

Die Nutzer sind damit zugleich Anbieter und Nachfrager von Multimediarwerken geworden. Dies bedeutet jedoch eine Zäsur in Bezug auf die traditionelle Wert schöpfungskette, deren Profiteur am Ende bisher immer die Multimediaindustrie war.

Der Nutzer muss somit zum Zwecke des Bezuges von Multimediarwerken nicht mehr notwendigerweise auf die von der Multimediaindustrie kontrollierten Vertriebswege zurückgreifen und hierüber ein Entgelt an die Rechtsinhaber entrichten.<sup>114</sup> Im digitalen Umfeld ist daher nicht mehr sichergestellt, dass die Nutzer in jedem Einzelfall für die Nutzung und den Erwerb von Multimediarwerken zahlen. Fällt diese finanzielle Gegenleistung jedoch weg, entfällt damit gleichzeitig die bisherige Grundlage für die Kompensation der Kosten für Produktion und Marketing von Multimediarwerken, die von der Multimediaindustrie nach wie vor vorfinanziert werden. Darin liegt die grundsätzliche Bedrohung der Existenzgrundlage der Multimediaindustrie.

#### 4. Kapitel: Technische, ökonomische und rechtliche Grundlagen des Einsatzes von DRM-Systemen

Eine Untersuchung von DRM-Systemen aus juristischer Perspektive kommt nicht umhin, sich zunächst mit den technischen Grundlagen, auf denen DRM-Systeme basieren, sowie dem ökonomischen Kontext, in dem sie eingesetzt werden, zu befassen.<sup>115</sup>

##### A. *Definition des Begriffs „Digital Rights Management“*

Im weitesten Sinne wird unter dem Begriff Digital Rights Management die allgemeine Verwaltung von Rechten im digitalen Umfeld verstanden, d.h. die Beschreibung, die Identifikation, der Vertrieb und der Schutz digitaler, urheberrechtlich geschützter Multimediarwerke sowie die Überwachung und Nachverfolgung jeglicher in Bezug auf ein solches Werk vorgenommenen Nutzungshandlungen.<sup>116</sup> Im engeren Sinne bezieht sich der Begriff hingegen nur auf die „digital gesteuerte

<sup>114</sup> Sogenannte „desegregation of the value chain“, vgl. *Fetscherin*, in: *Becker/Buhse/Günnewig/Rump* (Hrsg.), DRM, 2003, S. 301, 302.

<sup>115</sup> *Rump* vergleicht die drei Säulen (Technologie, Ökonomie und Recht), auf denen DRM ruht, mit einem dreibeinigen Stuhl, der aus dem Gleichgewicht gerät, wenn auch nur eines seiner drei Beine nicht im Einklang mit den anderen beiden steht, vgl. *Rump*, in: *Becker/Buhse/Günnewig/Rump* (Hrsg.), DRM, 2003, S. 3, 5.

<sup>116</sup> *Rump*, in: *Becker/Buhse/Günnewig/Rump* (Hrsg.), DRM, 2003, S. 3, 4; *Arlt*, DRMS, 2006, S. 9.

Verwaltung von Rechten“, d.h. die Option, die einem Rechtsinhaber an einem Multimediarwerk zustehenden Rechte im digitalen Umfeld mit Hilfe von Technologien zu verwalten,<sup>117</sup> d.h. diese Rechte sowie die Regeln, denen der Rechtsinhaber die Nutzung seines Werks auf der Grundlage seiner Rechte unterwirft, gegenüber dem Nutzer auf technischem Wege durchzusetzen. Im Rahmen dieser engeren Definition steht somit die Bekämpfung von Gefahren, die mit der Digitalisierung für die Durchsetzung von Rechtspositionen einhergehen, durch Technologien im Vordergrund, frei nach Clarks Motto „the answer to the machine is in the machine“.<sup>118</sup> Im Rahmen dieser digital gesteuerten Verwaltung von Rechten stellen DRM-Systeme das technische Instrumentarium dar, das den Rechtsinhaber dazu in die Lage versetzt, auch nach der Lieferung des digitalisierten Werks an einen Nutzer „aktives Rechtemanagement“ zu betreiben, d.h. die Handlungen des Nutzers in Bezug auf das Werk zu kontrollieren und gegebenenfalls zu unterbinden.<sup>119</sup>

In Bezug auf die Funktionen von DRM-Systemen, die die technologisch gesteuerte Rechteverwaltung im Sinne des engeren Begriffsverständnisses von DRM ermöglichen, ist weiterhin zwischen DRM-Systemen der ersten und zweiten Generation zu unterscheiden. Während DRM-Systeme der ersten Generation ihrem Zweck nach vor allem auf die Verhinderung der Vervielfältigung digitaler Multimediarwerke gerichtet waren,<sup>120</sup> bedient die Nachfolgegeneration ein wesentlich größeres Funktionenspektrum.<sup>121</sup> Neben der Verhinderung von seitens des Rechtsinhabers nicht zugelassenen Nutzungshandlungen kann mithilfe solch fortentwickelter, vielschichtiger DRM-Systeme beispielsweise die Identifikation und Nachverfolgung von Multimediarwerken im digitalen Umfeld, sowie die individuelle Abrechnung zulässiger Nutzerhandlungen erreicht werden. Solchermaßen eingesetzt wird durch DRM-Systeme die individuelle Vergabe und Abrechnung von Rechten an digitalen Multimediarwerken ermöglicht,<sup>122</sup> so dass DRM-Systeme gleichsam als elektronische Lizenzierungssysteme fungieren.<sup>123</sup>

Diese teilweise sehr unterschiedlichen Funktionen werden dadurch erreicht, dass innerhalb des jeweils verwendeten DRM-Systems eine Kombination unterschiedlicher Technologien<sup>124</sup> zum Einsatz kommt. So werden beispielsweise zu

117 Rump, s.o.; Arlt, DRMS, 2006, S. 10.

118 Clark, in: Hugenholtz (Hrsg.), *The Future of Copyright in a Digital Environment*, 1996, S. 139 ff.

119 Meschede, Schutz digitaler Musik- und Filmwerke, 2007, S. 34; Schulz, GRUR 2006, 470, 471; Arlt, GRUR 2004, 548, 549; Bechtold, DRM, 2002, S. 3 ff.; vgl. auch Hansen, Ge-sprengte Ketten – Legale MP3-Downloads in Deutschland, c’t 2009, Heft 9, S. 139.

120 Grimm, in: Roßnagel, Digitale Rechteverwaltung, 2009, S. 15.

121 Ünlü, Content Protection, 2005, S. 48.

122 Bechtold, DRM, 2002, S. 2-3; Roßnagel, in: Roßnagel, Digitale Rechteverwaltung, 2009, S. 15.

123 Arlt, DRMS, 2006, S. 11.

124 Vgl. 4. Kapitel, Teil B.II.

Identifikationszwecken, d.h. zur Feststellung, ob ein digitales Multimediarwerk bestimmten Rechten Dritter unterliegt, wem diese Rechte zustehen und welchen Umfang diese Rechte haben, vorwiegend sogenannte „rights expression languages“ eingesetzt.<sup>125</sup> Im Zusammenhang mit der Verhinderung des unerlaubten Zugriffs und der unerlaubten Nutzung eines digitalisierten Multimediarwerks spielen hingegen Verschlüsselungstechnologien eine wichtige Rolle.<sup>126</sup>

In der nachfolgenden Darstellung ist unter dem Begriff DRM bzw. DRM-Systeme durchweg die technologisch gesteuerte Verwaltung und Sicherung von Rechten und Nutzungsbedingungen im Zusammenhang mit digitalen Multimediarwerken zu verstehen, d.h. DRM im engeren Sinne. Darüber hinaus bezieht sich der Begriff vor allem im Rahmen der Ausführungen zum Scheitern von DRM-Systemen im Zusammenhang mit dem Vertrieb von Musikdownloads<sup>127</sup> in erster Linie auf DRM-Systeme der ersten Generation, d.h. auf Technologien, die vorwiegend auf die Einschränkung der Möglichkeit der Vervielfältigung sowie der Übertragbarkeit von digitalen Multimediarwerken gerichtet sind. Solche DRM-Systeme werden nachfolgend verkürzt auch als Kopierschutztechnologien bezeichnet.<sup>128</sup>

## B. Technischer Hintergrund

Im folgenden Abschnitt werden der Aufbau von DRM-Systemen sowie die Technologien, die hierbei typischerweise eine Rolle spielen, in Grundzügen dargestellt.<sup>129</sup> Grundsätzlich gibt es nicht „die eine“ DRM-Technologie im Sinne einer identischen, fest gefügten technologischen Einheit. Vielmehr setzt sich jedes einzelne DRM-System aus einer Vielzahl unterschiedlicher Komponenten zusammen, die im Gesamtsystem des jeweiligen DRM-Systems eine bestimmte Funktion erfüllen.<sup>130</sup>

### I. Grundstruktur von DRM-Systemen

Im Rahmen eines durch ein DRM-System betreuten Prozesses zur Lieferung eines digitalen Multimediarwerks (im Rahmen dieses Kapitels nachfolgend als „Inhalt“

125 Ünlü, Content Protection, 2005, S. 47.

126 Ünlü s.o.

127 Vgl. 5. Kapitel, Teil A.

128 Flechsig, in: FS. Nordemann, 2004, S. 313, 317.

129 Weiterführend vgl. die sehr ausführliche Darstellung bei Bechtold, DRM, 2002, S. 23-101; Fränkl/Karpf, DRMS, 2004, S. 29-55; Ünlü, Content Protection, 2005, S. 60-84.

130 Meschede, Schutz digitaler Musik- und Filmwerke, 2007, S. 34-35; Arlt, DRMS, 2006, S. 13; ders., GRUR 2004, S. 548, 549.