



ANSCHAFFUNGSLISTE MAKINGWERKSTATT:

Um einen kindgerechten Makespace einzurichten sind einige Anschaffungen erforderlich. Die Liste hat Vorschlagcharakter und ist aus langjähriger Erfahrung im Bereich *Pädagogisches Making* entstanden. Die Anzahl orientiert sich an der empfohlenen Gruppengröße von 12 Schüler*innen in der Lernwerkstatt.

GERÄTE + STATIONEN	Stückzahl	Beschreibung – Anwendung, Funktion und Begründung Schulkontext.	Preis pro Stück. (ca.)
Lötstation			
Lötstation/-kolben	4	Besonders geeignet sind Lötstationen mit einfachem Temperaturregler und Display, damit die Kinder ein Gefühl für die hohe Temperatur bekommen.	25,00
Helfende Hand mit Lupe	4	Ein solches Stativ ist unerlässlich um Finger und Hände auf den Einsatz des LötKolbens zu beschränken..	5,00
Lötdampfabsaugung	4	Auch wenn inzwischen fast ausschließlich bleifreier Lötzinn im Making verwendet wird, ist eine solche Dampfabsaugvorrichtung zu empfehlen.	30,00
Entlötpumpe	4	Eine kleine händisch zu bedienende Absaugpumpe ist wichtig beim Zerlegen von Altgeräten – die Lötverbindung wird aufgeschmolzen und der Zinntropfen entfernt.	2,00
Reinigungspad Stahlwolle	4	Die Lötspitze muss regelmäßig gereinigt werden. Ein separater solider Behälter mit Stahlwolle ist kindgerecht und sicher in der Handhabe.	5,00
Abisolierzange	4	Um die Kunststoffisolierung von Kabeln sicher zu entfernen ist dieses Werkzeug unerlässlich – auf Cuttermesser kann so verzichtet werden.	17,00
Lötunterlagen brandschutzsicher	4	Um Tische und Arbeitsoberflächen zu schützen, sind brandschutzsichere Auflagen notwendig	15,00
RECYCLING WERKSTATT			
Werkzeug			
Kombizange	4	Das Zerlegen von zumeist verschweißten Gehäusen gelingt mit einer Zange	
Zange spitz	4	Kann auch beim Löten hilfreich sein, um auch kleinere Teile präzise zu Greifen.	
Seitenschneider	4	Zum Kappen von alten Kabeln unerlässlich.	
Schraubendreher-Set	3	Zum Öffnen von Altgeräten unerlässlich auch in der Funktion als Stemmeisen zu verwenden in Kombination mit dem Gummihammer.	
Feinmechanikwerkzeug (Set)	4	Zum Öffnen von Altgeräten, insbesondere von Smartphones und anderen digitalen Endgeräten.	
Hammer klein	1		
Gummihammer	1	In Kombination mit einem großen Schraubendreher ist die Funktionalität eines Stemmeisens wichtig zum Öffnen von Gehäusen.	

Elektroprojekte			
Ladegerät für Akkus (9 V Blöcke)	1	Um nachhaltig zu Arbeiten und nicht immer wieder neue Batterien zu benutzen und alte wegzuerwerfen ist es auch in schulischen Making-projekten sinnvoll, grundsätzlich mit Akkus zu arbeiten.	30,00
9 V Blöcke Akkus	10	9 V werden insbesondere für den Betrieb von Motoren benötigt	30,00
Druckknopf Adapter für 9 V Blöcke	10	Hilfreich, um Kabel von einem 9V-Block wegzuführen, denn es darf niemals an Batterien und Akkus direkt angelötet werden!	
Knopfzellen CR2032 (1,5 V)	30	Diese Knopfzellen sind als Energiequelle für kleine LED-Leuchtdioden ideal.	15,00
LED Leuchtdioden	300	Die kleinen einfachen Doppelpin-Dioden haben dünne Drahtbeinchen und werden mit einfachen Knopfzellen (CR2032) mit Strom versorgt.	0,15
Krokoklemmen	30	Diese Testkabel mit Klemmverbindung sind für erste Prototypen unerlässlich bevor gelötet wird.	0,50
Sicherheit			
Arbeitshandschuhe Gr. 5 - 8 bzw. Erwachsene Eine Auswahl in verschiedenen Größen	20	Besonders beim Auseinandernehmen von alten Elektronikgeräten ist das Tragen von Handschuhen geboten – scharfkantige Gehäuse- und Bauteile bergen Verletzungsgefahr. Achtung: nicht beim Löten!	3,00
Schutzbrillen	15	Wenn Material zu Splintern muss eine Schutzbrille getragen werden. Auch beim Löten!	3,00
LASERCUTTER			
EPILOG Zing - MODELL 10000 + Abluftfilter+ Kühlung + Webservice	1	Im Modellprojekt arbeiteten wir mit diesem Gerät.	12.000,00
Material zum Lasern: Sperrholz-, Acryl- oder Kraftplex-Platten		Je nach Projekt können verschiedene Materialien mit dem Lasercutter verarbeitet werden. Aus Nachhaltigkeitsgründen erscheint uns Kraftplex – ein auf Altpapier basierender Werkstoff besonders relevant.	400,00
3D-DRUCKER			
3D-Drucker - Kossel Linear Plus	1	Im Modellprojekt arbeiteten wir mit diesem Gerät – eine Open Source Variante, die auch in vielen Makerspaces verwendet wird.	1000,00
PLA-Filament in verschiedenen Farben	16	PLA eignet sich gut für Einsteiger*innen-Projekte. Es besteht aus biologisch abbaubarem Kunststoff, der aus nachwachsenden Rohstoffen, wie z.B. Maisstärke gewonnen wird.	25,00
Filament flexibel/biegsam	1	Hieraus entsteht ein textilähnliches Gewebe.	34,00
STICKMASCHINE			
Stickmaschine Typ Brother Innov-is M240ED	1	Wir nutzen eine einfache Stickmaschine für den Privaten Gebrauch – keine Industriemaschine – in Kombination mit der Browser-App turtlestich.com und einem Converter	650,00
Maschinenstickgarn in verschiedenen Farben			100,00

