

Zum Beitrag der arbeitsschutzrelevanten Normung zur Umsetzung der UN-Behindertenrechtskonvention

Hansjürgen GEBHARDT¹, Andreas SCHÄFER¹, Christoph MÜHLEMEYER¹,
Karl-Heinz LANG¹, Eckhard METZE², Beate SCHLUTTER²

¹ *Institut für Arbeitsmedizin, Sicherheitstechnik und Ergonomie (ASER) e.V.
Corneliusstr. 31, D-42329 Wuppertal*

² *Kommission Arbeitsschutz und Normung (KAN), Geschäftsstelle,
Alte Heerstraße 111, D-53757 Sankt Augustin*

Kurzfassung: Das Übereinkommen der Vereinten Nationen über die Rechte von Menschen mit Behinderung (UN-Behindertenrechtskonvention, UN-BRK) verfolgt das Ziel der Gleichstellung von Menschen mit Behinderungen, indem sie die für alle Menschen gültigen Menschenrechte, darunter das Recht auf Zugang zur Arbeitswelt, konkretisiert und spezifiziert. Mit der Verwendung der Begriffe Inklusion und inklusive Gesellschaft verfolgt die UN-BRK das Ziel, Sondersysteme für Menschen mit Behinderung weitgehend zu vermeiden. Im Mittelpunkt stehen hier die menschlichen Eigenschaften und Fähigkeiten, die mehr oder weniger ausgeprägt sein können. Dies verstärkt zu berücksichtigen, ist z.B. das Anliegen des Inclusive Designs. Vor dem Hintergrund dieser Forderungen sind Maßnahmen zur Gewährleistung von Sicherheit und zum Erhalt der Gesundheit besonders gefordert, die Variabilität der menschlichen Eigenschaften und Fähigkeiten in ihrer Breite zu sehen und so einen wertvollen Beitrag zur Umsetzung der UN-Behindertenrechtskonvention zu leisten. Der Normung in diesem Bereich kommt dabei besondere Bedeutung zu, da in ihnen Anforderungen an Produkte ebenso wie Arbeits- und Betriebsmittel formuliert und konkretisiert werden.

Schlüsselwörter: barrierefreie Gestaltung, Menschen mit Behinderung, Sicherheit und Gesundheit, Produktsicherheit, Normung, Behindertenrechtskonvention

1. Einleitung und Hintergrund

Deutschland hat sich mit Unterzeichnung der UN-BRK dazu verpflichtet, für alle Menschen einen gleichberechtigten Zugang zu Umwelt, Transportmitteln, Information, Kommunikation, Bildung und Arbeit zu schaffen (Bundesgesetzblatt 2008). Mit der Verwendung der Begriffe Inklusion und inklusive Gesellschaft verfolgt die UN-BRK das Ziel, Sondersysteme für Menschen mit Behinderungen weitgehend zu vermeiden. In diesem Zusammenhang kommt dem Inclusive Design eine hohe Bedeutung zu: Inclusive Design bedeutet, dass Produkte, Gebäude, Verkehrsmittel usw. so gestaltet werden, dass sie möglichst vielfältigen Anforderungen gerecht werden. Das weist häufig und nicht zuletzt Vorteile für alle aus. Dies gilt auch für die Gestaltung von Arbeitsstätten und Schulen. Gerade hierauf hat die gesetzliche Unfallversicherung – gemeinsam mit den entsprechenden staatlichen Institutionen – einen nicht unbedeutenden Einfluss. So hat die Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (2011) einen Aktionsplan zur Umsetzung der UN-BRK zunächst für den Zeitraum 2012-2014

verabschiedet. Mit den Handlungsfeldern

- Bewusstseinsbildung,
- Barrierefreiheit,
- Partizipation,
- Individualisierung und Vielfalt sowie
- Lebensräume und Inklusion

fokussiert er einerseits auf die Handlungsfelder der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung, kann jedoch auch stellvertretend auch für andere Aktionspläne gesehen werden. Dabei kommen vor dem Hintergrund des Studienthemas den Handlungsfeldern 2 (Barrierefreiheit) und 5 (Lebensräume und Inklusion) besondere Bedeutung zu.

In Handlungsfeld 2 lautet eine der dort vorgesehenen Maßnahmen: „Der Arbeitsbereich Prävention in der gesetzlichen Unfallversicherung strebt im Rahmen der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes an, Arbeitsstätten in Unternehmen und Bildungseinrichtungen barrierefrei zu gestalten. Bei Beschäftigten mit Behinderungen ist eine sichere ergonomische, belastungs- und beanspruchungsgerechte Ausführung der Tätigkeit zu ermöglichen.“

In Handlungsfeld 5 wird das Thema Inklusion als eines der wichtigen Prinzipien der UN-BRK ausgeführt; es bedeutet, Sonderwelten für Menschen mit Behinderungen zu vermeiden.

Vor diesem Hintergrund wurde im Rahmen einer von der Kommission Arbeitsschutz und Normung beauftragten Machbarkeitsstudie der Beitrag der arbeitsschutzrelevanten Normung zur Umsetzung der UN-Behindertenrechtskonvention untersucht.

2. Methodik

Die Produktgruppe „Personenaufzüge“ mit der Normenreihe DIN EN 81 stellt eine Produktgruppe dar, anhand der der Werdegang einer Umsetzung aufgezeigt werden kann.

Ergonomische Prinzipien wie der ebene Zugang, die Beschriftung der Eingabelemente in mehrfacher Form (optisch, taktil), die Signalform in mindestens zwei Arten (i.d.R. optisch, akustisch) sowie Größe und Platzierung der Eingabelemente können bei dieser Produktgruppe gut veranschaulicht werden.

Abbildung 1 verdeutlicht dies anhand einiger Bilder. So wurde aus dem alles andere als barrierefreien sogenannten „Paternoster“ (1), bei dem offensichtlich die Funktion im Vordergrund stand, ein heutiger Personenaufzug (2) mit ebenem, barrierefreiem Zugang (3), mit Kennzeichnung auch in Brailleschrift (4), großen Tasten mit Er tastmöglichkeit im Innenbereich (5), deren Anordnung zudem einer erweiterten Personengruppe zugänglich ist (6). Im Bild nicht darstellbare Signale und Ansagen ermöglichen auch sehbehinderten Menschen eine eigenständige Nutzung.

Die Umsetzungen zeigen, dass die Maßnahmen nicht nur für Menschen mit Funktionsbeeinträchtigungen sinnvoll sind, sondern vielen eine sichere und gesundheitsgerechte Nutzung und Bedienung ermöglichen.

Veranschaulichen lässt sich so auch, dass neben der Sicherheit die Berücksichtigung der Ergonomie, der Gebrauchstauglichkeit und der Barrierefreiheit einen Nutzen für einen deutlichen erweiterten Nutzerkreis darstellen, der mit dem Begriff „Inclusive Design“ beschrieben werden kann.



Abbildung 1: Zum Beispiel „Personenaufzüge“

Im Bereich der Produktnormen (hier die Normenreihe DIN EN 81) finden sich einerseits konkrete Anforderungen an die Gestaltung, die bei der Konstruktion zu berücksichtigen sind. Ebenso findet sich eine Checkliste für den Umbau bestehender Anlagen (vgl. Abbildung 2).

– Fahrkorbabmessungen und -einrichtungen, Anhalte-/Nachregulierungsgenauigkeit						
6	Eignung der Abmessungen des Fahrkorbs für dessen Benutzung mit Rollstühlen (Typ 1, 2 oder 3)	5.3.1	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	1. Vergrößern des Fahrkorbs entsprechend EN 81-70 2. Ist der Fahrkorb mit Falлтüren ausgestattet, so kann die Größe des Fahrkorbs durch Austausch der Falлтüren gegen selbsttätige Schiebetüren erhöht werden, vorausgesetzt er bietet für die verwendeten Rollstühle genügend Platz	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
7.1	Handlauf an einer Seite der Fahrkorbwand	5.3.2.1	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Einbau eines konformen Handlaufs	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
7.2	Handlauf mit Abmessungen Maßen	5.3.2.1	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Einbau eines konformen Handlaufs	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
7.3	Unterbrechung des Handlaufs vor dem Fahrkorblett	5.3.2.1	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Einbau eines konformen Handlaufs	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
7.4	Geschlossene Enden des Handlaufs, die zur Fahrkorbwand hin gebogen sind	5.3.2.1	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	Einbau eines konformen Handlaufs	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	

Abbildung 2: Zum Beispiel „Personenaufzüge“: Auszug aus der Checkliste der Zugänglichkeit für bestehende Aufzüge nach E DIN EN 81-82

Vor dem Hintergrund dieses Beispiels aus dem öffentlichen Bereich wurden Normen aus dem Bereich Ergonomie und Produktsicherheit dahingehend untersucht, inwieweit sich Kriterien ableiten lassen, mit denen sich bewerten lässt, inwieweit Normen für die Gestaltung von Arbeitsmitteln die arbeitsschutzrelevanten Aussagen der UN-BRK berücksichtigen.

3. Ergebnisse

Hierzu wurden einerseits grundsätzliche Aspekte betrachtet, Normungsaktivitäten analysiert und im Rahmen von Expertengesprächen erörtert. Dies vor dem Hintergrund, dass verschiedene Sichtweisen betrachtet und ausgewertet werden sollten.

3.1 Zum Beitrag der Ergonomie

Die ergonomische Produkt- und Arbeitsgestaltung stellt seit jeher den Mensch und sein Fähigkeitsspektrum in den Mittelpunkt. Die Herausforderung dabei war und ist, Strategien zu entwickeln, wie mit diesem Fähigkeitsspektrum umzugehen ist, damit Produkte sicher und gesundheitsgerecht genutzt werden können.

Abbildung 3 zeigt hierzu einige Beispiele für solche Strategien auf. So kann den Bedürfnissen von Rechts- wie Linkshändern durch Einhaltung der Symmetrie bei Produkten gerecht werden (s. a. Schmauder (1999)).

Bei der Variation anthropometrischer Daten ebenso wie Körperkräften hat sich die Orientierung an Perzentilwerten durchgesetzt. Der verstärkte Einsatz aussagefähiger Piktogramme ermöglicht die Berücksichtigung unterschiedlicher Sprachfähigkeiten. Bei unterschiedlichen Qualifikationen der Nutzer sind bei der Produktgestaltung insbesondere die Aspekte des vorhersehbaren Fehlgebrauchs des Produktes zu berücksichtigen.

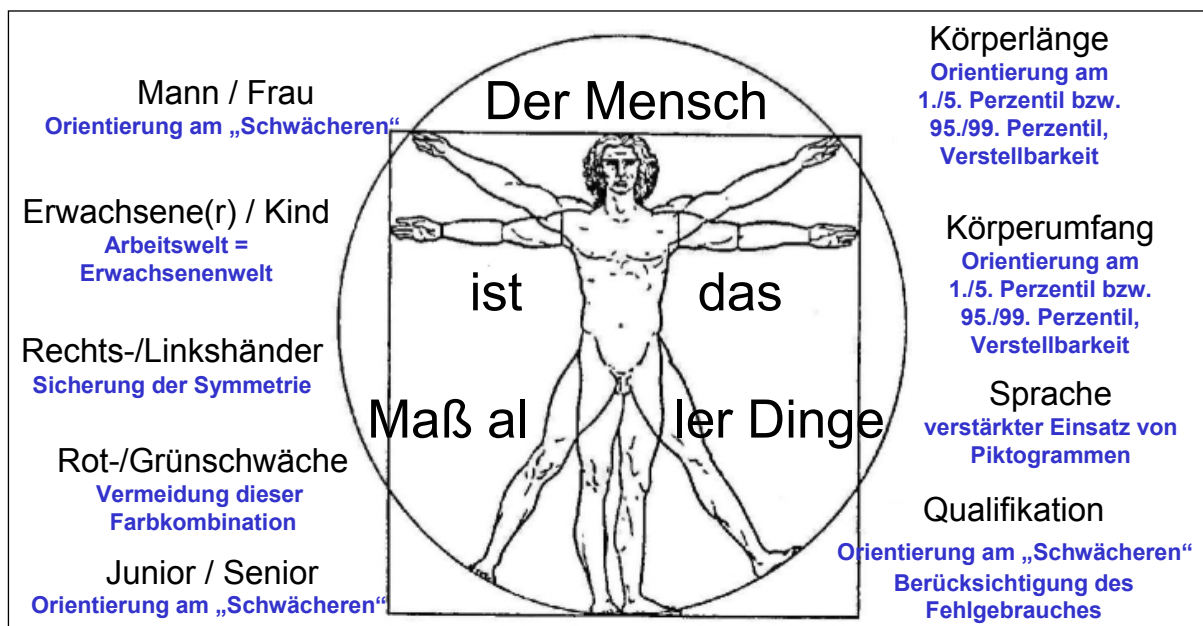


Abbildung 3: Der Mensch im Zentrum der ergonomischen Produkt- und Arbeitsgestaltung – Auswahl einiger Strategien

3.2 Zu Normungsaktivitäten

Allgemeine Leitsätze und Begriffe sind bereits in der DIN 32977-1 (1992) beschrieben. Der ISO/IEC Guide 71 (2001) – “Guidelines for standards developers to address the needs of older persons and persons with disabilities” – richtet sich an Normenentwickler und gibt Hilfestellungen, um Aspekte für Personen mit besonderen Anforderungen zu berücksichtigen. Eine deutsche Fassung wurde mit dem DIN-

Fachbericht 131 (2003) veröffentlicht.

Weiter ausgeführt und unterlegt werden diese Leitlinien mit der ISO/TR 22411 (2008), die aktuell auch in der deutschen Fassung als DIN SPEC 33421 (2014) „Ergonomische Daten und Leitlinien für die Anwendung des ISO/IEC Guide 71 für Produkte und Dienstleistungen zur Berücksichtigung der Belange älterer und behinderter Menschen“ veröffentlicht wurde.

Als wesentliche Gestaltungskriterien lassen sich dabei eine konsequente Nutzung des 2-Kanalprinzips, eine mögliche Bedienbarkeit im Stehen und Sitzen, die Sicherstellung einer intuitiven Nutzung, eine belastungsarme Nutzung z.B. bei Stellkräften und -momenten sowie eine mögliche Individualisierung von Steuerungen identifizieren.

Dabei werden innerhalb des NA 023-00-02 GA - „Gemeinschaftsarbeitsausschuss NAErg/NIA: Grundlagen zur barrierefreien Gestaltung/Accessibility“ internationale Aktivitäten national gespiegelt.

3.3 Ableitung und Erprobung einer Kriterienliste

Um zu identifizieren, welche Fähigkeitsausprägungen bei einem Produkt bzw. einem Arbeits- und Betriebsmittel vorausgesetzt werden, wurde in der Machbarkeitsstudie ausgehend von den im DIN-Fachbericht 131 (2003) „Leitlinien für Normungsgremien zur Berücksichtigung der Bedürfnisse von älteren Menschen und von Menschen mit Behinderungen“ aufgeführten menschlichen Fähigkeiten eine anforderungsorientierte Kriterienliste beispielhaft an Schutzeinrichtungen bzw. Sicherheitsaspekten angewendet. Als beispielhafte Produktgruppen wurden dabei mechanische Pressen, mitgängerbetriebene Flurförderzeuge sowie Heißumluftgeräte und Heißluftdämpfer betrachtet.

Zur Erprobung wurde eine sechsstufige Skalierung in Anlehnung an das IMBA-Verfahren (Integration von Menschen mit Behinderungen in die Arbeitswelt) gewählt (Glatz & Schian (2008)). Hierbei steht der Profilwert „0“ für „keine“, „1“ für „sehr geringe“, „2“ für „geringe“, „3“ für „durchschnittliche“, „4“ für „hohe“ und „5“ für „sehr hohe“ Anforderungen bzw. Fähigkeiten. Das IMBA-Verfahren wurde als Fremdbeurteilungsverfahren (Profilvergleichs- und Dokumentationsverfahren auf der Grundlage von Expertenratings) für den fähigkeitgerechten Personaleinsatz von Menschen mit Behinderungen einschließlich der fähigkeitgerechten Integration leistungsgewandelter Menschen in die Arbeitswelt entwickelt und findet breite Verwendung.

4. Diskussion

Die beispielhaften Anwendungen der anforderungsorientierten Kriterienliste auf Schutzeinrichtungen und Sicherheitsaspekte zeigen, dass die Kriterienliste

- mit vertretbarem Aufwand einschätzbar ist,
- bei einigen Normen die Anforderungen von der Ausprägung der menschlicher Fähigkeiten weitestgehend unabhängig sind,
- bei anderen Normen die Schutzwirkung von der Ausprägung menschlicher Fähigkeiten abhängig ist.

Normen zu Schutzeinrichtungen bzw. Sicherheitsaspekten behandeln eine eng umgrenzte technische Einrichtung. Die Anwendung einer Kriterienliste nach mensch-

lichen Fähigkeiten ist hier vergleichsweise einfach möglich und könnte so auch in die Normungsarbeit einbezogen werden.

Anders verhält es sich bei Produktnormen bzw. Typ-C-Normen. Zu vielfältig sind z.B. die Ausprägungen von mechanischen Pressen, mitgängerbetriebenen Flurförderzeuge oder Heißumluftgeräten und Heißluftdämpfern, für die die Normen nur vergleichsweise grobe Vorgaben machen.

Hier kann nur der Hersteller der konkreten Maschine / des konkreten Produktes Auskunft über die notwendigen menschlichen Fähigkeiten zum sicheren und gesundheitsgerechten Gebrauch, bei bestimmungsgemäßer Verwendung und auch bei vorhersehbarem Fehlgebrauch seiner Maschine / seines Produktes geben.

Die Normung könnte innerhalb der Produktnormen zukünftig auch die Hersteller auffordern, ein Anforderungsprofil für ihre Produkte anhand menschlicher Fähigkeiten zu erstellen. Dies würde den Fokus auf die Belange von Menschen mit Behinderung richten und den Hersteller dazu anhalten, Inklusionsaspekte in Bezug zu seinem Produkt zu betrachten. Letztendlich könnte solch ein Anforderungsprofil der Produkte in Bezug auf menschliche Fähigkeiten sich zu einem Gütekriterium für Maschinen- und Produkthersteller entwickeln.

5. Literatur

- Bundesgesetzblatt (2008): Gesetz zu dem Übereinkommen der Vereinten Nationen vom 13. Dezember 2006 über die Rechte von Menschen mit Behinderungen sowie zu dem Fakultativprotokoll vom 13. Dezember 2006 zum Übereinkommen der Vereinten Nationen über die Rechte von Menschen mit Behinderungen; Bundesgesetzblatt Jahrgang 2008 Teil II Nr. 35, Bonn
- DGUV - Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (2011): Aktionsplan der gesetzlichen Unfallversicherung zur Umsetzung der UN-Konvention über die Rechte von Menschen mit Behinderungen 2012 – 2014, DGUV (Hrsg.)
- DIN - Deutsches Institut für Normung e.V. (2002): DIN-Fachbericht 124: Gestaltung barrierefreier Produkte, Beuth, Berlin / Wien / Zürich
- DIN - Deutsches Institut für Normung e.V. (2003): DIN-Fachbericht 131: Leitlinien für Normungsgremien zur Berücksichtigung der Bedürfnisse von älteren Menschen und von Menschen mit Behinderungen, Beuth, Berlin / Wien / Zürich
- DIN 32977-1 (1992): Behinderungsgerechtes Gestalten: Begriffe und allgemeine Leitsätze; Beuth, Berlin
- DIN - Deutsches Institut für Normung e.V. (2013): DIN-Taschenbuch 276: Technische Hilfen für Menschen mit Behinderungen; 2. Auflage, Beuth, Berlin / Wien / Zürich
- DIN SPEC 33421 (2014): Ergonomische Daten und Leitlinien für die Anwendung des ISO/IEC Guide 71 für Produkte und Dienstleistungen zur Berücksichtigung der Belange älterer und behinderter Menschen (ISO/TR 22411:2008), Beuth, Berlin
- ISO/IEC GUIDE 71 (2001): Guidelines for standards developers to address the needs of older persons and persons with disabilities; International Organization for Standardization (ISO) / International Electrotechnical Commission (IEC) (Hrsg.), Genf
- Glatz, A.; H.-M. Schian (2008): IMBA - Integration für Menschen mit Behinderungen in die Arbeitswelt; In: Diagnostische Verfahren in der Rehabilitation, Reihe: Diagnostik für Klinik und Praxis, Hogrefe, Göttingen
- Schmauder, M. (1999): Händigkeitsgerechte Gestaltung von Arbeitsmitteln - Denkanstöße für Produktgestalter, Konstrukteure und Designer; Quartbroschüre Technik Nr. 19, Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Hrsg.), Dortmund

Danksagung: Ein besonderer Dank gilt den Damen und Herren, die für Expertengespräche zur Verfügung standen, ebenso wie den Mitgliedern des projektbegleitenden Arbeitskreises für eine Vielzahl hilfreicher Anregungen.