

# **Der urheberrechtliche Schutz von Mikrochips**

**Von**  
**Antje Wippermann**



**Duncker & Humblot · Berlin**

# **Inhaltsverzeichnis**

<b>Einleitung</b> .....	15
<b>§ 1</b>	
<b>Technische Grundlagen und wirtschaftliche Bedeutung der Halbleiterindustrie</b>	
I. Physikalische und chemische Prozesse in der Halbleitertechnologie .....	18
II. Entwurf und Fertigung eines Halbleiterbauelements .....	20
1. Der Konstruktionsentwurf .....	20
2. Gate arrays und Standardzellen .....	22
3. Herstellung von Masken und Fertigung eines Halbleiterbauelements .....	23
4. Vervielfältigung eines Halbleiterbauelements .....	24
5. Reverse engineering .....	24
III. Wirtschaftlicher Hintergrund .....	25
<b>§ 2</b>	
<b>Gesetzesystematischer Kontext</b>	
I. Patentrecht .....	28
1. Gegenstand .....	28
2. Begriff der Erfindung .....	29
H. Gebrauchsmusterrecht .....	31
III. Urheberrecht .....	32
1. Gegenstand .....	32
2. Das Persönlichkeitsrecht .....	33
IV. Geschmacksmusterrecht .....	35
1. Ästhetischer Gehalt .....	36
2. Neuheit und Eigenart .....	36

V.	Recht zum Schutz gegen unlauteren Wettbewerb .....	37
1.	Überblick .....	37
2.	Generalklausel .....	38
VI.	Internationale Abkommen zum Urheberrechts- und Patentschutz .....	40
1.	Die Berner Übereinkunft zum Schutz von Werken der Literatur und der Kunst ...	40
a)	"Mindestrechte" und Inländerbehandlung .....	41
b)	Computerprogramme und Reformbestrebungen .....	42
2.	Das Welturheberrechtsabkommen .....	43
3.	Die Pariser Verbandsübereinkunft .....	44

### § 3

#### **Schutzgesetze „sui generis“ und internationale Abkommen zum Schutz von Mikrochips**

I.	Der Semiconductor Chip Protection Act (SCPA) von 1984 .....	46
1.	Das Gesetzgebungsverfahren .....	47
2.	Die Festschreibung materieller Reziprozität .....	48
II.	Das Gesetz Japans zum Schutz von Mikrochips von 1985 .....	51
III.	Das Gesetz Schwedens zum Schutz von Mikrochips von 1986 .....	51
IV.	Die EG-Richtlinie über den Rechtsschutz der Topographien von Halbleitererzeugnissen von 1986 .....	52
V.	Das deutsche Halbleiterschutzgesetz vom 22. Oktober 1987 .....	52
VI.	Die Konvention der World International Property Organization .....	54

### § 4

#### **Überblick über die wesentlichen Regelungen des Halbleiterschutzrechts**

I.	Schutzobjekt .....	56
II.	„Eigenart“ als Voraussetzung des Schutzes .....	58
III.	Schutzrechtsinhaber .....	60
IV.	Anmeldung .....	60
V.	Schutzdauer .....	61

VI. Umfang und Wirkungen des Schutzes .....	62
---	----

### § 5

#### Urheberrechtliche Einordnung der Zwischenprodukte bei der Herstellung von Mikrochips

I. Die Urheberrechtsfähigkeit von Konstruktionszeichnungen .....	65
1. Der Schaltungsentwurf als Schutzobjekt des § 2 UrhG .....	65
a) Darstellung wissenschaftlicher Art nach § 2 Abs. 1 Nr. 7 UrhG .....	65
b) Die Konstruktionszeichnung als persönliche geistige Schöpfung nach § 2 Abs. 2 UrhG .....	66
aa) Die persönliche Leistung .....	67
bb) Die geistige Schöpfung .....	69
(1) Der belehrende Zweck bei Darstellungen wissenschaftlicher oder technischer Art .....	70
(2) Berücksichtigung des Inhalts bei der Feststellung einer eigenpersönlichen Leistung .....	71
(3) Idee und Ausdruck, Gemeingut und individuelle Züge eines Werks .....	74
(4) Die „kleine Münze“ des Urheberrechts .....	78
(a) Die „kleine Münze“ bei Darstellungen wissenschaftlicher und technischer Art und bei Schriftwerken .....	79
(b) Anforderungen des Bundesgerichtshofs an die persönliche geistige Schöpfung bei Computerprogrammen .....	81
(c) Konsequenzen für die Beurteilung der Schöpfungshöhe von Konstruktionszeichnungen für Mikrochips .....	82
(d) Vergleich mit den Anforderungen des Halbleiterschutzgesetzes .....	85
(e) Exkurs: Die Maßstäbe der Rechtsprechung und die EG-Richtlinie zum Softwareschutz .....	86
c) Ergebnis .....	87
2. Die Urheberrechtsfähigkeit der Konstruktionszeichnungen von gate arrays und Standardzellen .....	88
II. Die Urheberrechtsfähigkeit von Masken .....	89
1. Schutz von Masken in Halbleiterschutzgesetzen .....	89
2. Schutz von Masken nach dem Urheberrechtsgesetz .....	90
a) Schutz von Lichtbildern im Urheberrechtsgesetz .....	90
b) Masken als Lichtbilder .....	92
III. Die Urheberrechtsfähigkeit von Mikrochips .....	93
IV. Ergebnis .....	94

## § 6

### **Schutz vor Vervielfältigungen („Raubkopien“) durch das Urheberrecht**

I.	Anforderungen an einen urheberrechtlichen Halbleiterschutz . . . . .	95
II.	Schutzmfang des Urheberrechts . . . . .	95
1.	Das Problem der „Dimensionsvertauschung“ . . . . .	95
2.	Die Vervielfältigung i.S.d. Urheberrechts . . . . .	97
a)	Die Vervielfältigung bei „klassischen“ Werken des Urheberrechts . . . . .	97
b)	Die Vervielfältigung beim Herstellungsprozeß eines Mikrochips . . . . .	99
aa)	Die Kopie der Konstruktionszeichnung als Vervielfältigung . . . . .	99
bb)	Zwischenstadien beim Kopierverfahren als Vervielfältigungen . . . . .	100
c)	Unterschiede zwischen der Kopie eines Mikrochip-Layouts und der Herstellung einer Maschine nach einer Konstruktionszeichnung . . . . .	101
d)	Die Lehre vom Gebrauchsgegenstand („useful article doctrine“) im amerikanischen Urheberrecht . . . . .	103
e)	„Verlassen des urheberrechtlich relevanten Bereichs“? . . . . .	104
3.	Ergebnis . . . . .	106

## § 7

### **Reverse engineering als besonderes Problem beim Schutz von Halbleiterbauelementen durch das Urheberrecht**

I.	Regelungen des reverse engineering in Halbleiterschutzgesetzen . . . . .	107
1.	Reverse engineering im amerikanischen Recht . . . . .	107
2.	Reverse engineering in der EG-Richtlinie und im Halbleiterschutzgesetz . . . . .	109
II.	Reverse engineering im Urheberrecht . . . . .	110
1.	Reverse engineering bei Computerprogrammen . . . . .	110
a)	Zulässigkeit der Vervielfältigung nach § 53 UrhG . . . . .	112
b)	Teleologische Reduktion des § 16 Abs. 1 UrhG . . . . .	112
2.	Reverse engineering bei Halbleiterbauelementen . . . . .	113
a)	Übertragung der Vorschläge zur Rechtfertigung von reverse engineering bei Software auf reverse engineering bei Erzeugnissen der Mikroelektronik . . . . .	113
aa)	Die „Idee“ als allgemein verfügbares Gut . . . . .	113
bb)	Beteiligung des Urhebers am wirtschaftlichen Erfolg seiner geistigen Leistung . . . . .	114
cc)	Exkurs: Dekompilierung von Computerprogrammen in der EG-Richtlinie zum Softwareschutz vom 14. Mai 1991 . . . . .	115
b)	Vervielfältigung zum wissenschaftlichen Gebrauch und freie Benutzung . . . . .	116

aa) Vervielfältigung zum wissenschaftlichen Gebrauch nach § 53 Abs. 2 Nr. 1 UrhG .....	116
(1) Wissenschaftlicher Gebrauch .....	117
(2) Sinn und Zweck des § 53 Abs. 2 Nr. 1 UrhG .....	117
bb) Freie Benutzung nach § 24 Abs. 1 UrhG .....	118
(1) Abgrenzung zur unfreien Benutzung .....	119
(2) Die Feststellung der freien Benutzung im Einzelfall .....	120
III. Ergebnis: reverse engineering nach den Grundsätzen des Urheberrechts .....	122

## § 8

### Sanktionen bei der Verletzung von Rechten

I. Regelungen im Halbleiterschutzrecht .....	124
1. Ansprüche im Halbleiterschutzrecht .....	124
2. „Innocent infringement“ .....	125
a) Der Tatbestand des „innocent infringement“ .....	125
b) Entschädigungspflicht bei Verlust des guten Glaubens .....	126
II. Regelungen im Urheberrecht .....	127
1. Ansprüche im Urheberrecht .....	127
a) Ansprüche nach §§ 96 Abs. 1, 97 UrhG .....	127
aa) Der Anspruch auf Unterlassung, Beseitigung und Vernichtung .....	128
(1) Die Verletzungshandlung .....	128
(a) Die Verbreitung .....	129
(b) Der Erwerb als Teilnahmehandlung .....	129
(2) Der Inhalt des Anspruchs .....	130
(a) Der Anspruch auf Unterlassung .....	130
(b) Der Anspruch auf Beseitigung und Vernichtung .....	131
bb) Der Anspruch auf Schadensersatz .....	133
(1) Verletzungshandlung und Verschuldensmaßstab .....	133
(2) Der Umfang des Anspruchs .....	134
b) Ansprüche aus anderen Vorschriften .....	135
2. „Innocent infringement“ im Urheberrecht? .....	136
a) Gutgläubiger Erwerb nach §§ 929, 932 BGB .....	136
b) Der Erschöpfungsgrundsatz nach § 17 Abs. 2 UrhG .....	137

**§ 9****Die Durchsetzung von Ansprüchen im Prozeß**

I.	Die Darlegungs- und Beweislast im Zivilprozeß .....	139
II.	Die Rechtslage nach den Halbleiterschutzgesetzen .....	139
III.	Das Verfahren nach dem Urheberrechtsgesetz .....	140
1.	Die Beweis- und Darlegungslast im Urheberrechtsverletzungsprozeß .....	140
2.	Umfang der Darlegungslast bei Software .....	141
3.	Die Darlegungslast bei Prozessen um die Verletzung von Mikrochip-Layouts .....	143
4.	Beweisfragen bei reverse engineering nach Halbleiterschutzrecht und Urheberrecht	143

**§ 10****Schutzhalt**

I.	Die Schutzhalt in Halbleiterschutzgesetzen .....	146
II.	Die Schutzhalt im Urheberrecht .....	147

**§ 11****Die arbeitsvertragliche Einräumung von Nutzungsrechten**

I.	Die Rechtslage nach den Halbleiterschutzgesetzen .....	149
II.	Regelungsmöglichkeiten im Urheberrecht .....	150
1.	Voraussetzungen des § 43 UrhG .....	151
2.	Die Einräumung von Lizzenzen an den Arbeitgeber .....	152
a)	Die stillschweigende Einräumung von Nutzungsrechten .....	153
b)	Umfang der Lizenzeinräumung – Die Zweckübertragungstheorie .....	154
c)	Begrenzung der Nutzung durch persönlichkeitsrechtliche Befugnisse des Urhebers .....	155
aa)	Anerkennung der Urheberschaft .....	155
bb)	Änderungsrecht .....	155
cc)	Zugang zu Werkstücken und Rückforderungsrecht .....	156
dd)	Lizenzen für noch nicht bekannte Nutzungsarten .....	156
d)	Zeitpunkt der Einräumung von Nutzungsrechten .....	157
aa)	Vorausverfügung oder Ablieferungstheorie .....	157
bb)	Schriftformerfordernis .....	158
e)	Ergebnis .....	159

**§ 12****Verfahrensrechtliche Voraussetzung:  
Registrierung – Konflikt mit der Formfreiheit des Urheberrechts**

I.	Registrierung in den Halbleiterschutzgesetzen .....	161
II.	Registrierung und Urheberrecht .....	163

**§ 13****Weitere Lösungsansätze für urheberrechtlichen Halbleiterschutz**

I.	Schutz des Mikrochips über das Mikroprogramm .....	164
1.	Urheberrechtsschutz in den Vereinigten Staaten – der Fall NEC v. Intel .....	164
2.	Rechtsschutz für das Mikroprogramm nach deutschem Urheberrecht .....	165
II.	Schutz des Mikrochips über die firmware .....	166
III.	Lichtbildschutz für Bildschirmzeichnungen .....	167
1.	Schutz als Lichtbild .....	167
2.	Schutz als lichtbildähnliches Erzeugnis .....	169

**§ 14****Zusammenfassung und Ausblick**

I.	Zusammenfassung .....	171
II.	Ausblick .....	173
1.	Möglichkeiten der Reaktion des Urheberrechts auf technologische Herausforderungen .....	173
2.	„Reinventing the wheel“ .....	175
	<b>Glossar .....</b>	177
	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	181