



**FAQs**

**FÜR DEN EINSATZ VON  
Elements of AI**

in Unternehmen,  
Organisationen  
und Verwaltungen

# FAQ ÜBERSICHT

- > Aussagen zu KI und Weiterbildung für KI
- > Wer hat das Programm entwickelt?
- > Was ist das Ziel der Entwickler von „Elements of AI“?
- > Wer unterstützt das Programm in Deutschland?
- > Was meint KI?
- > Beispiele für KI im Alltag
- > Was sind die Inhalte des Programms?
- > Aus welchen Modulen besteht das Programm?
- > Was sind die Inhalte der Module?
- > Wie könnte das Lernen ablaufen?
- > Was erleben die Teilnehmer?
- > Warum ist ein Online-Kurs sinnvoll?
- > Was spricht für „Elements of AI“?
- > In welchen Sprachen ist das Programm verfügbar?
- > Wie werden Erfolge ermittelt und dargestellt?
- > Wie sieht die Teilnahmebescheinigung aus?
- > Wer ist die Zielgruppe?
- > Über welche Quantitäten reden wir?
- > Was sagen Teilnehmer über das Programm?
- > Welche Unternehmen setzen das Programm bisher ein?
- > Wie komme ich an das Programm?
- > Was geschieht mit meinen Daten/Ergebnissen?
- > Was sollten wir über die Universität Helsinki wissen?
- > Was oder wer ist Reaktor?
- > Informationen zur DIHK-Bildungs-GmbH
- > Muss der Betriebsrat einbezogen werden?
- > Müssen wir uns in unserem Unternehmen mit KI beschäftigen?
- > Denkanstöße zum Einsatz von „Elements of AI“ in „meinem“ Unternehmen

# AUSSAGEN ZU KI UND WEITERBILDUNG FÜR KI



„Die Gesellschaft wird sich verändern.“



„Der Mensch sollte den digitalen Wandel selbst gestalten.“



„Unsere Intelligenz macht uns menschlich, KI ist eine Ergänzung dazu.“



„Die künstliche Intelligenz ist da – und nun?“

„Noch viel zu tun, aber interessante Aufgabe.“



„Der Mensch ist komplex, die Maschine ist es nicht.“



„KI-Systeme können als neues Führungsinstrument im Sinne der digitalen Führung verstanden werden.“

„KI steuert manche Prozesse besser als der Mensch, sie kann aber reflexives und emotionales Handeln nicht ersetzen.“



„Vor der KI ist die menschliche Intelligenz gefragt.“



„Wahrnehmung und Sprache sind subjektiv, mehrdeutig und flexibel. Die Sprache des Computers ist die Mathematik.“

# WER HAT DAS PROGRAMM ENTWICKELT?

„Elements of AI“ wurde entwickelt von der finnischen Unternehmensberatung Reaktor und der Universität Helsinki.

Teemu Roos, außerordentlicher Professor, zeichnet für den wissenschaftlichen Teil verantwortlich und Hanna Hagström, Direktorin von KI bei Reaktor, für den wirtschaftlichen Teil.

Reaktor



UNIVERSITY OF HELSINKI



# WAS IST DAS ZIEL DER ENTWICKLER VON „ELEMENTS OF AI?“



Im Frühjahr 2018 haben sich Reaktor und die Universität von Helsinki zusammengeschlossen mit dem Ziel, Menschen dabei zu helfen, sich Künstliche Intelligenz (KI) zunutze zu machen, anstatt sich davon bedroht zu fühlen. Gemeinsam haben sie den Kurs „Elements of AI“ entwickelt, mit dem möglichst vielen Menschen mit unterschiedlichsten Vorkenntnissen die Grundlagen von KI näher gebracht werden sollen.

Mehr als 750.000 Personen haben sich bislang für den Kurs angemeldet. Laut Class Central – einer Suchmaschine für kostenlose Online-Kurse – ist „Elements of AI“ eines der hochwertigsten Angebote seiner Art.

# WER UNTERSTÜTZT DAS PROGRAMM IN DEUTSCHLAND?

**Reaktor**



UNIVERSITY OF HELSINKI



In Kooperation mit:



# WAS MEINT KI?

Es gibt keine allgemeingültige Definition für künstliche Intelligenz (KI).



- Eine Gruppe verschiedener Technologien, deren Gemeinsamkeit ist, natürliche menschliche Intelligenz zu imitieren.
- Beispiele sind physische Roboter in der Fertigung, Algorithmen zur Sprach- und Bilderkennung.
- Maschinelles Lernen und Deep Learning sind nur ein Teil von KI.
- Der Mensch erstellt nicht mehr Algorithmen nach vorgegebenen Regeln oder wertet „Datenberge“ aus.
- Deep-Learning-Algorithmen lernen aus den Daten, mit denen sie gefüttert werden.
- Die Algorithmen werden damit intelligenter.
- Software wertet riesige Datenmengen aus und verknüpft sie.“

# BEISPIELE FÜR KI IM ALLTAG

- Autos: selbstfahrende, Routenplanung, Hinderniserkennung, Fehleranalyse
- Online-Werbung und persönlichen Informationen
- Auswertung von Persönlichen Daten und Ableitung von Empfehlungen („Fitness-Uhren“)
- Produktionssteuerung, Roboter
- Gesichtserkennung und Zutrittskontrollen
- Gesundheitschecks/-diagnosen
- ...





# WAS SIND DIE INHALTE DES PROGRAMMS?



- Was ist mit KI gemeint und wie entsteht KI?
- Was kann KI und was kann KI nicht?
- Wie entstehen KI-Lösungen?
- Wie entwickelt sich KI in den nächsten Jahren?
- Welche Auswirkungen hat das auf uns?
- Welchen Einfluss hat KI auf unsere Arbeit und unser Leben?

# AUS WELCHEN MODULEN BESTEHT DAS PROGRAMM?



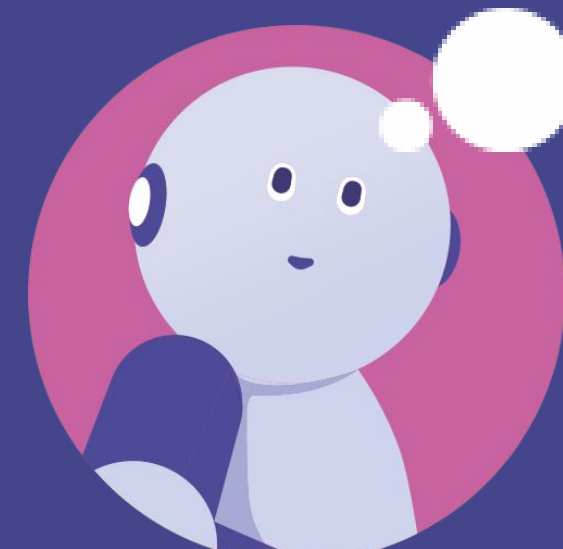
**MODUL 1**  
Was ist KI?



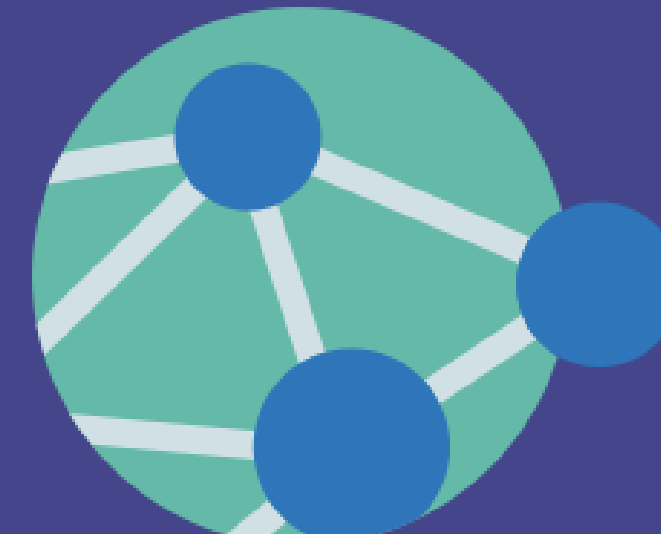
**MODUL 2**  
Probleme  
lösen mit KI



**MODUL 3**  
Reale  
Anwendungen



**MODUL 4**  
Maschinelles  
Lernen



**MODUL 5**  
Neuronale  
Netze



**MODUL 6**  
Auswirkungen

# WAS SIND DIE INHALTE DER MODULE?



## MODUL 1 Was ist KI?

- Wie wird KI definiert?
- Verwandte Gebiete und Begriffe
- Die KI-Philosophie



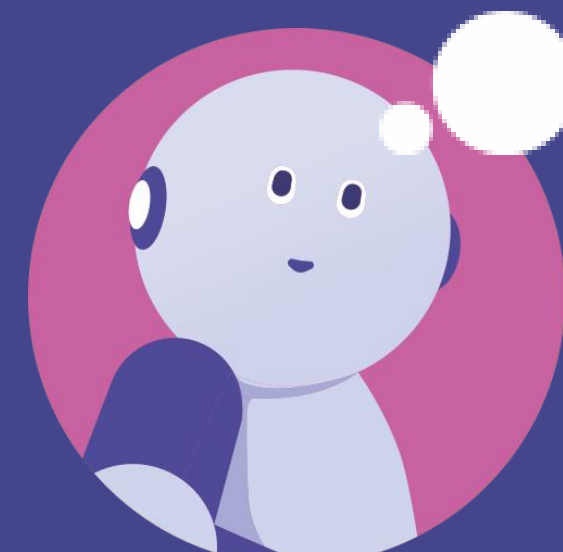
## MODUL 2 Probleme lösen mit KI

- Suche und Formulierung von Problemen
- Fragen lösen mit KI



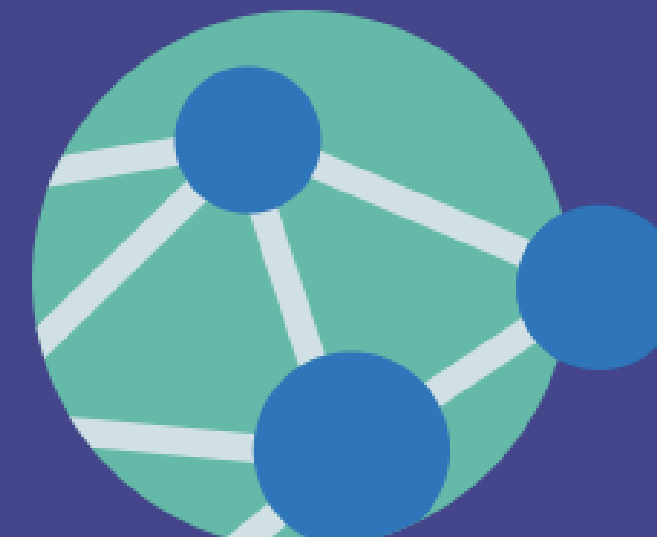
## MODUL 3 Reale Anwendungen

- Chancen und
- Wahrscheinlichkeiten
- Praktische Beispiele



## MODUL 4 Maschinelles Lernen

- Was bedeutet es?
- Welche Arten gibt es?
- Einsatzmöglichkeiten, Ergebnisse



## MODUL 5 Neuronale Netze

- Grundlagen und Aufbau
- Methoden im Umfeld



## MODUL 6 Auswirkungen

- Zukunft vorhersagen
- Gesellschaftliche und wirtschaftliche Auswirkungen

# WIE KÖNNTE DAS LERNEN ABLAUFEN?



- sich einen Überblick anhand des Online-Lernprogramms verschaffen
- Tempo, Ort und Zeitdauer selbst bestimmen
- **Empfehlung:** für jedes Modul 3 Stunden investieren
- jede Woche ein Modul bearbeiten
  
- **Optional**
- eine Lerngruppe/Peergroup mit Kollegen bilden
- mit der Diskussion über Inhalte zu weiteren Erkenntnissen kommen
- Relevanz für Fachgebiet und Unternehmen beleuchten

# WAS ERLEBEN DIE TEILNEHMER?



- Vermittlung von theoretischem Wissen
- Hintergrundinformationen
- praktische Übungen
- Fallbeispiele – erfolgreiche Umsetzungen
- Denkanstöße für eigene Herausforderungen



# WARUM IST EIN ONLINE-KURS SINNVOLL?



- Lerntempo selbst bestimmen
- Zeitpunkt des Lernens selbst bestimmen
- Ort selbst bestimmen
- selbstständig bearbeiten
- beliebig oft wiederholen
- Moderator/Trainer nicht erforderlich
- modernes Medium
- en vogue

# WAS SPRICHT FÜR „ELEMENTS OF AI“?



- stufenweiser Aufbau
- Balance zwischen Theorie und Praxis
- Texte verständlich und viele verständliche Beispiele
- Übungen und Überprüfungsfragen
- Interaktivität
- angemessene zeitliche Investition
- kostenfrei
- Mehrsprachigkeit
- keine besonderen Kenntnisse in Mathematik oder Informatik erforderlich

# IN WELCHEN SPRACHEN IST DAS PROGRAMM VERFÜGBAR?



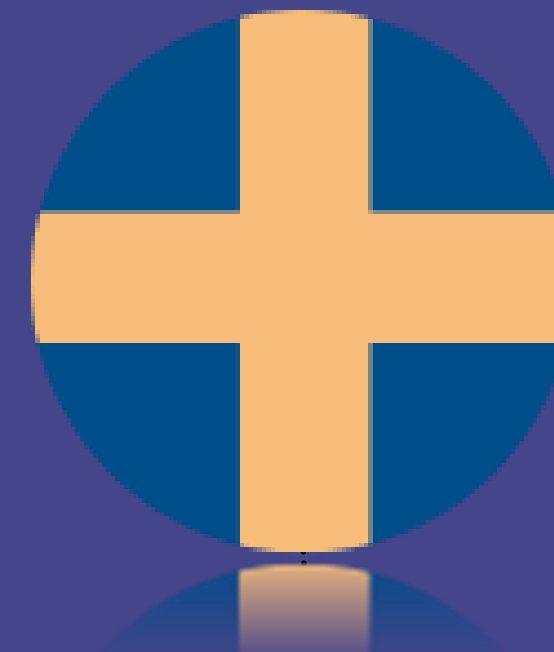
Deutsch



Englisch



Norwegisch



Schwedisch



Holländisch



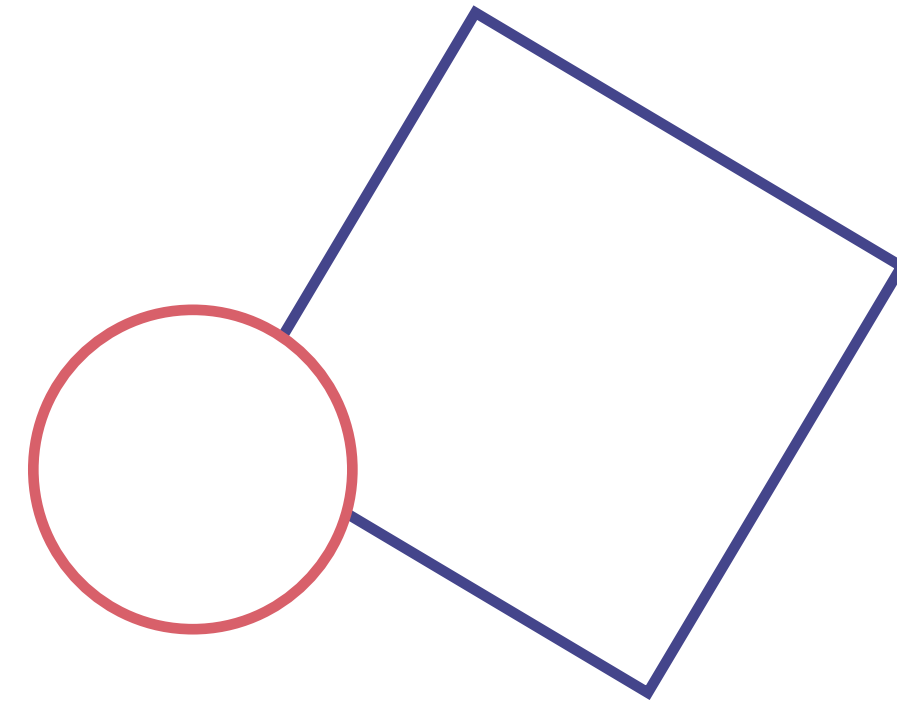
Finnisch

# WIE WERDEN ERFOLGE ERMITTELT UND DARGESTELLT?



- Es gibt keine Bewertung, lediglich die Anzahl der abgeschlossenen Übungen wird nachverfolgt.
- Rückmeldung vom Programm nach jeder Frage/Übung
- Bei mindestens 90 % abgeschlossener Übungen und mindestens 50 % korrekter Antworten wird eine Teilnahmebescheinigung ausgestellt.
- Credit Points

# WIE SIEHT DIE TEILNAHME- BESCHEINIGUNG AUS?



**Reaktor**

**Elements of AI**

**UNIVERSITY OF HELSINKI**

**TEILNAHMEBESCHEINIGUNG**

hat erfolgreich an dem Online-Kurs „Elements of AI“ teilgenommen.

**Kursinhalte**

Was ist KI?	Maschinelles Lernen
Problemlösungen	Reale Anwendungen
Neuronale Netzwerke	Auswirkungen

**IHK**

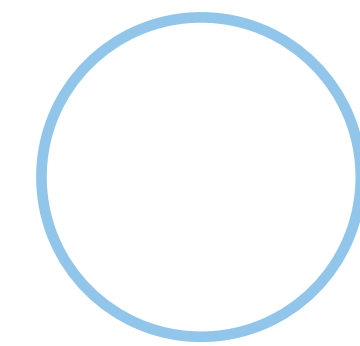
**DIHK** DIHK-Gesellschaft für berufliche Bildung –  
Organisation zur Förderung der IHK-Weiterbildung mbH

**AHK** Deutsch-Finnische Handelskammer  
Suomalais-Suomalainen Kauppakamari  
Tysk-Finska Handelskammaren

**INITIATIVE FOR APPLIED ARTIFICIAL INTELLIGENCE**

Invalid Date

<https://certificates.mooc.fi/validate/51s45imlxrp>





# WER IST DIE ZIELGRUPPE?



Jeder, der sich einen ersten Überblick über KI verschaffen will, z. B.

**FÜHRUNGSKRÄFTE**  
**TEAMS**  
**MITARBEITER**  
**AUSZUBILDENDE**



Jeder, in dessen Fachbereich KI eingesetzt werden könnte, z. B.

**MARKETING**  
**CONTROLLING**  
**HUMAN RESOURCES**  
**PRODUKTION**



Jede Branche, in der KI eingesetzt werden könnte, z. B.

**INDUSTRIEUNTERNEHMEN**  
**GESUNDHEITSWESEN**  
**VERWALTUNG**  
**HANDEL**

# ÜBER WELCHE QUANTITÄTEN REDEN WIR?



**MEHR ALS 750.000  
TEILNEHMER**

haben sich bereits für  
den „Elements of AI“-  
Kurs registriert.



**ÜBER  
170 LÄNDER**

Der Kurs wird von den  
teilnehmenden Absolventen  
weltweit genutzt.



**CA. 40 %  
FRAUENANTEIL**

Mehr als doppelt so viele  
wie sonst im Durchschnitt  
bei Informatikkursen.



**45.000 TEILNEHMER  
DEUTSCHLANDWEIT**

Davon haben bereits 5.000  
Teilnehmer ihren  
Abschluss gemacht.

# WAS SAGEN TEILNEHMER ÜBER DAS PROGRAMM?



Wörtliche (anonyme) Rückmeldungen:



„Gute Einführung in das Thema KI.“



„Angemessener Schwierigkeitsgrad bei den Übungen.“



„Sollte ergänzt werden.“

„Kein großes Vorwissen erforderlich.“



„Intuitive Bedienung.“



„Gute Erklärung zur Nutzung von KI in der Praxis.“

„Übungen tragen gut zum Verständnis der Thematik bei. Simples modernes Design.“

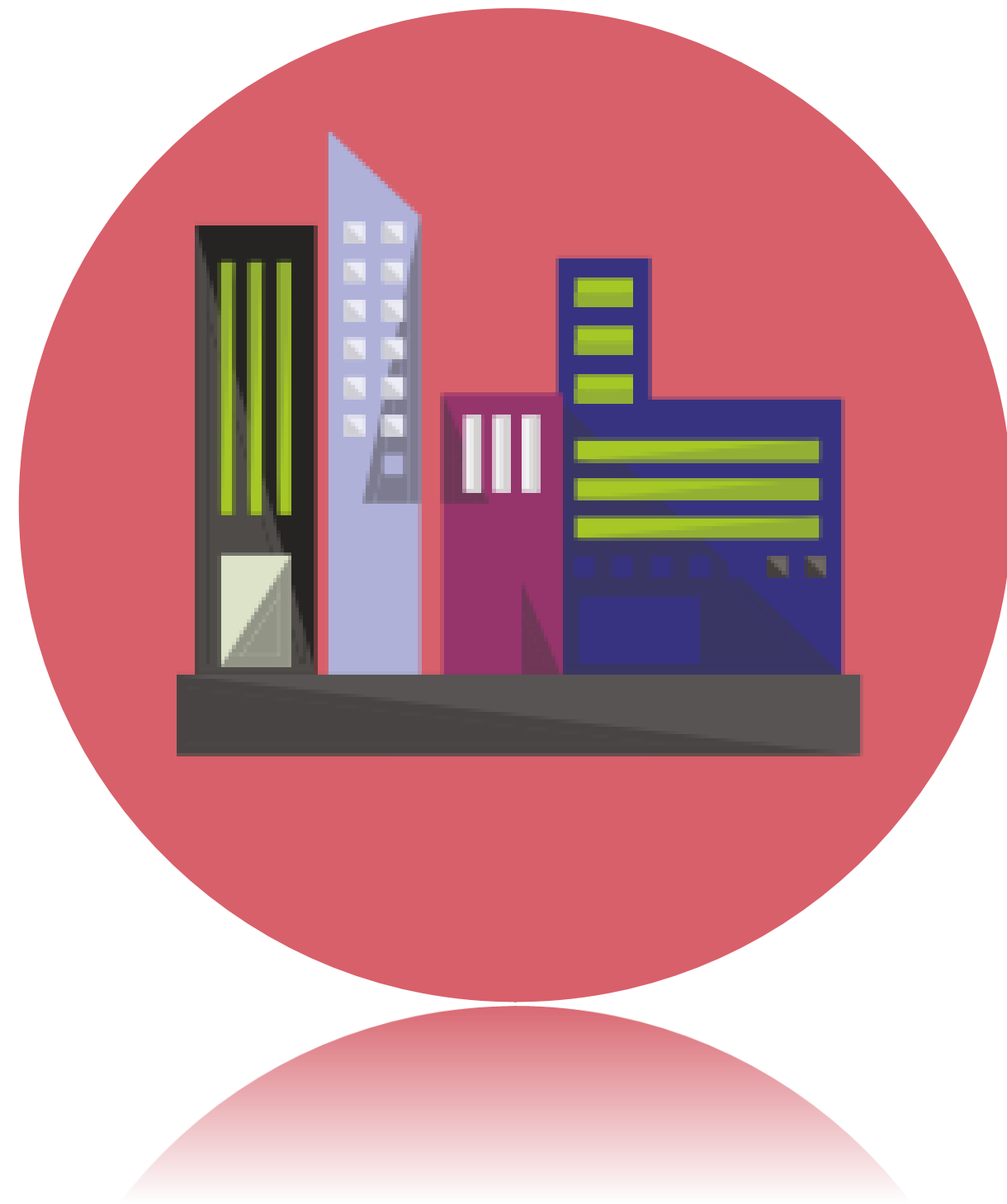


„Ausgeglichene Balance zwischen Theorie und Übungen.“



„Geht für Softwareentwickler nicht tief genug, erfüllt eher das Bedürfnis nach Verständnis, Grundlagen, Einsatzmöglichkeiten etc.“

# WELCHE UNTERNEHMEN SETZEN DAS PROGRAMM BISHER EIN?



- diverse IT- und Beratungsunternehmen
- Fujitsu Estland
- 250 finnische Unternehmen
- Einzelpersonen aus über 90 Ländern
- Digital-Interessierte aus allen Bereichen
- jede Woche rund 2.500 neue Nutzer

# WIE KOMME ICH AN DAS PROGRAMM?

- ✓ INTERNET STARTEN
- ✓ WWW.ELEMENTSOF.AI.DE EINGEBEN
- ✓ REGISTRIEREN
- ✓ LEHRGANG STARTEN





# WAS GESCHIEHT MIT MEINEN DATEN/ERGEBNISSEN?



## Datenschutzerklärung:

Diese Datenschutzerklärung erläutert, welche personenbezogenen Daten Reaktor von Ihnen erhebt, wenn Sie sich für den Kurs „Elements of AI“ anmelden und diesen absolvieren, und wie wir diese Daten verwenden. „Reaktor“ bestimmt die Mittel und Zwecke der Verarbeitung. Die DIHK-Bildungs-gGmbH erhält keinerlei ihrer personenbezogenen Daten.

(siehe auch umfangreiche Datenschutzerklärung im Programm)



# WAS SOLLTEN WIR ÜBER DIE UNIVERSITÄT HELSINKI WISSEN?

Die Universität Helsinki ist die größte und älteste Universität Finnlands. Seit 1640 trägt sie maßgeblich zur Entwicklung der Gesellschaft, zu Bildung und Gemeinwohl bei.



UNIVERSITY OF HELSINKI



# WAS ODER WER IST REAKTOR?



Reaktor bietet als KI- und Tech-Partner für moderne Unternehmen eine Reihe an Unternehmensberatungs- und Vermittlungsleistungen an, die auf exzellenter technologischer Kompetenz und einzigartiger Implementierungsexpertise basieren. Reaktor KI hilft Maschinen, komplexe Realitäten zu verstehen.

# Reaktor



# INFORMATIONEN ZUR DIHK-BILDUNGS-GMBH



Die DIHK-Bildungs-gGmbH ist eine hundertprozentige Tochtergesellschaft des DIHK e.V., der Dachorganisation der 79 Industrie- und Handelskammern (IHKs) in Deutschland. Als gemeinnützige Einrichtung verfolgt sie das Ziel, die berufliche Aus- und Weiterbildung zu fördern. Die DIHK-Bildungs-gGmbH hat von den finnischen Partnern die Lizenz für das deutschsprachige Angebot von „Elements of AI“ erworben.

# MUSS DER BETRIEBSRAT EINBEZOGEN WERDEN?

So wie bei anderen  
Weiterbildungen auch.

Sinnvoll ist, auch ihm den  
Zugang zu ermöglichen.





# MÜSSEN WIR UNS IN UNSEREM UNTERNEHMEN MIT KI BESCHÄFTIGEN?

Abhängig von ...



**BRANCHE**



**UNTERNEHMENS-  
ZIELEN**



**UNTERNEHMENS-  
KULTUR**



**(ZUKÜNFTIG)  
BETEILIGTEN UND  
BETROFFENEN**

# DENKANSTÖSSE ZUM EINSATZ VON „ELEMENTS OF AI“ IN „MEINEM“ UNTERNEHMEN



- ... das Management bzw. die Führungskräfte möchten wissen, was KI ist und wie KI (im Groben) funktioniert.
- ... das Management will Einsatzfelder und Erfahrungen aus anderen Organisationen diskutieren.
- ... das Management will Use Cases / Anwendungsfelder für die eigene Organisation identifizieren.
- ... das Management möchte sich der Investitionen (in Technologie, Schulung, externe Unterstützung), die erforderlich sind, bewusst werden.
- ... es gibt ausreichend Daten im Unternehmen, deren Bearbeitung Nutzen stiftet.
- ... das Management möchte mit Pilotprojekten starten, um die Einsatzmöglichkeiten von KI in der Organisation zu prüfen.
- ... Management und Führungskräfte sollten nicht nur technisch geschult werden
- ... Mitarbeiter sollen durch „Elements of AI“ geschult, motiviert und unterstützt werden.