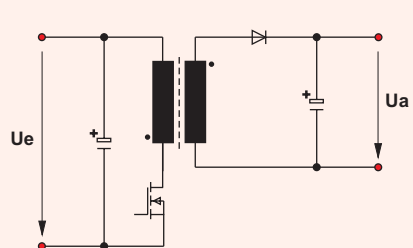
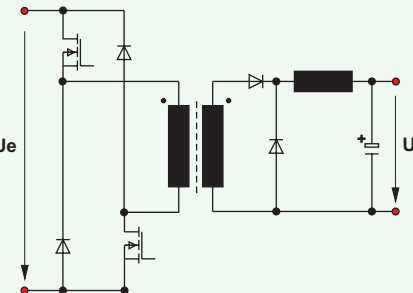
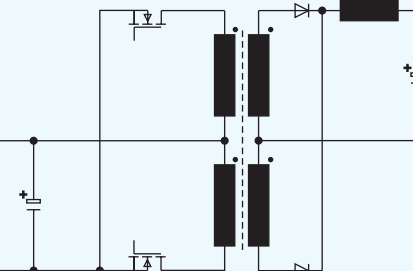


Prinzipschaltungen von Schaltnetzteilen

basic circuit diagram for switch mode power supplies

	Prinzipschaltbild	Vorteile/ <i>advantages</i>	Nachteile/ <i>disadvantages</i>
Sperrwandler flyback	 <p style="text-align: right;">a</p>	<ul style="list-style-type: none"> ↯ Einfacher Aufbau und daher preisgünstig ↯ Nur ein induktives Bauteil ↯ Mehrere Ausgangsspannungen gut regelbar <p style="color: blue; font-size: small;"> <i>simple structure at low cost only one inductive component several secondary voltages are good adjustable</i> </p>	<ul style="list-style-type: none"> ↯ Großer Trafo mit Luftspalt erforderlich ↯ Hohe Wirbelstromverluste im Bereich des Luftspalts ↯ Hoher Aufwand zur Funkentstörung <p style="color: blue; font-size: small;"> <i>large transformer with air gap necessary high eddy current losses at the area of the air gap high efforts for radio interference suppression</i> </p>
Durchflußwandler forward	 <p style="text-align: right;">b</p>	<ul style="list-style-type: none"> ↯ Einfache Ansteuerelektronik <p style="color: blue; font-size: small;"> <i>simple trigger electronics</i> </p>	<ul style="list-style-type: none"> ↯ 2 induktive Bauteile nötig ↯ Große Ausgangsdrossel erforderlich ↯ Mehrere Ausgangsspannungen nur mit hohem Aufwand regelbar ↯ Mittlerer Aufwand zur Funkentstörung <p style="color: blue; font-size: small;"> <i>two inductive components necessary large choke at secondary several secondary voltages only with high efforts adjustable efforts for radio interference suppression</i> </p>
Gegentaktwandler push-pull	 <p style="text-align: right;">c</p>	<ul style="list-style-type: none"> ↯ Nur eine kleine Drossel notwendig ↯ Geringer Funkentstöraufwand <p style="color: blue; font-size: small;"> <i>only a small choke necessary less efforts for radio interference suppression</i> </p>	<ul style="list-style-type: none"> ↯ 2 induktive Bauteile nötig ↯ Aufwendige Wicklungen erforderlich <p style="color: blue; font-size: small;"> <i>two inductive components necessary complex windings</i> </p>

Quelle: Prof. Kilgenstein

Bevorzugter Leistungs- und Spannungsbereich / *preferred power and voltage ranges*

