

Beiträge zum Informationsrecht

Band 9

Netz und Nutzung

**Rechtspositionen vertikal integrierter Betreiber
digitaler Breitbandkabelnetze**

Von

Andreas Bauer



Duncker & Humblot · Berlin

ANDREAS BAUER

Netz und Nutzung

Beiträge zum Informationsrecht

Herausgegeben von Prof. Dr. Hansjürgen Garstka,
Prof. Dr. Michael Kloepfer,
Prof. Dr. Friedrich Schoch

Band 9

Netz und Nutzung

Rechtspositionen vertikal integrierter Betreiber
digitaler Breitbandkabelnetze

Von

Andreas Bauer



Duncker & Humblot · Berlin

Die Juristenfakultät der Universität Leipzig
hat diese Arbeit im Jahre 2003 als Dissertation angenommen.

Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in
der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische
Daten sind im Internet über <<http://dnb.ddb.de>> abrufbar.

Alle Rechte vorbehalten
© 2004 Duncker & Humblot GmbH, Berlin
Fremddatenübernahme: Salignow Verlagsservice, Berlin
Druck: Color-Druck Dörfl GmbH, Berlin
Printed in Germany

ISSN 1619-3547
ISBN 3-428-11446-9

Gedruckt auf alterungsbeständigem (säurefreiem) Papier
entsprechend ISO 9706 ☺

Internet: <http://www.duncker-humblot.de>

Vorwort

Wie sind die Freiheit des Einzelnen und dessen verpflichtende Verantwortung für das Ganze ins rechte Verhältnis zu setzen? Dieses Problem begegnet dem Juristen in vielerlei Gestalt.

Im Rundfunkrecht stellt sich die Frage derzeit in aller Schärfe mit Blick auf die (privatisierten) Betreiber der Breitbandkabelnetze: Welche Freiräume genießen, welchen Verpflichtungen unterliegen diese Unternehmer, wenn sie ihre Netze für eigene Rundfunkinhalte nutzen möchten? Die vorliegende Abhandlung versucht, hier Antworten zu geben.

Die Arbeit lag der Juristenfakultät der Universität Leipzig im Jahr 2003 als Dissertation vor.

Mein besonderer Dank gilt meinem Doktorvater Professor Dr. Christoph Degenhart für seine ausgezeichnete Betreuung. Seine Hinweise und Anregungen waren mir sehr wertvoll und unverzichtbar. Danken möchte ich außerdem Professor Dr. Christian Berger und Professor Dr. Hartmut Bauer für die zügige Erstellung der Folgegutachten sowie Professor Dr. Michael Kloepfer für die Aufnahme in die vorliegende Schriftenreihe. Mein Dank gilt weiterhin der Juristenfakultät der Universität Leipzig und der Dr. Feldbausch-Stiftung für die Verleihung des Promotionspreises.

Die Dissertation entstand während meiner wissenschaftlichen Tätigkeit am Institut für Urheber- und Medienrecht in München. Die dort gewährten Forschungsbedingungen haben diese Arbeit erst ermöglicht. Stellvertretend möchte ich Professor Dr. Manfred Rehbinder und Professor Dr. Jürgen Becker sowie Dr. Matthias Lausen dafür danken.

Dank schulde ich auch meinen Kollegen am Institut, allen voran Katharina von Rom sowie meinen Zimmergenossen Dr. Stefan Schmaus, Andreas Gerhardt und Till Zimmer für ihre Unterstützung. Mein Dank gilt auch der „guten Seele“ des Instituts Nicole Bentin.

Herzlicher Dank gebührt schließlich meinen Eltern, die mich auf dem langen Weg bis zur Veröffentlichung dieses Buchs stets in jeder denkbaren Weise unterstützt haben. Ihnen widme ich diese Arbeit.

München im Januar 2004

Dr. Andreas Bauer

Inhaltsverzeichnis

A. Einleitung und Gang der Untersuchung	13
B. Der Kabelnetzbetreiber als Kommunikationsunternehmer	16
I. Neue Geschäftsmodelle	16
1. Technische Rahmenbedingungen des Kabelnetzbetriebes	17
2. Fernsehen	19
a) Transportmodell	19
b) Vermarktungsmodell	20
3. Internet und Telefonie	21
II. Neue Konkurrenzen	22
1. Satellit	22
a) Technischer und wirtschaftlicher Vergleich (De-facto-Konkurrenz)	22
b) Rechtliche Einschränkungen des Satellitenzugangs (De-jure-Konkurrenz)	24
aa) Rechtslage nach nationalem Recht	25
aaa) Alleineigentümer	25
bbb) Mieter	27
ccc) Wohnungseigentümer	30
bb) Gemeinschaftsrechtliche Einflüsse	31
aaa) Alleineigentümer	32
(1) Art. 2 a RL 89/522/EWG	32
(2) Art. 28 EGV	33
(3) Art. 49 EGV	34
(a) Antennenverbote als Beschränkung der Dienstleistungsfreiheit	34
(b) Rechtmäßigkeit der Beschränkung	36
bbb) Mieter	37
(1) Individualregelung über Satellitenantenne	38
(a) Unmittelbare Drittwirkung der Grundfreiheiten als Duldungspflicht des Vermieters	38
(b) Garantienpflicht des nationalen Zivilgesetzgebers	42
(2) Keine Regelung	44
(3) AGB-Regelung	47
ccc) Wohnungseigentümer	48
c) Zusammenfassung	49
2. Terrestrik (DVB-T)	49
3. Telefonnetz (DSL-Technik)	50
4. Sonstige Zugangstechnologien	51
5. Zusammenfassung	51

C. Der Kabelnetzbetreiber als Träger von Kommunikationsinfrastruktur	53
I. Verfassungsdeterminierter Rundfunkuniversaldienst (Art. 87 f GG)?	54
1. Begriffsklärung vorab: Grundversorgung und Universaldienst	54
a) Grundversorgung	55
b) Universaldienst	58
2. Rundfunkweiterverbreitung als Dienstleistung im Bereich der Telekommuni- kation	59
3. Rundfunkweiterverbreitung als Universaldienstleistung	61
a) Allgemeine verfassungsrechtliche Kriterien der Zuordnung von Dienst- leistungen zum Universaldienst	61
b) Verfassungsrechtliche Zuordnung der Rundfunkweiterverbreitung zum Universaldienst	65
aa) Rundfunkweiterverbreitung unterfällt Universaldienst	65
bb) Im Umfang der Grundversorgung	67
cc) Auf allen Übertragungswegen?	68
II. Einfachgesetzliche Pflichten zur Rundfunkweiterverbreitung de lege lata	70
1. Bestand an Vorschriften über die Kabelnutzung für Rundfunkdienste	71
2. Verfassungsmäßigkeit der Vorschriften	72
III. Zusammenfassung	77
D. Der Kabelnetzbetreiber als Träger von Grundrechten und -freiheiten	78
I. Der Kabelnetzbetreiber und die Rundfunkfreiheit (Art. 5 Abs. 1 Satz 2 GG) ...	78
1. Die Rundfunkfreiheit als Individual- und Abwehrrecht oder objektive Ord- nung	79
a) Die Rundfunkfreiheit nach dem Bundesverfassungsgericht	79
b) Die Rundfunkfreiheit nach einem Teil des Schrifttums	82
c) Die Rundfunkfreiheit nach der Gegenmeinung im Schrifttum	82
aa) Methodische Begründung	83
bb) Funktionale Begründung	84
d) Eigene Stellungnahme	85
2. Schutzbereich der Rundfunkfreiheit	88
a) Rundfunkveranstalter als Weiterverbreiter	89
b) Kabelnetzbetreiber als Weiterverbreiter	90
aa) Signaltransport und Rundfunkfreiheit	91
aaa) Reine Transportfunktion	91
bbb) Transportfunktion mit Auswahlrecht	94
bb) Zusätzliche Dienstleistungen und Rundfunkfreiheit	95
3. Schranken der Rundfunkfreiheit des Kabelnetzbetreibers – das allgemeine Gesetz	97
a) Medien(meinungs)neutrale Zielrichtung	98
b) Schutzgut	100
c) Verhältnismäßiger Eingriff und schonender Ausgleich	102
aa) Geeignetheit und Erforderlichkeit	102
bb) Schonender Ausgleich	104

II. Der Kabelnetzbetreiber und die Wirtschaftsfreiheiten (Art. 14 und 12 GG)	106
1. Konkurrenzen	106
a) Verhältnis der Wirtschaftsfreiheiten zur Rundfunkfreiheit	106
b) Verhältnis der Wirtschaftsfreiheiten zu Art. 2 Abs. 1 GG und Art. 87 f GG	108
c) Verhältnis der Wirtschaftsfreiheiten zueinander	109
2. Der Kabelnetzbetreiber und Art. 14 GG	110
a) Schutzbereich	110
aa) Sachlich	110
bb) Persönlich	112
b) Inhalt und Schranken (Eingriff)	113
aa) Kabelnutzungsregeln keine Enteignung	113
bb) Einheitlicher Eingriffsbegriff der Eigentumsbestimmung	115
cc) Kabelnutzungsbestimmungen besitzen Eingriffsqualität	117
c) Zwischen Privatnützigkeit und Sozialpflichtigkeit (verfassungsrechtliche Rechtfertigung)	118
aa) Legitimes Ziel, geeignetes und erforderliches Mittel	119
bb) Angemessener Eingriff	120
aaa) Art des geschützten Eigentums	121
(1) Netzeigentum als Anteilseigentum	121
(2) Netzeigentum als Leistungseigentum	122
(3) Netzeigentum als Monopoleigentum	123
(4) Netzeigentum als privilegiertes Eigentum	124
bbb) Art und Ausmaß des Eingriffs	125
ccc) Maß der sozialen Verflochtenheit	126
(1) Knappe Ressource	127
(2) Angewiesenheit Dritter	128
ddd) Rundfunk bricht Eigentum? – abstrakte Güterabwägung	129
(1) Schutzpflicht und Rundumfreiheit	130
(2) Nur dienendes Eigentum	134
(3) Funktional-demokratischer Bonus	135
(4) Verfassungskräftige Gegengewichte	136
eee) Vorrang des Eigenbedarfs	137
3. Der Kabelnetzbetreiber und Art. 12 Abs. 1 GG	140
a) Eingriff in den Schutzbereich	140
aa) Sachlicher Schutzbereich	140
bb) Persönlicher Schutzbereich	142
cc) Eingriff	142
b) Rechtfertigung	143
aa) Einspeisevorschriften als Beschränkungen der Berufsausübung	143
bb) Pluralismussicherung als legitimer Zweck	145
cc) Geeignetheit und Erforderlichkeit	146
dd) Angemessenheit	146
aaa) Vernünftige Erwägungen des Allgemeinwohls	146
bbb) Höhere Anforderungen bei Indienstnahme Privater	148

III. Der Kabelnetzbetreiber und europäische Rechtspositionen	151
1. EMRK	151
2. Recht der Europäischen Gemeinschaft	155
a) Gemeinschaftsgrundrechte	156
b) Grundfreiheiten des Gemeinschaftsrechts	157
aa) Dienstleistungsfreiheit	157
bb) Niederlassungsfreiheit	161
IV. Zusammenfassung	161
E. Der Kabelnetzbetreiber als Inhalteanbieter – Keine Notwendigkeit neuer Freiheitsbeschränkungen	163
I. Was ist vertikale Integration? – eine Definition	164
II. Welche Vorteile bringt vertikale Integration?	165
III. Welche Gefahren birgt vertikale Integration?	167
1. Schutzgut	167
2. Gefahrenprognose	167
a) Theoretische Gefahren	168
b) Praktische Erfahrungen (vertikale Integration in den USA)	171
IV. Sind zusätzliche Schutzmaßnahmen vor diesen Gefahren erforderlich?	173
1. Bestehende rechtliche Schutzmechanismen	173
a) Trennungsmodell – § 6 Abs. 3 Nr. 4 SächsPRG	173
aa) Rechtmäßigkeit	174
bb) Zweckmäßigkeit	176
b) Carry-Rules	176
aa) Rechtmäßigkeit	177
aaa) § 52 Abs. 3 Nr. 1 RStV	177
(1) Must-Carry im Umfang der Grundversorgung	179
(2) Must-Carry über die rundfunkrechtliche Grundversorgung hinaus	180
(a) Öffentlich-rechtliche Programme der Zusatzversorgung als Bouquetbestandteil	181
(b) Privatrechtliche Programme als Bouquetbestandteil	182
bbb) § 52 Abs. 3 Nr. 2 RStV	184
ccc) § 52 Abs. 3 Nr. 3 und 4 RStV	187
ddd) § 52 Abs. 4 RStV	187
bb) Zweckmäßigkeit	191
c) Kartellrecht	192
aa) Verhältnis Kartellrecht und Rundfunkrecht	193
bb) Verhältnis des allgemeinen zum sektorspezifischen Kartellrecht	195
cc) Dienstbarmachung des allgemeinen Kartellrechts	197
aaa) Kabelnetzbetreiber und Marktbeherrschung	197
(1) Markt(-abgrenzung)	198
(a) Endkundenmarkt	199
(b) Einspeisemarkt	202

(2) Beherrschung	205
(a) § 19 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 GWB (Kein oder kein wesentlicher Wettbewerb)	206
(b) § 19 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 GWB („überragende Marktstellung“ und vertikale Integration)	207
bbb) Steuerung der vertikalen Integration	209
(1) § 19 Abs. 1 i.V.m. Abs. 4 Nr. 4 GWB (Verbot des Missbrauchs einer „essential facility“)	209
(a) Marktbeherrschung	211
(b) Infrastruktureinrichtung	211
(c) Zugangsgrund	212
(d) Rechtfertigung	214
(e) Ergebnis	215
(2) § 20 GWB (Diskriminierungsverbot)	216
(a) Absatz 1	216
(aa) Ungleichbehandlung	217
(bb) Rechtfertigung	218
(b) Absatz 2	224
(c) Ergebnis	227
(3) § 36 Abs. 1 GWB (Zusammenschlussverbot)	227
(a) Aufgreifkriterien	228
(b) Eingreifkriterien	232
(aa) Prognose der Marktstruktur	232
(bb) Betroffene Märkte	233
(cc) Begründung oder Verstärkung einer marktbeherrschenden Stellung	234
(dd) Insbesondere durch vertikale Fusion	235
(ee) Abwägungsklausel, § 36 Abs. 1, 2. Halbsatz GWB	238
(c) § 42 GWB, Ministererlaubnis	240
(d) Ergebnis	241
ccc) Bewertung des allgemeinen Kartellrechts	241
dd) Dienstbarmachung des bereichsspezifischen Kartellrechts (TKG) ..	242
aaa) Anwendbarkeit des TKG auf Fernsehsignalübertragung in Kabelnetzen	242
bbb) § 33 TKG	244
ccc) § 35 TKG	245
(1) Der Normadressat (Zugangsverpflichteter)	245
(2) Der Normbegünstigte	246
(3) Anspruch auf Gewährung von Netzzugang als Rechtsfolge	247
(4) Sachliche Rechtfertigung der Verweigerung des allgemeinen Netzzuganges	248
ddd) Bewertung des bereichsspezifischen Kartellrechts	253
d) Rundfunkkonzentrationsrecht	253
aa) Das Zuschaueranteilsmodell und die Regelungssystematik der §§ 25 ff. RStV	254

bb) Anwendung der §§ 25 ff. RStV auf vertikal integrierte Kabelnetzbetreiber	258
aaa) Der Netzbetreiber auf dem Fernsehmarkt	258
(1) Veranstaltung durch den Netzbetreiber (Eigenveranstaltung)	258
(2) Veranstaltung durch andere Unternehmen	259
bbb) Der Netzbetreiber auf „medienrelevanten verwandten Märkten“	260
cc) Rechtsfolgen vorherrschender Meinungsmacht	263
dd) Bewertung des Rundfunkkonzentrationsrechts nach dem RStV	264
2. Tatsächliche Schutzmechanismen	265
3. Keine Erforderlichkeit neuer Schutzmaßnahmen	267
F. Zusammenfassung in Thesen	269
Literaturverzeichnis	283
Sachwortverzeichnis	300

A. Einleitung und Gang der Untersuchung

Die Breitbandkabellandschaft wandelt sich grundlegend. Die tief greifenden Veränderungen lassen sich auf zwei Ursachen zurückführen: zum einen auf große technische Fortschritte im Bereich der Fernmeldetechnologie, zum anderen auf einen Paradigmenwechsel im Fernmelderecht.

Ausgangspunkt des *technischen* Wandels ist die Umstellung von analoger auf digitale Technik. In deren Folge kann ein- und derselbe Dienst über verschiedene Übertragungswege verbreitet und umgekehrt auf einem Übertragungsweg eine Vielzahl unterschiedlicher Dienste angeboten werden. Der Betreiber eines Breitbandkabelnetzes ist also nicht mehr auf die Übertragung von Fernsehen beschränkt, sondern kann über das Netz auch Nutzungen wie Internet oder Telefonie vermarkten. Darüber hinaus eröffnet die Digitalisierung die Möglichkeit, Rundfunksignale zu komprimieren und mithin den Kapazitätsbedarf des einzelnen Programms erheblich zu reduzieren. Im Ergebnis können bei gleicher Bandbreite wesentlich mehr Programme transportiert werden.

Ausgangspunkt des *rechtlichen* Wandels sind die Postreformen der 90er Jahre, deren weitreichende Folgen erst allmählich sichtbar werden. Mit Einführung des Art. 87f GG wurde ein Jahrzehnte altes Organisationsmodell der Rundfunkweiterverbreitung aufgegeben: das hoheitliche Monopol des Funkanlagenbetriebes und damit die Rundfunkweiterverbreitung als staatliche Aufgabe der Daseinsvorsorge fand ein Ende¹. An ihre Stelle tritt die privatwirtschaftliche Leistungserbringung. Damit erscheint ein neuer Akteur auf der medienrechtlichen Bühne: der *private Kabelnetzbetreiber*. Dieser neue Unternehmenstypus will und kann sich nicht darauf beschränken, das überkommene Geschäftsmodell fortzuführen und lediglich Fernsehprogramme nach rundfunkrechtlichen Vorgaben zu transportieren. Er muss sich vielmehr neue Geschäftsfelder erschließen, um sich in einem liberalisierten Markt der Rundfunkdistribution zu behaupten. Die daraus folgenden Veränderungen deuten sich derzeit an: Der Netzbetreiber wird insbesondere den Qualitätswettbewerb mit den anderen Übertragungswegen aufnehmen. Denn dem Substitutionsdruck, welcher in erster Linie vom – nach einmaliger Anfangsinvestition – kostenfreien Satellitenempfang ausgeht, kann auf Dauer nur durch ein inhaltlich überlegenes Pro-

¹ Nach Entdeckung der drahtlosen Verbreitung elektromagnetischer Schwingungen durch Hertz im Jahre 1887 wurde bereits durch Reichsgesetz v. 4.8.1892 (RGBl. 467) die „Funkhoheit“ des Staates begründet u. 1908 der Reichspost das ausschließliche Recht eingeräumt, Funkanlagen zu betreiben (sog. Funkgesetznovelle v. 7.3.1908, RGBl. 79), zu der historischen Entwicklung *Hermann*, Rundfunkrecht, § 4 Rn. 1 ff.; *A. Hesse* 1 ff.

grammangebot begegnet werden. Den in der Folge entstehenden Programmbedarf kann der Netzbetreiber entweder dadurch decken, dass er Programme zur Weitervermarktung von fremden Veranstaltern erwirbt oder aber – einen Schritt weiter – selber generiert (sog. vertikale Integration).

Das Rundfunk- und Rundfunkverfassungsrecht tut sich bislang schwer, den beschriebenen Wandel dogmatisch angemessen zu begleiten. Der private Netzbetreiber in seiner neuen rechtlichen und technischen Freiheit hat Argwohn geweckt: Vom künftigen „Widersacher“ der Rundfunkfreiheit war die Rede² und insbesondere im Hinblick auf vertikal integrierten Netzbetrieb wurde die Forderung nach neuen Beschränkungen der – vor kurzem erst eröffneten – Netzbetreiberfreiheit laut. Die vorliegende Arbeit hat es sich daher zum Ziel gesetzt, die Rolle des privaten Netzbetreibers in einem sich wandelnden rechtlichen und technischen Umfeld näher zu beleuchten. Die verfassungsrechtliche Grundsatzentscheidung für Rundfunkweiterverbreitung in individueller Freiheit wird dabei ernst genommen. Die Arbeit behandelt mithin nicht nur die allfälligen Beschränkungen des Netzbetreibers, sondern stellt bewusst auch die Freiheiten seiner unternehmerischen Tätigkeit heraus. Insbesondere im Hinblick auf die vertikale Integration untersucht sie die Frage, ob es der geforderten neuen Eingriffe in die unternehmerische Freiheit des Netzbetreibers bedarf.

Die Untersuchung nimmt dementsprechend folgenden Gang: Im anschließenden Kapitel (B) werden die aktuellen unternehmerischen Möglichkeiten der Kabelnetznutzung – technische und betriebswirtschaftliche – ebenso dargestellt wie das wettbewerbliche Umfeld, dem sich der Netzbetreiber derzeit ausgesetzt sieht. Die Existenz rechtlich und tatsächlich gleichwertiger Übertragungswege beeinflusst nämlich auch die verfassungs- und kartellrechtliche Beurteilung des Netzbetriebes. Besonderer Wert wird dabei auf den Satellitenempfang als zweitwichtigstem Übertragungsweg für Rundfunk in Deutschland gelegt. Dabei soll auch die Frage geklärt werden, wie das von der EU-Kommission postulierte „Recht auf Antenne“ zu deuten ist. Daran anschließend wendet sich die Arbeit Art. 87 f GG als der Schlüsselnorm des rechtlichen Wandels in der Telekommunikation zu (Kapitel C). Aus Sicht des Netzbetreibers steht hier die Frage im Vordergrund, welche Verpflichtungen ihm als Träger von Infrastruktur auferlegt werden können. Die Arbeit untersucht deshalb, ob und – wenn ja – in welchem Umfang Rundfunk als Universaldienst qualifiziert und der Netzbetreiber dementsprechend verpflichtet werden kann. Darüber hinaus werden einfachgesetzliche Regelungen über die BK-Netznutzung dargestellt und auf ihre (formelle) Verfassungsmäßigkeit hin untersucht. Im Kapitel D werden die dem Netzbetreiber zustehenden Grundrechte näher betrachtet. Besonderes Augenmerk gilt dabei zunächst der Frage, ob der Netzbetreiber sich auf die Rundfunkfreiheit berufen kann. Dabei soll auch auf den dogmatischen Gehalt dieser Freiheit – mehr Individual- und Abwehrrecht oder allein Ausdruck objektiver Ordnung – eingegangen werden. Im Anschluss wendet sich die Untersuchung den Wirtschaftsfreiheiten des

² Gersdorf, Chancengleicher Zugang, 103.

Netzbetreibers zu. Aus der Sicht privatwirtschaftlichen Netzbetriebes ist vor allem von Interesse, ob und wieweit die verfassungsrechtliche Eigentumsgarantie vor Beschränkungen der Netznutzung – auch zum eigenen Bedarf – durch Belegungsregeln schützt. Kapitel E widmet sich schließlich der vertikalen Integration. Dabei wird zunächst die Frage beantwortet, was unter vertikaler Integration überhaupt zu verstehen ist und welche Chancen und Gefahren mit diesem Geschäftsmodell verbunden sind. Anschließend wird das derzeit bestehende rechtliche Instrumentarium – unter Berücksichtigung der im vorhergehenden Kapitel gewonnen verfassungsrechtlichen Positionen der Netzbetreiber – auf die vertikale Integration angewandt. Damit soll festgestellt werden, ob nicht die von vertikaler Integration ausgehenden Gefahren mit den bestehenden Gesetzen zu beherrschen sind oder ob der vertikal integrierte Betreiber – wie Stimmen in der Medienpolitik fordern³ – zusätzliche Einschränkungen seiner Freiheit hinzunehmen hat. Kapitel F fasst schließlich die Ergebnisse der Arbeit in Form von Thesen zusammen.

³ Z. B. forderte der Ministerpräsident von Rheinland-Pfalz *Beck*, der federführend die Rundfunkpolitik der Länder koordiniert, neue Einschränkungen für vertikal integrierte Netzbetreiber, siehe epd Nr. 54 v. 11.7.2001, 13; siehe auch die Stellungnahmen der DLM zum Kabelverkauf v. 10.4.2001, wonach es bei der Integration von Netz u. Nutzung „neuer Sicherungen“ bedarf, wiedergegeben in epd Nr. 32 v. 25.4.2001, 15 ff., insbes. 20.