



EUROPÄISCHE KOMMISSION

Brüssel, den 14.6.2011
SEK(2011) 751 endgültig

ARBEITSDOKUMENT DER KOMMISSIONSDIENSTSTELLEN

ZUSAMMENFASSUNG DER FOLGENABSCHÄTZUNG

Begleitdokument zum

Vorschlag für eine

RICHTLINIE DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES

**über Mindestvorschriften zum Schutz von Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer
vor der Gefährdung durch physikalische Einwirkungen (elektromagnetische Felder)
(20. Einzelrichtlinie im Sinne des Artikels 16 Absatz 1 der Richtlinie 89/391/EWG)**

{KOM(2011) 348 endgültig}
{SEK(2011) 750 endgültig}

INHALTSVERZEICHNIS

1.	POLITISCHER HINTERGRUND	1
2.	KONSULTATION UND EXPERTENWISSEN.....	1
3.	PROBLEMSTELLUNG	2
4.	ZIELE.....	6
5.	POLITISCHE OPTIONEN.....	6
6.	AUSWIRKUNGSANALYSE.....	7
7.	VERGLEICH DER OPTIONEN	9
8.	MONITORING UND EVALUIERUNG.....	11

1. POLITISCHER HINTERGRUND

Diese Folgenabschätzung betrifft den Schutz der Arbeitnehmer, die während ihrer Arbeit starken elektromagnetischen Feldern (EMF) ausgesetzt sind. Dieses Anliegen ist Teil der im Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV) verankerten allgemeinen Politik der EU, den Arbeitnehmern einen angemessenen Schutz von Gesundheit und Sicherheit vor berufsbedingten Gefahren zu gewährleisten.

2. KONSULTATION UND EXPERTENWISSEN

Für Gesetzgebungsinitiativen im sozialpolitischen Bereich sieht der Vertrag eine zweistufige Anhörung der Sozialpartner vor. Die erste Phase (Artikel 154 Absatz 2 AEUV) fand vom 1. Juli bis zum 10. September 2009 statt. Die Kommission erhielt bei dieser Anhörung 16 Antworten.

Die zweite Phase der Anhörung gemäß Artikel 154 Absatz 3 AEUV fand vom 20. Mai bis zum 5. Juli 2010 statt und wurde unabhängig von der Folgenabschätzung durchgeführt. Es gingen 27 Antworten ein.

Die Ergebnisse lassen sich folgendermaßen zusammenfassen:

- Im Allgemeinen sind sich Gewerkschaften und Arbeitgeber einig, dass die jetzige Richtlinie kein ideales Instrument ist und ein echter Bedarf für eine neue EU-Initiative zum Schutz der Arbeitnehmer vor elektromagnetischen Feldern besteht. Einige Vertreter der Arbeitgeber (KMU und einige nationale Verbände) geben allerdings an, dass sie anstelle einer Richtlinie nicht bindende Instrumente vorzögen.
- Nach allgemeiner Auffassung sind die Grenzwerte der derzeitigen Richtlinie zu niedrig angesetzt, da sie auf zu konservativen Annahmen basieren; doch während sich die Arbeitgeber für eine Lockerung der Grenzwerte aussprechen, wünschen die Arbeitnehmervertretungen eine Berücksichtigung der Langzeitwirkungen in der künftigen Richtlinie.

- Die Herausnahme bestimmter Arbeitnehmerkategorien aus dem Geltungsbereich der Richtlinie wird von den Industriearbeitgebern nicht gutgeheißen (mit Ausnahme der Hersteller von MRT-Ausrüstungen). Auch die Zulassung von Ausnahmen von den Expositionsgrenzwerten in bestimmten Branchen (Gesundheitswesen) bereitet der Industrie gewisse Probleme.
- Die Sozialpartner bekräftigen, dass keiner Arbeitnehmerkategorie die Vorteile eines eventuellen neuen Rechtsinstruments vorenthalten werden sollten, sofern in diesem neuen Instrument eine angemessene Flexibilität gewährleistet ist, die eine Fortsetzung der betreffenden Tätigkeiten ermöglicht.
- Während sich die Arbeitgeber entschieden für ein flexibles Konzept aussprechen, das auch Ausnahmen zulässt, befürchten die Arbeitnehmerorganisationen, dass Flexibilität den Schutz der Arbeitnehmer beeinträchtigen könnte, wenn keine strengen Kontrollen eingeführt werden.
- Eine Anpassung der in der Richtlinie festgelegten Expositionsgrenzwerte bezeichnen sowohl die Arbeitgeber- als auch die Arbeitnehmerorganisationen als akzeptabel, parallel zur Einführung eines Zonensystems, das vereinfachte Risikobewertungen in weniger problematischen Situationen zulässt. Konsens besteht auch hinsichtlich der Bedeutung praktischer Leitlinien.
- Ärztliche Untersuchungen in der Folge von Expositionen oberhalb der Grenzwerte als Standardverfahren werden von den Gewerkschaften begrüßt. Arbeitgeberverbände und medizinische Kreise äußern Zweifel, ob dies für den Niederfrequenzbereich sinnvoll wäre, da es hier schwierig sein könnte, Auswirkungen festzustellen.
- Ausnahmen von den Grenzwerten für den medizinischen Bereich mit dem Ziel, die Nutzung der MRT zu erleichtern, werden von anderen Branchen skeptisch gesehen, während die Gewerkschaften eine Sunset-Klausel empfehlen, um eine Aushöhlung der Schutzvorschriften zu vermeiden.

Während des Anhörungs- und Folgenabschätzungsprozesses wurden Vertreter der Mitgliedstaaten, Experten und Interessenträger eingehend konsultiert.

3. PROBLEMSTELLUNG

Worin besteht das Problem?

Diese Folgenabschätzung betrifft den Schutz der Arbeitnehmer, die während ihrer Arbeit starken elektromagnetischen Feldern ausgesetzt sind. Dieses Anliegen ist Teil der im Vertrag verankerten allgemeinen Politik der EU, den Arbeitnehmern einen angemessenen Schutz von Gesundheit und Sicherheit vor berufsbedingten Gefahren zu gewährleisten. Dies bedeutet, dass sich der vorliegende Text nur mit der (starken) berufsbedingten Exposition der Arbeitnehmer befasst und nicht mit der (wesentlich geringeren) Exposition der Bevölkerung bei der Benutzung von Mobiltelefonen, in Wohnungen, die sich in der Nähe von Stromleitungen befinden, oder beim Durchgang durch Metalldetektorschleusen in Flughäfen.

Zur Exposition gegenüber elektromagnetischen Feldern kommt es in vielen Wirtschaftszweigen, etwa bei industriellen Verfahren wie Schweißen und Siegeln, bei der Rundfunkübertragung, bei der Stromerzeugung usw. oder bei medizinischen Verfahren wie der Magnetresonanztomographie (MRT). Die gesundheitlichen Folgen einer Überexposition können zum einen je nach Intensität und Nähe der Quelle unterschiedlich sein, zum anderen je nach Art der elektromagnetischen Strahlung selbst, z. B. je nach ihrer Frequenz. Die Symptome von Sofortwirkungen sind eindeutig definiert. Im Hochfrequenzbereich (z. B. Rundfunksender, Radar) kann es zu schweren Verbrennungen kommen, im Niederfrequenzbereich (z. B. Schweißen, Stromerzeugung und -verteilung) können induzierte Ströme die Funktion des zentralen oder peripheren Nervensystems beeinträchtigen, und die exponierten Personen können auch unter Schwindel, Übelkeit, metallischem Geschmack im Mund und Magnetophosphenen (Lichterscheinungen auf der Netzhaut) leiden. In sehr seltenen Fällen kann es auch zu dramatischen Folgen kommen, wenn starke Magnete einen ferromagnetischen Gegenstand anziehen und eine Person, die sich zwischen dem Magnet und dem metallischen Gegenstand befindet, davon getroffen wird.

Der Schutz der EMF-exponierten Arbeitnehmer war auf EU-Ebene bereits Gegenstand der im Jahr 2004 von EP und Rat erlassenen Richtlinie 2004/40/EG¹.

Sehr rasch zeichnete sich ab, dass die Richtlinie so, wie sie erlassen wurde, insbesondere mit ihren verbindlichen Expositionsgrenzwerten, größere Durchführungsprobleme aufwerfen und sogar einige unverzichtbare medizinische Verfahren und die entsprechende Forschung im Bereich hochmoderner medizinischer Anwendungen wie der MRT unmöglich machen würde. Zum anderen wurden zahlreiche neue wissenschaftliche Erkenntnisse vorgelegt, die deutlich machten, dass einige Expositionsgrenzwerte der Richtlinie höchstwahrscheinlich zu konservativ angesetzt sind. Die Angelegenheit wurde kritisch, da die Frist für die Umsetzung der Richtlinie näher rückte. Die Kommission beschloss, die Situation gründlich zu überprüfen.

Wer ist betroffen und auf welche Weise?

Insgesamt sind in der EU laut Angaben von Interessenträgern mehr als 1 500 000 Beschäftigte (ohne Selbständige) in mehr als 200 000 Arbeitsstätten betroffen.

Branche	Beschäftigte	Arbeitsstätten/bewertet
Stromversorgung	200 000	3 000
Gesundheitswesen	211 000	13 000
Metallindustrie	1 019 000	162 140
Telekommunikation und Rundfunk	39 500	11 000
Schienenverkehr	120 000	500
Sonstige	50 000	25 000
Gesamt	1 639 500	214 640

¹ Richtlinie 2004/40/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004 über Mindestvorschriften zum Schutz von Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch physikalische Einwirkungen (elektromagnetische Felder) (18. Einzelrichtlinie im Sinne des Artikels 16 Absatz 1 der Richtlinie 89/391/EWG). *ABl. L 184 vom 24.5.2004, S. 1.*

Quelle: Informationen von Interessenträgern

Die Exposition der Beschäftigten im Gesundheitswesen und in der Industrie kann sehr viel stärker sein, als für die allgemeine Bevölkerung zulässig. Die allgemeine Bevölkerung hat normalerweise keinen Zugang zu Bereichen, in denen hohe Expositionsniveaus vorkommen können.

Der nachstehenden Tabelle sind die möglichen Auswirkungen auf die Gesundheit zu entnehmen, zu denen es bei einer Reihe von Tätigkeiten kommen kann, mit dem/den entsprechenden Frequenzbereich(en).

Frequenzbereich	Tätigkeiten	Mögliche Gesundheitsprobleme
0 Hz	Magnetresonanzttechnologie Hebezeuge Elektrochemische Verfahren	<u>Sicherheitsprobleme:</u> unkontrollierte Anziehung ferromagnetischer Metalle <u>Gesundheitsprobleme:</u> Schwindel, metallischer Geschmack im Mund, Kopfschmerzen
50 Hz	Stromleitungen Stromerzeugung und -verteilung Schweißen	Kopfschmerzen, Magnetophosphene, unerwünschte Wirkungen auf das periphere Nervensystem
100 Hz - 10 000 kHz	Magnetresonanzttechnologie (Gradientfelder)	
9 kHz -	Elektroschweißen	Auswirkungen auf das Nervensystem
30 kHz -	Industrielle induktive Erwärmung	
300 kHz -	AM-Funk induktive Industrielle Erwärmung	
3 MHz -	AM-Funk Kunststoffschweißen Dielektrisches Pressen Induktives Härten FM-Funk Holzverarbeitung	Verbrennungen Thermische Belastung
300 MHz -	TV Diathermie GSM Dielektrisches Vulkanisieren	
3 GHz -	Diebstahlschutzsysteme Radar Satelliten (Kommunikation mit)	
30 GHz -	Übertragung von digitalen und analogen Videosignalen	

Quelle: AGORIA (BE), Leitfaden für gute Praxis

Die dem Problem zugrundeliegenden Auslöser

Neuere Forschungen² haben ergeben, dass die Richtlinie 2004/40/EG in bestimmten Punkten strenger ist als notwendig. Seit die Internationale Kommission für den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (ICNIRP) im Jahr 1998 ihre Empfehlungen veröffentlicht hat, auf die sich die Richtlinie stützt, wurden neue wissenschaftliche Erkenntnisse über die Auswirkungen niederfrequenter Felder vorgelegt. Diese Daten lassen vermuten, dass einige der derzeitigen Grenzwerte zu niedrig angesetzt sein könnten.

Insbesondere medizinische Kreise äußerten die Befürchtung, dass die Richtlinie 2004/40/EG, selbst mit weniger strengen Empfehlungen, 5–8 % der medizinischen Verfahren unmöglich machen könnte, weil die Exposition des mit der MRT arbeitenden medizinischen Personal unter Umständen über den Grenzwerten liegt.³ Dies wäre nicht wünschenswert, da die MRT viele Vorteile für die Patienten mit sich bringt: Diese Technik ermöglicht die Diagnose von Krankheiten, die vorher nicht diagnostiziert werden konnten, ferner chirurgische Eingriffe ohne die Verwendung von Röntgenstrahlen; fast wöchentlich werden weitere Anwendungen entwickelt, die den Patienten zugute kommen.

Andererseits müssen auch Sicherheit und Gesundheit des medizinischen Personals gewährleistet werden.

Stand der Durchführung des Rechtsrahmens

Der derzeitige Rechtsrahmen ist von Mitgliedstaat zu Mitgliedstaat sehr unterschiedlich. Eine detaillierte Übersicht findet sich im Anhang 1 des Berichts. Nur sehr wenige Mitgliedstaaten haben bereits begonnen, die Richtlinie 2004/40/EG umzusetzen, zuweilen unter Einräumung einer gewissen Flexibilität, um einen angemessenen Einsatz von MRT-Verfahren sicherzustellen (obwohl eine derartige Flexibilität von der Richtlinie 2004/40/EG nicht gedeckt ist). Andere Staaten verlassen sich zurzeit auf bestehende nicht bindende Standards oder greifen für die Praxis auf die ICNIRP-Empfehlungen zurück. Bestimmte Mitgliedstaaten haben die Umsetzung der Richtlinie 2004/40/EG in Erwartung einer Klärung und der Vorlage eines neuen Vorschlags durch die Kommission auf Eis gelegt.

Bleibt die Situation so, wie sie derzeit ist, müssen alle 27 Mitgliedstaaten die Bestimmungen der Richtlinie 2004/40/EG bis zum 30. April 2012 umsetzen. Dies würde natürlich die Bemühungen der Kommission, eine Lösung für die angesprochenen Durchführungsprobleme zu finden, zunichte machen und entspräche zweifellos nicht dem von den Regierungen, den Sozialpartnern und den meisten Interessenträgern erwarteten Ergebnis.

Das Recht, tätig zu werden, und das Subsidiaritätsprinzip

Legislative Maßnahmen zum Schutz der Gesundheit und der Sicherheit der Arbeitnehmer beruhen auf Artikel 153 Absatz 1 Buchstabe a und Absatz 2 AEUV; ein Tätigwerden der EU auf diesem Gebiet wird hier ausdrücklich erlaubt.

² Forschungsbericht 400: Elektromagnetische Felder am Arbeitsplatz — Abschlussbericht, ISSN 0174-4992, März 2010 (BMAS). Richtlinien der ICNIRP: Guidelines for limiting exposure to time-varying electric and magnetic fields (1 Hz to 100 kHz), veröffentlicht im Dezember 2010.

³ 1) Projekt VT/2007/017: Untersuchung der berufsbedingten Exposition von Beschäftigten, die an oder in der Nähe von Magnetresonanztomographiegeräten arbeiten, gegenüber elektromagnetischen Feldern; Abschlussbericht vom 4. April 2008.

2) Assessment of electromagnetic fields around magnetic resonance (MRI) equipment (2007) <http://www.hse.gov.uk/research/rpdf/r570.pdf>.

Beim Erlass der Richtlinie 2004/40/EG waren die Kommission, das Parlament und der Rat der Auffassung, dass durch das Tätigwerden der EU die Arbeitnehmer am besten vor der Gefährdung durch elektromagnetische Felder geschützt werden können. Derzeit liegen der Kommission keine neuen Erkenntnisse vor, die zu einem Abweichen von dieser Entscheidung des Parlaments und des Rates aus dem Jahr 2004 Anlass gäben. Die Notwendigkeit, die Arbeitnehmer zu schützen, ist nach wie vor der entscheidende Punkt. Berücksichtigt man die in Ziffer 2.5 des Berichts dargelegte Situation und die von allen Parteien eingeräumte Notwendigkeit einer Überarbeitung, dann wird deutlich, dass die Kommission handeln, also ihr Initiativrecht wahrnehmen muss.

4. ZIELE

Ausgehend vom allgemeinen Ziel, die Arbeitnehmer während ihrer Arbeitstätigkeit zu schützen, ist das Ziel im vorliegenden Fall der Schutz vor schädlichen EMF.

Da die EMF-Exposition eine komplexe Gefährdung darstellt, müssen spezifischere Maßnahmen festgelegt werden, damit ein angemessener Schutz der Arbeitnehmer gewährleistet werden kann, ohne dass die Verwendung und die Entwicklung industrieller und medizinischer Verfahren in unangemessener Weise behindert oder den Unternehmen, insbesondere den KMU, unverhältnismäßige Lasten auferlegt werden.

Das operative Ziel besteht darin, die Wirksamkeit der Maßnahmen zum Schutz der EMF-exponierten Arbeitnehmer durch geeignete Grenzwerte zu gewährleisten und für die Arbeitgeber angemessene Informationen über die notwendigen Risikomanagementmaßnahmen bereitzustellen.

5. POLITISCHE OPTIONEN

Option A: „Kein Tätigwerden“

In der Praxis bedeutet dies, dass die Richtlinie 2004/40/EG bis zum 30. April 2012 in allen Mitgliedstaaten in innerstaatliches Recht umgesetzt werden muss.

Option B: „Neue Richtlinie mit überarbeiteten Expositionsgrenzwerten“

Die Richtlinie 2004/40/EG wird durch eine neue Richtlinie mit überarbeiteten Expositionsgrenzwerten ersetzt, die über den bisherigen liegen, aber mit den wissenschaftlichen Erkenntnissen im Einklang stehen. Einzelheiten im Anhang 3 des Berichts.

Option C1: „Neue Richtlinie mit überarbeiteten Expositionsgrenzwerten und partiellen Ausnahmen“

Die Richtlinie 2004/40/EG wird durch eine neue Richtlinie mit überarbeiteten Expositionsgrenzwerten ersetzt, die über den bisherigen liegen, aber mit den wissenschaftlichen Erkenntnissen im Einklang stehen (wie Option B). Zusätzlich werden für die MRT an bestimmte Bedingungen geknüpfte Ausnahmen gewährt, die allerdings einer allgemeinen Anforderung des EMF-Risikomanagements unterliegen.

Option C2: „Neue Richtlinie mit überarbeiteten Expositionsgrenzwerten und einer vollständigen Ausnahmeregelung für die MRT“

Die Richtlinie 2004/40/EG wird durch eine neue Richtlinie mit überarbeiteten Expositionsgrenzwerten ersetzt, die über den bisherigen liegen, aber mit den wissenschaftlichen Erkenntnissen im Einklang stehen (wie Option B). Die medizinische MRT wird vollständig von allen Anforderungen der EMF-Richtlinie ausgenommen

Option D1: „Ersetzung der Richtlinie durch eine Empfehlung“

Die Richtlinie 2004/40/EG wird durch nicht bindende Empfehlungen für die berufsbedingte EMF-Exposition ersetzt, die auf den neuesten internationalen Empfehlungen basieren. Sie würden in ähnlicher Form präsentiert wie die Empfehlung des Rates zur Begrenzung der EMF-Exposition der Bevölkerung (1999/519/EWG).

Option D2: „Freiwillige Sozialpartnervereinbarungen“

Die Richtlinie 2004/40/EG wird durch freiwillige Vereinbarungen der Sozialpartner auf europäischer oder Branchenebene gemäß Artikel 154 Absatz 4 AEUV ersetzt.

Option E: „Keine EU-Rechtsvorschrift“

Die Richtlinie 2004/40/EG wird aufgehoben, während die Richtlinie 89/391/EWG (Rahmenrichtlinie) und die bestehenden innerstaatlichen Rechtsvorschriften in Kraft bleiben. Das Fehlen innerstaatlicher Vorschriften in einigen Mitgliedstaaten wird unregulierte berufsbedingte EMF-Expositionen ermöglichen, wodurch die Risiken zunehmen könnten, die Gleichbehandlung beeinträchtigt werden könnte usw. Bei dieser Option kann angenommen werden, dass beispielsweise diejenigen Staaten, die die EMF-Richtlinie bereits (teilweise) umgesetzt haben, ihre EMF-Rechtsvorschriften nicht aufheben würden.

Diese Optionen wurden von den Interessenträgern als relevant angesehen. Weitere hier nicht im Einzelnen analysierte Optionen waren u. a. ein eher branchenbezogenes Konzept, die Einschränkung der Rechtsvorschriften auf die Bereitstellung sicherer Geräte oder die Konzentration ausschließlich auf „weiche“ Politikinstrumente wie Informationskampagnen und Leitfäden.

6. AUSWIRKUNGSANALYSE

Ausgangspunkt für die Auswirkungsanalyse

Die Analyse stützt sich auf die Annahme, dass die Rahmenrichtlinie vollständig durchgeführt worden ist, die EMF-Einzelrichtlinie dagegen noch nicht. Dies entspricht der gegenwärtigen Rechtslage.

Die Gespräche mit Experten und Interessenträgern ergaben, dass Umweltauswirkungen unwahrscheinlich sind, weshalb sie nicht bewertet wurden.

Soziale Auswirkungen

Die wichtigsten sozialen Auswirkungen sind die potenziellen Gesundheitsfolgen für rund 1,5 Millionen Arbeitnehmer, darunter vor allem eine kleine Gruppe besonders anfälliger

Arbeitnehmer, z. B. Personen mit einem implantierten medizinischen Gerät oder Schwangere. Diesbezüglich gibt es eine klare Präferenz für die Optionen A, B und C1. Option A ist die strikteste, könnte aber dazu führen, dass der strenge Schutz tatsächlich nur auf dem Papier existiert. Option C2 rangiert hinter den drei genannten, da der Schutz der Arbeitnehmer in Bereichen mit hoher Exposition eindeutig schwächer ist als bei den anderen Optionen.

Andere vorrangige soziale Auswirkungen sind die Vorteile wichtiger medizinischer MRT-Anwendungen für die Bevölkerung. Die Optionen A und B gewährleisten nicht die Flexibilität, die erforderlich ist, um alle diese Behandlungen zu ermöglichen. Die übrigen Optionen bieten hingegen diese Flexibilität.

Wirtschaftliche Auswirkungen

Einheitliche europäische Regeln, die Mobilität und Austausch ermöglichen, zählen zu den positiven wirtschaftlichen Auswirkungen. Sie werden am besten durch die Optionen A, B, C1 und C2 gewährleistet, während die Optionen D1, D2 und E wahrscheinlich eher dazu beitragen, dass auch weiterhin ein hohes Maß an Unsicherheit besteht.

Ein weiterer wichtiger wirtschaftlicher Aspekt ist die Möglichkeit, mit so wenigen Beschränkungen wie möglich ein Unternehmen aufzubauen, wodurch in Europa Wachstum gefördert und Beschäftigung erhalten oder sogar geschaffen wird. In dieser Hinsicht haben die Optionen A und B als eher restriktiv zu gelten; in einigen Bereichen würden sie die wirtschaftliche Entwicklung in einem Maße hemmen, wie es bei keiner der anderen Optionen zu erwarten wäre.

Befolungs- und Verwaltungskosten

Überblick über die Befolungs- und Verwaltungskosten für jede Option:

Option	Gesamtkosten (Mio. EUR)
A: keine Änderung von 2004/40/EG	660,3
B: neue EGW für alle Branchen	526,9
C1: Ausnahmen von EGW möglich	511,7*
C2: einige Arbeitnehmer werden ausgenommen	497,4
D1: Beschränkung auf nicht bindende Empfehlungen	437,1
D2: Beschränkung auf Branchen-	420,2

vereinbarungen	
E: keine EU-Maßnahme	474,0

* einschließlich intensiverer Schulung für MRT

Die Durchführung von Option A ist am kostspieligsten. Bei Option B sind die Durchführungskosten geringer als bei Option A, da viele Tätigkeiten in der Metallindustrie, etwa induktive Erwärmung und Elektrolyse, in den meisten Fällen unterhalb der überarbeiteten Grenzwerte blieben. Folglich müssten die Arbeitgeber in der Metallindustrie keine kostspieligen Maßnahmen treffen, um die Exposition durch Änderung der Arbeitsverfahren zu verringern. Option B ist allerdings wegen der speziell mit der MRT zusammenhängenden Kosten teurer als andere. Bei den übrigen Optionen sind die Kosten vergleichbar.

Die Optionen C2 und E werden ausgehend von der Annahme bewertet, dass die Arbeitgeber eine weitere Risikobewertung zusätzlich zu der in der Rahmenrichtlinie vorgeschriebenen vornehmen müssen. Restkosten werden z. B. in der Telekommunikationsbranche sowie in der Stromerzeugung und -verteilung entstehen, die sich weiterhin, wie in der Richtlinie 2004/40/EG vorgesehen, an die ICNIRP-Empfehlungen halten würden, da sie für diese Branchen unproblematisch sind.

Die KMU wünschen einfachere Informationen auf EU-Ebene. Kurze und branchenspezifische (checklistenartige) Anleitungen werden daher benötigt, unabhängig davon, für welche Option man sich entscheidet. Gerätezeichnungen und bessere Herstellerangaben könnten dazu beitragen, dass diejenigen Situationen, in denen keine detaillierte Risikobewertung erforderlich ist, leichter ausgemacht werden können.

7. VERGLEICH DER OPTIONEN

Bei allen Optionen bereitet die Beschreibung der Vorteile gewisse Schwierigkeiten. Die gesundheitlichen Vorteile lassen sich nur insofern darstellen, als unterhalb der derzeitigen oder künftigen Grenzwerte keine schädlichen Wirkungen auftreten werden. Dies würde für die Optionen A bis C2 sprechen.

Da neue wissenschaftliche Erkenntnisse darauf hinweisen, dass die Expositionsgrenzwerte gemäß Option B vor Überexposition schützen werden, bestünde die einzige zusätzliche Wirkung von Option A darin, einige Tätigkeiten einzuschränken und die Bereitschaft zur Einhaltung der Vorschriften zu senken.

Am anderen Ende des Spektrums der Möglichkeiten können die Optionen D1 (Empfehlung), D2 (freiwillige Vereinbarung) und E (keine EU-Rechtsvorschrift) verworfen werden. Interessenträger und Experten ließen eine starke Präferenz für einheitliche europäische Rechtsvorschriften erkennen, die den Arbeitgebern und Arbeitnehmern Rechtssicherheit und physische Sicherheit gewährleisten. Auch wenn die EMF für sich genommen kein großes Thema darstellen, werden einheitliche europäische Rechtsvorschriften in diesem Bereich als Beitrag zum europäischen Binnenmarkt gesehen. Außerdem könnte ein Verzicht auf europäisches Handeln im EMF-Bereich das Bewusstsein für die mit den EMF verbunden

Gefahren deutlich senken und hätte möglicherweise negative Auswirkungen auf die Gesundheit.

Damit verbleiben die drei Optionen B (überarbeitete Expositionsgrenzwerte), C1 (überarbeitete Expositionsgrenzwerte und an Bedingungen geknüpfte Ausnahmen, beschränkt auf einige Bestimmungen für MRT) und C2 (überarbeitete Expositionsgrenzwerte und vollständige Herausnahme einiger Tätigkeiten aus dem Geltungsbereich der Richtlinie).

Option B weist den Vorteil einheitlicher Regeln für EMF mit Expositionsgrenzwerten auf, die für eine erhebliche Zahl von Arbeitsplätzen bereits hoch genug angesetzt sind, so dass keine Gefahr einer Überexposition mehr besteht. Verglichen mit Option A ist die Zahl der Situationen, in denen es zu einer Überexposition kommen kann, signifikant geringer. Option B steht im Einklang mit den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen. Der Nachteil dieser Option besteht darin, dass es einige Tätigkeiten gibt (etwa bestimmten MRT-Behandlungen), bei denen eine zeitweilige Überexposition möglich ist. Diese Tätigkeiten – die in einigen Fällen eng mit dem technologischen Fortschritt zusammenhängen und unmittelbar zu Gesundheit und Wohlbefinden der Bevölkerung beitragen – komplett einzustellen ist problematisch.

Option C1 hat, wie die Option B, den Vorteil einheitlicher Regeln für EMF in den meisten Bereichen und erlaubt Abweichungen von den Expositionsgrenzwerten für medizinische MRT-Anwendungen unter der Voraussetzung verstärkter Präventionsmaßnahmen in Situationen, in denen die Gefahr einer Überexposition besteht. Wie Option B stützt sich auch diese Option auf neueste wissenschaftliche Erkenntnisse. Sie wäre jedoch flexibler als Option B. Als Nachteil der Option C1 ist zu nennen, dass für die Ausnahmen eine genauer festgelegte und strenger kontrollierte Arbeitsumgebung erforderlich ist.

Option C2 weist ebenfalls den Vorteil einheitlicher Regeln für EMF in den meisten Bereichen auf und ermöglicht flexible Lösungen für Situationen, in denen die Gefahr einer Überexposition besteht. Die Pflichten im Zusammenhang mit der Risikobewertung sind für die Branche, für die die Ausnahmen gelten, geringer. Dadurch reduzieren sich auch die Befolgungskosten. Nachteilig an dieser Option ist, dass sie zu einem niedrigeren Schutzniveau für die Arbeitnehmer führen könnte. Außerdem könnte sie dazu ermutigen, größere Unterschiede beim Schutz der verschiedenen Beschäftigten zuzulassen, und dies widerspräche Geist und Inhalt der Rahmenrichtlinie.

Fazit zu den Kosten: Die Kosten für die Option C1 sind höher als für die weniger strengen Optionen C2 bis E. Aber mit relativ geringen Mehrkosten schneidet die Option C1 hinsichtlich anderer, eher qualitätsbezogener Wirkungen wesentlich besser ab als die anderen genannten Optionen, und sie gewährleistet ein hohes Schutzniveau für die Arbeitnehmer. Die Kosten für Option C1 sind deutlich geringer als für Option A und fast gleich wie für Option B, gleichzeitig bietet Option C1 aber der MRT-Branche und der Industrie die Flexibilität, die sie brauchen.

Gestützt auf diese Überlegungen und im Einklang mit den Ergebnissen der Befragung befürwortet die Kommission folglich die **Option C1**.

Bewertung der Umfrage

Während der Ausarbeitung der Folgenabschätzung wurde eine Befragung durchgeführt, zu der 166 Antworten eingingen. Insgesamt zeigen die Umfrageergebnisse durchgängig, dass die Interessenträger der Option C1 den Vorzug geben.

8. MONITORING UND EVALUIERUNG

Die Rahmenrichtlinie 89/391/EWG und die zugehörigen 19 Einzelrichtlinien gemäß Artikel 16 Buchstabe 1 sehen eine regelmäßige Überprüfung der Wirksamkeit ihrer Durchführung vor. 2007 wurde diese systematische Überprüfung harmonisiert; sie wird nunmehr von den Mitgliedstaaten alle fünf Jahre für sämtliche von den Richtlinien abgedeckten Gefahren durchgeführt. Auf dieser Grundlage erstellt die Kommission anschließend einen Bericht.

Auch Ausschüsse, in denen Experten aus den EU-Mitgliedstaaten zusammenkommen, spielen für Evaluierung und Monitoring der EU-Arbeitsschutzvorschriften eine wichtige Rolle. Dazu gehören insbesondere der dreigliedrige Beratende Ausschuss für Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz, den der Rat mit dem Beschluss 2003/C 218/01 eingesetzt hat, und der mit Beschluss der Kommission [95/319/EG](#) eingesetzte Ausschuss Hoher Arbeitsaufsichtsbeamter (SLIC).