

# Weiterentwicklung Dokuwiki - Geführte Übungen

## Student Group

First Name	Surname	Matrikel Nr.

## Table of Contents

<b>Weiterentwicklung Dokuwiki - Geführte Übungen</b> .....	2
<i>Kurzbeschreibung</i> .....	2
<i>Features</i> .....	2
<i>Widerstand eines Drahts</i> .....	3

# Weiterentwicklung Dokuwiki - Geführte Übungen

## Kurzbeschreibung

In diesem Dokuwiki sind verschiedene Lern/Lehrmaterialien für Studierende hinterlegt. Es soll für verschiedene Fächer geführte Übungen erstellt werden. Darunter sind Übungsaufgaben zu verstehen, die Studierende durchrechnen sollen, um im Anschluss - je nach Antwort - auf verschiedene weitere Aufgaben oder Dokumente geführt zu werden.

Für die zusätzlich gewünschten Features ist die Entwicklung eines Plugins notwendig.

vgl.

## Features

1. Auf einer Wikiseite soll es dem Bearbeiter möglich sein, Werte für eine Aufgabe vorzugeben. Auf dieser Seite ist für den Studierenden die Aufgabenstellung beschrieben. Dabei auf Basis des [Plugin:const](#) verschiedene zusätzliche Dinge hinzuzufügen. Diese sollen an folgendem Beispiel erklärt werden:

```
<const>
l           = (10, 12, 15, 20)
d           = %RANDOM%[min=5,max=10, digits=2] + 3
(Material, rho)  =& (Silber, 1.59), (Kupfer, 1.79), (Aluminium, 2.78)
Erg         = rho * l / (d^2 *pi/4)

(praefix, prx_mult) =& ( m , 0.001), ( , 1), (k, 1000), (M, 1000000)
EingebErg     = 0[digits = 3]
rho_einheit   = {{\Omega\cdot {mm^2}}\over{m}}
</const>
```

===== Widerstand eines Drahts =====

Berechnen Sie den ohmschen Widerstand  $R$  eines `%%Material%%` Drahts ( $\rho = \text{%%rho%% } \rho\_einheit$ ) mit dem Durchmesser  $d = \text{%RANDOM%[min=5,max=10, digits=2] + 3 mm}$  und der Länge  $l = (10, 12, 15, 20) \text{ m}$ !

```
<result>
$0[digits = 3] %%prx_mult%% \Omega$
</result>
```

```
<input-form> Ergebnis </input-form>
<input-form> prx_mult </input-form>
```

```
<button>
Button = "Ergebnis als mathem. Formel anzeigen "
```

```
Action = REFRESH_RESULT
</button>

<button>
Button = "Ergebnis prüfen"
<if>
abs((EingebErg - Erg) / Erg) < 0.01
<then>
Action = GOTO :Aufgabe2
<else>
Action = GOTO :Aufgabe3
<endif>
</button>
```

## Widerstand eines Drahts

Berechnen Sie den ohmschen Widerstand  $R$  eines Kupfer Drahts ( $\rho = 1.59 \frac{\Omega \cdot \text{mm}^2}{\text{m}}$ ) mit dem Durchmesser  $d = 7.28 \text{ mm}$  und der Länge  $l = 10 \text{ m}$ !

$R = ? \Omega$

Ergebnis als mathem. Formel anzeigen Ergebnis prüfen

From:

<https://wiki.mexle.org/> - **MEXLE Wiki**

Permanent link:

[https://wiki.mexle.org/studentische\\_arbeiten/weiterentwicklung\\_dokuwiki\\_gefuehrte\\_uebungen?rev=1657284016](https://wiki.mexle.org/studentische_arbeiten/weiterentwicklung_dokuwiki_gefuehrte_uebungen?rev=1657284016)

Last update: **2022/07/08 14:40**

