



Arbeitskreis Smart Machines



## Hackathon 2019 -

### Motivation

*Autoren, Review erste Version: Thomas Schmidt (B.Sc.), Prof. A. Müller, Miriam Lohmüller (M.A.), Prof. Dr. Jörg Hettel*

*Teilnehmer Kick-off Konzeptionsdiskussion: Jürgen Edel, Martin Reitnauer, Kevin Konrad, Dino Klein, Professor Dr. Martin Wölker, Matthias Haselmeier, Thomas Schmidt, Professor Dr.-Ing. Ralf Wiegand, Professor Dr. Jörg Hettel, Christian Liebl, Jeremias Krebs, Professor Dr. Bernd Bufe, Professor Adrian Müller.*

Der Hackathon 2019 der HS Kaiserslautern dient der Bündelung und Vertiefung fachlicher Interessen interessierter Studierender, Assistenten und Dozenten der Hochschule. Außerhalb des regulären Lehrbetriebs soll in kleinen **Projektgruppen** - wünschenswerterweise mit Beteiligung der Industrie - Außergewöhnliches konzipiert und in nur **einer, kreativen und intensiven Projektwoche** umgesetzt werden.

Die Konzeption entstand aus den Erfahrungen des (kleineren) Hackathon #1 im Sommer 2018, organisiert durch die Fachschaft I/MST. Sie wurde bei dem **Kick-off Meeting** am 21. November in Pirmasens von einer Arbeitsgruppe aus Angehörigen der Hochschule, darunter fünf Studierende, zwei Assistenten und fünf Professoren aus drei Fachbereichen an zwei Standorten überarbeitet und bestätigt.

Wir freuen uns, den **Präsidenten der Hochschule**, Prof. Dr. Hans-Joachim Schmidt, als **Schirmherr** gewonnen zu haben. Der Arbeitskreis Smart Machines versteht sich als **Koordinator**, wird eigene Projektvorschläge einbringen, wird jedoch nicht die weiteren Inhalte des Hackathon festlegen.

**Sie, die Angehörigen der HS KL**, sind nun herzlich eingeladen, die Ausgestaltung des Hackathon mit zu übernehmen. Werden Sie Projekt-Pate, veröffentlichen Sie ihre Idee auf der Webseite zum Hackathon bis zum Januar 2019, werben sie Unternehmen aus der Region, sich als Partner und Sponsor einzubringen.

Wir, die Initiatoren, wünschen uns eine breite Akzeptanz und **eine Fortsetzung im Halbjahres- oder Ganzjahresturnus**; ggfs. dann mit wechselnden Themenschwerpunkten, von hochschulweitem Interesse.

## Konzeption Hackathon 2019 - "für Techies und non-Techies"

### Der Steckbrief

**Was:** Kooperatives Arbeiten an interdisziplinären Projekten mit Projekt-Paten und Industriepartnern

**Wer:** Studierende der Hochschule in fachbereichs-übergreifenden Teams (3-7 Personen)

**Wann:**

Beginn Marketing (für Studierende, Industriepaten) im Dezember

Projekteinreichungen bis Ende Januar

Hackathon **Mo. 25. Februar 2019 – Sa. 2. März** / Teamprojekte Mo-Fr / Abschluss, Presse am Sa.

**Wo:** Hochschule Kaiserslautern / Campus Zweibrücken / Aula, Teamräume, Sportbereiche

**Effektivität:** Tagesauftakt ist das Frühstück im Gemeinschaftsraum. Danach eine kurze Tagesplanung in den Projekten, mit anschließenden Arbeitsphasen vor- und nachmittags in ruhigen Arbeitsräumen, Mittagspause und Abendessen wieder gemeinsam – mit ausreichend Zeit für Austausch zwischen den Teams

**Entspannung und Kreativität:** Chill-Out-Lounge, Snacks, Obst und Getränke im Gemeinschaftsraum, Sportangebot

**Gemeinschaft:** Teamevents, Fachvorträge, Besucherbereich für Presse, Gäste und Angehörige der HS KL

### Welche Ziele verfolgen wir mit dem Hackathon?

Jenseits des abgesteckten, definierten Lehrbetriebs ist es häufig dem Zufall überlassen, ob sich motivierte Studierende und Mitglieder der Hochschule zielgerichtet austauschen, gemeinsame Ideen konzipieren und umsetzen können. Die Konzepte aus der Gründerszene zur raschen Konzeption und Umsetzung genuiner Ideen, der planerischen Förderung innovativer Startups und der strategischen Partnerschaften zwischen Industrie und Hochschule benötigen eine neue, agile Plattform, die sich auf den Lehrbetrieb unserer Hochschule übertragen lässt.

Der (hier vorgestellte) Hackathon - zeitlich gelegen im direkten Anschluss an die Klausurphasen - bietet eine offene und stimulierende Arbeitsatmosphäre, in der sich Beteiligte aus der Lehre und der Industrie mit Studierenden in anspruchsvollen, industrie- und praxisnahen Herausforderungen gemeinsam engagieren können. Die Studierenden werden in das Mindset moderner Entwicklungsabteilungen eingeführt, lernen Probleme und deren Umsetzung selbstständig mit den industriellen Partnern zu definieren und interdisziplinär zu lösen.

Denn: Arbeit macht am meisten Spaß, wenn sie intrinsisch motiviert ist, in vielseitigen Teams im gegenseitigen Austausch erlebt und diskutiert wird und zum Abschluss einer interessierten Öffentlichkeit präsentiert werden kann. Dieses Erlebnis wollen wir den Studierenden der Hochschule Kaiserslautern im Rahmen des Hackathon ermöglichen!

## Zeitplan: Vorbereitung und Ablauf des Hackathons

### Marketing

(ab November 2019)

Angehörige der HS-KL informieren, „Mach-mit“ Video (27.11.),

Webseite online, Poster und Flyer für Campus

(November)

Projektideen sammeln, Industriepartner ansprechen

(Dezember)

### Planungs- und Vorbereitungsphase

(bis Ende Januar 2019)

Projektpaten und Industriepartner schreiben Themen aus, Liste mit min/max Teilnehmer, bereiten Materialien vor

### Die Projektwoche

(25. Februar – 2. März 2019)

TIME	MONTAG	DIENSTAG	MITTWOCH	DONNERSTAG	FREITAG	SAMSTAG
08:00						
08:30						
09:00						
09:30		Tagesplanung				
10:00	 Kick-off		 Projektarbeit			 Abschlussveranstaltung und Preisverleihung
10:30						
11:00						
11:30						
12:00						
12:30						
13:00						
13:30						
14:00						 Abschluss-Event
14:30						
15:00						
15:30						
16:00		 Projektarbeit			 Gastvortrag	
16:30						
17:00						
17:30						
18:00						
18:30						
19:00						
19:30						

Icons erstellt von Becris, www.flaticon.com

**Montag:** Kick-off Veranstaltung, Projekte vorstellen, Team-Building, Projektstart

**Dienstag:** Projektarbeit, Gastvortrag

**Mittwoch:** Projektarbeit

**Donnerstag:** Projektarbeit, Sport und Teamevents

**Freitag:** Projektarbeit, Gastvortrag

**Samstag:** Close-Up der Projekte, Präsentationen, Preisverleihung, Abschlussevent

## Anhang 1: Projekte, Formate - Welche Projekte sind angedacht?

- Formate:
  - Prototypen (funktional, explorativ)
  - Kreativstudien
  - Fallstudien
  - Experimente (auch mit Einsatz von Hardware; dies ist ggfs. in einem Vorbereitungsseminar vorzubereiten)
- Projektpaten
  - Assistenten und Professorinnen der Hochschule.
  - Studierende können ebenfalls gerne Vorschläge einbringen, werden jedoch gebeten ihre Ideen mit einem Projektpaten auf Machbarkeit zu überprüfen
- Industriepartner: Themen und Ressourcen können frei eingebracht werden, sie benötigen jedoch einen Projektpaten
- Umfang: Typische Teamstärken von 3-7 Personen, ca. 25 Personenstunden pro Person
- Projektabschluss
  - Präsentation vor eine Jury; gegebenenfalls Anrechnung als Vertiefungsfach.
  - Alle Inhalte sind der Öffentlichkeit frei zugänglich.
  - Das geistige Eigentum verbleibt bei den Teammitgliedern.
- Wo finde ich die Projekte? <http://smart-machines.hs-kl.de/hackathon>
- Bis wann kann ich Projektvorschläge anmelden: Ende Januar 2019
- Wie sieht so eine Anmeldung aus? Beispiele finden Sie im Anhang 2

## Anhang 2: Beispiel einer Projekt Einreichung

### *Projekttitle, Projektidee*

*Plug-In für die digitale Musikproduktion mit VCV-RACK entwickeln.*

Ein Open-Source Projekt.  
Die Art und die Ausrichtung des Plug-Ins wird vom Team eigenständig festgelegt.



### *Projektpate, ggfs. Industriepartner, Studentische Gruppe o.a.*

Thomas Schmidt, Assistent in der Informatik, und weitere Mitglieder des „Tuesday Nite Club“ und des AK Smart Machines, die als Berater während des Projektes vorbeischauen werden

### *Fachliches Interesse, Vorwissen für dieses Projekt, Teamgröße*

Spaß an der Musik, Interesse oder Vorwissen am Einsatz von Softwaretools zu Digitalen Musikproduktion, Grundlegendes Verständnis der Klangerzeugung, C++ Kenntnisse

Eine Einführung in die Software und die Entwicklungsumgebung wird vom Projektpaten gegeben.

Optimale Teamgröße: 3-5 Personen

### *Ressourcen und Arbeitsmittel die für das Projekt erforderlich sind (bzw. gestellt werden)*

aktueller Laptop mit macOS, Windows oder Unix, Kopfhörer

### *Was geschieht nach dem Projekt mit den Ergebnissen?*

Während der Entwicklung sollten alle Richtlinien für Community-Module eingehalten werden, sodass am Ende des Projekts eine Veröffentlichung des Moduls in das offizielle vcv-rack Community Repository auf Github vorgenommen werden kann.

### *Kontakt*

E-Mail an [Thomas.Schmidt@hs-kl.de](mailto:Thomas.Schmidt@hs-kl.de)

## Anhang 3: Detailplanung – Ablauf der Projektwoche

### Montag

- Öffentlicher Auftakt (incl. Presse, Gäste)
  - **Veranstalter** stellt die **Abläufe** während des Hackathons dar
  - jedes **Projektteam** (Pate + Studierende) **stellt sich vor** und wirbt für noch freie Plätze im Team
- Mittagspause
- **Team-Building Event**
- Im Anschluss eine Einführung in erforderliche Tools (Software, wie Versionsverwaltungen etc.), die während des Hackathons verwendet werden; Einrichten der Arbeitsumgebung
- Projektstart mit einer (**angeleiteten**) **Kreativdiskussion**

### Dienstag

Nach dem Frühstück findet teamintern eine kurze (15 Min.) Tagesplanung statt. Hier wird der Arbeitsfortschritt des Vortrags sowie anstehende Arbeit des aktuellen Tages besprochen. **Projektarbeit** bis zur Mittagspause.

Nach dem Mittagessen wird es den ersten **Gastvortrag** geben. Hier wären projektbezogene Vorträge, aber auch allgemein gehaltene Themen wie Zeitmanagement oder Projektplanung denkbar. Im Idealfall kann hierzu ein externer Redner eingeladen werden, um die Attraktivität für die Öffentlichkeit zu steigern. Im Anschluss könnte eine **Diskussionsrunde** mit Meinungs- und Wissensaustausch stattfinden. Im Anschluss können die Teams nach dem Vortrag weiter an ihren Projekten arbeiten.

**Mittwoch** ist als **reiner Arbeitstag** vorgesehen, um den Teams fokussiertes Arbeiten zu ermöglichen.

### Donnerstag

Am Nachmittag ist eine **gemeinsame sportliche Aktivität** geplant. Denkbar wäre hier ein vorher erarbeitetes Fitnessprogramm, an dem jeder (unabhängig des individuellen Leistungsstandes) teilnehmen kann, o.ä. Der sonstige Tagesablauf orientiert sich am Dienstag.

### Freitag

Für den Nachmittag ist ein weiterer **Gastvortrag** geplant. Der Tagesablauf orientiert sich am Dienstag.

### Samstag

- Arbeitsfortschritt der Woche zusammentragen und eine Präsentation vorbereiten
- Die **Präsentationen** sind der Öffentlichkeit zugänglich, damit diese den Fortschritt der Woche erfahren und nachvollziehen kann.
- Eine Jury kürt die besten Leistungen.
- Nach der Mittagspause findet eine öffentliche **Preisverleihung statt**.
- Als Abschluss des Hackathons ist ein gemeinsames Event vorgesehen.



#### Arbeitskreis Smart Machines



#### Anhang 4: Detailplanung – Räumlichkeiten

Jedes Projektteam benötigt einen eigenen **Arbeitsraum**, um ungestört und ohne Einflüsse von außen am Projekt arbeiten zu können. Die Räume sollten der Teamgröße, und dem für das Projekt benötigte Platz entsprechend ausreichend gewählt werden. Idealerweise würden alle Teams im selben Gebäudekomplex arbeiten, um so die Anforderungen an die Infrastruktur möglichst gering zu halten.

Für projektübergreifende Diskussionen und Kontakt mit Gästen und Zuschauern ist ein **Gemeinschaftsraum** vorgesehen. Neben Essen und Trinken stehen in diesem Raum pro bearbeitetem Projekt ein Tisch für Projektteilnehmer oder -paten zur Verfügung. Hier können projektbezogene Fragen von Außenstehenden und Besuchern gestellt werden, aber auch Teilnehmer anderer Teams mit Experten ins Gespräch kommen.

Zusätzlich wird in einem Bereich des Raumes mithilfe von entsprechenden Sitzmöglichkeiten eine lockere Atmosphäre geschaffen, die ein ungezwungenes und lockeres Beisammensein abseits der Projekte bieten soll. Denkbar wäre hier der Einsatz eines **Tischkickers, Spielkonsolen, eines Whiteboards** etc. Als passender Raum würde die Aula infrage kommen.