

# RoeTest - das Computer-Röhren-Messgerät -

professional tube-testing-system (c) Helmut Weigl [www.rohrentest.de](http://www.rohrentest.de)

## Vergleichen einer Kennlinie mit dem original Datenblatt

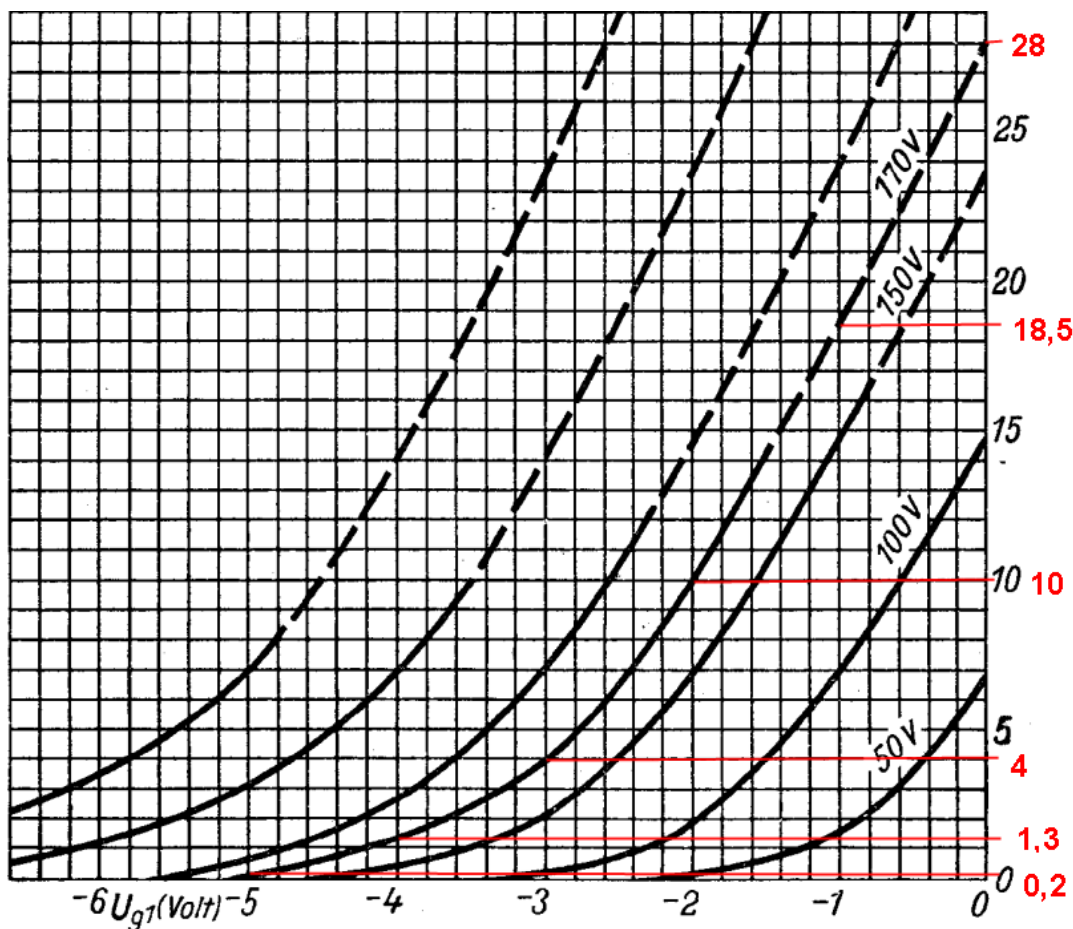
Ein RoeTest Benutzer ist mit folgendem Anliegen an mich herangetreten:

Er möchte die mit dem RoeTest aufgenommenen Kennlinien seiner Röhre mit der Kennlinie aus dem original Datenblatt vergleichen. Dazu möchte er die Kennlinie auf die gleichen Maße der Kennlinie wie im Datenblatt skalieren. Die beiden Papiere möchte er dann übereinander legen.

Papier übereinander zu legen ist keine optimale Lösung. Es ist besser, die Original Kennlinie aus dem Datenblatt zu digitalisieren und dann die Kennlinien im System zu vergleichen.

Da die Kennlinien in Datenblättern unterschiedlich skaliert sind, scheidet ein scannen aus. Die Kennlinie muss deshalb von Hand übertragen werden. Dazu reichen wenige Wertepaare aus, so dass dies relativ schnell geht.

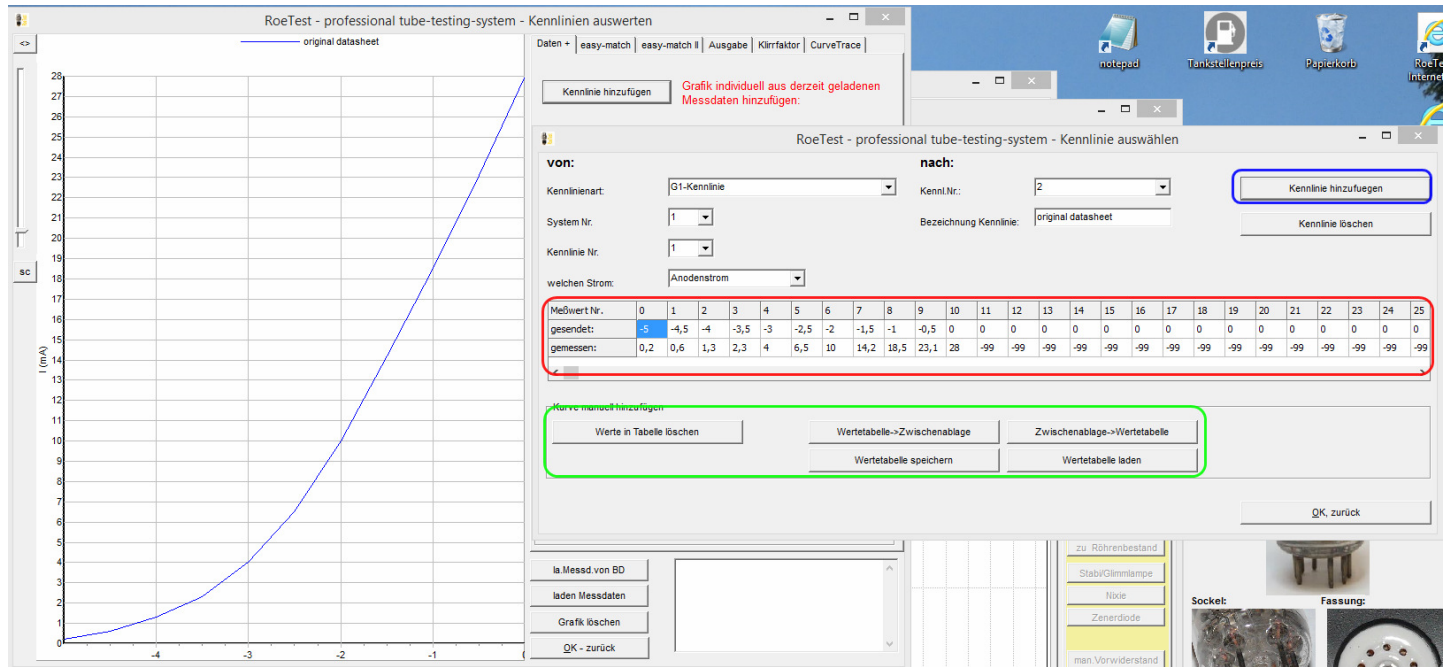
Beispiel EF80,  $U_a$  und  $U_{g2} = 170V$ , Originaldatenblatt:



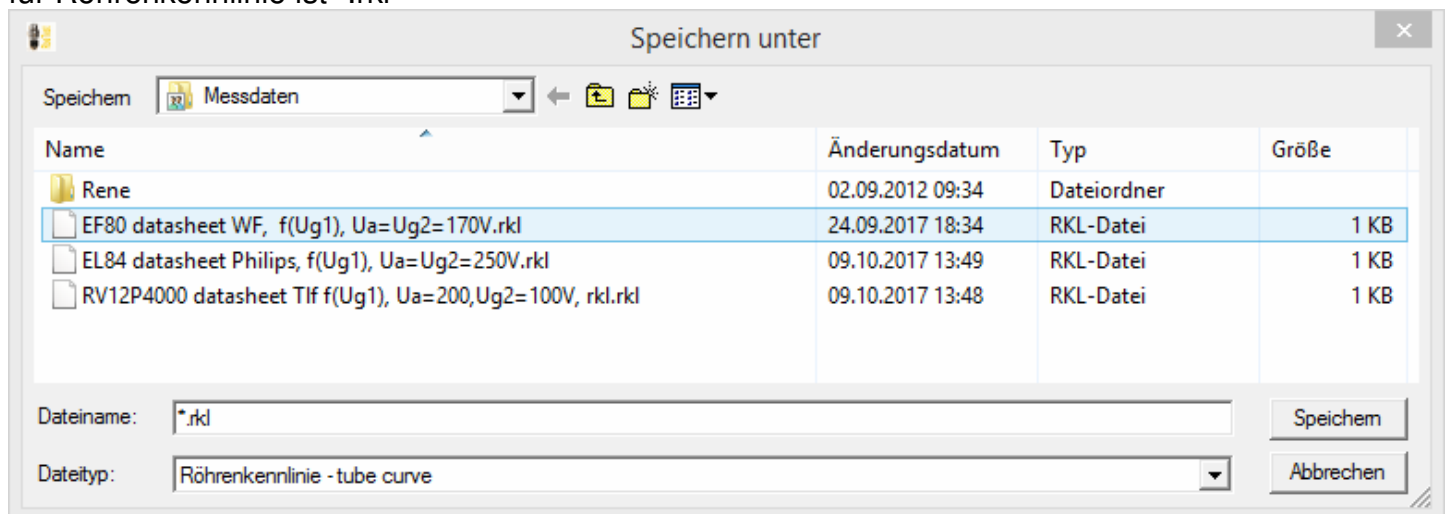
# RoeTest - das Computer-Röhren-Messgerät -

professional tube-testing-system (c) Helmut Weigl [www.roehrentest.de](http://www.roehrentest.de)

Im Auswertefenster unter "Kennlinien hinzufügen" werden die Wertepaare der Kennlinie erfasst (**rot markierte Felder**). Und zwar die Werte der X-Achse ("gesendete Spannung") von links nach rechts steigend. Nicht gefüllte Felder weisen die Werte 0/-99 aus. Eine Besonderheit gibt es zu beachten: Ein Anodenstrom von 0 mA wird nicht dargestellt. Man kann stattdessen einen sehr kleinen Wert (z.B. 0,01 mA) eingeben.



Die Daten der original Kennlinie können mit dem Button **<Wertetabelle speichern>** gespeichert werden und stehen für spätere Vergleiche zur Verfügung. Es sollten sinnvolle Dateinamen vergeben werden, aus welchen die zugrunde liegenden Daten der Kennlinie ersichtlich sind. Die Dateierdung für Röhrenkennlinie ist ".rkl"



Mit dem Button **<Kennlinie hinzufügen>** wird die Kennlinie in der Grafik dargestellt. Wie man aus obiger Kennlinie ersieht, reichen schon wenige Wertepaare für eine brauchbare Kennlinie aus. Wer eine genauere Kurve will, kann mehr Werte erfassen. Dabei kann man auch nachträglich mit der

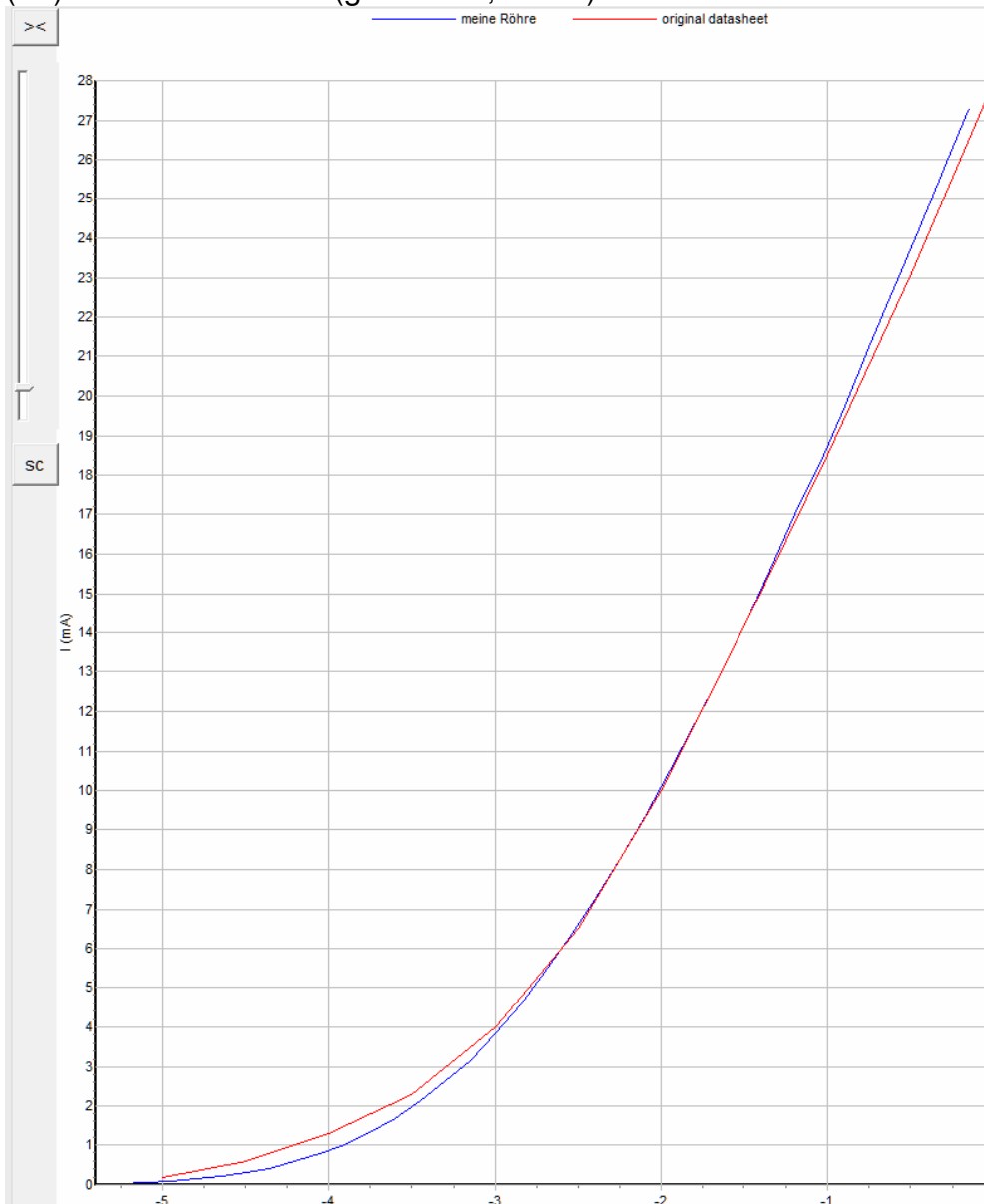
# RoeTest - das Computer-Röhren-Messgerät -

**professional tube-testing-system** (c) Helmut Weigl [www.rohrentest.de](http://www.rohrentest.de)

Taste "Einfügen" an der Cursorposition der Tabelle einen Wert einfügen, oder mit "Entfernen" an der Cursorposition einen Wert löschen.

Die Daten der gespeicherten Kennlinie können mit dem Button <Wertetabelle laden> später wieder geladen werden. Mit dem Button <Kennlinie hinzufügen> wird die Kennlinie in der Grafik dargestellt.

So sieht der Vergleich einer Kennlinie aus dem Datenblatt (blau) mit der selbst gemessenen Röhre (rot) aus. Meine Röhre (gebraucht, 100%) stimmt fast mit dem Datenblatt überein.



Die Grafik kann gedruckt, oder über die Windowszwischenablage in eine andere Anwendung eingefügt werden.