

}essentials{

Fabian Lang

Prompt Engineering

Ein praktischer Leitfaden für bessere
Ergebnisse mit KI



Springer Vieweg

essentials

Essentials liefern aktuelles Wissen in konzentrierter Form. Die Essenz dessen, worauf es als „State-of-the-Art“ in der gegenwärtigen Fachdiskussion oder in der Praxis ankommt. *Essentials* informieren schnell, unkompliziert und verständlich

- als Einführung in ein aktuelles Thema aus Ihrem Fachgebiet
- als Einstieg in ein für Sie noch unbekanntes Themenfeld
- als Einblick, um zum Thema mitreden zu können

Die Bücher in elektronischer und gedruckter Form bringen das Fachwissen von Springerautor*innen kompakt zur Darstellung. Sie sind besonders für die Nutzung als eBook auf Tablet-PCs, eBook-Readern und Smartphones geeignet. *Essentials* sind Wissensbausteine aus den Wirtschafts-, Sozial- und Geisteswissenschaften, aus Technik und Naturwissenschaften sowie aus Medizin, Psychologie und Gesundheitsberufen. Von renommierten Autor*innen aller Springer-Verlagsmarken.

Fabian Lang

Prompt Engineering

Ein praktischer Leitfaden für bessere
Ergebnisse mit KI

Fabian Lang 
Fakultät Wirtschaft und Informatik,
Hochschule Hannover
Hannover, Niedersachsen, Deutschland

ISSN 2197-6708

essentials

ISBN 978-3-658-49884-9

<https://doi.org/10.1007/978-3-658-49885-6>

ISSN 2197-6716 (electronic)

ISBN 978-3-658-49885-6 (eBook)

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <https://portal.dnb.de> abrufbar.

© Der/die Herausgeber bzw. der/die Autor(en), exklusiv lizenziert an Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, ein Teil von Springer Nature 2025

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von allgemein beschreibenden Bezeichnungen, Marken, Unternehmensnamen etc. in diesem Werk bedeutet nicht, dass diese frei durch jede Person benutzt werden dürfen. Die Berechtigung zur Benutzung unterliegt, auch ohne gesonderten Hinweis hierzu, den Regeln des Markenrechts. Die Rechte des/der jeweiligen Zeicheninhaber*in sind zu beachten.

Der Verlag, die Autor*innen und die Herausgeber*innen gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag noch die Autor*innen oder die Herausgeber*innen übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Springer Vieweg ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH und ist ein Teil von Springer Nature.

Die Anschrift der Gesellschaft ist: Abraham-Lincoln-Str. 46, 65189 Wiesbaden, Germany

Wenn Sie dieses Produkt entsorgen, geben Sie das Papier bitte zum Recycling.

Was Sie in diesem *essential* finden können

- **Verstehen:** Eine klare Einführung, wie Sprachmodelle funktionieren und wie sie „denken“
- **Gestalten:** Die Grundlagen des Prompt Engineerings und wie Instruktionen, Kontext und Vorgaben präzise Ergebnisse ermöglichen
- **Anwenden:** Konkrete Strategien und Techniken, mit denen sich Antworten steuern, strukturieren und verbessern lassen
- **Optimieren:** Praktische Hacks zur Anpassung von KI-Chats, von benutzerdefinierten Rollen über Parameter bis hin zum Einsatz integrierter Tools
- **Tipps & Tricks:** Handlungsempfehlungen, um mit KI-Systemen effizienter, sicherer und kreativer zu arbeiten

Vorwort

Dieses *essential* baut auf meinem Buch „*Künstliche Intelligenz in Seminar- und Abschlussarbeiten: Ein Praxisleitfaden für Studierende mit Handlungsempfehlungen, Prompt-Beispielen und kritischer Einordnung*“ auf, in dem ich bereits das Thema Prompt Engineering im Kontext wissenschaftlichen Arbeitens behandelt habe. Für dieses Werk wurden viele Inhalte übernommen, jedoch teilweise neu geordnet, verdichtet und als kompakter, praxisnaher Überblick dargestellt.

Damit richtet sich dieses Buch an alle, die einen schnellen und fundierten Einstieg ins Prompt Engineering suchen, insbesondere an Praktiker:innen in Unternehmen, die KI-Modelle produktiv im Alltag einsetzen möchten, an Führungskräfte, die Chancen und Grenzen besser verstehen wollen, sowie an interessierte Privatpersonen, die ihre eigene Effizienz und Kreativität im Umgang mit KI steigern möchten.

Gedacht ist dieses *essential* als Werkzeugkasten, der zum Ausprobieren und Reflektieren einlädt. Prompt Engineering ist ein Handwerk, das durch Übung und Anwendung schrittweise weiterentwickelt wird. Seinen Zweck erfüllt das Buch dann, wenn es dazu beiträgt, Zeit zu sparen, bessere Ergebnisse zu erzielen und neue Ideen zu entwickeln.

Natürlich kam in der Entstehung des Buches auch KI zum Einsatz: Die Texte wurden mit Unterstützung von GPT-4o und GPT-5 sprachlich überarbeitet und umformuliert.

Hannover
im August 2025

Fabian Lang