

# Nutzungskonzept ehem. Krankenhausküche für das Fab Lab Siegen



*Das studentische Projekt Fab Lab Siegen baut eine offene, interdisziplinäre Kreativ-Werkstatt mit Integration in Lehre und Forschung sowie Stadtbevölkerung und Wirtschaft auf. Es wird vom 3d-Drucker und Laserschneider bis hin zur Nähmaschine Equipment zur Verwirklichung fast aller Projekte zur Verfügung stehen. Die Unterbringung des Fab Lab Siegen in der ehem. Krankenhausküche am neuen Campus Altstadt wäre aufgrund der vorhandenen Infrastruktur sowie der zentralen Lage eine sinnvolle, nachhaltige Option.*

**Ansprechpartner:** Oliver Stickel ([oliver.stickel@student.uni-siegen.de](mailto:oliver.stickel@student.uni-siegen.de) / Tel. 015124029989)

**Projekt-Website:** <http://www.fablab-siegen.de>

## Fab Lab?

Der Begriff "FabLab" ist die Kurzform von "Fabrication Laboratory". Es handelt sich hierbei um für alle offene Werkstätten, in denen mittels einer Vielzahl von Werkzeugen und Maschinen - oft, aber nicht ausschließlich aus dem High-Tech-Bereich - (fast) alle Arten von Projekten verwirklicht werden können. Das erste FabLab entstand um 2001 am MIT in den USA. Dieser Initialzündung folgend, steigerte sich die Verbreitung weltweit rasant. Auch in Deutschland gibt es diverse FabLabs und ähnliche hoch-innovative Strukturen wie die Dingfabrik in Köln, das FabLab an der RWTH Aachen oder als extrem große und erfolgreiche Einrichtung das Betahaus Berlin, in dem von Startup-Förderung über FabLabs bis hin zu unzähligen Vorträgen und Workshops eine Vielzahl innovativer Prozesse stattfindet. FabLabs stellen Bottom-up-Strukturen dar, die von unten getragen werden und flache Hierarchien besitzen.

### ZIELE UND PERSPEKTIVEN EINES FABLABS

FabLabs bieten Raum, technische Infrastruktur sowie gegenseitige Hilfe zur Verwirklichung (fast) aller innovativen Projekte. Entscheidende Stichworte sind Kreativität, Eigenverantwortlichkeit, Nachhaltigkeit, Open Source, Lernen und Innovation sowie Wissenstransfers in die Wirtschaft und Industrie. Durch die Offenheit und Bottom-Up-Struktur ergeben sich neue, interdisziplinäre Blickwinkel und co-konstruktive und konstruktionistische Lernprozesse. Auch der nächste Schritt der digitalen Revolution wird postuliert: Durch den PC wurden Werkzeuge wie Textverarbeitung, Videoschnitt für Privatpersonen gemacht, während sie vorher reine Experten- oder Industriedomänen waren. Produktionsprozesse von physikalischen Gegenständen und Maschinen (Hardware) sind dagegen auch heute noch fest in industrieller Hand. Durch Do-It-Yourself (DIY), FabLabs, digitale Produktionstechnologien, Bottom-Up-Bewegungen und vergleichbare innovative Ansätze besteht eine gute Chance, dass sich dies mittelfristig zumindest teilweise ändert, was nachhaltige Wirkung auf die Wirtschafts- und Industriestruktur antizipieren lässt.

## Einbindung in Fakultät, Uni und Stadt

Einerseits bietet ein FabLab naheliegenderweise Studierenden mit (produktions-) technischen Interessen Chancen zur Verwirklichung von Projekten. Hierfür wären Studiengänge wie die WInfo oder die HCI die unmittelbaren Zielgruppen, abgesehen davon natürlich auch Studierende der

Architektur, des Maschinenbaus, der Kunst, etc. Viel wichtiger ist jedoch: Das gesamte FabLab-Feld ist aus den oben schon ausgeführten Gründen von hochgradigem Interesse für sämtliche Wirtschaftswissenschaften. Die Fragen, wie Innovations-Management, Wissenstransfers (in Wirtschaft, Industrie und Wissenschaft), Controlling-Fragen, Investition, Förderung und diverse andere WiWi-Fragestellungen in solch neuartigen Umgebungen stattfinden, unterstützt und nutzbar gemacht werden können, ist nah am Puls der Zeit und gibt eine Vielzahl von spannenden Fragestellungen her, z.B. für Abschlussarbeiten oder auch das Einbinden in Forschungsprojekte.

### **LEHRE UND STUDIUM**

Für die Einbindung in die Lehre wird unter Verantwortung von Prof. Volkmar Pipek (Lehrstuhl Computerunterstützte Gruppenarbeit und Soziale Medien) ab 2015 eine fakultätsübergreifende Lehrveranstaltung gehalten werden, die direkt im FabLab in die dortigen Möglichkeiten einführt und in der DIY-Projekte als Qualifikationsarbeiten fungieren werden. Weitere Vorlesungen und Seminare sind geplant - der Gedanke ist, semesterweise in Form eines Seminars jeweils auf ein Thema vertieft einzugehen (z.B. 3d-Druck). Prof. Bergmann hat weiterhin bereits Interesse am Einbringen von anderen Perspektiven wie der des Innovations-Managements geäußert. Weitere schriftliche Unterstützungs-Bekundungen, z.B. von den Professoren Pipek und Wulf, aber auch von der Dekanin der Fakultät II sowie dem FSR der E-Techniker liegen vor, es besteht also ein breites Interesse an Einbindung des FabLabs in Forschung und Lehre.

### **FORSCHUNG**

Es existieren aus dem Umfeld der Uni Siegen bereits mehrere - auch internationale - Publikationen über Fab Lab- und DIY-nahe Themen. Drittmittel-Anträge für FabLab- und DIY-bezogene Projekte sind in Arbeit bzw. teilweise schon eingereicht und das Vorhandensein eines FabLabs wäre hier von unschätzbarem Wert für die Beforschung, sowie zur weiteren Förderungsgewinnung (fakultätsübergreifend) und für Publikationen über ein breites Spektrum hinweg. Mindestens ein Promotionsvorhaben im Bereich Fab Lab liegt ebenfalls vor.

### **INTEGRATION IN DIE STADT**

Im Rahmen eines Treffens mit dem Bürgermeister und der Stadtplanung wurden die positiven Aspekte des FabLabs für die Integration Fakultät - Uni - Stadt - Bürger diskutiert. Durch die Offenheit eines FabLabs sollen viele Aktionen, Workshops, etc. auch für interessierte Bürger der Stadt geöffnet werden, was explizit gelobt wurde, nicht zuletzt auch deshalb, da die "Ankunft" der Universität in der Stadt sowie die regionale Wichtigkeit der Universität von vielen Bürgern noch sehr unzureichend wahrgenommen werden. Auch andersherum soll Integration und Zusammenarbeit stattfinden - es sollen beispielsweise örtliche Handwerker-Meister oder andere Experten aus der Industrie eingeladen werden, um z.B. Kurse wie die Einführung in Arbeiten mit Metall oder Holz zu geben. Ein solcher Austausch würde sich ausgesprochen positiv auf die wahrgenommene Offenheit der Universität und die Integration in die Stadt auswirken, was von den Verantwortlichen der Stadt ausgesprochen hervorgehoben wurde und auch im Interesse von uns als Universität liegt.

### **INDUSTRIE-INTERESSE**

Im Rahmen eines Treffens mit einem einflussreichen Entscheidungsträger der Siegener Wirtschaft wurde die Idee des FabLabs ebenfalls besprochen. Die Reaktionen waren ausgesprochen positiv und die Chancen eines solchen Labors als Innovations-Inkubator, als flexible Prototyping-Stätte auch für lokale KMU sowie die bessere, nachhaltige Ausbildung von Studierenden wurde ausdrücklich gelobt. Interesse aus der Wirtschaft besteht also.

### **SIEGENER INFRASTRUKTUR**

Es ist bemerkenswert, dass Siegen bereits eine beachtliche Zahl von Bottom-Up-Bewegungen bietet. Zu nennen wären z.B. der Hackspace (FabLab-ähnlich, aber eher Software-bezogen, hohes Publikumsinteresse, oft Vorträge und Workshops), der Greenspace (DIY Garten mit Nutzpflanzen, von der Stadt unterstützt), das BarCamp (Selbstorganisierte Konferenz), ein Co-Working-Space, Prof. Bergmanns neuer Kreativ-Raum, und viele mehr. Der Boden ist also fruchtbar und das

FabLab würde der Universität die einmalige Möglichkeit geben, auch in diesen Bereich einzusteigen, sowie Synergien mit den bestehenden Strukturen zu nutzen.

## Raumnutzung

Der neue Campus Siegen Altstadt bietet erstmals die Gelegenheit, eine offene, innovative Struktur über die Uni mitten in der Stadt zu eröffnen. Dies wäre von großem Wert hinsichtlich des "Ankommens" der Universität in der Stadt und vor allen Dingen in den Köpfen und Herzen ihrer Bürgerinnen und Bürger. Ein Fab Lab zielt explizit auf Offenheit ab, so dass die Siegener Stadtbevölkerung regelmäßig die Gelegenheit haben wird, über das Fab Lab die innovativen Prozesse und Projekte unserer Uni nicht nur zu sehen, sondern auch an ihnen teilzuhaben. In Form von Repair Cafés, regelmäßigen offenen Labortagen, Aktionen zu spezifischen Themen, offenen Vorträgen und Workshops, etc. wird das Fab Lab auch aktiv auf die Bevölkerung zugehen.

### **EHEMALIGE KRANKENHAUSKÜCHE**

Nicht nur die allgemeine Lage des neuen Campus ist perfekt für ein Fab Lab, sondern insbesondere auch die derzeit noch nicht verplanten ehemaligen Küchenräume. Diese zeichnen sich durch folgende Eigenheiten besonders für unser Projekt aus:

- Sehr robuste Boden- und Wandbeläge. Perfekt für gröbere Arbeiten mit Holz, Farbe, etc.
- Strom, Wasser, Abflurrinnen etc. sind reichlich vorhanden, anders als in normalen Räumen.
- Zu- und Abluft-Infrastruktur ist vorhanden. Eine solche ist z.B. für Laserschneider notwendig und muss normalerweise erst kostenintensiv geschaffen werden.
- Eine Fensterfront bietet natürliches Licht. Dies ist essenziell für Kunst- und Fotografieprojekte, aber auch sehr wertvoll für allgemeines Design und Gestaltung.
- Anders als bei normalen (Seminar-)Räumen ist eine gewisse Distanz zu Büros und Lehrräumen gegeben, so dass keine Lärmbelästigung entsteht.
- Eigener Zugang ist durch eine Hintertür gegeben (z.B. zur Anlieferung von Maschinen, etc.).

Die Räumlichkeiten sind ohne enorm aufwändige Umbaumaßnahmen nicht als reguläre Büro-Räume o.Ä. nutzbar und wären angesichts ihrer vorhandenen Infrastruktur (siehe Liste) als reine Lager- oder Archivräume absolut verschwendet. Das Fab Lab benötigt dagegen keine aufwändigen Umbau- oder Renoviermaßnahmen - wir würden die Räumlichkeiten so übernehmen wie sie sind, da sie für die Zwecke unserer Initiative perfekt sind. Die einzige möglicherweise nötige Baumaßnahme wäre das Einziehen einer Trockenbauwand, die die derzeit noch sehr offenen Küchenräume vom Flur abgrenzen würde.

### **GEMEINSAME NUTZUNG DER RÄUMLICHKEITEN (Z.B. MIT DEM CAMPUSRADIO)**

Nach unserem Wissensstand ist das Campusradio ebenfalls an einer Nutzung der Räumlichkeiten interessiert. Wir haben die Redaktion des Radios diesbezüglich kontaktiert und vorgeschlagen, ein gemeinsames Nutzungskonzept zu entwickeln. Das Kellergeschoss des ehemaligen Krankenhauses ist recht weitläufig und es bietet sich hier aus unserer Sicht an, eine Nutzung zu planen, die alle anvisierten Parteien zufrieden stellt. Auch für die langfristige politische und finanzielle Sicherheit macht die gemeinsame Planung und Durchführung aus unserer Sicht absolut Sinn. Leider haben wir diesbezüglich vom Campusradio noch kein Feedback bekommen, können hierzu also noch keine detaillierteren Äußerungen tätigen.

Uns ist jedoch wichtig zu betonen, dass das Fab Lab ausgesprochen gerne mit dem Campusradio und ggf. auch anderen interessierten Initiativen zusammenarbeiten möchte - die Einrichtung eines "Stockwerkes für studentische Initiativen" erscheint uns sehr vielversprechend, gerade hinsichtlich der Nachhaltigkeit der Nutzung. Weiterhin würden wir den Kanzler und alle involvierten Parteien bitten, keine Entscheidungen über die Verwendung der Küchenräume zu treffen, bevor nicht alle interessierten und potenziell involvierten Parteien einmal über eine mögliche **gemeinsame** Nutzung gesprochen haben.

## **FINANZIERUNG DER RÄUMLICHKEITEN**

Das Fab Lab als sehr junges Projekt hat bereits Erfolge in der Mittelakquise vorzuweisen: Wir konnten die Fakultät III dafür gewinnen, mit 40000 Euro aus QVM-Mitteln eine Anschubfinanzierung für die Anschaffung von Geräten und Ausstattung vorzunehmen. Ein zweiter QVM-Antrag auf Zentral-Ebene für die weitere Ausstattung mit Maschinen läuft ebenfalls. Weiterhin haben wir mehrere Sponsoren (z.B. Wiha Werkzeug und Sparkfun Electronics) gewinnen können, weitere Sponsoren haben Interesse (z.B. Erzquell und Conrad Electronics).

Die Anmietung der Küchenräume ist für das Fab Lab jedoch finanziell nicht möglich. Wir bitten daher an dieser Stelle den Kanzler der Universität Siegen um Unterstützung in Form der Anmietung der ehemaligen Küchenräume: Wie aus diesem Antrag sowie dem breitgefächerten Interesse am Fab Lab (vom Bürgermeister bis zu zwei Dekanen) hoffentlich hervorgeht, hat unsere Initiative beachtliches Potenzial und bietet der Uni Siegen Chancen in Lehre, Forschung sowie Integration der Stadt - und das ohne zusätzliche Personalkosten. Die Anmietung der Räume durch die Universität würde die Umsetzung eines wirklich hochkarätigen Fab Labs an der Uni Siegen möglich machen und wäre eine auch langfristig kluge und nachhaltige Investition, nicht zuletzt angesichts der dauernden und immer wieder drohenden Raumknappheit.

## **Schlussworte**

Fab Labs sind die Keimzellen des "next big thing" - der antizipierten Revolution in digitaler Fabrikation und der Ermächtigung des Konsumenten hin zum (Teil-)Produzierenden oder "Prosumenten". Derzeit hat die Uni Siegen und die Fak. III im Besonderen die Chance, in dieser Entwicklung ganz vorne mit dabei zu sein um sowohl Impulse für die Uni, die Region, die Vernetzung mit anderen verwandten Communities zu setzen als auch ihren Studierenden ganz neue, offene Arbeits- Lern- und Austauschmöglichkeiten bereitzustellen. Diese Chance sollte unbedingt ergriffen werden.