

LIMINAR ACADEMY · MBA

Liminar

Modul 1

Approaching Artificial Intelligence

Vollständige Modul-Zusammenfassung · Quellen nach APA 7 · Stand Juni 2026

Die fünf Kapitel des Moduls

- | | | |
|---|--|-----------------------|
| 1 | Digitalisierung & digitale Transformation | Konsequenzen ableiten |
| 2 | Die industriellen Revolutionen | Etappen unterscheiden |
| 3 | Chancen für den eigenen Sektor | Chancen analysieren |
| 4 | Machine-Learning-Verfahren im Vergleich | Verfahren beurteilen |
| 5 | Risiken & Governance der KI | Risiken evaluieren |

Drei Begriffe, die verwechselt werden

DIGITIZATION

Analog → digital. Der Papierakt wird ein PDF.

→ *Format*

DIGITALIZATION

Technologie verändert Prozesse.
Workflow statt Postmappe.

→ *Prozess*

TRANSFORMATION

Geschäftsmodell & Organisation
ändern sich.

→ *Modell*

VERNETZUNG Wirkungsorientierung (BHG 2013): Digitization/Digitalization = Output, Transformation = Outcome. „Digitalisierung ohne Wirkungsziel beschleunigt nur das Falsche.“

Die industriellen Revolutionen

Nr.	Zeitraum	Leittechnologie	Kernsprung
1.	ab ~1760	Dampfmaschine, Mechanisierung	Muskelkraft → Maschinenkraft
2.	ab ~1870	Elektrizität, Fließband, Stahl	Massenproduktion
3.	ab ~1970	Computer, Automatisierung, IT	Digitalisierung der Produktion
4.	ab ~2010	Cyber-physische Systeme, IoT, KI	Vernetzung & Datenintegration
5.	ab ~2020	Mensch-Maschine, generative KI	Resilienz & Mensch im Zentrum

VERNETZUNG Verteilungsfrage „wer trägt die Kosten?“ → Kern von Modul 3 (KI und Gesellschaft).

Muster (Acemoglu & Restrepo, 2020) · Engels-Paradox (Allen, 2009). Ursprung ≠ Gewinner.

Konvergenz, Big Data & öffentlicher Sektor

Big Data – die Vs

Veracity (Datenqualität) = stiller Killer; Value nur mit Wirkungsziel (Laney, 2001).

Drei Chancen

Entlastung (55 %, McKinsey 2024) · höhere Take-up-Rate · datenbasierte Wirkungssteuerung.

Worked Example: EAG-PV

Proaktiv-assistiert (nicht antragslos): Netzkapazität + Solarkataster + Register → vorbefüllter Antrag zum Fördercall.

Passungsproblem AT

Arbeitslosigkeit UND Fachkräftemangel; White-Collar erstmals (Eloundou 2024); 16 % automatisierbar (Coface 2025).

VERNETZUNG Gemeinwohl-Twist: „lukrativ für wen?“ Modell zugunsten energiearmer Haushalte gewichten – Wirkung vor privatem ROI.

Verfahren & das Consulting-Urteil

Supervised

gelabelt · Decision Tree, Random Forest

Unsupervised

Muster ohne Antwort · Clustering, PCA

Reinforcement

Belohnung · RLHF, AlphaGo

Fallbeispiel Förderanträge

Decision Tree (validiert durch Random Forest): nur er erfüllt AI-Act-Art. 13 – Verwaltungsakte müssen begründbar & anfechtbar sein. Black-Box-Netz wird abgelehnt (Rudin, 2019).

VERNETZUNG Erklärbarkeit als Gütekriterium → Modul 3.2 (Trustworthy AI).

EU AI Act, Souveränität & Praxisfälle

AI Act & Warnfall AMS

- Behördliche Entscheidungssysteme = Hochrisiko
- Seit 02/2025: 8 Verbote (u. a. Social Scoring); seit 08/2026 Hochrisiko-Pflichten; Strafen bis 35 Mio./7 %
- AMS-Algorithmus (2021 untersagt): „Social Scoring in Wien“ – Bestrafung durch Prognose
- Proxy-Diskriminierung: PLZ → Herkunft (Barocas & Selbst 2016) = auch die PV-Rosinenpickerei

Souveränität – drei Ebenen

- Datenresidenz ≠ Souveränität: entscheidend sind operative Autonomie & rechtliche Jurisdiktion
- AWS/Delos „sovereign“ bleiben CLOUD-Act-exponiert (100 % US-Eigentum)
- Hebel: Brussels Effect, ASML, Mistral on-prem, Exit/Portabilität
- Doktrin: gestaffelt nach Sensitivität (Layer). GovGPT = Layer 2

VERNETZUNG „Souveränität ist Eigenschaft der Kontrollebene, nicht eines Herkunfts-Labels.“ → Modul 3.1 (Technikethik) & 4.3 (KI-Strategien).

Der rote Faden

Technologischer Wandel erzwingt gesellschaftliche Anpassung – die Frage ist immer: Wer trägt die Kosten, wer hat die Kontrolle?

1

Datensouveränität

CLOUD Act / FISA? EU-konforme Alternative?

2

Erklärbarkeit

Jede Entscheidung begründbar? AI-Act-Level korrekt?

3

Accountability

Wer haftet? Human-in-the-Loop geregelt?

Die drei Prüffragen vor jedem KI-Vorschlag im öffentlichen Sektor.

Ausgewählte Quellen (APA 7)

Acemoglu & Restrepo (2020). Robots and jobs. *J. of Political Economy*, 128(6).

Bradford (2020). *The Brussels effect*. Oxford University Press.

Drucker (1993). *Post-capitalist society*. HarperBusiness.

Eloundou et al. (2024). GPTs are GPTs. *Science*, 384(6702).

Europäisches Parlament & Rat (2024). *Verordnung (EU) 2024/1689*.

Polanyi (1966). *The tacit dimension*. Univ. of Chicago Press.

Rudin (2019). Stop explaining black box ML models. *Nature MI*, 1(5).

Verhoef et al. (2021). Digital transformation. *J. of Business Research*, 122.

Vial (2019). Understanding digital transformation. *JSIS*, 28(2).