

Künstliche Intelligenz (KI) im Straßen- und Verkehrswesen – Nutzen wir die Chancen und die Potenziale!

Liebe Leserinnen und Leser,

die Künstliche Intelligenz (KI) ist in unserer Alltagswelt längst angekommen. Die Fortschritte in der KI sind enorm, die Zahl der Anwender steigt rasant. Die Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e. V. meint:

„Künstliche Intelligenz (KI) schlägt heute manchmal selbst Fachleute – und ist auf anderen Gebieten doch jedem Kleinkind unterlegen. Vor allem, wenn es um die Erkennung komplexer Muster in großen Datenmengen geht, ist künstliche Intelligenz kaum zu übertreffen. Sie erleichtert unser Leben in vielen Bereichen. Wenn sie Entscheidungen übernimmt, die sonst nur Menschen für Menschen treffen, kommt man an ethischen Überlegungen nicht vorbei.“

Künstliche Intelligenz ist mehr als nur ein momentaner Hype. KI ist ein Zukunftsthema. Mit diesem Themenheft wollen die Autorinnen und Autoren über ihre KI-gestützten Anwendungen informieren. Es soll ein Aufschlag sein, sich des Themas KI anzunehmen, in den Dialog zu kommen, im Dialog zu bleiben sowie zu weiteren Anwendungen im Straßen- und Verkehrswesen zu motivieren.

Jeden Tag stellen sich Ingenieurinnen und Ingenieure nicht nur im Straßen- und Verkehrswesen den Herausforderungen, Aufgaben zu lösen, Ideen zu entwickeln, Pläne umzusetzen und das Geschaffene möglichst lange im Lebenszyklus zu erhalten.

Unsere Erfahrungen mehren sich im Arbeitsleben ständig und mit dem lebenslangen Lernen wächst unser persönliches Wissen. Mensch und Maschine produzieren im Arbeitsprozess, ohne dass wir uns dessen bewusst sind, täglich Milliarden von Daten. Diese wertvollen intelligenten Rohstoffe bleiben heute leider in vielen Fällen noch ungenutzt und landen bildhaft gesprochen in der Tonne. Die Autoindustrie beispielsweise ist in der Anwendung der KI, respektive in der Auswertung und Nutzung von Fahrzeugdaten und dadurch auf dem Gebiet der Entwicklung und der Produktion sowie im Betrieb, seit Jahren bereits sehr weit und dadurch auch sehr erfolgreich.

Verwaltung und Wirtschaft, Wissenschaft und Forschung wissen, dass wir, nicht nur um wettbewerbsfähig zu sein, in Zukunft unsere Daten stärker, selbstverständlich rechtsicher, sicher gegen Cyberangriffe und ethisch verantwortungsvoll der Wiederverwendung zuführen müssen. Nicht nur wirtschaftliche Gründe, auch der Fachkräftemangel zwingt uns bereits heute zu einer stärkeren Nutzung und Anwendung der KI. Warum behaupte ich das?

Die Anwendung von künstlicher Intelligenz kann Ingenieurinnen und Ingenieuren beim Planen, Prüfen, Bewerten, Ausschreiben und Umsetzen von Bauleistungen eine wertvolle Hilfe sein. Im Alltag fallen Arbeitsroutinen und Arbeitsanteile an, bei denen auf Grundlage zuvor umfangreich erfasster Daten die KI „mitarbeiten“ und vor allem „entlasten“ kann.



Dipl.-Ing.
Bernhard Knoop

Präsident der BSVI

Bundesvereinigung
der Straßenbau und
Verkehrsingenieure e. V.

Damit KI stärker zur Anwendung kommt, fordert die BSVI – die Bundesvereinigung der Straßenbau- und Verkehrsingenieure – einen offenen und zugleich kritischen Einsatz von KI. Die öffentliche Verwaltung, Büros und Unternehmen, Wissenschaft und Forschung sollten die Chancen und die Potenziale mehr nutzen. Ein breit aufgestellter fachlicher Austausch und eine regelmäßige Vernetzung der genannten Akteure kann den Einsatz von KI festlegen, definieren und fördern. Dass wir die KI dabei Regeln unterordnen müssen, ist unbestritten. Cyberangriffe sind längst Alltag und die Unternehmen kämpfen und betreiben viel Aufwand, sich dagegen zu schützen. Ein allzu unkritischer Umgang mit KI wäre also fahrlässig.

Zitieren möchte ich Johann Wolfgang von Goethe:

*„Es ist nicht genug zu wissen, man muss auch anwenden.
Es ist nicht genug zu wollen, man muss auch tun.“*

Wir haben die Köpfe, die wissen, und die Menschen, die bereits tun, und wir haben die Chance, die KI so zu gestalten und auch anzuwenden, dass sie uns Ingenieurinnen und Ingenieuren nützt und uns im Arbeits- und Produktionsprozess unterstützt. Das Potenzial zu erkennen, die Anwendung der KI zu fördern und Ihnen aktuelle Projekte zu präsentieren, sind Ziele dieses Themenhefts. In diesem Sinne sollten wir die Chancen und die Potenziale, die in der Anwendung der KI stecken, tunlichst mit Verstand und dem gebotenen Verantwortungsbewusstsein auch nutzen!

Allen Autorinnen und Autoren danke ich von Herzen, weil sie alle mit einer großen Bereitschaft, Überzeugung und Begeisterung ihre Manuskripte eingereicht und dadurch dieses Themenheft erst möglich gemacht haben. Ihnen, die Sie das Heft jetzt in den Händen halten, wünsche ich viel Freude beim Lesen.

Herzlichen Dank und Glück auf!

Bernhard Knoop
Präsident