

Die Grafiken wurden mit dem Tool Scgmind erzeugt. www.scgmind.com



Kompetenzen und KI

AI/Künstliche Intelligenz: Zu einer Intelligenz gehören grundsätzlich Fähigkeiten und natürlich auch Kompetenzen, das gilt auch für eine KI. Die KI-Kompetenz(en) – hier gilt es zu unterscheiden, um welche Form der KI es sich handelt:

- Typ 1: reaktive Maschinen (Reactive Machines)
- Typ 2: begrenzte Speicherkapazität (Limited Memory)
- Typ 3: Theorie des Geistes (Theory of Mind)
- Typ 4: Selbstwahrnehmung (Self Awareness)

Typ 1

Diese KI, welche schon seit mehr als 20 Jahren existiert, besitzt keine Erinnerung oder Wahrnehmungsfunktionen beziehungsweise Raum und Zeit. Diese Maschinen können beispielsweise eine einzelne Aufgabe, basierend auf der aktuellen Situation, ausführen – wie der IBM Schachcomputer DeepBlue, der 1997 dadurch gegen den amtierenden Weltmeister gewann, dass es alle möglichen Kombinationen von Zügen durchging und den schnellsten Weg zu einem Schachmatt wählte.

Typ 2

Diese KI ist in der Lage, vergangene und aktuelle Daten in Echtzeit zu berücksichtigen, um eine Entscheidung zu treffen. Der Einsatz erfolgt derzeit in Computern bei Suchmaschinen, bei „einfachen“ Robotern oder auch in teil selbstfahrenden Autos. Daten sind beispielsweise das Verhalten der Verkehrsteilnehmer oder die Umgebungsparameter

Skills and AI

AI/Artificial intelligence: intelligence basically includes skills and, of course, competencies, and this also applies to AI. The AI competences – here, of course, it is important to distinguish which form of AI we are talking about:

- Type 1: Reactive Machines
- Type 2: Limited Memory Capacity
- Type 3: Theory of Mind
- Type 4: Self Awareness

Typ 1

This AI, which has existed for more than 20 years, has no memory or perceptual functions relating to space and time. These machines can, for example, perform a single task based on the current situation, such as the IBM chess computer DeepBlue, which won 1997 against the reigning world champion by going through all possible combinations of chess moves and choosing the fastest way to a checkmate.

Typ 2

This AI is able to consider past and current data in real time to make a decision. It is currently used in computers in search engines, in „simple“ robots and also in partially self-driving cars. Data for example includes the behavior of road users or environmental parameters, such as traffic lights or pedestrians, which are observed. Type 2 is the current version, which is used on a daily basis.

Typ 3

This AI will be able to perceive people's emotions, to learn from them and to adapt its own behavior according to the respective situation.

Typ 4

This AI type will develop its own consciousness, for example it will be able to adapt the human consciousness and develop independently from this, provided this is permitted.

The question now arises: what training is available to work in this promising field and what opportunities does AI already offer on construction sites today?

wie Ampeln oder Fußgänger, welche beobachtet werden. Typ 2 ist die Version, welche derzeit täglich genutzt wird.

Typ 3

Diese KI wird in der Lage sein, die Emotionen von Menschen wahrzunehmen, daraus zu lernen und das eigene Verhalten entsprechend der jeweiligen Situationen anzupassen.

Typ 4

Dieser Typ der KI wird ein eigenes Bewusstsein entwickeln, also entsprechend das menschliche Bewusstsein adaptieren und sich daraus eigenständig entwickeln können, sofern dieses zugelassen wird.

Nun stellt sich die Frage: Welche Ausbildungen sind möglich, um in diesem zukunftsreichen Bereich tätig zu werden und welche Möglichkeiten bietet die KI bereits heute schon auf der Baustelle?

Menschen im Umfeld Machine Learning Engineering stellen sicher, dass eine AI einwandfrei funktioniert. Ein wesentliches Element ist es, die AI dabei zu unterstützen, auf Erfahrungen und auf vorhandene sowie neue Daten zurückzugreifen. Somit ist diese in der Lage, ohne Programmierung Daten auszuwerten, miteinander zu vergleichen und Muster zu erkennen.

Um hier arbeiten zu können, ist es notwendig unterschiedliche Programmiersprachen zu beherrschen sowie sich mit Algorithmen auszukennen. Hier sind Kenntnisse in Mathematik und Statistik zwingend erforderlich.

People in the field of machine learning engineering ensure that an AI works perfectly. An essential element is to support the AI in drawing on experience and on existing and new data. This enables it to evaluate and compare data and recognize patterns without programming.

To be able to work here, it is necessary to be proficient in various programming languages and to be familiar with algorithms. Knowledge of mathematics and statistics is essential.

On the construction site, AI can be used to capture construction site data digitally via drones or helmet cameras. Here, the properties of the respective objects are automatically recognized and the results are compared with the BIM execution model. This construction status or construction progress can be used for invoicing.

Autor/author:

Thomas Frey war langjährig als Führungskraft mit globaler Verantwortung bei Procter & Gamble tätig. Seit 2010 unterstützt er als Personalberater diverse Unternehmen, bei der Besetzung von Vakanzten. Weiterhin ist Thomas Frey ein gefragter Fachartikel- Autor, hat diverse Bücher veröffentlicht und ist zudem als Podcaster aktiv / Thomas Frey was a manager with global responsibility at Procter & Gamble for many years. Since 2010 he has been supporting various companies as a personnel consultant in filling vacancies. Furthermore, Thomas Frey is a sought-after specialist article author, has published various books and is also active as a podcaster
www.Personalpotential.de; www.talk4future.de; <https://www.youtube.com/channel/UCrmk45Nw4GpwkFus66leADW>



Foto: Thomas Frey/personalpotential.de