

Project Schwalbe-E

Entwicklungsnr. (project number)	Projektname (dt.)	Projectname (engl.)	IEM-Betreuer	Expected project schedule	project deadline	note
E1	Konzeptionierung / Auslegung Schwalbe-E (Konzeptionell)	Concept of Schwalbe-E (driveline / battery technologie, engine analysis)	Schweizer	11/2020 - 04/2020	-	finished
E1	Konzeptionierung / Auslegung Schwalbe-E (Berechnungen wie Fahrw. Akku etc)	Concept of Schwalbe-E (range, weight, mathematic)	Schweizer	11/2020 - 04/2020	-	finished
E1.0	Optimierung bestehendes Antriebskonzept (Riemen-Antrieb)	Optimisation drive line concept (belt drive)		-		
E 1.1	Konzeptionierung und Auslegung Energiespeicher (Batterie-Unterbringung)	Concept and Developing Battery System (in Vehicle)	Schweizer	06/2020-	31.12.2020	finished
E 1.2	Konzeption und Auslegung der Ladekomponenten	Concept and Developing Battery loading system	Schweizer	06/2020 -	31.12.2020	finished
E 1.3 (Thesis)	Batteriesystem / Entwicklung Akkupackage	Battery-Development	Ellenrieder	09/2020 -		in progress
E1.4	Griffamaturen (E-Gas / Rekuperation)	Lever-system for handelbar	Schweizer	11/2020-	28.04.2021	in progress
E1.5	ABS / Scheibenbremse	ABS-system, wave disc brake	Miller	11/2020 - 05/2021		in progress
E1.6	Batteriesystem / Entwicklung Akkupackage (V2)	Battery-Development (V2)	Miller	02/2021 -07/2021		in progress
E2	Konstruktion Rücklicht inkl. Halterung (LED)	Construction rear light with LED		2021		
E3	Konstruktion LED-Blinker	Construction LED flash light		2020		
E4	Konstruktion LED-Scheinwerfer mit Kurvenlichtfunktion	Construction LED light with curve technology	Miller	2020		in progress
E5	Umbau mechanischer Tacho via Servomotor	Reconstruction manual speedometer with servomotor)		2020		
E6	Programmierung der Regelung (Energierückgewinnung via Kupplungshebel)	programming / integration control unit, can-bus		-		auf Anfrage
E7	Realisierung einer elek. Wegfahrsperre / Sensorik	Implementation anti-theft system and further sensors		2020		
E8	Konstruktion Ladebuchse / Canbus via AHK-Steckdose	Construction Charge system (into hitch trailer plug socket)		2020		
E9	Range Extender-Anhänger (via AHK)	Range extender trailer (Plug via socket)		asap		
E10	Konstruktion Fußbremsanlage (Entfall Motor-Bremsaufnahme)	Construction rear brake (holder Frame+brake light switch)		2020		
E11	Konstruktion Antrieb	Construction Driveline		asap		
E12	Konstruktion Motor /Getriebe Aufnahme unter Verwendung originaler-Anschraubpunkte	Construction engine / transmission mounting plate to frame		Ok1 20	Feb 21	
E13	Konstruktion eines Riemenantriebs / Mitnehmer Hinterrad (inkl. Vergleich der Fertigungsverfahren)	Construction tooth belt drive system (+ comparison of production techniques)		2021		
E14	Konstruktion einer vorderen Motorverkleidung (evtl. mit Sensorik)	Construction front engine cover with sensors		2022		
E15	Konstruktion & Fertigung einer hinteren Radhausschale (Bauraumerweiterung für Akkupack)	Construction and production of rear mud flap		2022		
E16	Integration der Akkupacks	Integration / assembly battery	Miller/ Ellenrieder	2021		
E17	Integration Unterbringung Steuergeräte, Entwicklung Kabelbaum	Integration control unit / development wiring		2022		
E18	Geschwindigkeitsabhängiger Soundgenerator / Fußgängerwarnsystem	Sound-Design / passenger warning		??		
E19	Realisierung einer Akkubelüftung (PC-Lüfter/ Klappen)	cooling unit for battery pack (fan with hatch)		2022		auf Anfrage
E20	Optimierung Bremsanlage	Optimisation brake system (drum brakes)		2020		
E21	Integration GPS & Umfelderkennung	integration GPS-system and safety		asap		
E22	Entwicklung Tagfahrlicht / Abblendlichtautomatik	Construction day light with automatic high beam	Miller	10/2020 - 04/2021		in progress
E23	Objekterkennung mit Hilfe einer Kamera (Fahrerwarnsystem)	Object detection via Camera		asap		
E24	Notruffunktion	Emergency assistants (bike calling for help in case of accident)		??		
E25	Tempomat mit Abstandshalte-Assistent und Spurhalteassistent & Vibrationsalarm am Lenker	Cruise control with distance assistant / lane departure / emergency vibration at the handlebar		asap		
E26	Automatisch abblendender Rückspiegel	automatically dimming rearview mirror		2020		
E27	Gewichtsabhängige Fahrwerkseinstellung / Leuchtwertenregulierung)	Automatic suspension and light adaption to driver's weight		asap		
E28	Automatischer Hauptständer / Aufbockhilfe	Automatic main stand		asap		
E29	Reifendruckkontrolle via Bluetooth	Tire pressure alert system (Bluetooth)	Schweizer	asap		
E30	Schwalbe Bike-Sharing via Smartphone/App. Programmierung Freischaltssystem	Schwalbe Bike-Sharing via Smartphone/App		??		
E31	Schwalbe App mit Abfragefunktion: Batteriezustand, Position, Fahrmodi (sport, eco)	Schwalbe App depending battery condition, (sport / eco mode)		??		
E32	Boardcomputer (Distanz, Stromverbrauch, Temperatur, Reichweite.....) + Navigation	On-Board-Computer (trip, range, power consumption) + Navigation		??		
E33	Handyhalterung mit Ladebuchse	Holder for Mobile-Phone+ charging system		asap		
E34	Design und Fertigung eines neuen Simson-RWU-Logos / Trittbrett	Construction/Design new RWU-Schwalbe-Logo / root stand		asap		
E35	Umbau Leistungsprüfstand aus Fak. M zu Werbezwecken	Update power testing station of faculty M for RWU-marketing	Kaufmann	02/2021- 08/2021		

Stand: 20.04.2021

Weitere Informationen per Mail an phileas.schweizer@rwu.de, Eigene Projektideen sind gerne gesehen!



- Leistungsstarker Elektroantrieb
- Umweltfreundlich
- App-gesteuert
- Mit deiner Hilfe zum Erfolg



... Mobilität neu gedacht – vorwärts immer, rückwärts nimmer!

Werde Teil des Projekts - jetzt an deiner RWU.
FAKULTÄT ELEKTROTECHNIK UND INFORMATIK



RWU, Ravensburg-Weingarten
 73074 Ravensburg-Weingarten
 07141 300-1000
 www.rwu.de
 © 2019 Phileas Schweizer
 Alle Rechte vorbehalten



Projekt „Simson E-Schwalbe“



- Originalgetreuer Umbau im neuen RWU design
- Batterieelektrischer Antrieb
- Effizienz- und Reichweitenoptimiert
- Zusatzfunktionen
 - Keyless-Go
 - App-Anbindung
 - ...



Phileas Schweizer
Akad. Mitarbeiter Elektromobilität
Phileas.Schweizer@RWU.de



- Informatik
- Elektrotechnik
- Maschinenbau und
- Mediendesign

