

## INFOS zu den jeweiligen Spezifikationen innerhalb der Kategorien und des Sonderpreises

Die Themenauswahl ist bei Jugend Innovativ grundsätzlich frei und kann von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern selbst oder gemeinsam mit ihren Lehrerinnen und Lehrern bzw. Ausbilderinnen und Ausbildern erfolgen. Wichtig jedoch ist, dass sich das Projekt mit einem aktuellen Thema beschäftigt, aus eigenen Ideen und Erfahrungen entstanden ist und in eine der folgenden Kategorien des Wettbewerbs passt. Die angeführten Spezifikationen innerhalb einer Kategorie zeigen welche Themengebiete vor allem (aber nicht ausschließlich) gemeint sind und sollen bei der Projekt-Zuordnung unterstützen.

**Anmerkung:** Eine Änderung der Kategorie während des laufenden Wettbewerbs ist nach Absprache mit der Wettbewerbsleitung jeweils bis Anfang März möglich.

### Kategorie ICT & Digital

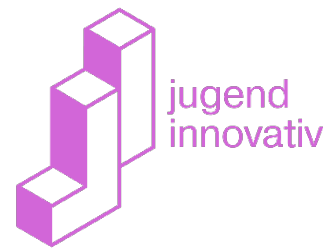
In der Kategorie **ICT & Digital** können aus den folgenden Fachrichtungen und Themengebieten Projekte eingereicht werden:

- Informations- und Kommunikationstechnik (innovative technische Lösungen auf Basis aktueller Hard- und Software-Technologien)
- „High-Tech“ Digitalisierung-Vorhaben\*
- Vertrauenswürdige Künstliche Intelligenz
- Augmented Reality
- Cyber Security
- Medizin- und Bioinformatik, eHealth
- Angewandte Informatik und Mathematik

### Was wird von eurem Projekt in der Kategorie ICT & DIGITAL erwartet?

Die Informationstechnologie ist die zentrale Dienstleistungstechnologie für alle Bereiche unseres modernen Lebens. Industrie- und Gewerbebetriebe, Krankenhäuser, die öffentliche Verwaltung und auch die Schulen benötigen in höchstem Maße Informationstechnologie, um die täglich an sie gestellten Aufgaben bewältigen zu können. Auch im privaten Alltag von uns allen hält die Digitalisierung Einzug und wird durch den Einsatz von Informationstechnologie unterstützt und erleichtert.

Für alle „digital natives“ mit entsprechendem technischen High-Tech Know-How steht diese Kategorie offen. Hier sind einerseits innovative Lösungen auf Basis aktueller Hard- und Software-



Technologien und andererseits Digitalisierungs-Lösungen mit technischem Anspruch, gefragt, die unter anderem unsere *Lebenswelten* sicher und smart machen.

Nähere Infos zur Gestaltung des Projektberichts sind im „Leitfaden für einen Projektbericht in der Kategorie ICT & DIGITAL“ zusammengefasst. ([www.jugendinnovativ.at/downloads](http://www.jugendinnovativ.at/downloads))

#### \*HINWEIS zu HIGH- und LOW-TECH DIGITALISIERUNGSVORHABEN

Die Digitalisierung bietet ein weites Lösungsspektrum für viele große Herausforderungen unserer Zeit und für die Zukunft. Die digitale Transformation wurde vor allem in Wirtschaft und Schule durch die gegenwärtige Pandemie auf Hochtouren beschleunigt. Die Digitalisierung bietet daher ein weites Feld des Einsatzes und Nutzens. Daher sollen „High-Tech“ Digitalisierungs-Vorhaben in der Kategorie ICT & Digital eingereicht werden und „Low-Tech“-Digitalisierungs-Projekte in den anderen Kategorien, wenn dies zur Problemlösung im jeweiligen Themenfeld beiträgt, beispielsweise -> [FoodAid: Eat it, don't waste it!](#)

### Kategorie ENGINEERING

In der Kategorie **ENGINEERING** können aus den folgenden Fachrichtungen und Themengebieten Projekte eingereicht werden:

#### Engineering I

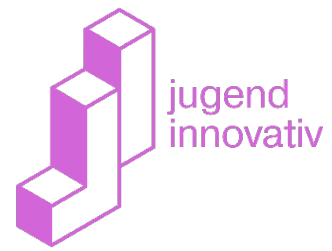
- Maschinenbau und Mechatronik
- Industrial Engineering (Steuerung und Optimierung im Produktions- oder Prozessablauf)

#### Engineering II

- Elektrotechnik und Elektronik
- Bau- und Holztechnik
- Werkstofftechnik
- Land- und Forstwirtschaft

#### Was wird von eurem Projekt in dieser Kategorie erwartet?

Funktionsfähige Produkte, verwertbare Verfahren oder umsetzbare Konzepte. Das Vorhaben soll sich an einem realen Bedarf oder Bedürfnis in der Wirtschaft oder Gesellschaft orientieren, sich mit dem aktuellen Stand der Technik auseinandersetzen, userfreundlich und umsetzbar sein. Wenn ihr also etwa euer Kraftwerk oder eure Kläranlage noch nicht fertig aufgebaut zum Wettbewerb mitnehmt, so ist das ganz in Ordnung, **es genügt ein plausibles**



**Realisierungskonzept!** Jedenfalls wünschen wir uns euer Konzept, möglichst praxisbezogen, in einer eurem jeweiligen Fachgebiet entsprechenden, anschaulichen Darstellung.

*Nähere Infos zur Gestaltung des Projektberichts sind im „Leitfaden für einen Projektbericht in der Kategorie ENGINEERING“ zusammengefasst ([www.jugendinnovativ.at/downloads](http://www.jugendinnovativ.at/downloads))*

## Kategorie SCIENCE

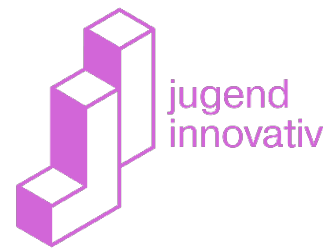
In der Kategorie **SCIENCE** können aus den folgenden Fachrichtungen und Themengebieten Projekte eingereicht werden:

- Biologie
- Chemie und Lebensmitteltechnologie
- Physik
- Geografie und Raumwissenschaften
- Sozial-, Geistes- und Gesellschaftswissenschaften inkl. Technologiefolgenabschätzung
- Bionik (Natur-Phänomene für die Technik)

### Was wird von eurem Projekt in der Kategorie SCIENCE erwartet?

In der Kategorie SCIENCE seid ihr eingeladen, euch mit aktuellen Wissenschaftsthemen auseinanderzusetzen. Dazu zählen theoretische und praktische Arbeiten, die wissenschaftliche oder gesellschaftspolitisch relevante Fragen behandeln. Mit Versuchen, Umfragen, Studien oder ähnlichen wissenschaftlichen Methoden soll ein Ergebnis oder eine Erkenntnis ans Licht kommen. Nur bitte ja keine trockene Zusammenfassung der einschlägigen Literatur! Ein Science-Projekt soll eine wissenschaftlich fundierte Problemlösung sein, methodisch sauber, nachvollziehbar und möglichst anschaulich ausgearbeitet. Anders als bei der Kategorie Engineering muss am Ende eures Science-Projekts nicht unbedingt ein handfestes Produkt stehen, aber eine nachvollziehbare Projektdarstellung (Erkenntnisgewinn).

*Nähere Infos zur Gestaltung des Projektberichts sind im „Leitfaden für einen Projektbericht in der Kategorie SCIENCE“ zusammengefasst. ([www.jugendinnovativ.at/downloads](http://www.jugendinnovativ.at/downloads))*



## Kategorie DESIGN

In der Kategorie **DESIGN** können aus den folgenden Fachrichtungen und Themengebieten Projekte eingereicht werden:

- Grafik- und Kommunikationsdesign (Printgrafik, Grafik, Illustration, Informationsdesign)
- Produktdesign ohne Technologie (Möbel, Verpackung, Textildesign, Schmuckdesign, Upcycling, ...)
- Produkt- oder Industriedesign mit integrierter Technologie (Haushaltsgeräte, Maschinen, ...)
- Innenraumgestaltung oder Architektur
- Soziales Design – Bedürfnis- und Benutzerinnenorientiertes Gestalten
- Interdisziplinärer Einsatz von Multimedia, Fotografie und audiovisueller Medien, sowie Mediendesign (Film, Animation, Game-, App- und Webdesign)

### Was wird von eurem Projekt in der Kategorie DESIGN erwartet?

In der Kategorie DESIGN ist der Sinn für Ästhetik, aber auch für Ökonomie und Ökologie gefragt! Es muss erkennbar sein, dass die Designlösung aus einer fundierten Analyse hervorgeht, die den Anforderungen des herrschenden Zeitgeistes Rechnung trägt. Erwartet werden **Skizzen und Entwürfe in zeitgemäßer händischer und bzw. oder digitaler Umsetzung**, die den Entwicklungs- und Gestaltungsprozess nachvollziehbar machen in Bezug auf Funktion, Konstruktion und Gestaltung und genaue Spezifikationen enthalten über vorgeschlagene Medien, Materialien, Herstellungsverfahren sowie relevante technische Vorgaben oder auch **Werkzeichnungen** – je nach Projekt zu Farbe, Layout und Typografie, Illustrationstechniken, Konstruktionsdetails und so weiter. Diese grafischen Darstellungen (Bilder, Skizzen, Zeichnungen, Videos, etc.) sollen dann 50% des zukünftigen Projektberichts ausmachen.

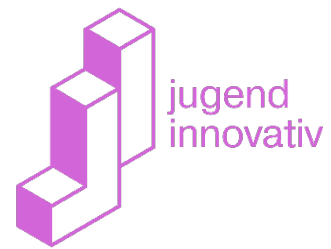
**Ausgeschlossen** sind reine „screenbased“ Multimedia-Projekte ohne technischen Anspruch.

*Nähere Infos zur Gestaltung des Projektberichts sind im „Leitfaden für einen Projektbericht in der Kategorie DESIGN“ zusammengefasst. ([www.jugendinnovativ.at/downloads](http://www.jugendinnovativ.at/downloads))*

## Kategorie ENTREPRENEURSHIP

In der Kategorie **ENTREPRENEURSHIP** können Projektvorhaben aus den folgenden Themenbereichen eingereicht werden:

- Businesskonzepte (originelle Geschäftsideen mit Vermarktungspotenzial inkl. Businessplan)
- Verbesserung der „Arbeitswelt“ für den Menschen (Arbeitsplatz, Arbeitsabläufe,



- Arbeitsmittel im Betrieb, zu Hause oder Schule)
- Analysen, Umfragen, Studien zu Markt- Chancen bzw. Verkaufsmöglichkeiten für bestehende, verbesserte und, oder ganz neue Produkte oder Dienstleistungen
  - Innovative geschäftliche, soziale oder ökologische Tourismusprojekte
  - Soziale Projektideen mit Mehrwert für die Gesellschaft (Social Business)
  - Außergewöhnliche Events- bzw. Awarenessmaßnahmen im Non-Profit-Bereich

### Was wird von eurem Projektvorhaben in der Kategorie ENTREPRENEURSHIP erwartet?

Unbändiger Unternehmungsgeist – also Entrepreneurial Spirit!

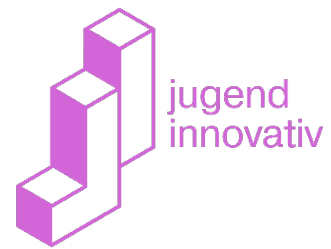
Ein Projekt in der Kategorie Entrepreneurship soll sich mit unternehmerischen Dingen, die ein bestehendes Problem lösen oder den Status quo herausfordern und gleichzeitig einen Mehrwert für die Gesellschaft schaffen, befassen. Oder es beinhaltet ein einzigartiges Non-Profit-Vorhaben mit viel Organisation, Engagement und Teamfähigkeit im sozialen oder Bildungsbereich. Allgemein sollten Methoden des Projektmanagements und des Business-Plannings zur Anwendung kommen und erkennbar sein, dass ihr über wirtschaftliche Zusammenhänge, Finanzierung und unternehmerisches Handeln Bescheid wisst. Neben einer Geschäftsidee sind Marktanalysen, Produktentwürfe und Marketingideen gefordert.

*Nähere Infos zur Gestaltung des Projektberichts sind im „Leitfaden für einen Projektbericht in der Kategorie ENTREPRENEURSHIP“ zusammengefasst. ([www.jugendinnovativ.at/downloads](http://www.jugendinnovativ.at/downloads))*

### Kategorie SUSTAINABILITY

Auch wenn es sich nicht immer so anfühlt, der Klimawandel bleibt die größte Herausforderung unserer Zeit! In der Kategorie **SUSTAINABILITY** suchen wir nach Lösungen für eine zukunftsfähige Gesellschaft und ein intaktes Ökosystem. Projekte in dieser Kategorie können aus den folgenden Themenbereichen eingereicht werden:

- Erneuerbare Energien
- Umwelttechnik & Energiemanagementsysteme
- Thermische und ökologische Managementsysteme und Kreislaufwirtschaft
- Soziale, ökologische Projekte mit Klimaschutzaspekten
- Steigerung der Energieeffizienz (z. B. im Wohnbau, Mobilität, etc.)
- Awareness-Maßnahmen zu Umweltthemen



### Was wird von eurem Projekt in der Kategorie SUSTAINABILITY erwartet?

Innovativen Ideen, Konzepte und Arbeiten mit Zukunftsvision! In der Kategorie Sustainability werden Lösungen begrüßt, die heute Thema sind und sich mit morgen beschäftigen. Es muss erkennbar sein, dass die Lösung auf einer fundierten Analyse basiert. Zudem soll klar hervorgehen, worin die wirtschaftlichen und ökologischen Verbesserungen bestehen und wie (stark) sie wirken werden. Das heißt, wieso die Idee bzw. euer Projekt kostengünstig oder sogar gewinnbringend ist, wieviel Schadstoffe eingespart werden können, etc. Außerdem sind bei Sustainability-Projekten die Relevanz der ökologischen, sozialen und ökonomischen Nachhaltigkeit bzw. die wirtschaftliche Machbarkeit anzuführen. Wünschenswert ist die Zusammenarbeit mit externen Partnerinnen und Partnern, die nicht nur bei der Umsetzung hilfreich zur Seite stehen, sondern womöglich auch eine spätere Nutzung der Innovation gewährleisten.

Nähere Infos zur Gestaltung des Projektberichts sind im „Leitfaden für einen Projektbericht in der Kategorie SUSTAINABILITY“ zusammengefasst. ([www.jugendinnovativ.at/downloads](http://www.jugendinnovativ.at/downloads))

### VORARLBERGER SONDERPREIS für ENERGIE- und ELEKTROTECHNIK-Projekte

Der technische und wissenschaftliche Nachwuchs aus Vorarlberg wird im Schuljahr 2021/22 für herausragenden Ideen und Erfindungen im Bereich Energie und Elektrotechnik mit einem Sonderpreis belohnt. Die Auszeichnung soll dem Erfinder und hervorragenden Pionier Friedrich Wilhelm Schindler aus Vorarlberg ein Denkmal setzen.

Eingereichte Projekte zu folgenden Themenfeldern, aus dem Bundesland VORARLBERG, sind zusätzlich für den regionalen Sonderpreis teilnahmeberechtigt:

- Energieerzeugung - Wasser, Sonne, Wind, Thermo, Gas, CO<sub>2</sub> Bilanz
- Energieverteilung - Übertragung, Netzverteilung, Smart Grid, dezentrale Netze
- Energieerhaltung - Kreislauf (cradle to cradle), Sustainability, Speicher
- Energiewartung - Diagnose, Controlling, Monitoring, Reparaturen
- Energiesicherheit - Stromausfallsicherheit, Blackout Vorsorge, GAU Vermeidung
- Energiewirtschaftlichkeit - Ökologie, Sparmethoden