

GENAI IN DER PRAXIS

Die Evolution der Videoproduktion

Von Prof. Dr. Martina Mitterhofer und Jasper Börnsen



tl;dr

too long; didn't read

- GenAI wird die Videoproduktion revolutionieren. Es stellt sich die Frage, wann physische Produktionen, wie wir sie kennen, ersetzt oder zumindest in ihren Arbeitsschritten vereinfacht werden können, ohne dabei Qualitätsverluste hinnehmen zu müssen.
- Eine Analyse von Justaddsugar, einer Social Media Agentur aus Hamburg, offenbart, dass die Produktion von Videoinhalten mit GenAI lediglich 12% der üblichen Personalkapazität beansprucht und Potenzial für weitere Einsparungen verspricht.
- Eine detaillierte Untersuchung einschließlich der Postproduktion zeigt, dass nur 44,3% der üblichen Personenstunden notwendig sind. Trotz des Einsatzes von KI-Tools im Postproduktionsprozess sind die Einsparungen aktuell jedoch begrenzt, da der Zuwachs an Effektivität nur minimal ist.
- Die Auswertung der Ergebnisse deutet darauf hin, dass GenAI in Bezug auf Authentizität, Qualität und Kontrolle des Outputs aktuell noch nicht für präzisen Brand Content geeignet ist. Dennoch empfehlen wir, in GenAI-Technologien zu investieren, da die rapide Entwicklung – beispielsweise durch OpenAIs "Sora" – darauf hindeutet, dass das erforderliche Qualitätsniveau schneller erreicht werden könnte als angenommen.

Hintergrund

Die Integration von Künstlicher Intelligenz in Geschäftsprozesse hat in den letzten Jahren eindrucksvoll das enorme Potenzial in der Produktivitätssteigerung aufgezeigt. Besonders seit November 2022 erlebt die generative KI (GenAI) einen bemerkenswerten Hype. Marketing und insbesondere die Content-Produktion sind die ersten und derzeit größten Bereiche, in denen sich Potenzial für Qualitäts- und Effizienzsteigerungen abzeichnet. Zugleich führt die durch Digitalisierung vorangetriebene Marktfragmentierung mit einer Vielzahl an Kommunikationskanälen, -touchpoints und -formaten zu der Herausforderung, Kunden und Interessenten effektiv zu erreichen. Heutzutage begegnet ein durchschnittlicher Konsument bis zu 500 Touchpoints auf seiner Customer Journey, bevor eine Kaufentscheidung fällt. Um allgegenwärtig zu sein, müssen Unternehmen eine beträchtliche Menge an Content kreieren, einschließlich Videos für Websites, Social Media, Webshops und andere mögliche Berührungspunkte. Seitdem GenAI die Bühne betreten hat, sind die Erwartungen an Effizienz und Qualitätssteigerung gestiegen.

Mit dieser Whitepaper-Reihe beabsichtigen wir, den Markt der Marketing-Content-Produktion zu untersuchen und anhand konkreter Beispiele aufzuzeigen, wie GenAI in Strategie, Konzeption und Produktion von Content integriert werden kann. Dieses Paper wendet sich an all jene, die mit GenAI experimentieren möchten oder dies schon tun.

Video Content Produktion mit GenAI

Die Produktion von Videoinhalten kann je nach Anforderungen an Plattform, Format und Zielsetzung erheblichen Aufwand und Kosten verursachen. Dieser Prozess umfasst Konzeption, Kreation, Vorproduktion, Dreharbeiten, Schnitt und Nachbearbeitung. In unserem Vergleich konzentrieren wir uns auf die Dreharbeiten – das Herzstück der physischen Videocontent-Produktion. Wir vergleichen die "traditionelle Produktionsmethode" mit dem Einsatz von GenAI-Tools, wobei die Unterschiede im Aufwand und in den Kosten zwischen beiden Methoden besonders bei den Dreharbeiten signifikant sind. Verschiedene GenAI-Tools, wie **Runway**, **Pika**, **Neural Frames** und **Sora**, versprechen eine effizientere und kostengünstigere Videoproduktion. Insbesondere **Sora** von OpenAI scheint das Spektrum der Möglichkeiten zu revolutionieren, jedoch ist es aktuell noch nicht öffentlich zugänglich. Diese Tools ermöglichen es, Videos auf Basis von Text- und/oder Bildinput zu generieren. Aber können sie bereits heute professionelle physische Produktionen ersetzen? Die Antwort lautet offensichtlich "Nein". Doch wie nah sind wir diesem Ziel bereits gekommen? Lassen sich ausgewählte Produktionsschritte schon jetzt durch GenAI ersetzen? Diese Fragen werden

anhand eines praktischen Beispiels beleuchtet. Für den Vergleich wurde ein Projekt herangezogen, das die Vorstellung eines neuen Automodells mittels Video Content beinhaltet. Das Modell wurde in einem "Walk-Around-Video" präsentiert, das für verschiedene Content-Formate wie YouTube, Shorts und Reels konzipiert war. Der Fallstudie liegt ein Vergleich der Produktion desselben Brand Contents mittels klassischer physischer Produktion und GenAI-Produktion zugrunde. Ziel ist es herauszufinden, ob GenAI nur schnelle und scheinbar kostengünstige Ergebnisse liefert oder ob damit eine Qualität und Authentizität erreicht werden kann, die mit traditionellen Methoden vergleichbar ist. Für eine Agentur wie Justaddsugar bedeutet dies, einen Teil ihrer Kernservices grundlegend zu überdenken und neu zu gestalten.

Hypothese: GenAI-Technologien haben das Potenzial, die traditionelle Videoproduktion partiell zu substituieren, was eine signifikante Reduktion von Zeit und Kosten zur Folge haben könnte.

Produktion von automotive Video Content

Für den Vergleich konzentrieren wir uns auf Videoinhalte, die ein hohes Potenzial für qualitativ hochwertige Ergebnisse durch GenAI-Generierung zeigen. Das Konzept und die Vorproduktion des Videos entstanden als Antwort auf ein Kundenbriefing und wurden von Justaddsugar konzipiert und vorbereitet; diese Prozessphasen werden jedoch im Vergleich nicht berücksichtigt. Das Konzept hatte zum Ziel, ein "Walk-Around-Video" eines neuen Automodells zu erstellen, das die Schlüsselfunktionen und Innovationen des Fahrzeugs auf ansprechende Weise zur Schau stellt. Dieses Projekt wurde ausgewählt, da es im Vergleich zu anderen Projekten eine ruhige und konsistente visuelle Sprache bietet, was die Generierung mit GenAI vermeintlich vereinfacht.

In der nachfolgenden Gegenüberstellung ist eine prägnante Übersicht beider Produktionsprozesse dargestellt. Dabei verzichten wir bewusst auf eine detaillierte Darstellung, um die Kernunterschiede hervorzuheben. Als Basis für die beiden Produktionsmethoden dienten das Konzept sowie die zugehörige Shotliste des Projekts, um eine identische Ausgangslage für den Vergleich zu schaffen.

Physische Produktion	GenAI Produktion
<p>1 Die Dreharbeiten fanden in einem großen Filmstudio statt, das ausreichend Freiraum für Kamerafahrten und -einstellungen sowie für das Fahrzeug selbst bot.</p> <p>2 Das Auto wurde vor einem weißen Hintergrund platziert und mithilfe von aufwändigen Licht-Setups inszeniert. Um die Designvorzüge – sowohl im Exterieur als auch im Interieur – zu präsentieren, wurden Großaufnahmen und Detailshots von der Karosserie, der Innenausstattung, den Sitzen und den Assistenzsystemen eingesetzt. Angesichts des hohen Qualitätsanspruchs und der komplexen Umsetzung waren insgesamt 20 Personen am Dreh beteiligt – Produktion, Kamera, Ton, Regie, Licht und weitere.</p> <p>3 Die Postproduktion wurde ebenfalls durch die hauseigene Postproduktionsabteilung von Justaddsugar vorgenommen. Das finale Ergebnis war eine hochauflösende und authentische Präsentation des neuen Modells – ein Projekt von der Konzeption bis zur finalen Postproduktion.</p>	<p>1 Für die GenAI-Produktion wurde ein Junior Editor/ Motion Designer (mit zweieinhalb Jahren Berufserfahrung) aus der Postproduktion von Justaddsugar eingesetzt. Dieser arbeitete mit einer Kombination aus den Tools Midjourney, Magnific und Runway.</p> <p>2 Der Produktionsablauf gestaltete sich wie folgt: (a) Zuerst wurden mit dem Bildgenerator Midjourney Standbilder des Autos entsprechend der Shotliste des Projekts und in Anlehnung an die Kameraperspektiven des physischen Dreh erstellt. Als Referenz für die Modelle dienten dabei Bilder von der Website des Herstellers, um das Design des Autos möglichst exakt nachzubilden. (b) Um die Bilder für die weitere Verarbeitung in höchstmöglicher Qualität zu gewährleisten, wurden sie mit Hilfe von Magnific, einem weiteren AI-Tool, hochskaliert. (c) Die hochskalierten Bilder wurden anschließend in Runway "animiert", um sie in Bewegtbild zu transformieren. Dabei wurde versucht, die Kameraführung der Originalsequenz möglichst präzise zu imitieren.</p> <p>3 Zuletzt wurde in der Postproduktion das finale Video geschnitten. Auf die detaillierte Darstellung der Nachbearbeitung wurde für diesen Vergleich verzichtet, da es kaum Unterschiede in beiden Prozessen gibt.</p>

Die Auswertung der Gegenüberstellung zwischen der konventionellen und der GenAI-basierten Videoproduktion offenbart einige Limitationen, die bei der Verwendung von GenAI aktuell noch zu beachten sind:

- **Erstellung GenAI Bilder:** Die Erzeugung des perfekten Bildes mit dem idealen Kamerawinkel und der richtigen Beleuchtung gestaltet sich schwierig. Selbst unter Verwendung von Referenzbildern bleibt die exakte Nachbildung aller Details eines Fahrzeugs eine Herausforderung. Ein möglicher Lösungsweg könnte die Nachbearbeitung der generierten Bilder mit realen Aufnahmen des Autos sein oder das Training eines AI Modells, das auf die genaue Darstellung des spezifischen Fahrzeugmodells ausgerichtet ist.

- **Hochskalieren:** Beim Hochskalieren besteht das Risiko, dass wichtige Produktdetails durch das Tool ungewollt verändert werden. Dies könnte insbesondere bei Content, bei dem Detailgenauigkeit von hoher Bedeutung ist, zu Problemen führen. Die AI neigt dazu, Bildelemente fehlzuinterpretieren, was zur Folge hat, dass die Informationen nicht exakt reproduziert werden.
- **Animieren:** Bei der Animation treten leicht bis schwere Verzerrungen auf, welche die Proportionen und Perspektiven verändern können. Zudem ist die Kontrolle über Kamerabewegungen und die gezielte Animation spezifischer Bildelemente oft nur eingeschränkt und nicht immer nach Wunsch möglich.
- **Schnitt:** Der Prozess des Schnitts zeigt bei der Verwendung von GenAI keine wesentlichen Unterschiede zur herkömmlichen Methode.

Prozessvergleich anhand ausgewählter KPIs

Der Vergleich der beiden Produktionsmethoden – physisch und GenAI-basiert – wird anhand der nachstehenden Bewertungskriterien durchgeführt:

	Physische Produktion	Physische Produktion
<p>Qualität Vorteil physische Produktion</p> <p>a. Bewertung der visuellen Qualität (u.a. Schärfe, Farben, Details)</p> <p>b. Beurteilung der Lichtstimmung und Schattierung</p> <p>c. Analyse der korrekten Proportionen und Perspektiven</p> <p>d. Prüfung auf Artefakte und Verzerrungen des GenAI Contents</p>	<p>Die physische Produktion, die mit 2K-Technologie und hochwertigen Kameras durchgeführt wurde, lieferte eine herausragende Bildqualität mit scharfen Details und authentischer Farbwiedergabe.</p>	<p>Die Bildqualität der GenAI-Produktion weist Mängel auf, insbesondere Verzerrungen und Unregelmäßigkeiten bei der Transformation von Stand- zu Bewegtbildern. Veränderungen der Bildproportionen und -details führten zu einem inkonsistenten Gesamteindruck. Um eine ruckelige Wiedergabe zu vermeiden, kann der Einsatz von Interpolation helfen.</p>

	Physische Produktion	Physische Produktion
<p>Authentizität Vorteil physische Produktion</p> <p>Beurteilung durch Justadsugar internes, diverses Testpanel (Skala (1-10) wie authentisch und "echt" wirkend die Videos sind)</p>	<p>Die Authentizität des physisch produzierten Contents wurde vom Testpanel mit der Höchstnote (10) bewertet, was auf eine außergewöhnlich hohe Glaubwürdigkeit hinweist.</p>	<p>Die GenAI-erzeugten Videos schnitten deutlich schlechter ab als die physisch produzierten Inhalte, mit einer Bewertung von durchschnittlich 2 Punkten auf der Skala.</p>
<p>Ressourcen und Kosten Vorteil GenAI Produktion</p> <p>Erfassung und Gegenüberstellung aller Ressourcen inklusive Erfahrungslevel (z.B. Seniorität) der Fachkräfte</p>	<p>Insgesamt waren an der Produktion 20 Fachkräfte beteiligt, die im Durchschnitt über drei Jahre Berufserfahrung verfügten. Hinzu kamen die Kosten für eine hochpreisige Location und für hochwertiges technisches Equipment (u.a. Beleuchtungs- und Kameraausrüstung).</p>	<p>Für die GenAI Produktion war ein Junior Editor und Motion Designer mit zweieinhalb Jahren Berufserfahrung und Spezialisierung auf GenAI Integration in der Postproduktion im Einsatz. Zusätzlich fallen Kosten für die Premium-Zugänge für die benötigten GenAI-Tools an.</p>
<p>Zeit Vorteil GenAI Produktion</p> <p>Erfassung und Gegenüberstellung des Zeitaufwands in Stunden (Fokus auf den analysierten Prozessabschnitt)</p>	<p>134 Stunden (17 Personentage)</p> <p>Dies umfasste die Vorbereitung und Einrichtung am Set, den eigentlichen Videodreh sowie die Aufräumarbeiten und Nachbereitung.</p>	<p>16 Stunden (2 Personentage)</p> <p>Der Zeitaufwand für die GenAI Produktion betrug etwa vier Stunden für die Nachgenerierung einer ausgewählten Sequenz. Für die Erstellung des Videos in der Gesamtlänge ist ein Aufwand von 16 Stunden zu erwarten.</p>
<p>Kontrolle Vorteil physische Produktion</p> <p>(a) Analyse und Gegenüberstellung der Einflussmöglichkeiten des jeweiligen Produktionsprozesses (Kamerawinkel, -bewegung, Perspektive, Bildausschnitt etc.) (b) Bewertung des Grads der präzisen Kontrolle über das Bild</p>	<p>Die Kontrolle während der physischen Produktion war durch die Möglichkeit, jede noch so kleine Anpassung präzise nach den Wünschen des Regisseurs vorzunehmen, sehr hoch. Alle Aspekte, wie Bildausschnitt, Kamerabewegung und Lichtstimmung, konnten manuell genau gesteuert werden, was eine hohe Präzision des Endprodukts sicherstellte.</p>	<p>Die Kontrolle über das Endprodukt bei der GenAI-Produktion ist trotz der fortschreitenden Entwicklung von Einstellungsoptionen noch stark limitiert. Die Entscheidung über das Aussehen der generierten Videos liegt letztlich bei den GenAI-Tools, die auf Basis des Benutzer-Inputs agieren; auch genannt "GenAI-Slot-Machine".</p>

Fazit

Der direkte Vergleich zeigt, dass die physische Produktion der GenAI-Generierung gegenwärtig noch überlegen ist, insbesondere in Bezug auf Qualität und Authentizität der Videos. Faktoren wie Detail- sowie Farbtreue und das Fehlen von Artefakten fallen zugunsten der traditionellen Produktion aus. Bewegungen und Perspektiven wirken in der physischen Produktion zudem natürlicher und sorgen für ein stimmiges Zuschauererlebnis.

Gleichzeitig zeigt sich jedoch, dass die GenAI-Produktion bei Zeit- und Ressourceneffizienz enorme Vorteile bietet.

- Bei der GenAI-Produktion von Videoinhalten konnte eine beeindruckende Reduktion der benötigten Personalkapazität auf lediglich **12%** im Vergleich zur traditionellen physischen Produktion erzielt werden.
- Eine umfassendere Analyse, die auch die Postproduktion einschließt, offenbart allerdings ein geringeres Einsparpotenzial: Hier wurde eine Reduktion der benötigten Personalkapazität auf **44,3%** festgestellt. Der Grund für diese Diskrepanz liegt darin, dass trotz des Einsatzes von KI-Tools in der Postproduktion die erzielten Effizienzsteigerungen aktuell noch begrenzt sind.
- Ebenfalls ist anzumerken, dass die Aufwendungen für Technik und Location für die GenAI Produktion bei dem untersuchten Projekt **unter 2%** der Kosten im Vergleich zur physischen Produktion liegen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass GenAI-Tools ein hohes Potenzial bergen, aber eine professionelle physische Produktion derzeit nicht gänzlich ersetzen können. Für einfache Projekte mit geringerem Anspruch oder Produktionen als "GenAI-Genre" ist die Produktion von Video Content mit GenAI bereits jetzt eine effiziente Alternative. Die dynamische Entwicklung der Tools lässt erwarten, dass die Unterschiede zwischen traditioneller und GenAI-Produktion zukünftig weiter verschwinden werden. Das kürzlich von OpenAI vorgestellte Tool "Sora" bietet einen Ausblick welche Qualität in naher Zukunft erwartet werden kann.

Die Integration von GenAI in die professionelle Videoproduktion wird durch Fortschritte in folgenden Schlüsselbereichen vorangetrieben:

- Steigerung der Konsistenz von Charakteren und Szenen über längere Sequenzen
- Präzisere Kontrolle über Bildausschnitt, Kameraperspektive, -bewegung und Lichtstimmung sowie andere visuelle Parameter
- Realistischere und nuanciertere Darstellung von Emotionen und Mimik
- Nahtlose Integration von Dialogen und vertonten Passagen
- Photorealistische Bildqualität frei von Artefakten
- Erweiterte Möglichkeiten zur Nachbearbeitung und Feinjustierung

Sollte "Sora", wie von OpenAI angekündigt, viele dieser Aspekte verbessern und die Benutzerkontrolle steigern, wird dies einen signifikanten Fortschritt hin zu praxistauglichen Anwendungen markieren. Für eine breite Akzeptanz seitens der professionellen Anwender sowie des Publikums werden voraussichtlich weitere Entwicklungsstufen erforderlich sein.

Potenzielle Anwendungsfelder und Ausblick

Trotz der in diesem Paper aufgezeigten Limitierungen gibt es bereits heute Anwendungsbeispiele, die die praktische Funktionalität von GenAI-Tools unter Beweis stellen. Zu erfolgreichen Implementierungen zählen unter anderem:

Bildungsinhalte und Erklärvideos: Tools wie **Synthia** oder **HeyGen** revolutionieren die Erstellung von Bildungsmaterialien. Diese Technologien ermöglichen es, animierte Charaktere mit Text-to-Speech-Funktionen zu kombinieren, wodurch schnell und effizient hochwertige Erklärvideos produziert werden können. Die resultierenden Videos sind nicht nur kosteneffizient, sondern bieten auch die Möglichkeit, komplexe Inhalte auf eine zugängliche und verständliche Weise zu vermitteln und mit dem passenden Bildmaterial zu ergänzen.

Unterstützung von Storytelling durch Einzelszenen: GenAI kann das Storytelling effektiv durch das Einbinden einzelner Szenen unterstützen, was die Notwendigkeit umfangreicher Dreharbeiten reduziert. Die Marke Under Armour nutzte dies in ihrer aktuellen Kampagne mit Boxer Anthony Joshua, indem sie GenAI einsetzen, um zusätzliche Szenen zu generieren. Diese verstärken die Erzählung, minimierten den Drehbedarf und senkten die Produktionskosten, ohne die Erzählqualität zu kompromittieren.

Diese Beispiele verdeutlichen, dass, obwohl GenAI-Tools noch nicht die Lösung für alles sind, jedoch in bestimmten Bereichen Mehrwerte bieten und effektiv eingesetzt werden können.

Im nächsten Paper unserer Reihe richten wir den Fokus auf die Internationalisierung von Content. Wir beleuchten das Beispiel der Podcast-Übersetzung und evaluieren verschiedene Methoden. Der Workflow, der sich durch die beste Qualität auszeichnet, wird detailliert analysiert, um praxisnahe Empfehlungen für mögliche Integrationen bietet.