



W4.0
Initiative Wirtschaft 4.0 BW



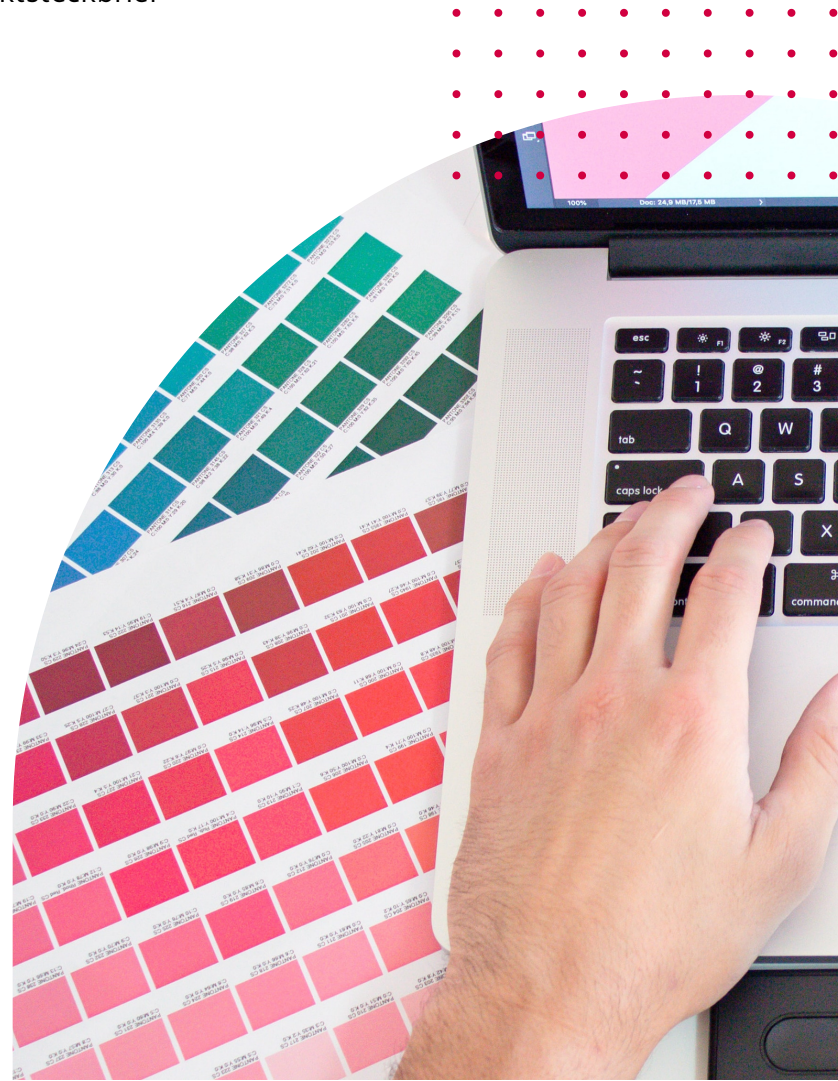
Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND TOURISMUS

LogoAI (d-serv GmbH)

Automatisierte Generation von
Logos als Vektorgrafiken durch
den Einsatz von GAN

Innovationswettbewerb KI
Projektsteckbrief





Aktuelle Situation

Unternehmen – Start-ups, KMU, Einzelunternehmen – benötigen auf sie zugeschnittene Logos und vergleichbare visuelle Elemente zur Gestaltung ihrer Werbe- und Kommunikationsmittel. Ziel ist die Entwicklung einer KI-Anwendung zur automatisierten Erstellung dieser Elemente. Anwenderinnen und Anwender geben ihre spezifischen Anforderungen wie bevorzugte Farben, Schriften und Texte über eine grafische Benutzeroberfläche ein. Auf Basis dieser Angaben generiert die KI-Anwendung mit Hilfe eines »Generative Adversarial Networks« (GAN) einzigartige, visuelle Elemente als Vektorgrafiken, die dann zum Download bereitstehen.

Innovation

Ziel des LogoAI-Projektes ist es, KI-basierte Erweiterungen zu entwerfen, die im Gegensatz zu vergleichbaren, bereits am Markt befindlichen Lösungen keine starren Regeln oder rigide Gestaltungsmuster zur Generierung von Logos vorgeben. Im Spezifischen werden sogenannte Wort-Bild-Marken betrachtet, die aus den folgenden Elementen bestehen können:

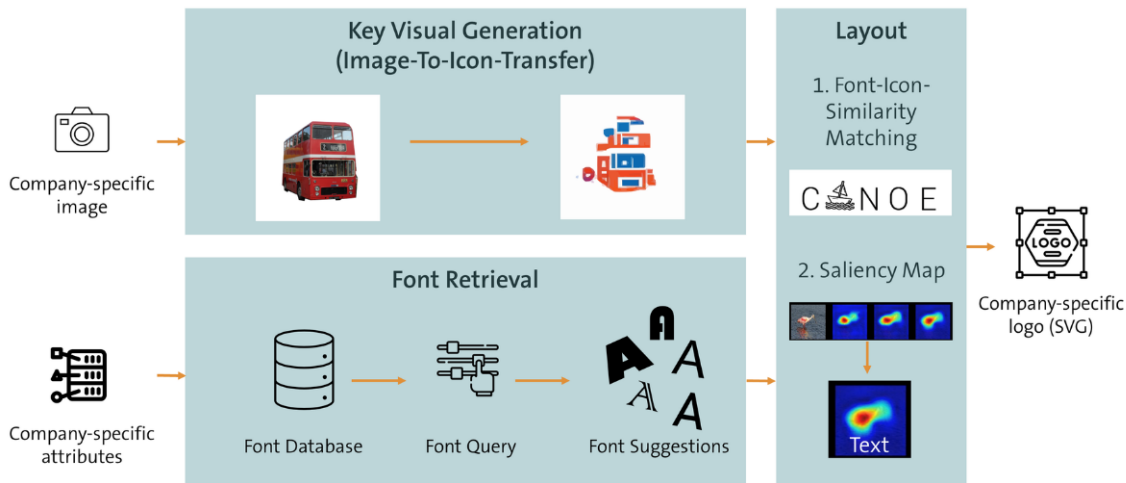
Text: Ein Unternehmens- oder Markenname, häufig ergänzt um einen Claim/Slogan, wird innerhalb eines Logos in einer bestimmten Schriftart dargestellt. Schriftarten wirken in der Darstellung unmittelbar und können z. B. durch Adjektive klassifiziert werden.

Key Visual/Signet: Ein Key Visual/Signet ist eine einmalige Auszeichnung mit hohem Wiedererkennungswert und wird in Logos meist schematisiert oder abstrahiert dargestellt.

Gestaltung: Die Aussagekraft eines Logos wird durch die Anordnung und Bewegungsrichtung der einzelnen Bestandteile unterstützt. Deren Ausrichtung ist abhängig von der Logo Art und dem jeweiligen Sprachraum – Center-Left oder Center-Right.



LogoAI | Components



© 2022 - d-serv GmbH | Institut für Enterprise Systems - Alle Rechte vorbehalten

Vorgehensweise

Zum Zeitpunkt der Antragstellung sollte »DeepSVG« (Carlier et al. 2020) zur Erstellung der vektorbasierten Grafiken im SVG-Format verwendet werden. »DeepSVG« hat in der Praxis deutlich schlechter funktioniert als angegeben bzw. angenommen und stellte sich als zu unflexibel für das LogoAI-Projekt heraus. Diese Erkenntnis hat deutliche Mehrarbeit für die Konzeption der KI und das Identifizieren alternativer Anwendungsszenarien bedeutet. Die KI-Komponente wurde im August 2022 fertig konzipiert.

Mehrwert und Ausblick

Die Erstellung bzw. Gestaltung eines Logos ist für Start-ups, KMU und Einzelunternehmen unerlässlich, ob als Logo für das Unternehmen oder für ein Produkt bzw. eine Dienstleistung. Das Ziel des LogoAI-Projekts verfolgt dabei zwei Richtungen: zum einen sollen die zu Beginn anfallenden Aufwände für die Logoentwicklung grundsätzlich reduziert werden und zum anderen soll ein Werkzeug bereitgestellt werden, welches es Unternehmen ermöglicht – ob eigenständig oder mit Unterstützung durch professionelle Designerinnen und Designer – die Auswahl- und Abstimmungsphasen möglichst effizient und effektiv zu organisieren. Darüber hinaus sind Logos »nur« ein – wenn auch wesentlicher – Baustein eines kompletten Corporate Design. Zur Erstellung verschiedener Werbe- und Kommunikationsmittel für Print- und Onlinemedien bedarf es regelmäßig einer Adaption oder Erweiterung der Kernbestandteile eines Logos: Favicons für Websites, Icons für Applikationen, Anpassungen für runde, quadratische oder rechteckige Formen, Umwandlungen für helle, dunkle oder farbige Hintergründe, Veränderungen für temporäre Marketing-Kampagnen oder einmalige Kommunikationsanlässe und vieles mehr. Das Ergebnis aus dem LogoAI-Projekt bietet hierfür zahlreiche Optionen und Unterstützungen.

Carlier, A., Danelljan, M., Alahi, A., and Timofte, R. 2020. "DeepSVG: A Hierarchical Generative Network for Vector Graphics Animation," ArXiv. (<https://github.com/alexandre01/>)



Projektkonsortium und Kontakt

Pietro Triscari
d-serv GmbH
Egeriaplatz 1
72074 Tübingen
Telefon: +49 7071 795680
E-Mail: company@dserv.de



Projektwebsite und weitere Informationen

www.ci-book.de

Gefördert durch

Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und
Tourismus Baden-Württemberg
Schlossplatz 4 (Neues Schloss)
70173 Stuttgart
Telefon: 0711 123-0
Telefax: 0711 123-2121
poststelle@wm.bwl.de
www.wm.baden-wuerttemberg.de

Quellverweis:

Foto 1: © Theme Photos, Unsplash
Foto 2: © Balazs Ketyi, Unsplash
Foto 3: © d-serv GmbH

Weitere Informationen:

www.wirtschaft-digital-bw.de

