Generatives Design und Künstliche Intelligenz

Sommersemester 2023, Hochschule München Patrik Hübner – www.patrik-huebner.com

Copyright © 2023 Patrik Hübner. Alle Rechte vorbehalten. Dieses Präsentation oder Teile dieser Präsentation dürfen nicht ohne die schriftliche Genehmigung des Autors vervielfältigt, in Datenbanken gespeichert oder in irgendeiner Form abgebildet, kopiert oder übertragen werden.





Was ist generative Gestaltung?



Ein Geständnis: Ich konnte den Begriff der generativen Gestaltung über viele Jahre selber nicht greifen.

Das hat mich viele Jahre in keiner Weise davon abgehalten, dutzende kommerziell erfolgreicher Projekte mit den Werkzeugen der generativen Gestaltung zu entwickeln.



Den Begriff zu durchdringen bedeutet vor allem, einen Wortschatz aufzubauen.

Den Generativbegriff zu durchdringen bedeutet, sich ein Vokabular zu erarbeiten, das es erlaubt, Ideen für konkrete Projekte präzise durchdenken und mit anderen teilen zu können. Auf diese Weise erlangen wir ein tiefgreifendes Verständnis für Konzepte und Aspekte des generativen Designs und somit Wissen, das wir an Menschen unterschiedlichster Hintergründe und Disziplinen weitergeben und damit auch sie in den Diskurs einbinden können. Gleichzeitig festigt dieses Vokabular unsere Kommunikationsfähigkeit mit der Maschine im ko-kreativen Prozess und erlaubt es, mit ihrer Hilfe unsere Ziele und Ideen noch effektiver in die Tat umzusetzen.



Programmierte Gestaltung: Eine Methode, des Kommunikationsdesigns, die es ermöglicht, Zeichen und Elemente für den kommunikativen Bedarf durch den Einsatz von Regeln über ein Programm zu generieren.

Die gestalterische Freiheit des Programms ist Ergebnis menschlicher Intention.





Generativ: Ein schöpferischer, regelbasierter, formgebender Prozess, der auf Basis einer programmatischen Regelhaftigkeit abläuft und unendlich viele Ergebnisse erzielen kann.

Im Gegensatz zur programmierten Gestaltung ist der Generativbegriff nicht spezifisch zweckgebunden.



Frage: Was ist Deiner Meinung nach ein generativer Prozess abseits des Designs?

Ideen



Der Generativbegriff taucht in vielen Disziplinen auf – u.a. in Biologie, Sprachwissenschaft oder Musik.

Wachstumsprozesse

Schwarmverhalten

Satzbildung aus Regeln (Grammatik)

Musikalische Komposition



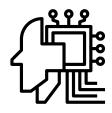
» So what is ,generative design' exactly? There is no single definition of the term, but many complementary definitions with common characteristics [...]. «

Asterios Agkathidis, Architekt und Dozent für Digitales Design



» Generative art uses a computer as enabling technology. «

James R. Parker, Professor für Kunst und digitale Medien



Frage: Was könnte *abseits* des Computers eine 'enabling technology' für generative Prozesse sein?

Und damit das vom Gestaltenden geschaffene Programm in Bewegung setzen?



prompt: a minimalist studio portrait of a man holding in the style of Annie Leibovitz, Irving Penn, Hito Tsukamoto, Saâdane Afif, Alfredo Jaar line drawing and angle, monochrome, futuristic tetsuo

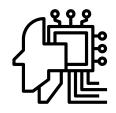


Eine Definition zu finden, die ohne den Computer auskommt schärft die Allgemeingültigkeit des Gedankenmodells.



» Generative art refers to any art practice in which the artist uses a system, such as a set of natural language rules, a computer program, a machine, or procedural intervention, that is set into motion with some degree of autonomy, thereby contributing to or resulting in a completed work of art. «

Philip Galanter, Associate Professor für Visualisierung

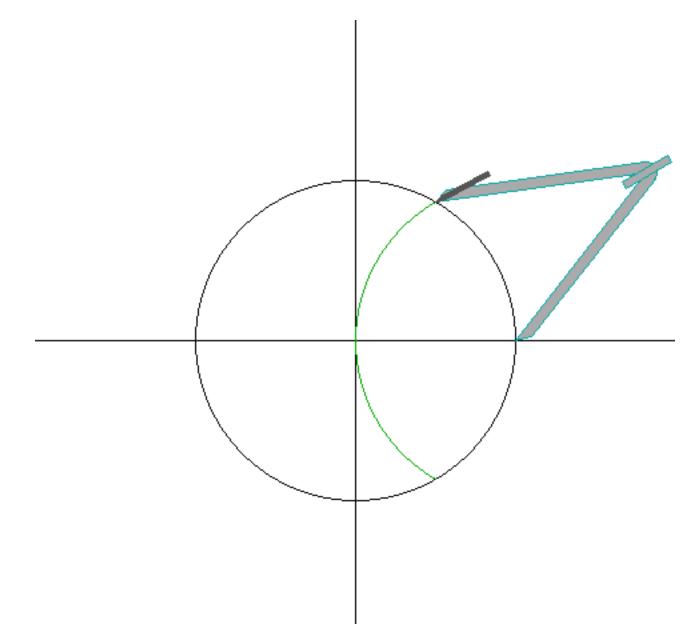


Der Computer ist nur eines von vielen möglichen Mitteln, die den Prozess des Generativen antreiben können.



Dekorative Fliesenkunst der islamischen Welt als eines der frühesten Beispiele generativer Kunst.

- Kunstschaffende und Handwerker*innen folgen traditionell festgelegter Regeln der Musterkonstruktion, haben innerhalb dieses Systems aber auch "[...] Freiraum für eigenständiges Gestalten und Innovation [...] ohne, dass dabei die Wiedererkennbarkeit des Gesamtmusters verlorengeht."
- Der Mensch bewegt sich also in einem klar vorgegebenen Rahmen aus Regeln. Eingeschrieben in diese Regeln sind gewisse Freiheiten, innerhalb derer er eigenständige Entscheidungen treffen kann.
- Die platonische Idee eines Wandmosaiks, als eine beispielhafte Ausprägung der islamischen Kunst, bleibt durch diese Regeln unverändert, ihre Form kann jedoch stark variieren.



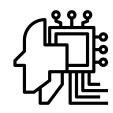


Vgl. www.wikipedia.org: *Muster in der islamischen Kunst,* in: Wikipedia Enzyklopädie, in: https://



» What is key is that a system is applied with some degree of autonomy, whether or not the construction happens by hand. «

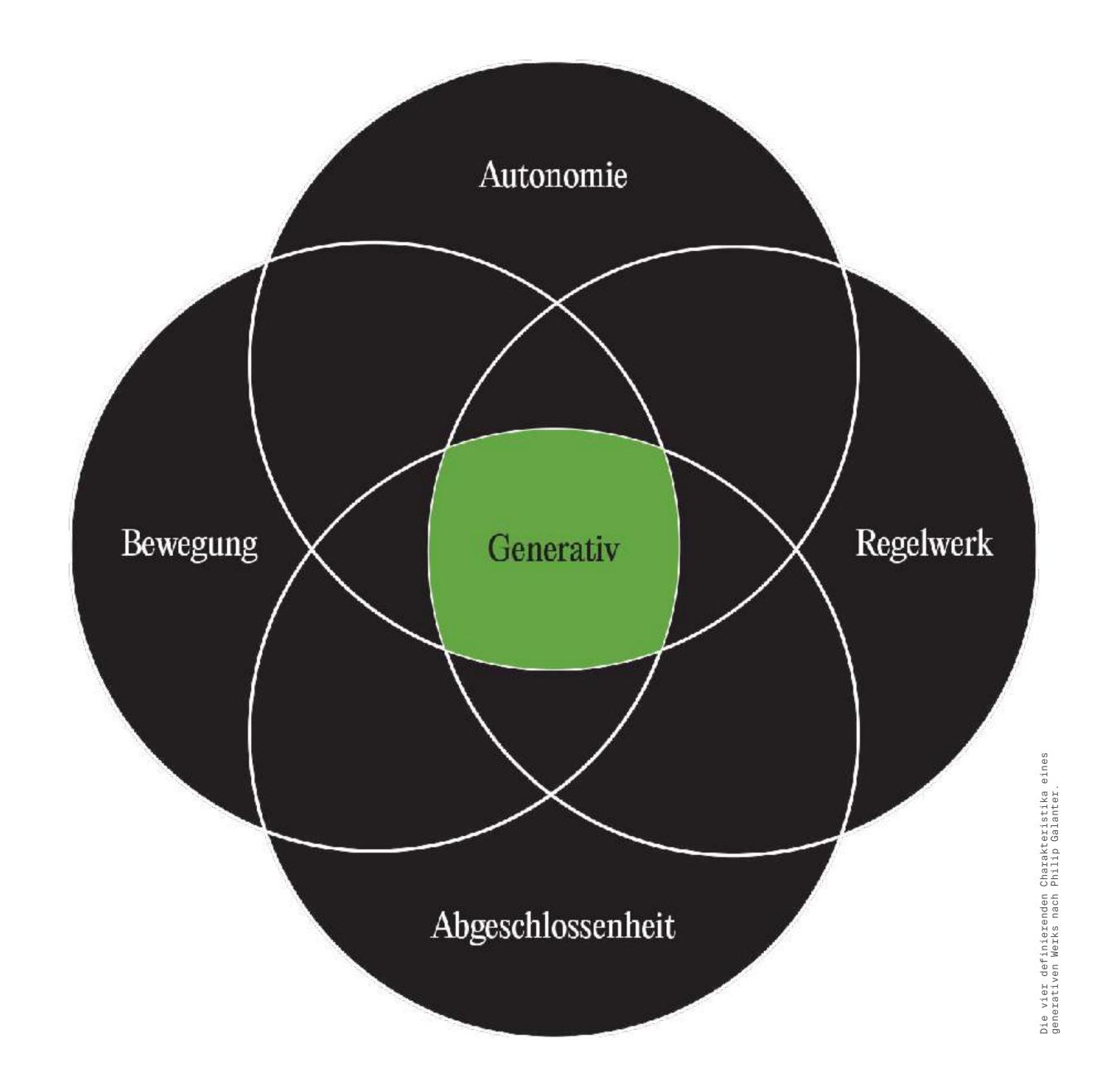
- Philip Galanter, Associate Professor für Visualisierung

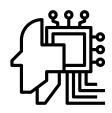


Was macht ein Designprojekt generativ?

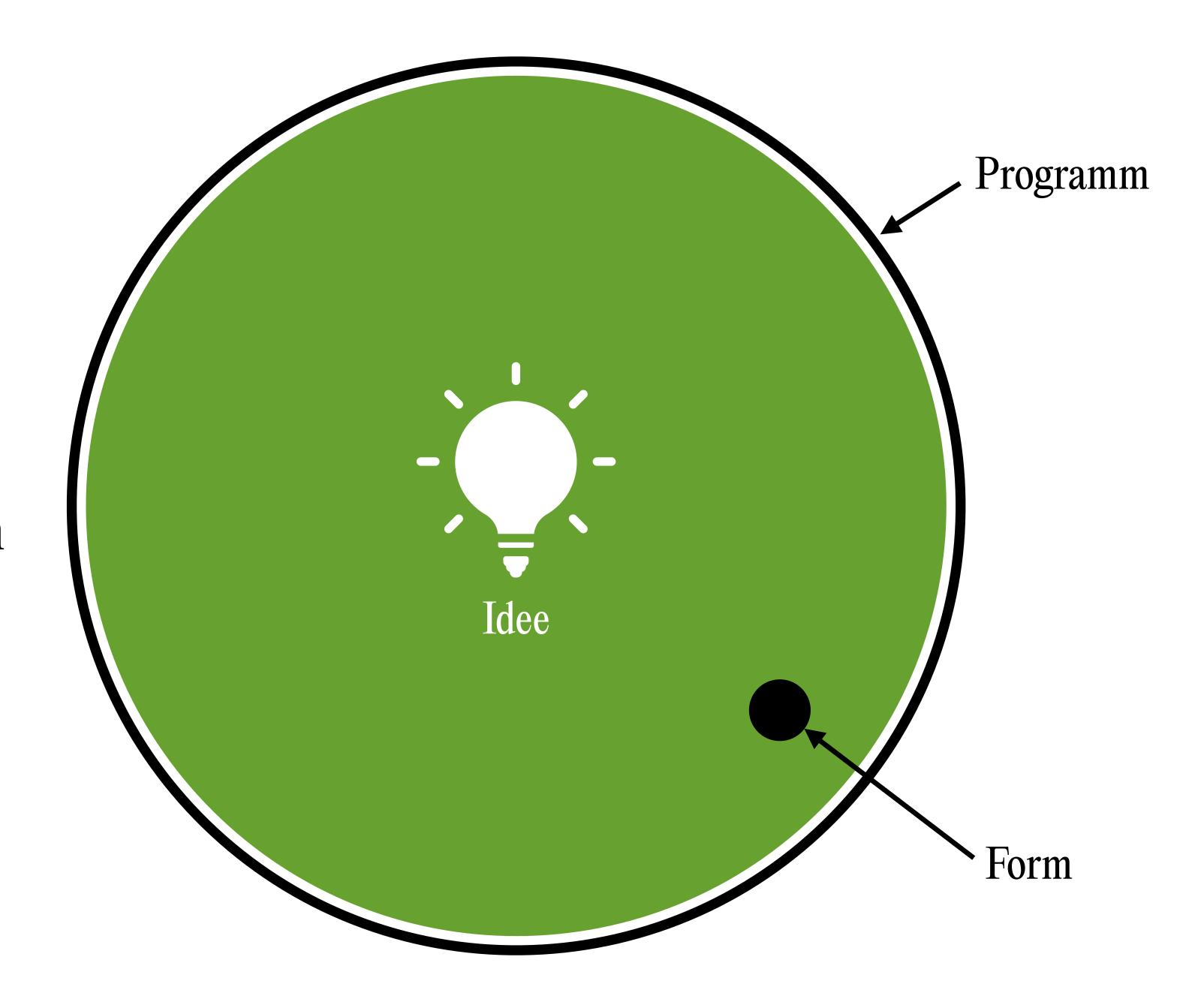


Generatives Design beschreibt Systeme, die, versehen mit einem gewissen Grad an Autonomie, in Bewegung gesetzt werden, um eine vollendete oder sich im Prozess befindende Arbeit hervorzubringen.



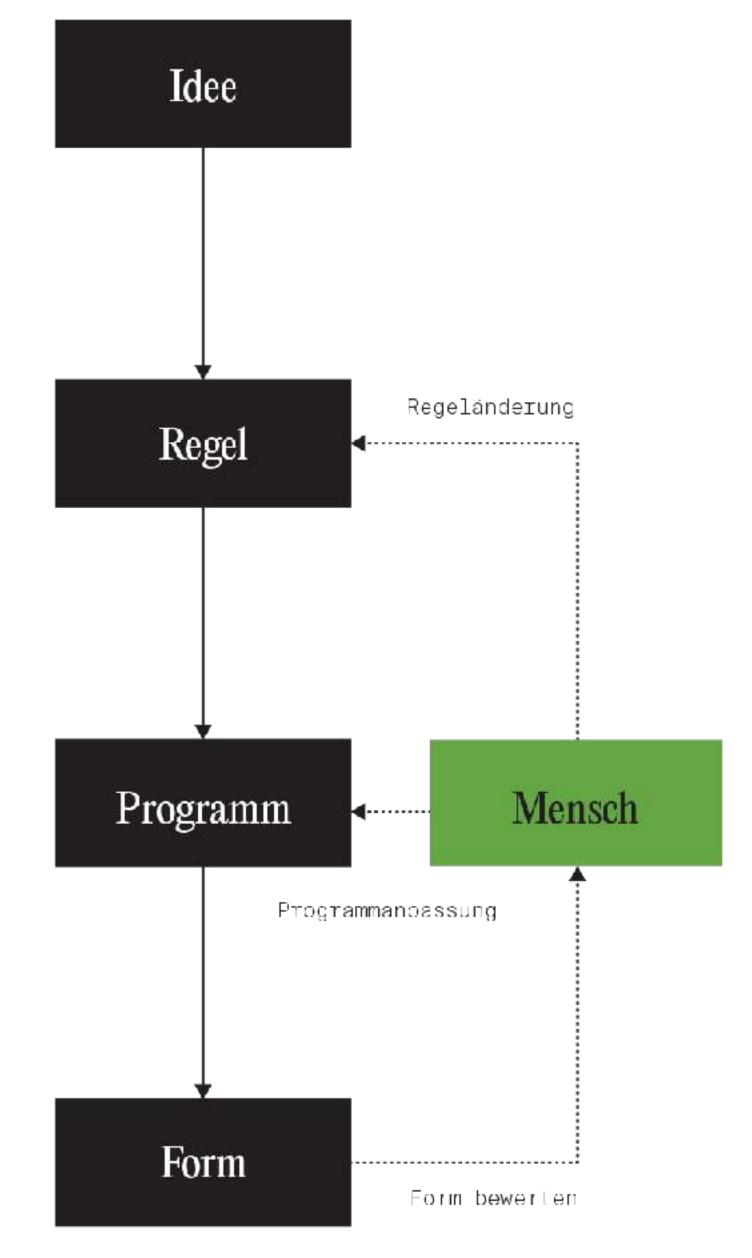


Es ist nicht möglich, an der Form einer Arbeit zu erkennen, ob sie als Folge eines generativen Prozesses entstanden ist.





Der Generativbegriff beschreibt keine spezifische Ästhetik, sondern einen Schaffensprozess, der es ermöglicht, aus einem regelbasierten Ideenmodell prinzipiell unendlich viele Ergebnisse zu generieren.



Weg von der Idee zur Form und der zyklische Einfluss des Menschen. Idung angelehnt an Bohnacker et al., Generative Design, S.460.

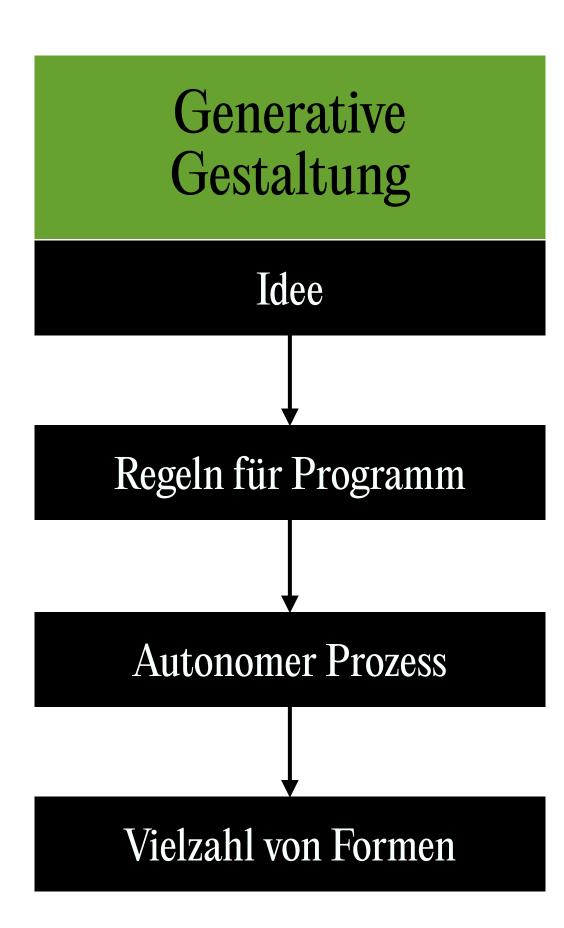


Daten als Motor der Gestaltung



Gesucht: Ordnungsprinzipien für den gestalterischen Prozess.

z.B. Wachstumsprozesse, Schwarmverhalten, Schwingungen der Musik

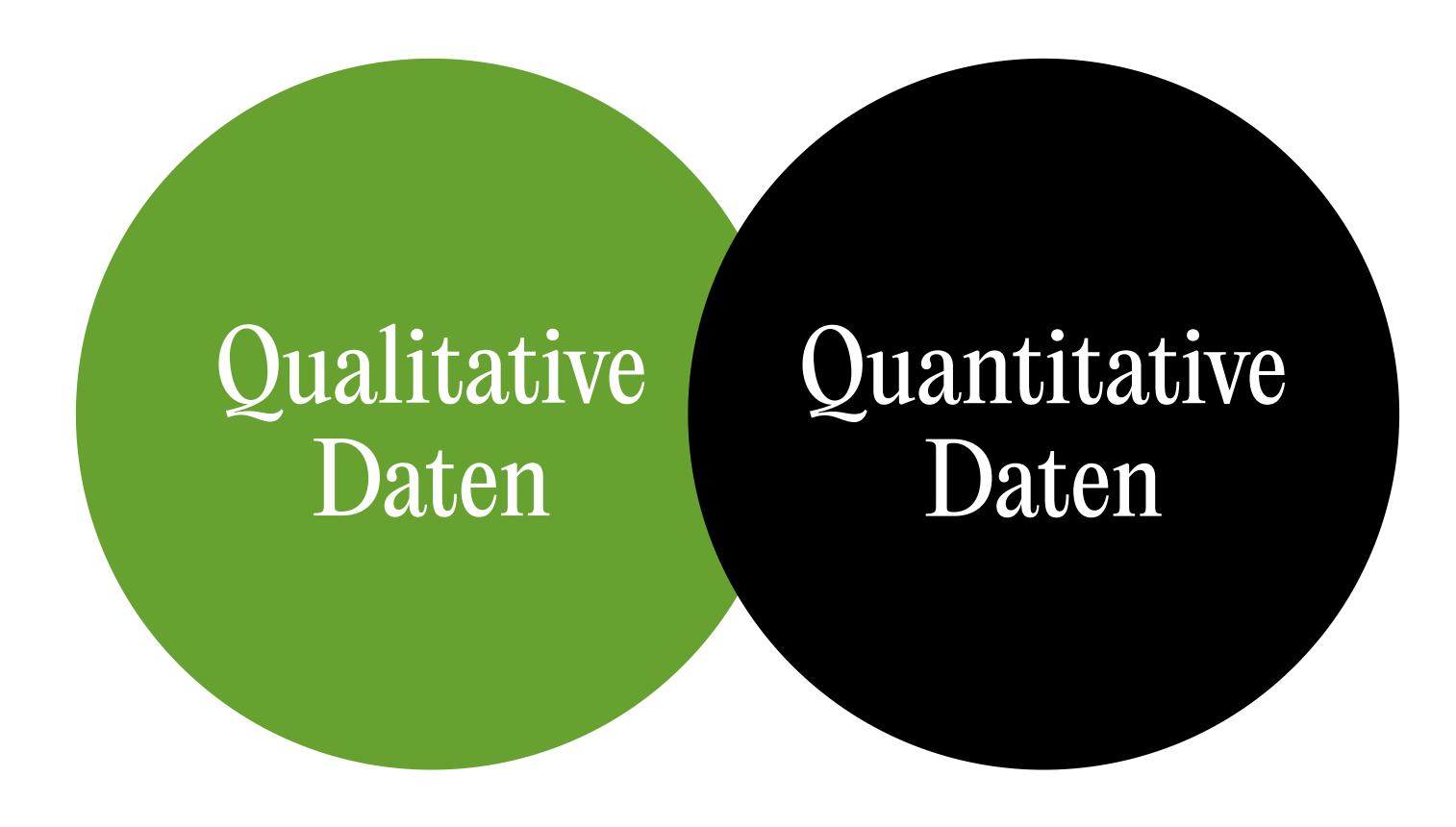






Daten erlauben es, sinnhafte Entscheidungen für den formgebenden Prozess zu treffen.



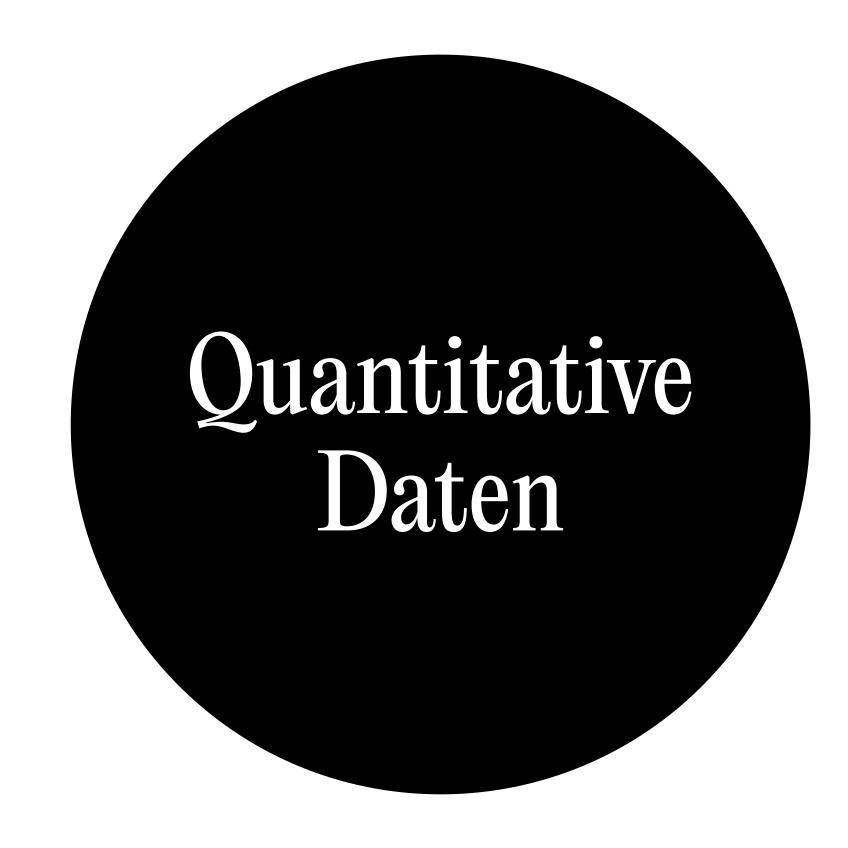


Daten kommen in unterschiedlichen Ausprägungen vor und werden dabei als *quantitative Daten* oder *qualitative Daten* eingeordnet.





VS.



Quantitative Daten umfassen jenen Aspekten unserer Welt, die objektiv gemessen und in Zahlen ausgedrückt werden können. Im Beispiel der Empathie wären dies beispielsweise die Größe einer Pupille in Millimetern oder die Lautstärke einer Stimme in Dezibel.

Qualitative Daten sind demgegenüber Ausdruck von Aspekten unserer Welt, deren Eigenschaften wahrgenommen und interpretiert werden müssen. Es dreht sich hier beispielsweise darum, ob eine Aussage lustig ist oder ob wir einen gewissen Mensch als anziehend empfinden.

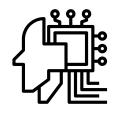


Messbare Daten der Umwelt und Verhaltensmuster



QualitativZugänglich für Menschen

Verständnis für die Umwelt und Verhaltensmuster



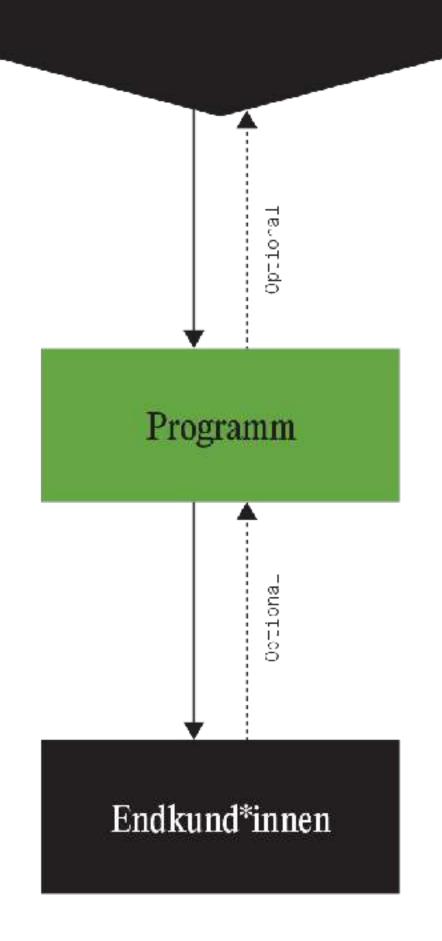
Daten im Kern eines Gestaltungsprogrammes zu verankern erlaubt es, Kommunikation abseits bestehender Strukturen zu betreiben.



Kreativdirektor*in ←→ Artdirektor*in ←→ Gestalter*in ←→ Programmierer*in

Anstatt Kommunikation in hierarchischen Strukturen "von oben nach unten" zu denken und nur in eine Richtung zu senden, ermöglichen generative Gestaltungsprojekte Kommunikation in zwei Richtungen.

Passive Kommunikation durch die Analyse der Verhaltensweisen von Rezipient*innen. Aktiv Kommunikation durch die Interaktion mit Rezipient*innen.





Generative Erzählformen erlauben es Kreativschaffenden und Rezipient*innen zwischen den Rollen von Sender*innen und Empfänger*innen zu wechseln. Kreativdirektor*in ← → Artdirektor*in ← → Gestalter*in ← → Programmierer*in Bottom-Up-Prinzip Endkund*innen



Vorteile

Dialog als reaktives, formgebendes Mittel.

Neue Ansatzpunkte und Denkräume für Konzeption und Gestaltung. Kombination von generativem Design und neuen Erzählformen.

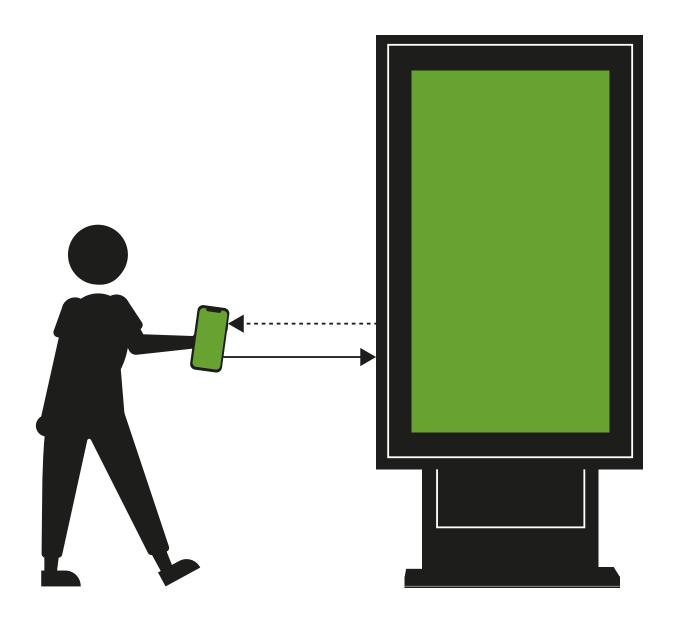
Neue kommunikative Ansätze für physische und digitale Touchpoints.



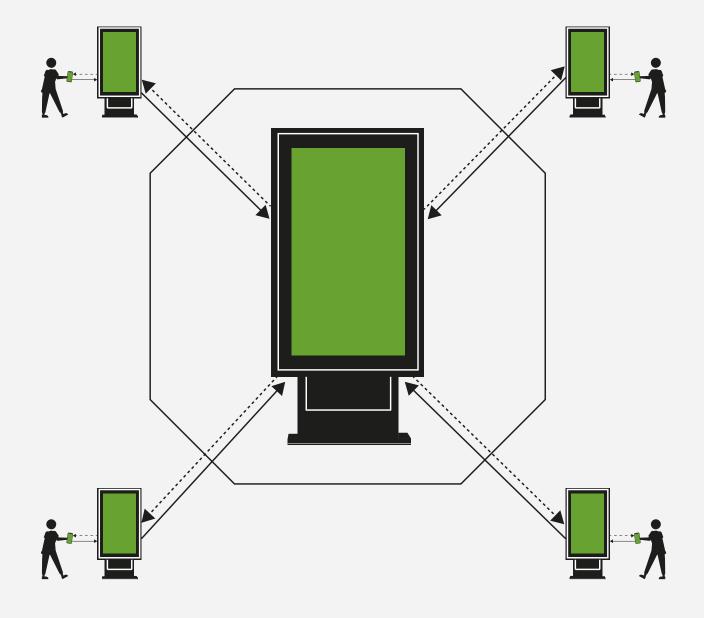
Neue kommunikative Ansätze für physische und digitale Touchpoints — ein Beispiel.



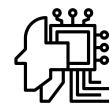


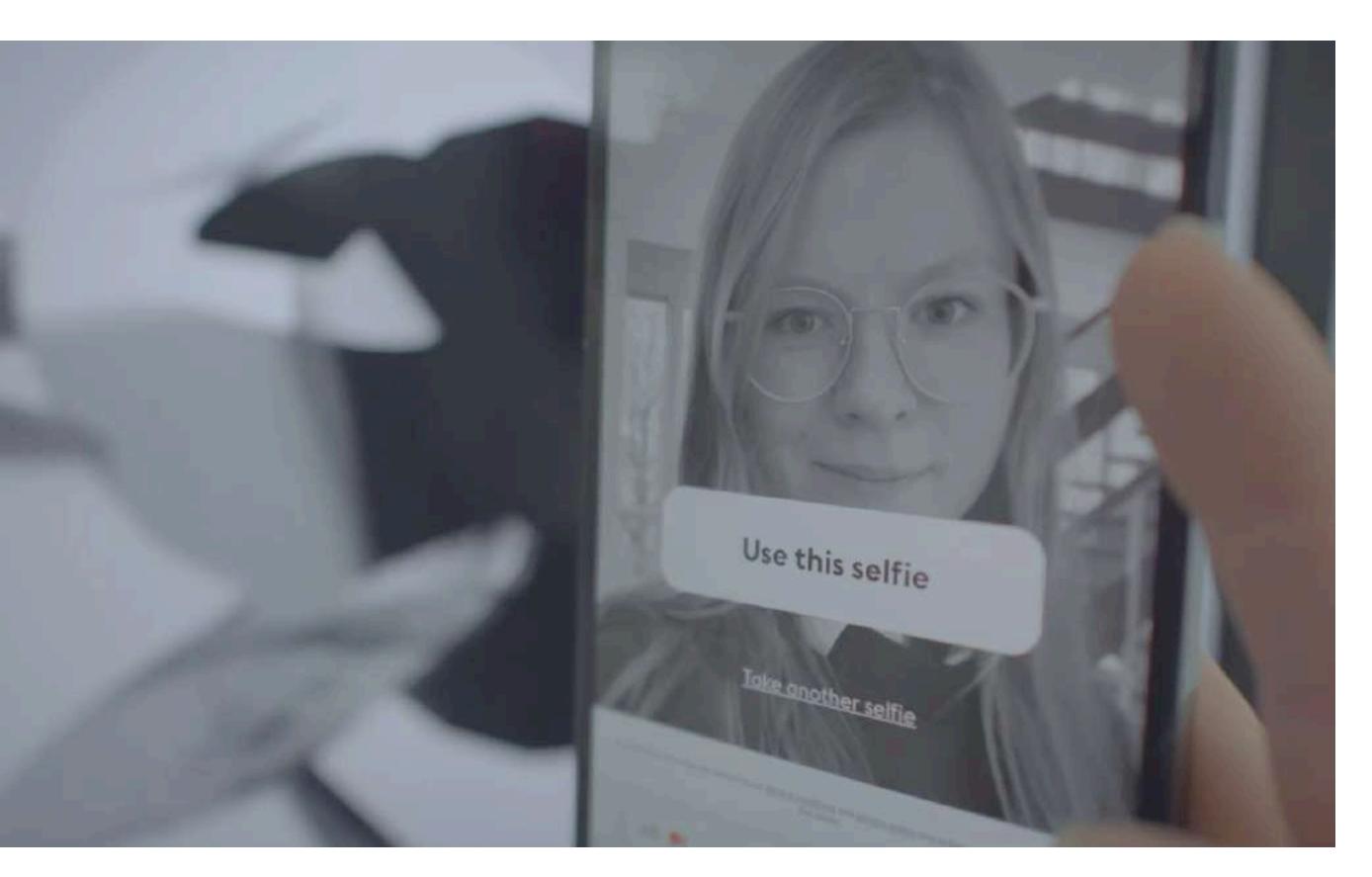


Variante 1: Das City Light Poster (CLP) ist so eingerichtet, dass es ortsabhängig nur mit individuellen Nutzer*innen interagiert. Jedes CLP ist eine eigenständige Instanz und nicht mit einem Netzwerk aus weiteren CLPs verbunden.



Variante 2: Nutzer*innen können über Orts- und Landesgrenzen hinweg gemeinsam auf die CLPs einwirken. Das Resultat der kollaborativen Interaktion ist ein sich stetig wandelnder Inhalt, der auf alle CLPs in Echtzeit ausgespielt wird.

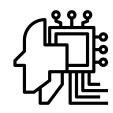






Quelle: patrik-huebner.com, Patrik Hübner: *Surface. Interactive CLPs in public spaces to inspire compassion.*, in: https://www.patrik-huebner.com/work/surface-interactive-generative-clp/ (8.3.2023).





Instanzen generativer Gestaltung

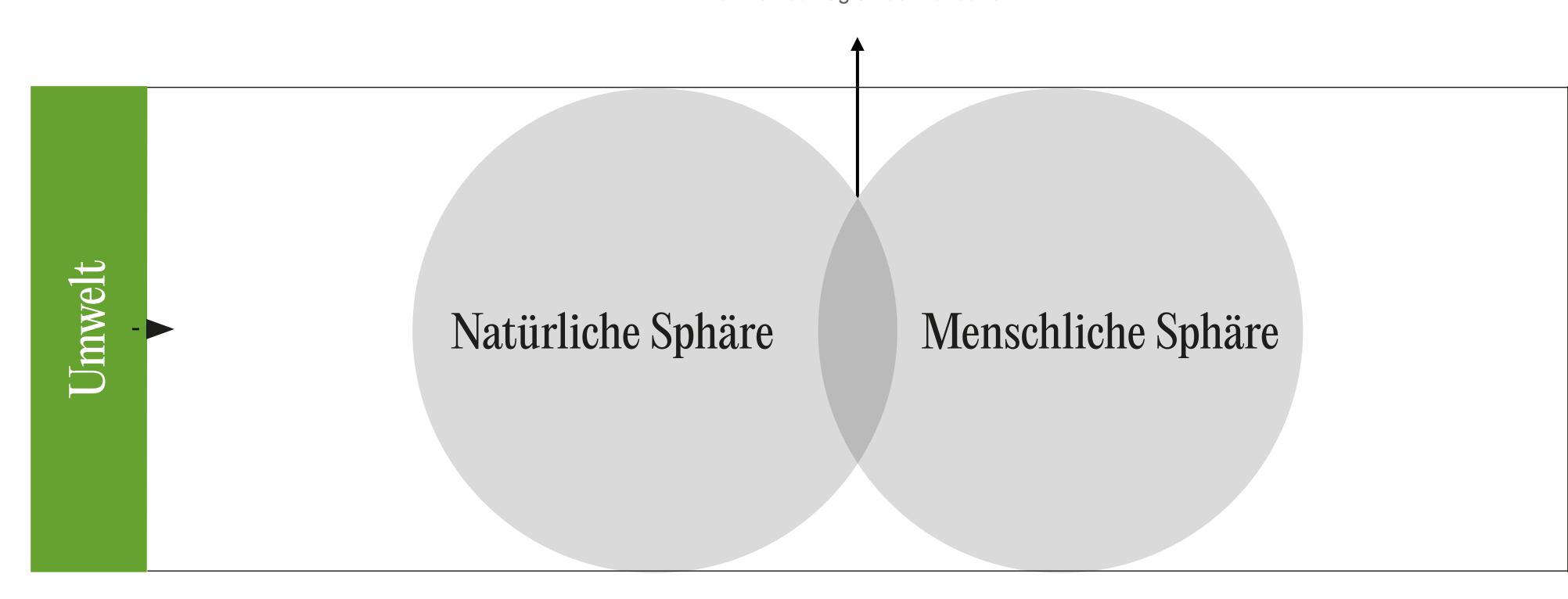


Am generativen, datengetriebenen Gestaltungsprozess sind drei zentrale Instanzen beteiligt.

Diese zu erkennen und aufeinander abzustimmen ist eine der zentralen Aufgaben im generativen Kreativprozess.



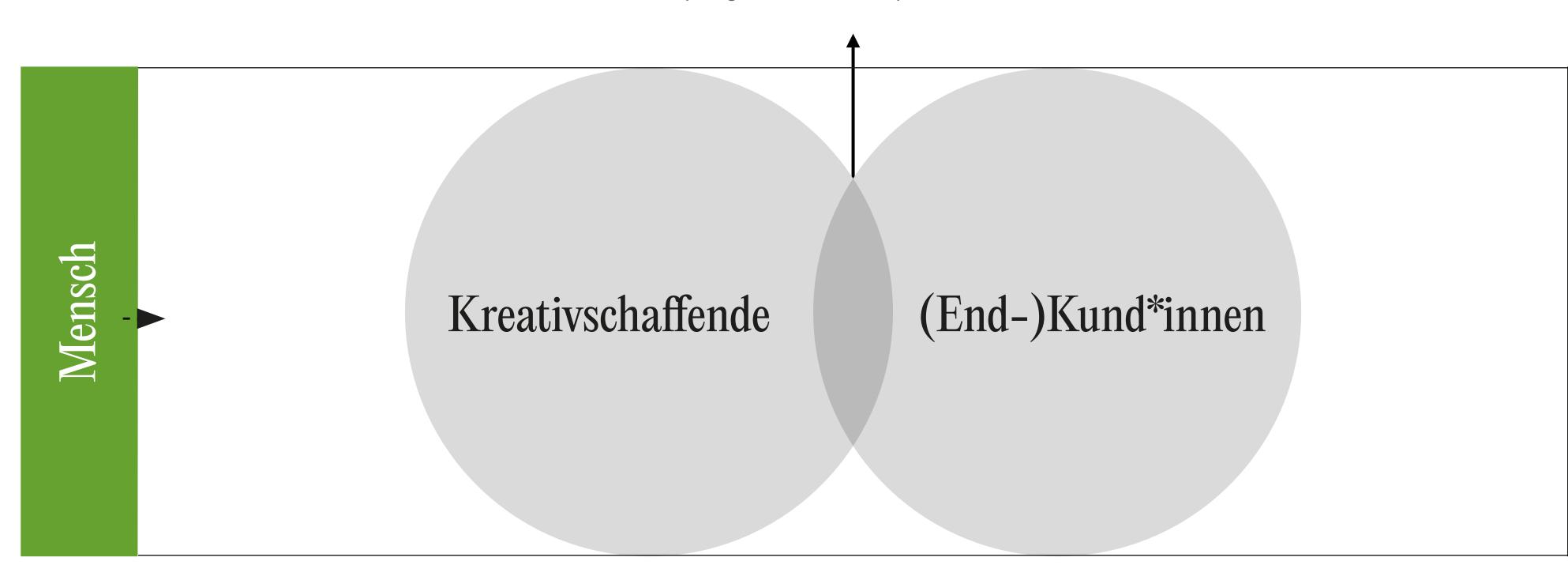
Schwarmverhalten von Vögeln
Wachstumgsprozesse
Klimaprozesse
Physikalische Prozesse
Internationale Datenflüsse
Die Anordnung von Hochhäuser in New York
Der Herzschlag eines Menschen



Umfasst die gesamte Bandbreite natürlicher und physikalischer Aspekte der Welt die als Datenquelle genutzt werden können. Umfasst alle menschlichen und durch den Menschen erschaffenen Aspekte der Welt die als Datenquelle genutzt werden können.



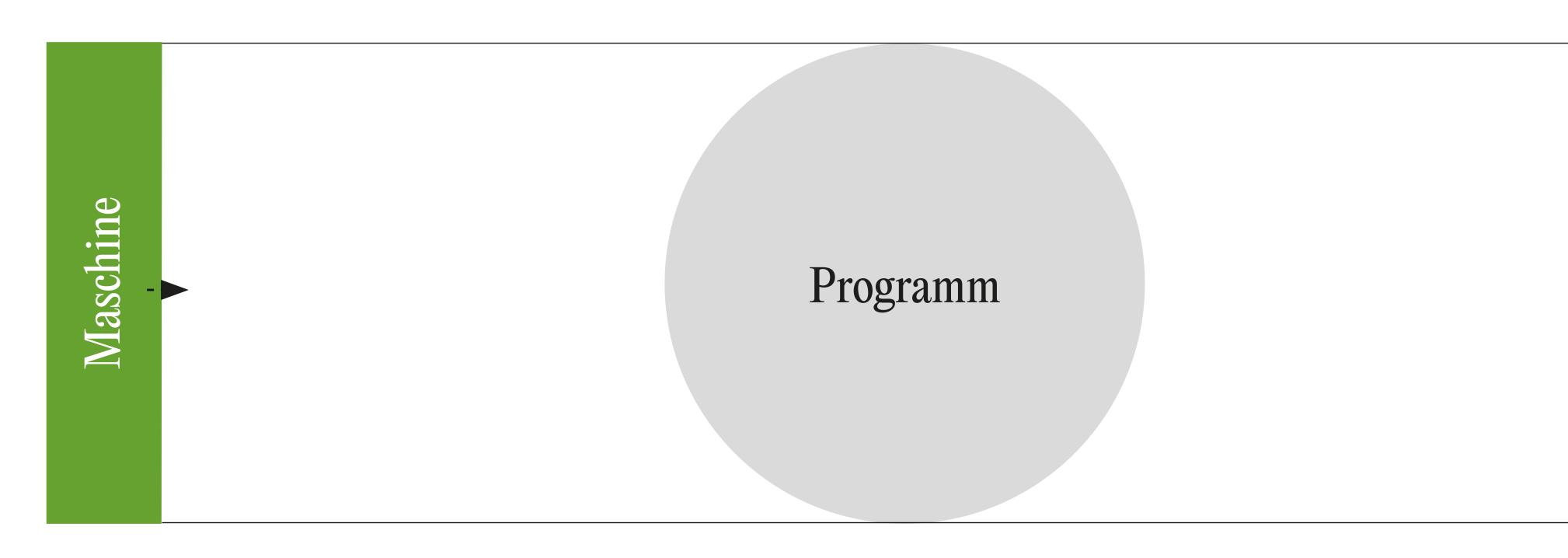
Der Mensch hat eine Doppelrolle: Er kann sowohl als Teil der Umwelt Lieferant*in für Daten sein als auch am Start- und Endpunkt des generativen Prozesses als Impulsgeber*in und Rezipient*in stehen.



Als Schaffer*in und Impulsgeber für Idee und Regeln des generativen Programmes.

Als Nutzer*in bzw. aktiv mit dem Programm interagierende Instanz.

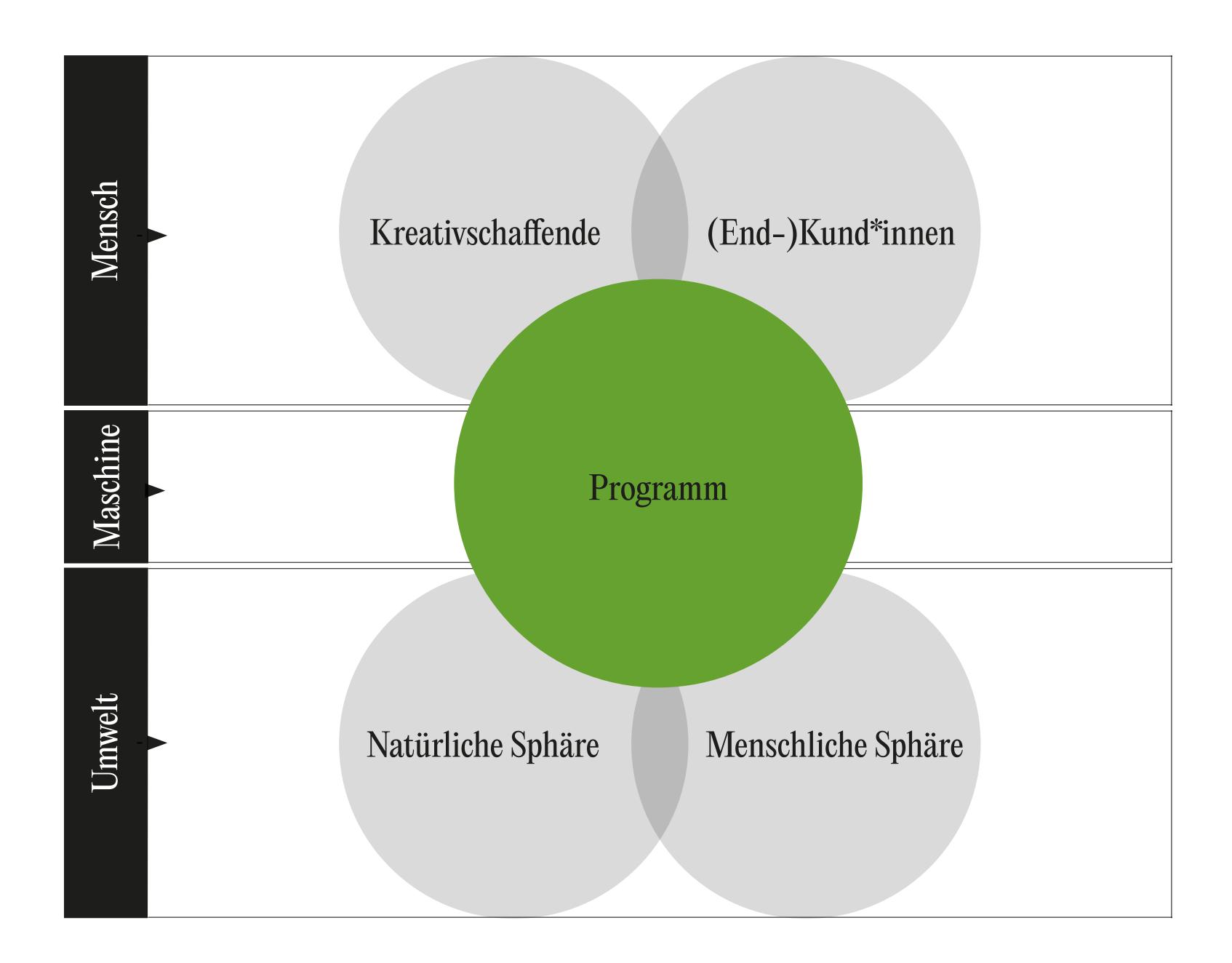




Die Maschine bzw. das Programm fungiert als vermittelnde Instanz zwischen Mensch und Umwelt. Sie übersetzt die als Input gewählten Daten und automatisiert mit Hilfe eines Programmes kreative, gestalterische, rechnerische und interpretierende Prozesse, um diese Daten in einen Output umzuwandeln.



Die drei Instanzen generativer Gestaltung



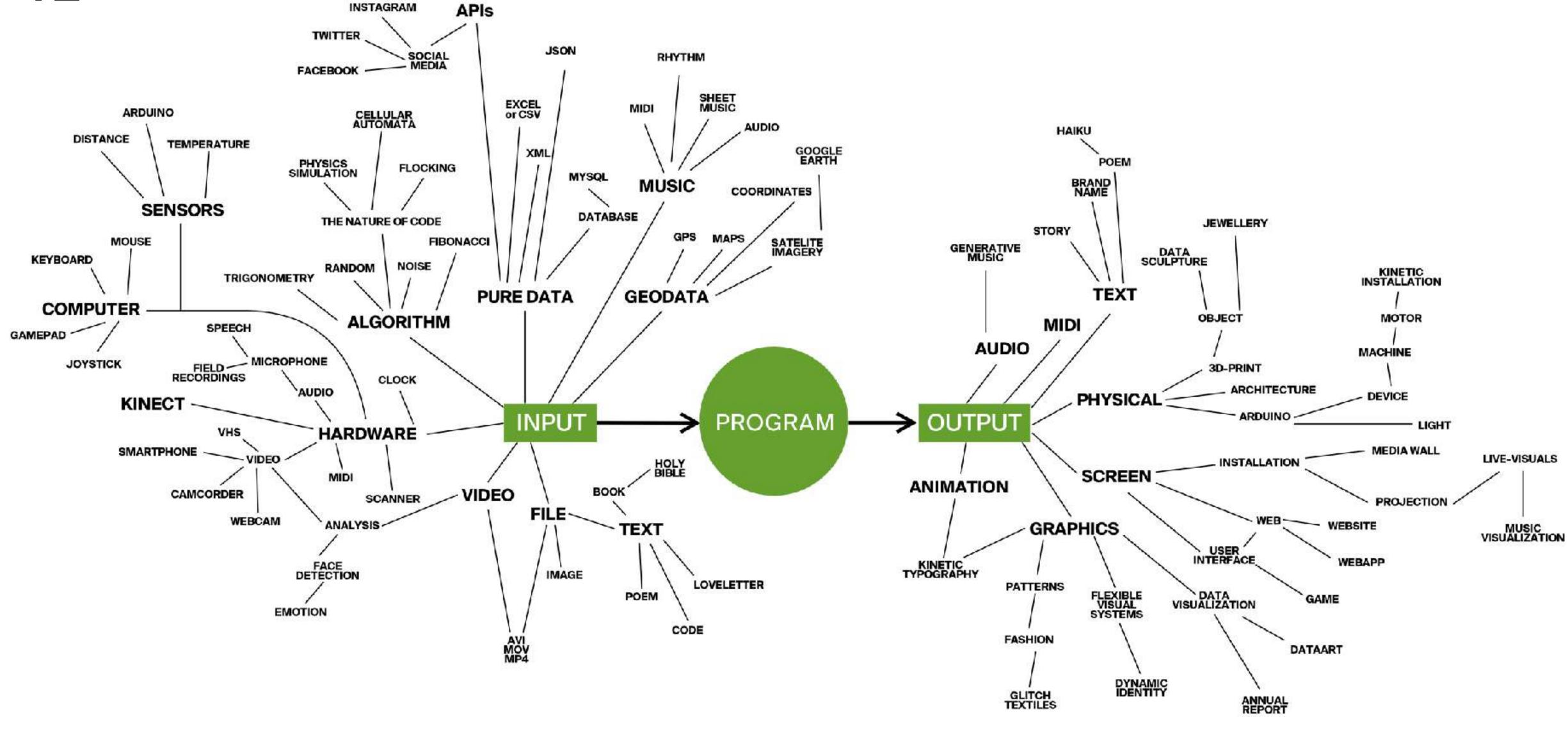


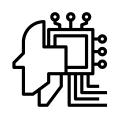
Der Weg zum Konzept



Mein Kreativprozess beginnt auf immer gleiche Weise mit der bewussten Suche nach und Gewichtung von *Input*, *Programm* und *Output*.







input

 \bullet \bullet \bullet

Musik / Sound Text Bildarchive Webcam Benutzerinteraktion Geodaten Nachrichten-Feeds Große Daten

output

Interaktive Installationen Datenvisualisierungen Grafiken Animationen Skulpturen Sound Buchcover Architektur

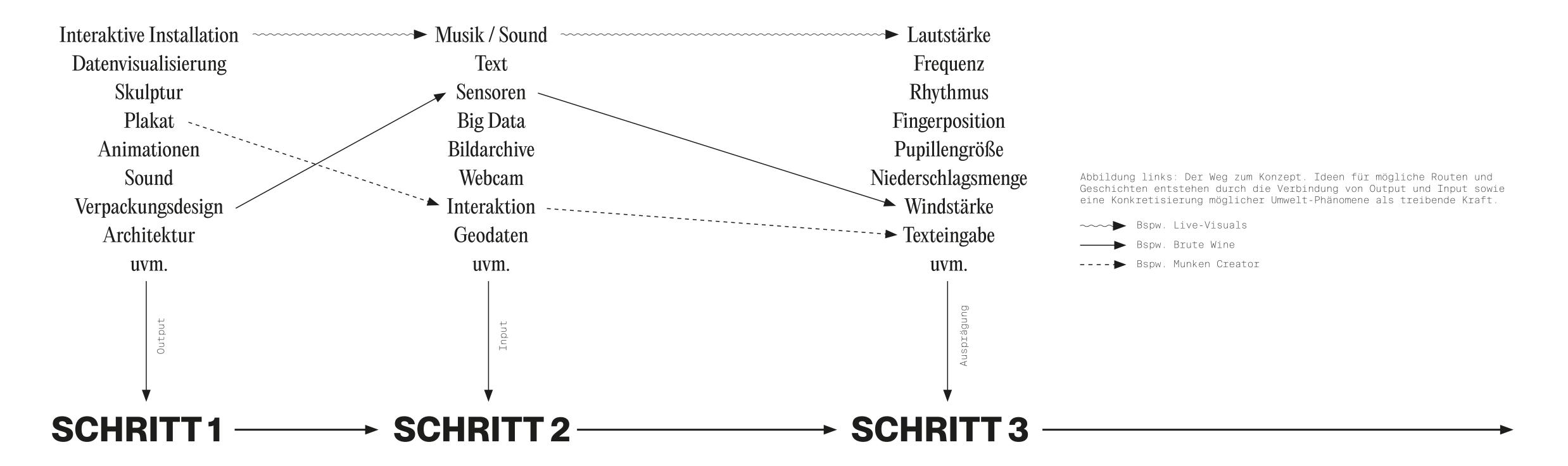
• • •



Es geht immer um die Umwandlung von Daten (*Input*) in beliebige Medien-Ausgabeformen (*Output*), ermöglicht durch das Programm als verarbeitenden Instanz.

Das Besondere: Daten können genutzt werden um gestalterische Programme zu entwickeln deren Formen über die gesamte Bandbreite der physischen und digitalen Welt hinweg transformiert werden können.





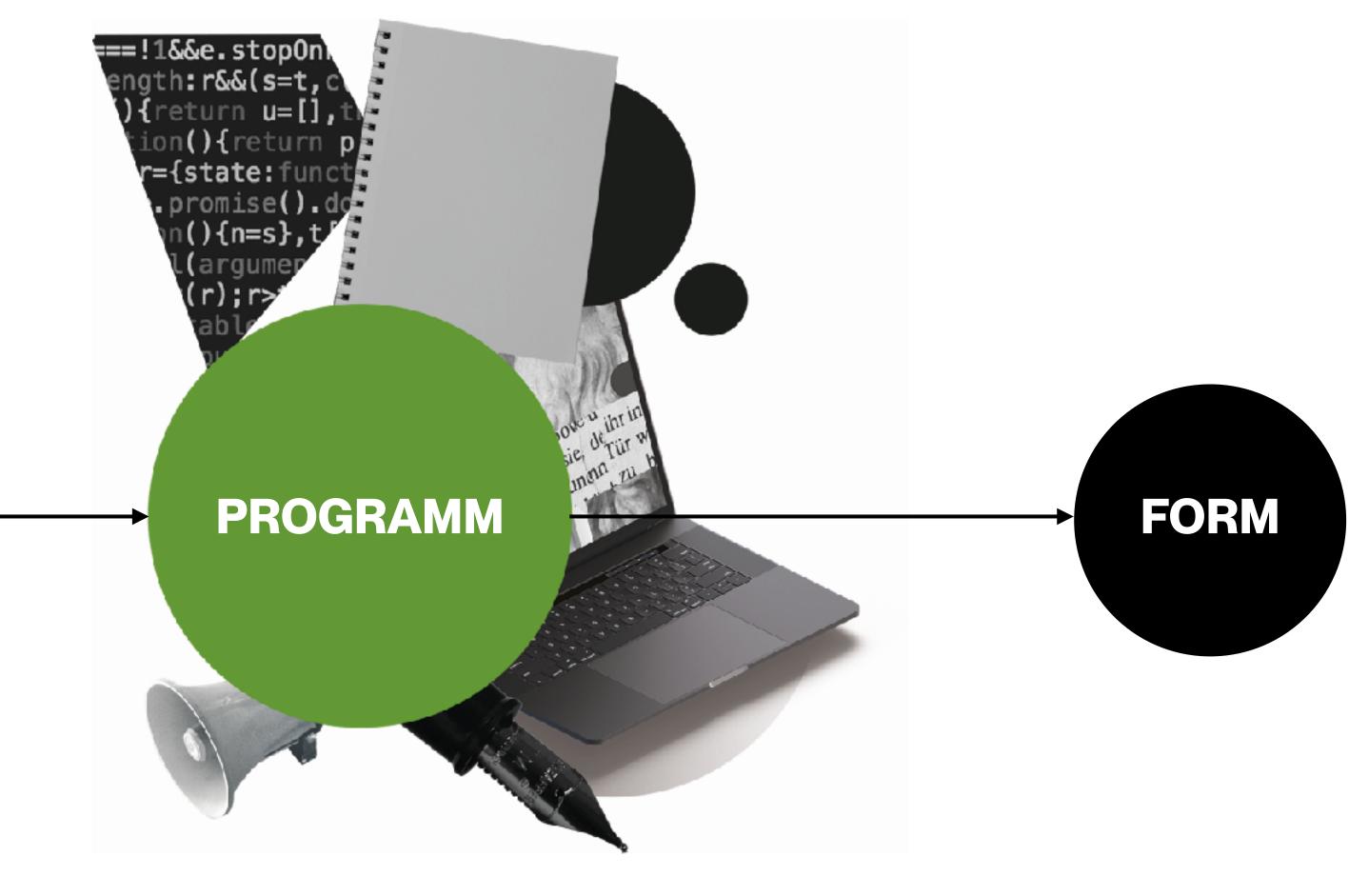
Kombination möglicher
Ausgabemedien und medienspezifische Ausprägungen, die über
ein Programm aus den Input-Daten
generiert werden können.

Das Spektrum möglicher
Datenquellen. i.d.R. genutzt als
Datenfluss, der in eine neue Form
überführt werden soll.

Spezifische Ausprägung bzw.
Phänomen eines gewählten Inputs
dessen Daten genutzt werden sollen
um einen gestalterischen Prozess
anzutreiben.



SCHRITT 4

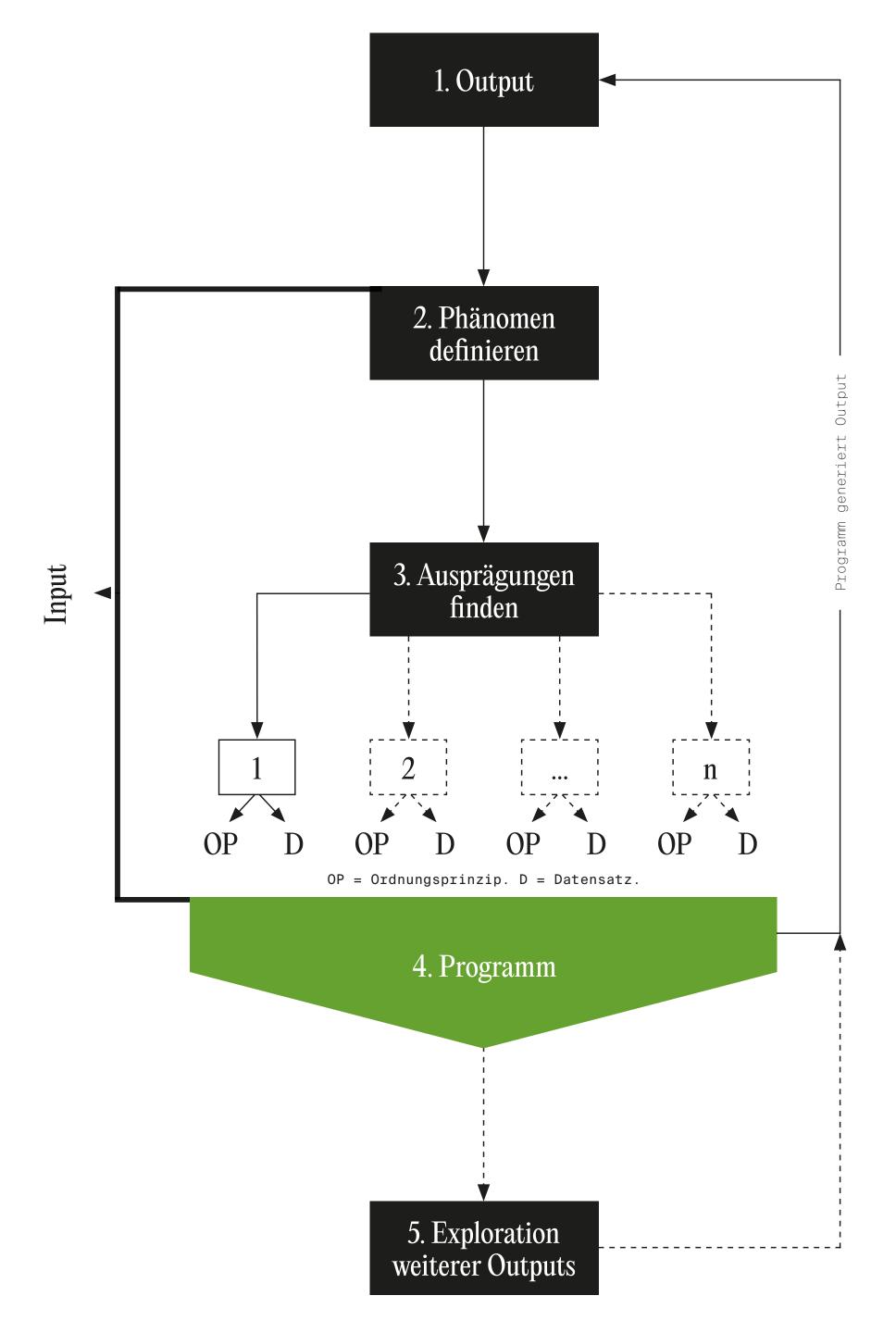


Haben wir Endformat und -medium, Umweltphänomen(e), Ausprägung(en) des Inputs und eine Gewichtung zwischen Daten und Ordnungsprinzipien festgelegt, können wir diese nun in ein Programm überführen. Dabei ist mit 'Programm' in diesem Schritt eine klare Abfolge funktionaler und gestalterischer Regeln gemeint, die den gewünschten Output (die Form) zum Ergebnis haben.



Der Weg zum Konzept

Diese Prozessgrafik zeigt einen Pfad auf, wie es gelingt vom ersten Kund*innen-Briefing über das konkrete Konzept bis hin zur individuellen Gestaltung durch ein generatives Programm zu gelangen und optional daraus weitere Explorationen für neue Outputs anzufertigen.

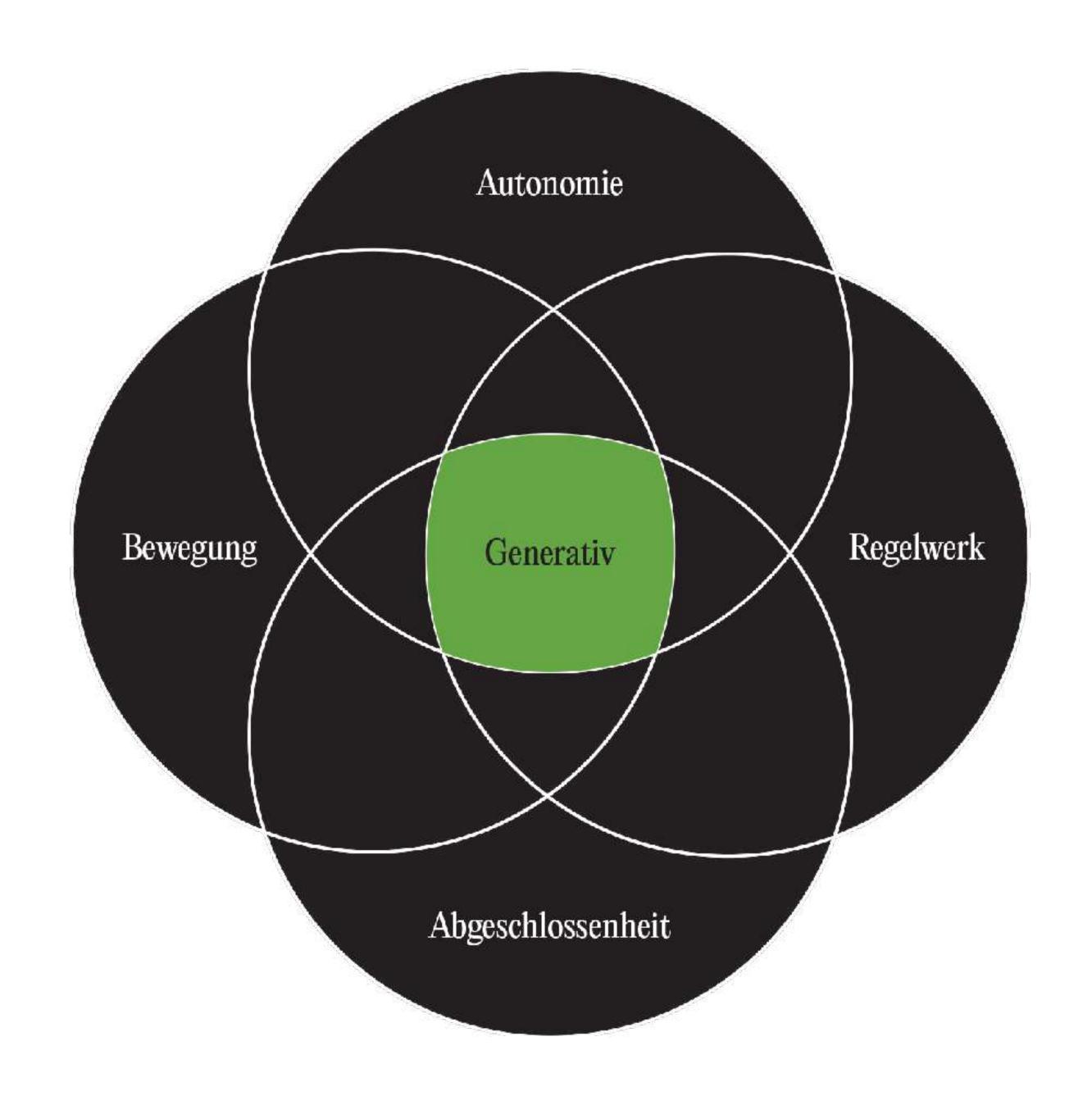




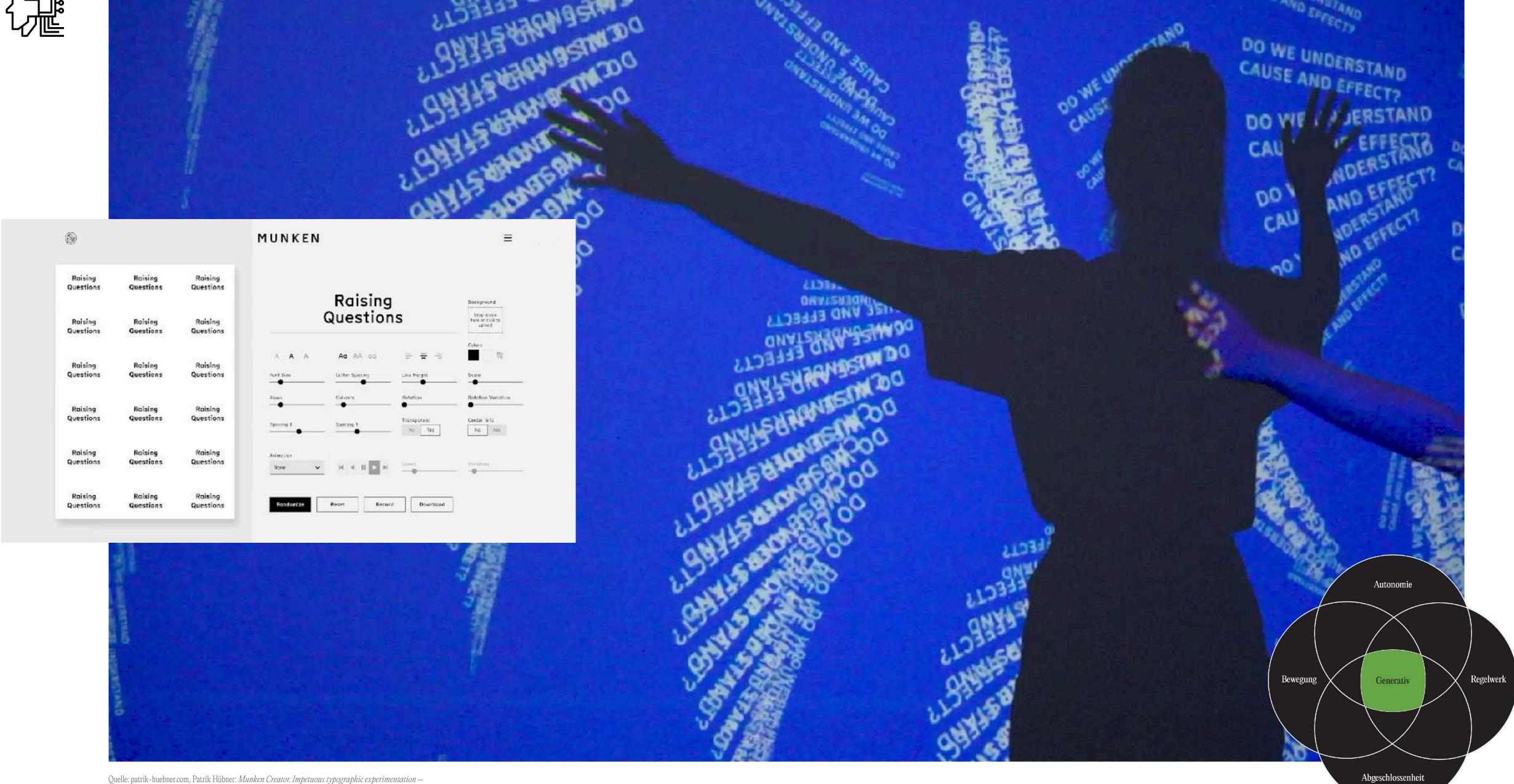
Beispielcases

Übung: Erkennen von Regeln, Input/Output und generativen Charakteristika



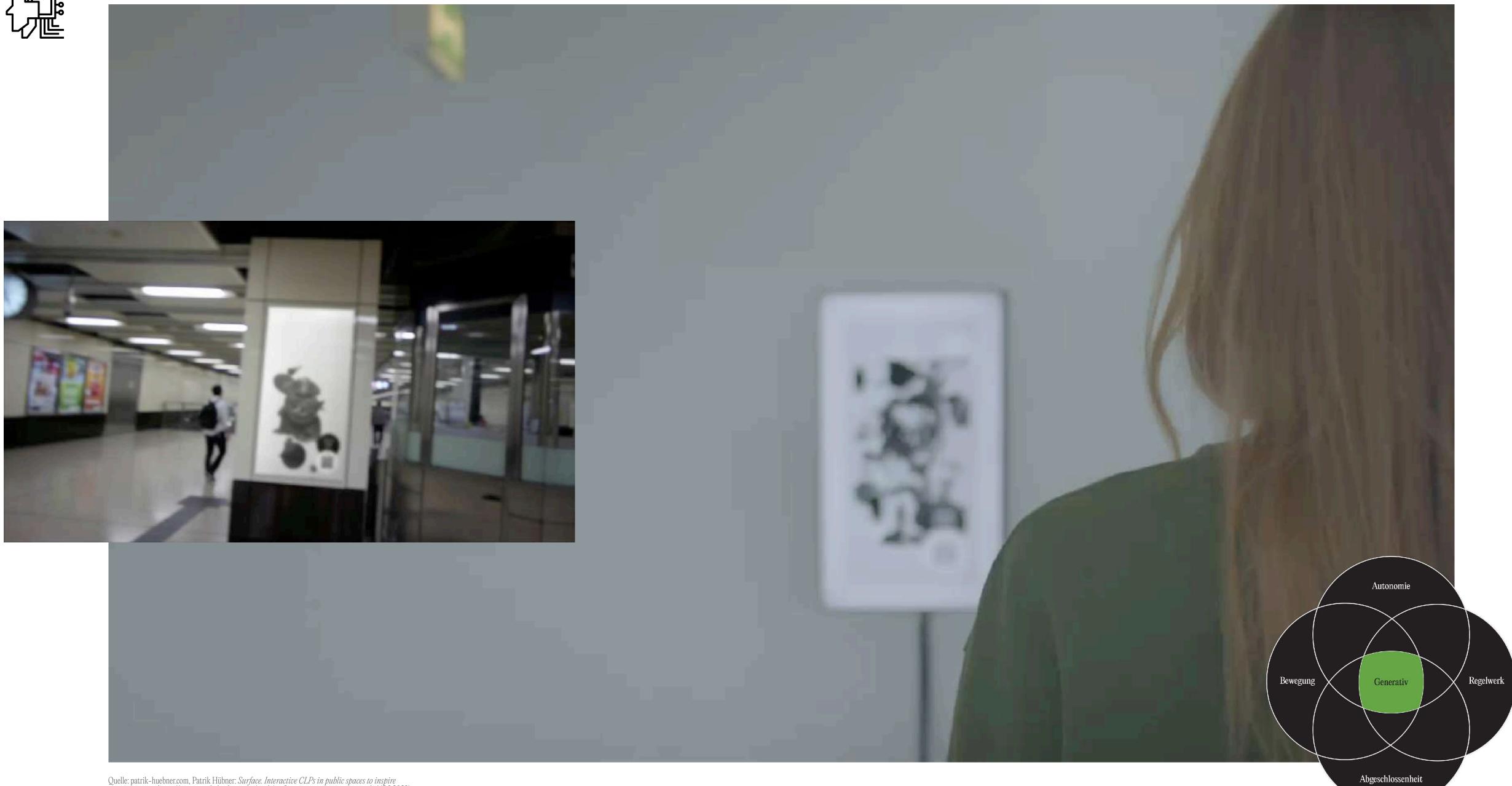






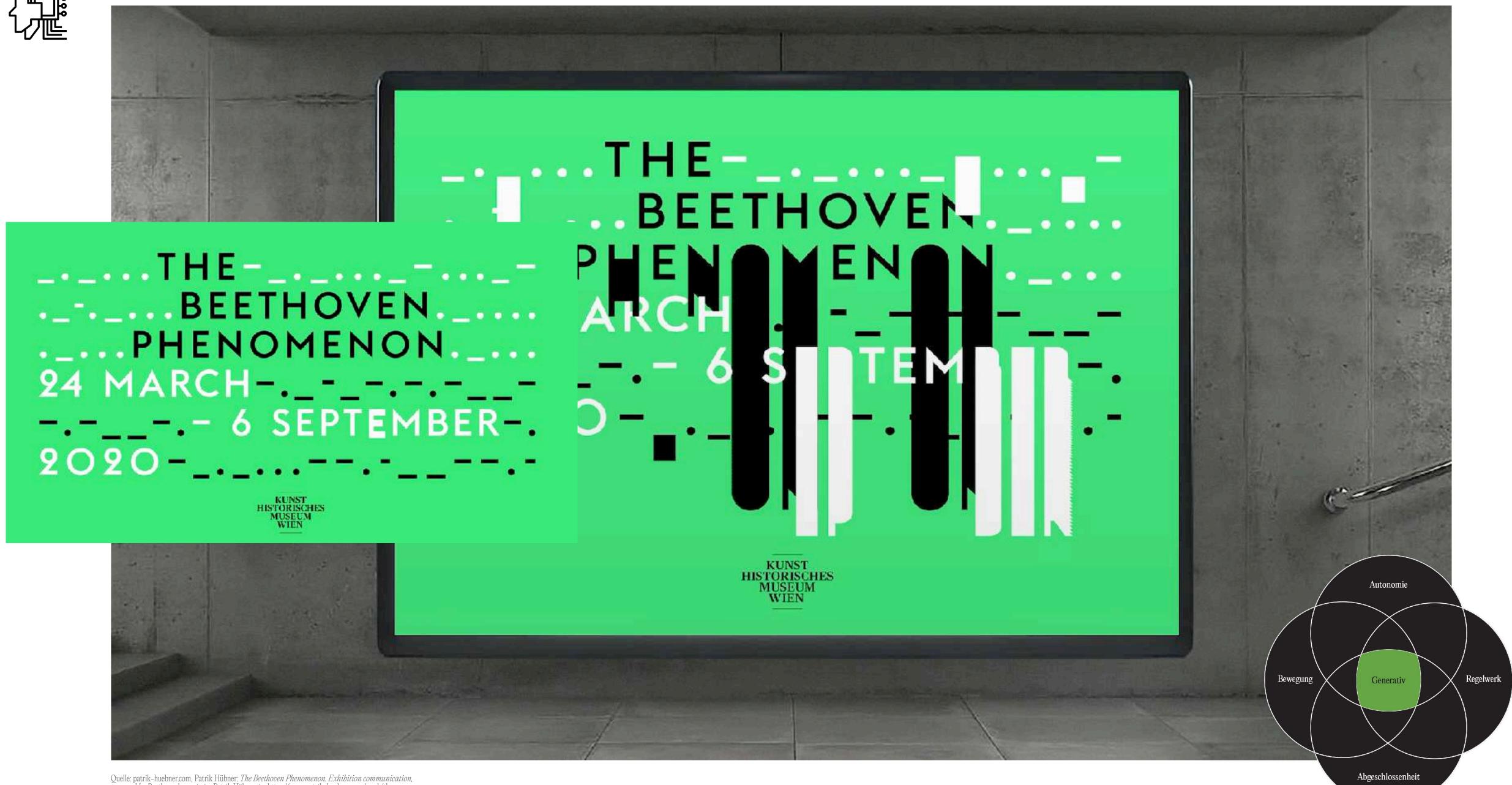
Quelle: patrik-huebner.com, Patrik Hübner: *Munken Creator. Impetuous typographic experimentation – inspiration beyond boundaries.*, in: https://www.patrik-huebner.com/work/munken-creator-generative-typography-design/ (3.3.2023).





Quelle: patrik-huebner.com, Patrik Hübner: Surface. Interactive CLPs in public spaces to inspire compassion., in: https://www.patrik-huebner.com/work/surface-interactive-generative-clp/ (8.3.2023).





powered by Beethoven's music, in: Patrik Hübner, in: https://www.patrik-huebner.com/work/thebeethoven-phenomenon-exhibition-communication-formed-by-beethovens-music/ (21.11.2022).



in the second of the second of





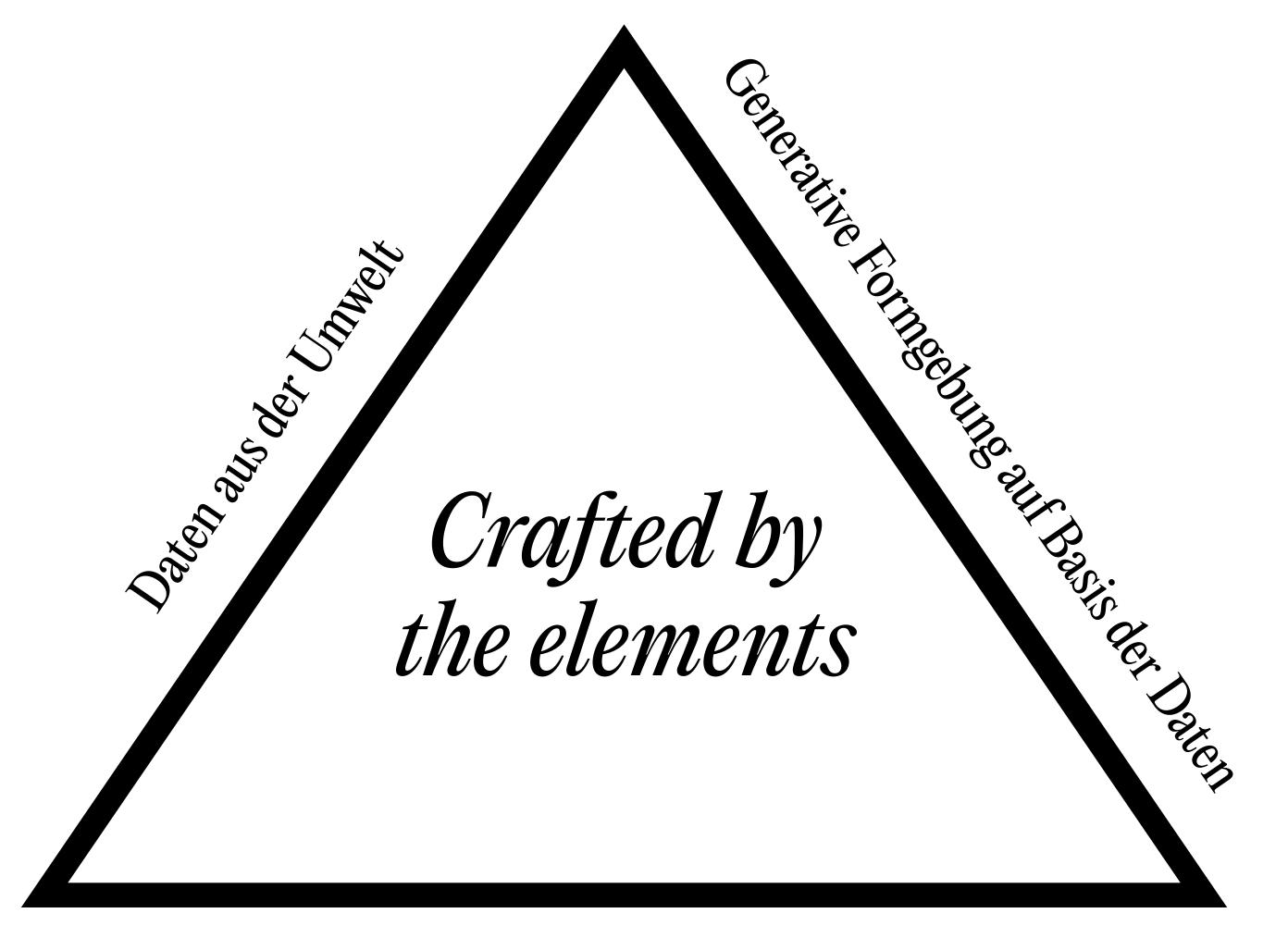
Entwickle ein Konzept/eine Idee für ein visuelles Storytelling für die Marke eines Weins auf der Basis des Claims "Crafted by the elements".

Das Konzept soll dabei die gelernte Herangehensweise "Form aus Idee auf Basis von Daten" berücksichtigen. Ziel ist es, Daten als "treibende Kraft" für den formgebenden Prozess einzusetzen.

Dateiname für Abgabe: Nachname_Vorname_Übung5.pdf

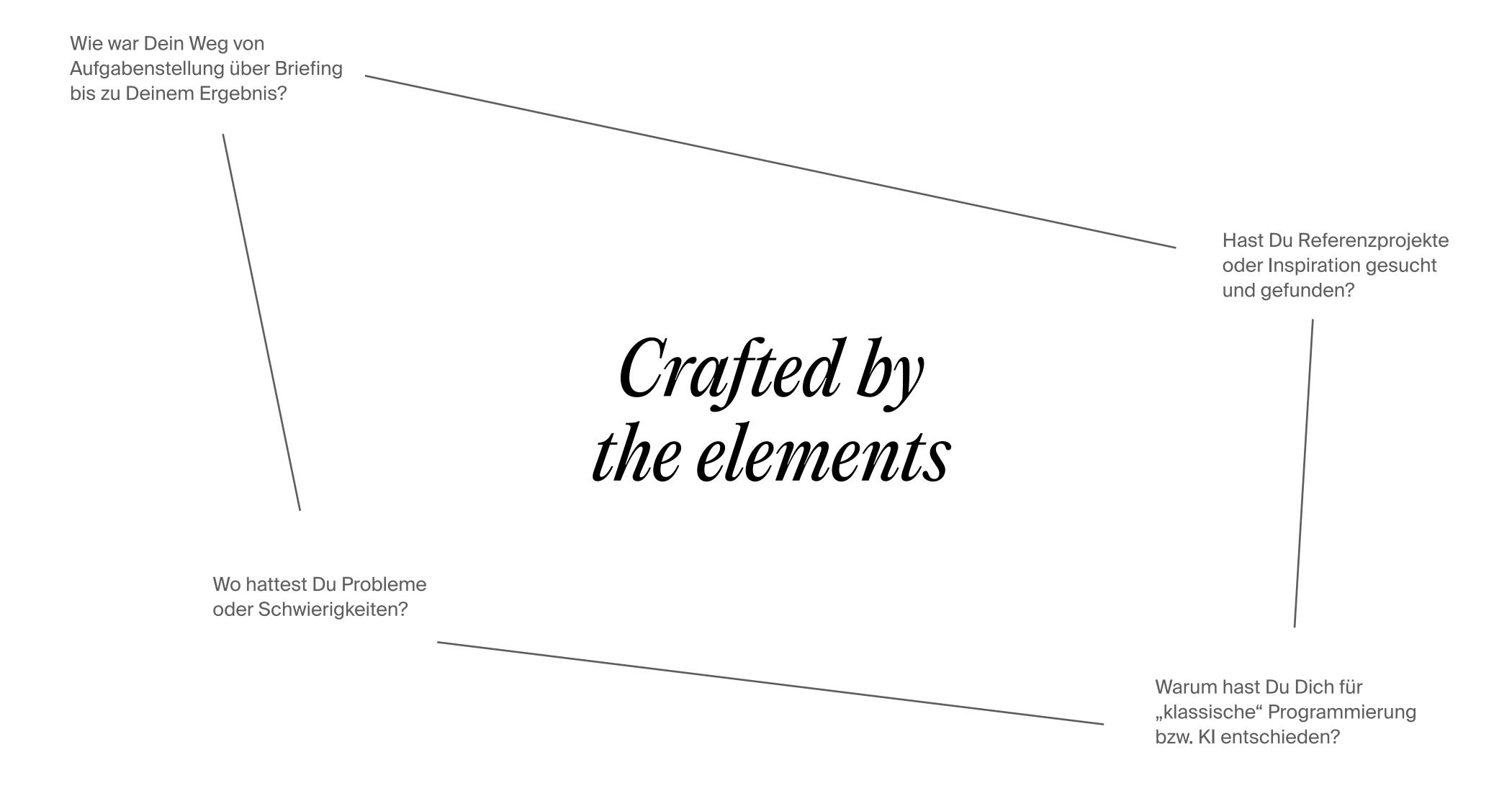
Abgabe: https://github.com/GenerativeGestaltungUndKl



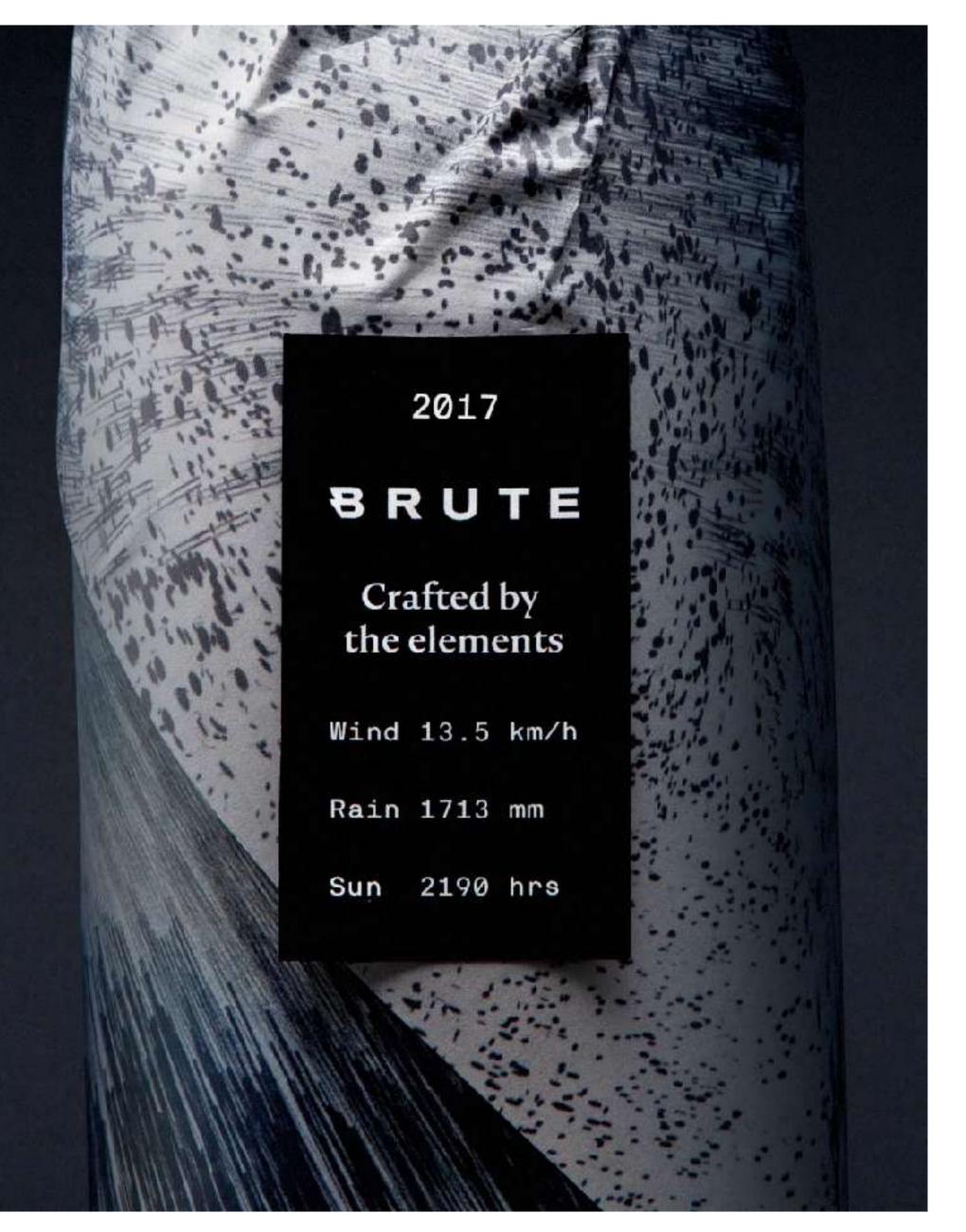


Visuelles Storytelling

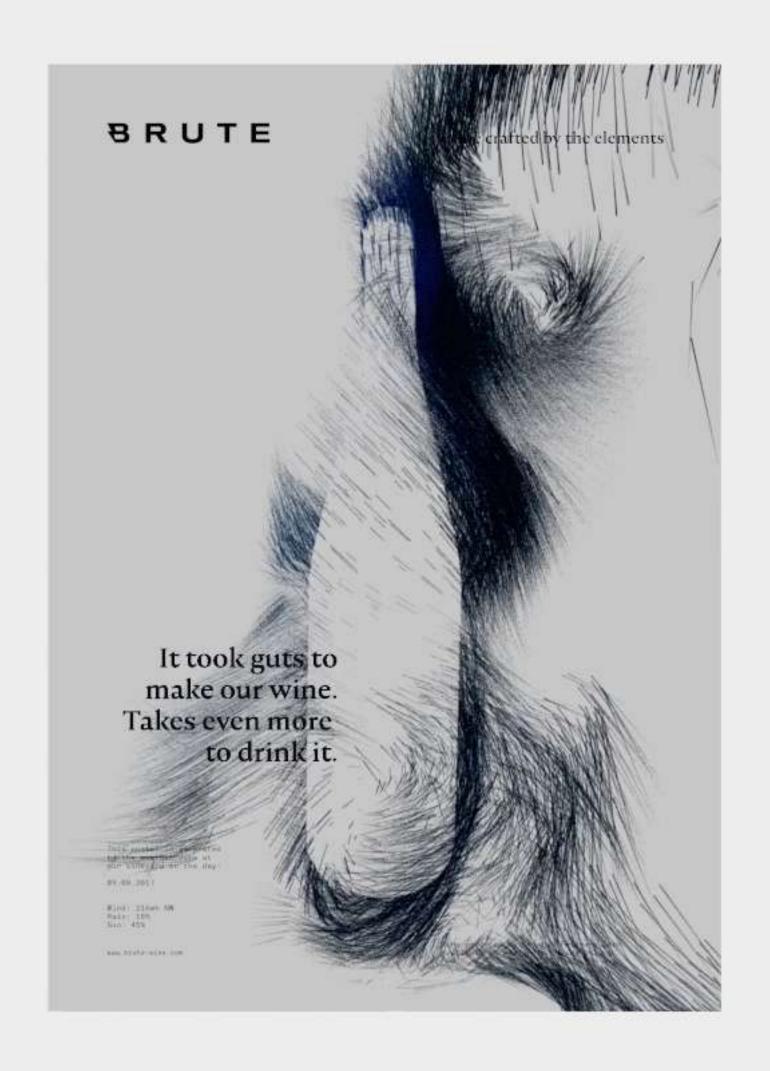




BRUJTE





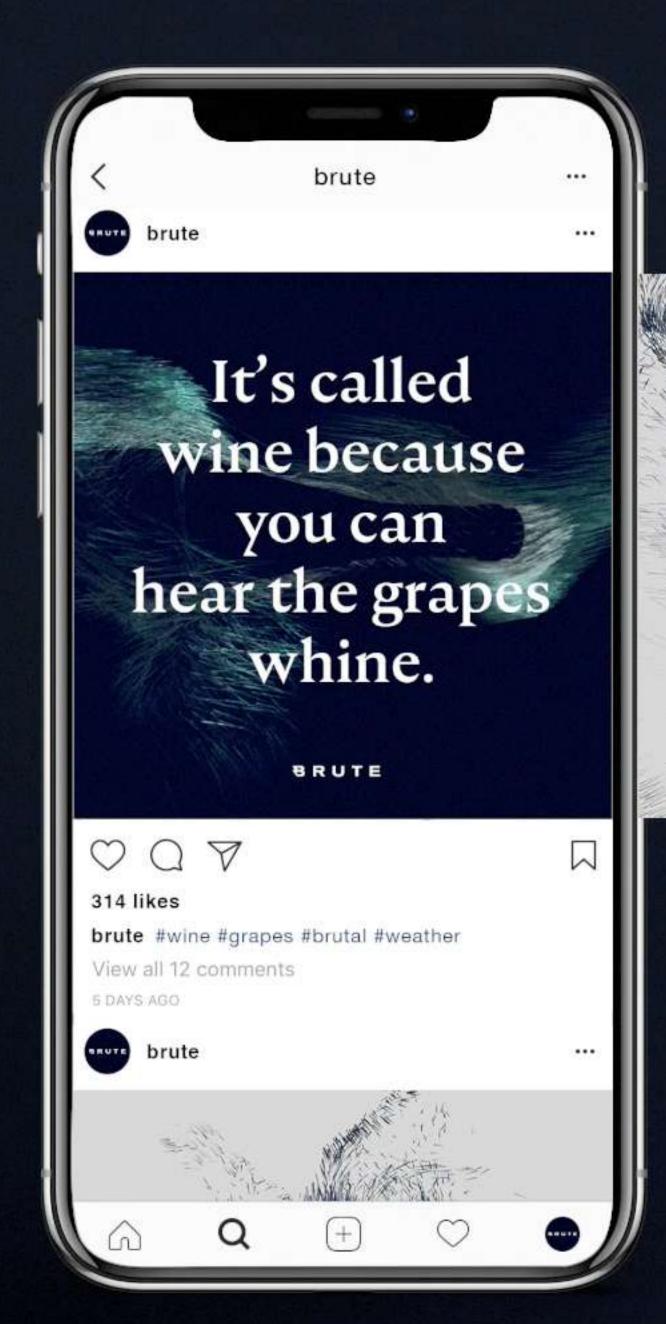






The online tool generates infinite expressions, day & night

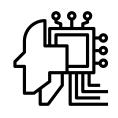




Some grapes are nurtured.
Ours are tortured.

Folks who survive storm-tides don't drink prosecco.





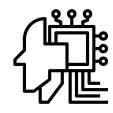
Brute ist Beispiel für generatives Markendesign auf Basis "klassischer Programmierung" das mit Hilfe von Daten sowohl eine Geschichte erzählt als auch praktisch nutzbare Markenelemente generiert.



Nutzbarkeit



Wer kann generative Gestaltung nutzen? Die kurze Antwort: Jede*r.



Die lange Antwort beschäftigt sich vor allem mit den unterschiedlichen Aufgaben im kreativen Prozess.



Rollen

Kreativdirektor*innen

befinden sich in einer Doppelfunktion, die aus der kreativen Projektverantwortung und der Leitung eines Kreativteams besteht. So haben sie unter anderem die Aufgabe, den gesamten Projektrahmen aus Konzeption, Strategie und Gestaltung zu leiten. Diese Arbeit findet an der Schnittstelle zwischen Auftraggeber*innen und Teammitgliedern statt.

Artdirektor*innen

sind als Bindeglied zwischen Kreativdirektor*innen und Gestalter*innen für die zielgruppengerechte Aufbereitung und die Vermittlung von Informationen zwischen den einzelnen Instanzen sowie für die Planung und Umsetzung des Projektes verantwortlich. Ihre Funktion umfasst typischerweise sowohl kreative als auch organisatorische Aufgaben.

Gestalter*innen

stehen im Rahmen dieser Untersuchung stellvertretend für ausführende Kreativschaffende. Gestalter*innen kombinieren in ihrer Tätigkeit Kreativität mit Technik und haben konkrete produktionsbezogene Aufgaben, beispielsweise in der visuellen Ausarbeitung von Markenelementen.



Die Einteilung in voneinander abgegrenzte Berufsbezeichnungen und Funktionen dient dem Zweck, die Perspektiven und Aufgaben innerhalb des kreativen Prozesses separat voneinander zu betrachten.

Auf diese Weise lassen sich Herangehensweisen herausarbeiten, über die Kreativschaffende generative Gestaltung an unterschiedlichen Stellen des Kreativprozesses einsetzen können.



Kreativdirektor*in

Fokus

Strategie, Konzeption, Ideenentwicklung.

Leitung des Projekts in den Bereichen Konzeption, Strategie und Gestaltung; ganzheitliche Perspektive; zielführende Kommunikation mit allen Projektbeteiligten.

Primäre Themengebiete

- Welche Geschichten k\u00f6nnen mit generativer Gestaltung erz\u00e4hlt werden?
- Was ist die ,treibende Kraft' hinter der Marke bzw. dem Produkt? Welche zentralen Merkmale machen sie/es aus? (Dies ist später charakteristisch für das entstehende Design).

Herausforderungen

- Konzeptionelle Verbindungen ziehen und unterschiedliche Routen entwickeln (dabei darf er/ sie sich nicht in technischen Möglichkeiten verlieren, sondern muss Zielgruppe und Strategie im Blick behalten).
- Das Fehlen von Referenzprojekten schafft eine Herausforderung, Auftraggeberinnen von generativen Routen zu überzeugen.



Artdirektor*in

Fokus

Produktion, Umsetzung, kreative Verantwortung.

Artdirektor*innen sind vermittelnde Instanz zwischen Konzeption und Gestaltung.

Primäre Themengebiete

- Verantworten der Realisation einer Kampagne über verschiedene Touchpoints hinweg.
- Zielgruppengerechte Aufbereitung und Vermittlung von Informationen zwischen den einzelnen Rollen.
- Planung und Umsetzung des Projekts.

Herausforderungen

- Übersetzung von Strategie und Konzept in konkrete Arbeitspakete.
- Einen guten Überblick über die technischen und strategischen Möglichkeiten aller Ein- und Ausgabemedien sowie Sensoren zu bekommen, mit deren Hilfe generative Gestaltung kooperieren und interagieren kann.



Gestalter*in

Fokus

Gestaltung, Realisation.

ausführende Instanz; Kombination aus Technik und Kreativität; produktionsbezogene Aufgaben; Antizipation des Rezipient*innen-Feedbacks.

Primäre Themengebiete

- Konzept, Strategie, Ein- und Ausgabemedien sowie technische Rahmenbedingungen in der Entwicklung spezifischer Markenelemente zusammenzubringen.
- kampagnenspezifische Zeichensätze entwickeln, um den dem System zu Grunde liegenden Daten eine Form und eine Bedeutung innerhalb der zu erzählenden Geschichte zu verleihen.

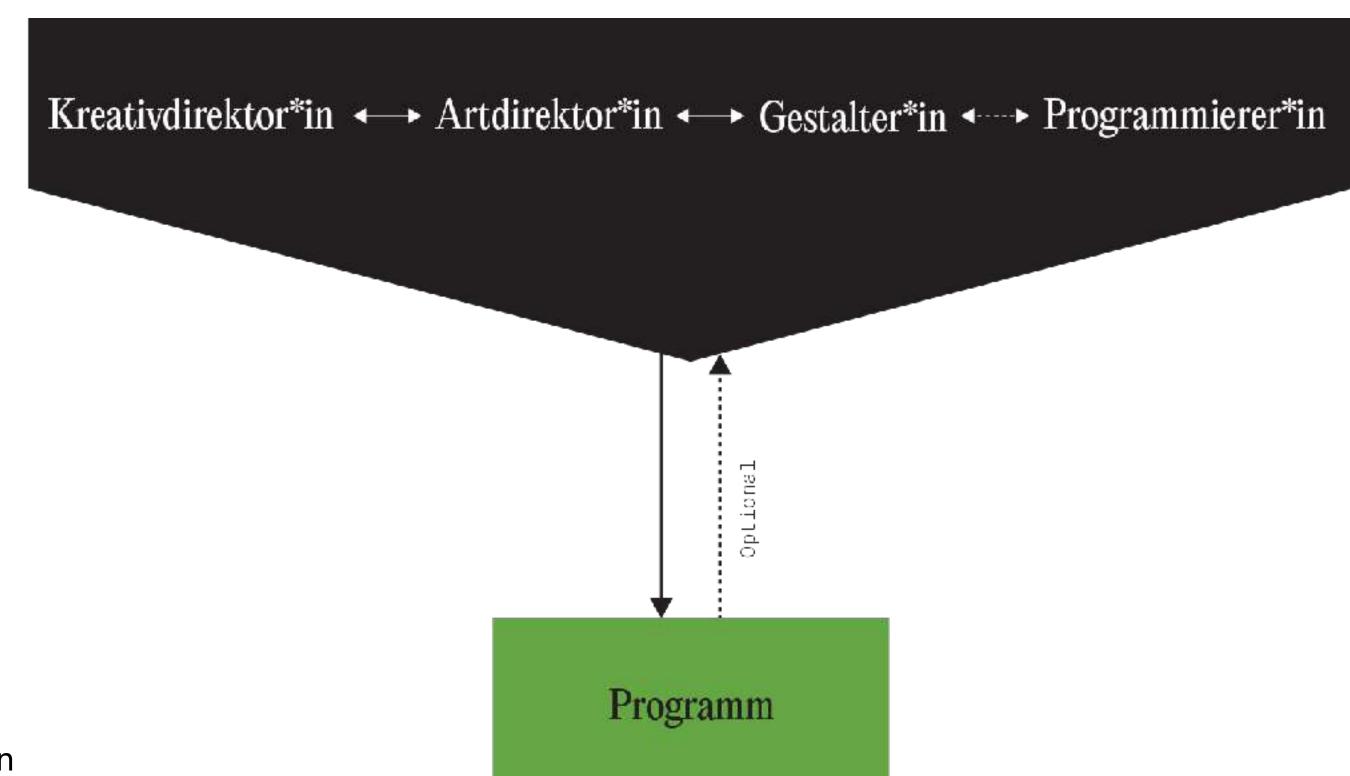
Herausforderungen

- Daten in konkrete Designentscheidungen übertragen (wie können Bestandteile der Idee so beschreiben werden, dass sie mit Hilfe eines Programms durch einen semi-autonomen Prozess bedeutungsvoll in Form übertragen werden?)
- Wie kann die ,treibende Kraft' hinter einer Marke/ einem Produkt über generatives Design in Form gebracht werden?



Die Möglichkeiten generativer Gestaltung entfalten sich vor allem dann, wenn alle Projektbeteiligten das Potenzial des Programms als kreatives Werkzeug verstehen und auf ihre individuellen Herausforderungen übertragen können.

Damit diese Kooperation gelingt, sollten alle Akteur*innen eine gemeinsame Sprache sprechen – denn: Ko-Kreation mit der Maschine gelingt vor allem dann, wenn alle Betiligten in der Lage sind, ihre Gedanken präzise und bestenfalls mit einem einheitlichen Vokabular auszudrücken.





Übung



Mündliches Briefing Artcar

Bitte selbstständig Notizen anfertigen





Quelle: bmwgroup.com: *Jeff Koons BMW M3GT2, 2010.*, in: https://www.artcar.bmwgroup.com/en/art-car/text/Jeff-Koons-BMW-M3GT2-2010-1370.html (9.3.2023).





Entwickle ein Briefing sowie ein grobes Konzept für ein Artcar-Design

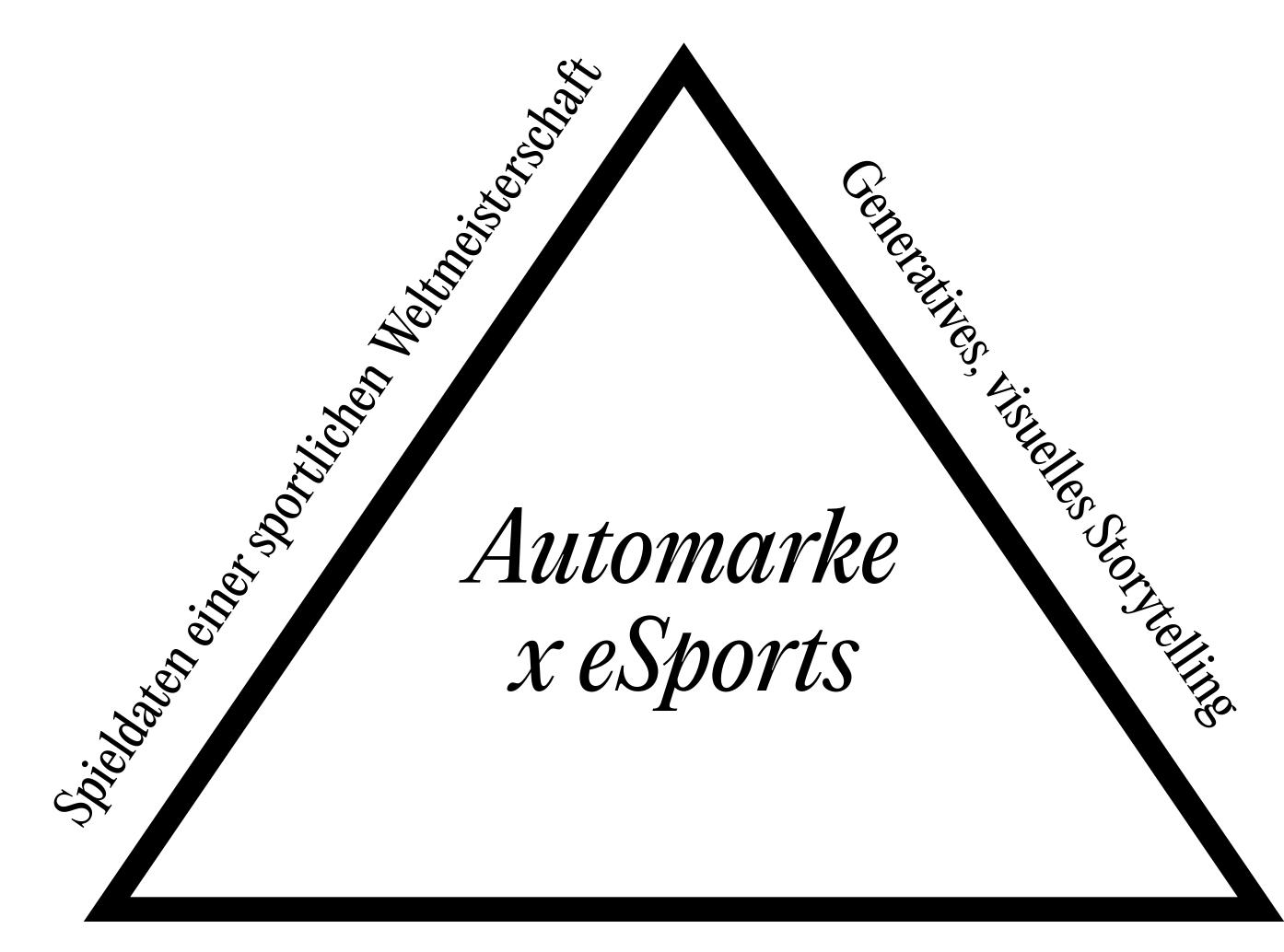
Das Konzept soll dabei die gelernte Herangehensweise "Form aus Idee auf Basis von Daten" berücksichtigen. Ziel ist es, Daten als "treibende Kraft" für den formgebenden Prozess einzusetzen.

Versetzt Euch dabei in die drei vorgestellten Rollen und entwickelt ein Briefing, das Eure Ideen und Herangehensweise an die Aufgabenstellung dokumentiert.

Dateiname für Abgabe: Nachname_Vorname_Übung6.pdf

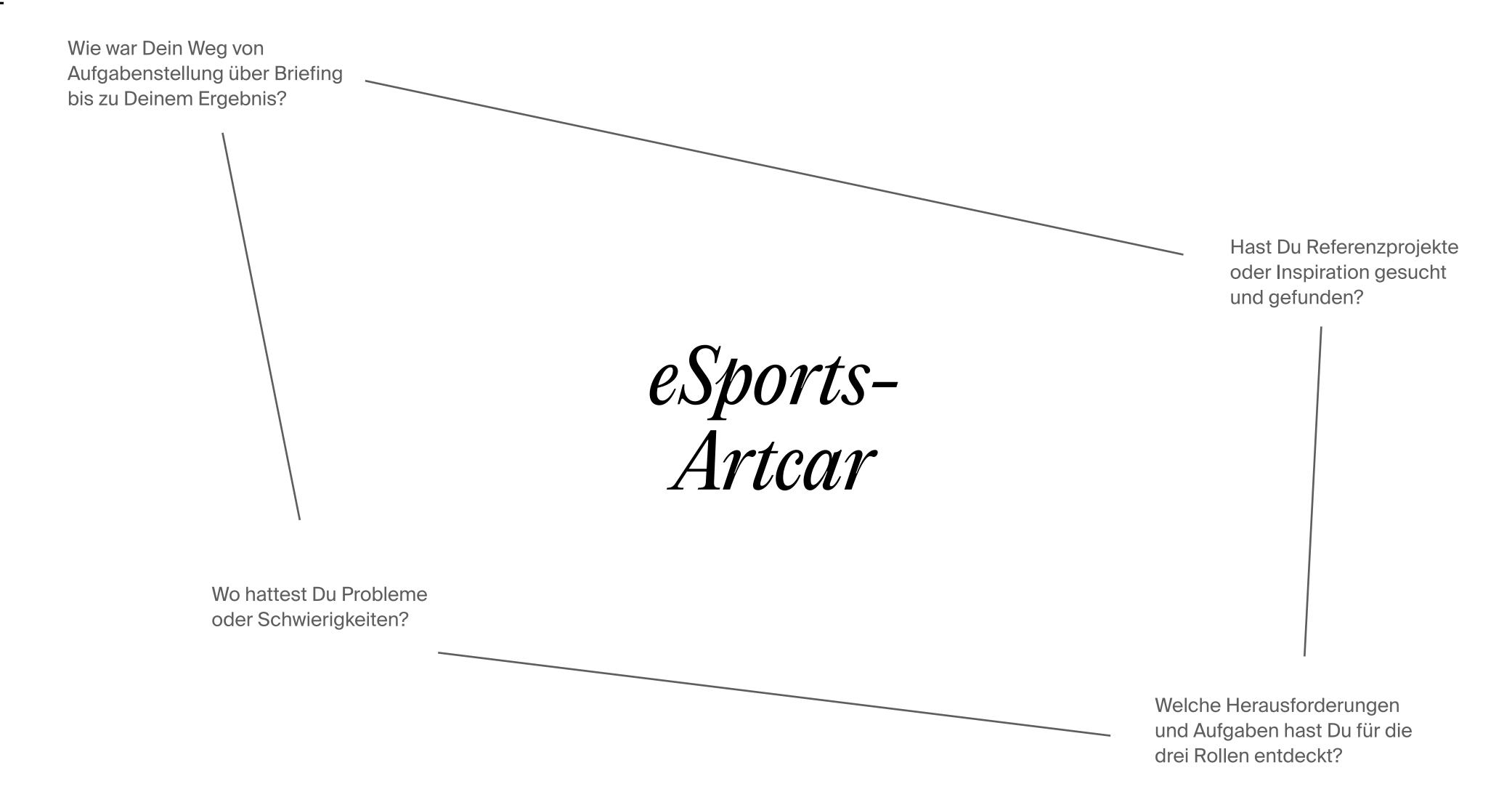
Abgabe: https://github.com/GenerativeGestaltungUndKl





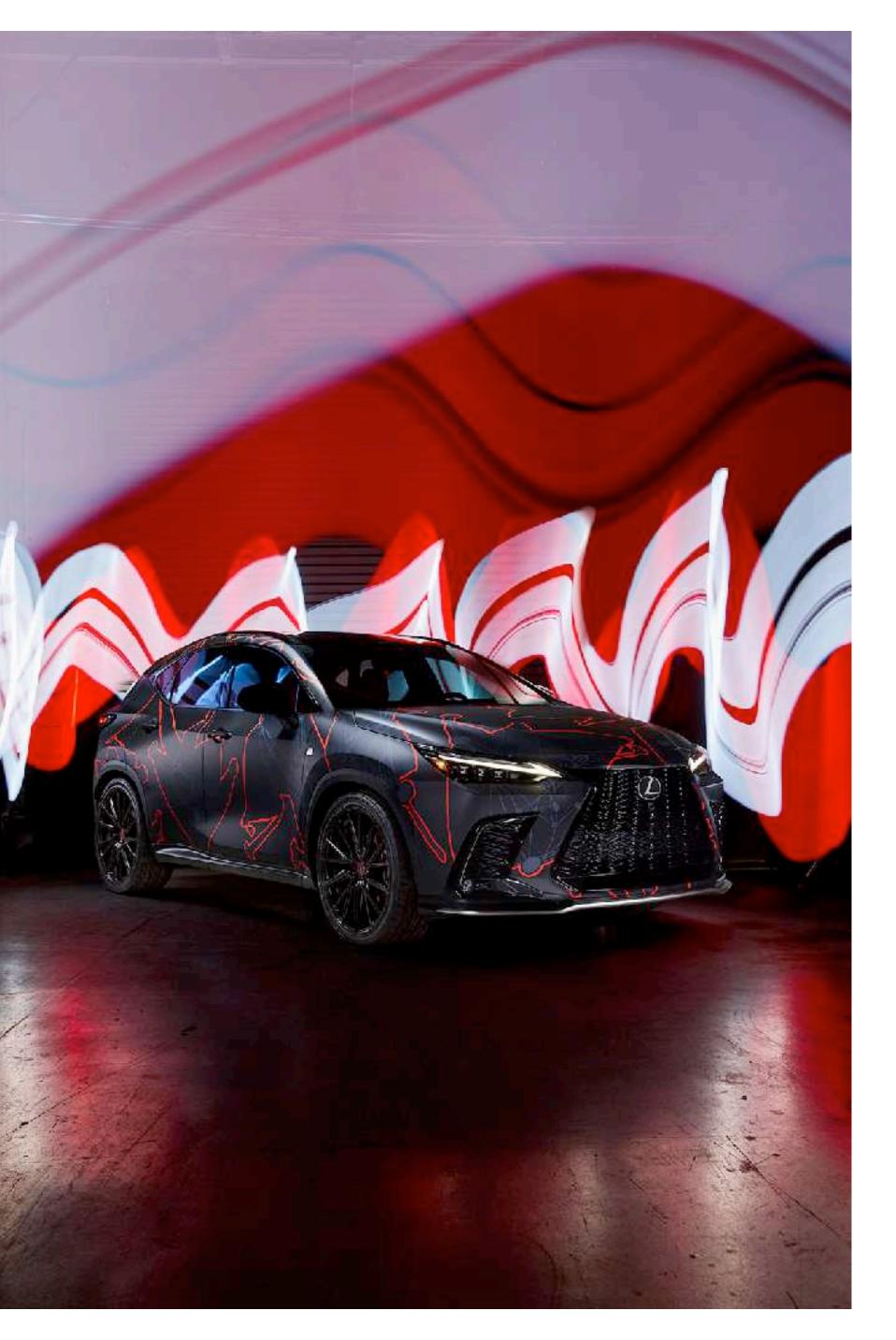
Artcar Design

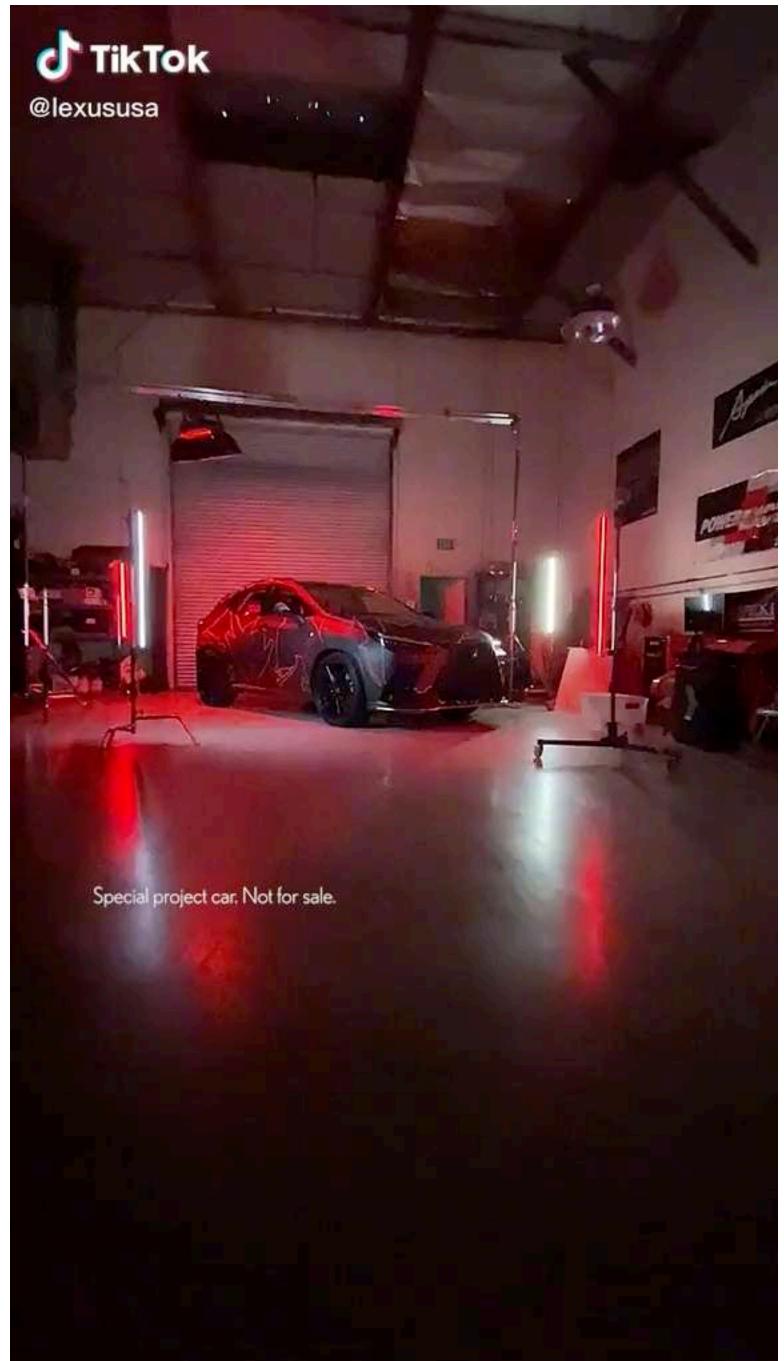








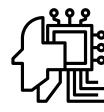








Semesterprojekt

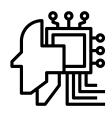




Entwickle ein Konzept für eine generative, animierte und datengetriebene Social Media Advertising Kampagne zum Thema *Nachhaltigkeit*.

Das Konzept soll dabei die gelernte Herangehensweise "Form aus Idee auf Basis von Daten" berücksichtigen. Ziel ist es, Daten als "treibende Kraft" für den formgebenden Prozess einzusetzen.

Format: Eine 15-30-sekündige vertical video (1080x1920) Animation

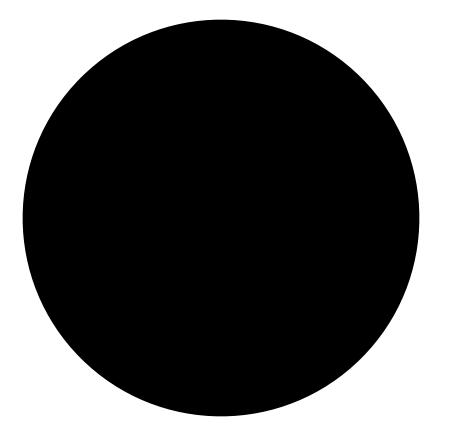


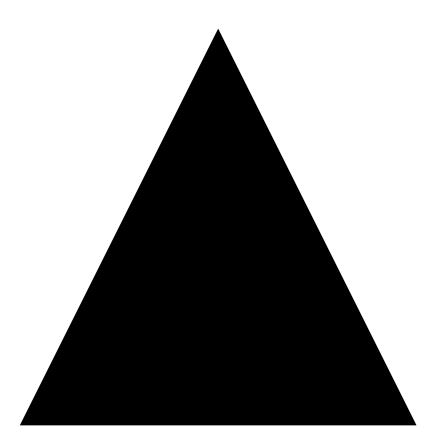
Gestalterische Vorgaben



Erlaubte Formen: Kreis, Rechteck, Dreieck Du kannst eine, zwei oder alle drei Formen verwenden.



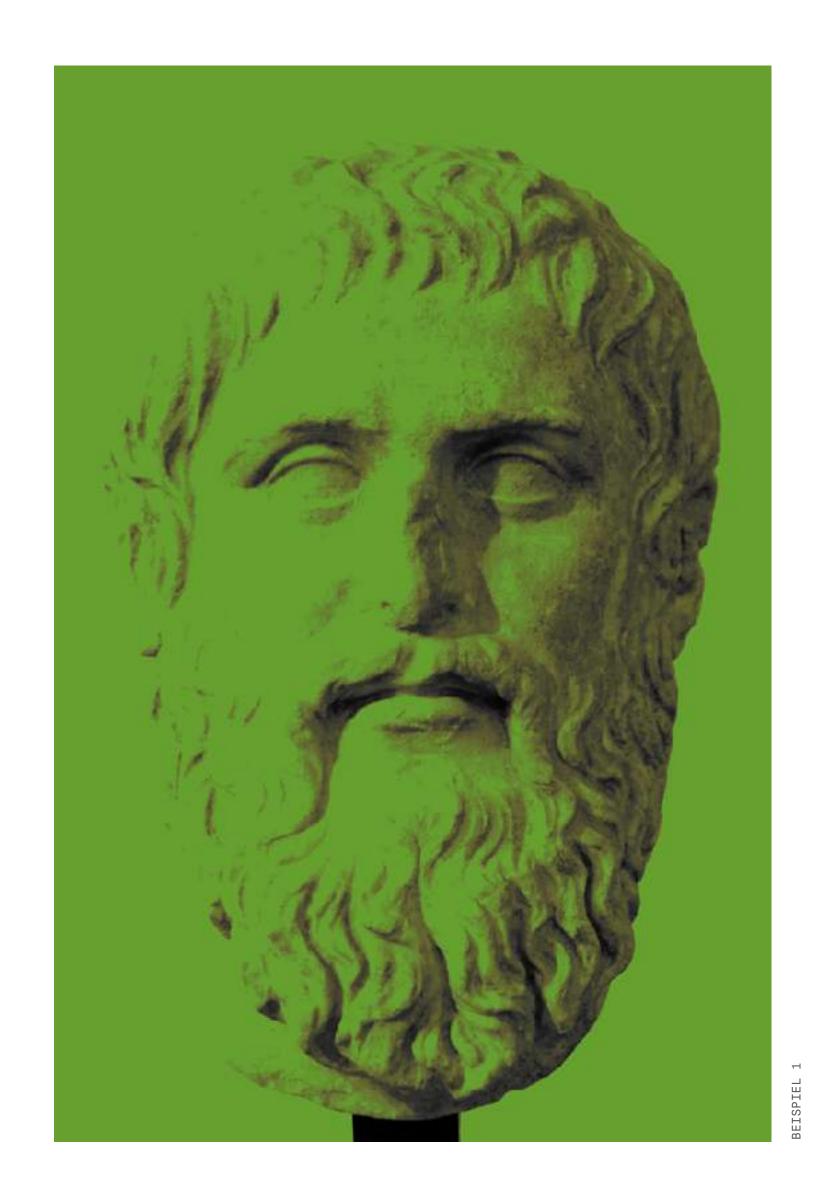


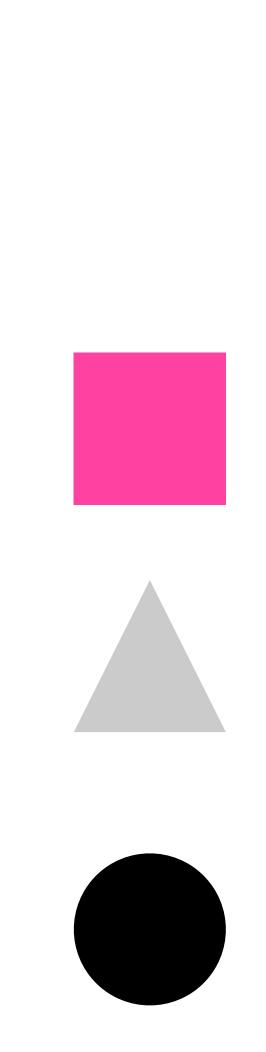


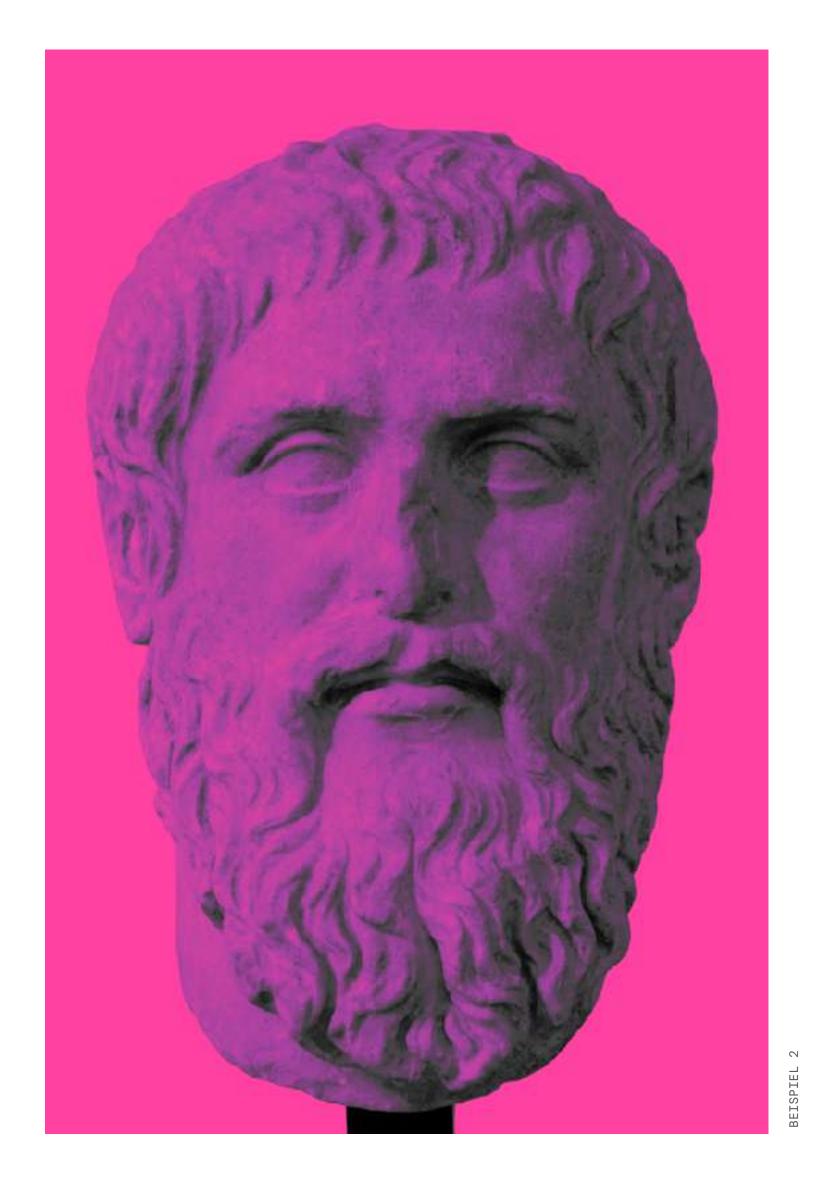


Nur eine Fokusfarbe

Zusätzlich sind Schwarz, Weiß und Grau als Kontrastfarben erlaubt. Bilder müssen eingefärbt werden.









Erlaubte Schriftfamilien: Roboto, Lora

Die unten stehenden Beispiele sind exemplarisch. Jede Kombination ist erlaubt.

Type Sample

Fonts

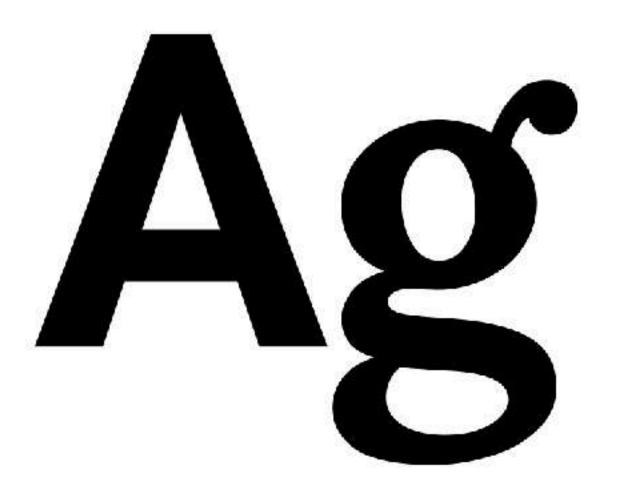
Weights

Typesetting

Example

Roboto

Lora



Bold

Roboto

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789 !@#\$%^&*()

Regular

Roboto

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789 !@#\$%^&*()

Bold

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789 !@#\$%^&*()

Regular

ABCDEFGHUKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

0123456789 !@#\$%^&*()

Lora

Lora

Title

Lead

Paragraph

Link

Button

Article Title

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua ut enim ad.

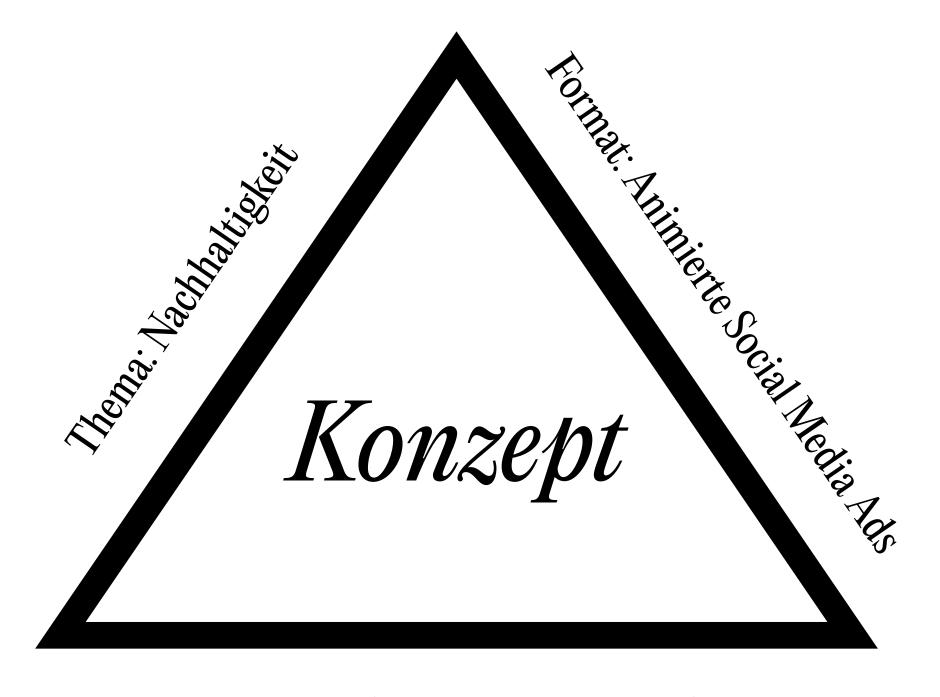
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiseing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris

→ Option 1

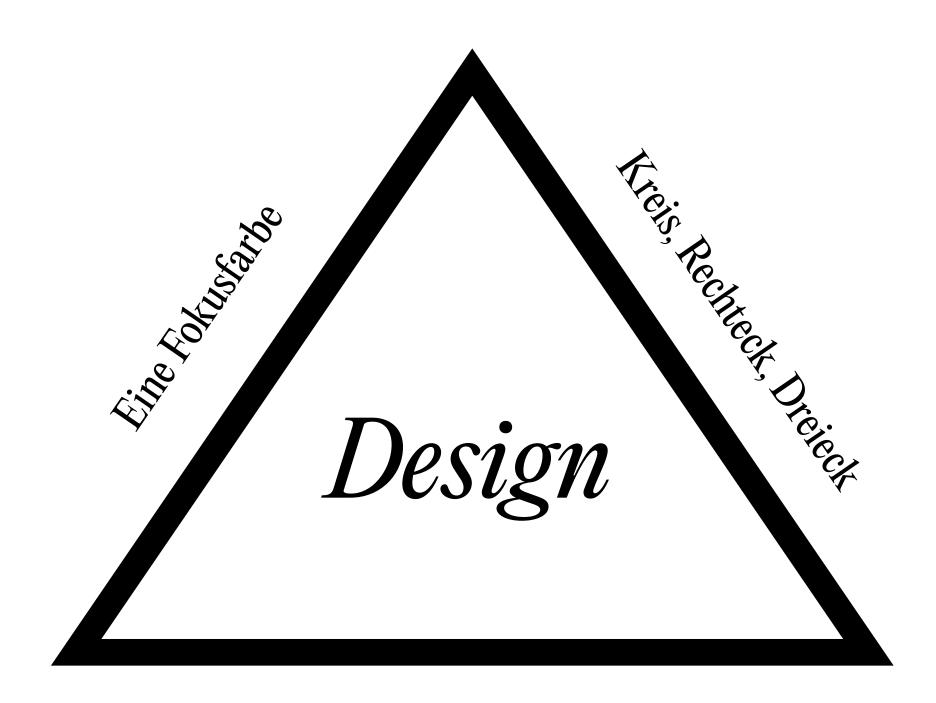
→ Option 2



Call to action



Prozess: Datenbasiertes Generativdesign



Roboto und Lora



Mögliche Ansätze

Diese Fragen können Dir ggf. helfen Dich dem Projekt zu nähern. Du bist selbstverständlich nicht darauf beschränkt.

Welche Themen zum Komplex Nachhaltigkeit interessieren Dich und wo siehst Du Ansätze für Storytelling?

> Entwickle in der Rolle und Perspektive eine*r Kreativdirektor*in drei grobe Routen auf Basis des Briefings die Du am Montag präsentieren kannst.

Format: Pro Route mindestens 1000 Zeichen (ohne Leerzeichen). Beantworte pro Route mindestens die hier genannten Fragen.

Welche Visualität sollen die unterschiedlichen Routen haben? Stelle ein Moodboard oder eigene Skizzen / Visualisierungen für grafische Ideen sowie erste Animationskonzepte zusammen.

Welche passenden Inputs und Phänomene findest Du in der Umwelt? Welche Daten könntest Du nutzen um sie als Motor für gestalterische Prozesse zu verwenden?

Welche Regelhaftigkeiten fallen Dir ein, die die gewählten Daten als formgebende und/oder gestalterische Einflüsse einsetzen?



Abgabe der Aufgabe bis Sonntagabend, 23:59 Uhr.



Ende Tag 3



Mittag