

# DIN EN ISO 9241-960:2018-01 (D)

Ergonomie der Mensch-System-Interaktion - Teil 960: Rahmen und Anleitung zur Gestensteuerung (ISO 9241-960:2017); Deutsche Fassung EN ISO 9241-960:2017

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Vorwort.....	5
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen .....	7
3 Begriffe .....	7
4 Allgemeines.....	8
4.1 Normungsbedarf bezüglich der Gebrauchstauglichkeit von Gesten .....	8
4.2 Verwendung.....	9
4.3 Intendierte und nicht intendierte Gesten.....	9
4.4 Zusammenführung von Gesten und Funktionalität .....	9
5 Ergonomie von Gesten.....	10
5.1 Ergonomische Beschränkungen und Merkmale .....	10
5.2 Fähigkeiten des Geräts .....	11
5.3 Einschränkungen des Geräts .....	11
6 Anleitung zur Festlegung von Gesten.....	11
6.1 Prozess der Gestenfestlegung .....	11
6.1.1 Allgemeines.....	11
6.1.2 Untersuchung des Gestaltungsraumes.....	12
6.1.3 Zweckbestimmung.....	13
6.1.4 Gestaltung von Gesten und Gestenbefehlen .....	13
6.1.5 Gliederung von Gestensätzen.....	14
6.1.6 Evaluierung von Gesten.....	14
6.1.7 Iteration der Gestenschnittstelle .....	14
6.1.8 Dokumentation von Gesten.....	14
6.1.9 Erläuterung der Gesten .....	15
6.2 Gestenmerkmale .....	15
6.2.1 Abbildung von Gestenbefehlen auf Funktionen .....	15
6.2.2 Verschachtelte Gesten .....	15
6.2.3 Rückmeldung zu Strichgesten.....	16
6.2.4 Dauerhafte Rückmeldungen zu Gestenbefehlen .....	16
6.2.5 Verwendung vorwärtsgekoppelter Informationen für Strichgesten .....	16
6.2.6 Parameter von Gestenbefehlen .....	16
6.3 Zeitliche Abstimmung und Geschwindigkeit.....	17
6.3.1 Erkennen einer Geste bei unterschiedlichen Ausführgeschwindigkeiten .....	17
6.3.2 Verwendung der Ausführgeschwindigkeit einer Geste .....	17
6.4 Toleranz der Gestenschnittstelle .....	17
6.5 Gestenabfolgen.....	17
6.5.1 Beginn einer Geste .....	17
6.5.2 Rückmeldung zum Auslösen einer Geste.....	17
6.5.3 Fertigstellen des Zwecks einer Geste.....	17
6.5.4 Rückmeldung zur Gestenfertigstellung.....	17
6.5.5 Notwendigkeit eines Übergangs zwischen Gesten.....	17
6.5.6 Auswirkung von Übergängen zwischen Gesten.....	18
6.5.7 Überlappung von Gesten.....	18

6.5.8	Zustandsänderung.....	18
6.6	Gestensätze .....	18
6.6.1	Allgemeines.....	18
6.6.2	Zweck eines Gestensatzes.....	18
6.6.3	Konsistenz der Gesten untereinander.....	19
6.6.4	Unterscheidbarkeit von Gesten.....	19
6.6.5	Teilsätze innerhalb eines Gestensatzes .....	19
6.6.6	Alternative Teilsätze innerhalb eines Gestensatzes .....	19
6.7	Dokumentation von Gesten .....	19
6.7.1	Dokumentation .....	19
6.7.2	Bezeichnung einer Geste.....	20
6.7.3	Visualisierung von Gesten .....	20
6.7.4	Textliche Dokumentation einer Geste.....	21
6.7.5	Beschreibung des Zwecks einer Geste.....	21
6.7.6	Dokumentation eines Gestensatzes .....	21
6.7.7	Dokumentation von Gesten mit gemeinsamen Bewegungen .....	22
Anhang A (informativ) Wann die Anwendung von Gesten und Gestenbefehlen zu nutzen ist.....		23
Anhang B (informativ) Taxonomien zur Dokumentation von Gesten .....		31
Literaturhinweise .....		33