

*Betreff:***Förderung der Kultur- und Kreativwirtschaft aus Haushaltsmitteln  
des Jahres 2015 der Stadt Braunschweig  
hier: Förderung der Protohaus gGmbH i.G. in Braunschweig***Organisationseinheit:*

DEZERNAT VI - Wirtschaftsdezernat

*Datum:*

11.06.2015

*Beratungsfolge*

Wirtschaftsausschuss (Vorberatung)

Verwaltungsausschuss (Entscheidung)

*Sitzungstermin*

26.06.2015

14.07.2015

*Status*

Ö

N

**Beschluss:**

Der Protohaus gGmbH i.G. wird ein Zuschuss i. H. v. bis zu 29.500 € als Fehlbedarfsfinanzierung für die erstmalige Ausstattung des geplanten „Protohaus“ mit Maschinen und Anlagen gewährt.

**Sachverhalt:**Antragsteller

Die Initiatoren der Protohaus gGmbH i. G. -vertreten durch Chris Töppe und Frithjof Hansnig- sehen sich als Teil der weltweiten „FabLab Community“. Das Team hinter den Initiatoren kommt aus verschiedenen Bereichen, sodass auch unterschiedlichste Kompetenzen wie z. B. Architektur, Design, Ingenieurwesen oder Betriebswirtschaftslehre allen Mitgliedern zur Verfügung stehen. Für Braunschweig sehen die Initiatoren aufgrund der Nähe zu den Hochschulen und Forschungseinrichtungen sowie der ansässigen Industrie ein besonders hohes wertschöpfendes Potential, um die technische Bildung weiter voranzutreiben und Innovationen zu fördern.

Konzept des FabLab

Der Begriff FabLab (engl. „fabrication laboratory“) steht für eine offene Werkstatt, die grundsätzlich allen Kreativen aus Wirtschaft, Schule und Studium oder Privatpersonen zur Verfügung steht und die Möglichkeit bietet, auf moderne und industrielle Produktionsverfahren zurückzugreifen. Gleichzeitig ist ein FabLab auch ein Ort des Treffens und des Austauschs. Die Idee der FabLab kommt aus den USA. Allein in Deutschland wurde das Konzept mittlerweile in über 20 Städten umgesetzt.

Für die Kultur- und Kreativwirtschaft (KKW) soll das in Braunschweig geplante FabLab mit dem Namen „Protohaus“ eine solche Schnittstelle zwischen Kreativität, Design, Kunst und Technologie bilden. Dadurch ergeben sich Möglichkeiten, digitale Ideen und Entwürfe in Produkte und Prototypen umzusetzen. Durch die angestrebte, starke Vernetzung mit anderen, auch internationalen FabLabs sollen außerdem der kulturelle Austausch verstärkt werden und Innovationen entstehen.

Neben den Möglichkeiten des Ausprobierens im Grundschulalter bis hin zum „Rapid Prototyping“ (verschiedene Verfahren zur schnellen Herstellung von Musterbauteilen) sollen auch Einführungskurse, Seminarvorträge, Workshops und kleine Events angeboten werden. Das Protohaus will einen offenen und kreativen Schaffensprozess ermöglichen. Das in einzelnen Projekten entstandene Wissen kann digital festgehalten und im Sinne eines Open-Source-Gedanken veröffentlicht werden. Zusätzlich ist vorgesehen, eine Plattform anzubieten, auf der ein Transfer zwischen Design und Technik stattfinden wird.

Insgesamt sollen Austausch und Kooperation zwischen Mitgliedern von Universitäten, aus der Industrie und der Kultur- und Kreativwirtschaft in der Region und darüber hinaus gefördert werden.

### Raumkonzept

Die Initiatoren sehen neben einer Holz- und Metallwerkstatt, einem 2D- bzw. 3D- Park und einem Elektronik-Lab auch Flächen für Workshops, Präsentationen, Lager, Info-Point und eine Lounge zum Austausch vor. Im September 2015 soll die Anmietung von Flächen in räumlicher Nähe zur Technischen Universität am Rebenring erfolgen.

### Betrieb, Investitionen und Finanzierung

Für den Betrieb des Protohauses ist die Gründung einer gemeinnützigen Gesellschaft geplant. Interessierte Nutzer können über eine Mitgliedschaft dauerhafte und umfangreiche Nutzungsrechte erwerben. Die Mitgliedsbeiträge sollen entsprechend des unterschiedlichen Status (Student, Unternehmen etc.) angemessen gestaffelt werden. Ferner werden steigende Einnahmen aus Kooperationsprojekten erwartet. Für Investitionen und laufenden Betrieb in den ersten Jahren konnten bereits erste Stiftungsgelder eingeworben werden. Gespräche mit weiteren Stiftungen und potentiellen Sponsoren für den laufenden Betrieb, Arbeitsmaterialien und Sonstigem werden derzeit noch geführt.

Für die Einrichtung der Werkstätten ist die Anschaffung entsprechender Maschinen und Werkzeuge erforderlich. Inklusiv der Einbauten in die Bestandsimmobilien rechnen die Initiatoren mit Investitionskosten i. H. v. rund 74.500 € sowie einem kleinen Finanzierungsbedarf für Marketing in der Startphase von rund 1.000 €. Unter Berücksichtigung der beabsichtigten Eigenleistung, weiterer Dritt- und Eigenmittel verbleibt ein bislang noch ungedeckter Betrag i. H. v. 29.500 €.

### Bewertung

Das „Protohaus“ bietet eine Lern-, Erfahrungs-, und Arbeitsumgebung und ist ein Ausgangspunkt für Wissens- und Informationsaustausch. Unterschiedlichste Ideen und Fachbereiche werden vernetzt und können zu neuen Blickwinkeln führen. Mit Hilfe des „Protohauses“ können Gründungsinteressierte ihre Ideen technisch umsetzen und erproben sowie neue Ideen für eine Existenzgründung entwickeln.

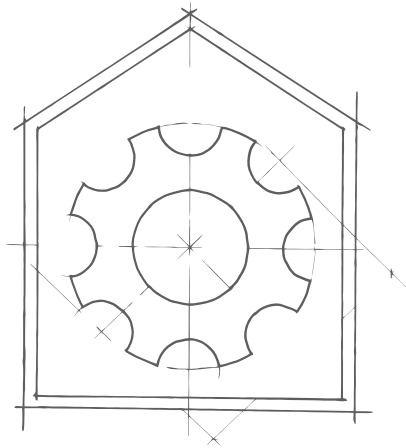
Das Projekt scheint geeignet, die Vernetzung von Akteuren der KKW, der Wissenschaft und der Industrie zu fördern und deckt auch den Co-Working-Gedanken ab. Außerdem kann bei Schülern und jungen Menschen allgemein das Interesse an der Ausübung von Berufen der späteren MINT-Bereiche geweckt werden. Die Möglichkeit des kostengünstigen Prototypenbaus mit modernsten Hilfsmitteln kann insbesondere kleinen Unternehmen und Existenzgründern aller Branchen zugutekommen.

Die Verwaltung schlägt eine Bezuschussung des Vorhabens im Rahmen einer Fehlbedarfsfinanzierung i. H. v. maximal 29.500 € aus Haushaltsmitteln der Kultur- und Kreativwirtschaft vor. Sollten weitere Mittel durch die Initiatoren eingeworben werden können, die nicht für zusätzliche Maßnahmen eingesetzt werden, verringert sich der städtische Zuschuss entsprechend.

Vertreter der Protohaus gGmbH i. G. werden gebeten, das Projekt im Wirtschaftsausschuss vorzustellen und für Fragen zur Verfügung zu stehen

Leppa

**Anlage/n:**  
Konzept „Protohaus“



# protohaus

**Protohaus gGmbH i. G.**  
Technologiepark  
Rebenring 33  
38106 Braunschweig

**Vertreten durch:**  
Chris Töppe  
Frithjof Hansing

# DERINHALT

DIE EINLEITUNG .....	2
PROJEKT BESCHREIBUNG .....	3
DAS ANGEBOT .....	6

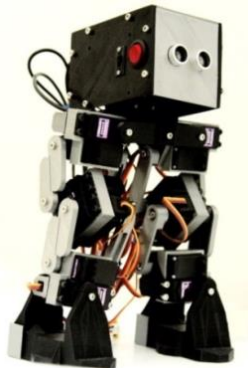
# DIE EINLEITUNG

---

Das Protohaus steht für einen Raum in Braunschweig, der jedermann einen Platz bietet seinen Tatendrang auszuleben, seiner Kreativität freien Lauf zu lassen und seine Visionen zu verwirklichen. Es wird ein Ort des Selber Machens, des gemeinsamen Lernens und der Wissensvermittlung für Experten und Laien. Ein Grundgedanke ist, dass kreative und technikbegeisterte Menschen in der High-Tech Werkstatt zusammen kommen und gemeinsam innovative Projekte und Konzepte ausarbeiten.

Wir sehen uns als Teil der weltweiten FabLab <sup>1</sup>Community. Seit der Gründung des ersten FabLabs im MIT <sup>2</sup>sind weltweit zahlreiche neue FabLabs entstanden. Alleine in Deutschland wurde das Konzept in über 20 Städten erfolgreich umgesetzt. Dabei ist es nicht so, dass ein FabLab dem Anderen gleicht, vielmehr sind lauter unterschiedlich ausgerichtete Einrichtungen entstanden. Das Protohaus erhofft sich durch die vielen Mitglieder aus der technischen und kreativen Szene, gemischt mit Handwerk, Industrie und der Wissenschaft aus der Region eine vielseitige, heterogene und somit kreative Gemeinschaft aufzubauen. Denn praktisches Ausprobieren ist deutlich mehr Wert als die bloße Theorie. Durch viele interessante Projekte und Workshops soll das volle Potential des Nutzers ausgeschöpft werden. Ebenso wichtig, wie die Vermittlung von Wissen und die Möglichkeit neue Technologien zu erproben, ist das soziale Zusammenwirken von verschiedenen Menschen und Charakteren.

Besonders in Braunschweig, der Stadt der Wissenschaft 2007 und europaweit eine der führenden Forschungsregionen wird ein FabLab dringend benötigt. Mit der ansässigen TU Braunschweig und die örtliche Nähe zur Industrie spricht vieles dafür, dass in der Region eine offene Werkstatt aufgebaut werden muss, um die technische Bildung weiter voranzutreiben und die Innovation zu fördern.



*“Erkläre mir und ich vergesse,  
zeige mir und ich erinnere,  
lass es mich tun und ich verstehe!”  
(Konfuzius)*

---

<sup>1</sup> Ein FabLab (engl. *“fabrication laboratory”* – Fabrikationslabor) ist eine offene, demokratische High-Tech-Werkstatt mit dem Ziel, Privatpersonen industrielle Produktionsverfahren für Einzelstücke zur Verfügung zu stellen. (Quelle: <http://de.wikipedia.org/wiki/FabLab>)

<sup>2</sup> Das Massachusetts Institute of Technology (MIT, deutsch Institut für Technologie Massachusetts) ist eine Technische Hochschule in den USA. Das MIT gilt als eine der weltweit führenden Eliteuniversitäten und erreicht in internationalen Vergleichen regelmäßig einen Spitzenplatz.

# PROJEKTBE SCHREIBUNG

---

Im Protohaus wollen wir Kreativität, Wissenschaft und Wirtschaft zusammenbringen und Synergieeffekte erzeugen. Personen von jung bis alt aus den unterschiedlichsten Bereichen können sich austauschen, unterstützen und gemeinsam an Lösungen arbeiten. Durch die Vielfalt an verschiedenen Persönlichkeiten und dadurch auch Denkweisen, wird ermutigt, neue progressive Ideen in die Tat umzusetzen. Aktuelle Trends, wie beispielsweise „Do-It-Yourself“ und „Urbane Produktion“, können hier auf ein neues Level gebracht werden.

Für die Kultur- und Kreativwirtschaft bedeutet das Protohaus eine Schnittstelle zwischen Kreativität und Technologie. Mit Hilfe von digitalen Produktionsmaschinen werden neue Möglichkeiten für, Künstler und Designer geschaffen. Abgerundet wird dies durch eine Vielzahl von Veranstaltungen, die Ideen und Kultur in der Region fördern. Durch die starke Vernetzung mit anderen FabLabs Weltweit wird zudem der kulturelle Austausch verstärkt, so ist es Vorstellbar, dass man gemeinsam innovative Projekte umsetzt. Ein gutes Beispiel für eine solche Zusammenarbeit ist das in Madrid entstandene „FabLab House“.

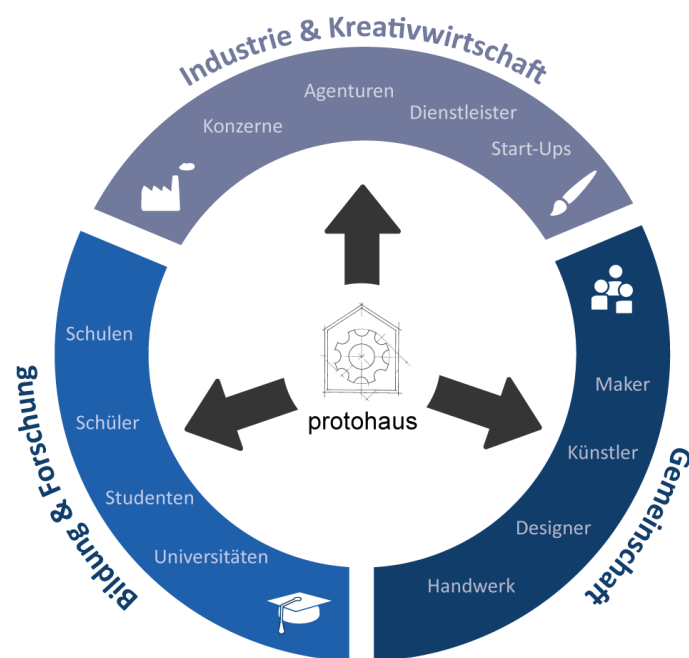


FabLab House



FabLab House Innen

Das Protohaus ermöglicht einen offenen und kreativen Schaffensprozess und deckt unter anderem den Bedarf der sogenannten "Maker" bzw. "Do-It-Yourself"-Bewegung. Für die weitere Wissensvermittlung wird das in Projekten entwickelte Know-How digital festgehalten und für jedermann frei zur Verfügung gestellt, was dem Open-Source-Gedanken entspricht. Zusätzlich wird eine Plattform geboten, auf der ein Transfer zwischen Design und Technik stattfindet. Wir bringen künstlerisch arbeitende und eher technisch orientierte Menschen in Gruppen zusammen, damit sie sich gegenseitig bei der Umsetzung ihrer Ideen unterstützen und im Prozess voneinander lernen können. Dieser Austausch fördert in der Region Braunschweig die Kommunikation und die Kooperation zwischen der Kultur- und Kreativbetrieben, den Universitäten und der Industrie. Im Protohaus finden Technik und Kunst zueinander. Nach dem Motto „Der Künstler entdeckt die Technik, der Techniker die Kunst.“ findet in unserer Werkstatt der Erfahrungsaustausch und die gegenseitige Inspiration statt.



Speziell für Gründer sind die Technologien des Rapid Prototyping und der Zugang zu einer Holz- und Metallwerkstatt vor allem in der Anfangsphase existentiell notwendig. Das Protohaus soll an dieser Stelle einen einfachen und schnellen Zugriff auf diese Kapazitäten ermöglichen und somit kreative Gründer für den Weg zum eigenen Unternehmen bestmöglich vorbereiten.

Bereits im Grundschulalter wollen wir das Interesse für MINT-Fächer, Handwerks- und Kreativtechniken wecken. Im Protohaus können Kinder ihre ersten Erfahrungen praxisnah sammeln und Techniken und Gestaltungsmöglichkeiten der Zukunft kennenlernen. Studenten können die Theorie aus dem Studium im Protohaus vertiefen, über den Tellerrand schauen und über Projekte, Kontakte zur Industrie und zu wissenschaftlichen Instituten knüpfen. Auch für Arbeitnehmer oder Ruheständler ist das Protohaus ein optimaler Ort, um sich zu

verwirklichen, Gleichgesinnte zu treffen und Erfahrungen weiterzugeben. Im einfachsten Sinne kann jeder, der eine Idee hat, sie im Protohaus umsetzen.

Ein weiteres Ziel ist es, neue Formen der Zusammenarbeit von Kreativwirtschaft und Wissenschaft mit Bürgern zu ermöglichen und damit zusätzliche Innovationspfade und -potenziale zu erschließen, dabei geht es zentral um Open Innovation Ansätze für neue technologische und kreative Systeme sowie um offene Forschungsprojekte (Bürgerforschung/Citizen Science) in den Bereichen „Social Manufacturing“, „Urban Gardening“ und „Zukunft der Arbeit“.

### **Derzeitiger Stand**

Das Protohaus gründet sich als gemeinnützige GmbH. Wir bauen auf einem gut eingespielten Team mit verschiedenen Kompetenzen in den Bereichen Ingenieurwesen, Architektur, Design und Betriebswirtschaftslehre auf. Zudem bestehen bereits zahlreiche Kontakte zu verschiedenen universitären Einrichtungen und Organisationen aus der Kultur- und Kreativwirtschaft in der Region, die von dem Konzept Protohaus überzeugt sind und Unterstützung angekündigt haben. Durch eine Anschubsfinanzierung der AKB-Stiftung können bereits wesentliche Kosten finanziert werden. Zukünftig sollen die laufenden Kosten über Mitgliedsbeiträge und Einnahmen durch Workshops, Fördermittel, Seminare und Raum- und Maschinenvermietung gedeckt werden. Derzeit planen wir von unserem Büro im Technologiepark den Einzug unserer Werkstatt in die Räumlichkeiten des Rebenparks mit einer Fläche von ca. 500m<sup>2</sup>. Die Eröffnung ist für Ende 2015 geplant.

### **Vision**

Insgesamt strebt das Protohaus eine regionale sowie europaweite Vernetzung mit Unternehmen, Schulen, Universitäten, anderen kulturschaffenden und sozialen Einrichtungen an, um den Wissensaustausch, die Kreativität und Innovationen zu fördern. Wir sind auf dem Weg Braunschweigs erste offene High-Tech Werkstatt ins Leben zu rufen, um den Menschen der Region die besten Grundlagen zu Verwirklichung Ihrer Ideen bereit zu stellen und die Verknüpfung zwischen Wissenschaft und Wirtschaft zu stärken.

Durch die Förderung von Vielfalt und Toleranz, verknüpft mit offener und wegweisender Bildung, stellt das Protohaus ein interdisziplinäres Forum für Kreative, Technik begeisterte und Visionäre dar. Gemeinsam werden Projekte aus den Richtungen Technologie und Design in einem hohen industriellen Standard realisiert. Als unabhängige Institution bildet das Protohaus eine Plattform für Begegnung und Kooperation, um entscheidende Impulse zu setzen.

# DASANGEBOT

---

Das Protohaus wird für seine Mitglieder und angemeldete Gäste zu regelmäßigen Zeiten geöffnet haben. Die Ausstattung der Werkstatt wird ein umfangreiches Angebot an hochwertigen Werkzeugen und Maschinen umfassen. Neben einer Grundausstattung an Werkzeugen, wie sie in jeder herkömmlichen Werkstatt zu finden ist, stehen vor allem hochtechnologisierte und digitale Produktionsgeräte im Vordergrund, zum Beispiel Lasercutter, 3D-Scanner, 3D-Drucker, CNC-Fräsen und Schneideplotter, aber auch Geräte für den Siebdruck, der Textilverarbeitung und der Fotografie/Film. So werden Maschinen und Arbeitsmethoden, die sonst nur großen Unternehmen vorbehalten sind, der breiten Masse zugänglich gemacht. Abgerundet wird das Angebot durch eine Vielzahl an informativen Seminaren und Workshops, in denen Wissen und Fähigkeiten generiert sowie weitergegeben werden.

## **Angebote für Interessierte und Mitglieder im Allgemeinen**

### ***Einführungskurse:***

- zu den Maschinen und Werkzeugen im Protohaus
- zur 3D Modellierungs Software

### ***Seminarvorträge:***

- Urbane Gärten
- Lokale Projekte und Initiativen
- eMobilität
- zukünftige Arbeitsformen
- Nachhaltiges Produktdesign
- Do- it-Yourself Möbel
- Rapid Prototyping – Methoden und Möglichkeiten

## Events

\_\_Reparatur Cafés: Kostenlose Reparatur von defekten Geräten mit ehrenamtlichen Helfern



Reparatur Café

\_\_OpenLab: Einmal im Monat bietet das Protohaus einen Tag der Offenen Tür an, jedermann ist eingeladen das Angebot kennenzulernen.

\_\_Prototypenparty: Veranstaltungsmesse mit Präsentationen neuester Erfindungen und Prototypen aus der Wirtschaft, Forschung und Start-Up Szene

\_\_verschiedene Veranstaltungen im Bereich Entrepreneurship, Design, Kultur, Umweltschutz/Nachhaltigkeit und Urbaner Produktion

## Workshops:

\_\_Maschinenworkshops für Anfänger und Fortgeschrittene z.B. 3D-Druck, CNC-Fräse und Lasercutter

\_\_Mikrocontroller Workshops für Anfänger und Fortgeschrittene

\_\_Do It Yourself Möbelbau

\_\_Platinenherstellung und -design

\_\_"Baue deinen eigenen 3D-Drucker"

\_\_Multicopter Bau

\_\_Kreativ-Workshops

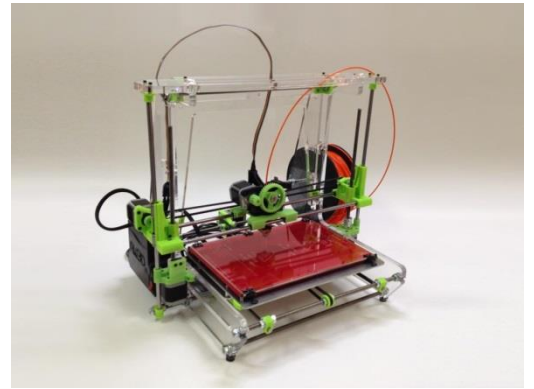
\_\_Innovationsworkshops



Mit Lasercutter gefertigtes Modell



DIY-Multicopter



DIY 3D Drucker



DIY Möbelstück

## Angebote für Studenten

aus den Ingenieurs-, Informatik-, Kunst-, Design-, Architektur-, Pädagogik- und Wirtschaftswissenschaften

- Wissenschaftliche Arbeiten in Kooperation mit der regionalen Industrie und Forschungseinrichtungen
- Ideenwettbewerbe
- interdisziplinäre Veranstaltungen zwischen HBK und TU Braunschweig
- Projektarbeit mit der Industrie
- Zahlreiche Workshops zur eigenen Weiterbildung
- Kooperationen mit der TU-Braunschweig
- Praxisbezogene Lehrveranstaltungen/Seminare
- Produktentwicklungsseminar

## **Angebote für Gründer**

- \_ Seminare rundum Unternehmensgründung
- \_ Begleitung von der Idee bis hin zum Prototypen
- \_ Hilfe bei der Erstellung eines Businessplanes
- \_ Netzwerk

## **Angebote für Schüler, Lehrer und Schulen**

- \_ Protohaus Schulkurse - halb und ganztägige Workshops für Schulklassen. Die Schüler arbeiten an Miniprojekten in den Bereichen: Elektrotechnik, Informatik, Konstruktion, Design
- \_ Produktentwicklungsseminar
- \_ Weiterbildung für Lehrer im Bereich Informatik, Technik und neue Medien

## **Angebote für Kultur- und Kreativwirtschaft**

- \_ aktives Unterstützen von einfallsreicher Ideen
- \_ Veranstalten von Seminaren und Konferenzen
- \_ Open Innovation Projekte
- \_ Umsetzen von Projekten, wie das Reparatur Café Braunschweig, die Toleranz, Austausch und Nachhaltigkeit fördern.
- \_ Wir öffnen die Werkstatt zum gemeinschaftlichen Gestalten der Stadt, z.B. durch planen und bauen von urbanen Gärten.
- \_ Beiträge zu Kulturveranstaltungen
- \_ Zusammenführen von Technik und Kunst unter dem Motto "Technology meets arts"
- \_ Ort der Inspiration und des Austauschs



**Kunst aus dem 3D-Drucker**



**Wandstruktur mittels 3D-Drucker gefertigt**



**DIY LED Tisch, interdisziplinäres Projekt zwischen Designer und Ingenieuren**

## Angebote für Industriepartner und Wissenschaft

- \_ Gemeinsame Workshops und Nutzung der Schulungsräume
- \_ Produktpräsentationen und Beta-Test-Plattform
- \_ Innovationsworkshops
- \_ Team-Building Maßnahmen
- \_ Prototypenbau
- \_ Open Innovation Projekte
  
- \_ Bürgerforschung, Teilhabe der Bürger an aktuellen Forschungsprojekten aus Industrie und Wissenschaft
  
- \_ Sponsoring

## Die wichtigsten Maschinen im Protohaus



Lasercutter



CNC-Fräse



3D-drucker



CNC-Drehmaschine

# DASRAUMKONZEPT

---

Ab September 2015 wird die im Rebenpark, Rebenring 31 zur Verfügung stehende Immobilie mit 500m<sup>2</sup> bezogen. Die Räumlichkeit soll als reine Projektwerkstatt mit offener Präsentationfläche dienen. Im Technologiepark werden die Büros für administrative Tätigkeiten, sowie die Seminare Räume weiterhin genutzt.

Im Protohaus werden folgende Bereiche vorhanden sein:

**\_Info-Point:** Hier werden Mitglieder und Interessierte über aktuelle Informationen und Workshops/Seminare informiert

**\_Lounge:** Die Lounge bietet eine gemütliche Sofa-Ecke bei der sich die Mitglieder über Ihre Ideen unterhalten können und bietet zugleich einen Raum für Entspannung

**\_Seminar/Workshop/Präsentation:** Hier wird ein Raum für Ideen und Präsentationen geboten, aber auch Veranstaltungen zu verschiedenen wie z.B. Prototypenpartys geöffnet werden.

**\_Elektronik-Lab (E-Lab):** 3-4 Arbeitsplätze für Elektronikentwicklung, mit Lötstationen, Netzteilen, Bestückungshelfern, Messgeräten und diversen Kleinteilen

**\_Themenpark 2/3D-Park:** 3-4 Arbeitsplätze für die Themen rund ums Drucken; mit drei 3D-Druckern zwei 2D-Druckern und Computerarbeitsplätzen, hier können u.a. Gehäuse für die im E-Park entwickelten Schaltungen, entwickelt und gebaut werden

**\_Themenpark Holzwerkstatt/Metallwerkstatt:** In diesem Bereich wird eine Vielzahl von Maschinen zur Verfügung gestellt, die der Holz- und Metallbearbeitung dienen. Sowie wird in diesem Raum mehrere Werkbänke zur Verfügung gestellt.

**\_Computer Workshops:** Vermittlung von Computerkenntnissen in den Bereichen Konstruktion, Bildbearbeitung und Programmierung

**\_Lager:** Das Lager wird als Ausgabestelle für spezielle Werkzeuge und häufig benötigte Materialien dienen.

## Beispiel FabLabs in Chicago und Istanbul



FabLab Boston



FabLab Istanbul