

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Menschliche Zuverlässigkeit
Methoden zur quantitativen Bewertung
menschlicher Zuverlässigkeit

Human reliability
Methods for quantitative assessment
of human reliability

VDI 4006
Blatt 2 / Part 2

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

The German version of this standard shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.

Inhalt	Seite	Contents	Page
Vorbemerkung	2	Preliminary note.....	2
Einleitung.....	2	Introduction.....	2
1 Anwendungsbereich.....	3	1 Scope.....	3
2 Normative Verweise.....	4	2 Normative references.....	4
3 Begriffe	4	3 Terms and definitions	4
4 Abkürzungen	5	4 Abbreviations.....	5
5 Generelles Vorgehen	6	5 General procedure.....	6
6 Festlegen des zu bewertenden Systems	6	6 Definition of the system to be assessed	6
6.1 Randbedingungen der Analyse	6	6.1 General conditions of the analysis	6
6.2 Qualitätsparameter der Analyse	7	6.2 Quality parameters of the analysis.....	7
6.3 Geltungsbereich der Analyse	9	6.3 Scope of the analysis	9
6.4 Analysetiefe	12	6.4 Depth of analysis	12
7 Qualitative Analyse der Aufgaben.....	13	7 Qualitative analysis of the tasks	13
7.1 Informationssammlung	14	7.1 Collection of information	14
7.2 Analyse der zu bewertenden Aufgaben....	15	7.2 Analysis of the tasks to be assessed.....	15
7.3 Identifikation möglicher menschlicher Fehlhandlungen.....	17	7.3 Identification of possible human errors.....	17
7.4 Identifikation der wirksamen leistungsbeeinflussenden Faktoren.....	17	7.4 Identification of effective performance-shaping factors.....	17
7.5 Identifikation möglicher Fehlerkorrekturen.....	22	7.5 Identification of possible error corrections	22
7.6 Zusammenfassung der Ergebnisse der Aufgabenanalyse	25	7.6 Summary of the results of the task analysis	25
8 Quantitative Vorhersage.....	27	8 Quantitative forecast	27
8.1 Versagensereignisse	28	8.1 Failure events.....	28
8.2 Kenngrößen für menschliche Zuverlässigkeit.....	28	8.2 Parameters for human reliability.....	28
8.3 Prädiktive Quantifizierungsmethoden.....	31	8.3 Predictive quantification methods.....	31
8.4 Auswahl von Quantifizierungsverfahren	38	8.4 Selection of quantification methods.....	38
9 Wertung und Dokumentation der Ergebnisse.....	41	9 Evaluation and documentation of results	41
Schrifttum	42	Bibliography	42

VDI-Gesellschaft Produkt- und Prozessgestaltung (GPP)
Fachbereich Sicherheit und Zuverlässigkeit

VDI-Handbuch Zuverlässigkeit