

# Anlage C - Projektbeschreibung

---

## Macadamia

---

Der Makerspace Gütersloh[[1]][1] ist eine offene Werkstatt[[2]][2] in der Maschinen und Werkzeuge gemeinschaftlich genutzt und erforscht werden.

Unter dem Motto "Mach doch was Du willst!" animieren wir unsere Mitglieder und Gäste dazu sich kreativ zu betätigen und neue Dinge zu erschaffen.

Seit gut einem Jahr ist unsere Werkstatt Teil des Bürgerkiez in dem Kulturzentrum der Weberei. Auf knapp 40 m² bieten wir verschiedene Arbeitsbereiche:

- **Elektronik** mit verschiedenen Lötstationen, Messgeräten und Bauteilen
- **FDM-3D-Druck** mit verschiedenen Materialien
- stationäre und mobile **Computer**-Arbeitsplätze mit weitestgehend freier Software zum konstruieren, programmieren und gestalten
- **Holz** mit Schleif- und Bohrmaschinen, Fräse und Lasercutter
- **Textil** mit Näh-, Kettel- und Stickmaschinen, Plotter und einer Siebdruckanlage
- **Papier** mit A3-SW-Laserdrucker, A3-CMYK-Tintenstrahldrucker und A0-CMYK-Rollendrucker

Daneben gibt es noch verschiedene Dinge die sich nicht direkt einem Bereich zuordnen lassen. Insbesondere Handwerkzeuge, Kleber und Schrauben zählen dazu. Und es können noch weitere Materialien mit den bestehenden Werkzeugen bearbeitet werden. Der Lasercutter eignet sich auch hervorragend für verschiedene Kunststoffe und mit den Schleif- und Bohrmaschinen können im gewissen Umfang auch Metalle bearbeitet werden.

Das Bereitstellen der Maschinen und Werkzeuge ist jedoch nicht ausreichend damit etwas geschaffen werden kann. Es müssen Einweisungen und Schulungen stattfinden, die über die Anwendung, Sicherheit und Beherrschbarkeit wie auch über die Geschichte, Weiterentwicklung und dem selbstständigen und kreativem Umgang mit Technologien und Technik im Allgemeinen Informieren.

Um diese Informationen auf einem professionellen Niveau zu vermitteln haben wir das Projekt "Macadamia" gestartet. Die Macadamia[[3]][3] ist eine Nuss die, wie das teilen von Wissen, sehr wertvoll ist und liefert, wie die meisten Nüsse, lang anhaltend Energie für das Gehirn. Weiterhin ist der Name ein Wortspiel aus "Maker" und "Akademie".

Mit der Förderung soll das Equipment gemäß "Anlage B - Finanzierungskonzept für das Projekt" angeschafft werden.

Dadurch ergeben sich mindestens 12 Verwendungskombinationen:

1. Der Klassiker der Wissensvermittlung ist der **Präsenz-Workshop**. Davon wurden bereits einige zu unterschiedlichen Themen[[4]][4] durchgeführt. Die Workshops finden in Kooperation mit der Stadtbibliothek[[5]][5] und der ASH[[6]][6] in deren Räumen statt. Dieses Format bieten sich insbesondere für Themen an, bei denen die Teilnehmer direkt mit Hardware arbeiten sollen (z.B. Arduino-Grundlagen oder Löten).
2. Zusätzlich zu den Workshops gibt es noch die **Wissenshäppchen**[[7]][7] in Kooperation mit der Stadtbibliothek und der VHS[[8]][8]. Dabei wird ein Thema in ca. einer halben Stunde möglichst einfach erklärt. Dies kann auch als Vorbereitung für einen Workshop genutzt werden, damit die Gäste sich einen Einblick in das Thema verschaffen können
3. Weiterhin sollen **Online-Workshops** durchgeführt werden. Dadurch können mehr Personen erreicht werden und die Informationen sind auch noch im Nachhinein konsumierbar. Die Themen müssen dafür geeignet werden (z.B. Platinenlayout oder Versionsverwaltung). Das Live-Streaming wird voraussichtlich auf Youtube[[9]][9] erfolgen und wird mit der Open Broadcaster Software[[10]][10] umgesetzt. Mit Fragen im Bezug auf Einrichtung und Durchführung können wir uns an die anstiftung[[11]][11] wenden. Diese hat bereits einige Webinare in Kooperation mit verschiedenen, offenen Werkstätten abgehalten, aufgezeichnet und veröffentlicht[[12]][12]. Von der Qualität der Webinare konnten wir uns bereits als Gast überzeugen.

4. Wenn sowohl Präsenz- als auch Online-Workshops durchgeführt werden sind alle Voraussetzungen vorhanden um **Aufzeichnungen** von Präsenz-Workshops und Wissenshäppchen zu erstellen, sofern die Teilnehmenden damit einverstanden sind.
5. Neben den praxisnahen Workshops gibt es die **HowTos** bei denen Maschinen, Werkzeuge oder Arbeitsweisen erklärt werden. Diese sollen eher kurz gehalten werden, sodass sich für eine ausführliche Erklärung eine Reihe an Videos ergibt. Für den Abricht-/Dickenhobel ist beispielsweise folgende Reihe geplant: Kurzeinweisung, Sicherheitshinweise, Aufstellen, Nutzung als Abrichthobel, Nutzung als Dickenhobel, Reinigung und Verstauen. Inspirieren lassen wir uns dabei auch von dem Videokanal der offenen Werkstatt HOBBYHIMMEL[[13]][13].
6. Workshops und HowTos sind eine gute Möglichkeit um über einzelne Maschinen oder Arbeitsschritte zu informieren. Damit unsere Mitglieder zeigen können wie diese in Kombination angewendet werden gibt es bei uns im Forum die Kategorie zur (Video-) **Dokumentation** von Projekten und Präsentation künstlerischer Arbeiten[[14]][14]. Es gibt einige Youtube Channel[[n1]][n1] die uns Inspirationen liefern und uns Lust darauf machen eigene Videos zu erstellen. Das schöne an diesem Format ist, dass auch gezeigt wird wie sich Unachtsamkeiten auswirken und wie diese wieder korrigiert werden können. Wir wollen jedoch auch Aufmerksamkeit für laufenden und vergangene Vereinsprojekte schaffen, wie z.B. die Carrera Bahn[[n2]][n2], Basteln mit Kindern im Rahmen eines Ferienangebots der Stadtbibliothek oder erklären von Maschinen und Werkzeugen, wenn wir von Schulklassen besucht werden
7. Nicht nur Projekte lassen sich Dokumentieren, sondern auch die **Reparaturen** bei unserem monatlichen Repair Café[[15]][15]. Wenn es sich um verbreitete Gegenstände handelt können die Bilder und Videos zu den Anleitungen auf iFixit[[16]][16] beitragen.
8. Es sollen mit dem Equipment nicht nur Inhalte erstellt werden, sondern auch **Vorführungen** von Filmen, insb. Dokumentationen, Vortragsmitschnitten und Kritiken stattfinden. Da wir uns als chaotisches Umfeld ansehen denken wir dabei im speziellen an den Congress Everywhere[[17]][17] oder andere Inhalte vom CCC[[18]][18].
9. Auch das private **Konsumieren** von Videos & Podcasts ist mit den Headsets möglich. Diese haben ein Noise Cancelling, sodass anderweitige Arbeiten drumherum nicht weiter stören.
10. Unsere **Community-Runde**[[19]][19] ist die wöchentliche Planungszeit um über Vereinsarbeiten zu sprechen. Üblicherweise wird diese vor Ort abgehalten und seit März eben digital. Mit der Musicbox ist es möglich eine Mischform zu betreiben, da diese eine eingebaute Freisprecheinrichtung hat.
11. Auch wenn es kein primäres Ziel dieses Projekts ist bietet es die Möglichkeiten für einen **Podcast** oder um ein **Hörbuch** einzusprechen. Im deutschsprachigen Raum gibt es bisher noch nicht so viele Maker Podcasts. Uns fallen bisher nur das Werkstattradio[[20]][20] und das Robotiklabor[[21]][21] ein.
12. Und als letztes ist zu nennen, dass sich dadurch ein neuer Werkstattbereich für **Bild- und Videobearbeitung** ergibt. Auch hierfür gibt es freie Software wie beispielsweise darktable[[22]][22] für Bildbearbeitung oder Cinelerra GG Infinity[[23]][23] für Videobearbeitung.

In der folgenden Matrix ist dargestellt welches Equipment für welche Verwendung gebraucht wird. Angaben in Klammern deuten darauf hin, dass es nicht zwingend erforderlich ist, jedoch bei Bedarf eingesetzt werden kann.

Anwendung	Beamer	Presenter	Web cam	Head set	Music box	Kamera	Mikro fon	Fern auslöser	Stativ	Gimbal	Video licht	Capture Card	Winke katze
1. Präsenz-Workshop	x	x			(x)								x
2. Wissens häppchen	x	(x)			(x)								x
3. Online-Workshop			x	x		x	x	x	x	x	x	x	x
4. Auf zeichnungen					x	x	x	x	x				
5. HowTos				x		x	x	x	x	x	x		
6. Doku mentation						x	x	x	x	x	x		
7. Reparaturen				(x)		(x)	(x)		(x)	(x)			
8. Vorführungen	x				x								
9. Konsumieren				x									
10. Community-Runde	x	(x)	(x)		(x)	(x)						(x)	
11. Podcast/ Hörbuch				x									
12. Bild- und Video bearbeitung			x			x		(x)	x	(x)	x	x	
<b>Summe</b>	<b>4</b>	<b>1-3</b>	<b>2-3</b>	<b>4-5</b>	<b>2-5</b>	<b>5-7</b>	<b>4-5</b>	<b>4-5</b>	<b>5-6</b>	<b>3-5</b>	<b>4</b>	<b>2-3</b>	<b>3</b>

Die Vereinsarbeit selbst ist ehrenamtlich organisiert und wird in Kooperation mit lokalen Institutionen durchgeführt. Die Möglichkeiten zur Wissensvermittlung und Dokumentation sollen jedoch nicht nur Vereinsmitgliedern zur Verfügung stehen, sondern auch Gästen und anderen Vereinen wie dem Schiffmodellbauclub NAUTILUS[[24]][24] oder den Eisenbahn- und Modellbaufreunden[[25]][25]. Dies ist ganz im Sinn des Makerspace einen Ort für alle zur Verfügung zu stellen indem Dinge entstehen können.

Von den Angeboten profitieren nicht nur die Konsumenten indem sie neues Wissen erlangen, sondern auch die Vortragenden. Um etwas zu erklären benötigt es ein tieferes Verständnis und es schärft den Sinn dafür wie Anfänger an das Thema herangehen. Da wir verschiedene Arbeitsbereiche haben wird es ein breites Angebot geben, welches sich nicht an eine spezielle Alters- oder Interessengruppe richtet.

Es sind alle Technikbegeisterten und Kreativen willkommen, ungeachtet ihres Geschlechts, Alters, ethnischer Zugehörigkeit, Nationalität, sozialer Herkunft, Religion, etwaiger Behinderung oder sexuellen Orientierung.

Da wir noch nicht wissen wie die Inhalte genutzt werden und ob andere vielleicht auch daran partizipieren können werden die Workshop-Unterlagen unter der Creative Commons Lizenz CC-BY[[26]][26] veröffentlicht. Generell versuchen wir unsere Arbeit transparent zu gestalten und stellen auch die Unterlagen zu unseren Förderanträgen zur Verfügung[[27]][27].

All dies ist nicht ganz einfach umzusetzen, sodass wir selbst dafür erst noch etwas lernen müssen. Wir haben zur Zeit gut 20 Mitglieder die durch ihren Beruf und Freizeitinteressen verschiedenen Expertisen unter anderem aus den Bereichen Veranstaltungstechnik, Fotografie und "Let's Play" Youtube Videos besitzen und motiviert sind dieses Projekt anzugehen. Es wird ein Projekt indem Mitglieder mit verschiedenen Kenntnisständen zusammenarbeiten, neue Personen im Umgang mit verschiedenen Maschinen, Werkzeugen und Technologien befähigt werden und Kreativität sowie Neugierde gefördert wird.

## Quellen

- [1] <https://makerspace-gt.de>
- [2] <https://anstiftung.de/selbermachen/offene-werkstaetten>
- [3] <https://eatsmarker.de/lexikon/warenkunde/nuesse/macadamia-nuesse>
- [4] <https://forum.makerspace-gt.de/t/uebersicht-der-workshops/252>
- [5] <https://www.stadtbibliothek-guetersloh.de>
- [6] <https://www.ash-gt.de/>
- [7] <https://www.vhs-gt.de/index.php?id=92&kathaupt=1&katid=239&katvaterid=85&katname=Wissenshaepchen>
- [8] <https://www.vhs-gt.de>
- [9] <https://www.youtube.com>

- [10] <https://obsproject.com/>
- [11] <https://anstiftung.de/>
- [12] <https://www.youtube.com/c/anstiftung/videos>
- [13] [https://www.youtube.com/channel/UC\\_6K2CbWcL0oiXrTAU6nzOA/videos](https://www.youtube.com/channel/UC_6K2CbWcL0oiXrTAU6nzOA/videos)
- [14] <https://forum.makerspace-gt.de/c/projekte/privatprojekte>
- [15] <https://makerspace-gt.de/Veranstaltung/repaircafe/>
- [16] <https://de.ifixit.com/Anleitung>
- [17] [https://events.ccc.de/congress/2019/wiki/index.php/Congress\\_Everywhere](https://events.ccc.de/congress/2019/wiki/index.php/Congress_Everywhere)
- [18] <https://media.ccc.de/>
- [19] <https://makerspace-gt.de/Veranstaltung/1382/>
- [20] <https://anchor.fm/werkstatradio>
- [21] <https://robotiklabor.de/>
- [22] <http://www.darktable.org/>
- [23] <https://www.cinelerra-gg.org/de/>
- [24] <http://www.smcnautilus-guetersloh.de/>
- [25] <http://www.emfgt.de/>
- [26] <https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/de/>
- [27] <https://git.makerspace-gt.de/makerspace-gt/forderantrage/macadamia-burgerstiftung>