|  |
| --- |
| Bezeichnung der [ ]  Tätigkeit / des [ ]  Experiments |

|  |
| --- |
| 1. Allgemeine Angaben der Tätigkeit / des Experiments
 |

[ ]  Pflichtfach [ ]  Wahlpflichtfach Jahrgang: \_\_\_\_ Anzahl der Schülerinnen und Schüler: \_\_\_\_

[ ]  besonders schutzbedürftige Personen:

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

[ ]  Lehrerdemonstration [ ]  Lehrerdemonstration mit Schülerbeteiligung

[ ]  Schülertätigkeit [ ]  Gruppenarbeit im Technikraum [ ]  Partner- / Einzelarbeit im Technikraum

|  |
| --- |
| 1. Kurze Beschreibung der Tätigkeit / des Experiments
 |

Eingesetzte Werkzeuge und Maschinen:

Eingesetzte Werkstoffe und Hilfsmittel:

|  |
| --- |
| 1. Gefährdungsarten
 |

[ ]  mechanisch [ ]  elektrisch [ ]  thermisch [ ]  akustisch

[ ]  Maschineneinsatz (ggf. Betriebsanweisung beachten) [ ]  Werkzeugeinsatz

[ ]  Stäube, Aerosole und Gase

[ ]  Gefahrstoffe (Gefährdungsbeurteilung nach Gefahrstoffverordnung notwendig)

|  |
| --- |
| 1. Gefährdungen und Gefahrenquellen
 |
| Gefährdung  | Gefahrenquelle |
| Stolpern, Stoßen, Rutschen, Stürzen, Abriss | [ ]  Arbeitsrückstände (wie Stäube oder Späne) auf dem Boden[ ]  Kabel und Anschlussleitungen eingesetzter Geräte[ ]  sperrige Werkstücke am Arbeitsplatz[ ]  rotierende oder schnell bewegliche Maschinen bzw. Werkstücke[ ]  Sonstiges: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  |
| Schnitt- und Stichverletzung sowie Quetschung | [ ]  Säge, Messer, Stechbeitel, Cuttermesser, Scheren[ ]  Grate und scharfe Kanten von Werkstücken[ ]  Splitter und Späne[ ]  Schraubendreher, Anreißnadel, Vorstecher, Bohrer[ ]  Zange, Abkantbank, Schraubstock, Schraubzwinge[ ]  bewegliche Maschinenteile[ ]  Sonstiges: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Verbrennung | [ ]  Lötkolben[ ]  Reibungswärme eingesetzter Werkzeuge (Bohrerspitze, Sägeblatt)[ ]  thermische Biege- und Schneidvorrichtungen[ ]  Druckköpfe und Extruder[ ]  Heißluftgerät[ ]  Heißklebepistole[ ]  Sonstiges: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Brand, Explosion  | [ ]  Entzündung von Stäuben, Aerosolen und Gasen[ ]  Überlastung von Steckdosen(-leisten) und Leitungen durch zu hohe Ströme oder Dauerbetrieb[ ]  elektrische und elektronische Bauteile (Akkus, Kondensatoren)[ ]  Sonstiges: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  |
| Stromschlag | [ ]  Beschädigung von stromführenden Kabeln (Löten)[ ]  Berührung spannungsführender Bauteile und Leitungen[ ]  Sonstiges: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Verletzung bzw. Reizung von Haut oder Auge Allergische Reaktion | [ ]  (Holz-)Stäube, Späne und Splitter bei Maschineneinsatz[ ]  Klebstoffe, Farben, Reinigungs- und Lösungsmittel[ ]  Sonstiges: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Lärm | [ ]  Lärm erzeugende Arbeitsprozesse wie z. B. Hämmern[ ]  Maschinen und Absaugeinrichtungen[ ]  Sonstiges: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Vergiftung durch Einatmen / gefährliche Stäube | [ ]  bei Arbeitsprozessen entstehende Aerosole (z. B. Kühlschmierstoffe, Lötrauche)[ ]  Dämpfe von Klebstoffen, Farben, Reinigungs- und Lösungsmitteln[ ]  Verwendung von Hartholzarten, bei denen krebserzeugende Stäube entstehen können[ ]  Sonstiges: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Sonstige Gefahren | [ ]  nicht sachgerechte Handhabung von Werkzeugen[ ]  stumpfe oder beschädigte Werkzeuge[ ]  Sonstiges: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

|  |
| --- |
| 1. Konkrete Schutzmaßnahmen für die o. g. Gefährdungen und Gefahrenquellen
 |

|  |  |
| --- | --- |
| Konkrete Schutzmaßnahmen und Instruktionen für beteiligte Personen  |  |
| Ergebnis der Substitutionsprüfung für eingesetzte Verfahren und Materialien |  |
| Maßnahmen für besonders schutzbedürftige Personen  |  |

|  |
| --- |
| 1. Festlegung allgemeiner Maßnahmen für die geplante Tätigkeit
 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mindeststandardvgl. RISU-NRW II-5 | Schutzbrille | Schutzhandschuhe | HaargummiMütze | geeigneteKleidung | Gehörschutz | Lüftung | Brandschutz | Verwendung geprüfter Geräte |
|  |  |  |  |  | https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/7/75/ISO_7010_M003.svg/120px-ISO_7010_M003.svg.png |  |  |  |
|[ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]  [ ]  |

|  |
| --- |
| 1. Einsatz und Entsorgung von Wertstoffen
 |

[ ]  Die Überprüfung hinsichtlich eines nachhaltigeren Materialeinsatzes hat stattgefunden.

[ ]  Anfallende Reststoffe werden folgendermaßen ordnungsgemäß entsorgt oder wiederverwertet:

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |
| --- |
| 1. Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung
 |

Die Tätigkeit / das Experiment kann unter Berücksichtigung der obigen Gefährdungen und Schutzmaßnahmen, der eigenen Fachkenntnisse sowie pädagogischer Gesichtspunkte (z. B. Klassensituation)

[ ]  durchgeführt werden. [ ]  nicht durchgeführt werden.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Datum, Unterschrift der Lehrkraft

Weiteres Informationsmaterial unter <https://publikationen.dguv.de/widgets/pdf/download/article/3581>