteuer. Im Jahr 1997 wurde Haushalten und der Industrie eine Abwassersteuer auferlegt. Energiesteuern wurden eingeführt, doch damit Unternehmen mit einem hohen Energieverbrauch global wettbewerbsfähig bleiben, wurde ihnen ein ermäßigter Steuersatz eingeräumt. Dafür verpflichteten sie sich, ihren Energieverbrauch auf freiwilliger Basis einzuschränken. In einigen Fällen wurden die Einnahmen aus dieser Steuer dazu verwandt, saubere Technologien zu subventionieren.

Die Dänen greifen in großem Umfang auf freiwillige Abkommen zwecks Reduzierung der Emissionen und Wiederverwertung von Materialien zurück. Zusätzlich zu der oben beschriebenen Energiesteuer bestehen freiwillige Abkommen zwischen der Regierung und Berufsorganisationen. Diese Abkommen umfassen PVC, Nickel-Kadmium-Akkumulatoren, Bleiakumulatoren, Verpackungsmaterialien und die Verwendung von Reinigungsmitteln in privaten Haushalten. Die Wechselwirkung von Steuern und freiwilligen Abkommen in Zusammenhang mit Nickel-Kadmium-Akkumulatoren (NiCd-Akkumulatoren) ist nachstehend beschrieben.

In Dänemark ist die Sicherheit am Arbeitsplatz durch Rechtsvorschriften geregelt. Jedes Unternehmen, das mehr als fünf Mitarbeiter beschäftigt, ist verpflichtet, einen Sicherheitsausschuss zu unterhalten. Die dänische Regierung stellt Mittel für KMU zwecks Verbesserung der Arbeitsumwelt zur Verfügung. Das Programm „Besseres Berufsleben und Wirtschaftswachstum“ mit einem Budget von 15 Mio. DKK

hat die Verbesserung sowohl der Arbeitnehmersicherheit als auch der Wettbewerbsfähigkeit zum Ziel. Weitere Subventionen in Höhe von 100 Mio. DKK erhalten Unternehmen aus anderen Programmen. Vorgeschriebene Versicherungsprämien hängen von dem Wirtschaftszweig sowie von der üblicherweise zugewiesenen Schadensklasse ab.

### **Fallstudie über Nickel-Kadmium-Akkumulatoren in Dänemark**

Die unsachgemäße Entsorgung von Nickel-Kadmium-Akkumulatoren (NiCd-Akkumulatoren) stellt eine Hauptursache für die Belastung der Umwelt durch Kadmium dar. Der zunehmende Einsatz von wiederaufladbaren Batterien (bei denen NiCd-Zellen zum Einsatz kommen) verschärft diese negative Wirkung. Dänische Kommunalbehörden stellten eine Zeit lang Behälter für die separate und sichere Entsorgung von Akkumulatoren auf. Allerdings wurden lediglich etwa 20 % der Batterien auf diesem Weg entsorgt. Im Jahr 1991 wurde ein Abkommen zwischen der Regierung und dem „Verband für die Sammlung wiederaufladbarer Batterien“ abgeschlossen, das eine Gebühr auf neue Batterien einführt und Einzelhändler dazu verpflichtete, ein System zur Sammlung von Altbatterien einzurichten. Die Anzahl der eingesammelten Batterien stieg auf 35 % an. Lediglich etwa die Hälfte der Einzelhändler stellten Sammelbehälter auf. Im Jahr 1995 wurde eine neue Ökosteuer für NiCd-Akkumulatoren eingeführt, die den Preis von NiCd-Batterien auf ein Drittel der Kosten für alternative Batterien ansteigen ließ. Ein Teil der Einnahmen aus dieser Steuer wurde an Altbatterie-Abfuhrunternehmen abgeführt, denen 17,6 USD/kg für Altbatterien gezahlt wurde. Die Änderung der Politik führte zu einer wesentlichen Verlagerung zu weniger umweltbelastenden Nickelhydrid-Batterien und Batterien auf Lithiumbasis.

Dänemark ist im Vergleich zu anderen Ländern bei der Integrierung umweltpolitischer Themen in den Bereichen Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz bereits weiter fortgeschritten. Es besteht eine offizielle Zusammenarbeit zwischen den für beide Bereiche zuständigen Behörden. Im Juli 1993 wurde das „Gesetz über die Arbeitsumwelt“ dahingehend abgeändert, dass Sicherheitsorganisationen auf Unternehmensebene externe Umweltprobleme bearbeiten können, die unmittelbar mit dem Unternehmen in Verbindung stehen. Darüber hinaus werden Vorschläge für Rechtsvorschriften zu Umweltrisiken an die Umweltbehörden und Dienststellen im Bereich Arbeitsumwelt gesandt, damit diese in die Lage versetzt werden, potenzielle gemeinsame Verantwortungsbereiche zu berücksichtigen. Die Implementierung sauberer Technologien fällt ebenfalls in den Zuständigkeitsbereich dieser beiden Behörden.

Auf lokaler Ebene bestehen jedoch nach wie vor Probleme in Zusammenhang mit der Integrierung von UGS-Themen infolge der aktuellen Aufteilung der Zuständigkeitsbereiche: Während die Kommunalbehörden für die externen Umweltbelange verantwortlich zeichnen, kontrolliert der Staat die Aufsichtsbehörde für die Arbeitsumwelt. Infolgedessen und weil diesen Themen ein geringerer Stellenwert als der Produktivität, der Leistungsfähigkeit und der Produktqualität zukommt, ist die betriebliche Integration der beiden Bereiche derzeit auf einige wenige Großunternehmen beschränkt. Eine interessante Entwicklung ist ein Kooperationsprojekt zwischen den Sozialpartnern des industriellen Sektors, bei dem in tarifvertraglichen Vereinbarungen festgesetzt wird, dass sämtliche Änderungen in den Bereichen Arbeitsorganisation

und -technologie vor ihrer Umsetzung gemeinsam besprochen werden müssen.

### Frankreich

In Frankreich kamen wirtschaftspolitische Instrumente bereits viel früher zum Einsatz als in den meisten anderen Ländern. Der Grundstein für das „Verursacherprinzip“ wurde in der französischen Wasserwirtschaft bereits vor mehr als 30 Jahren gelegt. Die sechs französischen Wasserwerke erheben Steuern auf die Nutzung und Verunreinigung von Wasser. Die Steuern basieren auf den Größen Nutzungsvolumen und emittierte Schadstoffmenge und werden dazu verwandt, Investitionen für Projekte zur Reduzierung der Wasserverschmutzung zu fördern. Die Entsorgung fester Abfälle wird mittels Durchführungsbestimmungen verwaltet: Das Leitprinzip besteht darin, dass entsorgter Abfall die Umwelt nicht verschmutzen darf. Sowohl private Haushalte als auch die Industrie müssen Abgaben für die Abfallbeseitigung entrichten. Luftemissionen werden in gleicher Weise geregelt.

Frankreich hat vorgeschlagen, die Umweltbesteuerung im Jahr 2000 in einem integrierten gesetzlichen Rahmen zu rationalisieren. Eine Reihe von Beihilfen stehen zur Verfügung, deren Höhe sich auf die Hälfte der für die Verbesserung der Umwelt getätigten Investitionen beläuft. In Frankreich sind zum derzeitigen Zeitpunkt acht Umweltvereinbarungen in Kraft mit den Schwerpunktthemen CO<sub>2</sub>, Energieeinsparung, Altfahrzeuge, Verpackung und Wiederverwertung. Umweltvereinbarungen fanden häufig als Vorstufe einer formellen Gesetzgebung Anwendung.

#### Initiativen bei der Gewinnung von Steinen und Erden in Frankreich

Bei der Gewinnung von Steinen und Erden fallen in Frankreich jedes Jahr 350 Mio. t Abfallmaterial an. Etwa die Hälfte stammt aus Flussbecken, die andere Hälfte aus Gesteinsformationen. Dieser Wirtschaftssektor zeichnet sich aufgrund des schweren Materials, der Sprengstoffe, des Staubs und der vor Ort zum Einsatz kommenden schweren Maschinen durch eine der schlechtesten Bilanzen im Bereich Gefahren am Arbeitsplatz aus. Die geringe Rentabilität dieses Wirtschaftszweigs führt dazu, dass Know-how und Investitionen auf dem Gebiet der Gesundheit und Sicherheit einen geringen Stellenwert haben. Steinbrüche werden im Rahmen des innerstaatlichen Versicherungssystems mit einem viermal so hohen Prämiensatz belastet wie Weinberge. Steinbrüche fallen nicht in den Anwendungsbereich der allgemeinen Gesundheits- und Sicherheitsbestimmungen. Für sie gelten vielmehr die Vorschriften des Bergwerksrechts. Zwecks Förderung von Verbesserungen werden bis zu 70 % der Kosten für gesundheits- und sicherheitsspezifische Arbeitnehmerschulungen, Information und Ausrüstung subventioniert.

Im Hinblick auf Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz enthalten Frankreichs Befehl- und Kontrollpolitiken Normen für Hygiene, Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz und den Brandschutz. Zusätzlich zu diesen gesetzlichen Normen existiert ein Pflichtversicherungssystem gegen Berufskrankheiten (CNAM): Auf die Prämien kann ein Abzug von bis zu 25 % für Arbeitgeber mit weniger als 200 Beschäftigten gewährt werden, die spezielle Maßnahmen zum Schutz der Gesundheit und Sicherheit von Arbeitnehmern treffen. Die Prämien basieren eher auf den Berufsrisiken als auf der Art des Wirtschaftszweigs. Allerdings wird die Differenz der Prämien zwischen den Wirtschaftssektoren als zu klein angesehen, um einen Anreiz für eine Änderung im Verhalten darzustellen. Spezielle Darlehens- und Unterstützungssysteme werden Arbeitgebern angeboten, die sich eine Reduzierung des Risikos von Arbeitsunfällen zum Ziel gesetzt haben.

Aus zeitgeschichtlichen Gründen gibt es eine klare Trennung zwischen Umweltpolitiken sowie Gesundheits- und Sicherheitspolitiken am Arbeitsplatz. Die für Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz relevante Politik wurde zu Beginn des 20. Jahrhunderts entwickelt, während der größte Teil der Umweltgesetzgebung aus den 60er Jahren stammt. Nur wenige Unternehmen weisen derzeit ein integriertes Konzept für das Management von UGS-Themen auf.

### Italien

Die italienische Umweltpolitik ist eher auf Befehl- und Kontrollmaßnahmen ausgerichtet. Eine Ausnahme zu dieser allgemeinen Regel stellt das so genannte Merli-Gesetz dar, das ermöglicht, die Kosten für die Wasserentnahme und die Abwassergebühren in Beziehung zu dem damit verbundenen Verschmutzungsgrad zu setzen. Abwassergebühren basieren auf dem chemischen und biologischen Sauerstoffbedarf des Abwassers. Es bestehen Beihilfen zwecks Unterstützung der Finanzierung von umweltspezifischer Forschung und Entwicklung wie auch zwecks Förderung von EMAS und der Warenkennzeichnung mit dem Umweltzeichen. Bis November 1998 wurden 40 Umweltvereinbarungen zwischen Kommunalbehörden und der Zentralregierung auf der einen Seite sowie Unternehmen und Berufsverbänden auf der anderen Seite geschlossen.

#### Initiativen in der Keramikindustrie im italienischen Bezirk Sassuolo-Scandiano

Etwa 80 % der italienischen Dachziegelproduktion wird von 188 Unternehmen in dem 50 km<sup>2</sup> großen Bezirk Sassuolo-Scandiano sichergestellt. In den 60er Jahren kamen Umwelt- und Sicherheitsbedenken in Bezug auf die Verwendung von Blei in der Glasur, den Austrag und die Verbreitung von Silikatpulver und den Innenraumlärm auf. Die Situation hat sich seit dieser Zeit durch eine Vielzahl von Durchführungsbestimmungen verbessert, die Schritt für Schritt, in beinahe experimenteller Weise und mitunter in enger Zusammenarbeit mit den Unternehmen umgesetzt wurden. Die Unternehmen ihrerseits schufen ein gemeinwirtschaftliches und flexibles Netzwerk zur Verbreitung bewährter Praktiken. Konkrete Maßnahmen umfassten den Aufbau einer von Trinkwasserbrunnen getrennten Wasserversorgung, die Einrichtung eines Systems zur Überwachung der Luftqualität, die Ausarbeitung annehmbarer Grenzwerte für Luftschadstoffe und die Erstellung eines Leitfadens zur Unfallverhütung.

Die italienische Politik der Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz wird von Befehl- und Kontrollmaßnahmen bestimmt. Betriebliche Unfall- und Krankenversicherungen sind für Arbeitgeber verbindlich vorgeschrieben. Prämien basieren auf komplexen Vorschriften, bei deren Ausarbeitung statistische Daten der letzten drei Jahre zu Unfällen aus über 3 330 Arbeitgeberkategorien berücksichtigt wurden. Dies ist ein eindeutiges Beispiel für direkte wirtschaftliche Förderungsmaßnahmen auf den Gebieten Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz. Bei der Festlegung der jährlichen Prämien besteht ein Spielraum von 20 % in Abhängigkeit von gesundheits- und sicherheitspolitischen Gründen. Anpassungen in Höhe von weiteren 15 % können aufgrund der im Unternehmen durchgeführten Maßnahmen zur Unfallverhütung vorgenommen werden. Im Jahr 1997 wurden im Rahmen des Programms mit dem Namen „Industrie, Handel und Dienstleistungen für Unternehmen“ Beihilfen für KMU zwecks Verbesserung der Arbeitsumwelt zur Verfügung gestellt.

Abgesehen von einer Anzahl experimenteller Beispiele findet die betriebliche Integration von UGS-Themen nur in

geringem Ausmaß statt. Ein Beispiel aus Ligurien umfasst lokale Wirtschaftsverbände, Kommunalverwaltungen, lokale Umweltschutzagenturen und den öffentlichen Unfallversicherungsträger (INAIL).

### Portugal

Portugal führte in jüngster Zeit Maßnahmen ein, die positive umweltpolitische Anreize schufen. Es werden wassererbrauchsabhängige Gebühren erhoben, mit denen die Kosten für die Wasserversorgung wiedergewonnen werden. In gleicher Weise dienen die Gebühren für die Abwasseraufbereitung zur Finanzierung der Versorgungsinfrastruktur. Unternehmen müssen einen Pauschbetrag für die Abfallbeseitigung entrichten. Es existiert eine Luftverkehrsteuer für große und neue Flugzeuge, und Kraftstoffe sowie sonstige Energieerzeugnisse werden ebenfalls besteuert. Der Schwefel- und Bleigehalt von Heizöl und Benzin wird jeweils durch gestaffelte Sätze besteuert. Die portugiesische Regierung führte Programme und finanzielle Anreize zwecks Unterstützung eines Teils der im Bereich Umweltinitiativen getätigten Investitionen ein. Diese sind auf bestimmte Wirtschaftssektoren beschränkt und auf die Einführung sauberer Technologien, die Abfallwiederverwertung, industrielle Verfahren zur Geräuschminderung und die Eliminierung umweltschädlicher Abwässer, Flüssigkeiten und Gase ausgerichtet. Seit 1984 wurden etwa zehn freiwillige Vereinbarungen abgeschlossen.

### Kriterien zur Identifizierung bewährter Praktiken

In der Phase 3 der von der Stiftung durchgeführten Arbeiten wurden Feldforschungen in Unternehmen durchgeführt, die bewährte Praktiken aufwiesen. In Kasten 4 werden einige der Kriterien beschrieben, die zur Feststellung bewährter Praktiken herangezogen werden können.

#### Kasten 4 Kriterien zur Beschreibung bewährter Praktiken

- Kriterium 1** Ob der rechtliche und vertragliche Rahmen eine formelle Anerkennung der angegangenen Themen und Probleme vorsieht.
- Kriterium 2** Ob Politiken und/oder branchenspezifische Strategien auf lokaler oder regionaler Ebene potenziell übertragbar oder an anderer Stelle umsetzbar sind.
- Kriterium 3** Ob unterschiedlichen Marktteilnehmern wie Zentralregierung/Kommunalverwaltung, Privatwirtschaft und vertretenden Organisationen durch institutionelle Rahmen und Entscheidungsprozesse klare Rollen und Zuständigkeitsbereiche zugewiesen werden.

*Quelle:* Konferenz der Vereinten Nationen über Wohnwesen und Siedlungswesen (Habitat II, 1996).

Will man den Grad der Eingehung von UGS-Verpflichtungen durch Unternehmen verstehen, ist es notwendig, die *Form der Beteiligung* von der *Phase der Beteiligung* zu unterscheiden. Die unterschiedlichen Formen der Beteiligung können folgendermaßen gestaltet sein: Teilnahme des internen Personals, des externen Personals oder innerhalb eines Netzes. Des Weiteren kann das Unternehmen sich dafür entscheiden, unbeteiligt zu bleiben. Die Phase der Beteiligung umfasst den Entwurf von Instrumenten sowie die Umsetzungsstadien.

Eines der Hauptergebnisse der unter 600 Unternehmen der Wirtschaftsbereiche Metallurgie und Fremdenverkehr durchgeführten Studie war, dass Unternehmen mit den besten innerbetrieblichen UGS-Praktiken auch jene waren, die vielfach an der Entwicklung und Ausarbeitung dieser Politiken beteiligt waren.

Die Studie brachte eine Reihe anderer interessanter Ergebnisse hervor. Etwa die Hälfte der Unternehmen in diesen beiden Wirtschaftszweigen legten eine proaktive Haltung beim Management der Wasser- und Abfallgebühren an den Tag. Etwa 40 % setzten auf innerbetrieblichen Experteinsatz, 2 % auf die Bezahlung externer Fachkräfte und 6 % waren an einer wie auch immer gearteten Form von Netzwerk beteiligt. Unternehmen, die sich auf ihr eigenes Personal stützten, erwiesen sich mehrheitlich als am proaktivsten.

### Politischer Kontext

Die EU bestätigt den Einsatz wirtschaftspolitischer Instrumente auf dem Gebiet des Umweltschutzes. Im Fünften Aktionsprogramm für den Umweltschutz heißt es: „Damit faire Preise gewährleistet und marktorientierte Anreize für umweltfreundliches wirtschaftspolitisches Verhalten geschaffen werden können, wird dem Einsatz wirtschaftspolitischer und steuerpolitischer Instrumente zunehmende Bedeutung bei der Gesamtvorangehensweise zukommen.“

Obwohl tatsächliche rechtliche und moralische Schwierigkeiten bei der Anwendung der Grundsätze für die Vermittlung von Werten in Zusammenhang mit Gesundheits- und Sicherheitsfragen am Arbeitsplatz bestehen, hat die Forschungsarbeit der Stiftung gezeigt, dass die Versicherungswirtschaft ihre Preispolitik dazu nutzen kann, Anreize zu schaffen, um gutes Verhalten zu belohnen.

Es besteht ein gewisses Maß an Überschneidungen bei der Anwendung von Maßnahmen für Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz sowie des Umweltschutzes in Unternehmen, und dies bedeutet, dass erwogen werden muss, ob wirtschaftspolitische Anreize für die beiden Politikbereiche gleichzeitig eingesetzt werden können.

Diese Veröffentlichung wurde von Ecotec Research and Consulting erstellt.

Henrik Litske und Janet Smith zeichnen als Forschungsleiter bei der Europäischen Stiftung zur Verbesserung der Lebens- und Arbeitsbedingungen für das Projekt „Wirtschaftspolitische Instrumente für eine nachhaltige Entwicklung: Verbesserung der Umwelt und des Arbeitsumfelds“ verantwortlich.



## VERÖFFENTLICHUNGEN

14 4 5 TJ-32-00-992-DE-C

### EINSCHLÄGIGE PUBLIKATIONEN

*Die von der Stiftung herausgegebenen Publikationen sind bei Ihrem örtlichen Buchhändler bzw. bei den offiziellen Verkaufsstellen der EU oder beim Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften, L-2985 Luxembourg (Internetadresse: [www.eur-op.eu.int](http://www.eur-op.eu.int)), erhältlich. Wenn keine Preise angegeben sind, ist das Dokument kostenlos auf der Website der Stiftung unter [www.eurofound.ie/publications/](http://www.eurofound.ie/publications/) abrufbar oder kann bei der Stiftung angefordert werden.*

- 1. Economic Instruments for Sustainable Development: Improving the External and Working Environments, Part 1** (Bericht)  
Kat.-Nr.: SX-18-98-736-EN-C  
Nur in EN lieferbar  
Preis: 18 EUR
- 2. Economic Instruments for Sustainable Development: Improving the External and Working Environments, Part 2** (Bericht)  
Kat.-Nr.: SX-25-99-932-EN-C  
Nur in EN lieferbar  
Preis: 18 EUR
- 3. Nachhaltige Entwicklung: Praktische Initiativen für politische Entscheidungsträger**

### und Sozialpartner

(Zusammenfassung)  
Kat.-Nr.: SX-20-99-923-\* -C

In allen Sprachen lieferbar

- 4. Economic Incentives to Improve the Working Environment in Europe** (CD-ROM)  
Kat.-Nr.: SX-08-97-371-EN-Z  
Nur in EN lieferbar  
Preis: 40 EUR
- 5. Environmental Taxes and Charges – National Experiences and Plans** (Konferenzbericht)  
Kat.-Nr.: SY-97-96-766-EN-C  
Nur in EN lieferbar  
Preis: 7 EUR
- 6. Environmental Taxes and Charges – National Experiences and Plans** (Konferenzdokumente)  
Kat.-Nr.: SY-97-96-774-EN-C  
Nur in EN lieferbar  
Preis: 31,50 EUR
- 7. An Innovative Economic Incentive Model for Improvement of the Working Environment in Europe** (Bericht)  
Kat.-Nr.: SY-90-95-841-EN-C  
Nur in EN lieferbar  
Preis: 8,50 EUR

### 8. Sind wirtschaftliche Anreizmöglichkeiten in der Lage, Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz zu verbessern?

Kat.-Nr.: SY-87-95-329-\* -C  
Lieferbar in ES DA DE EL EN FR IT NL PT

### 9. Catalogue of Economic Incentive Systems for the Improvement of the Working Environment

 (Bericht)  
Kat.-Nr.: SY-82-94-876-EN-C  
Nur in EN lieferbar  
Preis: 8,50 EUR

### 10. An Innovative Economic Incentive Model to Improve the Working Environment, Testing in France

 (Bericht)  
Kat.-Nr.: SY-96-96-223-FR-C  
Lieferbar in EN und FR  
Preis: 7 EUR

### WEITERE INFORMATIONEN

Weitere Informationen erhalten Sie auf der Website der Stiftung unter [www.eurofound.ie](http://www.eurofound.ie) oder von:  
**John Hurley**  
Information Liaison Officer  
Tel. (353-1) 204 32 09  
Fax (353-1) 282 64 56  
E-Mail: [john.hurley@eurofound.ie](mailto:john.hurley@eurofound.ie)

Copyright: Europäische Stiftung zur Verbesserung der Lebens- und Arbeitsbedingungen. Außer für kommerzielle Zwecke ist der Nachdruck unter Angabe der Quelle gestattet, jedoch ist der Stiftung eine Kopie zuzusenden.

Europäische Stiftung zur Verbesserung der Lebens- und Arbeitsbedingungen  
Wyattville Road, Loughlinstown, Co. Dublin, Ireland.

**Tel.** (353-1) 204 31 00

**Fax** (353-1) 282 64 56/282 42 09

**E-Mail:** [postmaster@eurofound.ie](mailto:postmaster@eurofound.ie)

EF/00/76/DE



AMT FÜR AMTLICHE VERÖFFENTLICHUNGEN  
DER KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN

L-2985 Luxembourg

ISBN 92-897-0021-1



9 789289 700214