

**Oliver Fischer**

**Darstellung und Bewertung von  
Analyseinstrumenten zur  
Gefährdungsbeurteilung sowie Entwicklung  
einer praxisorientierten Analysemethode**

**Diplomarbeit**

## **Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:**

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek: Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de/> abrufbar.

Dieses Werk sowie alle darin enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsschutz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlanges. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen, Auswertungen durch Datenbanken und für die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme. Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe (einschließlich Mikrokopie) sowie der Auswertung durch Datenbanken oder ähnliche Einrichtungen, vorbehalten.

Copyright © 1999 Diplom.de  
ISBN: 9783832417970

**Oliver Fischer**

**Darstellung und Bewertung von Analyseinstrumenten  
zur Gefährdungsbeurteilung sowie Entwicklung einer  
praxisorientierten Analysemethode**

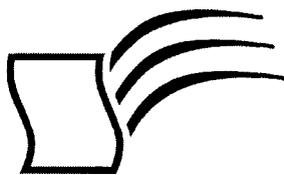


---

Oliver Fischer

# **Darstellung und Bewertung von Analyse- instrumenten zur Gefährdungsbeurteilung sowie Entwicklung einer praxis- orientierten Analysemethode**

**Diplomarbeit  
an der Bergischen Universität - Gesamthochschule Wuppertal  
März 1999 Abgabe**



***Diplomarbeiten Agentur***  
Dipl. Kfm. Dipl. Hdl. Björn Bedey  
Dipl. Wi.-Ing. Martin Haschke  
und Guido Meyer GbR

Hermannstal 119 k  
22119 Hamburg

agentur@diplom.de  
www.diplom.de

ID 1797

Fischer, Oliver: Darstellung und Bewertung von Analyseinstrumenten zur  
Gefährdungsbeurteilung sowie Entwicklung einer praxisorientierten Analysemethode /  
Oliver Fischer - Hamburg: Diplomarbeiten Agentur, 1999  
Zugl.: Wuppertal, Universität - Gesamthochschule, Diplom, 1999

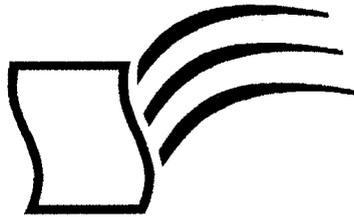
---

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtes.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Die Informationen in diesem Werk wurden mit Sorgfalt erarbeitet. Dennoch können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden, und die Diplomarbeiten Agentur, die Autoren oder Übersetzer übernehmen keine juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für evtl. verbliebene fehlerhafte Angaben und deren Folgen.

Dipl. Kfm. Dipl. Hdl. Björn Bedey, Dipl. Wi.-Ing. Martin Haschke & Guido Meyer GbR  
Diplomarbeiten Agentur, <http://www.diplom.de>, Hamburg  
Printed in Germany



**Diplomarbeiten Agentur**

## **Wissensquellen gewinnbringend nutzen**

**Qualität, Praxisrelevanz und Aktualität** zeichnen unsere Studien aus. Wir bieten Ihnen im Auftrag unserer Autorinnen und Autoren Wirtschaftsstudien und wissenschaftliche Abschlussarbeiten – Dissertationen, Diplomarbeiten, Magisterarbeiten, Staatsexamensarbeiten und Studienarbeiten zum Kauf. Sie wurden an deutschen Universitäten, Fachhochschulen, Akademien oder vergleichbaren Institutionen der Europäischen Union geschrieben. Der Notendurchschnitt liegt bei 1,5.

**Wettbewerbsvorteile verschaffen** – Vergleichen Sie den Preis unserer Studien mit den Honoraren externer Berater. Um dieses Wissen selbst zusammenzutragen, müssten Sie viel Zeit und Geld aufbringen.

**<http://www.diplom.de>** bietet Ihnen unser vollständiges Lieferprogramm mit mehreren tausend Studien im Internet. Neben dem Online-Katalog und der Online-Suchmaschine für Ihre Recherche steht Ihnen auch eine Online-Bestellfunktion zur Verfügung. Inhaltliche Zusammenfassungen und Inhaltsverzeichnisse zu jeder Studie sind im Internet einsehbar.

**Individueller Service** – Gerne senden wir Ihnen auch unseren Papierkatalog zu. Bitte fordern Sie Ihr individuelles Exemplar bei uns an. Für Fragen, Anregungen und individuelle Anfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Wir freuen uns auf eine gute Zusammenarbeit

### **Ihr Team der Diplomarbeiten Agentur**

Dipl. Kfm. Dipl. Hdl. Björn Bedey –  
Dipl. Wi.-Ing. Martin Haschke —  
und Guido Meyer GbR —————

Hermannstal 119 k —————  
22119 Hamburg —————

Fon: 040 / 655 99 20 —————  
Fax: 040 / 655 99 222 —————

[agentur@diplom.de](mailto:agentur@diplom.de) —————  
[www.diplom.de](http://www.diplom.de) —————

## Erklärung

Ich versichere, daß ich die Arbeit selbständig verfaßt und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie Zitate kenntlich gemacht habe. Ich bin damit einverstanden, daß die Arbeit durch Dritte eingesehen und unter Wahrung urheberrechtlicher Grundsätze zitiert werden darf.

Bochum, 25.03.1999

  
.....  
Oliver Fischer

# Inhaltsverzeichnis

Erklärung	2
Inhaltsverzeichnis	3
Abkürzungsverzeichnis	5
Tabellenverzeichnis	7
Abbildungsverzeichnis	8
<b>1 Einleitung</b>	<b>9</b>
1.1 Allgemeines	9
1.2 Problematik und Aufgabenstellung	10
1.3 Ziel und Zweck der Arbeit	12
1.4 Methode und Vorgehensweise	12
<b>2 Grundlagen und Regelwerke</b>	<b>14</b>
2.1 Definition und Abgrenzung der Begriffe	14
2.2 Struktur der Rechtsvorschriften von Gefährdungs- und Belastungs- beurteilungen	18
2.2.1 Europäisches Vorschriften- und Regelwerk	18
2.2.2 Nationales Vorschriften- und Regelwerk	22
<b>3 Instrumente zur Gefährdungs- und Belastungsanalyse und deren Bewertung</b>	<b>32</b>
3.1 BAB - Beurteilung Arbeitsbedingter Belastungen und Gefährdungen	32
3.2 BDS - Belastungs-Dokumentations-System	38
3.3 SIA - Sicherheitsanalyse	43
3.4 Check- und Prüflisten	47
3.5 FSD - Fragebogen zur Sicherheitsdiagnose	50
3.6 PAAG-Verfahren	53

	4	
3.7	Gefährdungs- und Belastungsanalysen im Rahmen des berufsgenossenschaftlichen Präventionskonzeptes	55
3.8	Resümee zu den Gefährdungsanalyseverfahren	57
<b>4</b>	<b>Entwicklung einer Analysemethode</b>	60
4.1	Grundsätze für die Gestaltung und Anwendung einer Analysemethode	60
4.2	Inhalt und Ablauf der Gefährdungsbeurteilung	69
<b>5</b>	<b>Schlußbetrachtung</b>	85
<b>Anhang</b>		88
Anhang A:	Katalog „Gefährdungs- und Belastungsfaktoren“	89
Anhang B:	Allgemeine Prüfliste zur Gefahrenanalyse	101
<b>Literaturverzeichnis</b>		110

## Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung(en)
ABl.	Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft
Abs.	Absatz
ArbSchG	Arbeitsschutzgesetz
Art.	Artikel
ASER	Institut für Arbeitsmedizin, Sicherheitstechnik und Ergonomie e. V.
ASiG	Arbeitssicherheitsgesetz
BAB	Beurteilung Arbeitsbedingter Belastungen und Gefährdungen
BAuA	Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin
BDS	Belastungs-Dokumentations-System
BGBI.	Bundesgesetzblatt
BIA	Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitssicherheit
BMA	Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung
DIN	Deutsche Industrienorm; Deutsches Institut für Normung e. V.
EEA	Einheitliche Europäische Akte
EG	Europäische Gemeinschaft
EN	Europäische Norm
EU	Europäische Union
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
FSD	Fragebogen zur Sicherheitsdiagnose
HVBG	Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften
ISO	Internationale Organisation für Normung
IVSS	Internationale Vereinigung für soziale Sicherheit
KMU	Klein- und Mittelunternehmen
MAGS	Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales
NRW	Nordrhein-Westfalen
PSA	Persönliche Schutzausrüstung
Tab.	Tabelle
VBG	Vorschriften der gewerblichen Berufsgenossenschaften
VDE	Verband Deutscher Elektrotechniker

VDI Verein Deutscher Revisionsingenieure e. V.  
ZH 1/... Kennzeichnung (mit Ordnungs-Nr.) der Regeln, Richtlinien,  
Sicherheitsregeln, Grundsätze und Merkblätter der  
gewerblichen Berufsgenossenschaften

## Tabellenverzeichnis

Tab. 2.2.2.1:	Gesetz zur Umsetzung der EG-Rahmenrichtlinie Arbeitsschutz und weiterer Arbeitsschutz-Richtlinien	24
Tab. 3.1.1:	Zuordnung zwischen Bewertungsstufe und Belastungsintensität	34
Tab. 3.3.1:	Gefährdungsmatrix	45
Tab. 3.4.1:	Auszug aus einer Prüfliste „Vorbeugender und abwehrender Brandschutz“	47
Tab. 3.6.1:	Liste der Suchhilfen zum PAAG-Verfahren	54
Tab. 4.2.1:	Auszug aus dem Katalog „Gefährdungs- und Belastungsfaktoren“	72