

# Vergleichende Darstellung und Bewertung von Methoden zur Erfassung von psychischen Arbeitsbelastungen im Schulbereich

Projektnummer S-2007-978-4 B

Förderer: Hans-Böckler-Stiftung  
Max-Traeger-Stiftung

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung .....	2
2	Die Norm DIN EN ISO 10.075 - Ergonomische Grundlagen bezüglich psychischer Arbeitsbelastung .....	4
3	Erläuterung der Darstellung und Bewertung .....	7
4	Vergleichende Darstellung von Assessmentverfahren .....	11
5	Schlusswort .....	30
6	Literatur .....	31

## Anmerkung

Der vorliegende Text ist ein Auszug aus dem Zwischenbericht. Der vollständige Text ist im Internet<sup>1</sup> oder auf der beiliegenden CD einsehbar.

<sup>1</sup> [http://boeckler.de/show\\_project\\_fofoe.html?projectfile=S-2007-978-4.xml](http://boeckler.de/show_project_fofoe.html?projectfile=S-2007-978-4.xml) → Download

## 1 Einleitung

Der praktizierte Arbeits- und Gesundheitsschutz sowie die Gesundheitsförderung weist gegenwärtig große Diskrepanzen im Umgang mit psychischen Arbeitsbelastungen<sup>2</sup> auf.

Hintergrund ist die nach § 5 ArbSchG durch den Dienstherren durchzuführende Gefährdungsbeurteilung, die u. a. eine routinemäßige und vor allem zuverlässige Erfassung der psychischen Arbeitsbelastungen als erste Stufe des Arbeits- und Gesundheitsschutzes vorsieht. Während die Gefährdungsbeurteilung im Bereich von physikalisch-chemischen Faktoren mit bewährten und standardisierten Messverfahren vorgenommen werden kann, zeigt sich bei der Methodik zur Erfassung von psychischen Arbeitsbelastungen ein sehr differenziertes Bild. Für viele Berufsgruppen liegen zielgruppenadaptierte Verfahren vor.

Ein Blick auf den „Markt“ offenbart zunächst eine verwirrende Vielfalt an Möglichkeiten. Allein die Toolbox<sup>3</sup> der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) listet über 130 Verfahren auf. Von dieser großen Zahl ist beim genaueren Hinsehen nur ein kleiner Teil auch tatsächlich für die Durchführung der Gefährdungsbeurteilung im Schulbereich geeignet. Für die nach § 5 ArbSchG erforderliche Gefährdungsbeurteilung ist die routinemäßige Erfassung der psychischen Arbeitsbelastungen die erste Stufe des Arbeits- und Gesundheitsschutzes. Um dies leisten zu können, ist es entscheidend, eine zuverlässige Methode einzusetzen.

Die Personen, die mit der Planung und Durchführung des Gesundheitsschutzes an Schulen betraut sind, verfügen in der Regel weder über das notwendige Expertenwissen, noch ist ihnen zuzumuten, sich durch die große Menge von Verfahren zu arbeiten, um „das Richtige“ zu finden. Genau hier setzt der erste Teil des Projektes an, indem es eine qualifizierte, transparente und damit auch nachvollziehbare Auswahl und Bewertung vornimmt. Den Anwendern soll damit ein qualifiziertes Urteil über die Eignung von Instrumenten ermöglicht werden. Dazu gehört einerseits Information über den Inhalt und Struktur eines Verfahrens - also was wie gemessen wird- andererseits auch Hinweise die praktische Durchführung betreffend.

Bei einem Fragebogen zur Erfassung eines theoretischen Konstruktes handelt es sich im Prinzip um einen *psychometrischen Test*. Damit ist ein Routineverfahren zur Untersuchung eines oder mehrerer abgrenzbarer Persönlichkeitsmerkmalen mit dem Ziel, eine quantitative Aussage machen zu können, gemeint. Die Qualität eines Fragebogens kann nach gewissen anerkannten Gütekriterien beurteilt werden. Nur wenn die nachfolgend beschriebenen Gütekriterien ausreichend dokumentiert und belegt sind, kann ein Fragebogen auch beurteilt werden. Es können Haupt- und Nebenkriterien unterschieden werden [1] [2]<sup>4</sup>.

<sup>2</sup> Definition siehe Kasten im nächsten Abschnitt

<sup>3</sup> „Toolbox: Instrumente zur Erfassung psychischer Belastungen“ (<http://www.baua.de/toolbox/>)

<sup>4</sup> Ein Glossar findet sich unter [http://www.lb-psychologie.de/testtheorie\\_und\\_fragebogenkonstruktion/glossar/c](http://www.lb-psychologie.de/testtheorie_und_fragebogenkonstruktion/glossar/c) (Zugriff 17.10.2008).

Erste Aufgabe war es, Instrumente zu sammeln und auszuwählen. Die Aufgabenstellung spiegelt sich in dem grundlegenden Problem wieder, dass die geforderte „Qualität“ kein Merkmal des zu bewertenden Objekts an sich, sondern relational ist [3]. Die geforderte „Qualität“ in diesem Zusammenhang bezieht sich auf die Eignung und Brauchbarkeit in Bezug auf die Messung von psychischen Arbeitsbelastungen im Schulbereich. Die für die Bewertung zugrunde gelegten Indikatoren sind und können nicht absolut sein.

Als Quellen dienten zunächst die Toolbox der BAuA<sup>5</sup> (Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin) und der Assessment-Katalog des iqpr<sup>6</sup> (Institut für Qualitätssicherung in Prävention und Rehabilitation GmbH) an der Deutschen Sporthochschule Köln. In vielen Fällen finden sich an diesen Stellen grundlegende Informationen zu einer Vielzahl von Verfahren.

**Psychische Belastung:** Die Gesamtheit aller erfassbaren Einflüsse, die von außen auf den Menschen zukommen und psychisch auf ihn einwirken<sup>7</sup>.

**Psychische Arbeitsbelastung:** Beschränkung der einwirkenden Einflüsse aus der Arbeitsumwelt und -organisation, die von außen auf den Menschen zukommen und psychisch auf ihn einwirken. Dieser Begriff wird im Folgenden ausschließlich verwendet (DIN ISO 10.075).

**Psychosoziale Belastung:** durch soziale [...] Gegebenheiten bedingte psychische Belastungen [4]. Der Begriff entspricht dem offiziellen Sprachgebrauch der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Soziologie (DGMS).

**Psychomentale Belastung:** Der Begriff wird in der Literatur oft synonym mit psychosozialer Belastung gebraucht.

<sup>5</sup> Siehe Fußnote 3, S. 2

<sup>6</sup> Assessment-Katalog; „Online-Datenbank Assessmentinstrumente“ (<http://www.assessment-info.de/>)

<sup>7</sup> Die Begriffe *psychische Belastung* (Ursache aus den Arbeitsbedingungen) und *psychische Beanspruchung* (Auswirkung beim Menschen) werden oft verwechselt. Der Begriff *psychische Belastung* wird ebenfalls in der DIN EN ISO 10.075 definiert.

## 2 Die Norm DIN EN ISO 10.075 - Ergonomische Grundlagen bezüglich psychischer Arbeitsbelastung

Die Norm DIN EN ISO 10.075 "Ergonomische Grundlagen bezüglich psychischer Arbeitsbelastung" wurde durch eine Arbeitsgruppe des Internationalen Normenausschusses Ergonomie (ISO TC 159) erarbeitet. Sie soll als Hilfestellung zur Gefährdungsermittlung und Ableitung von Gestaltungserfordernissen dienen. Sie besteht aus den folgenden drei Teilen:

- Teil 1: Allgemeines und Begriffe (DIN EN ISO 10.075-1: 2000)
- Teil 2: Gestaltungsgrundsätze (DIN EN ISO 10.075-2: 2000)
- Teil 3: Prinzipien und Anforderungen für die Messung und Erfassung psychischer Arbeitsbelastung (DIN EN ISO 100075-3: 2004)

### 2.1 Teil 1: Allgemeines und Begriffe

Der Teil 1 führt Begriffe und Konzepte ein. Dabei stützt sich die Norm in ihrer Begrifflichkeit überwiegend auf das Belastungs-Beanspruchungs-Modell. Folgerichtig werden in Teil 1 der Norm die Begriffe *Psychische Belastung*<sup>8</sup> und *Psychische Beanspruchung*<sup>9</sup> definiert. Wobei sich *psychisch* auf „kognitive, informationsverarbeitende und emotionale Vorgänge im Menschen“ bezieht.

### 2.2 Teil 2: Gestaltungsgrundsätze

Der Teil 2 enthält „Leitsätze zur Gestaltung von Arbeitssystemen [...] unter besonderer Berücksichtigung der psychischen Arbeitsbelastung und -beanspruchung und ihrer Folgen“. Diese Leitsätze enthalten teilweise einen stark industriellen Bezug. Das wird deutlich wenn von „Operatoren und Maschinen“, „Bedienungsstrategien“, „Unterscheidbarkeit von Signalen“ die Rede ist. Generell sind die formulierten Gestaltungs- und Leitsätze (Abschnitt 4) allgemein gehalten und haben eher den Charakter von Empfehlungen als den einer konkreten Anweisung.

### 2.3 Teil 3: Prinzipien und Anforderungen für die Messung und Erfassung psychischer Arbeitsbelastung

Der Teil 3 schließlich versucht, Grundsätze und Anforderungen für die „Messung und Erfassung der psychischen Arbeitsbelastung“ zu definieren. Darüber hinaus erhebt die Norm den Anspruch „Informationen zur Auswahl geeigneter Verfahren

<sup>8</sup> „Gesamtheit aller erfassbaren Einflüsse, die von außen auf den Menschen zukommen und psychisch auf ihn einwirken“  
<sup>9</sup> „unmittelbare [...] Auswirkung der psychischen Belastung im Individuum in Abhängigkeit von seinen jeweiligen überdauernden und augenblicklichen Voraussetzungen, einschließlich der individuellen Bewältigungsstrategien“

zur Verfügung“ zu stellen. Damit soll ein Beitrag zur Verbesserung der „Kommunikation zwischen den beteiligten Seiten“ gemacht werden. In diesem Zusammenhang zu erwähnen sind die drei Präzisionsstufen, in die Verfahren für die Messung der psychischen Arbeitsbelastung eingeteilt werden können:

Verfahren der *Stufe 3* dienen der *Orientierung*. Die Anwendung soll einen geringen Ressourceneinsatz erfordern und „allgemeine Informationen“ zur psychischen Arbeitsbelastung liefern.

Die *Stufe 2* dient Übersichtszwecken und sollte im Ergebnis Hinweise für Verbesserungsmaßnahmen ergeben.

Verfahren der *Stufe 1* haben den höchsten Präzisionsgrad. Mit ihnen können „zuverlässige und gültige Angaben“ generiert werden, doch „werden [sie] sehr wahrscheinlich nur durch Fachleute anwendbar sein“.

Zur Präzisierung der Erfordernisse werden Kriterien genannt und spezifiziert. Im Wesentlichen handelt es sich dabei um die etablierten Gütekriterien der klassischen Testtheorie. Gefordert wird insbesondere ein Nachweis der Validität, eine reine Behauptung derselben ist nicht hinreichend. Die Dokumentation soll neben den psychometrischen Eigenschaften die theoretische Grundlage des Verfahrens sowie „Referenznormen“ enthalten.

## **2.4 Kommentar**

Die Norm kann als nationale und internationale Verständigungsgrundlage und Handlungsanleitung angesehen werden. Es wird jedoch deutlich, dass die Norm aus dem industriellen Bereich heraus entwickelt wurde. So sind viele Angaben wenig konkret und unpräzise gehalten und sind aus psychometrischer Sicht im Sinne einer Gefährdungsermittlung nicht unbedingt anwendbar. Dies trifft besonders auf die Teile 2<sup>10</sup> und 3<sup>11</sup> zu.

Insgesamt scheinen die Kriterien für die Präzisionsstufen willkürlich gewählt. Die geforderten Kennwerte sind prinzipiell sinnvoll. Es ist jedoch nicht ersichtlich, warum für ein Screening-Verfahren (Stufe 2) drei Messstufen ausreichend sein sollen. Mit diesem „Präzisionsniveau“ eines dreistufigen Antwortformates ist ein Verfahren für die klassischen Testverfahren nicht zugänglich [1] und mithin *nicht vali-*

---

<sup>10</sup> Zu Teil 2 heißt es in einem Kommentar „Mit der Norm richtet man sich an den Konstrukteur bzw. Hersteller wie an den Betreiber von Arbeitsmitteln und Arbeitssystemen“ Nachreiner [5].

<sup>11</sup> Etwas merkwürdig ist der Hinweis auf den möglichen „quasi-experimentellen Nachweis“ der Gültigkeit, sollte eine „konkurrierende Validierung“ nicht möglich sein (Teil 3). Es ist fragwürdig, ob ein solches Vorgehen zur Validierung eines Fragebogens gangbar ist. Dies deutet eher auf Verfahren zur Bewertung industrieller Tätigkeiten hin.

*dierbar*. Dies wäre erst mit einem Verfahren der Stufe 1 mit einem mindestens fünfstufigen Antwortformat gewährleistet. Ebenso ist die Forderung der Zunahme der „Zuverlässigkeit“ von 0,7 (Stufe 3) auf 0,9 für Verfahren der Stufe 1 nicht begründet.

Die DIN EN ISO 10.075 stellt damit keine „unmittelbar in der Betriebspraxis handhabbare“ Arbeitsgrundlage dar [6]. Die Akteure benötigen weiter gehende Hilfestellungen und Interpretationen, um den Gesundheitsschutz erfolgreich umsetzen zu können.

Die genannten Kritikpunkte mindern nicht den Wert der DIN EN ISO 10.075 als ein Werkzeug zur Orientierung und Kommunikation zwischen unterschiedlichen Interessengruppen. Die Norm soll „ein hinreichendes Wissen über diesen als wichtig für die Gestaltung und den Betrieb von Arbeitsmitteln und -systemen betrachteten Bereich [...] schaffen“ [5]. Somit ist die DIN EN ISO 10.075 als Verständigungsnorm aufzufassen. Es handelt sich um keine starre Vorschrift zur Beurteilung von Verfahren, vielmehr werden Mindeststandards definiert, die aus wissenschaftlicher Sicht im Einzelfall kritisch zu überprüfen sind.

Die Norm stellt eine schriftlich fixierte und außerhalb der Wissenschaft anerkannte Arbeitsgrundlage dar. Das ist die Motivation dafür, das darin enthaltene Belastungs-Beanspruchungs-Modell als die Grundlage für die Darstellung der untersuchten Instrumente zu wählen.

### 3 Erläuterung der Darstellung und Bewertung

Die zur Beschreibung der Instrumente verwendeten Kategorien werden im Folgenden kurz kommentiert.

#### 3.1 Allgemeine Angaben

**Form:** Papier und/oder online

**Kosten:** evtl. Kosten für Lizenzgebühren

**Zeitaufwand:** ungefähre Zeitaufwand für das Ausfüllen eines Fragebogens

**Ansprechpartner:** Kontaktdaten eines oder mehrerer Experten für das Instrument

**Bezug:** Bezugsquelle für das Instrument

**Literatur:** Quellenangaben zu wissenschaftlicher Literatur zum Instrument

**Schlagnworte:** Beschreibung des Instruments in Stichworten

#### 3.2 Inhalt

**Kurzbeschreibung:** Beschreibung des Instruments in Kurzform

**Belastungen - Arbeitsumwelt allgemein:** Anzahl der Fragen/Items, die sich auf Belastungsfaktoren (Arbeitsumwelt) beziehen

**Belastungen - Schulspezifika:** Anzahl der Fragen/Items, die sich auf schulspezifische Belastungsfaktoren (Umwelt Schule) beziehen

**Persönlichkeit:** Anzahl der Fragen/Items, die sich auf Persönlichkeitsfaktoren (Bewältigungsstrategien) beziehen

**Beanspruchungen (Folgen):** Anzahl der Fragen/Items, die sich auf Beanspruchungsfaktoren (Outcome) beziehen

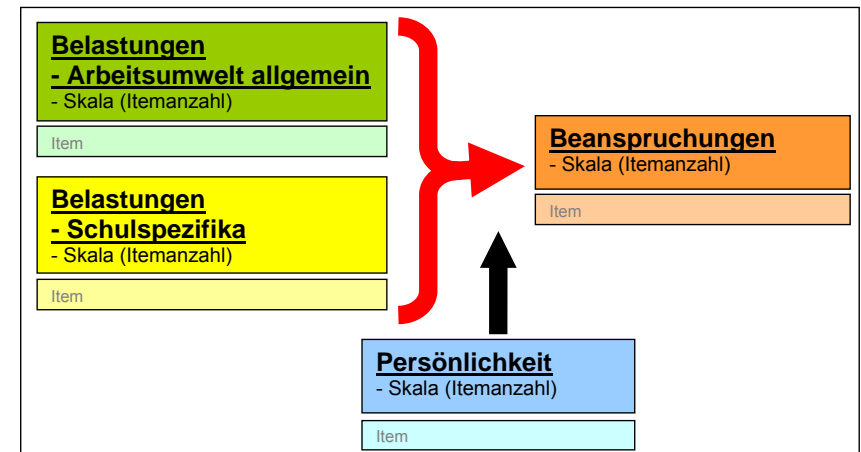
Die Kategorie enthält ein Strukturdiagramm, das den Inhalt in grafischer Form wiedergibt. Der Inhalt der Fragebogen, also die konkreten Fragen, wird folgendermaßen dargestellt (Abbildung 1 unten):

Um die Besonderheiten des Schulbereichs berücksichtigen zu können, wurden die **Arbeitsumweltfaktoren/Belastungen** in Unterkategorien aufgeteilt und farblich gekennzeichnet:

- **Belastungen - Arbeitsumwelt allgemein:** unspezifische Belastungen, also solche, die auch in anderen Berufen auftreten können (Darstellung in der Farbe *Grün*).
- **Belastungen - Schulspezifika** (Darstellung in der Farbe *Gelb*)
- Die Bereiche die **Persönlichkeit** betreffend wurden *blau* eingefärbt.
- Die **Beanspruchungen (Folgen)** wurden *orange* markiert.

Die Aggregationsstufen werden wie folgt berücksichtigt:

- Items oder einzelne Fragen sind in grauer Schrift dargestellt. Lassen sie sich keiner Skala zuordnen sind die Items zusätzlich mit Farben geringer Sättigung hinterlegt. Zusätzlich werden alle Bereiche, die nicht als validiert gelten können derart abgebildet. Damit wird angedeutet, dass es sich auf dieser Ebene noch nicht um eine richtige Messung handelt. Diese Werte erlauben keine klare Aussage oder gar einen Vergleich.
- Skalen entstehen aus der Zusammenfassung mehrerer Items. Sie bilden die erste Aggregationsstufe. Mit Skalenwerten eines validierten Fragebogens können statistische Auswertungen vorgenommen werden.
- Dimensionen bilden die zweite Aggregationsstufe, also die Zusammenfassung mehrerer als valide geltender Skalen.



**Dimension/Bereich** - fett unterstrichen, 14pt; Skala - 11pt; Item/Liste - grau; 9pt

**Abbildung 1: Legende für die grafische Darstellung**

Nur die als validiert geltenden Bereiche eines Fragebogens sind mit satten Farben hinterlegt und mit schwarzer Schrift dargestellt, mit anderen Worten jene Bereiche, die eine hinreichend gute Messqualität haben.

### 3.3 Aussagekraft/Qualität

**Psychometrische Eigenschaften:** Kurzbeschreibung der Messqualität des Instruments. Der Begriff „validiert“ drückt aus, dass der Fragebogen in nachvollziehbarer Weise einer psychometrischen Testung mit positivem Ergebnis unterzogen wurde. Ist das nicht der Fall, hat das Verfahren *nicht* die zu fordernde Qualität und gilt folglich auch *nicht* als validiert.

Dazu gehören:

- allgemeine Angaben (Mittelwerte, Standardabweichung, fehlende Werte)
- Angaben zur Reliabilität (bspw. Angaben zu Trennschärfe/Konsistenz)
- Angaben zur Validität (bspw. Angaben zu Faktoren- oder Clusteranalyse)

**Theoretischer Hintergrund:** Beschreibung des zugrundeliegenden theoretischen Modells

**Referenzwerte:** Beschreibung der vorhandenen und evtl. verfügbaren Daten<sup>12</sup> (wichtig für vergleichende Analysen)

**Erfahrungswerte:** kurze Beschreibung, in welchem Kontext und in welchem Umfang der Fragebogen bisher eingesetzt wurde

### 3.4 Durchführung/Handhabbarkeit.

**Skalierbarkeit:** gibt an, ob der Einsatz nur für einzelne Schulen sinnvoll oder das Verfahren für viele Schulen (Flächeneinsatz) geeignet ist.

**Qualifikation:** notwendige Qualifikation zum Einsatz des Fragebogens. Beschreibt, ob der sinnvolle Einsatz eines Verfahrens eine vorherige Schulung der Lehrkräfte vor Ort erfordert.

**Vorbereitung:** Angaben zu notwendigen Vorbereitungen vor Ort zur Durchführung.

**Hilfsmittel:** Vorhandene Möglichkeiten, die die Durchführung oder die Auswertung vor Ort zu erleichtern.

**Ansprechpartner für Hilfsangebote:** Kontaktdaten eines oder mehrerer Experten für Unterstützungsmöglichkeiten.

**Ergebnisdarstellung:** Beschreibung einiger Berichtsformen. Das sind lediglich Beispiele für eine Ergebnisdarstellung.

**Datenschutz:** dokumentiert, ob im Zusammenhang mit diesem Instrument ein Datenschutzkonzept erarbeitet wurde.

### 3.5 Verzahnung/Schnittstellen zu Maßnahmen

**Maßnahmen:** dokumentiert, ob im Zusammenhang mit diesem Instrument spezielle Maßnahmen durchgeführt wurden.

---

<sup>12</sup> unabhängig von der Messqualität des Instruments.

### 3.6 Beurteilung

**Kommentar:** kurze Zusammenfassung und kritischer Kommentar zur Eignung hinsichtlich der Gefährdungsanalyse

**Vorteile:** Stichpunktartige Auflistung der spezifischen Vorteile des Instruments

**Nachteile:** Stichpunktartige Auflistung der spezifischen Nachteile des Instruments

### 3.7 Bewertung

Enthält eine Tabelle mit dem Detailergebnis der Bewertung. Der Gesamtwert („Summe“) kann einen Wert von 0-100 annehmen. Dieser Wert drückt die Eignung eines Instrumentes für die Durchführung einer Gefährdungsanalyse im Schulbereich in einer Zahl aus.

#### 4 Vergleichende Darstellung von Assessmentverfahren

In diesem Abschnitt werden exemplarisch einige valide Instrumente zur Messung von psychischer Belastung bei der Arbeit dargestellt. Der Work Ability Index ist ein Beispiel für die Messung der Beanspruchungen (Folgen). Der Fragebogen zur Messung des Arbeitsbezogenen Verhaltens- und Erlebensmuster (AVEM) ist ein Beispiel eines Instrumentes, das persönliche Bewältigungsstrategien zum Inhalt hat. Der ERI-Fragebogen (Effort-Reward-Imbalance) berücksichtigt Umweltfaktoren. Der COPSOQ (Copenhagen Psychosocial Questionnaire) ist ein Beispiel eines Fragebogens, der eine Synthese aus verschiedenen theoretischen Modellen darstellt und Fragen zu Umweltfaktoren und Belastungsfolgen enthält.

Die Inhalte der Kategorien geben das Ergebnis der Recherche wieder. Die Darstellung erfolgt anhand der erläuterten Kategorien. Die höchst unterschiedliche Datenlage spiegelt sich natürlich in der Ausführlichkeit der Darstellung wider. Konnten keine konkreten Informationen zu einem Punkt beschafft werden, so ist das mit einem Spiegelstrich gekennzeichnet.

#### 4.1 ERI (Effort-Reward Imbalance)

##### ▪ Allgemeine Angaben

**Form:** Papierversion, Computerversion

**Kosten:** Keine, jedoch Gebrauchsgenehmigung erforderlich. Erhältlich bei Siegrist@uni-duesseldorf.de  
Der Fragebogen kann bei Prof. Siegrist angefordert werden.

**Zeitaufwand:** 5 Minuten

**Ansprechpartner:** Prof. Dr. Johannes Siegrist siegrist@uni-duesseldorf.de  
Universitätsklinikum Düsseldorf

ausführliche Dokumentation und Quellenangaben unter [http://www.uni-duesseldorf.de/MedicalSociology/Berufliche\\_Stressbelastung\\_neu.144.0.html](http://www.uni-duesseldorf.de/MedicalSociology/Berufliche_Stressbelastung_neu.144.0.html)

**Bezug:** Der ERI kann nach Rücksprache mit Prof. Siegrist im Internet unter [http://www.uni-duesseldorf.de/MedicalSociology/Questionnaire\\_psychometric\\_in.117.0.html](http://www.uni-duesseldorf.de/MedicalSociology/Questionnaire_psychometric_in.117.0.html) bezogen werden (passwortgeschützter Zugriff).

**Literatur:** [7-9]

**Schlagworte:** Anforderung, Beanspruchung, Belohnungen, Führungsverhalten, Gratifikationskrise, innere Kündigung, Motivation, psychische Belastung, Reziprozität, Verausgabungsneigung

##### ▪ Inhalt

**Kurzbeschreibung:** Mit dem Verfahren werden Beschäftigte bezüglich ihrer Arbeitssituation, der eigenen Arbeitsrolle und ggf. dabei erlebten Belastungen befragt. Im Zentrum steht die Frage nach einem Gleichgewicht/Ungleichgewicht zwischen geforderter Verausgabung und erfahrenen oder zu erwartenden Belohnungen (Bezahlung, Wertschätzung, Aufstiegschancen, Arbeitsplatzsicherheit). Ergänzend zu diesen extrinsischen Faktoren, werden Informationen zu einem intrinsischen Verhaltens- und Bewältigungsmuster bezüglich Arbeitsanforderungen erhoben ("berufliche Verausgabungsneigung"). Ein Ungleichgewicht aus Verausgabung und Belohnung ("berufliche Gratifikationskrise") ruft nicht nur Zustände "innerer Kündigung" hervor, sondern wirkt sich auch negativ auf die Gesundheit aus mit Folgen wie schlechte subjektive Gesundheit (Auswirkung auf Fehlzeiten) und verschiedene körperliche Störungen (v. a. Herz-Kreislauf-Risiken, Depression, Suchtneigung). Aus den Informationen können spezifische Maßnahmen zur Organisations- und Personalentwicklung (z. B. Führungskräfteverhalten) abgeleitet werden.

**Belastungen - Arbeitsumwelt allgemein:** 2 Skalen mit 17 Items

**Belastungen - Schulspezifika:** -

**Persönlichkeit:** 1 Skala mit 6 Items

**Beanspruchungen (Folgen):** -

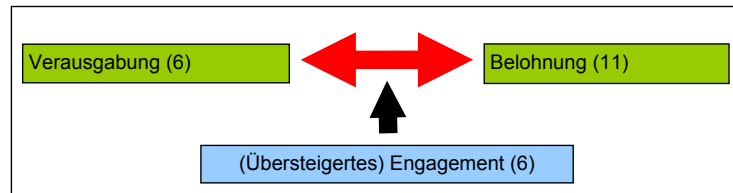


Abbildung 2: Strukturdiagramm ERI

### ▪ Aussagekraft/Qualität

**Psychometrische Eigenschaften:** validiert

Die Ergebnisse der psychometrischen Testung sind ausführlich dokumentiert.

Die folgenden Angaben beziehen sich auf [http://www.uni-duesseldorf.de/medicalsociology/Psychometric\\_information\\_and\\_d.145.0.html](http://www.uni-duesseldorf.de/medicalsociology/Psychometric_information_and_d.145.0.html)

**Allgemein:** Angaben zu Verteilungseigenschaften, Boden- und Deckeneffekten finden sich in zahlreichen Publikationen (siehe dazu Link oben).

**Reliabilität:** Überprüfung der Konsistenz und der Test-Retest-Reliabilität. Cronbach's  $\alpha$  i.d.R. (je nach Stichprobe)  $> 0,70$ ;  $r_{tt} = 0,41 < 0,60$

**Validität:** Überprüfung der Konstrukt- und faktoriellen Validität. Konfirmatorische Faktorenanalysen wurden gerechnet.

**Theoretischer Hintergrund:** Modell beruflicher Gratifikationskrisen

**Referenzwerte:** in Arbeit (Dissertations-Projekt an der Universität Ulm)  
Der ERI ist ein in der Forschung häufig eingesetztes Instrument.

**Erfahrungswerte:** Populationen (verschiedene europäische Länder): Allgemeinbevölkerung, Krankenpflegekräfte, Busfahrer, Verwaltungsangestellte, Industriemeister, etc.

Erkrankungen: Koronare Herzkrankheiten, Herz-Kreislauf Risikofaktoren, muskuloskeletale Beschwerden, Depression/Psychische Erkrankungen, funktionelle Erkrankungen, Suchterkrankungen, etc.

Schulspezifische Referenzwerte sind vorhanden (926 LehrerInnen).

### ▪ Durchführung/Handhabbarkeit

**Skalierbarkeit:** Flächen- und Einzeleinsatz sind möglich.

**Qualifikation:** Personelle Qualifikation nicht erforderlich

**Vorbereitung:** -

**Hilfsmittel:** Computergestützte Anwendung möglich.

**Ansprechpartner für Hilfsangebote:** -

**Ergebnisdarstellung:** Das Ergebnis lässt sich anhand einer Kennziffer oder bspw. in Form einer Waage leicht verständlich darstellen.

**Datenschutz:** zu vereinbaren

### ▪ Verzahnung/Schnittstellen zu Maßnahmen

**Maßnahmen:** Unter Hinzuziehung eines psychologischen Experten können personenbezogene Maßnahmen (z. B. Verbesserung der Bewältigung von Anforderungen) durchgeführt werden.

In dem Manual „Stressabbau in Organisationen“ [10] wird der Prozess einer Umsetzung von verhaltenspräventiven Maßnahmen ausführlich besprochen.

Der Fragebogen wurde im Rahmen des Projektes „Lange Lehren“ eingesetzt.

### ▪ Beurteilung

**Kommentar:** Das Instrument ist valide und zur Durchführung der Gefährdungsanalyse empfehlenswert.

Der Fragebogen ist in der Forschung weitverbreitet und hat seinen Wert in zahlreichen Studien bewiesen.

Der Anspruch des Modells solche psychischen Arbeitsbelastungen im Berufsleben abzubilden, die potentiell eine gesundheitsgefährdende Wirkung haben, hat sich in zahlreichen Studien mit unterschiedlichen Populationen, Designs und Outcomes erfüllt.

Es ist zu beachten, dass sich aus der Kürze des Instruments genaugenommen nur ein Wert als Ergebnis ergibt. Die leichte Auswertung und Handhabbarkeit sind ein Vorteil. Wird spezifischere Information benötigt, sollte die Kombination mit einem weiteren validierten Instrument in Erwägung gezogen werden.

### Vorteile:

- keine Kosten für Lizenz
- validiertes Verfahren
- geringer Aufwand
- gut dokumentiert

### Nachteile:

- liefert nur einen globalen Wert (plus Persönlichkeit)
- keine Erfassung von Beanspruchungen (Folgen)

▪ **Bewertung**

Tabelle 1: Detailbewertung - ERI

Kategorie	Gewichtung	Unterkategorie	Ausprägung	Gewichtung Kategorie	Gesamtwichtung	ERI (Effort-Reward Imbalance)			
						Wert	Unterkategorie gewichtet	v.H.	gesamt
Allgemeine Angaben	5	Form	[0;1]	10	0,5	1,00	10,0	100	5
		Kosten	[0;0,5;1]	30	1,5	1,00	30,0		
		Zeitaufwand	[0;0,5;1]	30	1,5	1,00	30,0		
		Ansprechpartner	[0; 1]	15	0,8	1,00	15,0		
		Literatur	[0;1]	15	0,8	1,00	15,0		
Inhalt	40	Belastungen - Arbeitsumwelt allgemein	[0;0,25; 0,75;1]	30	12,0	1,00	30,0	50	20
		Belastungen - Schulspezifika	[0;0,25; 0,75;1]	30	12,0	0,00	0,0		
		Persönlichkeit	[0;0,25; 0,75;1]	20	8,0	1,00	20,0		
		Beanspruchungen (Folgen)	[0;0,25; 0,75;1]	20	8,0	0,00	0,0		
Aussagekraft/ Qualität	20	Psychometrische Eigenschaften	[0; 0,5;1]	50	10,0	1,00	50,0	90	18
		theoretischer Hintergrund	[0; 0,5;1]	20	4,0	1,00	20,0		
		Referenzwerte	[0;0,5;1]	20	4,0	0,50	10,0		
		Erfahrungswerte	[0;1]	10	2,0	1,00	10,0		
Durchführung/ Handhabbarkeit	20	Skalierbarkeit	[0;1]	30	6,0	1,00	30,0	60	12
		Qualifikation	[0;1]	10	2,0	1,00	10,0		
		Vorbereitung	[0;1]	20	4,0	0,00	0,0		
		Hilfsmittel	[0;0,5;1]	20	4,0	0,50	10,0		
		Ergebnisdarstellung	[0;1]	10	2,0	1,00	10,0		
		Datenschutz	[0;1]	10	2,0	0,00	0,0		
Verzahnung/ Schnittstellen	15		[0;0,5;1]	100	15,0	1,00	100,0	100	15
<b>Summe</b>	100				100				<b>70</b>

Erklärung: Wert ist der Multiplikator; Unterkategorie gewichtet=Wert x Gewichtung Kategorie; v.H. = Summe Unterkategorie gewichtet; gesamt = v.H. x Gewichtung

**4.2 AVEM**  
**(Arbeitsbezogenes Verhaltens- und Erlebensmuster)**

▪ **Allgemeine Angaben**

**Form:** Papierversion, Computerversion

**Kosten:** Gesamtsatz (50 Fragebogen und Auswertungsprogramm): 198 Euro  
Manual 57 Euro; Testformulare (50 Exemplare) 85 Euro  
Auswertungsprogramm (nicht Durchführung) 57 Euro

**Zeitaufwand:** Langform: 10 Minuten, Kurzform 2 Minuten

**Ansprechpartner:** Prof. Uwe Schaarschmidt <schaar@rz.uni-potsdam.de>

**Bezug:** <http://www.harcourt.de/>  
Bezug Computerversion: <http://www.schuhfried.at/>

**Literatur:** [11,12]

**Schlagworte:** Verausgabungsbereitschaft, Perfektionsstreben, Distanzierungsfähigkeit, Resignationstendenz bei Misserfolg, Offensive Problembewältigung, Innere Ruhe und Ausgeglichenheit, Erfolgserleben im Beruf, Lebenszufriedenheit und Erleben sozialer Unterstützung.

▪ **Inhalt**

**Kurzbeschreibung:** Das AVEM ist für den Einsatz im Rahmen von arbeits- und gesundheitspsychologischen Fragestellungen entwickelt worden. Auf der Grundlage von Profilbetrachtungen über 11 Merkmalsdimensionen erlaubt das Verfahren solche Verhaltens- und Erlebnismuster zu identifizieren, die auf Risiken im Sinne psychischer und psychosomatischer Gefährdungen schließen lassen.

**Belastungen - Arbeitsumwelt allgemein: -**

**Belastungen - Schulspezifika: -**

**Persönlichkeit:** Langversion: 11 Skalen mit 66 Items  
Kurzversion: 3 Skalen mit 11 Items

**Beanspruchungen (Folgen): -**





Abbildung 3: Strukturdiagramm AVEM Langversion

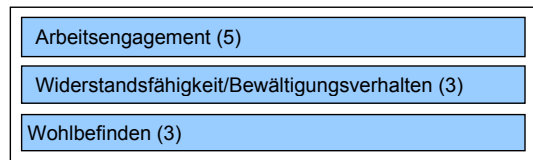


Abbildung 4: Strukturdiagramm AVEM Kurzversion

### ▪ Aussagekraft/Qualität

**Psychometrische Eigenschaften:** validiert

Die Ergebnisse der psychometrischen Testung sind ausführlich dokumentiert. Alle Angaben beziehen sich auf [13] und [12] (Validität).

**Allgemein:** Normierung: Gesamtstichprobe von N = 2160 davon 50 % im Lehrerberuf tätig

**Reliabilität:** Cronbach's  $\alpha = 0,78 < 0,87$ ; Split-half-Reliabilität  $r_{12} = 0,76 < 0,90$ , Test-Retest Reliabilität  $r_{tt} = 0,69 < 0,82$

**Validität:** „[...]Dazu gehören die fast ausnahmslos hohen Trennschärfen der Items, der Ausweis einer klaren, inhaltlich gut begründbaren Struktur mittels Faktorenanalyse, die Ergebnisse der Cluster- und Diskriminanzanalysen, die zu einer zuverlässigen Musterdifferenzierung führten, und nicht zuletzt der Nachweis hoher innerer Konsistenz des Verfahrens bei gleichzeitiger Veränderungssensibilität der abgeleiteten Skalen und Muster“.

Hohe Korrelationskoeffizienten einzelner AVEM-Skalen mit FPI-R (Freiburger Persönlichkeitsinventar), MBI, BVND (Berliner Verfahren zur Neurosendiagnostik) und SVF (Stressverarbeitungsfragebogen).

Es werden keine Zahlen zur Kreuzvalidierung genannt [13].

**Theoretischer Hintergrund:** Die Autoren beziehen sich auf das Konzept der Salutogenese.

**Referenzwerte:** vorhanden. In der Potsdamer Lehrerstudie wurden über 16.000 Lehrkräfte befragt.

<http://www.persoenschlichkeitspsychologie-potsdam.de/Lehrerstudie.htm>

**Erfahrungswerte:** AVEM wurde bisher in verschiedenen Berufsgruppen eingesetzt. Der Fragebogen kann die Vorbereitung und Planung von Interventionen auf der individuellen und kollektiven Ebene unterstützen. Es können gesundheitsrelevante Veränderungen im Verlaufe der Intervention abgebildet und Informationen über Nachhaltigkeit von Interventionseffekten gewonnen werden.

### ▪ Durchführung/Handhabbarkeit

**Skalierbarkeit:** Flächen- und Einzeleinsatz sind möglich.

**Qualifikation:** ohne Schulung; die AVEM-Auswertung sollte in der Regel mit einem in das Verfahren eingewiesenen Psychologen erfolgen; intern möglich

**Vorbereitung:** -

**Hilfsmittel:** Bei der Auswertung mittels Computer wird ein automatischer Normenvergleich durchgeführt.

Für die Papier-Bleistift-Form liegt dem Testmaterial eine Diskette mit Auswertprogramm bei. Eine computergestützte Auswertung ist möglich. Die Auswertung kann aber auch in Papierform erfolgen (vergleichen mit vorgegebenen Mustern).

**Ansprechpartner für Hilfsangebote:** -

**Ergebnisdarstellung:** Ergebnisrückmeldung in Form von Skalenwerten und Wahrscheinlichkeitsangaben bezüglich Musterzugehörigkeit  
Auswertblatt, Schriftliche Erläuterungen  
Individuelle Werte können mit Normwerten verglichen werden

**Datenschutz:** -

### ▪ Verzahnung/Schnittstellen zu Maßnahmen

**Maßnahmen:** Es gibt eine Liste mit Maßnahmeempfehlungen, die sich auf die einzelnen Bereiche des AVEM beziehen (Prof. Sieland). Damit ist im Prinzip eine zielgerichtete Auswahl von Maßnahmen möglich.

In der „Potsdamer Lehrerstudie“ wurde - u.a. mit dem AVEM (und ABC-L) - intensiv die Situation der LehrerInnen untersucht. In der zweiten Projektphase (2003-2006) wurden Handlungsempfehlungen in folgenden Bereichen abgeleitet [14]:

- Arbeitsbedingungen und -abläufe
- Teamentwicklung und Führungsarbeit
- Gruppentraining und individuelle Beratung
- Eignungsprofil für Lehramtsstudenten

▪ **Beurteilung**

**Kommentar:** Der AVEM wurde getestet und kann als valide gelten. Der Fragebogen fokussiert ausschließlich auf die Erfassung der persönlichen Bewältigungsstrategien. Es handelt sich somit um ein Instrument der Verhaltensprävention. Für die Durchführung der Gefährdungsanalyse sollte das Instrument deshalb mit einem anderen Verfahren zur Erfassung der Arbeitsumweltfaktoren und u.U. von Outcomes kombiniert werden.

**Vorteile:**

- detaillierte Erfassung von Bewältigungsverhalten.
- Vergleichswerte und Erfahrungswerte vorhanden

**Nachteile:**

- kostenpflichtig
- Misst nur persönliche Ressourcen/Bewältigungsverhalten

▪ **Bewertung**

**Tabelle 2: Detailbewertung - AVEM**

Kategorie	Gewichtung	Unterkategorie	Ausprägung	Gewichtung Kategorie	Gesamtgewichtung	AVEM			
						Wert	Unterkategorie gewichtet	v.H.	gesamt
Allgemeine Angaben	5	Form	[0;1]	10	0,5	1,00	10,0	55 (lang) 70 (kurz)	3 (lang) 4 (kurz)
		Kosten	[0;0,5;1]	30	1,5	0,00	0,0		
		Zeitaufwand	[0;0,5;1]	30	1,5	0,50 (lang) 1,00 (kurz)	15,0 (lang) 30,0 (kurz)		
		Ansprechpartner	[0; 1]	15	0,8	1,00	15,0		
		Literatur	[0;1]	15	0,8	1,00	15,0		
Inhalt	40	Belastungen - Arbeitsumwelt allgemein	[0;0,25; 0,75;1]	30	12,0	0,00	0,0	15 (lang) 20 (kurz)	6 (lang) 8 (kurz)
		Belastungen - Schulspezifika	[0;0,25; 0,75;1]	30	12,0	0,00	0,0		
		Persönlichkeit	[0;0,25; 0,75;1]	20	8,0	0,75 (lang) 1,00 (kurz)	15,0 (lang) 20,0 (kurz)		
		Beanspruchungen (Folgen)	[0;0,25; 0,75;1]	20	8,0	0,00	0,0		
		Psychometrische Eigenschaften	[0; 0,5;1]	50	10,0	1,00	50,0		
Aussagekraft/ Qualität	20	theoretischer Hintergrund	[0; 0,5;1]	20	4,0	1,00	20,0	100	20
		Referenzwerte	[0; 0,5;1]	20	4,0	1,00	20,0		
		Erfahrungswerte	[0;1]	10	2,0	1,00	10,0		
		Skalierbarkeit	[0;1]	30	6,0	1,00	30,0		
Durchführung/ Handhabbarkeit	20	Qualifikation	[0;1]	10	2,0	1,00	10,0	70	14
		Vorbereitung	[0;1]	20	4,0	0,00	0,0		
		Hilfsmittel	[0;0,5;1]	20	4,0	1,00	20,0		
		Ergebnisdarstellung	[0;1]	10	2,0	1,00	10,0		
		Datenschutz	[0;1]	10	2,0	0,00	0,0		
Verzahnung/ Schnittstellen	15		[0;0,5; 1]	100	15,0	1,00	100,0	100	15
Summe	100				100				58 (lang) 61 (kurz)

Erklärung: Wert ist der Multiplikator; Unterkategorie gewichtet=Wert x Gewichtung Kategorie; v.H. = Summe Unterkategorie gewichtet, gesamt = v.H. x Gewichtung

### 4.3 ABI/WAI (Arbeitsbewältigungsindex/Work-Ability-Index)

#### ▪ Allgemeine Angaben

**Form:** Papierversion, Onlineversion

**Kosten:** WAI-Programm für Netzwerkmitglieder kostenlos  
Leitfaden mit WAI in der Lang- sowie Kurzform: 10 Euro

**Zeitaufwand:** 3 Minuten (ohne Liste mit Erkrankungen, siehe Fußnote 13)

**Ansprechpartner:** Dr. Gabriele Freude <freude.gabriele@baua.bund.de>, BAuA Berlin

**Bezug:** Der WAI ist im Internet unter <http://www.arbeitsfaehigkeit.net/46.htm> verfügbar (Zugriff 7. August 2008).

**Literatur:** [15] [16] [17];  
weitere unter <http://www.arbeitsfaehigkeit.net/> (WAI-Netzwerk)

**Schlagworte:** ältere Arbeitnehmer, Anforderungsbewältigung, Anforderungen, Arbeitsfähigkeit, Arbeitsmedizin, Befindensbeeinträchtigung, Berufsunfähigkeit, Erkrankungen, Evaluation von Interventionsmaßnahmen, Frühverrentung, Prävention

#### ▪ Inhalt

**Kurzbeschreibung:** Der Arbeitsbewältigungsindex (ABI) ist die deutsche Version des Work Ability Index (WAI). Es handelt sich um ein Untersuchungsinstrument für den innerbetrieblichen Gesundheitsschutz. Der WAI wird als Indikator für zukünftige Entwicklung verwendet. Weitere Bezeichnungen sind Arbeitsfähigkeitsindex.

**Belastungen - Arbeitsumwelt allgemein:** -

**Belastungen - Schulspezifika:** -

**Persönlichkeit:** -

**Beanspruchungen (Folgen):** 1 Skala mit 9 Items

#### Arbeitsbewältigungsindex (9)

WAI 2: Arbeitsfähigkeit in Relation zu den Arbeitsanforderungen (2)

WAI 7: Psychische Leistungsreserven (3)

Abbildung 5: Strukturdiagramm ABI/WAI<sup>13</sup>

<sup>13</sup> Ohne die Liste der Erkrankungen („vom Arzt diagnostizierten Krankheiten“), die in der Langversion 50 und in der Kurzversion 13 Erkrankungen auflührt.

Ralf Neuner: Vergleichende Darstellung und Bewertung von Methoden zur Erfassung von psychischen Arbeitsbelastungen im Schulbereich (Auszug aus dem Zwischenbericht); Hans-Böckler-Stiftung 2009

#### ▪ Aussagekraft/Qualität

**Psychometrische Eigenschaften:** validiert

Die Ergebnisse der psychometrischen Testung sind ausführlich dokumentiert.

Bei dem ABI / WAI handelt es sich eher um einen Index, der kein eindimensionales Konstrukt abbildet. Aus diesem Grunde wird davon abgesehen, Kennwerte zur Konstruktvalidität anzugeben.

**Allgemein:** In mehreren Publikationen werden Stichproben beschrieben (u.a. [18], <http://www.next-study.net>). Die Mittelwerte und Standardabweichung der einzelnen Bereiche sind dokumentiert.

**Reliabilität:** Es konnte eine gute Test-Retest-Reliabilität festgestellt werden (grafische Darstellung - [19]).

**Validität:** Frühberentung [20] [21]  
Lebensqualität im Ruhestand, Mortalität [22]

#### Theoretischer Hintergrund:

„Ein modernes Konzept von Arbeitsfähigkeit setzt sich zusammen aus individuellen Ressourcen und Charakteristika der Arbeit. Individuelle Ressourcen umfassen funktionale Fähigkeiten (körperlich, mental, sozial) und Gesundheit, Kompetenzen sowie Einstellungen und Werte. Die Vielfalt der Dimensionen der Arbeit kann beschrieben werden durch Aspekte der Arbeitsumgebung, des sozialen Arbeitsumfeldes, durch körperliche und psychische Arbeitsanforderungen und durch Aspekte des Managements sowie der Führung“ [17].

**Referenzwerte:** ca. 8000 Datensätze über WAI-Netzwerk, Ergänzung durch Anwender, gruppenspezifische Referenzwerte

**Erfahrungswerte:** Lehrer als Gruppe in den Referenzwerten vorhanden

#### ▪ Durchführung/Handhabbarkeit

**Skalierbarkeit:** Flächen- und Einzeleinsatz sind möglich.

**Qualifikation:** keine Qualifikation notwendig

**Vorbereitung:** -

**Hilfsmittel:** Onlineversion mit Auswertung und Ratschlägen zu Maßnahmen; Software zur Auswertung vorhanden; Deutsche Übersetzung der Broschüre Work Ability Index der Bundesagentur für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin  
WAI-Software zur Dateneingabe und -ausgabe sowie zur Berechnung.  
Zeitliche Verlaufsdarstellung zur Dokumentation des Erfolgs der Maßnahmen.  
Kostenlos erhältlich für Mitglieder des WAI-Netzwerks (Mitgliedschaft kostenlos, <http://www.arbeitsfaehigkeit.net/>)

**Ansprechpartner für Hilfsangebote:** Dipl.-Psych. Benita Gauggel <wai@uni-wuppertal.de>

**Ergebnisdarstellung:** Onlineversion: WAI-Wert, vier Arbeitsfähigkeitsbewertungen, vier kurze Textbausteine mit Vorschlägen zu Maßnahmen; Software stellt Diagramme mit Referenzwerten und dem zeitlichen Verlauf dar

**Datenschutz:** Da sehr sensible und vertrauliche Daten abgefragt werden ist der Datenschutz nur bei einer Durchführung durch externe Partner oder den Betriebsarzt gewährleistet [23]

▪ **Verzahnung/Schnittstellen zu Maßnahmen**

**Maßnahmen:** Broschüre der BAuA (Ü14: Arbeitsbewältigungsindex - Work Ability Index) enthält eine Beispielliste von Maßnahmen (Arbeitsbelastung, Persönliche Ressourcen, Belastungen)

Das WAI-Netzwerk stellt eine gute Ressource dar. Dort wird u.a. auf die NEXT-Studie<sup>14</sup> verwiesen, in der der WAI eingesetzt wurde. Der Fragebogen wurde ebenfalls im Projekt „Lange Lehren“ eingesetzt.

▪ **Beurteilung**

**Kommentar:** Es handelt sich um ein validiertes und häufig eingesetztes Instrument. Der Fragebogen kann zur Evaluierung der Wirkungen innerbetrieblicher Interventionen verwendet werden.

Unbedingt zu beachten ist, das der Fragebogen nur Outcomes (Folgen) erfasst. (Verhältnis des Individuums zur Arbeit). Für die Durchführung der Gefährdungsanalyse sollte das Instrument deshalb mit einem anderen Verfahren zur Erfassung der Arbeitsumweltfaktoren und u.U. des Bewältigungsverhaltens kombiniert werden.

**Vorteile:**

- Einfache Anwendung
- Fragebogen enthält wenige Fragen und benötigt daher wenig Zeit zum ausfüllen
- Onlineangebot und Unterstützungssoftware vereinfachen die Auswertung
- Umfangreiche Referenzwerte (auch für Lehrer) des WAI-Netzwerks vorhanden

**Nachteile:**

- nur Messung der subjektiven Belastungsfolgen

<sup>14</sup> NEXT steht für „nurses' early exit study“

▪ **Bewertung**

**Tabelle 3: Detailbewertung - ABI/WAI**

Kategorie	Gewichtung	Unterkategorie	Ausprägung	Gewichtung Kategorie	Gesamtwichtung	ABI/WAI			
						Wert	Unterkategorie gewichtet	v.H.	gesamt
Allgemeine Angaben	5	Form	[0;1]	10	0,5	1,00	10,0	100	5
		Kosten	[0;0,5;1]	30	1,5	1,00	30,0		
		Zeitaufwand	[0;0,5;1]	30	1,5	1,00	30,0		
		Ansprechpartner	[0; 1]	15	0,8	1,00	15,0		
		Literatur	[0;1]	15	0,8	1,00	15,0		
Inhalt	40	Belastungen - Arbeitsumwelt allg.-mein	[0;0,25; 0,75;1]	30	12,0	0,00	0,0	20	8
		Belastungen - Schulspezifika	[0;0,25; 0,75;1]	30	12,0	0,00	0,0		
		Persönlichkeit	[0;0,25; 0,75;1]	20	8,0	0,00	0,0		
		Beanspruchungen (Folgen)	[0;0,25; 0,75;1]	20	8,0	1,00	20,0		
Aussagekraft/ Qualität	20	Psychometrische Eigenschaften	[0; 0,5;1]	50	10,0	1,00	50,0	100	20
		theoretischer Hintergrund	[0; 0,5;1]	20	4,0	1,00	20,0		
		Referenzwerte	[0;0,5;1]	20	4,0	1,00	20,0		
		Erfahrungswerte	[0;1]	10	2,0	1,00	10,0		
Durchführung/ Handhabbarkeit	20	Skalierbarkeit	[0;1]	30	6,0	1,00	30,0	80	16
		Qualifikation	[0;1]	10	2,0	1,00	10,0		
		Vorbereitung	[0;1]	20	4,0	0,00	0,0		
		Hilfsmittel	[0;0,5;1]	20	4,0	1,00	20,0		
		Ergebnisdarstellung	[0;1]	10	2,0	1,00	10,0		
		Datenschutz	[0;1]	10	2,0	1,00	10,0		
Verzahnung/ Schnittstellen	15		[0;0,5;1]	100	15,0	1,00	100,0	100	15
<b>Summe</b>	100				100				<b>64</b>

Erklärung: Wert ist der Multiplikator, Unterkategorie gewichtet= Wert x Gewichtung Kategorie; v.H. = Summe Unterkategorie gewichtet; gesamt = v.H. x Gewichtung

#### 4.4 COPSOQ Kurzversion (Copenhagen Psychosocial Questionnaire)

##### Allgemeine Angaben

**Form:** Papierversion, Onlineversion

**Kosten:** kostenlos unter <http://www.copsoq.de>

**Zeitaufwand:** ca. 25 Minuten

**Ansprechpartner:** Dr. Matthias Nübling (nuebling@ffas.de; <http://www.copsoq.de>)

**Bezug:** Der COPSOQ ist im Internet zu beziehen unter [http://www.copsoq.de/data/copsoq\\_fb\\_verkuerzt\\_und\\_skalenkennung\\_240806.pdf](http://www.copsoq.de/data/copsoq_fb_verkuerzt_und_skalenkennung_240806.pdf) (Zugriff 7. August 2008)

Die Schulversion findet sich unter [https://www.test-schule-copsoq.de/data/Fragebogen\\_Lehrkraefte\\_Muster\\_06.pdf](https://www.test-schule-copsoq.de/data/Fragebogen_Lehrkraefte_Muster_06.pdf) (Zugriff 24. Oktober 2008)

**Literatur:** [24]

**Schlagworte:** Quantitative und emotionale Belastungen, Emotionen verbergen, Work-life balance, Einfluss, Entscheidungsspielraum, Feedback, Führung, Soziale Beziehungen, Arbeitsklima, Beanspruchungen, Gesundheit, Zufriedenheit, Gefährdungsbeurteilung, Ableitung Maßnahmen, Berufsgruppenvergleich, berufsgruppenspezifische Referenzdaten (externes benchmarking), Subgruppenvergleich (internes Benchmarking)

##### Inhalt

**Kurzbeschreibung:** Der COPSOQ ist ein inhaltlich breites Instrument, das vor allem Beanspruchungsfaktoren aber auch Belastungsfolgen abfragt. Nicht enthalten sind persönliche Ressourcen. Die Grund- und die Schulversion des COPSOQ enthalten Teile verschiedener etablierter Instrumente. Die speziell entwickelte und validierte und in Baden-Württemberg eingesetzte Schulversion enthält außerdem aus dem FASS adaptierte schulspezifische Fragen. Unter [www.copsoq.de](http://www.copsoq.de) findet sich eine ausführliche Dokumentation der Kurzversion.

##### Belastungen - Arbeitsumwelt allgemein:

Schulversion: 16 Skalen mit 55 Items  
Kurzversion 18 Skalen mit 63 Items

##### Belastungen - Schulspezifika:

Schulversion: 9 Skalen und 30 Items  
Kurzversion: 0 Items

**Persönlichkeit:** -

**Beanspruchungen (Folgen):** 4 Skalen mit 24 Items

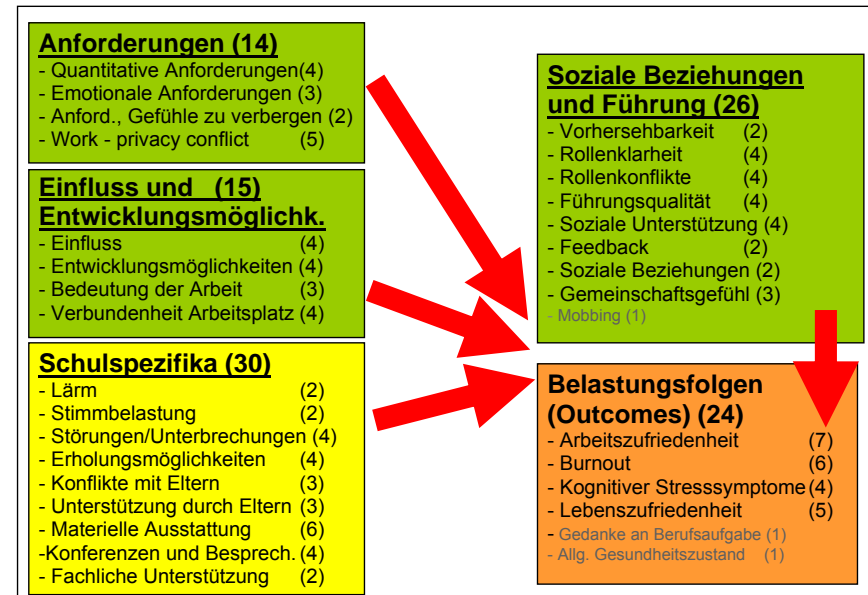


Abbildung 6: Strukturdiagramm COPSOQ Schulversion BW

##### Aussagekraft/Qualität

**Psychometrische Eigenschaften:** validiert

Die Ergebnisse der psychometrischen Testung sind ausführlich dokumentiert. Umfangreiche Überprüfung und Bewertung der Gütekriterien der Langversion und der verkürzten Version. Alle Angaben beziehen sich auf [24].

**Allgemein:** Angabe der Boden/Deckeneffekte (Sensitivität), Teilnahmequote und Rücklauf; Angabe der Messgenauigkeit mit Konfidenzintervallen.

**Reliabilität:** Überprüfung der Konsistenz sowie der Intraklassenkorrelation  
Cronbach's  $\alpha = 0,58 < 0,87$ ;  $r_{icc} = 0,30 < 0,68$

**Validität:** Überprüfung auf Vollständigkeit (Inhaltsvalidität)

Explorative und konfirmatorische Faktorenanalyse wurden gerechnet, ebenso Regressionsmodelle auf die Outcomes.

**Theoretischer Hintergrund:** "Theoriebasiert aber nicht auf EINER Theorie basierend" (Kristensen); Integration mehrerer theoretischer Modelle und validierter Skalen:

**Referenzwerte:** Ja. Detailliert für Branchen und Schultypen

**Erfahrungswerte:** In Deutschland im Einsatz in verschiedenen Bereichen, vor allem in Krankenhäusern. In Baden-Württemberg routinemäßiger Einsatz als Screening-Instrument für alle Lehrkräfte in allen Schulformen vorgesehen.

#### ▪ Durchführung/Handhabbarkeit

**Skalierbarkeit:** Flächen- und Einzeleinsatz sind möglich.

**Qualifikation:** nur externe Datenerhebung sinnvoll

**Vorbereitung:**

➔ siehe <http://www.copsoq.de> ➔ download ➔ Checkliste Mitarbeiterbefragung findet sich eine detaillierte Beschreibung des Prozederes.

**Hilfsmittel:** Ein auf die Inhalte des COPSQO abgestimmter Maßnahmenkatalog mit Vorschlägen kann von Dr. Nübling bezogen werden.

Siehe auch <http://www.kultusportal-bw.de>

**Ansprechpartner für Hilfsangebote:** Dr. Matthias Nübling ([nuebling@ffas.de](mailto:nuebling@ffas.de))

**Ergebnisdarstellung:** Der Bericht gliedert sich in Text- und Tabellen/Grafikteil. Er enthält Erläuterungen zur Interpretation der Ergebnisse. Ausserdem ist ein interner und externer Vergleich mit den vorhandenen Referenzwerte möglich.

**Datenschutz:** gewährleistet, durch anonyme Befragung

#### ▪ Verzahnung/Schnittstellen zu Maßnahmen

**Maßnahmen:** Es gibt eine Liste mit Maßnahmeempfehlungen, die sich auf die einzelnen Bereiche des COPSQO beziehen. Damit ist im Prinzip eine zielgerichtete Auswahl von Maßnahmen möglich. Es ist zu erwarten, dass der flächendeckende Einsatz in Baden-Württemberg zu entsprechenden Maßnahmen führen wird.

Informationen finden sich unter <http://www.arbeitsschutz-schule-bw.de> ➔ Gefährdungsbeurteilung an Lehrerarbeitsplätzen ➔ Personenbezogen ➔ Maßnahmen

#### ▪ Beurteilung

**Kommentar:** Das Instrument ist valide und uneingeschränkt empfehlenswert.

Durch den umfangreichen Fragekatalog werden viele Aspekte abgedeckt, die mithilfe einer multivariaten Analyse quantifiziert werden können. Als Nachteil kann der Umfang empfunden werden. Der Schwerpunkt liegt auf der Verhältnisprävention. Es liegen umfangreiche Referenzwerte vor. Der Fragebogen wird an den Schulen in Baden-Württemberg routinemäßig als Screeninginstrument eingesetzt. Die Durchführung kann nicht von der Schule allein übernommen werden. Eine Auswertung ist nur extern sinnvoll.

#### Vorteile:

- "fertiges" und validiertes Verfahren. Datenschutz gewährleistet.
- Inhaltliche Breite, die eine detaillierte Analyse ermöglicht
- Persönliches Feedback (Online-Version)
- Dokumentation/Bericht für die Schule
- Routinemäßiger Einsatz in Baden-Württemberg
- Vergleichswerte und Erfahrungswerte vorhanden

#### Nachteile:

- sehr umfangreich
- eher für größere Fallzahlen geeignet
- In der vorliegenden Version werden keine Persönlichkeitsmerkmale erfasst

▪ **Bewertung**

Tabelle 4: Detailbewertung - COPSOQ (Schulversion BW)

Kategorie	Gewichtung	Unterkategorie	Ausprägung	Gewichtung Kategorie	Gesamtgewichtung	COPSOQ Schulversion BW Kurzversion			
						Wert	Unterkategorie gewichtet	v.H.	gesamt
Allgemeine Angaben	5	Form	[0;1]	10	0,5	1,00	10,0	70	4
		Kosten	[0;0,5;1]	30	1,5	1,00	30,0		
		Zeitaufwand	[0;0,5;1]	30	1,5	0,00	0,0		
		Ansprechpartner	[0; 1]	15	0,8	1,00	15,0		
		Literatur	[0;1]	15	0,8	1,00	15,0		
Inhalt	40	Belastungen - Arbeitsumwelt allgemein	[0;0,25; 0,75;1]	30	12,0	0,75	22,5	68 (Schul) 38 (kurz)	27 (Schul) 15 (kurz)
		Belastungen - Schulspezifika	[0;0,25; 0,75;1]	30	12,0	1,00(Schul) 0,00 (kurz)	30,0 (Schul) 0,0 (kurz)		
		Persönlichkeit	[0;0,25; 0,75;1]	20	8,0	0,00	0,0		
		Beanspruchungen (Folgen)	[0;0,25; 0,75;1]	20	8,0	0,75	15,0		
Aussagekraft/ Qualität	20	Psychometrische Eigenschaften	[0; 0,5;1]	50	10,0	1,00	50,0	100	20
		theoretischer Hintergrund	[0; 0,5;1]	20	4,0	1,00	20,0		
		Referenzwerte	[0;0,5;1]	20	4,0	1,00	20,0		
		Erfahrungswerte	[0;1]	10	2,0	1,00	10,0		
Durchführung/ Handhabbarkeit	20	Skalierbarkeit	[0;1]	30	6,0	1,00	30,0	90	18
		Qualifikation	[0;1]	10	2,0	0,00	0,0		
		Vorbereitung	[0;1]	20	4,0	1,00	20,0		
		Hilfsmittel	[0;0,5;1]	20	4,0	1,00	20,0		
		Ergebnisdarstellung	[0;1]	10	2,0	1,00	10,0		
		Datenschutz	[0;1]	10	2,0	1,00	10,0		
Verzahnung/ Schnittstellen	15		[0;0,5;1]	100	15,0	0,50	50,0	50	8
<b>Summe</b>	100				100			<b>77 (Schul)</b> <b>65 (kurz)</b>	

Erklärung: Wert ist der Multiplikator; Unterkategorie gewichtet=Wert x Gewichtung Kategorie; v.H. = Summe Unterkategorie gewichtet, gesamt = v.H. x Gewichtung

**5 Schlusswort**

Die Recherche nach vorhandenen Assessment-Instrumenten zur Erfassung von psychischen Arbeitsbelastungen ergab eine Ergebnisliste von mehreren Hundert Instrumenten. Für die Begutachtung ausgewählt wurden hauptsächlich Verfahren, die im Handlungsfeld der Gefährdungsanalyse nach §5 Arbeitsschutzgesetz im Schulbereich eingesetzt werden (können). Davon wiederum wurden schwerpunktmäßig die Verfahren ausgewählt, die aus wissenschaftlicher Sicht die notwendige Messqualität garantieren. Die Liste stellt also eine Positivauswahl dar, die die überwiegende Mehrheit der Verfahren aufgrund inhaltlicher Gründe oder qualitativer Mängel ausschließt.

In Expertengesprächen wurde ein Kriterienkatalog erarbeitet und eine Gewichtung entwickelt. Berücksichtigt wurden neben inhaltlichen auch anwendungsbezogene und funktionale Kriterien. Die Darstellung und Bewertung fußt auf den gefundenen Informationen zu den einzelnen Instrumenten und stellt eine Momentaufnahme dar. Nicht veröffentlichte Quellen können nicht berücksichtigt werden.

Die vergleichende inhaltliche Darstellung lässt die Struktur und die Eigenschaften der begutachteten Instrumente zu Tage treten. Außerdem gibt sie einen Eindruck von der Quantität und Qualität der verfügbaren Informationen bezüglich Verfügbarkeit, Anwendung und Einsatz.

Die vergleichende Bewertung von Instrumenten hat den Versuch unternommen, anhand zahlreicher definierter Kriterien, eine Qualitätskennzahl zu konstruieren. Selbstverständlich stellt eine einzige Kennzahl eine radikale Reduzierung von Komplexität dar, die den Besonderheiten der einzelnen Instrumente nicht gerecht wird. Das sollte deshalb nicht dazu verleiten, die errechneten Werte in Form eines Rankings zu sehen. Nichtsdestotrotz gibt die Kennzahl einen Anhaltspunkt über die Leistungsfähigkeit eines Instrumentes bezüglich der Erfassung von psychischen Arbeitsbelastungen im Schulbereich.

## 6 Literatur

1. Lienert G, Raatz U. Testaufbau und Testanalyse. 6 ed. Weinheim: Beltz; 1998:432
2. Amelang M, Zielinski W. Psychologische Diagnostik und Intervention. Heidelberg: Springer; 2002
3. Kromrey H. Akzeptanz- und Begleitforschung. Methodische Ansätze, Möglichkeiten und Grenzen, . Massacommunicatie (Nijmegen) 1988;3:221-242
4. Brockhaus. Brockhaus Enzyklopädie. In: Brockhaus; 1992
5. Nachreiner F, Schultetus W. Normung im Bereich der psychischen Belastung – die Normen der Reihe DIN EN ISO 10075. DIN-Mitteilungen 2002;81:519-533
6. Junghans G. ISO 10075 Teil 1-3 - Die Normen zur Psychischen Belastung und deren praktische Bedeutung. In, 14 Dresdner Arbeitsschutz-Kolloquium "Neue Regelungen im Arbeitsschutz". Dresden; 2005
7. Siegrist J. Social reciprocity and health: new scientific evidence and policy implications. Psychoneuroendocrinology 2005;30:1033-1038
8. Siegrist J, Starke D, Chandola T, et al. The measurement of effort-reward imbalance at work: European comparisons. Soc Sci Med 2004;58:1483-1499
9. Tsutsumi A, Nagami M, Morimoto K, Matoba T. Responsiveness of measures in the effort-reward imbalance questionnaire to organizational changes: a validation study. J Psychosom Res 2002;52:249-256
10. Siegrist K, Silberhorn TM, Novak, Siegrist J. Stressabbau in Organisationen. In, Medizinsoziologie. Münster: Lit; 1998
11. Schaarschmidt U, Fischer AW. Bewältigungsmuster im Beruf - Persönlichkeitsunterschiede in der Auseinandersetzung mit der Arbeitsbelastung. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht; 2001
12. Schaarschmidt U, Fischer AW. AVEM - Arbeitsbezogenes Verhaltens- und Erlebensmuster. Frankfurt/M.: Swets Test Services.; 2003
13. Sarges W. Fragebogen zur Messung der Arbeitsmotivation: "AVEM, Arbeitsbezogenes Verhaltens- und Erlebensmuster" von U. Schaarschmidt und A. Fischer (1996). Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie 2000;44:38-44
14. Schaarschmidt U, Kieschke U eds. Gerüstet für den Schulalltag. Weinheim: Beltz; 2007
15. Mäkitalo J, Launis K. Von der Bewertung der Arbeitsunfähigkeit zur Förderung der Arbeitsbewältigung. [http://www.gutearbeit-online.de/archiv/beitraege/2005/2005\\_02\\_abi\\_analyse\\_voltex.pdf](http://www.gutearbeit-online.de/archiv/beitraege/2005/2005_02_abi_analyse_voltex.pdf)
16. Hasselhorn H-M. Der Work Ability Index (WAI). [http://www.personet.de/Texte/Instrumente/Work\\_Ability\\_Index/index.html](http://www.personet.de/Texte/Instrumente/Work_Ability_Index/index.html)
17. Ilmarinen J, Lehtinen S. Past present and future of Work Ability - People and Work. Helsinki: Finnish Institute of Occupational Health; 2004

18. Hasselhorn H-M, Seibt R, Tielsch R, Müller BH. Der Work Ability Index - Fluch oder Segen? . In; 2005
19. Zwart BCHd, Frings-Dresen MH, Duivenbooden JCv. Test-retest reliability of the Work Ability Index questionnaire. Occup Med 2002;52:177-181
20. Tuomi K, Ilmarinen J, Jahokla A, Katajarinne L, Tulkki A. Work Ability Index. Helsinki: Finnish Institute of Occupational Health; 1988
21. Salonen P, Arola H, Nygard CH, Huhtala H, Koivisto AM. Factors associated with premature departure from working life among ageing food industry employees Occup Med 2003;53:65-68
22. Tuomi K, Ilmarinen J, Jahkola A, Katajarinne L, Tulkki A. Arbeitsbewältigungsindex - Work Ability Index. Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW; 2001
23. Metall IG. WAI aus Sicht der IG Metall. [http://www.gutearbeit-online.de/archiv/hintergrund/wai\\_positionen\\_igmetall.pdf](http://www.gutearbeit-online.de/archiv/hintergrund/wai_positionen_igmetall.pdf)
24. Nübling M, Stöbel U, Hasselhorn M, Michaelis M, Hofmann F. Methoden zur Erfassung psychischer Belastungen - Erprobung eines Messinstruments (COPSOQ). Berlin: BAuA; 2005