Allianz Öko-System
SMART-AI Bauen Wohnen Leben
build & modernize

HISTORIE DER BAUPROJEKTBEARBEITUNG IN DEUTSCHLAND

von 1950 bis 2050

und die Veränderungen, welche der „KI - Bauprojekt - Manager“ nun auslöst

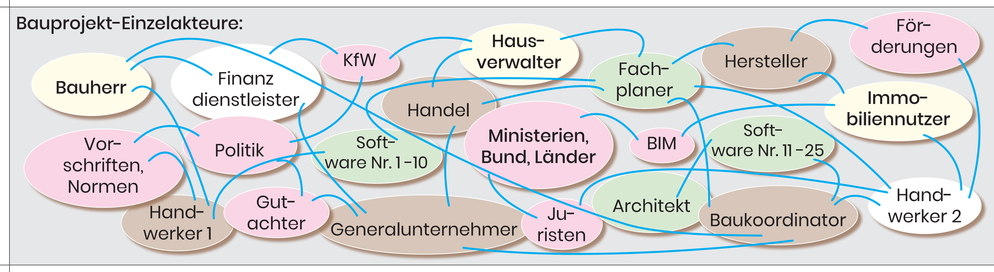
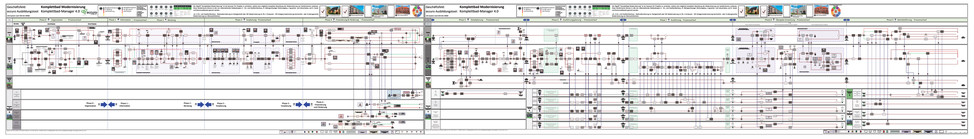
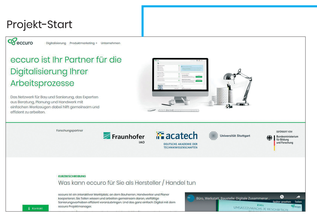
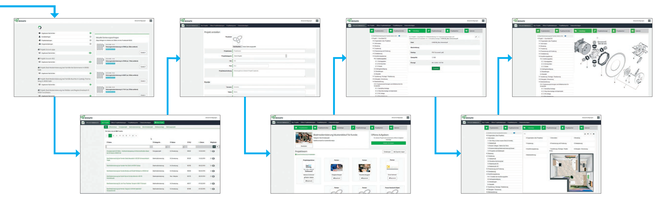
1	2 Der Bauablauf in Deutschland und Europa	3 Entwicklung mit ALLIANZ KÜNSTLICHE INTELLIGENZ für SHK und Bau KI-Bauprojekt-Manager	4 Geschwindigkeit der Projekt-bearbeitung Effizienzzuwachs	5	6 Reduzierung der Baukosten je Level	7 Die Problemlösung mit der Allianz Öko-System SMART-AI Bauen Wohnen Leben build & modernize
A Derzeitige Bauprojekt-Bearbeitung in Deutschland Heutige Projekt-Bearbeitung	Entwicklung Zeitbereich von 1950 bis zum heutigen Tag 2020	Entwicklung Zeitbereich von 2010 bis 2016	100 %	Bauprojekt-Einzelakteure: 	100 %	**Welches Problem muss gelöst werden?** A In Deutschland gibt es einen Bau- und Bauausbaumarkt mit einem Umsatzvolumen von jährlich 300 Mrd. Euro (Europa 1,0 Billionen €/Jahr). Dieser Bedarf kann durch die bestehenden Handwerkskapazitäten (Angebot) und mit bestehender Arbeitseffizienz sowie der verfügbaren Daten zu Produkten der Hersteller und Informationen zu Vorschriften und Normen nicht abgedeckt werden. Die Europäische Union hat im Jahr 2020 den Klimanotstand speziell für den Gebäudebestand ausgerufen. 21.000.000 Gebäude in Deutschland und ca. 90.000.0000 Gebäude in Europa müssen „energetisch, hocheffizient und altengerecht modernisiert“ werden - ein Markt, welcher mit der derzeitigen Form der Zusammenarbeit und dem Wissenstransfer nicht im geringsten abgearbeitet werden kann. Die gesamte Baubranche kann die gesetzlichen Vorgaben des Staates an Umfang und Menge von Sanierungsprojekte mit dem derzeitigen Arbeitseffizienz-System nicht erfüllen. Die Baubranche benötigt hierfür neue Systeme und Methoden mit KI.
B **Level 1** Die Digitalisierung der Bauprozesse (nach Geschäfts-feldern)	Entwicklung Zeitbereich von 2020 bis 2026	Entwicklung Zeitbereich von 2016 bis 2018	100 % 160 % Faktor 1,6 Effizienzzuwachs 160%	Geschäftsfeldspezifische Prozessarchitektur aller Dokumente und Aufgaben für folgende Geschäftsfelder: 1 Komplettbad-Modernisierung (ca. 1,2 Millionen Projekte) 2 Heizungs-Modernisierung (ca. 1,0 Millionen Projekte) 3 KfW Effizienzhaus (ca. 600.000 Projekte) 4 Altengerechte Gebäudemodernisierung (ca. 1,0 Millionen Projekte) 5 Wohnraum Modernisierung (ca. 1,4 Millionen Projekte) Gesamte Projekte (ca. 5.2 Millionen Bau-Projekte) (in Mittel 70.000€ Umsatz = 300Mrd. € Jährliches Marktvolumen)  Beispiel Prozessarchitektur für Geschäftsfelder - ca. 3700 digitale Dokumente und Aufgaben	Stufe 1 92 % bis 8 % Kosteneinsparung	**Warum wurden diese Probleme nicht längst gelöst?** B Ein Bauprojekt ist eine Teamaufgabe von sehr vielen Akteuren in verschiedenen Wertschöpfungsebenen zwischen Bauherren-Planer-Generalunternehmer-Handwerker-Handel-Hersteller und Finanzdienstleister, staatlichen Förderstellen, Baugesetzgebung und deren Baubehörden. Die notwendigen Prozessabläufe müssen bei jedem „Geschäftsfeld“ individuell bearbeitet werden. Es gibt viele Einzelaufgaben, es fehlt aber ein gemeinsames Leitsystem, welches alle Projektbeteiligten an der zutreffenden Stelle verbindet und das nach dem Paretoprinzip diese „Aufgaben-Abarbeitung“ ermöglicht.
C **Level 2** Einführung Digitaler Projektassistent Der Digitale Bau-projekt-Manager	Entwicklung Zeitbereich von 2020 bis 2030	Entwicklung Zeitbereich von 2017 bis 2019	100 % 250 % Faktor 2,5 Effizienzzuwachs 250%	Die digitale Bauprojektbearbeitung mit dem Bauprojekt-Manager erzeugt step by step den Bauprojektzwilling Projekt-Start  	Stufe 2 84 % bis 16 % Kosteneinsparung	**Wie sieht die Lösung aus?** C Die „Allianz Öko-System SMART-AI Bauen Wohnen Leben“ verbindet die gesamte Baubrache, deren Zentralverbände, den Berufsverbänden sowie den Bundesverband des deutschen Mittelstandes und unterstützt nun die Akteure in allen Wertschöpfungsebenen mit Künstlicher Intelligenz. Die Allianz bietet in Zukunft einen digitalen Service eines Bundesdeutschen Öko-Systems für einen gesamten Wirtschaftszweig auf einer Web-Plattform an – der mit Hilfe „maschinellen Lernens“ – Künstlicher Intelligenz die bisherigen Fehler im Bauablauf vermeidet, dabei können bis zu 70% Zeitersparnis bei allen Wertschöpfungsebenen und bis zu 30% Kostenersparnis bei allen Projekt-beteiligten – bis hin zum Bauherren - erzielt werden. Der Clou dabei ist, dass die Trainingsdaten der KI nicht mit Einzelaufgaben, sondern mit einer Prozessarchitektur (DNA-Prozesse) und Inhalten des Dokumenten Management System (DMS-System) trainiert werden. Gleichzeitig wir das System unterstützt durch einen Europäischen Datensouveränen Austausch mit Kryptografischen System.
D **Level 3** Transfer von neuem Wissen in Handwerk, Handel und Hersteller der Baubranche	Entwicklung Zeitbereich von 2020 bis 2040	Entwicklung Zeitbereich von 2020 bis 2023	100 % 400 % Faktor 4,0 Effizienzzuwachs 400%	 Webinare - Seminare - Akademie - Broschüren - Living Lab - Erklärfilme - YouTube-Kanal 	Stufe 3 76 % bis 24 % Kosteneinsparung	**Warum ist diese Lösung überzeugend und einzigartig?** D In der Zeit zwischen 2017 bis 2020 diente das Unternehmen bad & heizung Schimmel im Forschungsprojekt „Smart-AI-work“ als Living Lab – Real Labor (Referenzunternehmen) für 500.000 Handwerksunternehmen in Deutschland in der „Bau- und Bauausbau-Branche“. Innerhalb des Forschungsprojektes des Bundes „Smart-AI-work“ (http://www.smart-ai-work.de/) wurde nun ein außergewöhnlicher Erfolg erzielt. In einer weiteren Entwicklungsphase wird der KI-Bauprojekt-Manager mit dem digitalen (Projekt- und Sprach)-Assistenten „Albert“ übergreifend bei mehreren Domänen der neuen Öko-Systeme erweitert. Dieser welcher ab 2021 bis ca. 2028 mittels semantischer KI (Spracheingabe und digitalen Daten) weiter trainiert und ständig von verschiedenen Akteuren entlang der Wertschöpfungskette mit aktuellen Spezialwissen perfektioniert wird (z.B. DIN e.V.).
E **Level 4** Projektbearbeitung mit zusätzlichem Digitalen KI - Sprachassistent „Albert“	Entwicklung ohne Zeitbereich von 2020 bis 2050	Entwicklung mit Sprachassistent „Albert“ Zeitbereich von 2020 bis 2028	100 % 700 % Faktor 7,0 Effizienzzuwachs 700%	 Der Sprachassistent Albert bei Ihren Bauprojekten Professionell arbeiten wie in einem Flugzeug-Cockpit: „Das Bauprojekt-Cockpit“ Europäisches - Datensouveränes - Digitales Ökosystem "Bauen-Wohnen-Leben" 	Stufe 4 72 % bis 30 % Kosteneinsparung	**Wie können wir gemeinsam gewinnen?** E 1. Der Gesamtanteil des ungenutzten Marktes liegt bei ca. 100 Mrd. €/Jahr in Deutschland (Europa 1 Billionen €, weltweit ca. 5 Billionen €/pro Jahr). Dieses kann man für sein eigenes Business und des „digitalen Öko-Systems SMART-AI Bauen-Wohnen-Leben“ anteilig nutzen 2. Das Ziel des Wissenskonsortium lautet: Bereitstellung einer Daten Souveränen Plattform in einer gesamten Branche Bau und Bauausbau, Handel sowie Hersteller. Wie Google bei Suchmaschinen ist das „Öko-Systems SMART-AI Bauen-Wohnen-Leben“ die Plattform für alle Akteure im Wertschöpfungsprozess. Prinzip: „Anstelle ständiger Fehlerbehebung - folgt ein System der Fehlervermeidung und Effizienzsteigerung“ bei allen Akteuren und Projektbeteiligten entlang des Wertschöpfungsprozesses um dies in einen Daten-souveränen Datenraum, welche alle Datenquellen, welche entlang der Customer Journey bei allen Wertschöpfungsprozessteilnehmer entstehen berück-sichtigt. Dies erfolgt über ein Kryptografischen, vertrauensvollen Datenaustausch Connector sowie einen Kompatibilitätssystem Adapter / virtueller Computer der verschiedene Betriebssysteme verarbeiten kann.

Abbildung: Historie und Effizienz in der Bauprojektbearbeitung in Deutschland und die Veränderung durch KI - Bauprojekt-Manager der Allianz Künstliche Intelligenz für SHK und Bau (Quelle: eigene Darstellung)