

# Inhaltsverzeichnis

## 1 Elektrik und Elektronik

1.1	Ohm'sches Gesetz und Schaltung von elektrischen Widerständen . . . . .	1
1.2	Elektrische Leistung und elektrische Arbeit . . . . .	3
1.3	Elektrischer Leitungswiderstand und elektrischer Spannungs(ab-)fall/-verlust . . . . .	5
1.4	Batteriekapazität . . . . .	6

## 2 Hydraulik

2.1	Druck in Flüssigkeiten (Grundgesetz der Hydromechanik) . . . . .	8
2.2	Kraft- und Wegübersetzung mit Hilfe der Hydraulik . . . . .	10
2.3	Druckübersetzung und Strömungsgeschwindigkeitsänderungen in Hydraulikanlagen . . . . .	12
2.4	Volumenströme in Hydraulikanlagen . . . . .	13
2.5	Hydraulische Leistung und hydraulischer Wirkungsgrad . . . . .	14

## 3 Motorentechnik

3.1	Hubraum, Hubverhältnis, Verdichtungsverhältnis und Verdichtungsraum . . . . .	15
3.2	Gasdruck im Zylinder und Kolbenkraft . . . . .	17
3.3	Kolbengeschwindigkeit . . . . .	19
3.4	Ventilsteuерung . . . . .	20
3.5	Drehmoment, mechanische Leistung und mechanischer Wirkungsgrad . . . . .	21
3.6	Kraftstoffverbrauch und AdBlue-Verbrauch . . . . .	23
3.7	Zusammenfassung zur Motorentechnik . . . . .	25

## 4 Triebwerkstechnik

4.1	Kupplungsberechnungen . . . . .	26
4.2	Getriebeberechnungen . . . . .	28

## 5 Fahrwerkstechnik

5.1	Gleichförmige, gleichmäßig beschleunigte oder gleichmäßig verzögerte Bewegung . . . . .	32
5.2	Bremsen . . . . .	34

## 6 Land- und Baumaschinentechnik

6.1	Kenngrößen von Landmaschinen (Auswahl) . . . . .	36
6.2	Hebel, Kräfte und Momente . . . . .	40
6.3	Bodendruck . . . . .	45

Sachwortverzeichnis . . . . .	46
-------------------------------	----