

Hürthen

KI und Beschaffung

Playbook für die Vergabepraxis



Leseprobe

KI und Beschaffung

KI und Beschaffung

Playbook für die Vergabepraxis

VON
Sebastian Hürthen

 **Reguvis**

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

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

Reguvis Fachmedien GmbH
Amsterdamer Str. 192
50735 Köln
service@reguvis.de
www.reguvis.de

ISBN (Print): 978-3-8462-1654-5
ISBN (E-Book): 978-3-8462-1663-7

© 2026 Reguvis Fachmedien GmbH

Alle Rechte vorbehalten. Das Werk einschließlich seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtsgesetzes bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Dies gilt auch für die fotomechanische Vervielfältigung (Fotokopie/ Mikrokopie) und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen. Hinsichtlich der in diesem Werk ggf. enthaltenen Texte von Normen weisen wir darauf hin, dass rechtsverbindlich allein die amtlich verkündeten Texte sind.

Titelabbildung: © KI generiert/Gemini
Gesamtherstellung: Reguvis Fachmedien GmbH

Printed in Germany

Vorwort

Vorab: Eigentlich bin ich kein Buchautor – jedenfalls nicht im klassischen Sinne. Meine Komfortzone ist eher die IT-Welt, wo ich Anforderungen für technische Lösungen hinterfrage und Projekte aus praktischer Sicht begleite. Über die Jahre habe ich ein Faible für Vergaberecht entwickelt – eine Kombination, die wohl nicht ganz alltäglich ist. Meine Begeisterung für Vergaberecht geht mittlerweile so weit, dass es eines meiner Ziele ist, mein Engagement als ehrenamtlicher Beisitzer einer Vergabekammer einzubringen – um die Brücke zwischen Praxis und rechtlicher Entscheidungsfindung auch in diesem Rahmen schlagen zu dürfen.

Im Grunde meines Herzens bin ich ein Kind der 80er Jahre. Ich war der glücklichste Junge der Welt, als meine Eltern mir auf einer kleinen Computer-Messe einen Amiga 600 kauften. Und so begann das Fieber: Irgendwann plünderte ich mein Erspartes und stellte mir meinen ersten „richtigen“ PC zusammen – einen 486 DX4 mit Turbotaste. Ab da waren meine Eltern LAN-Party-Chauffeure für mich, meinen Tower und den sackschweren Röhrenmonitor. Seitdem liebe ich IT. Und KI – ganz ehrlich – **KI ist toll!**

Es vergeht kaum ein Tag, an dem ich nicht die neuesten Entwicklungen verfolge, versuche, mir Zeit zum Ausprobieren oder Testen zu nehmen, oder an dem ich nicht jetzt schon lieb gewonnene KIs verwende, um mir das Leben etwas leichter zu machen.

Habe ich schon erwähnt, dass KI toll ist?

Der eigentliche Startpunkt für dieses Buch waren ein paar Blogbeiträge, die eigentlich nur praktische Tipps bieten sollten, um den Alltag im Bereich des Vergaberechts und der Digitalisierung einfacher zu machen. Mir ging es immer darum, angewendetes Praxiswissen zu vermitteln, ausdrücklich ohne Anspruch in Richtung juristischer Beratung – denn Jurist bin ich definitiv nicht.

Es gab einen Punkt, an dem entwickelte das Ganze eine Art Eigendynamik: Aus dem Blog wurde ein Vortrag auf einem Kongress. Dass die Resonanz darauf so positiv war, hat mich sehr gefreut. Und – ehrlich gesprochen – macht es mir Freude, Wissen zu teilen, Perspektiven zu diskutieren und zu sehen, wie sich die Praxis entwickelt.

Aus der Frage, ob man nicht vielleicht noch einen Schritt weiter gehen könnte, entstand schließlich dieses Buch.

Die Entstehung dieses Buches war begleitet mit einer Menge an Entwürfen, kompletten Kapitellöschungen, inhaltlichen Umstellungen und Anpassungen. Zwischenzeitlich hatte ich mehrfach den Eindruck, das Handtuch werfen zu wollen – da es am Ende des Tages kein einfaches Kochrezept à la: „nehme jene fünf Zutaten und führe diese drei Schritte durch“ gibt.

Was ich mit diesem Buch versuche, ist, Ihnen klare und praxisnahe Einschätzungen mitzugeben. Und zwar in zwei Richtungen, aufgegliedert in fünf Kapitel-Bereiche:

Erstens (Teile A, B und C): Grundlegendes KI-Verständnis und einen Überblick über aktuelle und erwartbare Entwicklungen. Selbst Personen, die KI hauptberuflich „verfolgen“, gestehen regelmäßig ein, dass Sie mit den Entwicklungen nicht mehr mithalten können und zuweilen die Orientierung verlieren. Daher vermittelt Ihnen dieses Buch entsprechendes Grundwissen, welches Ihnen bei Ihrer eigenen Einordnung von KI – auch bei sich ändernden Marketingbegriffen – helfen kann.

Vorwort

Zweitens (Teile D und E): Was bedeutet es, KI zu beschaffen? Oder IT, in der auf einmal KI einfach mitenthalten ist (IT mit KI-Anteilen). In diesem Abschnitt gehe ich auf die Eigenheiten solcher Beschaffungen ein, damit Sie die Möglichkeit haben, Ihre Beschaffungen zielgerichteter und effektiver zu gestalten. Und damit meine ich Sie – den Auftraggeber als Ganzes. Nicht allein die Beschaffung/Vergabestelle/Fachabteilung.

Es geht in diesem Playbook ausdrücklich nicht darum, rechtlich einwandfreie oder maximal defensive Vorgehensweisen abzuliefern. Und auch nicht, eine Diskussion darüber zu führen, ob wir über echte Intelligenz sprechen, oder gar bald in einer Skynet-Welt leben (Terminator). Es geht vielmehr darum, die Realität abzubilden und praktisch mit ihr umzugehen: KI ist längst mitten in unser aller Leben angekommen... Punkt.

Wenn dieses Buch dabei hilft, im Alltag – egal ob im Kontext des Vergaberechts oder privatwirtschaftlicher Beschaffungen – besser damit umzugehen, dann habe ich mein Ziel erreicht.

Wie es immer so ist, folgen ein paar Disclaimer:

Dieses Buch ersetzt **nicht**

- grundsätzliche, fachliche und rechtliche Rahmenbedingungen und deren jeweilige Auslegungsmöglichkeiten,
- eine grundlegende Positionierung Ihrer Organisation zu KI (sei es eine Stadt, eine Behörde, ein Ressort oder eine Firma),
- rechtliche Einzelfallprüfungen.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit habe ich auf die gleichzeitige Verwendung der Sprachformen männlich, weiblich und divers verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.

Natürlich habe ich bei der Playbook-Erstellung KI verwendet. Für Recherchen (Chat GPT und Gemini), Quellensuche (Perplexity), Verifizierung von Nachrichten und Gerüchten und ja: Grafiken. Für Grafiken nutze ich derzeit gerne Napkin.ai und z.B. Nano Banana von Google.

An dieser Stelle gilt mein Dank:

Meiner Familie – allen voran meiner Frau und meinen Kindern –, ohne deren Rückhalt ich meinen Ideen nicht nachgehen könnte.

Frank Weberbauer, der mich in seiner WeCon Beratungsgesellschaft mbH mit meinen Eigenheiten offen aufgenommen und mich in einer Weise unterstützt, wie man es sich nur wünschen kann.

Meinem Kollegen Kay Koburger für sein unverstelltes, pointiertes Feedback zum Manuskript – unbezahlbar.

Der Unterstützung des Teams seitens Reguvis, ohne welches dieses Buch nie entstanden wäre.

Moritz und Robert: Euch beiden herzlichen Dank.

Der TMK Thomas Mack Kommunikation GmbH: Hier begann meine Reise in Richtung Vergabepraxis.

Meinen Mentoren, Kollegen und Kunden, bei denen meine Leidenschaft für die praktischen Seiten des angewendeten Vergaberechts bisweilen Geduld erfordert.

Und meinen Mitstreitern im Vergaberecht – einer inhomogenen, aber engagierten Gemeinschaft, die gerne streitet, fleißig diskutiert und sich in Foren manchmal auch gegenseitig aus der Patsche hilft.

Überblick

Warum dieses Playbook jetzt wichtig ist

Künstliche Intelligenz ist längst keine Zukunftstechnologie mehr – sie ist heute Bestandteil nahezu jeder IT-Beschaffung, oft ohne, dass dies explizit wahrgenommen wird. Von der automatischen Texterkennung über Chatbots bis hin zu komplexen Analysesystemen: KI-Komponenten durchdringen moderne IT-Lösungen. Gleichzeitig schafft die EU-KI-Verordnung (AI-Act) ab 2026 verbindliche Rahmenbedingungen, die Vergabestellen bereits heute in ihrer Planung berücksichtigen müssen.

Für öffentliche Auftraggeber entstehen damit neue Herausforderungen: Wie beschafft man Technologie, deren Funktionsweise oft schwer zu durchschauen ist? Wie stellt man Transparenz, Fairness und Rechtssicherheit sicher? Welche rechtlichen Anforderungen gelten – und was bedeutet das konkret für Leistungsbeschreibung, Eignungs- und Zuschlagskriterien?

Dieses Playbook bietet praxisnahe Antworten. Es verbindet technisches Know-how mit vergaberechtlicher Praxis und liefert konkrete Handreichungen für alle Phasen einer KI-Beschaffung.

Für wen ist dieses Playbook?

Das Playbook richtet sich an drei Kernzielgruppen in der öffentlichen Verwaltung:

- Vergabestellen und Beschaffungsverantwortliche, die KI-Systeme oder IT mit KI-Anteilen ausschreiben und rechtssicher einkaufen müssen,
- IT-Projektleiter und technische Entscheider, die verstehen wollen, wie sich technische Anforderungen an KI in Vergabeverfahren übersetzen lassen,
- Juristen und Compliance-Beauftragte, die die rechtlichen Rahmenbedingungen (DSGVO, EU AI Act, Vergaberecht) in der Praxis anwenden müssen.

Auch für Beratungsunternehmen, Dienstleister und Anbieter, die öffentliche Auftraggeber bei KI-Projekten unterstützen, bietet das Playbook wertvolle Orientierung.

Was Sie in diesem Playbook finden

Das Playbook ist in sieben Module gegliedert, die Sie je nach Bedarf gezielt nutzen oder der Reihe nach durcharbeiten können:

Modul A – Kontext: Einordnung der Thematik, Relevanz von KI in der Beschaffung und realistische Erwartungshaltung an die Technologie.

Modul B – Grundlagen: Verständliche Erklärung, was KI ist, wie sie funktioniert und welche technischen Konzepte für die Beschaffung relevant sind (Kontextfenster, Halluzinationen, Training, IT-Sicherheit).

Modul C – Chancen und Risiken: Systematische Betrachtung von Potenzialen und Gefahren, Cloud vs. On-Premises, KI-Reifegrad sowie rechtliche Grundlagen (DSGVO, EU AI Act, Haftung, Vergabegrundsätze).

Modul D – Beschaffungsphasen und Leistungsphasen: Konkrete Handlungsempfehlungen für jede Phase – von der Bedarfsdefinition über Markterkundung, Leistungsbeschreibung,

Überblick

Eignungs- und Zuschlagskriterien bis zu Betrieb, Wartung, Weiterentwicklung und Support von KI-Systemen nach Zuschlagserteilung.

Modul E – Praxiswerkzeuge: Checklisten, Formulierungsbeispiele, Prüfraster und konkrete Templates für die tägliche Arbeit, sowie häufig gestellte Fragen aus der Praxis – von der Ausschreibung von Open-Source-Modellen bis hin zu Update-Prozessen.

Die zentralen Botschaften

KI ist heute Alltag, nicht Ausnahme: Fast jede moderne IT-Lösung enthält KI-Elemente. Die Frage ist nicht mehr „ob“, sondern „wie“ Sie KI beschaffen.

Technisches Verständnis ist hierbei Pflicht, keine Kür: Ohne Grundverständnis von KI-Technologie können Sie keine sinnvollen Anforderungen formulieren und keine qualifizierten Angebote bewerten.

Es gibt kein Patentrezept: Jede Beschaffung ist anders. Dieses Playbook liefert Ihnen das Werkzeug, um eigene, passgenaue Lösungen zu entwickeln.

Der Mensch bleibt verantwortlich: KI ist ein Werkzeug, kein Entscheider. Gerade in der öffentlichen Verwaltung müssen finale Entscheidungen immer menschlich verantwortet, überprüfbar und rechtskonform sein.

Wie Sie dieses Playbook nutzen

Für den Schnelleinstieg: Lesen Sie Modul A (Kontext) und orientieren Sie sich an den Checklisten in Modul F. Nutzen Sie die FAQ (Modul G) für konkrete Einzelfragen.

Für die systematische Vorbereitung: Arbeiten Sie die Module B bis D der Reihe nach durch und adaptieren Sie die Praxiswerkzeuge aus Modul E auf Ihren konkreten Anwendungsfall.

Als Nachschlagewerk: Nutzen Sie das Inhaltsverzeichnis, um gezielt zu den für Sie relevanten Themen zu springen – ob Datenschutz, Vertragsgestaltung oder technische Spezifikationen.

Für die Teamarbeit: Verteilen Sie Module gezielt an Ihre Projektbeteiligten – IT-Spezialisten lesen Modul B und C.4, Juristen fokussieren sich auf C.6 und D.5, Vergabepraktiker auf die Module D und E.

Ihr Nutzen

Nach der Lektüre dieses Playbooks können Sie:

- KI-Systeme technisch verstehen und einordnen,
- Risiken erkennen und durch geeignete Maßnahmen minimieren,
- Chancen besser einordnen und nutzen,
- Selbstbewusst mit Bietern und Dienstleistern auf Augenhöhe kommunizieren,
- Rechtliche Anforderungen (DSGVO, EU AI Act) in der Beschaffung umsetzen,
- Leistungsbeschreibungen präzise und diskriminierungsfrei formulieren,
- Eignungs- und Zuschlagskriterien beschaffungsdienlich aufstellen,
- Regelungen zu Haftung, Updates und Betrieb passgenauer gestalten.

Schlusswort

Dieses Playbook versteht sich als praktischer Begleiter für Ihre KI-Beschaffungen. Es ersetzt weder juristische Beratung noch technische Expertise im Einzelfall – aber es versetzt Sie in die Lage, die richtigen Fragen zu stellen, fundierte Entscheidungen zu treffen und Ihr Projekt von Anfang an auf solide Beine zu stellen.

KI ist kein Selbstzweck, sondern ein Werkzeug. Und wie bei jedem Werkzeug, kommt es darauf an, es richtig auszuwählen und zu handhaben. Mit den Methoden, Checklisten und Erkenntnissen aus diesem Playbook sind Sie dafür bestens gerüstet.

Viel Erfolg bei Ihren KI-Beschaffungen!

Hinweis

 *Dieses Playbook spiegelt den Stand von Februar 2026 wider. Da sich sowohl die rechtlichen Rahmenbedingungen als auch die technologischen Möglichkeiten im KI-Bereich dynamisch entwickeln, empfehlen wir, regelmäßig Aktualisierungen zu prüfen und bei konkreten Projekten zusätzlich spezialisierte Beratung hinzuzuziehen.*

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
Überblick	9
Modul A Kontext	17
A.1 Zielgruppen: Für wen ist dieses Playbook?	17
A.2 Einleitung	18
A.3 Warum KI heute in fast jeder IT-Beschaffung steckt	20
A.4 Immer nüchtern bleiben	23
A.4.1 Komplexe Verwaltungs- bzw. Bestandssysteme	24
A.4.2 Urteilsvermögen: Warum KI perfekte Sätze schreibt, aber die Welt nicht versteht ..	25
A.4.3 ChatGPT, Claude, Grok & Co. vs. Intelligenztests	26
Modul B Grundlagen – KI für Nicht-ITler	29
B.1 Begriffsdefinitionen	29
B.2 Inkompetenz zweiten Grades	31
B.3 KI vs. IT mit KI-Anteilen	34
B.4 Neue Funktion oder alte Funktion?	35
B.5 Arten von KI: Regelbasiert, Lernend, Generativ & Co.	37
B.6 Training von KI-Systemen: Datenqualität ist der Schlüssel	38
B.7 Blackbox und Explainable AI: Ist KI transparent?	41
B.7.1 Transparenz von KI in Beschaffungsverfahren	42
B.7.2 Rechtliche und inhaltliche Verantwortung sowie Kontrolle	42
B.8 Kontextfenster: Definition und Beschaffungsfolgen	42
B.9 Antrainierte vs. entstehende Fähigkeiten von KI	45
B.10 Halluzinationen – oder etwa nicht?	47
B.10.1 Konfabulationen	47
B.10.2 Warum wissen KIs nicht alles?	47
B.10.3 Statistische Vorhersage vs. zielorientierte Verzerrung	48
B.10.4 Wege um Konfabulation zu vermeiden	49
B.11 IT-Sicherheit und KI	51
B.11.1 Realbeispiele	51
B.11.1.1 Datendiebstahl (Exfiltration) durch Mitarbeiter: Samsung & ChatGPT	51
B.11.1.2 Indirekte Prompt Injection und serverseitige Exfiltration	52
B.11.1.3 Reputationsschaden durch Jailbreaking: DPD Chatbot	52
B.11.2 Angriffsseite	52
B.11.2.1 Daten- und Modellintegrität	54
B.11.2.2 Agenten- und Tool-Missbrauch: Autonomie als Waffe	54

Inhaltsverzeichnis

B.11.2.3 Die multimodale Dimension: Neue Angriffsflächen	55
B.11.3 Verteidigungsseite	55
B.11.3.1 Neudefinition der Vertrauensgrenzen: Zero Trust für KI-Outputs	56
B.11.3.2 Härtung der Wissensbasis: Sicherheit für Retrieval Augmented Generation (RAG)	56
B.11.3.3 Just-in-time Access oder Transaktionelle Berechtigungen	57
B.11.3.4 Zwischenfazit	58
B.11.3.5 AI Red Teaming	59
B.11.3.6 Forensik und Governance: AIBOM und Observability	60
B.11.4 Konkrete Implikationen für KI-Beschaffung	60
Modul C Chancen und Risiken von KI	61
C.1 Chancen / Vorteile	62
C.2 Risiken / Herausforderungen	62
C.3 Exkurs: Wie kann KI in der Beschaffung helfen?	64
C.3.1 Ein Blick auf die Phasen einer Vergabe	64
C.3.2 Technische Realität und Marktlage	65
C.3.3 Kernanwendungsfall für die Praxis	67
C.3.4 Chancen für Vergabestellen	67
C.3.5 Risiken und offene Fragen	67
C.3.6 Fazit	68
C.4 Cloud vs. On-Premises	68
C.4.1 IT-Sicherheit im Kontext Cloud vs. On-Premises	69
C.4.2 Weiterentwicklung und Release-Management	70
C.4.3 Betrieb und Personal	71
C.4.4 Investitions- und Betriebskosten	72
C.4.5 Hybridlösungen: RAG-Architektur, Varianten	75
C.4.6 Recht & Compliance	77
C.4.7 Fazit	79
C.5 KI-Reifegrad: Wie bereit sind Organisation und Technik?	81
C.5.1 Organisatorischer KI-Reifegrad	81
C.5.2 Technischer Reifegrad der KI-Lösung	83
C.6 Rechtliche Grundlagen	85
C.6.1 Datenschutz (DSGVO) – Umgang mit personenbezogenen Daten	85
C.6.2 EU AI Act – stufenweise Regulierung der KI	86
C.6.3 Haftung und Verantwortlichkeit	88
C.7 Vergabegrundsätze – fairer Wettbewerb trotz KI	89
Modul D Beschaffungsphasen und Leistungsphasen	91
D.1 Phase: Planung der Beschaffung	91
D.1.1 Bedarfsdefinition: Was ist Ihr Anwendungsfall?	93

D.1.2	Analyse des Ist-Zustands und der Rahmenbedingungen	94
D.1.3	Risikoanalyse: Was kann kritisch werden?	96
D.1.4	Markterkundung: Den KI-Markt verstehen, bevor man ausschreibt	98
D.1.5	Die Grenzen einer Markterkundung	98
D.1.6	Strategische Weichenstellungen	100
D.2	Phase: Design der Beschaffung	103
D.2.1	Leistungsbild und Losbildung: Was wird genau ausgeschrieben?	103
D.2.2	Vorwort zu Formulierungen und Kriterien	105
D.2.3	Leistungsbeschreibung: KI-Anforderungen formulieren	106
D.2.4	Eignungs- und Zuschlagskriterien	109
D.2.4.1	Eignungskriterien: Welche Voraussetzungen müssen KI-Anbieter erfüllen?	109
D.2.4.2	Zuschlagskriterien: Wie bewerten wir KI-Mehrwert und Leistung?	111
D.2.5	Bewertungsmethode und Bewertungsansatz auswählen	113
D.2.5.1	Punktevergaben	115
D.2.5.2	Leistungsbewertungsmatrix erstellen	116
D.2.6	Hilfsweise Bewertung	116
D.2.7	Vertragsmodelle und EVB-IT	117
D.2.7.1	Überblick: Grundsätzliche Vertragsarten und EVB-IT im KI-Kontext	118
D.2.7.2	Allgemeines	119
D.2.7.3	KI-spezifische Vertragsklauseln zu Haftung, IP-Rechten, Exit-Strategie ...	122
D.2.7.4	Retraining und Updates: Wie bleibt die KI aktuell?	125
D.2.7.5	Service Level Agreements (SLAs) für KI-Leistungen	126
D.2.7.6	Letzte Punkte zu vertraglichen Aspekten	127
D.3	Phase: Durchführung eines Vergabeverfahrens	128
D.3.1	Angebotsphase: Bieterfragen und Angebotsprüfung	128
D.3.2	Angebotsbewertung: Die richtige Lösung herausfiltern	130
D.3.2.1	Qualitative Aspekte in KI-Evaluation	131
D.3.2.2	Bewertung ohne Verhandlung (z.B. offenes Verfahren)	131
D.3.2.3	Bewertung im Verhandlungsverfahren	132
D.3.3	Zuschlag und Verfahrensabschluss	133
D.4	Phase: Projektierung	134
D.4.1	Vom Zuschlag bis zum Projektstart	135
D.4.2	Die Rolle hybrider Ansätze	136
D.4.3	KI-Schwerpunkt oder nachgeordneter KI-Anteil	137
D.4.4	Zusammenarbeit und Kommunikation	137
D.4.5	Vorbereitung des Übergangs	138
D.4.6	Pilotphasen und schrittweiser Übergang	138
D.4.7	Betriebsübergang und Change Management	139
D.4.8	Fazit	140

Inhaltsverzeichnis

D.5 Phase: Betrieb, Monitoring & Governance	141
D.5.1 Monitoring: Überwachung der KI im laufenden Betrieb	141
D.5.2 Governance: Leitlinien, Verantwortlichkeiten, Ethik	143
D.6 Fazit: Empfehlungen / Best Practice	145
D.7 Checklisten	147
D.7.1 KI-Checkliste Entscheidungshilfe On-Premises vs. Cloud vs. Hybrid für RAG-Systeme	147
D.7.2 KI-Checkliste: Bedarfsermittlung	149
D.7.3 KI-Fragenliste zu KI-übergreifenden Sicherheitsaspekten	152
D.7.4 KI-Checkliste Sicherheitsaspekte für (hybride) RAG-Systeme	154
D.7.5 KI-Checkliste: Beschaffungskonzeption	157
D.7.6 KI-Checkliste: Eignungskriterien	159
D.7.7 KI-Checkliste: Zuschlagskriterien	161
D.7.8 KI-Checkliste: Vertragsgestaltung	163
D.7.9 KI-Checkliste: Zuschlag und Abschluss des Vergabeverfahrens	166
Modul E Glossar & FAQ	169
E.1 Glossar	169
E.2 FAQ (Häufige Fragen)	176

Modul A Kontext

A.1 Zielgruppen: Für wen ist dieses Playbook?

Als Zielgruppe dieses Playbooks spreche ich Menschen an, die Verantwortung in Beschaffung, Vergabe oder Digitalisierung tragen und die Auswirkungen von KI verstehen wollen, ohne selbst Techniker sein zu müssen. Es vermittelt Orientierung im Zusammenspiel von Technik, Organisation und Recht und zeigt, wie Beschaffende den Nutzen von KI realistisch einschätzen und in ihre Abläufe einordnen können.

Die ursprüngliche Grundidee dieses Playbooks war es, Vergabestellen eine verständliche und übersichtliche Möglichkeit zu geben, sich in das Thema KI und Beschaffung einzulesen.

Im Verlauf des Schreibens veränderte sich der Fokus zwangsweise. Es ist notwendig, KI-Grundlagen – ohne Marketinggeschwurbel – zu vermitteln. Daher richtet sich dieses Werk an die folgenden Lesergruppen.

Tabelle: Übersicht der Lesergruppen

Wo sehen Sie sich?	Wie kann Ihnen dieses Playbook helfen?
Vergabestelle	Dieses Playbook vermittelt Ihnen Grundlagen zu KI und schafft Aufmerksamkeit für entsprechende Chancen und Risiken. Weiterhin finden Sie Handreichungen für Beschaffungsphasen und Themen, die von z.B. anderen Referaten zu bearbeiten sind.
Beschaffende (Privatwirtschaft)	Dieses Playbook vermittelt Ihnen Grundlagen zu KI und schafft Aufmerksamkeit für entsprechende Chancen und Risiken. Inhalte zu Beschaffungsphasen können Sie leicht auf Ihre jeweiligen internen Prozesse adaptieren – denn die dargestellten Abwägungen und Checklisten sind in diesem Sinne auch für Sie hilfreich. In Ihrem Sinne ist eine Ausschreibung mit einem RfP gleichzusetzen und vergaberechtliche Vorschriften werden durch Ihre interne Compliance ersetzt.
Andere Fachbereiche oder Abteilungen	Dieses Playbook vermittelt Ihnen Grundlagen zu KI und schafft Aufmerksamkeit für entsprechende Chancen und Risiken. Inhalte zu Beschaffungsphasen können Ihnen helfen, mit Ihren jeweiligen Einkäufern effektiver zusammenzuarbeiten.

Modul A Kontext

Wo sehen Sie sich?	Wie kann Ihnen dieses Playbook helfen?
An KI interessierte Leser	Dieses Playbook vermittelt Ihnen Grundlagen zu KI und schafft Aufmerksamkeit für entsprechende Chancen und Risiken. Inhalte zu Beschaffungsphasen können Ihnen helfen, Herausforderungen in der Beschaffung von KI zu erkennen.

Falls Sie sich zu keiner der obigen Lesergruppen zugehörig fühlen, freue ich mich dennoch darüber, dass Sie hier sind und hoffe, dass Ihnen dieses Werk gefällt.

A.2 Einleitung

Mit diesem Handbuch spreche ich gezielt Beschaffungsverantwortliche und interessierte Leser an, die keinen speziellen KI-Hintergrund haben. Es soll Sie in klarer, gut verständlicher Sprache Schritt für Schritt durch alle Phasen eines Vergabeverfahrens zur Beschaffung von „KI“ oder „IT mit KI-Anteilen“ führen. Dabei werfen wir (im Sinne von Ihnen und mir) nicht nur einen Blick auf die Chancen, die KI für Sie bereithält, sondern sprechen auch offen über die neuen Herausforderungen, die auf Auftraggeber zukommen, wenn IT-Produkte oder -Dienstleistungen mit KI-Komponenten eingekauft werden.

Warum braucht es dafür ein eigenes KI-Playbook? Die Antwort ist denkbar einfach: In den letzten Jahren hat sich die IT-Welt massiv gewandelt. KI-Technologien haben ihren Weg längst in viele „klassische“ IT-Lösungen gefunden. Was früher eher nach futuristischer Spielerei klang, ist heute Standard. Öffentliche Auftraggeber stehen dadurch immer häufiger vor Angeboten, die KI-Funktionalitäten enthalten – auch dann, wenn ursprünglich nur ein ganz gewöhnliches IT-System ausgeschrieben war.

Hinweis



KI verändert IT und auch unsere Wahrnehmung von IT grundlegend, weil sie auf völlig anderen Prinzipien beruht als klassische Software.

Während herkömmliche Programme deterministisch arbeiten, also immer dieselbe Ausgabe liefern, wenn sie dieselbe Eingabe erhalten („Wenn A, dann B“), arbeitet KI mit Wahrscheinlichkeiten (stochastisch): Wenn A, dann wahrscheinlich B. Das bedeutet: **KI erkennt Muster, arbeitet mit Wahrscheinlichkeiten und wird auch bei identischen Eingaben unterschiedliche Ergebnisse liefern.**

Ein kleines Beispiel: Eine klassische Textprüfung unterstreicht immer dasselbe Wort bei einem Rechtschreibfehler. Ein KI-basiertes Sprachmodell hingegen schlägt Ihnen beim Formulieren vielleicht mal diesen, mal jenen Satzbau vor – selbst, wenn Sie denselben Satz mehrfach eingeben. Was allerdings noch interessanter ist, ist:

Hinweis

! Jedes KI-Modell unterscheidet sich hinsichtlich Konfabulationen und qualitativer Performance. Und die Ergebnisse unterscheiden sich auch je nach Eingabe- und Ausgabesprache.

Für tatsächliche Beschaffungen bedeutet es im Zweifel auch einen erheblichen **Unterschied**, ob „eine IT-Lösung mit KI-Anteilen“, oder „eine KI“ beschafft wird: Bei einer klassischen **IT-Beschaffung mit KI-Anteilen** ist es gut möglich, dass die KI einen verschwindend geringen Anteil des Gesamt-Systems und seiner Funktionalität ausmacht. Bei einer **KI-Beschaffung** stellt die KI den Schwerpunkt des Systems dar. In beiden Fällen sind teils unterschiedliche Fragestellungen relevanter oder eben nicht.

KI-Schulungsmodule

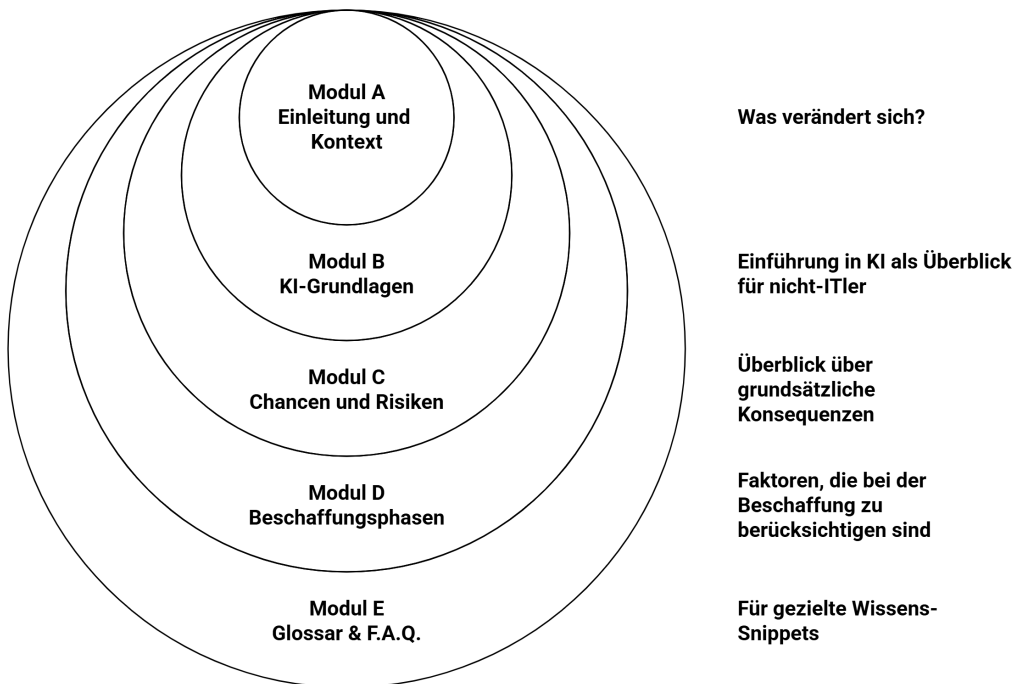


Abbildung: Die Schulungsmodule im Überblick

Dieses Handbuch möchte Sie dabei unterstützen, KI-Aspekte frühzeitig zu erkennen, diese fachlich einzuordnen und sinnvoll in Ihre Vergabeverfahren zu integrieren. Dafür wurden Erfahrungswerte, grundlegende IT-Aspekte und aktuelle Erkenntnisse zusammengestellt und in praxisnahe Empfehlungen und Checklisten übersetzt, die Sie direkt verwenden können.

Modul A Kontext

Wie ist das Playbook aufgebaut? Im Grunde hat dieses Playbook mehrere Schwerpunkte.

Modul A beschreibt den Kontext und **Modul B** vermittelt KI-Grundlagen – unabhängig von Marketing-Vokabular. Modul C geht spezifisch auf Chancen und Risiken von KI, auch im Cloud- und On-Premises-Kontext (im eigenen Rechenzentrum), sowie auf Rechtsgrundlagen ein.

Die Struktur des **Modul D** lehnt sich an den typischen Ablauf eines Beschaffungsprozesses an – von der **Planung** über das **Design** bis hin zur **Durchführung**. Dabei orientieren wir uns an der bewährten „UfAB 2018“ (Unterlage für Ausschreibung und Bewertung von IT-Leistungen)¹.

In **Modul E** finden Sie ein Glossar mit den wichtigsten Begriffen (z.B. Explainable AI, Halluzination, EVB-IT) sowie FAQ mit Antworten auf häufig gestellte Fragen, wie z.B. „Wie formuliere ich KI-Anforderungen in der Leistungsbeschreibung?“ oder „Welche Kriterien sind bei KI-Angeboten wichtig?“.

A.3 Warum KI heute in fast jeder IT-Beschaffung steckt

Aktuell verändert sich die Bedeutung von KI für die IT-Beschaffung grundlegend. Was früher Zukunftsmusik war, ist heute Standard – und oft gar nicht mehr als solcher erkennbar. Dieses Kapitel zeigt, wie stark KI-Komponenten bereits in alltäglicher Software verankert sind, und warum Auftraggeber diese erkennen, bewerten und verantworten müssen, auch wenn sie nicht explizit ausgeschrieben waren.

Denn die IT-Branche baut KI-Anteile in beispiellosem Tempo in bestehende Produkte und Dienste ein – mittlerweile ist KI in beinahe jeder modernen Lösung enthalten, manchmal so geschickt, dass man sie auf den ersten Blick gar nicht als solche erkennt.

Große Hersteller von Unternehmenssoftware oder Kommunikationstechnik haben längst angefangen, ihre klassischen Produkte gar nicht mehr ohne KI weiterzuentwickeln. Ein Zitat eines Geschäftsführers eines internationalen Software-Herstellers dazu lautet: „AI or die“, was frei übersetzt so viel bedeuten soll: Ohne KI-Integration stirbt die Firma – so einfach ist das.²

Praxistipp



Gehen Sie davon aus, dass aktuelle IT-Produkte fast immer über irgendeine Form von KI verfügen – selbst bei vermeintlich reinen Hardware-Beschaffungen.

Ein Blick auf die **Marktentwicklung** verdeutlicht dies:

- Laptops werden mit herstellerbezogenen KI-Funktionen ausgeliefert.³

¹ <https://www.digitale-verwaltung.de/SharedDocs/downloads/Webs/DV/DE/digitale-loesungen/it-einkauf/ufab/ufab2018.html>.

² <https://cfotech.in/story/exclusive-nuix-ceo-warns-poor-data-in-ai-only-results-in-poor-decisions-faster>.

³ <https://codedesign.ai/blog/top-5-ai-powered-laptops-of-2025-built-for-website-creators-and-smart-productivity/>.

- Textverarbeitungsprogramme korrigieren längst nicht mehr nur starr die Rechtschreibung, sondern setzen KI-gestützte Assistenten ein (z.B. Copilot), die Ihnen Formulierungsvorschläge machen und Texte automatisch formatieren.
- Helpdesk-Systeme sortieren eingehende Support-Tickets nach erlernten Mustern, schlagen passende Lösungen aus Wissensdatenbanken vor und lernen aus jeder Rückmeldung dazu – wo früher alles mühsam von Hand bearbeitet wurde.⁴
- In der IT-Sicherheit erkennen KI-Algorithmen verdächtige Muster im Netzwerkverkehr und spüren dadurch sogar neue, bislang unbekannte Cyberangriffe auf, die man mit klassischen Filterregeln nie entdeckt hätte.⁵
- Dokumentenmanagement-Systeme verschlagworten und ordnen eingehende Dokumente automatisch und finden Zusammenhänge, statt nur simpel Texte auszulesen.⁶
- Und moderne Videokonferenz-Plattformen? Die liefern gleich ein ganzes KI-Paket: von der Hintergrundgeräuschkunterdrückung über Echtzeit-Übersetzungen bis hin zur automatischen Protokollierung von Meetings – lauter Aufgaben, die IT bisher nicht automatisiert erledigen konnte.^{7,8}

Dabei sollte man sich auch eines nüchtern vor Augen führen: Diese Entwicklungen sind längst nicht nur ein Fortschritt in „netten“ Anwendungsfällen – sie bringen auch eine Art bisher unbekanntes Wettrüsten mit sich. Unternehmen stehen in einem **beispiellosen Wettbewerb**.⁹

Gleichzeitig gibt es Interessensgruppen, die KI gezielt einsetzen, um sich Vorteile zu verschaffen. Zum Beispiel Angreifer: Diese nutzen KI, um Security zu umgehen, Muster zu tarnen, Schwachstellen automatisiert auszuspähen und gezielt anzugreifen.¹⁰

Hand aufs Herz und in aller Deutlichkeit formuliert: Die öffentliche Hand hinkt da oft hinterher – sie lebt gewissermaßen in einer technischen Schrecksekunde von zehn Jahren. Und das ist nicht spöttisch gemeint, sondern schlicht Realität angesichts von Haushaltsrecht und -zyklen, Politik, sowie Vergaberecht.

Man muss dabei gar nicht übertreiben, um die Relevanz der folgenden Punkte zu verdeutlichen:

Die Geschwindigkeit, mit der sich unser Leben durch KI und die nächste Generation von IT verändern wird, lässt sich nicht einmal mehr ernsthaft mit der Einführung des Internets oder dem Siegeszug der Smartphones vergleichen. Es ist zu erwarten, dass die Auswirkungen dieser Entwicklungen noch fundamentaler werden – gesellschaftlich, wirtschaftlich und kulturell.

4 <https://www.zendesk.de/service/ai/>.

5 <https://www.paloaltonetworks.de/cortex/cortex-xsiam>.

6 <https://start.docuware.com/intelligent-document-processing#:~:text=How%20does%20DocuWare's%20IDP%20solution,feedback%20continually%20trains%20Intelligent%20Indexing>.

7 <https://help.webex.com/landing/Id-lklm7z-WebexAI-Features/webex.ai>.

8 <https://learn.microsoft.com/en-us/microsoftteams/copilot-ai-agents-overview>.

9 <https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Durchbruch-Kuenstliche-Intelligenz>.

10 Nobles, (2024). The weaponization of artificial intelligence in cybersecurity: A systematic review, Procedia Computer Science, 239, 547-555, <https://doi.org/10.1016/j.procs.2024.06.206>.

Modul A Kontext

Aber: Das wären eigentlich Themen für ein ganz anderes Buch.

Ihnen muss bewusst sein, dass Sie mit KI nicht einfach eine weitere technische Modeerscheinung einkaufen, sondern Teil einer Entwicklung sind, die unsere Welt in einer Geschwindigkeit und Tiefe verändert, die wir gerade erst zu ahnen beginnen. Nehmen wir z.B. folgende Zahlen aus Anfang 2025:

- über 50 % aller im Internet auffindbaren Inhalte zeigen Anzeichen von KI.¹¹
- 80 % aller (in Unternehmen genutzten) KIs werden vom Personal privat „mitgebracht“. ¹²
- Laut einer Studie von McKinsey betrifft das Angestellte 3-mal wahrscheinlicher als Führungskräfte.¹³
- Daten aus Ende 2024 zeigen, dass 20 % aller deutschen Unternehmen irgendeine Form von KI offiziell nutzen.¹⁴
- 30 % des Codes von Microsoft war schon Mitte 2025 KI-basiert.¹⁵
- Laut Bloomberg betrugen Umsätze mit KI ca. 137 Mrd. Dollar. Bis 2032 werden ca. 1.300 Mrd. Dollar erwartet.¹⁶

Was bedeutet das für Sie? Zwei Dinge – und zwar schon jetzt:

1. Sie müssen mit IT anders umgehen als bisher

KI-Komponenten verhalten sich komplett anders als klassische (deterministische) Programme. Während klassische Software nach dem Motto funktioniert: „Wenn A passiert, dann mache B“, setzen KI-Systeme auf **Mustererkennung**, die sie zuvor durch Training gelernt haben. Sie arbeiten mit Mustern und Wahrscheinlichkeiten (probabilistisch) – das heißt: Die gleiche Eingabe kann zu unterschiedlichen Ausgaben führen. Dies beginnt bereits beim Training (also vor der Nutzung): Man wirft Trainingsdaten in die KI rein, und was hinten rauskommt, sieht jedes Mal anders aus, denn: Stellen Sie sich vor, Sie würden 10 Personen dieselben Lehrbücher zum Selbststudium geben – alle lernen daraus etwas unterschiedlich. Genauso „lernt“ jede KI beim Training leicht anders, selbst mit identischen Daten.

Ein kleines Beispiel für die Nutzung: Wenn Sie einer Chat-KI fünfmal exakt dieselbe Frage stellen, bekommen Sie fünf (mehr oder weniger) unterschiedliche Antworten (z.B. ChatGPT). Für die Beschaffungspraxis bedeutet das: Leistungen mit KI bringen neuartige oder bessere Funktionen mit sich, aber sind dafür weniger vorhersehbar und Ergebnisse sind nicht so zuverlässig reproduzierbar wie bei herkömmlichen IT-Lösungen.

Deshalb sollten Leistungsbeschreibungen und Bewertungskriterien unbedingt darauf Rücksicht nehmen, dass es neue – sehr interessante – Funktionen gibt, Ergebnisse aber schwan-

¹¹ <https://graphite.io/five-percent/more-articles-are-now-created-by-ai-than-humans>.

¹² <https://www.all-about-security.de/shadow-ai-ist-allgegenwaertig-80-prozent-der-unternehmen-betroffen/>.

¹³ https://www.mckinsey.com/de/~media/mckinsey/locations/europe%20and%20middle%20east/deutschland/news/presse/2025/2025-07-18%20hr%20monitor%202025/hr%20monitor%202025%20report%20deutsch_final.pdf.

¹⁴ https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2024/11/PD24_444_52911.html.

¹⁵ <https://www.cnbc.com/2025/04/29/satya-nadella-says-as-much-as-30percent-of-microsoft-code-is-written-by-ai.html>.

¹⁶ <https://www.bloomberg.com/company/press/generative-ai-to-become-a-1-3-trillion-market-by-2032-research-finds/>.

ken können. Zum Beispiel kann die Qualität einer KI-basierten Rauschunterdrückung je nach Umgebung (geschlossener Raum, offenes Gelände) oder Tagesform (in Verbindung mit der Qualität der Datenverbindung) merklich variieren.

2. Sie müssen KI-Anteile erkennen und bewerten

Selbst bei vermeintlich normalen IT-Beschaffungen – etwa für eine Standard-Software oder Hardware (z.B. Security Appliances, Storage, WLAN) – müssen Beschaffende inzwischen fest damit rechnen, dass Angebote KI-Anteile enthalten. Ihr Beschaffungsteam sollte sich also fragen:

- Welche KI-Funktion steckt da potenziell drin?
- Bringt uns die KI-Funktion einen Mehrwert und darf sie eingesetzt werden?

Dann gilt es, zu entscheiden, ob und wie genau dieser Mehrwert berücksichtigt wird.

Die eigentliche Kunst liegt dabei oft darin, den echten praktischen Nutzen der KI von bloßem Marketing-Geschwurbel zu unterscheiden. Nicht jede KI-Funktion ist automatisch ein Segen – aber manche Funktionen können Abläufe tatsächlich enorm verbessern oder gar erst ermöglichen.

Praxistipp

L KI ist über kurz oder lang überall. Beschaffende sollten das Thema daher nicht bloß als nette technische Neuerung sehen, sondern als strategisches Querschnittsthema, das sich nicht nur durch die gesamte Beschaffung zieht, sondern auch durch den gesamten Lebenszyklus der eingekauften Lösung.

Die folgenden Kapitel liefern Ihnen dazu das nötige Rüstzeug, damit Sie in dieser neuen Realität erfolgreiche Vergaben durchführen können.

A.4 Immer nüchtern bleiben

Rational und nüchtern sollen die folgenden Abschnitte ein Gegengewicht zum aktuellen KI-Hype bilden. Sie betonen, dass technologische Euphorie ohne Verständnis für Grenzen, Abhängigkeiten und Marktdynamik riskant ist. KI verändert bestehende Systeme, ersetzt sie aber selten vollständig. Gerade deshalb erfordert ihr Einsatz eine nüchterne und fachlich begründete Betrachtung. Bei aller Aufregung und dem nachvollziehbaren Hype um KI sei Ihnen daher Folgendes mitgegeben:



Abbildung: Umgang mit KI

In der Vergabep Praxis stehen Sie täglich vor der Herausforderung, unterschiedlichste Beschaffungsbedarfe zu prüfen, zu strukturieren und in Ausschreibungen zu überführen. Gerade IT-Vergaben verlangen Ihnen dabei viel ab, und die rasanten Entwicklungen im Bereich Künstliche Intelligenz erhöhen den Druck zusätzlich. Es existiert heute kaum ein IT-Produkt, das ohne KI-Komponenten auskommt.

Hier setzt das vorliegende Werk an und unterstützt Sie verständlich, praxisorientiert und ohne IT-Fachchinesisch. Es vermittelt Ihnen das notwendige Grundlagenwissen rund um Funktionsweise, Chancen und Risiken von KI-Systemen und zeigt Ihnen Schritt für Schritt, wie Sie KI-bezogene IT-Vergaben effizient und mit einem guten Gefühl durchführen.

Ob Telekommunikation, Bürosoftware, Sicherheitslösungen oder datengetriebene Analyse-Tools: Mit diesem Werk meistern Sie KI-Bezüge in Ausschreibungen souverän und bringen Ihre Vergabestelle kompetent in die Zukunft der Beschaffung.

VORTEILE

- ✓ Werden Sie zum KI-Vergabeexperten – Agieren Sie souverän gegenüber Fachbereichen und Bietern
- ✓ Nutzen Sie praxiserprobte Lösungen, Textbausteine und Muster für Ihre KI-Vergaben – So sparen Sie wertvolle Zeit
- ✓ Profitieren Sie von für Sie verständlich aufbereitetem topaktuellem Fachwissen – Von einem Autor, der weiß, worauf es für Sie in der Vergabep Praxis ankommt

AUTORENINFO

Sebastian Hürthen verfügt über mehr als zwei Jahrzehnte Erfahrung in der IT- und Telekommunikationsbranche. Mit über fünfzehn Jahren Spezialisierung im Vergabemanagement verbindet er tiefes technisches Verständnis mit ausgeprägter Expertise im Vergaberecht. Als Berater begleitet er schwerpunktmäßig öffentliche und private Auftraggeber bei der Konzeption und Durchführung anspruchsvoller Beschaffungsvorhaben und IT-Projekte. Er referiert und publiziert regelmäßig zu Themen an der Schnittstelle von Künstlicher Intelligenz, IT-Steuerung und Vergabep Praxis.