

# DIN SPEC 91333:2016-08 (D)

## Berührungslose Gestensteuerung zur Mensch-System-Interaktion

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	4
Einleitung .....	5
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen .....	5
3 Begriffe .....	6
4 Berührungslose Gesten .....	7
4.1 Allgemeines .....	7
4.2 Verarbeitung berührungsloser Gesten.....	7
4.3 Ergonomie berührungsloser Gesten .....	8
4.3.1 Allgemeines .....	8
4.3.2 Aufgabenangemessenheit.....	8
4.3.3 Selbstbeschreibungsfähigkeit .....	8
4.3.4 Erlernbarkeit .....	9
4.3.5 Steuerbarkeit zu Beginn einer bG.....	9
4.3.6 Steuerbarkeit durch Parameter der bG .....	9
4.3.7 Steuerbarkeit am Ende einer bG .....	9
4.3.8 Erwartungskonformität .....	9
4.3.9 Individualisierbarkeit .....	9
4.3.10 Fehlertoleranz der Gestenerkennung .....	10
4.3.11 Kompetenz der Benutzer .....	10
5 Dokumentation der Gestensteuerung .....	10
5.1 Dokumentation für unterschiedliche Zielgruppen .....	10
5.2 Kennzeichnung des Systems .....	10
5.3 Dokumentation der Gesten .....	10
5.3.1 Allgemeines .....	10
5.3.2 Beschreibungskriterien der bG .....	10
5.3.3 Beschreibung der egozentrischen Freiheitsgrade berührungsloser Gesten .....	13
5.3.4 Beschreibung der allozentrischen Freiheitsgrade .....	13
5.3.5 Zeitliche Beschreibung der bG.....	13
5.3.6 Angemessenheit der Dokumentation .....	13
5.4 Beschreibung der Toleranz.....	13
5.4.1 Beschreibung der Freiheitsgrade .....	13
5.4.2 Beschreibung des Sensorerfassungsbereichs .....	13
5.5 Prüfung der Eignung und der Robustheit.....	13
5.5.1 Eignung .....	13
5.5.2 Überprüfung des Kontext .....	14
5.5.3 Evaluation mit Benutzern.....	14
5.5.4 Gestenausführungsbereich des Benutzers.....	14
5.5.5 Toleranz der Gestenerkennung.....	14
6 Erlernbarkeit der Gesten .....	14
6.1 Förderung der Selbsterklärungsfähigkeit.....	14
6.2 Vermittlung des Gestenausführungsbereichs.....	14
Anhang A (informativ) Exemplarische Gesten .....	15
A.1 Beispiel 1: Heckklappe öffnen.....	15
A.2 Beispiel 2: Betriebsbereitschaft der Kaffeemaschine herstellen .....	15

<b>A.3</b>	<b>Beispiel 3: Öffne Toilettendeckel.....</b>	<b>16</b>
<b>A.4</b>	<b>Beispiel 4: Toilettenspülung.....</b>	<b>17</b>
<b>A.5</b>	<b>Beispiel 5: Blättern .....</b>	<b>17</b>
<b>A.6</b>	<b>Beispiel 6: Anrufannahme.....</b>	<b>18</b>
<b>A.7</b>	<b>Beispiel 7: Auswahl an der Frischetheke.....</b>	<b>19</b>
	<b>Anhang B (informativ) Checkliste zur Dokumentation von berührungslosen Gesten.....</b>	<b>21</b>
	<b>Literaturhinweise .....</b>	<b>23</b>