

## Anmeldung zu Jugend Innovativ 2018/19

### Angaben zur teilnehmenden Schule

Schulkennzahl	Name der Schule			Schulart	Bundesland
201537	HTL Mössingerstraße			HTL	Kärnten
Adresse		Land	PLZ	Ort	
Mössingerstraße 25		AT	9020	Klagenfurt	
Telefon	Fax		Email		Web
+43 463 37978	+43 463 37026-24		office@htl-klu.at		htl-klu.at

### Projektkoordinator/in (Schüler/in)

Anrede	Vorname	Nachname	Email (CC-Empfänger)	Telefon (Handy)
Herr	Lukas	Kuster	mail@lukaskuster.com	+43 664 1817908

### Projektbetreuer/in (Lehrer/in)

Anrede	Titel	Vorname	Nachname	Geb.datum	Email (CC-Empfänger)	Telefon (Handy)
Herr	Dipl.-Ing	Alexander	Rodiga		alexander.rodiga@htl-klu.at	

Kooperationspartner (Schule oder Firma, wenn vorhanden)			
Adresse		PLZ	Ort
Ansprechpartner			Email

### Angaben zum Projekt

Wir melden das folgende Projekt zur Teilnahme an Jugend Innovativ an:

Titel		Maturaarbeit
SIMple Phone / P2P GSM-Telefon-Gateway mit Client App		Ja
Geschätzte Projektlaufzeit von: (MM/JJJJ)		Geschätzte Projektlaufzeit bis: (MM/JJJJ)
09/2018		04/2019
Kategorie		Spezifikation
Engineering II		Informations- und Kommunikationstechnik (innovative technische Lösungen auf Basis aktuellster Hard- und Software-Technologien)

#### Ziel des Projekts

Sich im Ausland befindliche Personen, die mit ihrer inländischen Mobilnummer telefonieren wollen, haben oft mit immensen Roaming-Kosten zu rechnen. Daher soll ein benutzerfreundliches Gerät erstellt werden, welches es erlaubt, Anrufe und SMS aus dem Telefonnetz des Gateways per App über das Internet zu empfangen. Die Anrufe sollen dabei kaum von einem echten Anruf unterscheidbar sein.

Es soll daher ein GSM-Gateway entwickelt werden, welches in der Lage ist, Anrufe über eine Peer-to-Peer-Verbindung ohne bzw. mit minimaler Beteiligung eines Drittservers an eine Client-Anwendung weiterzuleiten. Selbes soll auch umgekehrt funktionieren. Der Nutzer soll zudem in der Lage sein, über das Gateway SMS zu versenden bzw. zu empfangen. Dazu ist auch die dementsprechende Client-App zu entwickeln.

**Kurzbeschreibung des Vorhabens inkl. Hervorhebung was euer Projekt so innovativ macht**

Aktuell befindet sich kein vergleichliches Produkt am Markt. Es ist nicht nur eine Anwendung zur Umgehung von Roaming-Kosten möglich. Weiters können zum Beispiel mehrere Telefonnummern mit einem Telefon verknüpft werden (die SIM-Karte wird hier eben in das Gateway ausgelagert, welches die Anrufe zum Client=Telefon über das Internet weiterleitet). Auch können Telefonate mit Geräten geführt werden, mit welchen dies normalerweise nicht möglich ist (in unserem konkreten Fall iPads). Auch Anwendungen in Unternehmen sind denkbar ("digitale" Firmentelefonnummer). Da die zu übertragenden Gesprächsdaten große Datenraten aufweisen, muss ein Weg gefunden werden, diese direkt zwischen Gateway und Client zu übertragen. Das Ganze soll schließlich so einfach gestaltet sein, dass der Anwender das Gerät startet, ein kurzes unkompliziertes Setup mittels dazugehöriger App durchführt und das Gateway bzw. die gesamte Anwendung direkt nutzen kann.

**Technisch relevante Informationen**

Der technische Aufwand hinter dem Projekt ist enorm. Grundsätzlich besteht unser Projekt aus drei Teilen:

- der Client App (welche für iOS-Geräte konzipiert ist; geschrieben in Swift, sowie teilweise Objective-C)
- dem Gateway (Raspberry Pi mit GSM-Modul, sowie Hardware Audio Codec; Software hier in Python, sowie teilweise C realisiert)
- und dem Vermittlungsserver (welche für das Nutzer-Management, sowie dem Verbindungsaufbau zwischen Gateway und Client zuständig ist; realisiert in Node.js).

**Wer hat die Rechte an den Projektergebnissen?**

(BEACHTET: Gibt es beispielweise einen externen Kooperationspartner?).

☒ Ich/wir selbst

- Kooperationspartner (Wirtschaft, andere Institutionen)
- Ich/wir selbst & der Kooperationspartner (gemeinsam)

**Wurde die Idee bereits veröffentlicht?**

☒ Nein, bisher nicht

- Internet (z.B. Website, Schulwebsite, Social Media Plattformen...
- bei Vorträgen oder Messen, etc.
- Medien
- Andere:

**Wie wollt ihr euer Projekt verwerten? Bitte fasst hier die Verwertungsabsichten kurz zusammen:**

- Ich/wir wollen ein Unternehmen gründen

☒ Ich/wir wollen die Idee verkaufen (Lizenznehmer finden)

- Nein, das Projekt wird nicht verwertet
- Andere:

**Schutzrechtscoaching**

**Willst du/dein Team mehr über Schutzrechtsmöglichkeiten erfahren und lernen wie man recherchiert, ob deine/eure Idee neu und patentfähig ist?**

Wir bieten Lehrenden und Teilnehmer/innen des Jugend Innovativ Wettbewerbs kostenloses Schutzrechtscoaching an. Im Rahmen der Halbfinal-Events und des Bundes-Finales lernt ihr mehr darüber, wie eure Idee geschützt werden kann (z.B. Patentschutz). Interessiert? Dann beantwortet bitte folgende Fragen.

Ja, ich/wir beabsichtige/n die Projekt-Idee schützen zu lassen und bewerbe mich/bewerben uns hiermit für das Schutzrechtscoaching.

**aws First**

**Willst du / dein Team Entrepreneur-Luft schnuppern?**

**aws First unterstützt dich auf dem Weg zu deinem ersten eigenen Unternehmen.**

Als Teilnehmer/innen des Jugend Innovativ Wettbewerbs habt ihr nun auch die Möglichkeit, eure innovative Projektidee weiterzuentwickeln und umzusetzen.

Kostenlose Trainings, teamindividuelles Mentoring, ein eigener Arbeitsplatz, Budget zum Bau von Prototypen und ein monatliches Stipendium stehen euch dabei zur Verfügung. Im aws First Start-up Lab begleiten wir dich von der Idee bis zum echten Geschäftsmodell und stehen dir mit Rat und Tat zur Seite.

Interessiert? Dann informiere dich / informiert euch über die Möglichkeiten des neuen Programms zur Förderung des Unternehmergeistes in Österreich: aws First.

☒ Nein, ist für mich / uns nicht interessant

### Angaben zum Projektteam

Anrede	Vorname	Nachname	Schule	Klasse	Geburtsdatum	KonfGr.
Herr	Quentin	Wendegass	HTL Mössingerstraße	5AHEL	15.01.1999	L
Herr	Lukas	Kuster	HTL Mössingerstraße	5AHEL	14.02.2000	M