



Diplomarbeit

# Hip Hop Journey

Eine professionelle Musikproduktion im deutschen Trap-Genre

Musikproduktion, Recording, Mixing, Mastering und Distribution

Jakob Ebner 5DHIT

Data-Science-Analyse und datenbasierte Promotionstrategie

Toma Ristic 5DHIT

Musikvideo, visuelle Gestaltung und Postproduktion

Mohamed El Shal 5DHIT

**Betreuer:** Dipl.-Ing. Alexander Wieser

Ausgeführt im Schuljahr 2025/26

---

Abgabevermerk:

07. April 2026

Übernommen von:



# Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen/Hilfsmittel nicht benutzt und die den benutzten Quellen wörtlich und inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe. Für die Erstellung der Arbeit habe ich auch folgende Hilfsmittel generativer KI-Tools zu folgendem Zweck verwendet:

- **ChatGPT:** ChatGPT wurde für orthographische Prüfungen, die Erstellung von Diagrammen, die Verbesserung des Ausdrucks und Sprachstils sowie zur Unterstützung bei der Quellenfindung und -formatierung eingesetzt.
- **Perplexity.ai:** Perplexity wurde zur erweiterten Recherche und zum Zugriff auf andere KI-Modelle wie Gemini 2.5 Pro und Claude Sonnet 4.5 genutzt.
- **Gemini:** Gemini wurde zur sprachlichen Vereinfachung und zur stilistischen Überarbeitung einzelner Textpassagen verwendet.
- **LanguageTool:** LanguageTool diente zur automatisierten Korrektur von Rechtschreibung, Grammatik und Zeichensetzung.
- **Claude Sonnet:** Claude Sonnet wurde als Hilfestellung beim Erstellen und Strukturieren der Arbeit mithilfe von Typst verwendet.

---

Ort, Datum

---

Jakob Ebner

---

Ort, Datum

---

Toma Ristic

---

Ort, Datum

---

Mohamed El Shal



# Kurzfassung

Digitale Veröffentlichungsplattformen, soziale Medien und audiovisuelle Inszenierung prägen heute maßgeblich, wie musikalische Projekte geplant, produziert und wahrgenommen werden. Vor diesem Hintergrund wurde untersucht, wie ein Hip-Hop-Release unter Einbeziehung musikproduktionsbezogener, audiovisueller und datenbasierter Aspekte konzipiert und realisiert werden kann. Ziel war die Entwicklung eines strukturierten Gesamtworkflows, der kreative Produktion, visuelle Inszenierung und strategische Vermarktung in einem konsistenten Projektansatz zusammenführt.

Zur methodischen Fundierung wurden Literaturrecherchen, State-of-the-Art-Analysen und Machbarkeitsstudien durchgeführt. Auf dieser Basis wurden geeignete Werkzeuge, Methoden und Produktionsabläufe definiert und praktisch angewendet. Die Umsetzung umfasste die Musikproduktion von Beatmaking bis Mastering, die Produktion und Postproduktion eines Musikvideos sowie die Analyse von Plattformdaten zur Ableitung einer Promotionsstrategie.

Die Ergebnisse zeigen, dass die systematische Verknüpfung musikalischer, visueller und analytischer Prozesse eine tragfähige Grundlage für die professionelle Veröffentlichung eines Hip-Hop-Releases schafft.



# Abstract

Digital publishing platforms, social media, and audiovisual staging significantly shape how musical projects are planned, produced, and perceived today. Against this backdrop, this study examined how a hip-hop release can be conceived and realized by incorporating music production-related, audiovisual, and data-based aspects. The goal was to develop a structured, comprehensive workflow that merges creative production, visual staging, and strategic marketing into a consistent project approach.

To provide a methodical foundation, literature reviews, state-of-the-art analyses, and feasibility studies were conducted. Based on these, suitable tools, methods, and production workflows were defined and practically applied. The implementation encompassed the entire music production process—from beatmaking to mastering—as well as the production and post-production of a music video and the analysis of platform data to derive a promotional strategy.

The results demonstrate that the systematic linking of musical, visual, and analytical processes creates a viable foundation for the professional release of a hip-hop project.



# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Einführung</b>	<b>13</b>
1.1 Aufbau des Gesamtdokuments . . . . .	14
<b>2 Literaturrecherche und Methoden</b>	<b>15</b>
2.1 Musikproduktion, Recording, Mixing, Mastering und Distribution . . . . .	16
2.1.1 Literaturteil . . . . .	16
2.1.1.1 Forschungsfragen . . . . .	16
2.1.2 Methodenteil . . . . .	17
2.1.2.1 Aufnahmetechniken . . . . .	17
2.1.2.2 Sounddesign und kreative Techniken . . . . .	17
2.1.2.3 Arrangement . . . . .	18
2.1.2.4 Verfügbarkeit des akustischen Materials . . . . .	18
2.1.2.5 Mixing-Techniken für Hip-Hop . . . . .	19
2.1.2.6 Mastering und Lautheitsnormalisierung . . . . .	19
2.1.2.7 Distribution . . . . .	20
2.1.3 Schlussfolgerung . . . . .	20
2.2 Data-Science-Analyse und datenbasierte Promotionstrategien . . . . .	22
2.2.1 Grundlagen des datenbasierten Musikmarketings . . . . .	22
2.2.2 Datenquellen und Metriken . . . . .	22
2.2.3 SMART-Prinzipien des Social-Media-Marketings . . . . .	22
2.2.4 Hip-Hop-Marktanalyse . . . . .	22
2.2.5 Zielgruppenanalyse im Hip-Hop-Marketing . . . . .	22
2.2.6 Ethische/Technologische Herausforderungen . . . . .	23
2.2.7 Generative KI im Kontext der Musikvermarktung . . . . .	23
2.2.8 Visualisierung und Bewertung des datengetriebenen Hip-Hop-Marketings . . . . .	23
2.3 Musikvideo, visuelle Gestaltung und Postproduktion . . . . .	25
2.3.1 Einleitung . . . . .	25
2.3.1.1 Zielsetzung der Literaturrecherche . . . . .	25
2.3.1.2 Eingrenzung des Themas . . . . .	25
2.3.1.3 Forschungsfragen . . . . .	25
2.3.2 Der Zusammenhang von Musik und Bild . . . . .	25
2.3.2.1 Musikvideo als intermediales Ausdrucksformat . . . . .	25
2.3.2.2 Funktionen und Bedeutungen audiovisueller Gestaltung . . . . .	26
2.3.2.3 Wechselwirkungen von Musik, Emotion und Bildsprache . . . . .	26
2.3.3 Filmische Mittel zur Vermittlung künstlerischer Aussagen . . . . .	26

2.3.3.1	Kameraperspektive und Blickführung	26
2.3.3.2	Schnitttechniken	28
2.3.3.3	Rhythmusgestaltung	30
2.3.3.4	Farbgestaltung & Licht	31
2.3.3.5	Lichtsetzung	35
2.3.3.6	Visual Effects (VFX)	36
2.3.4	Ästhetische Gestaltung im Kontext digitaler Plattformen	37
2.3.4.1	Formatanforderungen und Rezeptionsverhalten auf YouTube und Instagram	38
2.3.4.2	Kurzform-Ästhetik und visuelle Aufmerksamkeit	38
2.3.4.3	Trends und Gestaltungsprinzipien digitaler Musikvideos	38
2.3.5	Schlussfolgerung	39
<b>3</b>	<b>State of the Art und Machbarkeitsstudie</b>	<b>41</b>
3.1	Musikproduktion, Recording, Mixing, Mastering und Distribution	42
3.1.1	Digital Audio Workstations (DAWs)	42
3.1.2	Soundquellen und Libraries	42
3.1.3	Hardware	43
3.1.4	Plugin-Hersteller	43
3.1.5	Distributionsanbieter	43
3.1.6	Musiklabels und Independent-Modelle	44
3.1.7	Bewertungskriterien	44
3.1.8	Wahl der Digital Audio Workstation (DAW)	44
3.1.9	Wahl der Soundquellen	45
3.1.10	Wahl des Distributionsanbieters	45
3.1.11	Konzept	46
3.2	Data-Science-Analyse und datenbasierte Promotionstrategien	47
3.2.1	Social-Media-Plattformen und ihre Analyse-Schnittstellen	47
3.2.2	Datenanalyse-Tools und Programmiersprachen	47
3.2.3	Spezialisierte Musikanalyse-Plattformen	48
3.2.4	Datenquellen und APIs	48
3.2.5	Visualisierungs- und Reporting-Tools	48
3.2.6	Content-Strategie- und Planungstools	49
3.2.7	Bewertungskriterien	49
3.2.8	Wahl der Datenanalyse-Umgebung	49
3.2.9	Wahl der Datenquelle	50
3.2.10	Wahl der Visualisierungslösung	50
3.2.11	Wahl der Content-Planungslösung	50
3.2.12	Zusammenfassung der Technologiewahl	51
3.2.13	Konzept	51
3.3	Musikvideo, visuelle Gestaltung und Postproduktion	52
3.3.1	Überblick über die eingesetzte Software	52
3.3.1.1	Software für Videoschnitt und Compositing im Vergleich	52
3.3.1.2	Wichtige Plugins für visuelle Effekte	55

3.3.1.3	Werkzeuge der KI für spezielle Aufgaben . . . . .	56
3.3.2	Bewertung und Machbarkeit . . . . .	57
3.3.2.1	Kriterien . . . . .	57
3.3.2.2	Vergleich der Software . . . . .	57
3.3.2.3	Analyse und Entscheidung . . . . .	57
3.3.3	Geplanter Ablauf der Postproduktion . . . . .	58
<b>4</b>	<b>Implementierung</b>	<b>61</b>
4.1	Musikproduktion, Recording, Mixing, Mastering und Distribution . . . . .	62
4.1.1	Produktionsumgebung . . . . .	62
4.1.2	Beatmaking . . . . .	62
4.1.2.1	Beatmaking-Prozess . . . . .	62
4.1.3	Recording und Mixing . . . . .	63
4.1.3.1	Aufnahmetechnik . . . . .	64
4.1.4	Mix . . . . .	65
4.1.4.1	Stimmen . . . . .	65
4.1.4.2	Beat . . . . .	65
4.1.5	Master . . . . .	66
4.1.6	Distribution und Veröffentlichung . . . . .	67
4.1.7	Zusammenarbeit mit einem Musiklabel . . . . .	68
4.1.8	Anpassung von Beat und Mix . . . . .	68
4.1.9	Produktion der Promo-Videos . . . . .	69
4.1.10	Erstellung des Covers . . . . .	70
4.2	Data-Science-Analyse und datenbasierte Promotionstrategien . . . . .	72
4.2.1	Datenerhebung . . . . .	72
4.2.2	Datenbereinigung und -aufbereitung . . . . .	72
4.2.3	Analyse der Account-Performance . . . . .	73
4.2.3.1	Monatliche Entwicklung . . . . .	74
4.2.3.2	Wochentag-Analyse . . . . .	75
4.2.3.3	Engagement-Rate . . . . .	75
4.2.3.4	Neue Follower . . . . .	76
4.2.3.5	Zielgruppen-Demografie . . . . .	76
4.2.4	Erstellung des Marketingplans . . . . .	77
4.2.4.1	Phase 1: Teaser (18.03. – 20.03.) . . . . .	77
4.2.4.2	Phase 2: Aufbau (23.03. – 26.03.) . . . . .	77
4.2.4.3	Phase 3: Release (27.03.) . . . . .	78
4.2.5	Produktion der Promo-Videos . . . . .	78
4.2.6	Content-Kalender und Promo-Umsetzung . . . . .	78
4.2.6.1	Begründung der Posting-Termine . . . . .	78
4.2.6.2	Begründung der Posting-Uhrzeit . . . . .	79
4.2.6.3	Hashtag- und Caption-Strategie . . . . .	79
4.2.7	Begleitende Maßnahmen . . . . .	79
4.2.8	Post-Release-Analyse . . . . .	79
4.2.8.1	Reichweite und Interaktionen . . . . .	80

4.2.8.2	Follower-Wachstum und Link-Klicks . . . . .	81
4.2.8.3	Engagement-Rate . . . . .	81
4.2.8.4	Bewertung der Strategie . . . . .	82
4.2.9	Zusammenfassung der Implementierung . . . . .	82
4.3	Musikvideo, visuelle Gestaltung und Postproduktion . . . . .	83
4.3.1	Vorproduktion und Planung . . . . .	83
4.3.1.1	Location-Scouting . . . . .	83
4.3.1.2	Technische Ausrüstung und Kamera-Einstellungen . . . . .	83
4.3.2	Dreharbeiten . . . . .	84
4.3.3	Postproduktion . . . . .	84
4.3.3.1	Software-Auswahl und unerwartete Probleme . . . . .	84
4.3.3.2	Titeldesign und Einblendungen . . . . .	85
4.3.3.3	Schnitttechniken und visuelle Übergänge . . . . .	86
4.3.3.4	Visuelle Effekte (VFX) . . . . .	88
4.3.3.5	Color Correction und Color Grading . . . . .	89
4.3.4	Endresultat und Veröffentlichungsstrategie . . . . .	90
4.3.4.1	Plattform-Release . . . . .	90
<b>5</b>	<b>Fazit und Ausblick</b>	<b>93</b>
5.1	Gesamtfazit: Zusammenspiel der Bereiche . . . . .	94
5.1.1	Erkenntnisse . . . . .	94
5.2	Fazit zur datenbasierten Promotionstrategie . . . . .	94
5.3	Ausblick . . . . .	95
	<b>Glossar</b>	<b>97</b>
	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>99</b>
	<b>Promptverzeichnis</b>	<b>103</b>
	<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>105</b>
	<b>Tabellenverzeichnis</b>	<b>107</b>

# Kapitel 1

## Einführung

Die vorliegende Gesamtdokumentation bündelt drei individuelle Diplomarbeiten-Themen: Musikproduktion und Distribution, datenbasierte Promotionstrategien sowie Musikvideo-Produktion und visuelle Gestaltung im Hip-Hop-Kontext.

Im Zentrum steht die Verbindung aus künstlerischer Praxis und methodischem Vorgehen. Die Arbeit zeigt entlang eines durchgängigen Projektablaufs, wie technische Werkzeuge, kreative Entscheidungen und analytische Methoden kombiniert werden können, um sowohl Audio- als auch Video- und Marketingziele konsistent umzusetzen.

Ausgangspunkt ist die Beobachtung, dass Digitalisierung, Streaming und algorithmische Empfehlungssysteme die Musikbranche stark verändert haben. Daraus ergeben sich neue Anforderungen an Produktion, Veröffentlichung und Vermarktung, die in den folgenden Kapiteln pro Themenbereich strukturiert dargestellt und anschließend zusammengeführt werden.

**1.1 Aufbau des Gesamtdokuments**

1. Kapitel 2 dokumentiert Literaturrecherche und methodische Grundlagen der drei individuellen Themen.
2. Kapitel 3 bündelt den State of the Art sowie die Machbarkeitsstudien der Teilprojekte.
3. Kapitel 4 beschreibt die praktische Implementierung in allen Teilprojekten.
4. Kapitel 5 fasst die zentralen Erkenntnisse des Gesamtprojekts zusammen.

## **Kapitel 2**

# **Literaturrecherche und Methoden**

## 2.1 Musikproduktion, Recording, Mixing, Mastering und Distribution

Deutscher Trap gehört aktuell zu den am schnellsten wachsenden Musikgenres im deutschsprachigen Raum [1] [2] [3] [4]. Unsere Diplomarbeit dokumentiert den gesamten Ablauf einer professionellen Musikproduktion, von der Planung und Umsetzung eines Musikvideos bis hin zur Entwicklung einer Marketingstrategie, die auf Marktanalysen für eine erfolgreiche Vermarktung basiert.

Meine Aufgaben umfassen die Erstellung der instrumentalen Basis (des Beats), das Aufnehmen meiner Rap-Parts gemeinsam mit Toma Ristic sowie das anschließende Mischen und Mastering der Songs. Abschließend erfolgt die Distribution auf allen gängigen Streaming-Plattformen.

Im Rahmen der Literaturrecherche liegt mein Fokus darauf, bestehende Techniken in der Beatproduktion, Recording, Mixing, Mastering und Distribution zu recherchieren, um diese in der Praxis anwenden zu können.

### 2.1.1 Literaturteil

Beatmaking ist ein zentraler Bestandteil der Hip-Hop-Produktion und hat sich mit dem Beginn der digitalen Revolution beachtlich weiterentwickelt [5] [6] [7]. Seit den 1980er Jahren prägen digitale Werkzeuge wie Drum Machines, Samples und virtuelle Instrumente (VSTs) den Prozess [5]. Dabei bestimmen Faktoren wie zum Beispiel Tempo, Instrumente, rhythmisches Gefühl und klangliche Dichte den Charakter einzelner Subgenres wie Trap oder Boom-Bap [6]. Trap wird in dieser Arbeit als Subgenre des Hip-Hop verstanden.

Samplen spielt seit den Anfängen der Hip-Hop-Kultur in den 1970er Jahren eine große Rolle und hat sich zu einer künstlerischen Ausdrucksform entwickelt [8] [9] [10]. Produzenten nutzen analoge und digitale Methoden, um aus Altem Neues zu schaffen [8]. Dabei erfordert das Sample Clearing, also das Beschaffen der Rechte zur (Wieder-)Verwendung eines Musikstücks, große Aufmerksamkeit, um rechtliche Konsequenzen und Urheberrechtsverletzungen zu vermeiden [11].

Das abschließende Mastering dient einer konsistenten Wiedergabe über verschiedene Formate hinweg [12]. Moderne Streaming-Plattformen verwenden hierzu Verfahren der Normalisierung, die sich an festgelegten LUFS-Zielwerten orientieren. Für Spotify liegt dieser Zielwert bei  $-14$  LUFS. Das bedeutet, dass die durchschnittliche Lautheit des Songs  $-14$  LUFS nicht überschreiten sollte [13].

Forschungen zeigen außerdem, dass vor allem Produzenten den Klangcharakter von Hip-Hop formen [14]. Wiedererkennbare Sound-Profile lassen sich mit technischen Merkmalen wie Stereobreite oder individueller Distortion beschreiben. Die fertigen Beats werden mit sogenannten Producer Tags versehen, um einen Wiedererkennungswert beim Hören der Songs zu schaffen [14]. Hörer können sich auf diese Weise mit dem Producer identifizieren, was sonst oft nur auf den Rapper beschränkt war, da man lange Zeit nicht wusste, von wem der Beat stammt.

#### 2.1.1.1 Forschungsfragen

##### 1. **Wie kann eine Musikproduktion originell und erfolgreich sein?**

Eine gute Produktion verbindet eigene Ideen mit modernem Klang. Sie soll künstlerisch wirken, aber auch so klingen, dass sie mit bekannten Songs mithalten kann.

##### 2. **Was macht moderne Rap-Musik aus?**

Typisch sind kräftige Beats, klare Drums, ein präziser Bass, ein guter Mix zwischen Beat und Stimme und natürlich der Sprechgesang [5] [6]. Diese Merkmale ändern sich jedoch je nach

Subgenre beachtlich. Viele Produzentinnen und Produzenten nutzen Synthesizer-Sounds, Samples und Effekte, um ihren Stil zu prägen [8] [10].

### 3. Welche Technik braucht man für heutige Musikplattformen?

Plattformen wie Spotify oder YouTube verlangen bestimmte Lautheitswerte und Dateiformate. Zum Beispiel liegt die Standard-Lautheit bei  $-14$  LUFS und das Standard-Dateiformat ist WAV oder MP3 mit einer Bitrate von 320 kb/s [13]. Diese Regeln sorgen dafür, dass Songs überall gleich gut klingen.

### 4. Wie wirkt sich das Reimschema auf den Hörer aus?

Reimschemata beeinflussen, wie flüssig und fesselnd ein Track wirkt. Komplexe Reime erzeugen Interesse und regen zur Reflexion an, einfache Reime wirken oft direkter, fesselnder und leichter verständlich [15].

## 2.1.2 Methodenteil

Basierend auf den im Literaturteil eingeführten Themen werden im Folgenden für die professionelle Hip-Hop-Produktion relevante Methoden praxisnah zusammengefasst.

### 2.1.2.1 Aufnahmetechniken

Da Rap eines der vielseitigsten Genres geworden ist, entwickelten sich daraus folgend verschiedene Aufnahmetechniken, um den gewünschten Klang zu erreichen [16] [17]. Die wichtigsten und am weit verbreitetsten lauten wie folgt:

- **One-Take:** Hier wird ein bereits zuvor geschriebener Text auf einmal – deswegen One-Take (englisch: ein Versuch) – ohne Pause ins Mikrofon performt. Diese Technik erfordert viel Erfahrung, da es schwer ist, seine Luft richtig einzuteilen und die im Rap wichtigen, rhythmisch und sprachlich richtigen Betonungen zu treffen [16].
- **Line-for-Line:** Wie bei One-Take-Aufnahmen wird ein zuvor geschriebener Text gerappt, jedoch nicht in einem Versuch durch, sondern Vers für Vers (Line for Line). Dies ist die gängigste Art, einen Rap-Song aufzunehmen, da sie weniger Anstrengung in der Luftenteilung erfordert und man mehr Zeit hat, kreative Entscheidungen zu treffen [17].
- **Freestyle:** Die am schwersten zu erlernende Technik im Hip-Hop. Freestylern beschreibt die Art, Texte direkt während des Rappens zu verfassen, also zu rappen, während man sich gerade die nächste Line überlegt. Es gibt sogar eigene Meisterschaften in dieser Tugend, da sie vor allem für Nicht-Rapper extrem bewundernswert ist [18].
- **Punch-in:** Hat in den letzten Jahren an Beliebtheit gewonnen und beschreibt eine Mischung aus Line-for-Line und Freestyle. Man überlegt sich eine Zeile, nimmt sie auf und überlegt sich dann die nächste. Vor allem Rapper, die stark mit Tonhöhenkorrektur (z. B. Auto-Tune) arbeiten, greifen oft auf diese Technik zurück. Es ist die schnellste Art, um am Ende einer Studio-Session einen fertigen Song zu haben [17].

### 2.1.2.2 Sounddesign und kreative Techniken

Die Klanggestaltung bezieht sich auf folgende Techniken, die sich jederzeit in der Szene weiterentwickeln [6] [8]:

- **Time-Stretching:** Mit Time-Stretching können Samples zeitlich gestreckt oder verkürzt werden,

ohne die Tonhöhe zu verändern. Dafür gibt es verschiedene Algorithmen wie Vocoder oder Granularsynthese, die je nach gewünschtem Klang ausgewählt werden. Im Gegensatz dazu verändert Pitch-Shifting die Tonhöhe ohne Geschwindigkeitsänderung [19] [8].

- **Sättigung/Distortion:** Diese Effekte fügen Obertöne hinzu und machen den Sound wärmer oder aggressiver. So kann ein Beat voller und druckvoller klingen. In der Praxis werden sie häufig auf Einzelspuren oder Bussen eingesetzt; auf die Mastersumme nur sehr kontrolliert, um grobe Verzerrungen zu vermeiden [20].
- **Granulare Verfahren:** Hier werden Samples in winzige Teile zerlegt und neu zusammengesetzt. Damit lassen sich interessante Texturen und Effekte erzeugen [6] [8].
- **Resampling:** Beim Resampling wird ein bereits bearbeiteter Sound erneut aufgenommen, um ihn weiter zu verändern oder in einem anderen Kontext zu verwenden. Hier entstehen oft extra Texturen, die man dann weiterverwenden kann [6] [8].

### 2.1.2.3 Arrangement

Das Arrangement strukturiert zeitlich die musikalischen Elemente eines Songs und beeinflusst dessen Dynamik und Spannung [5] [6]. Typische Rap-Strukturen bestehen aus Intro, Refrain (Hook), mehreren Versen (Parts) und Bridge. Produzenten achten dabei auf Kontraste zwischen einzelnen Songteilen und versuchen, diese ineinander fließend zu gestalten [5]. Folgende Methoden sind gang und gäbe:

- **Filter-Sweeps:** Durch das langsame Öffnen oder Schließen eines Filters entsteht Bewegung im Klang. Technisch betrachtet wird dabei die Grenzfrequenz (Cutoff) eines Filters - meist ein Low- oder High-Pass-Filter - verschoben, wodurch Frequenzen abgeschnitten oder wieder freigegeben werden. Diese Technik wird häufig verwendet, um Spannung aufzubauen oder Übergänge weicher zu machen. Kann auf den Beat oder gleich auf den ganzen Song, inklusive Stimme, angewendet werden. In der breiten Masse auch bekannt als der Unterwasser-Effekt [5].
- **Beatcuts:** Kurze Aussetzer im Beat, die meist während der Vocal-Aufnahme vom Recording-Engineer – der Person, die für die eigentliche Aufnahme der Stimme im Studio zuständig ist – herausgeschnitten werden. Sie verleihen der Stimme in diesen Momenten mehr Bedeutung, bevor der Beat wieder einsetzt [5] [17].
- **Automation:** Mit Automation lassen sich Veränderungen bestimmter Parameter über die Zeit hinweg steuern. Typische Beispiele sind das langsame Schließen eines Filters, die Anpassung der Lautstärke oder die Verengung des Stereopanoramas vor einem musikalischen Drop [6].

### 2.1.2.4 Verfügbarkeit des akustischen Materials

Beat- und Looppacks sind heute ein zentraler Bestandteil moderner Musikproduktion. Sie bieten Produzentinnen und Produzenten schnellen Zugang zu Klangmaterial wie einzelnen Drum-Samples, Drum-Loops, Melodien, Vocal- oder Percussion-Samples [6] [10]. Viele dieser Packs werden auf Plattformen wie *Splice* zur Verfügung gestellt, die meist auf Abo-Modellen oder Einzellizenzen basieren.

Neben kommerziellen Quellen existieren auch frei verfügbare Bibliotheken, etwa von *Looperman* für Melody-Loops und Reddit (*r/Drumkits*) für Drumkits. Diese ermöglichen kostenfreies Arbeiten, jedoch muss man suchen, bis man etwas gefunden hat, das einem gefällt [6].

Für viele Produzentinnen und Produzenten spielt auch das Samplen eine große Rolle. Dabei werden Fragmente aus älteren Songs oder Medien neu verarbeitet [8] [6] [10]. Je nach Herkunft und Bekanntheit der Samples ist dafür ein sogenanntes Sample Clearing erforderlich, um urheberrechtliche Konflikte zu vermeiden [11]. Durch die zunehmende Professionalisierung der Szene ist der legale Umgang mit Samples heute ein fester Bestandteil des Distributionsprozesses [8].

In Abbildung 1 sieht man den Sampling-Workflow auf einen Blick: Links treffen Klangsignaturen und Sampling aufeinander, daraus entsteht eine Synthese. Mit Factors sind hier diverse Bearbeitungsmethoden gemeint. Am Ende kommt dann eine neue Kreation heraus, die direkt im Kontext - also dem ganzen Song - angewendet werden kann. In diesem Diagramm wird der Prozess noch von einem Video Journal zur Dokumentation ergänzt. Sampling wirkt auf den ersten Blick wie eine Art von „Plagiat“, jedoch kann daraus mehr kreatives Schaffen resultieren, als man vermutet [8].

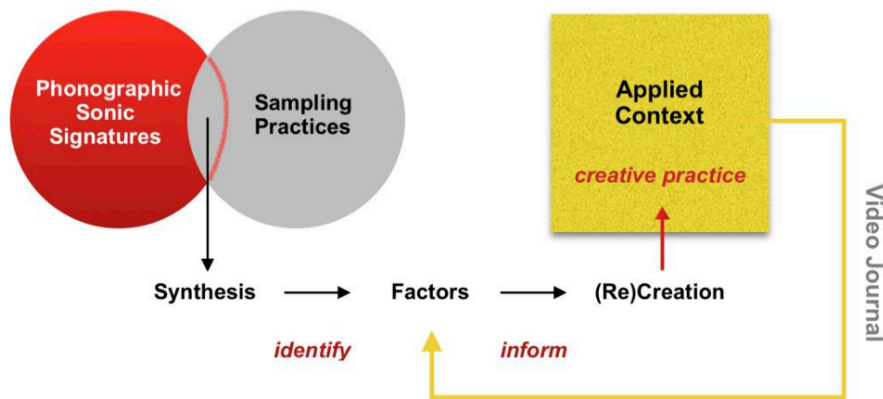


Abbildung 1: Schematischer Aufbau des Sampling-Workflows [8]

### 2.1.2.5 Mixing-Techniken für Hip-Hop

Mit dem Mix wird die harmonische Verbindung und Ausbalancierung der einzelnen Elemente des Songs beschrieben [20]. Jedes Element soll genug Platz haben und die Frequenzen sollten nicht in andere „überschwappen“. Ein moderner Trap-Mix überzeugt mit druckvollem Bass, klaren Höhen und ausbalancierten Mitten [20] [6].

- **EQ**: Frequenzbereiche subtraktiv oder additiv bearbeiten; verwendet für alles, von Vocals bis zum gesamten Beat (Master-Channel) [20].
- **Kompression**: Drückt das Signal zusammen, was es wuchtiger und gleichmäßiger klingen lässt. Auf dem Drum-Buss für Punch oder parallele Kompression für Vocals [20] [6].
- **Sättigung**: Harmonische Anreicherung (Overtones) für Dichte und Durchsetzungsfähigkeit. So kann man den Bass auch auf schlechten Lautsprechern (z. B. Handy) wahrnehmen [20].
- **Stereo-Widening**: Die räumliche Bearbeitung des Signals im Stereofeld; lässt den Song mehr „3D“ klingen. Auf Monokompatibilität und Phasenprobleme prüfen [6].
- **Reverb/Delay**: Fügt einen Hall oder eine Wiederholung des Signals hinzu, addiert noch zur räumlichen Wahrnehmung [20].

### 2.1.2.6 Mastering und Lautheitsnormalisierung

Mastering umfasst tonalen Zusammenhang, Transienten-Bewahrung und Kompatibilität in allen Formaten [12]. LUFS dienen als Leitgröße für die wahrgenommene Lautheit gemäß ITU-R BS.1770 [21]. Hierbei wird mit einem Algorithmus der ganze Song analysiert oder eine Momentaufnahme für einen bestimmten Zeitabschnitt gemacht. Streaming-Zielwerte (z. B. Spotify –14 LUFS) [13] sind Rahmen, aber keine Grenzen für Kreativität [12].

Typische Mastering-Ketten, also die Abfolge der benutzten Plugins, könnten in etwa so aussehen:

- **Linear-Phase EQ:** Entfernt störende Frequenzen und sorgt für eine klare tonale Basis. Meist werden tiefe Resonanzen leicht reduziert und die Höhen dezent angehoben, um Luftigkeit zu erzeugen [12].
- **Sättigung / Tape-Emulation:** Fügt harmonische Obertöne hinzu und verdichtet das Signal leicht, wodurch der Mix wärmer und voller wirkt. Das kann mit analogen Simulationen oder speziellen Plug-ins wie *RC-20* oder *Saturn* erreicht werden [12].
- **Multiband-Kompression:** Steuert die Dynamik in verschiedenen Frequenzbereichen (Low, Mid, High) unabhängig voneinander. So bleibt der Mix kontrolliert, ohne an Punch zu verlieren [20].
- **Stereo-Imaging:** Öffnet das Stereofeld, um mehr räumliche Tiefe zu erzeugen. Der Bassbereich (in der Regel < 100 – 200,Hz) bleibt dabei mono, um Kompatibilität mit allen Wiedergabesystemen zu sichern [12].
- **Limiter:** Hebt die Gesamtlautheit an und begrenzt die Peaks. Der Limiter wird so eingestellt, dass der Song auf etwa –14 LUFS lautheitsnormalisiert ist, wie es etwa Spotify oder YouTube verlangen [13].
- **Loudness Metering:** Zum Abschluss wird der Track mit Tools wie *Youlean Loudness Meter* oder *iZotope Insight* überprüft. Dabei werden wahrgenommene Lautheit und True Peaks kontrolliert.

### 2.1.2.7 Distribution

Nach der Fertigstellung eines Songs folgt die Veröffentlichung auf digitalen Plattformen. Dieser Prozess wird über Distributionsdienste abgewickelt, die den Upload und die Metadatenverwaltung übernehmen. Zu den gängigsten Anbietern zählen *DistroKid*, *TuneCore*, *iGroove* und *CD Baby*.

Wichtige Metadaten wie Künstlername, ISRCs, UPCs, Songtitel und Erscheinungsdatum werden überprüft und an alle Streaming-Plattformen weitergegeben. Nach der Eingabe ist es nur schwer möglich, die Daten, die auf Streamingdiensten erscheinen, zu ändern. Jeder Distributor bietet jedoch Features, um diese Vorgänge zu erleichtern.

Neben der digitalen Distribution gewinnt auch die Vermarktung über soziale Medien immer mehr an Bedeutung. Kurze Snippets, Behind-the-Scenes-Videos oder Visualizer dienen dazu, Reichweite aufzubauen und die Algorithmen positiv zu beeinflussen.

### 2.1.3 Schlussfolgerung

Die Recherche hat gezeigt: Ein erfolgreicher Rap-Song ist eine Mischung aus Kreativität und sauberer Technik. Von der ersten Idee bis zum Release sind drei Bereiche entscheidend:

1. **Der Sound (Beatmaking):** Der Kern ist der Beat. Er muss modern klingen und einen Wiedererkennungswert haben (Producer Tags, individueller Sound [14]).

2. **Die Veredelung (Mixing & Mastering):** Der Song muss explosiv und trotzdem klar sein. Der Mix sorgt für den nötigen Punch (Kompression, EQ, Sättigung [20]). Das Mastering ist der letzte Check: Hier wird der Track auf die Standards der Streaming-Dienste angepasst [12] [13].
3. **Die Veröffentlichung (Distribution):** Nach der Fertigstellung geht es um die Distribution auf Diensten wie DistroKid. Ohne eine durchdachte Marketingstrategie – etwa über Social Media Snippets – hat auch der beste Song keine Reichweite.



## **2.2 Data-Science-Analyse und datenbasierte Promotionstrategien**

### **2.2.1 Grundlagen des datenbasierten Musikmarketings**

Die Auswertung von Hörer- und Interaktionsdaten ist heute ein wichtiger Bestandteil des Musikmarketings. Plattformen wie Spotify, YouTube und TikTok liefern laufend Daten zum Nutzungsverhalten, zum Beispiel Streams, Wiedergabedauer oder Weiterverbreitung von Inhalten. Diese Kennzahlen helfen dabei, Marketingmaßnahmen gezielter zu planen [22]. Studien zeigen außerdem, dass sich Muster aus Streaming- und Social-Media-Daten kombinieren lassen, um die Erfolgchancen eines Songs besser einzuschätzen [23]. Daten ersetzen kreative Entscheidungen nicht, sie können sie aber sinnvoll unterstützen.

### **2.2.2 Datenquellen und Metriken**

Zu den wichtigsten Datenquellen im digitalen Musikmarketing zählen Spotify for Artists, YouTube Studio, TikTok Analytics und Instagram Insights. Diese Tools liefern Metriken wie Streams, Reichweite, Interaktionen oder Zuschauerbindung. Erst durch den Vergleich mehrerer Plattformen entsteht ein vollständigeres Bild über die digitale Präsenz eines Künstlers [24]. Für die weitere Auswertung eignen sich Werkzeuge wie Python, Power BI, Tableau oder Chartmetric. Damit lassen sich Trends erkennen, Zielgruppen analysieren und Marketingmaßnahmen laufend anpassen. So können zum Beispiel Posting-Zeiten, Content-Formate oder thematische Schwerpunkte datenbasiert optimiert werden [23].

### **2.2.3 SMART-Prinzipien des Social-Media-Marketings**

Im Social-Media-Marketing sind klare und überprüfbare Ziele besonders wichtig. Gleichzeitig müssen Inhalte an die jeweilige Plattform und Zielgruppe angepasst werden. Untersuchungen zeigen, dass passende Posting-Zeiten, gezielte Hashtags und direkter Austausch mit der Community die Engagement-Rate positiv beeinflussen können [25]. In der Praxis werden daher verschiedene Inhalte getestet und anschließend anhand der Daten bewertet. Dadurch lässt sich die Promotion schrittweise verbessern, ohne den Bezug zur Community zu verlieren.

### **2.2.4 Hip-Hop-Marktanalyse**

Hip-Hop zählt im Streaming-Bereich zu den reichweitenstärksten Genres [26]. Innerhalb des Genres hat sich insbesondere Trap – ein Subgenre des Hip-Hop, das sich durch markante Hi-Hats, tiefe 808-Bässe und einen typischen Tempo-Bereich von 130–170 BPM auszeichnet – als dominante Stilrichtung im deutschsprachigen Raum etabliert. Auch insgesamt ist Hip-Hop auf Plattformen und in Playlists sehr stark vertreten. Für den Erfolg sind heute nicht nur musikalische Faktoren entscheidend, sondern auch Sichtbarkeit auf digitalen Plattformen [22]. Besonders kuratierte und algorithmische Playlists spielen dabei eine wichtige Rolle [24]. Dadurch wird deutlich, dass Hip-Hop-Marketing stark mit Plattformlogiken, Nutzerverhalten und Datenanalyse verbunden ist.

### **2.2.5 Zielgruppenanalyse im Hip-Hop-Marketing**

Die wichtigste Zielgruppe im digitalen Hip-Hop-Bereich liegt vor allem zwischen 16 und 34 Jahren. Diese Gruppe nutzt Social Media intensiv, konsumiert Musik überwiegend mobil und reagiert besonders stark auf kurze Videoformate. Neben der Musik selbst spielt auch die glaubwürdige Außendarstellung eines Künstlers eine große Rolle [27]. Deshalb ist es sinnvoll, Daten zur Zielgruppe nicht nur quantitativ auszuwerten, sondern auch für die inhaltliche Gestaltung der Promotion zu

nutzen. So können Sprache, Trends und visuelle Codes einzelner Communities besser berücksichtigt werden [28].

### 2.2.6 Ethische/Technologische Herausforderungen

Die Arbeit mit Daten bringt neben Vorteilen auch Probleme mit sich. Algorithmen können bereits bekannte Künstler bevorzugen, während kleinere oder neue Artists schwerer sichtbar werden [29]. Zusätzlich muss bei der Auswertung von Nutzerdaten auf Datenschutz und rechtliche Vorgaben geachtet werden. Dazu gehört vor allem die Einhaltung der DSGVO. Datenbasiertes Marketing ist daher nur dann sinnvoll, wenn es technisch sauber und verantwortungsvoll umgesetzt wird.

### 2.2.7 Generative KI im Kontext der Musikvermarktung

Künstliche Intelligenz wird im Musikmarketing nicht nur für Analysen verwendet, sondern auch bei der Erstellung von Content. KI-Tools können zum Beispiel Texte, Bildideen oder Varianten für Social-Media-Beiträge liefern [24]. Das ist vor allem für unabhängige Künstler hilfreich, weil dadurch schneller erste Entwürfe entstehen. Trotzdem ersetzt KI nicht die eigene inhaltliche Entscheidung. Wichtig ist, dass die generierten Inhalte zum Künstler, zum Song und zur gesamten Außendarstellung passen. Sonst wirkt die Kommunikation schnell unpersönlich oder unauthentisch.

### 2.2.8 Visualisierung und Bewertung des datengetriebenen Hip-Hop-Marketings



Abbildung 2: Phasenmodell der datengetriebenen Optimierung im Hip-Hop-Marketing. Quelle: Napkin AI, eigene Darstellung, 2025.

Das in Abbildung 2 dargestellte Phasenmodell fasst den Ablauf des datengetriebenen Hip-Hop-Marketings in vier Bereichen zusammen [30]. Zuerst werden Daten gesammelt und verglichen. Danach werden daraus konkrete Maßnahmen für die Promotion abgeleitet. Im dritten Schritt wird

überprüft, ob diese Maßnahmen zur künstlerischen Identität passen. Abschließend müssen auch ethische und rechtliche Fragen berücksichtigt werden. Das Modell zeigt, dass erfolgreiches Marketing nicht nur auf Zahlen basiert, sondern auch auf glaubwürdiger Kommunikation und einem bewussten Umgang mit Technologie. Diese Grundlagen bilden die Basis für den praktischen Teil der Arbeit, in dem der entwickelte Theorie-Rahmen auf den Release des Songs „Brigittenu“ der beiden Künstler Toma Ristic und Jakob Ebner übertragen und anhand realer Social-Media-Daten praktisch zur Anwendung gebracht wird.

## 2.3 Musikvideo, visuelle Gestaltung und Postproduktion

### 2.3.1 Einleitung

#### 2.3.1.1 Zielsetzung der Literaturrecherche

Diese Literaturrecherche hat das Ziel, den Zusammenhang zwischen Musikvideos und filmischer Gestaltung zu beleuchten. Insbesondere soll untersucht werden, wie filmische Mittel eingesetzt werden, um künstlerische Aussagen zu vermitteln, und welche Rolle die Ästhetik digitaler Plattformen dabei spielt. Ein weiterer Fokus liegt auf den Theorien, die die Wechselwirkung von Musik, Bild und Emotion erklären.

#### 2.3.1.2 Eingrenzung des Themas

Musikvideos haben sich im Laufe der letzten Jahre innerhalb bestimmter Genres stark verändert. Früher wurden sie, insbesondere im Pop- und Hip-Hop-Bereich, hauptsächlich verwendet, um ein Lied zu bewerben. Heute, zum Zeitpunkt dieser Diplomarbeit, gelten sie innerhalb dieser Genres zunehmend als eigene Form von Kunst und erzählen oft kleine Geschichten. In dieser Arbeit geht es darum, wie Musikvideos gestaltet werden und welche visuellen und erzählerischen Mittel dabei eine Rolle spielen. Außerdem wird betrachtet, wie Plattformen die Art der Produktion und Veröffentlichung beeinflussen: YouTube existiert als eigenständige Videoplattform bereits seit 2005, während Instagram 2010 zunächst als reine Foto-App startete und erst im Jahr 2013 die Veröffentlichung von kurzen Videoclips ermöglichte.

#### 2.3.1.3 Forschungsfragen

Um die genannten Ziele zu erreichen, werden folgende forschungsleitende Fragen behandelt:

- Wie werden filmische Mittel wie Kameraperspektive, Schnitt, Farbe, Licht und visuelle Effekte in Musikvideos eingesetzt, und auf welche Weise tragen sie zur künstlerischen Aussage bei?
- In welchem Zusammenhang stehen die besonderen Anforderungen und das Nutzungsverhalten auf Plattformen wie YouTube und Instagram mit der ästhetischen Gestaltung von Musikvideos?
- Welche Theorien oder Modelle können erklären, wie Musik, Emotion und Bildsprache in Musikvideos miteinander wirken?

### 2.3.2 Der Zusammenhang von Musik und Bild

#### 2.3.2.1 Musikvideo als intermediales Ausdrucksformat

Ein Musikvideo ist eine audiovisuelle Form, bei der Musik und bewegte Bilder zu einer gemeinsamen Einheit verbunden werden. Es handelt sich um ein sogenanntes intermediales Ausdrucksformat, bei dem zwei unterschiedliche Medienformen, Ton und Bild, miteinander kombiniert werden, um eine erweiterte Wahrnehmungsebene zu schaffen [31].

Das Musikvideo kann als Weiterentwicklung der Verbindung von Musik und visueller Darstellung betrachtet werden. Durch die gleichzeitige Wiedergabe von Ton und Bild entsteht eine synchrone Wahrnehmung, bei der sich beide Medien gegenseitig beeinflussen [31]. Der Ton bestimmt den Rhythmus der Bilder, während die visuellen Eindrücke die emotionale Wahrnehmung der Musik verändern können.

Die Verbindung von Klang und Bild wird in der Forschung als intermediale Übersetzung bezeichnet. Dabei werden musikalische Elemente wie Rhythmus, Melodie oder Dynamik visuell dargestellt. Diese Umsetzung erfolgt nicht wortwörtlich, sondern interpretativ, indem visuelle Mittel wie Farbe, Bewegung und Schnitt den Charakter der Musik aufnehmen und sichtbar machen [32].

Musikvideos sind daher nicht nur Begleitprodukte zu einem Lied, sondern ein eigenständiges Medium, das Klang und Bild zu einer audiovisuellen Erfahrung verbindet [31] [32].

### **2.3.2.2 Funktionen und Bedeutungen audiovisueller Gestaltung**

Die audiovisuelle Gestaltung in Musikvideos dient der Unterstützung und Erweiterung der musikalischen Wirkung. Durch gezielten Einsatz von Kameraperspektiven, Licht, Farbe und Schnitt werden die Emotionen eines Songs verstärkt oder verändert [33].

Visuelles Storytelling bezeichnet die erzählerische Umsetzung der Musik durch Bilder. Dabei werden Themen oder Emotionen eines Liedes visuell dargestellt. Diese Darstellungsform ermöglicht es, die Botschaft eines Songs auch ohne den Text zu vermitteln. Die Bilder ergänzen oder interpretieren die Musik und verstärken dadurch den Gesamteindruck des Werkes [33].

Ein Musikvideo kann zusätzlich als Kommunikationsmittel verstanden werden. Es überträgt nicht nur die musikalische Information, sondern vermittelt auch visuelle Inhalte, die das Image einer Künstlerin oder eines Künstlers prägen. Die audiovisuelle Gestaltung ist somit ein wesentlicher Bestandteil der modernen Musikkultur [33].

### **2.3.2.3 Wechselwirkungen von Musik, Emotion und Bildsprache**

Musikvideos zeigen eine enge Wechselwirkung zwischen Klang, Emotion und Bildsprache. Die Verbindung beider Ebenen beeinflusst die emotionale Wahrnehmung des Publikums. Visuelle Eindrücke können die Wirkung von Musik deutlich verstärken oder verändern [34].

Sind auditives und visuelles Erlebnis inhaltlich und rhythmisch deckungsgleich, verschmelzen sie im Wahrnehmungsprozess zu einer untrennbaren Einheit [32]. Diese symbiotische Synchronität intensiviert die affektive Wirkung des Songs maßgeblich, da das Gehirn die akustischen und visuellen Stimuli simultan verarbeitet und sich so deren jeweiliges emotionales Potenzial potenziert [34].

Die Bildsprache eines Musikvideos kann auch neue Interpretationsmöglichkeiten eröffnen. Visuelle Elemente ergänzen oder verändern die emotionale Bedeutung eines Songs. Musikvideos bilden somit ein intermediales System, in dem Musik, Emotion und Bildgestaltung zu einer einheitlichen Ausdrucksform verschmelzen [31] [32] [34].

## **2.3.3 Filmische Mittel zur Vermittlung künstlerischer Aussagen**

### **2.3.3.1 Kameraperspektive und Blickführung**

Die Kamera ist ein zentrales Werkzeug der filmischen Gestaltung. Durch die Wahl der Perspektive und die gezielte Führung des Blicks beeinflusst sie, wie Szenen wahrgenommen und interpretiert werden. Jede Einstellung vermittelt eine bestimmte Haltung zum Geschehen und trägt zur Wirkung des Bildes bei [35].

Die Kameraperspektive bestimmt, wie viel Information gezeigt wird und aus welcher Distanz das Publikum die Handlung erlebt. Dadurch entstehen emotionale und inhaltliche Bedeutungen, die über

die reine Abbildung hinausgehen. Die Auswahl der Kameraposition und des Blickwinkels ist somit eine bewusste Entscheidung zur Steuerung von Wahrnehmung und Aufmerksamkeit [36].

Zu den wesentlichen Funktionen der Kameraperspektive zählen primär die räumliche Orientierung und Klarheit für das Publikum. Ebenso bedeutsam ist ihre emotionale Komponente, da sie durch gezielt gewählte Winkel spezifische Stimmungen und Reaktionen unterstützt, wichtige Bildelemente gezielt hervorhebt und maßgeblich zur Gestaltung von Erzählfluss und Rhythmus beiträgt.

### **Filmische Grundlagen**

In der Filmgestaltung werden verschiedene Einstellungen verwendet, um die Blickführung zu steuern [37]. Die **Totale** gibt dabei einen Überblick über Raum oder Szene und dient der primären Orientierung, während die **Halbtotale** Personen mitsamt ihrer Umgebung darstellt. Die **Amerikanische Einstellung** zeigt Akteure etwa von den Knien aufwärts, und die **Halbnahe** fokussiert sich vom Oberkörper aufwärts, um Handlung und Emotion zu verbinden. Geht man noch dichter heran, betont die **Nahaufnahme** Mimik und Emotionen; die **Großaufnahme** steigert dies durch eine sehr nahe Darstellung des Gesichts weiter. Schließlich lenkt die **Detailaufnahme** die Aufmerksamkeit gezielt auf ein einzelnes Objekt oder ein spezifisches Detail.

Die Blickrichtung der dargestellten Figuren spielt eine wichtige Rolle. Durch die Eyeline Match Technik wird die Blickbewegung einer Person in der nächsten Einstellung fortgeführt. Diese Methode sorgt für ein natürliches Seherlebnis und erhält die räumliche Logik [35].

Wechsel der Kameraposition wirken sich direkt auf die Wahrnehmung aus. Sie lenken die Aufmerksamkeit und erzeugen Dynamik. Untersuchungen zeigen, dass Veränderungen der Perspektive Aufmerksamkeit aktivieren und die visuelle Orientierung neu ausrichten [38]. Damit dient die Kamera nicht nur der Darstellung, sondern auch der gezielten Steuerung der Wahrnehmung.

### **Blickführung und Wahrnehmung**

Die Blickführung beschreibt, wie das Publikum durch Komposition, Bewegung und Perspektive geleitet wird. Bewegungen im Bild ziehen automatisch Aufmerksamkeit auf sich. Licht, Kontrast und Schärfe verstärken diese Wirkung. Auch Kamerabewegungen wie Schwenks, Zooms oder Tracking Shots werden eingesetzt, um den Blick gezielt auf neue Informationen zu lenken [36].

Die Kamera kann dabei als erzählerisches Element verstanden werden. Sie „erzählt“ durch ihre Blickrichtung und Bewegungen und wird selbst zu einem aktiven Teil des Films [36]. In dieser Form der Gestaltung wird nicht nur der Raum gezeigt, sondern auch eine bestimmte Perspektive auf das Geschehen vermittelt.

### **Kamera und emotionale Wirkung**

Die emotionale Wirkung einer Szene hängt stark von der Distanz und Perspektive ab.

So schaffen etwa Close-ups eine starke Nähe und ermöglichen dem Zuschauer eine direkte emotionale Identifikation, wohingegen Long Shots eine klare Distanz und räumliche Übersicht erzeugen. Auch der Aufnahmewinkel ist entscheidend: Low-Angle-Aufnahmen aus der Froschperspektive lassen Motive stark und dominierend wirken. Im Gegensatz dazu lassen High-Angle-Aufnahmen aus der Vogelperspektive Figuren tendenziell kleiner oder schwächer erscheinen [39].

Untersuchungen belegen, dass Veränderungen der Kameraperspektive Reaktionen auslösen, die mit Erwartung und Aufmerksamkeit zusammenhängen. Damit wird deutlich, dass die Kamera nicht nur ästhetische, sondern auch psychologische Funktionen erfüllt [38].

### **Kameraperspektiven im Musikvideo**

In Musikvideos wird die Kamera oft in enger Verbindung zur Musik eingesetzt. Sie folgt Bewegungen und Rhythmus, um Dynamik und Energie zu erzeugen. Kamerafahrten, Schwenks und Zooms werden genutzt, um den Beat visuell zu unterstützen und einen rhythmischen Zusammenhang herzustellen [40].

Im Genre Hip-Hop hat die Kameraführung eine besondere Bedeutung. Häufig werden extreme Perspektiven eingesetzt, um Dominanz, Bewegung und Ausdruck zu verstärken. Besonders Low-Angle-Shots, Dutch-Angles (gekippte Kameraperspektiven, die oft Desorientierung oder innere Spannung ausdrücken) und Tracking Shots (Kamerafahrten, die einer Person oder Bewegung fließend folgen) sind verbreitet. Diese Techniken symbolisieren Stärke, Kontrolle sowie eine hohe visuelle Dynamik [41].

### **Typische Merkmale der Kameraführung in Hip-Hop-Musikvideos:**

Zu den charakteristischen Merkmalen zählen Low-Angle-Aufnahmen, die die Macht und Präsenz der Artists stark betonen, sowie extreme Close-ups, welche die Authentizität und Emotion des Vortrags unmittelbar vermitteln. Handkameraeinsatz sorgt dabei häufig für eine gewünschte Spontanität und Energie, während schnelle Reißschwenks zusätzlich Geschwindigkeit und visuelle Kraft erzeugen. Zudem werden Kamerabewegungen oft taktsynchron eingesetzt, um den musikalischen Rhythmus visuell zu unterstützen.

Die direkte Ansprache des Publikums durch den Blick in die Kamera ist ein häufiges Stilmittel in Musikvideos. Diese Technik schafft eine emotionale Verbindung zwischen Künstler und Zuschauenden. Sie erzeugt Nähe und wirkt wie eine direkte Kommunikation. Damit wird die Kamera zu einem Bindeglied zwischen Performer und Publikum [36].

### **Blickführung als Ausdrucksform**

Die Blickführung ist ein aktives Mittel der Informationssteuerung. Mit der Position der Kamera kann gezielt festgelegt werden, welche Inhalte betont und welche ausgeblendet werden [36]. Dadurch lenkt sie nicht nur den Blick, sondern auch die Interpretation einer Szene.

In Hip-Hop-Musikvideos wird diese Steuerung gezielt eingesetzt, um den Fokus auf Bewegung, Gestik und Performance zu richten. Die Kamera folgt den Bewegungen des Künstlers und betont den musikalischen Flow. Durch die Kombination von Kameraperspektive, Bewegung und Schnitt entsteht ein visueller Rhythmus, der den Klang des Songs ergänzt. Die Kamera wird dabei selbst Teil der Performance und trägt zur Gesamtwirkung des Musikvideos bei [40] [41].

### **2.3.3.2 Schnitttechniken**

Der Filmschnitt ist ein zentrales Gestaltungselement audiovisueller Produktionen. Er verbindet einzelne Einstellungen und erzeugt dadurch einen logischen und emotionalen Zusammenhang. Schnitttechniken bestimmen, wie Zeit, Bewegung und Handlung wahrgenommen werden [35].

### **Funktionen des Schnitts:**

Der Filmschnitt erfüllt mehrere essenzielle Funktionen. Er stellt einen logischen zeitlichen und räumlichen Zusammenhang her und gestaltet die inhaltlichen Übergänge zwischen den einzelnen Szenen und Einstellungen. Auf der psychologischen Ebene dient er maßgeblich dem Aufbau von Spannung und Rhythmus sowie der gezielten Steuerung von Aufmerksamkeit und Emotion des Publikums.

Der Kontinuitätsschnitt (Continuity Editing) sorgt für einen fließenden Übergang, bei dem die räumliche und zeitliche Logik erhalten bleibt. Typische Techniken umfassen hierbei den **Match-on-Action**, bei dem eine Bewegung nahtlos über den Schnitt hinweg fortgeführt wird, sowie den **Eyeline Match**, der sicherstellt, dass die projizierte Blickrichtung einer Person logisch fortgesetzt wird. Auch die Einhaltung der **180-Grad-Regel** trägt entscheidend zur Erhaltung der Raumorientierung bei.

Diese Methoden gewährleisten, dass der Übergang für die Zuschauerinnen und Zuschauer unauffällig bleibt [35].

Der diskontinuierliche Schnitt verzichtet bewusst auf diese Regeln. Er wird verwendet, um Spannung zu erzeugen oder Aufmerksamkeit zu lenken. Unerwartete Schnittwechsel aktivieren die Wahrnehmung stärker, da sie visuelle Erwartungen unterbrechen [38]. Ein bekanntes Beispiel ist der *Jump Cut*. Dabei werden ähnliche Einstellungen direkt hintereinander gezeigt. Dies führt zu einer sprunghaften Bewegung, die Dynamik und Energie vermittelt. In Hip-Hop-Musikvideos wird der Jump Cut häufig eingesetzt, um die Bewegung im Rhythmus der Musik zu betonen [35].

#### **Montagearten:**

Die Montage kann narrativ oder expressiv eingesetzt werden. Sie dient nicht nur der Erzählung, sondern auch der visuellen Interpretation von Musik und Emotion [39]. Zu den wichtigsten Montagearten zählt die Parallelmontage, bei der zwei Handlungen gleichzeitig an verschiedenen Orten stattfinden. Die Assoziationsmontage hingegen verbindet Bilder durch emotionale oder symbolische Ähnlichkeiten miteinander, während das Crosscutting durch schnelle Wechsel zwischen Szenen gezielt die Spannung steigert.

#### **Audiübergänge:**

Auch Tonübergänge sind ein wichtiger Teil des Schnitts. Beim sogenannten L-Cut läuft der Ton der vorherigen Szene weiter, während das neue Bild bereits erscheint. Im Gegensatz dazu beginnt beim J-Cut der Ton der nächsten Szene, bevor das Bild überhaupt wechselt. Beide Techniken erzeugen fließende, oft unbewusst wahrgenommene Übergänge und unterstützen die emotionale Wirkung einer Szene maßgeblich [35].

#### **Schnittarten und Übergänge:**

Der direkte Übergang zwischen zwei Szenen wird als Hard Cut bezeichnet; er erzeugt visuelle Klarheit und hohe Dynamik. Weiche Übergänge wie etwa Fades (Auf- und Abblenden) oder Bildblenden verbinden Szenen hingegen sanft miteinander und markieren meist einen Zeit- oder Ortswechsel innerhalb der Geschichte [39].

In Musikvideos dient der Schnitt als wichtiges Gestaltungsmittel für Rhythmus und Ausdruck. Bildwechsel folgen oft direkt dem musikalischen Takt. Diese Form wird als musikgeleiteter Schnitt bezeichnet. Analysen zeigen, dass Schnittgrenzen in vielen Musikvideos in der unmittelbaren

Nähe von musikalischen Ereignissen liegen. Besonders im Hip-Hop ist diese Synchronität deutlich erkennbar, da der Beat die visuelle Struktur maßgeblich bestimmt [40].

### Experimentelle Schnittformen im Hip-Hop:

Im Hip-Hop kommen auch zahlreiche experimentelle Schnittformen zum Einsatz. Die rhythmische Montage richtet die Schnitte präzise nach dem Beat oder nach bestimmten Tanzbewegungen aus. Sogenannte Flash Cuts sind sehr kurze Einstellungen. Sie werden verwendet, um eine hohe visuelle Intensität zu erzeugen. Währenddessen verstärken visuelle Loops (wiederholte Bildsequenzen) den Musikrhythmus optisch. Zudem findet man oft die Bild-Ton-Schere, bei der Bild und Musik bewusst entkoppelt werden, um starke Kontraste oder Ironie zu schaffen [40].

Die Montage im Hip-Hop-Genre ist fast immer expressiv und führt zu einer sehr charakteristischen Videoclip-Ästhetik. Diese ist geprägt durch eine enorm hohe Schnittfrequenz, visuell stark fragmentierte Bildfolgen und einer massiven optischen Überlagerung, die den Rhythmus und Klang des Songs optimal visualisiert [41].

#### 2.3.3.3 Rhythmusgestaltung

Der filmische Rhythmus entsteht durch die Länge und Abfolge von Einstellungen. Schnittfrequenz und Bewegung erzeugen einen visuellen Takt, der Spannung, Energie oder Ruhe vermittelt [35]. Untersuchungen zeigen, dass Schnittgrenzen im Gehirn Aufmerksamkeit und Erwartung beeinflussen [38].

Im Musikvideo ist der Rhythmus eng mit dem musikalischen Tempo verbunden. Die visuelle Dynamik kann durch die Messgröße *Cuts per Minute* (CPM) beschrieben werden. Diese wird häufig mit dem musikalischen Tempo, den *Beats per Minute* (BPM), verglichen (wie man in Abbildung 3 sieht) [40].

Zusammenhang zwischen Musiktempo (BPM) und Schnittfrequenz (CPM)  
Eigene Darstellung nach Pr etet et al. [10]

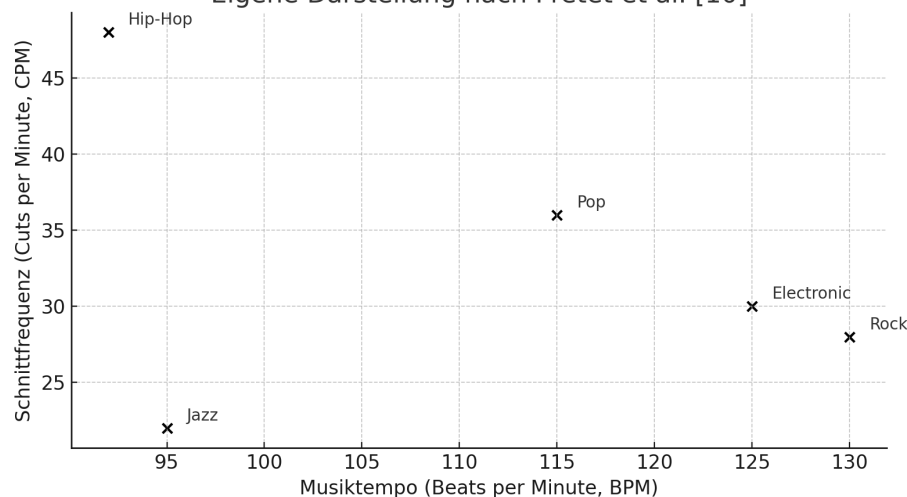


Abbildung 3: Zusammenhang zwischen Musiktempo (BPM) und Schnittfrequenz (CPM) [40] (Prompt: [42])

Die Grafik in Abbildung 3 verdeutlicht die Tendenz zu einer direkten Proportionalit at zwischen dem musikalischen Tempo und der visuellen Schnittfrequenz. Es zeigt sich, dass Genres mit traditionell

höheren BPM-Zahlen, wie etwa Electronic oder Hip-Hop, tendenziell auch in der visuellen Umsetzung eine signifikant höhere CPM-Rate aufweisen als beispielsweise ruhigere Richtungen wie Pop. Dies unterstreicht die These, dass der Filmschnitt im Musikvideo als rhythmisches, musikgeleitetes Instrument fungiert, welches die energetische Grundlage des jeweiligen Genres visuell widerspiegelt.

Schnitte auf den musikalischen Schlag (*On-Beat Cuts*) erzeugen Harmonie und Gleichmäßigkeit. Schnitte außerhalb des Takts (*Off-Beat Cuts*) werden gezielt eingesetzt, um Akzente zu setzen oder Spannung zu erzeugen. In Hip-Hop-Musikvideos treten beide Varianten auf, wodurch ein lebendiger und energiegeladener Rhythmus entsteht [40].

### Merkmale rhythmischer Gestaltung in Hip-Hop-Videos:

Zu den zentralen Merkmalen der rhythmischen Gestaltung gehört in erster Linie die präzise Synchronität zwischen Beat und Bildwechsel, welche durch eine gezielte Betonung von Bewegungen im Takt ergänzt wird. Darüber hinaus prägen der abrupte Wechsel zwischen schnellen und langsamen Schnittsequenzen sowie die komplexe Kombination von On-Beat- und Off-Beat-Strukturen die dynamische Ästhetik dieser Videos.

Die Synchronität von Bild und Musik verstärkt die emotionale Wirkung. Rhythmische Muster im Video lassen den Beat visuell spürbar werden und tragen zur Identität des Genres bei [41].

#### 2.3.3.4 Farbgestaltung & Licht

In der audiovisuellen Gestaltung spielt die Farbgestaltung eine wichtige Rolle, denn sie bestimmt die Dramaturgie, Stimmung sowie Emotionen. Farben sind kein physikalisch existierendes Phänomen, da der Eindruck von Farben im Gehirn durch die Verarbeitung elektromagnetischer Strahlung bestimmter Wellenlängen entsteht (wie man in Abbildung 4 sieht) [43].

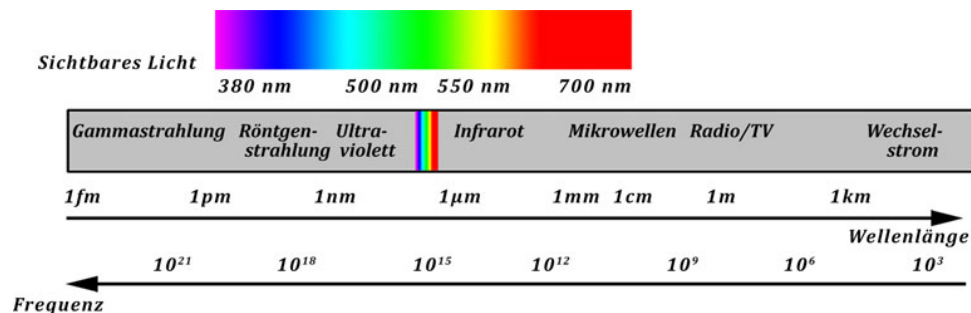


Abbildung 4: Sichtbarer Bereich des elektromagnetischen Spektrums [43]

Die Wahrnehmung von Farben variiert je nach Beleuchtung, da sich das visuelle System durch chromatische Adaption an unterschiedliche Lichtverhältnisse anpasst. Die Anpassungen beruhen auf der nichtlinearen Kontrastwahrnehmung des menschlichen Sehsystems (wie man in Abbildung 5 sieht). Dabei werden physikalische Luminanzwerte nicht proportional wiedergegeben, sondern vom Sehsystem entsprechend seiner jeweiligen Empfindlichkeit interpretiert. Besonders in dunklen und sehr hellen Bereichen reagiert das Auge unterschiedlich stark auf Helligkeitsunterschiede, was zur Stabilisierung des Gesamteindrucks beiträgt. [43]

Um konstante und realistische Farben zu erzielen, wird im professionellen Color Grading daher mit neutralem Referenzlicht gearbeitet, das eine kontrollierte Umgebung für eine farblich neutrale Wahrnehmung schafft [43].

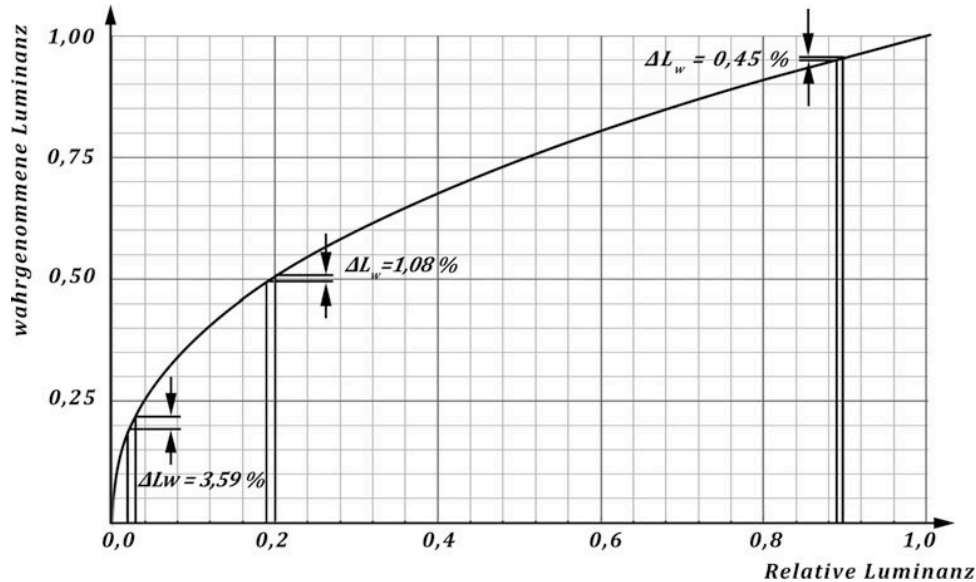


Abbildung 5: Kontrastwahrnehmung im menschlichen Sehsystem [43]

### Color Grading als Werkzeug

Color Grading wird eingesetzt, um das Erscheinungsbild des Materials zu optimieren und künstlerisch zu formen. Wichtige Arbeitsschritte umfassen dabei die grundlegende Anpassung von Helligkeit, Kontrast und Farbbalance sowie die Korrektur von Weißabgleich und Farbtemperatur. Darauf aufbauend erfolgt die Anwendung von Look-Up-Tables (LUTs) zur spezifischen Look-Gestaltung sowie die feingranulare Veränderung einzelner Farbkanäle, um bestimmte Stimmungen im Bild gezielt zu betonen.

Professionelle Software wie DaVinci Resolve oder Baselight ermöglicht komplexe Farbkorrekturen und kreative Anpassungen. In der Musikvideoproduktion wird Color Grading häufig genutzt, um die Dynamik der Musik visuell zu unterstreichen und die Energie der Performance hervorzuheben [43].

### Farbwirkung und Emotion

Farbton, Sättigung und Helligkeit haben nachweislich Einfluss auf die emotionale Wahrnehmung von Bewegtbildern [44]. So wirken warme Farben wie Rot, Gelb und Orange in der Regel anregend und leidenschaftlich, während kalte Farben wie Blau und Grün eher Ruhe oder Nachdenklichkeit vermitteln. Neutrale beziehungsweise auffällig dunkle Farbtöne hingegen erzeugen beim Publikum zumeist Spannung oder Ernsthaftigkeit.

In Experimenten zeigte sich, dass Kombinationen aus schnellen Schnitten und kontrastreichen Farben eine stärkere Aktivierung hervorrufen als ruhige, farblich homogene Szenen [44]. Diese Effekte lassen sich auch im Musikvideo nutzen, um den visuellen Rhythmus mit dem musikalischen Takt abzustimmen.

In Hip-Hop-Produktionen werden häufig kräftige Farben, starke Kontraste und akzentuiertes Licht eingesetzt, um Energie, Bewegung und Ausdruck zu verstärken. Visuelle Reize wie Farbgestaltung und Licht tragen dabei wesentlich zur emotionalen Wahrnehmung der Musik bei [41].

### **Farbräume in der Bewegtbildproduktion**

Digitale Farbräume definieren, wie Farben im Bildsignal dargestellt und verarbeitet werden [43]. Zu den wichtigsten Standards zählen sRGB als typischer Farbraum für Web- und Streamingplattformen sowie Rec.709, der als primärer Referenzfarbraum für HDTV und gängige Online-Produktionen dient. Für anspruchsvollere Formate wird der DCI-P3 Farbraum für die digitale Kinoprojektion genutzt. Dieser besitzt einen erweiterten Gamut, was schlichtweg bedeutet, dass er einen deutlich größeren Umfang an Farben darstellen kann. Als zukunftsweisender Farbraum für Ultra-HD- und HDR-Produktionen fungiert zudem Rec.2020.

In der Musikvideoproduktion wird häufig Rec.709 verwendet, da er eine ausgewogene Farbwiedergabe und Kompatibilität mit den meisten Wiedergabesystemen bietet. Für visuell auffällige Stile wird das Material teilweise in erweiterte Farbräume konvertiert, um kräftigere Farben und höhere Kontraste zu erzielen (wie man in Abbildung 6 sieht) [43].

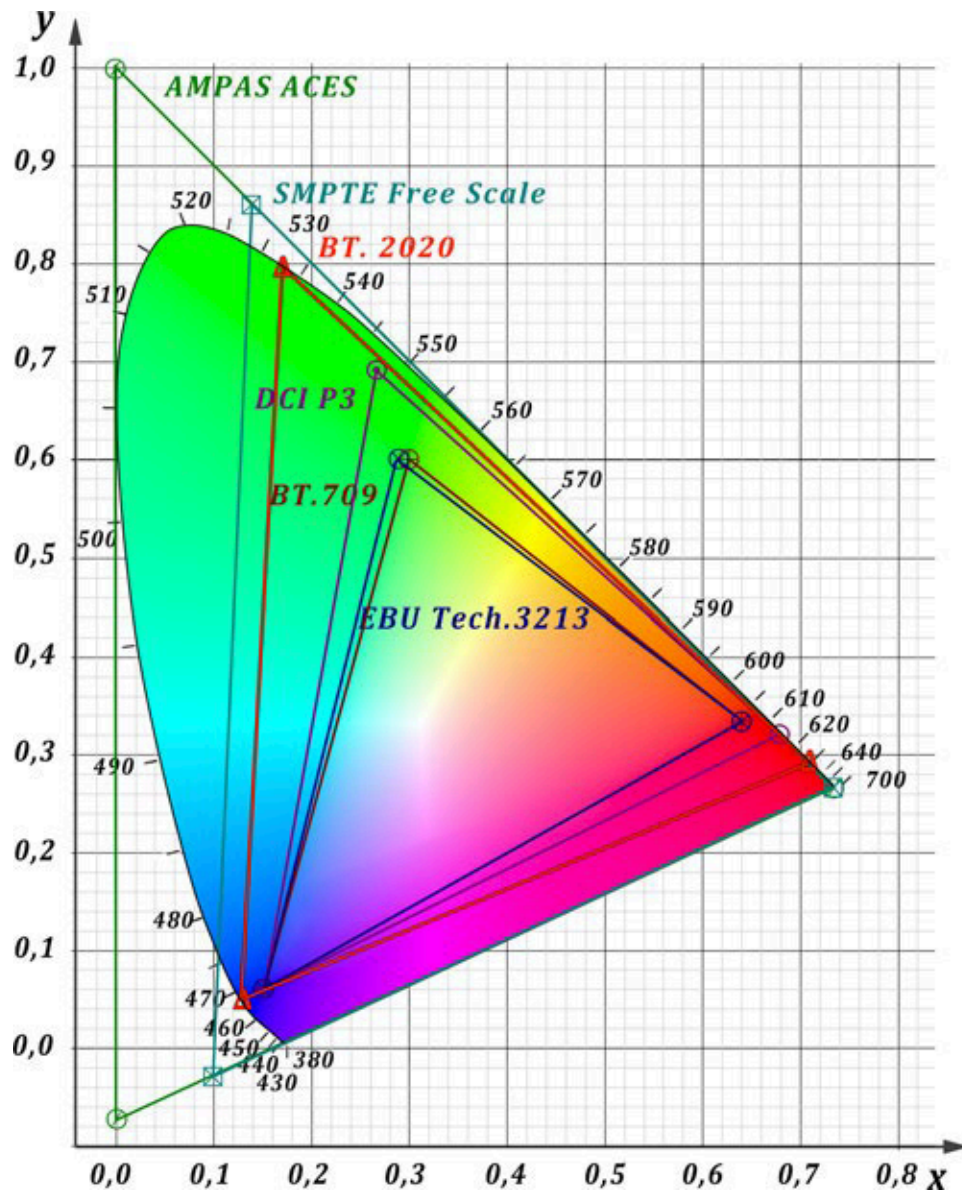


Abbildung 6: Film-Video-Gamuts [43]

### Farbe, Licht und Atmosphäre

Licht beeinflusst, wie Farbe wahrgenommen wird. Helligkeit, Schatten und Farbtemperatur bestimmen die Tiefe und emotionale Wirkung einer Szene. Warmes Licht erzeugt Nähe und Energie, kühles Licht wirkt distanzierter. Durch gezielte Lichtführung werden Kontraste betont und die visuelle Dynamik gesteigert [43].

### Typische Farb- und Lichtmerkmale in Hip-Hop-Musikvideos:

Die typischen Farb- und Lichtmerkmale in Hip-Hop-Musikvideos zeichnen sich durch eine hohe Farbsättigung sowie extrem starke Kontraste aus. Häufig kommen Neon- oder stark gesättigte Komplementärfarben zum Einsatz, um moderne, urbane Stimmungen zu erzeugen. Zudem wird gezielt Low-Key-Beleuchtung (dunkles Umgebungslicht) verwendet, um schnelle Bewegungen oder

dominante Silhouetten markant hervorzuheben. Das ständige Zusammenspiel aus warmen und kalten Lichtquellen sowie eine fokussierte Akzentbeleuchtung auf die Performerinnen und Performer intensiviert die Energie und die starke visuelle Präsenz dieses Genres massiv.

Farbe, Licht und Schnitt wirken als ein zusammenhängendes System. Farbkontraste und Lichtakzente werden oft auf musikalische Ereignisse abgestimmt und erzeugen so eine audiovisuelle Einheit. Visuelle Gestaltung wird damit Teil des Rhythmus und verstärkt das Gesamterlebnis der Musik [44] [41].

### 2.3.3.5 Lichtsetzung

Licht ist ein wesentliches Gestaltungselement in der Film- und Videoproduktion. Es bestimmt, wie Formen, Farben und Bewegungen wahrgenommen werden. Durch gezielte Lichtführung können Stimmungen erzeugt und bestimmte Bereiche des Bildes hervorgehoben werden [43].

Die Wirkung von Licht hängt von Richtung, Intensität und Farbe ab. Unterschiedliche Lichtquellen erzeugen unterschiedliche Emotionen und Atmosphären. Helles, diffuses Licht vermittelt Offenheit und Neutralität, während gerichtetes oder kontrastreiches Licht Spannung und Tiefe erzeugt. Die Kombination von Licht und Schatten verleiht einem Bild Struktur und macht es lebendiger [43].

### Grundlagen der Lichtgestaltung

In der Videoproduktion werden verschiedene Lichtarten eingesetzt, um die gewünschte Wirkung zu erzielen. Das **Hauptlicht (Key Light)** bestimmt dabei die Grundhelligkeit und modelliert primär das Motiv, während das zusätzliche **Aufhelllicht (Fill Light)** harte Schatten reduziert und für eine gleichmäßigere Ausleuchtung sorgt. Ergänzt wird dies durch das **Spitzlicht (Back Light)**, welches das Motiv optisch vom Hintergrund trennt und räumliche Tiefe erzeugt. Schließlich rundet das generelle **Umgebungslicht (Ambient Light)** die Szene ab und sorgt für eine natürliche, immersive Lichtstimmung.

Das Zusammenspiel dieser Lichtarten wird als „Dreipunktbeleuchtung“ bezeichnet. Diese Technik ist besonders in Interviews, Musikvideos und Werbeaufnahmen verbreitet, da sie eine ausgewogene Darstellung ermöglicht [43].

### Funktion von Licht in der Bildgestaltung

Licht lenkt die Aufmerksamkeit des Publikums und verstärkt die emotionale Wirkung eines Bildes. Untersuchungen zeigen, dass Beleuchtung und Farbtemperatur die Wahrnehmung von Emotionen beeinflussen. Warmes Licht wirkt einladend und positiv, kühles Licht eher distanziert oder ruhig [44].

Durch gezielte Lichtsetzung kann eine Szene freundlicher, spannender oder dramatischer erscheinen. Auch die Intensität des Lichts spielt eine wichtige Rolle. Helles Licht betont Details, während dunkle Lichtführung eine geheimnisvolle oder ernste Stimmung erzeugt.

In Musikvideos wird Licht oft rhythmisch eingesetzt. Kurze Lichtimpulse, Blitzlichte oder wechselnde Farben verstärken die Dynamik des Songs und schaffen eine visuelle Verbindung zur Musik [41].

### Lichtgestaltung in Musikvideos

Im Hip-Hop-Genre spielt Licht eine zentrale Rolle für die visuelle Identität. Häufig werden starke Kontraste und klare Lichtquellen eingesetzt, um Energie und Präsenz zu betonen. Neonlichter, harte Schatten und farbige Akzente gehören zu den typischen Gestaltungsmitteln.

Diese Stilmittel dienen nicht nur der Beleuchtung, sondern sind Teil der Inszenierung. Licht wird als visuelles Symbol verwendet, um Themen wie Selbstbewusstsein, Luxus oder urbane Atmosphäre zu unterstreichen. Besonders in Club- oder Straßenszenen sorgen künstliche Lichtquellen für den charakteristischen Look moderner Hip-Hop-Videos [43] [41].

Typische Lichtstile im Hip-Hop umfassen oftmals **Low-Key-Lighting**, bei dem eine dunkle Umgebung mit punktuell gesetztem Licht für dramatisch starke Kontraste sorgt. Zusätzlich kommen **Neon- und Farbfilter** zum Einsatz, welche moderne, stark urbane Stimmungen erzeugen. Um die musikalische Ebene zu spiegeln, unterstützen **Stroboskop- und Effektlichter** visuell den Rhythmus und Beat des Tracks. Darüber hinaus wird oft **seitliches oder Gegenlicht** verwendet, um die markanten Silhouetten und Tanzbewegungen der Performer gezielt zu betonen.

Durch die Kombination aus Farbe, Schatten und Bewegung entsteht eine intensive visuelle Wirkung. Diese Lichtgestaltung trägt entscheidend dazu bei, dass Hip-Hop-Musikvideos energiegeladen und unverwechselbar wirken [44] [41].

### **Licht und Emotion**

Licht beeinflusst die emotionale Wahrnehmung stärker, als vielen bewusst ist. Helligkeit und Kontrast können den emotionalen Ausdruck von Bildern beeinflussen. Helle Szenen wirken optimistischer und offener, dunkle dagegen geheimnisvoll oder dramatisch [44].

In Musikvideos kann Licht den Rhythmus unterstützen oder brechen. Plötzliche Helligkeitswechsel oder Lichtblitze erzeugen Spannung, während gleichmäßige Lichtverläufe Ruhe und Harmonie vermitteln. Diese bewusste Steuerung trägt dazu bei, das visuelle Erlebnis an die Musik anzupassen [41].

#### **2.3.3.6 Visual Effects (VFX)**

Visuelle Effekte (VFX) werden eingesetzt, um Szenen zu verändern oder zu erweitern. Sie kommen überall dort zum Einsatz, wo bestimmte Bildelemente bei einem normalen Dreh nicht aufgenommen werden können. VFX helfen dabei, Bilder spannender oder beeindruckender zu gestalten und unterstützen den gewünschten Stil eines Videos [45].

Ein visueller Effekt entsteht durch das Zusammenspiel von gefilmtem und digital bearbeitetem Material. Dabei werden am Computer zusätzliche Objekte, Hintergründe oder Lichtstimmungen eingefügt, damit die Szene glaubwürdiger und interessanter wirkt. Ziel ist es, dass alle Elemente so miteinander verbunden werden, dass sie wie eine einheitliche Aufnahme aussehen [45].

### **Phasen der VFX-Produktion**

Die Arbeit an visuellen Effekten wird in drei Abschnitte unterteilt:

#### **Vorproduktion (Pre-Production):**

In dieser Phase wird festgelegt, welche Szenen später mit Effekten bearbeitet werden. Dafür werden oft Storyboards und erste digitale Entwürfe erstellt. Sie dienen als Orientierung für Kamerabewegungen und Bildkomposition.

### **Produktion (Production):**

Während der Dreharbeiten wird das Rohmaterial aufgenommen. Um digitale Effekte später richtig einfügen zu können, werden Hilfsmittel wie Greenscreens oder Markierungen verwendet.

### **Nachbearbeitung (Post-Production):**

Hier entstehen die eigentlichen digitalen Effekte, deren Produktion in verschiedene, essenzielle Arbeitsschritte unterteilt wird. Beim **Compositing** werden zunächst unterschiedliche Bildelemente nahtlos zu einem stimmigen Gesamtbild zusammengefügt. Das wird häufig durch **Matte Painting** unterstützt. Unter Matte Painting versteht man das Erstellen von digitalen, hyperrealistischen Hintergründen. Durch die Integration von detaillierten **3D-Modellen und Animationen** lassen sich zusätzliche Objekte oder Bewegungen in die Szene einfügen. Anspruchsvolle physikalische **Simulationen** erzeugen zudem Elemente wie Rauch, Lichteffekte, Partikelströmungen oder Wasser. Abgeschlossen wird der Prozess stets durch ein professionelles **Color Grading** (Farbanpassung). Dieses sorgt dafür, dass reales und digital ergänztes Material aus einem Guss wirken [45].

### **Technische Grundlagen**

In der Nachbearbeitung werden gefilmte Aufnahmen und digitale Effekte kombiniert. Damit das Ergebnis glaubwürdig wirkt, müssen Licht, Schatten und Perspektive aufeinander abgestimmt sein. Alle Effekte werden in Ebenen aufgebaut und anschließend Schritt für Schritt zusammengesetzt. Erst am Ende entsteht das vollständige Bild.

Programme wie Nuke, After Effects oder Blender werden häufig verwendet, um diese Aufgaben umzusetzen. Jedes Element wird dort einzeln bearbeitet, vom Hintergrund bis zu den kleinsten Partikeln, bevor alles zu einer fertigen Szene verbunden wird [45].

### **Einsatz in Musikvideos**

In Musikvideos werden VFX vor allem verwendet, um den Look moderner und auffälliger zu gestalten. Besonders im Hip-Hop-Bereich sind digitale Effekte fester Bestandteil des visuellen Stils. Sie betonen Bewegung, Energie und den individuellen Charakter der Künstlerinnen und Künstler.

Zu den im Hip-Hop besonders häufig eingesetzten Effekten zählen komplett virtuelle Hintergründe und Landschaften, welche den Künstlern unbegrenzte visuelle Möglichkeiten bieten. Besonders rhythmisch eingesetzte Licht- und Partikeleffekte, die sich präzise im Takt der Musik bewegen, sowie extreme Zeitlupen oder eingefrorene Bewegungen sind charakteristisch für dieses Genre. Ebenso prägend sind animierte Schriftzüge oder aufwendig gestaltete grafische Elemente, die oftmals in einer nahtlosen Kombination aus echten Live-Action-Aufnahmen und elaborierten digitalen Erweiterungen resultieren [45].

Durch diese Gestaltung wirkt ein Musikvideo abwechslungsreicher und dynamischer. Farbe, Licht und digitale Effekte werden dabei oft so eingesetzt, dass sie die Stimmung und Energie der Musik unterstützen.

### 2.3.4 Ästhetische Gestaltung im Kontext digitaler Plattformen

Digitale Plattformen wie YouTube und Instagram haben die Gestaltung von Musikvideos stark verändert. Durch technische Vorgaben, Benutzerverhalten und algorithmische Strukturen entstehen neue Formen des Sehens und Produzierens. Musikvideos müssen heute sowohl ästhetisch ansprechend als auch plattformgerecht gestaltet sein, um die Aufmerksamkeit des Publikums zu erreichen [46].

#### 2.3.4.1 Formatanforderungen und Rezeptionsverhalten auf YouTube und Instagram

Die technischen Vorgaben digitaler Plattformen beeinflussen, wie Musikvideos produziert und wahrgenommen werden. YouTube und Instagram setzen bestimmte Formatstandards, die die Komposition und den Schnitt eines Videos bestimmen. Auf YouTube dominiert das horizontale Format, das klassische filmische Erzählweisen begünstigt. Auf Instagram hingegen sind vertikale oder quadratische Bildformate üblich. Diese erfordern eine andere Bildgestaltung mit zentralen Motiven und klaren Formen, da der verfügbare Raum begrenzt ist [46].

Neben dem Format spielt auch das Rezeptionsverhalten eine wichtige Rolle. Nutzerinnen und Nutzer konsumieren Videos heute meist auf mobilen Geräten und in kürzeren Zeitspannen. Inhalte müssen daher in den ersten Sekunden Aufmerksamkeit erzeugen. Musikvideos sind oft so aufgebaut, dass Bild- und Musikelemente sofort wirken und einen starken ersten Eindruck hinterlassen. Die audiovisuelle Gestaltung ist stärker auf Wiedererkennung, Emotion und Dynamik ausgerichtet als auf lange Erzählstrukturen [41].

Digitale Plattformen fördern außerdem eine Ästhetik der Wiederholung und Variation. Durch das Scrollen im Feed werden Videos in direkter Abfolge betrachtet. Produzentinnen und Produzenten achten daher auf visuelle Kohärenz und klare Farbkonzepte, damit ihr Material auch in verkleinerter Vorschau oder ohne Ton funktioniert. Dieses Prinzip wird oft als „Instagram-Ästhetik“ beschrieben, bei der Bilder durch klare Farbpaletten, symmetrische Kompositionen und rhythmische Abfolgen geprägt sind [46].

#### 2.3.4.2 Kurzform-Ästhetik und visuelle Aufmerksamkeit

Das Rezeptionsverhalten auf digitalen Plattformen führt zu einer neuen Form der Kurzform-Ästhetik. Zuschauerinnen und Zuschauer nehmen Inhalte meist in wenigen Sekunden wahr. Diese kurze Aufmerksamkeitsspanne hat direkte Auswirkungen auf die Gestaltung von Musikvideos. Statt langer Aufbauten werden schnelle Bildwechsel, prägnante Bewegungen und auffällige Farbkontraste eingesetzt [44].

In vielen Hip-Hop-Musikvideos werden diese Elemente besonders stark genutzt. Schnelle Schnitte, rhythmische Kamerabewegungen und gezielte Lichtwechsel unterstützen den Beat und erzeugen Energie. Intensive visuelle Reize wie Farbkontraste und schnelle Bildfolgen erhöhen die Aufmerksamkeit und verstärken emotionale Reaktionen [44] [41].

Die Kurzform-Ästhetik bedeutet jedoch nicht, dass Inhalte oberflächlich sind. Vielmehr werden Emotion, Ausdruck und Bewegung verdichtet. Jede Einstellung muss visuell und musikalisch wirksam sein. Dadurch entsteht eine starke Synchronität zwischen Musik und Bild, die das Publikum direkt anspricht und oft zum wiederholten Ansehen anregt [41].

### 2.3.4.3 Trends und Gestaltungsprinzipien digitaler Musikvideos

Die Verbreitung digitaler Plattformen hat zu neuen Gestaltungsprinzipien in Musikvideos geführt. Aktuelle Trends zeigen, dass visuelle Klarheit, Farbharmonie und Bewegung wichtiger sind als lineare Erzählungen. Besonders auf Instagram und TikTok sind kurze, prägnante Clips mit klaren visuellen Reizen erfolgreicher als komplexe Handlungsstrukturen [46].

Ein zentrales Gestaltungsprinzip ist die Anpassung an den Algorithmus. Da Plattformen Inhalte nach Reichweite und Interaktion bewerten, entstehen Musikvideos, die gezielt auf Aufmerksamkeit ausgelegt sind. Dazu gehören auffällige Farben, hohe Kontraste und bewegte Bildflächen. Auch Wiederholungen und Loops werden genutzt, um die Wahrnehmung zu steigern und Inhalte im Gedächtnis zu verankern [46].

Im Hip-Hop werden diese Trends besonders deutlich. Musikvideos kombinieren starke visuelle Reize mit rhythmischer Montage, intensiver Lichtgestaltung und markanten Farblooks. Sie spiegeln die Ästhetik digitaler Medien wider, indem sie Geschwindigkeit, Bewegung und visuelle Reizüberflutung bewusst einsetzen. Dadurch entsteht eine Form von „digitalem Stil“, die sowohl an die Plattformen angepasst als auch Ausdruck der künstlerischen Identität ist [41] [46].

### 2.3.5 Schlussfolgerung

Die Recherche zeigt, dass die ästhetische Gestaltung von Musikvideos stark von filmischen und digitalen Faktoren geprägt wird. Klassische Mittel wie Kameraperspektive, Schnitt, Farbe, Licht und visuelle Effekte bestimmen weiterhin, wie Musik visuell vermittelt wird. Gleichzeitig haben sich mit dem Aufkommen digitaler Plattformen neue Anforderungen und Sehgewohnheiten entwickelt. Besonders YouTube und Instagram beeinflussen, wie Musikvideos produziert und wahrgenommen werden. Formate, Bildschirmgrößen und das mobile Konsumverhalten führen dazu, dass Videos kürzer, verdichteter und visuell auffälliger gestaltet werden. Der Fokus liegt heute stärker auf Stimmung, Rhythmus und Wiedererkennbarkeit als auf linearem Erzählen. Hip Hop Musikvideos zeigen diese Entwicklung besonders deutlich. Sie kombinieren filmische Ausdrucksmittel mit plattformtypischer Ästhetik, um Energie, Bewegung und Identität zu betonen. Licht, Farbe und Schnitt werden gezielt eingesetzt, um Aufmerksamkeit zu erzeugen und Emotionen zu verstärken. Damit wird das Musikvideo zu einer flexiblen Kunstform, die zwischen traditioneller Filmgestaltung und digitaler Medienkultur steht. Die Untersuchung verdeutlicht, dass die Ästhetik heutiger Musikvideos nicht nur aus künstlerischer Entscheidung entsteht, sondern auch aus den technischen und sozialen Bedingungen digitaler Plattformen.

## **Kapitel 3**

# **State of the Art und Machbarkeitsstudie**

### 3.1 Musikproduktion, Recording, Mixing, Mastering und Distribution

In diesem Kapitel werden die Technologien und Werkzeuge vorgestellt, die aktuell den Standard in der Musikproduktion ausmachen. Dabei werden Software-Lösungen, Hardware und Dienstleister beschrieben, die für die Umsetzung der Diplomarbeit infrage kommen.

#### 3.1.1 Digital Audio Workstations (DAWs)

Die Auswahl der DAW ist entscheidend für jede Produktion. Die gesamte Bearbeitung der Musik wird in diesen Programmen behandelt. Heute dominieren wenige große Anbieter den Markt, die sich in Workflow, Funktionsumfang und Zielgruppe unterscheiden. Dabei ist jedoch zu betonen, dass sich die meisten Aufgaben in jeder bekannten DAW umsetzen lassen; es kommt immer auf die Vorlieben des Nutzers an.

- **FL Studio:** Diese DAW ist vor allem im Trap- und Hip-Hop-Genre der Standard. Am bekanntesten sind der Step-Sequencer und das Channel Rack, wodurch Drumpatterns schnell erstellt werden können. Viele moderne Trap-Songs entstehen in FL Studio, da der Workflow auf loop-basiertes Arbeiten ausgelegt ist.
- **Ableton Live:** Ableton unterscheidet sich durch die Session-View, die einen nicht linearen Ansatz beim Produzieren ermöglicht. Es ist besonders stark im Bereich Sounddesign und Resampling. Viele Produzenten schätzen die schnelle Bearbeitung von Audio-Clips und den flexiblen Performance-orientierten Aufbau.
- **Logic Pro:** Als Apple-exklusive DAW ist Logic Pro oft auf iMacs in professionellen Studios zu finden. Es bietet viele integrierte Sounds und Effekte und punktet durch eine übersichtliche Oberfläche beim Mixing. In der Praxis wirkt Logic wie eine Mischung aus Ableton und FL Studio.
- **Pro Tools:** Gilt noch immer als Industriestandard in etablierten Studios, vor allem für reines Recording und Audio-Editing. Für Beatmaking wird es seltener genutzt, im Mixing-Bereich sind die präzisen Editing-Tools jedoch weit verbreitet.
- **Cubase:** Cubase ist eine der ältesten DAWs und bietet umfangreiche Funktionen für MIDI, Audio und Mixing. Es ist besonders bei Produzenten beliebt, die mit traditionellen Studio-Setups arbeiten.
- **Reaper:** Reaper ist eine kostengünstige, aber leistungsfähige DAW. Sie ist stark anpassbar und benötigt wenig Systemressourcen.

#### 3.1.2 Soundquellen und Libraries

Der Zugriff auf Sounds hat sich mittlerweile stark ins Internet verlagert. Drumkits und Looppacks sind heute eine der wichtigsten Ressourcen für Produzenten.

- **Splice:** Eine Cloud-Plattform mit Abo-Modell, über die einzelne Samples und Loops lizenzfrei heruntergeladen und in Produktionen verwendet werden können.
- **Looperman und Community-Plattformen:** Neben kostenpflichtigen Diensten gibt es kostenlose Bibliotheken wie Looperman. Auch Reddit-Communities wie [r/Drumkits](#) oder [r/Loopkits](#) sind wichtige Quellen für Drum-Sounds, auch wenn die rechtliche Lage dort oft weniger transparent ist.
- **Plug-in-Formate und Instrumente:** Für Melodien werden meist virtuelle Synthesizer genutzt. In der Praxis kommen vor allem Formate wie VST (Windows/macOS), Audio Units (AU, macOS) und AAX (Pro Tools) zum Einsatz. Marktführer sind Plug-ins wie Omnisphere, Serum oder Kontakt, die sowohl analoge Synthesizer emulieren als auch neue Formen der Klangsynthese ermöglichen.

### 3.1.3 Hardware

Die richtige Hardware-Ausstattung ist nicht so entscheidend wie die verwendete Software oder die eigentliche Aufnahme, macht aber vor allem beim Recording und bei kritischen Hörentscheidungen einen deutlichen Unterschied.

- **Audio-Interface:** Es fungiert als Brücke zwischen Mikrofon und Computer. Wichtig ist eine geringe Latenz, damit beim Aufnehmen keine spürbare Verzögerung entsteht. Gängige Einsteigermodelle kommen etwa von Focusrite, Universal Audio oder Audient.
- **Mikrofone:** Für Rap-Vocals kommen meist Großmembran-Kondensatormikrofone zum Einsatz. In weniger optimierten Räumen werden teilweise auch dynamische Mikrofone verwendet, weil sie weniger Raumhall aufnehmen.
- **Monitoring:** Für Mischentscheidungen werden Studiomonitore mit möglichst linearem Frequenzgang genutzt. Ergänzend sind geschlossene Kopfhörer während der Aufnahme wichtig, damit das Playback nicht in das Mikrofon überspricht.

### 3.1.4 Plugin-Hersteller

Für Mixing und Mastering reichen die Standard-Effekte vieler DAWs oft nicht aus, weshalb in der Praxis häufig Plug-ins von Drittherstellern verwendet werden.

- **FabFilter:** Industriestandard im Mixing, vor allem wegen des Equalizers Pro-Q 3 und der präzisen, visuellen Arbeitsweise.
- **iZotope:** Bekannt für KI-gestützte Tools. Die Software Ozone ist eine komplette Mastering-Suite, die dabei hilft, Songs auf die gewünschte Lautheit zu bringen und klanglich abzurunden.
- **Image-Line Stock Plugins:** Gerade im Trap-Sound weit verbreitet. Tools wie Fruity Soft Clipper oder Waveshaper werden häufig auf Kick oder Master eingesetzt, um Signale aggressiver, dichter und lauter zu machen.
- **Waves:** In professionellen Produktionen stark vertreten und bietet breit eingesetzte Mixing-Tools für verschiedenste Anwendungsbereiche.
- **Universal Audio (UAD):** Ebenfalls ein Standard in professionellen Studios, besonders bekannt für Emulationen klassischer analoger Studio-Hardware.

### 3.1.5 Distributionsanbieter

Der Weg zu Spotify, Apple Music und anderen Streaming-Diensten führt über sogenannte Distributoren. Sie verteilen die Musik, sammeln die Einnahmen ein, verwalten die Metadaten und bieten Einblick in Statistiken.

- **DistroKid:** Ein sehr populärer Anbieter mit jährlichem Abo-Modell. Künstler können unbegrenzt Musik hochladen und behalten ihre Einnahmen, gleichzeitig ist DistroKid für schnelle Veröffentlichungen bekannt.
- **TuneCore:** Arbeitet mit alternativen Preismodellen (z.B. Zahlung pro Release) und bietet detaillierte Analytics.
- **iGroove:** Hebt sich durch persönlicheren Support und die Vergabe von finanziellen Vorschüssen ab.

### 3.1.6 Musiklabels und Independent-Modelle

Neben dem Eigenvertrieb über Distributoren ist die Zusammenarbeit mit einem Musiklabel ein bedeutender Faktor in der Musikindustrie. Dabei wird meist zwischen Major-Labels und Independent-Labels unterschieden.

- **Major-Labels:** Universal Music Group, Sony Music Entertainment und Warner Music Group verfügen über den größten Markteinfluss und globale Infrastrukturen. Ein Vertrag bietet Zugang zu hohen Vorschüssen, professionellen Studios und großen Marketing-Netzwerken, geht aber meist mit geringerer Kontrolle und einer stärkeren Rechteübertragung einher.
- **Independent-Labels:** Sie arbeiten unabhängig, sind oft stärker auf Nischen spezialisiert und bieten häufig persönlichere Zusammenarbeit sowie fairere Vertragsmodelle, allerdings mit kleineren Budgets.

Auch im Deutschrapp haben sich in den letzten Jahren Hybrid-Modelle etabliert, bei denen Künstler eigene Strukturen aufbauen und nur Vertrieb oder Marketing an größere Partner auslagern, um ihre Unabhängigkeit zu bewahren. In diesem Kapitel wird eine Machbarkeitsstudie basierend auf selbsterstellten Kriterien erstellt. Dabei werden die in Kapitel 2 erwähnten Technologien miteinander verglichen und analysiert, um die beste Option für die Umsetzung der individuellen Themenstellung zu finden. Durch tabellarische Nutzwertanalysen wird die Bewertung der Software strukturiert dargestellt.

### 3.1.7 Bewertungskriterien

Die Bewertung der verschiedenen Optionen erfolgt anhand von vier gewichteten Kriterien. Die Gewichtung orientiert sich an den Ressourcen und Anforderungen eines HTL-Diplomprojekts.

- **Vorwissen (40 %):** Bewertet die bereits vorhandenen Erfahrungen mit dem Tool. Ein hohes Vorwissen ist essenziell, um den Zeitplan der Diplomarbeit einzuhalten.
- **Verfügbarkeit/Kosten (30 %):** Beschreibt, ob Lizenzen bereits vorhanden sind (z. B. Educational Licenses) oder ob Kosten anfallen. Kostenlose oder bereits lizenzierte Software wird bevorzugt.
- **Funktionalität (20 %):** Bewertet, ob die Software alle technischen Anforderungen für eine professionelle Hip-Hop-Produktion (Trap) erfüllt.
- **Benutzerfreundlichkeit (10 %):** Beschreibt die Intuitivität der Benutzeroberfläche und die Verfügbarkeit von Dokumentationen oder Tutorials.

Die Bewertung erfolgt auf einer Skala von 1 bis 5, wobei 1,0 die schlechteste und 5,0 die beste Bewertung darstellt.

### 3.1.8 Wahl der Digital Audio Workstation (DAW)

Für die Produktion des Beats sowie das Recording und Mixing/Mastering ist die Wahl der DAW entscheidend. In der folgenden Tabelle werden FL Studio, Ableton Live und Logic Pro verglichen.

	<b>FL Studio</b>	<b>Ableton Live</b>	<b>Logic Pro</b>
Vorwissen	5	2	1
Verfügbarkeit	5	4	2
Funktionalität	5	5	5
Benutzerfreundlichkeit	4	3	5
<b>Bewertung</b>	<b>4,9</b>	<b>3,3</b>	<b>2,5</b>

Tabelle 1: Nutzwertanalyse der DAWs für die Musikproduktion

**Entscheidung:** Aufgrund des guten Vorwissens und der Eignung für das Genre Trap fällt die Wahl auf **FL Studio**.

### 3.1.9 Wahl der Soundquellen

Für die Erstellung des Beats werden Samples und Drums benötigt. Verglichen werden der Abo-Dienst Splice, die kostenlose Community-Seite Looperman und die Suche über Reddit (z. B. r/Drumkits) sowie YouTube.

<b>Kriterium</b>	<b>Splice</b>	<b>Looperman</b>	<b>Reddit/YT</b>
Vorwissen	2	4	5
Verfügbarkeit (Legalität)	5	3	5
Funktionalität (Qualität)	5	3	4
Benutzerfreundlichkeit	5	3	4
<b>Bewertung</b>	<b>3,8</b>	<b>3,4</b>	<b>4,7</b>

Tabelle 2: Nutzwertanalyse der Soundquellen

**Entscheidung:** Die Wahl fällt auf **Reddit und YouTube**. Ausschlaggebend ist vor allem das bereits vorhandene hohe Vorwissen bei der Recherche auf diesen Plattformen. Da dort gezielt nach „royalty-free“ Drumkits (z. B. im Subreddit r/Drumkits oder über Producer-Kanäle) gesucht wird, werden sowohl die Verfügbarkeit als auch die rechtliche Sicherheit als sehr gut eingestuft.

### 3.1.10 Wahl des Distributionsanbieters

Für die Veröffentlichung auf Spotify und Co. werden DistroKid, TuneCore und iGroove verglichen.

<b>Kriterium</b>	<b>DistroKid</b>	<b>TuneCore</b>	<b>iGroove</b>
Vorwissen	4	2	1
Verfügbarkeit (Kosten)	5	3	3
Funktionalität	4	5	5
Benutzerfreundlichkeit	5	4	4
<b>Bewertung</b>	<b>4,4</b>	<b>3,1</b>	<b>2,7</b>

Tabelle 3: Nutzwertanalyse der Distributoren

**Entscheidung:** Es wird **DistroKid** gewählt. Das Preismodell (jährliche Gebühr für unbegrenzte Uploads) ist für unser Budget ideal (Bewertung 5 bei Verfügbarkeit). TuneCore und iGroove bieten zwar erweiterte Analytics, sind aber im Kosten-Nutzen-Verhältnis für dieses Projekt schlechter.

### 3.1.11 Konzept

Das Konzept basiert auf einem linearen Produktionsprozess mit klaren Übergängen von Beatmaking und Recording zu Mix, Master und Release-Strategie.

## 3.2 Data-Science-Analyse und datenbasierte Promotionstrategien

In diesem Kapitel werden die Technologien, Plattformen und Werkzeuge vorgestellt, die für eine datenbasierte Social-Media-Analyse und Promotion im Hip-Hop relevant sind. Dabei werden Analyse-Tools, Datenquellen, Visualisierungslösungen und Social-Media-Plattformen beschrieben, die für die Umsetzung dieser Diplomarbeit geeignet sind.

### 3.2.1 Social-Media-Plattformen und ihre Analyse-Schnittstellen

Die Wahl der passenden Social-Media-Plattformen ist für eine datenbasierte Marketingstrategie im Hip-Hop besonders wichtig. Jede Plattform stellt eigene Analysefunktionen bereit und liefert unterschiedliche Kennzahlen.

- **Instagram Insights:** Instagram ist eine der wichtigsten Plattformen für die Musikvermarktung. Über Instagram Insights können Metriken wie Reichweite, Impressionen, Profilaufrufe, Follower-Demografie und Engagement-Raten einzelner Beiträge ausgewertet werden. Vor allem Reels sind für das Hip-Hop-Marketing relevant, da kurze Videoformate auf dieser Plattform eine zentrale Rolle spielen [25]. Die Daten können über die Meta Business Suite exportiert und anschließend weiterverarbeitet werden.
- **TikTok Analytics:** TikTok hat sich zu einer wichtigen Plattform für Musikpromotion entwickelt. TikTok Analytics liefert Daten zu Videoaufrufen, durchschnittlicher Wiedergabedauer, Zuschauer-Demografie, Traffic-Quellen und Trending-Sounds [28]. Besonders interessant ist dabei die *Completion Rate*, also der Anteil der Nutzer, die ein Video bis zum Ende ansehen. Diese Kennzahl ist ein wichtiger Hinweis auf die mögliche algorithmische Reichweite.
- **Spotify for Artists:** Spotify ist zwar in erster Linie eine Streaming-Plattform, liefert aber ebenfalls nützliche Daten für die Vermarktung. Dazu zählen Hörer-Demografie, Playlist-Platzierungen, Speicherungsraten und die geografische Verteilung der Streams. In Kombination mit Social-Media-Daten entsteht dadurch ein umfassenderes Bild der digitalen Präsenz eines Künstlers [24].

### 3.2.2 Datenanalyse-Tools und Programmiersprachen

Für die Auswertung und Verarbeitung der gesammelten Social-Media-Daten stehen verschiedene Werkzeuge zur Verfügung, die sich in Funktionsumfang und Komplexität unterscheiden.

- **Python:** Python ist eine weit verbreitete Programmiersprache im Bereich Data Science. Mit Bibliotheken wie *pandas* können Datensätze aus Instagram- oder TikTok-Exporten geladen, bereinigt und strukturiert werden. Für die Visualisierung eignen sich *matplotlib* und *seaborn*, um Trends, Engagement-Verläufe und Zielgruppenverteilungen darzustellen [23]. Zusätzlich bietet Python die Möglichkeit, größere Datenmengen flexibel auszuwerten.
- **Jupyter Notebooks:** Jupyter Notebooks ermöglichen eine interaktive und nachvollziehbare Datenanalyse. Code, Diagramme und Erklärungen können in einem gemeinsamen Dokument kombiniert werden. Dadurch wird die Analyse übersichtlich dokumentiert und bleibt reproduzierbar.
- **Power BI / Tableau:** Power BI und Tableau eignen sich für die Erstellung interaktiver Dashboards und Berichte. Sie ermöglichen die Verknüpfung mehrerer Datenquellen sowie die anschauliche Darstellung zentraler Kennzahlen wie Reichweite, Engagement-Rate oder Follower-

Wachstum. Der Vorteil liegt vor allem in der übersichtlichen Visualisierung ohne tiefgehende Programmierkenntnisse.

### 3.2.3 Spezialisierte Musikanalyse-Plattformen

Neben allgemeinen Analyse-Tools gibt es spezialisierte Plattformen, die Musik- und Social-Media-Daten plattformübergreifend zusammenführen.

- **Chartmetric:** Chartmetric gehört zu den bekanntesten Plattformen im Bereich Musikdatenanalyse. Die Plattform bündelt Daten von Spotify, Apple Music, YouTube, TikTok, Instagram und weiteren Diensten in einem einheitlichen Dashboard [24]. Zu den Funktionen gehören Trendanalysen, Playlist-Monitoring und der Vergleich von Künstlern.
- **Soundcharts:** Soundcharts bietet ähnlich wie Chartmetric eine plattformübergreifende Übersicht über die Performance von Künstlern. Besonders nützlich sind automatische Hinweise bei auffälligen Veränderungen, zum Beispiel bei Streams, Follower-Zahlen oder Playlist-Platzierungen.
- **Sprout Social / Hootsuite:** Diese Tools dienen in erster Linie zur Verwaltung von Social-Media-Kanälen, bieten aber auch Analysefunktionen. Sie eignen sich besonders dann, wenn mehrere Plattformen gleichzeitig geplant, veröffentlicht und ausgewertet werden sollen.

### 3.2.4 Datenquellen und APIs

Der Zugriff auf Rohdaten der Plattformen erfolgt über verschiedene Schnittstellen und Exportmöglichkeiten.

- **Meta Graph API:** Die Meta Graph API ermöglicht den automatisierten Zugriff auf Daten von Instagram-Business-Accounts. So können Kennzahlen wie Reichweite, Impressionen und Engagement direkt in eigene Analyseprozesse eingebunden werden.
- **TikTok Research API:** TikTok bietet für bestimmte Zwecke eine eigene API an, über die öffentliche Video-Metriken und Trenddaten abgefragt werden können. Alternativ lassen sich Daten auch direkt über das TikTok-Analytics-Dashboard exportieren.
- **Manuelle Datenexporte:** Sowohl Instagram als auch TikTok ermöglichen den Export von Daten als CSV- oder Excel-Dateien. Für kleinere Projekte ist das oft die einfachste und praktikabelste Lösung, vor allem wenn kein API-Zugang eingerichtet ist.

### 3.2.5 Visualisierungs- und Reporting-Tools

Die verständliche Darstellung der Analyseergebnisse ist ein wichtiger Teil eines datenbasierten Marketingplans.

- **matplotlib / seaborn:** Diese Python-Bibliotheken eignen sich für statische Diagramme und Grafiken. Damit lassen sich Zeitverläufe, Balkendiagramme oder Heatmaps übersichtlich darstellen.
- **Plotly / Dash:** Plotly und Dash bieten die Möglichkeit, interaktive Visualisierungen und Web-Dashboards zu erstellen. Sie eignen sich besonders dann, wenn Daten flexibel untersucht oder präsentiert werden sollen.
- **Canva / Napkin AI:** Für strategische Darstellungen wie Infografiken oder Prozessdiagramme eignen sich einfache Design-Tools wie Canva oder Napkin AI [30]. Sie sind vor allem dann hilfreich, wenn Abläufe oder Konzepte anschaulich dargestellt werden sollen.

### 3.2.6 Content-Strategie- und Planungstools

Neben Analyse-Tools sind auch Planungswerkzeuge wichtig, um eine datenbasierte Marketingstrategie praktisch umzusetzen.

- **Meta Business Suite:** Die Meta Business Suite ermöglicht die zentrale Verwaltung von Instagram- und Facebook-Konten. Beiträge können geplant, veröffentlicht und direkt im selben System ausgewertet werden.
- **Later / Buffer:** Diese Tools unterstützen die Planung und Terminierung von Beiträgen auf mehreren Plattformen. Zusätzlich liefern sie Hinweise zu möglichen Posting-Zeiten auf Basis vergangener Performance-Daten.
- **Notion / Google Sheets:** Für die Dokumentation von Analyseergebnissen und die Erstellung eines Marketingplans eignen sich Notion oder Google Sheets. Dort können Daten, Zeitpläne, Content-Ideen und Ziele an einem Ort gesammelt werden.

### 3.2.7 Bewertungskriterien

Für die Machbarkeitsstudie wurden die verschiedenen Optionen anhand von vier gewichteten Kriterien bewertet. Die Gewichtung orientiert sich an den Anforderungen eines HTL-Diplomprojekts.

- **Vorwissen (40 %):** Dieses Kriterium bewertet, wie viel Erfahrung bereits mit dem jeweiligen Tool vorhanden ist. Ein hohes Vorwissen ist wichtig, damit die Umsetzung im verfügbaren Zeitrahmen realistisch bleibt.
- **Verfügbarkeit/Kosten (30 %):** Hier wird beurteilt, ob eine Software bereits verfügbar ist oder zusätzliche Kosten verursacht. Kostenlose oder bereits lizenzierte Programme sind dabei von Vorteil.
- **Funktionalität (20 %):** Dieses Kriterium beschreibt, ob ein Tool alle technischen Anforderungen der datenbasierten Social-Media-Analyse erfüllt.
- **Benutzerfreundlichkeit (10 %):** Dabei wird bewertet, wie intuitiv ein Tool aufgebaut ist und wie leicht man sich mithilfe von Tutorials oder Dokumentationen einarbeiten kann.

Die Bewertung erfolgt auf einer Skala von 1 bis 5.

### 3.2.8 Wahl der Datenanalyse-Umgebung

Für die Auswertung der Instagram- und TikTok-Daten wurden Python mit Jupyter, Power BI und Google Sheets verglichen.

Kriterium	Python (Jupyter)	Power BI	Google Sheets
Vorwissen	4	2	5
Verfügbarkeit	5	3	5
Funktionalität	5	5	2
Benutzerfreundlichkeit	3	4	5
<b>Bewertung</b>	<b>4,4</b>	<b>3,1</b>	<b>4,4</b>

Tabelle 4: Nutzwertanalyse der Datenanalyse-Umgebungen

**Entscheidung:** Die Wahl fällt auf **Python in Verbindung mit Jupyter Notebooks**. Ausschlaggebend dafür sind vor allem die hohe Funktionalität und das bereits vorhandene Vorwissen.

Mit *pandas*, *matplotlib* und *seaborn* können die Daten bereinigt, analysiert und visualisiert werden. Google Sheets wird ergänzend für die gemeinsame Dokumentation des Marketingplans verwendet.

### 3.2.9 Wahl der Datenquelle

Für die Datenerhebung wurden drei Möglichkeiten verglichen: offizielle APIs, manuelle Exporte und spezialisierte Drittanbieter-Plattformen.

Kriterium	APIs	Manuelle Exporte	Chartmetric
Vorwissen	3	5	1
Verfügbarkeit	4	5	2
Funktionalität	5	3	5
Benutzerfreundlichkeit	2	5	4
<b>Bewertung</b>	<b>3,6</b>	<b>4,6</b>	<b>2,4</b>

Tabelle 5: Nutzwertanalyse der Datenquellen

**Entscheidung:** Gewählt wurden **manuelle Datenexporte** aus Instagram Insights und TikTok Analytics. Der Hauptgrund dafür ist die einfache Verfügbarkeit ohne zusätzliche Kosten oder technische Einrichtung. Die exportierten CSV-Dateien können danach in Python weiterverarbeitet werden. Falls im Projektverlauf automatisierte Abfragen notwendig werden, könnte die Meta Graph API später noch ergänzt werden.

### 3.2.10 Wahl der Visualisierungslösung

Für die Darstellung der Analyseergebnisse wurden *matplotlib/seaborn*, *Plotly* und *Canva* verglichen.

Kriterium	matplotlib/seaborn	Plotly	Canva
Vorwissen	4	2	5
Verfügbarkeit	5	5	4
Funktionalität	5	5	3
Benutzerfreundlichkeit	3	4	5
<b>Bewertung</b>	<b>4,4</b>	<b>3,7</b>	<b>4,3</b>

Tabelle 6: Nutzwertanalyse der Visualisierungslösungen

**Entscheidung:** Für datenbezogene Diagramme wie Zeitverläufe, Engagement-Kurven oder demografische Verteilungen werden **matplotlib und seaborn** verwendet, da diese direkt in die Jupyter-Umgebung eingebunden sind und viele Anpassungsmöglichkeiten bieten. Für strategische Darstellungen wie Infografiken oder Ablaufgrafiken wird ergänzend **Canva** eingesetzt.

### 3.2.11 Wahl der Content-Planungslösung

Für die Planung des Marketingplans wurden Meta Business Suite, Later und Notion verglichen.

Kriterium	Meta Business Suite	Later	Notion
Vorwissen	4	2	5
Verfügbarkeit	5	3	5
Funktionalität	4	4	3
Benutzerfreundlichkeit	4	4	5
<b>Bewertung</b>	<b>4,3</b>	<b>2,9</b>	<b>4,6</b>

Tabelle 7: Nutzwertanalyse der Content-Planungslösungen

**Entscheidung:** Die sinnvollste Lösung ist die Kombination aus **Notion** und **Meta Business Suite**. Notion wird für die strategische Planung und Dokumentation genutzt, während die Meta Business Suite für die operative Veröffentlichung und das Monitoring der Instagram-Beiträge verwendet wird.

### 3.2.12 Zusammenfassung der Technologiewahl

Auf Basis der Nutzwertanalysen ergibt sich folgender Technologie-Stack für die Umsetzung der Diplomarbeit:

1. **Datenerhebung:** Manuelle Exporte aus Instagram Insights und TikTok Analytics im CSV-Format.
2. **Datenanalyse:** Python mit *pandas* in Jupyter Notebooks.
3. **Datenvisualisierung:** *matplotlib* und *seaborn* für Analysegrafiken, Canva für strategische Infografiken.
4. **Marketingplan-Dokumentation:** Notion als zentrale Arbeits- und Dokumentationsplattform.
5. **Content-Veröffentlichung:** Meta Business Suite für Instagram, TikTok direkt über die Plattform.

Diese Kombination ermöglicht es, die relevanten Daten systematisch zu erfassen, auszuwerten und in einen datenbasierten Marketingplan zu überführen.

### 3.2.13 Konzept

Das Konzept folgt einem datengetriebenen Drei-Phasen-Ansatz aus Teaser, Aufbau und Release mit zielgruppen- und plattformspezifischer Aussteuerung.

### 3.3 Musikvideo, visuelle Gestaltung und Postproduktion

In diesem Kapitel werden die technologischen Anforderungen und Softwarelösungen behandelt, die bei der aktuellen Musikvideoproduktion zur Anwendung kommen. Die Nachbearbeitung hat sich zu einem komplexen Prozess entwickelt, bei dem Schnitt, visuelle Effekte (VFX) und Farbgestaltung (Color Grading) eng miteinander verknüpft sind. Für die Umsetzung dieses Projekts war es notwendig, geeignete Programme anhand der vorhandenen Ressourcen vorab zu evaluieren. Hierzu werden etablierte Schnittprogramme, Erweiterungen von Drittanbietern sowie neue KI-basierte Werkzeuge vorgestellt und verglichen.

#### 3.3.1 Überblick über die eingesetzte Software

Die Postproduktion gliedert sich klassisch in die Bereiche Schnitt, Compositing (Effekte) und Farbkorrektur. Während früher spezialisierte Hardwaresysteme erforderlich waren, vereinen moderne Softwarepakete diese Workflows. Im Folgenden werden gängige Lösungen evaluiert.

##### 3.3.1.1 Software für Videoschnitt und Compositing im Vergleich

Für die Durchführung eines Projekts im schulischen Rahmen wurden drei weit verbreitete Softwarelösungen in die engere Auswahl genommen.

**CapCut (Desktop Version)** CapCut [47] wurde ursprünglich als mobile Applikation entwickelt und erlangte durch die Plattform TikTok große Bekanntheit. Die mittlerweile verfügbare Desktop-Version zeichnet sich durch eine sehr zugängliche Benutzeroberfläche aus (siehe Abbildung 7). Fertige Effekte und Übergänge lassen sich unkompliziert per Drag-and-Drop anwenden. Integrierte Funktionen wie automatische Untertitelung beschleunigen den Arbeitsprozess bei Social-Media-Produktionen. Für komplexere Postproduktions-Workflows jenseits kurzer Clips weist CapCut jedoch Einschränkungen auf. Insbesondere das detailgenaue Compositing mit mehreren steuerbaren Bildebenen ist nur punktuell möglich. Zudem fehlen tiefgreifende Werkzeuge für exaktes Color Grading und die Einbindung etablierter Drittanbieter-Plugins ist nicht vorgesehen.

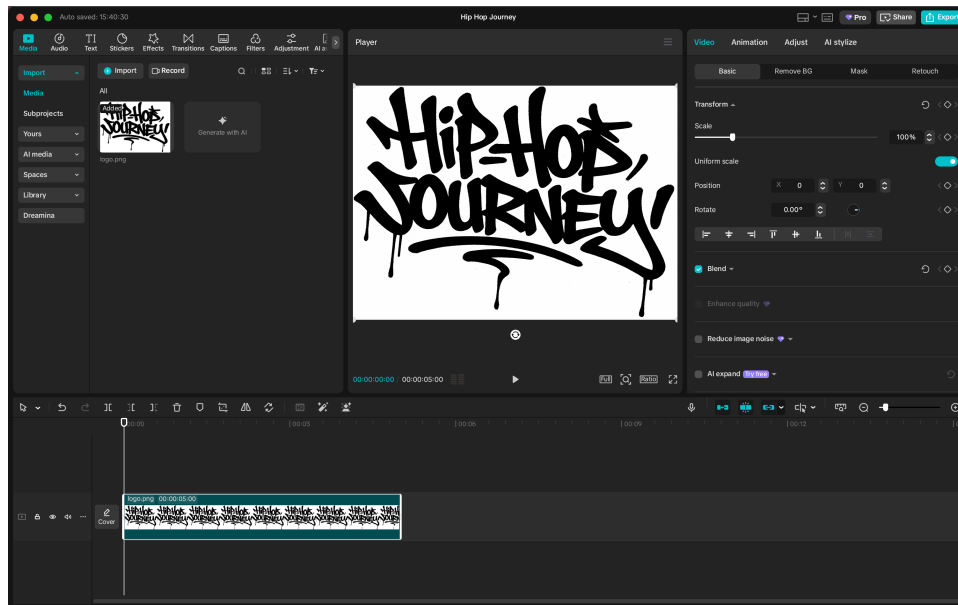


Abbildung 7: Die übersichtliche Benutzeroberfläche von CapCut Desktop ermöglicht einen schnellen Einstieg, bietet jedoch nur begrenzte Optionen für tiefgreifendes Compositing.

**DaVinci Resolve** DaVinci Resolve von Blackmagic Design [48] wurde ursprünglich als dedizierte Software für Farbkorrektur entwickelt. Inzwischen handelt es sich um eine anerkannte Komplettlösung, die Schnitt, Compositing und Tonbearbeitung abdeckt. Ein relevanter Unterschied besteht zwischen der kostenlosen Standardversion und der kostenpflichtigen Version DaVinci Resolve Studio. Während die Gratisvariante grundsätzlich leistungsfähig ist, schaltet die Studio-Version essenzielle Funktionen frei, wie etwa hardwarebeschleunigtes Rendering durch mehrere GPUs, Rauschunterdrückung und erweiterte KI-Werkzeuge (z. B. Magic Mask). Bei rechenintensivem Rendering und 4K-Material zeigen sich ohne diese Performance-Vorteile auf durchschnittlichen Systemen schnell Hardware-Einschränkungen. Die integrierte Compositing-Umgebung namens Fusion verwendet statt des gängigen Ebenensystems eine node-basierte Struktur (Knotenpunkte, siehe Abbildung 8). Dies sorgt bei umfangreichen Projekten für Skalierbarkeit und Übersichtlichkeit, erfordert jedoch eine deutlich längere Einarbeitungszeit.

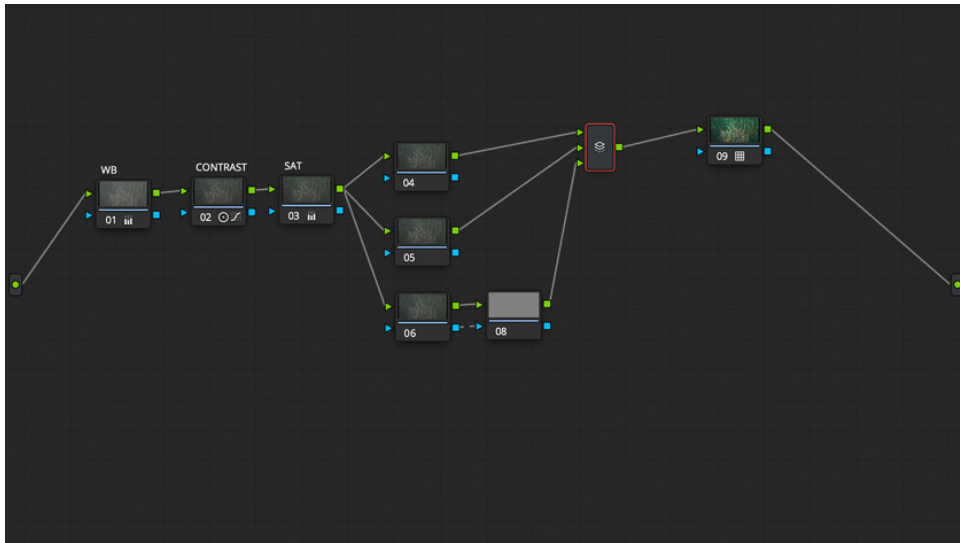


Abbildung 8: Node-basiertes Arbeiten im Fusion-Bereich von DaVinci Resolve. [48].

**Adobe Creative Cloud (Premiere Pro und After Effects)** Die Anwendungen der Adobe Creative Cloud [49] stellen einen Branchenstandard dar. In der professionellen Pipeline werden zumeist Premiere Pro für den Videoschnitt und After Effects für Compositing und Animation gebündelt eingesetzt [50]. Ein wesentlicher Vorteil dieses Workflows ist die Verknüpfung beider Applikationen über Adobe Dynamic Link (siehe Abbildung 9). Diese Schnittstelle ermöglicht es, Videoclips ohne vorherigen Datenexport direkt an After Effects zu übergeben. Dort integrierte visuelle Effekte aktualisieren sich anschließend sofort und ohne manuelles Rendern in der Premiere-Timeline. Der ebenenbasierte Aufbau in After Effects ist vielfach aus Adobe Photoshop bekannt und erleichtert den projektbezogenen Umstieg. Für die grundlegende Machbarkeit des Videoprojekts war zudem ausschlaggebend, dass die Schule vollumfängliche Lizenzen der Creative Cloud bereitstellt, was direkte Projektkosten vermeidet.

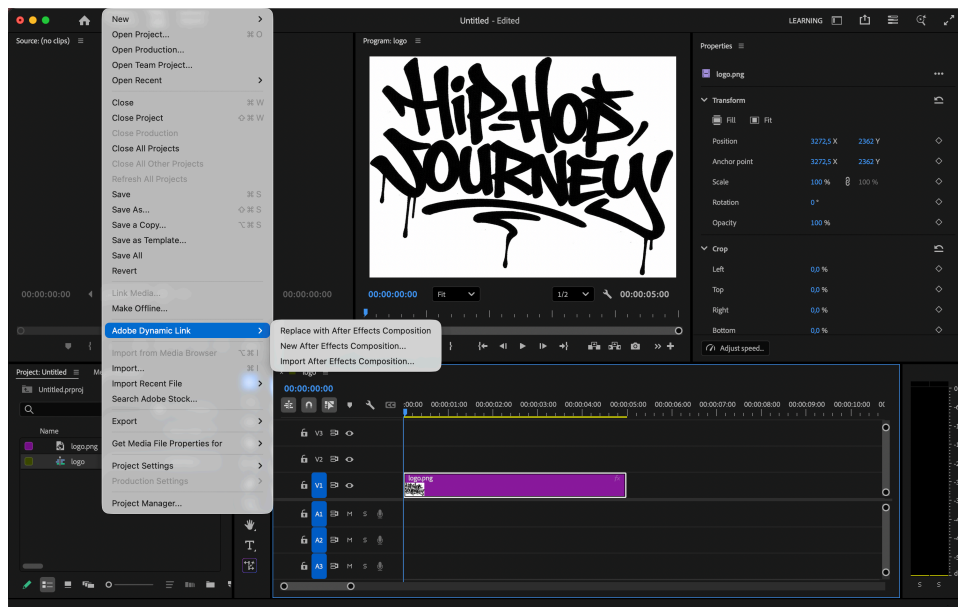


Abbildung 9: Der Workflow mit Adobe Dynamic Link ermöglicht die Bearbeitung von After Effects Kompositionen direkt in der Premiere Pro Timeline ohne inkrementelles Zwischenrendering [49].

Zunehmend werden in diese Programme auch KI-gestützte Workflow-Optimierungen integriert:

- **Schnitt auf Textbasis:** Premiere Pro generiert automatisiert Audiotranskripte, anhand derer der Rohschnitt per Textauswahl vorgenommen werden kann.
- **Remix:** Musiktitel werden intelligent analysiert und neu arrangiert, um ihre Dauer nahtlos an den finalen Videoschnitt anzupassen.
- **Roto Pinsel 3.0 (After Effects):** Ein KI-basiertes Maskierungstool zur beschleunigten Freistellung von sich bewegenden Objekten oder Personen im Videomaterial.

### 3.3.1.2 Wichtige Plugins für visuelle Effekte

Obwohl die nativen Programmfunktionen bereits sehr weitreichend sind, wird für spezifische urbane oder filmische Looks erfahrungsgemäß auf Erweiterungen (Plugins) unabhängiger Dritthersteller zurückgegriffen.

- **Red Giant (Maxon):** Diese Tool-Suite [51] bildet ein Standardwerkzeug für anspruchsvolle Effekte. Das Paket „Trapcode“ generiert rechenintensive Komponenten wie Rauch, Feuer und komplexe Partikelsimulationen, die reaktiv an Frequenzbereiche der Musik gekoppelt werden können (siehe Abbildung 10). Das Plugin „Magic Bullet Looks“ dient primär dem effizienten Color Grading.
- **Video Copilot:** Zwei zentrale Compositing-Tools dieser Entwickler umfassen „Optical Flares“ [52] für fotorealistische Linsenreflexionen und „Element 3D“ [53], welches das Importieren und hardwarebeschleunigte Rendern echter 3D-Modelle unmittelbar in After Effects ermöglicht.
- **Re:Vision Effects:** Das Plugin „Twixtor“ [54] hat sich auf die Generierung hochwertiger Zeitlupenaufnahmen etabliert. Durch optische Flussberechnung interpoliert die Software künstliche Zwischenframes, wodurch Bewegungsabläufe trotz extremer Temporeduktion fließend wirken.

- **BCC (Boris Continuum):** Ein umfangreiches VFX-Paket [55], das einerseits Bildrestauration wie Rauschunterdrückung leistet und andererseits stark stilisierte Effekte (z. B. Glitches oder Neonlichtstimmungen) anbietet.
- **Sapphire:** Die Plugin-Suite von Boris FX [56] gehört zu den Premiumwerkzeugen der Industrie für weitreichend anpassbare Verzerrungen und Lichteffekte.

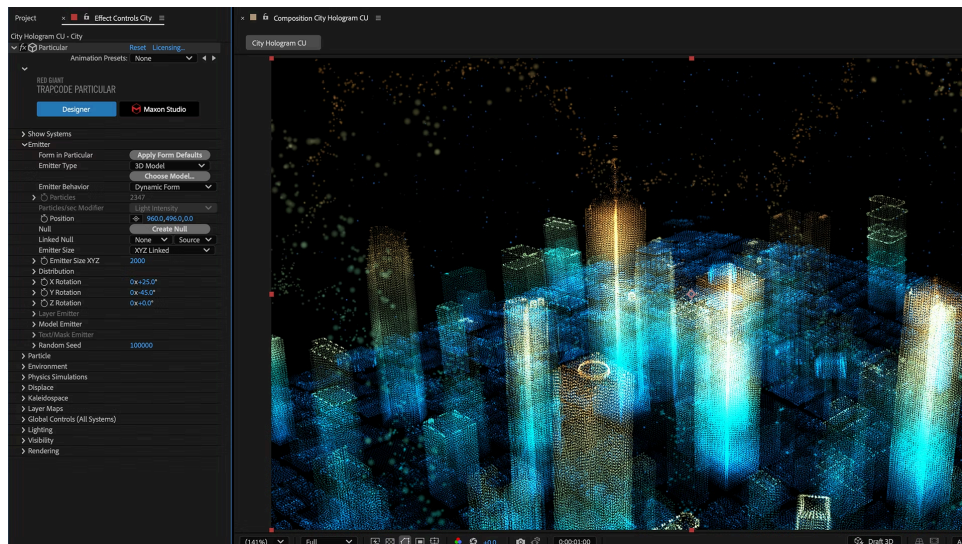


Abbildung 10: Beispiel für einen Partikeleffekt, erstellt mit dem Plugin Red Giant Trapcode Particular in After Effects [51].

### 3.3.1.3 Werkzeuge der KI für spezielle Aufgaben

Parallel zu traditionellen NLE-Schnittprogrammen (Non-Linear Editing) haben sich dedizierte, teils browserbasierte KI-Plattformen entwickelt, die hochspezialisierte Arbeitsschritte isoliert verrichten.

- **Runway (Gen 1 und Gen 2):** Eine webbasierte Plattform [57] für maschinelles Lernen. Durch Video-to-Video-Funktionen lassen sich reale Filmaufnahmen stilistisch überschreiben (z. B. als Animation). Zudem eignet sie sich zum automatisierten Entfernen störender Bildelemente.
- **Topaz Video AI:** Eine Spezialsoftware [58], deren Algorithmen auf das Upscaling, die qualitative Aufwertung und die Stabilisierung fehlerhaften Quellmaterials trainiert sind.
- **Wonder Studio:** „Dieses Tool [59] gehört zu einer neuen Generation KI-gestützter Produktionssoftware. Es ermöglicht, einen realen Schauspieler in Videomaterial automatisch durch eine 3D-Figur zu ersetzen. Dabei analysiert die KI Bewegungen, Körperdynamik und Lichtverhältnisse und überträgt diese in Echtzeit auf das digitale Modell. Der manuelle Animationsaufwand wird dadurch deutlich reduziert, auch wenn die Ergebnisse derzeit noch experimentellen Charakter haben und nicht immer vollständig konsistent sind.“ [60]
- **Ebsynth:** Bei diesem Programm [61] wird ein Frame als Referenzbild malerisch überarbeitet. Ebsynth überträgt den adaptierten visuellen Stil iterativ auf das gesamte Videomaterial, wodurch eine flimmernd-surreale Textur entsteht.

### 3.3.2 Bewertung und Machbarkeit

Die definitive Systemscheidung erforderte die Abwägung projektbezogener Indikatoren. Der grundlegende Funktionsumfang musste hierbei ins Verhältnis zur Einarbeitungsphase und den Hardware-Ressourcen gesetzt werden.

#### 3.3.2.1 Kriterien

Für die softwaretechnische Evaluierung wurden folgende Aspekte konkret kategorisiert:

1. **Schnitt und Workflow:** Effektivität und Stabilität des grundlegenden Editings und der Programmübertragungen.
2. **Effekte und Motion:** Umfang der Compositing-Werkzeuge und Erweiterbarkeit.
3. **Farbe und Look:** Präzision und Tiefe der verfügbaren Werkzeuge zur Farbgestaltung.
4. **Performance und Stabilität:** Ausführungsgeschwindigkeit auf der zur Verfügung stehenden Hardware-Architektur.
5. **Bedienung und Lernkurve:** Zugänglichkeit des Interfaces und logische Programmstruktur.
6. **Preis und Leistung:** Lizenzstrukturen unter Berücksichtigung der Schullizenz.

#### 3.3.2.2 Vergleich der Software

Die Bewertung in der systematischen Matrix (siehe Tabelle 8, Skala 1 = unzureichend bis 5 = sehr gut) basiert auf Anwendungsfällen im regulären Unterricht sowie gezielten Performance-Tests.

Kriterium	Gewichtung	CapCut	DaVinci Resolve	Adobe CC
<b>Schnitt und Workflow</b>	20%	3	4	5
<b>Effekte und Motion</b>	20%	2	5	5
<b>Farbe und Look</b>	15%	3	5	4
<b>Performance und Stabilität</b>	15%	5	3	4
<b>Bedienung und Lernkurve</b>	15%	5	2	3
<b>Preis und Leistung</b>	15%	5	5	5
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>100%</b>	<b>3,7</b>	<b>4,05</b>	<b>4,4</b>

Tabelle 8: Nutzwertanalyse der Softwarelösungen

#### 3.3.2.3 Analyse und Entscheidung

Aus der Matrix lassen sich folgende Erkenntnisse herleiten:

**CapCut** [47] bietet zweifellos eine effiziente Arbeitsumgebung für rasche Basisschnitte. Da es als geschlossenes System externe Plugins wie „Sapphire“ blockiert und die Maskierungsmöglichkeiten begrenzt, ist das Programm für die projektierte Detailarbeit im Compositing jedoch unzureichend.

„**DaVinci Resolve** [48] wäre eigentlich eine sehr gute Wahl, vor allem wegen der tollen Farbkorrektur. Aber das System aus Knotenpunkten in Fusion ist schwer zu lernen, wenn man es noch nie gemacht hat. Außerdem ist bekannt, dass DaVinci sehr viel Grafikleistung braucht. Da keine Workstations im High End Bereich zur Verfügung stehen, ist das Risiko groß, dass das Programm bei vielen Effekten zu langsam wird. Zudem kostet die Studio Version, die für volle Leistung nötig wäre, Geld, was gegen das Budget spricht.“ [62]

**Adobe Creative Cloud** [49] erzielt in der vorliegenden Bewertung das höchste Ranking. Der entscheidende operative Vorteil resultiert aus dem effizienten Dynamic-Link-Workflow zwischen Adobe Premiere und After Effects. Letzteres ist darüber hinaus Industriestandard im Motion Design und dementsprechend kompatibel zu sämtlichen geplanten Drittanbieter-Erweiterungen. Obwohl die Einarbeitungszeit die Handhabung von Einstiegsprogrammen übersteigt, überwiegt die kostenfreie Schullizenz als finaler Ausschlagfaktor.

**Entscheidung:** In Konsequenz wird für die praktische Realisierung des Musikvideos die Adobe Creative Cloud (Premiere Pro und After Effects) angewendet. Sie vereint professionelle Postproduktions-Funktionen mit gesicherter Finanzierbarkeit und nahtloser Programm-Interaktion.

### 3.3.3 Geplanter Ablauf der Postproduktion

Der durch die Softwareauswahl definierte Postproduktions-Workflow ist in Abbildung 11 schematisch dargestellt. Diese Modellanordnung skizziert die methodische Grundlage, wobei die Arbeitsprozesse in der kreativen Praxis oft iterativ erfolgen.

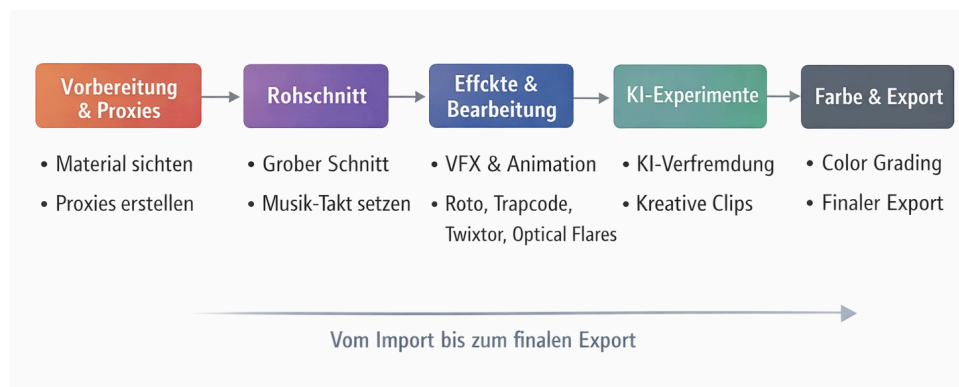


Abbildung 11: Schematische Darstellung der geplanten Postproduktions-Pipeline, vom Import bis zum finalen Export (Prompt: [63]).

**Schritt 1: Datensichtung und Proxy-Generierung** Die hochauflösenden Video-Ausgangsdateien (4K-Auflösung) werden katalogisiert. Um einen reibungslosen Workflow auf den Bearbeitungs-Clients sicherzustellen, führt der Adobe Media Encoder [49] eine Transkodierung zu verlustbehafteten „Proxy“-Dateien durch. Beim finalen Rendering im Endschrift greift die Host-Anwendung systematisch auf die nativen Quelldateien zurück.

**Schritt 2: Rohschnitt und Taktung** Der fundamentale Basisschnitt wird im NLE-System Premiere Pro [49] umgesetzt. Priorität hat die frame-genaue Synchronisation visueller Schnitte mit instrumentellen Schlägen der Audiospur. Weiterhin werden Zeitmarker positioniert, um dedizierte Abschnitte für das VFX-Compositing abzugrenzen.

**Schritt 3: Visuelle Effekte und Compositing** Visuell anspruchsvolle Takes werden via Dynamic Link an After Effects [50] geschickt. Die Maßnahmen an dieser zentralen Schnittstelle umfassen:

- KI-basiertes Freistellen von Personen vom Bildhintergrund (z. B. durch den Roto-Pinsel).
- Integration dynamischer Partikelwolken und Atmosphäre über Red Giant Trapcode [51].
- Interpolation komplexer Flow-Motion-Aufnahmen und Verlangsamungen zur visuellen Unterstreichung über Twixtor [54].

- Generierung und Einbindung reaktiver Linsenreflexionen (Optical Flares [52]).

**Schritt 4: Integration additiver KI-Werkzeuge** Sequenziell begrenzte Videoausschnitte können bei Bedarf exportiert, in KI-Generatoren wie Runway [57] überschrieben (verfremdet) und refaktoriert als Clip der Timeline hinzugefügt werden. Solche Exkurse dienen zur Simulation surrealer und abstrahierter Bildeffekte.

**Schritt 5: Color Grading und Export-Rendering** Mit Abschluss des sogenannten „Picture Lock“ (Endabnahme des Timings) folgen die essenziellen Farbanpassungen durch die Lumetri Colour Engine in Premiere oder über das Erweiterungsplugin Magic Bullet Looks [51]. Zuletzt wird die resultierende Masterdatei in jene zielgruppengerechten Bildformate transkodiert, welche die Vorgaben der jeweiligen Distributionsplattformen (z. B. YouTube oder Instagram) erfordern.



## **Kapitel 4**

# **Implementierung**

## 4.1 Musikproduktion, Recording, Mixing, Mastering und Distribution

In diesem Kapitel wird das Konzept für die praktische Umsetzung der Diplomarbeit beschrieben. Es basiert auf den in Kapitel 3 getroffenen Entscheidungen der technischen Machbarkeitsstudie. Dabei wird detailliert erläutert, wie die ausgewählten Werkzeuge in den Bereichen Produktion, Sounddesign und Distribution eingesetzt werden [6].

### 4.1.1 Produktionsumgebung

Als DAW wird basierend auf der Machbarkeitsstudie in Kapitel 3.2 **FL Studio** verwendet.

Das Projekt wird mit folgenden Voreinstellungen angelegt:

- **Tempo:** 140 bis 180 BPM (typisch für das Genre Trap) [6].
- **Audio-Settings:** 44.1 kHz Sample-Rate bei 24 Bit Tiefe.
- **Treiber:** Focusrite USB Driver (vom Interface) für geringe Latenz bei der Aufnahme [16].

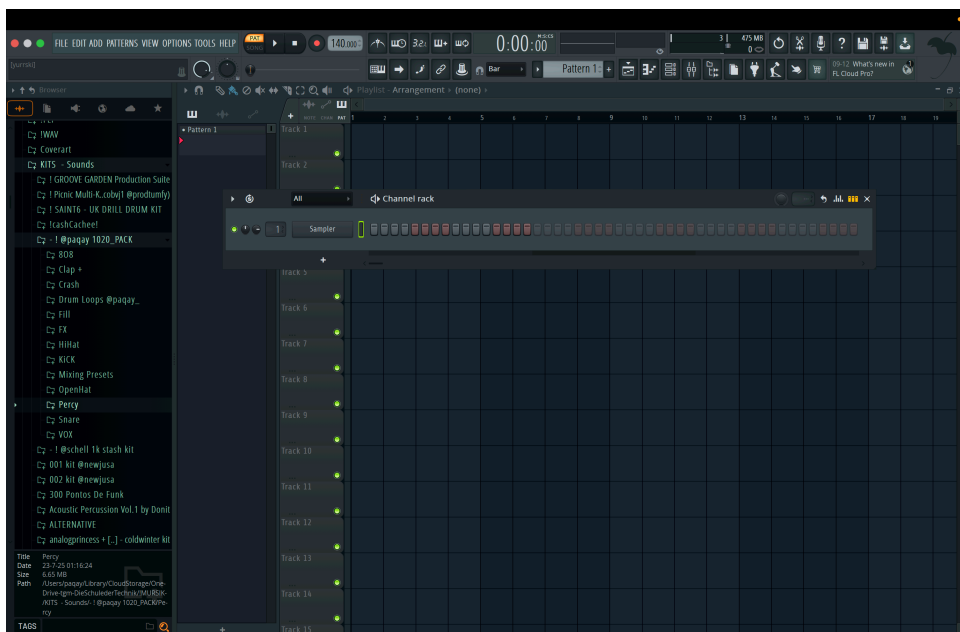


Abbildung 12: FL Studio GUI

In Abbildung 12 ist die leere Projektansicht zu sehen, die als Ausgangspunkt für das Projekt dient.

### 4.1.2 Beatmaking

Basierend auf der Analyse (Kapitel 3.3) wird auf Abo-Dienste verzichtet. Stattdessen werden Samples und Drumkits über **Reddit** und **YouTube** bezogen [6]. Das benutzte Audiomaterial ist free-to-use und zieht keine rechtlichen Schwierigkeiten mit sich [11].

#### 4.1.2.1 Beatmaking-Prozess

Der Beat wird loop-basiert im Channel Rack aufgebaut und schließlich in einzelne Patterns aufgeteilt, um diese zu arrangieren [6]. Dabei liegt der Fokus auf den für das Genre essenziellen Elementen:

- **Drums:** Harte Kicks und komplexe Hi-Hat-Muster (Rolls), die in der Piano Roll oder direkt im Channel Rack programmiert werden [6].

- **808-Bass:** Nutzung von One-Shot-Samples aus den Reddit-Kits. Diese werden in der Piano Roll gestimmt, damit sie zur Melodie passen. Hier muss man darauf achten, dass alle Noten in der Tonart der Melodie bleiben (Out-of-Key-Gefahr) [20]. Wird dies nicht beachtet, treten harmonische Dissonanzen zwischen den beiden auf.
- **Melodie:** Verwendet wird ein Loop aus einem der Reddit-Kits, da dieser zu der Stimmung des Songs passt.

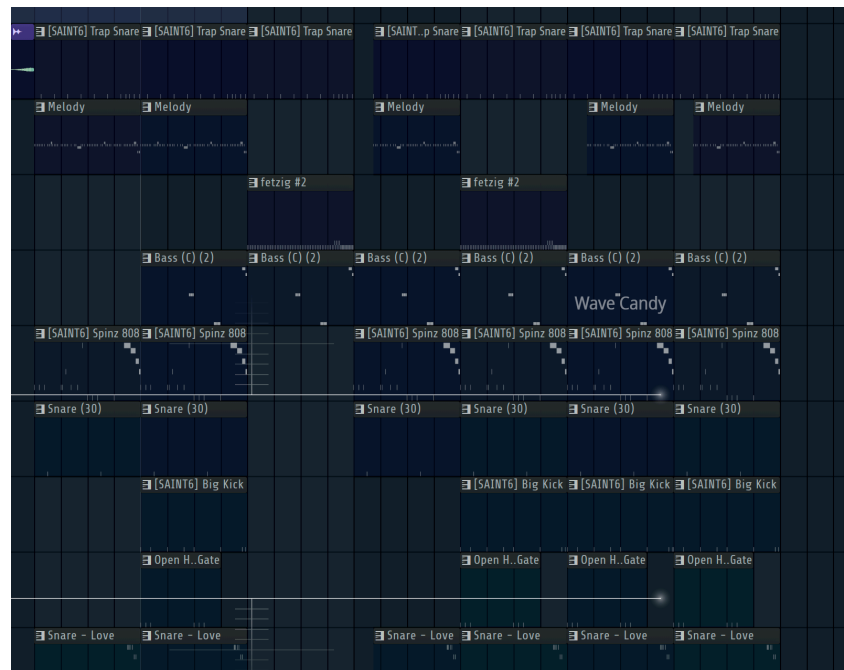


Abbildung 13: Beatmaking Prozess

In Abbildung 13 sind die aufgeteilten Drumpatterns zu sehen, die vorher gemeinsam in einem Pattern waren. Das Arrangement dieser ist ebenfalls sichtbar; manchmal setzt der Bass oder die Melodie aus.

#### 4.1.3 Recording und Mixing

Die Aufnahme der Vocals erfolgt direkt in der Playlist-Ansicht von FL Studio. In diesem Schritt ist es wichtig, saubere Takes abzuliefern. Eine schlechte Performance kann nämlich nicht einmal der beste Mix retten [16].

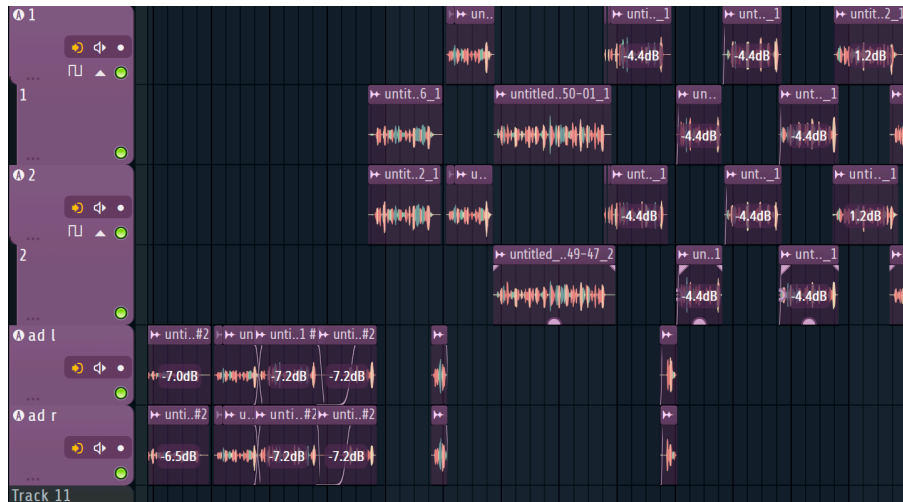


Abbildung 14: Recording Prozess

In Abbildung 14 sieht man die aufgenommenen Rap-Lines. Die Tracks in der Playlist sind in zwei Main-Vocals und rechts-links-gepannte Adlibs aufgeteilt, um den Mixingprozess zu erleichtern [20].

#### 4.1.3.1 Aufnahmetechnik

Es wird die **Line-for-Line**-Technik angewendet [17]. Dies ermöglicht eine hohe Kontrolle über Atmung und Betonung. Schlechte Takes können sofort gelöscht und neu aufgenommen werden, ohne den gesamten Part wiederholen zu müssen. Als Hardware dient ein Kondensatormikrofon, das über ein Audio-Interface mit Phantomspeisung versorgt wird [16]. Das Mikrofon hat zusätzlich einen Pop-Filter montiert, um plosive P-Laute zu zähmen und den korrekten Abstand von Mund zu Mikrofon festzulegen.

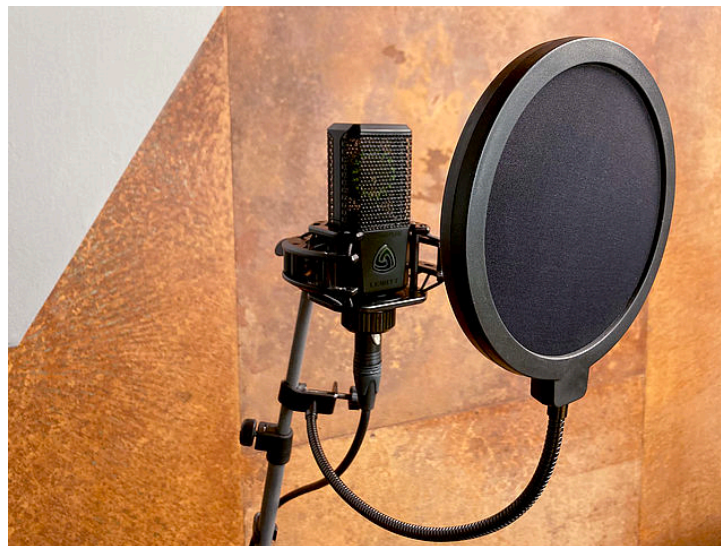


Abbildung 15: Pop-Filter (Symbolbild)

In Abbildung 15 sieht man die korrekte Montage eines Pop-Filters auf ein Kondensator-Mikrofon.

#### 4.1.4 Mix

##### 4.1.4.1 Stimmen

Für den Mix der Stimmen werden sowohl native Plugins von FL Studio als auch spezialisierte Tools externer Hersteller kombiniert [20]:

- **Denoiser:** Steht am Anfang der Kette, um unerwünschtes Rauschen und Hintergrundgeräusche direkt zu eliminieren und ein sauberes Ausgangssignal zu schaffen.
- **Fruity Parametric EQ 2 & Pro-Q 3:** Dienen der präzisen Frequenzbearbeitung. Sie werden für Eingriffe wie Low-Cuts und das Absenken störender Resonanzen genutzt [20].
- **T-De-Esser 2:** Reduziert scharfe S- und Zischlaute in der Aufnahme, um die Stimme angenehmer zu machen.
- **Pro-C 2:** Ein bekannter Kompressor, der die Dynamik der Vocals kontrolliert, Spitzen abfängt und die Stimme in den Vordergrund des Mixes drängt [6].
- **Reverb 2 & Delay 2:** Sorgen für die räumliche Gestaltung, um den Vocals die nötige Tiefe, Breite und Atmosphäre im Mix zu verleihen [20].
- **Fresh Air:** Wird hier eingesetzt, um den oberen Frequenzbereichen zusätzliche Brillanz und „Luftigkeit“ hinzuzufügen, wodurch sich die Stimme besser durchsetzt.

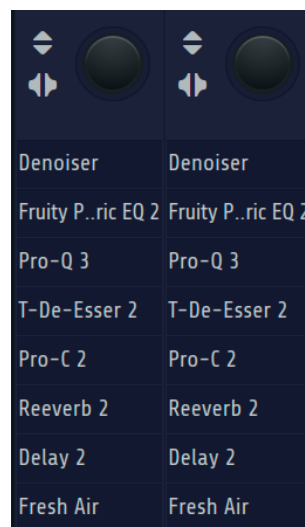


Abbildung 16: Vocal Mixing Chain

In Abbildung 16 sind die Mixing-Chains der zwei Vocal-Tracks abgebildet. Die duplizierten Plugins ermöglichen eine sauberere Verarbeitung der Stimme.

##### 4.1.4.2 Beat

Auf den Beat werden EQs für die in Kapitel 1.2.3 behandelten Filter-Sweeps [5], ein natives Multiband-Sidechain-Plugin, das die Frequenzen der Stimme im Beat dynamisch duckt, und „Deja Vu“, ein Halftime-Effekt für Abwechslung, angewendet.

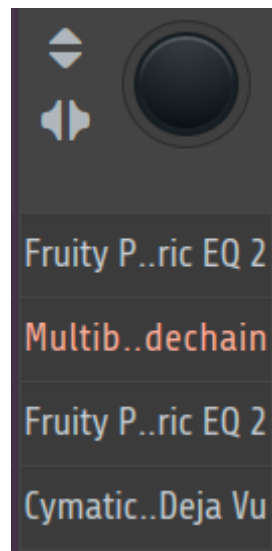


Abbildung 17: Beat Mixing Chain

In Abbildung 17 ist die Mixing-Chain des Beat-Tracks abgebildet.

#### 4.1.5 Master

Das Mastering ist der letzte Schritt vor dem Export. Hierbei wird der gesamte Mix in einem veredelt und auf die Ziellautstärke für Streaming-Plattformen gebracht [12]. Auf dem Master-Kanal kommen dafür folgende Effekte zum Einsatz:

- **20Hz Cut:** Hochpassfilter, der unhörbare Frequenzen unterhalb von 20 Hz abschneidet. Dies räumt den Subbass-Bereich auf und schafft Headroom für das Limiting [12].
- **Pro-L 2:** True-Peak-Limiter von FabFilter. Er hebt die Gesamtlautheit des Songs an und fängt Pegelspitzen ab, um Clipping zu vermeiden [12].
- **The God Particle:** All-in-One-Plugin, das dem Track durch harmonische Sättigung und gezielte Kompression klangliche Dichte und den nötigen Zusammenhalt („Glue“) verleiht [20].
- **Youlean Loudness Meter 2:** Analyse-Werkzeug zur finalen Kontrolle. Hiermit wird sichergestellt, dass der Master die in Kapitel 1.2.6 beschriebenen Streaming-Richtlinien von etwa  $-14$  LUFS erfüllt [13].

Wir haben uns jedoch schließlich dazu entschieden, die Lautheit auf  $-10$  LUFS zu setzen, da es im modernen Trap eher üblich geworden ist und nach meiner persönlichen Erfahrung keinen merkbaren Unterschied auf Spotify & Co. macht.

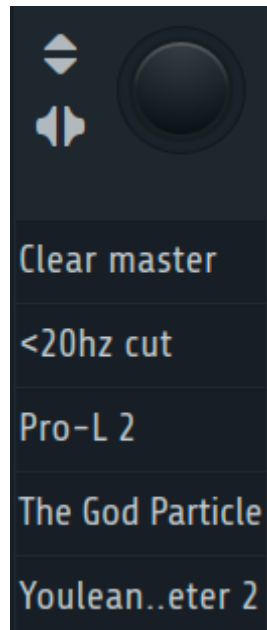


Abbildung 18: Master Chain

In Abbildung 18 sieht man die finale Master Chain inklusive Lautheitsmessung.

#### 4.1.6 Distribution und Veröffentlichung

Die finale Veröffentlichung des Songs erfolgt über **DistroKid**. Dieser wurde in der Machbarkeitsstudie aufgrund des besten Preis-Leistungs-Verhältnisses ausgewählt.

Der Upload-Prozess umfasst folgende Schritte:

1. **Export:** Rendern des finalen Masters als WAV-Datei (16 Bit, 44.1 kHz), lautheitsnormalisiert auf ca.  $-14$  LUFS.
2. **Metadaten:** Eingabe von Künstlernamen, Songtitel, Genre (Hip-Hop/Rap) und Sprache im DistroKid-Upload-Formular.
3. **Cover Art:** Upload des Artworks (3000 x 3000 Pixel, JPG).
4. **Stores:** Auswahl der Zielplattformen (Spotify, Apple Music, TikTok etc.).

Nach Abschluss des Uploads generiert DistroKid automatisch die ISRC-Codes und leitet den Song an die Streaming-Dienste weiter.

**Track 1**

**Song title**

Just the title, no feat. artists or other info

Track 1 title

⚠ Don't include featured artists here. Add them below, instead.

⚠ If a cover song, don't include original artist's name

⚠ No year/dates. Do not include any year info (ex: 2026) in your song title.

**Add featured artist to song title?**

Featured artist or remixer

No, don't show any other artists in song title

Yes, add featured artists to track title (please specify...)

Abbildung 19: Upload Formular

In Abbildung 19 sieht man das unausgefüllte DistroKid-Upload-Formular inklusive Titel und zusätzlichen Künstlern.

#### 4.1.7 Zusammenarbeit mit einem Musiklabel

Nach der initialen Planung der unabhängigen Distribution ergab sich im Verlauf dieses Projekts die Möglichkeit, einen Vertrag bei dem Musiklabel „Broke Records“ [64] zu unterzeichnen, welche ich genutzt habe. Diese Entwicklung verändert die Veröffentlichung und das Marketing maßgeblich.

Die Zusammenarbeit mit dem Label bringt folgende vertraglich festgelegte Prozesse mit sich:

- **Vertragsgestaltung und Rechte:** Mit dem Vertrag wird dem Label für 20 Jahre (oder bis zur vollständigen Kostendeckung) eine exklusive Lizenz zur Auswertung der Songs von einem Album (12 Songs) erteilt. Im Gegenzug werden die Nettogewinne zu 50 Prozent zwischen Künstler und Label aufgeteilt.
- **Vorschuss (Advance):** Das Label zahlt einen Vorschuss in Höhe von 25.000 US-Dollar. Dieses Geld muss durch Einnahmen erst eingespielt („recouped“) werden, bevor weitere Gewinnbeteiligungen an den Künstler ausgeschüttet werden.
- **Marketing und Promotion:** Das Label stellt ein Marketingbudget von bis zu 50.000 US-Dollar zur Verfügung. Die Vermarktung läuft jedoch weiterhin auch über mein eigenes Social Media, wobei vertraglich mindestens drei Posts auf Instagram und TikTok pro Release gefordert sind.
- **A&R (Artists and Repertoire):** Das Label hat ein Mitspracherecht. Eingereichte Masters müssen vom Label abgenommen werden. Bei Unstimmigkeiten liegt die finale Entscheidung beim Label.

Durch das Label-Angebot fällt der geplante Upload über DistroKid (Abschnitt 4.1.6) weg, da das Label den Vertrieb übernimmt. Die bisherige Arbeit im Projekt war jedoch die Grundvoraussetzung, um diesen Vertrag überhaupt zu bekommen.

#### 4.1.8 Anpassung von Beat und Mix

Im Laufe der Produktion wurde der Song an aktuelle Trends angepasst. Der Beat klingt nun deutlich düsterer und intensiver. Auch das Mixing fiel bewusst weniger poliert und eher „dirty“ aus, um den Sound des modernen Subgenres besser zu treffen.

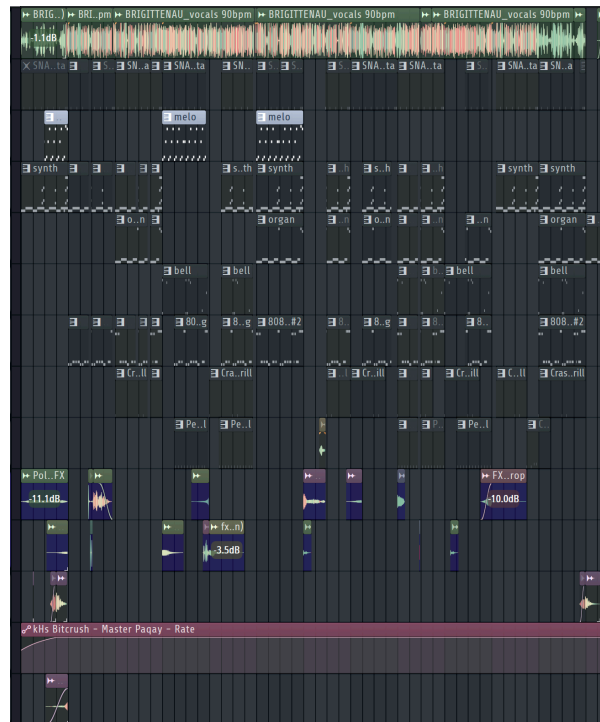


Abbildung 20: Remix

In Abbildung 20 ist der Aufbau des neuen Remixes des Songs zu sehen. Der neue Beat wurde um die exportierten Vocals herum erstellt.

#### 4.1.9 Produktion der Promo-Videos

Um die Reichweite zu maximieren, dreht ein externer Kameramann die Promo-Videos für Plattformen wie Instagram und TikTok. Die Kosten dafür trägt das Label „Broke Records“ [64] komplett über das Marketingbudget. So lässt sich die Videoqualität steigern und ein professioneller Auftritt für den Release sicherstellen, ohne eigene finanzielle Mittel aufzuwenden.



Abbildung 21: Promo Video

In Abbildung 21 ist eines der Promo-Videos für den Song zu sehen. Der Fokus liegt auf sauberem Color Grading und der Darstellung der düsteren Atmosphäre des Songs. Leute aus dem 20., aber auch aus den anderen Bezirken Wiens, sollen mit dem Song und den Visuals sympathisieren. Dies gelingt durch bekannte Orte wie den Millennium Tower, den Nordwestbahnhof (siehe Abbildung 21) oder die Jägerstrasse U Bahnstation.

#### 4.1.10 Erstellung des Covers

Das Cover-Artwork muss die gleiche düstere und urbane Ästhetik wie der Song und die Promo-Videos widerspiegeln. Statt neuer Fotos aufzunehmen, wurden Screenshots aus dem Videomaterial verwendet.

Die Bearbeitung wurde in Adobe Photoshop gemacht. Auch hier wurde der „dirty“ Look aus dem Mix verwendet, indem Film-Grain und ein hartes Color Grading angewendet wurden. Ein besonderes Detail ist das „Parental Advisory“-Label. Dieses wurde für das Cover entworfen und zeigt darüber den Augarten-Flakturm. Dies dient als Symbol, um die Verbindung zwischen dem 20. Bezirk (wo wir gedreht haben) und den umliegenden Bezirken (wie dem 2., wo der Turm steht) zu repräsentieren.

Das finale Artwork entspricht mit 3000 x 3000 Pixeln und JPG-Format den Anforderungen für den Release über Broke Records [64].



Abbildung 22: Finales Cover-Artwork

In Abbildung 22 ist das fertige Cover zu sehen, welches als offizielles Artwork für den Release dient.

## 4.2 Data-Science-Analyse und datenbasierte Promotionstrategien

In diesem Kapitel wird die praktische Umsetzung der datenbasierten Social-Media-Analyse und der Promotionsstrategie beschrieben. Grundlage dafür sind die Entscheidungen aus der Machbarkeitsstudie. Es wird gezeigt, wie die Instagram-Daten erhoben, bereinigt und analysiert wurden und wie daraus ein konkreter Marketingplan für den Release des Songs „Brigittenu“ am 27.03.2026 entstanden ist.

### 4.2.1 Datenerhebung

Die Erhebung der Social-Media-Daten erfolgte über die Meta Business Suite, da diese in der Machbarkeitsstudie als bevorzugte Methode ausgewählt wurde. Über das Insights-Dashboard wurden mehrere Datensätze als CSV-Dateien exportiert.

Dazu gehörten:

- **Aufrufe:** Tägliche Aufrufe des Profils und der Inhalte.
- **Reichweite:** Anzahl der einzelnen Accounts, die die Inhalte gesehen haben.
- **Interaktionen:** Summe aller Likes, Kommentare, Shares und Saves pro Tag.
- **Neue Follower:** Täglicher Follower-Zuwachs.
- **Profilaufrufe:** Anzahl der täglichen Besuche auf dem Profil.
- **Link-Klicks:** Klicks auf den Link in der Bio.
- **Zielgruppe:** Demografische Daten zu Alter, Geschlecht und Standort der Follower.

Der ausgewertete Zeitraum umfasst 107 Tage vom 01.12.2025 bis zum 17.03.2026. Damit steht eine ausreichende Datengrundlage zur Verfügung, um die Performance des Accounts vor Beginn der Promo-Phase zu bewerten. Da die Dateien im CSV-Format mit UTF-16-Kodierung exportiert wurden, musste dies bei der späteren Verarbeitung berücksichtigt werden.

### 4.2.2 Datenbereinigung und -aufbereitung

Die exportierten CSV-Dateien aus der Meta Business Suite hatten keine direkt analysierbare Struktur. Die erste Zeile enthielt den Separator (sep=,), die zweite den Titel des Datensatzes und erst danach folgten die eigentlichen Spaltenüberschriften und Werte. Deshalb war eine angepasste Laderoutine in Python notwendig.

Mit *pandas* wurde eine Hilfsfunktion erstellt, die alle CSV-Dateien einheitlich einliest, unnötige Kopfzeilen überspringt, Datums- und Zahlenwerte korrekt umwandelt und fehlende Werte entfernt:

```

1 def load_ig(filename, skip=3):
2     fp = base / filename
3     df = pd.read_csv(fp, encoding='utf-16', skiprows=skip,
4                     header=None, names=['Datum', 'Wert'])
5     df['Datum'] = pd.to_datetime(
6         df['Datum'].str.strip(''), errors='coerce')
7     df['Wert'] = pd.to_numeric(
8         df['Wert'].astype(str).str.strip(''), errors='coerce')
9     df = df.dropna()
10    return df.set_index('Datum').sort_index()

```

Auflistung 1: Hilfsfunktion zum Laden der Instagram-CSV-Exporte (UTF-16, BOM)

Anschließend wurden die einzelnen Datensätze in einem gemeinsamen DataFrame zusammengeführt. Das Datum wurde dabei als Index verwendet. Zusätzlich wurde die Engagement-Rate als abgeleitete Kennzahl berechnet:

```

1 df = pd.DataFrame({
2     'Aufrufe': aufrufe['Wert'],
3     'Profilaufrufe': profil['Wert'],
4     'Interaktionen': interaktionen['Wert'],
5     'Reichweite': reichweite['Wert'],
6     'Neue_Follower': follower['Wert'],
7     'Link_Klicks': links['Wert'],
8 })
9 df['Engagement_Rate'] = (
10    df['Interaktionen'] / df['Reichweite'] * 100
11 ).round(2)

```

Auflistung 2: Zusammenführung der Datensätze und Berechnung der Engagement-Rate

Die Engagement-Rate wurde dabei wie folgt berechnet:

$$\text{Engagement Rate} = \frac{\text{Interaktionen}}{\text{Reichweite}} \times 100 \quad (4.1)$$

Um kurzfristige Schwankungen besser einordnen zu können, wurden außerdem wöchentliche und monatliche Aggregationen erstellt. Unter übergeordneten Trends verstehen wir dabei längerfristige Entwicklungen über mehrere Wochen bzw. Monate, die nicht durch einzelne Ausreißer-Tage verzerrt werden.

#### 4.2.3 Analyse der Account-Performance

Die Auswertung der bereinigten Daten lieferte die folgenden Gesamtkennzahlen für den Analysezeitraum. Zum Vergleich: Laut Branchenberichten liegt die durchschnittliche Engagement-Rate für Instagram-Accounts mit 1.000–10.000 Followern typischerweise zwischen 3 und 6% [25]. Der analysierte Account übertrifft diesen Wert mit 36,9% deutlich, was auf eine besonders aktive Community hindeutet.

Metrik	Wert
Aktuelle Follower	6.331
Gesamte Aufrufe	5.500.000
Gesamte Reichweite	3.200.000
Gesamte Interaktionen	1.180.000
Neue Follower im Zeitraum	5.207
Durchschnittliche Engagement-Rate	36,9%
Durchschnittliche Engagement-Rate	36,9%

Tabelle 9: Gesamtkennzahlen der Instagram-Performance (01.12.2025 – 17.03.2026)

#### 4.2.3.1 Monatliche Entwicklung

Die monatliche Auswertung zeigt einen klaren Zusammenhang zwischen Content-Aktivität und Reichweite. Im Dezember 2025 und Januar 2026 wurde regelmäßig gepostet, was zu deutlich höheren Reichweiten führte. Im Februar und März, also in den Monaten mit deutlich weniger Aktivität, gingen Reichweite und Interaktionen stark zurück. Daraus lässt sich ableiten, dass regelmäßiges Posten einen direkten Einfluss auf die Sichtbarkeit des Accounts hat. Die Auswertung bestätigt damit, dass kontinuierlicher Content für die algorithmische Verbreitung eine wichtige Rolle spielt [25].

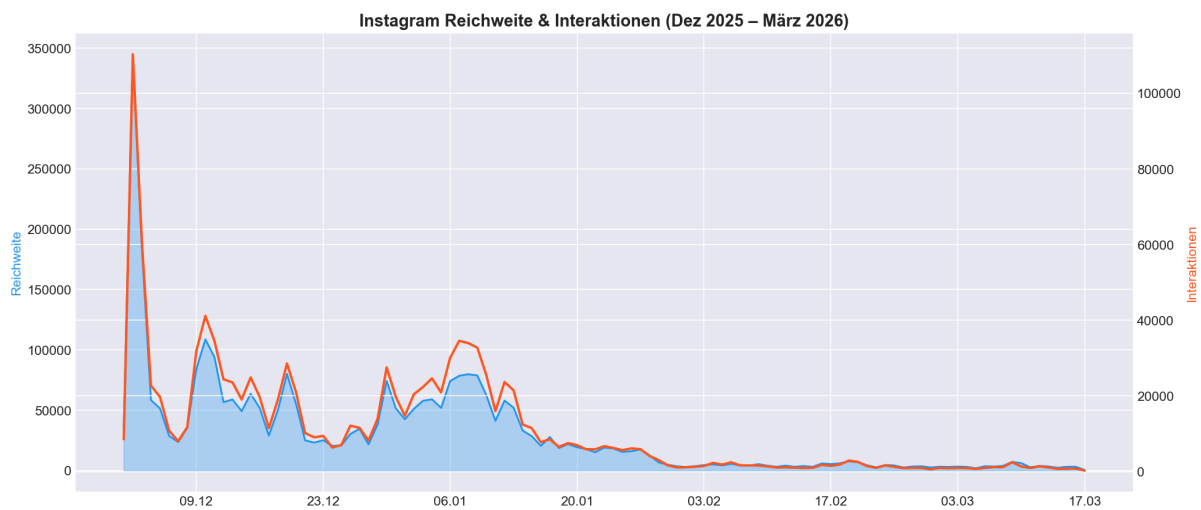


Abbildung 23: Verlauf von Reichweite und Interaktionen (Dez 2025 – Mär 2026)

Abbildung 23 zeigt den zeitlichen Verlauf beider Metriken. Die deutlichen Spikes im Dezember und Januar korrelieren direkt mit veröffentlichten Inhalten, während die Ruhephase ab Mitte Januar zu einem kontinuierlichen Abfall führt.

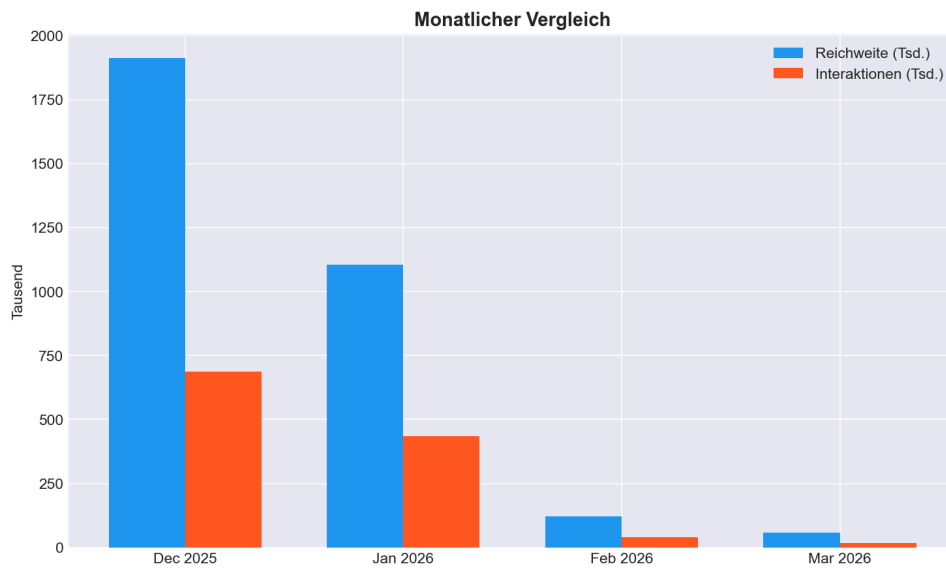


Abbildung 24: Monatlicher Vergleich von Reichweite und Interaktionen

#### 4.2.3.2 Wochentag-Analyse

Die Analyse nach Wochentagen zeigt, dass **Dienstag, Mittwoch und Freitag** im Mittel die stärksten Tage für Reichweite, Interaktionen und Follower-Wachstum sind. An diesen Tagen liegt die durchschnittliche Performance über dem Wochenmittel. Donnerstag liegt knapp dahinter ebenfalls auf hohem Niveau. Das deutet darauf hin, dass die Zielgruppe unter der Woche aktiver ist als am Wochenende. Diese Erkenntnis war später wichtig für die Planung der Posting-Termine in der Promo-Phase.

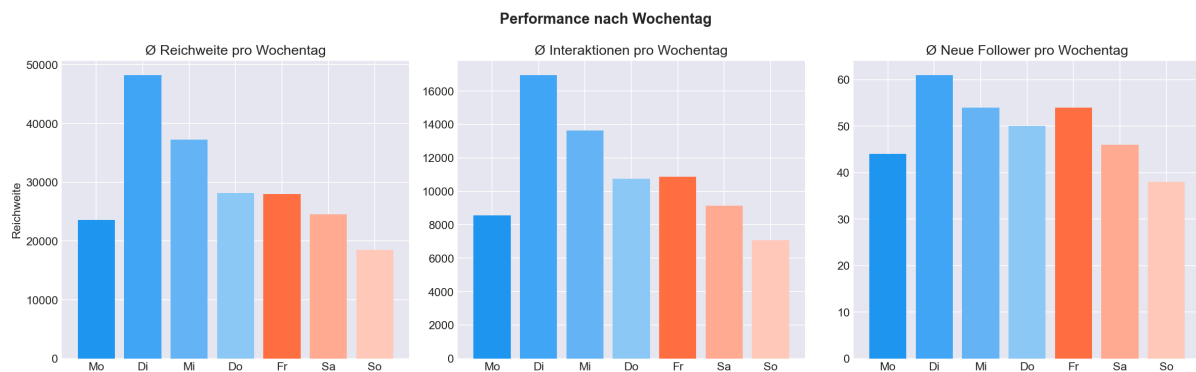


Abbildung 25: Durchschnittliche Performance nach Wochentag

#### 4.2.3.3 Engagement-Rate

Die durchschnittliche Engagement-Rate im Analysezeitraum liegt bei 36,9%. Zum Vergleich: Branchenüblich gelten für Instagram-Accounts mit 1.000–10.000 Followern Werte zwischen 3 und 6% als gut [25]. Der analysierte Account übertrifft diesen Richtwert um ein Vielfaches, was darauf hindeutet, dass ein großer Teil der Follower regelmäßig mit den Inhalten interagiert – also likt, kommentiert, teilt oder speichert. Für die Promotion ist das ein klarer Vorteil, weil der Instagram-Algorithmus Beiträge mit hoher Interaktion bevorzugt an weitere Nutzer ausspielt. Die

überdurchschnittlich hohe Engagement-Rate bildet daher eine starke Ausgangsbasis für die geplante Kampagne.

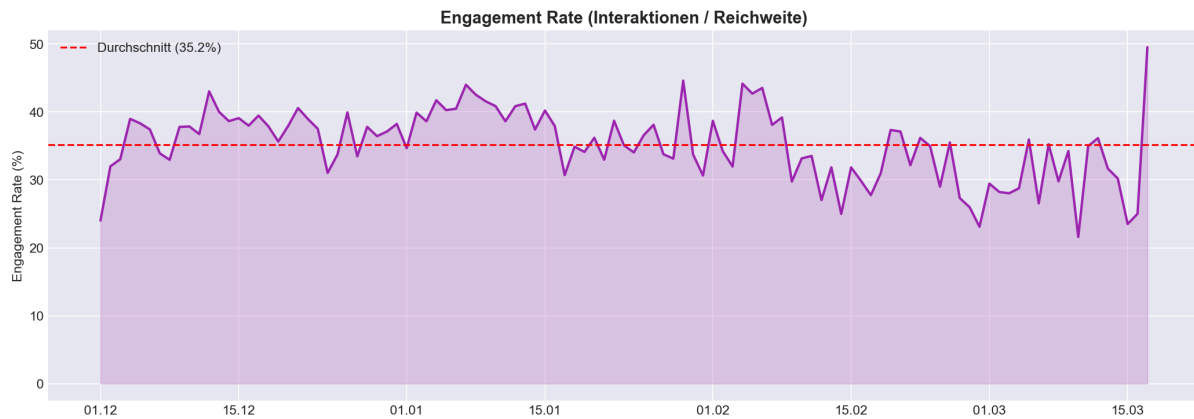


Abbildung 26: Verlauf der Engagement-Rate im Analysezeitraum

#### 4.2.3.4 Neue Follower

Auch der tägliche Follower-Zuwachs zeigt ein ähnliches Muster wie Reichweite und Interaktionen. In aktiven Content-Phasen konnten besonders viele neue Follower gewonnen werden, während in ruhigeren Phasen die Werte deutlich niedriger lagen. Damit bestätigt sich erneut, dass regelmäßige Aktivität direkt mit dem Wachstum des Accounts zusammenhängt.

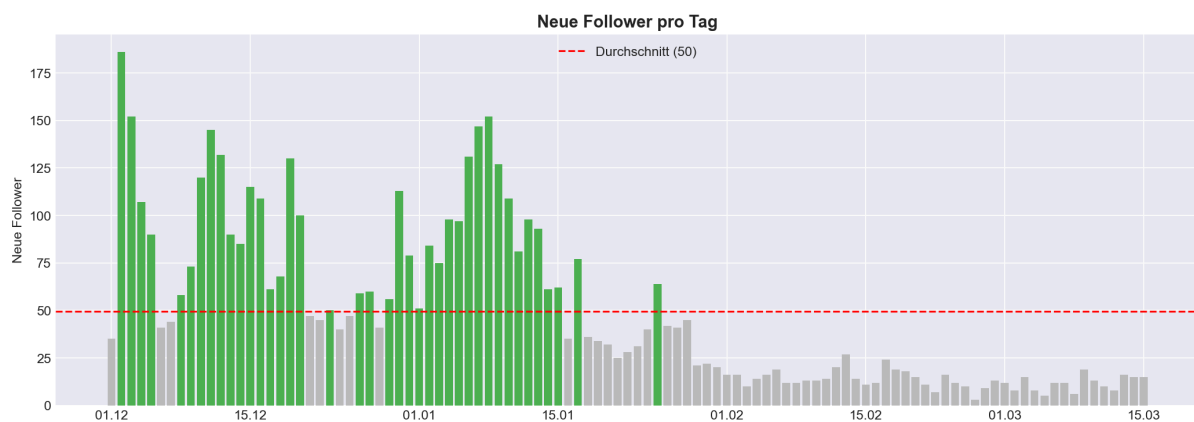


Abbildung 27: Neue Follower pro Tag mit Durchschnittslinie

#### 4.2.3.5 Zielgruppen-Demografie

Die Zielgruppenanalyse zeigt ein klares Profil. Der Großteil der Follower ist männlich, unter 35 Jahre alt und in der DACH-Region verortet. Zusätzlich gibt es einen relevanten Anteil an Followern aus den USA.

Kategorie	Verteilung
Geschlecht	77,2 % Männer, 14,1 % Frauen
Alter 18–24	47,1 %
Alter 25–34	42,6 %
Unter 35 gesamt	89,7 %
Top-Stadt	Wien (20,2 %)
DACH-Region gesamt	41,8 %
USA	17,6 %
USA	17,6 %

Tabelle 10: Demografische Verteilung der Instagram-Follower

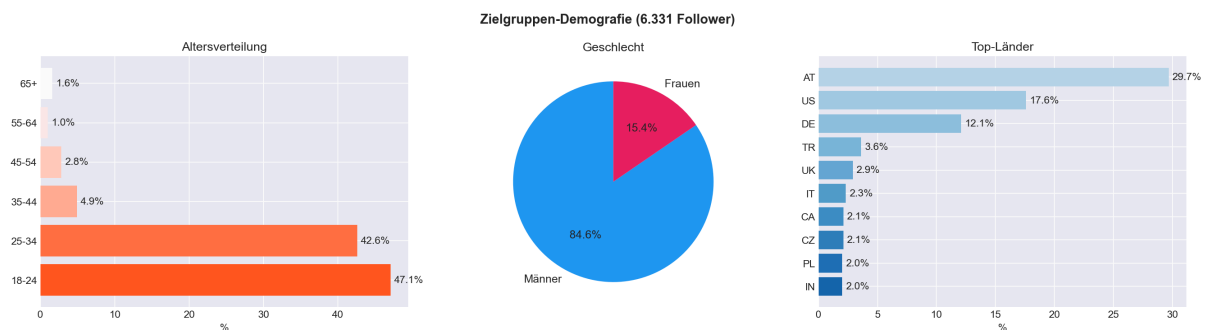


Abbildung 28: Zielgruppen-Demografie: Altersverteilung, Geschlecht und Top-Länder

Diese Verteilung passt gut zur angestrebten Hip-Hop-Zielgruppe [27]. Gleichzeitig spricht der hohe Anteil aus dem deutschsprachigen Raum für eine deutschsprachige Marketingstrategie, während die US-Reichweite auf ein gewisses internationales Potenzial hinweist.

#### 4.2.4 Erstellung des Marketingplans

Auf Basis der Analyseergebnisse wurde ein datenbasierter Marketingplan für den Release von „Brigittenau“ am 27.03.2026 entwickelt. Die Strategie folgt einem Drei-Phasen-Modell.

##### 4.2.4.1 Phase 1: Teaser (18.03. – 20.03.)

In der ersten Phase sollte nach der Content-Pause im Februar und März die Reichweite wieder aktiviert und Aufmerksamkeit aufgebaut werden. Die Daten zeigen, dass Beiträge nach längeren Pausen besonders starke Reichweiten erzielen können. Deshalb wurde der Promo-Start bewusst so gesetzt, dass dieser Effekt genutzt werden kann.

##### 4.2.4.2 Phase 2: Aufbau (23.03. – 26.03.)

In dieser Phase wurde die Intensität der Promo erhöht. Durch regelmäßigen Content an mehreren aufeinanderfolgenden Tagen sollte das Momentum aufgebaut werden. Gleichzeitig wurden die Postings gezielt auf die stärksten Wochentage gelegt, um die Reichweite möglichst gut auszunutzen.

#### 4.2.4.3 Phase 3: Release (27.03.)

Am Release-Tag wurde die Aufmerksamkeit aus den Vortagen in Streams und Videoaufrufe überführt. Der Song wurde um 00:00 Uhr auf Streaming-Plattformen veröffentlicht, das offizielle Musikvideo folgte um 20:00 Uhr auf YouTube. Dadurch entstand am selben Tag ein zweiter Aufmerksamkeitsschub.

#### 4.2.5 Produktion der Promo-Videos

Die Promo-Videos zeigen Jakob Ebner und Toma Ristic bei einer Performance des Songs „Brigittenau“ an einer markanten Location im 20. Wiener Gemeindebezirk. Dadurch entsteht ein direkter Bezug zwischen Songtitel und visuellem Inhalt. Die Videos wurden von Jim Hadjam gefilmt und geschnitten, dessen Arbeit vom Label Broke Records finanziert wurde [64]. Jedes Video ist etwa 22 Sekunden lang und zeigt einen Ausschnitt der Hook.

Für die Plattformen wurde folgende Aufteilung gewählt:

- **Instagram:** Das vollständige Video wurde als Collab-Post veröffentlicht. Dadurch erscheint der Beitrag im Feed beider Künstler-Accounts und nutzt die kombinierte Reichweite.
- **TikTok:** Das Video wurde in zwei Hälften mit ca. 11 Sekunden geteilt. Eine Hälfte wurde auf dem Account von Jakob Ebner, die andere auf dem Account von Toma Ristic gepostet. Diese Aufteilung sorgt für eigenständigen Content auf beiden Accounts und kann zusätzlich Profilbesuche fördern, weil Nutzer auch den zweiten Teil sehen wollen [28].

#### 4.2.6 Content-Kalender und Promo-Umsetzung

Der Content-Kalender zeigt die konkrete Umsetzung der Promo-Phase zwischen dem 18.03. und 27.03.2026.

Datum	Tag	Inhalt	TikTok (Jakob)	TikTok (Toma)
18.03.	Mi	Video 1: Hook-Performance	1. Hälfte	2. Hälfte
20.03.	Fr	Video 2: Hook-Performance	1. Hälfte	2. Hälfte
23.03.	Mo	Video 3: Hook-Performance	1. Hälfte	2. Hälfte
24.03.	Di	Video 4: Hook-Performance	1. Hälfte	2. Hälfte
26.03.	Do	Video 5: Letzter Teaser	1. Hälfte	2. Hälfte
27.03.	Fr	Musikvideo-Release (20:00)		

Tabelle 11: Content-Kalender der Promo-Phase (18.03. – 27.03.2026)

##### 4.2.6.1 Begründung der Posting-Termine

Die Wahl der Posting-Termine basiert direkt auf der Wochentag-Analyse:

- **Mittwoch 18.03. (Video 1):** Der Start wurde bewusst auf einen starken Wochentag gelegt, um nach der Pause möglichst hohe Reichweite zu erzielen.
- **Freitag 20.03. (Video 2):** Dieser Termin sorgt für einen gleichmäßigen Rhythmus in der Promo-Phase und hält die Aufmerksamkeit bis in das Wochenende hinein aufrecht.
- **Montag 23.03. (Video 3):** Der Montag markiert den Beginn der intensiveren Aufbau-Phase und bereitet die stärkeren Tage Dienstag bis Donnerstag vor.

- **Dienstag 24.03. (Video 4):** Dieser Tag gehört laut Analyse zu den stärksten Tagen und wurde deshalb gezielt kurz vor dem Release genutzt.
- **Donnerstag 26.03. (Video 5):** Der letzte Teaser wurde auf einen weiteren starken Wochentag gelegt, um direkt vor dem Release maximale Aufmerksamkeit zu erzeugen.
- **Freitag 27.03. (Release):** Der Song erscheint um 00:00 Uhr, das Musikvideo um 20:00 Uhr. So entstehen zwei getrennte Aufmerksamkeitspunkte an einem Tag.

#### 4.2.6.2 Begründung der Posting-Uhrzeit

Alle Promo-Videos wurden zwischen 17:00 und 18:00 Uhr veröffentlicht. Diese Entscheidung basiert auf der Zusammensetzung der Zielgruppe:

1. **DACH-Zielgruppe (41,8%):** Für die DACH-Region liegt dieses Zeitfenster im Bereich des Feierabends, in dem Social Media häufig intensiver genutzt wird [25].
2. **US-Zielgruppe (17,6%):** Gleichzeitig ist diese Uhrzeit für Teile der US-Zielgruppe noch im Vormittagsbereich. Dadurch können erste Interaktionen aus der DACH-Region bereits vorliegen, bevor der Content in den USA stärker ausgespielt wird.

#### 4.2.6.3 Hashtag- und Caption-Strategie

Die Hashtags wurden in vier Gruppen gegliedert:

- **Genre-Hashtags:** #deutschrap #germanrap #trap #rapmusik – sprechen die Kernzielgruppe an.
- **Release-Hashtags:** #outnow #newrelease #newsong2026 – für die Auffindbarkeit am Release-Tag.
- **Discovery-Hashtags:** #explorepage #foryou #fyp – für algorithmische Verbreitung über die bestehende Community hinaus.
- **Eigene Hashtags:** #brigittenau und Künstlernamen als Branded Hashtags.

Pro Beitrag wurden 8–12 Hashtags verwendet. Damit soll eine ausreichende Auffindbarkeit erreicht werden, ohne den Beitrag mit zu vielen Schlagwörtern zu überladen.

Auch die Captions wurden strategisch aufgebaut. Sie reichen von allgemeinen Andeutungen über Countdown-Elemente bis hin zur klaren Release-Ankündigung. Ziel ist es, Spannung aufzubauen und die Community zum Speichern, Teilen und Kommentieren der Beiträge zu motivieren.

#### 4.2.7 Begleitende Maßnahmen

Zusätzlich zu den Promo-Videos wurden weitere Maßnahmen umgesetzt:

- **Instagram Stories:** Ab dem 23.03. wurden täglich Stories mit Countdown-Stickern, Behind-the-Scenes-Material und Umfragen veröffentlicht, um die Interaktion hoch zu halten.
- **Pre-Save-Link:** Ab dem 24.03. wurde ein Smartlink in der Instagram-Bio platziert, der zu mehreren Streaming-Plattformen führt. So konnte der Song bereits vor dem Release vorgemerkt werden.
- **Label-Koordination:** Der Release-Termin wurde mit dem Label Broke Records abgestimmt [64]. Außerdem unterstützte das Label die Produktion der Promo-Videos und die Vermarktung über eigene Kanäle.

#### 4.2.8 Post-Release-Analyse

Nach dem Release am 27.03.2026 wurden die Instagram-Daten des gesamten Kampagnenzeitraums (18.03. – 02.04.2026) erneut ausgewertet, um die Wirkung der Promo-Strategie zu überprüfen. Die

Daten wurden wie in der Pre-Release-Analyse über manuelle CSV-Exporte aus der Meta Business Suite erhoben und mit dem gleichen Python-Workflow bereinigt.

### 4.2.8.1 Reichweite und Interaktionen

Die folgende Abbildung zeigt den Verlauf von Reichweite und Interaktionen über die gesamte Kampagne. Die blauen Balken markieren die Promo-Phase, der rote Balken den Release-Tag und die grünen Balken die Post-Release-Phase. Die Dreiecke (▶) kennzeichnen die Tage, an denen Promo-Videos veröffentlicht wurden.

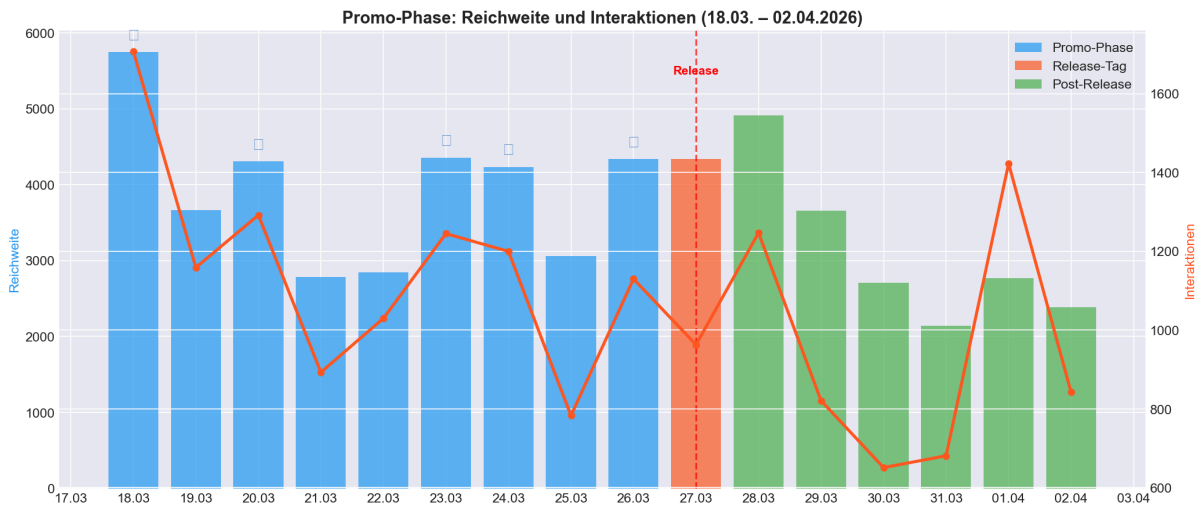


Abbildung 29: Reichweite und Interaktionen während der Promo- und Post-Release-Phase (18.03. – 02.04.2026)

Der höchste Reichweitenwert wurde am ersten Promo-Tag (18.03.) mit 5.744 erreicht. Dies bestätigt die Hypothese aus der Pre-Release-Analyse, dass Content-Veröffentlichungen nach einer längeren Pause einen besonders starken Reichweiten-Spike auslösen. Die Reichweite blieb über die gesamte Promo-Phase auf einem konstant hohen Niveau mit einem Durchschnitt von 3.927 pro Tag. Am Release-Tag selbst lag die Reichweite bei 4.340. Bemerkenswert ist der Post-Release-Spike am 28.03. (4.913), der vermutlich auf die Verbreitung des Musikvideos und organische Shares zurückzuführen ist.

Phase	Ø Reichweite/Tag	Ø Interaktionen/Tag	Gesamt Reichweite
Promo (18.03. – 26.03.)	3.927	1.160	35.347
Release (27.03.)	4.340	963	4.340
Post-Release (28.03. – 02.04.)	3.097	944	18.581
<b>Gesamt</b>	<b>3.642</b>	<b>1.067</b>	<b>58.268</b>

Tabelle 12: Kennzahlen nach Kampagnenphase (18.03. – 02.04.2026)

Die Gesamtreichweite der 16-tägigen Kampagne beträgt 58.268 bei 17.068 Interaktionen. Im Vergleich zum Februar 2026, in dem über den gesamten Monat eine Reichweite von ca. 60.000 bei minimaler Content-Aktivität erreicht wurde, erzielte die Promo-Phase in nur 9 Tagen bereits 35.347 – eine deutliche Steigerung der täglichen Reichweite.

### 4.2.8.2 Follower-Wachstum und Link-Klicks

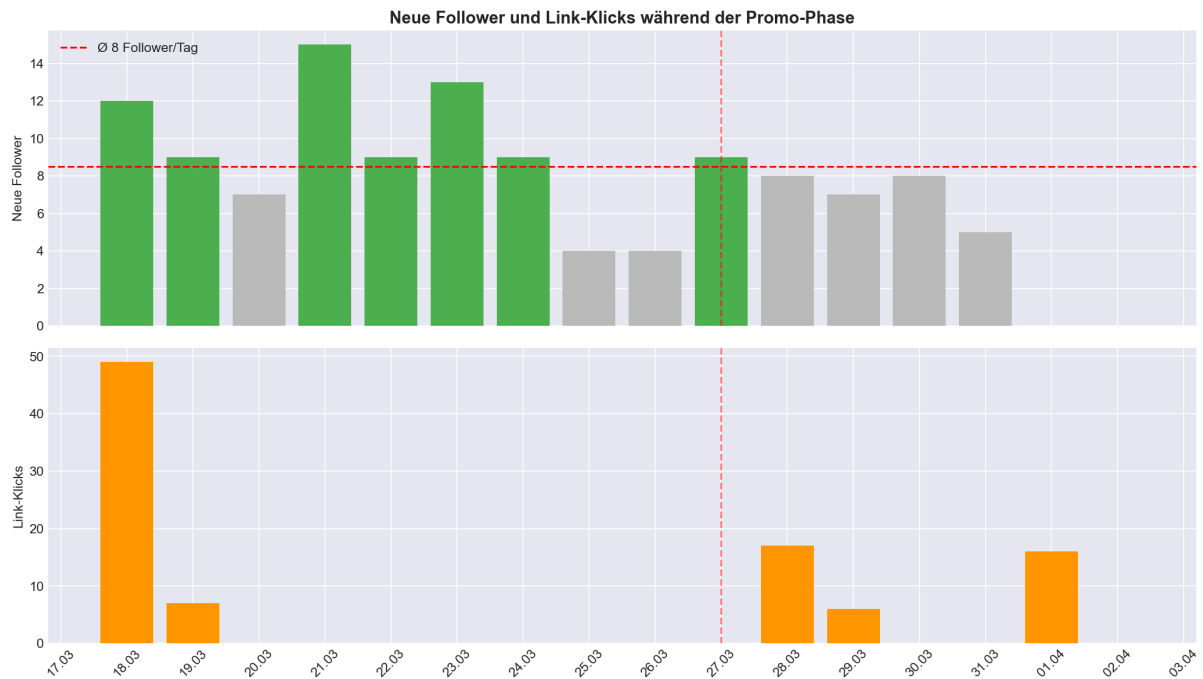


Abbildung 30: Neue Follower und Link-Klicks während der Kampagne

Insgesamt wurden während der Kampagne 119 neue Follower gewonnen, davon 82 in der Promo-Phase und 28 nach dem Release. Der stärkste Tag war der 21.03. mit 15 neuen Followern, gefolgt vom 23.03. mit 13. Die Link-Klicks konzentrierten sich auf den ersten Promo-Tag (49 Klicks am 18.03.) und den Post-Release-Zeitraum (17 Klicks am 28.03. und 16 am 01.04.), was darauf hindeutet, dass der Pre-Save-Link und der Streaming-Link in der Bio aktiv genutzt wurden.

### 4.2.8.3 Engagement-Rate

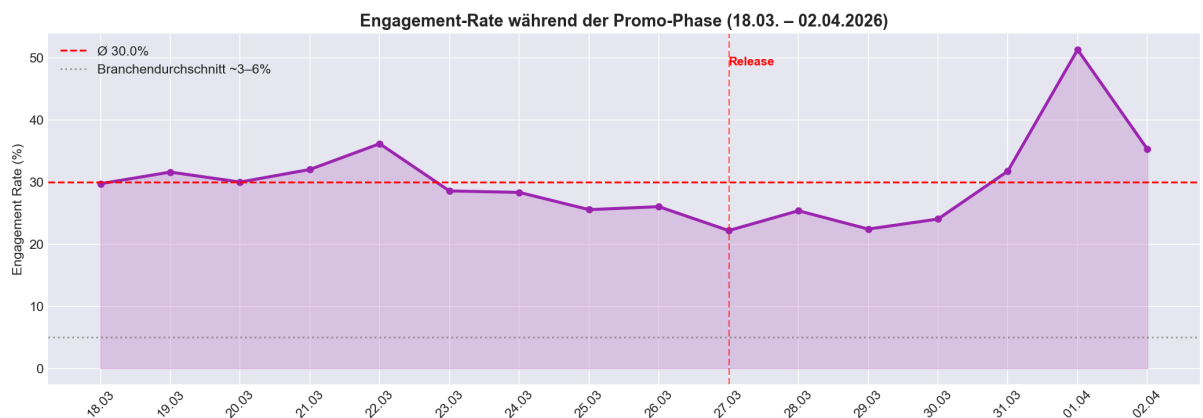


Abbildung 31: Engagement-Rate während der Kampagne im Vergleich zum Branchendurchschnitt

Die durchschnittliche Engagement-Rate über den Kampagnenzeitraum lag bei 30,0% und damit weiterhin weit über dem Branchendurchschnitt von 3–6%. In der Promo-Phase betrug sie

durchschnittlich 29,8 %, am Release-Tag 22,2 % und in der Post-Release-Phase 31,7 %. Die konstant hohe Rate zeigt, dass die Community über den gesamten Zeitraum aktiv mit den Inhalten interagiert hat.

#### 4.2.8.4 Bewertung der Strategie

Die Daten bestätigen mehrere Annahmen der Promo-Strategie:

1. **Content nach Pausen erzeugt Spikes:** Der erste Promo-Tag erzielte die höchste Reichweite des gesamten Zeitraums.
2. **Regelmäßigkeit hält die Reichweite:** Die tägliche Reichweite blieb in der Promo-Phase stabil über 2.700, während sie in den inaktiven Wochen davor bei unter 1.000 lag.
3. **Der Release-Tag profitiert vom Aufbau:** Die Reichweite am 27.03. lag bei 4.340 und der Post-Release-Spike am 28.03. war mit 4.913 sogar noch höher.
4. **Die Engagement-Rate bleibt stabil:** Trotz gestiegener Reichweite blieb die Interaktionsrate durchgehend über 22 %, was zeigt, dass die neuen Zuschauer nicht nur passiv erreicht wurden.

Verbesserungspotenzial zeigt sich bei den Link-Klicks: Nur 95 Klicks über den gesamten Zeitraum deuten darauf hin, dass die Conversion vom Social-Media-Engagement hin zum tatsächlichen Streaming noch stärker gefördert werden könnte – etwa durch auffälligere Call-to-Actions in den Captions oder durch Swipe-Up-Links in den Stories.

#### 4.2.9 Zusammenfassung der Implementierung

Die praktische Umsetzung zeigt, dass die Ergebnisse der Datenanalyse direkt in konkrete Marketingentscheidungen überführt wurden:

Erkenntnis aus der Analyse	Umsetzung in der Promo
Di, Mi und Fr sind die stärksten Tage	4 von 5 Pre-Release-Videos an Mi/Di/Fr
17:00–18:00 ist Peak-Zeit für DACH	Alle Videos um 17:00–18:00 gepostet
Content-Spikes nach Pausen	Promo-Start nach mehrwöchiger Pause
36,9 % Engagement-Rate	Collab-Posts für maximale Interaktion
89,7 % der Zielgruppe unter 35	Kurze 22-Sek-Videoformate (Reels/TikTok)
41,8 % DACH, 17,6 % USA	Posting-Zeit optimiert für beide Zeitzonen
TikTok bevorzugt einzigartigen Content	11-Sek-Split der Videos pro Account

Tabelle 13: Überführung der Analyseergebnisse in die Promo-Strategie

Insgesamt umfasst die Kampagne fünf Pre-Release-Videos, tägliche Story-Aktivität in der Aufbau-Woche und eine plattformspezifische Veröffentlichung am Release-Tag. Alle zentralen Entscheidungen wurden auf Basis der ausgewerteten Daten getroffen und nicht nur nach Gefühl geplant.

### 4.3 Musikvideo, visuelle Gestaltung und Postproduktion

Die in den vorangegangenen Kapiteln erarbeiteten theoretischen Grundlagen bilden das Fundament für die praktische Umsetzung des Hip-Hop-Musikvideos. Ziel dieses Kapitels ist es, den gesamten Entstehungsprozess nachvollziehbar zu dokumentieren und die getroffenen Entscheidungen sowie eingesetzten Methoden zu erläutern. Dadurch wird gewährleistet, dass das Projekt in seinen wesentlichen Arbeitsschritten theoretisch reproduzierbar ist. In diesem Abschnitt wird detailliert auf die Planung, den Dreh sowie die verschiedenen Phasen der Postproduktion eingegangen. Dabei wird auch auf die Herausforderungen und deren Lösungen während der Umsetzung fokussiert.

#### 4.3.1 Vorproduktion und Planung

Vor Beginn der eigentlichen Dreharbeiten war eine genaue Planung notwendig. Diese Phase umfasste das grundsätzliche Konzept, die Auswahl der Locations und die Entscheidung über das technische Equipment. Gerade für ein Hip-Hop-Musikvideo ist die visuelle Identität entscheidend, was eine bewusste Wahl der Drehorte erforderte.

##### 4.3.1.1 Location-Scouting

Der visuelle Stil eines Hip-Hop-Musikvideos wird maßgeblich durch die Umgebung geprägt. Für das vorliegende Projekt fiel die Entscheidung auf zwei zentrale Drehorte in Wien. Diese sollten unterschiedliche Facetten des urbanen Lebensraums widerspiegeln und visuelle Abwechslung in das fertige Video bringen.

Ein großer Teil der Aufnahmen entstand im **Augarten**. Dieser Ort bietet einen starken visuellen Kontrast. Einerseits liefert die dortige Parkanlage natürliche Bildelemente wie Bäume und Wiesen. Andererseits dominieren die gigantischen Flaktürme aus dem Zweiten Weltkrieg das Bild. Diese massiven Betonstrukturen bilden einen rohen, architektonischen Hintergrund. Solche Bauwerke passen sehr gut zur charakteristischen Hip-Hop-Ästhetik. Die harten Linien des Betons harmonisieren mit den harten Bässen und Rhythmen der Musik.

Als zweiter Schauplatz diente der **Nordwestbahnhof**. Dieses Areal zeichnet sich durch einen stark industriellen Look aus. Es gibt leere asphaltierte Flächen, alte Gleisanlagen und eine weitläufige, teils verfallene Gebäudeinfrastruktur. Diese Elemente erzeugen zusammen eine urbane, leicht raue Atmosphäre. Diese Umgebung wird im Musikvideo-Bereich generell sehr häufig genutzt. Sie setzt die visuelle Energie der Performer besonders gut in Szene. Der Hintergrund ist nicht zu kleinteilig und lenkt dadurch wenig von den Tanz- und Performancebewegungen ab. Zudem bot das weite Gelände genug Platz für verschiedene Kameraeinstellungen und dynamische Bewegungen.

##### 4.3.1.2 Technische Ausrüstung und Kamera-Einstellungen

Die Dreharbeiten fanden an mehreren Tagen mit einer Sony Alpha 7 III statt. Diese Kamera wurde gewählt, weil sie über einen Vollformatsensor verfügt und eine hohe Lichtempfindlichkeit bietet. Das war besonders wichtig, da keine großen künstlichen Licht-Setups zur Verfügung standen und viel mit natürlichem Umgebungslicht gearbeitet werden musste. Neben der Kamera kam ein Weitwinkelobjektiv zum Einsatz, um die Künstler nah und dominant ins Bild zu setzen.

Das gesamte Videomaterial wurde in einer Auflösung von 1080p (Full HD) mit einer Bildwiederholrate von 100 Frames per Second (fps) aufgenommen. Die Wahl dieser Auflösung war eine bewusste Entscheidung gegen 4K. Eine höhere Bildrate (100 fps) hatte bei diesem Projekt oberste Priorität. Sie

erwies sich als entscheidend, um später im Schnitt extrem flüssige Zeitlupeneffekte (Slow Motion) erzeugen zu können. Hätte man in 4K gedreht, wären so hohe Framerates mit der verfügbaren Hardware nicht möglich gewesen.

### 4.3.2 Dreharbeiten

Die eigentlichen Dreharbeiten fanden an ausgewählten Tagen mit passenden Wetterbedingungen statt. Es wurde ein bedeckter Himmel (Overcast) bevorzugt. Dieser wirkt wie eine riesige natürliche Softbox und reduziert harte Schatten in den Gesichtern der Protagonisten. Das ist besonders vorteilhaft, wenn keine großen Reflektoren oder Filmleuchten vorhanden sind.

Während des Drehs wurde viel Wert auf Bewegung gelegt. Dabei wurde bewusst auf Techniken wie Low-Angle-Aufnahmen und eine dynamische Handkamera gesetzt. Durch den tiefen Kamerastandpunkt wirken die Rapper größer und mächtiger. Die Handkamera bringt kleine, unvorhersehbare Wackler in das Bild. Dadurch wirkt das Footage lebendiger und authentischer. Das betonte die Präsenz der Rapper genau auf die Art, wie es bereits theoretisch in Kapitel 1 beschrieben wurde.

Ein wichtiges Element beim Dreh war das Playback. Die Künstler performten ihre Texte synchron zur Musik, die über einen tragbaren Lautsprecher am Set abgespielt wurde. Nur so konnte später in der Postproduktion sichergestellt werden, dass die Lippenbewegungen exakt zum finalen Audiotrack passen.

### 4.3.3 Postproduktion

Die Phase der Postproduktion nahm die meiste Zeit des gesamten Projekts in Anspruch. Hier mussten der Rhythmus des Schnitts, die visuellen Effekte und das finale Color Grading erarbeitet und finalisiert werden. Die Postproduktion ist der Ort, an dem die vielen einzelnen Videoclips zu einem zusammenhängenden Musikvideo geformt werden.

#### 4.3.3.1 Software-Auswahl und unerwartete Probleme

Ursprünglich war ganz klassisch geplant, den gesamten Schnittprozess in **Adobe Premiere Pro** durchzuführen. Dieses Programm ist der Branchenstandard für den nicht-linearen Videoschnitt und bietet viele Werkzeuge für die Audio-Synchronisation. Im Verlauf des Projekts traten jedoch sehr schnell unerwartete technische Probleme auf.

Premiere Pro lieferte eine konstant langsame und stockende Vorschau (Preview) des Bildmaterials. Die Wiedergabe war ruckelig, selbst nachdem die Auflösung der Vorschau auf ein Viertel reduziert und die Timeline vollständig gerendert wurde. Dieses Problem trat vermutlich wegen des H.264-Codecs der 100-fps-Dateien auf, welcher von der Hardware nur schwer in Echtzeit dekodiert werden konnte. Ein stockendes Bild machte ein präzises Schneiden auf den Beat absolut unmöglich. Bei einem Musikvideo, in dem jeder Frame zählen kann, ist eine flüssige Echtzeitwiedergabe jedoch zwingend erforderlich.

Abweichend vom in Kapitel 2 dokumentierten „Geplanten Ablauf der Postproduktion“ wurde im finalen Arbeitsprozess auf die Erstellung von Proxies komplett verzichtet. Eigentlich wären Proxies (kleinere, leichter abspielbare Kopien der Originaldateien) eine Lösung für die Ruckler in Premiere gewesen. Da jedoch bereits in 1080p gedreht wurde, fielen die zu verarbeitenden Dateigrößen der Clips schon von Beginn an deutlich kleiner aus als bei 4K-Material. Der Umweg über Proxies hätte

extrem viel zusätzliche Rechenzeit und Speicherplatz beansprucht, ohne das grundlegende Problem der Programm-Performance auf dem zur Verfügung stehenden Computer vollständig zu lösen.

Aufgrund dieser Performance-Probleme wurde alternativ entschieden, den Schnittprozess kurzerhand komplett in **Adobe After Effects** auszulagern. Obwohl After Effects primär für Compositing, Animationen und visuelle Effekte konzipiert ist und für den traditionellen Schnitt eigentlich eher umständlich in der Handhabung ist, bot die Software seltsamerweise eine Lösung. After Effects rendert die Vorschau direkt in den Arbeitsspeicher (RAM Preview). Sobald ein Abschnitt einmal in den RAM geladen war, lief er völlig ruckelfrei und absolut synchron zur Tonspur ab. Das war der rettende Ansatz, um den Schnittprozess fortzusetzen.

Die primäre Komposition für den Schnitt wurde dabei bewusst im klassischen 4:3-Format (1440x1080 Pixel) bei 30 fps angelegt. Dieser nostalgische Formateinsatz unterstreicht die stilistische und urbane Ausrichtung des Videos. Durch die Diskrepanz zwischen dem 100-fps-Rohmaterial aus der Kamera und der 30-fps-Timeline ergab sich zudem ein großer technischer Vorteil: Das Footage konnte bei Bedarf auf bis zu 333 % Slow Motion gedrosselt werden, ohne dass die Bewegungen an visueller Flüssigkeit verloren. Da 100 Bilder pro Sekunde zur Verfügung standen, war immer noch für jeden der 30 Frames in der Sekunde ein echtes, aufgenommenes Bild vorhanden.

Die gesamte Montage wurde dementsprechend als Fallback-Lösung in After Effects realisiert. Das galt für den gesamten Prozess von der ersten groben Auswahl des Materials bis hin zum Feinschnitt auf den Rhythmus und zur finalen Bild-Ton-Synchronität. Die Verwaltung von hunderten Ebenen (da After Effects nicht auf Tracks, sondern auf Ebenen basiert) war zwar fehleranfällig und unübersichtlich, jedoch der einzige Weg, das Projekt technisch sauber umzusetzen.

#### **4.3.3.2 Titeldesign und Einblendungen**

Um das Video professionell einzuleiten, wurde eine Titelfarte entworfen. Diese dient gleich zu Beginn als visuelles Aushängeschild und gibt direkt die Grundstimmung des Videos wieder (wie in Abbildung 32 zu sehen ist). Die Schriftart und das Layout wurden absichtlich minimalistisch gehalten, um den Fokus auf das Bild zu richten.



Abbildung 32: Gestaltung der einleitenden Titeltkarte

#### 4.3.3.3 Schnitttechniken und visuelle Übergänge

Wie bereits in der Theoriekomponente der Arbeit erörtert, ist die Schnittfrequenz in Hip-Hop-Videos traditionell sehr hoch. Um den dynamischen, treibenden Rhythmus der Musik visuell widerzuspiegeln, wurden verschiedene fortgeschrittene Transition-Effekte angewandt. Ein einfacher harter Schnitt reichte oft nicht aus, um die Energie des Tracks zu transportieren.

Ein wichtiges stilistisches Mittel war der Einsatz von sogenannten Masken-Übergängen (Mask Transitions). Dabei wurde ein Teil des Bildes im Vordergrund manuell freigestellt, um die nächste Szene fließend dahinter aufzudecken. Als solches abdunkelndes Objekt im Vordergrund diente beispielsweise eine Betonsäule im Augarten oder eine dunkel gekleidete, vorbeifahrende Person. In After Effects wurde dafür mit dem Zeichenstift-Werkzeug (Pen Tool) Frame für Frame eine Maske animiert, welche die Kante des Objekts exakt nachzeichnet. Sobald das Objekt durch das Bild wandert, wird auf der darunterliegenden Ebene bereits der neue Clip sichtbar. Diese Technik (siehe Abbildung 33) erzeugt eine starke räumliche Tiefe und verbindet zwei vollkommen unterschiedliche Drehorte auf elegante und unsichtbare Weise.



Abbildung 33: Einsatz einer Masken-Transition zum Szenenwechsel

Ein weiteres zentrales Stilmittel im Projekt waren blitzschnelle Flash Cuts und 1-Frame-Transitions. Hierbei werden für den Bruchteil einer Sekunde (also genau einen Frame lang, in einer 30-fps-Timeline sind das rund 33 Millisekunden) andere Bilder eingeblendet. Diese Einblendungen erfolgen nicht zufällig, sondern passen exakt auf bestimmte Schläge des musikalischen Beats, wie beispielsweise harte Snare-Drums oder Hi-Hats. Die nachfolgende Abbildung 34 zeigt eine solche Schnittfolge Frame für Frame. Anhand dieses Rasters lässt sich die rasante Bildfolge verdeutlichen, die beim Ansehen fast nur noch unterbewusst wahrgenommen wird, aber die Dynamik stark anhebt.



Abbildung 34: Frame-by-Frame Transition auf den musikalischen Takt

#### 4.3.3.4 Visuelle Effekte (VFX)

Neben dem akribischen Schnitt kamen zusätzlich gezielte optische Effekte zum Einsatz, um die visuelle Energie weiter zu steigern. Diese Elemente gehören in die Kategorie der Visual Effects (VFX). Ein klassisches Stilmittel, das angewendet wurde, sind künstlich hinzugefügte Lens Flares (Linsenreflexionen).

Da an bewölkten Tagen gedreht wurde, gab es vor Ort kaum echtes Sonnenlicht, das solche Lichtbrechungen im Kameraobjektiv hätte auslösen können. In der Postproduktion wurden entsprechende Flare-Texturen mittels Füllmethoden (wie „Negativ multiplizieren“ oder „Addieren“) über das Originalbild gelegt. Diese Anpassungen sorgen für eine punktuell intensivere Lichtstimmung. Sie verleihen dem Bildmaterial einen deutlich hochwertigeren Film-Look, wie man an Abbildung 35 erkennen kann. Solche Effekte halfen auch dabei, die eher flachen Lichtstimmungen an den Außendrehorten künstlich aufzuwerten und lebendiger zu gestalten.



Abbildung 35: Künstliches Lens Flare zur Aufwertung der Lichtstimmung

#### 4.3.3.5 Color Correction und Color Grading

Der finale, aber enorm wichtige Arbeitsschritt in der Software bestand in der Farbbearbeitung. Da an unterschiedlichen Drehtagen, an komplett anderen Orten und mit wechselnden Lichtverhältnissen gedreht wurde, war zunächst eine grundlegende Color Correction (Farbkorrektur) zwingend nötig.

Die Farbkorrektur dient dem technischen Angleichen des Materials. Hierbei wurden die Helligkeit, der Kontrast und der Weißabgleich des Rohmaterials pro Clip so angepasst, dass eine einheitliche visuelle Basis entstand. Das Rohmaterial wirkte direkt aus der Kamera wegen des wahrscheinlich verwendeten flachen Farbprofils sehr kontrastarm und farblos (siehe Abbildung 36, links). Ein flaches Farbprofil ist beim Videodreh oft gewollt, da es mehr Informationen in den hellen und dunklen Bildbereichen speichert, erfordert aber eben diesen ersten Korrekturschritt zwingend.

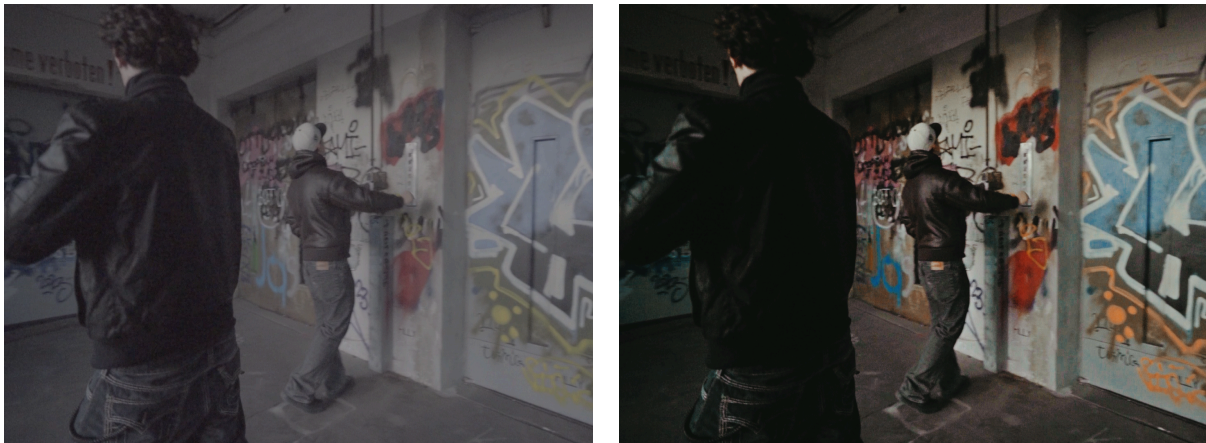


Abbildung 36: Vergleich der Farbdarstellung: Rohmaterial (links) und nach dem Color Grading (rechts)

Direkt im Anschluss an die neutrale Farbkorrektur erfolgte das Color Grading. Beim Grading geht es nicht primär um technische Korrektheit, sondern um den endgültigen künstlerischen Look. Dabei erhielt das gesamte Video einen durchgehenden, kohärenten urbanen Farblook. Die Schatten wurden abgedunkelt und die Kontraste wurden insgesamt sehr stark angehoben, um einen modernen Low-Key-Look zu erzeugen. Die Farbsättigung wurde selektiv so angepasst, dass die triste graue Ästhetik des Nordwestbahnhofs und die grünen Elemente des Augartens ideal verschmelzen und eine leicht kühle, grimmige Stimmung erzeugen (wie in Abbildung 36, rechts, deutlich wird).

#### 4.3.4 Endresultat und Veröffentlichungsstrategie

Das fertige Projekt ist ein typisches, technisch sauberes Hip-Hop-Musikvideo. Es verpackt die anfangs in Kapitel 1 und 2 definierten technischen und ästhetischen Merkmale des Genres sehr anschaulich in einem Praxisbeispiel. Durch die Nutzung der markanten Wiener Locations kombiniert mit schnellen Schnitten, kreativen Übergängen und dem fertigen düsteren Color Grading konnte ein wirklich gutes und professionell wirkendes Endprodukt geschaffen werden.

Trotz der unerwarteten Performance-Probleme im Schnittprozess mit Adobe Premiere Pro konnte das Projekt durch den pragmatischen Wechsel zu After Effects termingerecht und qualitativ fertiggestellt werden. Die unkonventionelle Methode, After Effects als primäres Schnittprogramm zu nutzen, hat funktioniert und die flüssige Bearbeitung von hochauflösendem 100-fps-Material ermöglicht. Das fertige Video erfüllt alle qualitativen Anforderungen an moderne Musikvideos. Es zeigt sehr praktisch, wie die theoretischen Konzepte der visuellen Gestaltung in der Realität angewendet werden können.

##### 4.3.4.1 Plattform-Release

Nach Abschluss der gesamten Produktion ist vorgesehen, das fertige Musikvideo im klassischen Format und in seiner vollen Länge auf der Videoplattform YouTube zu veröffentlichen. YouTube bietet nach wie vor die beste Qualität für audiovisuelle Musikwerke im Format 4:3.

Um die mediale Reichweite jedoch weiter zu erhöhen und die Zielgruppe dort zu erreichen, wo sie sich vermehrt aufhält, wurden aus dem Projekt zusätzlich kurze Snippets exportiert. Diese Clips wurden vertikal im 9:16-Format ausgeschnitten, was zwar Bildinformationen am Rand entfernt, aber für die Ansicht auf Smartphones optimal ist. Diese Snippets werden auf Instagram (als Reels) und TikTok hochgeladen und dienen als reine Marketinginhalte, um Zuschauer auf das volle YouTube-

Video aufmerksam zu machen. Diese plattformübergreifende Strategie baut exakt auf dem in Kapitel 1 erklärten Rezeptionsverhalten für heutige Medien auf und schließt somit den Bogen zwischen theoretischer Planung und realer Umsetzung.



## Kapitel 5

# Fazit und Ausblick

Das Projekt „HipHop Journey“ hat gezeigt, dass die Veröffentlichung eines modernen Rap-Songs ein Prozess ist, bei dem Audio-Produktion, Video und Vermarktung eng zusammenhängen. Die Aufteilung in diese drei Schwerpunkte war notwendig, um den gesamten Ablauf von der ersten Idee bis zum fertigen Release praktisch umzusetzen.

Die theoretischen und technischen Vorbereitungen aus den vorigen Kapiteln konnten in der Implementierung gut angewendet werden. Dadurch ist ein durchdachtes Endprodukt entstanden, das schließlich auch zum Abschluss eines Label-Vertrags mit „Broke Records“ geführt hat.

## 5.1 Gesamtfazit: Zusammenspiel der Bereiche

Die Ergebnisse dieses Projekts machen deutlich, dass es in der Musikbranche heute nicht nur auf die Musik selbst ankommt. Ein erfolgreicher Release setzt sich aus drei Bereichen zusammen, die genau aufeinander abgestimmt sein müssen:

1. **Audio-Produktion:** Der komplette Ablauf in FL Studio – vom Beatmaking über das Vocal-Recording bis zum finalen Master auf  $-10$  LUFS – bildet die musikalische Basis. Durch einen absichtlich rauen, „dirty“ Sound konnte die gewünschte Richtung im Trap genau getroffen werden.
2. **Visuelle Umsetzung:** Das Musikvideo übersetzt die Stimmung des Songs in passende Bilder. Der Dreh an Orten in Wien wie dem Augarten und am Nordwestbahnhof in Kombination mit starkem Color Grading sorgt für den richtigen Look. Bei der Postproduktion gab es anfangs Performance-Probleme mit den 100-fps-Aufnahmen in Premiere Pro. Durch den kurzfristigen Wechsel zu After Effects ließ sich das Video aber trotzdem wie geplant flüssig und in extremer Zeitlupe schneiden.
3. **Promotion und Vermarktung:** Für die Veröffentlichung wurde das klassische 4:3-Format auf YouTube mit zusätzlichen 9:16-Clips für Reels und TikTok kombiniert. Dadurch wird die Zielgruppe genau dort erreicht, wo sie sich hauptsächlich aufhält.

### 5.1.1 Erkenntnisse

In der Audio-Produktion hat sich bestätigt, dass auch mit einem normalen Setup am Laptop, zugänglicher Software und dem richtigen Workflow sehr professionelle Ergebnisse machbar sind, solange man beim Mixing genau arbeitet.

In der Videoproduktion wurde klar, dass kein großes, externes Budget nötig ist, um gute Resultate zu erzielen. Wichtiger waren hierbei das richtige Location-Scouting und Tricks im Videoschnitt. Transition-Effekte wie Mask- oder 1-Frame-Cuts halfen dabei, die Dynamik genau an den Takt der Musik anzupassen.

## 5.2 Fazit zur datenbasierten Promotionstrategie

Die Literaturrecherche und die praktische Umsetzung zeigen, dass datenbasierte Marketingmethoden im Hip-Hop eine wichtige Rolle spielen. Sie helfen dabei, Zielgruppen besser zu verstehen, Inhalte gezielter zu planen und die Wirkung von Promotionmaßnahmen zu bewerten. Gleichzeitig reicht es nicht aus, sich nur auf Zahlen zu verlassen. Für eine glaubwürdige Vermarktung sind auch Authentizität, passende Inhalte und ein verantwortungsvoller Umgang mit Daten wichtig. KI und Data Science bieten dabei eine sinnvolle Unterstützung, ersetzen aber nicht die eigene kreative Entscheidung.

Konkret hat die Datenanalyse der Instagram-Performance gezeigt, dass regelmäßiges Posten der wichtigste Faktor für algorithmische Sichtbarkeit ist. Der Rückgang der Reichweite um über 95 % in den inaktiven Monaten Februar und März bestätigt diesen Zusammenhang eindeutig. Die Wochentag-Analyse lieferte die Grundlage für die Terminplanung der Promo-Videos, während die Zielgruppenanalyse mit 89,7% der Follower unter 35 Jahren und einem DACH-Anteil von 41,8% die Entscheidung für eine deutschsprachige, auf kurze Videoformate ausgerichtete Strategie bestätigte. Die durchschnittliche Engagement-Rate von 35,2% – weit über dem Branchendurchschnitt von 3–6 % – zeigt, dass die bestehende Community eine starke Basis für die Kampagne darstellt.

Die Umsetzung in Form eines Drei-Phasen-Modells (Teaser, Aufbau, Release) hat gezeigt, dass sich analytische Erkenntnisse in konkrete operative Entscheidungen überführen lassen: von der Wahl der Posting-Tage und -Uhrzeiten über die plattformspezifische Aufteilung der Videos bis zur Hashtag-Strategie. Die Zusammenarbeit mit dem Label Broke Records und dem Videografen Jim Hadjam hat dabei gezeigt, dass auch im Independent-Bereich professionelle Strukturen aufgebaut werden können, wenn die Arbeitsteilung klar definiert ist.

Für zukünftige Projekte wäre es sinnvoll, die Analyse um TikTok-Daten zu erweitern und die Promo-Phase auch nach dem Release systematisch auszuwerten. So ließe sich nicht nur die Vorbereitung, sondern auch die langfristige Wirkung einer Kampagne datenbasiert bewerten.

### **5.3 Ausblick**

Unser Projekt zeigt, dass die Umsetzung eines Songs heutzutage sehr viele verschiedene Aufgaben verlangt, die weit über das reine Aufnehmen im Studio hinausgehen. In Zukunft wäre es spannend zu untersuchen, wie sich die erhobenen Daten aus TikTok und Instagram über einen längeren Zeitraum konkret auf die Aufrufzahlen auswirken. Alles in allem war demnach „HipHop Journey“ ein gelungener und fordernder Lernprozess, bei dem die geplanten Konzepte erfolgreich in die Praxis umgesetzt werden konnten.

Als nächster Schritt wäre zusätzlich eine systematische Erfolgskontrolle über mehrere Releases sinnvoll. Dadurch ließe sich überprüfen, welche Kombinationen aus Posting-Zeitpunkt, Clip-Länge, Plattformformat und visueller Gestaltung langfristig die höchste Conversion in Streams, Profilaufufe und Follower-Wachstum erzeugen. Ebenso könnte ein A/B-Vergleich verschiedener Hook-Ausschnitte zeigen, welche musikalischen und visuellen Reize in der Zielgruppe am stärksten wirken. Auf dieser Basis könnte die Strategie künftig nicht nur datenbasiert geplant, sondern auch fortlaufend datenbasiert optimiert werden.



# Glossar

**180-Grad-Regel:** Filmische Regel zur Wahrung der räumlichen Orientierung, bei der die Kamera eine imaginäre Handlungsachse nicht überschreiten sollte.

**Algorithmus:** Logische Abfolge von Schritten, die in sozialen Medien entscheidet, welche Inhalte welchem Nutzer angezeigt werden.

**BPM – Beats per Minute:** Maßeinheit für das Tempo eines Musikstücks.

**Color Grading:** Prozess der digitalen Farbnachbearbeitung, um den visuellen Look und die Stimmung des Materials zu formen.

**Conversion Rate:** Prozentsatz der Nutzer, die eine gewünschte Handlung (z.B. Klick auf einen Stream-Link) ausführen.

**CPM – Cuts per Minute:** Maßzahl für die Schnittfrequenz in einem Video, die angibt, wie viele Schnitte pro Minute erfolgen.

**DAW – Digital Audio Workstation:** Softwareprogramm für das Aufnehmen, Bearbeiten und Produzieren von digitalen Audiodateien.

**Dynamic Link:** Technologie (insb. Adobe), die den Datenaustausch zwischen Programmen ohne Zwischen-Rendering ermöglicht.

**Engagement Rate:** Verhältnis der Interaktionen (Likes, Kommentare, Shares) zur Reichweite oder Followerzahl in sozialen Medien.

**Eyeline Match:** Schnitttechnik, bei der die Blickrichtung einer Person in einer Einstellung in der darauffolgenden Einstellung logisch fortgeführt wird.

**Frame Rate:** Geschwindigkeit, mit der Einzelbilder in einem Video wiedergegeben werden (Maßeinheit: fps).

**Impressionen:** Absolute Anzahl der Sichtkontakte eines Beitrags (ein Nutzer kann mehrere Impressionen erzeugen).

**Insights:** Das interne Analyse-Tool von Meta (Instagram/Facebook), das Statistiken zur Performance von Inhalten liefert.

**Intermedialität:** Das Zusammenwirken verschiedener Medienformen, in diesem Kontext insbesondere die Verbindung von Musik und Bild im Musikvideo.

**ISRC – International Standard Recording Code:** Eine eindeutige Identifikationsnummer für digitale Audio- und Videoaufnahmen.

**J-Cut:** Audioübergang, bei dem der Ton der nächsten Szene beginnt, bevor das Bild zu dieser Szene wechselt.

**Jump Cut:** Schnitttechnik, bei der ähnliche Einstellungen direkt hintereinander gezeigt werden, was zu einem sprunghaften Bildwechsel führt.

**L-Cut:** Audioübergang, bei dem der Ton der vorherigen Szene weiterläuft, während das Bild bereits gewechselt hat.

**Low-Key-Lighting:** Beleuchtungsstil, der durch starke Kontraste und dominierende dunkle Bereiche gekennzeichnet ist.

**LUT – Look-Up-Table:** Tabelle zur Umrechnung von Farbwerten, die verwendet wird, um einen bestimmten Farblook auf Videomaterial anzuwenden.

**Maskierung:** In der Videobearbeitung das Eingrenzen eines spezifischen Bereichs für Effekte oder zur Freistellung.

**Mastering:** Der letzte Schritt in der Musikproduktion, bei dem der fertige Mix klanglich optimiert und auf die gewünschte Lautheit gebracht wird.

**Match-on-Action:** Schnitttechnik, bei der eine Bewegung über den Schnitt hinweg fortgeführt wird, um den Übergang fließend erscheinen zu lassen.

**MIDI – Musical Instrument Digital Interface:** Industriestandard für den Austausch von Steuerungsdaten zwischen elektronischen Musikinstrumenten und Computern.

**Mixing:** Prozess der Zusammenmischung einzelner Audiospuren zu einem harmonischen Gesamtbild durch Anpassung von Lautstärke, Panning und Effekten.

**Pre-Save:** Funktion, mit der Nutzer einen Song bereits vor dem offiziellen Release in ihre Bibliothek speichern können.

**Reichweite:** Anzahl der einzelnen Accounts, die einen Beitrag mindestens einmal gesehen haben.

**Rotoskopie:** Technik, bei der Bilder eines Films Frame für Frame übermalt oder maskiert werden, um Objekte freizustellen.

**Royalty-free:** Lizenzmodell, bei dem nach einer einmaligen Zahlung keine fortlaufenden Gebühren für die Nutzung anfallen.

**Smartlink:** Zentraler Link, der Nutzer zu einem Auswahlmenü verschiedener Streaming-Plattformen führt.

**VFX – Visual Effects:** Visuelle Effekte, die in der Postproduktion erstellt oder bearbeitet werden, um Bilder zu erzeugen, die beim Dreh nicht aufgenommen werden konnten.

**VST – Virtual Studio Technology:** Schnittstelle für Software-Plugins, die Effekte oder virtuelle Instrumente in einer DAW bereitstellen.

# Literaturverzeichnis

- [1] Statista, „Anteil von Hip-Hop am Gesamtumsatz der Musikindustrie in Deutschland in den Jahren von 2010 bis 2024“. [Online]. Verfügbar unter: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1188602/umfrage/anteil-von-hip-hop-am-umsatz-der-musikindustrie/>
- [2] J. Theiss, „Die Entwicklung des Deutschraps Hypes 2019/2020“, 2020. [Online]. Verfügbar unter: <https://curdt.home.hdm-stuttgart.de/PDF/Theiss.pdf>
- [3] C. Hooton, „Hip-hop is the most listened to genre in the world, according to Spotify analysis“, *The Independent*, 2015, [Online]. Verfügbar unter: <http://www.independent.co.uk/arts-entertainment/music/news/hip-hop-is-the-most-listened-to-genre-in-the-world-according-to-spotify-analysis-of-20-billion-10388091.html>
- [4] Nielsen, „2017 U.S. Music Year-End Report“, 2018. [Online]. Verfügbar unter: <http://www.nielsen.com/us/en/insights/reports/2018/2017-music-us-year-end-report.html>
- [5] M. A. D'Errico, „Technical and Practical Aspects of Instrumental Hip-Hop Composition“, 2011. [Online]. Verfügbar unter: <https://www.cs.tufts.edu/~jacob/250hcm/MikeDErricoMAthesis.pdf>
- [6] M. P. Bridgewater, „Probing the Evolutions and Proliferations of Beatmaking Practice in Hip Hop Music“, 2021. [Online]. Verfügbar unter: <http://theses.ncl.ac.uk/jspui/handle/10443/5463>
- [7] J. Söderman and G. Folkestad, „How Hip-Hop Musicians Learn: Strategies in Informal Creative Music Making“, *Music Education Research*, 2004, [Online]. Verfügbar unter: <http://eric.ed.gov/?id=EJ681164>
- [8] M. Exarchos, „Reimagining the 'phonographic' in sample-based hip-hop production: making records within records“, 2022. [Online]. Verfügbar unter: <https://repository.uwl.ac.uk/id/eprint/8997/>
- [9] T. Rose, *Black Noise: Rap Music and Black Culture in Contemporary America*. Wesleyan University Press, 1994.
- [10] J. G. Schloss, *Making Beats: The Art of Sample-Based Hip-hop*. Wesleyan University Press, 2013.
- [11] B. J. Brewster, „How Sample Clearance Has Affected Hip-Hop Music-Making“, 2022. [Online]. Verfügbar unter: [https://digitalcommons.csumb.edu/caps\\_thes\\_all/1368/](https://digitalcommons.csumb.edu/caps_thes_all/1368/)
- [12] A. Hinksman, „Creative Mastering: A New Culture of Audio Post-Production“, 2022. [Online]. Verfügbar unter: <https://www.open-access.bcu.ac.uk/13600/>

- [13] Spotify, „Loudness normalization“. [Online]. Verfügbar unter: <https://support.spotify.com/us/artists/article/loudness-normalization/>
- [14] T. Ziemer and N. Kudakov and C. Reuter, „Producer vs. Rapper: Who Dominates the Hip Hop Sound?“, 2024. [Online]. Verfügbar unter: <https://arxiv.org/abs/2410.21297>
- [15] K. Adams, „On the Metrical Techniques of Flow in Rap Music“, *Music Theory Online*, Bd. 15, Nr. 5, 2009, [Online]. Verfügbar unter: <http://www.mtosmt.org/issues/mto.09.15.5/mto.09.15.5.adams.html>
- [16] K. K. Garner, „Vocal Recording Techniques for the Modern Digital Studio“, 2014. [Online]. Verfügbar unter: [https://scholarlyrepository.miami.edu/oa\\_dissertations/1205/](https://scholarlyrepository.miami.edu/oa_dissertations/1205/)
- [17] A. K. Harrison, „What Happens in the Cabin: An Arts-Based Autoethnography of Underground Hip Hop Song Making“, *Journal of the Society for American Music*, Bd. 8, Nr. 1, S. 1–27, 2014, [Online]. Verfügbar unter: <https://www.cambridge.org/core/journals/journal-of-the-society-for-american-music/article/abs/what-happens-in-the-cabin-an-artsbased-autoethnography-of-underground-hip-hop-song-making/4EC02E5FD8D6F3881950EA5D51823150>
- [18] NYU MusEdLab, „Participant ethnography of a hip-hop cypher“. [Online]. Verfügbar unter: <https://wp.nyu.edu/musedlab/2018/06/10/participant-ethnography-of-a-hip-hop-cypher/>
- [19] S. M. Bernsee, „Time Stretching And Pitch Shifting of Audio Signals – An Overview“. [Online]. Verfügbar unter: <http://blogs.zynaptiq.com/bernsee/time-pitch-overview/>
- [20] R. Ruusunen, „Mixing modern hip-hop music“, 2023. [Online]. Verfügbar unter: [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/804268/Ruusunen\\_Roope.pdf](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/804268/Ruusunen_Roope.pdf)
- [21] European Broadcasting Union, „EBU R 128 s2: Loudness in Streaming“, 2023. [Online]. Verfügbar unter: <https://tech.ebu.ch/docs/r/r128s2.pdf>
- [22] S. Murphy, „Music Marketing in the Digital Music Industries -- An Autoethnographic Exploration of Opportunities and Challenges for Independent Musicians“, *International Journal of Music Business Research*, Bd. 9, Nr. 1, 2020.
- [23] J. Birk and M. Chakrabarty, „Manufacturing Hits: A Data-Driven AI Approach to Releasing a Pop Song in 2022“, *Atlantic Marketing Journal*, Bd. 12, Nr. 2, 2023.
- [24] Chartmetric, „Advancing Music with the Power of Data -- Platform Overview“.
- [25] L. Bubnova, „TikTok's Role in Promoting Music Artists: A Customer's Perception of Algorithmic vs. Influencer Based Marketing Strategies“, 2024.
- [26] IFPI, „Global Music Report 2024“, 2024.
- [27] A. Staggini, „Music is not the Product -- Personal Branding of Hip-Hop Artists on Social Media“, 2022.
- [28] TikTok Business Center, „What's Next 2025 -- Creative Trends Report“.
- [29] N. Mokoena and I. Obagbuwa, „An Analysis of AI Automation in Digital Music Streaming Platforms for Improving Consumer Subscription Responses: A Review“, *Frontiers in Artificial Intelligence*, 2025.
-

- 
- [30] Napkin AI, „Phasenmodell der datengetriebenen Optimierung im Hip-Hop-Marketing“.
- [31] H. Rogers, „The Unification of the Senses: Intermediality in Video Art-Music“, *Journal of the Royal Musical Association*, 2011, [Online]. Verfügbar unter: <http://www.jstor.org/stable/41300180>
- [32] M. Rota, „Music Syncing as Intermedial Translation“, *Sound Stage Screen*, 2023, doi: 10.54103/sss18678.
- [33] MDLBEAST, „Visual Storytelling: How Music Videos Amplify the Song's Message“. [Online]. Verfügbar unter: <https://mdlbeast.com/xp-feed/music-industry/visual-storytelling-how-music-videos-amplify-the-song-s-message>
- [34] J. N. Dasovich-Wilson und Y. Shoda, „Exploring Music Video Experiences and Their Influence on Emotional Responses to Music“, *Psychology of Music*, 2022, doi: 10.1177/20592043221117651.
- [35] A. Atulkar, B. Rajak, M. Atulkar, M. K. Ahirwal, und M. Kose, „A Brief History and Systematic Review on Editing Techniques for Film Making“, *Asian Conference on Media, Communication & Film*, 2022, [Online]. Verfügbar unter: <https://papers.iafor.org/submission65766/>
- [36] S. Maierhofer, „Narrative Clipästhetik. Zur geschichtlichen Entwicklung einer audiovisuellen Narratologie in Musikvideos“, Doctoral dissertation, 2012. doi: 10.25365/thesis.23557.
- [37] O. Keutzer, S. Lauritz, C. Mehlinger, und P. Moormann, *Filmanalyse*. Wiesbaden: Springer VS, 2014, S. 11–14. doi: 10.1007/978-3-658-02100-9.
- [38] A. Drew und S. Soto-Faraco, „Perceptual Oddities: Assessing the Relationship Between Film Editing and Prediction Processes“, *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 2024, doi: 10.1098/rstb.2022.0426.
- [39] W. Xiang, V. Perumal, und T. K. Neo, „A Critical Review on the Use of Montage Technique in Film and Television“, in *International Conference on Creative Multimedia (ICCM)*, 2023. doi: 10.2991/978-2-494069-57-2\_25.
- [40] L. Prétet, G. Richard, und G. Peeters, „Is There a "Language of Music-Video Clips"? A Qualitative and Quantitative Study“, in *International Society for Music Information Retrieval Conference (ISMIR)*, 2021. doi: 10.48550/arXiv.2108.00970.
- [41] J. N. Dasovich-Wilson, M. Thompson, und S. Saarikallio, „Exploring Music Video Experiences and Their Influence on Music Perception“, *Music & Science*, 2022, doi: 10.1177/20592043221117651.
- [43] E. Hasche, „Farbe, Farbmodelle und Farbräume“, *Game of Colors: Moderne Bewegtbildproduktion*. Springer-Verlag, Berlin, 2016. [Online]. Verfügbar unter: <https://www.springerprofessional.de/game-of-colors-moderne-bewegt-bildproduktion/10034502>
- [44] Z. Cao, S. Wörner, und L. Chou, „Exploring the Combined Impact of Color and Editing on Emotional Perception in Authentic Films: Insights from Behavioral and Neuroimaging Experiments“, *Springer Nature*, 2024, doi: 10.1057/s41599-024-03874-w.
- [45] J. A. Okun, S. Zwerman, C. McKittrick, und L. Cook, Hrsg., *The VES Handbook of Visual Effects: Industry Standard VFX*. Routledge, 2020.
-

- [46] L. Manovich, „The Aesthetic Society: Instagram as a Life Form“. [Online]. Verfügbar unter: [https://www.academia.edu/41332065/The\\_Aesthetic\\_Society\\_Instagram\\_as\\_a\\_Life\\_Form](https://www.academia.edu/41332065/The_Aesthetic_Society_Instagram_as_a_Life_Form)
- [47] ByteDance, „CapCut Desktop“. [Online]. Verfügbar unter: <https://www.capcut.com/>
- [48] Blackmagic Design, „DaVinci Resolve 18 Reference Manual“. [Online]. Verfügbar unter: <https://www.blackmagicdesign.com/products/davinciresolve>
- [49] Adobe, „Adobe Creative Cloud“. [Online]. Verfügbar unter: <https://www.adobe.com/creativecloud.html>
- [50] Adobe, „Adobe After Effects User Guide“. [Online]. Verfügbar unter: <https://helpx.adobe.com/after-effects/user-guide.html>
- [51] Maxon, „Red Giant Complete“. [Online]. Verfügbar unter: <https://www.maxon.net/en/red-giant>
- [52] Video Copilot, „Optical Flares“. [Online]. Verfügbar unter: <https://www.videocopilot.net/products/opticalflares/>
- [53] Video Copilot, „Element 3D“. [Online]. Verfügbar unter: <https://www.videocopilot.net/products/element2/>
- [54] Re:Vision Effects, „Twixtor“. [Online]. Verfügbar unter: <https://revisionfx.com/products/twixtor/>
- [55] Boris FX, „Boris Continuum“. [Online]. Verfügbar unter: <https://borisfx.com/products/continuum/>
- [56] Boris FX, „Sapphire Plug-ins“. [Online]. Verfügbar unter: <https://borisfx.com/products/sapphire/>
- [57] Runway AI, „Gen-2: The Next Step in Generative Video“. [Online]. Verfügbar unter: <https://research.runwayml.com/gen2>
- [58] Topaz Labs, „Topaz Video AI“. [Online]. Verfügbar unter: <https://www.topazlabs.com/topaz-video-ai>
- [59] Wonder Dynamics, „Wonder Studio“. [Online]. Verfügbar unter: <https://wonderdynamics.com/>
- [61] Secret Weapons, „EbSynth“. [Online]. Verfügbar unter: <https://ebsynth.com/>
- [64] Broke Records, „Website des Musiklabels Broke Records“. [Online]. Verfügbar unter: <https://broke.nyc/>

# Promptverzeichnis

- [42] OpenAI, „PROMPT, ChatGPT 5. Erstelle ein wissenschaftlich passendes Diagramm, das den Zusammenhang zwischen Musiktempo (Beats per Minute, BPM) und Schnittfrequenz (Cuts per Minute, CPM) in Musikvideos zeigt. Die X-Achse soll das Musiktempo (BPM) darstellen, die Y-Achse die Schnittfrequenz (CPM). Trage die Musikgenres (Hip-Hop, Jazz, Pop, Electronic, Rock) als Punkte ein.“. 23. Oktober 2025.
- [60] Google, „PROMPT, Gemini 3 Pro. Erkläre kurz, was Wonder Studio ist und wie es die Arbeit mit 3D-Charakteren in realen Szenen vereinfacht.“. 21. Dezember 2025.
- [62] Google, „PROMPT, Gemini 3 Pro. Bewerte DaVinci Resolve hinsichtlich seiner Eignung für ein Schulprojekt, unter Berücksichtigung von Farbkorrektur, Lernkurve und Hardwareanforderungen.“. 21. Dezember 2025.
- [63] OpenAI, „PROMPT, ChatGPT 5.2. Generiere eine schematische Darstellung einer Videoproduktion mit den 5 Schritten: Vorbereitung und Proxies, der Rohschnitt, Effekte und Bearbeitung, Experimente mit KI, Farben und Ausgabe. Sie soll wie ein Workflow-Diagramm aussehen, ohne grafische Elemente.“. 21. Dezember 2025.
- [65] Perplexity.ai, „PROMPT, such wissenschaftliche quellen zu beatmaking im hip-hop (papers, theses, artikel)“. 10. Oktober 2025.
- [66] Google Gemini 2.0, „PROMPT, text über mastering mit lufs und streaming-normalisierung (spotify, youtube) schreiben und quellen einbauen“. 12. Oktober 2025.
- [67] DeepL, „PROMPT, übersetz diesen englischen mastering-abschnitt mit lufs ins deutsche, aber lass es wissenschaftlich klingen“. 12. Oktober 2025.
- [68] OpenAI ChatGPT GPT-4o, „PROMPT, schreib einen kurzen methodenteil: beat bauen, vocals aufnehmen, mix, mastering, distribution“. 14. Oktober 2025.
- [69] OpenAI ChatGPT GPT-4o, „PROMPT, wie formatiere ich ein inhaltsverzeichnis in typst?“. 15. Oktober 2025.
- [70] Perplexity.ai, „PROMPT, wie funktioniert sample clearance bei distrokid in der praxis?“. 20. Oktober 2025.
- [71] Google Gemini 2.0, „PROMPT, schreibe eine einleitung für eine diplomarbeit über hip-hop produktion“. 5. November 2025.

- [72] OpenAI ChatGPT GPT-4o, „PROMPT, erkläre den unterschied zwischen limiter und kompressor für den theorie-teil“. 10. Dezember 2025.
- [73] DeepL, „PROMPT, translate loudness normalization is not a limit, but a creative framework to german“. 15. Januar 2026.
- [74] Google Gemini 3.1 Pro, „PROMPT, korrigiere vollständig diese diplomarbeit auf grammatik und rechtschreibung“. 26. Februar 2026.
- [75] Google Gemini 3.1 Pro, „PROMPT, schreibe ein neues kapitel nach der distribution in dem es ums label geht“. 3. März 2026.
- [76] Google Gemini 3.1 Pro, „PROMPT, der typst code hat zu viele leer zeilen formatiere ihn kompakter ohne inhalt zu verändern“. 11. März 2026.
- [77] Google Gemini 3.1 Pro, „PROMPT, überprüfe alle quellen auf richtigkeit und füge links hinzu wenn du welche gefunden hast wo noch keine stehen“. 11. März 2026.
- [78] Google Gemini 1.5 Pro, „PROMPT, erkläre den aufbau eines trap-beats für anfänger“. 12. März 2026.
- [79] OpenAI ChatGPT GPT-4o, „PROMPT, tipps für besseres eq-ing von 808 bässe“. 14. März 2026.
- [80] Perplexity.ai, „PROMPT, liste aktuelle trends in der deutschrap produktion auf“. 16. März 2026.

# Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Schematischer Aufbau des Sampling-Workflows [8]	19
Abbildung 2	Phasenmodell der datengetriebenen Optimierung im Hip-Hop-Marketing. Quelle: Napkin AI, eigene Darstellung, 2025.	23
Abbildung 3	Zusammenhang zwischen Musiktempo (BPM) und Schnittfrequenz (CPM) [40] (Prompt: [42])	30
Abbildung 4	Sichtbarer Bereich des elektromagnetischen Spektrums [43]	31
Abbildung 5	Kontrastwahrnehmung im menschlichen Sehsystem [43]	32
Abbildung 6	Film-Video-Gamuts [43]	34
Abbildung 7	Die übersichtliche Benutzeroberfläche von CapCut Desktop ermöglicht einen schnellen Einstieg, bietet jedoch nur begrenzte Optionen für tiefgreifendes Compositing.	53
Abbildung 8	Node-basiertes Arbeiten im Fusion-Bereich von DaVinci Resolve. [48].	54
Abbildung 9	Der Workflow mit Adobe Dynamic Link ermöglicht die Bearbeitung von After Effects Kompositionen direkt in der Premiere Pro Timeline ohne inkrementelles Zwischenrendering [49].	55
Abbildung 10	Beispiel für einen Partikeleffekt, erstellt mit dem Plugin Red Giant Trapcode Particular in After Effects [51].	56
Abbildung 11	Schematische Darstellung der geplanten Postproduktions-Pipeline, vom Import bis zum finalen Export (Prompt: [63]).	58
Abbildung 12	FL Studio GUI	62
Abbildung 13	Beatmaking Prozess	63
Abbildung 14	Recording Prozess	64
Abbildung 15	Pop-Filter (Symbolbild)	64
Abbildung 16	Vocal Mixing Chain	65
Abbildung 17	Beat Mixing Chain	66
Abbildung 18	Master Chain	67
Abbildung 19	Upload Formular	68
Abbildung 20	Remix	69
Abbildung 21	Promo Video	70
Abbildung 22	Finales Cover-Artwork	71
Abbildung 23	Verlauf von Reichweite und Interaktionen (Dez 2025 – Mär 2026)	74
Abbildung 24	Monatlicher Vergleich von Reichweite und Interaktionen	75
Abbildung 25	Durchschnittliche Performance nach Wochentag	75
Abbildung 26	Verlauf der Engagement-Rate im Analysezeitraum	76
Abbildung 27	Neue Follower pro Tag mit Durchschnittslinie	76

---

Abbildung 28	Zielgruppen-Demografie: Altersverteilung, Geschlecht und Top-Länder . . . . .	77
Abbildung 29	Reichweite und Interaktionen während der Promo- und Post-Release-Phase (18.03. – 02.04.2026) . . . . .	80
Abbildung 30	Neue Follower und Link-Klicks während der Kampagne . . . . .	81
Abbildung 31	Engagement-Rate während der Kampagne im Vergleich zum Branchendurchschnitt . . . . .	81
Abbildung 32	Gestaltung der einleitenden Titelfolie . . . . .	86
Abbildung 33	Einsatz einer Masken-Transition zum Szenenwechsel . . . . .	87
Abbildung 34	Frame-by-Frame Transition auf den musikalischen Takt . . . . .	88
Abbildung 35	Künstliches Lens Flare zur Aufwertung der Lichtstimmung . . . . .	89
Abbildung 36	Vergleich der Farbdarstellung: Rohmaterial (links) und nach dem Color Grading (rechts) . . . . .	90

# Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Nutzwertanalyse der DAWs für die Musikproduktion . . . . .	45
Tabelle 2	Nutzwertanalyse der Soundquellen . . . . .	45
Tabelle 3	Nutzwertanalyse der Distributoren . . . . .	45
Tabelle 4	Nutzwertanalyse der Datenanalyse-Umgebungen . . . . .	49
Tabelle 5	Nutzwertanalyse der Datenquellen . . . . .	50
Tabelle 6	Nutzwertanalyse der Visualisierungslösungen . . . . .	50
Tabelle 7	Nutzwertanalyse der Content-Planungslösungen . . . . .	51
Tabelle 8	Nutzwertanalyse der Softwarelösungen . . . . .	57
Tabelle 9	Gesamtkennzahlen der Instagram-Performance (01.12.2025 – 17.03.2026) . . . . .	74
Tabelle 10	Demografische Verteilung der Instagram-Follower . . . . .	77
Tabelle 11	Content-Kalender der Promo-Phase (18.03. – 27.03.2026) . . . . .	78
Tabelle 12	Kennzahlen nach Kampagnenphase (18.03. – 02.04.2026) . . . . .	80
Tabelle 13	Überführung der Analyseergebnisse in die Promo-Strategie . . . . .	82