

1	Einleitung	1
2	Gesetze und Regeln	3
2.1	Gesetz der Energieerhaltung	3
2.2	Gesetz des Energieausgleichs	3
2.3	Gesetz des geschlossenen Stromkreises	4
2.4	Ohm'sches Gesetz	4
2.5	Regel des Stromknotens	6
2.6	Regel der Spannungsmasche	6
3	Stromarten	13
3.1	Gleich- und Wechselstrom	13
3.2	Ein- und dreiphasige Systeme	13
4	Energie und Leistung	23
4.1	Leistung, Energie und Wirkungsgrad	23
4.2	Umwandlung elektrischer Leistung in andere Leistungsformen und umgekehrt	24
5	Felder und Wellen	27
5.1	Elektrisches Feld	27
5.2	Magnetisches Feld	27
5.3	Elektromagnetische Felder und Wellen	29
6	Signalwandler	37
6.1	Elektrischer Schalter	37
6.2	Vakuumröhren	38
6.3	Halbleiter	38

7	Zusammenfassung	49
8	Anhang	51
8.1	Mathematische Integration	51
8.2	Messtechnik	52