

Ausstattungshinweise für die Unterrichtsräume des Faches Technik und Computer (Gymnasium)

Inhaltsverzeichnis	Seite
Vorbemerkungen.....	2
1 Sicherheitsrelevante Anforderungen.....	2
2 Raumvoraussetzungen für das Fach Technik und Computer.....	3
2.1 Fachräume für Technik und Computer.....	3
2.2 Allgemeine Raumvoraussetzungen.....	5
2.2.1 Fachraum „Werkstoffbearbeitung“.....	5
2.2.2 Fachraum „Technik“.....	6
2.2.3 Fachraum „Informatik“.....	6
2.2.4 Vorbereitungs- und Lagerraum.....	7
3 Ausstattungsempfehlungen.....	7
3.1 Fachraum „Werkstoffbearbeitung“.....	7
3.2 Unterrichtsraum „Technik“.....	10
3.3 Fachraum „Informatik“.....	11
3.4 Vorbereitungs- und Lagerraum.....	11
Anhang.....	12

Vorbemerkungen

Mit der Einführung des neuen Unterrichtsfaches Technik und Computer ist davon auszugehen, dass die vorhandenen Fachräume für das Fach Werken auf der Grundlage der neuen Lehrpläne um- bzw. neugestaltet werden müssen.

Die gegebenen materiellen, technischen und organisatorischen Hinweise für die Ausstattung von Unterrichtsräumen für das Fach Technik und Computer soll die Umsetzung der im Lehrplan festgelegten fachlichen und pädagogischen Ziele sichern helfen. Es handelt sich hierbei um eine optimierte Beschreibung, deren Umsetzung in einem angemessenen Zeitraum auch schrittweise erfolgen kann.

Dabei ist es sinnvoll, rechtzeitig das Gewerbeaufsichtsamt, das Gesundheitsamt und das Amt für Ordnung und Sicherheit in die Planung und Umsetzung der Bauaufgaben einzubeziehen. Eine Erweiterung auf Grund der regionalen oder finanziellen Möglichkeiten einer Schule insbesondere im Hinblick auf den Profildbereich, fachübergreifende Wahlgrundkurse und Arbeitsgemeinschaften ist durchaus denkbar. Keinesfalls dürfen jedoch Abstriche an hygienischen und sicherheitstechnischen Voraussetzungen zugelassen werden; das heißt, die Einhaltung des Gesundheits- und Arbeitsschutzes ist bei der Einrichtung bzw. Umgestaltung der Räume zu gewährleisten.

1 Sicherheitsrelevante Anforderungen

Die im Unterricht und zur Unterrichtsvorbereitung einzusetzenden Maschinen und Vorrichtungen müssen den geltenden Sicherheitsbestimmungen genügen. Bei der Beschaffung von Maschinen und Vorrichtungen sind vorrangig solche auszuwählen, die gefahrlos im Unterricht eingesetzt werden können. Lärmeinwirkungen ab einem Beurteilungspegel von 85dB(A) erfordern die Bereitstellung geeigneter Gehörschutzmittel. Ab einem Beurteilungspegel von 90dB(A) müssen Gehörschutzmittel getragen werden und es muss eine Kennzeichnung des Maschinenraums als Lärmbereich erfolgen.

Maschinen, die von Schülern nicht oder nur unter Aufsicht des Fachlehrers genutzt werden dürfen, sind vor unbefugter Benutzung zu sichern.

Bei der Einrichtung von Maschinenräumen in allgemeinbildenden Schulen ist folgendes zu beachten:

- möglichst räumliche Trennung zwischen Unterrichtsraum und Maschinenraum
- ausreichende Raumgröße, ca. 15 m² Platz für eine Tischkreissäge, für jede weitere Maschine zusätzlich 5 m² Fläche
- Sichtverbindung zu Unterrichtsräumen wegen der notwendigen Aufsicht
- rutschhemmender Fußboden, Bewertungsgruppe der Rutschgefahr (Richtwert) R10 nach GUV 26.18
- Gefahrenbereiche auf dem Fußboden markieren
- blendfreie und ausreichende Beleuchtung (Nennbeleuchtungsstärke mind. 500 Lux)
- Elektroinstallation nach VDE, stolperfreie Verlegung der Elektroanschlüsse
- Maschinen durch Schlüsselschalter vor unbefugtem Einschalten und Benutzen sichern
- ausreichende Lüftungsmöglichkeiten

Späne, Staub und Abfallstücke auf Fußböden und Maschinen erhöhen die Unfallgefahr. Zur Vermeidung von Gesundheitsgefahren sind geprüfte Absauganlagen und Industriestaubsau-

ger notwendig. Für Kleinmaschinen haben sich fahrbare Absaugvorrichtungen bewährt. Sie lassen sich mit einem Griff an den Absaugstutzen der Maschine anschließen.

Die aktuellen Grenzwerte für Holzstaub an Arbeitsplätzen sind:

- Technische Richtkonzentration (TRK): 2 mg/m³ (8 h – Mittelwert)
- Kurzzeitgrenzwert. 8 mg/m³ (15 min – Mittelwert)

Es dürfen nur geprüfte Absauganlagen und Industriestaubsauger, die mindestens der Kategorie H2 entsprechen, eingesetzt werden. Entstauber müssen eine Mindestluftgeschwindigkeit von 20 m/s für Hobel- und Feinspäne im Absaugstutzen erreichen. Die Konzentration von Holzstaub in der rückgeführten Luft darf 0,2 mg/m³ nicht überschreiten.

Im Bereich der stationären Holzbearbeitungsmaschinen sind bei Neueinrichtungen der Fachräume staubgeprüfte Maschinen zu beschaffen. Diese müssen mindestens das CE-Zeichen tragen. Besser ist der Erwerb von Maschinen mit dem Prüfzeichen „GS“. Eine Liste der geprüften Holzbearbeitungsmaschinen ist nachzulesen unter www.holzbg.de.

Maschinen sollten mit einer standortbezogenen Maschinenbetriebsanweisung (vgl. z. B. Merkblatt „Betriebsanweisung Bohrmaschine“ im Anhang), Plakat oder Maschinenbuch versehen sein. Sie beinhaltet Aspekte des Arbeitsschutzes und Beschreibungen zur sicheren Bedienung sowie Pflegehinweise.

Schutzausrüstungen und Hilfsmittel (Schutzbrille, Gehörschutz, Kopfschutz, Schutzhandschuhe, Schiebestock, Zuführlade u. a.) sind der Notwendigkeit entsprechend für Lehrer und Schüler an den Maschinen bereitzuhalten. (zur Bedienung von Maschinen und Geräten durch Schüler vgl. Abschnitt 1.3 sowie Tabelle im Anhang)

Der sichere Umgang mit Metallbearbeitungs- und Holzbearbeitungsmaschinen erfordert umfangreiche Kenntnisse zur Bedienung und Handhabung. Die Lehrkraft muss über mögliche Gefahren und notwendige Schutzmaßnahmen Bescheid wissen. Im Rahmen regional angebotener Fortbildungen sind entsprechende Fähigkeiten zu erwerben.

Alle im Fachbereich unterrichtenden Lehrer müssen vor Beginn der Tätigkeit sowie bei Änderung der Arbeitsbedingungen (z. B. der Arbeitsmittel) und dann regelmäßig aller 12 Monate unterwiesen werden.

Diese Unterweisung könnte von Fachkräften für Sicherheit erfolgen, die vom Regionalschulamt dazu beauftragt werden. Eine weitere Möglichkeit der Unterweisung besteht im Einsatz des Fachverantwortlichen der Schule mit Unterstützung des zuständigen Fachberaters und ggf. eines Sicherheitsingenieurs.

2 Raumvoraussetzungen für das Fach Technik und Computer

2.1 Fachräume für Technik und Computer

Ziel des neuen Faches ist es, auf der Grundlage eines handlungsorientierten und praxisnahen Unterrichts grundlegende Kompetenzen zu vermitteln und auszuprägen. Sowohl wirtschaftliche, technische wie auch informatische Inhalte sind immanenter Bestandteil.

Wegen seiner Spezifik findet der Unterricht in Fachräumen statt. Die Schülerzahl ist in der Regel auf 16 Schüler in der Gruppe begrenzt. Ein wesentlicher Beweggrund für diese organisatorischen Maßnahmen sind die Forderungen des Gesundheits- und Arbeitsschutzes. Den Bedingungen entsprechend sind für jeden Unterrichtsraum Fachraumordnungen zu erstellen.

Um der Forderung nach einer zukunftsorientierten, lebensvorbereitenden Ausbildung der Schülerinnen und Schüler gerecht zu werden, ist auf eine moderne, den heutigen Ansprü-

chen gerechte Einrichtung der Unterrichtsräume zu achten. Dazu zählen die Ausstattung mit Personalcomputern, die Ausrüstung mit hochwertigen Maschinen, modernen Geräten sowie die Anschaffung von Qualitätswerkzeugen. Orientierungshilfen sollten dabei Ausbildungswerkstätten der Berufsbildung geben.

Bei der allgemeinen Planung der *Technischen Fachräume* sind folgende Bedingungen zu beachten:

Entsprechend der Allgemeinen Schulbauempfehlung für den Freistaat Sachsen vom 15.12.1993 sind *Technische Fachräume* möglichst ebenerdig anzuordnen. Die Einrichtung in Kellerräumen ist zu vermeiden. Es ist eine gute Beleuchtung und Belüftung abzusichern. Raumzuschnitt, Raumhöhe (mindestens 3 m) und Raumtiefe müssen eine einwandfreie, fachgerechte Nutzung ermöglichen. Das Mindestluftvolumen für jeden ständig anwesenden Schüler bei überwiegend nichtsitzender Tätigkeit sollte mindestens 15 m³ betragen. Für jeden Schüler muss am Arbeitsplatz eine freie Bewegungsfläche von mind. 1,50 m² vorhanden sein. Der freie Bewegungsbereich soll an keiner Stelle kleiner als 1,00 m breit sein (Ausnahme: Schülerarbeitsplätze hintereinander, siehe GUV 16.3 Punkt 4.2.7.5.). Schülerarbeitsplätze sind übersichtlich und ohne gegenseitige Gefährdung anzuordnen:

Arbeitsplätze hintereinander:	Abstand > 0,85 m
Arbeitsplätze Rücken an Rücken:	Abstand > 1,50 m

Der Fußboden ist entsprechend GUV 26.18 rutschhemmend nach der Bewertungsgruppe der Rutschgefahr R10 auszuführen. Gemäß Schulbaurichtlinie müssen Räume mit erhöhter Brandgefahr, wie zum Beispiel Werkräume, mindestens zwei voneinander unabhängige Ausgänge haben. Ein Ausgang darf auch über einen benachbarten Raum führen, wenn von diesem ein Rettungsweg unmittelbar erreichbar ist.

Die nachfolgende Raumaufteilung ist als optimale Variante zu verstehen. Demzufolge werden für den Unterricht:

- ein Fachraum „Werkstoffbearbeitung“
- ein Fachraum „Technik“
- ein Fachraum „Informatik“ sowie
- ein Vorbereitungs- und Lagerraum

benötigt. Die aufgeführten Räume sind als *Technische Fachräume* anzusehen.

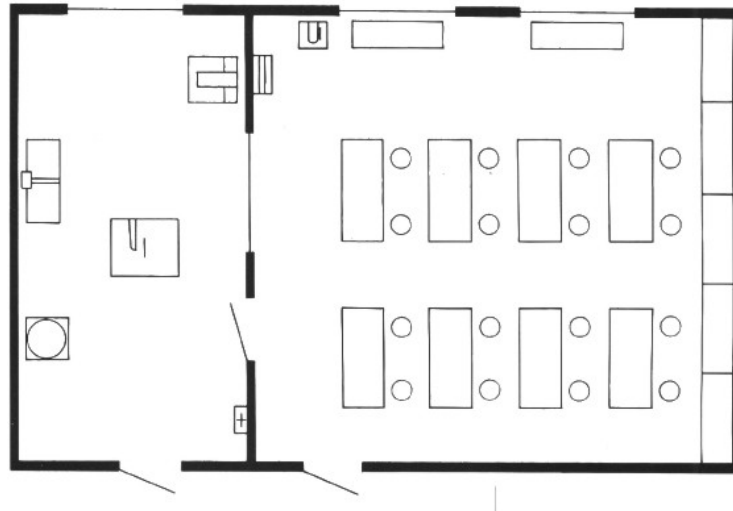
Raumaufteilungen, die von der hier vorgestellten abweichen, müssen allen Sicherheitsvorschriften genügen und die Realisierung der verbindlichen fachlichen Ziele und Inhalten des Unterrichts gewährleisten.

Im **Fachraum „Werkstoffbearbeitung“** werden nahezu alle Unterrichtssequenzen zur Bearbeitung und Verarbeitung unterschiedlicher Werkstoffe unterrichtet. Dies bezieht sich vor allem auf die Arbeit mit Holzwerkstoffen, Metallen und Kunststoffen. Es ist zu beachten, dass dieser Unterrichtsraum u. a. auch für die Nutzung im Profilbereich, im Projektunterricht oder für Arbeitsgemeinschaften geeignet sein sollte.

Dabei ist allerdings bei der Planung der Ausstattung auf die altersbedingt unterschiedlichen Körpergrößen zu achten und die Bereitstellung höhenverstellbarer Schraubstöcke und Drehstühle zu sichern.

Zur Einrichtung von Räumen sind u. a. in vom Bundesverband der Unfallkassen herausgegebenen Handbüchern Beispiele veröffentlicht. (vgl. Abbildung)

Abbildung:



Einrichtungsbeispiel für einen Fachraum für Werkstoffbearbeitung mit Maschinenraum
(vgl. *GUV 57.1.30.6 Sicherheit im Unterricht – Ein Handbuch für Lehrkräfte*, Lernbereich Holz, S. 11)

Der **Fachraum „Technik“** wird für fachtheoretische Lerninhalte, für planerische Aktivitäten, für experimentierende, bewertende bzw. dokumentierende Tätigkeiten, für die Arbeit mit textilen Werkstoffen bzw. mit Baukästen benötigt. Er sollte sich in unmittelbarer Nähe des Fachraums für die Werkstoffbearbeitung befinden. Dadurch wird die Möglichkeit für einen differenzierten Unterricht mit unterschiedlichen Methoden und Sozialformen geschaffen. Die räumliche Nähe gewährleistet die Möglichkeit eines Raumwechsels sowie die Aufsicht durch die Lehrkraft.

Aus physiologischen und unterrichtsorganisatorischen Gründen ist eine Integration in den Fachraum für die Werkstoffbearbeitung abzulehnen.

Der **Fachraum „Informatik“** wird für die Umsetzung der informatischen Vorbildung benötigt (vgl. Eckwertepapier zur informatischen Bildung). Für das Fach Technik und Computer braucht dafür kein eigenständiger Fachraum eingerichtet werden. Eine Nutzung der bestehenden Computerkabinette der Schule ist möglich, wenn die in diesen Zimmern vorhandenen Möbel sowie die Geräteaufstellung den altersbedingt unterschiedlichen Körpergrößen angepasst werden können.

Nicht spezifiziert wurde an dieser Stelle der Nebenraum für Informatik zur Aufstellung der Server- und Netztechnik, zur Realisierung von Kleinreparaturen und zur Unterrichtsvorbereitung (vgl. Bekanntmachung des Sächsischen Staatsministeriums für Kultus, Regelung Schulhausbau im Freistaat Sachsen).

Der **Vorbereitungs- und Lagerraum** für den Ausbildungsschwerpunkt Technik ist nötig, weil durch den hohen Praxisanteil verschiedene Werkstoffe benötigt werden, die nicht in den Unterrichtsräumen unterzubringen sind. In diesem Raum sollten dem Lehrer entsprechende Maschinen zur Werkstoffbearbeitung zur Verfügung stehen, um für den Unterricht benötigte Materialien vorbereiten zu können. Außerdem ist die Möglichkeit der sicheren und übersichtlichen Lagerung von begonnenen Schülerarbeiten zu gewährleisten.

2.2 Allgemeine Raumvoraussetzungen

2.2.1 Fachraum „Werkstoffbearbeitung“

Raumgröße:

- 16 Schülerarbeitsplätze
- Abstände zwischen den Arbeitsplätzen sind entsprechend den Sicherheitsbestimmungen einzuhalten (z. B. Abstand der Schülertische in Reihen ist min. 85 cm;

Abstand der Schülertische gegenüber stehend ist mindestens 150 cm; Arbeitsbereich um die Maschinen beachten.)

- Ein Gang im Raum muss als Fluchtweg eine Mindestbreite von 1,00 m haben.

Elektroinstallation:

- Fehlerstromschutzeinrichtung
- Schlüsselschalter als Hauptschalter für gesamten Unterrichtsraum; Beleuchtung und Maschinen getrennt schaltbar
- Steckdosen (Anordnung und Anzahl nach Bedarf, sodass jedes elektrische Gerät an eine fest installierte Dose angeschlossen werden kann)
- Maschinenarbeitsplätze mit Notaus-Taster
- Staubabsaugung für Holzbearbeitungsmaschinen
- Beleuchtung am Arbeitsplatz (500 Lux gemäß DIN 5035)

Wasser:

- 2 Handwaschbecken (mit Warmwasser), Flüssigseifenspender, Einmalhandtücher oder Warmlufttrockner
- 1 Schmutzwasserbecken

2.2.2 Fachraum „Technik“

Raumgröße:

- 16 Schülerarbeitsplätze
- 9 Nähmaschinen-Arbeitsplätze (für Gruppe von bis zu 16 Schülern und für Lehrer zu Demonstrationszwecken)
- 4 PC-Arbeitsplätze mit Schulnetzanschluss
- Abstände zwischen den Arbeitsplätzen sind entsprechend den Sicherheitsbestimmungen einzuhalten

Elektroinstallation:

- Fehlerstromschutzeinrichtung
- Schlüsselschalter als Hauptschalter für gesamten Unterrichtsraum
- Steckdosen (fest installiert für Nähmaschinen- und PC-Arbeitsplätze sowie Anordnung und Anzahl nach Bedarf)
- Beleuchtung am Arbeitsplatz (500 Lux gemäß DIN 5035)
- Steckdosen (Anordnung und Anzahl nach Bedarf, das heißt zur Absicherung des Unterrichts wie Tageslichtprojektor, Videorecorder)

Wasser:

- 2 Handwaschbecken (mit Warmwasser), Flüssigseifenspender, Einmalhandtücher oder Warmlufttrockner
- 1 Schmutzwasserbecken

Fußboden:

- Bewertungsgruppe der Rutschgefahr R9 nach GUV 26.18

2.2.3 Fachraum „Informatik“

Raum:

- 66 m²
- 16 Schülerarbeitsplätze
- nach Norden ausgerichtet

- ausreichende Be- und Entlüftung

Beleuchtung:

- Verdunklung und Sonnenschutz
- Blend- und reflexionsfreie Beleuchtung mit tageslichtähnlichen Spektren zur gleichmäßigen Ausleuchtung der Funktionsfläche

Elektroinstallation:

- Fehlerstromschutzeinrichtung
- Schlüsselschalter als Hauptschalter für gesamten Unterrichtsraum, Beleuchtung und PC getrennt schaltbar
- Steckdosen (Anordnung und Anzahl nach Bedarf, sodass jedes elektrische Gerät an eine fest installierte Dose angeschlossen werden kann)
- Notaus-Taster

Fußboden:

- Bewertungsgruppe der Rutschgefahr R9 nach GU 26.18

2.2.4 Vorbereitungs- und Lagerraum

Raumgröße:

- entsprechende Größe und gute Belüftungsmöglichkeit (Materiallagerbedingungen u. a. für Holz, Textilien, Farben, Reinigungsmittel)
- Abstände zwischen den Maschinenarbeitsplätzen sind entsprechend den Sicherheitsbestimmungen einzuhalten

Elektroinstallation:

- Fehlerstromschutzeinrichtung
- Schlüsselschalter als Hauptschalter
- Steckdosen (Anordnung und Anzahl nach Bedarf, so dass jedes elektrische Gerät an eine fest installierte Dose angeschlossen werden kann)
- Maschinenarbeitsplätze mit Notaus-Taster
- Staubabsaugung für Holzbearbeitungsmaschinen
- Beleuchtung am Arbeitsplatz (500 Lux gemäß DIN 5035)

3 Ausstattungsempfehlungen

3.1 Fachraum „Werkstoffbearbeitung“

1. Mobiliar und Einrichtung

Werkbänke (Holz- und Metallbearbeitung) für 16 Arbeitsplätze

Schrank- und Regalsystem zur Aufbewahrung von Werkzeugen und Modellen

Maschinentische in ausreichender Anzahl

Lehrerarbeitstisch	1
Drehstuhl	1
Stapelhocker (höhenverstellbar).....	16
Wandtafel	1
Projektionswand	1
Tageslichtprojektor	1
Verbandkasten DIN 13157-C	1
Feuerlöscher	1

Feuerdecke	1
Vorbereitungswagen	1
Richtplatte/Ambos	1
Handfeger, Besen, Kehrschaufel (nicht für Holzbearbeitung verwenden).....	3
Entstauber (für die Holzbearbeitung zugelassen) und Industriestaubsauger.....	1
Abfallbehälter	1
Wertstoffbehälter	3
Böcke	2
2. Arbeitsschuttmittel	
Leder-Schutzhandschuhe	5
Schürzen	16
Schutzbrille	5
Haarschutz	5
Gehörschutz	5
Persönliche Schutzausrüstungen für jede Lehrkraft	
3. Maschinen, Geräte, Vorrichtungen	
Dekupiersäge	2
Ständerbohrmaschine	2
Bohrmaschinenschraubstock	2
Elektrische Stichsäge	1
Hebelblechschere	1
Wärmequellen für Kunststoffbearbeitung mit Absaugung	2
Akkubohrschrauber	3
Abkantbank	1
Schwingschleifer	1
4. Werkzeuge, Messzeuge, Zubehör	
Schraubstock mit Schutzbacken (höhenverstellbar)	16
Gliedermaßstab	3
Stahlmaßstab 500 mm	16
Messschieber	16
Anschlagwinkel 200 mm	16
Flachwinkel 200 mm	16
Zimmermannswinkel	1
Gehrungswinkel	3
Zentrierwinkel	3
Schmiege	3
Reißnadel	16
Körner	16
Vorstecher	5
Durchschlagsatz	1
Streichmaß	2
Stechzirkel	2
Schlagzahlen (Satz)	1
Schlagbuchstaben (Satz)	1
Feinsäge	16
Fuchsschwanz	5
PUK-Säge (Holz)	5
PUK-Säge (Metall)	5
Metallbügelsäge	16
Laubsäge	5
Gehrungssäge	2
Schleifklotz	16
Schraubzwinge 200 mm	10

Schraubzwinge 300 mm	10
Schraubzwinge 400 mm	10
Schraubzwinge 1000 mm	2
Flachfeile (Schrupp)	16
Flachfeile (Schlicht)	16
Dreikantfeile (Schlicht)	8
Halbrundfeile (Schlicht)	8
Rundfeile (Schlicht)	8
Raspel (Halbrund)	8
Raspel (Rund)	8
Schlüsselfeile (Satz)	5
Schlosserhammer 250 g	16
Schlosserhammer 500 g	8
Holzhammer	8
Gummihammer	8
Flachmeißel	2
Kreuzmeißel	2
Stechbeitel 6 mm	8
Stechbeitel 10 mm	8
Stechbeitel 20 mm	8
Handhobel	1
HSS Bohrer, 1 mm bis 10 mm	5
Holzspiralbohrer 3 mm bis 10 mm	2
Holzbohrer 5 mm bis 20 mm	1
Forstnerbohrer 10 mm bis 40 mm	1
Senker	2
Handsenker	8
Lochsäge (Satz)	1
Schraubendreher mit Bit-Satz	10
Kreuzschlitzschraubendreher 1	16
Kreuzschlitzschraubendreher 2	16
Schraubendreher 3 mm	16
Schraubendreher 5 mm	16
Kneifzange	8
Rundzange	8
Flachzange	8
Kombinationszange	8
Polygripzange	2
Seitenschneider	8
Mehrzweckschere	8
Handblechschere	8
Cuttermesser	8
Locheisen (Satz)	1
Maulschlüssel bis SW19 (Satz)	2
Ringschlüssel bis SW19 (Satz)	2
Steckschlüssel bis SW19 (Satz)	2
Innensechskantschlüssel (Satz)	2
Gewindebohrer bis M8 (Satz)	5
Windeisen	8
Schneideisen bis M8 (Satz)	5
Schneideisenhalter	8
Ölkanne	5
Leimspender	8
Pinself, verschiedene Größen und Formen	50
Heißklebepistole	2
Feilbürste	8

Feilkloben	3
Anreißtisch mit Parallelreißer	1
Radienlehre	5
Lötkolben	2
Lötpistole	2
Lötstation bzw. Lötarbeitsplatz (mit Unterlage, Platinenhalter, Lötkolbenständer, Flussmittelbehälter)	2
Entlötpumpe	2
Abisolierzange	2
Pinzette	2
Universalmessgerät, analog	2
Universalmessgerät, digital	2
Koordinatentischsystem (KOSY) mit PC	1
Industriestaubsauger	1
Werkzeuge für KOSY (Satz)	3

3.2 Unterrichtsraum „Technik“

1. Mobiliar und Einrichtungen

Schrank- und Regalsystem zur Aufbewahrung von Unterrichtsmitteln	
Labortische (große Tiefe) für 16 Schülerarbeitsplätze	
Stuhl	16
Lehrerarbeitstisch	1
Lehrerstuhl	1
Wandtafel	1
Projektionswand	1
Tageslichtprojektor	1
Dia-Projektor	1
TV-Gerät	1
Videogerät	1
Moderationswand und Zubehör	1
Tische für Nähmaschinen (fest installiert mit E-Anschluss)	
baugleiche Nähmaschinen (einschließlich 1 Reservemaschine zum Austausch)....	9
Lehrermaschine	1
Aufstellbügelbrett	1
Bügelunterlagen	2
Dampfbügeleisen	2
Zuschneidescheren (auch für Linkshänder)	8
Zick-Zack-Scheren	2
Lineale 30-50 cm	8
Boxen für textile Materialien	4
der Schülerzahl entsprechende Menge von: Scheren, Maßbändern, Nahttrennern, Fingerhüte, Nähadeln, Stecknadeln, Nadelkissen, Schneiderkreide, Nähzwirne	
Kreuzschlitzschraubendreher 1	16
Kreuzschlitzschraubendreher 2	16
Schraubendreher 3 mm	16
Schraubendreher 5 mm	16
Maulschlüssel bis SW10 (Satz)	16
Experimentierbaukasten Mechanik	8
Experimentierbaukasten Fertigungsverfahren	8
PC-Arbeitsplatz mit Internetzugang	4
Verbandkasten DIN 13157-C	1
Vorbereitungswagen	1

Handfeger, Besen, Kehrschaufel	3
Abfallbehälter	1
Wertstoffbehälter	3

3.3 Fachraum „Informatik“

1. Mobiliar und Einrichtung

Labortische für 16 Arbeitsplätze	
Schrank- und Regalsystem zur Aufbewahrung von Unterrichtsmitteln	
Stuhl	16
Lehrerarbeits- und Experimentiertisch.....	1
Drehstuhl	1
Withboard	1
Projektionsfläche	1
Verbandkasten DIN 13157-C	1
Feuerlöscher	1
Handfeger, Besen, Kehrschaufel	1
Abfallbehälter	1

2. Computer und Zubehör

- 16 Schüler-PC gemäß technischem Standard
- 1 Lehrer-PC gemäß technischem Standard
- 1 Datenprojektor
- 1 Scanner
- 1 S/W-Laserdrucker
- 1 zentraler Kommunikationsserver oder Fileserver mit Hardware-Router für ISDN- bzw. DSL-Zugang ins Internet
- 1 zentraler Fileserver

Die technische Parameter der Geräte sowie Netzwerkspezifikation ist der jeweils aktuellen Fassung der Anlage 1 (AZ. MOS – 0500.60/3) der „Förderrichtlinie des Sächsischen Staatsministeriums für Kultus zur Förderung des Einsatzes der Informations- und Kommunikationstechnologien an Schulen und Medienstellen im Freistaat Sachsen (Fr-luK-Techn-Schul) vom 06. Dezember 2002, zuletzt geändert durch Richtlinie vom 01. März 2002“ zu entnehmen.

3.4 Vorbereitungs- und Lagerraum

1. Mobiliar und Einrichtungen

Schränke in ausreichender Anzahl	
Lehrervorbereitungstisch	2
Stuhl	4
Band-/Tellerschleifmaschine	2
Tischkreissäge	1
Drehmaschine/Drechselbank	1
Abrichte/Dickenhobelmaschine	1
Schleifbock	1
Bandsäge	1
Feuerlöscher	1

Anhang

Übersicht (Auswahl) zu Abschnitt 1.3:

„Bedienung von Maschinen und Geräten durch Schüler“:

Maschine/Gerät	5. Klasse	6. Klasse
Dekupiersäge	⊕	⊕
Tischbohrmaschine bis 5mm Bohrer	⊕	▶
Tischbohrmaschine größer 5mm Bohrer	⊕	⊕
Akkubohrschrauber	⊕	▶
Handbohrmaschine 230 V	■	■
Tellerschleifer	■	■
Exenterschleifer	■	■
Schwingschleifer	■	■
Bandschleifer-stationär	■	■
Winkelschleifer	■	■
Schleifbock	■	■
Pendelstichsäge	■	■
KOSY	■	■
Drechselmaschine	■	■
Drehmaschine	■	■
Handhebelschere	■	⊕
Heißklebepistole	▶	▶
Heißluftpistole	⊕	▶
Styroporschneider	▶	▶
Abkantbank-manuell	■	■

Legende:



Darf nicht bedient werden.



Darf unter Aufsicht bedient werden.



Darf selbstständig bedient werden.