

HEALTHCARE HACKATHON MAINZ



Die Teams

in Mainz
am 18-19.6.2021

12 Challenges
aus den Bereichen
Bau & eHealth
Version 18.05.21 V1.1



Hintergrund zu den Challenges des Hackathons 2021 – Version 18.05.21 V1.1

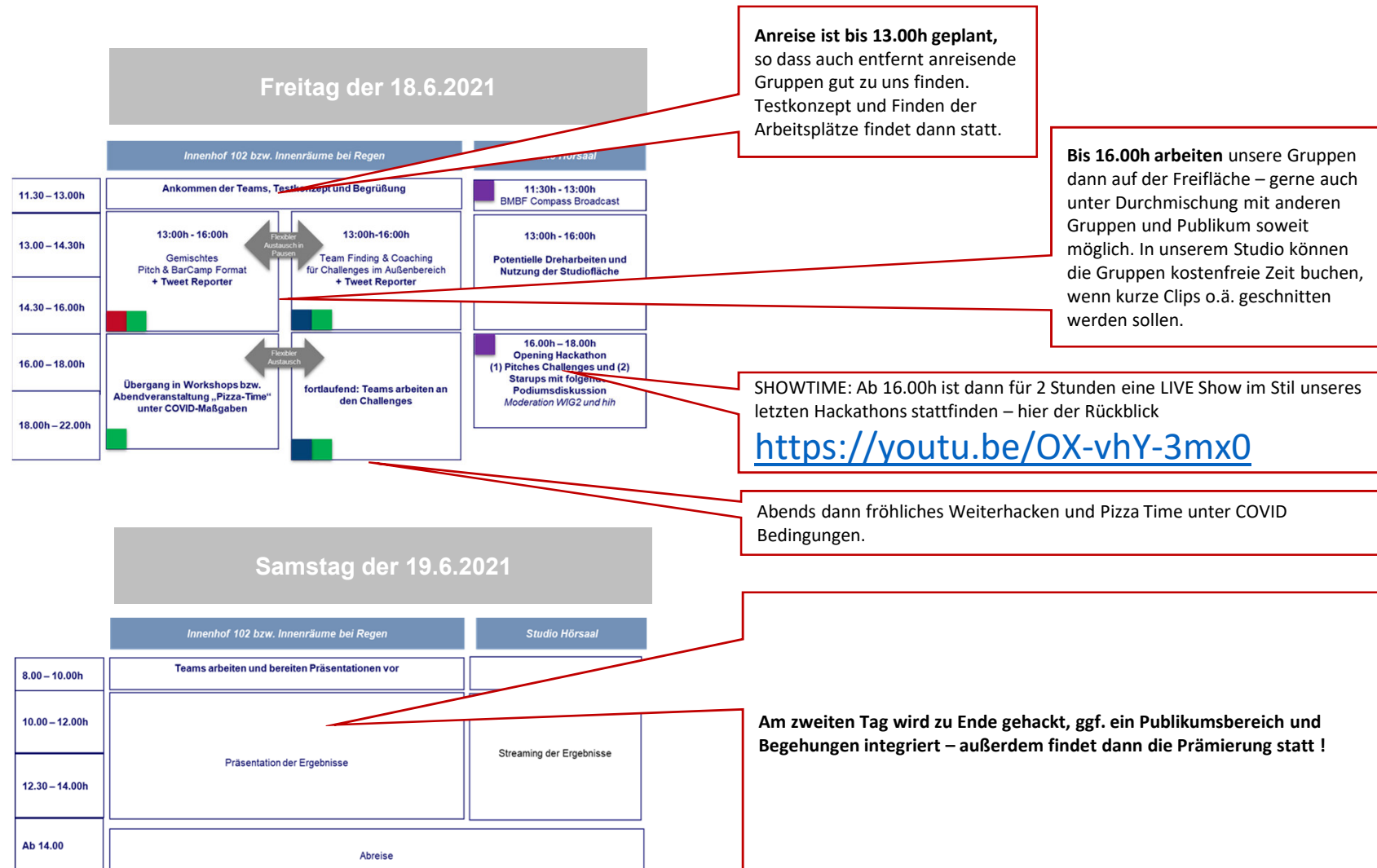
*Auch in 2021 soll die Tradition des Healthcare Hackathons am Campus der Unimedizin Mainz gepflegt werden. Die Challenges sind dabei hälftig auf **Bauthemen und IT-Prozessthemen** u.a. im KHZG Kontext ausgerichtet. Zusätzlich wird das BMBF geförderte **COMPASS Projekt** sowie ein **Startup Bar Camp** weitere Teilnehmer zur **Durchmischung an den Campus bringen** – optimal im Sinn einer Hackathon Durchmischung mit interdisziplinärem Austausch. Grundsätzlich sollen als Leitplanken folgende Grundsätze gelten:*

- **Challenges setzen meist auf Vorarbeiten auf, die wir gerne mit Ihnen in den Wochen vor dem Event moderieren** – die **ideale Challenge integriert verschiedene Partner** und setzt auf Vorarbeiten u.a. von Vor-Hackathons auf.
- Teams können **idealerweise vor Ort (z.B. bei Führungen) bzw. je nach SARS-COV-2 Situation im Rahmen eines abgestimmten Hygiene-Konzepts zeigen, welchen Nutzeffekt die Challenge konkret bietet** bzw. wo diese bereits praktisch umgesetzt ist. Die Arbeit an den Challenges soll nach aktueller Planung vor-Ort ausgetragen werden. Die Demonstration kann dann sowohl vor-Ort aber auch Online im aufgebauten Live-Studio vorgenommen werden.
- Als Aktionsfläche dient die erprobte Fläche der Häuser 101/102 der Unimedizin Mainz, wo auch ausführliche Außenflächen und Arbeit im Freien möglich ist. Alles ist dazu sehr flexibel und erweiterbar aufgebaut, so dass aktuelle Hygienekonzepte abgebildet werden können.

Die Challenges sind mit Zahlenlücken nummeriert – dies liegt am Schema der Zuordnung. Aktuell finden sich **12 Challenges**.

HEALTHCARE HACKATHON MAINZ

Zeitlicher Ablauf – die Eingliederung in das Programm des Hackathons





1



#FUTUREWORK

Kapitel Bau / Arbeitsumfeld

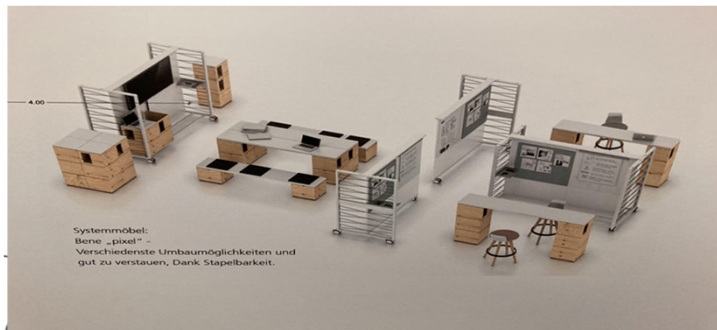
Teilnehmer

- Team bestehend aus bis zu 8 Personen
- Comic-Zeichner zur Visualisierung
- Ggf. Verschmelzung mit Challenge 2 denkbar
- Arbeiten dazu werden im Vorfeld durchgeführt, am Tag des Hackathons soll das Thema dann in einem Clubhouse Format und durch Ausstellung der Comics diskutiert und präsentiert werden

**Lead:
Hr. Hutmacher
und Hr. Elsner**

Beschreibung und Ziele der Challenge

Bei dieser konzeptionellen Challenge soll eine kleine „Geschichte der Zukunft im Comic-Stil“ gefertigt werden, die sehr in die Zukunft gerichtet, aber eben doch an realistisch machbaren Ideen orientiert sein soll. Dabei sollen Ideen thematisiert werden, die man in 10 Jahren fest in den Arbeitsalltag integriert sieht, die aber doch ggf. in kleinerer Ausprägung auch kurzfristig schon im Arbeitsalltag abgebildet werden könnten. Beziehen soll sich dies sowohl auf den Bereich Krankenhaus-Verwaltung als auch auf den Pflegebereich bzw. den medizinischen Bereich. Elemente könnten z.B. ganz neue Arbeitszeitmodelle mit Sabbaticalmöglichkeiten oder digitale Tools sowie Mobilitätselemente etc. sein.



2



#UM2022

Kapitel Bau / Arbeitsumfeld

Teilnehmer

- Teams aus Gruppen aus allen Verwaltungsbereichen, bis zu 20-30 Personen, je nach Möglichkeiten im Hygienekonzept
- Mischung intern und externer TN, z.B. auch aus dem Feld Innenarchitektur und AR Visualisierung
- Mainzer Mobilität und Startup Moovster als Mobilitätspartner der UM
- Ggf. Verschmelzung mit Challenge 1

Lead:
Hr. Collard

Beschreibung und Ziele der Challenge

In dieser Challenge sollen alle Elemente des Umzugs in die neuen Verwaltungsräumlichkeiten sowie die Mobilitätsinitiative der UM uvm. gebündelt werden. Die Challenge greift dies in verschiedenen Elementen mit Workshops, Begehungen und aktivem Ausprobieren der neuen Mobilitäts- und Möbelemente auf. Denkbar sind als Output sowohl weitere konkrete Ansatzpunkte zum Vorgehen mit der Mobilitätsinitiative als auch das konkrete Ideen und Input für den geplanten neuen (New) Workspace des Verwaltungsbereichs der Unimedizin Mainz.

[3] Jetzt wird gebaut – aber wie kann man das am besten veranschaulichen?



Rückblick zum Thema aus 2020 - gibt es hier <https://youtu.be/dtldsYQe-Oo>



3



#BAUVISUELL

Kapitel Bau

Teilnehmer

- Firma Unity
- Firma Visgato
- Drohnen Vermessung
- Partnerschaften Deutschland
- Gemischte TN aus dem UM Bauteam, externen Firmen und interessierten Teilnehmern

**Lead:
Hr. Stolz**

Beschreibung und Ziele der Challenge

In dieser Challenge geht es um die verschiedenartigen modernen Methoden, einerseits die Bauplanung eines modernen Krankenhauses zu unterstützen, andererseits, moderne IT und IoT Technologien in Krankenhausbauten einzusetzen. Dabei begleiten verschiedene Firmen mit Best-Breed und Use-Case Modellen sowie Live Demos von Technologie. ZuM Einsatz kommen sowohl Simulationen mit Augmented Reality, IoT Indoor Ortungs-Devices, Drohnen Technologie zur Vermessung und Visualisierung sowie modernste Abbildungen von Daten aus dem Bau im Kontext der Betriebsorganisation mit BIM Daten. Es darf experimentiert, angefasst, gestaunt und “gemixt” werden. Ziel ist es, die wichtigsten Elemente zu finden, die auch beim Bauvorhaben der UM ab dem Jahr 2022 eingesetzt werden sollen.



4



#BIOCLUSTERMAINZ

Kapitel Bau

Teilnehmer

- Primär als Stegreif der FH Mainz angesetzt
- freie Teilnehmer und Experten aus den beteiligten Disziplinen - Startups, Wissenschaft, Industrie etc, um Bedarfe und Ideen zu diskutieren und herauszufinden

Lead:
Hr. Helmus und
Hr. Stolz

Beschreibung und Ziele der Challenge

In diesem Stegreif der Fachhochschule Mainz soll das Thema der Innovation und BioTech Cluster Ansiedlung im Raum Mainz thematisiert werden. Dabei geht es weniger um einen ganz konkreten Standort als die grundsätzlichen Ideen, wie Industrie, Startups und Forschung miteinander optimal vernetzt werden müssen, um für alle Beteiligten den fruchtbarsten Boden zu bieten. In der Arbeit sollen verschiedene Modelle am Computer und in 3D Modelltechnik entstehen, die dann weiter die Basis für die ganz konkrete Entwicklung rund um die Universitätsmedizin Mainz sein können.



5



#VREMERGENCY

Kapitel Bau / Arbeitsumfeld

Teilnehmer

- Team um Frau Didion aus der Anästhesie der Unimedizin Mainz
- ggf. Vertreter aus dem UKSH
- weitere interessierte Pflegekräfte / Mediziner etc., die die grundsätzliche Technologie auch auf ihre Felder ausrollen wollen

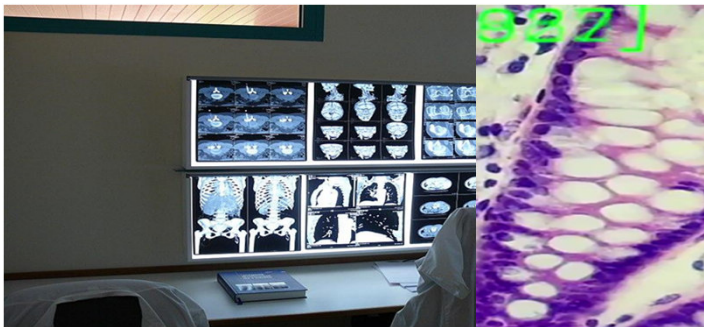
Lead:
Fr. Didion

Beschreibung und Ziele der Challenge

Das Team um die Anästhesie der Unimedizin Mainz hat sich mit Schulungsmaßnahmen in Virtual Reality bzw. Schulungen unterstützt durch Augmented Reality auseinandergesetzt. Dazu soll zum Hackathon eine kleine Kollektion von Teilinteraktiven 3D Videos mit konkreten Schulungen bezogen auf die UM fertig sein. Beim Hackathon will man sich dann damit auseinandersetzen, wie das Thema rund um den Neubau, aber auch schon kurzfristig im Vorfeld regelhaft eingesetzt und verbreitet werden kann.



Rückblick zum Thema aus 2020 - gibt es hier <https://youtu.be/W659d13WV-k>



10



#KIGOESPRACTICAL

Kapitel eHealth und KHZG / KI

Teilnehmer

- KI-Interessierte und Projektleiter aus verschiedenen KI Projekten unterschiedlicher Uniklinika
- Programmierer oder auch Startups und Anwender aus verschiedenen Feldern rund um KI Anwendung und KI Daten
- Forscher

Lead:

**Sebastian Kuhn und
Sebastian Försch**

Beschreibung und Ziele der Challenge

Aufsetzend auf den verschiedenen Arbeiten der Mainzer #OPENKI Initiativen und anderen KI Arbeiten im Healthcare Kontext wollen verschiedene Gruppen aus drei Bereichen der KI Anwendung u.a. Radiologie, Pathologie und Verarbeitung von Text/Sprachinformationen ihren Fokus vor allen Dingen auf die praktischen Implementierungsmöglichkeiten der Technologie legen. Betreut wird die Arbeit dabei von den beiden erfolgreichen Mainzer Innovatoren Sebastian Försch und Sebastian Kuhn (jetzt in Bielefeld tätig), die bereits mehrere BMBF Förderungen für ihre Arbeiten erhalten haben - die Challenge ist offen für weitere Teilnehmer und Ideen, gerade im Kontext des Krankenhauszukunftsgesetz (KHZG) ist die praktische Implementierung von KI Anwendungen ein breites und an vielen Stellen bearbeitetes Feld.



12



#SCIENCEDATALAKE

Kapitel eHealth und KHZG

Teilnehmer

- IT der Marienhausgruppe
- IT der UM
- Siemens Healthineers und IBM
- Forscher und interessierte Gruppen

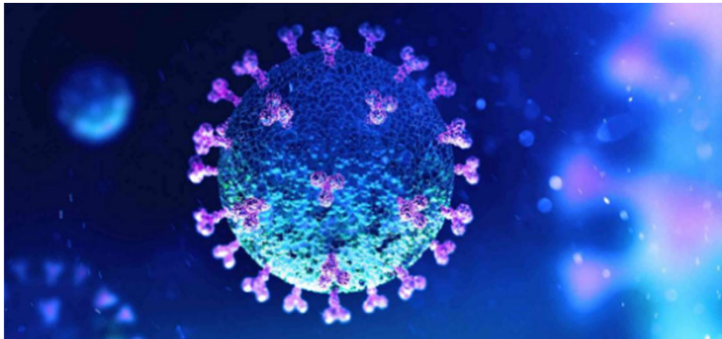
Lead:
Herr Will

Beschreibung und Ziele der Challenge

KKM und Unimedizin Mainz haben eine Vision, wie man sich zum Nutzen der Patienten in einem übergreifenden Data Lake datenschutzkonform nach Landesdatenschutzgesetz so vernetzt, dass Patienten ad hoc Zugang zu Studien bekommen und im Rahmen von Studien Ihre Daten für die wissenschaftliche Verwendung "spenden" können. Beim Hackathon soll ein "Mock-Up" Prototyp entstehen, der es erlaubt, die Vision prototypisch zu zeigen. Eine CHallenge, die nicht nur die Vernetzung der verschiedenen Akteuer in der Region, sondern auch die Vernetzung der verschiedenen Projekte des GHH, wie das MIRACUM, das COMPASS und das tDHP Projekt zeigt.



Rückblick zum Thema aus 2020 - gibt es hier <https://youtu.be/syk80G-AnsA>



13



#AmbulanzGoesLufthansa

Kapitel eHealth und KHZG

Teilnehmer

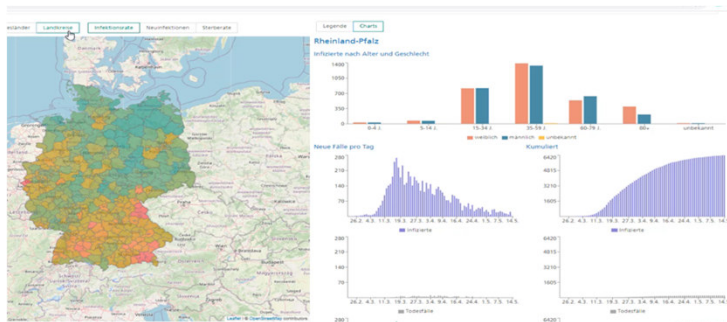
- Dermatologie der UM
- Interessierte Arbeitsgruppen anderer Uniklinika
- Klinikmanagement

Lead:

Frau Thewalt und Frau Trappmann

Beschreibung und Ziele der Challenge

Ein Beispiel wie es sein soll - in der COVID Pandemie geboren wurde eine einfache App als Open-Source, die die schnelle Anmeldung in COVID-Testcenter und Ambulanzen erlauben sollte. Heute ist die App mit QR-Code uvm. bereits erfolgreich an vielen Stellen im Einsatz - da bleibt die Frage, warum nicht alle Ambulanzen so einfach funktionieren können. Genau diese Frage hat sich das Team dieser Challenge gestellt und adaptiert die App nun auf eine "normale" Ambulanz und will so die Abläufe der Ambulanzen radikal vereinfachen und voll digitalisieren. Offen für andere Kliniken - auch dieser Teil ist natürlich Open Source. In dieser Challenge soll die Anmeldung der Psoriasis der Dermatologie digitalisiert werden.



14



#digitalerImpfausweis

Kapitel eHealth und KHZG

Teilnehmer

- Team rund um IBM und UM
- offen für weitere TN

Lead:
IBM Team

Beschreibung und Ziele der Challenge

Das Team des digitalen Impfausweises, den IBM mit einem Kölner Startup offiziell für den Bund entwickelt, soll beim Hackathon weiterentwickelt und vernetzt werden. Eine Challenge mit Anschlusspotential an EU und weitere Bereiche.



Rückblick zum Thema aus 2020 - gibt es hier <https://youtu.be/cUjDgIAUujM>



15



#EPAMESSSENGER

Kapitel eHealth und KHZG

Teilnehmer

- Verschiedene Klinika, u.a. Marienhausgruppe / Uniklinika zusammen mit dem team von IBM
- CERNER mit Ideen zur Anbindung
- Setzt auf auf der Open Source Initiative des Hackathons und dem Prototypen, der bereits mit zwei Kliniken im Einsatz ist

Lead:
IBM Team mit Charite
und UM

Beschreibung und Ziele der Challenge

Der beim letzten Hackathon fertiggestellte und im Pilotbetrieb DSGVO konform befindliche Messenger soll mit weiteren Kliniken und Partnern funktional weiterentwickelt werden und u.a. EPA Einbindungen und andere Ideen umgesetzt werden.



16



#EPAPAGER

Kapitel eHealth und KHZG

Teilnehmer

- Externe Gruppe, die sich gemeldet hat und offen für weitere TN ist
- Gemischtes Teams aus Patient, Technikern und Medizin-Experten

Lead:
Herr Tröbs

Beschreibung und Ziele der Challenge

Bearbeitet werden soll in dieser Challenge ein Ansatz, über einen Hardware-Messenger auf LoRa Basis, Medikationen und Alarme im Kontext einer Intensivstation zu monitoren. Der Ansatz kann dabei auch unter vielen anderen Aspekten verwendet werden und wird derzeit mit dem gemischten Team weiter detailliert.



17



#EPILEPALERT

Kapitel Bau / Arbeitsumfeld

Teilnehmer

- Geboren aus der Meldung eines betroffenen Patienten, der das Thema Alarm per Smart Device Monitoring bei auftretenden nächtlichen Epilepsien angehen möchte
- Externe Gruppe, die sich gemeldet hat und offen für weitere TN ist
- Gemischtes Teams aus Patient, Technikern und Medizin-Experten

Lead:

Herr Kleeaus/Herr
Ochsendorf

Beschreibung und Ziele der Challenge

Details zu der Gruppe folgen noch - die Gruppe will einen Smarten Sauerstoff-Monitor in Ring o.ä. Form erstellen, der dann auf sehr einfache Weise betroffene Patienten zu Hause in einem Home-Setting überwachen kann und im Bedarfsfall dann einen Alarm auslösen kann.