

Neues Bauen - BIM in der Praxis

Podiumsdiskussion: Rainer Schrode (Vorstandsvorsitzender MTS Schrode AG) = BIM bietet riesen Chance zur Veränderung > Projekte können erfolgreicher umgesetzt werden / Frau Bürgermeisterin Ulrike Holzbrecher (Stadt Hayingen) = erster positiver Eindruck von BIM-Projekten, da schnell und unkompliziert BIM Maßnahmen umgesetzt werden können / Markus Beckmire (Buch "Die Wahrheit liegt vor der Baggerschaufel") = Baumaßnahmen mit BIM ist ein Schulterschluss der Akteure > bessere Zusammenarbeit; ressourcenschonender und wirtschaftlicher / Rainer Mang (Bauwirtschaft BW) = Wille zum integrieren der BIM Maßnahmen muss da sein, dann im 2. Schritt profitiert man von digitalen Methoden (Prozesse werden überschaubarer) / Marco Herberger (Ingenieurbüro Herberger) = Voraussetzung für Planung ist digitales Abbild des Bebauungsraums > 3D Planung > auch Einbezug der Infrastruktur / Sarah Schrode (Kämmerin Stadt Hayingen) = gemeinsame Dten im Bau zentrale Rolle > 1 Cloud wichtig > alle können zugreifen und strukturiert arbeiten

Begrüßung = 22jähriges Bestehen von MTS Schrode AG mit 200 Mitarbeitern; genauso wie Firma sich entwickelt hat, ist auch BIM im Wandel und im Wachstum

Rainer Schrode, MTS Schrode AG

Parcours/ Rundgang

1. Station: Start BIM-Prozess
Auftraggeber (AIA) / 3D-Planung / GIS&Betrieb / Nachhaltigkeit a) Manuel Schaaf und Jan Hirling (BARAL GeoHaus-Consulting AG - GIS & Betrieb) = Daten mit Geographie verbinden (= GIS-System) > Daten werden in Karte übertragen und organisiert, verwaltet, interpretiert und präsentiert. > Grundlage für Bau / Tobias Hesse (AIA-Markus Kapfer & Ausbildung MTS-Akademie) > AIA = Auftraggeber-Informations-Anforderung; AIA notwendig um zu wissen, welche Anforderungen gestellt sind > BIM = Prozessoptimierung im Bau durch Digitalisierung > Auftraggeber muss den Prozess starten / Bernd Hausmann & W. Uhlmann (Pirker +Pfeffer Ingenieure) = BIM Prozess aus Sicht der Planung: Ingenieurbüro hat 5 Standorte und ist im Klass. Straßen- und Tiefbau tätig; Projekte im Bereich Infrastruktur und Umweltschutz > 7D Planung, d.h. alles muss berücksichtigt werden, sodass Betrieb später funktioniert BIM Planung denkt an die Zukunft / Lukas Schrode (Schrode Tief- und Straßenbau) = Prakt. Erfahrungen bei der Umsetzung mit BIM im K-VTB > BSP: klass. Sanierungsplan > BIM Ziele = 3DModell > Vorteil Zeit- und Planungssicherheit / Benjamin Feßl (Heinrich Feess gmbH & Co.) = Boden als Baustoff & Nachhaltigkeit bei BIM = Boden wird aufbereitet > Rohstoff kann weiterverwendet werden = nachhaltig > BIM = nachhaltig und ökologisch
2. Station: Projektraum / BIM-Abwicklungsplan = BAP Plan legt Verantwortlichkeiten (Rollen) / Zeiten usw. fest, kann sich aber im Prozess ändern (unscharfe Planung) > im Gegensatz dazu bleiben die AIA fest bestehen
3. Station: Übergabe BIM-Modell = Datenübergabe zentrale Bedeutung > Baggerfahrer = Nutzer der Daten und Autor von Daten
4. Station: Digitale Baustelle = Digitales Modell und Daten können von Baggerfahrer genutzt werden > alle Beteiligten erhalten von Cloud die Informationen; vom Büro werden Daten an die Baustelle weitergeleitet > Baustelle nutzen Daten (auf Tablet) und erzeugen beim Ausmessen oder Bauen neue Daten (wird wieder in Cloud geladen)
5. Station: Oberbodenabtrag mit auto. 3D-Raupe = Digital eingestellt wie viel Oberboden abgetragen wird mit 3D-Raupe
6. Station: Modellbas. Grabenaushub = Bagger mit Digitalisierungshilfe steuerbar / beim Ausheben ver. Baggerschaufel eingesetzt, die mit Sensoren ausgestattet sind > digitale Umsetzung & Dokumentation > Vorteil auch in Hinsicht Fachkräftemangel (Plan liegt digital vor)
7. Station: Gerätemanagement und Disposition = Kantenüberprüfung
8. Station: Profiliger. Bodeneinbau und Bodenbehandlung = homogen Bereich > Boden profiligerecht aufbereiten = nachhaltiges Bauen; herkömml. Bauen sehr kostenintensiv durch Materialien und Logistik > mit ver. Baggerschaufeln lässt sich Boden aufbereiten
9. Station: Die Wahrheit liegt vor der Baggerschaufel = BIM ermöglicht genaue Planung, dadurch lassen sich "Überraschungseier" beim Bauen reduzieren > zeit- und kostensparend & mehr Planungssicherheit
10. Station: Bodenverdichtung und Qualitätssicherung = 3D Maschinensteuerung ist sehr übersichtlich (Steuerung wie bei Smartphone) / ZGPS Antennen = eine hinten links erkennt Position des Baggers & eine rechts erkennt Drehung des Oberwagens (Lageinfos) / Neigungssensoren und Winkelsensoren am Bagger > Digitales Geländemodell hilft beim Abziehen der Schottertschicht mit Abziehbalken
11. Station: As-Built/ As-Planned/ Digitale Abrechnung = CAD-Entwurf (3D&Geometrie) > für Folgeprozess können weitere Daten (Attribute wie z.B. Material) vergeben werden, daraus entsteht ein komplettes Modell (inkl. nichtgeometr. Daten) > Attribute werden beim Konstruieren automatisch angelegt > alle Infos > Berechnung und fertiges Modell
12. Station: Übergabe Informationen ins GIS = GIS wichtig für weiteren Baustellenverlauf und den Bau / wichtig, dass alle Daten aktuell sind und entsprechend Daten übertragen werden > GIS verknüpft Grafiken mit Datenbank
13. GIS & Betrieb = GIS ist Anfangs und Endpunkt von BIM > erfasst z.B. Leitungs- und Kanaldaten, sowie weitere Daten wie Topographie > Vorteil ist, dass Daten 1x digital erfasst werden und bei Änderungen ins System schnell einfließen > GIS = führendes System bei Kommunen (95% aller Kommunen nutzen GIS > verschiedene Anbieter des GIS-Systems)

1. Innovationstag, 29. Juni 2022



Produzieren: hier, jetzt und morgen

Autokorso über Gelände der ehem. Zollernalbkaserne: Heiken Bartenbach (RNVA)

- 1. Veranstaltung: Textildruckerei Heinrich Mayer GmbH, Meßstetten-Unterdigisheim
- 2. Veranstaltung: tbko - thomas bengel konstruktion + prototypen, Meßstetten
- 3. Veranstaltung: interstuhl Büromöbel GmbH & Co. KG

Vorabveranstaltungen

Begrüßung

Dr. Wolfgang Epp, Hauptgeschäftsführer IHK Reutlingen

Industriegebiet Meßstetten: Vorstellung des Konzepts und Zeitplans durch Bürgermeister Frank Schroft

Cloud-Manufacturing: Vortrag von Thomas Hoffmeister, KREATIZE GmbH

Auszeichnung Exzellenter Technologietransfer Neckar-Alb an drei regionale Wissenschaftler

xxx (Uni Tübingen)
xxx (HS RT)
xxx (HS AlbSig)

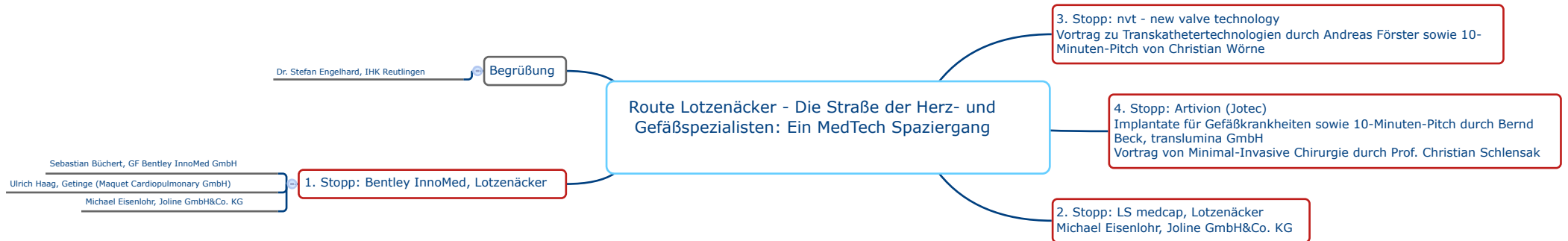
Schlussstatements

Thomas Bengel (tbko)
Thomas Hoffmeister (KREATIZE)
Joachim Link (Interstuhl)

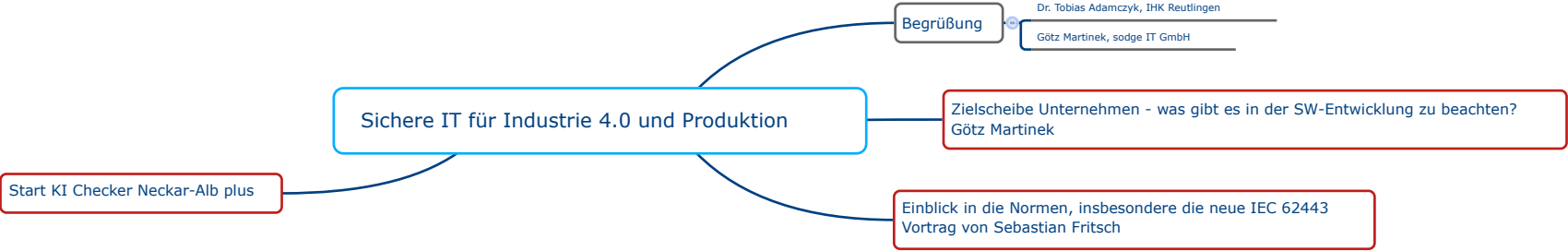
2. Innovationstag, 30. Juni 2022



2. Innovationstag, 30. Juni 2022



3. Innovationstag, 1. Juli 2022



4. Innovationstag, 5. Juli 2022

TRIZ - Innovativ zu Null-Fehler

Begrüßung

Dr. Stefan Engelhard, IHK Reutlingen

Thorsten Flink, WIT Wirtschaftsförderungsgesellschaft Tübingen mbH u. TF R-T
Technologieförderung Reutlingen-Tübingen GmbH

Dr. Steffen Hüttner, Biomedtech e.V.

5. Innovationstag, 7. Juli 2022

Zerspannung - Neue Verfahren für neue Produkte

Vortrag: VIODAX App - Wie der Einsatz von Weltraumtechnologie sichere und optimierte mobile Kommunikation für medizinische Fachkräfte ermöglicht
Barry Fogarty, Vioonic GmbH
VIODAX ist aus dem Austausch mit Ärzten entstanden. Zum einen bietet die Plattform hohe Einsparungen durch Nutzung der Vorteile der Digitalisierung / modernen Kommunikation und zum anderen bietet sie Rechtssicherheit im medizinischen Umfeld

Die Expert-on-Call-Funktion benötigt Weltraumtechnik. Sie setzt auf Geo-Fencing und gleichzeitig bleibt die Privatsphäre gewahrt, da kein Tracking erfolgt, nur, ob generell die schnelle Verfügbarkeit des Experten möglich ist.

Vortrag: Das Netzwerk Space2Health stellt sich vor
Vanja Sebastian Zander, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)
Netzwerkkooperation mit analogem Netzwerk in Frankreich
Netzwerkteilnahme kostenfrei
Erfolgsbeispiel 3D-Druck von Gewebe. Dies wird in der Schwerelosigkeit erforscht. So entstehen auch Wirk- und Werkstoffe für medizinische Anwendungen

Begrüßung

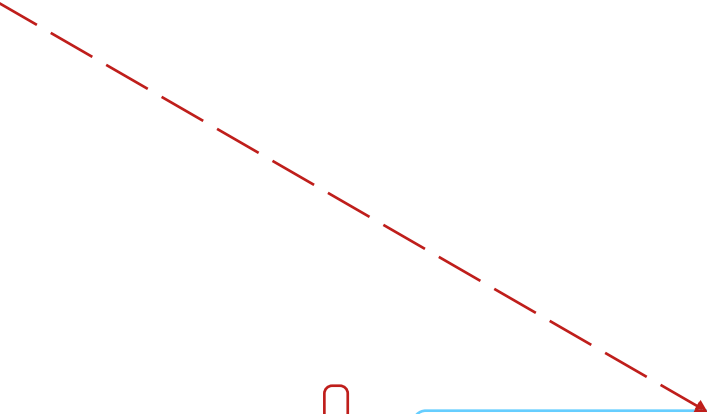
Dr. Stefan Engelhard, IHK Reutlingen

Vortrag: The world's first digital health coach for the office and home office - powered by space-invented technology
Dr. Milad Geravand, DeepCare G
Gründung Februar 2020, jetzt 8 Kollegen. Wie VIONOC teil des ESA BIC BW
Nutzung präzise Abstandsmessung für Überprüfung der Körperhaltung am Arbeitsplatz. Ausgangsidee war, dass ein Kollege plötzlich mit starken Rückenschmerzen für 6 Wochen ausgefallen ist. Solche Rückenprobleme verursachen ca. 3.000 Euro Schaden für die Arbeitgeber pro Mitarbeiter und Jahr. Dies gilt es durch die Kontrolle zu verhindern.

E-Nose BAKT - Elektronische Nase zur Atemmessung auf der ISS
Viktor Fetter, Science & Life Support Missions Airbus
Nase erkennt Schimmel auf der ISS, aber auch ob Brände entstehen.
Einsatz ferner in Atemluftanalyse bei Raumstationsausseneinsätze um Stress der Astronauten früh zu erkennen.

Atemluft von Diabetes-Patienten riecht nach Aceton, das ist lange bekannt.
Daher generell Atemlufttest relevant um Krankheitshypothesen grundsätzlich zu erkennen. Patienten in Münchenerklinik wurden so analysiert.
Schnelltest+E-Nose lieferten Wahrscheinlichkeiten für Covid-Erkrankung in gleicher Höhe wie PCR-Test, der alleinestehend der generell beste Covidtest ist.

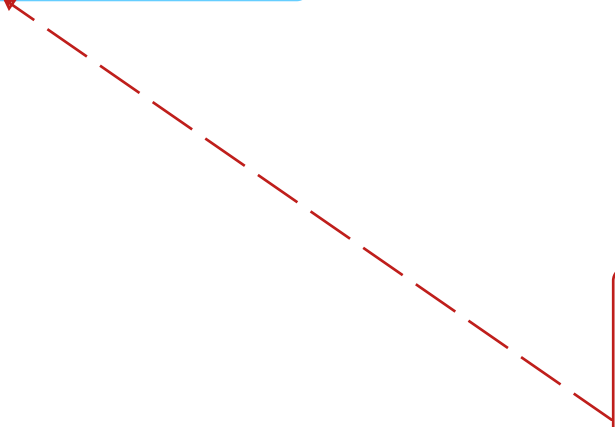
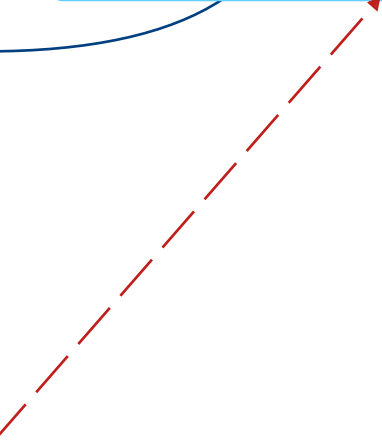
6. Innovationstag, 11. Juli 2022



Begrüßung

Eva Beckershoff, IHK Reutlingen

Textil in Neckar-Alb - nachhaltig und innovativ



Apotheke des 21. Jahrhunderts



Freitext