

## **4 Zusammenfassung und Ausblick**

In dieser Arbeit wurde ein Skript zur Interpolation mithilfe von B-Splines erstellt und getestet. Die Ergebnisse zeigen, dass die Interpolation auf vielen Kurvenabschnitten sehr gute Ergebnisse liefert. Auf Abschnitten mit großen Steigungsänderungen weist die Interpolation mithilfe von B-Splines jedoch größere relative Abweichungen auf. Auf diesen Abschnitten sind mehr Knotenpunkte notwendig als auf Abschnitten mit wenigen und kleinen Steigungsänderungen. Diese Abschnitte liegen bei Wirkungsgrad- oder Verlustleistungskennfeldern von KFZ-E-Motoren vor allem im Bereich geringer Drehzahl und geringen Drehmoments. In diesem Bereich werden folglich mehr Datenpunkte benötigt als bei großen Drehzahl- und Drehmomentwerten.

Bei dieser Art der Interpolation war es nicht möglich, einen bestimmten Wert auszuwählen, an dem die Interpolation ausgewertet werden soll. Um einen gesuchten Wert zu erreichen, mussten sehr viele Punkte auf der Interpolationskurve erstellt werden. Die Berechnung der vielen Punkte erfordert Zeit. Eine Interpolation mit B-Splines, bei der man einen Wert, an dem interpoliert werden soll, auswählen und so zeiteffizienter gesuchte Punkte auf der Interpolationskurve berechnen kann, ist für zukünftige Berechnungen sinnvoll.

Außerdem wurden in dieser Arbeit aus Zeitgründen nur Linien interpoliert. Um in Zukunft Wirkungsgradkennfelder von elektrischen KFZ-Motoren auszuwerten, wäre ein Übergang in die Flächeninterpolation geeignet.