

Strategiesitzung des Forschungsausschusses am 27.09.2017 (Ergebnisprotokoll)

Anlagen:

Präsentationen:	Zukünftige Ausrichtung des FA (Krcmar) Impulsvortrag 5G (Schuster) Impulsvortrag IoT Plattformen (Kubach) AK Digitale Infrastrukturen und Basisdienste (Schuster) Übersicht über Mitglieder des Forschungsausschusses
Programme	Digital Health Blockchain (Krcmar)

Am 27. September 2017 fand unter der Leitung von Herrn Krcmar der Strategie-Workshop 2017 des Forschungsausschusses im IAS der TUM in Garching statt.

Teilnehmer:

Yilmaz Alan, Frank Blaimberger (Gast), Rolf Bommer, Udo Bub, Jürgen Carstens, Wolrad Claudy (Gast), Robert Diemer (Vertretung für Bernd Wiemann), Dirk Gollnick, Willi Gotthard, Ralf Greis (Gast), Nico Grove, Thomas Götz, Ludwig Haas, Iris Henseler-Unger, Jörg Heuer, Thomas R. Köhler, Helmut Krcmar, Uwe Kubach, Helwin Lesch, Reiner Müller, Holger Paesler, Ina Schieferdecker, Susanne Schmidt (Vertretung für Andreas Pohle), Sigurd Schuster, Andreas Skuin (Gast), Christoph Stock (Gast), Moritz Tybus (Gast), Josef Urban, Daniel Veit, Bernd Wiemann, Chris Winkler, Thomas Zimmerer, sowie von der Geschäftsführung Rahild Neuburger

Protokoll: Tobias Riasanow

Die **Agenda** umfasst folgende Punkte:

1. Begrüßung und Tagesordnung
2. Impulse und Statements zu zukünftig wichtigen Themen und Diskussion
3. Aus den Arbeitskreisen: Planungen für Veranstaltungen in 2018 / 2019 – thematische Abstimmungen untereinander
4. Reflektion über die Ergebnisse / Umsetzung der letzten Strategiesitzung / Diskussion „Fokussierung auf relevante Themen für 2018 – 2021“ (moderierte Diskussion Prof. Krcmar, Dr. Winkler)
5. Verschiedenes

Zu TOP 1: Begrüßung und Tagesordnung

- Herr Krcmar begrüßt die Teilnehmer des Strategie-Workshops 2017 des Forschungsausschusses. Der Fokus liegt auf der zukünftigen strategischen Ausrichtung des FA und des MK – Orientierung für die digitale Transformation zu geben.
- Begrüßung der Neuzugänge: Frank Blaimberger (Fujitsu) und Vertretungen: Susanne Schmidt (für Andreas Pohle, Kantar TNS)

Zu TOP 2: Impulse und Statements zu zukünftig wichtigen Themen und Diskussion

Impuls zu 5G (Sigurd Schuster)

5G soll drei Probleme adressieren: 1) Wirtschaftlichkeit – im Vergleich zu 4G: dreifacher ökonomischer Einfluss, 2) Abdeckung von extrem unterschiedlichen Anforderungen (unterschiedliche Geräte und Sensoren, Smarte Fabriken, autonomes Fahren), 3) Begrenzung der physischen Limitationen, v.a. durch kurze Latenzzeiten. 5G muss als „System of systems“ verstanden werden.

Diskussion:

- Wo sind Zielkonflikte? Welche Potenziale sind disruptiv? Wie bewältigen wir die Komplexität durch unterschiedliche architektonische Herausforderungen? Dort kann der MK Orientierung geben.
- Am Rand der technischen Möglichkeiten entstehen die Herausforderungen. Daher sollte über die Grenzen von 5G gesprochen werden.
- Parallel zu 5G sollte auch über Edge Computing fokussiert werden.

Impuls zu IoT Plattformen (Uwe Kubach)

IoT Plattformen bedeuten die Entwicklung von intelligenten Anwendungen zu intelligenten Plattformen. Für Unternehmen ist es wichtig, sich mit IoT Plattformen zu beschäftigen, da sie Optimierung, neue Geschäftsmodelle sowie eine Veränderung der Arbeitswelt und des Risikomanagements bedeuten. „Wie verändert sich die Arbeitswelt durch IoT“ könnte eine spannende Frage für den MK sein. Was bedeutet das für die Geschäftswelt, in der Verträge auf der Basis von Vertrauen abgeschlossen werden, wenn in Zukunft smarte Kontrakte Geschäftsbeziehungen regeln?

Diskussion:

- Einigkeit, dass aktuell eine Konsolidierung der IoT Plattformen stattfindet. Nahezu jeder große Anbieter hat bereits kleinere Plattformen geschluckt.
- Kritische Erfolgsfaktoren von IoT Plattformen sollten untersucht werden. Anmerkung: Dies sollte besonders vor dem Hintergrund, wie in Deutschland erfolgreiche Plattformunternehmen entstehen können, geschehen.

Statements aller Teilnehmer zu den Fragen

- 1. Welches Thema sollte für 2018/2019 im MÜNCHNER KREIS im Vordergrund stehen?**
- 2. Welches Thema steht bei Ihrem Unternehmen in diesem Zeitraum im Vordergrund?**
- 3. Welches Thema dürfen wir nicht verschlafen?**

Überblick der Statements der AK Mitglieder zu den Themen siehe Appendix A1

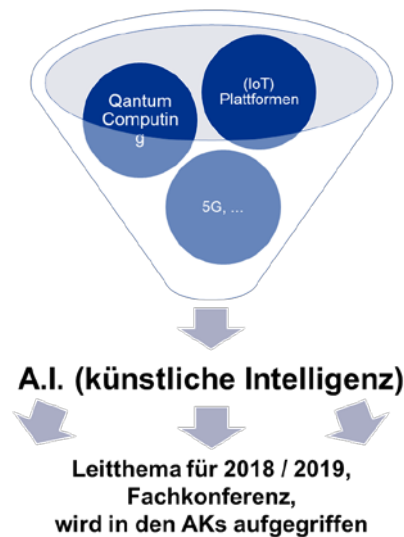


Abbildung 1. Überblick über den thematischen Verdichtungsprozess

Ergebnis: Verdichtung auf das Thema A.I. (künstliche Intelligenz) als Leitthema für 2018/2019.

Diskussion:

- **Entscheidung:** A.I. / K.I. wurde von den FA Mitgliedern als Leitmotiv für die 2018/2019 genannt. Der Vorschlag 2018 als „Jahr der künstlichen Intelligenz“ auszurufen wurde abgelehnt, da das Thema längerfristig betrachtet werden muss.
- Andere Technologietrends sollen in den weiteren freien Slots diskutiert werden (Expertenworkshop zu Quanten Computing, Digital Health, weitere Fachkonferenz zu Blockchain)
- **Entscheidung:** Die Arbeitskreise sollen diskutieren, wie sie das Thema aufgreifen können.
 - Unterschiedliche Betrachtungen wurden genannt: Bedrohungsszenarien vs. Assistenzsysteme.
 - Eine Diskussion der (technischen, ökonomischen, rechtlichen, ethischen) Grenzen der Technik scheint werthaltig zu sein. Dies muss im Zusammenhang mit ethischen Fragestellungen geschehen.
 - Die Verantwortungsdiskussion soll nicht ausschließlich in den AKs geführt werden.
 - Kernkompetenz des MK ist die technische Kompetenz und deren Gestaltung. Vor diesem Hintergrund sollten ethische, rechtliche und ökonomische Auswirkungen der Technik diskutiert werden.
- **Entscheidung:** Organisation einer Fachveranstaltung zur Nutzung von K.I. Methoden und deren gesellschaftliche Auswirkungen (alternativ: K.I. und Souveränität, Verantwortung)
 - PA: Claudy, Götz, Haas, Kremer, Kubach, Köhler, Neuburger, Schmidt, Skuin, Tybus, Urban, Winkler, Zimmerer

Zu TOP 3: Aus den Arbeitskreisen: Planungen für Veranstaltungen in 2018/2019 – thematische Abstimmungen untereinander

- **AK Mobilität:** Herr Haas stellt die thematische Ausrichtung vor, bei der die ZUKU als Impulsgeber diene: Wie verändert sich die Wertschöpfung durch Digitalisierung? Als

nächste Veranstaltung ist ein halbtägiger Expertenworkshop am 15.11.2017 zum Thema intermodale Mobilität geplant. Dort sollen Fragen zur Qualität von Intermodalität diskutiert werden und ein Reifegradmodell entwickelt werden. Für 2018 ist eine Fachkonferenz geplant, deren Schwerpunkt nach dem Expertenworkshop im November festgelegt wird. Eine Diskussion der Rolle von A.I. wird in die nächsten Veranstaltungen des AK einfließen.

- **AK Entrepreneurship und Praxis:** Herr Claudy stellt die Ausrichtung des neuen AKs vor, welcher in Kürze den 7. Networking-Abend „Moonshots made in Germany“ organisiert. Für den nächsten Networking-Abend wurden 15 Themenvorschläge gesammelt und daraus das Thema „Welche Talente benötigen wir für die digitale Transformation?“ ausgewählt. Für 2019 ist eine Fachkonferenz geplant, die sich entweder dem Thema „Deutschland: Marktführer oder Follower“ oder der Fragestellung, wie junge Unternehmen dem Kapitalmarkt zugeführt werden können widmen wird. Zudem ist ein Berliner Gespräch zu CDO's in mittelständischen Unternehmen geplant. Geschäftsmodelle für A.I. sind ein mögliches Thema für den AK.
- **AK Arbeit in der digitalen Welt:** Vorstellung durch Frau Neuburger. Das nächste Treffen des AK findet am 06.10. statt. Dort werden drei Veranstaltungsformate konkretisiert: 1) Fachkonferenz zu Arbeit und Bildung (Metakompetenzen) ausgehend von verschiedenen Szenarien für die Zukunft, 2) Networking-Abend zu Gestaltungsmöglichkeiten von Arbeitsplätzen der Zukunft, 3) Berliner Gespräch zu Grün- und Weißbuch von Frau Nahles. A.I. hat einen großen Einfluss auf die Transformation der Arbeit.
- **AK Digitale Infrastrukturen und Basisdienste:** Vorstellung durch Herrn Schuster. Der AK plant für 2018 zwei Expertenworkshops und eine Fachkonferenz. Derzeit wird der Konferenzband zur letzten Veranstaltung im Juni fertiggestellt. Dieser soll die Ausgangsbasis für ein Positionspapier bieten, welches Ende November auf dem Digital Gipfel vorgestellt werden kann. Der Arbeitskreis ist auf der Suche nach weiteren Mitgliedern, die Use Cases zu 5G einbringen können.
- **AK Security:** Vorstellung durch Udo Bub in Vertretung für Frau Eckert. Der AK gliedert sich in thematische Untergruppen: Customer Data, Blockchain (Fokus auf Smart Contracts, nicht Cryptocurrencies) sowie der gesellschaftlichen Dimension von Sicherheit. Einige Mitglieder im AK werden im Oktober auf der Sicherheitskonferenz in Berlin präsentieren sowie nächstes Jahr auf der Sicherheitskonferenz der EU präsent sein.
- **AK Energie:** Vorstellung durch Wolrad Claudy in Vertretung für Herrn Rombach. Das Feedback zur Konferenz zur Energiewende im Juni war sehr gut. Im Herbst wird das nächste Treffen des AK stattfinden. Es ist noch offen, mit welchen Organisationen sich der AK vernetzen möchte, bspw. existiert eine Anfrage von acatech. Für 2018 sind bisher noch keine Veranstaltungen geplant, aber K.I. könnte einen großen Beitrag bei der zukünftigen Themenauswahl leisten (z.B. Schwarmintelligenz, autonome Netze).

Diskussion zu den AKs:

- Jeder der Arbeitskreise kann das Leitthema für 2018/2019 **A.I.** aufgreifen.
- Initial Coin Offerings (ICOs) sind ein spannendes Thema für den AK Entrepreneurship
- Thematische Abstimmung der AK-Leiter ist ausdrücklich gewünscht zum Sharing von Best-Practices und zur inhaltlich-programmatischen Abstimmung für das nächste Jahr. Dafür ist ein gemeinsames Abendessen im Q2 2018 geplant. Herr Krcmar wird dazu zeitnah einladen.

Zu TOP 4: Reflektion über die Ergebnisse/Umsetzung der letzten Strategiesitzung / Diskussion „Fokussierung auf relevante Themen für 2018 – 2021“ (moderierte Diskussion Herr Krcmar, Herr Winkler)

- A.I./K.I. im Fokus, aber nicht ausschließlich. Andere Technologien, wie Blockchain oder Quantum Computing werden ebenfalls betrachtet.
- Für 2018/2019 sind folgende Konferenzen geplant:
 - AK Mobilität (Thema wird beim Expertenworkshop im November festgelegt)
 - AK Entrepreneurship: „Deutschland: Marktführer oder Follower“ oder zum Thema wie junge Unternehmen dem Kapitalmarkt zugeführt werden können
 - AK Arbeit in der digitalen Welt
 - Digital Health
 - Ggf. weitere Fachkonferenz zu Blockchain, abh. vom Feedback zur Konferenz im November
- Programms Digital Health Konferenz (vorgestellt von Rahild Neuburger). Hierzu gab es keine Kommentare. Als weiteres interessantes Thema wurde „Insuretech“ angesprochen, da gerade Versicherungen einerseits stark von der Digitalisierung betroffen sind und andererseits einem hohen Margendruck durch die anhaltende Niedrigzinsphase ausgesetzt sind. Der FA entschied, dass kein weiterer AK zum Thema gegründet werden soll, sondern das Thema perfekt für eine weitere Veranstaltung geeignet ist.
- Diskussion zur Rolle von CDOs im Unternehmen. Hier könnte das Arbeitsfeld von CDOs untersucht werden.
- Zukunftsstudie Phase VII:
 - Aktuell: Verwertungsphase der Zukunftsstudie (Roadshow der Ergebnisse bei der Stadt Ludwigsburg im November und IHK in München im Februar geplant).
- Zukunftsstudie Phase VIII:
 - Vorschlag Thema: Arbeit der Zukunft sein (ähnlich wie Mobilität: ganzheitlich, systemisch betrachten). Fragen: Wie sieht Sinnstiftung durch Arbeit in Zukunft aus? Welchen Einfluss hat Robotik bei kognitiver Arbeit? Welchen Einfluss hat das auf soziale Absicherungssysteme des Staats?
 - **Konsens:** Zustimmung des FA. Zentral: A.I.
 - Forderungen/Diskussion
 - Internationale Ausrichtung der ZUKU wieder gewünscht
 - Breite thematische Betrachtung (Arbeitsrecht, Sozialversicherung, Steuern, Robotersteuer, gesellschaftliche Auswirkung, Wertschöpfung)
 - Einfluss unterschiedlicher Technologien betrachten (Blockchain, A.I., ...)
 - Nicht mit einem festen „Wertesystem“ starten, sondern Orientierung zur Gestaltung der Zukunft gegeben werden
- Das Thema Arbeit der Zukunft fließt als Vorschlag für eine neue Zukunftsstudie in Gespräche mit dem Ministerium sowie mit dem Vorstand mit ein.

Zu TOP 5: Verschiedenes

Herr Krcmar schließt die Sitzung mit einem Dank an die Teilnehmer.

Appendix

A1: Gesamtübersicht über die genannten Themen in TOP 2 (alphabetische Ordnung):

(IoT) Plattformen	<ul style="list-style-type: none"> - Deutsche Unternehmen als erfolgreiche Plattformanbieter - Erfolgsfaktoren für Plattformbetreiber - Geschäftsmodelle - Kooperationen zwischen Distributions-Infrastrukturen. Was können Mediatheken von Netflix lernen? - Lock-In Effekte - Mehr Regulierung nötig? - Plattformen für die Kreativwirtschaft - Rolle von Intermediären - Standardisierung
5G	<ul style="list-style-type: none"> - Edge Computing - Hype –Sicherheit vs. Kosten, Zielkonflikt?
A.I. / K.I. / Robotics	<ul style="list-style-type: none"> - „weiche Formen“ der K.I., „verantwortliche A.I.“ (keine Technokratie) - 2018 als „Jahr der künstlichen Intelligenz“ beim MK und dies an die AKs weiterleiten - Aktuelle Initiativen vorstellen - Big Data, Data Analytics, Analytics as a Service - Cognitive Computing - Datenökonomie - Deep Learning - Deutsche A.I. Champions - Digitale Assistenten (für Konsumenten, für Unternehmen) - Ethische, rechtliche Fragestellungen - K.I. unter neuen Rahmenbedingungen (Warum funktioniert es jetzt?) - Machine Learning
Arbeit der Zukunft	<ul style="list-style-type: none"> - Bildung - Chancengleichheit bei Start-Ups - Führungsverständnis der Zukunft - Gesellschaftliche Verantwortung - Veränderung der Arbeit durch die digitale Transformation - Veränderung von Berufsbildern - Wie verändert Technik die konkreten Arbeitsprozesse? (am Beispiel: Wie verändert sich Befragung in der Zukunft)
Blockchain	<ul style="list-style-type: none"> - Initial Coin Offerings (ICOs) - Regulatorische und rechtliche Fragestellung - Anwendungsszenarien für Blockchain
Digital Responsibility / Digital Equality	<ul style="list-style-type: none"> - Digitale Spaltung (betrifft sowohl Menschen als auch Industrie) - Politische Dimension: Digitale Standards
Digitale Transformation	<ul style="list-style-type: none"> - Bimodal IT, Digital Factory - Lücken / Brüche in der digitalen Transformation - Margendruck durch Digitalisierung - Mitarbeitermotivation - Organisatorische Vorbereitung
EU-Datenschutz-	<ul style="list-style-type: none"> - Auswirkungen für Unternehmen

grundverordnung	
Koordinierte Maßnahmen für Technologietransfer	<ul style="list-style-type: none"> - Dialogplattform für das Bild einer Gesellschaft der Zukunft - Handlungsempfehlung für Ministerien - Homogenisierung von Technologiestandards - MK neu verstehen (europäisches Selbstverständnis)
Kritikalität von softwarebasierten Systemen	<ul style="list-style-type: none"> - Software-defined systems
Kritische Einordnung von Hypes	<ul style="list-style-type: none"> - Bspw. für 5G, A.I., Quantum Computing - Einordnung, Relativierung und Machbarkeit der neuen technischen Modelle - Relativierung aller technischen Neuerungen
Micropayments	<ul style="list-style-type: none"> - Bezahlstandards
Netzneutralität	<ul style="list-style-type: none"> - Equal access, diskriminierungsfreie Digitalisierung
Nicht-funktionale Anforderungen von Technik	<ul style="list-style-type: none"> - Digitale Assistenten / Assistenzsysteme (nicht nur im Auto, sondern auch in der Produktion – für alle Mitarbeiter) - Einfluss sozialer Medien auf Wahlen - Einfluss von digitalen Assistenten / Assistenzsystemen auf die Gesellschaft (Tracking, Performance-Messung, Datenhoheit) - Ethik in autonomen Systemen - Fairness und Vertrauen im Umgang mit neuer Technik - Souveränität auf Ebene des Einzelmenschen (Daten), Self-sovereignty - Systematische Integration von menschlichen Faktoren bei Corporate Learning / agilen Methoden (Weiterentwicklung von Kaizen)
Open Source	<ul style="list-style-type: none"> - Einsparpotenzial - Lizenzverletzungen - Qualität
Quantum Computing	<ul style="list-style-type: none"> - Post-Neumann-Architekturen - Security - Softwareentwicklung - Verschlüsselung
Technisierung des Menschen	<ul style="list-style-type: none"> - Smart Devices im Körper