

# AOW FORSCHUNGSINSTRUMENTE

## ARBEITS-, ORGANISATIONS- UND WIRTSCHAFTSPSYCHOLOGIE

### FORSCHUNGSINSTRUMENTE AOW

SIGMA

FAGS - BGM

Hier die zwei wichtigsten unserer Forschungsinstrumente.

### SIGMA - SCREENING-INSTRUMENT ZUR BEWERTUNG UND GESTALTUNG VON MENSCHENGERECHTEN ARBEITSTÄTIGKEITEN

**Kurzbeschreibung:** Im Auftrag des Ministeriums für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen wurde an der Ruhr-Universität Bochum das Screening-Instrument zur Bewertung und Gestaltung von menschengerechten Arbeitstätigkeiten (SIGMA) entwickelt. SIGMA soll einen Überblick über Belastungsschwerpunkte an verschiedenen Arbeitsplätzen ermöglichen, um in der Folge Belastungen zu reduzieren, dysfunktionale Beanspruchungen abzubauen und Gesundheitsschädigungen zu vermeiden.

Da das Instrument für die Arbeitsschutzverwaltung NRW (Zielgruppe waren Beamtinnen und Beamte der Staatlichen Ämter für Arbeitsschutz) konzipiert wurde, sollten die folgenden Anforderungen umgesetzt werden. Es sollte - sich um ein Screening-Verfahren handeln - für unterschiedliche Arbeitsbereiche mit verschiedenen Belastungsschwerpunkten einsetzbar sein - modular aufgebaut sein - einfach und ökonomisch in der Anwendung sein - belastende Arbeitsbedingungen möglichst anhand von Beobachtungen erfassen. Den theoretischen Hintergrund des Instruments bildet ein erweitertes Belastungs-Beanspruchungskonzept. SIGMA gliedert sich in vier große Kategorien, die als Hauptabschnitte bezeichnet werden und jeweils eine unterschiedliche Anzahl von Belastungsbereichen in Form von Modulen beinhalten.

Der modulare Aufbau ermöglicht den Einsatz des kompletten Instrumentes, aber auch die Anwendung einzelner Abschnitte. Die in den Modulen beschriebenen potentiellen Belastungsfaktoren werden jeweils durch mehrere Aussagen operationalisiert. Für jede dieser Aussagen wird bei der Anwendung von SIGMA beurteilt, ob sie in Bezug auf die zu analysierende Arbeitstätigkeit zutrifft oder nicht. Die unterschiedlichen Aussagen der Module sind überwiegend anhand von Beobachtungen zu bewerten.

In Kooperation mit unterschiedlichen Projektpartnern aus den Bereichen Arbeitsschutz sowie Forschung und Wissenschaft wurde SIGMA an insgesamt 155 Arbeitsplätzen eingesetzt, die sich auf die Bereiche "Verwaltung" (n=48) "Holzindustrie" (n=47), "Altenpflege" (n=30) "Autolackierbetriebe" (n=14), "Chemie" (n=9), "Metallverarbeitung" (n=2) und "Sonstige" (n=5) aufteilen. Die Urteilkonkordanz zur Überprüfung der Objektivität anhand Cohen's  $k$  ist eher hoch und überwiegend signifikant bis höchst signifikant. Damit scheint SIGMA über eine hinreichend hohe Objektivität zu verfügen. Reliabilitätsprüfungen wurden anhand von Cronbach's  $\alpha$  für die verschiedenen Module des Instrumentes bestimmt. 85 % aller Module nehmen ein  $\alpha$  von .30 oder mehr an, was zufriedenstellt, aber nicht überzeugen kann. Einzelne Module wurden modifiziert.

Zur Überprüfung der Validität wurde SIGMA im Vergleich mit der aktuellen Version des Tätigkeitsbewertungsprogrammes REBA 4.0, dem "Rechnergestützten Verfahren zur psychologischen Bewertung von Arbeitsinhalten" von Pohlandt, Jordan, Rehnisch & Richter (1996) und Auszügen aus dem Ergonomie-Prüfer der Technologieberatungsstelle Oberhausen (TBS) (vgl. Döbele-Martin & Martin, 1993) eingesetzt. Rangkorrelationen nach Spearman deuten darauf hin, daß SIGMA und

REBA ähnliche Merkmale der Arbeitsgestaltung erfassen. Die Korrelationen erweisen sich in zweiseitigen Signifikanz-tests überwiegend als signifikant. Die Korrelationen zwischen SIGMA und dem Ergonomie-Prüfer fallen hingegen unbefriedigend aus.

**Schlagwörter:** Belastung und Beanspruchung, Arbeitsanalyse

**Projektleiter:** Dr. Armin Windel, Prof. Dr. Bernhard Zimolong

**Ausgewählte Publikationen:** Salewski-Renner, M. (1998). Belastungsanalysen mit SIGMA. Zusammenfassende Ergebnisse und Konsequenzen für die Verwendbarkeit. In H. v. Benda & D. Bratge (Hrsg.), Psychologie der Arbeitssicherheit. 9. Workshop 1997 (S. 301-305). Heidelberg: Asanger Verlag.

Windel, A., Salewski-Renner, M., Hilgers, S. & Zimolong, B. (1997). Das Screening-Instrument zur Bewertung und Gestaltung von menschengerechten Arbeitstätigkeiten (SIGMA), Version 3.1. Unveröffentlichtes Dokument. Ruhr-Universität Bochum.

Windel, A. (1998). Entwicklung und Aufbau des Screening-Instruments zur Bewertung und Gestaltung von menschengerechten Arbeitstätigkeiten (SIGMA). In H. v. Benda & D. Bratge (Hrsg.), Psychologie der Arbeitssicherheit. 9. Workshop 1997 (S. 285-289). Heidelberg: Asanger Verlag.

**Drittmittelförderung:** Ministerium für Arbeit Gesundheit und Soziales NRW

**Laufzeit:** 03/1995 - 08/1997

Die aktualisierte Version von SIGMA finden Sie unter [SIGMA Download](#) auf den Seiten der BAUA.

[nach oben](#) ▲

## DIE FAGS-INSTRUMENTENFAMILIE

Die FAGS-Instrumentenfamilie (Elke, Zimolong: Fragebogen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz) kann inzwischen auf eine über 10-jährige Entwicklungsgeschichte zurückblicken. Die einzelnen Familienmitglieder wurden in zahlreichen Untersuchungen und Beratungsprojekten in unterschiedlichen Branchen und Organisationsformen eingesetzt, so dass ein breites Normierungsspektrum vorliegt, welches vielfältige Benchmarks ermöglicht.

An der (Weiter-)Entwicklung und Optimierung der FAGS-Skalen haben u.a. mitgearbeitet: M. Stapp, D. Zimmermann, Th. Uhle, B. Krämer, M. Kramer, P. Diaz-Bone, F. Paradiso, A.-L. Göpfert, J. Gurt und Chr. Schwennen.

Der **FAGS** ist ein auf breiter empirischer Basis normiertes Instrument zur Mitarbeiter- und Vorgesetztenbefragung, das eine systematische Bewertung wichtiger betrieblicher Leistungen im Arbeits- und Gesundheitsschutz ermöglicht. Die aktuelle Version des FAGS, der **FAGS<sup>BGM</sup>**, integriert die wichtigsten und bewährten Skalen der unterschiedlichen über die Jahre entwickelten Versionen.

**Personale und Externale Ressourcen (Modell Elke, Gurt/IOP, all rights reserved)**



Der **FAGS<sup>BGM</sup>** ist ein gestaltungsorientiertes Instrument zur Mitarbeiter- und Vorgesetztenbefragung, das eine systematische Bewertung der relevanten Faktoren in der BGF ermöglicht und so die Ableitung maßgeschneiderter Interventionsprogramme erlaubt.

Der **FAGS<sup>BGM</sup>** hat sich in der Praxis auch als wichtiges Controlling Instrument bewährt. Er ermöglicht bei wiederholtem Einsatz eine systematische Evaluation der eingeführten Massnahmen sowie der Effekte des betrieblichen Gesundheitsmanagements (BGF) insgesamt.

Das Befragungsergebnis wird im Profilformat ausgegeben:

#### **Anforderungsbelastungsprofil**

- Arbeitstätigkeit, -umfeld, -organisation und psychosoziale Belastungen

#### **Ressourcenprofil**

- Personale Ressourcen (u.a. Gesundheitsbewusstsein, Verantwortungsübernahme, Selbstmanagement)
- Externale Ressourcen (u.a. Gesundheitskultur, systematische Personalführung, soziale und organisationale Unterstützung)

#### **Gesundheitsprofil**

- Kurzfristige Beanspruchungsfolgen (u.a. Gereiztheit und Belastetheit)
- Mittel- und langfristige psychische Beanspruchungsfolgen (u.a. Wohlbefinden, Zufriedenheit, Motivation, Work-Life-Balance)
- Mittel- und langfristige körperliche Beanspruchungsfolgen (u.a. Muskel- und Skeletterkrankungen, Befindlichkeitsstörungen, Ermüdung)

Wohlbefinden (Familie / Partnerschaft, Gesundheit, Wohnsituation, Freizeit / Hobbies, Freunde / Bekannte,  
Einkommen / finanzielle Situation, Beruf / Arbeit, Gesamtkennwert Zufriedenheit)

#### **Profil der Rahmenbedingungen**

- Soziodemografische Eckdaten
- Berufliche Rahmenbedingungen

Der **FAGS<sup>BGM</sup>** bietet weiterhin die Möglichkeit zu innerbetrieblichen Vergleichen, zum Benchmark mit anderen Betrieben sowie zur Messung von Veränderungen. Als Software- (on- und offline) und Papierversion kann der **FAGS<sup>BGM</sup>** in den unterschiedlichsten Organisations- und Arbeitsformen eingesetzt werden. Die Bearbeitung dauert ca. 15-20 Minuten, da die Instrumentengestaltung adaptiv ist.

Der Bezug und die Auswertung des FAGS<sup>BGM</sup> erfolgt durch das Institut für Innovative Organisations- und Personalentwicklung ([IOP](#)).

Sollten Sie sich für den Einsatz des FAGS<sup>BGM</sup> in Ihrem Unternehmen interessieren, so wenden Sie sich bitte an:

Prof. Dr. G. Elke  
Ruhr-Universität Bochum  
Fakultät für Psychologie  
Arbeits- und Organisationspsychologie  
Universitätsstr. 150  
D-44799 Bochum  
E-Mail: [gabriele.elke@ruhr-uni-bochum.de](mailto:gabriele.elke@ruhr-uni-bochum.de)  
<http://www.aow.rub.de>

Dr. Jochen Gurt  
IOP - Institut für innovative Organisations- und Personalentwicklung Bochum  
fon: ++49 (0)234 6292501  
E-Mail: [Jochen.Gurt@iop-bochum.de](mailto:Jochen.Gurt@iop-bochum.de)  
<http://www.iop-bochum.de>

Mehr Informationen zum FAGS<sup>BGM</sup> finden Sie hier:

[FAGS-BGM](#) (360.5 kB)

[nach oben](#) ▲