

Systematik des Ideenmanagements im Produktentstehungsprozess

Inhaltsverzeichnis		Seite
1	Einleitung	1
1.1	Problematik	1
1.2	Zielsetzung	3
1.3	Vorgehensweise	4
2	Problemanalyse – Ideen in der Entwicklung	5
2.1	Grundsätzliche Aspekte	5
2.1.1	Begriffsbestimmungen	6
2.1.2	Klassifizierung von Ideen	7
2.2	Der Produktinnovationsprozess	8
2.2.1	Grundsätzliche Probleme im Innovationsprozess	8
2.2.2	Zyklenmodell des Produktinnovationsprozesses	12
2.2.3	Prozess des Ideenmanagements	14
2.2.4	Bewertung von Ideen	16
2.2.5	Praxisbeispiel eines Innovationsprozesses	18
2.3	Ablage von Ideen	22
2.3.1	Spezifikation von Grundelementen	22
2.3.2	Aufbau einer Wissensbasis	23
2.4	Wiederauffinden von abgelehnten Ideen	26
2.4.1	Problematik abgelehnter Ideen	26
2.4.1.1	Ideen auf Wiedervorlage	28
2.4.1.2	Der Agentenansatz	29
2.4.1.3	Das Internet als Informationsquelle	30
2.4.2	Beispiel	30
2.5	Anforderungen	35
3	Stand der Technik	37
3.1	Grundsätzliche Aspekte	37
3.2	Der Prozess des Ideenmanagements	38

3.2.1	Vorgehensmodelle	38
3.2.1.1	Produktplanung nach VDI 2220	38
3.2.1.2	Entwicklungstrichter nach Deschamps et al.	40
3.2.1.3	Der Stage-Gate-Process nach Cooper	45
3.2.2	Bewertungsverfahren für Ideen	46
3.2.2.1	Anforderungen an Bewertungsverfahren	46
3.2.2.2	Übersicht über Bewertungsverfahren	47
3.2.2.3	Qualitative Bewertungsverfahren	48
3.2.2.4	Quantitative Bewertungsverfahren	49
3.2.2.5	Grundlegende Probleme bei der Bewertung von Ideen .	52
3.3	Ablage von Ideen	53
3.3.1	Semiformale Spezifikation von Ideen	53
3.3.1.1	Analyse von Ideen nach Phleps	53
3.3.1.2	Ideenkarten nach Kramer	55
3.3.1.3	Innovationssteckbrief nach Vahs/Burmester	56
3.3.1.4	Ideenformular nach Schwankl/Lindemann	58
3.3.1.5	Konstruktionslandkarte nach Schroda/Sachse	59
3.3.1.6	Formulare des betrieblichen Vorschlagswesens	59
3.3.2	Aufbau einer Wissensbasis	59
3.3.2.1	Datenbankkonzept nach Schwankl	60
3.3.2.2	Produkt-Ideen-Manager (PIMA)	62
3.3.2.3	Ideen-Kollektor und Invention-Filter nach Kurz	64
3.3.2.4	Visualisierung von Ideen	64
3.3.2.5	Softwaretools zur unternehmensinternen Ablage	64
3.3.2.6	Softwaretools zur unternehmensexternen Ablage	66
3.4	Wiederauffinden von abgelehnten Ideen	68
3.4.1	DAVID zum Wiederauffinden von abgelehnten Ideen ...	68
3.4.2	Software-Agenten	71
3.4.2.1	Software-Agenten allgemein	71
3.4.2.2	Multiagentensysteme	73
3.5	Handlungsbedarf	78
4	Systematik des Ideenmanagements	81
4.1	Grundsätzliche Aspekte	81
4.1.1	Klassifizierung von Ideen	81
4.1.2	Konstrukte zur Analyse von Ideen	87
4.2	Der Prozess des Ideenmanagements	88

4.2.1	Darstellung der verwendeten Prozessspezifikationstechnik	89
4.2.2	Der Prozess im Überblick	91
4.2.3	Der Prozess im Detail	95
4.2.4	Behandlung zurückgestellter Ideen	99
4.2.5	Behandlung abgelehnter Ideen	100
4.2.6	Organisation des Ideenmanagements	101
4.3	Ablage von Ideen	102
4.3.1	Semiformale Spezifikation auf Ideensteckbriefen	102
4.3.2	Aufbau der Wissensbasis	107
4.3.2.1	Architektur und Wissensrepräsentation	107
4.3.2.2	Wissenspräsentation	109
4.4	Wiederauffinden von abgelehnten Ideen	110
4.4.1	Allgemeines	111
4.4.2	Vorgehensweise	113
4.4.3	Ziele	115
4.4.4	Aufbau der Agenten	116
4.4.5	Funktionsweise des Agenten	119
4.4.6	Methoden der Agenten	123
5	Anwendungsszenario	129
5.1	Der Prozess des Ideenmanagements	129
5.1.1	Phase 1: Ideengenerierung/Ideensammlung	130
5.1.2	Phase 2: Grob-Auswahl	131
5.1.3	Phase 3: Voruntersuchung	133
5.1.3.1	Phase 3.1: Analysieren	133
5.1.3.2	Phase 3.2: Systematisieren	135
5.1.3.3	Phase 3.3: Ergänzen	137
5.1.3.4	Phase 3.4: Kombinieren	139
5.1.4	Phase 4: Fein-Auswahl	141
5.1.5	Phase 5: Detaillierte Untersuchung	145
5.1.6	Phase 6: End-Auswahl	145
5.2	Wiederauffinden von abgelehnten Ideen	148
6	Zusammenfassung und Ausblick	157
7	Literaturverzeichnis	159