

Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	9
1 Erfolgsfaktoren in der Technologieentwicklung.....	11
Projektleitung.....	11
Markt.....	12
Projektarbeit und Projektfortschritt	13
Bedeutung des geistigen Eigentums (Intellectual Property, IP)	14
2 Patente: Bereits im Front End of Innovation?	17
Erstens: Monitoring.....	17
Zweitens: Markt.....	18
Drittens: Innovation.....	19
Viertens: Schutz geistigen Eigentums.....	20
3 Ideen – unternehmerische Machbarkeit und industrielle Verwertung	21
Erfassen einer komplexen Fragestellung in einem Matrix-System	21
Mehrere Hierarchieebenen	24
Bewertungen	27
Der Brückenschlag zum Quality Function Deployment.....	29
Das zum Erfolg führende Patent.....	30
Eine praktische Anwendung.....	32
4 Technologietransfer:	
Eine Chance für die Industrie	33
Horizontaler und vertikaler Technologietransfer.....	33
Beherrschung und Bewältigung von Schnittstellen	34
Technologietransfer durch Personentransfer.....	35
Beschaffung von Information.....	37
Technologietransfer in der Unternehmensberatung.....	38
Hemmschwellen im Technologietransfer	39
5 Mit Qualitätskontrollen den Produktpiraten an den Kragen.....	41
Produktpiraterie im Maschinenbau.....	42
Qualitätskontrollen in Eigenschaftsklassen	42
Qualitätsprüfungsmodule	42
Beispiel: Einsatz in der Maschine	43
Hoher Qualitätsstandard	45
Ein Brückenschlag zum Entwicklungsprozess.....	45
Produktpiraten werden es schwerer haben	47

6 Entwicklungsprojekte – erfolgreich durchgeführt	49
PLANUNG	49
Auftrag und Entwicklungsziel.....	49
Stand der Technik	50
Theoretische Vorbereitungen	50
Entwicklungsplan.....	51
Vorbereitung von Versuchen im Projekt.....	54
DURCHFÜHRUNG	54
AUSWERTUNG	57
Resultate	57
Wirtschaftlichkeit.....	57
Bewertung.....	57
Berichterstattung	58
INFORMATIONSRÜCKFÜHRUNG	59
SCHUTZ GEISTIGEN EIGENTUMS	59
7 Konstruktionsmethodik für den Praktiker.....	61
Ausarbeitung einer Anforderungsliste.....	61
Bestimmung der Funktionsstruktur	63
Bestimmung des Konzepts.....	64
Schritt 1: Wirkprinzipien und Funktionsträgerklassen.....	64
Schritt 2: Funktionsträger kombinieren und deren Beziehungen untereinander prüfen.....	64
Schritt 3: Grundanordnungen bestimmen.....	65
Schritt 4: Bewertung der Konzeptvarianten	65
Bestimmung des Vorentwurfs	66
Eindimensionale Bewertung.....	66
Mehrdimensionale Bewertung	69
Bestimmung des Entwurfs	70
Detaillieren, Ausarbeiten.....	71
QFD: Das Haus der Qualität	71
8 Patente – ein effizientes Werkzeug für Entwicklungsfachleute und Produktmanager	73
Zur Idee des Patents.....	73
Von der Idee zum Prototyp: Der Ablauf eines Entwicklungsprojekts	74
Patente unterstützen drei Ziele	76
Ermittlung des Standes der Technik über eine Patentrecherche	76
Gedanken zur Anmeldung eines Patents.....	78
9 Entwicklungscoaching mit Patenten.....	81
Schritt 1: Patentrecherche	81

Schritt 2: Patentdokumente gruppieren, Schutzbereiche identifizieren	83
Schritt 3: Ermittlung der Freiräume durch Merkmalsanalyse	84
Schritt 4: Konzepterarbeitung.....	85
Schritt 5: Mehrdimensionale Bewertung	86
Schritt 6: Quality Function Deployment (QFD).	
Kundenwünsche in Relation zu Zielforderungen	89
Schritt 7: Patentanmeldung.....	90
10 Abstraktion und Morphologie – ein Weg zum Patent.....	91
Die Analyse	91
Wirkprinzipien und Funktionsträger im morphologischen Kasten	92
Innovative Lösungen	95
Schutz des geistigen Eigentums durch eine Patentanmeldung.....	95
11 Wie lese ich ein Patent?.....	99
Aufbau eines Patentdokuments.....	99
Bibliografische Angaben.....	99
Beschreibung	101
Patentansprüche.....	105
Zeichnungen	106
Status eines Patentdokuments	107
Tipps zum Studium eines Patentdokuments	107
«Wissen, was es gibt»	107
«Abklärung des Schutzes»	108
12 Wie hoch ist der Wert eines Patents?	109
Erfindung.....	111
Patentschutz.....	111
Markt.....	112
Konkurrenz.....	112
Strategie.....	113
Bewertung.....	114
13 Leistungsindikatoren zur Beurteilung von Patentportfolios	119
Patentportfolio eines Unternehmens	119
Differenzierte Auswertungen innerhalb der Firma.....	120
Fünf Kennzahlen.....	121
Analyse in vier Dimensionen	125
Nachhaltige Entwicklungstätigkeit	127
14 Die Patentstabstelle im Industrieunternehmen	129
Identifikation schützenswerter Erfindungen	130
Stand der Technik: Bedeutung und Ermittlung	131

Abgrenzung der Erfindung gegenüber dem Stand der Technik.....	132
Vorbereitung einer Patentanmeldung.....	132
Einbinden einer Patentanwaltskanzlei.....	133
Dokumentation.....	135
Schulung der Fachspezialisten und Produktmanager	135
Kostentransparenz und Budgetierung	136
Der Autor	137
Anhang.....	139
Patentämter	139
Patentdatenbanken im Internet	139
Dienstleister für Patentrecherchen, Literatur- und Wissensdatenbanken	140
Weiterführende Literatur	140