Diplomarbeit

Höhere Technische Bundes- Lehr- und Versuchsanstalt Salzburg
Abteilung für Elektrotechnik

Entwicklung eines emissionsfreien Sportmotorrades

Entwicklung der Zentralsteuerung / Projektleitung

Martin Kronberger 5AHET Betreuer: Dipl.-Ing. Johannes Ferner

Entwicklung des Antriebssystems

Jakob Lackner 5AHET Betreuer: Prof. Dipl.-Ing. Adolf Reinhart

Entwicklung des Akkusystems

Simon Kern 5AHET Betreuer: Prof. Dipl.-Ing. Reinhold Benedikter

Entwicklung der mechanischen Komponenten

Tobias Schmeisser 5AHET Betreuer: Prof. Dipl.-Ing. Peter Lindmoser

Höhere Technische Bundeslehrund Versuchsanstalt Salzburg Itzlinger Hauptstraße 30 A-5022 Salzburg www.htl-salzburg.ac.at





Eidesstaatliche Erklärung

Wir erklären an Eides statt, dass wir die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst, andere als die angegebenen Quellen nicht benutzt und die den benutzten Quellen wörtlich und inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht haben. Wir versichern, dass wir dieses Diplomarbeitsthema bisher weder im In- noch im Ausland (einer Beurteilerin oder einem Beurteiler) in irgendeiner Form als Prüfungsarbeit vorgelegt haben.

Gendererklärung

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird in dieser Diplomarbeit die Sprachform des generischen Maskulinums angewendet. Es wird an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass die ausschließliche Verwendung der männlichen Form geschlechtsunabhängig verstanden werden soll.

Martin Kronberger	Ort, Datum	
Jakob Lackner	Ort, Datum	
Simon Kern	Ort, Datum	
Tobias Schmeisser	Ort, Datum	

Seite A Kronberger 5AHET



Vorwort

TEXT VORWORT



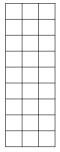
Danksagung

TEXT DANKSAGUNG



DIPLOMARBEIT

DOKUMENTATION



Seite G Kronberger 5AHET



DIPLOMA THESIS

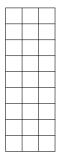
DOCUMENTATION





Einreichungsunterlagen

 $5\mathrm{AHET}$ Reife und Diplomarbeitsprüfung 2020/21



Seite I Kronberger 5AHET



Erklärung

Die unterfertigten Kandidaten haben gemäß §34 (3) SchUG in Verbindung mit §22 (1) Zi. 3 lit. b der Verordnung über die abschließenden Prüfungen in den berufsbildenden mittleren und höheren Schulen, BGBl. II Nr. 70 vom 24.02.2000 (Prüfungsordnung BMHS), die Ausarbeitung einer Diplomarbeit mit der umseitig angeführten Aufgabenstellung gewählt. Die Kandidaten nehmen zur Kenntnis, dass die Diplomarbeit in eigenständiger Weise und außerhalb des Unterrichtes zu bearbeiten und anzufertigen ist, wobei Ergebnisse des Unterrichtes mit einbezogen werden können. Die Abgabe der vollständigen Diplomarbeit hat bis spätestens

03.04.2020

beim zuständigen Betreuer zu erfolgen. Die Kandidaten nehmen weiters zur Kenntnis, dass gemäß §9 (6) der Prüfungsordnung BMHS nur der Schulleiter bis spätestens Ende des vorletzten Semesters den Abbruch einer Diplomarbeit anordnen kann, wenn diese aus nicht beim Prüfungskandidaten / bei den Prüfungskandidaten gelegenen Gründen nicht fertiggestellt werden kann.

Seite K Kronberger 5AHET



Kandidaten / Kandidatinnen	Unterschrift
Martin Kronberger	
Jakob Lackner	
Simon Kern	
Tobias Schmeisser	
Prof. DiplIng. Reinhold Benedikte	er Ort, Datum
Jakob Lackner	Ort, Datum
Prof. DiplIng. (FH) Roland Holze	er DiplIng. Dr.techn. Franz Landertshamer



Inhaltsverzeichnis

1	Einführung 1.1 Projektteam	1 1
	1.2 Projektbetreuer	1
	1.3 Aufgabeneinteilung	1
2	Einleitung	2
	2.1 Motivation	2
	2.2 Ausgangssituation	2
	2.3 Zielsetzung	$\frac{2}{2}$
	2.4 Leitfaden	2
3	Stand der Technik	3
	3.1 Section	3
4	1	4
	4.1 Section	4
5	Mechanische Umsetzung	5
	5.1 Section	5
6	Zentralsteuerung	6
	6.1 Section	6
7	Antriebsstrang	7
	7.1 Section	7
8	Akku und Ladekonzept	8
	8.1 Section	8
9	Genutze Technologien	9
	9.1 Section	9
10	0 Endergebnis - Alternative Lösungswege	10
	10.1 Section	10
A	bbildungsverzeichnis	10
т.	abellenverzeichnis	11
		11
A	Anhang	13
	A.1 Zeitplan	13
	A.2 Kosten	13 13
	11.0 11 DOI:00110C11WC15	то



Einführung

- 1.1 Projektteam
- 1.2 Projektbetreuer
- 1.3 Aufgabeneinteilung

Seite 1 5AHET



Einleitung

- 2.1 Motivation
- 2.2 Ausgangssituation
- 2.3 Zielsetzung
- 2.4 Leitfaden



Stand der Technik

3.1 Section

Seite 3 5AHET



Gesamt Konzept

4.1 Section



Mechanische Umsetzung

5.1 Section

Seite 5 5 5AHET



Zentralsteuerung

6.1 Section



Antriebsstrang

7.1 Section

Seite 7 5AHET



Akku und Ladekonzept

8.1 Section



Genutze Technologien

9.1 Section

Seite 9 9 5AHET



Endergebnis - Alternative Lösungswege

10.1 Section



Abbildungsverzeichnis

Seite 11 11 5AHET



Tabellenverzeichnis



Anhang A

Anhang

- A.1 Zeitplan
- A.2 Kosten
- A.3 Arbeitsnachweis

Seite 13 5AHET