

Gibt es i. S. d. Art. 17 der EU-Copyrightreform Alternativen zu Upload-Filtern? (Teil II)

Umsetzungsvorschläge zu Art. 17 der EU-Copyrightreform

Alexander Bauer | Vice Director of Academics | recode.law

Gionatan Sole | Vorstandsmitglied im Content Department | recode.law

14. April 2021

LR 2021, Seiten 86 bis 96 (insgesamt 10 Seiten)

Dieser Beitrag ist eine Fortsetzung zu *Bauer/Sole, Gibt es i. S. d. Art. 17 der EU-Copyrightreform Alternativen zu Upload-Filtern? (Teil I), LR 2021, 70*. Teil II stellt verschiedene Umsetzungsvorschläge zu Art. 17 der EU-Copyrightreform (DSM-RL) vor.

I. Umsetzungsvorschläge zu Art. 17 DSM-RL

Für einen potenziellen Lösungsansatz sind die Urhebervertreter, Rechteinhaber und Plattformbetreiber im Sinne der DSM-RL in der Pflicht, gemeinsam mit der deutschen Bundesregierung pragmatisch nach geeigneten Lösungen zu suchen. Der Schutz der Meinungsfreiheit muss dabei oberstes Ziel sein.¹

Im Folgenden sollen daher in Betracht kommende Lösungsmöglichkeiten vorgestellt und auf Konsistenz geprüft werden.

1. Pauschallizenzen

Eine Alternative zu Upload-Filtern könnten Pauschallizenzen sein. Die CDU will die von ihr auf europäischer Ebene maßgeblich vorangetriebene Urheberrechtsreform in der Bundesrepublik Deutschland ohne den Einsatz von Upload-Filtern umsetzen. Dies geht

¹ RP Online, "Regierung hat bisher keine Alternative zu Uploadfiltern", abrufbar unter: https://rp-online.de/politik/deutschland/berlin/regierung-hat-bisher-keine-alternative-zu-uploadfiltern_aid-46099763 (zuletzt aufgerufen am 01.03.2021).

aus einem Papier der CDU hervor, auf das sich Politiker der CDU verständigt haben.² Mithilfe solcher Lizenzen würden die Plattformbetreiber gesetzlich verpflichtet sein, solche Urheber zu vergüten, die nicht auf die Löschung der hochgeladenen Inhalte bestehen.³ Die CDU merkt an, dass durch Pauschallizenzen die Überprüfungspflicht auf Urheberrechtsverletzungen nach Art. 17 DSM-RL und damit die Gefahr durch Overblocking grundsätzlich entfiele. Private Anwender würden dadurch von einer Haftung durch Urheberrechtsverletzungen befreit werden.⁴

Dabei stellt sich jedoch die Frage, ob solch ein Konstrukt einer Urheberrechtsschranke die Idee eines gemeinsamen europäischen Urheberrechts ad absurdum führen würde. Denn der Sinn der Richtlinie besteht unter anderem darin, den digitalen Binnenmarkt innerhalb der EU zu harmonisieren und das nationalstaatlich geprägte Urheberrecht damit zu entkräften.⁵

Weiterhin ist bedenklich, wie eine solche Umsetzung aussehen könnte, da im Internet keine Landesgrenzen existieren und so eine Umsetzung von Pauschallizenzen von einzelnen Nationen ohne eine europäische Zusammenarbeit unmöglich erscheint. Denn die nationalen Verwertungsgesellschaften können gegenwärtig die Mehrbelastung ohnehin nicht stemmen. Zudem werden kleinere Plattformbetreiber außer Acht gelassen, da sich diese im Gegensatz zu den großen Tech-Konzernen eine Pauschallizenz für jeden der auf ihrer Plattform hochgeladenen Inhalte nicht leisten werden können.⁶ Insoweit Sinn und Zweck der DSM-RL aber eine EU-weite Harmonisierung ist, erscheint eine solche Lösung zweifelhaft. Denn sie würde auf nationaler Ebene eine Urheberrechtsschranke darstellen, die so EU-weit weder vorgesehen ist noch – soweit ersichtlich – thematisiert wird.

Wie bereits ausgeführt soll der Art. 17 DSM-RL eine präventive Kontrolle von hochgeladenen Inhalten der Plattformbetreiber gewährleisten. Jedoch kann durch

² CDU, "Meinungsfreiheit stärken und Nutzer besserstellen, Urheber fair und effektiv vergüten, Plattformen einbinden und verpflichten – aber alles ohne Upload-Filter", abrufbar unter: <https://www.cdu-haan.de/kompromiss-zum-urheberrecht-keine-uploadfilter/> (zuletzt aufgerufen am 06.03.2021).

³ Golem, "CDU will ihre eigenen Uploadfilter verhindern", abrufbar unter: <https://www.golem.de/news/pauschallizenzen-cdu-will-ihre-eigenen-uploadfilter-verhindern-1903-140054.html> (zuletzt aufgerufen am 01.03.2021).

⁴ Golem, "CDU will ihre eigenen Uploadfilter verhindern", abrufbar unter: <https://www.golem.de/news/pauschallizenzen-cdu-will-ihre-eigenen-uploadfilter-verhindern-1903-140054.html> (zuletzt aufgerufen am 01.03.2021).

⁵ Golem, "CDU will ihre eigenen Uploadfilter verhindern", abrufbar unter: <https://www.golem.de/news/pauschallizenzen-cdu-will-ihre-eigenen-uploadfilter-verhindern-1903-140054.html> (zuletzt aufgerufen am 01.03.2021).

⁶ Peters/Schmidt, GRUR Int. 2019, 1006 (1011).

Pauschallizenzen keine von Art. 17 DSM-RL verlangte ex ante Kontrolle von (etwaigen) Urheberrechtsverletzungen implementiert werden. Das ist vor dem Hintergrund der Fragestellung dieser Arbeit auch das wohl durchschlagende Argument. Denn Pauschallizenzen stellen schlicht keine alternative Lösung zu Upload-Filtern dar, sie sollen vielmehr verhindern, dass überhaupt die Situation eintritt, bei welcher der Diensteanbieter durch Erfüllung der Voraussetzungen des Art. 17 Abs. 4 DSM-RL eine Haftungsprivilegierung nötig hat. Die Gefahr der Diensteanbieterhaftung soll also letztlich dadurch verhindert werden, dass durch die Pauschallizenzen der Fall nicht mehr denkbar ist, dass Nutzer geschützte Werke ohne jegliche Lizenz für diese Handlung auf der Plattform des Diensteanbieters hochladen. Im Ergebnis konterkariert diese Lösung also das Telos der DSM-RL. Denn wenn die DSM-RL auf eine solche (pauschale) Lösung abzielen wollen würde, wäre das gesamte Regelungsregime des Art. 17 DSM-RL sinnlos. Im Umkehrschluss kann man deshalb festhalten, dass die Lösung über Pauschallizenzen die DSM-RL konterkarieren würde.

Daher ist zu bezweifeln, ob man mit dieser Lösungsvariante dem Art. 17 DSM-RL gerecht wird und mit diesem Mittel den Einsatz von Upload-Filtern obsolet machen würden.

2. Gesetzesentwurf zur Umsetzung der Urheberreform

Im neuen Gesetzesentwurf zur Umsetzung der europäischen Urheberrechtsreform ohne Upload-Filter stehen vor allem, die Neuregelung der Schrankenbestimmung und die verfahrensrechtlichen Regelungen zum Schutz der Nutzer und der Rechteinhaber im Mittelpunkt.⁷ Darin wird das Problem des Overbookings durch Upload-Filter dahingehend versucht zu umgehen, indem die Plattformbetreiber eine sogenannte Pauschalabgabe zahlen müssen.⁸ Die Idee ist, dass Plattformen wie Youtube einen gewissen Betrag in eine Verwertungsgesellschaft einzahlen und im Unterschied zu den vorgeschlagenen Pauschallizenzen der CDU nicht selbst die Lizenzen erwerben und verwalten. Diese Verwertungsgesellschaft soll dann prüfen, ob etwas gegen das Urheberrecht verstößt.⁹

Zudem soll im Entwurf die Frage beantwortet werden, wie groß die Dateien mit urheberrechtlichen Inhalten sein dürfen, die ein Internetnutzer hochladen darf, ohne gleich blockiert zu werden, weil möglicherweise die Rechtfrage des rechtmäßigen Urhebers nicht geklärt ist. Im aktuellen Gesetzesentwurf des 03.02.2021 wurden die

⁷ Conrad/Nolte, ZUM 2021, 111 (112).

⁸ BMJV, Entwurf eines Gesetzes zur Anpassung des Urheberrechts an die Erfordernisse des digitalen Binnenmarktes, S. 45 ff.

⁹ BMJV, Entwurf eines Gesetzes zur Anpassung des Urheberrechts an die Erfordernisse des digitalen Binnenmarktes, S. 45 ff.

Grenzen dieser "geringfügigen Nutzung" gedrosselt.¹⁰ Das zielt primär auf Inhalte, die Nutzer zu nicht-kommerziellen Zwecken selbst erstellt haben, also beispielsweise aufgenommene Videos mit einer Videokamera. Es gibt dabei noch weitere Bedingungen: Ein Upload darf nur weniger als die Hälfte eines fremden Werkes enthalten und muss mit anderen Inhalten kombiniert werden.¹¹ Per se ist dieser Inhalt damit nicht erlaubt, aber er darf erst mal hochgeladen werden und wird nicht automatisch blockiert. Geht es um längere Ausschnitte, die also nicht als geringfügige Nutzung gelten, sollen Nutzer markieren können, dass ihr Beitrag aus ihrer Sicht nicht gegen das Urheberrecht verstößt, wenn es sich beispielsweise um ein Zitat oder eine künstlerische Neuschöpfung handelt. Eine Löschung durch den Rechteinhaber soll dann aber immer noch möglich sein. Sollte dies zu Unrecht erfolgen, wird es einen Mechanismus geben, der dem jeweiligen Plattformnutzer ermöglicht, dagegen vorzugehen. Wie dieser ausschauen soll, wird nicht näher beschrieben. Problematisch ist, wie künstlerische Neuschöpfungen oder Parodien durch das neue Gesetz bewertet werden würden. Denn bei Parodien darf laut dem EuGH der zeitliche Umfang keine Rolle spielen.¹²

Darüber hinaus ist noch nicht abschließend geklärt, wie eine technologische Umsetzung konkret aussehen soll und welche Technik die Plattformen nutzen sollen. Der Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien mahnt an, dass die Plattformen vor einer „kaum lösbarer Aufgabe“¹³ stünden und es letztendlich doch Upload-Filter geben würde, obwohl die Bundesregierung diese verhindern wolle.

Dementsprechend ist der Gesetzentwurf in seiner jetzigen Form nicht umsetzbar, da noch viele Fragen – vor allem die der konkreten technischen Lösung der Filterung – offengeblieben sind. Insoweit bietet auch dieser Ansatz keine technische Alternative zu den Pflichten des Art. 17 DSM-RL. Denn durch die Eingrenzung der Größe eines Werkes wird keine präventive Kontrollpflicht bezüglich des urheberrechtlichen Aspektes vorgenommen, sondern nur nach der Datenmenge eines Werkes gefiltert. Wie eine technische Lösung beispielsweise die künstlerische Neuschöpfung, wie bei erstellten

¹⁰ Tagesschau, "Entwurf zum Urheberrecht: Kritik von allen Seiten", abrufbar unter: <https://www.tagesschau.de/inland/innenpolitik/urheberrechtsreform-uploadfilter-101.html> (zuletzt aufgerufen am 11.03.2021).

¹¹ Tagesschau, "Entwurf zum Urheberrecht: Kritik von allen Seiten", abrufbar unter: <https://www.tagesschau.de/inland/innenpolitik/urheberrechtsreform-uploadfilter-101.html> (zuletzt aufgerufen am 11.03.2021).

¹² Gielen/Tiessen, EuZW 2019, 639 (645 f.).

¹³ Handelsblatt, "„Rückschlag für das freie Internet“: Heftige Kritik an Regierungsplänen für neues Urheberrecht", abrufbar unter: <https://www.handelsblatt.com/politik/deutschland/gesetzentwurf-rueckschlag-fuer-das-freie-internet-heftige-kritik-an-regierungsplaenen-fuer-neues-urheberrecht/26878936.html?ticket=ST-9786028-Ghj3XxTijbDDO32pDdzV-ap1> (zuletzt aufgerufen am 03.03.2021).

Memes oder Parodien, bewerten würde bleibt bei dem neuen Gesetzentwurf weiterhin offen. Zudem führen Pauschalabgaben zu ähnlichen Problemen wie bereits bei den Pauschallizenzen erläutert. Auch würde man die Verantwortung einer urheberrechtlichen präventiven Kontrollpflicht nicht aus der Welt schaffen, sondern diese vom Plattformbetreiber auf die Verwertungsgesellschaften umleiten. Ursprünglich soll der Plattformbetreiber beim Hochladen von Inhalten auf seiner Plattform überprüfen, ob er die Lizenz für das Werk besitzt oder zumindest feststellen können, ob das hochgeladene Werk urheberrechtlich geschützt ist. Das hat zur Folge, dass das eigentliche Problem außer Acht gelassen wird und eine konkrete Umsetzung des Art. 17 DSM-RL weiterhin nicht erfolgt. Daher erscheint der aktualisierte Gesetzentwurf nicht geeignet, der präventiven Pflicht zur urheberrechtlichen Vor-Filterung im tatsächlichen Sinne, welche sich aus dem Art. 17 DSM-RL ergibt, gerecht zu werden.

3. Filterung durch bewährte Verschlüsselungsmethode

Technisch könnte eine Umsetzung so aussehen, dass ein Kopierschutz in Form eines Wasserzeichens oder Copyright-Vermerks auf die digitalen Inhalte gelegt wird. Dadurch könnte niemand den originalen Inhalt des ursprünglichen Urhebers einfach kopieren und als seines ausgeben. In der Praxis werden bei Musiktiteln oder Filmen das Digital-Rights-Management (DRM) verwendet. DRM ist eine digitale Rechteverwaltung, welche Urheberrechte an Inhalten auf elektronischen Datenverarbeitungsanlagen wahrt und eine Verletzung, vor allem durch Raubkopien, verhindern soll.¹⁴ DRM macht sich mithilfe des kryptografischen Verfahrens eine Zugriffskontrolle digitaler Inhalte zunutze. Dabei wird ein beliebiger digitaler Inhalt durch Verschlüsselung eindeutig an eine Lizenz gebunden.¹⁵ Ohne die gültige Lizenz kann der Endnutzer nicht auf den Inhalt des gewählten Mediums zugreifen. Durch diese Verschlüsselungsmethode müssen zunächst die Authentizität und Integrität des Nutzers durch einen Server, der den Inhalt gespeichert hat (sog. Inthalteserver), verifiziert und die Inhalte mit dem in der Lizenz enthaltenen Schlüssel entschlüsselt werden. Daraufhin werden die wieder lesbar gemachten Zeichen des Verschlüsselungscodes an das Wiedergabeprogramm weitergegeben und der Benutzer kann auf den Inhalt seines erworbenen Mediums zugreifen.¹⁶ Solch eine Verschlüsselungsmethode ist bereits in Verwendung und durchaus auch Usus. Die

¹⁴ Gabler Wirtschaftslexikon, "Definition: Was ist 'Digital Rights Management (DRM)'?", abrufbar unter: <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/digital-rights-management-drm-29225> (zuletzt aufgerufen am 01.03.2021).

¹⁵ Ryte, "Digital Rights Management", abrufbar unter: https://de.ryte.com/wiki/Digital_Rights_Management (zuletzt aufgerufen am 01.03.2021).

¹⁶ Ryte, "Digital Rights Management", abrufbar unter: https://de.ryte.com/wiki/Digital_Rights_Management (zuletzt aufgerufen am 01.03.2021).

Videospielhersteller bauen seit Jahrzehnten auf die DRM-Technik und so werden auch auf den CD-Verpackungen der Spiele generierte Codes angegeben, die eine Installation und Nutzung des Spiels ermöglichen. Ferner nutzen auch viele weitere Softwareanbieter wie Microsoft oder IBM die DRM-Technik.¹⁷ Dadurch könnte man eine große, staatlich gelenkte Datenbank mit den Schlüsseln erstellen und könnte zugleich Upload-Filter verhindern. Die Möglichkeiten automatisierter Systeme wie der des Content-ID dürfen allerdings nicht überschätzt werden.¹⁸

Grundsätzlich ist *“nach dem derzeitigen Stand der Technik eine automatisierte Inhalte-Identifikationstechnologie relativ zuverlässig in der Lage, übereinstimmende Inhalte auf der Basis von Referenzdateien zu identifizieren”*.¹⁹ Dadurch könnten die Rechteinhaber vollständige und zuverlässige Rechteinformationen übermitteln, wie von Art. 17 UrhR-RL gefordert. Ein sog. Werkschutz, also der Schutz eines Werkes das unter § 2 Abs. 2 UrhG als die persönliche geistige Schöpfung zu verstehen ist, kann als solcher nicht automatisiert und fehlerfrei möglich sein²⁰ Keine Technologie ist heute in der Lage etwa die Verwendung urheberrechtlich geschützter Kompositionen in einer anderen Tonaufnahme fehlerfrei identifizieren zu können. Zwar ist es unter anderem möglich, zwei identische Ton- oder Bilddateien als übereinstimmend identifiziert werden, doch etwa die Identifizierung einzelner statischer Bilddateien in dynamischen audiovisuellen Dateien ist sehr unzuverlässig und daher unbrauchbar.²¹

Des Weiteren sind automatisierte Programme nicht dazu in der Lage, rechtliche Bewertungen vorzunehmen.²² Das liegt schon daran, dass sich die technologische Identifizierung von Inhalten im Wesentlichen darauf beschränkt, zwei Dateien auf der Basis gebildeter Hashwerte oder digitaler Fingerprints auf Übereinstimmungen zu überprüfen.²³ Aufbauend auf der festgestellten Übereinstimmung lassen sich Wahrscheinlichkeiten berechnen, ob es sich um identisch gleiche Inhalte handelt. Ob aber die Nutzung etwa von der Zitat- oder der künstlerischen Neuschöpfung gedeckt ist, wird sich auch in absehbarer Zukunft nicht automatisiert beantworten lassen.²⁴

Es ist daher fraglich, dass die DRM-Technik ein *“hoher branchenüblicher Standard”* im Sinne des Art. 17 DSM-RL sein kann. Sie kann zwar durch die verwendete Datenbank mit

¹⁷ <https://docs.microsoft.com/en-us/windows/win32/wmformat/digital-rights-management-features>

¹⁸ Conrad/Nolte, ZUM 2021, 111 (118).

¹⁹ Wagner, GRUR 2020, 447 (453).

²⁰ Specht, GRUR 2019, 253 (257 ff.).

²¹ Wagner, GRUR 2020, 447 (453 f.).

²² Ory/Sorge, NJW 2019, 710 (711).

²³ Kastl, GRUR 2016, 671 (672 ff.).

²⁴ Ory/Sorge, NJW 2019, 710 (710 f.).

den Schlüssel, die ein Werk zugänglich machen sollen, die Inhalte bereitstellen, ist jedoch nicht zuverlässig genug. Zudem müsste ein hoher Aufwand betrieben werden, alle vorhandenen Inhalte auf allen Plattformen mit Copyright-Vermerken zur Lizenzierung zu versehen, um so sicherzustellen, dass die Technik vollumfänglich die urheberrechtliche Problematik löst. So können Urheberrechtsverletzungen durch die DRM-Technik im rechtlichen Sinne, solange sie kontextuelle Bezüge oder bestehende Lizenzierungen weder eindeutig erkennbar noch kenntlich machen können zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht eindeutig zu bestimmen sein. Deshalb könnte der Einsatz von Upload-Filtern nicht allein von der DRM-Technik verhindert werden. Denn eine präventive Filterung des urheberrechtlichen Inhalts eines Werkes kann die Technik zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht gewährleisten.

4. Regulierung durch große Tech-Konzerne

Ein weiterer diskutierter Lösungsansatz ist die Regulierung von Upload-Filtern durch die großen Tech-Konzerne.²⁵ Es stelle sich dann aber nicht die Frage das ob einer Alternative zu Upload-Filtern, sondern nur noch welche technologische Art von Upload-Filtern zum Einsatz kommen sollten. Denn es ist fraglich, ob Regierungen in der Lage sind effektive Software zur Filterung von Inhalten entwickeln zu können, die den Softwarelösungen der großen Softwarehersteller ebenbürtig sind und sich demzufolge überhaupt als technologischer Standard im Sinne des Art. 17 DSM-RL durchsetzen könnten. Die großen Tech-Konzerne arbeiten bereits seit Jahren an Algorithmen, die Inhalte von ihren Nutzern kategorisieren und speichern können.²⁶ Der Marktführer für Upload-Filter ist dabei Google, das seine hauseigene entwickelte Software "Content ID" nutzt.²⁷ Bei der Software von Google handelt es sich um ein System auf der Videoplattform Youtube, mit dem die Rechteinhaber automatisch Videos sperren oder stummschalten können, wenn ihre Rechte dadurch verletzt wurden.²⁸ Nutzer können zunächst ein beliebiges Video auf YouTube hochladen. Das Content ID System überprüft direkt, ob es sich hierbei um urheberrechtlich geschütztes Material handelt.²⁹ Die Technik von Google kann

²⁵ Finanzmarktwelt, "Uploadfilter: Warum Google und Facebook die großen Gewinner im neuen EU-Internet sein werden", abrufbar unter: <https://finanzmarktwelt.de/uploadfilter-google-facebook-119098/> (zuletzt aufgerufen am 01.03.2021).

²⁶ Netzpolitik, "Gesetzesvorschlag für Uploadfilter stärkt die Marktmacht von Google", abrufbar unter: <https://netzpolitik.org/2020/gesetzesvorschlag-fuer-uploadfilter-staerkt-die-marktmacht-von-google/> (zuletzt aufgerufen am 01.03.2021).

²⁷ Google LLC, "Verwendung von Content ID", abrufbar unter: <https://support.google.com/youtube/answer/3244015?hl=de>, (zuletzt aufgerufen am 06.03.2021).

²⁸ Google LLC, "Verwendung von Content ID", abrufbar unter: <https://support.google.com/youtube/answer/3244015?hl=de>, (zuletzt aufgerufen am 06.03.2021).

²⁹ BT-Drs.19/23700, 476.

überprüfen, ob *„ein in digitaler Form vorliegendes Film- oder Tonwerk das Gleiche wie ein vorliegendes Referenzwerk oder ein Ausschnitt davon ist – unabhängig davon, ob es sich um die gleiche Datei handelt oder ob oberflächliche Modifikationen wie Spiegelung oder eine Änderung durch Verrauschen vorgenommen wurden“*.³⁰ Aus technischer Perspektive ist eine Filterung des Inhaltes daher grundsätzlich möglich.

Diese von den großen Tech-Konzernen bereits bewährte technologische Variante einer Filterung könnte wahrscheinlich ein Standard im Sinne des Art. 17 DSM-RL werden.

Durch die Zusammenarbeit mit staatlichen Behörden könnte man aber anhand des Content ID Systems von Google eine Open-Source-Software (OSS), das heißt eine Software, deren Quellcode frei zugänglich ist und (je nach benutzter OSS-Lizenz)³¹ die beliebig kopiert, genutzt und verändert werden darf, entwickeln und allen Plattformen zur Verfügung stellen. Gleichzeitig würde man das Aussterben kleinerer Plattformen entgegenwirken, da durch die kostenfreie Open-Source-Software jeder Plattformanbieter Zugang zu dieser Technologie haben würde. Weiterhin würde ein „Bereitstellen“ gemäß Art. 17 Abs. 4 lit. b DSM-RL durch die Möglichkeit der Rechteinhaber automatisch Inhalte sperren oder entfernen lassen zu können, wenn ihre Rechte dadurch verletzt würden, ebenfalls möglich sein.

Fraglich ist, ob die bloße semantische Betrachtung eines Werkes, hier in Form von der Dateneinheiten“, auch urheberrechtlich legitim ist. Problematisch ist nämlich auch bei dieser Lösungsvariante - schließlich handelt es sich auch hier um einen Upload-Filter -, wie künstlerische Neuschöpfungen oder Parodien von Inhalten bewertet werden. Der Kontext des Werkes wird dadurch grundsätzlich nicht geprüft, was eine urheberrechtliche Vor-Filterung ebenfalls betrifft. Eine Kontextbewertung mit automatisierten Verfahren gibt es gegenwärtig nicht. Ob eine solche Software in absehbarer Zeit entwickelt wird, bleibt abzuwarten. Google gedenkt eine entsprechende Software, nach aktuellem Stand, nicht zu entwickeln.³² Insoweit ist nur denkbar, dass bei einer gewissen Wahrscheinlichkeit eine zweite menschliche Filterinstanz vorgeschaltet werden kann, die das Werk auf seine schöpferische Neugestaltung überprüft, bevor es präventiv geblocked werden soll.

³⁰ BT-Drs.19/23700, 477.

³¹ Hinsichtlich der OSS-Lizenzen und der damit verbundenen rechtlichen und zivilprozessualen Probleme soll auf Kropp/Bauer, CB 2019, 285 ff. verwiesen werden.

³² BT-Drs.19/23700, 477.

5. Die Blockchain Lösung als Prozessoptimierung

Eine weitere technische Umsetzung könnte auf der Basis der Blockchain-Technologie realisierbar sein.

Die Blockchain-Technologie ist ein Anwendungsfall der Distributed Ledger Technologie und basiert demzufolge auf der Grundidee einer verteilten und gemeinsamen Datenverwaltung. Das bedeutet, dass Daten simultan innerhalb eines dezentralen Peer-to-Peer-Netzwerks gespeichert werden, bei dem die einzelnen Nodes (also die einzelnen Netzwerkknoten, die aus den Computern der jeweiligen Nutzer bestehen) mithilfe eines Konsensfindungsmechanismus gemeinsam über jede Änderung der Datenmenge entscheiden.³³ Im Gegensatz zum herkömmlichen Ansatz, dass Datenmengen von einer zentralen Instanz, dem Intermediär, verwaltet werden, wird hier die Verwaltung der Datenmenge durch die Nutzer des Netzwerks ermöglicht. Eine übergeordnete Instanz ist somit obsolet. Das Vertrauen in die Integrität einer Datenbestandsveränderung wird vielmehr durch den jeweiligen Konsensfindungsmechanismus erzeugt. Die Blockchain hat nun die Besonderheit, dass die Datenmengen in Blöcken zusammengefasst werden, welche kryptografisch miteinander verbunden sind.

Aufgrund dieser kryptografischen Verkettung wird Blockchain-basierten Daten eine besondere Integrität zugesprochen. Um das zu verstehen, muss man sich die kryptografischen Hash-Funktionen genauer ansehen, welche für die Blockverkettung verwendet werden. Kryptographische Hash-Funktionen sind mathematische Funktionen, die eine beliebig lange Zeichenfolge (Input) zu einer festgelegten Menge an Zeichen (Output) kollisionsfest konvertieren, wobei der Input rückwirkend nicht aus dem Output zu bestimmen ist.³⁴ Insoweit sich auch nur ein Zeichen des jeweiligen Inputs verändert, ändert sich auch der Output, wodurch nachträgliche Änderungen am Input leicht erkennbar werden. Die einzelnen Blöcke einer Blockchain werden demzufolge derart durch das Hashing-Verfahren verbunden, dass der vorherige Block in der Kette den Input der Hash-Funktion darstellt, während der resultierende Output Teil des Datensatzes des folgenden Blocks wird. Hierdurch würden Manipulationen auch an einzelnen Datensätzen innerhalb bereits verbundener Blöcke sofort erkennbar werden.

Im Hinblick auf dieser Voraussetzung eignet sich die Blockchain-Technologie demzufolge besonders, um sensible Daten fälschungssicher zu dokumentieren und Veränderungen aufzuzeichnen. Demzufolge ist die Idee zunächst fruchtbar, dass man ähnlich zu bereits bestehenden (aber zentral verwalteten) Copyright-Registern eine Blockchain (in diesem

³³ BSI, Blockchain sicher gestalten, S. 9.

³⁴ Witte, the Blockchain: A gentle introduction, S. 2.

Fall public, also öffentlich einsehbar) implementiert, welche die robuste Hash-Werte von Werken und die Rechteinhaberschaft an diesen dokumentiert. Die Dokumentation ist in diesem Fall besonders fälschungssicher. Diensteanbietern würden diese Informationen damit zur Verfügung gestellt werden, wodurch auch kleinere Anbieter in den Genuss dieser Informationen kommen könnten.

Dass dies keine reine Theorie ist, zeigen bereits anlaufende ähnliche Projekte. Einige Start-ups wie *SingularDTV* und *Ujo Music* wollen mithilfe von Blockchain basierender Software das klassische Geschäftsmodell einer Handelsplattform auf die gesamte digitalen Musik- und Videoproduktion-Industrie ausdehnen.³⁵ Das Blockchain-basierte Start-up *SingularDTV* möchte qua Ethereum-Blockchain die Verwaltung der Urheberrechter Unterhaltungsindustrie und die Vergütung der Künstler revolutionieren und an die stetig digitalisiertere Wirtschaft anpassen. Die Blockchain Technologie könnte, anders als manuelle Abrechnungsverfahren in der Unterhaltungsbranche, den Urhebern der Inhalte, die Möglichkeit geben ihre Projekte via Peer-to-Peer-Distribution zu verwalten. Dabei können sie die Entwicklung, die Finanzierung bis hin zum Vertrieb stetig einsehen und ggf. beeinflussen.³⁶ Zudem sollen durch die Blockchain eine Anwendung für Endbenutzer zur Einbindung in die SingularDTV-Plattform für eine nutzungsbedingte Ausschüttung von Honoraren ermöglicht werden. Das bereits erwähnte und hier integrierte DRM-System soll anhand von Schlüsseln die faire Nutzung der Urheber geschützten Werke sicherstellen.³⁷ Dadurch ist gewährleistet, dass sowohl die Urheber, als auch die Endnutzer durch die Prozessoptimierung es im Nachhinein einfacher haben, nachzuverfolgen, wie sich die Kostenverteilung zusammensetzt. Ob sich eine blockchain-basierende Lösung bewährt, wird die Zukunft zeigen.

Basierend auf diesen praktischen Erfahrungen und der zu Beginn vorgestellten Grundidee könnte ein solcher blockchain-basierender Ansatz ein technologischer Standard im Urheberrecht werden. Denkbar ist demzufolge, dass er auch einen Standard im Sinne des Art. 17 DSM-RL darstellen könnte. Gefahren, wie das Aussterben kleinerer Plattformen wären durch den Charakter einer öffentlich einsehbaren (public) Blockchain-Applikation gebannt. Zudem würde dieser Ansatz wohl auch dem passiven Anspruch des Art. 17 Abs. 4 lit. b DSM-RL bzgl. des "Bereitstellens" genügen. Zuletzt kann die

³⁵ Blockchain Insider, "Blockchain-getriebene Geschäftsmodelle", abrufbar unter: <https://www.blockchain-insider.de/blockchain-getriebene-geschaeftsmodelle-a-899965/> (zuletzt aufgerufen am 01.03.2021).

³⁶ Blockchain Insider, "Blockchain-getriebene Geschäftsmodelle", abrufbar unter: <https://www.blockchain-insider.de/blockchain-getriebene-geschaeftsmodelle-a-899965/> (zuletzt aufgerufen am 01.03.2021).

³⁷ Smithcrown, "SingularDTV", abrufbar unter: <https://smithandcrown.com/research/singulardtv/> (zuletzt aufgerufen am 01.03.2021).

Voraussetzung, dass die Informationen von vertrauenswürdigen Rechteinhabern („*trusted flagger*“) kommen sollen, durch eine Vorfilterung durch die Nodes der Blockchain sichergestellt werden. Der Ansatz würde also die DRM-Idee mit den Vorteilen der Blockchain-Technologie hinsichtlich der hohen Datenintegrität, Einsehbarkeit und auch letztlich Prozessoptimierung in einer permissioned public Blockchain verbinden.

Unklar ist bei diesem Ansatz aber, wer überhaupt die Nodes innerhalb solcher Systeme sein sollen. Des Weiteren müsste der Ansatz für die Problematik bzgl. der Informationsbewertung detaillierter angegangen werden. Dies sind aber Aufgaben, die man an etwa mutige Legal-Tech Start-ups adressieren könnte.

II. Resümee

Wie oben dargestellt, gibt es nach dem aktuellen Wortlaut des Gesetzes keine Alternative zu den Upload-Filtern. Wenngleich Upload-Filter Systeme darstellen, die zweifelsfrei den Ansprüchen des Art. 17 DSM-RL (und nur darauf sei geschaut) genügen, bergen sie zugleich Risiken. Vor diesem Hintergrund ist es verwunderlich, dass zumindest keine ernsthafte Debatte um alternative technische Lösungen geführt wird. Die vorgestellten Lösungen zeigen, dass man diese Prüfung nicht schlicht verwerfen kann. Besonders die Blockchain-Technologie kann hier die Basis für eine Legal-Tech Lösung bieten, welche zumindest einige Kritikpunkte von Upload-Filtern, vor allem das Aussterben kleinerer Plattformen, verhindern kann.

Daher soll an die Gesetzgebung appelliert werden, die nationale Umsetzung des Art. 17 DSM-RL derart zu gestalten, dass der Wortlaut solche Lösungen zumindest theoretisch zulassen kann. Zugleich soll dem ein weiterer Appell folgen, dass in technischer Hinsicht auch in andere Richtungen als Upload-Filter gedacht werden muss. Denn anders können sich keine konkurrierenden Produkte etablieren, welche zu technologischen Standards heranreifen könnten.