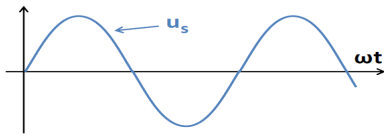
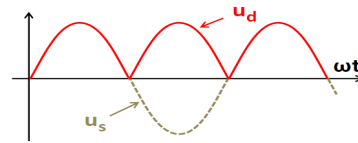


Spannungsglättung

Um aus einer sinusförmigen Spannung eine gleich Spannung zu erzeugen wird die Sinusspannung zuerst gleichgerichtet. Es liegt am Ausgang der Gleichrichtung eine pulsierende Gleichspannung, welche jedoch keine Gleichspannung im wirklichen Sinne ist. Es folgt ein weiterer Schritt bis zu einer tatsächlichen Gleichspannung und zwar das Glätten der pulsierenden Gleichspannung.

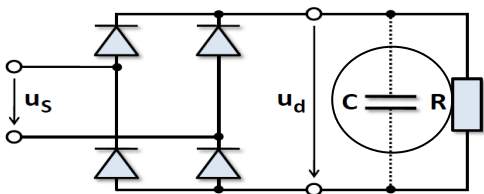


Sinusspannung

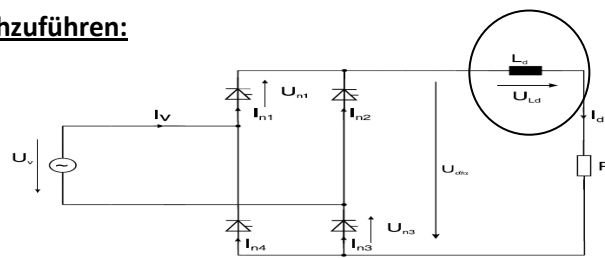


pulsierende Gleichspannung

Es gibt 2 Möglichkeiten, die Glättung durchzuführen:



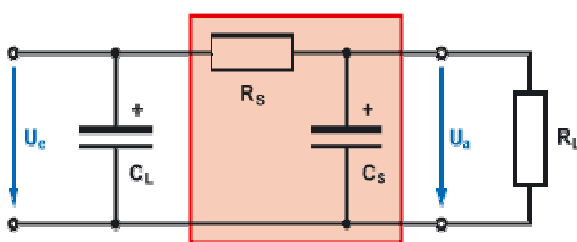
Kapazitive Glättung



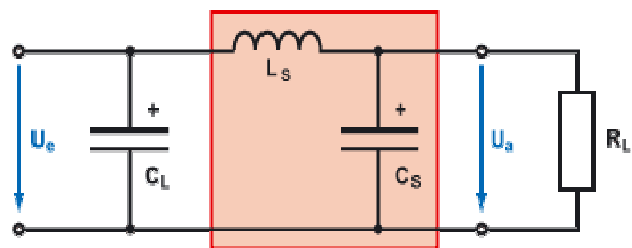
induktive Glättung

Der **Entladevorgang** des Kondensators wird genutzt, um die Spitzen der pulsierenden Gleichspannung zu überbrücken.

Die kapazitive Glättung findet häufige Anwendung, denn sie ist einfacher zu realisieren und in die Schaltung zu integrieren. Da Kondensatoren mit hoher Kapazität zur besseren Glättung verwendet werden, besteht das Problem dass die damit verursachten Ströme in der Schaltung zu groß werden. Daher müssen Kompromisse gemacht und weitere Möglichkeiten zur Verbesserung der Glättung gefunden werden. Die **Siebschaltungen** sind gut dafür geeignet.



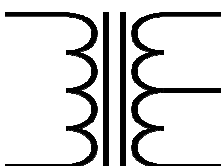
RC-Siebglied



LC-Siebglied

Die Gleichspannung ist trotz der Siebschaltung nie ideal. Es gibt immer eine Restwelligkeit. Man kann diese Welligkeit aber im bestimmten Toleranzbereich je nach Anforderung halten.

Erzeugung von Positiv - und Negativspannung



Man legt den mittleren Abgriff der Sekundärseite des Transformators auf Masse und damit wird er auf Null-Potential gelegt. Damit bekommt man auf dem oberen Abgriff eine positive und auf unteren eine negative Spannung.