



An die
Schulen im Bund der Freien Waldorfschulen
Sammlungsleitung Naturwissenschaft

Auslage Mitgliederversammlung November 2017

Hinweis aus dem Projekt Richtlinie zur Sicherheit im Unterricht (RiSU) – Physik

Kassel, den 19.10.2017
Unser Zeichen: Som

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

damit Klassenlehrer*innen in den Physikepochen der Mittelstufe RiSU-konform unterrichten, müssen an den Netzgeräten und Transformatoren, die über die Lehrmittelabteilung des Bildungswerkes Beruf und Umwelt bislang vertrieben wurden, folgende Änderungen vorgenommen werden:

Netzgerät 30 A / 0–36 V, Gleich- und Wechselstrom, zweiteilig

Das Gerät besteht aus einem Stelltrafo in Sparschaltung und einem Trenntrafo. Die erste Komponente, der nachfolgend abgebildete Spar-Stelltrafo, kann weiterhin eingesetzt werden.



Erste Komponente des Netzgerätes. Am Spar-Stelltrafo ist keine Änderung erforderlich.

**Bildungswerk
Beruf und Umwelt e.V.**
gemeinnütziger e.V. im Bund
der Freien Waldorfschulen

Brabanter Straße 30
34131 Kassel

Tel 0561 207568-0
Fax 0561 207568-29

info@lehrerseminar-forschung.de
www.lehrerseminar-forschung.de

Amtsgericht Kassel | VR 1914

Vertretungsberechtigter Vorstand:
Stephan Sigler
Wilfried Sommer
Michael Zech

Kasseler Sparkasse
IBAN: DE70 5205 0353 0001 0030 19
BIC: HELADEF1KAS

UID: DE 113092322
St.-Nr.: 02525053548

Die zweite Komponente, der nachfolgend abgebildete Trenntrafo, liefert eine zu hohe Wechselspannung. Da aber schulisch meist nur die Gleichspannung benötigt wird, lohnt es sich, den Wechselspannungsausgang stilllegen zu lassen und die Ausgangsbuchsen RiSU-konform zu ersetzen.

Der elektrotechnische Fachbetrieb Irmeler Elektrotechnik hat für die Netzgeräte der Pädagogischen Forschungsstelle diese Arbeiten vorgenommen und zugehörige Prüfprotokolle erstellt: www.irmeler-elektrotechnik.de.

In den meisten Fällen dürfte in Ihrer Schule der Trenntrafo folgendermaßen aussehen:



Trenntrafo – Zweite Komponente des Netzgerätes. Hier muss der Wechselspannungsausgang stillgelegt werden, sind doch nur noch 25 V zulässig.

Nach der Überarbeitung sieht der Trenntrafo folgendermaßen aus:



Netzgerät 10 A / 0–32 V

Dieses Gerät darf von Klassenlehrer*innen **nicht** mehr verwendet werden. Es sieht in den meisten Fällen wie folgt aus:



Das abgebildete Netzgerät darf **nicht** mehr eingesetzt werden.

Lehrkräfte, die ein »abgeschlossenes Lehramtsstudium des Faches Physik oder vergleichbarer Ausbildungsgänge« besitzen (RiSU: I – 11.4 Tätigkeitsvoraussetzungen für Lehrkräfte), dürfen dieses Netzgerät verwenden, nachdem es überarbeitet worden ist.

Nach der Überarbeitung durch den elektrotechnischen Fachbetrieb Irmeler Elektrotechnik sieht das Netzgerät folgendermaßen aus:



Dieses Netzgerät darf nur von Lehrkräften mit einem abgeschlossenen Lehramtsstudium Physik oder vergleichbaren Ausbildungsgängen verwendet werden.



Pädagogische Forschungsstelle

Klassenlehrer*innen, welche die Fachwochen Physik/Gesteinskunde (6. Klasse) bzw. Physik/Chemie (7. bzw. 8. Klasse) am Lehrerseminar für Waldorfpädagogik besuchen, werden von mir im Detail über die Sicherheitsvorschriften informiert.

Alternativ zu den Netzgeräten bietet die Lehrmittelabteilung des Bildungswerkes Beruf und Umwelt unter der Bezeichnung »Akkuset« ein Lehrmittel an, mit dem die Glühdrahtversuche der 7. Klasse ohne den Einsatz eines Netzgerätes von Klassenlehrer*innen durchgeführt werden können.

Die RiSU kann bei der Kultusministerkonferenz unter http://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/1994/1994_09_09-Sicherheit-im-Unterricht.pdf heruntergeladen werden.

Mit freundlichen Grüßen

Wilfried Sommer

Tel 0561 207568-23 | sommer@lehrerseminar-forschung.de