

# **Inhaltsverzeichnis**

<b>Abbildungsverzeichnis</b>	V
<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	VII
<b>1 Einleitung</b>	1
<b>2 Grundlagen</b>	5
2.1 Begriff der industriellen Produktion	5
2.2 Begriff der Umwelt	8
2.3 Funktionen der Umwelt für die industrielle Produktion	8
2.4 Umweltbelastung auf Grund der industriellen Produktion	11
<b>3 Ziele und Instrumente der Umweltschutzpolitik</b>	23
3.1 Ziele des Umweltschutzes	23
3.2 Überblick über die Instrumente der Umweltpolitik	27
3.3 Verbote und Gebote	29
3.4 Instrumente mit monetären Vorteilen oder Nachteilen	35
3.4.1 Zertifikate	35
3.4.2 Abgaben	41
3.4.3 Haftungsübernahme	45
3.4.4 Subventionen und Steuervergünstigungen	47
3.5 Instrumente mit nichtmonetären Vorteilen oder Nachteilen	48
3.5.1 Gewährung von Benutzervorrechten	48
3.5.2 Absprachen des Staates mit der Industrie	48
3.6 Zusammenfassende Beurteilung der Instrumente	49

<b>4</b>	<b>Vorschriften des Umweltrechts</b>	53
4.1	Systematisierung des Umweltrechts	53
4.2	Luftreinhaltsrecht	59
4.2.1	Überblick über das Luftreinhaltsrecht	59
4.2.2	Bundes-Immissionsschutzgesetz	60
4.2.2.1	Produktionsanlagenbezogene Regelungen	60
4.2.2.2	Produktbezogene Regelungen	67
4.3	Gewässerreinhaltsrecht	71
4.3.1	Überblick über das Gewässerreinhaltsrecht	71
4.3.2	Wasserhaushaltsgesetz	72
4.3.3	Abwasserabgabengesetz	77
4.3.4	Wasch- und Reinigungsmittelgesetz	81
4.4	Bodenreinhaltsrecht	82
4.4.1	Überblick über das Bodenreinhaltsrecht	82
4.4.2	Abfallgesetz	83
4.4.2.1	Produktionsabfallbezogene Regelungen	86
4.4.2.2	Konsumabfallbezogene Regelungen	89
4.5	Zusammenfassende Darstellung	95
<b>5</b>	<b>Instrumente zur unmittelbaren Begrenzung der Schadstoffemission sowie deren Auswirkungen auf den Industriebetrieb und Reaktionsmöglichkeiten des Industriebetriebs</b>	99
5.1	Verbot der Schadstoffemission	100
5.1.1	Vermeidung des Schadstoffanfalls	101
5.1.2	Vermeidung des Schadstoffeintrags	109
5.2	Mengenbeschränkung der Schadstoffemission für einen Industriebetrieb	117
5.2.1	Überblick über Mengenbeschränkungsmöglichkeiten	117
5.2.2	Reduzierung des Schadstoffanfalls	122

---

5.2.2.1	Absoluter Grenzwert	123
5.2.2.2	Relativer Grenzwert	134
5.2.3	Reduzierung des Schadstoffeintrags	136
5.3	Mengenbeschränkung der Schadstoffemission für die Gesamtheit der Industriebetriebe in einem Gebiet	138
5.4	Erhebung von Abgaben für die Schadstoffemission	147
<b>6</b>	<b>Instrumente zur mittelbaren Begrenzung der Schadstoffemission sowie deren Auswirkungen auf den Industriebetrieb und Reaktionsmöglichkeiten des Industriebetriebs</b>	<b>157</b>
6.1	Instrumente, die an den Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen ansetzen	157
6.1.1	Verbot des Einsatzes eines Roh-, Hilfs- oder Betriebsstoffs	158
6.1.2	Beschränkung der Einsatzmenge eines Roh-, Hilfs- oder Betriebsstoffs für einen Industriebetrieb	162
6.1.3	Beschränkung der Einsatzmenge eines Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffs für die Gesamtheit der Industriebetriebe in einem Gebiet	166
6.1.4	Erhebung von Abgaben für den Einsatz eines Roh-, Hilfs- oder Betriebsstoffs	169
6.2	Instrumente, die am Produktionsprozeß ansetzen	173
6.3	Instrumente, die am Produkt ansetzen	179
6.3.1	Festlegung von Eigenschaften der Produkte	180
6.3.2	Begrenzung der Herstellung bestimmter Produkte	184
6.3.3	Rücknahme- und Verwertungspflichten für Produkte	192
<b>7</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>197</b>
	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>206</b>
	<b>Verzeichnis der Rechtsquellen</b>	<b>221</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Verursacher der Emission von CO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> und VOX im Jahr 1990 in der Bundesrepublik Deutschland (alte Bundesländer)	12
Abbildung 2:	Aufkommen von industriellem und häuslichem Abwasser in Milliarden m <sup>3</sup> pro Jahr in der Bundesrepublik Deutschland (alte Bundesländer)	14
Abbildung 3:	Abfallaufkommen in Millionen Tonnen pro Jahr in der Bundesrepublik Deutschland (alte Bundesländer)	16
Abbildung 4:	Direkte und indirekte industrielle Umweltbelastung	17
Abbildung 5:	Bestimmung einer optimalen gesamten Schadstoffemissionsmenge	25
Abbildung 6:	Vergleich der gesamtwirtschaftlichen Kosten bei unterschiedlicher Gestaltung der Auflagen	33
Abbildung 7:	Simultane Bestimmung des Abgabensatzes und der optimalen gesamten Schadstoffemission	45
Abbildung 8:	Vergleich der wichtigsten umweltpolitischen Instrumente	52
Abbildung 9:	Umweltrelevante Gesetzgebungskompetenz	54
Abbildung 10:	Wichtige Umweltgesetze	57
Abbildung 11:	Überblick über Rechtsquellen zum Schutz der Luft vor direkter und indirekter industrieller Schadstoffbelastung	61
Abbildung 12:	Produktbezogenes Luftreinhaltegesetz des Bundes-Immissionsschutzgesetzes	70
Abbildung 13:	Rechtsquellen zum Schutz der Gewässer vor direkter und indirekter industrieller Schadstoffbelastung	73
Abbildung 14:	Beispiele für Verwaltungsvorschriften mit Anforderungen an industrielle Abwässer	75
Abbildung 15:	Beispiel für die Berechnung einer Abwasserabgabe	79
Abbildung 16:	Rechtsquellen zum Schutz des Bodens vor direkter und indirekter industrieller Schadstoffbelastung	85

Abbildung 17:	Anteil der verschiedenen Verpackungsmaterialien am Gesamtverbrauch von 15 Millionen Tonnen (alte Bundesländer 1991)	90
Abbildung 18:	Erfassungs-, Sortier- und Verwertungsquoten	93
Abbildung 19:	Mehrweganteile bei Getränken	94
Abbildung 20:	Beispiele für Verfahren zur Rückhaltung von Schadstoffen aus der Abluft	110
Abbildung 21:	Beispiele für relative Grenzwerte, die die Schadstoffemission in die Luft begrenzen	119
Abbildung 22:	Proportionaler, progressiver und degressiver Kostenverlauf	126
Abbildung 23:	Auswirkungen einer Senkung der Leistungsintensität auf Stückkosten, Gesamtkosten, Stückdeckungsbeitrag und Gesamtdeckungsbeitrag bei unterschiedlichen Kostenverläufen	127
Abbildung 24:	Beispiel für intensitätsmäßige Anpassung bei einem Grenzwert pro Stunde von 2 Schadstoffeinheiten	128
Abbildung 25:	Beispiel für zeitliche Anpassung bei einem Grenzwert pro Tag von 32 Schadstoffeinheiten	132
Abbildung 26:	Mögliche Auswirkungen einer Abgabenerhebung auf den Gewinn	151
Abbildung 27:	Entscheidung zwischen zwei alternativen Produktionsverfahren mit und ohne Abgabenerhebung	154
Abbildung 28:	Beispiele für Einsatzverbote für bestimmte Roh-, Hilfs- oder Betriebsstoffe	159
Abbildung 29:	Beispiele für Grenzwerte für Roh- und Hilfsstoffe pro Produktmengeneinheit	164
Abbildung 30:	Auswirkungen einer Inputabgabenerhebung auf den Gewinn	171
Abbildung 31:	Beispiele für Gebote, die den Produktionsprozeß betreffen	176
Abbildung 32:	Auswirkungen einer niedrigeren Produktionsmenge auf die Verfahrenswahl	187