



# Steckbrief Bildung

## Beschreibung von beruflichen Weiterbildungsangeboten

Vielen Dank für Ihr Interesse an unserer KI-Landkarte und Ihre Bereitschaft, mit Ihrem beruflichen Weiterbildungsangebot eine Landmarke beizusteuern. Damit wir Sie in unsere Landkarte aufnehmen können, wäre es hilfreich, wenn Sie den nachfolgenden Steckbrief ausfüllen und an [ki-landkarte@iais.fraunhofer.de](mailto:ki-landkarte@iais.fraunhofer.de) senden.

### I. Hinweise zum Ausfüllen des Steckbriefs

Bevor Sie den Steckbrief unter nachfolgendem **Abschnitt II.** ausfüllen, möchten wir Sie noch auf Folgendes hinweisen:

- Eine Aufnahme Ihres Unternehmens in unsere KI-Landkarte ist ohne das Akzeptieren der Aufnahmekriterien („Aufnahmekriterien“ – [hier](#) abrufbar) nicht möglich (siehe **Abschnitt III.**).
- Für die Veröffentlichung ist erforderlich, dass Sie die Richtigkeit der gemachten Angaben bestätigen und erklären, dass die Angaben keine Rechte Dritter verletzen (siehe **Abschnitt III.**).
- Ein Anspruch auf Veröffentlichung in der KI-Landkarte besteht keinesfalls (siehe **Abschnitt III.**).
- Ihre Angaben werden dahingehend geprüft, ob sie bei angenommener Richtigkeit die Aufnahmekriterien erfüllen.
- Eine inhaltliche Prüfung Ihrer Angaben durch uns erfolgt grundsätzlich nicht, wir behalten uns aber vor, eine Aufnahme in die KI-Landkarte von einer Korrektur offensichtlich fehlerhafter oder nicht mit den Aufnahmekriterien übereinstimmender Angaben abhängig zu machen.
- Damit die KI-Landkarte ihren Zweck erfüllen kann, sind die dort aufgeführten Angaben stets aktuell zu halten; wir bitten Sie daher, uns Änderungen gegenüber den jeweils veröffentlichten Angaben unverzüglich mitzuteilen, damit wir eine Aktualisierung vornehmen können.
- Wir fragen in unregelmäßigen Abständen ab, ob veröffentlichten Angaben noch weiterhin aktuell sind. Wir behalten uns dabei vor, Unternehmen, die ihre Angaben nicht bis zu einer in der Abfrage genannten Frist aktualisieren oder bestätigen, bis zur Aktualisierung oder Bestätigung nicht weiter auf der KI-Landkarte aufzuführen.

Herzlichen Dank für Ihre Mithilfe!



## II. Angaben zum beruflichen Weiterbildungsangebot

<b>Anbieter</b> Offizieller Name	
<b>Art des Anbieters</b> Handelt es sich bei dem Anbieter um ein Unternehmen, eine Forschungseinrichtung (i.e. Hochschule oder außeruniversitäre Forschungseinrichtung) oder ein Transferzentrum?	
<b>Bezeichnung des Angebots</b> Name des Weiterbildungsangebots	
<b>Region</b> In welcher Region ist der Anbieter verortet? <b>Bitte berücksichtigen Sie hierzu die Definitionen in Abschnitt IV.</b>	
<b>KI-Schwerpunkt</b> Welche Themenschwerpunkte hat das Weiterbildungsangebot? (Mehrfachnennungen möglich) <b>Bitte berücksichtigen Sie hierzu die Definitionen in Abschnitt IV.</b>	<input type="checkbox"/> Grundlagenforschung <input type="checkbox"/> Datenanalyse und Maschinelles Lernen <input type="checkbox"/> Wissen und Inferenz <input type="checkbox"/> Bilderkennung und -verstehen <input type="checkbox"/> Mensch-Maschine-Interaktion und Assistenzsysteme <input type="checkbox"/> Digitale autonome Agenten <input type="checkbox"/> Robotik und autonome Systeme <input type="checkbox"/> Sensorik und Maschinenkommunikation <input type="checkbox"/> Sprach- und Textverstehen <input type="checkbox"/> Spiele und vermischte Realität <input type="checkbox"/> Rechtliche und gesellschaftliche Aspekte
<b>Branche</b>	<input type="checkbox"/> Agrarwirtschaft <input type="checkbox"/> Bau und Infrastruktur <input type="checkbox"/> Bildung <input type="checkbox"/> Energie und Umwelt <input type="checkbox"/> Finanzen



<p>An welche Anwendungs-branchen ist das Weiterbildungsangebot adressiert? (Mehrfachnennungen möglich)</p>	<input type="checkbox"/> Versicherungen und Immobilien <input type="checkbox"/> Gesundheit und Pharma <input type="checkbox"/> Handel <input type="checkbox"/> Information und Kommunikation <input type="checkbox"/> Mobilität und Logistik <input type="checkbox"/> Sonstige Dienstleistungen <input type="checkbox"/> Verwaltung und Sicherheit <input type="checkbox"/> Verarbeitendes Gewerbe <input type="checkbox"/> Branchenübergreifend
<p><b>Funktionsbereich</b> Welchen Funktionsbereich adressiert das Weiterbildungsangebot? (Mehrfachnennungen möglich; Angaben zum Funktionsbereich sollten nur bei eindeutiger Zuordnung zu einem/mehreren Funktionsbereichen gemacht werden)</p>	<input type="checkbox"/> Einkauf/Beschaffung <input type="checkbox"/> Finanzen/Steuer/Recht <input type="checkbox"/> Forschung und Entwicklung <input type="checkbox"/> Logistik, Marketing/Vertrieb <input type="checkbox"/> Personalwirtschaft <input type="checkbox"/> Planung operativ/strategisch <input type="checkbox"/> Produktion <input type="checkbox"/> Unternehmensinfrastruktur <input type="checkbox"/> Service/Kundendienst
<p><b>Beschreibung</b> Beschreibung des Weiterbildungsangebots in max. 1120 Zeichen inkl. Leerzeichen.  Der KI-Bezug des Weiterbildungsangebots sollte daraus deutlich hervorgehen.  <b>Bitte berücksichtigen Sie hierzu die Definitionen in Abschnitt IV.</b></p>	
<p><b>Abschluss</b> Wie wird die Weiterbildung abgeschlossen?</p>	
<p><b>Durchführung</b> In welcher Form wird die Weiterbildung durchgeführt?</p>	
<p><b>Arbeitsaufwand</b></p>	<p>Arbeitsaufwand in Stunden insgesamt:</p>



<p>Wie hoch ist der Arbeitsaufwand in Stunden, um die Weiterbildung zu absolvieren? (wenn möglich aufgeschlüsselt nach Präsenzstudium und Eigenstudium).</p>	<p>Davon Präsenzstudium in Stunden:</p> <p>Davon Eigenstudium in Stunden:</p>
<p><b>Gebühren</b> Wie hoch sind die anfallenden Gebühren in Euro? (wenn möglich aufgeschlüsselt nach Schulungsgebühren und Prüfungsgebühren).</p>	<p>Gebühren in Euro insgesamt:</p> <p>Davon Schulungsgebühren in Euro:</p> <p>Davon Prüfungsgebühren in Euro:</p>
<p><b>Voraussetzungen</b> Welche Voraussetzungen sollten die Teilnehmer erfüllen, um an dem Weiterbildungsangebot teilzunehmen?</p>	
<p><b>Link</b> Link zur Website des Weiterbildungsangebots.</p>	
<p><b>Anmerkungen</b> Hier können Sie weitere Anmerkungen hinzufügen.</p>	



KI.NRW plant, den aktuellen Status Quo von KI in NRW zu erfassen. Hierfür wäre es hilfreich, wenn Sie uns die folgenden zusätzlichen Informationen zu Ihrem zuvor beschriebenen beruflichen Weiterbildungsangebot zukommen lassen. Diese Informationen werden nicht auf der KI-Landkarte veröffentlicht. Alle Daten werden vertraulich behandelt und anonym ausgewertet. Vielen Dank für Ihre Unterstützung!

<b>Anzahl Absolvent*innen</b> Wie viele Teilnehmende haben das Weiterbildungsangebot erfolgreich pro Jahr absolviert? Auflistung in der Form: <Jahr>: <Anzahl Absolventen>; ...	
<b>Startjahr</b> In welchem Jahr wurde das Weiterbildungsangebot zum ersten Mal angeboten?	
<b>Anmerkungen</b> Hier können Sie weitere Anmerkungen hinzufügen.	

### III. Erklärungen des Anbieters

Ja, wir haben die unter **Abschnitt I.** genannten Hinweise zur Kenntnis genommen und erklären Folgendes:

Ja, wir

(bitte aktivieren, um Erklärungen verbindlich abzugeben)

- akzeptieren die [hier](#) abrufbaren Aufnahmekriterien;
- erkennen an, dass ein Anspruch auf Veröffentlichung in der KI-Landkarte keinesfalls besteht;
- bestätigen hiermit die Richtigkeit der unter **Abschnitt II.** gemachten Angaben und erklären, dass diese keine Rechte Dritter verletzen.

Ansprechpartner/In des Anbieters	
----------------------------------	--



## IV. Sonstiges

### Anhang: Definition KI-Schwerpunkte

#### Grundlagenforschung:

Themen, die sich mit der Erarbeitung von Elementarwissen für weitergehende Forschung befassen. Das können auch Themen sein, die möglicherweise von den folgenden KI-Schwerpunkten nicht abgedeckt werden.

#### Datenanalyse und Maschinelles Lernen:

*Schlüsselworte: (Un)überwachtes Lernen, Reinforcement Learning, Deep Learning, etc.*

- Eine Maschine lernt aus Beispielen und kann das erlernte Wissen auf neue Beispiele verallgemeinern. Die Maschine lernt also aus Erfahrungen und wird mit der Zeit immer besser.

#### Wissen und Inferenz:

*Schlüsselworte: Logik, Schlussfolgern, Wissensrepräsentation, Planung, Probabilistische Modelle, Entscheidungstheorie, etc.*

- Das Wissen über die Welt wird maschinenlesbar so dargestellt, dass eine Maschine es nutzen kann, um komplexe Aufgaben zu lösen wie z.B. die Diagnose einer Krankheit zu stellen oder einen Dialog in einer natürlichen Sprache zu führen. Da es Situationen gibt, bei denen der Eintritt von Ereignissen nicht mit Sicherheit festgestellt oder sogar vorausgesagt werden kann, müssen Entscheidungen auch unter Unsicherheit getroffen werden.

#### Bildererkennung und –verstehen:

*Schlüsselworte: Objekterkennung, -segmentierung, visuelle Frage/Antwort Aufgaben, etc.*

Die Fähigkeit zur Verarbeitung visueller Informationen ist eine Grundbedingung für viele automatisierte Prozesse. Mithilfe von Regeln und Algorithmen werden Bilder verarbeitet, interpretiert und generiert.

#### Mensch-Maschine-Interaktion und Assistenzsysteme:

*Schlüsselworte: Multimodale und -mediale, benutzerorientierte Modellierung von Anwendungen, etc.*

(Computer)programme müssen mit ihrer Umwelt und insbesondere mit uns Menschen interagieren. Ziel ist es, eine möglichst weitreichende Kommunikation zwischen Mensch und Computer zu schaffen.

#### Digitale autonome Agenten:

*Schlüsselworte: Automatic Trading, etc.*

Digitale autonome Agenten interagieren zielgerichtet mit anderen digitalen Systemen oder Agenten, wobei keine Manipulation oder Handlung in der physischen Welt und keine Interaktion mit Nutzern erforderlich ist (z.B. automatisierter Handel).



### Robotik und autonome Systeme:

*Schlüsselworte: Greifen von Objekten, Stehen, Laufen, Exploration der Umgebung, Gerätesteuerung, etc.*

Design und Entwicklung von Robotern, autonomen Systemen und vernetzten Geräten, die mittels KI-Algorithmen autonom mit der physischen Welt interagieren.

### Sensorik und Maschinenkommunikation:

*Schlüsselworte: Machine-to-Machine, M2M, etc.*

Mithilfe von Regeln und Algorithmen werden sensorische Informationen verarbeitet, interpretiert und generiert. Diese Informationen werden automatisiert zwischen Endgeräten wie Maschinen, Automaten, Fahrzeugen oder Containern oder mit einer zentralen Leitstelle ausgetauscht.

### Sprach- und Textverstehen:

*Schlüsselworte: NLP, Parsen, Semantische Einbettungen, Frage/Antwort Aufgaben, etc.*

Maschinen müssen natürliche Sprache erfassen, verarbeiten, verstehen und auch generieren können. Ziel ist es, eine möglichst weitreichende Kommunikation zwischen Mensch und Computer per Sprache zu schaffen.

### Spiele und vermischte Realität:

*Schlüsselworte: Games Technology, erweiterte Realität, virtuelle Realität, etc.*

Im Bereich der erweiterten Wirklichkeit, simulierten Welten und Gaming wird die natürliche Wahrnehmung des Nutzers mit einer künstlichen (computererzeugten) Wahrnehmung vermischt und erweitert.

### Rechtliche und gesellschaftliche Aspekte:

*Schlüsselworte: algorithmische Fairness, Erklärbarkeit, Transparenz, etc.*

Neben dem Schutz personenbezogener Daten stellen sich bei KI-Systemen Fragen nach Ethik, Rechtmäßigkeit, Handlungsautonomie, Transparenz und Fairness der eingesetzten Algorithmen und ihrer Entscheidungen.

*In Anlehnung an: Kersting, K., Peters, J., Rothkopf, C. (2019). Was ist eine Professur für Künstliche Intelligenz? <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1903/1903.09516.pdf>*



## Anhang: Definition Regionen

*Im Folgenden finden Sie eine Zuordnung der Städte zu ihren jeweiligen Regionen.*

### Metropolregion Rheinland:

Aachen (Städteregion), Bonn, Düren, Euskirchen, Heinsberg, Köln, Leverkusen, Oberbergischer Kreis, Rhein-Erft-Kreis, Rhein-Sieg-Kreis, Rheinisch-Bergischer Kreis

### Metropolregion Ruhr:

Duisburg, Düsseldorf, Essen, Kleve, Krefeld, Mettmann, Mönchengladbach, Mülheim an der Ruhr, Oberhausen, Remscheid, Rhein-Kreis Neuss, Solingen, Viersen, Wesel, Wuppertal

### Münsterland:

Borken, Bottrop, Coesfeld, Gelsenkirchen, Münster, Recklinghausen, Steinfurt, Warendorf

### Ostwestfalen-Lippe:

Bielefeld, Gütersloh, Herford, Höxter, Lippe, Minden-Lübbecke, Paderborn

### Südwestfalen:

Bochum, Dortmund, Ennepe-Ruhr-Kreis, Hagen, Hamm, Herne, Hochsauerland-Kreis, Märkischer Kreis, Olpe, Siegen-Wittgenstein, Soest, Unna