

Tätigkeitsbericht

des

STUDIENFORUMS SCHWEIZ

FÜR MOBILE ANTRIEBSTECHNIK SSM

2020

I. Allgemeines

Die Tätigkeiten des „Studienforums Schweiz für mobile Antriebstechnik (SSM)“ mussten im Berichtsjahr 2020 aufgrund der behördlichen Vorgaben zur Eindämmung der COVID-19-Pandemie stark eingeschränkt werden. Namentlich die Vortragstagung konnte nicht durchgeführt und die Mitgliederversammlung, die Sitzungen der Organe sowie die Veranstaltungen des „Forums Technik“ mussten ausschliesslich in Form von Internet-Meetings beziehungsweise im Korrespondenzverfahren durchgeführt werden.

II. Mitgliederbestand

Die Mitgliederliste umfasst per Ende des Berichtsjahres 50 (+1) Personen und Organisationen. Sie präsentierte sich am Ende des Berichtsjahrs wie folgt:

1. Ordentliche Mitglieder		40
Bundesstellen	1	
Eidg. Betriebe und Anstalten	3	
Kantonale Stellen	2 (-1)	
Wirtschaftliche Organisationen	11 (+1)	
Firmen	23 (-2/+3)	
2. Gönnermitglieder		0
3. Ehrenmitglieder		5
4. Korrespondierende Mitglieder		5
Total Mitglieder		<u>50</u>

III. Vereinsorgane

1. Mitgliederversammlung

Aufgrund der „ausserordentlichen Lage“ zur Bekämpfung des Coronavirus „SARS-CoV-2“ ist der Termin für die 88. ordentliche Mitgliederversammlung SSM vom 5. Mai 2020 abgesagt worden. Der Vorstand SSM hat deshalb festgelegt, die Beschlussfassung über die statutarischen Geschäfte der Mitgliederversammlung 2020 auf dem Korrespondenzweg durchzuführen. Die Mitglieder SSM haben dazu am 23. April 2020 ein Abstimmungsformular sowie die entsprechenden Unterlagen erhalten, wie sie der Vorstand zuhanden der Mitgliederversammlung verabschiedet hatte.

Zwölf stimmberechtigte Mitglieder haben an der schriftlichen Abstimmung über die Geschäfte der Mitgliederversammlung teilgenommen.

Das Protokoll der Mitgliederversammlung 2019 sowie der Tätigkeitsbericht 2019 wurden ohne Gegenstimmen genehmigt.

Die Betriebsrechnung 2019 (mit einem Ausgabenüberschuss von CHF 5'568.52; dies bei einem Umsatz von CHF 78'508.54) und die Bilanz per Ende 2019 (mit einem Betriebsfonds nach Verrechnung des Betriebsergebnisses von CHF 65'540.95) werden mit der Empfehlung der Revisoren unter gleichzeitiger Entlastung der verantwortlichen Organe ohne Gegenstimme genehmigt.

Das Budget 2020, das mit einem Ausgabenüberschuss von 6'520 Franken rechnet, wurde ohne Gegenstimmen genehmigt.

Im Traktandum Tätigkeitsprogramm 2020, umfassend die Vortragstagung und die Veranstaltungen des Forums Technik, wurde ebenfalls ohne Gegenstimmen genehmigt.

2. Vorstand

Der Vorstand tagte aufgrund der Pandemiekrise einzig an einer Sitzung, nämlich am 25. Februar. Er fasste hingegen mehrmals seine Beschlüsse im Korrespondenzverfahren.

Der Vorstand setzte sich im Berichtsjahr wie folgt zusammen:

Präsident:	Meinrad Signer
Vizepräsident:	Christian Laemmle, Dr.
Leiter „News“:	Ueli Wolfensberger
Leiter „Technik“:	Christian Bach, Empa
Beisitzer:	Erich Schwizer, TCS – Touring Club Schweiz Fabian Bilger, EV – Avenergy Suisse

3. Kontrollstelle

Am 25. Februar 2021 prüften die Revisoren Ivana Ilicovic (ACS Schweiz) und Markus Röthlisberger (ASTAG) die Betriebsrechnung und die Bilanz für das Jahr 2020. Sie stellen der Mitgliederversammlung den Antrag, Rechnung und Bilanz zu genehmigen und die verantwortlichen Organe zu entlasten.

Die Betriebsrechnung 2020 schliesst – dies insbesondere als Folge des Kostenüberhangs aus den Vorbereitungsarbeiten für die nicht stattgefundene Vortragstagung – mit einem Ausgabenüberschuss von 15'940.55 Franken ab (Budget: Ausgabenüberschuss CHF 6'520); dies bei einem Total der Ausgaben von 30'380.55 Franken. Die Bilanz per Ende 2020 weist einen Betriebsfonds von 49'600.40 Franken aus.

IV. Vortragstagung

Die Vortragstagung 2020 zum Thema «**Die Welt hat kein Energieproblem. Wir haben ein CO₂-Problem.**» - festgelegt zuerst für den 22. September und dann für den 26. Januar 2021 – musste pandemiebedingt endgültig abgesagt werden.

Das Tagungsthema wäre mit den folgenden Referaten behandelt worden:

- Meinrad Signer, Präsident SSM: **Begrüssung**
- Dr. Christian Schaffner, Executive Director Energy Science Center ETH Zürich: **Die Schweiz und das Netto-Null-CO₂-Ziel: Die Rolle der Energieversorgung**
- Fabian Bilger, Stellvertretender Geschäftsführer Avenenergy Suisse, Zürich: **Energie für die Strasse – heute und morgen**
- Urs Cabalzar, Senior Project Manager H2 Energy AG, Zürich: **Import strombasierter Energieträger – Pilotprojekt mit Island**
- Dr. Patrick Dümmler, Avenir Suisse, Senior Fellow und Forschungsleiter Offene Schweiz, Zürich: **Klima und Mobilität – Überlegungen zur volkswirtschaftlichen Effizienz**
- **Panelgespräch mit den Referenten**
- Dr. Ing. Bouzid Seba, Liebherr Machines SA., Bulle: **H₂-Verbrennungsmotor für mobile Anwendungen**
- Tobias Block, Koordinator erneuerbare Kraftstoffe, Verband der deutschen Automobilindustrie e. V. (VDA), Brüssel: **E-Fuels – kommen diese jetzt in die Gänge?**
- **Abschluss-Interview mit Dr. Brigitte Buchmann, Leiterin Empa-Departement Mobilität, Energie, und Umwelt**
- Christian Bach, Empa (Leiter Technik SSM): **Schlusswort und Abschluss der Tagung**

V. SSM-Informationen für die Mitglieder und Partner SSM

Ein Redaktionsteam unter der Leitung von U. Wolfensberger hat im Berichtsjahr zwei weitere Ausgaben der „SSM-Informationen für Mitglieder und Partner“ hergestellt. Diese wurden im Februar und im August publiziert.

- Nr. 19: Wasserstoffmobilität – Hype oder Realität? (Bericht über die Vortragstagung SSM / SAE vom 17. September 2019; Autor: Ueli Wolfensberger)
 „Synthetische Treibstoffe“ (Rückblick auf das SSM Forum Technik vom 28. Oktober 2019 an der Empa; Autoren: Ueli Wolfensberger und Christian Bach, Empa)
 Antriebsbatterien für e-Fahrzeuge (Teil 2) (Autor: Markus Peter, AGVS)
 LNG als Treibstoff für schwere Nutzfahrzeuge (Autor: Markus Peter, AGVS)
- Nr. 20: Elektrifizierung von mobilen Maschinen - wo steht die Landtechnik? (Autor: Ueli Wolfensberger nach Angaben und Vorlagen von Roger Stirnimann, HAFL Zollikofen)
 Auf dem Weg zum klimafreundlichen Fliegen (Autor: Theo Rindlisbacher, BAZL)
 Futuricum - elektrisch angetriebene schwere Nutzfahrzeuge (Autor: Duga Hoti, Produktmanager E-LKW, Designwerk Products AG)
 H2-LKW's - Die Zukunft hat begonnen (Autor: Thomas Walter, H2 Energy AG)

Die SSM-Informationen sind unter www.ssm-studies.ch/ssm-studies/newsletter abrufbar.

VI. SSM-Forum Technik

Es sind im Berichtsjahr zwei Zoom-Meetings des Forums Technik durchgeführt worden. Das SSM-Forum Technik richtet sich an Fachpersonen im Automobilbereich von Mitgliedern, die sich in einem offenen Austausch mit Experten über neue technische Entwicklungen interessieren.

Am 25. Mai wurden die folgenden Schwerpunkte bearbeitet:

- Die Li-Ionen-Batterien (Referent: Prof. Dr. Andrea Vezzini, BFH)
- Die Weiterentwicklung der Li-Ionen-Batterie (Referent: Dr. Andreas Hutter, CSEM)
- Ökobilanzierung und Recycling (Referent: Christian Ochsenbein, BFH)
- Zusammenfassung + Infos zum Labor für Batterien und Speichersysteme (Referent: Prof. Dr. Andrea Vezzini, BFH)

Am 22. September wurden die folgenden Schwerpunkte bearbeitet:

- Massnahmen im PKW, LiW und LKW-Bereich (Referent: Sebastian Dickenmann, BFE)
- Massnahmen im Treibstoffbereich (Referent: Dr. Raphael Bucher, BAFU)
- Wie kommen PHEVs auf so niedrige CO₂-Normwerte (Referent: Christian Bach, Empa)
- Position von Auto-Schweiz zum CO₂-Gesetzesentwurf (Referent: Francois Launaz, Auto-Schweiz)
- Position von Avenergy Suisse zum CO₂-Gesetzesentwurf (Referent: Dr. Roland Bilang, Avenergy Suisse)

Das SSM-Forum Technik steht unter der Leitung von Christian Bach, Leiter „Technik“. Die Referate sind unter www.ssm-studies.ch/ssm-studies/referate abrufbar.

VII. **Arbeitsprogramm 2021**

- Vortragstagung 2021 zum Thema: „Die Welt hat kein Energieproblem - wir haben ein CO₂-Problem!“ – Es handelt sich dabei um das Schwerpunktthema der Tagung, die ursprünglich für das Jahr 2020 geplant und wegen der Corona-Krise abgesagt werden musste. Die SSM-Tagung 2021 findet voraussichtlich im September (Planungstermin) im Campus Sursee statt.

Untersuchungen der NASA zeigen, dass die Sonne sehr viel mehr (erneuerbare) Energie auf unseren Planeten schickt, als die Menschheit jemals nutzen können. Diese ist aber nicht überall und nicht jederzeit in ausreichenden Mengen verfügbar. Deshalb spielen neben den "Ernte"-Technologien (Photovoltaik, solarthermische Kraftwerke, Windräder, usw.) auch Speicher- und Transporttechnologien eine wichtige Rolle. Die Vortragstagung 2021 soll aufzeigen, wie das CO₂-Problem durch den Umstieg auf erneuerbare Energie gelöst werden könnte.

- Forum Technik:

Vorgeschlagen sind die Themen „Wasserstoffversorgung/Infrastrukturen“, "Dimethylether für Lastwagen - ein erster synthetischer Flüssigtreibstoff?" und "Gasantriebe - wo steht die Entwicklung?". Die Termine sind noch offen und werden den SSM-Mitgliedern jeweils zeitnah mitgeteilt.

Den SSM-Mitgliedern steht neu das SAE-Programm (Vortragsabende als Webinar) zur Teilnahme offen; der entsprechende Link wird ebenfalls zeitnah mitgeteilt.

Toffen / Dübendorf, den 26. März 2021

Christian Bach (Leiter „Technik“)

Hans Koller (Sekretariat SSM)