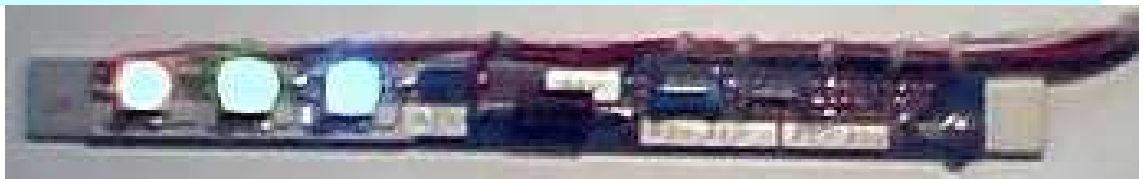
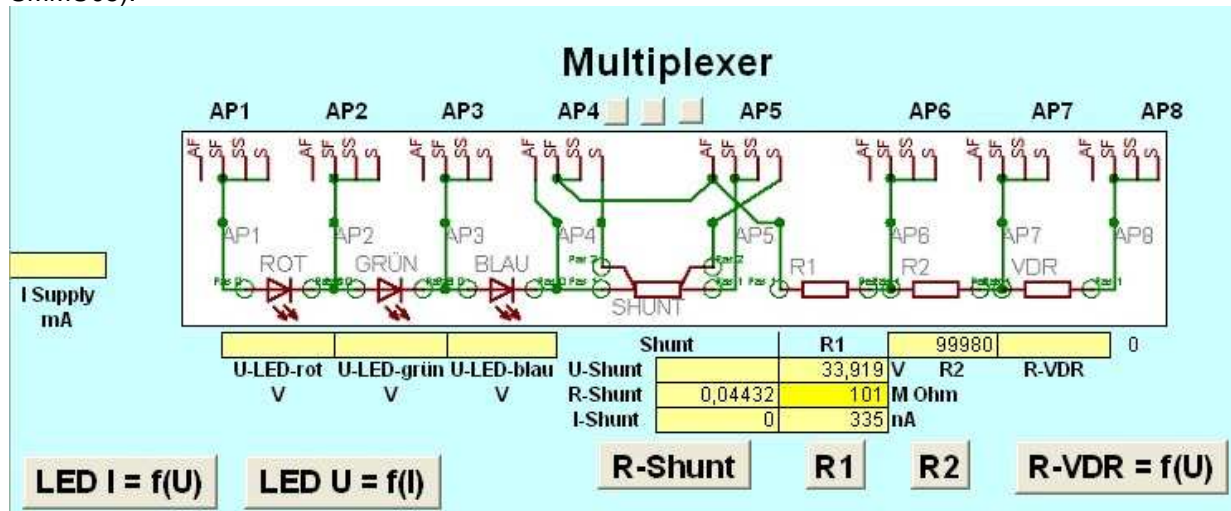


# SMMU-05 Application-Note 29

## Gemischte Schaltung

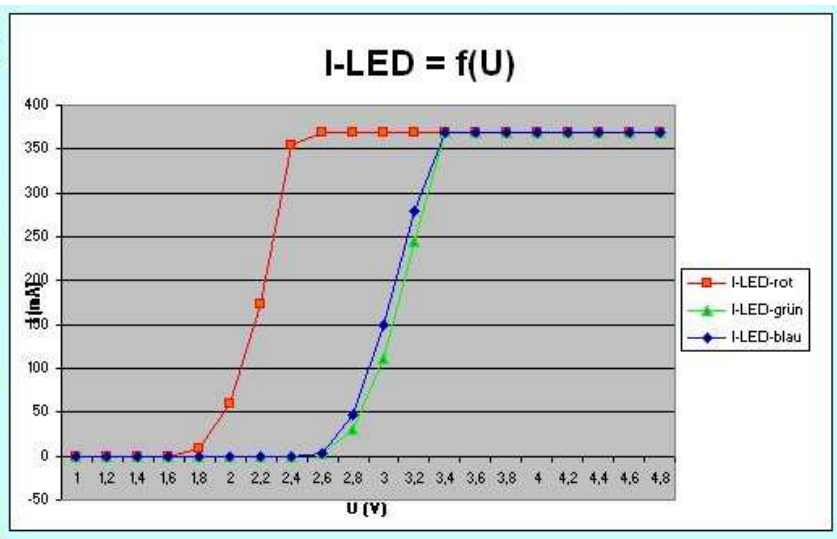
<b>Einsatzgebiet</b>	<b>Labor: Schaltungstest Produktionstest</b>
<b>Anwendung</b>	Demonstration der Messfunktionen an einer kleinen Schaltung
<b>Schlüssel-Anforderungen</b>	•

Mit der folgenden kleinen Schaltung wird die Verwendung mehrerer Anschlusspunkte für eine Reihe von Messungen demonstriert. Die mit dieser Schaltung aufgenommenen LED- und VDR-Kennlinien sind grafisch dargestellt. Besonders zu erwähnen ist die Schaltung des Mess-Shunts in der Mitte, der über zwei AF-Schalter so angeschlossen ist, dass er in der Schaltung hochgenau ausgemessen werden kann, um dann als Mess-Shunt in den Stromkreis geschaltet zu werden. Bei Bedarf kann er auch überbrückt, oder die Verbindung unterbrochen werden (siehe dazu die Beschreibung in der Technischen Dokumentation der SMMU05).

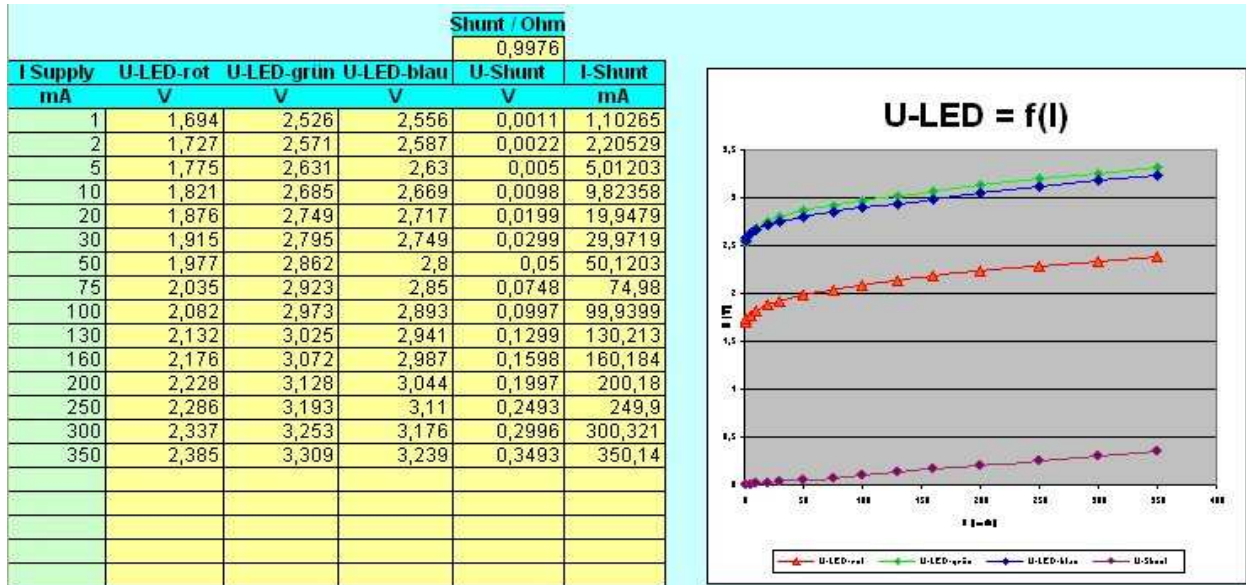


Diodenkennlinien können sowohl in der Form  $I\text{-LED} = f(U)$ , als auch  $U\text{-LED} = f(I)$  aufgenommen werden.

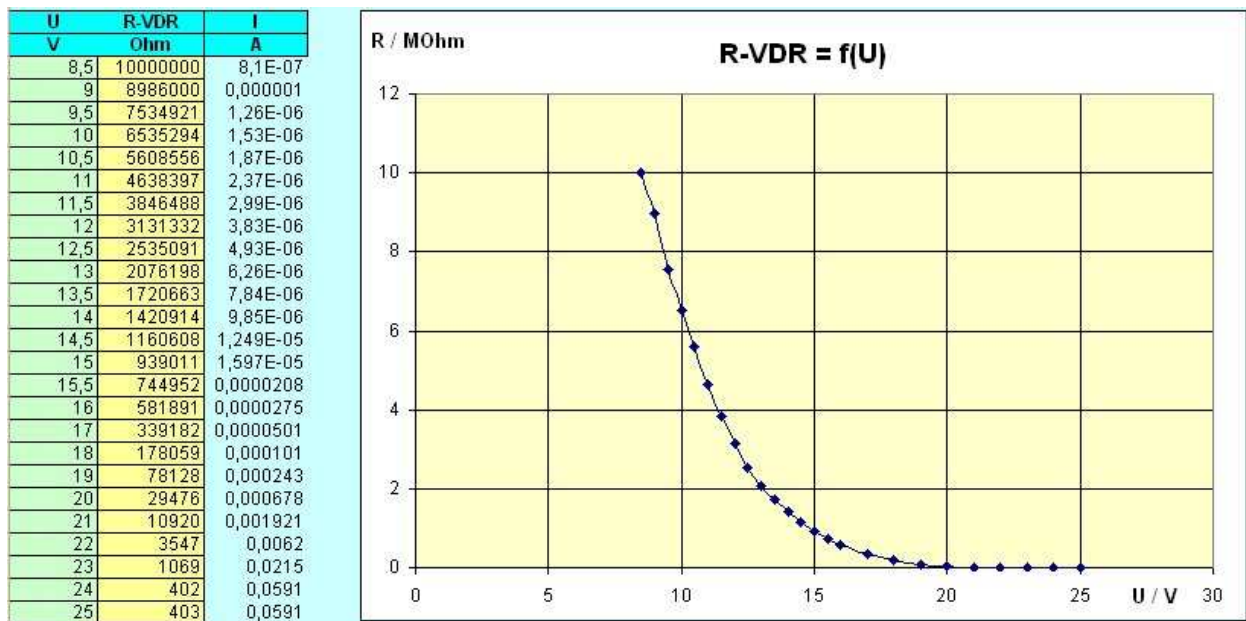
U V	I-LED-rot mA	I-LED-grün mA	I-LED-blau mA
1	0	0	0
1,2	0	-0,1	0
1,4	0,1	0	0
1,6	0,2	-0,1	0
1,8	8,2	0	0
2	60,6	0	0
2,2	173,4	0	0
2,4	353,5	0,3	0,1
2,6	368,6	3,6	3,1
2,8	368,5	31,2	46,3
3	368,6	111,7	149,3
3,2	368,5	245,2	279,8
3,4	368,4	368,3	368,6
3,6	368,6	368,4	368,4
3,8	368,7	368,4	368,2
4	368,6	368,4	368,1
4,2	368,5	368,3	368,3
4,4	368,2	368	368,3
4,6	368,3	368,1	368,4
4,8	368,3	368,1	368,4



<p><i>Hardware Hersteller:</i></p> <p><b>JOCHEN + GEORG FRANK</b></p> <p>INGENIEURBÜRO FÜR HARD &amp; SOFTWARE</p>	<p><i>PC-Software und Vertrieb:</i></p> <p><b>Dr. Markus Bär</b> Pfarrgartenweg 8 D-72119 Ammerbuch TEL. 07073 / 913291 <a href="mailto:info@Dr-Markus-Baer.de">info@Dr-Markus-Baer.de</a> <a href="http://www.dr-markus-baer.de">www.dr-markus-baer.de</a></p>
--	---



**Kennlinie eines Varistors**



**Mess- und Prüfsoftware**

Die Ansteuerung der SMMU ist in MS-Excel / VBA integriert. Dadurch lässt sich die Durchführung des Prüfablaufes sehr leicht anwenderspezifisch realisieren und die Datenauswertung grafisch vornehmen. Ein COM-Modul zur Einbindung in beliebige PC-Software, sowie ein Treiber für LabView® sind verfügbar, um eigene Messapplikationen erstellen zu können. Ein VBA-/Excel-Programm für dieses Applikationsbeispiel ist verfügbar.

### **Vorteile der Source-Measurement-Multiplex-Unit**

- Kostengünstige Lösung:
- Spannungsquelle und Stromsenke jeweils bis 26V / 400mA / ~10W
- Mess-System für U, I, R mit/ohne Thermospannungskompensation, Diodenprüfung
- Integrierter Multiplexer mit 8 / 16 / 24 / 32 .. 64 .. 128 .. 192 Anschlusspunkten zur Prüfung komplexer Prüflinge in einer Prüfaufnahme Messungen zwischen beliebigen Anschlusspunkten
- Weitere Funktionen: QUIT-Eingang, GUT-Ausgang, AB-Zähler/Wegaufnehmer, Frequenz-Messeingang bis 8MHz, Frequenzausgang bis 12.5kHz, Temperatur-Messeingang, 4\*12Bit 5V Analogeingänge.
- Ansteuerung von PC integriert in MS-Excel (VBA) – Beispiel SW verfügbar, oder mit LabView® Treiber bzw. durch SPS o.ä über RS232
- Optionaler PAC (Programmable-Automation-Controller) – ermöglicht Prüfabläufe ohne PC.