

DIN SPEC 33440:2013-05 (D)

Ergonomische Gestaltung von Interaktionsschnittstellen und Produkten für Smart Grid und Elektromobilität

| Inhalt | Seite |
|--|-------|
| Vorwort | 3 |
| Einleitung | 4 |
| 1 Anwendungsbereich | 5 |
| 2 Normative Verweisungen | 5 |
| 3 Begriffe | 6 |
| 4 Grundlegende ergonomische Ziele und Prinzipien | 8 |
| 4.1 Ergonomie — Allgemeines | 8 |
| 4.2 Ergonomische Ziele | 9 |
| 4.2.1 Gebrauchstauglichkeit..... | 9 |
| 4.2.2 Einfachheit der Handhabung | 9 |
| 4.2.3 Accessibility/Zugänglichkeit | 9 |
| 4.2.4 Benutzererlebnis (User Experience/Joy of use) (siehe informativer Anhang B)..... | 11 |
| 4.2.5 Vertrauen (siehe informativer Anhang A) | 11 |
| 5 Anwendung ergonomischer Prinzipien und Ziele auf die Benutzungsschnittstelle | 11 |
| 5.1 Benutzerdialog..... | 11 |
| 5.1.1 Allgemeines | 11 |
| 5.1.2 Aufgabenangemessenheit..... | 11 |
| 5.1.3 Selbstbeschreibungsfähigkeit | 12 |
| 5.1.4 Erwartungskonformität | 12 |
| 5.1.5 Lernförderlichkeit | 12 |
| 5.1.6 Steuerbarkeit..... | 13 |
| 5.1.7 Weitere Aspekte..... | 14 |
| 5.2 Gestaltung und Anordnung von Interaktionselementen (Ein- und Ausgabe)..... | 15 |
| 5.2.1 Bedeutung | 15 |
| 5.2.2 Grundsätzliche Vorgehensweise | 15 |
| 5.2.3 Kompatibilität — Sinnfälligkeit | 15 |
| 5.2.4 Auswahl der Dialogelemente | 19 |
| 5.3 Informationsdarstellung | 20 |
| 5.4 Benutzerführung..... | 21 |
| 5.4.1 Sprache | 21 |
| 5.5 Technische Dokumentation | 23 |
| 5.5.1 Allgemeines | 23 |
| 5.5.2 Sprachliche Gestaltung | 23 |
| 5.5.3 Produktbeschreibung | 24 |
| 5.5.4 Bedienungsanleitung / Benutzerinformation / Gebrauchsanleitung | 24 |
| 6 Entwicklung von ergonomischen Produkten und Dienstleistungen | 25 |
| 6.1 Festlegung des Nutzungskontextes | 25 |
| 6.1.1 Zielpopulation | 25 |
| 6.1.2 Spezifizieren des Aufgabenbereichs..... | 25 |
| 6.1.3 Spezifizieren der Nutzungsumgebung und möglicher Störwirkungen..... | 25 |
| 6.2 Iterativer Entwicklungsprozess | 26 |
| Anhang A (informativ) Vertrauen..... | 27 |
| Anhang B (informativ) Benutzererlebnis „Joy of Use“ | 28 |
| Anhang C (informativ) Einfachheit der Handhabung – Beispiele | 29 |
| Anhang D (informativ) Empfehlungen für die Gestaltung von Betriebsanleitungen | 31 |

| | |
|--|-----------|
| Anhang E (informativ) Smart-Meter-Grids | 33 |
| Literaturhinweise | 37 |