©Technische Universität Dresden, 1996-2023
Professur für Informationstheorie und maschinelles Lernen
Prof. Dr.-Ing. Rafael Schaefer
Dipl.-Ing. Mathias Kortke **14. und 15. November 2023**

Systemtheorie 1 – 3. Tutorium [1]

Lösungshinweise

Hier finden Sie Hinweise zum Lösen der Übungsaufgaben, Verweise auf die Vorlesung und dortige Beispiele. Bitte lösen Sie die Aufgaben selbständig und kontrollieren Sie Ihre Ergebnisse erst dann mittels umseitiger Kurzlösungen!

3.27 (neu). Für das in Bild 3.27 (neu) dargestellte zeitkontinuierliche Signal x bestimme man

a) das komplexe Fourier-Spektrum X:

$$X(\omega) = \int_{-\infty}^{\infty} x(t)\,\mathrm{e}^{-\mathrm{j}\omega t}\,\mathrm{d}t,$$

b) das Amplitudenspektrum $|X(\omega)|$.

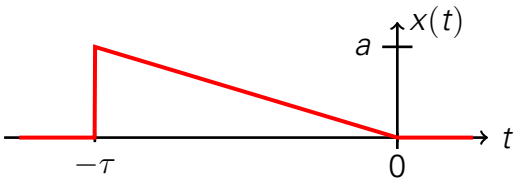

Bild 3.27 (neu)

c) Man vergleiche die Ergebnisse mit denen aus Aufgabe 3.2!

[1] entnommen aus: Schreiber/Merker/Hoffmann/Schaefer „Systemtheorie und Einführung in die Systemtheorie", 2023