

Makerspace in der Stadtbibliothek Göttingen



Machbarkeitsstudie
und Risikoanalyse



Einleitung

Bedingt durch den Wandel von Medienwelt und Gesellschaft benötigen öffentliche Bibliotheken frische Ansätze, um neue, zusätzliche Nutzergruppen zu erschließen und für die Öffentlichkeit als Bibliothek zukunftsfähig zu sein.

Ziel dieser Studie und Projektauftrag der Stadtbibliothek Göttingen war die Überprüfung vorhandener Makerspace-Konzepte auf ihre Umsetzbarkeit in Göttingen. Darauf folgte die Entwicklung eines Göttinger Modells, das auch von anderen Bibliotheken bei der Einführung eines Makerspace genutzt werden kann.

Zu Projektbeginn waren viele Fragen zu klären: Was ist ein Makerspace bzw. was kann ein Makerspace sein? Wie lässt sich das Konzept des Makerspace auf öffentliche Bibliotheken in Deutschland übertragen? Was ist ganz konkret in der Stadtbibliothek Göttingen umsetzbar?

Die Beantwortung dieser Fragen erfolgte durch Begutachtung verschiedener bestehender Makerspace-Konzepte in Bibliotheken im In- und Ausland. Als Einflussfaktoren wurden die Rahmenbedingungen der Stadtbibliothek Göttingen sowie der Stadt und Region Göttingen berücksichtigt.

Eine anschließend erstellte Risikoanalyse beleuchtet Herausforderungen und Chancen des Projekts.

Als Ergebnis wurde ein Konzept erstellt, welches die Bedürfnisse öffentlicher Bibliotheken im Allgemeinen und der Stadtbibliothek Göttingen im Besonderen berücksichtigt.

Die Machbarkeitsstudie „Makerspace in der Stadtbibliothek Göttingen“ wurde im Rahmen eines Studierendenprojekts im Sommersemester 2015 an der Hochschule Hannover im Studiengang Informationsmanagement durchgeführt.

Kurzprofil der Stadt Göttingen

Göttingen liegt in der Mitte Deutschlands, im Süden von Niedersachsen. Mit 131.168 Einwohnern ist sie eine der größten Städte des Bundeslandes, fast 119.000 Menschen haben hier ihren Hauptwohnsitz.

Als Universitätsstadt zieht sie besonders die 20-35jährigen an, der Studentenanteil beträgt ca. 20%. Das Durchschnittsalter liegt bei 40,9 Jahren.

Aufgrund der allgemeinen demografischen Entwicklung wird die Einwohnerzahl bis 2025 voraussichtlich sinken. Deutlich ansteigen wird die Bevölkerungsgruppe 60+, während sich die Altersgruppe der 0-15jährigen nur gering erhöhen wird.

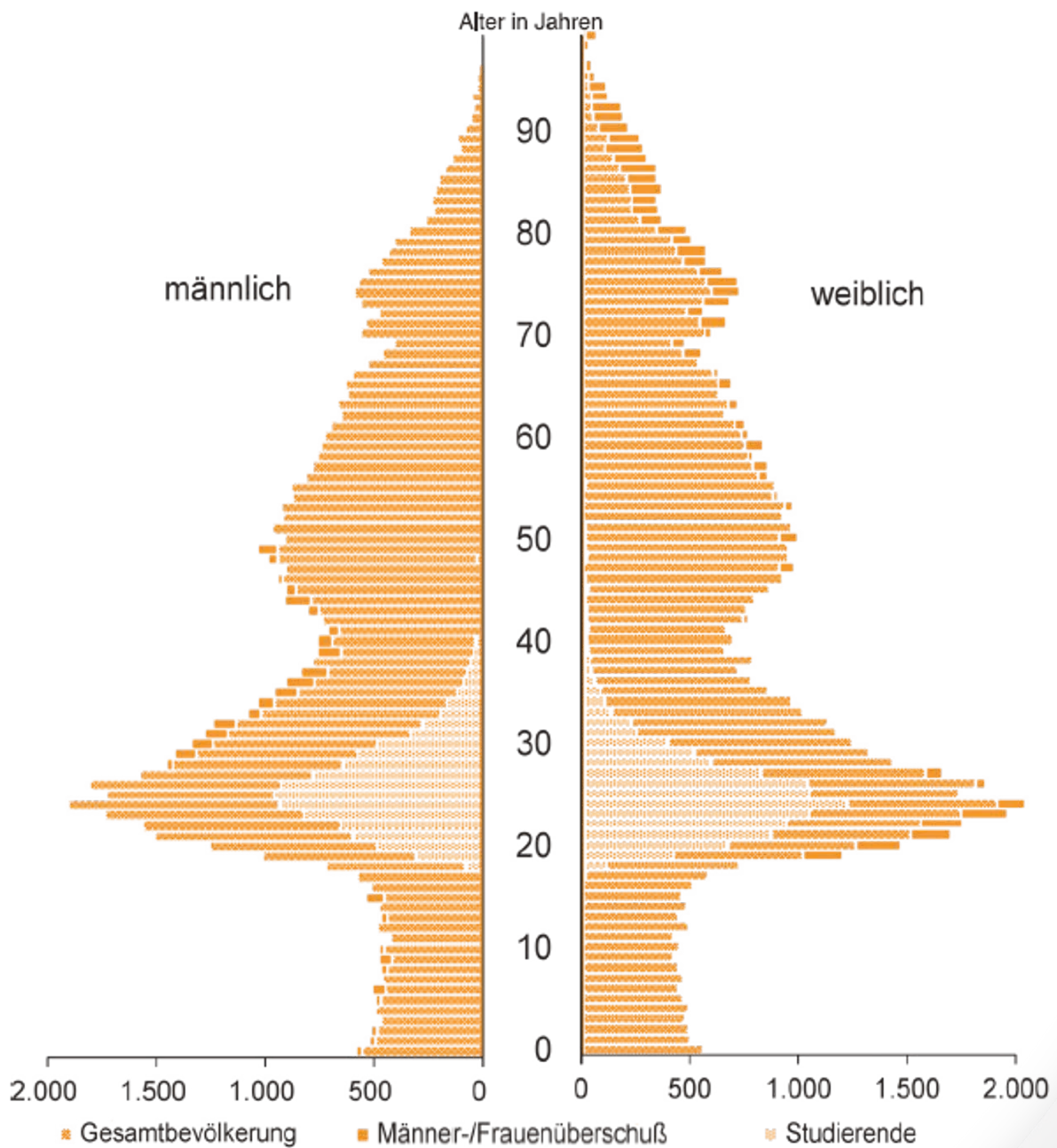
Über 13.300 Kinder besuchten 2014 eine der 33 allgemeinbildenden Schulen, darunter 25 Ganztagschulen. Vorhanden sind außerdem 2.150 ganztags Kindertagesplätze, 1.077 ganztags Krippenplätze und 870 Hortplätze.

Die Stadt ist stark von der Wissenschaft geprägt und profitiert in besonderem Maße von drei Hochschulen und zahlreichen Forschungseinrichtungen. Mit über 14.000 Beschäftigten ist die Georg-August-Universität größter Arbeitgeber der Region.

Göttingen verfügt über eine gute Verkehrsinfrastruktur und ist auch für die ca. 35.000 Pendler gut erreichbar.

Mit knapp 430.000 Besuchern zu Veranstaltungen von Theater, Musik und Besuchen in diversen Veranstaltungshäusern ist das Interesse an kulturellen Veranstaltungen im Stadtgebiet groß.

Altersstruktur in Jahren



Bevölkerung nach Altersgruppen

(von ... bis unter ... Jahren)

	abs.	%		abs.	%
unter 3 Jahre.....	2.981	2,3	25 - 30 Jahre	15.187	11,6
3 - 6 Jahre	2.733	2,1	30 - 45 Jahre	25.686	19,6
6 - 12 Jahre	5.149	3,9	45 - 60 Jahre	25.549	19,5
12 - 18 Jahre	5.686	4,3	60 - 65 Jahre.....	6.535	5,0
18 - 21 Jahre.....	6.047	4,6	65 - 75 Jahre	10.800	8,2
21 - 25 Jahre	13.438	10,2	75 Jahre und älter	11.377	8,7

Durchschnittsalter 40,9 Jahre

Grafik nach: "Zahlen, Daten, Fakten 2015", Referat Statistik und Wahlen, Stadt Göttingen.
 Online unter: <http://goesis.goettingen.de/pdf/Faltblatt.pdf>, zuletzt abgerufen am 25.05.2015

Kurzprofil der Stadtbibliothek Göttingen

Die Stadtbibliothek ist ein Informations-, Medien- und Servicezentrum sowie ein Forum zum kulturellen Austausch für die Bürger und Bürgerinnen der Stadt Göttingen und deren Einzugsgebiet.



Sie dient der Informationsbereitstellung, der Aus- und Weiterbildung, der Kommunikation, der Freizeitgestaltung und ist ein wichtiger Faktor für die Standortqualität der Stadt Göttingen sowie für die Lebensqualität ihrer Einwohner.

Die Kernaufgaben der Stadtbibliothek sind in der Satzung, die den Auftrag der Bibliothek beschreibt und im Produkthaushalt, in dem jährlich die Ziele, Kennzahlen und Ressourcen festgelegt werden, definiert.

Als Zielgruppe gelten alle Bürgerinnen und Bürger der Stadt und der Region. Der Schwerpunkt liegt auf der (außerschulischen) Leseförderung und den Angeboten für Familien und Kinder. Die Stadtbibliothek hat erkannt, dass für eine zukunftsfähige Aufstellung der Bibliothek die Erschließung weiterer Nutzergruppen durch neue Angebote notwendig sein wird.

Mit ihrer Hauptstelle und den sechs Zweigstellen im Stadtgebiet verzeichnete die Stadtbibliothek im Jahr 2014 10.819 aktive Leser und 338.266 Besucher.

Im Vergleich zum Vorjahr erhöhten sich die Neuanmeldungen im Jahr 2014 um 14%.

Die Stadtbibliothek Göttingen verfügt über ein traditionelles Medienangebot aus allen Wissensgebieten, ergänzt durch einen virtuellen Bestand.

Mit 1.092.727 Ausleihen im Gesamtsystem in 2014 (davon 13.142 elektronische Downloads) bei einem Bestand von 187.695 Medieneinheiten gehört die Stadtbibliothek zu den großen öffentlichen Bibliotheken in Niedersachsen.

Durch ihre benutzerfreundlichen Öffnungszeiten steht die Hauptstelle der Stadtbibliothek ihren Benutzern unter der Woche bis 19 Uhr, außerdem am Samstag bis 16 Uhr zur Verfügung - insgesamt 42 Stunden pro Woche.



Von insgesamt 30 Beschäftigten sind sechs hauptamtlich in den Zweigstellen der Stadtbibliothek tätig. Rund 35 Ehrenamtliche unterstützen die Bibliothek im Zweigstellenbetrieb und bei der Veranstaltungsarbeit, besonders im Bereich der Leseförderung.

In 2014 wurden insgesamt 702 Veranstaltungen mit 8.994 Teilnehmern durchgeführt, davon 160 Kinderveranstaltungen.

Die Stadtbibliothek gestaltet ihre Angebote zielgerichtet und effizient. Die anhaltend gute Platzierung im bundesweiten Bibliotheksindex BIX, einem Projekt der Bertelsmann-Stiftung und des Deutschen Bibliotheksverbandes, ist ein Beleg für die gute Arbeit. Seit Beginn des Projekts rangiert Göttingen unter den besten 10 Bibliotheken ihrer Größenordnung, innerhalb Niedersachsens auch als Nr. 1 der teilnehmenden Bibliotheken.

Definition Makerspace

Eine allgemeingültige Definition, was ein Makerspace ist, gibt es nicht.
Die Fachstelle für öffentliche Bibliotheken in NRW definiert Makerspaces wie folgt:

„Makerspaces“ sind Orte des kollaborativen Lernens und Arbeitens an dem Menschen in eigenem Interesse an Projekten arbeiten und Dinge erstellen (bzw. machen). Der Begriff „Dinge“ bleibt dabei bewusst undefiniert, denn der Nutzer soll in seiner Kreativität möglichst nicht eingeschränkt werden. Der Ort (, also der „space“) ist die Plattform, die Ausstattung und ggf. Material bereithält, sowie eine Möglichkeit zum direkten Austausch mit anderen Nutzern über eigene oder gemeinsame Projekte bietet. Dabei kann es auch durchaus Themenschwerpunkte wie z.B. Musik, Video, handwerkliches etc. geben.

Quelle: Nachrichten für öffentliche Bibliotheken in NRW, Fachstelle für öffentliche Bibliotheken in NRW,
<https://oebib.wordpress.com/2014/01/16/makerspaces/>

In vielen Bibliotheken wird ein Schwerpunkt auf technische Aktivitäten gelegt, bei denen Menschen mit Materialien arbeiten, die ihnen außerhalb der Bibliothek nicht unbedingt zur Verfügung stehen.

Der Makerspace erweitert die bereits bestehenden Verbindungen von Menschen, Wissen und Informationen - unabhängig von bestimmten Medien - und bietet eine kreative Plattform, die den Prozess des lebenslangen Lernens unterstützt.

Mit der Einführung eines Makerspace soll für die gesamte Bevölkerung ein kreativer „Raum“ geschaffen werden, der Menschen verbindet und als Treffpunkt für alle Altersgruppen mit unterschiedlichen Interessen zur Verfügung steht. Der Makerspace ist in diesem Fall nicht auf eine Örtlichkeit bezogen, sondern umfasst alle in diesem Rahmen von der Bibliothek bereitgestellten, nicht-kommerziellen Angebote.

Für die Stadtbibliothek Göttingen wurde nach vorheriger Analyse der vorhandenen Örtlichkeiten ein dreistufiges Modell entwickelt, das in dieser Form auch von anderen öffentlichen Bibliotheken übernommen werden kann.

Die im Rahmen des Makerspaces bereitgestellten Angebote sind durch das Modul-System beliebig erweiterbar und in der Handhabung flexibel, so dass sie an unterschiedliche Nutzungszeiten und Räumlichkeiten angepasst werden können.



Mit Hilfe der Makerspace-Module können Menschen eigenverantwortlich Neues ausprobieren, ihre Erfahrungen teilen und ihr Wissen weitergeben.

Die sozialen Interaktionen und die praktischen Umsetzungsmöglichkeiten eigener Ideen ergänzen die bisherigen Angebote der Bibliothek und tragen zur Umsetzung des Konzepts „Bibliothek als Lernort“ bei.

Makerspace in anderen Bibliotheken

Sächsische Landesbibliothek - Staats- und Universitätsbibliothek Dresden

Im Frühjahr 2014 wurde auf dem Campus der TU Dresden ein sogenannter Makerspace – eine gemeinschaftliche offene Werkstatt – eingerichtet. Das experimentelle Projekt wurde in Kooperation der Sächsischen Landesbibliothek - Staats- und Universitätsbibliothek Dresden (SLUB), Professuren der TU Dresden sowie dem FabLab Dresden konzipiert und betrieben.

Der Makerspace wurde über einen Zeitraum von 10 Wochen mit verschiedenen Veranstaltungs- und Projektformen intensiv getestet (bspw. Sommerschulen, Kreativworkshops, Blockseminare, Vorträge und Präsentationen). Die über 100 Teilnehmer setzten sich vor allem aus Nachwuchswissenschaftlern und Studierenden sowie Vertretern der lokalen Kreativszene zusammen. Ziel war es, eine Verstetigung und Institutionalisierung im akademischen Kontext herauszuarbeiten.

Zur Grundausstattung gehören Werkzeuge wie 3D-Drucker, Lasercutter oder CNC-Fräsen sowie ein mobiler Buchscanner (Eigenbau). Die Arbeitsflächen und die Geräte sowie die Handbibliothek im Makerspace stehen allen Nutzerinnen und Nutzern der SLUB am Standort in der Bereichsbibliothek DrePunct für eigene Projekte während der Öffnungszeiten zur Verfügung.

Paderborner Lernraum - im Sinne von Makerspace

Die Paderborner Stadtbibliothek bietet der Öffentlichkeit die Möglichkeit spielerisch neues Wissen zu erlangen.

Zur technischen Ausstattung gehören 3D-Drucker, 3D-Scanner, Wärmebildkamera, HD-Kamera mit Videoschnitt-Software, Groß-Tablet, Tablets, Duraboard, Digitalisierungsgeräte und verschiedene Spielkonsolen.

Die Finanzierung erfolgte in Kooperation mit dem Ministerium für Familie, Kinder, Jugend, Kultur und Sport des Landes Nordrhein-Westfalen.

Neben dem Lernen stehen im neu geschaffenen Raum auch eine bessere Kommunikation und die Verbindung von unterschiedlichen Interessengruppen im Vordergrund. Die neugestaltete Cafeteria eignet sich jetzt gleichzeitig als Lern- und Kommunikationsort. Der Raum soll zum selbstständigen Stöbern, Entdecken und Ausprobieren genutzt werden.

Stadtbibliothek Köln



In der Stadtbibliothek Köln wurde die 4. Etage (bisher Musikbibliothek) durch einen Makerspace erweitert. Im Zentrum steht ein 3D-Drucker, an dem Interessierte unter Anleitung eigene Projekte verwirklichen können.

Weitere Angebote sind iPad-Arbeitsplätze, 3D-Scanner, Digitalisierungsmöglichkeiten für LPs und Fotos, E-Gitarre, Keyboard und Flügel, PC mit Kompositions-, Gehörbildungs- und Aufnahmesoftware, Internet- und Infoscreen, ein Zeitschriftenangebot zum Thema sowie ein separater Raum, der als Makerspace und für Workshops genutzt werden kann.

Die Angebote werden auf ihre Nutzung hin überprüft und bei Bedarf erweitert oder auch eingestellt. Durch eine gute und gezielte Öffentlichkeitsarbeit konnten neue Nutzergruppen zum Besuch der Bibliothek bewegt werden.

Risikoanalyse

	Risiko	Bewertung	Auswirkung	Maßnahmen
Finanzbedingte Risiken	<ul style="list-style-type: none"> • Finanzierung • Kalkulationsfehler 	gering, da: <ul style="list-style-type: none"> • Startkonzept verhältnismäßig kostengünstig • dauerhafte Liquidität des Trägers 	<ul style="list-style-type: none"> • Scheitern des Projekts 	<ul style="list-style-type: none"> • Beantragung finanzieller Mittel bei der Trägerorganisation • externe Gelder durch Spenden • Fördermittel -> Stiftungen, Landes-/Bundesmittel, etc. • Sachmittelspenden • Umsetzung durch Kooperationspartner
Personalbedingte Risiken	<ul style="list-style-type: none"> • Motivation des Personals • Personalknappheit • Stellenabbau • geringes Know-How • Überlastung des Personals • innerbetriebliche Konflikte • Veranstaltungsangebot/-anzahl durch Personalkapazität begrenzt 	bibliotheksspezifisch	<ul style="list-style-type: none"> • Scheitern des Projekts • Projektumsetzung verzögert sich • Zielniveau wird nicht erreicht • Qualitätsverlust • Unternehmensklima wird verschlechtert 	<ul style="list-style-type: none"> • Motivationsmaßnahmen durchführen • Schulungen • zusätzlicher Personaleinsatz <ul style="list-style-type: none"> o Honorarkraft o Ehrenamtliche • Kooperationen
Soziokulturelle Risiken	<ul style="list-style-type: none"> • Desinteresse der Bevölkerung • Kaufkraftverlust • Nutzungsrückgang • Bevölkerungsentwicklung • Änderung Konsumverhalten 	mittel	<ul style="list-style-type: none"> • geringere Teilnehmerzahl • Nutzungsrückgang • keine freiwilligen Experten 	<ul style="list-style-type: none"> • Werbung • neue Angebote schaffen • kostengünstig bleiben • Anpassung des Makerspace an die Umwelt <ul style="list-style-type: none"> o z.B. Berücksichtigung technischer Entwicklungen o Interessen der Maker

	Risiko	Bewertung	Auswirkung	Maßnahmen
Organisationsbedingte Risiken	<ul style="list-style-type: none"> • Terminierung der Veranstaltung • begrenzte Öffnungszeiten • Angebotsauswahl • gewählter Veranstaltungsort 	hoch	<ul style="list-style-type: none"> • wenig Besucher • Scheitern des Projekts • Qualitätsverlust 	<ul style="list-style-type: none"> • zeitliche Ausrichtung der Angebote an die jeweiligen Maker • Auswahl der Angebote in Abhängigkeit der Maker und der Konkurrenzangebote • keine Überschneidungen mit parallel laufenden Veranstaltungen • Gebäudegegebenheiten berücksichtigen
Stakeholderbedingte Risiken	<ul style="list-style-type: none"> • Desinteresse der Kooperationspartner • Konkurrenzangebote • Ganztagschulen • Ferien- und Urlaubszeit • starkes Pendleraufkommen • Zeitpunkt der Veranstaltung für Experten ungünstig • Veranstaltungsangebot/-anzahl durch Experten begrenzt 	mittel, da: <ul style="list-style-type: none"> • viele kulturelle Einrichtungen • vielfältige Angebote • nicht veränderbare Umwelteinflüsse 	<ul style="list-style-type: none"> • wenig neue Besucher 	<ul style="list-style-type: none"> • einzigartige Angebote finden • Konkurrenzangebote berücksichtigen • Einsatz des mobilen Makerspace • richtige Tageszeit und Veranstaltungsintervalle berücksichtigen • möglichst viele Partner gewinnen
Infrastrukturelle Risiken	<ul style="list-style-type: none"> • Standort • Verkehrsanbindung/ Erreichbarkeit • Konkurrenz 	gering, da: <ul style="list-style-type: none"> • mobile Angebote • zentraler Hauptstandort • mehrere Zweigstellen 	<ul style="list-style-type: none"> • weniger Besucher 	<ul style="list-style-type: none"> • Ausweitung des „Space“ auf Zweigstellen durch mobilen Makerspace

SWOT-Analyse

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> • Zusammenführung verschiedener gesellschaftlicher Schichten • learn by professional • Anleitung durch Laien • Selbstläufer • Marketing durch Mundpropaganda • Angebot für alle Altersgruppen • Einmaligkeit der Reihe? Im Gegensatz zum Konkurrenzangebot • Pressewirksam bei Einführung • abwechslungsreich • zahlreiche Experten im Einzugsgebiet • flexibles Konzept • mobiler Makerspace für Zweigstellen • Vereinigung von Einzelveranstaltungen in einer Reihe • geringer Platzbedarf • Nutzungsrate/Bibliothekbesucher 	<ul style="list-style-type: none"> • Gewinnung von Kooperationspartnern • Anleitung durch Laien • angewiesen auf Experten • begrenzte Öffnungszeiten • Personalsituation
Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> • kostengünstige Veranstaltungsreihe • Makerspace erweiterbar • erfolgreiche Reihe • Aufwertung der Bibliothek • neue Anreize für Mitarbeiter • steigende Besucherzahlen • Kundenbindung • Gewinnung neuer Kooperationspartner • Vergrößerung des direkten Einzugsgebietes durch Angebote außerhalb der Bibliothek • Gewinnung neuer Zielgruppen • Werbung • Imagesteigerung/Imageveränderung • Kompetenzerweiterung 	<ul style="list-style-type: none"> • Motivation der Mitarbeiter • extra Raumbedarf • zu wenig Teilnehmer • fehlende Experten • Entscheidungsträger sind gegen das Konzept • etablierte Konkurrenz im Einzugsgebiet • Ablehnung durch Kunden • geringe Erreichbarkeit durch eingeschränkte Öffnungszeiten der Zweigstellen • falsche Zielgruppen • Terminierung des Angebotes an Maker und externe Experten -> Tageszeit • begrenztes Angebot des Makerspace • geringere Veranstaltungskapazitäten durch Berücksichtigung externer Experten

Zielgruppe

Die Zielgruppe für das Projekt Makerspace setzt sich zusammen aus der „aktiven Zielgruppe“, bestehend aus den Experten und der „passiven Zielgruppe“, die die Teilnehmer darstellt.

Aktive Zielgruppe (Experten)

In Göttingen lebt ein hoher Teil an kulturbegleiteten Bürgern mit hohem Bildungsniveau. Als Universitäts- und Forschungsstadt bietet sie eine Bandbreite an Experten durch viele Themengebiete und Altersgruppen.

Nach der Umfeldanalyse bieten sich Studenten wie auch lehrende Universitätsangehörige besonders an, außerdem Experten aus dem Kultur- und Weiterbildungsbereich. Durch die wechselnde Gruppe der Studierenden gibt es neue Potenziale.

Passive Zielgruppe (Teilnehmer)

Die Stadtbibliothek Göttingen führte im Berichtsjahr 2014 sehr viele Veranstaltungen durch. Im Vergleich wurden mehr Veranstaltungen für Erwachsene als für Kinder durchgeführt. Da jedoch über 20% der aktiven Nutzer Kinder bis 12 Jahre sind, sollte die Anzahl der Veranstaltungen für diese Zielgruppe gesteigert werden.

Ein modulares System des Makerspace erlaubt es auf einzelne Zielgruppen zu reagieren. Dies schließt Zielgruppen anderer Altersstrukturen nicht aus und ist auf Dauer erweiterbar.

Demnach definiert sich die gesamte Zielgruppe wie folgt:

Die Zielgruppe für den Makerspace ergibt sich vorrangig aus den bestehenden Bibliotheksnutzern der Stadtbibliothek Göttingen. Ausgerichtet werden sollte das Angebot vor allem auf Kinder bis 12 Jahre, mit möglichen modularen Erweiterungen auf alle Nutzergruppen.

Als Experten bietet die Stadt Göttingen eine große Anzahl an Menschen verschiedener Interessens- und Altersgruppen. Vorwiegend können hier Studenten, Hochschulmitarbeiter oder andere kulturell und wissenschaftlich Interessierte gewonnen werden. Das Projekt steht aber jedem Bürger der Stadt und dem Einzugsgebiet offen.

Ein mobiles und modulares System des Makerspace erreicht auch umliegende Regionen und erweitert das Einzugsgebiet.

Kooperationspartner

Zum Gelingen des Projekts Makerspace ist es erforderlich, bereits existierende Kooperationspartner und Arbeitsgruppen miteinzubeziehen. Ein genauer Blick auf die in der eigenen Stadt vorhandenen Einrichtungen hilft, neue Partner vor Ort zu finden.

Hier eignen sich bspw. regionale Stiftungen, kulturelle Einrichtungen, wissenschaftliche Institutionen, aber auch freie Communitys / Gemeinschaften, um das dort vorhandene Wissen abzurufen.

Die so entstehende neue Gemeinschaft, aus den unterschiedlichsten Bereichen, hilft mit ihren jeweiligen Ressourcen weitere Ideen zu entwickeln, umzusetzen und somit den Makerspace lebendig zu halten. Diese Vielfalt bereichert das Projekt und ergänzt die allgemeinen Angebote der Bibliothek.

Nicht nur das Know-How und die Finanzmittel der Kooperationspartner tragen zu einer Erweiterung und Verbesserung der Bibliotheksdienstleistungen bei. Auch die personellen Ressourcen, die sich durch solche Zusammenarbeiten eröffnen, sind nicht zu unterschätzen. So können durch Bürgerstiftungen, Bibliotheksbenutzer oder Freiwilligenagenturen weitere Wissensträger gewonnen werden, die ihre Schwerpunkttätigkeit im Makerspace haben und dadurch das Bibliothekspersonal in ihrer alltäglichen Arbeit entlasten.

Die nachfolgende Tabelle bietet eine Übersicht der bestehenden und potenziellen Kooperationspartner mit ihren Ressourcen, die das Projekt Makerspace unterstützen könnten.

	Personal / Referenten	Sachmittel	Finanzen	Räume
bestehende Kooperationspartner				
Buchhandlung Hugendubel		X		
Freundeskreis der Stadtbibliothek	X		X	
KUNST e.V.		X	X	
mögliche neue Kooperationspartner				
Bürgerstiftung	X			
Chaos Computerclub	X		X	X
Facebook "Göttinger Gaming Community"	X			
Fachhochschule Göttingen-Hildesheim-Holzminden	X			
Freiwilligenagentur	X			
Georg-August-Universität Göttingen	X	X		
Göttinger Filmnetzwerk	X	X		
Göttinger Kulturstiftung			X	
Heimkino-Festival-Filmemacher	X			
Kinder-Uni	X			
Kommunikations- und Aktionszentrum Göttingen	X			
Kulturzentrum musa & KAZ	X			
Lit-Fin-Stiftung			X	
PFH Private Hochschule Göttingen	X			
Reparatur-Café	X	X		X
Schulen	X			
Schünemann-Stiftung			X	
Süd-niedersachsen-Stiftung			X	
Universität des Dritten Lebensalters e.V.	X			
X-LAB, Göttinger Experimentierlabor für junge Leute e.V.		X		

Modul-System

Das modulare System umfasst drei Stufen, die beliebig erweiterbar sind und an unterschiedliche Nutzungszeiten und Räumlichkeiten angepasst werden können.



Stufe Eins ist das Koffer-Modul, hierbei befindet sich der Makerspace in einem Koffer und ist damit räumlich ungebunden.

Stufe Zwei ist der Schrank, dieses Modul ist so konzipiert, dass die Materialien bei Bedarf in einem Schrank verstaut werden können und der Bibliothek keine Veranstaltungsfläche verloren geht.

Die dritte Stufe sieht die Nutzung eines Raumes für den Makerspace vor. Hier werden feste Geräte installiert, die zu geregelten Öffnungszeiten verwendet werden können.

Dieses Konzept ermöglicht es kleinen und auch großen Bibliotheken einen individuellen Makerspace einzurichten und diesen je nach Frequenz zu erweitern.

Die nachfolgenden Tabellen geben einen Überblick über mögliche Aktivitäten in den einzelnen Stufen.

Koffer-Modul

Alle Koffer-Module starten mit einem Einführungsworkshop bei dem ein Experte sein Wissen weitergibt und die Teilnehmer zu eigenem Handeln ermutigt.

Die Koffer-Module können an Interessierte ausgeliehen werden.

Aktivität	Material	Kosten
„Kannst du was? Dann erklär’s“ (Menschen, die Experten für ein Thema sind oder einen guten Tipp haben, bannen ihr Wissen auf Video und ergänzen damit die Suche nach gedruckter Literatur)	<ul style="list-style-type: none"> • Videokamera (evtl. Equipment für die Videos) • PC/Laptop 	<ul style="list-style-type: none"> • Videokamera ab 60€ • Laptop ab 400€
Bee Bots (programmierbarer Bodenroboter für den Einstieg in die Programmierung, Richtungssprache und Steuerung für jüngere Kinder)	<ul style="list-style-type: none"> • BeeBot 	<ul style="list-style-type: none"> • 89,95\$
Entwicklung von Handy- und Tablet-Rallyes mit Hilfe der App Actionbound https://de.actionbound.com/	<ul style="list-style-type: none"> • Smartphone/Tablet 	<ul style="list-style-type: none"> • kostenlos
Experimentierkoffer (für verschiedene Themen und Altersklassen erhältlich)	<ul style="list-style-type: none"> • Experimentierkoffer 	<ul style="list-style-type: none"> • ab 200€
Kodu Game Lab (Spieleprogrammierung) http://forurl.co/153zU	<ul style="list-style-type: none"> • PC/Laptop mit Internetzugang • Programm: XNA Framework 4.0 	<ul style="list-style-type: none"> • kostenlos
Lego Mindstorm (Roboter mit Berührungs-, Farb-, und Infrarotsensor und mehr als 550 LEGO Technic Elementen) http://forurl.co/2ffnG	<ul style="list-style-type: none"> • Mindstorm-Paket 	<ul style="list-style-type: none"> • 350€
MaKey Makey, http://forurl.co/e0l8w	<ul style="list-style-type: none"> • Alltagsgegenstände und das Eingabegerät (MaKey Makey) 	<ul style="list-style-type: none"> • ca. 60€ pro Stück
Mozilla Webmaker: http://forurl.co/myetT (spielerische Webentwicklung und -gestaltung)	<ul style="list-style-type: none"> • PC/Laptop mit Internetzugang 	<ul style="list-style-type: none"> • keine Angaben,
RaspberryPi (Mini-Computer, leichter Erwerb von Programmier- und Hardwarekenntnissen) http://forurl.co/EaGyT	<ul style="list-style-type: none"> • PC/Laptop mit Internetzugang • RaspberryPi 	<ul style="list-style-type: none"> • ab 30€
Rubberbands (Armbänder, Schlüsselanhänger, Haargummis usw.)	<ul style="list-style-type: none"> • Rubberbands-Starterset 	<ul style="list-style-type: none"> • ca. 13€
Zeitschrift „Make“, Heise Verlag (Anregungen für Makerspace Ideen), http://forurl.co/Yv14S		<ul style="list-style-type: none"> • Zeitschriftenpreis: 9,50€ (6 Hefte im Jahr)

Schrank-Modul

Das Schrank-Modul kann in einem Raum integriert werden, der nicht ausschließlich für einen Makerspace gedacht ist.

Zu festgelegten Zeiten können die Materialien verwendet werden (Workshops, feste Öffnungszeiten).

Aktivität	Material	Kosten
Brickfilm (Erstellen eines Videos mit Einzelbildern z.B. mit Lego; Umsetzung mit anderen Figuren / Requisiten möglich)	<ul style="list-style-type: none"> • Lego • Digitalkamera • Stativ • PC/Laptop 	<ul style="list-style-type: none"> • Lego: Figuren ab 13€, Bausteinset ab 25€ • Digitalkamera ab 70€ • Stativ ab 8€, je nach Größe • Laptop ab 400€ • Kostenlose Software : http://forurl.co/tkaGW
Elektronikbaukästen (für unterschiedliche Altersklassen erhältlich, auch in Kombination mit Büchern zum Thema Elektronik) http://forurl.co/os42u	<ul style="list-style-type: none"> • Baukästen und Alltagsgegenstände 	<ul style="list-style-type: none"> • ab 30€
Komponieren eigener Lieder mit iPad oder Launchpad http://forurl.co/Ur47x	<ul style="list-style-type: none"> • iPad / Launchpad • Software / App 	<ul style="list-style-type: none"> • iPad ab 360€ • Launchpad ab 100€
Kosmetik selbst herstellen (z.B. Peeling, Cremes/Salben, Masken, Reinigungsprodukte, Lotionen für die verschiedenen Hauttypen)	<ul style="list-style-type: none"> • sterile Behältnisse • Rohstoffe für die vorgesehenen Produkte 	<ul style="list-style-type: none"> • Preis variiert je nach Produkt
Nähen (Upcycling, Grundtechniken im Nähen, „Aufpeppen“ von Kleidung)	<ul style="list-style-type: none"> • Nähmaschine • Kurzwaren • kleine Menge an Stoffen 	<ul style="list-style-type: none"> • Nähmaschine ab 200€ • Stoff- und Kurzwarenpreise variieren
Verschiedene Digitalisierungsgeräte (z.B. für VHS, Schallplatten oder Kassetten)	<ul style="list-style-type: none"> • Digitalisierungsgeräte • Computer • Videorekorder 	<ul style="list-style-type: none"> •Geräte für Kassetten ab 20€, VHS ab 20€, Schallplatten ca. 65€
Zeichnen, Malen, Manga/Comic zeichnen	<ul style="list-style-type: none"> • Künstlerbedarf 	<ul style="list-style-type: none"> • Preise variieren je nach Qualität, Menge und Größe

[Abrufdatum aller Internetadressen:16.05.2015]

Raum-Modul

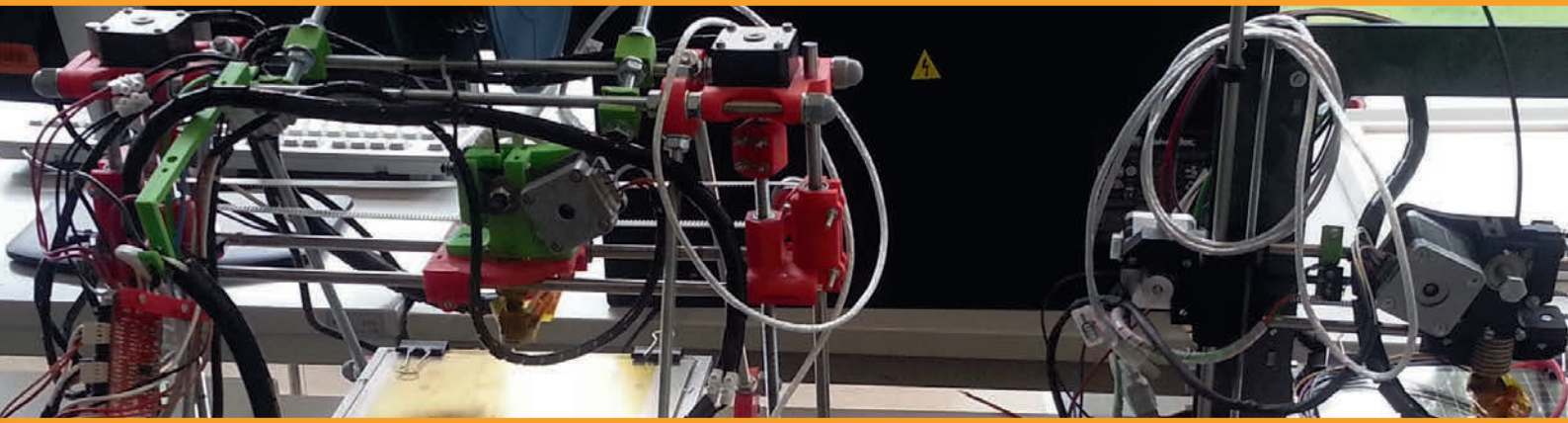
Im Raum-Modul werden Geräte installiert, die zu festgelegten Öffnungszeiten verwendet werden können.

Aktivität	Material	Kosten
3D-Drucker (die Druckflächen variieren zwischen 10cm x 10cm und 25cm x 20cm; die Größe der Druckfläche sagt nichts über den Preis aus)	<ul style="list-style-type: none"> • 3D-Drucker 	<ul style="list-style-type: none"> • ab ca. 500 - ca. 2.700 € (Preise variieren je nach Produkt)
3D-Scanner	<ul style="list-style-type: none"> • 3D-Scanner • Software zum Bearbeiten 	<ul style="list-style-type: none"> • ab ca. 400€
Eigenen PC bauen http://forurl.co/vqckC ; http://forurl.co/exQad	<ul style="list-style-type: none"> • Einzelteile für den PC (evtl. Möglichkeit funktionierende Einzelteile aus alten PCs auszubauen) 	<ul style="list-style-type: none"> • Preise variieren je nach Produkt
Fotobearbeitung (bearbeiten von z.B. Urlaubsfotos, Erstellen von Collagen)	<ul style="list-style-type: none"> • PC/Laptop • Bildbearbeitungssoftware 	<ul style="list-style-type: none"> • Freeware: GIMP, PhoXo, Paint.Net, Picasa
Musik aufnehmen über den PC, Aufnahme am PC bearbeiten	<ul style="list-style-type: none"> • ruhiger Raum • Computer mit einem Mikrofon 	<ul style="list-style-type: none"> • Mikrofon ab ca. 15€ • WaveLab 100-600€ • Freeware: Free Audio Recorder, Audacity
Videoschnitt-Software (Audio- und Videomaterial in digitaler Form bearbeiten, verändern und schneiden)	<ul style="list-style-type: none"> • Software • PC/Laptop 	<ul style="list-style-type: none"> • Adobe Premiere Elements 12 ab 100 € • Freeware: Lightworks
Werkbank	<ul style="list-style-type: none"> • Gehrungssäge • Fräse • Hobel • Werkzeuge 	<ul style="list-style-type: none"> • Preise variieren je nach Produkt
Bastelwerkstatt (Idee: Makerspace Leipzig, http://makerspace-leipzig.de/papier-basteln/)	<ul style="list-style-type: none"> • Bastelmaterialien und Werkzeuge 	<ul style="list-style-type: none"> • Preise variieren je nach Produkt

Fazit

Bei dem Konzept Makerspace handelt es sich um ein niedrighschwelliges Angebot, das für alle Besucher Anreize, Ideen und Unterstützung bieten kann.

Durch den Faktor des gemeinsamen Arbeitens und Lernens werden soziale Grenzen überbrückt und neue Netzwerke gebildet, implizites Wissen wird ausgetauscht und Lernen neu erfahren.



Der Makerspace bietet eine Bühne, um eigene Erfahrungen auszutauschen, Wissen an Interessierte weiterzugeben oder gemeinschaftlich an einem kreativen Projekt zu arbeiten.

Als Ort des Lernens und der Information, aber auch als Treffpunkt bieten öffentliche Bibliotheken einen idealen Rahmen für ein entsprechendes Angebot. Das modulare Makerspace-Konzept ermöglicht ihnen, die Angebote ganz nach ihren Bedürfnissen und Ansprüchen auszurichten. Vorhandene Medienbestände können in die Makerspace-Aktivitäten eingebunden werden.

Makerspaces sind vielversprechende Zukunftsmodelle kollektiver Erfahrungsräume und bieten Platz für eine inklusive Lernwerkstatt für die Gemeinschaft.

Aufgrund der vorliegenden Analysen empfiehlt das Projektteam für die Stadtbibliothek Göttingen, mit dem Koffermodul zu starten, um die Teilnehmer und Mitarbeiter nicht zu überfordern. Die räumlichen Gegebenheiten lassen aber in einem späteren Stadium auch die Module Schrank und Raum zu. Diese Erweiterungen sollten von der Nutzung und der Nachfrage abhängig gemacht werden.

Auftraggeber: Stadtbibliothek Göttingen
Bibliotheksleiterin:
Frau B. Krompholz-Roehl
Tel.: (0551) 400-2823
E-Mail: Krompholz@goettingen.de

Projektlaufzeit: 06.03.2015 - 25.06.2015
Projektbetreuung: B. Krompholz-Roehl, Stadtbibliothek Göttingen

Redaktion & Texte - Projektteam:
Marco Becker, Christiane Bode, Andrea Bordihn, Kathrin Ewald, Verena Feyen,
Claudia Heitfeldt, Christian Kanzok, Sonja Meyer, Katja Rother, Verena Wohlleben

Bilder:
Titelbild, S. 4/5, S. 16: Stadtbibliothek Göttingen, Öffentlichkeitsarbeit
S. 7, S. 20: Kathrin Ewald
S. 9: Claudia Heitfeldt
Umschlagrückseite: Katja Rother

Druck: BossCopy, Schuhstraße 26, 29525 Uelzen

Hannover, Juni 2015



HOCHSCHULE HANNOVER
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCE AND ARTS

Fakultät III - Medien, Information und Design
Abteilung Information und Kommunikation (IK):

Expo-Plaza 12
D-30539 Hannover

Telefon: +49-(0) 511- 92 96 - 2602/2605
Telefax: +49-(0)511-92 96 2603
E-Mail: dekanat-ik@hs-hannover.de



Broschüre zum Studierendenprojekt
an der Hochschule Hannover