

XperiMaker-Lab

Hochschule Magdeburg- Stendal

Zugangs- und Nutzungsordnung

Prof. Dr. Steffi Zander / Jannis Hermann (SDL)

Fassung:

03.11.2022

Freigegeben durch: Prof. Dr. Steffi Zander

Inhalt

Organisation und Ansprechpartner	4
Teil A: Grundregeln.....	4
Zutritt und Benutzung	4
Besucher.....	4
Kinder und Jugendliche.....	5
Aufsicht für Kinder und Jugendliche	5
Versicherungsschutz für Kinder und Jugendliche.....	5
Ampelsystem	6
Ein- und Unterweisungen	6
Allgemeine Sicherheitsunterweisung	6
Anlagenspezifische Einweisungen / Tutorials	7
Versicherungsschutz.....	7
Sauberkeit und Abfälle	7
Essen, Trinken, Rauchen	7
Zurückgelassene Gegenstände.....	7
Nutzungsende	8
Teil B: Allgemeine Sicherheitsvorschriften.....	9
Allgemeines	9
Abfälle	9
Kleidung / Schutzausrüstung / Haare	10
Umgang mit Maschinen.....	11
Umgang mit Gefahrstoffen	11
Notfälle.....	12
Vorgehen bei Unfällen	12
Erste-Hilfe-Leistungen	12
Bränden vorbeugen	13
Wichtige Rufnummern	14
Anhang A.....	15
Verwendung von Materialien.....	15
Verbrauchsmaterial	15
Anhang B.....	16
Einschränkungen der Anlagennutzung.....	16
Nutzungsdauer und Stückzahlen.....	16
Einordnung der Ausstattung im Ampelsystem	17

Organisation und Ansprechpartner

Verantwortliche Leitung:

Prof. Dr. Steffi Zander

Tel.: 03931-2187 3855

E-Mail: steffi.zander@h2.de

Koordinator:

Jannis Hermann

Tel.: 03931-2187 4875

E-Mail: jannis.hermann@h2.de

Das XperiMaker-Lab am Standort Stendal befindet sich in Haus 2 im Raum 2.08.

Der / die Koordinator*in des MakerLab, im Folgenden „der Koordinator“ genannt, ist für den operativen Betrieb zuständig und stellt unter anderem den regel- und sicherheitskonformen Betrieb sicher. Außerdem werden durch ihn Lehr- und Forschungsaktivitäten in und um das MakerLab koordiniert.

Für den laufenden Betrieb des MakerLab ist der Koordinator zentraler Ansprechpartner. Seinen Anweisungen ist Folge zu leisten.

Teil A: Grundregeln

Zutritt und Benutzung

Der Zutritt zum MakerLab ist grundsätzlich nur Studierenden und Mitarbeitenden der h² nach erfolgter Sicherheitsunterweisung und nur mit ausdrücklicher Genehmigung gestattet. Priorität haben ausdrücklich die Studierenden. Mitarbeitende dürfen das MakerLab nur nutzen, wenn freie Kapazitäten verfügbar sind.

Es gelten folgende Ausnahmen:

- Öffentlich angekündigte Veranstaltungen mit und für Externe (z.B. Schülergruppen).
- Reinigungs- und Facility Management-Personal

Besucher

Für Besucher gilt: *“Nur anschauen, nichts anfassen”*. Abweichungen hiervon sind in Einzelfällen möglich, z.B. im Rahmen von Workshops, für die das MakerLab dann entsprechend vorbereitet und abgesichert wird (z.B. keine gefährlichen Versuchsaufbauten im Raum). Entsprechende Genehmigungen erteilt der Koordinator.

Kinder und Jugendliche

Kinder und Jugendliche dürfen sich im Normalfall nicht im MakerLab aufhalten. Ausnahmen bilden im Wesentlichen spezielle Veranstaltungen wie z.B. Workshops mit Schulklassen. Hierzu werden bei Bedarf durch den Koordinator Aufsichtspersonen benannt. Durch geeignete Absperrmaßnahmen oder Abschirmungen ist sicherzustellen, dass die Kinder und Jugendlichen nicht in Gefahrenbereiche von Maschinen oder Gefahrstoffen gelangen können. Die im Rahmen der Workshops angebotenen Versuche sind eigensicher zu gestalten.

Aufsicht für Kinder und Jugendliche

Zu unterscheiden sind Veranstaltungen mit Kindern und Jugendlichen als Teil ihrer schulischen Ausbildung und alle anderen Arten von Veranstaltungen. Veranstaltungen als Teil der schulischen oder beruflichen Ausbildung sind alle Arten von offiziellen Veranstaltungen der betreffenden Schulen, also z.B. im MakerLab durchgeführte Schulstunden.

Für Veranstaltungen im Rahmen der schulischen Ausbildung gelten die Vorschriften und Vereinbarungen zur Aufsichtspflicht der betreffenden Schulen.

Für alle anderen Veranstaltungen gilt: Die Teilnahme ist *rechtzeitig vor der Veranstaltung* abzusprechen und es muss mindestens eine Aufsichtsperson für je drei Kinder oder Jugendliche im MakerLab anwesend sein. Aufsichtspersonen können Eltern sein, die eine Unterweisung in die Zugangs- und Nutzungsordnung des MakerLab absolviert haben. Die Übertragung der Aufsichtspflicht ist im Rahmen der geltenden gesetzlichen Rahmenbedingungen an Dritte (z.B. erwachsene Geschwister) schriftlich möglich. Die Hochschule übernimmt die Aufsichtspflicht nicht.

Versicherungsschutz für Kinder und Jugendliche

Im Rahmen von Veranstaltungen im MakerLab als Teil schulischer Ausbildung besteht gesetzlicher Versicherungsschutz für Kinder und Jugendliche.

Ampelsystem

Die Benutzung der vorhandenen Geräte und Maschinen wird separat vom Zutritt zum MakerLab durch ein Ampelsystem geregelt, nach dem die Geräte und Maschinen im MakerLab eindeutig gekennzeichnet sind:

- **Grün:** Darf nach allgemeiner Unterweisung selbständig benutzt werden.
Beispiel: Handwerkzeug.
- **Gelb:** Darf nach erfolgter Unterweisung und Einweisung für das Gerät selbständig benutzt werden. *Beispiel: 3D-Drucker.*
- **Rot:** Darf nach erfolgter Unterweisung und Einweisung und Absprache vor jeder Nutzung mit dem Koordinator benutzt werden.
Beispiel: EEG.

Die Einstufung in die Ampelfarben erfolgt durch den Koordinator in Absprache mit dem Arbeits-, Brand- und Umweltschutzbeauftragten der Hochschule Magdeburg-Stendal. Sollte bei einem Gerät die Kennzeichnung fehlen, ist dieses als "rot" zu behandeln und der Koordinator ist zu informieren.

Ein- und Unterweisungen

Alle Ein- und Unterweisungen im MakerLab erfolgen, wie jede Arbeitseinweisung, persönlich und vor Ort durch den Koordinator oder durch, andere benannte qualifizierte Personen. Gegenstand der Ein- und Unterweisungen sind Theorie sowie Praxis in der Arbeit an den Geräten. Die Betriebsanweisungen und Anleitungen sowie die Zugangs- und Nutzungsordnung ergänzen sich gegenseitig.

Grundsätzlich gilt, dass alle Ein- und Unterweisungen **jährlich zu wiederholen** sind. Erfolgte Ein- und Unterweisungen werden per Unterschrift in entsprechenden Listen dokumentiert.

Allgemeine Sicherheitsunterweisung

Die allgemeine Sicherheitsunterweisung klärt über allgemeine Gefahren im MakerLab auf. Sie beinhaltet:

1. Führung durch das MakerLab
2. Erläuterung von Teil A der Nutzungsordnung. Soweit möglich muss dies direkt am Objekt geschehen (z.B. Erklärung des Ampelsystems direkt an einem entsprechend gekennzeichneten Gerät).
3. Kurzer Überblick über Teil B der Nutzungsordnung.
4. Aushändigung einer (ggf. digitalen) Kopie dieser Nutzungsordnung und Belehrung über die Pflicht zur vollständigen Kenntnisnahme und Befolgung (inkl. Teil B).
5. Möglichkeit zur Klärung offener Fragen.
6. Bestätigung der Einweisung durch Unterschrift in der Liste im MakerLab.

Die allgemeine Sicherheitseinweisung wird *verpflichtend* für die Teilnahme an allen anderen Veranstaltungen im MakerLab vorausgesetzt.

Anlagenspezifische Einweisungen / Tutorials

Voraussetzung zur Nutzung von Werkzeugen und Anlagen, die gelb oder rot gekennzeichnet sind (s. Ampelsystem), ist die Einweisung in die Nutzung im Rahmen regelmäßig stattfindender Tutorials. In diesen Tutorials wird den Nutzenden der sichere Umgang mit den Werkzeugen, Anlagen und Geräten erklärt und auf Gefahren und notwendige Schutzausrüstung hingewiesen.

Versicherungsschutz

Ein Unfallversicherungsschutz über die zuständige Unfallkasse Sachsen-Anhalt besteht für Beschäftigte der Hochschule und Studierende, die das MakerLab zur Erfüllung ihrer beruflichen bzw. studentischen Aufgaben nutzen, d.h., hierzu seitens der Dienstvorgesetzten oder des Lehrpersonals beauftragt sind. Im Falle eines Unfalls ist eine Unfallmeldung an der Hochschule vorzunehmen (mehr Infos dazu finden Sie unter <https://www.h2.de/abu/>).

Alle Nutzer*Innen des MakerLab haften für Schäden, die sie durch unsachgemäße Benutzung der vorhandenen Einrichtungen und Geräte verursacht haben.

Sauberkeit und Abfälle

Alle Benutzer*innen des MakerLab übernehmen Mitverantwortung dafür, das MakerLab sauber und ordentlich zu halten und Ausrüstung pfleglich zu behandeln. Das MakerLab sollte nach Nutzung in ebenso gutem und sauberem (oder besserem) Zustand sein als vor Arbeitsbeginn.

Hierzu gehört insbesondere das Zurück- / Einräumen verwendeter Gegenstände an ihren Lagerort oder aber im Bedarfsfalle das selbständige Schaffen eines neuen, beschrifteten Lagerortes an den im MakerLab ausgewiesenen Standorten. Es ist beispielsweise auch zu vermeiden, Stolperfallen durch Kabel zu schaffen, ausgelaufene Flüssigkeiten müssen aufgewischt werden, verletzungsgefährdende Aufbauten sind zu vermeiden.

Essen, Trinken, Rauchen

- Rauchen (auch E-Zigaretten) und essen sind im XperiMaker-Lab (Haus 3, Raum 2.08) nicht gestattet.
- Getränke sind in verschließbaren Behältern aufzubewahren und sollen nicht offen stehen gelassen werden

Zurückgelassene Gegenstände

Werden (eigene) Gegenstände wie z.B. Bauteile liegengelassen, so gehen diese nach spätestens 24 Stunden ohne initiative Meldung der Eigentümer in ein Fundkiste über.

Nutzungsende

Am Ende der Nutzung müssen benutzte Gerätschaften abgeschaltet werden, soweit dies sinnvoll und gewünscht ist (entsprechende Ausnahmen sind an den betreffenden Geräten vermerkt). Sollten z.B. mehrtätige Versuchsaufbauten oder andere Großprojekte notwendig sein, können in Absprache mit dem Koordinator Ausnahmeregelungen getroffen werden. Für solche Fälle ist ggf. auch der Arbeits-, Brand- und Umweltschutzbeauftragte der Hochschule zu informieren. Im Fall eines längeren 3D-Drucks, der über die Öffnungszeiten der Hochschule hinaus fortgesetzt werden muss, ist das jeweilige Wachpersonal zu informieren.

In Stendal ist in diesem Fall Michael Honscha oder Hartmut Falke zu benachrichtigen, um einen Eintrag im Wachbuch vorzunehmen (Haus 2, Raum 0.10).

Teil B: Allgemeine Sicherheitsvorschriften

Allgemeines

Es gelten die an den Anlagen ausgehängten Betriebsanweisungen. Diesen ist Folge zu leisten. Bei Verstoß können Nutzende dauerhaft aus dem MakerLab ausgeschlossen werden.

Grundsätzlich ist auch die Alleinarbeit im MakerLab möglich. Allerdings wird es in besonderen Fällen empfohlen (bspw. bei der Nutzung eines VR-Headsets), dass eine weitere Person im MakerLab anwesend ist, die nicht die gleiche Tätigkeit durchführt und die ggf. Erste Hilfe leisten kann und/oder Hilfe holen kann.

Abfälle

Haushaltsübliche Abfälle sind in die dafür vorgesehenen Müllbehälter im MakerLab zu geben. Das Filament für das 3D-Drucker (i. d. R. PLA) wird im gelben Sack entsorgt.

Kleidung / Schutzausrüstung / Haare

Persönliche Schutzausrüstung ist entsprechend den ausgehängten Betriebsabweisungen zu verwenden. Schutzbrillen und Gummihandschuhe stehen im MakerLab nach Bedarf zur Verfügung. Grundsätzlich gilt: Schutzausrüstungen sind vor Gebrauch einer Sichtprüfung zu unterziehen. Beschädigte Schutzausrüstungen dürfen nicht weiterverwendet werden und sind dem Koordinator zu melden. Insbesondere bei mechanischen Geräten ist darauf zu achten, dass die Haare nach Möglichkeit zu einem Zopf zusammengebunden werden.

Zur eigenen Kleidung:

- Es ist selbstständig darauf zu achten, geeignete Kleidung zu tragen, bei der Verschmutzungen durch Fette, Öle, Farben, etc. unproblematisch sind.
- Die normale Arbeitskleidung muss – insbesondere bei Arbeiten an rotierenden Teilen – eng anliegen. Schmuck, Handschuhe, Schals, etc. sind insbesondere bei Arbeiten an mechanischen Geräten verboten, da sie immense Unfallgefahren mit sich bringen.

Umgang mit Maschinen

- Maschinen und Geräte dürfen nur von den Personen in Betrieb genommen werden, die durch eine der oben genannten verantwortlichen Personen im sachgerechten Umgang unterwiesen worden sind.
- Für den Umgang mit gefährlichen Maschinen und Anlagen werden durch den MakerLab-Koordinator Betriebsanweisungen erstellt, in denen die wichtigsten Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln aufgeführt sind. Diese Betriebsanweisungen sind zu beachten!
- Maschinen dürfen nur in Betrieb genommen werden, wenn die vorgesehenen Schutzeinrichtungen vorhanden und wirksam sind. Die Manipulation von Schutzeinrichtungen ist verboten und kann strafrechtliche Folgen haben.

Umgang mit Gefahrstoffen

- Der Umgang mit Gefahrstoffen ist auf das erforderliche Minimum zu beschränken.
- Gefahrstoff-Behältnisse sind deutlich mit dem Gefahrstoffnamen, Piktogrammen und H- und P-Sätzen zu kennzeichnen. Sie sind sofort nach Gebrauch wieder zu verschließen.
- Behältnisse, die für Lebensmittel gedacht sind (Getränkeflaschen, Marmeladengläser etc.), dürfen nicht für Gefahrstoffe verwendet werden.
- Es dürfen nur Behältnisse gewählt werden, die gegen den Stoff beständig sind.
- Da das MakerLab nicht als Gefahrstofflabor geeignet ist, ist die Verwendung von Gefahrstoffen so zu begrenzen, dass keine gesundheitsschädigenden Stoffe in gefährlicher Menge in der Luft freigesetzt werden können.
- Bei jedem Umgang mit Gefahrstoffen ist auf eine gute Raumbelüftung (offene Fenster) zu achten.
- Giftige Stoffe sind unter Verschluss aufzubewahren.
- (Glas-)Flaschen niemals am Flaschenhals oder Deckel tragen. Beim Transport außerhalb des MakerLab sind diese immer in Kunststoff-Boxen zu transportieren, die bei Undichtigkeiten den Gefahrstoff auffangen können.
- Für den Umgang mit „gefährlicheren“ Stoffen werden durch die oben genannten Verantwortlichen Gefahrstoff-Betriebsanweisungen erstellt, in denen die wichtigsten Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln aufgeführt sind. Diese Betriebsanweisungen sind zu beachten!

Notfälle

Vorgehen bei Unfällen

Beim Auftreten gefährlicher Situationen, z.B. Feuer, Austreten gasförmiger Gefahrstoffe, Auslaufen von gefährlichen Flüssigkeiten usw., ist folgendes zu beachten:

- Ruhe bewahren und überstürztes, unüberlegtes Handeln vermeiden!
- Gefährdete Personen warnen, ggf. zum Verlassen des Raumes auffordern.
- Gefährdete Versuchsabläufe abstellen; Gas, Strom, Wasser abstellen (Kühlwasser muss weiterlaufen).
- Feuerwehr unter Hinweis auf die Art der gefährlichen Situation / des besonderen Ereignisses benachrichtigen.
- Verantwortliche Personen informieren.
- Im Brandfall ist die **Feuerwehr 112** unverzüglich zu alarmieren. Bis zum Eintreffen der Feuerwehr ist der Brand mit den in der Nähe greifbaren Feuerlöschmitteln zu bekämpfen, sofern dies gefahrlos möglich ist.

Erste-Hilfe-Leistungen

- Bei allen Hilfeleistungen auf die eigene Sicherheit achten!
- Bei Unfällen, die zu leichten Verletzungen, Unwohlsein oder Hautreaktionen geführt haben, ist ein Arzt aufzusuchen. Die für die jeweiligen Gebäude zuständigen Durchgangsärzte entnehmen Sie bitte dem Punkt "Wichtige Rufnummern" (siehe Punkt 5).
- Bei Unfällen mit schwerwiegenden Verletzungen sowie mit Verletzungen, deren Art und Schwere nicht eingeschätzt werden kann, ist unverzüglich ein Notarzt zu alarmieren.
- Bis zum Eintreffen des Notarztes Erste Hilfe leisten!
- Ortskundige Personen am Eingang des Gebäudes postieren, die den Notarzt auf direktem Weg zum Verletzten führen.

Grundsätze der richtigen Ersten Hilfe-Leistung

- Personen aus dem Gefahrenbereich bergen und möglichst an die frische Luft bringen.
- Kleiderbrände löschen.
- Bei Augenverletzungen mit weichem, umkippendem Wasserstrahl, am besten mit einer am Wassernetz fest installierten Augendusche, beide Augen von außen her zur Nasenwurzel bei gespreizte Augenlidern 10 Minuten oder länger spülen.
- Atmung und Kreislauf prüfen und überwachen; ggf. Schocklage herstellen.
- Bei Bewusstlosigkeit und vorhandener Atmung in die stabile Seitenlage bringen.
- Bei Atemstillstand, Kopf überstrecken sofort mit der Beatmung beginnen.
- Bei Herzstillstand, Herzdruckmassage und Beatmung beginnen.
- Blutungen stillen, Verbände anlegen, dabei Einweghandschuhe benutzen.
- Verletzte Personen bis zum Eintreffen des Rettungsdienstes nicht alleine lassen.

Bränden vorbeugen

- Hinsichtlich der Vorbeugung von Bränden wird ausdrücklich auf die Brandschutzverordnung der Hochschule Magdeburg-Stendal verwiesen
- Alle Personen im MakerLab müssen die Standorte von Not-Aus-Einrichtungen (Strom), Fluchtwege, Erste-Hilfe-Einrichtungen (Verbandkasten,) sowie Feuerlöscheinrichtungen kennen.
- Fluchtwege immer in voller Breite freihalten.
- Brennbare Materialien (Papier, Holz etc.) dürfen nicht in Fluchtwegen abgestellt werden.
- Lagerräume für Holz, Papier, brennbare Flüssigkeiten oder Gase oder andere leicht entflammbare Stoffe dürfen nicht mit offenem Feuer betreten werden. Rauchverbote müssen unbedingt befolgt werden.
- Abfälle und Späne sind regelmäßig zu entfernen.
- Bei Arbeitsende ist dafür zu sorgen, dass Licht und alle elektrischen Geräte abgeschaltet sind. Ausgenommen sind Geräte, die sich im Dauerbetrieb befinden (z.B. 3D-Drucker). Sicherheits-, Fernmelde- und Brandmeldeanlagen bleiben dauernd betriebsbereit und dürfen nicht abgeschaltet werden. Fenster und Türen sind zu schließen.
- Brennende Kerzen sind in allen Büro- und Betriebsräumen verboten, sofern nicht notwendig für Versuchsaufbauten.
- Schweiß-, Schneid-, Löt- und Trennschneidarbeiten bedürfen besonderer Sicherheitsmaßnahmen (s. separate Arbeitsanweisungen)
- Die Aufstellung und Benutzung anderer als dienstlich zur Verfügung gestellter elektrischer Geräte ist ohne besondere Genehmigung untersagt.
- Mängel an Brandschutzeinrichtungen und Schäden an elektrischen Installationen sowie Anzeichen hierfür (flackerndes Licht, Schmorgerüche usw.) sind sofort dem MakerLab-Koordinator zu melden.
- Durchgebrannte Sicherungen, schadhafte Steckdosen und Leitungen sind nur durch beauftragte Fachkräfte zu reparieren.
- Rauchabschluss- und Feuerschutztüren sind, sofern sie nicht mit selbstauslösenden Schließvorrichtungen versehen sind, stets geschlossen zu halten.

Wichtige Rufnummern

weitere Nummern finden Sie auf den Aushängen zur Ersten Hilfe im MakerLab:

- **Feuerwehr und Notarzt:**
 - Notruf 112
- **Durchgangsarzt:**
 - Dr. med. Roland Jahn, Johanniter Krankenhaus (03931 66 1151)
- **Sicherheitsbeauftragter Stendal:**
 - Hartmut Falke (4803)
- **Ersthelfer:**
 - Hartmut Falke (4803)
 - Andrea Hohenstein (4822)
 - Heike Müller (4811)
 - Ines Trumpf (4867)
 - Kerstin Seela (4839)
 - Doreen Behrens (4833)
 - Antje Dierschke (4863)

- **Notruf**
 - Setzen Sie einen Notruf nach folgendem Schema ab:
 - - **WER** meldet? (Name, Tel. Nr. des Anrufers)
 - - **WO** geschah das Schadensereignis? (Ortsangabe)
 - - **WAS** geschah? (Feuer, Verätzung, Sturz usw.)
 - - **WELCHE** Verletzung? (Art und Ort am Körper)
 - - **WIEVIELE** Verletzte? (Anzahl)
 - - **WARTEN** bis die Leitstelle das Gespräch beendet hat.
 - Niemals vorher auflegen, es könnten wichtige Fragen zu beantworten sein.
 - **Unfallmeldung**

Anhang A

Verwendung von Materialien

Verbrauchsmaterial

Das im MakerLab vorhandene Filament kann im Rahmen von Seminaren und Studienprojekten von den Studierenden im angemessenen Maß verwendet werden. Diese Materialien sind nach Rücksprache mit dem Koordinator in normalem Umfang kostenlos für Studierende. Über die Art des Umfangs entscheidet der Koordinator.

Es ist auch möglich eigenes Material (bspw. Filament) zur Verwendung im MakerLab mitzubringen. Die Verwendung ist mit der Koordination des Labors abzuklären. Dieser prüft zusammen mit den Studierenden die Eignung.

Anhang B

Einschränkungen der Anlagennutzung

Das MakerLab ist eine Einrichtung für Studierende der Hochschule Magdeburg-Stendal. Hier können Studierende eigene Projekte bearbeiten. Im Vordergrund steht das Selbermachen. Die Nutzenden des MakerLab müssen also selbst an den Anlagen die Arbeiten für ihre eigenen Projekte durchführen. Eine Durchführung von Arbeiten für Dritte ist grundsätzlich nicht gestattet.

Das MakerLab führt weder interne noch externe Auftragsarbeiten durch.

Das MakerLab darf ausdrücklich nicht für kommerzielle Zwecke genutzt werden. Verstöße werden dem Dezernat Finanzen und Recht gemeldet.

Nutzungsdauer und Stückzahlen

Nutzungsdauer

Um allen Nutzenden die Möglichkeit zu geben, vorhandene Werkzeuge und Geräte zu nutzen, sollen die Studierenden bspw. keine 3D-Drucke starten, die mehr als einen halben Tag dauern würden. Außerdem ist die Besetzung der verschiedenen Workstations im Labor auf wenige Stunden zu begrenzen, sodass auch noch andere Studierende die Möglichkeit haben, sie nutzen zu können.

Stückzahlen

Eine (Klein-)Serienfertigung ist im MakerLab nicht erlaubt. Das MakerLab dient ausschließlich (Weiter-)Bildungs-, Schulungs- und Lehrzwecken, sowie der Prototypenfertigung. Sollen nach erfolgreicher Prototypenphase Produkte kommerziell genutzt / vermarktet werden, sind hierfür entsprechende externe Zulieferer zu akquirieren.

Einordnung der Ausstattung im Ampelsystem

Grün

Handwerkzeug
iPads

Gelb

3D-Drucker: Original Prusa i3 MK3S+
3D-Scanner: Crealty CR-Scan 01

VR-Brille: HTC Vive Pro Eye
AR-Brille: Microsoft Hololens 2

GSR: Shimmer 3 GSR+ Kit
EXG: Shimmer 3 ECG/EMG Unit
Eyetracker: Smart Eye AI-X 60Hz

Rot

EEG: NeuroElectrics Enobio 8
Datenhandschuh: Senseglove Nova