

Inhaltsübersicht

| | |
|---|------|
| Vorwort | V |
| Benutzerhinweise | VII |
| Literaturverzeichnis | XVII |
| Kapitel 1 Überblick | 1 |
| Kapitel 2 Grundbegriffe der Informatik | 3 |
| 2.1 Kurze Einführung: Computertechnik – Informatik | 3 |
| 2.2 Grundbegriffe der Informatik mit Bezug zum Patentrecht | 5 |
| Kapitel 3 Patentrecht und Informatik | 18 |
| 3.1 Historische Debatte Pro/Contra Patentschutz | 21 |
| 3.2 Heutige Debatte Pro/Contra Patentschutz für computerimplementierte Erfindungen | 25 |
| 3.3 Durch Immaterialgüterrechte geschützte computerimplementierte Erfindungen und Standards | 28 |
| 3.4 Patentklassifikation und Recherche | 33 |
| 3.5 Überblick über die CII-Rechtsprechung in Deutschland, Europa mit Ausblick auf die USA | 39 |
| 3.6 Internationaler Vergleich | 72 |
| 3.7 Bisherige Ansätze zur Prüfung von computerimplementierten Erfindungen: EPA und DE | 76 |
| Kapitel 4 Schutzmöglichkeiten des Immaterialgüterrechts für die Informatik | 84 |
| 4.1 Patentschutz | 85 |
| 4.2 Gebrauchsmusterschutz | 92 |
| 4.3 Kennzeichenschutz | 95 |
| 4.4 Geschmacksmusterschutz | 96 |
| 4.5 Urheberrechtlicher Schutz | 97 |
| 4.6 Know-How Schutz und ergänzender wettbewerbsrechtlicher Leistungsschutz | 112 |
| 4.7 Fazit: Was empfiehlt sich für die Praxis? | 116 |
| Kapitel 5 Entscheidungspraxis | 119 |
| 5.0 Überblick und Aufbau | 119 |
| 5.1 Systemsoftware: Interner Betrieb eines Computersystems, Datenspeicherung | 124 |
| 5.2 Systemsoftware: Modellierung, Software-Entwicklung | 140 |
| 5.3 Systemsoftware: User Interfaces | 153 |
| 5.4 Telekommunikation | 182 |

Inhaltsübersicht

| | | |
|---|---|-----|
| 5.5 | Automotive | 193 |
| 5.6 | Medizintechnik | 207 |
| 5.7 | Technische Fehlerdiagnose | 239 |
| 5.8 | Bildverarbeitung | 249 |
| 5.9 | E-Commerce | 260 |
| 5.10 | Multimedia | 281 |
| 5.11 | Sicherheitstechnik | 295 |
| 5.12 | Simulation | 308 |
| 5.13 | Mathematische Verfahren | 323 |
| 5.14 | Spiele | 343 |
| 5.15 | Chipkartentechnologie | 352 |
| 5.16 | Diverse Anwendungen | 363 |
| 5.17 | Zusammenfassung der diskutierten Rechtsprechung – Ausblick und offene Fragen | 384 |
| Kapitel 6 Patentverletzung von Software-Patenten in der Praxis | | 397 |
| 6.1 | Allgemeine Bemerkungen und Besonderheiten bei Patentverletzung von computerimplementierten Erfundenen | 399 |
| 6.2 | Praxisfälle: Verletzung von computerimplementierten Patenten | 408 |
| 6.3 | Zusammenfassung | 424 |
| Kapitel 7 Checklisten | | 425 |
| 7.1 | Checkliste: Wann lohnt sich eine Patentanmeldung mit Software-Bezug? | 425 |
| 7.2 | Checkliste: Wann ist eine Erfundung technisch und grundsätzlich dem Patentschutz zugänglich? | 426 |
| 7.3 | Checkliste: Welche Merkmale, Aufgaben und Wirkungen werden von der Rechtsprechung als technisch beurteilt? | 428 |
| 7.4 | Checkliste: Formulieren von Patentansprüchen | 430 |
| 7.5 | Checkliste: Formulieren der Beschreibung | 434 |
| 7.6 | Gebiete der Informatik und grobe Andeutung der Patentierbarkeit | 436 |
| Anhang 1 | | 439 |
| Anhang 2 | | 447 |
| Anhang 3 | | 457 |
| Exkurs | | 459 |
| E.1 | Überblick – Geschichte der Computertechnik-Informatik | 459 |
| E.2 | Grundbegriffe der Informatik | 469 |
| Sachregister | | 517 |

Inhalt

| | |
|---|-------------|
| Literaturverzeichnis | XVII |
| Kapitel 1 Überblick | 1 |
| Kapitel 2 Grundbegriffe der Informatik | 3 |
| 2.1 Kurze Einführung; Computertechnik – Informatik | 3 |
| 2.2 Grundbegriffe der Informatik mit Bezug zum Patentrecht | 5 |
| 2.2.1 Einleitung | 5 |
| 2.2.2 Der Computer/das Computernetzwerk als Schichtenmodell .. | 5 |
| 2.2.3 Abstraktion im Kontext des Softwareengineering | 10 |
| 2.2.4 Begriffe: Algorithmus, Datenstruktur, Computerprogramm, Software | 14 |
| 2.2.5 Fazit | 16 |
| Kapitel 3 Patentrecht und Informatik | 18 |
| 3.1 Historische Debatte Pro/Contra Patentschutz | 21 |
| 3.2 Heutige Debatte Pro/Contra Patentschutz für computer-implementierte Erfindungen | 25 |
| 3.3 Durch Immaterialgüterrechte geschützte computer-implementierte Erfindungen und Standards | 28 |
| 3.3.1 Spannungsfeld: Standards und Patente | 28 |
| 3.3.2 Patent-Ambush Szenarien | 29 |
| 3.3.3 Diskutierte Lösungsansätze | 30 |
| 3.3.4 Entschiedene Fälle | 32 |
| 3.4 Patentklassifikation und Recherche | 33 |
| 3.4.1 Klassifizieren und Recherchieren von »Softwarepatenten« | 36 |
| 3.4.2 Patente als Informationsquelle | 38 |
| 3.4.3 Herausforderungen | 38 |
| 3.5 Überblick über die CII-Rechtsprechung in Deutschland, Europa mit Ausblick auf die USA | 39 |
| 3.5.1 Zuse und die Anfänge der Software-Industrie mit der US-Unbundling-Entscheidung – 1930 bis Ende der 60iger Jahre | 40 |
| 3.5.2 Internationale Entwicklungen, Geburtsstunde des EPÜ, überwiegend restriktive Haltung zu CII – Die 70iger Jahre .. | 43 |
| 3.5.3 Erste liberale CII-Entscheidungen und Erlass der EPA CII-Richtlinien – Die 80iger Jahre | 46 |
| 3.5.4 Steigende CII-Anmeldezahlen, Aufkommen der »business method patents« und Liberalisierungstendenzen auf internationaler Ebene – Die 90iger Jahre | 48 |
| 3.5.5 Die EU-Direktive und weitere Justierungen der Rechtsprechung – Erste Dekade des 21. Jahrhunderts | 52 |

Inhalt

| | | |
|------------------|--|----|
| 3.5.6 | Weitere Liberalisierung – Aktuelle Entwicklungen ab 2009 | 56 |
| 3.5.7 | Problematische Bedeutungszuweisungen und offene Fragen zu den Anspruchsformen »Computerprogramm« und »Computerprogrammprodukt« | 61 |
| 3.5.7.1 | Ein computerimplementiertes Verfahren ist kein Computerprogramm als solches | 61 |
| 3.5.7.2 | Zur Anspruchsform »Computerprogrammprodukt« | 62 |
| 3.5.7.3 | Computerprogramm = Computerprogrammprodukt? | 64 |
| 3.5.8 | Zusammenfassung der bisherigen Situation zur Patentierung computerimplementierter Erfindungen | 65 |
| 3.6 | Internationaler Vergleich | 72 |
| 3.6.1 | England | 72 |
| 3.6.2 | USA | 73 |
| 3.6.3 | Japan | 75 |
| 3.6.4 | China | 76 |
| 3.7 | Bisherige Ansätze zur Prüfung von computerimplementierten Erfindungen: EPA und DE | 76 |
| 3.7.1 | Ansätze der EPA Rechtsprechung | 77 |
| 3.7.1.1 | Beitragsansatz (<i>contribution approach</i>) – überholt | 77 |
| 3.7.1.2 | »Zweistufiger Prüfungsansatz« | 77 |
| 3.7.1.3 | T1173/97 – »Weitere technische Wirkung« (»further technical effect«) | 78 |
| 3.7.1.4 | Hilfskonstruktionen | 79 |
| 3.7.2 | Ansätze der deutschen Rechtsprechung | 80 |
| 3.7.2.1 | Der Rote-Taube-Ansatz (BGH, Rote Taube – 1966) | 80 |
| 3.7.2.2 | Die Kerntheorie (BGH, Dispositionssprogramm – 1976) – gilt als überholt | 80 |
| 3.7.2.3 | Die Gesamtbetrachtungslehre (BGH, Antiblockiersystem – 1990) | 81 |
| 3.7.2.4 | Die Konkrete-technische-Problemlösungsformel (BGH, Suche fehlerhafter Zeichenketten – 2001) | 81 |
| 3.7.2.5 | Hilfskonstruktion: »Technische Anwendung« | 82 |
| Kapitel 4 | Schutzmöglichkeiten des Immaterialgüterrechts für die Informatik | 84 |
| 4.1 | Patentschutz | 85 |
| 4.1.1 | Stolperfalle: Ist der Gegenstand überhaupt patentfähig? | 86 |
| 4.1.2 | Stolperfalle: Können auch konkrete technische Ausführungsbeispiele eines abstrakten Konzeptes beschrieben werden? | 87 |
| 4.1.3 | Stolperfalle: Durchsetzung – Ist der Nachweis einer Patentverletzung möglich? | 88 |
| 4.1.4 | Stolperfalle: Sind die Kosten und die Dauer des Patenterteilungsverfahrens hinnehmbar? | 88 |
| 4.1.5 | Stolperfalle: Qual der Wahl der Anspruchsform | 89 |
| 4.1.6 | Fazit | 92 |

| | | |
|------------------|--|------------|
| 4.2 | Gebrauchsmusterschutz | 92 |
| 4.2.1 | Stolperfalle: Verfahren sind nicht gebrauchsmusterschutzfähig | 93 |
| 4.2.2 | Stolperfalle: Ungeprüftes Schutzrecht ist weniger wertvoll als geprüftes | 95 |
| 4.3 | Kennzeichenschutz | 95 |
| 4.4 | Geschmacksmusterschutz | 96 |
| 4.5 | Urheberrechtlicher Schutz | 97 |
| 4.5.1 | Urheberrecht: Schutzworaussetzungen und Unterschiede zum Patentrecht | 98 |
| 4.5.1.1 | Schutzworaussetzungen | 98 |
| 4.5.1.2 | Prinzipielle Unterschiede zum Patentrecht | 99 |
| 4.5.2 | Gegenstand des urheberrechtlichen Schutzes | 100 |
| 4.5.3 | Software Lizenzmodelle | 102 |
| 4.5.3.1 | Copy-Left Lizizen | 103 |
| 4.5.3.2 | Nicht-Copyleft-Lizenzen | 105 |
| 4.5.3.3 | Mischformen, weitere Lizizen | 105 |
| 4.5.4 | Konflikt: Patentrecht – OSS-Lizenz (GPL) | 106 |
| 4.5.4.1 | Verpflichtung zur Einräumung von „Zwangslizenzen“ | 106 |
| 4.5.4.2 | Eingeschränkte Durchsetzung von Patentrechten | 107 |
| 4.5.4.3 | Eingeschränkte Durchsetzung von Urheberrechten | 107 |
| 4.5.4.4 | Verpflichtung zur Analyse von Drittcrechten | 107 |
| 4.5.5 | Weitere kritische Punkte bei der Auffassung eines Software-Lizenzvertrages | 108 |
| 4.5.5.1 | Inkompatibilitäten zwischen unterschiedlichen Lizenztypen | 109 |
| 4.5.6 | Urheberrechtlicher Schutz in der Rechtsprechung | 109 |
| 4.5.7 | Tipps für die Praxis | 110 |
| 4.6 | Know-How Schutz und ergänzender wettbewerbsrechtlicher Leistungsschutz | 112 |
| 4.6.1 | Vor- und Nachteile des wettbewerblichen Schutzes | 114 |
| 4.6.2 | Software-Schutz durch das UWG in der Praxis | 114 |
| 4.6.3 | Schutz alleine durch das UWG bleibt die Ausnahme – Der Nintendo-Fall | 115 |
| 4.7 | Fazit: Was empfiehlt sich für die Praxis? | 116 |
| Kapitel 5 | Entscheidungspraxis | 119 |
| 5.0 | Überblick und Aufbau | 119 |
| 5.1 | Systemsoftware: Interner Betrieb eines Computersystems, Datenspeicherung | 124 |
| 5.2 | Systemsoftware: Modellierung, Software-Entwicklung | 140 |
| 5.3 | Systemsoftware: User Interfaces | 153 |
| 5.4 | Telekommunikation | 182 |
| 5.5 | Automotive | 193 |
| 5.6 | Medizintechnik | 207 |
| 5.7 | Technische Fehlerdiagnose | 239 |
| 5.8 | Bildverarbeitung | 249 |

| | | |
|------------------|---|-----|
| 5.9 | E-Commerce | 260 |
| 5.10 | Multimedia | 281 |
| 5.11 | Sicherheitstechnik | 295 |
| 5.12 | Simulation | 308 |
| 5.13 | Mathematische Verfahren | 323 |
| 5.14 | Spiele | 343 |
| 5.15 | Chipkartentechnologie | 352 |
| 5.16 | Diverse Anwendungen | 363 |
| 5.17 | Zusammenfassung der diskutierten Rechtsprechung – Ausblick und offene Fragen | 384 |
| Kapitel 6 | Patentverletzung von Software-Patenten in der Praxis | 397 |
| 6.1 | Allgemeine Bemerkungen und Besonderheiten bei Patent- verletzung von computerimplementierten Erfindungen | 399 |
| 6.2 | Praxisfälle: Verletzung von computerimplementierten Patenten | 408 |
| 6.3 | Zusammenfassung | 424 |
| Kapitel 7 | Checklisten | 425 |
| 7.1 | Checkliste: Wann lohnt sich eine Patentanmeldung mit Software-Bezug? | 425 |
| 7.2 | Checkliste: Wann ist eine Erfindung technisch und grundsätzlich dem Patentschutz zugänglich? | 426 |
| 7.3 | Checkliste: Welche Merkmale, Aufgaben und Wirkungen wer- den von der Rechtsprechung als technisch beurteilt? | 428 |
| 7.4 | Checkliste: Formulieren von Patentansprüchen | 430 |
| 7.5 | Checkliste: Formulieren der Beschreibung | 434 |
| 7.6 | Gebiete der Informatik und grobe Andeutung der Patentierbar- keit | 436 |
| Anhang 1 | | 439 |
| Anhang 2 | | 447 |
| Anhang 3 | | 457 |
| Exkurs | | 459 |
| E.1 | Überblick – Geschichte der Computertechnik-Informatik | 459 |
| E.1.1 | Die ersten digitalen Computer | 459 |
| E.1.2 | Von 1950–1970: Mainframes, Algorithmen und Daten- strukturen, Informatik, Software Engineering | 461 |
| E.1.3 | Von 1970–1990: Minicomputer, Taschenrechner, Mikro- prozessoren, PC und Internet | 463 |
| E.1.4 | Von 1990–2000: World-Wide-Web, LINUX, Internetboom | 465 |
| E.1.5 | Ab 2001: embedded systems, soziale Netzwerke, software as a service | 468 |

| | | |
|---------------------|--|-----|
| E.1.6 | Fazit | 468 |
| E.2 | Grundbegriffe der Informatik | 469 |
| E.2.1 | Einleitung | 469 |
| E.2.2 | Informatik und computer science | 470 |
| E.2.3 | Der Computer – synonym für Rechner? | 473 |
| E.2.4 | Klassen von Computern | 477 |
| E.2.5 | Hierarchisches Schichtenmodell des Computers | 479 |
| E.2.6 | Netze – verteilte Systeme | 484 |
| E.2.7 | Programmieren und Software Engineering | 489 |
| E.2.8 | Der Begriff »Software Engineering« | 490 |
| E.2.9 | Softwareentwicklung durch Endanwender – end-user programming | 493 |
| E.2.10 | System Engineering | 495 |
| E.2.11 | Prozessmodelle für die Softwareentwicklung | 495 |
| E.2.12 | Modellierung von Sachverhalten | 502 |
| E.2.13 | Prozessorientierte Vorgehensmodelle für Software Engineering | 504 |
| E.2.14 | Architektur-orientierte Entwicklung von Software | 505 |
| E.2.15 | Prinzipien des Software Engineering | 508 |
| E.2.16 | Softwareentwicklung für Embedded systems | 509 |
| E.2.17 | Informatik – Naturwissenschaft, Ingenieurwissenschaft? | 511 |
| E.2.18 | Sind Softwareentwicklung, Programmieren Kunst oder engineering? | 513 |
| E.2.19 | Zusammenfassung | 515 |
| Sachregister | | 517 |