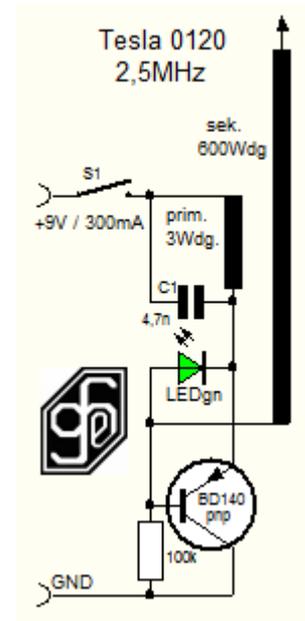
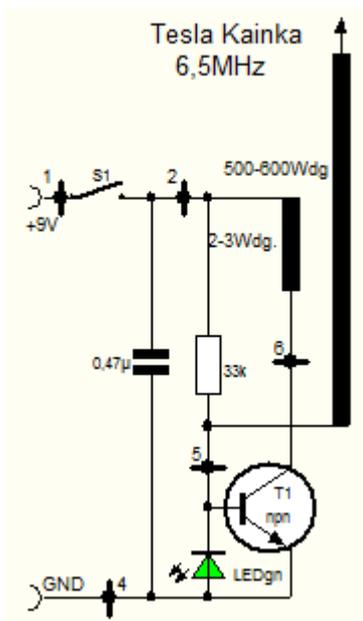


Kleiner Tesla-Trafo

Angeregt durch Kainkas [Mini-Tesla](#) habe ich Versuche mit der Schaltung des DC-Wandler [DCW319](#) angestellt und daraus eine Schaltung für einen kleinen Tesla-Trafo entwickelt. Die Luftspule ist auf einem Elektro-Installationsrohr 32mm Durchmesser und ca. 170mm lang, gewickelt. Primärwicklung 3 Windungen CuL 0,4mm, Sekundärwicklung 600 Windungen CuL 0,2 oder dünner. Mit C1 kann der Wirkungsgrad verbessert werden. Dazu wird dicht neben die Spule eine Energiesparlampe gelegt und die Stromaufnahme der Primärseite gemessen. Der günstigste Wert von C1 ist erreicht wenn die Energiesparlampe am hellsten leuchtet und die Stromaufnahme am geringsten ist. Der Transistor braucht unbedingt ein Kühlblech, ohne wird er sehr heiß. Die grüne LED kann als Betriebskontrolle verwendet werden. Falls die Schaltung nicht schwingt - LED dunkel und geringe Stromaufnahme, müssen die Anschlüsse der Primärwicklung getauscht werden. Die Schaltung mit dieser Dimensionierung schwingt mit ca. 2,5MHz.



Wird bei der Schaltung mit dem BD140 ein Elko parallel zur Speisespannung geschaltet, erhöht sich die Stromaufnahme bis zu 400mA. Noch eine Eigenart dieser Schaltung: Berührt man die Spule im oberen Bereich wird die Schwingung gestoppt, die grüne LED verlischt und die Stromaufnahme sinkt auf ca. 10mA. Die Schaltung funktioniert mit einer Speisespannung von 2 – 12V. Die Frequenz bleibt annähernd konstant. Abmessungen des Tesla 0120 LBH: 75 x 80 x 195mm. Der Sockel ist ein U-förmiges Alublech und dient auch als Kühlfläche für den Transistor. Die Spule ist auf einer 4mm Hartfaserplatte montiert.

