



Jahresbericht 2019

DIN-Normenausschuss Ergonomie (NAErg)

Inhaltsverzeichnis

1	Vorwort.....	4
2	Darstellung des Normenausschusses Ergonomie (NAErg).....	5
2.1	Aufgabenbeschreibung des NAErg.....	5
2.2	Der Beirat	7
2.3	Die Geschäftsstelle.....	8
2.4	Normenausschuss Ergonomie (NAErg) in Zahlen.....	9
2.5	Normen mit Ausgabedatum 2019 und Norm-Entwürfe mit Ausgabe- bzw. Erscheinungsdatum 2019	10
2.6	Im Jahr 2019 zurückgezogene Normen	11
2.7	Im Jahr 2019 unter Beteiligung der NAErg-Geschäftsstelle durchgeführte Sitzungen	12
3	Berichte und Arbeitsergebnisse aus den nationalen, europäischen und internationalen Gremien	13
3.1	Gremium NA 023 BR „Beirat des DIN-Normenausschusses Ergonomie (NAErg)“	13
3.1.1	Arbeitsgebiet/Bericht aus dem Gremium	13
3.1.2	Struktur des NA 023 BR	14
3.1.3	Arbeiten national, europäisch und international	14
3.2	Gremium NA 023 BR-01 SO „Alternde Gesellschaften“	14
3.2.1	Arbeitsgebiet/Bericht aus dem Gremium	14
3.2.2	Struktur des NA 023 BR-01 SO	15
3.2.3	Arbeiten national, europäisch und international	15
3.2.4	Ziele für das Jahr 2020.....	15
3.3	Gremium NA 023-00-01 GA „Gemeinschaftsarbeitsausschuss NAErg/NAM: Grundsätze der Ergonomie“.....	16
3.3.1	Arbeitsgebiet/Bericht aus dem Gremium	16
3.3.2	Struktur des NA 023-00-01 GA.....	16
3.3.3	Arbeiten national, europäisch und international	17
3.3.4	Ziele für das Jahr 2019.....	18
3.4	Gremium NA 023-00-02 GA „Grundlagen zur barrierefreien Gestaltung/Accessibility“	18
3.4.1	Arbeitsgebiet/Bericht aus dem Gremium	18
3.4.2	Struktur des NA 023-00-02 GA.....	21
3.4.3	Arbeiten national, europäisch und international	21
3.4.4	Ziele für das Jahr 2020.....	23
3.5	Gremium NA 023-00-02-02 AK „Überarbeitung des DIN-Fachberichts 124“	24
3.5.1	Arbeitsgebiet/Bericht aus dem Gremium	24
3.5.2	Struktur des NA 023-00-02-02 AK	24

3.5.3	Arbeiten national, europäisch und international	24
3.5.4	Ziele für das Jahr 2019.....	25
3.6	Gremium NA 023-00-03 GA „Anthropometrie und Biomechanik“	25
3.6.1	Arbeitsgebiet/Bericht aus dem Gremium	25
3.6.2	Struktur des NA 023-00-03 GA.....	26
3.6.3	Arbeiten national, europäisch und international	26
3.6.4	Ziele für das Jahr 2019.....	26
3.7	Gremium NA 023-00-04 GA „Ergonomie für Informationsverarbeitungssysteme“	27
3.7.1	Arbeitsgebiet/Bericht aus dem Gremium	27
3.7.2	Struktur des NA 023-00-04 GA.....	28
3.7.3	Arbeiten national, europäisch und international	28
3.7.4	Ziele für das Jahr 2019.....	30
3.8	Gremium NA 023-00-04-02 AK „Visuelle Anforderungen an Bildschirme“.....	30
3.8.1	Arbeitsgebiet/Bericht aus dem Gremium	30
3.8.2	Struktur des NA 023-00-04-02 AK	31
3.8.3	Arbeiten national, europäisch und international	31
3.8.4	Ziele für das Jahr 2019.....	32
3.9	Gremium NA 023-00-04-05 GAK „Gemeinschaftsarbeitskreis NAErg/NIA: Benutzungsschnittstellen“	32
3.9.1	Arbeitsgebiet/Bericht aus dem Gremium	32
3.9.2	Struktur des NA 023-00-04-05 GAK	33
3.9.3	Arbeiten national, europäisch und international	33
3.9.4	Ziele für das Jahr 2020.....	35
3.10	Gremium NA 023-00-04-08 GAK „Gemeinschaftsarbeitskreis NAErg/DKE: Ergonomische Aspekte zu Smart Grids und Elektromobilität“	36
3.10.1	Arbeitsgebiet/Bericht aus dem Gremium	36
3.10.2	Struktur des NA 023-00-04-08 GAK	36
3.10.3	Arbeiten national, europäisch und international	36
3.10.4	Ziele für das Jahr 2020.....	36
3.11	Gremium NA 023-00-04-09 AK „Ergonomische Aspekte von AAL (ambient assisted living) und assistiven Systemen“	36
3.11.1	Arbeitsgebiet/Bericht aus dem Gremium	36
3.11.2	Struktur des NA 023-00-04-09 AK	37
3.11.3	Arbeiten national, europäisch und international	37
3.11.4	Ziele für das Jahr 2019.....	37
3.12	Gremium NA 023-00-04-10 AK „Koordination der Positionen des Normenausschusses Ergonomie (NAErg) gegenüber dem Normenausschuss Lichttechnik (FNL)“	38
3.12.1	Arbeitsgebiet/Bericht aus dem Gremium	38

3.12.2	Struktur des NA 023-00-04-10 AK	38
3.12.3	Arbeiten national, europäisch und international	38
3.13	Gremium NA 023-00-05 GA „Gemeinschaftsarbeitsausschuss NAErg/NAM: Ergonomie der physikalischen Umgebung, ErgPhysU“	38
3.13.1	Arbeitsgebiet/Bericht aus dem Gremium	38
3.13.2	Struktur des NA 023-00-05 GA	39
3.13.3	Arbeiten national, europäisch und international	39
3.13.4	Ziele für das Jahr 2020.....	41
3.14	Gremium NA 023-00-06 AA „Ergonomie der Arbeits- und Produktgestaltung in der Industrie 4.0“	41
3.14.1	Arbeitsgebiet/Bericht aus dem Gremium	41
3.14.2	Struktur des NA 023-00-06 AA	42
3.14.3	Arbeiten national, europäisch und international	42
3.14.4	Ziele für das Jahr 2020.....	42
4	Abkürzungen	43
5	Projekt-Fortschrittsbericht.....	44

1 Vorwort

Seit jeher spiegelt die Arbeitswelt die gesellschaftlichen Strömungen, technologischen Umwälzungen und kulturellen Normen wider. Gegenwärtig diskutierte Trends sind unter anderem die vernetzte und intelligente Digitalisierung, der demografische Wandel, die Globalisierung, die ökologische Nachhaltigkeit. Kombiniert mit den unternehmerischen Erfolgsfaktoren (wie zum Beispiel Mitarbeiterorientierung und Attraktivität als Arbeitgeber, Wirtschaftlichkeit und Strategiebewusstsein) prägen diese Trends den Korridor, die Motivation und die Zielsetzung für die Arbeits- und Produktgestaltung. Unternehmen und Institutionen benötigen zur Analyse ihrer spezifischen Situation und Ableitung entsprechender Maßnahmen zielgenaue Handlungssicherheit. Einen Beitrag hierzu leistet die Ergonomie-Normung.

Dem Normenausschuss Ergonomie muss es gelingen, angesichts der politischen Forderungen und der gesellschaftspolitischen Aufgaben in der Arbeitsgestaltung eine aktive, in der Fachwelt wahrzunehmende Position einzunehmen. Es geht darum, dass die Ergonomie in die Aktivitäten aller relevanten Normungsgremien Eingang findet und hier ein einheitliches Ergonomieverständnis für die Gestaltung von Arbeitssystemen und Arbeitsmitteln entsteht, bei dem der Mensch mit seinen Leistungsvoraussetzungen im Mittelpunkt steht. Um diesem hohen Anspruch gerecht zu werden, muss der Normenausschuss Ergonomie in der Lage sein, die menschengerechte Gestaltung in allen Technikfeldern kompetent zu unterstützen. Im Handlungsfeld alternsgerechter Arbeitsgestaltung greift die Ergonomie-Normung die Herausforderungen des demografischen Strukturwandels bereits heute schon auf. Die Einhaltung verschiedener System-, Produkt- und Prozessnormen kann dazu beitragen, dass die Arbeit in ihren unterschiedlichen Facetten ergonomisch und zugleich produktiv gestaltet wird. Auf verschiedensten gesellschaftlichen Ebenen müssen wir daran arbeiten, dass Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter körperlich und geistig leistungsfähig bis zum Ruhestand ihren Tätigkeiten gesund und motiviert nachgehen können.

Ein weiteres Beispiel für die zielführende Anwendung der Ergonomie-Normung: Seit einigen Jahren nimmt die Diskussion rund um die psychische Arbeitsbelastung einen breiten Raum in der öffentlichen und politischen Diskussion ein. Oft werden in der – zum Teil arbeitspolitisch hitzigen – Debatte Schlagworte und Begriffe wie beispielsweise Burn-Out, Stress in der Arbeitswelt, Verdichtung vermischt. Anstatt lösungsorientierte Handlungshilfen für die betriebliche Praxis auf Basis eines standardisierten Wissens zu schaffen, werden Debatten der Schuldzuweisung und Drohszenarien aufgebaut. Die Folge: Unternehmen und Organisationen sind verunsichert. Mit der Normenserie DIN EN ISO 10075 liegt ein internationales Normenwerk vor, das Klarheit rund um die Begriffe und Konzepte zur psychischen Arbeitsbelastung bringt. Sämtliche Ausführungen in der Normenserie basieren auf soliden arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisstand und sind maßgeschneidert an den Bedarf der betrieblichen Praxis angepasst. Ein Verharren auf dem aktuellen Stand gilt dennoch nicht. Neue Formen der digitalisierten Arbeit in Produktion und Dienstleistung erfordern Ansätze zur Gestaltung moderner Arbeitssysteme. Daran arbeiten wir in 2020.

Als Resümee bleibt mir wiederholt nur festzustellen, dass Ergonomie auf politischer Ebene deutlich an Bedeutung gewonnen hat und es nun an uns ist, mit unseren Ergonomie-Normen kompetente Lösungswege für die Wirtschaft so zu beschreiben, dass das Thema Ergonomie in der Praxis verstanden wird und auch umgesetzt werden kann.

Recht herzlich möchte ich mich bei allen, die 2019 im NAErg mit großem Eifer mitgewirkt haben, für das Engagement bedanken. Die Erarbeitung zukunftsweisender Ergonomie-Normen ist herausfordernd und spannend. Gemeinsam mit der Geschäftsstelle im DIN und meinen Kollegen aus dem Vorstand des Normenausschusses freue ich mich auf eine erfolgreiche Zusammenarbeit in 2020.

Prof. Dr.-Ing. Sascha Stowasser
Vorsitzender des Normenausschusses Ergonomie (NAErg)

2 Darstellung des Normenausschusses Ergonomie (NAErg)

2.1 Aufgabenbeschreibung des NAErg

Der DIN-Normenausschuss Ergonomie (NAErg) hat als Querschnittsausschuss die Aufgabe, die Normungsarbeiten bezüglich der grundlegenden und fachübergreifenden ergonomischen Anforderungen auszuführen.

Der NAErg ist derzeit in folgenden Normungsbereichen tätig:

- ergonomische Gestaltung von Arbeitsplätzen und Produkten;
- Grundlagen zur Barrierefreiheit;
- Körpermaße und Körperkräfte;
- Mensch-Maschine-Schnittstelle und Gebrauchstauglichkeit;
- Ergonomie der physikalischen Arbeitsumgebung (z. B. Hitze, Kälte, Beleuchtung);
- Ergonomie der Arbeits- und Produktgestaltung in der Industrie 4.0;
- alternde Gesellschaften.

Der NAErg berücksichtigt hierbei:

- die menschlichen Eigenschaften und die menschliche Leistungsfähigkeit, sowie
- die Methoden zur Festlegung, Gestaltung und Beurteilung von Produkten, Systemen, Dienstleistungen, Umgebungen und Einrichtungen hinsichtlich ergonomischer Aspekte.

Zielsetzung ist die Leistung, Effektivität und Effizienz, Barrierefreiheit, Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit und Instandhaltungsfreundlichkeit der Gestaltungslösung zu optimieren. Dabei werden Sicherheit, Gesundheit, das Wohlbefinden und die Zufriedenheit beteiligter bzw. betroffener Personen berücksichtigt. Ausgeschlossen sind Normungs- und Standardisierungsaktivitäten, die keinen Bezug zu menschlichen Eigenschaften und Fähigkeiten enthalten und z. B. nur reine technische Eigenschaften, Sachverhalte und Merkmale beschreiben.

Es ist die Aufgabe der Ergonomie-Normung, ergonomische Prinzipien und Anforderungen an die Gestaltung der Arbeit so zu beschreiben, dass zu hohe und zu niedrige Belastungen und arbeitsbedingte Gesundheitsgefahren möglichst vermieden sowie Sicherheit und Gesundheit gefördert werden und eine effektive Arbeit ermöglicht wird. Dabei ist auch die Nicht-Erwerbsarbeit zu betrachten.

Dieses Verständnis von Ergonomie entspricht weitgehend dem Gestaltungsziel des deutschen Arbeitsschutzgesetzes und nimmt vor allem die Intention des Begriffes der „menschengerechten Gestaltung der Arbeit“ (§ 2 ArbSchG) als Teil der Maßnahmen des Arbeitsschutzes auf.

Der NAErg führt die Sekretariate der folgenden internationalen und europäischen Gremien:

- ISO/TC 159 „Ergonomics“
- ISO/TC 159/CAG „Chairman Advisory Group“
- ISO/TC 159/SC 1 „General ergonomics principles“
- ISO/TC 159/SC 1/WG 1 „Principles of ergonomics and ergonomic design“
- ISO/TC 159/SC 1/WG 2 „Ergonomic principles related to mental work“
- ISO/TC 159/SC 4/WG 3 „Controls, workplace and environmental requirements“
- ISO/TC 159/SC 4/WG 5 „Software ergonomics of human-computer interaction“
- ISO/TC 159/SC 4/JWG 28 „Joint WG between ISO/IEC JTC 1/SC 7 and
ISO/TC 159/SC 4: Common Industry Formats for Usability
Reports“
- CEN/TC 122 „Ergonomie“
- CEN/TC 122/CAG „Beratungsgruppe des Vorsitzenden“
- CEN/TC 122/WG 1/TG 1 „Anthropometrische Daten von Kindern“
- CEN/TC 122/WG 2 „Ergonomische Gestaltungsgrundsätze“

Des Weiteren führt DIN, durch die Abteilung Innovation in Zusammenarbeit mit dem NAErg, folgendes Sekretariat:

- ISO/TC 314/WG 2 „Dementia inclusive“

2.2 Der Beirat

Stand: (Dezember 2019)

Der Beirat ist das Lenkungsgremium des DIN-Normenausschusses Ergonomie (NAErg), das für die Planung, Koordinierung, Finanzierung sowie für Grundsatzentscheidungen zuständig ist.

Name/Firma bzw. Institution	Autorisierende Stelle
Vorsitz	
Prof. Dr. Sascha Stowasser	Institut für angewandte Arbeitswissenschaft e. V.
Stellvertretender Vorsitz	
Dr. Lars Adolph	Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA)
Peter Frener	Berufsgenossenschaft Holz und Metall (BGHM)
Geschäftsführung	
Reiner Hager	DIN-Normenausschuss Ergonomie (NAErg)
Beiratsmitglieder	
Mark Brütting	Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA)
Dr. Ahmet Çakir	Ergonomic - Institut für Arbeits- und Sozialforschung Forschungsgesellschaft mbH
Dr. Marco Chodora	Technische Universität Chemnitz
Edith Claßen	Hohenstein Laboratories GmbH & Co. KG
Heinz Fritsche (bis 2019-02)	Deutscher Gewerkschaftsbund (DGB)
Dr. Hansjürgen Gebhardt	Institut für Arbeitsmedizin, Sicherheitstechnik und Ergonomie (ASER) e. V.
Thomas Geis	ProContext Consulting GmbH
Hans-Jürgen Herrmann	TÜV Rheinland LGA Products GmbH
Angela Janowitz	Kommission Arbeitsschutz und Normung (KAN)
Dr. Thomas Linner	Technische Universität München
Eckhard Metze	Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände e. V. (BDA)
Prof. Dr. Karsten Nebe	Hochschule Rhein-Waal
Hilmar Schmieding	DIN-Normenausschuss Maschinenbau (NAM)
Prof. Dr. Martin Schütte	Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e. V. (GfA)
Klaus-Peter Wegge	Siemens AG
Michael Wichtl	Allgemeine Unfallversicherungsanstalt (AUVA)

2.3 Die Geschäftsstelle

Stand: (Dezember 2019)

DIN-Normenausschuss Ergonomie (NAErg)

Hausanschrift:
Saatwinkler Damm 42/43
13627 Berlin

Postanschrift:
10772 Berlin

www.din.de/go/naerg

Die Zuordnung der Gremien zum jeweiligen Bearbeiter in der Geschäftsstelle kann dem Abschnitt 3, Unterabschnitt „Struktur“ entnommen werden.

Name	Telefon Telefax E-Mail
Geschäftsführung	
Reiner Hager	Telefon +49 30 2601-2654 Telefax +49 30 2601-42654 E-Mail reiner.hager@din.de
Mitarbeiter	
Kristofer Proll	Telefon +49 30 2601-2187 Telefax +49 30 2601-42187 E-Mail kristofer.proll@din.de
Hendrik Lüttgens (bis 2019-11)	Telefon +49 30 2601-2402 Telefax +49 30 2601-42402 E-Mail hendrik.luettgens@din.de
Ilija Ilić	Telefon +49 30 2601-2489 Telefax +49 30 2601-42489 E-Mail ilija.ilic@din.de
Dr. Friederike Saxe (seit 2019-05)	Telefon +49 30 2601-2097 Telefax +49 30 2601-42097 E-Mail friederike.saxe@din.de
Hanna Schultz	Telefon +49 30 2601-2790 Telefax +49 30 2601-42790 E-Mail hanna.schultz@din.de
Felix Schwäricke (bis 2019-11)	Telefon +49 30 2601-2125 Telefax +49 30 2601-42125 E-Mail felix.schwaericke@din.de
Dr. Max Thomas (seit 2019-11)	Telefon +49 30 2601-2111 Telefax +49 30 2601-42111 E-Mail max.thomas@din.de

Das Sekretariat der NAErg-Geschäftsstelle ist über die Telefonnummer 030/2601-2651 erreichbar.

2.4 Normenausschuss Ergonomie (NAErg) in Zahlen

Anzahl der Projekte, Norm-Entwürfe, Normen etc.	2015	2016	2017	2018	2019
Projekte (national, europäisch, international)	89	95	82	78	77
Norm-Entwürfe (Ausgabe- bzw. Erscheinungsdatum)	5	6	10	6	8
Normen, DIN SPEC (Fachberichte, Vornormen) (Ausgabedatum) (national, europäisch, international)	2	6	10	8	4
Gesamtbestand Normen, DIN SPEC (Fachberichte, Vornormen) (DIN, DIN SPEC, DIN EN, DIN EN ISO, DIN ISO)	135	139	147	148	150
Gesamtbestand ISO-Normen	154	192	201	201	212

Durch den NAErg betreute Gremien	2019 ¹⁾
Gremien (national) (mit Beirat, Obleuteversammlung und Fachbereichsbeiräten, AA, UA, AK)	15
Europäische Gremien	11
davon Europäische Gremien mit Sekretariat DIN	4
Internationale Gremien	52
davon Internationale Gremien mit Sekretariat DIN	9

	2015	2016	2017	2018	2019 ¹⁾
Anzahl der Sitzungen²⁾ (Sitzungstage)	44 (57)	39 (56)	32 (45)	41 (52)	41 (54)
Öffentlichkeitsarbeit (z. B. Messen, Workshops, Seminare)	1	2	1	4	4

	2015	2016	2017	2018	2019
Anzahl der nationalen Experten im NA	130	144	138	136	146

1) Stichtag 2019-12-31

2) alle Sitzungen (national, europäisch, international), an denen ein Mitglied der Geschäftsstelle teilgenommen hat

Die Webseite des Normenausschuss Ergonomie (NAErg)

www.din.de/go/naerg

enthält eine Übersicht über den Gesamtbestand an veröffentlichten Normen, Norm-Entwürfen, DIN SPEC (Vornormen, DIN-Fachberichten) und Projekten sowie weitere Informationen zu den Gremien.

2.5 Normen mit Ausgabedatum 2019 und Norm-Entwürfe mit Ausgabe- bzw. Erscheinungsdatum 2019

Norm-Nr.	Ausgabe-/Erscheinungsdatum	Normart	Titel
NA 023 BR „Beirat des DIN-Normenausschuss Ergonomie“			
-	-	-	-
NA 023 BR-01 SO „Alternde Gesellschaften“			
-	-	-	-
NA 023-00-01 GA „Gemeinschaftsarbeitsausschuss NAErg/NAM: Grundsätze der Ergonomie“			
DIN EN ISO 27501	2019-06	Norm	Die menschenzentrierte Organisationsanleitung für Führungskräfte
NA 023-00-02 GA „Gemeinschaftsarbeitsausschuss NAErg/NIA: Grundlagen zur barrierefreien Gestaltung/Accessibility“			
DIN EN ISO 24550	2019-01	Norm-Entwurf	Ergonomie - Zugängliche Gestaltung - Kontrollleuchten an Konsumgütern
DIN EN ISO 24551	2019-01	Norm-Entwurf	Ergonomie - Zugängliche Gestaltung - Akustische Signale - Sprachführung für Konsumgüter
DIN EN 17161	2019-11	Norm	Design für alle - Barrierefreiheit von Produkten, Waren und Dienstleistungen nach einem "Design für alle"-Ansatz - Erweitern des Benutzerkreises
DIN EN 301549 V3.1.1	2019-12	Norm-Entwurf	Barrierefreiheitsanforderungen für IKT-Produkte und -Dienstleistungen
NA 023-00-02-02 AK „Überarbeitung des DIN-Fachberichts 124“			
-	-	-	-
NA 023-00-03 GA „Gemeinschaftsarbeitsausschuss NAErg/NAM: Anthropometrie und Biomechanik“			
DIN EN ISO 20685-1	2019-03	Norm	3D-Scanverfahren für international kompatible anthropometrische Datenbanken - Teil 1: Prüfprotokoll für aus 3D-Scans extrahierte Körpermaße
DIN 33402-2/A1	2019-05	Norm-Entwurf	Ergonomie - Körpermaße des Menschen - Teil 2: Werte; Änderung A1
DIN/TS 35444	2019-09	Norm-Entwurf	Verfahren zur Messung von technisch notwendigen manuellen Betätigungskräften
NA 023-00-04 GA „Gemeinschaftsarbeitsausschuss NAErg/NIA: Ergonomie für Informationsverarbeitungssysteme“			
-	-	-	-
NA 023-00-04-02 AK „Visuelle Anforderungen an Bildschirme“			
-	-	-	-

Norm-Nr.	Ausgabe-/ Erscheinungs- datum	Normart	Titel
NA 023-00-04-05 GAK „Gemeinschaftsarbeitskreis NAErg/NIA: Benutzungsschnittstellen“			
DIN EN ISO 9241-110	2019-09	Norm-Entwurf	Ergonomie der Mensch-System-Interaktion - Teil 110: Interaktionsprinzipien
DIN EN ISO 9241-210	2019-05	Norm-Entwurf	Ergonomie der Mensch-System-Interaktion - Teil 210: Menschzentrierte Gestaltung interaktiver Systeme
DIN EN ISO/IEC 25066	2019-05	Norm-Entwurf	System- und Software-Engineering - Qualitätskriterien und Bewertung von Systemen und Softwareprodukten (SQuaRE) - Allgemeines Industrieformat (CIF) zur Gebrauchstauglichkeit - Evaluierungsberichte
NA 023-00-04-08 GAK „Gemeinschaftsarbeitskreis NAErg/DKE: Ergonomische Aspekte zu Smart Grids und Elektromobilität“			
-	-	-	-
NA 023-00-04-09 AK „Ergonomische Aspekte von AAL (ambient assisted living) und assistiven Systemen“			
-	-	-	-
NA 023-00-04-10 AK „Koordination der Positionen des Normenausschusses Ergonomie (NAErg) gegenüber dem Normenausschuss Lichttechnik (FNL)“			
-	-	-	-
NA 023-00-05 GA „Gemeinschaftsarbeitsausschuss NA-Erg/NAM: Ergonomie der physikalischen Umgebung, ErgPhysU“			
DIN SPEC 33428	2019-06	DIN SPEC	Klima am Arbeitsplatz und in der Arbeitsumgebung – Grundlagen zur Klimaermittlung
NA 023-00-06 AA „Ergonomie der Arbeits- und Produktgestaltung in der Industrie 4.0“			
-	-	-	-

2.6 Im Jahr 2019 zurückgezogene Normen

Im Jahr 2019 wurden keine Normen zurückgezogen.

2.7 Im Jahr 2019 unter Beteiligung der NAErg-Geschäftsstelle durchgeführte Sitzungen

Gremienbezeichnung	Gremientitel	Termin	Ort
National			
NA 023 BR	Beirat des Normenausschusses Ergonomie (NAErg)	2019-02-19	DIN, Berlin
NA 023 BR-01 SO	Alternde Gesellschaften	2019-02-08 2019-04-24 2019-10-18	Web-/Telefonkonferenz DIN, Berlin Web-/Telefonkonferenz
NA 023-00-01 GA	Gemeinschaftsarbeitsausschuss NAErg/NAM: Grundsätze der Ergonomie	2019-06-25 2019-12-05	BDA, Berlin DIN, Berlin
NA 023-00-01-01 VT	VT-NAErg, Revision Normenreihe ISO 10075	2019-01-14 2019-03-15 2019-06-24	Düsseldorf Web-/Telefonkonferenz BDA, Berlin
NA 023-00-02 GA	Gemeinschaftsarbeitsausschuss NAErg/NIA: Grundlagen zur barrierefreien Gestaltung/Accessibility	2019-01-30 2019-06-18 2019-09-26	VBG, Berlin Web-/Telefonkonferenz DIN, Berlin
NA 023-00-03 GA	Gemeinschaftsarbeitsausschuss NAErg/NAM: Anthropometrie und Biomechanik	2019-05-03 2019-09-19	DIN-NSMT, Hamburg Wiesbaden
NA 023-00-04 GA	Gemeinschaftsarbeitsausschuss NAErg/NIA: Ergonomie für Informationsverarbeitungssysteme	2019-05-29 2019-10-24	DIN-NSMT, Hamburg DIN, Hamburg
NA 023-00-04-02 AK	Visuelle Anforderungen an Bildschirme	2019-04-03 2019-09-12	Web-/Telefonkonferenz Web-/Telefonkonferenz
NA 023-00-04-05 GAK	Gemeinschaftsarbeitskreis NAErg/NIA, Benutzungsschnittstellen	2019-06-03 2019-09-30	Köln Web-/Telefonkonferenz
NA 023-00-04-09 AK	Ergonomische Aspekte von AAL (ambient assisted living) und assistiven Systemen	2019-01-18	Web-/Telefonkonferenz
NA 023-00-05 GA	Gemeinschaftsarbeitsausschuss NAErg/NAM: Ergonomie der physikalischen Umgebung, ErgPhysU	2019-03-18 2019-10-29	DIN, Berlin St. Augustin
NA 023-00-06 AA	Ergonomie der Arbeits- und Produktgestaltung in der Industrie 4.0	2019-03-21 2019-07-02 2019-12-03	DIN, Berlin DIN, Berlin DIN, Berlin
Europäisch			
CEN/TC 122	Ergonomie	2019-05-21/22	Paris
CEN/TC 122/WG 1/TG 1	Anthropometrische Daten von Kindern	2019-03-08 2019-06-13 2019-09-24	Web-/Telefonkonferenz Web-/Telefonkonferenz Web-/Telefonkonferenz
International			
ISO/TC 159/SC 1	Allgemeine ergonomische Grundsätze	2019-10-11	DIN, Berlin
ISO/TC 159/SC 1/WG 1	Prinzipien der Ergonomie und der ergonomischen Gestaltung	2019-10-10	DIN, Berlin
ISO/TC 159/SC 1/WG 2	Ergonomische Grundlagen zur psychischen Belastung und Beanspruchung	2019-10-08/09	DIN, Berlin
ISO/TC 159/SC 4/WG 3	Controls, workplace and environmental requirements	2019-01-17/18 2019-10-14/16	London, UK Richmond CA, USA
ISO/TC 159/SC 4/WG 5	Software ergonomics of human-computer interaction	2019-05-06/08 2019-11-13/15	DIN, Berlin Stockholm, Schweden

Gremienbezeichnung	Gremientitel	Termin	Ort
ISO/TC 159/SC 4/JWG 28	Joint WG between ISO/IEC JTC 1/SC 7 and ISO/TC 159/SC 4: Common Industry Formats for Usability Reports	2019-05-20/22	Espoo, Finnland
Weitere Veranstaltungen			
NA 023	GfA Frühjahrskongress 2019	2019-02-27- 2019-03-01	Dresden, Deutschland
NA 023	Standardisierung von Exoskeletten	2019-09-10	DIN, Berlin
NA 023	A+A	2019-11-05/07	Düsseldorf, Deutschland
NA 023	Erfahrungsaustausch Exoskelette	2019-11-27	Mannheim, Deutschland

3 Berichte und Arbeitsergebnisse aus den nationalen, europäischen und internationalen Gremien

3.1 Gremium NA 023 BR „Beirat des DIN-Normenausschusses Ergonomie (NAErg)“

3.1.1 Arbeitsgebiet/Bericht aus dem Gremium

Der NAErg-Beirat befasst sich neben den üblichen Tätigkeiten eines Beirats mit der Spiegelung des CEN/TC 122 „Ergonomie“ und des ISO/TC 159 „Ergonomics“.

Weiterhin wird eine Strategie verfolgt, die zum Ziel hat, langfristig die Finanzierung, den Nachwuchs und Aktualität der Normen des NAErg sicherzustellen sowie die Bekanntheit der Normen zu erhöhen.

Um die Bekanntheit und Anwendung von Ergonomie-Normen zu erhöhen, sollen Nutzer mit Hilfe eines Normen-Navigators einfach anhand von Suchbegriffen durch Inhalte des Ergonomie-Normenwerkes navigieren können und dabei auch Querverbindungen zwischen verschiedenen Themengebieten aufgezeigt bekommen. Mit dem Recherche-Tool „ErgoNoRA“ der KAN steht hierfür ein passendes Werkzeug zur Verfügung, dessen Bekanntheitsgrad in der Öffentlichkeit weiter gesteigert werden muss.

Im Rahmen der Arbeiten der von Deutschland geführten Arbeitsgruppe „Strategy and Structure“ im ISO/TC 159 „Ergonomics“ wurden weitere Maßnahmen ergriffen, die sich aus dem im NAErg erarbeiteten Strategieprozess ableiten. So wurde u. a. eine Checkliste zur schnellen Erkennung von ergonomischen Anforderungen erstellt. Weitere Maßnahmen sind beispielsweise ein dreistufiges Ampelsystem, die Verwendung von Beispielen in Normen, die Nutzung von Querverweisen/Links, eine Verbesserung von Lesbarkeit und Sprache sowie die Berücksichtigung der Länge der Dokumente. Die Vorschläge befinden sich derzeit im ISO/TC 159 „Ergonomics“ in der Abstimmung.

Darüber hinaus soll der Nutzen der einzelnen Ergonomie-Normen für den Anwender künftig besser herausgestellt werden, indem bereits in den bei ISO frei zugänglichen Einleitungen der Normen auf den konkreten Nutzen eingegangen wird und für die Anwendung der Norm geworben wird.

Durch die regelmäßige Veröffentlichung des NAErg-Newsletters über die Internetseiten des Normenausschusses sowie Beiträge in Fachzeitschriften, einer Teilnahme an Veranstaltungen oder einer intensiven Zusammenarbeit mit Hochschulen soll eine Steigerung der Wahrnehmung der Ergonomie-Normung und schlussendlich die Akquise weiterer Experten für die Mitarbeit im NAErg erreicht werden.

3.1.2 Struktur des NA 023 BR

Gremienbezeichnung und –titel	Vorsitz	Stellvertreter	Bearbeiter im NA
NA 023 BR „Beirat des DIN-Normenausschusses Ergonomie (NAErg)“	Prof. Dr. Sascha Stowasser Institut für angewandte Arbeitswissenschaft e. V.	Dr. Lars Adolph Bundesanstalt für Arbeits- schutz und Arbeitsmedizin (BAuA) Peter Frener Berufsgenossenschaft Holz und Metall (BGHM)	Reiner Hager

3.1.3 Arbeiten national, europäisch und international

Nationales Gremium	Europäisches Gremium	Internationales Gremium
NA 023 BR	CEN/TC 122	ISO/TC 159

3.2 Gremium NA 023 BR-01 SO „Alternde Gesellschaften“

3.2.1 Arbeitsgebiet/Bericht aus dem Gremium

Arbeitsgebiet

Der Sonderausschuss NA 023 BR-01 SO „Alternde Gesellschaften“ organisiert die deutsche Spiegelarbeit zu den Aktivitäten des ISO/TC 314, „Ageing Societies“.

Inhalte

Der Sonderausschuss stellt für das oben genannte Arbeitsgebiet die deutsche Beteiligung an den Arbeiten der entsprechenden internationalen Normung und Standardisierung sicher (Spiegelarbeit). Er koordiniert in diesem Aufgabenbereich alle Arbeiten und Stellungnahmen. Dazu entsendet er Delegierte in das ISO/TC 314 und Experten in dessen Arbeitsgruppen (WGs), gibt zu Normenvorlagen und Entwürfen Stellungnahmen ab und stimmt über die Annahme der Normen ab. Er ist weiterhin verantwortlich für die Erarbeitung der deutschen Sprachfassungen.

Das ISO/TC 314 wurde 2017 bei ISO auf Antrag von BSI gegründet, um Normen im Bereich der alternden Gesellschaften zu erarbeiten. Obwohl Deutschland gegen die Gründung des ISO/TC 314 gestimmt hat und auf die laufenden Arbeiten anderer TCs (u. a. ISO/TC 159) und Koordinierungsgruppen (z. B. IEC SyC AAL) sowie die unklare Zielsetzung des ISO/TC 314 verwiesen hat, arbeiten im ISO/TC 314 deutsche Experten aktiv mit. So erarbeitet die Arbeitsgruppe ISO/TC 314/WG 2 unter deutscher Leitung Leitfäden zur Inklusion von Menschen mit Demenz in allen Lebensbereichen. Im Juni 2019 war DIN zudem Gastgeber der Plenarsitzung des ISO/TC 314.

In Abhängigkeit der im ISO/TC 314 behandelten Themen und Projekte tritt der Sonderausschuss an thematisch betroffene Normenausschüsse heran und bietet die Übernahme oder Mitarbeit an.

Der Sonderausschuss berichtet regelmäßig an den Beirat, damit dieser ggf. erneut über die Spiegelung bzw. Begleitung der Projekte des ISO/TC 314 entscheiden kann.

3.2.2 Struktur des NA 023 BR-01 SO

Gremienbezeichnung und -titel	Obmann	Stellvertreter	Bearbeiter im NA
NA 023 BR-01 SO „Alternde Gesellschaften“	Dr. Thomas Linner Technische Universität München	Prof. Dr. Hansjürgen Gebhardt Institut für Arbeitsmedizin, Sicherheitstechnik und Ergo- nomie (ASER) e. V.	Felix Schwäricke (bis 2019-11) Max Thomas (seit 2019-11)

3.2.3 Arbeiten national, europäisch und international

Nationales Gremium	Europäisches Gremium	Internationales Gremium
NA 023 BR-01 SO	-	ISO/TC 314 ISO/TC 314/TCG 1 ISO/TC 314/TG 1 ISO/TC 314/TG 2 ISO/TC 314/WG 1 ISO/TC 314/WG 2 ISO/TC 314/WG 3

Arbeitsprogramm des NA 023 BR-01 SO

Federführendes Gremium	Normungsvorhaben	I/E/N*	Bearbeitungs-stand**	Voraussichtl. Abschluss des Projektes
ISO/TC 314/WG 1	ISO 23617 Ageing societies — guidelines for an inclusive work force	I	CD in Vorbereitung	2021
ISO/TC 314/WG 2	ISO 23623 Ageing Societies — Framework for Dementia-inclusive communities	I	WD verteilt	2021
ISO/TC 314/WG 3	ISO 23889 Carer-inclusive and accommodating organizations	I	WD verteilt	2021
* Internationales, europäisches bzw. nationales Norm-Projekt				
** Stand 2019-12-31				

3.2.4 Ziele für das Jahr 2020

Die Arbeiten an den Norm-Projekten des ISO/TC 314 werden durch die Spiegelarbeit weiter verfolgt und vorangebracht. Zudem wird der Status des Sonderausschusses vom NAErg-Beirat überprüft und eine Umwandlung in einen regulären Arbeitsausschuss in Betracht gezogen.

3.3 Gremium NA 023-00-01 GA „Gemeinschaftsarbeitsausschuss NAErg/NAM: Grundsätze der Ergonomie“

3.3.1 Arbeitsgebiet/Bericht aus dem Gremium

Arbeitsgebiet

Normung auf dem Gebiet arbeitswissenschaftlicher Leitsätze zur Gestaltung und Bewertung von Arbeitssystemen und Produkten.

Die Leitsätze basieren auf arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen. Sie umfassen, unter Berücksichtigung von Zielen und Anforderungen der Ergonomie, alle Phasen des Lebensweges von Arbeitssystemen und Produkten. Den Gestaltern von Arbeitssystemen und den Entwicklern von Produkten sollen ergonomische Daten, Bewertungs- und Gestaltungsmethoden zur Verfügung gestellt werden.

Hierdurch sollen:

- die Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten und/oder Nutzer,
- die Zuverlässigkeit, Effektivität und Effizienz von Arbeitssystemen und
- die Gebrauchstauglichkeit von Produkten

sichergestellt werden.

Inhalte

In Normen zur psychischen Belastung werden Grundlagen, wie Begriffe oder Gestaltungsleitsätze, sowie Verfahren zur Messung und Bewertung der psychischen Arbeitsbelastung beschrieben. Die Überarbeitung der Grundlagennormenreihe ISO 10075 „Ergonomic principles related to mental“ wurde 2017 begonnen. Nach erfolgreicher Veröffentlichung des Teil 1 im Jahr 2018, wurde Anfang 2019 die Überarbeitung des 2. Teils auf nationaler Ebene begonnen. Die ersten Ergebnisse wurden bei der 32. Sitzung der ISO/TC 159/SC 1/WG 2 vorgestellt. 2020 soll die Revision auf internationaler Ebene fortgeführt werden.

2019 wurde beschlossen, dass die EN 614-Reihe auf europäischer Ebene überarbeitet werden soll, beginnend mit Teil 1 der Normenreihe.

Des Weiteren wurde im Juni 2019 die DIN EN ISO 27501 veröffentlicht. Die Norm ist für den Gebrauch durch Organisationen vorgesehen, die sich die in ISO 27500 beschriebenen Grundsätze der Menschzentriertheit zu eigen machen und umsetzen wollen.

Zudem wurde seitens der ISO/TC 159/SC 1/WG 5 im Herbst 2019 ein neues Projekt zu „Ergonomics for children products“ begonnen.

3.3.2 Struktur des NA 023-00-01 GA

Gremienbezeichnung und -titel	Obmann	Stellvertreter	Bearbeiter im NA
NA 023-00-01 GA „Gemeinschaftsarbeits- ausschuss NAErg/NAM: Grundsätze der Ergonomie“	Prof. Dr. Sascha Stowasser Institut für angewandte Arbeitswissenschaft e. V.	Prof. Dr. Martin Schütte Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.	Ilija Ilić

3.3.3 Arbeiten national, europäisch und international

Nationales Gremium	Europäisches Gremium	Internationales Gremium
NA 023-00-01 GA	CEN/TC 122/WG 2	ISO/TC 159/SC 1 ISO/TC 159/SC 1/WG 1 ISO/TC 159/SC 1/WG 2 ISO/TC 159/SC 1/WG 5

Arbeitsprogramm des NA 023-00-01 GA

Federführendes Gremium	Normungsvorhaben	I/E/N*	Bearbeitungsstand**	Voraussichtl. Abschluss des Projektes
ISO/TC 159/SC 1/WG 2	DIN EN ISO 10075-2 Ergonomische Grundlagen bezüglich psychischer Arbeitsbelastung — Teil 2: Gestaltungsgrundsätze	I/E/N	Überarbeitung begonnen	2022
ISO/TC 159/SC 1/WG 5	DIN EN ISO 27501 Die menschenzentrierte Organisation — Anleitung für Führungskräfte	I/E/N	Veröffentlicht	2019
CEN/TC 122/WG 2 (CEN Lead)	DIN EN 614-1 Sicherheit von Maschinen — Ergonomische Gestaltungsgrundsätze — Teil 1: Begriffe und allgemeine Leitsätze	I/E/N	Überarbeitung wird vorbereitet	2022
CEN/TC 122/WG 2 (CEN Lead)	DIN EN 614-2 Sicherheit von Maschinen — Ergonomische Gestaltungsgrundsätze — Teil 2: Wechselwirkungen zwischen der Gestaltung von Maschinen und den Arbeitsaufgaben	I/E/N	Überarbeitung wird vorbereitet	2022
CEN/TC 122/WG 2 (CEN Lead)	DIN CEN/TR 614-3 Sicherheit von Maschinen — Teil 3: Ergonomische Grundsätze für die Gestaltung von mobilen Maschinen	I/E/N	Überarbeitung wird vorbereitet	2022
ISO/TC 159/SC 1/WG 1 (ISO Lead)	DIN CEN/TR 16710-1 Verfahren der Ergonomie — Teil 1: Feedbackmethode — Eine Methode zum Verständnis wie Endnutzer ihre Arbeit mit Maschinen durchführen	I/E/N	Überarbeitung wird vorbereitet	2022
ISO/TC 159/SC 1/WG 1 (ISO Lead)	DIN EN 16710-2 Verfahren der Ergonomie — Teil 2: Eine Methode für die Arbeitsanalyse zur Unterstützung von Entwicklung und Design	I/E/N	Überarbeitung wird vorbereitet	2022
* Internationales, europäisches bzw. nationales Norm-Projekt				
** Stand 2019-12-31				

3.3.4 Ziele für das Jahr 2020

Ziele für das Jahr 2020 sind die internationale Revision der DIN EN ISO 10075-2, die Überarbeitung der europäischen Normenreihe EN 614 sowie EN 16710-2 bzw. CEN/TR 16710-1.

3.4 Gremium NA 023-00-02 GA „Grundlagen zur barrierefreien Gestaltung/Accessibility“

3.4.1 Arbeitsgebiet/Bericht aus dem Gremium

Arbeitsgebiet

Der NA 023-00-02 GA ist zuständig für die Normung auf dem Gebiet der Barrierefreiheit (Zugänglichkeit, Accessibility, Design for All).

Der Aufgabenbereich umfasst insbesondere die:

- Spiegelung aller Arbeiten der ISO/TC 159/WG 2 „Ergonomics for people with special requirements“ zur Überarbeitung des ISO/TR 22411;
- Spiegelung der Arbeiten der ISO/TC 159/SC 4/WG 10 „Accessible Design for Consumer Products“;
- Spiegelung der Arbeiten der ISO/IEC JTC 1/SC 35/WG 6 „User interfaces accessibility“;
- Spiegelung der CEN/BT/WG 213 „Strategic Advisory Group on Accessibility (SAGA)“ zur Bearbeitung des Mandats M/473 „Normungsauftrag an CEN, CENELEC, ETSI zur Berücksichtigung des Konzepts „Design für alle“ in relevanten Normungsinitiativen“;
- Spiegelung der Arbeiten von CEN/CLC/JTC 12 „Design für alle“ (vormals CEN/CENELEC/JWG 5 „Design für Alle“) zur Bearbeitung einer Europäischen Norm basierend auf den Ergebnissen der CEN/BT/WG 213 (EN 17161);
- Spiegelung der Arbeiten der Joint Working Group (JWG) CEN/CENELEC/ETSI „eAccessibility under Mandate M/376“: Bearbeitung des EU-Mandats 376 Phase II „Normungsauftrag an CEN, CENELEC, ETSI zur Förderung europäischer Zugänglichkeits-kriterien für die Vergabe öffentlicher Aufträge für Produkte und Dienstleistungen im IKT-Bereich“ (EN 301 549);
- Spiegelung der Arbeiten des ISO/PC 311 „Schutzbedürftige Verbraucher“, das im Juni 2017 auf Antrag des ISO-Komitees für Verbraucherpolitik ISO/COPOLCO eingerichtet wurde;
- Spiegelung weiterer Projekte mit Bezug zur barrierefreien Gestaltung;
- Umsetzung von CEN-Beschlüssen zum CEN/CENELEC Guide 6 „Guide for addressing accessibility in standards“ (identisch mit ISO/IEC Guide 71 und DIN-Fachbericht 131);
- Betreuung der allgemeinen Leitfäden und Fachberichte für Normer und Produktentwickler, wie z. B. ISO/IEC Guide 71 und vergleichbare Projekte;
- Begleitung der Arbeiten zu Barrierefreiheit im Bereich der elektrotechnischen Normung;
- aktive Mitarbeit in europäischen und internationalen Koordinierungsgremien zum Thema „Accessibility“ (CEN/BT/WG 213 „Strategic Advisory Group on Accessibility (SAGA)“, ISO/TMBG/SAG_Acc „Strategic advisory group on accessibility“, ISO/TC 159/AG 2 „Advisory group on the coordination of accessibility“).

Inhalte

Die Berücksichtigung der Bedürfnisse älterer Menschen und von Menschen mit Behinderung in der Normung ist das Hauptaugenmerk des NA 023-00-02 GA. Die Aktivitäten des Gremiums unterstützen einerseits durch Schaffung notwendiger Grundlagen die nationale Umsetzung der UN-Behindertenrechtskonvention und weitere Strategien der Bundesregierung für die Förderung der Belange von Menschen mit Behinderung, andererseits aber auch die Beschäftigungsfähigkeit älterer Menschen und damit die Demographie-Strategie der Bundesregierung. Des Weiteren wird die Berücksichtigung des Konzepts „Design für alle“ durch die Projekte im Rahmen des Mandats M/473 in relevanten Normungsinitiativen vorangetrieben. Die Quervernetzung in andere Arbeitsgebiete der Normung ist bei den Themen des NA 023-00-02 GA besonders ausgeprägt. Die Experten stehen unterstützend zur Verfügung um die Berücksichtigung von Barrierefreiheitsaspekten in allen Bereichen der Normung zu erleichtern und somit das Thema der Barrierefreiheit in einem breiten Spektrum an Normen zu verankern.

Der ISO/IEC Guide 71 liegt seit 2014 mit dem Titel „Leitfaden zur Berücksichtigung von Barrierefreiheit in Normen“ als überarbeitete Fassung vor. Die nationale Übernahme als DIN SPEC 33426 ist weiter in Bearbeitung. Der Veröffentlichung des ISO/IEC Guide 71:2014 folgte die Überarbeitung des ISO/TR 22411:2008 „Ergonomics data and guidelines for the application of ISO/IEC Guide 71 to products and services to address the needs of older persons and persons with disabilities“, wobei die Struktur an den geänderten Aufbau des ISO/IEC Guide 71 angepasst wurde. Von deutscher Seite wurden Auszüge aus einer Studie der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) aufbereitet und eingebracht. Die Abstimmung zum Entwurf von ISO/DTR 22411:2017 wurde im Juni 2017 gestartet und dieser sowohl national als auch international angenommen. Die Experten des NA 023-00-02 GA beteiligen sich aktiv an der Erarbeitung der englischen Sprachfassung. Derzeit laufen Gespräche mit ISO, die darauf abzielen den TR barrierefrei zur Verfügung zu stellen.

Seit 2015 ist der NA 023-00-02 GA das offizielle Spiegelgremium der ISO/TC 159/SC 4/WG 10 „Accessible Design for Consumer Products“ und betreut die hier erarbeiteten Dokumente aktiv auf nationaler Ebene, v.a. durch Kommentierung der Arbeitsentwürfe. Die Vielzahl an Projekten behandelt in erster Linie die zugängliche bzw. multimodale Gestaltung von Informationen auf Konsumgütern. Vier der Projekte konnten 2019 auf internationaler Ebene zum Abschluss gebracht werden. Im Dezember 2019 ist die WG 10 der Einladung des NA 023-00-02 GA nach Berlin gefolgt.

Ebenso begleiten Experten des NA 023-00-02 GA die Projekte der Arbeitsgruppe ISO/IEC JTC 1/SC 35/WG 6 „User interfaces accessibility“, von denen zwei im Jahr 2019 veröffentlicht werden konnten. Ein erster Arbeitsentwurf für das neue Projekt ISO/IEC AWI 20071-5 „Information technology — User interface component accessibility — Part 5: Accessible user interface for accessibility settings on information devices“ ist in Vorbereitung.

Die Spiegelung der ISO/IEC JTC 1/SC 35/WG 8 wurde im Frühjahr 2017 vom NA 023-00-04 GA auf den NA 023-00-02 GA übertragen. Die aus dem Expertenkreis des NA 023-00-02 GA geführte WG 8 hat 2018 alle Arbeiten zur Normenreihe ISO/IEC 24752 „Information technology — User interfaces — Universal remote console“ beendet und wurde 2019 aufgelöst.

Auf Antrag des ISO-Komitees für Verbraucherpolitik ISO/COPOLCO wurde im Juni 2017 das ISO/PC 311 „Vulnerable consumers“ eingerichtet, dessen Aktivitäten seitens des NA 023-00-02 GA mit Beobachterstatus verfolgt werden. Ziel ist ein Dokument mit dem Arbeitstitel „Guideline for inclusive service: Identifying and responding to consumers in vulnerable situations“ (ISO 22458) zu erarbeiten und 2019 konnte dazu eine erster Komiteeentwurf (CD) erstellt werden.

Die Überarbeitung des DIN-Fachberichts 124 erfolgt im Arbeitskreis NA 023-00-02-02 AK „Überarbeitung des DIN-Fachberichts 124“ des NA 023-00-02 GA (siehe unten).

Die gemeinsame Arbeitsgruppe von CEN, CENELEC und ETSI zu „eAccessibility“ hatte basierend auf dem Mandat M/376 „Normungsauftrag an CEN, CENELEC, ETSI zur Förderung europäischer Zugänglichkeitskriterien für die Vergabe öffentlicher Aufträge für Produkte und Dienstleistungen im IKT-Bereich“ bis zum Jahr 2014 die Europäische Norm EN 301 549 „Barrierefreiheitsanforderungen geeignet für die öffentliche Beschaffung von IKT-Produkten und -Dienstleistungen in Europa“ erarbeitet. 2018 wurde die erste Ausgabe der EN 301 549 ins Deutsche übersetzt und nachträglich als DIN EN 301 549 (V1.1.2) veröffentlicht.

Es bestand allerdings noch Anpassungsbedarf, unter anderem zu mobilen Anwendungen, um dem Normungsauftrag M/554 „Normungsauftrag an die europäischen Normungsorganisationen zur Unterstützung der Richtlinie (EU) 2016/2102 des Europäischen Parlaments und des Rates über den barrierefreien Zugang zu den Websites und mobilen Anwendungen öffentlicher Stellen“ gerecht zu werden. Die zweite Ausgabe der EN 301 549:2018 (V.2.1.2) wurde am 29. August 2018 als harmonisierte Norm veröffentlicht und unterstützt die am 27. September 2018 in Kraft getretene Richtlinie (EU) 2016/2102.

Parallel zur zweiten Version wurden 2018 die Arbeiten an einer dritten Ausgabe begonnen (V.3.1.1), die weitere Änderungen unter anderem zu den Web Content Accessibility Guidelines (WCAG 2.1)-Anforderungen beinhaltet und im Dezember 2019 veröffentlicht werden konnte. Der NA 023-00-02 GA beteiligte sich durch Mitarbeit auf europäischer Ebene aktiv an der Überarbeitung. Die zweite Version wurde 2019 übersetzt und wird Anfang 2020 als deutscher Text zur Verfügung gestellt werden. Die Übersetzung der dritten Ausgabe wird für die erste Jahreshälfte 2020 erwartet.

Das Mandat M/473 „Normungsauftrag an CEN, CENELEC, ETSI zur Berücksichtigung des Konzepts „Design für Alle“ in relevanten Normungsinitiativen“ wurde durch die europäische Arbeitsgruppe CEN/BT/WG 213 „Strategic Advisory Group on Accessibility“ (SAGA) bearbeitet, in der auch Deutschland mit Experten vertreten war. Die Gruppe hatte neben koordinierenden Aktivitäten die Aufgabe, das Thema Accessibility in die CEN-Prozesse zu integrieren. Die Arbeiten der SAGA waren mit der Veröffentlichung von EN 17161 und der Protokolle zur Barrierefreiheit beendet. Die Frage nach der Zukunft der Gruppe ist offen. Es schien den Mitgliedern notwendig weiterhin ein Beratergremium auf CEN-Ebene zu haben, allerdings ist die Finanzierung noch unklar.

Auf Vorschlag der CEN/BT/WG 213 SAGA fand im März 2019 ein Präsenzworkshop bei DIN zum Thema „Protocol on accessibility following a Design for All approach in standardization“ statt. Das Protokoll stellt einen Prozess dar, um herauszufinden, inwiefern ein Normungsprojekt vom Thema Accessibility gemäß eines „Design für alle“-Ansatzes betroffen ist und wie dieses Thema in die Normungsarbeiten eingebunden werden kann. Ziel des Workshops war es, sowohl Sekretären/-innen von TCs/SCs/WGs als auch Vorsitzenden die Inhalte und Anwendung des Protokolls näherzubringen. Der Workshop wurde mit einer Einführungsveranstaltung zu „Barrierefreiheit in Deutschland“ und „Barrierefreiheit und Normung“ von Seiten des NA 023-00-02 GA verbunden, um das Gremium präsenter und bekannter zu machen.

Der aus der Arbeit der SAGA abgeleitete Standardisierungsbedarf wird in dem CEN/CLC/JTC 12 „Design für alle“ bearbeitet, in der sich auch Experten aus dem NA 023-00-02 GA engagieren. 2019 konnte EN 17161 „Barrierefreiheit von Produkten, Waren und Dienstleistungen nach einem „Design für alle“-Ansatz — Erweiterung des Nutzerkreises“ veröffentlicht werden.

Des Weiteren übernahm der NA 023-00-02 GA die Koordination der Übersetzung der aus dem ISO/TC 159 stammenden einheitlichen Definition von Accessibility (Barrierefreiheit), die fortan in allen neu erscheinenden Normen verwendet werden soll.

Mit den Projekten ISO/AWI 23979 „Ergonomics — Accessible design — Ease of operation“ und ISO/DIS 24505 „Ergonomics — Accessible design — Method for creating colour combinations taking account of age-related changes in human colour vision“ spiegelt der NA 023-00-02 GA zwei Projekte, deren Arbeitsgruppen eigentlich anderen Gremien zugeordnet sind, die aber inhaltlich eher in den Bereich der barrierefreien Gestaltung fallen.

Aus den Reihen der Experten des NA 023-00-02 GA kam der Vorschlag zur DIN SPEC 33429 „Empfehlungen für Deutsche Leichte Sprache“. Die Vorarbeiten zur Initiierung wurden angestoßen und koordiniert. Die Erarbeitung der DIN SPEC wird im Rahmen eines Workshops stattfinden.

3.4.2 Struktur des NA 023-00-02 GA

Gremienbezeichnung und -titel	Obmann	Stellvertreter	Bearbeiter im NA
NA 023-00-02 GA „Grundlagen zur barrierefreien Gestaltung/Accessibility“	Klaus-Peter Wegge Siemens AG	Hans-Jürgen Penz Verwaltungs- Berufsgenossenschaft (VBG)	Hanna Schultz (bis 2019-05) Dr. Friederike Saxe (seit 2019-05)

3.4.3 Arbeiten national, europäisch und international

Nationales Gremium	Europäisches Gremium	Internationales Gremium
NA 023-00-02 GA	CEN/BT/WG 213 CEN/CLC/JTC 12 CEN/CENELEC/ETSI JWG eAcc	ISO/TC 159/WG 2 ISO/TC 159/SC 4/WG 10 ISO/IEC JTC 1/SC 35/WG 6 ISO/PC 311 ISO/PC 311/WG 1 ISO/TMBG/SAG_Acc ISO/TC 159/AG 2

Arbeitsprogramm des NA 023-00-02 GA

Federführendes Gremium	Normungsvorhaben	I/E/N*	Bearbeitungsstand**	Voraussichtl. Abschluss des Projektes
ISO/TC 159/WG 2	ISO/DTR 22411 Ergonomics data and guidelines for the application of ISO/IEC Guide 71 to products and services to address the needs of older persons and persons with disabilities	I	CD angenommen	2020
ISO/IEC JTC 1/SC 35/WG 5	ISO/IEC 23859-1 Information technology - User interfaces — Part 1: Guidance on making content Easy To Read	I	Abstimmung über Projektannahme	2021
ISO/TC 159/SC 4/WG 10	ISO 24058 Ergonomics — Accessible design — Describing alternative text for the images used in user manuals of consumer products	I	Projekt abgelehnt	-
ISO/TC 159/SC 4/WG 10	ISO 24507 Ergonomics — Accessible design — Doors and handles of consumer products	I	Projekt gestrichen	-

Federführendes Gremium	Normungsvorhaben	I/E/N*	Bearbeitungsstand**	Voraussichtl. Abschluss des Projektes
ISO/TC 159/SC 4/WG 10	ISO 24508 Ergonomics — Accessible design — Guidelines for designing tactile symbols and letters	I	Veröffentlicht	2019
ISO/TC 159/SC 4/WG 10	ISO 24509 Ergonomics — Accessible design — Minimum legible font size for people at any age	I	Veröffentlicht	2019
ISO/TC 159/SC 4/WG 10	DIN EN ISO 24550 Ergonomie — Zugängliche Gestaltung — Kontrollleuchten an Konsumgütern	I/E/N	in Veröffentlichung	2020
ISO/TC 159/SC 4/WG 10	DIN EN ISO 24551 Ergonomie — Zugängliche Gestaltung — Sprachführung für Konsumgüter	I/E/N	in Veröffentlichung	2020
ISO/TC 159/SC 4/WG 10	ISO 24552 Ergonomics — Accessible design — Accessibility of information presented on visual displays of small consumer products	I	FDIS	2020
ISO/TC 159/SC 4/WG 10	ISO/TS 21054 Ergonomics — Accessible design — Input controls of consumer products	I	DIS in Vorbereitung	2020
ISO/IEC JTC 1/SC 35/WG 6	ISO/IEC TS 20071-11 Information technology — User interface component accessibility — Part 11: Guidance for alternative text for images	I	Veröffentlicht	2019
ISO/IEC JTC 1/SC 35/WG 6	ISO/IEC AWI 20071-5 Information technology — User interface component accessibility — Part 5: Accessible user interface for accessibility settings on information devices	I	WD in Vorbereitung	2021
ISO/IEC JTC 1/SC 35/WG 6	ISO 30071-1 Information technology — Development of user interface accessibility — Part 1: Code of practice for creating accessible ICT products and service	I	Veröffentlicht	2019
ISO/PC 311/WG 1	ISO 22458 Inclusive service: identifying and responding to consumers in vulnerable situations	I	CD	2021
ISO/TC 159/SC 3/WG 4	ISO/AWI 23979 Ergonomics - Accessible design - Ease of operation	I	DIS in Vorbereitung	2022
ISO/TC 159/SC 5	ISO/DIS 24505 Ergonomics — Accessible design — Method for creating colour combinations taking account of age-related changes in human colour vision	I	FDIS in Vorbereitung	2021

Federführendes Gremium	Normungsvorhaben	I/E/N*	Bearbeitungsstand**	Voraussichtl. Abschluss des Projektes
CEN/BT/WG 213	Strategic advisory group on accessibility (SAGA)	E	Ausführung des Mandats 473, div. Arbeitspapiere	laufend
CEN/CLC/JTC 12	DIN EN 17161 Design für alle - Barrierefreiheit von Produkten, Waren und Dienstleistungen nach einem "Design für alle"-Ansatz - Erweitern des Benutzerkreises	E/N	Veröffentlicht	2019
CEN/TC 320	DIN EN 17478 Dienstleistungen im Transportwesen — Kundenkommunikation für Dienstleistungen im Personenverkehr — Ein Universal Design-Ansatz	E/N	Entwurfsumfrage	2021
NA 023-00-02 GA	DIN EN 301 549:2018 (V2.1.2) Barrierefreiheitsanforderungen für IKT-Produkte und -Dienstleistungen	N	Veröffentlichung des deutschen Texts in Vorbereitung	2020
CEN/CLC/ETSI/JWG eAcc	EN 301 549 (V3.1.1) Accessibility requirements for ICT products and services	E	Veröffentlicht	2019
NA 023-00-02 GA	DIN EN 301 549:2018 (V3.1.1) Barrierefreiheitsanforderungen für IKT-Produkte und -Dienstleistungen	N	Veröffentlichung des deutschen Texts in Vorbereitung	2020
NA 023-00-02 GA	ISO/IEC Guide 71:2014 Leitfaden zur Berücksichtigung von Barrierefreiheit in Normen	N	Deutsche Übersetzung in Arbeit, Nationale Übernahme als DIN SPEC 33426 wird vorbereitet	2020
NA 023-00-02 GA	DIN SPEC 33429 Empfehlungen für Deutsche Leichte Sprache	N	Projekt in Vorbereitung	2020
* Internationales, europäisches bzw. nationales Norm-Projekt				
** Stand 2019-12-31				

3.4.4 Ziele für das Jahr 2020

Die Experten des NA 023-00-02 GA werden sich weiter intensiv an den europäischen und internationalen Projekten der Spiegelgremien beteiligen und auch weiterhin eine koordinierende Funktion übernehmen, sowohl in den entsprechenden europäischen und internationalen Koordinationsgremien zum Thema „Accessibility“, als auch auf nationaler Ebene.

Die Erarbeitung einer DIN-Spezifikation DIN SPEC 33429 „Empfehlungen für Deutsche Leichte Sprache“ wird weiter verfolgt werden.

Auf nationaler Ebene ist für Mitte 2020 eine Konferenz zum European Accessibility Act (EAA) geplant. Diese Europäische Richtlinie (2019/882/EU) „über die Barrierefreiheitsanforderungen für Produkte und Dienstleistungen“ ist am 27.6.2019 in Kraft getreten und muss nun innerhalb von einer 24 monatigen Frist in nationales Recht umgesetzt werden.

Die Konferenz zum EAA, die in Kooperation mit Bitkom e.V., BMAS und BMI, sowie der Bundesfachstelle Barrierefreiheit stattfinden soll, soll ausführlich über die vielfältigen Aspekte des EAA und seine konkrete Umsetzung informieren.

3.5 Gremium NA 023-00-02-02 AK „Überarbeitung des DIN-Fachberichts 124“

3.5.1 Arbeitsgebiet/Bericht aus dem Gremium

Arbeitsgebiet

Der NA 023-00-02-02 AK ist zuständig für die Überarbeitung des DIN-Fachberichts 124:2002-01 „Gestaltung barrierefreier Produkte“.

Inhalte

Auf nationaler Ebene wurde im September 2013 die Novellierung des DIN-Fachberichts 124 „Gestaltung barrierefreier Produkte“ beschlossen. Hier werden bei Bedarf wichtige Inhalte eingebracht, die im Zuge der Revision des ISO/IEC Guide 71 und des ISO/TR 22411 in diesen Dokumenten entfallen. Ziel ist es, den Fachbericht parallel in deutscher und englischer Sprache zu erarbeiten, um das englische Dokument auf internationaler Ebene in die ISO/TC 159/WG 2 „Ergonomics for people with special requirements“ als neuen Projektantrag, z. B. als ISO/TS 22411-2, international einzureichen. Der Arbeitskreis NA 023-00-02-02 AK „Überarbeitung des DIN-Fachberichts 124“ des NA 023-00-02 GA übernimmt die Revision. Neben der generellen Überarbeitung der einzelnen Kapitel, wird dabei ein besonderes Augenmerk auf die Begrifflichkeiten und Übersetzungen englischer Begriffe ins Deutsche gelegt sowie eine Umstrukturierung vorgenommen, so dass jede Anforderung als separater Punkt mit entsprechendem Referenzwert erwähnt wird. Auch wurden den Fachbericht betreffende neuere Normen betrachtet und berücksichtigt. Aus Kapazitätsgründen wurden die Arbeiten im AK in 2019 zum Teil zurückgestellt.

3.5.2 Struktur des NA 023-00-02-02 AK

Gremienbezeichnung und -titel	Arbeitskreisleiter	Stellvertreter	Bearbeiter im NA
NA 023-00-02-02 AK „Überarbeitung des DIN-Fachberichts 124	Klaus-Peter Wegge Siemens AG	-	Hanna Schultz (bis 2019-05) Dr. Friederike Saxe (seit 2019-05)

3.5.3 Arbeiten national, europäisch und international

Nationales Gremium	Europäisches Gremium	Internationales Gremium
NA 023-00-02-02 AK	-	-

Arbeitsprogramm des NA 023-00-02-02 AK

Federführendes Gremium	Normungsvorhaben	I/E/N*	Bearbeitungsstand**	Voraussichtl. Abschluss des Projektes
NA 023-00-02-02 AK	Überarbeitung DIN-Fachbericht 124 Gestaltung barrierefreier Produkte	N	Textbeiträge werden gesammelt	2020
* Internationales, europäisches bzw. nationales Norm-Projekt				
** Stand 2019-12-31				

3.5.4 Ziele für das Jahr 2020

Der NA 023-00-02-02 AK wird die Revision des DIN-Fachberichts 124 weiter vorantreiben, mit dem Ziel eine für Anwender attraktive aktualisierte Version des Dokuments zu erstellen.

3.6 Gremium NA 023-00-03 GA „Anthropometrie und Biomechanik“

3.6.1 Arbeitsgebiet/Bericht aus dem Gremium

Arbeitsgebiet

Der NA 023-00-03 GA ist zuständig für die Normung auf dem Gebiet der Anthropometrie und Biomechanik. Hierunter fallen insbesondere die Definition von Körpermaßen und Prinzipien zur Messung dieser Maße sowie die Bewertung von Körperhaltungen und Körperkräften und von ergonomischen Verfahren zur Anwendung dieser Körperhaltungen und Körperkräfte.

Der NA 023-00-03 GA ist für die Spiegelung des ISO/TC 159/SC 3 „Anthropometry and biomechanics“ und seiner Arbeitsgruppen ISO/TC 159/SC 3/WG 1 „Anthropometry“ und ISO/TC 159/SC 3/WG 4 „Human physical strength: manual handling and force limits“ sowie für die Spiegelung der entsprechenden europäischen Arbeitsgruppen CEN/TC 122/WG 1 „Anthropometrie“ und CEN/TC 122/WG 4 „Biomechanik“ zuständig. In der CEN/TC 122/WG 1 wurde eine Projektgruppe CEN/TC 122/WG 1/TG 1 „Anthropometrische Daten von Kindern“ eingerichtet, die ebenfalls vom NA 023-00-03 GA gespiegelt wird. Das Sekretariat dieser Projektgruppe wird von der NAErg-Geschäftsstelle gestellt.

Inhalte

Der zweite Teil der Normenreihe DIN EN ISO 7250, DIN CEN ISO/TR 7250-2 „Anthropometrische Datenbanken einzelner nationaler Bevölkerungen“, enthält statistische Körpermaßdaten verschiedener Länder, unter anderem von China, Deutschland, Italien, Japan und den USA. Die Aufnahme von Daten weiterer Länder soll regelmäßig stattfinden. Deutsche Daten wurden übermittelt. Das Projekt ist eine offene Datensammlung, so dass zu jeder Zeit Länder neue Daten übermitteln können.

ISO 20685 „3-D scanning methodologies for internationally compatible anthropometric databases“ wurde 2010 zurückgezogen, um den Inhalt auf zwei Teile einer neuen ISO 20685 Reihe zu spalten. Der erste Teil dieser Reihe ISO 20685-1 „Ergonomics — 3-D scanning methodologies for internationally compatible anthropometric databases — Part 1: Evaluation protocol for body dimensions extracted from 3-D body scans“ wurde auf internationaler Ebene bearbeitet und im Oktober 2018 veröffentlicht. Die deutsche Sprachfassung ist im März 2019 erschienen.

2016 wurde auf europäischer Ebene eine Studie zur Ermittlung der verfügbaren anthropometrischen Daten von Kindern in Europa und des Bedarfs an diesen Daten sowie eine Lückenanalyse durchgeführt. Die Förderung wurde bei der Europäischen Kommission beantragt, derzeit wird auf ein Ergebnis gewartet.

ISO/TC 159/SC 3/WG 4 und CEN/TC 122/WG 4 überarbeiten unter deutscher Mitarbeit die Normenreihe ISO 11228 „Ergonomics — Manual handling“. Bei der Überarbeitung sollen die Normen soweit wie möglich an die europäische Normenreihe EN 1005 „Sicherheit von Maschinen — Menschliche körperliche Leistung“ angeglichen werden. Die Überarbeitung von ISO 11228-1 „Ergonomics — Manual handling — Part 1: Lifting and carrying“ wurde vorbereitet und eine zweite ISO/NP Umfrage eingeleitet, bei der Deutschland mit „Enthaltung“ stimmte, da u. a. die gemeinsame Arbeitsvielfalt, d. h. die physische Belastung durch verschiedene manuelle Handhabungsarten neben dem Heben und/oder Tragen, immer noch nicht berücksichtigt wurde und die Bewertung des induzierten Risikos daher unmöglich bleibt.

Darüber hinaus wurde der erste Entwurf zur ISO 14738 „Safety of machinery — Anthropometric requirements for the design of workstations at machinery“ in Zusammenarbeit von ISO/TC 159/SC 3/WG 1 und ISO/TC 159/SC 3/WG 4 veröffentlicht.

3.6.2 Struktur des NA 023-00-03 GA

Gremienbezeichnung und -titel	Obmann	Stellvertreter	Bearbeiter im NA
NA 023-00-03 GA „Anthropometrie und Biomechanik“	Mark Brütting Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA)	Dr. Susanne Frohriep GRAMMER AG Seating Systems	Ilija Ilić

3.6.3 Arbeiten national, europäisch und international

Nationales Gremium	Europäisches Gremium	Internationales Gremium
NA 023-00-03 GA	CEN/TC 122/WG 1 CEN/TC 122/WG 1/TG 1 CEN/TC 122/WG 4	ISO/TC 159/SC 3 ISO/TC 159/SC 3/WG 1 ISO/TC 159/SC 3/WG 4

Arbeitsprogramm des NA 023-00-03 GA

Federführendes Gremium	Normungsvorhaben	I/E/N*	Bearbeitungsstand**	Voraussichtl. Abschluss des Projektes
ISO/TC 159/SC 3/WG 1	ISO 14738 Sicherheit von Maschinen — Anthropometrische Anforderungen an die Gestaltung von Maschinenarbeitsplätzen	I/E/N	Annahme Projektvorschlag	2021
ISO/TC 159/SC 3/WG 1	DIN EN ISO 20685-1 Ergonomie — 3-D-Scanverfahren für international kompatible anthropometrische Datenbanken — Teil 1: Prüfprotokoll für aus 3-D-Scans extrahierte Körpermaße	I/E/N	Veröffentlicht	2019
ISO/TC 159/SC 3/WG 4	ISO 11228-1 Ergonomics — Manual handling — Part 1: Lifting and carrying	I	2. ISO/DIS Umfrage gestartet	2020
NA 023-00-03 GA	DIN 33402/2-A1 Ergonomie— Körpermaße des Menschen — Teil 2: Werte, Berichtigungen zu DIN 33402-2:2005-12	N	Kommentare eingearbeitet. Veröffentlichung wird vorbereitet.	2020
NA 023-00-03 GA	DIN SPEC Vornorm 35444 Verfahren zur Messung von technisch notwendigen manuellen Betätigungskräften	N	Einspruchsfrist beendet. Kommentare werden 2020 behandelt.	2020
* Internationales, europäisches bzw. nationales Norm-Projekt				
** Stand 2019-12-31				

3.6.4 Ziele für das Jahr 2020

Im Jahr 2020 soll die ISO 14738 veröffentlicht werden. Das Projekt zu anthropometrischen Daten von Kindern wird weiterhin verfolgt. Die zwei nationalen Projekte DIN 33402/2-A1 und DIN SPEC Vornorm 35444 sollen veröffentlicht werden.

3.7 Gremium NA 023-00-04 GA „Ergonomie für Informationsverarbeitungssysteme“

3.7.1 Arbeitsgebiet/Bericht aus dem Gremium

Arbeitsgebiet

Der NA 023-00-04 GA ist zuständig für die Normung auf dem Gebiet der Ergonomie für Informationsverarbeitungssysteme.

Der Gemeinschaftsausschuss legt die Aufgabenbereiche fest und koordiniert die Arbeit von:

- NA 023-00-04-02 AK „Visuelle Anforderungen an Bildschirme“;
- NA 023-00-04-05 GAK „Benutzungsschnittstellen“;
- NA 023-00-04-08 GAK „Gemeinschaftsarbeitskreis NAErg/DKE: Ergonomische Aspekte zu Smart Grids und Elektromobilität“;
- NA 023-00-04-09 AK „Ergonomische Aspekte von AAL (ambient assisted living) und assistiven Systemen“;
- NA 023-00-04-10 AK “ „Koordinierung der Positionen des Normenausschusses Ergonomie (NAErg) gegenüber dem Normenausschuss Lichttechnik (FNL)“

Der NA 023-00-04 GA ist weiterhin zuständig für Ergonomie in der Mensch-System Interaktion.

In Bereichen für die Normen oder Spezifikationen notwendig sind, aber keine internationalen Arbeiten durchgeführt werden, können nationale Normen oder Spezifikationen erarbeitet werden. Für die Bereiche, die in den Aufgabenbereichen der (Gemeinschafts-)Arbeitskreise innerhalb des NA 023-00-04 GA liegen, überträgt der NA 023-00-04 GA die Spiegelarbeit an die entsprechenden (Gemeinschafts-)Arbeitskreise. Die Arbeitskreise berichten dem NA 023-00-04 GA zeitnah über ihre Entscheidungen.

Zwischen den Themen Ergonomie von Informationsverarbeitungssystemen (NA 023-00-04 GA) und Barrierefreiheit bzw. Accessibility (NA 023-00-02 GA) gibt es Schnittmengen. Der Beirat des NAErg hat daher im Februar 2007 entschieden, alle Normen zum Thema Barrierefreiheit bzw. Accessibility im Ausschuss NA 023-00-02 GA zu bündeln.

Inhalte

In diesem Bereich wird die Überarbeitung sowie Erweiterung der vorhandenen Normenreihe DIN EN ISO 9241 „Ergonomie der Mensch-System-Interaktion“ weiter vorangetrieben:

- Die Normenreihe befindet sich weiter in der Restrukturierung, aufgeteilt in Unterreihen (z. B. ISO 9241-1xx Software- und Informationsdarstellung, ISO 9241-2xx Prozesse, ISO 9241-3xx Bildschirme, ISO 9241-4xx Eingabegeräte, ISO 9241-5xx Arbeitsplatzgestaltung, ISO 9241-9xx Gestensteuerung).
- Zusätzlich zur Restrukturierung werden bestehende Teile überarbeitet und neue geschaffen, um ein zeitgemäßes Normenwerk für die Mensch-System-Interaktion zu bieten.
- Neue Technologien und Umgangsweisen, wie der Bruch im Trend zu immer größeren Bildschirmen durch die mobilen Geräte, werden in die Normenreihe aufgenommen.

Die Grundsätze dieser Restrukturierung wurden unter weitgehend deutscher Führung international festgelegt. Dieses Thema ist aufgrund seiner Aktualität und Marktrelevanz ein Schwerpunkt der (internationalen) Ergonomie-Normung und wird vom NAErg aktiv vorangetrieben.

Die im Büro eingesetzten Technologien werden längst nicht mehr nur im Büro eingesetzt und ggf. gesondert hergestellt, sondern finden gleichermaßen Einsatz im Alltag und in der Freizeit. Heute werden Geräte für die private Nutzung geschaffen und ebenfalls im Arbeitsumfeld eingesetzt. Damit bekommt DIN EN ISO 9241 eine allgemein gültige Relevanz. Daneben wird sowohl auf ISO-Ebene (mit deutscher Federführung) als auch auf nationaler Ebene die Standardisierung der Gestensteuerung vorangetrieben.

Sowohl im ISO/TC 159/SC 4 als auch ISO/IEC JTC 1/SC 35 wird die Erarbeitung diverser ISO/(IEC)-Normen aktiv begleitet. Über eine nationale Übernahme der Normen ins deutsche Normenwerk wird meist nach Abschluss der internationalen Arbeiten an einem Projekt entschieden.

3.7.2 Struktur des NA 023-00-04 GA

Gremienbezeichnung und -titel	Obmann	Stellvertreter	Bearbeiter im NA
NA 023-00-04 GA „Ergonomie für Informationsverarbeitungssysteme“	Dr. Ahmet Çakir Ergonomic - Institut für Arbeits- und Sozialforschung Forschungsgesellschaft mbH	Thomas Geis ProContext Consulting GmbH	Ilija Ilić

3.7.3 Arbeiten national, europäisch und international

Nationales Gremium	Europäisches Gremium	Internationales Gremium
NA 023-00-04 GA	CEN/TC 122/WG 5	ISO/TC 159/SC 4 ISO/TC 159/SC 4/CAG ISO/TC 159/SC 4/SG 1 ISO/TC 159/SC 4/WG 3 ISO/TC 159/SC 4/WG 8 ISO/TC 159/SC 4/WG 9 ISO/TC 159/SC 4/WG 12 ISO/IEC JTC 1/SC 35 ISO/IEC JTC 1/SC 35/WG 1 ISO/IEC JTC 1/SC 35/WG 2 ISO/IEC JTC 1/SC 35/WG 4 ISO/IEC JTC 1/SC 35/WG 5 ISO/IEC JTC 1/SC 35/WG 7

Arbeitsprogramm des NA 023-00-04 GA

Federführendes Gremium	Normungsvorhaben	I/E/N*	Bearbeitungsstand**	Voraussichtl. Abschluss des Projektes
ISO/TC 159/SC 4	ISO 9241-430 Ergonomics of human-system interaction — Part 430: Recommendations for the design of non-touch gestural input for the reduction of biomechanical stress	I	Entwurf in Vorbereitung	2021
ISO/TC 159/SC 4	ISO 9241-514 Ergonomics of human-system interaction - Part 514: Guidance for the application of anthropometric data in the ISO 9241-500 series of standards	I	CD	2021
ISO/TC 159/SC 4	ISO 9241-971 Ergonomics of human-system interaction - Part 971: Guidance on physical (tactile/haptic) accessibility	I	DIS-Umfrage	2020

Federführendes Gremium	Normungsvorhaben	I/E/N*	Bearbeitungsstand**	Voraussichtl. Abschluss des Projektes
ISO/TC 159/SC 4	ISO/TR 11064-10 Ergonomic design of control centres - Part 10: Introduction to the control room design series of standards	I	CD	2020
ISO/IEC JTC 1/SC 35	ISO/IEC 9995-12 Information technology - Keyboard layouts for text and office systems - Part 12: Keyboard group selection	I	DIS-Umfrage	2020
ISO/IEC JTC 1/SC 35	ISO/IEC 22121-1 Information technology - Virtual keyboards user interfaces – Part 1: Generic interface	I	WD	2021
ISO/IEC JTC 1/SC 35	ISO/IEC 22121-2 User interface — Simultaneous Interpretation System — Part 2: Requirements and functional description	I	DIS Umfrage	2020
ISO/IEC JTC 1/SC 35	ISO/IEC 23773-2 User interface - Simultaneous Interpretation System - Part 2: Requirements and functional description	I	AWI	2021
ISO/IEC JTC 1/SC 35	ISO/IEC 23773-3 User interface — Simultaneous interpretation system — Part 3: System architecture	I	DIS Umfrage	2021
ISO/IEC JTC 1/SC 35	ISO/IEC 23836 User interface — Simultaneous Information technology - User interfaces - Universal interface for human language selection	I	DIS Umfrage	2021
ISO/IEC JTC 1/SC 35	ISO/IEC 30112 Information technology - Specification methods for cultural conventions	I	DIS	2020
ISO/IEC JTC 1/SC 35	ISO/IEC 30113-5 Information technology — User interface — Gesture-based interfaces across devices and methods — Part 5: Gesture Interface Markup Language (GIML)	I	Veröffentlicht	2019
ISO/IEC JTC 1/SC 35	ISO/IEC 30113-60 Information technology - Gesture-based interfaces across devices and methods - Part 60: General guidance on gestures for screen readers	I	DIS-Umfrage	2021
ISO/IEC JTC 1/SC 35	ISO/IEC 30113-61 Information technology - User interfaces - Gesture-based interfaces across devices and methods - Part 61: Single-point gestures for screen readers	I	DIS-Umfrage	2021

Federführendes Gremium	Normungsvorhaben	I/E/N*	Bearbeitungsstand**	Voraussichtl. Abschluss des Projektes
ISO/IEC JTC 1/SC 35	ISO/IEC 30150-1 Information technology - Affective computing user interface (AUI) - Part 1: Model	I	DIS-Umfrage	2021
ISO/IEC JTC 1/SC 35	ISO/IEC 22607 Information technology — User interfaces — Icons for setting interaction modes	I	Entwurf in Arbeit	2020
* Internationales, europäisches bzw. nationales Norm-Projekt				
** Stand 2019-12-31				

3.7.4 Ziele für das Jahr 2020

Der NA 023-00-04 GA wird aktiv die internationalen Normungsarbeiten zur Restrukturierung und Aktualisierung der ISO 9241er Reihe begleiten.

Die Überarbeitung der DIN EN ISO 9241-5 „Ergonomische Anforderungen für Bürotätigkeiten mit Bildschirmgeräten — Teil 5: Anforderungen an Arbeitsplatzgestaltung und Körperhaltung“ und DIN EN ISO 9241-6 „Ergonomische Anforderungen für Bürotätigkeiten mit Bildschirmgeräten — Teil 6: Leitsätze für die Arbeitsumgebung“ wurde international befürwortet und wird derzeit vorbereitet. Des Weiteren werden einige Projekte zur nicht-visuellen Einwirkung von Licht und Beleuchtung vorbereitet.

Ein weiterer Schwerpunkt für das Jahr 2020 wird die deutsche Mitarbeit bei diversen Überarbeitungen sein, die laufend im ISO/TC 159/SC 4 anstehen. Im Zuge der veröffentlichten Tastaturnormen, DIN 2137-1 und DIN 2137-2, sind die deutschen Experten interessiert das Thema „Tastaturen- und Ergonomienormung“ auch international anzustoßen.

Das Thema „Gestensteuerung“ wird fortlaufend unter deutscher Beteiligung mitgestaltet. Derzeit bereiten die Arbeitsgruppen WG 3 und WG 9 des ISO/TC 159/SC 4 weitere Projekte vor. Unter anderem wird ein neuer ISO/TR zu „Non-contacting hand and arm gestures“ vorbereitet.

3.8 Gremium NA 023-00-04-02 AK „Visuelle Anforderungen an Bildschirme“

3.8.1 Arbeitsgebiet/Bericht aus dem Gremium

Arbeitsgebiet

Der NA 023-00-04-02 AK ist zuständig für die Normung auf dem Gebiet „Ergonomische visuelle Anforderungen an Bildschirme“. Er spiegelt die Arbeiten der ISO/TC 159/SC 4/WG 2 „Visual display requirements“. Darüber hinaus kommentiert der Arbeitskreis die Projekte der ISO/TC 159/SC 4/WG 1 „Fundamentals of controls and signalling methods“ und leitet ggf. Kommentare an den NA 023-00-04 GA weiter.

Inhalte

Bildschirmarbeit findet nicht mehr nur in Büros statt. Die visuellen Anforderungen an Bildschirme, so wie sie in der Normenreihe ISO 9241 definiert wurden, werden daher überarbeitet. Insbesondere die neuen Anforderungen, die sich aus der Inkorporation der Europäischen Bildschirmarbeitsverordnung in die Arbeitsstättenverordnung 2015 ergeben, werden in die Aktualisierung des vom NA 023-00-04-02 AK verantworteten Normenwerkes eingearbeitet.

Zudem stellen neue Technologien von Flachbildschirmen, mobilen Geräten (Smartphones und Tablets), Projektoren und Bildschirmen im öffentlichen Bereich sowie weitere „small screen devices“ für die häusliche Unterstützung neue Anforderungen.

Diese Technologien werden in den neuen Normen systematisch aufgegriffen und ergonomische Anforderungen hierzu definiert. Auch neue Bildschirmtechnologien wie 3D-Bildschirme und E-Paper müssen in Aktualisierungen berücksichtigt werden, um den Stand der Technik abzubilden.

Die Normenreihe DIN EN ISO 9241-3xx wird überarbeitet und von deutscher Seite aus eng begleitet und international mitgestaltet. Unter anderem erschien, nach intensiver Betreuung des Projekts durch deutsche Experten, im Dezember 2018 die DIN EN ISO 9241-306 „Ergonomie der Mensch-System-Interaktion — Teil 306: Vor-Ort-Bewertungsverfahren für elektronische optische Anzeigen“. Diese Norm legt optische, geometrische und visuelle Prüfverfahren fest, die zur Bewertung einer Anzeige unter unterschiedlichen Einsatzbedingungen entsprechend DIN EN ISO 9241-303 angewendet werden können. Darüber hinaus wird von deutschen Experten derzeit international das Projekt ISO/TR 9241-311 intensiv betreut, welches eine Anleitung zur Anwendung der ISO 9241-307 „Analysis and compliance test methods for electronic visual displays“ für LCD-Bildschirme an Arbeitsplätzen enthalten soll.

3.8.2 Struktur des NA 023-00-04-02 AK

Gremienbezeichnung und -titel	Arbeitskreisleiter	Stellvertreter	Bearbeiter im NA
NA 023-00-04-02 AK „Visuelle Anforderungen an Bildschirme“	Hans-Jürgen Herrmann TÜV Rheinland LGA Products GmbH	-	Ilija Ilić

3.8.3 Arbeiten national, europäisch und international

Nationales Gremium	Europäisches Gremium	Internationales Gremium
NA 023-00-04-02 AK	-	ISO/TC 159/SC 4/WG 2

Arbeitsprogramm des NA 023-00-04-02 AK

Federführendes Gremium	Normungsvorhaben	I/E/N*	Bearbeitungsstand**	Voraussichtl. Abschluss des Projektes
NA 023-00-04-02 AK	DIN CEN ISO/TR 9241-308 Ergonomie der Mensch-System-Interaktion — Teil 308: Surface-conduction electron-emitter displays (SED)	N	Übernahme Fachbericht wird vorbereitet	2019
NA 023-00-04-02 AK	DIN CEN ISO/TR 9241-309 Ergonomie der Mensch-System-Interaktion — Teil 309: Anzeigen mit organischen, Licht emittierenden Dioden (OLED)	N	Übernahme Fachbericht wird vorbereitet	2019
NA 023-00-04-02 AK	DIN CEN ISO/TR 9241-310 Ergonomie der Mensch-System-Interaktion — Teil 310: Sichtbarkeit, Ästhetik und Ergonomie von Bildelementdefekten	N	Übernahme Fachbericht wird vorbereitet	2019

Federführendes Gremium	Normungsvorhaben	I/E/N*	Bearbeitungsstand**	Voraussichtl. Abschluss des Projektes
ISO/TC 159/SC 4	ISO/TR 9241-311 Ergonomics of human-system interaction — Part 311: Guidance on application of ISO 9241-307: LCD screens for workstations	I	Vorbereitung CD Umfrage	2020
ISO/TC 159/SC 4	ISO/TR 9241-312 Ergonomics of human-system interaction - Part 312: Readability of electrophoretic displays	I	Vorbereitung Veröffentlichung	2020
ISO/TC 159/SC 4	ISO/TR 9241-380 Ergonomics of human-system interaction - Part 380: Survey result of HMD (Head-Mounted Displays) characteristics related to human-system interaction	I	CD	2021
ISO/TC 159/SC 4	ISO/TR 9241-393 Ergonomics of human-system interaction — Part 393: Structured literature review of visually induced motion sickness during watching electronic images of human-system interaction	I	Vorbereitung Veröffentlichung	2020
ISO/TC 159/SC 4	ISO 9241-394 Ergonomics of human-system interaction — Part 394: Ergonomic requirements for reducing undesirable biomedical effects of visually induced motion sickness during watching electronic Images	I	FDIS	2021
* Internationales, europäisches bzw. nationales Norm-Projekt				
** Stand 2019-12-31				

3.8.4 Ziele für das Jahr 2020

Die englische Sprachfassung des Leitfadens DIN SPEC 92413 „Leitfaden zur Anwendung der ISO 9241-307 — LCD-Bildschirme für Bildschirmarbeitsplätze“ wurde 2016 veröffentlicht und auf internationaler Ebene als neues Projekt eingereicht (ISO/TR 9241-311). Dieses Projekt wird im Verlauf des Jahres 2019 erstellt und zur offiziellen Umfrage eingeleitet. Weiterhin werden die Aktivitäten der ISO/TC 159/SC 4/WG 2, bei denen die Europäische Bildschirmrichtlinie betroffen ist, kritisch begleitet. Zudem werden auf internationaler Ebene Projekte beobachtet, welche sich mit „Head-mounted Displays“ beschäftigen.

3.9 Gremium NA 023-00-04-05 GAK „Gemeinschaftsarbeitskreis NAErg/NIA: Benutzungsschnittstellen“

3.9.1 Arbeitsgebiet/Bericht aus dem Gremium

Arbeitsgebiet

Der NA 023-00-04-05 GAK ist zuständig für die Normung auf dem Gebiet der „Benutzungsschnittstellen“ und spiegelt die Arbeiten der entsprechenden internationalen Gremien.

Inhalte

Schwerpunkt bildeten die inhaltlichen Arbeiten zur Revision der ISO 9241-110:2006 „Grundsätze der Dialoggestaltung“, die 2019 unter deutscher Projektleitung mit der Veröffentlichung des internationalen (und des deutschen) Entwurfs und der anschließenden Kommentarbehandlung erfolgreich zu Ende gebracht wurden. Eng vom Ausschuss begleitet wurde zudem die Revision des Teils -210 „Menschzentrierte Gestaltung interaktiver Systeme“, deren deutsche Übersetzung zusammen mit Teil -220 „Prozesse zur Ermöglichung, Durchführung und Bewertung menschzentrierter Gestaltung für interaktive Systeme in Hersteller- und Betreiberorganisationen“ Anfang 2020 veröffentlicht werden wird.

Im Zuge dessen wurden 2019 im NA 023-00-04-05 GAK die Arbeiten für ein neues Normenprojekt zum Thema „Process Assessment/Reference Model (PAM-PRM)“ begonnen, das Anfang 2020 bei ISO eingereicht werden soll.

Darüber hinaus werden auf internationaler Ebene Normen im Bereich der Qualitätsbewertung von Software erarbeitet. In der Normenreihe ISO/IEC 2506x „System- und Software-Engineering — Qualitätskriterien und Bewertung von Systemen und Softwareprodukten (SQuaRE) — Allgemeines Industrieformat (CIF) zur Gebrauchstauglichkeit“ werden Gebrauchstauglichkeitsanforderungen von Produkten für Ergonomien und Prüfinstitute nachvollziehbar festgelegt. Dies betrifft den Nutzungskontext, die Anforderungen und Erfordernisse der Benutzer sowie die Form des Berichts zur Überprüfung dieser Anforderungen.

Unter deutscher Federführung wurde 2019 die ISO 25065 „User Requirements Specification“ fertiggestellt, dessen deutsche Übersetzung kommendes Jahr veröffentlicht werden wird. Der NA 023-00-04-05 GAK beteiligt sich zudem maßgeblich an den dieses Jahr gestarteten Überarbeitungen der ISO/IEC 25062 und des ISO/IEC TR 25060.

Des Weiteren begleitet der NA 023-00-04-05 GAK das ISO-Projekt „Robotic, intelligent and autonomous systems“ (Teil -810) inhaltlich, das 2020 als Technischer Report veröffentlicht werden soll.

3.9.2 Struktur des NA 023-00-04-05 GAK

Gremienbezeichnung und -titel	Arbeitskreisleiter	Stellvertreter	Bearbeiter im NA
NA 023-00-04-05 GAK „Benutzungsschnittstellen“	Thomas Geis ProContext Consulting GmbH	-	Hanna Schultz

3.9.3 Arbeiten national, europäisch und international

Nationales Gremium	Europäisches Gremium	Internationales Gremium
NA 023-00-04-05 GAK	-	ISO/TC 159/SC 4/WG 5 ISO/TC 159/SC 4/WG 6 ISO/TC 159/SC 4/JWG 28 (auch ISO/IEC JTC 1/SC 7/JWG 28)

Arbeitsprogramm des NA 023-00-04-05 GAK

Federführendes Gremium	Normungsvorhaben	I/E/N*	Bearbeitungsstand**	Voraussichtl. Abschluss des Projektes
ISO/TC 159/SC 4/WG 5	DIN EN ISO/TR 9241-100 Ergonomie der Mensch-System-Interaktion — Teil 100: Überblick über Normen zur Software-Ergonomie	I/E/N	Revision in Vorbereitung	2020
ISO/TC 159/SC 4/WG 5	DIN EN ISO 9241-110 rev Ergonomie der Mensch-System-Interaktion — Teil 110: Interaktionsprinzipien	I/E/N	FDIS in Vorbereitung	2020
ISO/TC 159/SC 4/WG 5	ISO/TS 9241-126 Ergonomics of human-system interaction — Part 126: Guidance on the presentation of auditory information	I	Veröffentlicht	2019
ISO/TC 159/SC 4/WG 5	ISO 9241-130 User guidance and user assistance	I	NP in Vorbereitung	2022
ISO/TC 159/SC 4/WG 5	ISO 9241-221 Ergonomie der Mensch-System-Interaktion — Teil 221: Process Assessment/Reference Model (PAM-PRM)	I/E/N	NP in Vorbereitung	2022
ISO/TC 159/SC 4/WG 6	DIN EN ISO 9241-210 Ergonomie der Mensch-System-Interaktion — Teil 210: Menschzentrierte Gestaltung interaktiver Systeme	I/E/N	Veröffentlichung in Vorbereitung	2020
ISO/TC 159/SC 4/WG 6	DIN EN ISO 9241-220 Ergonomie der Mensch-System-Interaktion — Teil 220: Prozesse zur Ermöglichung, Durchführung und Bewertung menschenzentrierter Gestaltung für interaktive Systeme in Hersteller- und Betreiberorganisationen	I/E/N	Veröffentlichung in Vorbereitung	2020
ISO/TC 159/SC 4/WG 6	ISO/TR 9241-810 Ergonomics of human-system interaction — Part 810: Robotic, intelligent and autonomous systems	I	WD in Vorbereitung	2021
ISO/IEC JTC 1/SC 35	ISO/IEC 17549-1 Information technology — User interface guidelines on menu navigation — Part 1: Framework	I	DIS in Vorbereitung	2020
ISO/IEC JTC 1/SC 35	ISO/IEC 17549-2 Information technology — User interface guidelines on menu navigation — Part 2: Navigation with 4-direction devices	I	Veröffentlichung in Vorbereitung	2020
ISO/IEC JTC 1/SC 35	ISO/IEC 17549-3 Information technology — User interface guidelines on menu navigation — Part 3: Navigation with 1-direction devices	I	DIS in Vorbereitung	2021

Federführendes Gremium	Normungsvorhaben	I/E/N*	Bearbeitungsstand**	Voraussichtl. Abschluss des Projektes
ISO/TC 159/SC 4/JWG 28	ISO/IEC TR 25060 System und Software-Engineering — Qualitätskriterien und Bewertung von Systemen und Softwareprodukten — Allgemeines Industrieformat (CIF) zur Gebrauchstauglichkeit: Rahmen für die Dokumentation von Informationen zur Gebrauchstauglichkeit	I	Revision in Vorbereitung	2021
ISO/TC 159/SC 4/JWG 28	ISO/IEC 25062 Software-Engineering — Qualitätskriterien und Bewertung von Softwareprodukten (SQuaRE) — Gemeinsames Industrieformat (CIF) für Berichte über Gebrauchstauglichkeitsprüfungen	I	Revision in Vorbereitung	2021
ISO/TC 159/SC 4/JWG 28	ISO 25065 Systems and Software engineering — Systems and software engineering — Software product Quality Requirements and Evaluation (SquaRE) — Common Industry Format (CIF) for Usability: User Requirements Specification	I/E/N	veröffentlicht Europäische Übernahme in Arbeit	2019
NA 023-00-04-05 GAK	DIN EN ISO/IEC 25066 System- und Software-Engineering — Qualitätskriterien und Bewertung von Systemen und Softwareprodukten (SQuaRE) — Allgemeines Industrieformat (CIF) zur Gebrauchstauglichkeit: Evaluierungsberichte	E/N	Veröffentlichung in Vorbereitung	2020
* Internationales, europäisches bzw. nationales Norm-Projekt				
** Stand 2019-12-31				

3.9.4 Ziele für das Jahr 2020

Der NA 023-00-04-05 GAK engagiert sich bei der Entwicklung neuer bzw. bei der Überarbeitung bestehender internationaler Normenprojekte. Einer der Schwerpunkte 2020 liegt auf dem neuen Projekt „Process Assessment/Reference Model (PAM-PRM)“ (ISO 9241-221), welches Teile der ISO 9241-220 aufgreift und weiterführen soll. Nachdem 2019 im NA 023-00-04-05 GAK bereits Vorarbeiten für einen neuen Teil -130 „User guidance and user assistance“ der Normenreihe ISO 9241 erfolgt sind, ist für 2020 die Ausarbeitung und Einreichung eines Entwurfs bei ISO geplant. Des Weiteren beteiligen sich die deutschen Experten bei den Überarbeitungen des ISO/TR 9241-100, des ISO/IEC TR 25060 und der ISO/IEC 25062.

Zudem sind mehrere Übernahmen Europäischer/Internationaler Standards als DIN-Normen bzw. die Veröffentlichung der entsprechenden Übersetzungen geplant, unter anderem EN ISO 9241-110, ISO/TS 9241-126, EN ISO 9241-210, EN ISO 9241-220 und ISO 25065.

3.10 Gremium NA 023-00-04-08 GAK „Gemeinschaftsarbeitskreis NAERG/DKE: Ergonomische Aspekte zu Smart Grids und Elektromobilität“

3.10.1 Arbeitsgebiet/Bericht aus dem Gremium

Arbeitsgebiet

Der Gemeinschaftsarbeitskreis ist zuständig für Normung ergonomischer Aspekte und Prinzipien im Bereich E-Energy und Smart Grids unter Berücksichtigung bereits existierender relevanter Normen und Standards zu Ergonomie und Zugänglichkeit.

Inhalte

Im Mai 2011 wurde durch eine vom DIN-Verbraucherrat in Auftrag gegebene Studie Normungsbedarf im Bereich Smart Grids und Elektromobilität festgestellt. Vor allem werden bei Ausgabegeräten sowie bei Bedienungsanleitungen ergonomische Grundsätze bisher nicht ausreichend beachtet. Da die Thematik eine große Schnittmenge mit der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik bei DIN und VDE aufweist, wurde im Oktober 2011 der NA 023-00-04-08 GAK als Gemeinschaftsarbeitskreis gegründet. Dieser hat die DIN SPEC 33440:2013-05 „Ergonomische Gestaltung von Interaktionsschnittstellen und Produkten für Smart Grid und Elektromobilität“ erarbeitet und neben Deutsch auch auf Englisch veröffentlicht. Eine regelmäßige Anpassung und Überarbeitung der DIN SPEC 33440 wird angestrebt.

3.10.2 Struktur des NA 023-00-04-08 GAK

Gremienbezeichnung und -titel	Arbeitskreisleiter	Stellvertreter	Bearbeiter im NA
NA 023-00-04-08 GAK „Ergonomische Aspekte zu Smart Grids und Elektromobilität“	Dr. Ahmet Çakir Ergonomic – Institut für Arbeits- und Sozialforschung Forschungsgesellschaft mbH	-	Hanna Schultz

3.10.3 Arbeiten national, europäisch und international

Nationales Gremium	Europäisches Gremium	Internationales Gremium
NA 023-00-04-08 GAK	-	-

3.10.4 Ziele für das Jahr 2020

Derzeit sind keine Projekte geplant.

3.11 Gremium NA 023-00-04-09 AK „Ergonomische Aspekte von AAL (ambient assisted living) und assistiven Systemen“

3.11.1 Arbeitsgebiet/Bericht aus dem Gremium

Arbeitsgebiet

1. Erarbeitung von Normen und/oder Spezifikationen zu ergonomischen Aspekten von assistiven Systemen/AAL.
2. Menschzentrierte Gestaltung von AAL-Systemen.
3. Spiegelung der Aktivitäten von anderen Gremien, die sich mit AAL befassen.

Ausgenommen ist die Erarbeitung technischer Anforderung an AAL-Systeme.

Inhalte

Der im Jahr 2014 gegründete Arbeitskreis betreibt die Erarbeitung von Normen und/oder Spezifikationen zu ergonomischen Aspekten von AAL und assistiven Systemen in allen Lebensbereichen, z. B. Wohnen, Arbeit und Mobilität. Er stellt dabei die menschenzentrierte Gestaltung von AAL und assistiven Systemen in den Vordergrund. Der NA 023-00-04-09 AK spiegelt die Aktivitäten von anderen nationalen und internationalen Gremien, die sich mit AAL und assistiven Systemen befassen, wie etwa das IEC-Systemkomitee AAL (IEC/Syc AAL) und den zugehörigen DKE-Spiegelgremien. Das Gremium grenzt die Erarbeitung technischer Anforderungen an AAL und assistive Systeme aus dem Arbeitsgebiet aus, sofern diese keine Relevanz für ergonomische Aspekte haben.

2019 hat der NA 023-00-04-09 AK die Arbeiten zur nationalen Norm DIN 92419 „Grundsätze der ergonomischen Gestaltung assistiver Systeme“ abgeschlossen, die mit Ausgabe Januar 2020 veröffentlicht werden wird.

3.11.2 Struktur des NA 023-00-04-09 AK

Gremienbezeichnung und -titel	Arbeitskreisleiter	Stellvertreter	Bearbeiter im NA
NA 023-00-04-09 AK „Ergonomische Aspekte von AAL (ambient assisted living) und assistiven Systemen“	Prof. Dr. Karsten Nebe Hochschule Rhein - Waal	-	Hanna Schultz

3.11.3 Arbeiten national, europäisch und international

Nationales Gremium	Europäisches Gremium	Internationales Gremium
NA 023-00-04-09 AK	-	-

Arbeitsprogramm des NA 023-00-04-09 AK

Federführendes Gremium	Normungsvorhaben	I/E/N*	Bearbeitungsstand**	Voraussichtl. Abschluss des Projektes
NA 023-00-04-09 AK	DIN (SPEC) 92419 Grundsätze der ergonomischen Gestaltung assistiver Systeme	N	Veröffentlichung in Vorbereitung	2020
* Internationales, europäisches bzw. nationales Norm-Projekt				
** Stand 2019-12-31				

3.11.4 Ziele für das Jahr 2019

Für Anfang 2020 ist der Start eines Folgeprojekts zum Thema „Bewertung“ geplant. Zudem soll die DIN 92419 ins Englische übersetzt und auf ISO-Ebene als neues Projekt eingereicht werden.

3.12 Gremium NA 023-00-04-10 AK „Koordinierung der Positionen des Normenausschusses Ergonomie (NAErg) gegenüber dem Normenausschuss Lichttechnik (FNL)“

3.12.1 Arbeitsgebiet/Bericht aus dem Gremium

Arbeitsgebiet

1. Bündelung der Diskussionen zu ergonomischen Aspekten der lichttechnischen Normung und Standardisierung.
2. Ziele und Positionen des NAErg und seiner Gremien abstimmen und systematisch in die Arbeiten des FNL einbringen, unter Berücksichtigung von Aktivitäten im NAErg beteiligter Organisationen, z. B. BAuA und KAN.
3. Ergonomierelevante Aktivitäten des FNL von Seiten des NAErg durchgängig und aktiv begleiten.

Inhalt

Auf seiner 65. Sitzung Anfang 2019 beschloss der NAErg-Beirat aufgrund des fehlenden Bedarfs die Ruhesetzung des Arbeitskreises.

3.12.2 Struktur des NA 023-00-04-10 AK

Gremienbezeichnung und -titel	Arbeitskreisleiter	Stellvertreter	Bearbeiter im NA
NA 023-00-04-10 AK „Koordinierung der Positionen des Normenausschusses Ergonomie (NAErg) gegenüber dem Normenausschuss Lichttechnik (FNL)“	Dr. Ahmet Çakir Ergonomic – Institut für Arbeits- und Sozialforschung Forschungsgesellschaft mbH	-	Hanna Schultz

3.12.3 Arbeiten national, europäisch und international

Da der Arbeitskreis der Koordinierung und Abstimmung dient, erarbeitet er keine eigenen Projekte.

3.13 Gremium NA 023-00-05 GA „Gemeinschaftsarbeitsausschuss NAErg/NAM: Ergonomie der physikalischen Umgebung, ErgPhysU“

3.13.1 Arbeitsgebiet/Bericht aus dem Gremium

Arbeitsgebiet

Der NA 023-00-05 GA befasst sich mit den Bereichen:

- Ergonomie der thermischen Umgebung;
- Kontakt mit heißen, moderaten und kalten Oberflächen;
- optische und akustische Verständigung und Gefahrensignale.

Inhalte

Der NA 023-00-05 GA beschäftigt sich bzgl. des Umgebungsklimas mit der analytischen Bestimmung der Wärmebelastung, der Abschätzung der Wärmeisolation und des Verdunstungswiderstandes einer Bekleidungskombination sowie mit der Bestimmung und Interpretation von Kältestress anhand der erforderlichen Bekleidungsisolation und lokaler Kühleffekte.

Auf internationaler Ebene beteiligten sich die Experten des NA 023-00-05 GA maßgeblich an der Überarbeitung mehrerer ISO-Normen. So konnte die ISO 10551 „Ergonomics of the thermal environment - Assessment of the influence of the thermal environment using subjective judgement scales“ veröffentlicht werden, deren deutsche Übersetzung Anfang 2020 folgt. Weiterer Fokus liegt auf der Revision der ISO 8996 zur Bestimmung der Stoffwechselrate, zu der kommenden Jahr die Veröffentlichung des DIS erwartet wird.

Einen weiteren Schwerpunkt bildet die Bewertung des Umgebungsklimas in Fahrzeugen. Hierzu wurde die Überarbeitung der beiden Teile 1 und 2 der ISO 14505 „Evaluation of thermal environments in vehicles“ vor allem von deutscher Seite aus weiter vorangetrieben, der neue Teil 4 gelangte unter deutscher Beteiligung bis zur DIS-Reife.

Bei weiteren neu aufgesetzten Projekten beteiligt sich der NA 023-00-05 GA inhaltlich durch Sichtung und Kommentierung der Arbeitsentwürfe, etwa bei den neuen Projekten zum Thema „Dynamic signs in physical environments“ (Normenreihe ISO 23456).

Auf nationaler Ebene wurde 2019 der überarbeitete DIN-Fachbericht 128 unter der neuen Bezeichnung DIN SPEC 33428 „Klima am Arbeitsplatz und in der Arbeitsumgebung — Grundlagen zur Klimaermittlung“ veröffentlicht. Der Entwurf zur Neufassung der DIN 33403-5 „Klima am Arbeitsplatz und in der Arbeitsumgebung — Teil 5: Ergonomische Gestaltung von Kältearbeitsplätzen“ wird derzeit nochmals überarbeitet.

3.13.2 Struktur des NA 023-00-05 GA

Gremienbezeichnung und -titel	Obmann	Stellvertreter	Bearbeiter im NA
NA 023-00-05 GA „Ergonomie der physikalischen Umgebung“	Dr. Hansjürgen Gebhardt Institut für Arbeitsmedizin, Sicherheitstechnik und Ergonomie (ASER) e. V.	Dr. Bernhard Kampmann Bergische Universität Wuppertal	Hanna Schultz

3.13.3 Arbeiten national, europäisch und international

Nationales Gremium	Europäisches Gremium	Internationales Gremium
NA 023-00-05 GA	CEN/TC 122/WG 11	ISO/TC 159/SC 5/WG 1 ISO/TC 159/SC 5/WG 4 ISO/TC 159/SC 5/WG 5

Arbeitsprogramm des NA 023-00-05 GA

Federführendes Gremium	Normungsvorhaben	I/E/N*	Bearbeitungsstand**	Voraussichtl. Abschluss des Projektes
ISO/TC 159/SC 5/WG 1	DIN EN ISO 7726 Revision Ergonomics of the thermal environment — Instruments for measuring physical quantities	I/E/N	PWI	2021
ISO/TC 159/SC 5/WG 1	DIN EN ISO 7933 Revision Ergonomie der thermischen Umgebung — Analytische Bestimmung und Interpretation der Wärmebelastung durch Berechnung der vorhergesagten Wärmebeanspruchung	I/E/N	PWI	2021
ISO/TC 159/SC 5/WG 1	DIN EN ISO 8996 Revision Ergonomics of the thermal environment — Determination of metabolic rate	I/E/N	DIS in Vorbereitung	2021
ISO/TC 159/SC 5/WG 4	DIN EN ISO 10551 Revision Ergonomie des Umgebungsklimas — Beurteilung des Einflusses des Umgebungsklimas unter Anwendung subjektiver Bewertungsskalen	I/E/N	Veröffentlichung Vorbereitung	2020
ISO/TC 159/SC 5/WG 1	DIN EN ISO/TS 14505-1 Ergonomie der thermischen Umgebung - Beurteilung der thermischen Umgebung in Fahrzeugen - Teil 1: Grundlagen und Verfahren für die Bewertung der thermischen Belastung	I/E/N	PWI	2021
ISO/TC 159/SC 5/WG 1	DIN EN ISO 14505-2 Ergonomie der thermischen Umgebung — Beurteilung der thermischen Umgebung in Fahrzeugen — Teil 2: Bestimmung der Äquivalenttemperatur	I/E/N	PWI	2021
ISO/TC 159/SC 5/WG 1	DIN EN ISO 14505-4 Ergonomie der thermischen Umgebung — Beurteilung der thermischen Umgebung in Fahrzeugen — Teil 4: Bestimmung der Äquivalenttemperatur mit Hilfe einer numerischen Testpuppe	I/E/N	DIS in Vorbereitung	2021
ISO/TC 159/SC 5/WG 4	ISO/TR 23454-1 Human performance in physical environments – Part 1: A performance framework	I	WD in Vorbereitung	2021
ISO/TC 159/SC 5/WG 7	ISO 23456-1 Dynamic signs in physical environments — Part 1: General requirements	I	DIS in Vorbereitung	2021
ISO/TC 159/SC 5/WG 7	ISO 23456-2 Dynamic signs in physical environments — Part 2: Design requirements for spatially or temporally changing graphics	I	WD in Vorbereitung	2022

Federführendes Gremium	Normungsvorhaben	I/E/N*	Bearbeitungsstand**	Voraussichtl. Abschluss des Projektes
NA 023-00-05 GA	DIN 33403-5 Überarbeitung Klima am Arbeitsplatz und in der Arbeitsumgebung — Teil 5: Ergonomische Gestaltung von Kältearbeitsplätzen	N	Entwurf in Vorbereitung	2020
NA 023-00-05 GA	DIN SPEC 33428 (Überarbeitung DIN-Fachbericht 128:2003) Klima am Arbeitsplatz und in der Arbeitsumgebung — Grundlagen zur Klimaermittlung	N	Veröffentlicht	2019
NA 023-00-05 GA	DIN SPEC Ergonomische Gestaltung von Kältearbeitsplätzen Gestaltung von Innenräumen unter inhomogenen und dynamischen thermischen Randbedingungen	N	Projekt in Vorbereitung	2021
* Internationales, europäisches bzw. nationales Norm-Projekt				
** Stand 2019-12-31				

3.13.4 Ziele für das Jahr 2020

2020 wird die Überarbeitung der grundlegenden Internationalen Normen zum Umgebungsklima im Fokus stehen (ISO 7226, ISO 7730, ISO 8996). Ein weiterer Schwerpunkt ist die Weiterentwicklung der Normenreihe ISO 14505 „Evaluation of thermal environments in vehicles“.

Auf nationaler Ebene ist die Entwurfsveröffentlichung der überarbeiteten DIN 33403-5 geplant. Des Weiteren sollen die Arbeiten zum neuen Projekt „Ergonomische Gestaltung von Kältearbeitsplätzen Gestaltung von Innenräumen unter inhomogenen und dynamischen thermischen Randbedingungen“ aufgenommen werden.

3.14 Gremium NA 023-00-06 AA „Ergonomie der Arbeits- und Produktgestaltung in der Industrie 4.0“

3.14.1 Arbeitsgebiet/Bericht aus dem Gremium

Der Arbeitsausschuss wurde im Jahr 2016 gegründet. Er setzt sich zum Ziel, Empfehlungen und Standards für die menschengerechte Arbeits-, Prozess- und Produktgestaltung in der Industrie 4.0 festzulegen. Es sollen dabei bereits bestehende Normen erfasst und überprüft sowie ggf. neue Arbeitsfelder aufgezeigt werden. Dazu zählen vor allem Themen wie neue Formen der Arbeitsorganisation, adaptive Gestaltung von Arbeitssystemen der Industrie 4.0 und Software Usability. Die Ausschussarbeit soll in enger Zusammenarbeit mit bestehenden Gremien auf diesem Gebiet erfolgen. Die folgenden Felder werden durch Arbeitsgruppen innerhalb des Ausschusses beleuchtet:

- Prozess der Gestaltung des Arbeitssystems;
- Gestaltung der Arbeitsorganisation;
- Gestaltung der Aufgaben und Tätigkeiten;
- Gestaltung der Produkte, Arbeitsmittel und Schnittstellen;
- Gestaltung der Arbeitsumgebung, des Arbeitsraums, des Arbeitsplatzes.

2019 hat der Arbeitsausschuss sich darauf konzentriert, die Erkenntnisse aus den durchgeführten Untersuchungen zu dem Anpassungsbedarf bestehender Normen hinsichtlich Industrie 4.0, in einem Ergebnisbericht zu dokumentieren und diese damit für die jeweils verantwortlichen Gremien nutzbar zu machen. Diese Arbeiten werden Anfang 2020 abgeschlossen und an den NAErg-Beirat übergeben.

3.14.2 Struktur des NA 023-00-06 AA

Gremienbezeichnung und –titel	Obmann	Stellvertreter	Bearbeiter im NA
NA 023-00-06 AA „Ergonomie der Arbeits- und Produktgestaltung in der Industrie 4.0“	Dr. Marco Chodora Technische Universität Chemnitz	Dr. Patricia Stock REFA-Institut e.V.	Dr. Max Thomas (seit 2019-11) Hendrik Lüttgens (bis 2019-11)

3.14.3 Arbeiten national, europäisch und international

Nationales Gremium	Europäisches Gremium	Internationales Gremium
NA 023-00-06 AA	-	-

Arbeitsprogramm des NA 023-00-06 AA

Federführendes Gremium	Normungsvorhaben	I/E/N*	Bearbeitungsstand**	Voraussichtl. Abschluss des Projektes
-	-	-	-	-
* Internationales, europäisches bzw. nationales Norm-Projekt				
** Stand 2019-12-31				

3.14.4 Ziele für das Jahr 2020

Der NA 023-00-06 AA wird 2020 nach dem Abschluss des Ergebnisberichts darüber entscheiden welche nächsten Aufgaben angegangen werden. So wurde bereits über die Erstellung eines niederschweligen Orientierungsdokuments diskutiert.

4 Abkürzungen

AA	Arbeitsausschuss
AK	Arbeitskreis
CEN	European Committee of Standardization (Europäisches Komitee für Normung)
GAK	Gemeinschaftsarbeitsausschuss
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization (Internationale Organisation für Normung)
ISO/AWI	Adopted Work Item (Angenommener Arbeitspunkt bei ISO)
ISO/CD	Committee Draft (Komitee-Entwurf, Entwurfsvorschlag bei ISO)
ISO/DIS	Draft International Standard (Umfrage-Entwurf bei ISO)
ISO/DTR	Draft Technical Report (Internationaler Entwurf eines Technischen Berichts)
ISO/FDIS	Final Draft International Standard (Schluss-Entwurf für eine Internationale Norm)
ISO/IEC JPC	Joint Project Committee (gemeinsames ISO/IEC Projekt Komitee)
ISO/NWIP	New Work Item Proposal (Normungsantrag bei ISO)
ISO/WI	Work Item (Normungsvorhaben der ISO)
JWG	Joint Working Group (Gemeinsame Arbeitsgruppe)
KAN	Kommission Arbeitsschutz und Normung
PC	Projekt Committee (Projektkomitee bei ISO/IEC/CEN)
PT	Project Team (Projektgruppe)
SC	Subcommittee (Unterkomitee)
TC	Technical Committee (Technisches Komitee)
TG	Task Group (Arbeitsgruppe für spezielle Aufgaben)
TR	Technical Report (Technischer Bericht bei ISO/IEC/CEN)
TS	Technical Specification (Technische Spezifikation bei ISO/IEC/CEN)

WD	Working Draft (Internationaler Arbeitsentwurf CEN/ISO/IEC)
WG	Working Group (Arbeitsgruppe)

5 Projekt-Fortschrittsbericht

Bezeichnung Titel	Beginn der Arbeit	Stand 2019-01-01	Stand 2019-12-31	Akt. Bearb. - Stufe	Planung Ausgabe	Ausgabe-/ Erscheinungsdatum	(vorges.) Ersatz	Zusammenhang europ./intern. allg. Bemerkungen
----------------------	----------------------	---------------------	---------------------	------------------------	--------------------	--------------------------------	------------------	--

NA 023

DIN-Normenausschuss Ergonomie (NAErg)

Vorsitz: Prof. Dr. Sascha Stowasser

Bearbeiter DIN: Dipl.-Geoök. Reiner Hager

DIN SPEC 33429

Empfehlungen für Deutsche Leichte Sprache

Vorsitz:

Bearbeiter DIN: Dr. Friederike Saxe

DIN SPEC 33429

Empfehlungen für Deutsche Leichte Sprache

00.10

10.19

NA 023 BR-01 SO

Alternde Gesellschaften

Vorsitz: Dr.-Ing. Thomas Linner

Bearbeiter DIN: Dr. Max Thomas

ISO/CD 23617

2018-10-08

10.90

20.20

30.40

2021-10-07

ISO/WD 23623

2018-10-08

10.90

20.20

20.20

2021-10-07

ISO/WD 23889

2019-04-08

10.40

20.20

20.20

2022-01-15

Unternehmen, die Pflegende einbinden und unterstützen

NA 023-00-01 GA

Gemeinschaftsarbeitsausschuss NAErg/NAM: Grundsätze der Ergonomie

Vorsitz: Prof. Dr. Sascha Stowasser

Bearbeiter DIN: Angela Rosenkranz-Wuttig

DIN EN 13861 rev

00.60

00.60

00.60

DIN EN 13861 2012-01-01

prEN 13861 rev (äquivalent)

Sicherheit von Maschinen - Leitfaden für die Anwendung von Ergonomie-Normen bei der Gestaltung von Maschinen

Bezeichnung Titel	Beginn der Arbeit	Stand 2019-01-01	Stand 2019-12-31	Akt. Bearb. - Stufe	Planung Ausgabe	Ausgabe-/ Erscheinungsdatum	(vorges.) Ersatz	Zusammenhang europ./intern. allg. Bemerkungen
DIN EN ISO 27501	2015-05-12	50.50	60.60	60.60	2019-06-01	2019-06-01		EN ISO 27501 (äquivalent) ISO 27501 (äquivalent)
Die menschenzentrierte Organisation - Anleitung für Führungskräfte (ISO 27501:2019); Deutsche Fassung EN ISO 27501:2019								
ISO 10075-3	1996-01-15	90.50	90.93	90.93	2004-07-15	2004-08-13		systematische Überprüfung: 90.93 2019-07-11
Ergonomische Grundlagen bezüglich psychischer Arbeitsbelastung - Teil 3: Grundsätze und Anforderungen an Verfahren zur Messung und Erfassung psychischer Arbeitsbelastung								
ISO 27501	2015-01-12	50.20	50.60	60.60	2019-01-12	2019-02-18		
Die menschenzentrierte Organisation - Anleitung für Führungskräfte								
ISO/PWI 10075-2		00.00	00.00	00.00				ISO 10075-2 1996-12-12
ISO/PWI 24396			00.60	10.75				

NA 023-00-02 GA

Gemeinschaftsarbeitsausschuss NAErg/NIA/DKE: Grundlagen zur barrierefreien Gestaltung/Accessibility

Vorsitz: Dipl.-Informatiker Klaus-Peter Wegge

Bearbeiter DIN: Dr. Friederike Saxe

DIN/TR 33426	2018-05-23	20.00	20.00	20.00	2021-05-23			
Leitfaden zur Berücksichtigung von Barrierefreiheit in Normen; Deutsche und englische Fassung des CEN/CENELEC-Leitfadens 6								
DIN EN 17161	2016-03-23	50.60	60.60	60.60	2019-11-01	2019-11-01		EN 17161 (äquivalent)
Design für alle - Barrierefreiheit von Produkten, Waren und Dienstleistungen nach einem "Design für alle"-Ansatz - Erweitern des Benutzerkreises; Deutsche Fassung EN 17161:2019								
DIN EN 17478	2019-04-18		40.10	40.50	2021-10-31	2020-02-01 Entwurf 2020-01-17		prEN 17478 (äquivalent)
Dienstleistungen im Transportwesen - Kundenkommunikation für Dienstleistungen im Personenverkehr - Ein Universal Design-Ansatz; Deutsche und Englische Fassung prEN 17478:2020								
DIN EN 301549 V3.1.1	2019-08-09		40.40	40.60	2021-06-30	2019-12-01 Man.- Verf.		EN 301549 (äquivalent)
Barrierefreiheitsanforderungen für IKT-Produkte und -Dienstleistungen (Anerkennung der Englischen Fassung EN 301 549 V3.1.1 (2019-06) als Deutsche Norm)								
DIN CEN ISO/TR 22411 rev	2019-07-08		20.00	20.00	2021-06-30		DIN CEN ISO/TR 22411 DIN SPEC 33421 2014- 12-01	prCEN ISO/TR 22411 rev (äquivalent) ISO/DTR 22411 (äquivalent)
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); Deutsche Fassung CEN ISO/TR 22411:2011								

Bezeichnung Titel	Beginn der Arbeit	Stand 2019-01-01	Stand 2019-12-31	Akt. Bearb. - Stufe	Planung Ausgabe	Ausgabe-/ Erscheinungsdatum	(vorges.) Ersatz	Zusammenhang europ./intern. allg. Bemerkungen
DIN EN ISO 24550 Ergonomie - Zugängliche Gestaltung - Kontrollleuchten an Konsumgütern (ISO 24550:2019); Deutsche Fassung EN ISO 24550:2019	2017-02-13	40.10	60.10	60.10	2020-02-12	2019-02-01 Entwurf 2019-01-11	DIN EN ISO 24500 2011- 02-01	EN ISO 24550 (äquivalent) ISO 24550 (äquivalent)
DIN EN ISO 24551 Ergonomie - Zugängliche Gestaltung - Akustische Signale - Sprachführung für Konsumgüter (ISO 24551:2019); Deutsche Fassung EN ISO 24551:2019	2017-02-13	40.10	60.10	60.10	2020-02-12	2019-02-01 Entwurf 2019-01-11	DIN EN ISO 24500 2011- 02-01	EN ISO 24551 (äquivalent) ISO 24551 (äquivalent)
DIN-Fachbericht 124 Gestaltung barrierefreier Produkte	2002-01-01	90.00	90.93	90.00	-	2002-01-01		systematische Überprüfung: 90.93 2019-09-26
ISO 9241-20 Ergonomie der Mensch-System-Interaktion - Teil 20: Leitlinien für die Zugänglichkeit der Geräte und Dienste in der Informations- und Kommunikationstechnologie	2004-08-04	90.60	95.20 Zurückziehung beabsichtigt	95.60	2008-08-04	2008-03-03		systematische Überprüfung: 90.93 2019-09-19
ISO/IEC 20071-11 Informationstechnik - Barrierefreier Zugang zu Komponenten der Benutzungsschnittstelle - Anleitung zu Alternativtexten für Bilder	2018-10-01	30.60	60.60	60.60	2019-12-16	2019-12-16	ISO/IEC TS 20071-11 2012-11-13	
ISO/CD 22458	2017-06-16	20.20	30.00	30.00	2021-04-15			
ISO/CD 23979	2019-09-09	10.20	10.90	30.40	2022-08-09			
ISO 24505 Ergonomie - Barrierefreie Gestaltung - Verfahren für die Gestaltung von Farbkombinationen unter Berücksichtigung altersbedingter Veränderungen der menschlichen Farbwahrnehmung	2013-03-15	60.60	90.92	90.92	2017-03-15	2016-04-01		systematische Überprüfung: 90.92 2019-08-26
ISO/DIS 24505	2019-08-26		40.99	40.99	2021-04-20		ISO 24505 2016-04-01	
ISO 24508 Ergonomie - Barrierefreie Gestaltung - Leitlinien zur Gestaltung taktiler Symbole und Buchstaben	2015-12-02	50.50	60.60	60.60	2018-12-02	2019-03-04		
ISO 24509 Ergonomie - Barrierefreie Gestaltung - Prüfverfahren zur Bestimmung der Mindestschriftgröße für Menschen jeden Alters	2016-05-06	40.60	60.60	60.60	2019-10-04	2019-10-04		
ISO 24550 Ergonomie - Zugängliche Gestaltung - Kontrollleuchten an Konsumgütern	2017-02-01	40.00	60.60	60.60	2019-10-23	2019-10-23	ISO 24500 2010-09-22	
ISO 24551 Ergonomie - Zugängliche Gestaltung - Akustische Signale - Sprachführung für Konsumgüter	2017-02-01	40.00	60.60	60.60	2019-10-23	2019-10-23	ISO 24500 2010-09-22	

Bezeichnung Titel	Beginn der Arbeit	Stand 2019-01-01	Stand 2019-12-31	Akt. Bearb. - Stufe	Planung Ausgabe	Ausgabe-/ Erscheinungsdatum	(vorges.) Ersatz	Zusammenhang europ./intern. allg. Bemerkungen
ISO/FDIS 24552 Ergonomie - Barrierefreie Gestaltung - Barrierefreiheit von visuell dargestellten digitalen Informationen bei Konsumgütern	2017-05-31	30.75	50.20	50.50	2020-04-30			
ISO/IEC 24786 Informationstechnik - Zugänglichkeit - zugängliche Benutzungsschnittstellen für Zugänglichkeitseinstellungen	2006-05-24	90.92	90.93	90.93	2010-05-24	2009-12-07		systematische Überprüfung: 90.93 2019-02-28
ISO/IEC 30071-1 Informationstechnik - Entwicklung barrierefreier Nutzerschnittstellen - Teil 1: Eine Anleitung für die Praxis zur Erstellung barrierefreier IKT-Produkte und -Dienste	2016-03-21	50.00	60.60	60.60	2019-03-21	2019-05-24		
ISO/IEC CD 20071-5	2019-08-27		10.90	30.40	2021-06-30			
ISO/DTR 22411 Ergonomische Daten und Leitlinien für die Anwendung des ISO/IEC Guide 71 für Produkte und Dienstleistungen zur Berücksichtigung der Belange älterer und behinderter Menschen	2017-09-28	10.99	30.99	30.99	2020-09-28		ISO/TR 22411 2008-08-27	
ISO/PRF TS 21054	2016-04-06	20.00	30.99	50.20	2020-03-13			
ISO/IEC PWI 20071-24				00.00				

NA 023-00-03 GA

Gemeinschaftsarbeitsausschuss NAERG/NAM: Anthropometrie und Biomechanik

Vorsitz: Mark Brütting

Bearbeiter DIN: Dr. Max Thomas

DIN 33402-2/A1 Ergonomie - Körpermaße des Menschen - Teil 2: Werte; Änderung A1	2018-12-10	20.00	45.60	45.60	2020-03-01	2019-05-01 Entwurf 2019-04-05		
DIN/TS 35444 Verfahren zur Messung von technisch notwendigen manuellen Betätigungskräften	2019-02-01		45.00	45.00	2020-03-01	2019-09-01 Entwurf 2019-08-09		
DIN EN ISO 14738 rev Sicherheit von Maschinen - Anthropometrische Anforderungen an die Gestaltung von Maschinenarbeitsplätzen (ISO 14738:2002 + Cor. 1:2003 + Cor. 2:2005); Deutsche Fassung EN ISO 14738:2008	2019-07-08		20.00	20.00	2022-07-31		DIN EN ISO 14738 2008-12-01	prEN ISO 14738 rev (äquivalent) ISO/DIS 14738 (äquivalent)
DIN EN ISO 15537 rev Grundsätze für die Auswahl und den Einsatz von Prüfpersonen zur Prüfung anthropometrischer Aspekte von Industrieerzeugnissen und deren Gestaltung (ISO 15537:2004); Deutsche Fassung EN ISO 15537:2004	2019-09-27		20.00	20.00	2022-08-31		DIN EN ISO 15537 2005-03-01	prEN ISO 15537 rev (äquivalent) ISO/AWI 15537 (äquivalent)

Im Jahr 2019 veröffentlichte nationale Normen und Projekte des NA 023



Bezeichnung Titel	Beginn der Arbeit	Stand 2019-01-01	Stand 2019-12-31	Akt. Bearb. - Stufe	Planung Ausgabe	Ausgabe-/ Erscheinungsdatum	(vorges.) Ersatz	Zusammenhang europ./intern. allg. Bemerkungen
DIN EN ISO 20685-1 3D-Scanverfahren für international kompatible anthropometrische Datenbanken - Teil 1: Prüfprotokoll für aus 3D-Scans extrahierte Körpermaße (ISO 20685-1:2018); Deutsche Fassung EN ISO 20685-1:2018	2015-12-15	60.10	60.60	60.60	2019-03-01	2019-03-01	DIN EN ISO 20685 2010-11-01	EN ISO 20685-1 (äquivalent) ISO 20685-1 (äquivalent)
DIN SPEC 33402-5 Ergonomie - Körpermaße des Menschen - Untersuchung der Verfahren zur Hochrechnung und Abschätzung von Körpermaßdaten	2010-06-29	90.00	90.93	90.00	2010-11-01	2010-11-01		systematische Überprüfung: 90.93 2019-05-16
DIN SPEC 33402-6 Ergonomie - Körpermaße des Menschen - Teil 6: Leitfaden für die richtige Auswahl und Anwendung anthropometrischer Daten	2014-08-15	90.00	90.93	90.00	2017-08-15	2015-06-01		systematische Überprüfung: 90.93 2019-05-16
ISO/DIS 11228-1 Ergonomie - Manuelles Handhaben von Lasten - Teil 1: Heben, Senken und Tragen	2019-02-04	10.40	40.60	40.60	2021-01-24		ISO 11228-1 2003-05-20	
ISO/DIS 14738 Sicherheit von Maschinen - Anthropometrische Anforderungen an die Gestaltung von Maschinenarbeitsplätzen	2019-07-12	10.20	30.99	40.00	2021-02-10		ISO 14738 2002-10-10 ISO 14738 Technical Corrigendum 1 2003-12-11 ISO 14738 Technical Corrigendum 2 2005-02-25	
ISO 15537 Grundsätze für die Auswahl und den Einsatz von Prüfpersonen zur Prüfung anthropometrischer Aspekte von Industrieerzeugnissen und deren Gestaltung (ISO 15537:2004)	1996-09-05	90.50	90.92	90.92	2002-11-01	2004-11-17		systematische Überprüfung: 90.92 2019-08-05
ISO/AWI TR 23474	2018-09-10	20.00	20.00	20.00				
ISO/AWI 15537 Grundsätze für die Auswahl und den Einsatz von Versuchspersonen zur Prüfung anthropometrischer Aspekte von Industrieprodukten und -designs	2019-08-05		10.90	20.00	2022-05-05		ISO 15537 2004-11-17	
ISO/CD TR 23076	2018-03-09	20.00	30.60	30.20	2020-03-09			
ISO/CD TR 23476	2018-09-10	20.00	20.00	30.20	2021-09-10			
ISO/PWI 15534-1		00.00	00.00	00.00			ISO 15534-1 2000-02-17	
ISO/PWI 15534-2		00.00	00.00	00.00			ISO 15534-2 2000-02-17	

Bezeichnung Titel	Beginn der Arbeit	Stand 2019-01-01	Stand 2019-12-31	Akt. Bearb. - Stufe	Planung Ausgabe	Ausgabe-/ Erscheinungsdatum	(vorgesch.) Ersatz	Zusammenhang europ./intern. allg. Bemerkungen
ISO/PWI 15534-3		00.00	00.00	00.00			ISO 15534-3 2000-02-17	
ISO/PWI 24227			00.60	00.60				

NA 023-00-04 GA

Gemeinschaftsarbeitsausschuss NAErg/NIA: Ergonomie für Informationsverarbeitungssysteme

Vorsitz: Dr.-Ing. Ahmet Çakir

Bearbeiter DIN: Hanna Schultz

DIN SPEC 33440	2013-02-20	90.00	90.93	90.00	2013-06-01	2013-05-01		systematische Überprüfung: 90.93 2019-05-16
Ergonomische Gestaltung von Interaktionsschnittstellen und Produkten für Smart Grid und Elektromobilität								
ISO 9241-5	1985-12-01	90.50	90.93	90.93	1995-12-30	1998-10-01		systematische Überprüfung: 90.93 2019-04-10
Ergonomische Anforderungen für Bürotätigkeiten mit Bildschirmgeräten - Teil 5: Anforderungen an Arbeitsplatzgestaltung und Körperhaltung (ISO 9241-5:1998)								
ISO/TS 9241-411	2009-06-16	90.50	90.93	90.93	2012-06-16	2012-04-19	ISO 9241-4 1998-07-23 ISO 9241-9 2000-02-17	systematische Überprüfung: 90.93 2019-04-10
Ergonomie der Mensch-System-Interaktion - Teil 411: Bewertungsverfahren für die Gestaltung von physikalischen Eingabegeräten								
ISO 9241-920	2005-06-22	90.60	90.93	90.93	2008-06-22	2009-03-23		systematische Überprüfung: 90.93 2019-09-30
Ergonomie der Mensch-System-Interaktion - Teil 920: Anleitung zu taktilen und haptischen Interaktionen								
ISO/DIS 9241-971	2018-01-12	30.00	40.10	40.10	2020-12-10			
Ergonomie der Mensch-System-Interaktion - Teil 971: Leitlinien für physische (taktile/haptische) Barrierefreiheit								
ISO/IEC 9995-3	2008-09-12	90.93	90.92	90.92	2011-09-12	2010-08-13	ISO/IEC 9995-3 2002-09-19	systematische Überprüfung: 90.92 2019-08-09
Informationsverarbeitung - Tastaturen für die Büro- und Datentechnik - Teil 3: Ergänzungsbelegungen für die alphanumerische Zone des alphanumerischen Bereichs								
ISO/IEC 9995-7	2008-04-24	90.93	90.92	90.92	2011-04-24	2009-10-08	ISO/IEC 9995-7 2002-11-20	systematische Überprüfung: 90.92 2019-08-09
Informationstechnologie - Tastaturbelegung für Text- und Büroanwendungen - Teil 7: Symbole für Funktionen								
ISO/IEC 9995-9 AMD 1	2017-07-28	40.20	60.60	60.60	2019-09-24	2019-09-24		
Informationstechnologie - Tastaturlayouts für Text- und Bürosysteme - Teil 9: Mehrsprachige, mehrschrittliche Tastaturlayouts; Änderung 1								

Bezeichnung Titel	Beginn der Arbeit	Stand 2019-01-01	Stand 2019-12-31	Akt. Bearb. - Stufe	Planung Ausgabe	Ausgabe-/ Erscheinungsdatum	(vorges.) Ersatz	Zusammenhang europ./intern. allg. Bemerkungen
ISO/IEC 9995-11 Informationstechnik - Tastaturlayouts für Bürosysteme - Teil 11: Funktion von ungenutzten Tasten und Repertoires von durch ungenutzte Tasten eingegebenen Zeichen	2013-02-18	60.60	90.92	90.92	2016-02-18	2015-06-02		systematische Überprüfung: 90.92 2019-08-09
ISO/IEC DIS 9995-12 Informationstechnologie - Tastaturlayouts für Text- und Bürosysteme - Teil 12: Auswahl der Tastaturgruppen	2017-12-11	30.60	40.50	40.99	2020-08-15			
ISO 11064-4 Ergonomische Gestaltung von Leitzentralen - Teil 4: Auslegung und Maße von Arbeitsplätzen	2010-01-13	90.50	90.93	90.93	2014-01-13	2013-11-06	ISO 11064-4 2004-07-01	systematische Überprüfung: 90.93 2019-04-10
ISO 11064-6 Ergonomische Gestaltung von Leitzentralen - Teil 6: Umgebungsbezogene Anforderungen an Leitzentralen	2003-10-16	90.93	90.93	90.93	2005-03-26	2005-06-30		systematische Überprüfung: 90.93 2019-06-18
ISO 11064-7 Ergonomische Gestaltung von Leitzentralen - Teil 7: Grundsätze für die Bewertung von Leitzentralen (ISO 11064-7:2006)	2000-12-12	90.60	90.93	90.93	2006-10-15	2006-03-24		DIN EN ISO 11064-7 (äquivalent) EN ISO 11064-7 (äquivalent) systematische Überprüfung: 90.93 2019-12-18
ISO/IEC 13251 Informationstechnologie - Sammlung graphischer Symbole für die Büroausstattung	2017-07-28	50.00	50.60	60.60	2019-05-17	2019-05-16	ISO/IEC 13251 2004-05-27	
ISO/IEC 17549-2 Informationstechnik - Leitlinien für Benutzerschnittstellen zur Menüführung - Teil 2: Navigation mit 4-Richtungs-Geräten	2011-09-13	60.60	90.92	90.92	2014-09-13	2015-05-18		systematische Überprüfung: 90.92 2019-07-12
ISO/IEC DIS 22121-2 Informationstechnologie - Benutzeroberflächen virtueller Tastaturen - Teil 2: Bildschirmtastaturen mit direkter Touch-Oberfläche	2019-05-06	10.40	40.10	40.50	2021-01-22			
ISO/IEC DIS 23836 Informationstechnologie - Benutzerschnittstellen - Allgemeine Benutzerschnittstelle zur Auswahl der menschlichen Sprache	2019-02-25	10.40	40.50	40.99	2020-08-15			
ISO/IEC DIS 30112 Informationstechnologie - Spezifikationsmethoden für kulturelle Konventionen	2016-08-08	30.40	40.60	40.60	2020-07-19			
ISO/IEC 30113-5 Informationstechnologie - Benutzerschnittstellen - Gestenbasierte Schnittstellen geräte- und methodenübergreifend - Teil 5: Gestenschnittstellen Auszeichnungssprache (GIML)	2015-08-28	50.00	50.60	60.60	2019-08-28	2019-05-09		
ISO/IEC 30113-12 Informationstechnologie - Benutzeroberflächen - Gestenbasierte Schnittstellen über Geräte und Methoden hinaus - Teil 12: Mehrpunktgesten für gemeinsame Systemaktionen	2017-12-11	40.50	60.60	60.60	2019-11-20	2019-11-20		
ISO/IEC DIS 30113-60 Informationstechnologie - Benutzeroberflächen virtueller Tastaturen - Teil 2: Bildschirmtastaturen mit direkter Berührungsschnittstelle	2018-11-08	30.40	40.50	40.60	2020-10-17			

Im Jahr 2019 veröffentlichte nationale Normen und Projekte des NA 023

Bezeichnung Titel	Beginn der Arbeit	Stand 2019-01-01	Stand 2019-12-31	Akt. Bearb. - Stufe	Planung Ausgabe	Ausgabe-/ Erscheinungsdatum	(vorges.) Ersatz	Zusammenhang europ./intern. allg. Bemerkungen
ISO/IEC DIS 30113-61 Informationstechnologie - Benutzeroberflächen - Gestenbasierte Schnittstellen über Geräte und Methoden hinaus - Teil 61: Ein-Punkt-Gesten für Bildschirmlesegeräte	2018-06-27	30.40	40.60	40.60		2020-07-19		
ISO/IEC DIS 30150-1 Informationstechnologie - Affective Computer Benutzerschnittstelle (AUI) - Teil 1: Modell	2019-02-21		40.60	40.60		2020-03-01		
ISO/IEC AWI 23773-2 Benutzerschnittstelle - Simultanübersetzungssystem - Teil 2: Anforderungen und Funktionsbeschreibung	2019-02-28	10.40	10.90	20.00		2022-02-01		
ISO/IEC AWI 23773-3 Benutzerschnittstelle - Simultanübersetzungssystem - Teil 3: Systemarchitektur	2019-03-01		10.90	20.00		2022-02-01		
ISO/IEC PWI 4933				00.00				
ISO/IEC PWI 4944				00.00				
ISO/IEC PWI 20071-20			00.00	00.00				
ISO/IEC PWI 20071-30			00.00	00.00				
ISO/IEC PWI 22121-3		00.00	00.00	10.90				
ISO/IEC PWI 24680			00.00	00.00				
ISO/CD TR 9241-514	2018-12-11	10.99	30.20	30.60		2022-10-31		
ISO/CD TR 11064-10	2016-08-09	30.60	30.40	30.75				
ISO/IEC WD 9995-3	2020-01-13		10.60	20.00		2022-06-01	ISO/IEC 9995-3 2010-08-13	
ISO/IEC WD 9995-7	2020-01-13		10.60	20.00		2022-06-01	ISO/IEC 9995-7 2009-10-08 ISO/IEC 9995-7 AMD 1 2012-10-15	

Bezeichnung Titel	Beginn der Arbeit	Stand 2019-01-01	Stand 2019-12-31	Akt. Bearb. - Stufe	Planung Ausgabe	Ausgabe-/ Erscheinungsdatum	(vorges.) Ersatz	Zusammenhang europ./intern. allg. Bemerkungen
ISO/IEC WD 9995-11	2020-01-13		10.60	20.00	2022-06-01		ISO/IEC 9995-11 2015-06-02	
ISO/IEC WD 11581-7	2020-01-09		10.60	20.00	2022-07-20			
ISO/IEC WD 23773-1	2020-01-09		10.40	20.00	2022-10-07			
ISO/IEC WD 23859-1	2020-01-09	00.00	10.60	20.00	2022-08-22			
ISO/IEC WD 24661	2020-01-09		10.60	20.00	2022-08-15			
ISO/NP TS 9241-430			10.20	10.40				
ISO/PWI 9241-382		00.00	00.00	00.00				

NA 023-00-04-02 AK

Visuelle Anforderungen an Bildschirme

Vorsitz: Hans-Jürgen Herrmann

Bearbeiter DIN: Hanna Schultz

DIN SPEC 92413	2014-09-02	90.00	90.93	90.00	2015-01-01	2014-12-01		systematische Überprüfung: 90.93 2019-06-18
Leitfaden zur Anwendung der ISO 9241-307 - LCD-Bildschirme für Bildschirmarbeitsplätze								
ISO/FDIS 9241-394	2017-05-23	30.75	50.00	50.00	2021-05-23			
Ergonomie der Mensch-System-Interaktion - Teil 394: Ergonomische Anforderungen zur Reduzierung unerwünschter biomedizinischer Effekte der visuell induzierten Bewegungskrankheit bei der Betrachtung elektronischer Bilder								
ISO/PRF TR 9241-312	2018-12-13	30.00	50.00	50.20	2020-03-19			
ISO/PRF TR 9241-393	2017-05-23	30.99	50.00	50.20	2020-03-26			
ISO/WD TR 9241-311	2017-05-19	20.00	20.00	20.00			ISO 9241-3 1992-07-16	

Bezeichnung Titel	Beginn der Arbeit	Stand 2019-01-01	Stand 2019-12-31	Akt. Bearb. - Stufe	Planung Ausgabe	Ausgabe-/ Erscheinungsdatum	(vorges.) Ersatz	Zusammenhang europ./intern. allg. Bemerkungen
ISO/CD TR 9241-380	2018-09-19	10.75	30.00	30.00	2020-07-31			
ISO/NP 9241-381		00.00	10.20	10.40				

NA 023-00-04-05 GAK

Gemeinschaftsarbeitskreis NAErg/NIA: Benutzungsschnittstellen

Vorsitz: Dipl.-Ing. M. Sc. Thomas Geis

Bearbeiter DIN: Hanna Schultz

DIN CEN ISO/IEC/TR 25060	2016-11-22	50.50	50.50	50.60	2017-05-10			CEN ISO/IEC TR 25060 (äquivalent) ISO/IEC TR 25060 (äquivalent) System und Software-Engineering - Qualitätskriterien und Bewertung von Systemen und Softwareprodukten - Allgemeines Industrieformat (CIF) zur Gebrauchstauglichkeit: Rahmen für die Dokumentation von Informationen zur Gebrauchstauglichkeit (ISO/IEC TR 25060:2010)
DIN CEN ISO/TR 9241-100	2019-01-03	10.90	20.00	98.10	2020-10-31		DIN SPEC 33441-100 DIN ISO/TR 9241-100 2010-09-01	prCEN ISO/TR 9241-100 (äquivalent) ISO/DTR 9241-100 (äquivalent) Ergonomie der Mensch-System-Interaktion - Teil 100: Überblick über Normen zur Software-Ergonomie (ISO/TR 9241-100:2010)
DIN EN ISO 9241-110	2018-03-27	20.00	40.60	50.10	2021-01-31	2019-09-01 Entwurf 2019-07-26	DIN EN ISO 9241-110 2008-09-01	prEN ISO 9241-110 (äquivalent) ISO/FDIS 9241-110 (äquivalent) Ergonomie der Mensch-System-Interaktion - Teil 110: Interaktionsprinzipien (ISO/DIS 9241-110:2019); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 9241-110:2019
DIN EN ISO 9241-210	2019-01-29		60.10	60.10	2020-03-01	2020-03-01	DIN EN ISO 9241-210 2011-01-01	EN ISO 9241-210 (äquivalent) ISO 9241-210 (äquivalent) Ergonomie der Mensch-System-Interaktion - Teil 210: Menschzentrierte Gestaltung interaktiver Systeme (ISO 9241-210:2019); Deutsche Fassung EN ISO 9241-210:2019
DIN EN ISO 9241-220	2014-10-17	50.10	60.10	60.10	2019-07-04	2017-05-01 Entwurf 2017-04-28		EN ISO 9241-220 (äquivalent) ISO 9241-220 (äquivalent) Ergonomie der Mensch-System-Interaktion - Teil 220: Prozesse zur Ermöglichung, Durchführung und Bewertung menschenzentrierter Gestaltung für interaktive Systeme in Hersteller- und Betreiberorganisationen (ISO 9241-220:2019); Deutsche Fassung EN ISO 9241-220:2019
DIN EN ISO 14915-3	1995-01-01	60.60	95.20 Zurückziehung beabsichtigt	95.40 Zurückziehung beabsichtigt	2002-11-01	2003-04-01		ISO 14915-3 (äquivalent) EN ISO 14915-3 (äquivalent) systematische Überprüfung: 95.00 2019-10-31 Software-Ergonomie für Multimedia-Benutzungsschnittstellen - Teil 3: Auswahl und Kombination von Medien (ISO 14915-3:2002); Deutsche Fassung EN ISO 14915-3:2003

Bezeichnung Titel	Beginn der Arbeit	Stand 2019-01-01	Stand 2019-12-31	Akt. Bearb. - Stufe	Planung Ausgabe	Ausgabe-/ Erscheinungsdatum	(vorges.) Ersatz	Zusammenhang europ./intern. allg. Bemerkungen
DIN EN ISO/IEC 25066 System- und Software-Engineering - Qualitätskriterien und Bewertung von Systemen und Softwareprodukten (SQuaRE) - Allgemeines Industrieformat (CIF) zur Gebrauchstauglichkeit - Evaluierungsberichte (ISO/IEC 25066:2016); Deutsche Fassung EN ISO/IEC 25066:2019	2018-06-01	20.00	60.10	60.10	2019-11-08	2019-05-01 Entwurf 2019-04-12		EN ISO/IEC 25066 (äquivalent) ISO/IEC 25066 (äquivalent)
DIN SPEC 92412 Ergonomie der Mensch-System-Interaktion - Auditverfahren für den Entwicklungsprozess interaktiver Produkte auf der Grundlage von DIN EN ISO 9241-210	2014-11-05	90.00	90.93	90.93	2015-11-01	2015-11-01		systematische Überprüfung: 90.93 2019-10-30
ISO/FDIS 9241-110 Ergonomie der Mensch-System-Interaktion - Teil 110: Interaktionsprinzipien	2018-03-20	30.40	40.60	50.00	2020-08-15		ISO 9241-110 2006-03-29	
ISO/TS 9241-126 Ergonomie der Mensch-System-Interaktion - Teil 126: Empfehlungen zur auditiven Informationsdarstellung	2018-01-26	10.99	60.60	60.60	2019-12-02	2019-12-02		
ISO 9241-210 Ergonomie der Mensch-System-Interaktion - Teil 210: Menschzentrierte Gestaltung interaktiver Systeme	2018-12-12	40.99	60.60	60.60	2020-06-12	2019-07-04	ISO 9241-210 2010-03-03	
ISO 9241-220 Ergonomie der Mensch-System-Interaktion - Teil 220: Prozesse zur Ermöglichung, Durchführung und Bewertung menschenzentrierter Gestaltung für interaktive Systeme in Hersteller- und Betreiberorganisationen	2013-05-03	50.20	60.60	60.60	2017-11-06	2019-03-19	ISO/TR 18529 2000-06-22	
ISO 14915-2 Software-Ergonomie für Multimedia-Benutzungsschnittstellen - Teil 2: Multimedia-Navigation und Steuerung	1995-04-25	90.60	90.93	90.93	-	2003-07-25		systematische Überprüfung: 90.93 2019-06-18
ISO/IEC DIS 17549-1	2019-08-27		30.60	40.10	2021-02-04			
ISO/IEC 17549-2 Informationstechnik Leitlinien für Benutzungsschnittstellen zur Menüführung Teil 2: Navigation mit 4-Richtungs-Geräten	2019-07-12		50.20	60.00	2020-02-14		ISO/IEC 17549-2 2015-05-18	
ISO 25065 System- und Software-Engineering - Qualitätskriterien und Bewertung von Systemen und Softwareprodukten (SQuaRE) - Allgemeines Industrieformat (CIF) zur Gebrauchstauglichkeit: Spezifikation der Nutzungsanforderungen	2016-11-23	40.60	60.60	60.60	2019-11-23	2019-05-29		
ISO/IEC CD 17549-3	2019-08-27		30.60	30.92	2021-08-15			
ISO/CD TR 9241-810	2018-07-27	10.99	30.00	30.00				

Bezeichnung Titel	Beginn der Arbeit	Stand 2019-01-01	Stand 2019-12-31	Akt. Bearb. - Stufe	Planung Ausgabe	Ausgabe-/ Erscheinungsdatum	(vorges.) Ersatz	Zusammenhang europ./intern. allg. Bemerkungen
----------------------	----------------------	---------------------	---------------------	------------------------	--------------------	--------------------------------	------------------	--

NA 023-00-05 GA

**Gemeinschaftsarbeitsausschuss NAERG/NAM: Ergonomie der physikalischen Umgebung,
ErgPhysU**

Vorsitz: Prof. Dr.-Ing. Hansjürgen Gebhardt

Bearbeiter DIN: Hanna Schultz

DIN 33403-5	2019-03-27	10.00	20.00	30.90	2020-12-01		DIN 33403-5 1997-01-01	
Klima am Arbeitsplatz und in der Arbeitsumgebung - Teil 5: Ergonomische Gestaltung von Kältearbeitsplätzen								
DIN 33409	1980-10-01	90.00	90.93	90.93	-	1983-04-01		systematische Überprüfung: 90.93 2019-12-12
Sicherheitsgerechte Arbeitsorganisation; Handzeichen zum Einweisen								
DIN EN ISO 7726	2019-11-06		60.10	60.10	2020-02-01			
Umgebungsklima - Instrumente zur Messung physikalischer Größen; Deutsche Fassung EN ISO 7726: 2001								
DIN EN ISO 7730 rev	2019-11-20		20.00	20.00	2022-09-30		DIN EN ISO 7730 2006-05-01	prEN ISO 7730 rev (äquivalent) ISO/DIS 7730 (äquivalent)
Ergonomie der thermischen Umgebung - Analytische Bestimmung und Interpretation der thermischen Behaglichkeit durch Berechnung des PMV- und des PPD-Indexes und Kriterien der lokalen thermischen Behaglichkeit (ISO 7730:2005); Deutsche Fassung EN ISO 7730:2005								
DIN EN ISO 7933	2014-08-21	40.60	40.60	40.60	2020-02-29	2018-05-01 Entwurf 2018-04-06	DIN EN ISO 7933 2004-12-01	prEN ISO 7933 (äquivalent) ISO/DIS 7933 (äquivalent)
Ergonomie der thermischen Umgebung - Analytische Bestimmung und Interpretation der Wärmebelastung mit dem Modell der vorhergesagten Wärmebeanspruchung (ISO/DIS 7933:2018); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 7933:2018								
DIN EN ISO 8996 rev	2017-09-04	30.99	30.99	30.99	2020-09-30		DIN EN ISO 8996 2005-01-01	prEN ISO 8996 rev (äquivalent) ISO/CD 8996 (äquivalent)
Ergonomie der thermischen Umgebung - Bestimmung des körpereigenen Energieumsatzes								
DIN EN ISO 13731 rev	2014-07-30	20.00	20.00	30.99	2017-08-31		DIN EN ISO 13731 2002-04-01	prEN ISO 13731 rev (äquivalent) ISO/CD 13731 (äquivalent)
Ergonomie des Umgebungsklimas - Begriffe und Symbole (ISO 13731:2001); Deutsche Fassung EN ISO 13731:2001								
DIN ISO/TS 14505-1	1995-01-01	90.00	90.93	90.93	2007-12-01	2007-12-01		ISO/CD 14505-1 (äquivalent) 00122080 (äquivalent) ISO/TS 14505-1 (äquivalent) prCEN ISO/TS 14505-1 (nicht äquivalent) systematische Überprüfung: 90.93 2019-10-30
Ergonomie der thermischen Umgebung - Beurteilung der thermischen Umgebung in Fahrzeugen - Teil 1: Grundlagen und Verfahren für die Bewertung der thermischen Belastung (ISO/TS 14505-1:2007)								

Bezeichnung Titel	Beginn der Arbeit	Stand 2019-01-01	Stand 2019-12-31	Akt. Bearb. - Stufe	Planung Ausgabe	Ausgabe-/ Erscheinungsdatum	(vorges.) Ersatz	Zusammenhang europ./intern. allg. Bemerkungen
DIN SPEC 33428 Klima am Arbeitsplatz und in der Arbeitsumgebung - Grundlagen zur Klimaermittlung	2016-03-31	20.60	60.60	60.60	2019-06-01	2019-06-01	DIN-Fachbericht 128 2002-01-01	
DIN-Fachbericht ISO/TR 19358 Ergonomie - Aufbau und Anwendung von Prüfverfahren zur Sprachtechnologie; Deutsche Fassung ISO/TR 19358:2002	2006-10-23	90.00	90.93	90.93	2007-02-01	2007-01-01		ISO/TR 19358 (äquivalent) systematische Überprüfung: 90.93 2019-10-30
ISO 7726 Umgebungsklima - Instrumente zur Messung physikalischer Größen	1990-07-01	90.93	90.92	90.92	1997-03-30	1998-10-22	ISO 7726 1985-07-04	systematische Überprüfung: 90.92 2019-04-05
ISO/DIS 7730 Ergonomie der thermischen Umgebung - Analytische Bestimmung und Interpretation der thermischen Behaglichkeit durch Berechnung des PMV- und des PPD-Indexes und Kriterien der lokalen thermischen Behaglichkeit	2019-08-26		40.99	40.99	2022-04-20		ISO 7730 2005-11-23	
ISO 7730 Ergonomie der thermischen Umgebung - Analytische Bestimmung und Interpretation der thermischen Behaglichkeit durch Berechnung des PMV- und des PPD-Indexes und Kriterien der lokalen thermischen Behaglichkeit	2003-06-25	90.93	90.92	90.92	2004-11-15	2005-11-23	ISO 7730 1994-12-22	systematische Überprüfung: 90.92 2019-08-26
ISO/CD 8996 Ergonomie der thermischen Umgebung - Bestimmung des körpereigenen Energieumsatzes	2017-08-24	30.99	30.99	30.99	2021-01-24		ISO 8996 2004-09-22	
ISO 10551 Ergonomie des Umgebungsklimas - Subjektive Bewertungsskalen für die Beurteilung der physikalischen Umgebung	2014-07-30	40.60	50.60	60.60	2018-07-30	2019-07-01	ISO 10551 1995-05-18	
ISO 11079 Ergonomie der thermischen Umgebung - Bestimmung und Interpretation der Kältebelastung bei Verwendung der erforderlichen Isolation der Bekleidung (IREQ) und lokalen Kühlwirkungen	2003-08-01	90.60	90.92	90.92	2005-12-15	2007-12-06	ISO/TR 11079 1993-12-02	systematische Überprüfung: 90.92 2019-04-05
ISO 14505-2 Ergonomie der thermischen Umgebung - Beurteilung der thermischen Umgebung in Fahrzeugen - Teil 2: Bestimmung der Äquivalenttemperatur	2003-03-13	90.60	90.92	90.92	2006-03-01	2006-12-07		systematische Überprüfung: 90.92 2019-04-05
ISO/CD 14505-4	2019-01-22	10.60	30.60	30.60	2021-11-22			
ISO/CD 23456-1	2019-01-18	10.60	30.60	30.60	2021-12-18			
ISO/AWI TR 23454-1	2019-04-05		20.00	20.00				

Im Jahr 2019 veröffentlichte nationale Normen und Projekte des NA 023

Bezeichnung Titel	Beginn der Arbeit	Stand 2019-01-01	Stand 2019-12-31	Akt. Bearb. - Stufe	Planung Ausgabe	Ausgabe-/ Erscheinungsdatum	(vorges.) Ersatz	Zusammenhang europ./intern. allg. Bemerkungen
ISO/NP 23456-2			10.60	10.60				
ISO/PWI TS 14505-1			00.00	00.00			ISO/TS 14505-1 2007-02-09	
ISO/PWI 7726			00.00	00.00			ISO 7726 1998-10-22	
ISO/PWI 7933			00.00	00.00			ISO 7933 2004-08-10	
ISO/PWI 11079			00.00	00.00			ISO 11079 2007-12-06	
ISO/PWI 14505-2			00.00	00.00			ISO 14505-2 2006-12-07 ISO 14505-2 Technical Corrigendum 1 2007-07-30	

Legende Bearbeitungsstufen:

In der folgenden Legende sind die Bearbeitungsstufen der Projektverfolgung exemplarisch aufgeführt. Es werden die Hauptstufen im Projektfortschritt aufgeführt und beispielhaft einige Detailstufen. In der Projektliste können weitere Detailstufen aufgeführt sein, die in dieser Legende nicht erscheinen. Diese Detailstufen geben den jeweils aktuellen Stand des Projektes in der Hauptstufe an.

In den jeweiligen Stufen bezeichnet die Detaillierung .00 den Beginn der Stufe und .99 das Ende der Stufe. Wird ein Projekt gestrichen, wird dies mit der Detaillierung .98 in der jeweiligen Stufe dokumentiert. Wird ein Projekt zurückgestellt, wird dies mit der Detaillierung .91 in der jeweiligen Stufe dokumentiert.

00.	Stufe Vorschlag	90.	Stufe Überprüfung
00.60	Vorschlagsstufe	90.92	überprüft - Neuausgabe beschlossen
10.	Stufe Registrierung	90.93	überprüft - bestätigt
10.20	Vorschlag verteilt	92.60	mit Ersatz zurückgezogen
10.99	Annahme (Vorschlag)	99.60	ohne Ersatz zurückgezogen
20.	Stufe Prüfung/Ankündigung		
20.20	Beginn der Ausarbeitung		
20.60	Norm-Vorlage erstellt		
30.	Stufe Konsensbildung		
30.20	Norm-Vorlage verteilt		
30.60	Norm-Vorlage verabschiedet		
40.	Stufe Entwurf		
40.10	Manuskript für Norm-Entwurf/Manuskriptverfahren		
40.20	Beginn der Umfrage		
40.40	Ausgabe Norm-Entwurf/Manuskriptverfahren (Beginn der Einspruchsfrist)		
40.45	Ende Einspruchsfrist (nationaler Termin)		
40.60	Ende der Umfrage (europäischer/internationaler Termin)		
45.60	Kommentare eingearbeitet/Manuskript für Norm verabschiedet		
50.	Stufe Formellen Abstimmung		
50.10	Manuskript für Norm		
50.20	Beginn der Abstimmung (Formal Vote)		
50.60	Ende der formellen Abstimmung/parallelen formellen Abstimmung		
60.	Stufe Veröffentlichung		
60.10	Start der Veröffentlichung/Lieferung stabile Fassung		
60.60	Ausgabe Norm		