

Vom Leitungsbereich auszufüllen.		
Eingangsdatum Leitung 19.04.2023	Tagebuchnummer T-230417-003	eDW-Nummer

18. April 2023 Terminvorbereitung St P und PSt'inB a.d.D. <u>Betr.:</u> KI-Roundtable zu großen KI-Modellen Ort: Videokonferenz aus BMWK, K3 Für den Termin am: 20.04.2023, 16:00 – 16:45 Uhr	BM	
	Koor LR z.K.	
	PSt z.K.	
	St	Büro StP: Lag StP vor, VI mit Dank zurück! i.A. Kor./21.04.

Aktenzeichen	VIB1 - 60501/004			
Bearb.	RL	Mitz.	UAL	AL
RD Meiss (-7271)	RD'in Evelyn Graß (-7805) Gr, VIB1, 18.04.23		MABreit, VIB, 18.04.	Brö, VI, 19.04.23

Anlagen: Teilnehmerliste **[wird nachgereicht]**

Übersicht über KI-Terminologie

Fachbegleitung im K3:

AL'in VI	MD'in Dr. Brönstrup
RL'in VIB1	RD'in Graß
Referent VIB1	RD Meiss

Ablauf:

- | | |
|---|-----------|
| 1. Begrüßung durch Sie und PSt'in B | (5 Min.) |
| 2. Impulsvortrag durch den [REDACTED] | (5 Min.) |
| 3. Tischrunde | (30 Min.) |
| 4. Schlussbemerkungen durch Sie und/oder PSt'in B
(Fazit und weitere Schritte) | (5 Min.) |

Anlass/Rahmen:

Die technologischen Entwicklungen bei Künstlicher Intelligenz, insbesondere bei großen KI-Modellen, haben in den letzten Monaten rasante Fortschritte erzielt. Entwicklungen und Wertschöpfung finden allerdings größtenteils in den USA statt. Mit Blick auf den zunehmenden Rückstand von DEU und EU hat der [REDACTED] die BMWK-seitig geförderte LEAM-Machbarkeitsstudie vorgelegt, auf deren Grundlage wir weitere Maßnahmen empfohlen haben (s. Leitungsvorlage mit Tgb-Nr. S-230309-044). In der Rücksprache dazu am 30. März haben Sie und PSt'in B entschieden, hiervon zunächst kurzfristig diesen Roundtable durchzuführen.

Gesprächsziele und Interessenlage

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

Sachstand: Große KI-Modelle

Generative KI (Sprachmodelle wie ChatGPT und multimodale Modelle) wird Wertschöpfungsketten in allen Branchen zum Teil **disruptiv** verändern. Sie wird in naher Zukunft viele neue Anwendungen, Plattformen und Geschäftsmodelle in beinahe **allen Bereichen der Wirtschaft** (und Gesellschaft) ermöglichen. Sie hat daher große ökonomische Auswirkungen: So ermöglicht sie nach Zahlen des MIT eine um 37% schnellere Arbeit bei höherer Qualität, bei Auswirkungen auf 300 Mio. **Arbeitsplätze** (Goldman Sachs). Nach den Erhebungen der LEAM-Studie arbeiten bereits zwei Drittel der KI-Unternehmen mit dieser Art von KI-Modellen. Die im Zuge der Studie befragten Großunternehmen experimentieren zum Teil bereits mit verschiedenen Anwendungen und evaluieren den Einsatz für interne Prozesse und ihre Produkte.

Dabei besitzen von den KI-Foundation-Modellen **Sprachmodelle** die größte Relevanz in Nutzung und Entwicklung. 71% der KI-Unternehmen setzen hier den Fokus. Dahinter

folgen **multimodale Modelle** (38%) und **Modelle basierend auf Geschäfts- und Fertigungsprozessen** (34%).

Die breite Wirtschaft (Industrie, Mittelstand) benötigt vor allem **Anwendungen, die auf Basis von Foundation-Modellen auf ihre Bedürfnisse und Anwendungsfälle zugeschnitten** sind.

Die **Technologie entwickelt sich in rasanter Geschwindigkeit**. ChatGPT erreichte innerhalb von zwei Monaten 100 Mio. Nutzer. Täglich werden neue Produkte oder Geschäftsmodelle entwickelt, entstehen Start-ups.

Die Entwicklung bei KI-Foundation-Modellen findet derzeit **hauptsächlich in den USA** statt: Seit 2017 stammen laut der LEAM-Studie 73% der großen KI-Modelle aus den USA und 15% aus CHN. In den USA wird die Entwicklung vor allem von den großen **Technologieunternehmen** (Microsoft (OpenAI), Google) mit Investitionen im Milliardenbereich vorangetrieben (Microsoft: 10 Mrd. USD Investment). Der Anteil Europas und Deutschlands ist hierbei sehr gering (Aleph Alpha: 28 Mio. Euro Wagniskapital).

Private Investments 2022 in Mrd. USD (Quelle: AI Index Report)	
USA	47
CHN	13
GBR	4
DEU	2

Es besteht daher die Gefahr, dass Deutschland und Europa im Bereich KI-Foundation-Modelle den Anschluss verpasst und zunehmend in die **Abhängigkeit von amerikanischen Modellen** gerät. Dies bedroht die digitale Souveränität im Bereich KI und den nachgelagerten Anwendungen akut und gefährdet die **Wettbewerbsfähigkeit** der gesamten Wirtschaft in Deutschland. Für die deutschen Unternehmen bedeutet das, dass sie auf ausländische (amerikanische) Anbieter zurückgreifen müssten. Sie verlieren nicht nur Teile der Wertschöpfungskette, sondern sind auch **gezwungen, ihre (auch sensiblen Wirtschafts-)Daten zu teilen**, und können aufgrund der proprietären Gestaltung nur eingeschränkt einen Anbieterwechsel vornehmen (**Lock-In-Effekt**). In Deutschland ausgebildete Talente drohen ins Ausland abzuwandern (**Brain-Drain**). Ohne eigene Foundation-Modelle sind außerdem **Einfluss und Kontrolle auf diese großen KI-Modelle eingeschränkt**. Dies führt zu einer geringeren Flexibilität im Fine Tuning bzw. in der Optimierung der Modelle auf eigene Anforderungen, entzieht aber auch den Einfluss auf die Qualität der Modelle i.Ü., auf Sprache oder mit Blick auf regulatorische Anforderungen (KI-Verordnung).

Gleichzeitig ist die **KI-Forschung** in DEU weiterhin Weltklasse und es gibt relativ erfolgreiche **DEU große KI-Modelle** wie Luminous von Aleph Alpha oder Stable Diffusion von der LMU München. Um den Rückstand zu den US Unternehmen aufzuholen, braucht es nicht zuletzt **erhebliche Investitionen auch und insbesondere der Wirtschaft**, da diese ein wirtschaftliches Eigeninteresse an vertrauenswürdigen großen KI-Modellen aus DEU und EU hat. Bisherige Erfahrungen (zB Wortbeiträge im Rahmen des DAX40-Roundtable vom 21.02.) zeigen, dass die Bedeutung großer KI-Modelle in vielen

Unternehmen nur bis zu einer bestimmten Ebene (CTO, Head of AI) erkannt wurde, die nur eingeschränkten Einfluss auf Investitionsentscheidungen ihrer Verstände haben. Ein erster wichtiger Schritt ist daher, bei den Vorständen eine Sensibilisierung herzustellen und Handlungsbereitschaft zu initiieren bzw. zu bestärken.

Die LEAM-Studie sieht auch konkrete Handlungsempfehlungen für die öffentliche Hand vor (koordinierende Rolle, Ko-Finanzierung). Ob und in welcher Form diese umgesetzt werden können, wird derzeit fachlich geprüft. [REDACTED]

Zu dem Roundtable soll eine **Pressemitteilung** veröffentlicht werden und Kommunikation über **Social Media** erfolgen. Dazu folgt eine gesonderte Leitungsvorlage.

Sprechelemente:

I. Begrüßung

Begrüßung der Teilnehmer, die Vertreter der großen Unternehmen wie die der KI-Start-ups und der Vertreter der [REDACTED]
Vielen Dank für Ihre kurzfristige Verfügbarkeit.

Medien berichten fast täglich von neuen Erfolgsmeldungen großer KI-Modelle; auf den Hype von ChatGPT im November folgte nun die Veröffentlichung von GPT-4 im März.

Große KI-Modelle bergen riesiges Potential, und das nicht nur für KI-Start-ups, sondern für die gesamte Wirtschaft.

Verfolgen die Entwicklungen im BMWK genau.

Sehen, dass KI und insbesondere Große KI-Modelle große wirtschaftspolitische Chance bieten: können zu erheblichen Effizienzgewinnen beitragen, neue Geschäftsmodelle ermöglichen.

Wichtig für DEU Wettbewerbsfähigkeit, hier die Chancen zu nutzen und den Anschluss nicht zu verlieren. Dies gilt insbesondere vor

dem Hintergrund, dass die aktuellen, rasanten technologischen Entwicklungen zu einem großen Teil in den USA stattfinden.

Bundesminister Dr. Habeck hatte vor diesem Hintergrund das Thema Große KI-Modelle auch bereits im Rahmen seines DAX-Roundtable am 21. Februar aufgerufen.

Unsere Intention für heute ist es, daran nun anzuknüpfen und mit Ihnen in einen tieferen Austausch zu treten.

Zu Beginn wird der [REDACTED] in einem kurzen Impuls die wirtschaftlichen Potenziale Großer KI-Modelle und die aktuellen Herausforderungen für die deutsche und europäische Wirtschaft darstellen.

Anschließend freuen wir uns, Ihre Perspektiven zu hören: Wie schätzen Sie die aktuellen technologischen Entwicklungen mit Blick auf Ihre Geschäftstätigkeit ein? Was bedeuten diese für Ihre Unternehmen (Pläne, Investitionen, Arbeitspakete)?

II. Leitfragen für die Diskussion

Wie schätzen Sie die Entwicklungen im Bereich KI, insbesondere zu Großen KI-Modellen ein?

Welche Bedeutung haben Große KI-Modelle heute schon für Ihre Geschäftstätigkeit? Nutzen Sie Große KI-Modelle bereits? Wo sehen Sie in Zukunft noch Potentiale?

Was sind aus Ihrer Sicht die mit dem deutlichen Vorsprung der großen US-Konzerne verbundenen Risiken für Ihr Unternehmen?

III. Fazit und weitere Schritte

Vielen Dank für die offenen Austausch

Eventuell kurze Zusammenfassung der Beiträge

Für BMWK ist klar: KI, insbesondere Große KI-Modelle, sind entscheidend für die künftige DEU Wettbewerbsfähigkeit und für Wertschöpfung in DEU.

Sorge, dass DEU Unternehmen nur noch zu Anwendern von Produkten großer US-Konzerne werden, die dann die Regeln setzen. Sehen außerdem mit großer Sorge, dass unternehmenskritische Daten abfließen würden.

Aus unserer Sicht liegt es daher im Eigeninteresse Ihrer Unternehmen, hier zu reagieren. Investitionen müssten zweifelsohne schnell getätigt werden.

Das „Window of Opportunity“ ist offen, können jetzt noch auch im Bereich Foundation Models aufschließen. Aber dieses Zeitfenster wird sich schließen.

Wollen gerne mit Ihnen dazu im Austausch bleiben.

Reaktiv:

LEAM-Studie empfiehlt auch (finanzielle) Unterstützung durch die öffentliche Hand. Prüfen, ob und wie weit dies möglich ist.

Stehen dazu auch mit den Bundesländern im Austausch.