

## **Entwicklung eines Instruments zur Erfassung und Beurteilung gesundheitlicher Ressourcen - Anwendungsbeispiel Basisarbeit**

### **Development of an instrument to determine and assess health resources using the example of basic work**

Christian SCHUMACHER<sup>1</sup>, Christof BARTH<sup>1</sup>, Magnus BEYRER<sup>1</sup>,

Werner HAMACHER<sup>1</sup>, Philip ASHTON<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *systemkonzept – Gesellschaft für Systemforschung und Konzeptentwicklung mbH,  
Grüner Weg 28, D-50825 Köln*

<sup>2</sup> *Uniper SE, Holzstr. 6, D-40221 Düsseldorf*

**Kurzfassung:** Das Arbeitsschutzgesetz verlangt von Arbeitgebenden, die Arbeitsbedingungen der Beschäftigten zu beurteilen und menschengerecht zu gestalten. Dazu gehören neben der Gefährdung und Belastung auch die Ressourcen, für im Sifa-Ausbildungslehrgang kein geeignetes Instrument zur Beurteilung und Gestaltung vorlag. Der Beitrag stellt ein solches Instrument vor, wendet es an einem Beispiel der Basisarbeit an und diskutiert den weiteren Forschungs- und Entwicklungsbedarf.

**Schlüsselwörter:** Menschengerechte Arbeitsgestaltung, Ressourcen, Beurteilungsinstrument, SAR-Modell

**Abstract:** The Occupational Health and Safety Act requires the employer to assess the working conditions of employees and to design them in a humane manner. In addition to hazards and strain, this also includes resources for which no suitable instrument for assessment and design was previously available. The article presents such an instrument, applies it to an example of basic work and discusses the need for further research and development.

**Keywords:** humane work design, resources, assessment tool, systemic requirement-resource model

## **1. Problemlage**

Das Arbeitsschutzgesetz verlangt von Arbeitgebenden (bzw. bei entsprechender Delegation von den Führungskräften), die Arbeit menschengerecht zu gestalten (§2 (1) ArbSchG). Dafür ist es erforderlich, die Arbeitsbedingungen der Beschäftigten zu beurteilen (§5 ArbSchG). Zudem ist eine Verbesserung von Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten anzustreben, wodurch auch Maßnahmen berücksichtigt werden sollen, die einen positiven Einfluss auf die Gesundheit der Beschäftigten haben (Kohn & Zwingmann 2017). Daher wird im modernen Arbeitsschutzverständnis auch von Einwirkungen gesprochen. Einwirkungen, die die Arbeitsbedingungen im Sinne der menschengerechten Arbeitsgestaltung wesentlich beeinflussen, sind (systemkonzept 2021)

- Gefährdungen,
- Belastung und

- Ressourcen.

In der weiterentwickelten Ausbildung zur Fachkraft für Arbeitssicherheit, die seit 1. Juli 2023 abschließend eingeführt ist, werden diese drei Aspekte von Arbeitsbedingungen mit dem Begriff „Einwirkungen“ zusammengefasst. Jeder Einwirkungsart ist ein Erklärungsmodell hinterlegt. Zur Beurteilung der Arbeitsbedingungen ist für jede Einwirkungsart ein Ermittlungs- und Beurteilungsverfahren erforderlich. Während für die Gefährdungen und Belastung spezifische Beurteilungsverfahren zur Verfügung standen, existierte damals für die Beurteilung von Ressourcen u. E. kein praktikables Ermittlungs- und Beurteilungsinstrument, das auch Ansatzpunkte für menschengerechte Arbeitsgestaltung liefert.

Es bestand somit dringender Bedarf zur Bereitstellung eines solchen Instruments für die Ausbildung zur Fachkraft für Arbeitssicherheit und die Beurteilung der Arbeitsbedingungen nach dem Arbeitsschutzgesetz. systemkonzept hat dafür ein einfaches Instrument entwickelt und in die Ausbildung als Arbeitshilfe Erfassungsbogen in der Werkzeughalle“ der Sifa-Lernwelt eingebracht (aufrufbar z. B. unter [https://e-learning.dguv.de/goto.php?target=fold\\_165006](https://e-learning.dguv.de/goto.php?target=fold_165006)).

## 2. Grundlagen für die Beurteilung von Ressourcen bei der Arbeit

Gesundheitliche Ressourcen (lat. resurgere: hervorquellen) sind materielle oder immaterielle Kraftquellen, die es dem Menschen ermöglichen, den Einfluss innerer und äußerer Anforderungen im Sinne seiner Gesundheit positiv zu gestalten (Schumacher & Barth).

Gesundheit ist nach der Definition der WHO „ein Zustand des vollständigen körperlichen, geistigen und sozialen Wohlergehens“ (WHO 1948, S. 1). Nach der Ottawa-Charta (WHO 1986) soll durch Gesundheitsförderung die Stärkung der Gesundheitsressourcen und -potenziale der Menschen erreicht werden, unter anderem durch

- Gesundheitsaufklärung, um Menschen Wissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten zu vermitteln, damit sie selbstbestimmt Entscheidungen über ihr Gesundheitsverhalten treffen können,
- Empowerment, um gesundheitsrelevante Aspekte zu erkennen und zu verstehen,
- Kampagnen und Nudging zur Verhaltensveränderung.

Dieses Verständnis grenzt sich deutlich ab von einem im betrieblich-wirtschaftlichen Umfeld gebrauchten Ressourcenverständnis des Menschen als bloße Arbeitskraft. Hier wird der Mensch als technisch-wirtschaftliche Ressource gesehen, die zur Produktion von Gütern und Dienstleistungen benötigt wird und effizient einzusetzen und so weit wie möglich einzusparen ist (VDI Zentrum Ressourceneffizienz).

Nach der EU-Arbeitsschutz-Rahmenrichtlinie (und in der Umsetzung nach dem Arbeitsschutzgesetz) sind Arbeitsbedingungen dagegen menschengerecht, also dem Menschen angemessen zu gestalten.

Der Mensch verfügt nicht nur über komplexe interne und externe Handlungsmittel, Eigenschaften, psychische und physische Voraussetzungen, sondern stellt auch Anforderungen an seine Umwelt und an das soziale Umfeld. Dadurch ist für eine menschengerechte Arbeitsgestaltung nicht nur die Arbeitskraft und -zeit, sondern ein multifaktorielles Bedingungsgefüge zu betrachten, was sich auf die Arbeitswelt bezogen sehr gut durch das Modell des Arbeitssystems sowie das systemische Anforderungs-Ressourcen-Modell (SAR-Modell, Becker 2003; 2006) beschreiben lässt.

Modelle, die ein solches multifaktorielles Bedingungsgefüge aufzeigen, wurden seit den 1950iger Jahren entwickelt, u. a.:

- Stress-Modell (Seyle 1950, 1953)
- Vulnerabilitäts-Stress-Modell (Zubin & Spring 1977)
- Modell der Salutogenese (Antonovsky 1979, 1987/1997)
- Transaktionales Stressmodell (Lazarus & Folkman 1984)
- Vulnerabilitäts-Stress-Coping-Modell (Nuechterlein 1987)
- Anforderungs-Kontroll-Modell (Karasek & Theorell 1990)
- Job-Demands-Resources-Modell (Bakker & Demerouti et al., 2007)
- Modell der beruflichen Gratifikationskrisen (Siegrist & Dragano 2008)

Vor diesem Hintergrund ist auch das SAR-Modell entstanden und beschreibt allgemein, welche Bedingungen Einfluss auf den Gesundheitszustand (von krank bis gesund) eines Menschen haben und wie gut es diesem gelingt, externe und interne Anforderungen mithilfe externer und interner Ressourcen zu bewältigen. Nach Blümel (2020 o. S.) versteht das SAR-Modell "Gesundheit und Krankheit als Resultat von Anpassungs- und Regulationsprozessen zwischen einem Individuum und seiner Umwelt. Sowohl das Individuum als auch die Umwelt werden als komplexe Systeme aufgefasst, die sich wechselseitig beeinflussen. Sie stellen Anforderungen aneinander, auf die mit der Aktivierung oder Bereitstellung von Ressourcen geantwortet wird. Der Gesundheitszustand eines Menschen hängt davon ab, wie gut es ihm gelingt, interne und externe Anforderungen zu bewältigen. Gesundheitsförderung im Sinne des SAR-Modells versucht deshalb, interne und externe Ressourcen zu stärken, um so die körperliche und seelische Gesundheit zu erhalten."

Interne Anforderungen resultieren aus Bedürfnissen (z. B. nach Nahrung, Sauerstoff, Schlaf, Privatsphäre, Bewegung aber auch Bindung, Achtung, Selbstverwirklichung), Zielen, Werten und Normen.

Interne psychische und physische Ressourcen entstammen aus den angeborenen sowie erworbenen Fähigkeiten, Kompetenzen, Selbstwirksamkeitsüberzeugungen, Persönlichkeitseigenschaften, Kohärenzsinn etc. und den physischen Voraussetzungen (z. B. körperliche Fitness).

Unter externen Anforderungen werden, bezogen auf die Arbeitswelt, die Arbeitsbedingungen verstanden, mit denen sich die Arbeitskraft auseinandersetzen muss. Dazu gehören physische und psychische Belastung, chemische, biologische oder physikalische Einwirkungen aber auch die Auseinandersetzung mit Werten und Normen anderer Personen, beispielsweise der Führungskraft oder von Kolleginnen und Kollegen.

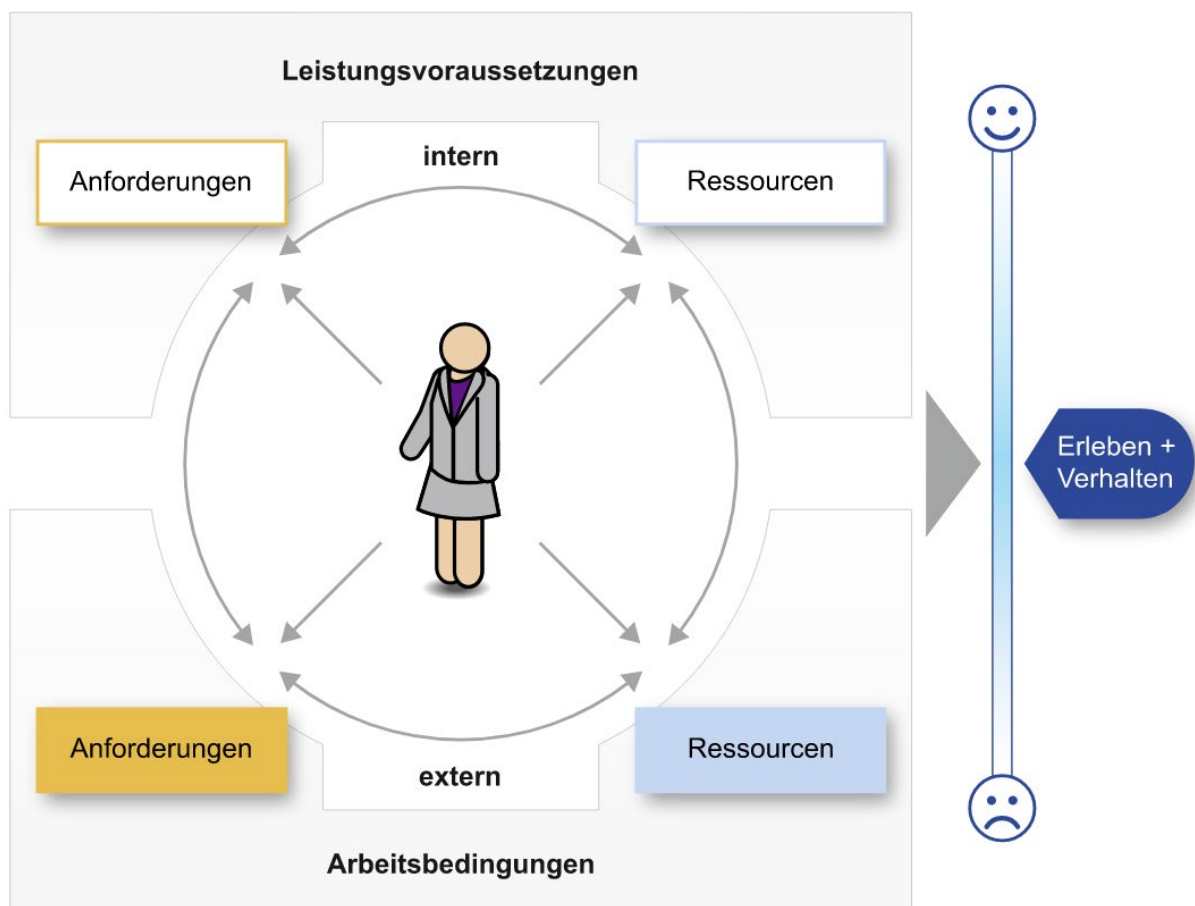
Auf die Arbeit bezogene externe Ressourcen sind insbesondere gesellschaftliche Ressourcen (z. B. Bildungs-, Gesundheits-, Rechts- und Stützsysteme, soziales Ansehen) und organisationale Ressourcen:

- berufliche Ressourcen (z. B. gegenseitige Ausbildungs- und Unterstützungsmöglichkeiten, Arbeitsplatzsicherheit, ergonomische Arbeitsbedingungen, Kontrolle über die Arbeit),
- materielle Ressourcen (z. B. angemessene Gratifikation, berufliche Anerkennung und angemessene Entlohnung),
- ökologische Ressourcen (Arbeitsumfeld und intakte Arbeitsumwelt, z. B. gutes Betriebsklima, ausgereifte Präventionskultur, gesundheitlich zuträgliche Luft, Nahrung und Raumklima).

Bei der Betrachtung der Ressourcen in einem Arbeitssystem geht es um gesunderhaltende oder gesundheitsfördernde Einwirkungen. Gesundheit steht auch hier für ein

ganzheitliches Konzept aus Körper und Seele, das die Bedeutung der Förderung sozialer und individueller Ressourcen einschließlich der Förderung der Fitness für körperliche Tätigkeiten umfasst. Für eine Beurteilung, ob die Arbeit menschengerecht gestaltet ist, sind also potenziell förderliche Arbeitsbedingungen und die organisationalen Ressourcen zu betrachten.

Bereits seit 1974 gehört es zu den Aufgaben der Fachkraft für Arbeitssicherheit, den Arbeitgeber zur menschengerechten Arbeitsgestaltung zu unterstützen (vgl. §6 Arbeitssicherheitsgesetz). Dafür wird das SAR-Modell in der Sifa-Ausbildung eingeführt. Abbildung 1 zeigt eine vereinfachte Darstellung des SAR-Modells bezogen auf das Setting „Arbeit“, wie es in der Sifa-Ausbildung vermittelt wird. Das Modell bildet die Regulationsmechanismen zwischen Individuum und seiner Arbeitsumwelt als interne und externe Ressourcen und Anforderungen ab. Dieses multifaktorielle Gefüge beeinflusst das Erleben der Beschäftigten, das wiederum ihr Verhalten beeinflusst. Wird beispielsweise die Arbeit aufgrund eines Ungleichgewichts von Anforderungen und Ressourcen als behindernd oder überfordernd erlebt, kann das nicht nur zu einer Gesundheitsbeeinträchtigung und Leistungsminderung, sondern auch zu belastungsreduzierendem Ausweichverhalten führen. Als fair wahrgenommene Führungskräfte und gegenseitige kollegiale Unterstützung wirken sich positiv auf das Gesundheitserleben aus (Grunau et al. 2023).



**Abbildung 1:** Systemisches Anforderungs-Ressourcen-Modell (vereinfachte Darstellung nach Wissensbaustein 4.05 der Sifa-Ausbildung; IAG V. 2.0, S. 10).

**Figure 1:** Systemic requirement-resource model (simplified representation according to knowledge module 4.05 of the Sifa training; IAG v. 2.0 p. 10),

### 3. Ermittlungs- und Beurteilungsinstrument von Ressourcen bei der Arbeit (ResBI)

Für die Auswahl von Kriterien zur Entwicklung eines Beurteilungsinstrument von Ressourcen bei der Arbeit (ResBI) wurde zunächst auf folgende Quellen zurückgegriffen:

- Fuchs, T. (2006a): „Was ist gute Arbeit?“,
- Stuth, (2009): DGB-Index „Gute Arbeit“, dessen Erhebungskatalog auch Kriterien zu Ressourcen bei der Arbeit enthält,
- BAuA (2010): Wohlbefinden im Büro - Arbeits- und Gesundheitsschutz bei der Büroarbeit.

Folgende Ressourcenkriterien wurden daraus zusammengestellt:

- zehn externe Ressourcen aus Arbeitsaufgabe, Arbeitsorganisation oder sozialen Beziehungen:
  - ▶ Tätigkeits-, Entscheidungsspielraum (Arbeitsaufgabe, Arbeitsorganisation)
  - ▶ Einflussmöglichkeiten, Mitgestaltungsmöglichkeiten, Transparenzerleben (Arbeitsaufgabe, Arbeitsorganisation)
  - ▶ Weiterentwicklung durch Herausforderungen der Arbeit (Arbeitsaufgabe)
  - ▶ Entfaltung unterschiedlicher Fähigkeiten und Fertigkeiten (Arbeitsaufgabe)
  - ▶ Aufgabenvielfalt, Abwechslungsreichtum (Arbeitsaufgabe, Arbeitsorganisation)
  - ▶ positive Rückmeldung aus der Erledigung der Arbeitsaufgabe zum Arbeitsergebnis (Arbeitsaufgabe)
  - ▶ Qualifikationsentwicklung, Weiterbildung (Arbeitsorganisation)
  - ▶ soziale Unterstützung durch Kollegen (soziale Beziehungen)
  - ▶ gutes Betriebsklima (soziale Beziehungen)
  - ▶ Feedback durch Führungskräfte, Anerkennung (soziale Beziehungen)
- vier interne Ressourcen im Sinne individueller Leistungsvoraussetzungen der Beschäftigten:
  - ▶ körperliche Fitness
  - ▶ Gesundheitskompetenz
  - ▶ Motivation
  - ▶ persönlicher Schutzschild vor psychischer Fehlbeanspruchung

Eine zur Verfügung stehende Ressource wird von den Beschäftigten allerdings nicht unbedingt genutzt und die darin liegenden Potenziale nicht unbedingt auch tatsächlich ausgeschöpft (vgl. Erleben und Verhalten im SAR-Modell). Das entwickelte Instrument unterscheidet daher zwischen der

- Verfügbarkeit von Ressourcen im Arbeitssystem und
- Nutzung verfügbarer Ressourcen durch die Beschäftigten.

Beim Einsatz des Instruments wird in drei Schritten vorgegangen:

1. Einschätzen der Verfügbarkeit und Nutzung externer und interner Ressourcen: Mithilfe einer Checkliste wird eingeschätzt, welche der aufgeführten externen und internen Ressourcen inwieweit (meist, mittel, kaum) verfügbar sind und auch tatsächlich von den Beschäftigten genutzt werden (viel, mittel, kaum). Die Einschätzungen sollten nachvollziehbar begründet werden. Dafür steht für jede Ressource ein Kommentarfeld zur Verfügung.

2. Bewertung der Arbeitsbedingungen im Hinblick auf die organisationalen Ressourcen und von betrieblichen Angeboten zur Stärkung der internen Ressourcen.
3. Beurteilung, ob die externen und/oder internen Ressourcen auszubauen, zu befördern oder „nur“ zu pflegen und erhalten sind (Abbildung 2).

Nach Fuchs (2006a) korrelieren gute Arbeitsbedingungen, die mit einer hohen Anzahl verfügbarer und genutzter Ressourcen einhergeht, negativ mit dem Auftreten gesundheitlicher Beschwerden. In einem ersten Operationalisierungsansatz erfolgt die Bewertung der Ressourcen im Arbeitssystem anhand eines einfachen Schemas auf Basis des Auszählens der Einschätzungen der Einzelressourcen. Dabei werden die externen bzw. internen Ressourcen angelehnt an das Ampelmodell in drei Ausprägungen eingestuft:

- **grün:** Sind mehr als fünf externe bzw. mehr als zwei interne Ressourcen als verfügbar bzw. viel genutzt eingeschätzt, wird von guten Arbeitsbedingungen bzw. guter Verfügbarkeit/Nutzung interner Ressourcen der Beschäftigten ausgegangen. Der Handlungsbedarf wird als eher gering beurteilt und die Pflege und der Erhalt der Ressourcen im Arbeitssystem und bei den Beschäftigten empfohlen.
- **gelb:** Sind höchstens fünf externe bzw. höchstens zwei interne Ressourcen als verfügbar bzw. viel genutzt, gleichzeitig aber nicht mehr als fünf externe bzw. nicht mehr als zwei interne Ressourcen als kaum verfügbar bzw. kaum genutzt eingeschätzt, wird von mittelmäßigen Arbeitsbedingungen bzw. Verfügbarkeit/Nutzung ausgegangen. Es besteht Handlungsbedarf zur Förderung der Ressourcen im Arbeitssystem und/oder bei den Beschäftigten.
- **rot:** Sind dagegen mehr als fünf externe bzw. mehr als zwei interne Ressourcen als kaum verfügbar bzw. kaum genutzt eingeschätzt, wird ein geringes Ressourcenniveau der Arbeitsbedingungen und bei den Beschäftigten konstatiert. Es besteht hoher Handlungsbedarf zu Entwicklung und Ausbau der Ressourcen im Arbeitssystem und bei den Beschäftigten.





**Abbildung 2:** Beurteilung des Handlungsbedarfs bzgl. gesundheitlicher Ressourcen (nach Wissensbaustein 5.11 der Sifa-Ausbildung; IAG, V. 2.2, S. 30)

**Figure 2:** Assessment of the need for action with regard to health resources (according to knowledge module 5.11 of the Sifa training; IAG, v. 2.2, p. 30)

Die Ergebnisse dieser Beurteilung sind Grundlage für die Ableitung von Förderzielen zur gesundheitsförderlichen Gestaltung der Arbeitsbedingungen und die Entwicklung von Vorschlägen zur menschengerechten Arbeitsgestaltung. Dafür wird unter anderem auf die Einschätzungsergebnisse der Einzelressourcen von ResBI zurückgegriffen, um spezifische Ressourcen in Zielen und Vorschlägen adressieren zu können. Die Umsetzung der Vorschläge zur Zielerreichung fällt in die Zuständigkeit der Unternehmensleitung bzw. der Führungskraft. Wenn verfügbare Ressourcen von Beschäftigten nicht genutzt werden, muss das nicht zwingend als negativ betrachtet werden, sollte jedoch Anlass geben, um mit den Beschäftigten in den Austausch zu gehen und die Hintergründe zu erfahren.

#### 4. Anwendungsbeispiel Basisarbeit

Die Filiale eines großen Einzelhandelsunternehmens bietet verschiedenste Waren auf supermarkttähnlichen Verkaufsflächen an. Die Aufgaben eines Teils der Beschäftigten sind der Basisarbeit zuzurechnen (keine formale Qualifikation erforderlich, Einarbeitung „on the job“, oft nicht Teil der Stammbeslegschaft, geringe Beschäftigungssicherheit, geringe Entlohnung). Sie haben die Aufgabe, vor und durch Arbeitsverdichtung zunehmend auch während der Öffnungszeiten unter Zeitdruck Waren in Regale zu verräumen.

Im Rahmen der Beurteilung der Arbeitsbedingungen berät die Fachkraft für Arbeitssicherheit die Unternehmensleitung zur menschengerechten Gestaltung dieser Tätigkeit. Zur Beurteilung der Ressourcen hat sie das Instrument zur Einschätzung und Beurteilung der Ressourcen (ResBI) angewendet und dafür die Arbeiten beobachtet

und mit den Mitarbeitenden gesprochen.

Abbildung 3 stellt die Einschätzung von Verfügbarkeit und Nutzung externer und interner Ressourcen (1. Schritt des Vorgehens) der Fachkraft für Arbeitssicherheit dar. Abbildung 4 gibt die Ergebnisse der Bewertung und die daraus resultierende Beurteilung der Arbeitsbedingungen im Hinblick auf die Ressourcen wieder.

externe (Quelle im Arbeitssystem)	verfügbar			genutzt			Begründung
	meist	mittel	kaum	viel	mittel	kaum	
<b>Tätigkeits-, Entscheidungsspielraum</b> (Arbeitsaufgabe, Arbeitsorganisation)							Da der Inhalt der angelieferten Container nur schwer zu überblicken ist, gibt es kaum Entscheidungsspielräume.
<b>Einflussmöglichkeiten, Mitgestaltungsmöglichkeiten, Transparenzerleben</b> (Arbeitsaufgabe, Arbeitsorganisation)							Keine Beteiligung zur Anordnung der Ware. Umfang der Anlieferung und Art der Ware ist jeden Morgen eine Überraschung.
<b>Weiterentwicklung durch Herausforderungen der Arbeit</b> (Arbeitsaufgabe)							Manche Kunden fragen nach bestimmten Artikeln. Die meisten Basisarbeitenden haben dafür aber keine Zeit und verweisen an den Info-Stand.
<b>Entfaltung unterschiedlicher Fähigkeiten und Fertigkeiten</b> (Arbeitsaufgabe)							In begrenztem Umfang gibt es Unterschiede bei der Behandlung der Ware. Besonderheiten werden (aus Zeitgründen und Unsicherheit) dem Fachpersonal überlassen.
<b>Aufgabenvielfalt, Abwechslungsreichtum</b> (Arbeitsaufgabe, Arbeitsorganisation)							Beim Verräumen der Ware gibt es kaum Unterschiede (außer der Regallage).
<b>positive Rückmeldung aus der Erledigung der Arbeitsaufgabe zum Arbeitsergebnis</b> (Arbeitsaufgabe)							Man sieht, was man geschafft hat, bekommt aber wenig positive Rückmeldung von der Leitung, dem Fachpersonal oder Kunden, sondern eher Kritik, wenn was fehlt oder falsch verräumt ist.
<b>Qualifikationsentwicklung, Weiterbildung</b> (Arbeitsorganisation)							Einzig eine Logistik-Fortbildung wird angeboten. Davon ist aber teilweise nichts näheres bekannt oder es besteht kein Interesse.
<b>soziale Unterstützung durch Kollegen</b> (soziale Beziehungen)							Durch hohe Fluktuation und starke Trennung zwischen Verräum- und Öffnungszeiten entstehen kaum Bindungen oder gegenseitige Unterstützung.
<b>gutes Betriebsklima</b> (soziale Beziehungen)							Zeitdruck, hohes Arbeitsaufkommen, Anstrengung und Kritik sorgen für Konflikte.
<b>Feedback durch Führungskräfte, Anerkennung</b> (soziale Beziehungen)							Da die Leitung meist erst kommt, wenn die Verräumung abgeschlossen ist, sind die Möglichkeiten eingeschränkt.



interne	verfügbar			genutzt			Begründung
	meist	mittel	kaum	viel	mittel	kaum	
<b>körperlicher Fitness</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Über die körperlich anstrengende Tätigkeit hinaus keine Angebote.
<b>Gesundheitskompetenz</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Gesundheitskompetenz zum Heben und Tragen ist im Ansatz Gegenstand der Unterweisung, wird aber in der Praxis nicht umgesetzt.
<b>Motivation</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Das Beschäftigungsverhältnis ist unsicher; kaum Identifikation mit dem Unternehmen und den Produkten.
<b>persönlichem Schutzschild vor psychischer Fehlbeanspruchung</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	keine Angebote zur Entwicklung von Seiten des Unternehmens.

**Abbildung 3:** Einschätzung der Verfügbarkeit und Nutzung externer und interner Ressourcen am Beispiel von Basisarbeit „Regalverräumung“

**Figure 3:** Assessment of the availability and use of external and internal resources using the example of a basis work example "shelf clearance"

	Verfügbarkeit organisationaler Ressourcen (Verhältnisse)			Nutzung personaler Ressourcen (Verhalten)		
<b>externe Ressourcen</b> aus Arbeitsaufgabe, Arbeitsorganisation und sozialen Beziehungen	> 5× meist <input type="checkbox"/>	≤ 5× meist UND ≤ 5× kaum <input checked="" type="checkbox"/>	> 5× kaum <input type="checkbox"/>	> 5× viel <input type="checkbox"/>	≤ 5× viel UND ≤ 5× kaum <input type="checkbox"/>	> 5× kaum <input checked="" type="checkbox"/>
<b>interne Ressourcen</b> betriebliche Angebote zu Erhalt und Förderung interner Ressourcen	> 2× meist <input type="checkbox"/>	≤ 2× meist UND ≤ 2× kaum <input type="checkbox"/>	> 2× kaum <input checked="" type="checkbox"/>	> 2× viel <input type="checkbox"/>	≤ 2× viel UND ≤ 2× kaum <input type="checkbox"/>	> 2× kaum <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Handlungsbedarf</b>	gering	mittel	hoch	gering	mittel	hoch
<b>Empfehlung</b>	Pflege und Erhalt	Förderung	Ausbau	Pflege und Erhalt	Förderung	Ausbau

**Abbildung 4:** Ergebnisdarstellung der Bewertung der externen und internen Ressourcen und der Beurteilung der Arbeitsbedingungen im Hinblick auf den Handlungsbedarf im Fallbeispiel

**Figure 4:** Presentation of the results of the assessment of the working conditions with regard to the resources of the case study

Aus der Beurteilung hat die Fachkraft für Arbeitssicherheit folgendes Förderziel abgeleitet und mit der Führungskraft vereinbart:

„Ab 1.1.2024 sind die Ressourcen im Arbeitssystem „Regalverräumung“ und bei den Beschäftigten nach der Bewertung mit dem ResBI mindestens „mittelmäßig“ verfügbar und werden mindestens „mittelmäßig“ genutzt.“

Mit der Führungskraft und Beschäftigten entwickelt die Fachkraft für Arbeitssicherheit (unter anderem) folgende Vorschläge, für die sie auf ausgewählte Ressourcen-Kriterien aus ResBI zurückgreift (Tabelle 2).

**Tabelle 1:** Erstellung von Gestaltungsvorschlägen zur Verfügbarkeit und Nutzung von Ressourcen mithilfe von ResBI

**Table 1:** Creation of design proposals for the availability and use of resources using ResBI

Förderziel: Ab 1.1.2024 sind die Ressourcen im Arbeitssystem xy und bei den Beschäftigten mindestens „mittel“ nach ResBI verfügbar und werden genutzt.		
Kriterien aus ResBI = Ansatzpunkte	Gestaltungsvorschläge	
	Verfügbarkeit	Nutzung
<b>Tätigkeits-, Entscheidungsspielraum</b> (Arbeitsaufgabe, Arbeitsorganisation)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• grobe Kennzeichnung der enthaltenen Ware</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• anfängliche Sichtung der Container und Verteilung der Container unter den Mitarbeitenden</li> </ul>
<b>Einflussmöglichkeiten, Mitgestaltungsmöglichkeiten, Transparenzerleben</b> (Arbeitsaufgabe, Arbeitsorganisation)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitung kommt einmal im Monat früh vor Geschäftsöffnung und informiert über neue Entwicklungen und nimmt Vorschläge auf.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bezahlter Zusatzaufwand und Teilnahmepflicht</li> </ul>
<b>Weiterentwicklung durch Herausforderungen der Arbeit</b> (Arbeitsaufgabe)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kurzinfos zu den Produktbereichen, um Basisberatung fragender Kunden zu ermöglichen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zulage für Beschäftigte, die eine bestimmte Anzahl Kurzinfos absolviert haben.</li> </ul>
<b>Entfaltung unterschiedlicher Fähigkeiten und Fertigkeiten</b> (Arbeitsaufgabe)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angebot für besondere Aufgaben mit Einweisung.</li> </ul>	
<b>Qualifikationsentwicklung, Weiterbildung</b> (Arbeitsorganisation)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erweiterung von Kurz-Schulungen und Ansprache bei Kurzinfos der Leitung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ermutigung zur Teilnahme durch Leitung</li> </ul>
<b>soziale Unterstützung durch Kollegen</b> (soziale Beziehungen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Benennung von Fachpersonal für bestimmte Produktgruppen</li> <li>• Fachpersonal unterstützt bei der Veräumung bei hohem Arbeitsaufkommen</li> </ul>	
<b>Feedback durch Führungskräfte, Anerkennung</b> (soziale Beziehungen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lob und Ergebnisse der Leitung bei Kurzinfos</li> </ul>	
<b>körperlicher Fitness</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angebote zu Ausgleichsübungen</li> </ul>	
<b>Gesundheitskompetenz</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• arbeitsmedizinische Beratung</li> <li>• einüben ergonomischen Hebens und Tragens</li> </ul>
<b>Motivation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei Kurzinfos der Leitung auch Infos zum Unternehmen und den Produkten</li> </ul>	
<b>persönlichem Schutzschild vor psychischer Fehlbeanspruchung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vierteljährlich kurze Reflexionsrunden über psychische Belastungen mit Ansätzen, was hilfreich ist</li> </ul>	

## 5. Potenziale und Einschränkungen

Die Anwendung des Beurteilungsinstruments von Ressourcen bei der Arbeit (ResBI) ermöglicht es, Fachkräfte für Arbeitssicherheit und Führungskräfte zur Wahrnehmung und Berücksichtigung von Ressourcen bei der Beurteilung und menschengerechten Gestaltung der Arbeitsbedingungen zu sensibilisieren. Zugleich werden durch die aufgeführten Kategorien Ressourcen aufgegriffen, die aus Befragungen der Beschäftigten als besonders relevant hervorgegangen sind. Darüber hinaus lenkt es als erstes Instrument dieser Art den Blick sowohl auf externe als auch interne Ressourcen und macht deutlich, dass es nicht nur um die Verfügbarkeit von Ressourcen geht, sondern auch darum, die Potenziale verfügbarer Ressourcen auszuschöpfen.

Eine Herausforderung für die Fachkraft für Arbeitssicherheit besteht darin, die Ressourcen im konkreten Arbeitssystem bzw. bei den Beschäftigten erfassen und einschätzen zu können. Dafür sind zeitliche Ressourcen zur genaueren Beobachtung der Tätigkeiten im Arbeitssystem sowie die gezielte Befragung der Beschäftigten sowie die Zusammenarbeit mit der Betriebsärztin erforderlich.

Das Instrument ist bzgl. der angesprochenen Ressourcen geschlossen. Es beschränkt sich aus Gründen der Praktikabilität und Begrenzung des Aufwands auf zehn externe und vier interne Ressourcen. Weitergehende Ressourcen aus anderen Settings, die durchaus auch Einfluss auf die Ressourcen der Beschäftigten bei der Arbeit haben können, werden nicht berücksichtigt.

Die Ressourcen-Kriterien sind für die meist aus technischen Professionen stammenden Fachkräfte für Arbeitssicherheit nicht selbsterklärend und bedürfen der Erläuterung und Abgrenzung untereinander. Fachkräfte für Arbeitssicherheit müssen für die einzelnen Kriterien ein hinreichendes Basisverständnis haben, um die Einschätzung angemessen vornehmen zu können.

Das Instrument weist eine sehr einfache Einschätzungsskala auf und ermöglicht nur eine grobe zusammenfassende Beurteilung. Die aufgeführten Kriterien ermöglichen es aber, gezielt Ansätze für die menschengerechte Arbeitsgestaltung zu entwickeln.

Das Instrument hat aber auch das Potenzial, Führungskräfte zu befähigen, den aufgezeigten Gestaltungsbedarf zu erkennen und aufzugreifen. Es leistet insgesamt einen Beitrag, die Ressourcenförderung bei der menschengerechten Arbeitsgestaltung zu entwickeln und somit Schlüsselfunktionen im betrieblichen Arbeitsschutz bei der Beratung des Arbeitgebers zur Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit zu unterstützen (Rothe, 2016).

## 6. Forschungs-, Evaluations- und Entwicklungsbedarfe zur Validierung des Instruments

Das Instrument ist aufgrund der verfügbaren Möglichkeiten im Entwicklungsprozess der weiterentwickelten Sifa-Ausbildung unter Rückgriff auf wenige Quellen entwickelt worden. Eine umfassende Recherche und Auswertung der Fachliteratur im Sinne der Erhebung des Stands der Wissenschaft ist bisher nicht erfolgt. Das betrifft eine ganze Reihe von Aspekten, wie z. B.:

- Der DGB-Index „Gute Arbeit“ und das Verständnis von „guter Arbeit“ wird stetig weiterentwickelt.
- Die Auswahl der Kriterien des Instruments ist eingeschränkt und zu hinterfragen. Ihre Abgrenzung untereinander ist zu klären. Dabei ist auch auf andere

Methoden wie z. B. die Arbeitssituationsanalyse (BGN 2018) Bezug zu nehmen.

- Ein Ansatz, der allgemein die Faktoren nach ihrer Einflussnahme und ihrer Beeinflussbarkeit als „aktiv“, „passiv“, „kritisch“ und „träge“ klassifiziert (Hochdörffer et al. 2016) oder eine neuere Betrachtung von Schlüsselfaktoren, wie sie z. B. der BAuA Bericht „Psychische Gesundheit in der Arbeitswelt“ (Rothe et al. 2017) aufführt, ist im Hinblick auf eine bessere Erfassung und Bewertung der Ressourcen bei der Arbeit zu überprüfen.
- Die Einschätzungsskalen sind zu hinterfragen.

Das Instrument wurde zwar anhand einzelner Fallbeispiele ausprobiert und die Erfahrung mit dem Instrument nimmt durch die Anwendung im Rahmen der bereits seit zwei Jahren in der Einführungsphase befindlichen erweiterten Sifa-Ausbildung stetig zu. Eine Evaluierung und Validierung des Instruments sind jedoch bisher nicht erfolgt. Die Erfahrungen der Zielgruppe (Fachkräfte für Arbeitssicherheit) sowohl in der Ausbildung als auch der praktischen Tätigkeit als Fachkraft für Arbeitssicherheit können für eine Evaluation genutzt werden. Es ist zu erwarten, dass sich aus einer Evaluation Weiterentwicklungsbedarfe für das Instrument zeigen.

Im Hinblick auf die Weiterentwicklung von Handlungskompetenzen der professionellen und betrieblichen Arbeitsschutzakteure und -akteurinnen ist zudem zu untersuchen, inwieweit das Instrument neben der Fachkraft für Arbeitssicherheit auch für andere Akteure und Akteurinnen nutzbar ist bzw. angepasst werden muss und inwieweit diese für die Anwendung des Instruments qualifiziert werden müssen (Rothe et al. 2017).

## 7. Literatur

Antonovsky, A. (1979): Health, stress and coping. London: Jossey-Bass

Antonovsky, A. (1987): Unraveling the mystery of health. London: Jossey-Bass

Antonovsky, A. (1997): Salutogenese. Zur Entmystifizierung der Gesundheit. Tübingen: DGVT-Verlag

Bakker, A. B.; Demerouti, E. (2007): The Job Demands-Resources model: state of the art. In: Journal of Managerial Psychology. Band 22, Nr. 3, 3. April 2007, ISSN 0268-3946, S. 309–328, hier S. 309–310, doi:10.1108/02683940710733115

Becker, P. (2003): Anforderungs-Ressourcen-Modell in der Gesundheitsförderung. In: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (Hrsg.). Leitbegriffe der Gesundheitsförderung (S. 13–15). Schwabenheim a. d. Selz: Fachverlag Peter Sabo

Becker, P. (2006): Gesundheit durch Bedürfnisbefriedigung. Göttingen: Hogrefe

Berufsgenossenschaft Nahrungsmittel und Gastgewerbe (2018): Die Arbeitssituationsanalyse. Im Internet verfügbar und zuletzt aufgerufen am 18.07.2023 unter [https://www.bgn.de/?storage=3&identifier=%2F394893&eID=sixomc\\_filecontent&hmac=c79e004faf615e6419408ca5ccfbf018a63704d3](https://www.bgn.de/?storage=3&identifier=%2F394893&eID=sixomc_filecontent&hmac=c79e004faf615e6419408ca5ccfbf018a63704d3)

Blümel, S. (2020): Systemisches Anforderungs-Ressourcen-Modell in der Gesundheitsförderung. In: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) (Hrsg.). Leitbegriffe der Gesundheitsförderung und Prävention. Glossar zu Konzepten, Strategien und Methoden. Im Internet verfügbar und zuletzt aufgerufen am 18.07.2023 unter <https://doi.org/10.17623/BZGA:Q4-i121-2.0>

Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (2010): Wohlbefinden im Büro - Arbeits- und Gesundheitsschutz bei der Büroarbeit. 7. Auflage. Dortmund: 2010. ISBN: 978-3-88261-671-2. <https://www.baua.de/DE/Angebote/Publikationen/Praxis/A11.html>

Herbstkonferenz 2023, Düsseldorf:

„Menschengerechte Arbeitsgestaltung – Basisarbeit und neue Arbeitsformen“  
Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V., Sankt Augustin (Hrsg.)

- Deutscher Gewerkschaftsbund: DGB-Index „Gute Arbeit“. Im Internet verfügbar und zuletzt aufgerufen am 18.07.2023 unter <http://mein.index-gute-arbeit.de>
- Fuchs, T. (2006a): Was ist gute Arbeit? Anforderungen aus der Sicht von Erwerbstätigkeiten. Konzeption und Auswertung einer repräsentativen Untersuchung. INQA-Bericht 19.  
[www.inqa.de/SharedDocs/downloads/webshop/was-ist-gute-arbeit-anforderungen-aus-der-sicht-von-erwerbstaetigen.pdf;jsessionid=7C4E533E7D5A5BF04FEEDAA76AD5269C.delivery1-master?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](http://www.inqa.de/SharedDocs/downloads/webshop/was-ist-gute-arbeit-anforderungen-aus-der-sicht-von-erwerbstaetigen.pdf;jsessionid=7C4E533E7D5A5BF04FEEDAA76AD5269C.delivery1-master?__blob=publicationFile&v=2)
- Fuchs, Tatjana: Der DGB-Index Gute Arbeit. in: Kistler, Ernst / Mußmann, Frank (Hrsg.): Arbeitsgestaltung als Zukunftsaufgabe. Die Qualität der Arbeit. Hamburg 2009
- Große-Jäger, A.; Böhning, B. (2012): Handlungsrahmen „Gute Basisarbeit“. In: Große-Jäger, A.; Hauser, R.; Lauenstein, O.; May-Schmidt, J.; Merfert, M.; Stiegler, F.; Zwingmann, B.: Basisarbeit – Mittendrin und draußen vor. ISBN: 978-3-7406-0694-7
- Große-Jäger, A.; Zwingmann, B. (2022): „Basisarbeit“ – ein neuer Begriff und Handlungsansatz. In: sicher ist sicher 73, S. 58ff
- Grunau, P.; Ruf, K.; Wolter, S.; Hauschka, G. (2023): Physische und psychische Gesundheit in deutschen Betrieben. Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) (Hrsg.), Forschungsbericht 622 ISSN 0174-4992 [www.bmas.de/DE/Service/Publikationen/Forschungsberichte/fb-622-physische-psychische-gesundheit-deutsche-betriebe.html](http://www.bmas.de/DE/Service/Publikationen/Forschungsberichte/fb-622-physische-psychische-gesundheit-deutsche-betriebe.html)
- Hochdörffer, J.; Pöhler, G.; Deml, B.; Lanza, G. (2016): Erhebung und Optimierung der Belastungssituation eines Arbeitssystems für eine generationsgerechte Montage. Zeitschrift für Arbeitswissenschaft. 70. 10.1007/s41449-016-0040-9.
- Institut für Arbeit und Gesundheit der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IAG): Systemisches Anforderungs-Ressourcen-Modell. Wege zum Aufbau, Erhalt und zur Förderung der Gesundheit. Wissensbaustein WB 4.05. Version 2  
[https://sifa-lernwelt.dguv.de/goto.php?target=cmix\\_1565&client\\_id=public](https://sifa-lernwelt.dguv.de/goto.php?target=cmix_1565&client_id=public)
- Institut für Arbeit und Gesundheit der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IAG): Systemisches Anforderungs-Ressourcen-Modell. Wege zum Aufbau, Erhalt und zur Förderung der Gesundheit. Wissensbaustein WB 5.11. Version 2.2 [https://sifa-lernwelt.dguv.de/goto.php?target=cmix\\_1568&client\\_id=public](https://sifa-lernwelt.dguv.de/goto.php?target=cmix_1568&client_id=public)
- Karasek, R. A.; Theorell, T. (1990): Healthy work: Stress, productivity and the reconstruction of working life. New York: Basic Books
- Kohn, M.; Zwingmann, B. (2017): Die Beurteilung der Arbeitsbedingungen: Konzeptionelle Grundlagen zur Weiterentwicklung der Gefährdungsbeurteilung. Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V., Dortmund (Hrsg.), Frühjahrskongress in Brugg: Soziotechnische Gestaltung des digitalen Wandels – kreativ, innovativ, sinnhaft – Beitrag A.4.4 <https://gfa2017.gesellschaft-fuer-arbeitswissenschaft.de/inhalt/A.4.4.pdf>
- Lazarus, R.; Folkman, S. (1984): Stress, Appraisal, and Coping. New York: Springer
- Nuechterlein, K. H.; Dawson, M. E.; Ventura, J.; Gitlin, M.; Subotnik, K. L.; Snyder, K. S.; Mintz, J.; Bartzokis, G. (1994): The vulnerability/stress model of schizophrenic relapse: a longitudinal study. Acta Psychiatr Scand Suppl. 382:58-64. doi: 10.1111/j.1600-0447.1994.tb05867.x
- Rothe, I. (2015): Ressourcen und Stressoren in der Arbeitswelt. Festvortrag in: Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Umweltmedizin. ASU, Zeitschrift für medizinische Prävention, Volume 51, Nr. 11 Stuttgart: Gentner Verlag 2016. Seiten 809-812, Projektnummer: F 2353
- Rothe, I.; Adolph, L.; Beermann, B.; Schütte, M.; Windel, A.; Grewer, A.; Lenhardt, U.; Michel, J.; Thomson, B.; Formazin, M. (2017): Psychische Gesundheit in der Arbeitswelt - Wissenschaftliche Standortbestimmung. 1. Auflage. Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin. DOI: 10.21934/baua:bericht20170421
- Selye, H. (1950): The physiology and pathophysiology of exposure to stress. Acta, med. Publishers, Montreal

Herbstkonferenz 2023, Düsseldorf:

„Menschengerechte Arbeitsgestaltung – Basisarbeit und neue Arbeitsformen“  
Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V., Sankt Augustin (Hrsg.)

- Selye, H. (1953): Einführung in die Lehre vom Adaptationssyndrom. Thieme, Stuttgart
- Siegrist, J.; Dragano, N. (2008): Psychosoziale Belastungen und Erkrankungsrisiken im Erwerbsleben. Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz, 2008(51), 305–312
- Stuth, Ralf (2009): Gut ist ein Betrieb, in dem Gute Arbeit gefördert wird. Wie mit Hilfe des DGB-Index Gute Arbeit die Arbeitsqualität im Betrieb zu verbessern ist. in: Kistler, Ernst / Mußmann, Frank (Hrsg.): Arbeitsgestaltung als Zukunftsaufgabe. Die Qualität der Arbeit. Hamburg 2009, S.270-280
- systemkonzept – Gesellschaft für Systemforschung und Konzeptentwicklung mbH (2023): Beurteilung der Arbeitsbedingungen – Grundverständnis. syko-Perspektive [www.systemkonzept.de/beurteilung-der-arbeitsbedingungen-grundverstaendnis](http://www.systemkonzept.de/beurteilung-der-arbeitsbedingungen-grundverstaendnis)
- VDI Zentrum Ressourceneffizienz: Einführung in die Ressourceneffizienz. Im Internet verfügbar und zuletzt aufgerufen am 18.07.2023 unter [www.ressource-deutschland.de/themen/ressourceneffizienz](http://www.ressource-deutschland.de/themen/ressourceneffizienz)
- VDI Zentrum Ressourceneffizienz: Gute-Praxis-Beispiele. Im Internet verfügbar und zuletzt aufgerufen am 18.07.2023 unter [www.ressource-deutschland.de/werkzeuge/ressourceneffizienz-in-der-praxis/gute-praxis-beispiele](http://www.ressource-deutschland.de/werkzeuge/ressourceneffizienz-in-der-praxis/gute-praxis-beispiele)
- WHO (1948): Verfassung der Weltgesundheitsorganisation (deutsche Übersetzung: [www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/19460131/201405080000/0.810.1.pdf](http://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/19460131/201405080000/0.810.1.pdf))
- WHO (1986): Ottawa Charta for Health Promotion.  
<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/349654/WHO-EURO-1986-4044-43803-61669-ger.pdf>
- Zubin, J.; Spring, B. (1977): Vulnerability: A new view of schizophrenia, Journal of Abnormal Psychology, vol. 86, no. 2, pp. 103-126. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.86.2.10>





Gesellschaft für  
Arbeitswissenschaft e.V.

## **Menschengerechte Arbeitsgestaltung – Basisarbeit und neue Arbeitsformen**

Herbstkonferenz der  
Gesellschaft für Arbeitswissenschaft

Im Rahmen des 38. Internationalen A+A  
(Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin) Kongresses 2023,  
Messe Düsseldorf

26. Oktober 2023

---

## **GfA-Press**

---

**Dokumentation der Herbstkonferenz der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V. im Rahmen des A+A Kongresses am 26. Oktober 2023, Messe Düsseldorf unter Beteiligung von:**

**Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS), Berlin**

**Bundesarbeitsgemeinschaft für Sicherheit und Gesundheit (Basi), Sankt Augustin**

Herausgegeben von der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.

Sankt Augustin: GfA-Press, 2023

ISBN 978-3-936804-33-1

NE: Gesellschaft für Arbeitswissenschaft: Konferenzband

Als Manuskript zusammengestellt. Dieser Konferenzband ist nur in der Geschäftsstelle (s. u.) erhältlich.

Alle Rechte vorbehalten.

© **GfA-Press, Sankt Augustin**

**Schriftleitung: Prof. Dr. Rolf Ellegast**

im Auftrag der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.

Ohne ausdrückliche Genehmigung der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V. ist es nicht gestattet:

- den Konferenzband oder Teile daraus in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) zu vervielfältigen,
- den Konferenzband oder Teile daraus in Print- und/oder Nonprint-Medien (Webseiten, Blog, Social Media) zu verbreiten.

Die Verantwortung für die Inhalte der Beiträge tragen alleine die jeweiligen Verfasser; die GfA haftet nicht für die weitere Verwendung der darin enthaltenen Angaben.

### **Geschäftsstelle der GfA**

Simone John, Tel.: +49 (0)30 1300-13003

Alte Heerstraße 111, D-53757 Sankt Augustin

[info@gesellschaft-fuer-arbeitswissenschaft.de](mailto:info@gesellschaft-fuer-arbeitswissenschaft.de) · [www.gesellschaft-fuer-arbeitswissenschaft.de](http://www.gesellschaft-fuer-arbeitswissenschaft.de)

### **Screen design und Umsetzung**

© 2023 fröse multimedia, Frank Fröse

[office@internetkundenservice.de](mailto:office@internetkundenservice.de) · [www.internetkundenservice.de](http://www.internetkundenservice.de)