



Literatur zur Vorlesung „Elektrotechnische Grundlagen für VIW“

Wintersemester 2021/2022

Ergänzend zur Vorlesung gibt es die folgenden Literaturempfehlungen zur Vertiefung des Stoffes im Selbststudium.

Zum Thema „Grundlagen der Elektrotechnik“:

- [1] T. Harriehausen, D. Schwarzenau: Moeller Grundlagen der Elektrotechnik, Springer Vieweg, 24. Auflage, 2020. (digital verfügbar: <https://katalog.slub-dresden.de/id/0-1681723743>)

Standardwerk der Elektrotechnik.

- [2] S. Paul, R. Paul: Grundlagen der Elektrotechnik und Elektronik.

- Band 1: Gleichstromnetze und ihre Anwendungen, Springer Vieweg, 5. Auflage, 2014. (digital verfügbar: <https://katalog.slub-dresden.de/id/0-1659490863>)
- Band 2: Elektromagnetische Felder und ihre Anwendungen, Springer Vieweg, 2. Auflage, 2019. (digital verfügbar: <https://katalog.slub-dresden.de/id/0-1666749672>).
- Band 3: Dynamische Netzwerke: zeitabhängige Vorgänge, Transformationen, Systeme, Springer Vieweg, 1. Auflage, 2017. (digital verfügbar: <https://katalog.slub-dresden.de/id/0-1656644991>).

Sehr umfangreiches, aktuelles Lehrbuch zu den Grundlagen der Elektrotechnik.

- [3] Lehrbücher von Klaus Lunze (in zahlreichen Auflagen in SLUB ausleihbar)

- K. Lunze: Einführung in die Elektrotechnik – Lehrbuch.
- K. Lunze, E. Wagner: Einführung in die Elektrotechnik – Arbeitsbuch.
- K. Lunze: Theorie der Wechselstromschaltungen – Lehrbuch.
- K. Lunze: Berechnung elektrischer Stromkreise – Arbeitsbuch.

Klassisches Standardwerk der Elektrotechnik mit besonders anschaulichen Erklärungen. Einzelne verwendete Bezeichnungen sind heute weniger gebräuchlich (z. B. Elektromagnetische Kraft EMK anstatt von Quellenspannung) und weichen von der Vorlesung ab.

Zum Thema „Elektrische Maschinen“:

- [4] R. Fischer: Elektrische Maschinen, Hanser, 17. Auflage, 2017. (digital verfügbar: <https://katalog.slub-dresden.de/id/0-888105967>).

Enthält alle in der Vorlesung behandelten elektrischen Maschinen (Transformator, Gleichstrommaschine, Asynchronmaschine, Synchronmaschine).

Zum Thema „Landesenergieversorgung“:

- [5] A. Schwab: Elektroenergieversorgung: Smarte Stromversorgung im Zeitalter der Energiewende, Springer Vieweg, 6. Auflage, 2020. (digital verfügbar: <https://katalog.slub-dresden.de/id/0-1684977576>).

Aktuelles Standardwerk zur Elektroenergie-technik/Landesenergieversorgung.

Zum Thema „Elektrische Verkehrssysteme“:

- [6] H. Biesenack, G. George, G. Hoffmann, A. Schmieder u.a.: Energieversorgung elektrischer Bahnen, B. G. Teubner Verlag, 1. Auflage, 2006. (ausleihbar in SLUB)

Das Standardwerk der Bahnenergieversorgung.

- [7] C. Schindler (Hrsg.): Handbuch Schienenfahrzeuge: Entwicklung, Produktion, Instandhaltung, Eurailpress, 1. Auflage, 2014. (ausleihbar in SLUB)

Übersichtswerk zur Schienenfahrzeugtechnik von vielen Autoren aus Industrie und Hochschulen.

Weitere Literaturempfehlungen zu elektrischen Verkehrssystemen unter <https://tu-dresden.de/bu/verkehr/ibb/eb/studium/empfohlene-fachliteratur>.