

## Anmeldung zu Jugend Innovativ 2018/19

### Angaben zur teilnehmenden Schule

Schulkennzahl	Name der Schule	Schulart	Bundesland
404427	Höhere technische Bundeslehranstalt	HTL	Oberösterreich
Adresse	Land	PLZ	Ort
Osternbergerstraße 55	AT	5280	Braunau am Inn
Telefon	Fax	Email	Web
+43 7722 83690	+43 7722	htl.braunau@eduhi.at	

### Projektkoordinator/in (Schüler/in)

Anrede	Vorname	Nachname	Email (CC-Empfänger)	Telefon (Handy)
Herr	Ambros	Weiß	Ambros.Weiss@htl-braunau.at	+43 680 1411088

### Projektbetreuer/in (Lehrer/in)

Anrede	Titel	Vorname	Nachname	Geb.datum	Email (CC-Empfänger)	Telefon (Handy)
Herr	Dipl. Ing.	Roland	Sageder		Roland.Sageder@htl-braunau.at	

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

### Angaben zum Projekt

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

Titel	Maturaarbeit
Digitales Klassenschild	Ja
Geschätzte Projektlaufzeit von: (MM/JJJJ)	Geschätzte Projektlaufzeit bis: (MM/JJJJ)
09/2018	03/2019
Kategorie	Spezifikation
Engineering II	Informations- und Kommunikationstechnik (innovative technische Lösungen auf Basis aktuellster Hard- und Software-Technologien)

#### Ziel des Projekts

Es soll ein „digitales“ Klassenschild gebaut werden, welches das derzeitige Klassenschild ersetzt. Ziel ist es, dass die Stundenplandaten des betreffenden Raumes direkt von WebUntis herunter geladen und auf dem Schild angezeigt werden. WebUntis ist ein Programm, welches den SchülerInnen den aktuellen Stundenplan aufzeigt. Es sollen Daten wie unterrichtender Lehrer, aktuelle Klasse, Gegenstand, Einheit, Datum und die Folge-Einheit ausgegeben werden. Das zweite große Ziel ist, dass das Schild möglichst energieautark funktioniert. Das Schild soll maximal einmal im Jahr aufgeladen werden müssen. Diese lange Akkulaufzeit soll mit einer Minimierung des Stromverbrauches und einer eventuellen Unterstützung durch ein kleines Solar-Panel erreicht werden.

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

So ziemlich jede Schülerin, jeder Schüler kennt es. Man sucht einen leeren Raum oder eine bestimmte Klasse. Ob der Raum aber wirklich leer ist, oder die gewünschte Klasse wirklich in diesem Raum Unterricht hat, bleibt ein Glücksspiel. Unser Maturaprojekt soll es möglich machen, dass jede Klasse mit einem digitalen Klassenschild ausgerüstet werden kann. Dabei werden die Daten aus dem WebUntis abgerufen und von einer Basisstation, in unserem Fall ist diese ein Raspberry 3, über das Kommunikationsprotokoll MQTT an die einzelnen Empfänger gesendet. So enthält jeder Raum nur für ihn relevante Daten. Im Klassenschild kommt ein moderner, energiesparender IOT-Baustein vom Typ ESP32 zum Einsatz. Dieser empfängt über das schulinterne WLAN-Netz die Daten, bereitet sie auf und gibt sie auf einem modernen e-Ink Display aus. Dieser Displaytyp ist vor allem durch eBook-Reader bekannt geworden und hat den großen Vorteil, dass er aus Kristallen besteht, die nur zum Neuausrichten Energie benötigen und die Anzeige auch stromlos beibehalten. Das kompakte Gehäuse für das Klassenschild wird mittels 3D-Druck hergestellt. Der Prototyp des Klassenschildes ist bereits im Testeinsatz, muss aber noch in seiner Hardware, sowie Software auf minimale Leistungsaufnahme optimiert werden. Das digitale Klassenschild bietet die neuartige Möglichkeit, alte Türschilder durch ein modernes, flexibles und informatives Anzeigesystem zu ersetzen, ohne dass dabei Veränderungen an der Montage bzw. Verkabelungen vorgenommen werden müssen. Des Weiteren kann unser System nur mit geringen Modifikationen auch in anderen Zusammenhängen (Ämter, Verwaltungseinrichtungen, Seminarbetrieben,...) verwendet werden.

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

(BEACHTET: Gibt es beispielsweise 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: Verwendung in der Schule / mehrere Schulen

**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.

☐ Nein, eine Schutzrechtsanmeldung (Patent, Gebrauchsmuster,...) wird im Zuge des Projekts nicht beabsichtigt.

**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	Philipp	Meingaßner	Höhere technische Bundeslehranstalt Braunau am Inn	5 BHELS	27.08.1999	M
Herr	Ambros	Weiß	Höhere technische Bundeslehranstalt Braunau am Inn	5 BHELS	14.12.1999	M