

Inhaltsverzeichnis

0	Vorwort.....	7
1	Einleitung.....	9
2	Fabrikplanung und Fabrikbetrieb.....	12
2.1	Gegenstand und Ziele.....	12
2.2	Rahmenbedingungen / Voraussetzungen für regelkonformes Handeln.....	16
2.3	Planungsmethodik.....	25
3	Fabrikkonzepte im Anforderungsspektrum relevanter Entwicklungsrichtungen.....	34
3.1	Wettbewerbsanforderungen / Unternehmensanalyse.....	34
3.2	Konzeptionen zum Aufbau von Unternehmen.....	36
4	Funktionsbestimmung.....	54
4.1	Zielstellung / Ist-Zustand.....	54
4.2	Die „5 – W – Fragen“	55
4.3	Produktionsprogramm / Typenvertreter.....	57
5	Dimensionierung von Kapazitäten und Flächen.....	62
5.1	Kapazitätsbestimmung.....	62
5.2	Flächendimensionierung.....	68
6	Strukturierung von Fertigungsstätten.....	86
6.1	Technische Strukturierung.....	86
6.2	Räumliche Strukturierung / Strukturvorentscheidung.....	90
6.3	Objekt-Standort-Zuordnung.....	96

6.4	Ausgewählte Lösungsverfahren.....	101
7	Layoutplanung.....	111
7.1	Grob- und Feinlayout.....	111
7.2	Zielstellungen bei der Layoutgestaltung.....	115
7.3	Einflussgrößen und Gestaltungshinweise.....	117
7.3.1	Der Mensch im Produktionsumfeld / Abstandsmaße.....	117
7.3.2	Objektdarstellung.....	124
7.3.3	Flussbeziehungen.....	126
7.3.4	Standortanforderungen hinsichtlich Beeinträchtigung / Übereinstimmung.....	134
7.3.5	Transport- und Umschlagmittel.....	134
7.3.6	Verkehrswege.....	138
7.3.7	Flucht- und Rettungswege.....	145
7.3.8	Haus- und Versorgungstechnik.....	147
7.3.9	Tageslichtbeleuchtung.....	150
7.3.10	Wandlungsfähigkeit / Flexibilität.....	152
7.3.11	Anpassung an das bauliche Konstruktionsraster.....	153
7.3.12	Brand- und Explosionsschutz.....	154
7.4	Layoutbewertung.....	158
8	Koppelstellen Fabrikplanung / Betriebsumfeld.....	166
8.1	Standortplanung.....	166
8.1.1	Einflussgrößen für die Standortauswahl.....	166
8.1.2	Standortauswahl.....	168
8.1.3	Genehmigungsplanung.....	173

Inhaltsverzeichnis

8.2	Beleuchtung in Arbeitsstätten.....	187
8.2.1	Beleuchtung / Arbeits- und Planungsprozess.....	187
8.2.2	Lichttechnische Basisgrößen.....	190
8.2.3	Tageslichtbeleuchtung.....	202
8.2.4	Künstliche Beleuchtung / Beleuchtungssysteme.....	206
8.2.4.1	Beleuchtungsgüte / Anforderungen.....	206
8.2.4.2	Berechnung der Lampen- und Leuchtenanzahl.....	223
8.2.4.3	Energieeffiziente Beleuchtung.....	229
9	Schlussbemerkungen.....	235
	Literaturverzeichnis.....	236
	Abbildungsverzeichnis.....	244
	Tabellenverzeichnis.....	247