

Studienverlauf

Beschreibung des Aufbaus und des Studienverlaufs im ausbildungsintegrierenden (AI) und berufsintegrierenden (BI)

Bachelorstudiengang

Maschinenbau – Industrial Engineering

Bestandteil des Modulhandbuchs

Version 6 vom 22. April 2025, gültig ab 1. September 2025 (Wintersemester 2025/2026)



Inhaltsverzeichnis

Erläuterungen zum Modulhandbuch	2
Qualifikationsziele des Studiengangs	3
Modulübersicht	4
Modulbeschreibungen.....	4
Studienverlaufsplan	5
KI-Richtlinien des Studiengangs	6

Erläuterungen zum Modulhandbuch

Der Bachelorstudiengang Maschinenbau – Industrial Engineering (ausbildungsintegrierend/AI und berufsintegrierend/BI) an der TH Bingen wurde im Jahr 2025 von der Akkreditierungsagentur AQAS akkreditiert. Voraussetzung für die Akkreditierung ist die Erfüllung der Auflagen und Empfehlungen. Bei den vorliegenden Modulbeschreibungen und auch bei anderen Unterlagen wurden die Auflagen und Empfehlungen berücksichtigt.

Das vorliegende Modulhandbuch beschreibt die Module im Bachelorstudiengang Maschinenbau – Industrial Engineering (ausbildungsintegrierend/AI und berufsintegrierend/BI) und macht damit die Ziele und Inhalte der Lehrveranstaltungen transparent.

Module fassen Stoffgebiete thematisch und zeitlich abgerundet zusammen. Sie bestehen aus verschiedenen Lehrformen wie Vorlesung, Übung, Praktikum oder Projekte und sind mit Leistungspunkten gemäß des European Credit Transfer Systems (ECTS) versehen. Die Leistungspunkte (LP) geben den jeweiligen mittleren Arbeitsaufwand für das Präsenzstudium, das Selbststudium und die Prüfungsvorbereitung an (work load). Ein Leistungspunkt entspricht etwa 30 Arbeitsstunden.

Module werden mit einer Modulprüfung abgeschlossen, bestehend aus benoteten Prüfungsleistungen (PL) und ggf. zusätzlichen Studienleistungen (SL bzw. SLV).

Das Bachelor-Studium im Studiengang Maschinenbau – Industrial Engineering besteht aus folgenden Modulgruppen:

Gruppe	Modulcode	Bezeichnung der Gruppe
I	BABB-IE-GMxx	Module aus dem math.-naturwissenschaftl. Bereich
II	BABB-IE-GIxx	Module aus dem ingenieurwissenschaftl. Bereich
III	BABB-IE-PMxx	Module aus den Bereichen Produktionsmanagement
IV	BABB-IE-FÜxx	Fachübergreifende Module
V	BABB-IE-PRxx	Praxismodule

In einigen Modulen vermitteln die Lehrenden zusätzlich zu den jeweiligen fachlichen Lehrumfängen Lehrinhalte zu digitalen Schlüsselkompetenzen, wie z.B. Datenerfassung und -verarbeitung, Datenmanagement, Datensicherheit, Umgang mit großen Datenmengen und dem Einsatz digitaler Werkzeuge unter Nutzung von künstlicher Intelligenz (KI).

Die Modulbeschreibungen geben weiterhin Auskunft über

- die Verantwortlichen (Ansprechpartner) für das jeweilige Modul,
- die Bezeichnung der Lehrveranstaltungen,
- die Regelsemester dieser Veranstaltungen,
- die Lehrenden und die Lehrformen,
- die empfohlene Literatur und verwendete Unterlagen,
- die Art der Studien- und Prüfungsleistungen

Qualifikationsziele des Studiengangs

Im vorliegenden ausbildungs- (AI) und berufsintegrierendem (BI) Studiengang handelt es sich um einen Maschinenbau-Studiengang, dem nach einem 4-semesterigen Grundlagenteil die Ausbildung im 4-semesterigen Studienschwerpunkt Industrial Engineering folgt. Eine weitere Spezialisierung, wie in anderen allgemein angelegten Studiengängen oft üblich, ist in diesem Studiengang daher nicht vorgesehen.

Im Bachelorstudium Maschinenbau – Industrial Engineering (AI/BI) werden wissenschaftliche Grundlagen sowie Methodenkompetenz im Bereich des Produktionsmanagements mit Fokus auf die Anwendungsorientierung vermittelt. Ziel des Studiums ist es, das erworbene Wissen im beruflichen Umfeld anwendungsbezogen einsetzen und Lenkungs- und Leitungspositionen wahrnehmen zu können.

Zu Beginn des Studiums wird den Studierenden mathematisch-naturwissenschaftliches und ingenieurwissenschaftliches Grundlagenwissen vermittelt. Später im Studium verschieben sich die Schwerpunkte der Lehrumfänge in die Bereiche des Produktionsmanagements, so dass die Studierenden Kenntnisse der Betriebsorganisation, des Prozessmanagements, Kostenbewusstsein und Methoden zur Personalführung erlernen.

Der digitalen Transformation wird dadurch Rechnung getragen, dass mit der Reakkreditierung 2025 das Modul Datenkompetenz (Data Literacy) aufgenommen wurde, das zum Ziel hat, die Fähigkeit zu schulen, Daten auf kritische Art und Weise zu sammeln, zu managen, zu bewerten und anzuwenden. Außerdem wird in weiteren Modulen der Umgang mit und die Aufbereitung von Daten vermittelt (z.B. Statistik, Programmieren, Fertigungsleittechnik) und auch der Stand der Technik im Einsatz von digitalen Werkzeugen unter Nutzung von künstlicher Intelligenz (KI) gelehrt (z.B. CAE und Digitale Fabrik).

Innerbetriebliche Praxisphasen in Abstimmung zwischen Unternehmen und Hochschule unter Betreuung eines lokalen Mentors erlauben den direkten Anwendungsbezug des Erlernens sowie dessen Festigung. Im Zuge der Bachelorarbeit wird der Nachweis erbracht, dass die Absolventinnen und Absolventen ein Problem aus ihrem Fachgebiet selbständig unter Anleitung in einem begrenzten Zeitrahmen mit wissenschaftlichen Methoden bearbeiten und die Ergebnisse präsentieren zu können.

Modulübersicht

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	7. Semester	8. Semester
Mathematik 1	Mathematik 2	Elektrotechnik	Programmieren	Betriebsorganisation	Datenkompetenz (Data Literacy)	CAE	Montagetechnik
Physik	Statistik	Mess-, Steuer- & Regelungstechnik	Konstruktion & CAD	Prozessmanagement	Controlling	Fertigungsleittechnik	Digitale Fabrik
Werkstofftechnik	Fertigungstechnik	Maschinenelemente	Strömungslehre & Hydraulik	BWL	Kommunikative Kompetenz	Datenmanagement	
Technische Mechanik 1	Technische Mechanik 2	Technische Thermodynamik	Qualitätsmanagement		Projektmanagement	Arbeitswissenschaften	
				Praxisphase	Praxisphase	Praxisphase	Abschlussarbeit

-  Module aus dem math.-naturwissenschaftl. Bereich
-  Module aus dem ingenieurwissenschaftl. Bereich
-  Module aus den Bereichen Produktionsmanagement
-  Fachübergreifende Module
-  Praxismodule
-  Module mit Lehrinhalten zu digitalen Schlüsselkompetenzen

Es findet immer zum Ende des 4. Semesters eine Info-Veranstaltung statt, die das Ziel hat, die Studierenden auf die Bearbeitung ihrer Praxisprojekte in den Firmen (Praxisphase) vorzubereiten.

Ende des 7. Semesters werden die Studierenden in einer ähnlichen Info-Veranstaltung auf die Durchführung der Abschlussarbeit (Themenwahl, Ablauf, Berichtswesen, Dokumentation) vorbereitet.

Modulbeschreibungen

Dem separat verfügbaren Modulhandbuch zum Studiengang können die Beschreibungen der im Studiengang gelehrt Module entnommen werden.

Der grundsätzliche Aufbau des Studiums bleibt bis zur nächsten Reakkreditierung (2033) beibehalten. Die Lehrinhalte der verschiedenen Module sind immer ab dem Datum der Veröffentlichung gültig und werden während eines Semesters nicht geändert. Es ist jedoch möglich, für ein folgendes Fachsemester Lehrinhalte einzelner Module anzupassen, um zum Beispiel neue Entwicklungen und Methoden in die Lehre aufzunehmen.

Studienverlaufsplan

Der folgenden Aufstellung kann entnommen werden, welche Module mit welcher Work Load (Anzahl der Leistungspunkt x 30h) zu erbringen sind und wie die Modulnote bei der Berechnung der Gesamtnote gewichtet wird.

Kennnummer	Modulbezeichnung	LP	Gewichtung	PL/SL/SLV
Mathematisch-naturwissenschaftlicher Bereich				
BABB-IE-GM01	Mathematik 1	6	6	PL / SLV
BABB-IE-GM02	Mathematik 2	6	6	PL / SLV
BABB-IE-GM03	Programmieren	6	6	PL
BABB-IE-GM04	Physik	3	3	PL
BABB-IE-GM05	Werkstofftechnik	6	6	PL
BABB-IE-GM06	Statistik	3	3	PL
Ingenieurwissenschaftlicher Bereich				
BABB-IE-GI01	Technische Mechanik 1	6	6	PL / SLV
BABB-IE-GI02	Technische Mechanik 2	6	6	PL / SLV
BABB-IE-GI03	Fertigungstechnik/Werkzeugmaschinen	6	6	PL
BABB-IE-GI04	Elektrotechnik	6	6	PL
BABB-IE-GI05	Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik	6	6	PL
BABB-IE-GI06	Maschinenelemente	6	6	PL
BABB-IE-GI07	Konstruktion und CAD	6	6	PL / SLV
BABB-IE-GI08	Technische Thermodynamik	3	3	PL
BABB-IE-GI09	Strömungslehre, Hydraulik und Pneumatik	3	3	PL
BABB-IE-GI10	Fertigungsleittechnik	3	3	PL
BABB-IE-GI11	Montagetechnik	3	3	PL
BABB-IE-GI12	Computer-Aided Engineering	3	3	PL
Bereich Produktionsmanagement				
BABB-IE-PM01	Qualitätsmanagement	6	6	PL
BABB-IE-PM02	Prozessmanagement	6	6	PL
BABB-IE-PM03	Controlling	6	6	PL
BABB-IE-PM04	Betriebsorganisation	6	6	PL
BABB-IE-PM05	Digitale Fabrik	6	6	PL
BABB-IE-PM06	Datenmanagement	3	3	PL
BABB-IE-PM07	Datenkompetenz	6	6	PL
Fachübergreifende Module				
BABB-IE-FÜ01	Betriebswirtschaftslehre	6	6	PL
BABB-IE-FÜ02	Projektmanagement	6	6	PL / SLV
BABB-IE-FÜ03	Arbeitswissenschaften	6	6	PL
BABB-IE-FÜ04	Kommunikative Kompetenz	6	6	PL
Praxismodule				
BABB-IE-PR01	Praxisphase	18	6	PL
BABB-IE-PR02	Abschlussarbeit (Bachelorarbeit & Kolloq.)	12	15	PL
Summe Leistungspunkte		180		

PL: Modul mit gemäß Modulhandbuch Prüfungsleistung

SLV: Fach mit zusätzlich vor dem PL-Termin zu erbringender Studienleistung

KI-Richtlinien des Studiengangs

Die Fortschritte im Bereich der KI sind gewaltig, und so ist digitale Kompetenz sicherlich eine der wichtigsten Schlüsselqualifikationen der heutigen Generation. Entsprechend ist der Einsatz KI-basierter Systeme in Studium und Lehre in unserem Studiengang grundsätzlich möglich, muss aber immer kritisch reflektiert werden. KI-basierte Textgeneratoren wie Chat-GPT dürfen nur verwendet werden, wenn ihr Einsatz mit den Kriterien wissenschaftlichen Arbeitens und damit auch mit dem Urheberrecht vereinbar ist und wenn sie nicht den vorgesehenen Kompetenzerwerb, der in Form von Studien- und Prüfungsleistung nachgewiesen wird, beeinträchtigen.

KI-basierte generative Technologien wie Chatbots oder Bild- und Multimediagenerierungsprogramme sind in der Lage, wissenschaftsrelevante Produkte zu erzeugen. Dennoch haben diese Tools eindeutige Schwächen. Insbesondere machen sie häufig gravierende sachliche Fehler und erfinden Stand heute frei Fakten, einschließlich Literaturangaben.

Wichtig ist folglich der kritische Umgang mit diesen Systemen. Studierende sollen lernen, sinnvoll und verantwortungsbewusst mit den neuen Systemen umzugehen. Dazu gehört ein Bewusstsein für:

- Stärken und Schwächen der KI-Tools
- Wissenschaftliche Integrität
- Rechtliche Rahmenbedingungen (u.a. Urheberrecht, Datenschutz, Ethik)

Wir begleiten Studierende auf diesem Weg und fördern die Kompetenzen digitaler Schlüsselqualifikationen. In diesem Sinne gelten für das Studium die nachfolgenden **Richtlinien**.

Studiengangsbezogene Anwendungen

Generative KI-Systeme können Sie im Rahmen Ihres Studiums vor allem anwenden für:

- Recherche
- Ideengenerierung
- Texterstellung
- Textkorrekturen und -verbesserungen/ Sprachstil
- Strukturierung von Projekten und Berichten
- Zusammenfassen von Texten
- Übersetzungen
- Vorbereitung von Kolloquien und Prüfungen/ Einsatz als „Lernassistent“
- Erstellen von Graphiken/Datenanalysen (z.B. Excel)
- Erstellen von Programmcodes (z.B. Python)

Es sollten bei der Anwendung von KI-Systemen private, berufliche und auf das Studium bezogene Tätigkeiten getrennt werden. Es sollte immer bedacht werden, dass alle Eingaben von der KI weiterverwendet werden.

Ergebnisse der KI sind grundsätzlich kritisch zu reflektieren, da es sich bei generativen KIs um statistische Modelle handelt, die häufig vorkommende Aussagen und Einstellungen aus vorab verarbeiteten Trainingsdaten reproduzieren. Sind z.B. Biases in den Trainingsdaten enthalten (z.B. einseitige oder verzerrte Darstellungen), so werden diese auch in den generierten Ergebnissen reproduziert. Je nach Fachgebiet und Fragestellung können die Ergebnisse sehr nützlich und korrekt oder aber falsch und irreführend sein.

Erstellung eines Accounts - Einschränkungen

Grundsätzlich gilt: Es dürfen derzeit keine TH-Bingen-E-Mail-Adressen für die Erstellung von Accounts in ChatGPT o.ä. verwendet werden. Es sollte nur auf private E-Mail-Adressen oder E-Mail-Adressen zurückgegriffen werden, die nur für diesen Zweck erstellt wurden.

Prüfungsrechtliche Fragestellungen

- Der Einsatz von KI-Systemen darf nur erfolgen, wenn Studierende nachweislich über **KI Kompetenz** gemäß der *Verordnung über Künstliche Intelligenz (KI-VO)* verfügen.
- Die Entscheidung zum Einsatz von KI-Systemen obliegt dem jeweiligen Prüfer bzw. der modulverantwortlichen Person und ist vorab eigenverantwortlich zu klären.
- Während Prüfungen ist der Einsatz von KI-Tools untersagt, es sei denn, es handelt sich um speziell dafür vorgesehene Prüfungsformate (z.B. Hausarbeiten).
- Alle eingereichten Arbeiten müssen Ihre **eigenständige Leistung** widerspiegeln. Der Einsatz von KI-Tools muss transparent gemacht und entsprechend gekennzeichnet bzw. dokumentiert werden (**Transparenzpflicht**).
- Die Nutzung von KI darf nicht zu **Plagiaten** führen. Studierende müssen sicherstellen, dass alle Quellen korrekt zitiert und keine urheberrechtlich geschützten Inhalte ohne Genehmigung verwendet werden.
- Der Einsatz von KI-Tools muss in allen wissenschaftlichen Arbeiten **offengelegt** werden. Dies umfasst die Angabe, welche Tools verwendet wurden und in welchem Umfang.
- Studierende sind dafür verantwortlich, die Ergebnisse von KI-Systemen **kritisch zu hinterfragen** und zu **validieren**. Die Verantwortung für die eingereichten Arbeiten liegt bei den Studierenden selbst.

Unter **KI-Kompetenz** wird gemäß KI-VO verstanden (siehe auch *Schwartmann et al.*):

Artikel 4 – KI-VO

Die Anbieter und Betreiber von KI-Systemen ergreifen Maßnahmen, um nach besten Kräften sicherzustellen, dass ihr Personal und andere Personen, die in ihrem Auftrag mit dem Betrieb und der Nutzung von KI-Systemen befasst sind, über ein ausreichendes Maß an KI-Kompetenz verfügen, wobei ihre technischen Kenntnisse, ihre Erfahrung, ihre Ausbildung und Schulung und der Kontext, in dem die KI-Systeme eingesetzt werden sollen, sowie die Personen oder Personengruppen, bei denen die KI-Systeme eingesetzt werden sollen, zu berücksichtigen sind.

Art. 3 Nr. 56 KI-VO

Die Fähigkeiten, Kenntnisse und das Verständnis, die es Anbietern, Betreibern und Betroffenen unter Berücksichtigung ihrer jeweiligen Rechte und Pflichten im Rahmen der KI-VO ermöglichen, KI-Systeme sachkundig einzusetzen sowie sich der Chancen und Risiken von KI und möglicher Schäden, die sie verursachen kann, bewusst zu werden.

Daraus folgt, dass jeder Anwender von KI-Systemen folgende Fragen beantworten können muss:

- Was ist ein KI-System?
- Welche Nutzung von KI-Systemen ist gefahrlos möglich? Wo muss ich aufpassen?
- Was bedeutet „prompten“ und wie geht das?
- Wie setze mich mit KI-Ergebnissen auseinander?
- Wie behalte ich als Mensch die Kontrolle über das Werkzeug KI?
- Was bedeutet der Einsatz von KI im beruflichen Alltag?

Urheberrechtliche Fragestellungen

- Grundsätzlich gilt, dass **personenbezogene, vertrauliche oder sonstige sensible Daten** nicht in KI-Systeme eingespeist werden dürfen. Folgende Eingaben sind beispielsweise als hochkritisch anzusehen:
 - Lehrbücher
 - Skripte von Dozenten
 - Praktikumsberichte, Hausarbeiten oder Präsentationen, auch die anderer Studierender
 - Arbeitgeberinformationen
 - Lebensläufe
 - Abschlussarbeiten
- Daten von Dritten dürfen ohne deren Zustimmung nicht weitergeben bzw. in das KI-System eingegeben werden!
- Beim Erstellen von Inhalten dürfen keine urheberrechtlich geschützte Software, Dokumentation oder andere Werke ohne ausdrückliche Erlaubnis in generative KI-Modelle eingegeben werden. Dies gilt sowohl für Texte als auch für Bilder oder technische Pläne.
- Studierende dürfen nur Inhalte verwenden, die entweder gemeinfrei sind oder für die sie die entsprechenden Nutzungsrechte besitzen.
- Für die Einhaltung der geltenden Datenschutzverordnungen (z. B. DSGVO) sind die Studierenden selbst verantwortlich. Verstöße können nicht nur akademische, sondern auch rechtliche Konsequenzen inkl. Strafzahlungen haben.

Abschlussarbeiten

- Die gesamte Kommunikation mit der KI (Eingaben/Fragen/Prompts, Antworten/Ausgaben/Texte der KI) ist in einer separaten Datei zu dokumentieren (Name: **Dokumentation KI-Einsatz**).
- Studierende können Erläuterungen oder Kommentare zur besseren Strukturierung der Dokumentation in einem anderen Schrifttyp oder in einer anderen Farbe einfügen, z.B. um kenntlich zu machen, wo und wie Sie die KI-Tools für Ihre Arbeit genutzt haben.
- Diese Dokumentation ist digital mit der Abschluss- oder Seminararbeit abzugeben.

- Aus KI-Tools übernommene Textteile müssen zitiert werden. Hierzu verwenden Sie die *Dokumentation KI-Einsatz* und zitieren diese - wie andere Quellen auch – ggf. wörtlich oder sinngemäß als Fußnote oder im Text mit Angabe von Seiten und Zeilenzahl, z.B.: ▪ in der Fußnote: vgl. *Dokumentation KI-Einsatz* (Jahr), S. xx, Z. yy; oder im Text (*Dokumentation KI-Einsatz* Jahr, S. x, Z. y)
- Die *Dokumentation KI-Einsatz* muss im Quellenverzeichnis angegeben werden.
- Wenn Studierende ein KI-Tool zur Übersetzung einer Primärquelle verwenden und diese Übersetzung zitieren, müssen Sie sowohl die Primärquelle als auch das KI-Tool und seine Verwendung bei der Zitation angeben, z.B. (Müller 2017, S. 103-108; übersetzt durch KI-Tool Z).
- Studierende bleiben (auch und gerade) bei Verwendung von KI-Tools im vollen Umfang verantwortlich für Ihre Argumentation, Aussagen, Übersetzungen, Zitate und Quellenangaben, z.B. für deren Richtigkeit, Sachangemessenheit, Strukturierung, Originalität, Aktualität etc. sowie für die Eigenständigkeit Ihrer Arbeit.
- Erfolgt eine Kennzeichnung bzw. Zitation der verwendeten Texte aus den KI-Tools nicht, wird - genau wie bei fehlenden Zitationen anderer Quellen - von einem Täuschungsversuch oder Plagiat ausgegangen.

Fazit

- Generative KI ist als Hilfsmittel im Studiengang zulässig, sofern nachweislich **KI-Kompetenz** vorliegt und der Einsatz in der Prüfung erlaubt wurde.
- Generative KI bietet wertvolle Werkzeuge für die Ingenieurwissenschaften und das Studium, jedoch müssen Studierende diese Technologien **verantwortungsvoll** und **transparent** einsetzen.
- Eine klare Abgrenzung zwischen maschinell erzeugten und eigenen Leistungen ist entscheidend, um sowohl **ethische als auch prüfungsrechtliche Standards** einzuhalten.
- Der Einsatz von KI-Systemen muss **gekennzeichnet** und **dokumentiert** werden.
- Die **Beurteilung** und **Validierung** der durch KI generierten Ergebnisse ist unerlässlich.
- Das **Urheberrecht** und der **Datenschutz** müssen eingehalten werden.

Weiterbildungsangebote:

- <https://hochschulforumdigitalisierung.de/selbstlernmaterialien-prompt-labor/>
- [KI-Campus | Die Lernplattform für Künstliche Intelligenz](#)

Viele Entwicklungen rund um KI-Technologien sind im Moment sehr dynamisch. Daher können sich Möglichkeiten, Risiken und rechtliche Rahmenbedingungen jederzeit ändern. Wir bemühen uns, die Informationen auf dem neuesten Stand zu halten, können jedoch keine Garantie für die Aktualität geben. Korrekturen und Hinweise nehmen wir gerne entgegen.

Quellen:

- Hochschulforum Digitalisierung: Blickpunkt - Leitlinien zum Umgang mit generativer KI. [Blickpunkt-Leitlinien.pdf](#) (abgerufen am 28.11.2024)
- KIT House of Competence - KI-Kompetenzprojekte in der Informations- und Schreibwissenschaft: [LLM-Literacy \(https://ilm-literacy.de/#tda\)](https://ilm-literacy.de/#tda) (abgerufen am 01.10.2024)
- Schwartmann, R.: *Künstliche Intelligenz an Bildungseinrichtungen*. Onlineseminar des Hochschullehrerbundes (20. September 2024)
- Schwartmann, Keber, Zenner: KI-VO - Leitfaden für die Praxis. C.F. Müller (2024)
- Universität Basel: Leitfaden «Aus KI zitieren» Umgang mit auf Künstlicher Intelligenz basierenden Tools
- Universität Frankfurt: [Allgemeine Empfehlungen im Umgang mit generativer KI in Studium und Lehre – Lehre virtuell](#) (abgerufen am 28.11.2024)
- Universität Hohenheim: [Universität Hohenheim/Einsatz von generativer KI in Prüfungen \(https://www.uni-hohenheim.de/einsatz-von-generativer-ki-in-pruefungen\)](https://www.uni-hohenheim.de/einsatz-von-generativer-ki-in-pruefungen) (abgerufen am 01.10.2024)
- Universität Siegen: Richtlinien für den Umgang mit „KI-basierten“ Textgeneratoren (GPT oder ähnliches), Stand Sommersemester 2023

Verordnung über Künstliche Intelligenz (KI-VO): [Text der KI-Verordnung als übersichtliche Website \(https://ai-act-law.eu/de/\)](https://ai-act-law.eu/de/) (abgerufen am 01.10.2024)