

# E DIN EN ISO 9241-5:2023-04 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2023-03-10

**Ergonomische Anforderungen für Bürotätigkeiten mit Bildschirmgeräten - Teil 5: Anforderungen an Arbeitsplatzgestaltung und Körperhaltung (ISO/DIS 9241-5:2023); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 9241-5:2023**

**Ergonomics of human-system interaction - Part 5: Workstation layout and postural requirements (ISO/DIS 9241-5:2023); German and English version prEN ISO 9241-5:2023**

---

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
Europäisches Vorwort . . . . .	4
Vorwort . . . . .	5
Einleitung . . . . .	6
1 Anwendungsbereich . . . . .	7
2 Normative Verweisungen . . . . .	7
3 Begriffe . . . . .	7
4 Leitsätze . . . . .	10
4.1 Allgemeine Überlegungen . . . . .	10
4.2 Vielseitigkeit und Flexibilität . . . . .	11
4.3 Anpassung . . . . .	11
4.4 Wechsel der Körperhaltung . . . . .	12
4.5 Benutzerinformation . . . . .	12
4.6 Wartbarkeit-Anpassbarkeit . . . . .	12
5 Gestaltungsanforderungen und -empfehlungen . . . . .	12
5.1 Allgemeines . . . . .	12
5.2 Körperhaltungen . . . . .	13
5.2.1 Bezugskörperhaltung(en) . . . . .	13
5.2.2 Sitzhaltungen . . . . .	13
5.2.3 Stehende und stehend/sitzende Körperhaltungen . . . . .	13
5.2.4 Körperhaltungen zwischen sitzend und stehend – Stehen mit Stehhocker . . . . .	14
5.3 Leichtigkeit der Einstellung . . . . .	16
5.4 Aufstellflächen . . . . .	17
5.4.1 Allgemeine Empfehlungen . . . . .	17
5.4.2 Freiräume unter Arbeitsflächen . . . . .	18
5.4.3 Sehentfernungen und Betrachtungswinkel . . . . .	18
5.4.4 Oberflächenbeschaffenheit der Arbeitsfläche . . . . .	19
5.4.5 Aspekte der Sicherheit und der Stabilität der Arbeitsstationen . . . . .	20
5.4.6 Energieverlust an Berührungsflächen . . . . .	20
5.5 Arbeitsstuhl . . . . .	20
5.5.1 Allgemeine Überlegungen . . . . .	20
5.5.2 Einflussgrößen im Zusammenhang mit der Anpassung . . . . .	21
5.5.3 Dynamikaspekte des Sitzens . . . . .	22
5.5.4 Rückenlehne . . . . .	22
5.5.5 Armstützen . . . . .	23
5.6 Zusätzliche Elemente zur Auflage und Abstützung . . . . .	23
5.6.1 Dokumentenhalter . . . . .	23
5.6.2 Fußstütze . . . . .	24
5.6.3 Abstützung für Hände/Handgelenke/Unterarme . . . . .	24
5.6.4 Arbeitsstationen mit Monitorarm für das optische Anzeigegerät und Einrichtungen für die Höheneinstellung . . . . .	25
5.7 Anordnung der Arbeitsstationen im Arbeitsbereich . . . . .	25
5.7.1 Allgemeine Überlegungen . . . . .	25
5.7.2 Kabelmanagement . . . . .	26
6 Konformität . . . . .	26
7 Messungen . . . . .	26

7.1	Aufstellflächen	26
7.2	Aspekte der Sicherheit und der Stabilität bei Arbeitsstationen	26
7.3	Sitzhöhe	27
7.4	Rollen	27
7.5	Anordnung der Arbeitsstationen im Arbeitsbereich	27
<b>Anhang A (informativ) Für die Auslegung und Auswahl von Arbeitsstationen benötigte anthropometrische Daten</b>		<b>28</b>
A.1	Auswahl einer anthropometrischen Datenreihe	28
A.2	Anwendung ausgewählter anthropometrischer Maße: Sitzhaltung	30
A.2.1	Sitzhöhe	31
A.2.2	Sitztiefe	31
A.2.3	Sitzbreite	32
A.2.4	Augenhöhe im Sitzen	32
A.2.5	Armstützenhöhe	32
A.2.6	Länge der Armstützen	33
A.2.7	Lichter Abstand zwischen den Armstützen	33
A.2.8	Schulterhöhe	33
A.2.9	Abstand Sitzfläche zu Arbeitsflächenunterseite	33
A.2.10	Beinraumtiefe	34
A.2.11	Rückenlehnenhöhe	34
A.2.12	Sehentfernung ( $x$ ) und ihr Variationsbereich ( $y$ )	35
A.2.13	Entfernung ( $z$ )	35
A.3	Anwendung ausgewählter anthropometrischer Maße: Stehhaltung	35
Literaturhinweise		37

## Bilder

Bild 1	— Bezugskörperhaltung für sitzende Arbeitshaltung	15
Bild 2	— Bezugskörperhaltung für stehende Arbeitshaltung	16
Bild 3	— Sitz-/Stehhaltung und Beispiel dafür, wie eine Arbeitsstation den Wechsel der Körperhaltung unterstützen kann	16
Bild 4	— Empfehlungen für Verstellbarkeit und Betrachtungswinkel	19
Bild 5	— Unterstützung des Wechsels der Körperhaltung durch die Bewegung von Rückenlehne und Sitzfläche	23
Bild A.1	— Wichtige anthropometrische Maße für die Gestaltung von Sitz-/Steh-Arbeitsplätzen	30
Bild A.2	— Dimensionierung einer Arbeitsstation unter Zugrundelegung der anthropometrischen Daten der vorgesehenen Benutzerpopulation (sitzende Körperhaltung)	31
Bild A.3	— Dimensionierung einer Arbeitsstation unter Zugrundelegung der anthropometrischen Daten der vorgesehenen Benutzerpopulation (stehende Körperhaltung)	35

## Tabellen

Tabelle 1	— Gestaltungseigenschaften und relevante Bezugsgrößen	21
Tabelle A.1	— Bekleidung und darauf bezogene Zuschläge	28