

**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
Vorbemerkung	2
Einleitung	2
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweise	4
3 Begriffe	4
4 Abkürzungen	5
5 Generelles Vorgehen	6
6 Festlegen des zu bewertenden Systems	6
6.1 Randbedingungen der Analyse	6
6.2 Qualitätsparameter der Analyse	7
6.3 Geltungsbereich der Analyse	9
6.4 Analysetiefe	12
7 Qualitative Analyse der Aufgaben	13
7.1 Informationssammlung	14
7.2 Analyse der zu bewertenden Aufgaben....	15
7.3 Identifikation möglicher menschlicher Fehlhandlungen	17
7.4 Identifikation der wirksamen leistungsbeeinflussenden Faktoren	17
7.5 Identifikation möglicher Fehlerkorrekturen	22
7.6 Zusammenfassung der Ergebnisse der Aufgabenanalyse	25
8 Quantitative Vorhersage	27
8.1 Versagensereignisse	28
8.2 Kenngrößen für menschliche Zuverlässigkeit	28
8.3 Prädiktive Quantifizierungsmethoden	31
8.4 Auswahl von Quantifizierungsverfahren	38
9 Wertung und Dokumentation der Ergebnisse	41
Schrifttum	42

Contents	Page
Preliminary note	2
Introduction	2
1 Scope	3
2 Normative references	4
3 Terms and definitions	4
4 Abbreviations	5
5 General procedure	6
6 Definition of the system to be assessed	6
6.1 General conditions of the analysis	6
6.2 Quality parameters of the analysis	7
6.3 Scope of the analysis	9
6.4 Depth of analysis	12
7 Qualitative analysis of the tasks	13
7.1 Collection of information	14
7.2 Analysis of the tasks to be assessed	15
7.3 Identification of possible human errors	17
7.4 Identification of effective performance-shaping factors	17
7.5 Identification of possible error corrections	22
7.6 Summary of the results of the task analysis	25
8 Quantitative forecast	27
8.1 Failure events	28
8.2 Parameters for human reliability	28
8.3 Predictive quantification methods	31
8.4 Selection of quantification methods	38
9 Evaluation and documentation of results	41
Bibliography	42

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

VDI-Handbuch Zuverlässigkeit