|  |
| --- |
| **Versuche mit dem Bandgenerator** |

☐ Lehrerversuch [x]  Lehrerversuch mit Schülerbeteiligung ☐ Schülerversuch

**Aussagekräftige Beschreibung (z. B. Text, Bild, Skizze) des Versuchs:**

Diese Gefährdungsbeurteilung bezieht sich auf alle Versuche, bei denen ein Bandgenerator zum Einsatz kommt. Beispiele:

* Wattekugeln auf den Generator fallen lassen, ggf. zwischen Generatorkugel und einer weiteren Kugel hin- und herspringen lassen
* Die Ladung des Generators mit einer Glimmlampe überprüfen
* Verschiedene Versuchsobjekte werden auf die Generatorkugel aufgesteckt (z. B. Stab mit Papierstreifen, Glöckchen)

**Gefährdungsarten:**

☐ mechanisch [x]  elektrisch ☐ thermisch ☐ IR-, optische Strahlung

☐ ionisierende Strahlung ☐ Lärm [x]  Gefahrstoffe ☐ Sonstiges

|  |  |
| --- | --- |
| **konkrete Gefährdungen** | **Schutzmaßnahmen (z. B. gerätebezogen, baulich, bei der Durchführung des Versuchs)**  |
| Stromschlag | * Durch den Versuchsaufbau gewährleisten, dass die Entladungsenergie unter dem Grenzwert von 350 mJ bleibt (RiSU Abschnitt I-11 beachten, s. u.).
* Gehäuse des Geräts erden.
* Während des Betriebs keine Veränderungen am Versuchsaufbau vornehmen.
* Generator nach Benutzung vollständig entladen.
* Ausreichend Abstand zum laufenden Generator halten.
* Zur sicheren Entladung geerdetes Experimentierkabel verwenden.
 |
| Pulse elektromagnetischer Strahlung in Folge von Funkenüberschlägen (s. u.) | * Empfindliche elektronische Geräte (z. B. Herzschrittmacher) nicht in der Nähe des Generators betreiben.
 |
| Durch Funkenüberschläge hervorgerufene Ozonbildung | * Ausreichend Abstand zum laufenden Generator halten.
* Versuchsdauer möglichst gering halten.
* Nach der Versuchsdurchführung den Raum lüften.
 |

[ ]  Unterrichtliche Rahmenbedingungen (Lerngruppe, Unterrichtsraum,…) wurden berücksichtigt.

**Ergänzende Hinweise:**

Die Definition der berührungsgefährlichen Spannungen sowie grundsätzliche Hinweise zum Umgang mit Experimenten finden sich in der RiSU in Abschnitt I-11. Diese Hinweise sind bei Tätigkeiten mit elektrischer Energie grundsätzlich zu beachten.

Manche Hersteller weisen darauf hin, dass die Grenzwerte der EN 55011 (Klasse A) zur Störaussendung kurzfristig überschritten werden können.