

# DIN EN 16710-2:2016-10 (D)

## Verfahren der Ergonomie - Teil 2: Eine Methode für die Arbeitsanalyse zur Unterstützung von Entwicklung und Design; Deutsche Fassung EN 16710-2:2016

---

| Inhalt   | Seite |
|--|-------|
| Europäisches Vorwort.....  | 4     |
| Einleitung .....   | 5     |
| 1 Anwendungsbereich.....   | 6     |
| 2 Begriffe .....   | 6     |
| 3 Allgemeine Anforderungen bei der Spezifizierung der menschlichen Komponenten im System .....   | 7     |
| 3.1 Anwendererfahrung und daraus resultierende Aktivität.....  | 7     |
| 3.2 Beschränkungen des durch bestehende Ergonormen bereitgestellten wissenschaftlichen und technischen Wissens .....   | 8     |
| 4 Grundlagen.....  | 8     |
| 4.1 Partizipatorischer Ansatz.....   | 8     |
| 4.2 Arbeitsanalyse.....  | 10    |
| 5 Elemente der Methode.....  | 10    |
| 5.1 Analyse der Komponenten der Gesamtarbeitssituation .....   | 10    |
| 5.2 Das „aktivitätsfokussierte Arbeitssystem“ .....  | 12    |
| 5.3 Grundsätze der Arbeitsaktivitätsanalyse.....   | 13    |
| 5.3.1 Allgemeines.....   | 13    |
| 5.3.2 Beobachtung .....  | 13    |
| 5.3.3 Beschreibung .....   | 14    |
| 5.3.4 Auswertung .....   | 14    |
| 5.4 Prozess der Wissensvalidierung .....   | 15    |
| 6 Die Arbeitsaktivität im Gestaltungsprozess .....   | 16    |
| 7 Aufzeichnen des Prozesses und Bericht über die Ergebnisse.....   | 17    |
| 7.1 Rückverfolgbarkeit.....  | 17    |
| 7.2 Ergebnis und Validierung der Beurteilung.....  | 17    |
| 7.3 Beurteilungsbericht .....  | 17    |
| 8 Zusammenhang mit weiteren Normen.....  | 18    |
| Anhang A (informativ) Beispiel für Spezifikation von Anforderungen, die in Ausschreibungsangebote für die ergonomische Gestaltung von Arbeitsmitteln aufzunehmen sind..... | 19    |
| A.1 Allgemeines.....   | 19    |
| A.2 Spezifikationsbeispiele .....  | 19    |
| A.2.1 CE-Kennzeichnung .....   | 19    |
| A.2.2 Erwartete Leistung im Hinblick auf: .....  | 20    |
| A.2.3 Technologische Optionen .....  | 20    |
| A.2.4 Ressourcen .....   | 21    |
| A.2.5 Mittel .....   | 22    |
| A.2.6 Betriebsanleitung.....   | 25    |
| A.2.7 Transport, Lieferung .....   | 25    |
| A.2.8 Entladen .....   | 25    |
| A.2.9 Ort und Installation .....   | 25    |
| A.2.10 Installation, Abnahme und Inbetriebnahme .....  | 26    |
| A.2.11 Allgemeine Bedingungen .....  | 26    |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Anhang B (informativ) Bei der Arbeitsanalyse innerhalb des ergonomischen Ansatzes</b>          |           |
| <b>verwendete Techniken</b> .....   | <b>27</b> |
| <b>B.1 Allgemeines</b> .....  | <b>27</b> |
| <b>B.2 Auf objektiven Daten beruhende Analysetechniken (Instrumente)</b> .....                    | <b>28</b> |
| <b>B.2.1 Auswertung von Dokumenten</b> .....  | <b>28</b> |
| <b>B.2.1.1 Allgemeines</b> .....  | <b>28</b> |
| <b>B.2.1.2 Organisationsschema</b> .....  | <b>28</b> |
| <b>B.2.1.3 Flussdiagramm</b> .....  | <b>28</b> |
| <b>B.2.1.4 Pläne und Zeichnungen</b> .....  | <b>28</b> |
| <b>B.2.1.5 Statistische Kennzahlen</b> .....  | <b>29</b> |
| <b>B.2.2 Metrologie</b> .....   | <b>30</b> |
| <b>B.2.2.1 Allgemeines</b> .....  | <b>30</b> |
| <b>B.2.2.2 Messung und Bewertung der physikalischen Umgebung</b> .....                            | <b>30</b> |
| <b>B.2.2.3 Messung und Bewertung der Auswirkungen physischer Anforderungen</b> .....              | <b>31</b> |
| <b>B.2.3 Beobachten einer Arbeitssituation</b> .....  | <b>32</b> |
| <b>B.2.3.1 Allgemeines und Bedingungen</b> .....  | <b>32</b> |
| <b>B.2.3.2 Wann beobachten? Zur Wahl des geeigneten Beobachtungsmoments</b> .....                 | <b>32</b> |
| <b>B.2.3.3 Unterschiedliche Beobachtungsarten</b> .....   | <b>33</b> |
| <b>B.2.3.4 Beobachtung simulierter Bedingungen</b> .....  | <b>34</b> |
| <b>B.3 Technische Analyse unter Verwendung subjektiver Daten</b> .....                            | <b>34</b> |
| <b>B.3.1 Analyse mittels Fragebogen (Umfrage)</b> .....   | <b>34</b> |
| <b>B.3.2 Befragung mittels Interview</b> .....  | <b>35</b> |
| <b>B.3.2.1 Warum ein Interview führen?</b> .....  | <b>35</b> |
| <b>B.3.2.2 Welche Frage/welches Interview?</b> .....  | <b>35</b> |
| <b>B.3.2.3 Zeitlicher Ablauf des Interviews</b> .....   | <b>35</b> |
| <b>B.3.3 Interviewtechniken</b> .....   | <b>36</b> |
| <b>B.3.3.1 Konfrontation</b> .....  | <b>36</b> |
| <b>B.3.3.2 Das strukturierte Interview</b> .....  | <b>36</b> |
| <b>B.3.3.3 Das teilstrukturierte Interview</b> .....  | <b>36</b> |
| <b>B.3.3.4 Das nicht gelenkte (offene) Interview</b> .....  | <b>36</b> |
| <b>Anhang C (informativ) Auf die Gestaltung bezogener Ansatz und ergonomische Analyse: Stufen</b> |           |
| <b>und Prozesse</b> .....   | <b>38</b> |
| <b>Literaturhinweise</b> .....  | <b>42</b> |