

Schätzung der Kosten von Arbeitsunfällen und berufsbedingten Erkrankungen: Eine Analyse europäischer Datenquellen

Europäische Beobachtungsstelle für Risiken
Zusammenfassung

Verfasser:

Swenneke van den Heuvel; Lennart van der Zwaan; Liza van Dam; Karen Oude-Hengel; Iris Eekhout;
Martijn van Emmerik (TNO); Claudia Oldenburg; Carsten Brück (KOOOP); Pawel Janowski, Camille
Wilhelm (VVA)

Projektmanagement:

Dietmar Elsler; Michaela Seifert (EU-OSHA)

Dieser Bericht wurde von der Europäischen Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (EU-OSHA) in Auftrag gegeben. Die Inhalte, einschließlich hier geäußerter Meinungen und/oder Schlussfolgerungen, sind ausschließlich diejenigen der Verfasser und geben nicht zwingend die Auffassung der EU-OSHA wieder.

**Europe Direct soll Ihnen helfen, Antworten auf Ihre
Fragen zur Europäischen Union zu finden.**

Gebührenfreie Telefonnummer (*):

00 800 6 7 8 9 10 11

(*) Einige Mobilfunkanbieter gewähren keinen Zugang zu 00 800-Nummern oder berechnen eine Gebühr.

Weitere Informationen zur Europäischen Union sind im Internet unter folgender Internetadresse abrufbar:

<http://europa.eu>.

Katalogisierungsdaten befinden sich auf dem Deckblatt dieser Veröffentlichung.

Luxemburg: Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, 2017

© Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz, 2017

Nachdruck mit Quellenangabe gestattet.

Zusammenfassung

Die EU-OSHA möchte eine Schätzung der Kosten von Arbeitsunfällen und berufsbedingten gesundheitlichen Problemen und Todesfällen in Europa erstellen. Ein erster Schritt um dieses Ziel zu erreichen umfasst die Erstellung eines Überblicks über die Verfügbarkeit und Qualität nationaler und internationaler Datenquellen, die für die Ausarbeitung einer solchen Kostenkalkulation auf europäischer Ebene erforderlich sein könnten. In diesem Bericht werden die Ergebnisse dieses ersten Schrittes vorgestellt.

Die Verfügbarkeit einschlägiger Daten wurde auf internationaler sowie auf nationaler Ebene in den 28 EU-Mitgliedstaaten sowie Island und Norwegen recherchiert. Die Daten wurden mit Hilfe von Länderexperten erhoben, die ersucht wurden, Vorlagen für Quellen zu Fällen und Kosten von Arbeitsunfällen und berufsbedingten gesundheitlichen Problemen auszufüllen.

Die daraus resultierenden Daten wurden anhand vorgegebener Qualitätskriterien bewertet. Bei den Kosten beschränkte sich die Bewertung auf einen Überblick über die Verfügbarkeit von Daten.

Nach der Bewertung des Erfassungsbereichs und der Qualität der Datenquellen ergibt sich, dass nicht genügend Daten vorliegen, um festzustellen, in welchen Fällen eine arbeitsbedingte Belastung durch Erkrankungen auf europäischer Ebene vorliegt. Daten über Arbeitsunfälle sowie Daten über arbeitsbedingte Gesundheitsprobleme fehlen, sind unzuverlässig oder unzureichend.

Im Hinblick auf die Kosten wurde festgestellt, dass die direkten Krankheitskosten von internationalen Datenquellen abgeleitet werden können. Die Berechnung der indirekten Kosten wird allerdings schwierig werden, da mehrere Zusatzkosten und Kosten für die Friktionsperiode fehlen. Aufgrund der vorhandenen Datenquellen zu den Bruttolöhnen/-gehältern wird empfohlen, nach dem Humankapitalansatz vorzugehen. Eine wesentliche Voraussetzung für einen solchen Ansatz ist allerdings, dass die Zahl der Arbeitsfehltag geschätzt werden kann.

Trotz mangelnder Daten lassen sich einige der Lücken mithilfe von Schätzungen schließen. Bei Vorschlägen für einen entsprechenden Ansatz kann von folgenden Beobachtungen ausgegangen werden:

- In manchen Ländern scheint die Verfügbarkeit von Datenquellen hinreichend solide zu sein und könnte für eine vorsichtige Schätzung ausreichen. Daher können diese Ergebnisse für die Schätzung der Kosten in anderen Ländern mit vergleichbaren Strukturen herangezogen werden.
- Mithilfe einer Kombination von Zahlen zum arbeitsbedingten Anteil von Erkrankungen, Zahlen zu Inzidenz und Prävalenz dieser Erkrankungen sowie Zahlen zu den Kosten dürfte eine Kostenschätzung für bestimmte Erkrankungen möglich sein.
- Da zu den Auswirkungen bestimmter Risikofaktoren auf spezifische Gesundheitsprobleme bereits viel geforscht wurde und Zahlen zum Eintritt bestimmter Risikofaktoren ebenfalls vorliegen, scheint eine Kostenschätzung, aufgeschlüsselt nach Risikofaktoren, machbar zu sein.

Mit einem solchen Ansatz könnte eine partielle Kostenschätzung möglich sein. Eine Schätzung der *gesamten* Belastung durch berufsbedingte Erkrankungen ist jedoch erst dann möglich, wenn sie sich auf eine beträchtliche Menge von Annahmen stützen kann.

1. Zusammenfassung

Auch wenn viele Länder sich des Stellenwerts von Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit durchaus bewusst sind, müssen noch immer viele Arbeitnehmer unter ungesunden und unsicheren Bedingungen arbeiten (Internationales Arbeitsamt, 2011¹). 2013 kam es in den 28 EU-Mitgliedstaaten zu rund 3,1 Millionen Unfällen ohne tödlichen Ausgang, die zu mindestens vier Fehltagen führten, und 3 674 tödlichen Unfällen (Eurostat, 2016a)². Im gleichen Jahr betrug der Anteil der Bevölkerung in der EU-28 mit einem oder mehreren berufsbedingten Gesundheitsproblemen, die durch die Arbeit verursacht oder verschlimmert wurden, im Durchschnitt 7,4 % (Agilis, 2015³).

Ein gesundes und sicheres Arbeitsumfeld ist nicht nur aus Sicht der Arbeitnehmer wünschenswert, sondern trägt auch erheblich zur Arbeitsproduktivität bei und fördert das Wirtschaftswachstum. Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit steigern die Wettbewerbsfähigkeit und Produktivität von Unternehmen, indem die Kosten von Arbeitsunfällen und berufsbedingten Gesundheitsproblemen gesenkt und die Motivation der Arbeitnehmer verbessert werden. Außerdem wird durch eine Verringerung der Unfälle und arbeitsbedingten Gesundheitsprobleme der Druck, der auf den öffentlichen und privaten Sozialschutz-, Versicherungs- und Rentensystemen lastet, gemindert.

Die EU-OSHA möchte eine Schätzung der Kosten von Arbeitsunfällen und berufsbedingten gesundheitlichen Problemen und Todesfällen in Europa erstellen. Hierfür wird die EU-OSHA einenzweistufigen Ansatz wählen. Der erste Schritt umfasst die Erstellung eines Überblicks über die Verfügbarkeit und Qualität nationaler und internationaler Datenquellen, die für die Ausarbeitung einer Kostenkalkulation auf europäischer Ebene erforderlich sein könnten. In diesem Bericht werden die Ergebnisse der ersten Stufe vorgestellt.

Für eine Schätzung der Kosten der berufsbedingten Belastung durch Erkrankungen müssen die Zahl der Fälle geschätzt und die ermittelten Fälle anschließend monetär bewertet werden. Die Verfügbarkeit einschlägiger Datenquellen zu Kosten und Fällen wurde auf internationaler und auf nationaler Ebene in den 28 EU-Mitgliedstaaten sowie Island und Norwegen recherchiert. Bei dem Projekt wurden Länderexperten hinzugezogen, um Informationen über die Verfügbarkeit von Datenquellen auf nationaler Ebene zu erheben. Zur Harmonisierung der Datenerhebung der Länderexperten wurden Vorlagen verwendet. Damit in diesen Vorlagen auch alle einschlägigen Informationen erfasst sind, wurde vor der Festlegung der endgültigen Struktur der Vorlage eine Literaturrecherche durchgeführt. Bei dieser Literaturrecherche wurden die vorliegenden Untersuchungen zu den Kosten von Unfällen und berufsbedingten Gesundheitsproblemen herangezogen. Außerdem wurden Länderprofile erstellt, um die nationalen Strukturen zu erkennen, die für die Meldung von Unfällen und arbeitsbedingten bzw. Berufskrankheiten ausschlaggebend sind, und um wichtige Merkmale für Kostenschätzungen zu ermitteln. Diese Profile sorgen für ein besseres Verständnis der Verfügbarkeit und Qualität der im Projektverlauf ermittelten Daten.

Die Vorlage zu den Fällen sollte jede einzelne Kategorie von berufsbedingten Erkrankungen abdecken. Die Fälle beziehen sich auf Arbeitsunfälle und auf Gesundheitsprobleme, die (teilweise) durch die Arbeit verursacht oder verschlimmert wurden. Gesundheitsprobleme, bei denen der berufliche Faktor die einzige oder die wichtigste Ursache darstellt, werden auch als „Berufskrankheiten“ bezeichnet. Wir haben vier Hauptkategorien ermittelt:

- Arbeitsunfälle,
- Berufskrankheiten,

¹ Internationales Arbeitsamt (2011). *XIX. Weltkongress für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit: ILO introductory report (IAA-Einführungsbericht): Global trends and challenges on occupational safety and health (Globale Trends und Herausforderungen im Bereich Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit): Istanbul, Türkei, 11.-15. September 2011*. Genf: IAA.

² Eurostat (2016a). Arbeitsunfallstatistik. Abgerufen von folgender Website: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Accidents_at_work_statistics

³ Agilis, S. A. (2015). Statistics and informatics. Final statistical report on the quality assessment and statistical analysis of the 2013 ad hoc module. 2015. Abgerufen von folgender Webseite: http://ec.europa.eu/eurostat/documents/1978984/6037334/Evaluation_report_LFS_AHM_2013.7z

Schätzung der Kosten von Arbeitsunfällen und berufsbedingten Erkrankungen: Eine Analyse europäischer Datenquellen

- berufsbedingte Erkrankungen und
- Präsentismus.

Für jede Kategorie enthielt die Vorlage Fragen zu folgenden Aspekten: Informationen zur Quelle, geografischer Anwendungsbereich, Zeitbezug (z. B. einzelne Studie, laufende Erfassung), Zugänglichkeit, Potenzial für die Aufschlüsselung (nach Alter, Geschlecht, Wirtschaftszweig, Beruf, Art des Beschäftigungsverhältnisses oder Diagnose) und Erfassungsbereich (z. B. ausgenommene Sektoren, Ausschluss von Selbstständigkeit). Gegebenenfalls wurden Informationen zu Art und Schwere des Gesundheitsproblems sowie allgemeine Meldekriterien erhoben, wie etwa freiwillig oder obligatorisch, Anreize und Schätzung der unterlassenen Meldungen. Außerdem enthielt die Vorlage spezifische Angaben zu den Kategorien. Zum Beispiel „Wie wird der Begriff „Unfall“ definiert?“

Um sich einen Überblick über die verfügbaren für die Schätzung der Kosten von Arbeitsunfällen, Erkrankungen, Todesfällen und Präsentismus erforderlichen Quellen zu verschaffen, wurden Informationen in Bezug auf folgende Kostenkategorien erhoben:

- Produktivitätskosten,
- Krankheitskosten,
- Einbußen an Lebensqualität,
- Verwaltungskosten und
- Versicherungskosten.

Um die Kosten vervollständigen und auslegen zu können, wurden die Kostenkategorien je nach Kostenträger in Unterkategorien aufgeteilt. Kostenträger können sein:

- Arbeitnehmer und Familie,
- Arbeitgeber,
- Regierung und
- Gesellschaft.

Den Datenquellen zu den Kosten konnten keine Qualitätskennzahlen zugewiesen werden, da die Kostenkategorien häufig auf unterschiedlichen Datenquellen beruhten und Informationen zur Qualität oft fehlten. Daher ist dieser Überblick über Datenquellen zu den Kosten auf die Verfügbarkeit der Daten beschränkt. Zur Bewertung der Erfassung der Datenquellen zu den Kosten wurden zunächst die Kostenarten ermittelt, die für das Ziel als die wichtigsten erschienen; daraus ergaben sich folgende direkten und indirekten Kostenarten:

- Krankheitskosten im Rahmen des Gesundheitswesens: gesamte Gesundheitsausgaben und gesamte medizinische Kosten für Arbeitnehmer, die Anspruch auf Erwerbsunfähigkeitsleistungen haben;
- Produktivitätskosten: Bruttolohn/-gehalt, Zahl der Ausfalltage, Friktionsperiode⁴, Gesamtkosten von Krankengeld/Leistungen bei Krankheit, Gesamtkosten von Leistungen bei Arbeitsunfähigkeit/Erwerbsunfähigkeit;
- weitere Kosten, die nicht unter die beiden vorstehenden Kategorien fallen: Kosten eines vorübergehenden Ersatzes des Arbeitnehmers, Personalbeschaffungskosten und Rehabilitationskosten.

Neben diesen Kosten wurden auch die Kosten der Auswirkungen von arbeitsbedingten Gesundheitsschäden auf das Leben geschätzt. Diese Kosten beziehen sich auf den Wert der Einbußen an

⁴ Die Friktionsperiode ist die Zeitspanne, die notwendig ist, bis ein anderer Arbeitnehmer aus dem Arbeitslosenreservoir die Person, die krankheitsbedingt ausfällt, vollständig ersetzt (W. Kirch, 2008, Encyclopedia of Public Health, Springer).

Lebensqualität bzw. den Verlust von Menschenleben selbst. Es ist nicht möglich, diesen Einbußen unmittelbar einen Geldwert zuzuweisen. Indem jedoch Einbußen an Lebensqualität ein Wert zugewiesen wird, ist sichergestellt, dass die Auswirkungen berufsbedingter Erkrankungen auf die Einbußen an Lebensqualität bei Entscheidungen über die Sicherheit und den Gesundheitsschutz bei der Arbeit nicht unberücksichtigt bleiben. Wenn Lebensqualität bei Kostenschätzungen berücksichtigt wird, ist sie häufig die größte Komponente.

Nach einer Bewertung des Erfassungsbereichs und der Qualität der erforderlichen Datenquellen können folgende Schlüsse gezogen werden:

- In Bezug auf Arbeitsunfälle fehlen in vielen Ländern in den internationalen Datenquellen [Europäische Statistik über Arbeitsunfälle (ESAW) und Ad-hoc-Module für die Arbeitskräfteerhebung (LFS-AHM)] Daten über Unfälle ohne Todesfolge, oder diese Daten sind unzuverlässig. In manchen Ländern sind nationale Quellen vorhanden, die die internationalen Datenquellen ergänzen oder ersetzen könnten, allerdings gibt es keine Gewissheit, was ihre Qualität betrifft.
- Neben Arbeitsunfällen ist auch das Auftreten von Berufskrankheiten, die definiert sind als durch Arbeit verursachte Erkrankungen, ein wichtiger Indikator für die berufsbedingte Belastung durch Erkrankungen. Allerdings ist die Diskussion darüber, welche Erkrankungen durch Arbeit verursacht werden und welche eine andere Ursache haben, noch nicht beendet. Die europäischen Länder wenden unterschiedliche Listen von Berufskrankheiten und Diagnosekriterien an.
- Für alle europäischen Länder, die in der vorliegenden Studie berücksichtigt werden, liegen Daten zu arbeitsbedingten Gesundheitsproblemen vor. Auch wenn die Daten aus soliden internationalen Quellen (hochwertige Erhebungen) stammen, sind arbeitsbedingte Gesundheitsprobleme auf Basis von Selbsteinschätzung für die Schätzung der berufsbedingten Belastung durch Erkrankungen nur von begrenztem Wert. Neben den allgemeinen Einschränkungen internationaler Erhebungen, wie Erinnerungsverzerrung, Formulierungsprobleme und kulturelle Unterschiede, besteht die wichtigste Einschränkung in der Unfähigkeit, tödliche Erkrankungen und Erkrankungen mit einer langen Latenzzeit mithilfe einer Erhebung zu bestimmen. Außerdem wird lediglich eine Erkrankung pro Jahr berücksichtigt, selbst wenn weitere Erkrankungen aufgetreten sind, wodurch das tatsächliche Problem leicht unterschätzt wird.
- Es wurden von allen Ländern Daten zum Präsentismus erhoben, die von einer hochwertigen Erhebung abgeleitet wurden. Allerdings reichen diese Angaben für eine Schätzung der Produktivitäts- und Leistungseinbußen oder anderer Kosten infolge von Präsentismus nicht aus, da zum Arbeitsbezug bzw. zum Ausmaß der Produktivitätseinbußen keine Informationen vorliegen.
- Wir verfügen für alle Länder über Daten zur Prävalenz und Inzidenz von Erkrankungen. Für die Bewertung der berufsbedingten Belastung durch Erkrankungen muss jedoch der Anteil dieser Erkrankungen erkannt werden, der arbeitsbedingt ist.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass nur unzureichende Daten vorlagen, um Fälle von arbeitsbedingten Erkrankungen auf europäischer Ebene zu ermitteln. Es besteht ein Mangel an soliden, zuverlässigen Daten über Arbeitsunfälle und arbeitsbedingte Gesundheitsprobleme.

Obwohl Daten zu den Fällen fehlen, haben wir Quellen zu den Kosten ermittelt:

- Die meisten Länder haben Datenquellen zu den gesamten Gesundheitsausgaben und den gesamten medizinischen Kosten für Arbeitnehmer, die Anspruch auf Erwerbsunfähigkeitsleistungen haben, vorgelegt. Um die tatsächliche Größenordnung der Krankheitskosten in die richtige Relation zu setzen, sind Daten zu den Produktivitätskosten und den Einbußen an Lebensqualität sehr wichtig.
- In Bezug auf Produktivitätskosten lieferten die internationalen Datenquellen nur Daten zum Bruttolohn/-gehalt. Zur Zahl der Ausfalltage, Friktionsperiode, den Gesamtkosten von Krankengeld/Leistungen bei Krankheit und den Gesamtkosten von Leistungen bei Arbeitsunfähigkeit/Erwerbsunfähigkeit liegen nur bruchstückhafte nationale Daten vor,

wodurch sich die Berechnung der Produktivitätskosten schwierig gestaltet. Der Humankapitalansatz scheint die am besten geeignete Methode für die Berechnung der Kosten einer schlechten Vorgehensweise im Bereich Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit zu sein, doch muss bei diesem Ansatz immer noch die Zahl der Arbeitstage geschätzt werden.

- Daten zu Zusatzkosten – die hauptsächlich für den Friktionskostenansatz verwendet werden – liegen nur selten vor. Daher können die Mehrkosten für den Ersatz eines kranken Arbeitnehmers und die Erreichung des ursprünglichen Produktivitätsniveaus nicht berechnet werden.
- Hinsichtlich der Einbußen an Lebensqualität liegen fast keine Daten zu den qualitätskorrigierten Lebensjahren (Lebensjahre ohne Beeinträchtigung) oder zur Zahlungsbereitschaft vor. Eine Alternative könnte das behinderungskorrigierte Lebensjahr (DALY) im Sinne der *Global Burden of Disease study* (WHO-Studie über die globalen Folgen von Krankheit) darstellen. Für den arbeitsbezogenen Anteil muss die Zahl der DALYs in Verbindung mit Arbeitsunfällen und berufsbedingten Erkrankungen berechnet werden.

Zusammenfassend können die direkten Krankheitskosten von internationalen Datenquellen abgeleitet werden. Die Berechnung der indirekten Kosten gestaltet sich allerdings schwierig, da mehrere Zusatzkosten und Kosten für die Friktionsperiode fehlen. Aufgrund der vorhandenen Datenquellen zu den Bruttolöhnen/-gehältern wird empfohlen, nach dem Humankapitalansatz vorzugehen. Für diesen Ansatz ist jedoch eine Schätzung der Zahl der Arbeitsfehltage entscheidend.

Trotz mangelnder Daten können einige der Lücken mithilfe von Schätzungen geschlossen werden. Nachstehend werden einige Möglichkeiten angeführt.

- In manchen Ländern scheint die Verfügbarkeit von Datenquellen hinreichend solide zu sein und könnte für eine vorsichtige Schätzung ausreichen. Daher können diese Ergebnisse für die Schätzung der Kosten in anderen Ländern mit vergleichbaren Strukturen herangezogen werden.
- Mithilfe einer Kombination von Zahlen zum Anteil berufsbedingter Erkrankungen, Inzidenz und Prävalenz dieser Erkrankungen und den damit verbundenen Kosten dürfte eine Kostenschätzung für bestimmte berufsbedingte Erkrankungen möglich sein.
- Da zu den Auswirkungen bestimmter Risikofaktoren auf spezifische Gesundheitsprobleme bereits viel geforscht wurde und Zahlen zum Eintritt bestimmter Risikofaktoren ebenfalls vorliegen, scheint eine Kostenschätzung, aufgeschlüsselt nach Risikofaktoren, machbar zu sein.

Mithilfe dieser Methoden dürfte eine partielle Kostenschätzung möglich sein. Für eine Schätzung der **gesamten** Belastung durch berufsbedingte Erkrankungen müsste allerdings eine große Anzahl von Annahmen getroffen werden.

Entwicklung eines Modells zur annähernden Kalkulation der gesamtwirtschaftlichen Kosten

Angesichts der in diesem Bericht diskutierten Einschränkungen der nationalen Datenquellen wird die EU-OSHA mit der IAO, Finnland und Singapur bei der Entwicklung einer ungefähren Kostenschätzung aufgrund der auf internationaler Ebene verfügbaren Daten zusammenarbeiten, um für jeden EU-Mitgliedstaat sowie Norwegen und Island eine grobe Kostenkalkulation vorzunehmen. Die Kalkulation beruht auf den aufgrund von berufsbedingten Verletzungen und arbeitsbedingten Erkrankungen verlorenen DALYs (behinderungskorrigierten Lebensjahren). Es ist geplant, diese Schätzungen zusammen mit der IAO auf dem XXI. Weltkongress für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit in Singapur im September 2017 vorzustellen.

Europäischen Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (EU-OSHA) besteht darin, dazu beizutragen, dass die Arbeitsplätze in Europa sicherer, gesünder und produktiver werden. Die Agentur untersucht, entwickelt und verbreitet verlässliche, ausgewogene und unparteiische Informationen über Sicherheit und Gesundheitsschutz und organisiert europaweite Sensibilisierungskampagnen. Die 1994 von der Europäischen Union gegründete Agentur mit Sitz in Bilbao (Spanien) bringt Vertreter der Europäischen Kommission, der Regierungen der Mitgliedstaaten, der Arbeitgeber- und Arbeitnehmerverbände sowie führende Sachverständige aus allen 28 EU-Mitgliedstaaten und anderen Ländern zusammen.

Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz

Santiago de Compostela 12, 5. Etage
48003 Bilbao, Spanien
Tel. +34 944358400
Fax: (+34) 944 358 401
E-Mail: information@osha.europa.eu

<http://osha.europa.eu>



Publications Office