

KI-Regulierung und Innovation

Ethische Lizenzierung als Regulierungswerkzeug für Open-Source-KI?

*Melina Braun**

A. Einleitung

Open-Source-KI-Modelle sind weit verbreitet: Metas Llama Model4, Misstrals Mixtral-8x22B, Alibabas Qwen3, Google DeepMinds Gemma, XAI-Grokl, DeepSeeks V3-Modell und noch viele mehr. Diese offenen Modelle sind grundsätzlich frei zugänglich. Sie können von jedem verwendet, verändert und weiterverbreitet werden. Diese freie Verfügbarkeit hat ein immenses (wirtschaftliches) Innovationspotential zur Folge. Gleichzeitig bringt die Verfügbarkeit auch die Gefahr mit sich, dass das Modell auf einfache Weise für einen unethischen Zweck verwendet werden kann. Um dies zu verhindern, verbieten oft die Lizenzklauseln der Modelle den Einsatz für bestimmte Verwendungszwecke (sog. ethische Lizenzbestimmungen).

Dieser Artikel widmet sich eben diesen Lizenzbestimmungen. Der erste Teil des Beitrags thematisiert dafür die wirtschaftlichen bzw. rechtlichen Grundlagen und Begriffsbestimmungen von Open-Source-KI-Modellen. Der zweite Teil befasst sich mit den möglichen Mechanismen der Rechtsdurchsetzung bei der Verwendung des KI-Modells für durch Lizenzbestimmungen verbotene Zwecke.

* LL.B. (King's College London), Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Weizenbaum-Institut und Doktorandin bei Prof. Dr. iur. Dipl.-Biol. Herbert Zech. Sämtliche Internetverweise wurden zuletzt abgerufen am 15.7.2025.

B. Hintergrund

I. Grundlagen von Open-Source-KI

Die Terminologie für Open-Source-KI fußt auf jener für Open-Source-Software (OSS). Software¹ wird als Open-Source bezeichnet, wenn sie so zur Verfügung gestellt wird, dass jede Person sie verwenden, verändern, und weiterverbreiten darf, sowie die Veränderungen weiterverbreiten darf. Liegen diese Voraussetzungen vor, so ist das Programm als „offen“ oder „frei“ zu bezeichnen.² Diese Definition weist deutliche Bezüge zu den „4 Freedoms“ auf, welche die Free Software Foundation (eine der beiden wichtigsten Entitäten des Open-Source-Bereichs) als Grundvoraussetzung für offene Software aufgestellt hat.³ Diese umfassen: die Freiheit das Programm auszuführen (Freiheit 0), das Programm anzupassen (Freiheit 1), das Programm zu redistribuieren (Freiheit 2) und die Veränderungen des Programms zu redistribuieren (Freiheit 3).

Es mag naheliegend scheinen, die Definition eines Open-Source-KI-Modells (OS KI-Modell) analog zur Definition von OSS zu gestalten. Eine solche Analogie würde jedoch die abweichende Grundstruktur eines KI-Modells im Vergleich zur herkömmlichen Software unberücksichtigt lassen. Anders als ein Computerprogramm besteht ein KI-Modell aus mehreren Komponenten. Häufig wird eine Unterteilung in Gewichtungen, Programmarchitektur und das Modell als solches vorgenommen. Bei der Programmarchitektur handelt es sich um die Software, derer es bedarf, um das Modell laufen zu lassen, oder die zum Training des Modells erforderlich war. Gewichtungen sind, vereinfacht gesagt, numerische Werte, die beim Trainieren von KI-Modellen entstehen. Spricht man von Open-Source-KI, stellt sich also allein schon die Frage, auf welche Komponenten die „4 Freedoms“ angewandt werden sollen.

1 Im Folgenden werden die Begriffe Computerprogramm und Software als Synonyme verwendet. Zu Einzelheiten vgl. etwa ISO/IEC/IEEE 24765.

2 Streng genommen unterscheiden sich die Voraussetzungen für „freie“ und „offene“ Software minimal. Mangels Erheblichkeit dieser Differenzen werden sie vorliegend als Synonyme verwendet. Zu den Unterschieden, siehe auch Stallmann, Why Open Source Misses the Point of Free Software, 1.1.2024 <<https://www.gnu.org/philosophy/open-source-misses-the-point.en.html>>.

3 GNU, Freie Software. Was Ist Das?, 29.7.2019 <<https://www.gnu.org/philosophy/free-software.html>>.

Es bestehen mehrere Möglichkeiten. Es kann jeweils nur eine Komponente des Modells unter die „4 Freedoms“ gestellt werden (Gewichtungen, Programmarchitektur, Modell als solches) oder die Gesamtheit. Sollen beispielsweise lediglich die Gewichtungen verwendet und verändert werden, wird oft von einem „Open-Weights Modell“ gesprochen, da eben nicht das ganze Modell offen ist (sondern nur die Gewichtungen). In der Open-Source-Community wird noch intensiv über eine präzise Definition von Open-Source-KI diskutiert,⁴ auch um sog. Open-Washing⁵ zu begegnen. Die Open-Source Initiative (die zweite große Entität in diesem Bereich) hat zwar vor Kurzem die „Open Source AI Definition – 1.0“⁶ veröffentlicht; ob sich diese durchsetzen wird, bleibt jedoch abzuwarten.

In diesem Beitrag wird eine sehr weite Definition für OS KI-Modelle verwendet. Ein KI-Modell ist nach dem hier zugrunde gelegten Verständnis Open-Source, wenn mindestens ein wesentlicher Bestandteil des Modells, wie beispielsweise die Gewichtungen, den Anforderungen der „4 Freedoms“ entspricht. Dieser Beitrag behandelt also neben Modellen, die lediglich als „Open-Weights“ zu klassifizieren sind (Mixtral-8x22B,⁷ Qwen3,⁸ Gemma⁹ oder Grok¹⁰), auch Modelle, die daneben auch noch die Programmarchitektur und das Modell an sich zur Verfügung stellen (Llama Model 4¹¹ und DeepSeek-V3¹²).

4 *Free Software Foundation Contributions*, FSF Is working on freedom in machine learning applications, 22.10.2024 <<https://www.fsf.org/news/fsf-is-working-on-freedom-in-machine-learning-applications>>.

5 *Gray Widder/West/Whittaker*, Open (For Business): Big Tech, Concentrated Power, and the Political Economy of Open AI, 17.8.2023 <<https://papers.ssrn.com/abstract=4543807>>.

6 *Open Source Initiative*, The Open Source AI Definition – 1.0 <<https://opensource.org/ai/open-source-ai-definition>>.

7 *Mistral AI*, Mixtral-8x22B-v0.1, Hugging Face <<https://huggingface.co/mistralai/Mixtral-8x22B-v0.1>>.

8 *Qwen*, Qwen3-235B-A22B, Hugging Face <<https://huggingface.co/Qwen/Qwen3-235B-A22B>>.

9 *Gemma*, LICENSE Google-Deepmind/Gemma, GitHub <<https://github.com/google-deepmind/gemma/blob/main/LICENSE>>.

10 *Grok-1*, LICENSE Xai-Org/Grok-1, GitHub <<https://github.com/xai-org/grok-1/blob/main/LICENSE.txt>>.

11 *Llama-Models*, LICENSE Meta-Llama/Llama-Models, GitHub <<https://github.com/meta-llama/llama-models/blob/main/models/llama4/LICENSE>>.

12 *DeepSeek-V3*, LICENSE-MODEL Deepseek-Ai/DeepSeek-V3, GitHub <<https://github.com/deepseek-ai/DeepSeek-V3/blob/main/LICENSE-MODEL>>.

II. Wirtschaftliche Relevanz von OS KI-Modellen

OS KI-Modelle sind keine Nischenanwendung, sondern schon längst im wirtschaftlichen Tagesgeschäft angekommen. Um die wirtschaftliche Relevanz zu erläutern, sei zunächst die typische Wertschöpfungskette bei OS KI-Modellen dargestellt.

Den Ausgangspunkt bildet ein KI-Modell (z.B. Llama Model4 oder DeepSeek-V3), das von einem Anbieter (z.B. Meta oder DeepSeek) als Open-Source Variante (häufig auf den Code-Sharing-Plattformen Hugging-Face oder GitHub) zur Verfügung gestellt wird. Fast immer wird das erste Modell in der Kette ein Foundation-Model¹³ sein. Darunter sind Modelle zu verstehen, die noch nicht auf einen konkreten Anwendungszweck zugeschnitten sind, sondern an viele nachgelagerte Aufgaben angepasst werden können.¹⁴ Grundmodelle sind also so konzipiert, dass sie ein breites Spektrum an Aufgaben lösen können (Programmieren, mathematisches Denken, Texte, Musik und Bilder generieren, „Reasoning“ etc.). Im zweiten Schritt wird das Foundation-Model von einem Nutzer für seinen konkreten Verwendungszweck angepasst (sog. Fine-tuning). Hierfür stehen verschiedene technische Möglichkeiten zur Verfügung.¹⁵ Diese Herangehensweise ist häufig kosten- und ressourcenschonender, als ein KI-Modell vollständig neu zu trainieren. Aus diesem Grund ist diese Vorgehensweise weit verbreitet. Beispielsweise wurde basierend auf dem Llama-Modell ein KI-gestützter Berater für Landwirte gebaut¹⁶ oder basierend auf DeepSeek ein KI-System zur Analyse von Krankheitsakten erstellt.¹⁷ Viele verschiedene spezialisierte KI-Systeme bauen also mitunter auf demselben OS KI-Modell auf.

13 Um Rechtsunsicherheiten zu vermeiden, wurde sich bewusst nicht auf die Definition von KI-Modellen mit allgemeinem Verwendungszweck nach Art. 3 Abs. 63 KI-VO berufen.

14 *Bommasani et al.*, On the Opportunities and Risks of Foundation Models, arXiv, 12.7.2022 <<http://arxiv.org/abs/2108.07258>>.

15 Siehe hierzu etwa *Hu et al.*, LoRA: Low-Rank Adaptation of Large Language Models, 16.10.2021 <<https://doi.org/10.48550/arXiv.2106.09685>>; *Dettmers et al.*, QLoRA: Efficient Finetuning of Quantized LLMs, 23.5.2024 <<https://doi.org/10.48550/arXiv.2305.14314>>.

16 Farmer.Chat <<https://farmerchat.digitalgreen.org/>>.

17 *HKU Health System*, The University of Hong Kong Shenzhen Hospital Successfully Deployed AI Models Locally to Help the Development of Medical Intelligence – International Medical Center News – Shenzhen Hospital of the University of Hong Kong <https://www.hku-szh.org/xgdxszyy/gjylzx/gjylzxdt/content/post_1532680.html>.

Die wirtschaftliche Relevanz von OS KI-Modellen ist enorm. Dem AI Index 2024 zufolge waren 66 % aller 2024 veröffentlichten Foundation-Models Open-Source,¹⁸ also 44 % mehr als 2023 und 33 % mehr als 2021.¹⁹ Auf der Code-Sharing Plattform HuggingFace sind mittlerweile mehr als 1,16 Millionen Open-Source-Modelle zum Download verfügbar.²⁰ Die Download-Zahlen dieser Modelle bewegen sich im Milliardenbereich.²¹ Durch OS KI-Modelle sind global positive wirtschaftliche Folgen zu erwarten. Stark gesunkene Eintrittsbarrieren erleichtern es neuen Akteuren, am wirtschaftlichen Wettbewerb teilzunehmen und bestehende Marktführer herauszufordern.²² Außerdem führt die Offenheit der Modelle zu mehr Kollaboration bei der technischen Weiterentwicklung und somit kosteneffizienter Innovation.

III. Ethische Lizenzbestimmungen

Ethische Lizenzbestimmungen sollen die von dem Lizenzvertrag oder der Lizenz²³ gedeckten möglichen Verwendungszwecke beschränken. Entweder werden bestimmte Anwendungsfälle aus dem Anwendungsbereich direkt ausgenommen, oder er wird von vornherein auf bestimmte Anwendungsfälle beschränkt. Auch wenn theoretisch (technisch) möglich, soll das KI-Modell für bestimmte Zwecke nicht eingesetzt werden.

Die ethischen Lizenzbestimmungen, die sich bei OS-KI-Modellen finden lassen, können in thematische Gruppen zusammengefasst werden. *Lemley/Henderson*²⁴ identifizieren hier

18 Maslej et al., The 2024 AI Index Report, Stanford University, 4/2024 <<https://hai.stanford.edu/ai-index/2024-ai-index-report>>.

19 Maslej et al., The 2024 AI Index Report, Stanford University, 4/2024 <<https://hai.stanford.edu/ai-index/2024-ai-index-report>>.

20 Huggingface, Open-source AI: year in review 2024 <<https://huggingface.co/spaces/huggingface/open-source-ai-year-in-review-2024?day=4>>.

21 Huggingface, Open-source AI: year in review 2024 <<https://huggingface.co/spaces/huggingface/open-source-ai-year-in-review-2024?day=4>>.

22 Mozilla, Statement from Economists on the Importance of Open Source AI, 10.12.2024 <<https://open.mozilla.org/economists/>>.

23 Um begriffliche Verwirrungen zwischen der Verpflichtungs- und Verfügungsebene vorzubeugen, wird sich im Folgenden mit „Lizenzvertrag“ auf die Verpflichtungsebene und mit „Lizenz“ auf die Verfügungsebene bezogen.

24 Lemley/Henderson, The Mirage of Artificial Intelligence Terms of Use Restrictions, Princeton University Program in Law & Public Policy Research Paper Series No.

- illegale Aktivitäten,
- schädliche oder missbräuchliche Verhaltensweisen,
- Förderung von Gewalt oder illegalen Aktivitäten,
- Inhalte oder Nutzungen, die die Privatsphäre gefährden,
- Erstellung von sexuell eindeutigem Material,
- Nachahmung realer Personen,
- Verbreitung von Desinformationen oder Beeinträchtigung demokratischer Prozesse,
- akademische Unehrlichkeit,
- Inhalte, die Minderjährigen schaden,
- unüberwachte professionelle Beratung in kritischen Bereichen wie Finanzen, Gesundheitswesen und Rechtsberatung und
- Vorgabe von Namenskonvention für abgeleitete Modelle.

C. Rechtliche Mechanismen zur Durchsetzung der ethischen Lizenzbestimmungen

Daran schließt sich die Frage an, welche rechtlichen Mechanismen dem Anbieter eines OS KI-Modells zur Verfügung stehen, um die Lizenzbestimmungen gegenüber dem Nutzer durchzusetzen. Dazu erfolgt in einem ersten Schritt eine Einführung in das Lizenz(-vertrags)recht bei KI-Modellen. Darauf aufbauend diskutiert ein zweiter Schritt spezifische rechtliche Mechanismen.

I. Grundlagen des Lizenzrechts bei OS KI-Modellen

Auch hier wird zunächst das Lizenzmodell von OSS erläutert, bevor vor diesem Hintergrund das Lizenzrecht von OS KI-Modellen analysiert wird.

1. Lizenzmodell bei OSS

Auf Verfügungsebene räumt der Anbieter der Software (Lizenzgeber) dem Nutzer der Software (Lizenznehmer) eine Lizenz ein. Grund hierfür ist, dass Software als Computerprogramm gem. § 69a UrhG vom Urheberrecht

2025-04, 9.12.2024, S. 17 (eigene Übersetzung) <<https://papers.ssrn.com/abstract=5049562>>.

geschützt wird. Dem Urheber wird also das Ausschließlichkeitsrecht an dem Computerprogramm eingeräumt. Folglich bedarf es für die Ermöglichung der „4 Freedoms“ der Einräumung von einfachen Nutzungsrechten nach § 31 Abs. 2 UrhG. Diese Nutzungseinräumung ist dinglicher Natur. Erst durch diese Lizenz wird es ermöglicht, dass jede Person die Software verwenden, verändern und weiterverbreiten darf.

Die verfügbaren OSS-Lizenzen lassen sich grob in zwei Kategorien aufteilen: Lizenzen mit copyleft-Effekt und Lizenzen ohne copyleft-Effekt. Erstere Lizenz knüpft die Einräumung von Nutzungsrechten an die Bedingung, dass die entstandenen abgeleiteten Werke ebenfalls unter dieselbe Lizenz gestellt werden. Steht ein Computerprogramm unter dieser Lizenz, so hat dies zur Folge, dass alle Abwandlungen unter dieser Lizenz bleiben (müssen) und deswegen alle Computerprogramme in der Wertschöpfungskette offen bleiben. Das wohl bekannteste Beispiel ist die GPL.²⁵ Lizenzen ohne copyleft-Effekt beinhalten diese Bedingung nicht. Somit können die abgeleiteten Werke zwar unter diese ursprüngliche Lizenz gestellt werden, es besteht jedoch keine Verpflichtung. Dies ist etwa bei der Apache-Lizenz der Fall.²⁶

Auf der Verpflichtungsebene verpflichtet sich der Anbieter der Software typischerweise zur unentgeltlichen Erteilung einer Lizenz. Die vertragstylogische Einordnung eines solchen Lizenzvertrages ist streitig. Die Überlegungen gehen von einer GbR²⁷ bis hin zu einem atypischen Vertrag sui generis.²⁸ Die sich abzeichnende herrschende Meinung ordnet das Verpflichtungsgeschäft als Schenkungsvertrag nach § 516 BGB ein.²⁹

2. Lizenzmodell bei OS KI-Modellen

Auch hier stellt sich wieder die Frage, ob das Lizenzmodell bei OS KI-Modellen analog zur OSS strukturiert ist. Wie auch schon bei der Definition von OS KI-Modellen, begegnet eine analoge Übertragung allerdings

25 Free Software Foundation, GNU General Public License <<https://www.gnu.org/licenses/gpl-3.0.en.html>>.

26 Apache, Apache License <<https://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0.txt>>.

27 Sester CR 2000, 797 (801f.).

28 Koch CR 2000, 333 (335).

29 Metzger/Jaeger GRUR Int. 1999, 839 (847); Deike CR 2003, 9 (14); Spindler, Rechtsfragen der Open Source Software <https://www.uni-goettingen.de/de/document/download/035cb3109455169625e840892422916e.pdf/studie_final.pdf> S. 73.

Schwierigkeiten. Grund hierfür ist die urheberrechtliche Bewertung von KI-Modellen.

Die Frage der urheberrechtlichen Schutzfähigkeit von KI-Modellen ist noch nicht final geklärt. Je nach technischen Grundlagen des KI-Modells, besteht ein hohes Maß an Unsicherheit, ob ein urheberrechtlich geschütztes Werk vorliegt.³⁰ Des Weiteren kann sich die Open-Source-Qualität (wie oben dargelegt) entweder auf das Modell als solches beziehen oder nur auf eine einzelne Komponente. Auch an der urheberrechtlichen Schutzfähigkeit einzelner Komponenten (z.B. Gewichtungen, Programmarchitektur) bestehen je nach betrachteter Komponente erhebliche Zweifel.³¹ Jedenfalls ist zu differenzieren: Während die Schutzfähigkeit von Gewichtungen sehr wahrscheinlich zu verneinen ist,³² ist die Programmarchitektur meistens wohl durchaus schutzfähig.³³ Aufgrund dessen empfiehlt sich eine Unterscheidung von zwei verschiedenen Konstellationen.

a. Konstellation 1: Komponente wird urheberrechtlich geschützt
(Programmarchitektur)

Sofern die Komponente, die als Open-Source-Variante ausgestaltet werden soll, dem urheberrechtlichen Schutz unterliegt (z.B. Programmarchitektur), bestehen keine Unterschiede zur Konstellation bei OSS. Es kann auf die obigen Überlegungen zurückgegriffen werden.

b. Konstellation 2: Unsicherheit bzgl. des urheberrechtlichen Schutzes
(Modell als solches, Gewichtungen)

Besteht dagegen bezüglich der Schutzfähigkeit ein nicht unerhebliches Maß an Rechtsunsicherheit (z.B. Modell als solches, Gewichtungen), so liegt der zweite Fall vor.³⁴ Insofern kein urheberrechtlicher Schutz besteht, können die Überlegungen zur OSS nicht direkt übertragen werden. Es stellt sich

³⁰ Schumacher, Schutzfähigkeit Künstlicher Intelligenz: Die immaterialgüterrechtliche Schutzfähigkeit von KI-Technologien, digital | recht 2023, S. 177 f. <<https://digitalrecht-z.uni-trier.de/index.php/drz/catalog/book/32>>.

³¹ Flöter/Cordes GRUR-Prax 2024, 668 (669).

³² Flöter/Cordes GRUR-Prax 2024, 668 (669).

³³ Hartmann/Prinz WRP 2018, 1431 (Rn. 23 ff.).

³⁴ Flöter/Cordes GRUR-Prax 2024, 668 (669).

die Frage, welches, bzw. ob, ein Verpflichtungs- und Verfügungsgeschäft zustande kommt. Dies hat nicht nur theoretische Relevanz, sondern hat Auswirkungen darauf, wie (bzw. ob) ethische Nutzungseinschränkungen geltend gemacht werden können.

Zunächst muss sich dem Verfügungsgeschäft gewidmet werden. Im ersten Schritt stellt sich die Frage, ob ein urheberrechtlich gänzlich schutzloses Objekt vorliegt (wie dies z.B. auch bei einer Turnübung der Fall wäre).³⁵ Ist dies der Fall, ist ein darauf bezogenes Verfügungsgeschäft eine Leerübertragung und es wird keine Lizenz eingeräumt. Handelt es sich allerdings bei dem Betrachtungsobjekt um einen Gegenstand, der grundsätzlich dem Schutz des Urheberrechts zugänglich ist, im Einzelfall jedoch nicht die Voraussetzungen erfüllt oder dies zumindest fraglich ist, könnte die Konstellation des Scheinrechts vorliegen.³⁶ Besteht kein urheberrechtlicher Schutzgegenstand, wird zwar auch hier keine auf Verfügungsebene wirkende Lizenz eingeräumt. Allerdings führt dies (im Gegensatz zur Leerübertragung) nicht automatisch zur Nichtigkeit des Verpflichtungsgeschäfts.³⁷ Vorliegend spricht allein schon der Umstand, dass eine Schutzfähigkeit von Gewichtungen bzw. KI-Modellen von der Literatur nicht komplett ausgeschlossen, sondern diskutiert wird, stark gegen die Einordnung als urheberrechtlich gänzlich schutzloses Objekt und somit gegen die Leerübertragung. Bei KI-Modellen bzw. Gewichtungen kommt also eher die Scheinübertragung in Betracht.

Die Rechtsprechung fordert für einen wirksamen (schuldrechtlichen) Lizenzvertrag im Gefolge einer Scheinübertragung als zusätzliche Voraussetzung, dass der Lizenzgeber dem Lizenznehmer eine „wirtschaftliche Vorzugsstellung verschafft“.³⁸ Diese Vorzugsstellung liegt vor, wenn der Lizenznehmer in eine „ähnliche wirtschaftliche Lage“³⁹ versetzt wird, als wenn er ein gültiges Schutzrecht erlangt hätte.⁴⁰ Dies kann beispielsweise darin bestehen, dass der Lizenznehmer einen tatsächlichen Zugang zu einem

35 Dreier/Schulze/Mantz, 8. Aufl. 2025, UrhG § 31 Rn. 14.

36 Dreier/Schulze/Mantz, 8. Aufl. 2025, UrhG § 31 Rn. 14.

37 Dreier/Schulze/Mantz, 8. Aufl. 2025, UrhG § 31 Rn. 14.

38 BGH, Urt. v. 2.2.2012 – ZR 162/09, NJW 2012, 3512 (Rn. 17) – Delcantos Hits; Kaulartz/Braegelmann, Rechtshandbuch Artificial Intelligence und Machine Learning, 2020, Kap. 7.2 Rn. 3.

39 BGH NJW 2012, 3512 (Rn. 17) – Delcantos Hits.

40 BGH NJW 2012, 3512 (Rn. 17) – Delcantos Hits.

Computerprogramm erlangt, den er ohne den (Schein-)Lizenzvertrag nicht erlangt hätte.⁴¹

Für die Frage, ob ein wirksamer Lizenzvertrag vorliegt, ist also entscheidend, ob dem Lizenznehmer eine wirtschaftliche Vorzugsstellung eingeräumt wird. Bei der entgeltlichen Zurverfügungstellung eines KI-Modells entsteht diese wirtschaftliche Vorzugsstellung meist durch die Bereitstellung des tatsächlichen Zugangs zu dem KI-Modell: Ohne Lizenzvereinbarung besteht kein Zugriff auf das Modell. Bei OS KI-Modellen ist die Konstellation grundlegend anders. Hier besteht auch schon ohne Lizenzvereinbarung ein tatsächlicher Zugang zu dem Modell. Es ist in der Regel frei zugänglich im Internet verfügbar. Der Abschluss eines Lizenzvertrages ist keine (kausale) Bedingung, um faktisch das Modell zu erlangen, sondern erfolgt automatisch beispielsweise durch den Download. Ohne wirtschaftliche Vorzugsstellung könnte also auch das Verpflichtungsgeschäft unwirksam sein. Unklar ist jedoch, ob das zusätzliche Wirksamkeitserfordernis für das Verpflichtungsgeschäft ein Allgemeines ist, oder nur für den Kontext der Ansprüche auf Lizenzgebühren des Lizenzgebers ggü. dem Lizenznehmer einschlägig ist.

Abgesehen von diesem Wirksamkeitserfordernis, verpflichtet sich auf schuldrechtlicher Ebene der Lizenzgeber zur unentgeltlichen Einräumung eines einfachen Nutzungsrechts in Form einer Lizenz; diese Leistung ist für ihn (in diesem Fall der Schuldner) aber objektiv und anfänglich unmöglich. Nach § 311a Abs. 1 BGB bleibt das Schuldverhältnis jedoch trotzdem wirksam.

Wird die vorliegende Konstellation als Schenkungsvertrag nach § 516 BGB eingeordnet, so bedarf es für die Wirksamkeit des Verpflichtungsgeschäfts allerdings zusätzlich noch der notariellen Beurkundung nach § 518 Abs. 1 BGB, was in aller Regel jedoch nicht vorliegen wird. Eine Heilung des Formmangels durch Bewirkung der versprochenen Leistung nach § 518 Abs. 2 BGB ist aufgrund der Unmöglichkeit der Bewirkung der Leistung (also die Einräumung der Lizenz) nicht möglich. Zumindest bei einer wortlautnahmen Auslegung muss also auch die Wirksamkeit des Verpflichtungsgeschäfts in Frage gestellt werden. Um über dieses Wirksamkeitshindernis hinwegzukommen, kommt neben der teleologischen Reduktion des § 518 Abs. 2 BGB auch eine Einordnung der Konstellation als anderer Vertragstypus in Betracht.

⁴¹ LG Oldenburg, Urt. v. 31.1.1996 – 5 O 3578/93, GRUR 1996, 481 (484) – Subventions-Analyse-System.

c. Zwischenfazit

Je nach Komponente und der zugehörigen urheberrechtlichen Einordnung unterscheiden sich die lizenzrechtlichen Folgen. Vor allem bei der (vermeintlichen) Lizenzierung des KI-Modells oder der Gewichtungen ist es äußerst fraglich, ob eine Nutzungserlaubnis nach § 31 Abs. 2 UrhG eingeräumt wird. Ein Verpflichtungsgeschäft (Schenkung nach § 516 BGB) könnte zustande kommen.

II. Übersicht möglicher Mechanismen zur Durchsetzung von Lizenzbestimmungen

Auf Basis dieser Analyse werden nun einzelne mögliche rechtliche Mechanismen zur Durchsetzung von Lizenzbestimmungen erörtert. Dafür sind zwei verschiedene Konstellationen zu unterscheiden: Bei der ersten Konstellation geht der Anbieter des KI-Modells gegen einen Verwendungszweck vor, der auch spezifisch in den Lizenzbestimmungen untersagt ist (wie etwa bei der Verwendung des KI-Modells zur Steuerung einer militärischen Drohne trotz Verbot der militärischen Verwendung in den Lizenzbestimmungen). Die zweite Konstellation liegt vor, wenn der Anbieter zwar einen Verwendungszweck verbieten möchte, dieser allerdings nicht in den Lizenzbestimmungen ausgeschlossen ist. Das wäre etwa der Fall, wenn (i) die Lizenzbestimmungen gar keine inhaltlichen Beschränkungen regeln (wie etwa bei Qwen3, Mixtral-8x22B, Gemma und Grokl, die alle unter der Apache 2.0 Lizenz stehen), oder (ii) die Lizenzbestimmungen zwar Verwendungszwecke ausschließen, allerdings fraglich ist, ob der konkrete Fall unter eine Klausel subsumiert werden kann. Dieser zweite Fall wäre etwa gegeben, wenn der Anbieter die Verwendung des Modells in einem Computerspiel mit militärischem Einschlag verhindern möchte, allerdings in den Lizenzbestimmungen nur die Verwendung für „militärische Zwecke“ ausgeschlossen ist.

Auch hier ist die obig erläuterte Unterscheidung in zwei Konstellationen (Komponente wird urheberrechtlich geschützt bzw. nicht geschützt) von Relevanz. Befindet man sich in der zweiten Konstellation, so kommen die urheberrechtlichen Ausgestaltungsmöglichkeiten nicht in Betracht, da unter Umständen kein urheberrechtlich geschützter Anknüpfungspunkt besteht und wohl auch kein Scheinrecht eingeräumt wird. Es verbleiben also nur

die schuldrechtlichen Mechanismen, wobei Voraussetzung hierfür ist, dass die obig aufgezeigten Wirksamkeitshindernisse nicht bestehen.

1. Konstellation 1: Lizenz regelt Verwendungszweck

a. Lizenzbestimmung als inhaltliche Beschränkung nach § 31 Abs. 1 S. 2 UrhG

Nach § 31 Abs. 1 S. 2 UrhG ist es möglich, die eingeräumten Nutzungsrechte räumlich, zeitlich oder inhaltlich zu beschränken. Fraglich ist, ob die ethischen Lizenzbestimmungen als inhaltliche Beschränkung der Nutzungsrechte anzusehen sind. Dies hätte zur Folge, dass die Beschränkung nach § 31 Abs. 1 S. 2 UrhG dingliche Wirkung hat, so dass ein Verstoß gegen jene (also die Nutzung des KI-Modells für einen verbotenen Zweck) automatisch zu einer Urheberrechtsverletzung führt.

An das Vorliegen einer solchen, dinglich wirkenden, inhaltlichen Beschränkung werden hohe Anforderungen gestellt. Dies ergibt sich aus dem Verkehrsschutzinteresse der Allgemeinheit, wonach es klar erkennbar sein muss, welche Rechte genau erworben werden.⁴² Deshalb muss die lizenzierte Nutzungsform nach der Verkehrsauffassung üblich, wirtschaftlich und technisch eigenständig und klar abgrenzbar sein.⁴³ Vorliegend stellt sich also die Frage, ob die Nutzungsform als Open-Source-Variante mit ethischen Lizenzbestimmungen diese Kriterien erfüllt. Nach der Rechtsprechung kann der Gebrauchszauber die Grundlage für eine inhaltliche Beschränkung sein, wenn entweder eine zweckgebundene Nutzung eines zweckfrei geschaffenen Werkes⁴⁴ oder eine zweckfreie Nutzung eines zweckgebundenen Werkes vorliegt.⁴⁵ Auch bei der Einschränkung des Gebrauchszaubers nur zur privaten oder nur zur gewerblichen Nutzung kann eine, die Kriterien erfüllende, Nutzungsform vorliegen.⁴⁶ Wie sich anhand dieser Beispiele gut illustrieren lässt, ist jedenfalls die nach der

42 Schricker/Loewenheim/*Ohly*, 6. Aufl. 2020, UrhG § 31 Rn. 29.

43 Schricker/Loewenheim/*Ohly*, 6. Aufl. 2020, UrhG § 31 Rn. 28; BGH, Urt. v. 6.7.2000 – I ZR 244/97, JurPC Web-Dok. 220/2000 – OEM-Version.

44 Fromm/*Nordemann*, 13. Aufl. 2024, UrhG § 31 Rn. 64; OLG Frankfurt, Urt. v. 25.4.1995 – 11 U 2/95, ZUM 1996, 97 – René Magritte; BGH, Urt. v. 10.6.2009 – I ZR 226/06, GRUR 2010, 62 (Rn. 18) – Nutzung von Musik für Werbezwecke.

45 Fromm/*Nordemann*, 13. Aufl. 2024, UrhG § 31 Rn. 64.

46 BGH, Urt. v. 6.10.2016 – I ZR 25/15, GRUR 2017, 266 (Rn. 46) – World of Warcraft I; Dreier/Schulze/Mantz, 8. Aufl. 2025, UrhG § 31 Rn. 46.

Verkehrsanschauung zu bestimmende Eigenständigkeit relevant. Bei der zu untersuchenden Nutzungsform (Open-Source mit ethischen Lizenzbestimmungen) ist das jedenfalls schwer zu bejahen.

Im Ergebnis bestehen Zweifel an der Klassifizierung als inhaltliche Beschränkung nach § 31 Abs. 1 S. 2 UrhG.

b. Lizenzbestimmung als dingliche auflösende Bedingung nach § 158 Abs. 2 BGB

Die Lizenzbestimmung könnte eine dinglich wirkende auflösende Bedingung nach § 158 Abs. 2 BGB sein. Insofern dies der Fall ist, führt ein Verstoß gegen ethische Nutzungseinschränkungen automatisch zum Rückfall der Nutzungseinräumung. Es liegt also sofort eine Urheberrechtsverletzung vor. Ob eine dinglich (und nicht nur schuldrechtlich) wirkende auflösende Bedingung vorliegt, ist nach dem objektiven Empfängerhorizont gem. §§ 133, 157 BGB zu bestimmen, insb. unter Zugrundelegung der Vertragsbestimmungen. Die Lizenzklausel muss also dahingehend auszulegen sein, dass eine verbotene Verwendung des KI-Modells die „automatisch[e] Beendigung der Rechte aus der Lizenz“⁴⁷ zur Folge hat.⁴⁸

In der Theorie könnte der Modell-Anbieter mit solch einer Gestaltung nicht nur gegen den ersten Nutzer der Wertschöpfungskette, sondern auch gegen darauffolgende Nutzer vorgehen. Wenn in einem hypothetischen Szenario ein Nutzer (primärer Nutzer) nach Fine-Tuning des Llama Models im Sinne eines verbotenen Zwecks das angepasste Modell an weitere Nutzer (sekundäre Nutzer) weiterverbreitet, könnte Meta dann auch gegen letztere vorgehen. Voraussetzung hierfür wäre (angelehnt an Ziff. 10 GPL v3) eine Klausel, wonach Nutzer die Lizenz rechtlich immer direkt vom Anbieter erlangen, unabhängig davon, ob ihnen faktisch das Modell durch einen Dritten zur Verfügung gestellt wurde.

47 Siehe Ziff. 8 der GPL v3 GNU, General Public License, Version 3, GNU-Projekt, 29.6.2007 <<https://www.gnu.org/licenses/gpl-3.0.de.html>>.

48 Zur dinglichen Einordnung der Copyleft-Klausel bei dieser Formulierung: *Metzger/Jaeger* GRUR Int. 1999, 839; LG München I, Urt. v. 19.5.2004 – 21 O 6123/04, GRUR-RR 2004, 350.

c. Kündigung des Lizenzvertrages

Durch die Verletzung einer ethischen Nutzungsuntersagung könnte dem Lizenzgeber auch ein Kündigungsrecht für den Lizenzvertrag nach § 314 Abs. 2 BGB oder durch vertragliche Regelung (siehe Llama Model4 Ziff. 6) zustehen. Als Dauerschuldverhältnisse sind Lizenzverträge auch grundsätzlich durch Kündigung zu beenden.⁴⁹ Ebenso ist die AGB-Kontrolle nach §§ 305 ff. BGB zu beachten. Auch hier kann durch eine geschickte Gestaltung der Lizenzbestimmungen eine Wirkung gegenüber sekundären Nutzern erzielt werden. Der Anbieter kann gegen den verbotenen Nutzungszweck allerdings erst nach der Kündigungserklärung (und dem erfolglosen Ablauf der Frist) vorgehen (Kündigung als Gestaltungsrecht). Dieser Mechanismus ist daher weniger effizient.

d. Vertraglicher Unterlassungsanspruch

Grundsätzlich wäre auch denkbar, dass die Verwendung des OS KI-Modells für einen untersagten Verwendungszweck einen Unterlassungsanspruch des Modell-Anbieters auslöst. Die Zulässigkeit von vertraglichen Unterlassungsansprüchen ergibt sich grundsätzlich aus der Privatautonomie.⁵⁰ Hierfür bedarf es allerdings einer entsprechenden Gestaltung des Lizenztextes. Die Formulierung muss so gewählt werden, dass eine bestimmte und ausdrückliche Unterlassungspflicht besteht und nicht nur eine abstrakte Verhaltenspflicht geregelt wird.⁵¹ In den für diesen Beitrag untersuchten Lizenzbestimmungen ließ sich eine entsprechend explizite Formulierung jedoch nicht finden.

49 *Jaeger/Metzger*, Rechtliche Rahmenbedingungen der freien Software, 4. Aufl. 2016, Rn. 178a.

50 *Fritzsche*, Unterlassungsanspruch und Unterlassungsklage, 2000, S. 67; BGH, Urt. v. 21.01.1999 – I ZB 135/96, GRUR 1999, 522 (524) – Datenbankabgleich.

51 *Fritzsche*, 2000, S. 68.

2. Konstellation 2: Lizenz regelt Verwendungszweck nicht

a. Entstellung des Werkes nach § 14 UrhG

Das Urheberrecht geht grundsätzlich davon aus, dass der Urheber und das Werk persönlich und geistig eng verbunden sind.⁵² Der Urheber kann deswegen (unabdingbar) gem. § 14 UrhG die Entstellung seines Werkes verbieten. Grob gesagt ist eine Entstellung anzunehmen, wenn die Grundauffassung des Werkes stark verzerrt oder verfälscht wird, also wenn der Sinn des gesamten Werkes oder seine wesentlichen Merkmale verändert werden, etwa weil die Schöpfung in einen ganz anderen Kontext gestellt wird.⁵³ Die Feststellung erfolgt durch eine Interessensabwägung unter Einbeziehung aller Faktoren des Einzelfalls.⁵⁴ Das berechtigte Interesse des Urhebers wird anhand eines Maßstabes mit subjektiven und objektiven Elementen festgestellt. Da Sinn und Zweck des § 14 UrhG der Schutz der Interessen des Urhebers sind, muss es auf seine Sicht ankommen.⁵⁵ Die Interessen des Urhebers müssen jedoch auch objektiv nachvollziehbar sein.⁵⁶ Ein besonders relevanter Faktor für die Interessenabwägung ist die Intensität der persönlichen Prägung des Werkes.⁵⁷

Bei Anwendung auf die vorliegende Konstellation ergibt sich folgende Fragestellung: Liegt bei der Verwendung eines OS KI-Modells für einen (vom Anbieter) nicht intendierten Zweck eine Entstellung eines Werkes vor?⁵⁸ Dem Wortlaut des § 69a Abs. 4 iVm § 14 UrhG nach sind auch Computerprogramme gegen Entstellung geschützt.⁵⁹ Gleichwohl stehen der Erfüllung des Tatbestandes (teilweise erhebliche) Bedenken entgegen.

52 Schricker/Loewenheim/*Peukert*, 6. Aufl. 2020, UrhG § 14 Rn. 1.

53 BeckOK Urheberrecht/*Götting*, 45. Ed. 2024, UrhG § 14 Rn. 10; Schricker/Loewenheim/*Peukert*, 6. Aufl. 2020, UrhG § 14 Rn. 18.

54 Schricker/Loewenheim/*Peukert*, 6. Aufl. 2020, UrhG § 14 Rn. 14.

55 BGH, Urt. v. 13.10.1988 – I ZR 15/87, GRUR 1989, 106 – Oberammergauer Passionsspiele II; BeckOK Urheberrecht/*Götting*, 45. Ed. 2024, UrhG § 14 Rn. 11; Schricker/Loewenheim/*Peukert*, 6. Aufl. 2020, UrhG § 14 Rn. 18.

56 Wandtke/*Bullinger*, 6. Aufl. 2022, UrhG § 14 Rn. 5; BeckOK Urheberrecht/*Götting*, 45. Ed. 2024, UrhG § 14 Rn. 11.

57 Schricker/Loewenheim/*Peukert*, 6. Aufl. 2020, UrhG § 14 Rn. 29.

58 Zur urheberrechtlichen Schutzfähigkeit von OS KI-Modellen siehe bereits *Schumacher*, 2023; insbesondere kann der Computerprogrammschutz einschlägig sein.

59 Teilweise wird vertreten, dass § 14 UrhG bei Computerprogrammen nur ausnahmsweise Anwendung findet: Wandtke/*Bullinger*/*Grützmacher*, 6. Aufl. 2022, UrhG § 69a Rn. 57.

Die erste Schwierigkeit ist, dass Computerprogramme als Schutzgegenstand grundsätzlich eher von Funktionalität geprägt sind.⁶⁰ Die Intensität des Ausdrucks einer persönlich-geistigen Schöpfung ist eher gering. Da die Konzeption der Urheberrechtspersönlichkeitsrechte aber gerade dem Schutz des persönlich geistigen Ausdrucks gilt, kann bei geringer Ausdrucksintensität auch nur ein geringes Schutzniveau vorliegen.⁶¹ Entsprechend ist eine Entstellung nach § 14 UrhG nur unter besonderen Umständen anzunehmen.

Abgesehen von diesen allgemeinen Erwägungen zur Entstellung bei Computerprogrammen gestaltet sich die Feststellung aufgrund der konkreten Konstellation bei Foundation-Models noch einmal schwieriger. Grund hierfür ist, dass Foundation-Models bewusst für einen weiten Anwendungsbereich geschaffen sind.⁶² Der Sinn und die wesentlichen Merkmale des Werkes sind also gerade die Möglichkeit, das Modell für viele sich stark unterscheidende Zwecke einzusetzen (wie etwa Rechnen, Programmieren, Argumentieren und Analysieren, Recherchieren, Generierung von Bildern und Texten etc.). Innerhalb der Interessensabwägung muss also dieser objektive Faktor (Mannigfaltigkeit der Einsatzmöglichkeiten) miteinbezogen werden. Anders würde sich die Situation bei spezialisierten KI-Systemen gestalten. Durch die Festlegung auf einen bestimmten Verwendungszweck ist wohlmöglich schon rein objektiv einfacher anzunehmen, dass eine krasse Zweckentfremdung vorliegt. Dies könnte etwa angenommen werden, wenn ein KI-Modell, das auf die Erkennung von Vögeln in Bildmaterial spezialisiert ist, im militärischen Kontext zur Erkennung von Schusszielen eingesetzt wird. Ein weiteres Beispiel wäre der Einsatz eines KI-Modells, das spezifisch zur individualisierten Erläuterung von historischen Ereignissen trainiert wurde, für gezielte Desinformationskampagnen.

Das konkrete Feststellen einer krassen Zweckentfremdung erscheint aufgrund der Offenheit des Tatbestandes schwierig. Es ist empfehlenswert, Orientierungshilfen heranzuziehen. Es bieten sich besonders die Wertungen der KI-VO an (wie etwa Art. 5 KI-VO).⁶³ Als weitere Orientierungshilfe

60 Metzger/Jaeger GRUR Int. 1999, 839 (844).

61 Fromm/Nordemann/Nordemann-Schiffel, Urheberrecht, 13. Aufl. 2024, UrhG § 14 Rn. 63.

62 Für ähnliche Überlegungen im Bereich der OSS siehe etwa Metzger/Jaeger GRUR Int. 1999, 839 (844); Wandtke/Bullinger/Grützmacher, 6. Aufl. 2022, UrhG § 69a Rn. 57; Scholz, Die rechtliche Stellung des Computerprogramme erstellenden Arbeitnehmers nach Urheberrecht, Patentrecht und Arbeitnehmererfindungsrecht, 1989, S. 90.

63 Auch die Einstufung als Hochrisiko System nach Art. 6 KI-VO könnte relevant sein.

könnte auf den Lizenztext zurückgegriffen werden. Vor allem in der (oben beschriebenen) Konstellation, in der zwar bestimmte Verwendungszwecke ausgeschlossen wurden, der vorliegende zu untersagende Zweck darunter allerdings nicht subsumiert werden kann, könnte dies ein relevanter Mechanismus sein. Zugleich muss der subjektivierte objektive Maßstab für die Bestimmung der berechtigten Interessen des Urhebers respektiert werden. Es gilt die Grenze des Vernünftigen. Schließlich könnten auch sonstige Begleitmaterialien (wie etwa Blogposts oder Hinweise in der Dokumentation) herangezogen werden, um eine krasse Zweckentfremdung zu belegen. In diesem Licht wird eine besonders krasse Zweckentfremdung (und mithin eine Entstellung nach § 14 UrhG) bei OS KI-Modellen schwer nachzuweisen sein, deren Lizenzbestimmungen keine Nutzungseinschränkungen statuiert. Dies ist bei Qwen3, Mixtral-8x22B, Gemma und Grok1 der Fall, die alle unter der (inhaltlich nicht beschränkenden) Apache 2.0-Lizenz stehen.

Schließlich muss bei der Feststellung der Entstellung auch der Open-Source-Kontext berücksichtigt werden. Es ist gerade Sinn und Zweck dieser OS-Lizenzen möglichst weite Nutzungs- und Änderungsberechtigungen einzuräumen. Die Begründung einer Entstellung (und mithin im Ergebnis eine inhaltliche Beschränkung der Lizenz) steht in einem Spannungsverhältnis zur Grundkonzeption von Open-Source-Lizenzen. Auch das mahnt zur Vorsicht gegenüber einer vorschnellen Annahme einer Entstellung.

Im Ergebnis kann zwar eine Entstellung nach § 14 UrhG vorliegen. Der argumentative Aufwand, eine solche nachzuweisen, ist jedoch grundsätzlich beachtenswert.

b. Widerruf der Schenkung wegen groben Undanks nach § 530 Abs. 1 BGB

Auf Verpflichtungsebene kann gem. § 530 BGB eine Schenkung widerrufen werden, wenn sich der Beschenkte durch eine schwere Verfehlung gegen den Schenker oder einen nahen Angehörigen des Schenkers groben Undanks schuldig macht. Hintergrund der Regelung ist, dass aufgrund der Unentgeltlichkeit der Schenkung ein sozialadäquates Maß an Höflichkeit erwartet werden darf.⁶⁴ Auch steht dem Schenker bei einer Leistungsstörung kein Schadensersatz- oder Erfüllungsanspruch zu.⁶⁵ Der Widerruf wegen groben Undanks schließt diese Lücke. Die Feststellung von grobem

64 MüKoBGB/Koch, 9. Aufl. 2023, BGB § 530 Rn. 1.

65 MüKoBGB/Koch, 9. Aufl. 2023, BGB § 530 Rn. 1.

Undank erfolgt unter Würdigung der Gesamtumstände, anhand eines Maßstabes mit objektiven (erwartbares Maß an Dankbarkeit) und subjektiven (aus Sicht des Schenkers) Elementen.⁶⁶

Es stellt sich nun die Frage, ob sich der Anbieter eines OS KI-Modells auf groben Undank berufen kann, wenn der Nutzer das Modell für einen nicht-intendierten Zweck verwendet. Zu beachten ist hierbei, dass es sich bei der Person des Schenkers (und häufig auch des Beschenkten) um juristische Personen handelt. Es ist streitig, ob § 530 Abs. 1 BGB bei juristischen Personen (als Schenker oder Beschenkter) Anwendung findet.⁶⁷ Selbst wenn dies zu bejahen ist, muss dieser Umstand, sowie auch der häufig kommerzielle Kontext, bei der Betrachtung der Gesamtumstände miteinbezogen werden. Um Rechtsunsicherheiten im wirtschaftlichen Kontext zu vermeiden, muss also ein entsprechend hoher Maßstab angesetzt werden, der wohl nur im Ausnahmefall zu erreichen ist. Mangels einschlägiger Rechtsprechung besteht auch eine erhöhte Unsicherheit, ob eine entsprechende Argumentation einer gerichtlichen Überprüfung standhalten würde.

D. Ergebnis

Der Einsatz von ethischen Lizenzbestimmungen zur Regulierung der OS KI-Wertschöpfungskette begegnet einigen Schwierigkeiten. Auf rein materiell-rechtlicher Ebene ist schon fraglich, ob überhaupt ein Anspruch des Anbieters des OS KI-Modells entsteht. In den meisten Konstellationen wird keine urheberrechtliche Lizenz eingeräumt werden. Folglich bestehen meist keine urheberrechtlichen Ansprüche, sondern am ehesten nur vertragsrechtliche. Die oben untersuchten Möglichkeiten mit Hilfe des Urheberrechts eine Verwendung des KI-Modells für einen bestimmten Zweck zu verhindern (inhaltliche Beschränkung der Lizenz nach § 31 Abs. 1 S. 2 UrhG, dinglich wirkende auflösende Bedingung der Lizenz und Verletzung der Urheberrechtspersönlichkeit nach § 14 UrhG), stehen also nur in wenigen Fällen überhaupt zur Verfügung, unabhängig davon, ob die weiteren Voraussetzungen auch erfüllt sind. Die schuldrechtlichen Instrumente (Kündigung des Lizenzvertrages, Widerruf wegen groben Undanks) sind dagegen zwar eher anwendbar, die Erfüllung des Tatbestandes ist hier jedoch unsicher.

⁶⁶ MüKoBGB/Koch, 9. Aufl. 2023, BGB § 530 Rn. 2.

⁶⁷ MüKoBGB/Koch, 9. Aufl. 2023, BGB § 530 Rn. 14.

Selbst wenn (rein materiell-rechtlich) Ansprüche der Anbieter der KI-Modellen bestehen würden, ist mit einem starken Durchsetzungsdefizit zu rechnen. Es fehlt an klaren Anreizen der (meist kommerziell agierenden) Anbieter der OS KI-Modellen zur Investition von Ressourcen in die Rechtsdurchsetzung.

