

Frühere Ausgabe: 04.22 Entwurf, deutsch
Former edition: 04/22 Draft, in German only

Zu beziehen durch / Available at Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin – Alle Rechte vorbehalten / All rights reserved © Verein Deutscher Ingenieure e.V., Düsseldorf 2024

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE	Verfahrenstechnische Anlagen Modulare Anlagen Sicherheit modularer Anlagen Process engineering plants Modular plants Safety of modular plants	VDI 2776 Blatt 3 / Blatt 3 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	3	Preliminary note.....	3
Einleitung.....	3	Introduction.....	3
1 Anwendungsbereich.....	4	1 Scope.....	4
2 Normative Verweise.....	5	2 Normative references	5
3 Begriffe	6	3 Terms and definitions	6
3.1 Allgemein.....	6	3.1 General.....	6
3.2 Risiko und Risikomanagement	6	3.2 Risk and risk management.....	6
4 Abkürzungen.....	10	4 Abbreviations.....	10
5 Sicherheitstechnische und sicherheits- konzeptionelle Charakteristiken modularer Anlagen	11	5 Safety-related and safety- conceptual characteristics of modular plants	11
5.1 Grundlegende Unterschiede bei der Prozess- und Anlagensicherheit	11	5.1 Fundamental differences in process and plant safety	11
5.2 Autarkie der Sicherheitskonzepte	12	5.2 Autarky of the safety concepts.....	12
5.3 Bedeutung des Sicherheitsrahmenkonzepts.....	13	5.3 Importance of the safety framework concept.....	13
5.4 Rollenverteilung bei der Anlagensicherheit	14	5.4 Allocation of roles in plant safety.....	14
6 Sicherheitskonzept und Sicherheitsmaßnahmen modularer Anlagen.....	18	6 Safety concept and safety measures of modular plants	18
6.1 Klassifizierung intra- und intermodularer Risiken und Risiken für das Gesamtsystem MP/NME.....	20	6.1 Classification of intra- and intermodular risks and risks for the overall system MP/NME	20
6.2 Intramodulare Sicherheitsmaßnahmen für die bestimmungsgemäße Verwendung.....	22	6.2 Intramodular safety measures for intended use.....	22
6.3 Intermodulare Sicherheitsmaßnahmen.....	27	6.3 Intermodular safety measures	27
6.4 Organisatorische Maßnahmen zur Schnittstellenbetrachtung	31	6.4 Organisational measures for interface consideration.....	31

VDI-Gesellschaft Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen (GVC)
Fachbereich Verfahrenstechnische Anlagen

Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet / Reproduction – even for internal use – not permitted

Inhalt	Seite
7 Gefahren- und Risikoanalyse	33
7.1 Umsetzung der Gefahren- und Risikoanalyse.....	34
7.2 Methoden zur Gefahren- und Risikobeurteilung.....	35
7.3 Änderungen an den Elementen des modularen Konzepts (Management of Change).....	39
8 Praktische Hinweise zur Prozess- und Anlagensicherheit sowie Arbeitssicherheit im modularen Konzept	40
8.1 Allgemeines	40
8.2 Explosionsschutz – Besonderheiten bei modularen Anlagen	41
8.3 Brandschutz – Besonderheiten bei modularen Anlagen	44
Schrifttum	45
Benennungsindex	47

Contents	Page
7 Hazard and risk analysis	33
7.1 Implementation of hazard and risk analysis	34
7.2 Methods for hazard and risk assessment	35
7.3 Changes to the elements of the modular concept (management of change).....	39
8 Practical advice on process and plant safety as well as occupational safety in the modular concept	40
8.1 General.....	40
8.2 Explosion protection – Characteristics for modular plants.....	41
8.3 Fire protection – Characteristics for modular plants	44
Bibliography	45
Term index.....	48