

Tätigkeitsbericht

des

STUDIENFORUMS SCHWEIZ

FÜR MOBILE ANTRIEBSTECHNIK SSM

2019

I. Allgemeines

Die bisherige Schweizerische Studiengesellschaft für Motorbetriebsstoffe (SSM) hat sich im Berichtsjahr 2019 neu ausgerichtet und organisiert:

Unter der Bezeichnung „Studienforum Schweiz für mobile Antriebstechnik SSM“ (neues Logo) will sich das SSM in Zukunft neu mit allen bisherigen und künftigen Antriebstechnologien befassen; umfassend Motorfahrzeuge, Off-Road-Geräte und -maschinen und öV-Fahrzeuge. Auch der Bereich Off-Road soll künftig vermehrte Aufmerksamkeit erfahren.

Die bisherige Technische Kommission (TK SSM) wurde durch ein „Forum Technik“ abgelöst. Es steht sämtlichen Mitgliedern SSM zur Mitwirkung offen und behandelt regelmässig aktuelle Themen aus dem Bereich der Antriebstechnologien.

Der bisherige Newsletter wird beibehalten. Er soll künftig mit einem Experten-Blog im Sinne eines News-Feed ergänzt werden. Beiträge können von jedermann verfasst werden, wobei die Inhaltsüberwachung durch einen technischen Redaktor (Leiter News) erfolgt.

Diese Änderungen sind formell durch eine Überarbeitung der Statuten anlässlich der Mitgliederversammlung 2019 erfolgt.

Informationen und Unterlagen zum SSM können auf der Webseite www.ssm-studies.ch eingesehen werden.

II. Mitgliederbestand

Die Mitgliederliste umfasst 49 (+1) Personen und Organisationen. Sie präsentierte sich am Ende des Berichtsjahrs wie folgt:

1. Ordentliche Mitglieder		39
Bundesstellen	1	
Eidg. Betriebe und Anstalten	3	
Kantonale Stellen	3 (+1)	
Wirtschaftliche Organisationen	10	
Firmen	22 (-/+1)	
2. Gönnermitglieder		0
3. Ehrenmitglieder		5
4. Korrespondierende Mitglieder		5
Total Mitglieder		<hr/> 49

III. Vereinsorgane

1. Mitgliederversammlung

Die 87. ordentliche Generalversammlung fand am 22. Mai bei der Empa in Dübendorf statt. Anwesend waren 20 Personen, davon 17 mit einer Mitgliederstimme.

Die Versammlung stand unter dem Vorsitz des Präsidenten Meinrad Signer.

Das Protokoll der Generalversammlung 2018 sowie der Tätigkeitsbericht 2018 wurden diskussionslos genehmigt.

Nach den Erläuterungen des Sekretärs zum Ergebnis wurden die Betriebsrechnung 2018, die bei einem Umsatz von 71'420.28 Franken einen Ausgabenüberschuss von 7'680.28 Franken aufweist, sowie die Bilanz 2018 mit einem Betriebsfonds von 71'109.47 Franken genehmigt.

Schwerpunkt der Versammlung war die Beratung und Beschlussfassung der neuen Statuten SSM, wie sie von einer Arbeitsgruppe unter der Leitung von Meinrad Signer ausgearbeitet worden war. An der Versammlung wurden die wichtigsten Eckpunkte der Statutenrevision vorgestellt und einzeln zur Diskussion und Beschlussfassung gestellt. Eine weitere artikelweise Beratung und Beschlussfassung erfolgte auf Wunsch der Versammlungsteilnehmer. Die Statuten wurden mit den an der Versammlung vorgenommenen Änderungen gesamthaft genehmigt und per sofort in Kraft gesetzt. Die Abstimmung erfolgte einstimmig und ohne Enthaltungen.

Gestützt auf die neuen Statuten vom 22. Mai 2019 hat die Mitgliederversammlung über das Geschäftsreglement zu befunden. Der jährliche Minimal-Mitgliedschaftsbeitrag für ordentliche Mitglieder wurde auf 100 Franken festgelegt. Im weiteren wurden die Ausgabenkompetenzen des Vorstands umschrieben, die Aufgaben der Ressortverantwortlichen im Vorstand definiert, die Honorarpauschalen der Vorstandsmitglieder beziffert und die Aufgaben der Geschäftsstelle umschrieben. Das vorliegende Geschäftsreglement wurde gesamthaft genehmigt und per sofort in Kraft gesetzt. Die Abstimmung erfolgte einstimmig und ohne Enthaltungen.

Gestützt auf die neuen Statuten wählte die Mitgliederversammlung die folgenden Organe:

Präsident: Meinrad Signer

Vorstand:

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

Kontrollstelle:

Markus Röthlisberger, ASTAG – Schweiz. Nutzfahrzeugverband
Ivana Ilicevic, ACS – Automobil Club Schweiz
Ersatzperson: Rebecca Bogenstätter, **strasseschweiz** – Verband des Strassenverkehrs
FRS

Das Budget 2019, das mit einem Ausgabenüberschuss von 7'203 Franken rechnet, wurde von der Mitgliederversammlung genehmigt.

Im Traktandum Arbeitsprogramm 2019 kommentierte der Leiter „Technik“, Christian Bach, insbesondere das Programm der Vortragstagung sowie deren vorgesehenen Themenschwerpunkte.

Verdankungen: Mit der Mitgliederversammlung 2019 schieden die folgenden Mitglieder der bisherigen Organe SSM aus. Ihnen wurde die geleistete Mitwirkung in den Organen SSM bestens verdankt. Es sind dies:

Vorstand:

Blessing Rudolf, auto-schweiz, Bern (gewählt 19.05.00; 19 Jahre)
Lutz Thomas, ETH-Zentrum, Zürich (gewählt 23.05.91; 28 Jahre)
Rui Aldo, SVLT, Riniken (im Amt seit 26.10.16; 3 Jahre)

Technische Kommission:

Präsident: Bach Christian, Empa, Dübendorf (gewählt 17.05.01 als Mitglied TK; 18 Jahre; und 17.05.10 als Präsident TK; 9 Jahre)
Bilger Fabian, Erdöl-Vereinigung, Zürich (gewählt 01.11.17; 2 Jahre)
Blessing Rudolf, auto-schweiz, Bern (gewählt 19.05.00; 19 Jahre)
Comte Pierre, Ingenieurschule Biel, Biel (gewählt 16.05.12; 7 Jahre)
Czerwinski Jan, Dr., Ingenieurschule Biel, Biel (gewählt 24.05.89; 30 Jahre)
Freydell Clemens, BP (Switzerland), Zug (im Amt seit 16.03.10; 9 Jahre)
Jäckle Hans W., Dr., Geerenweg 7, 8332 Rumlikon (gewählt 13.06.95; 24 Jahre)

Krähenbühl Peter, FPT Motorenforschung AG, Arbon (gewählt 10.05.17; 2 Jahre)
 Lämmle Christian, Dr., Panolin AG, Madetswil (gewählt 16.05.12; 7 Jahre)
 Lüthi Thomas, PostAuto Fahrzeuge AG, Bern (gewählt 16.05.12; 7 Jahre)
 Lutz Thomas, ETH-Zentrum, Zürich (gewählt 12.06.86; 33 Jahre)
 Messerli Christian, Logistikbasis der Armee, Bern (gewählt 01.05.05; 14 Jahre)
 Paul Andreas, Dr., Ehrenmitglied SSM, Uetikon a. See (gewählt 19.05.87, 32 Jahre)
 Peter Markus, AGVS, Bern (gewählt 14.05.09; 10 Jahre)
 Riedwyl Peter, Ehrenmitglied SSM, Neuenkirch (im Amt seit 06.11.75; 44 Jahre)
 Schmid Fabian, ASTAG, Bern (gewählt 10.05.17; 2 Jahre)
 Schwizer Erich, TCS Emmen (im Amt seit 24.10.13; 6 Jahre)
 Seifert Martin, Schweiz. Verein des Gas- und Wasserfaches SVGW, Schwerzenbach (gewählt 22.06.02; 17 Jahre)
 Signer Hans, Ehrenmitglied SSM, Bassersdorf (gewählt 30.05.96; 23 Jahre)
 Stirnimann Roger, HAFL, Zollikofen (im Amt seit 26.10.16; 3 Jahre)
 Ziegert Marcel, Intertek (Schweiz) AG, Schlieren (gewählt 10.05.16; 3 Jahre)

Rechnungsrevisoren:

Hügi Stefan, ACS Schweiz, Bern (gewählt 10.05.16; 3 Jahre)

Schliesslich standen zwei Kurzreferate auf der Traktandenliste der Mitgliederversammlung, nämlich

- Erich Schwizer, TCS: „Wie umweltfreundlich ist ihr Auto? - Messmethoden und Bewertung von Fahrzeugen bei Green NCAP“
- Dr. Norbert Zsiga, Empa: „Neuartiger, hydraulischer Ventiltrieb“

2. Vorstand

Der Vorstand tagte (in alter Zusammensetzung) am 20. März und (in neuer Zusammensetzung) am 5. Juni. Ausserdem fasste der Vorstand mehrmals seine Beschlüsse im Korrespondenzverfahren.

Ein Schwerpunktgeschäft des Vorstands war im Berichtsjahr die Vorbereitung der Mitgliederversammlung, die im Zeichen der Neuausrichtung des SSM und der Statutenrevision stand. Weitere Geschäfte befassten sich mit der Mitgliederaquisition, den abgestuften Mitgliederbeiträgen nach Massgabe der Betriebsgrösse, der Schwerpunktthemen des „Forums Technik“ sowie mit der Überarbeitung der Webseite zur besseren Präsenz der Fachbeiträge.

3. Technische Kommission

Die Technische Kommission kam im Berichtsjahr bis zu ihrer Auflösung anlässlich der Mitgliederversammlung zu einer Sitzung – am 20. März – zusammen. Sie beschäftigte sich schwergewichtig mit der thematischen Vorbereitung und Organisation der Vortragstagung „Wasserstoffmobilität – Hype oder Realität“ im September.

Die Technische Kommission liess sich letztmals über neue Erkenntnisse aus den Bereichen der Motorentechnik und der Treib-/Schmierstoffe sowie über aktuelle Projekte des Bundes, der Kantone und der Fachorganisationen orientieren; konkret:

- Motion Glättli Balthasar (Das Pariser Klimaabkommen umsetzen. Ab 2025 nur noch Autos mit Zero-Emission-Antrieb zulassen) – wurde im Nationalrat am 5. März 2019 mit 122 gegen 63 Stimmen abgelehnt.
- Das CO₂-Gesetz, das in der Wintersession 2018 vom Nationalrat als Erstrat in der Gesamtabstimmung abgelehnt worden ist und im Berichtsjahr im Ständerat zur Debatte stand.
- Die schärferen EU-Abgasvorschriften: Erstmals sollen auch CO₂-Grenzwerte für Lastwagen eingeführt werden. Die EU-Kommission hat eine Senkung des CO₂-Ausstosses neuer Lkw bis 2025 um 15 Prozent und bis 2030 um 30 Prozent beschlossen.
- Das heftige Ringen im Verband der Deutschen Automobilindustrie VDA um die Frage, ob die Zielvorgaben für Umwelt und Klima mit der Technologieneutralität oder mit der Voll-Elektro-Technik erreicht werden können.

4. Kontrollstelle

Am 12. Februar 2020 prüften die Revisoren Ivana Ilicevic (ACS Schweiz) und Markus Röhliberger (ASTAG) die Betriebsrechnung und die Bilanz für das Jahr 2019. Sie stellen der Mitgliederversammlung den Antrag, Rechnung und Bilanz zu genehmigen und die verantwortlichen Organe zu entlasten, mit gleichzeitiger Verdankung an den geschäftsführenden Sekretär.

Die Betriebsrechnung 2019 schliesst mit einem Ausgabenüberschuss von CHF 5'568.52 ab (Budget: Ausgabenüberschuss CHF 7'203); dies bei einem Total der Ausgaben von CHF 78'508.54. Die Bilanz per Ende 2019 weist einen Betriebsfonds von CHF 65'540.95 aus.

IV. Vortragstagung

Die Vortragstagung 2019 zum Thema „Wasserstoffmobilität – Hype oder Realität“ hat am 17. September wiederum im Campus Sursee stattgefunden. Die Anzahl der Teilnehmenden belief sich auf 150 Personen.

Das Tagungsthema wurde mit den folgenden Referaten behandelt:

- Meinrad Signer, Präsident SSM: **Begrüssung**
- Urs Elber, Managing Director Research Focus Area Energy, Empa Dübendorf: **Energiesysteme und die Elektrifizierung der Mobilität**
- Bernd Schips, emer. ordentlicher Professor für Nationalökonomie und Leiter der KOF Konjunkturforschungsstelle der ETH Zürich: **Ökonomische Überlegungen zur H₂-Mobilität**
- Rolf Huber, Gründer und VR-Präsident H₂-Energy AG, Zürich-Glattpark: **Warum ist die Schweiz weltweit das erste Land mit einer Flotte von über 1'000 H₂-LKW'?**
- **Panelgespräch mit den Referenten** (Moderation: Fabian Bilger)
- Patrick Stadelmann, wissenschaftlicher Mitarbeiter im Labor für „Fahrzeugantriebssysteme“ der Empa Dübendorf: **Tankstellenkonzepte und Messanforderungen für die Wasserstoffindustrie**
- Benjamin Jödecke, Business Development Manager bei der H₂ MOBILITY Deutschland GmbH & Co. KG, Berlin (D): **Wasserstoffmobilität in Deutschland – Status Quo und Ausblick**
- **Interview mit Professor Dr. Reto Knutti**, Professor für Klimaphysik am Institut für Atmosphäre und Klima an der ETH-Z, Zürich
- Christian Bach, Empa (Leiter Technik SSM): **Schlusswort und Abschluss der Tagung**

Die Referate der Vortragstagung sind unter www.ssm-studies/Vortragstagungen abrufbar. Der Tagungsbericht hat die Nummer 100.

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 Januar und im August publiziert.

- Nr. 17: Vortragstagung SSM / SAE, 18. September 2018 „Das Kleingedruckte zu den Antriebskonzepten von morgen“ (Autor: Ueli Wolfensberger)
- Branchentag der Erdölvereinigung „Klimapolitik: was kommt auf die Konsumenten zu?“ (Autor: Fabian Bilder, Erdöl-Vereinigung)
- CO₂-Vorschriften für schwere Nutzfahrzeuge in der EU (Autor: Christian Bach, Empa)

Weltweite Entwicklung der Emissionsvorschriften für schwere Nutzfahrzeuge
(Autor: Meinrad Signer, msco)

Partikel von Benzinmotoren (Autor: Christian Bach, Empa)

Nr. 18: Von den Motorbetriebsstoffen zu den mobilen Antrieben (Autor: Dr. Christian Lämmle)

Elektroauto-Bewertung in Holland (Autor: Erich Schwizer, TCS Emmen)

Antriebsbatterien für e-Fahrzeuge (Teil 1) (Autor: Markus Peter, AGVS)

Entwicklungen bei Lithium-Ionen-Batterien (Autor: Christian Bach, Empa)

FlexWork – ein neuer elektrohydraulischer Ventiltrieb (Autor: Norbert Zsiga, Empa)

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

VI. SSM-Forum Technik

Am 28. Oktober 2019 hat bei der Empa Dübendorf das erste SSM-Forum Technik stattgefunden. 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. Es wurden die folgenden Schwerpunkte bearbeitet:

- Vorstellung PtL-Anlage in Laufenburg (Referent: Peter Trawitzki, Energiedienst)
- Vorstellung PtG-Anlage an der Empa (Referent: Adrian Gonzales, Empa)
- Energetische und wirtschaftliche Herausforderungen (Referent: Christian Bach, Empa)

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 2020

- Vortragstagung 2020 zum Thema: „*Die Welt hat kein Energieproblem - wir haben ein CO₂-Problem!*“ (Arbeitstitel) – Die SSM-Tagung findet am 22. September 2020 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 2020 soll aufzeigen, wie das CO₂-Problem durch den Umstieg auf erneuerbare Energie gelöst werden könnte.

- Forum Technik: Es werden die folgenden Themenschwerpunkte vorgesehen:

Am 25. Mai 2020 findet an der BFH in Biel das zweite Forum Technik zum Thema **"Lithium-Ionenbatterien für die Mobilität – Funktionsweise, Potentiale und Umweltfragen"** statt. Teilnehmende erhalten aus erster Hand wertvolle Informationen zum Stand der Technik, den technologischen Potentialen und der Umweltbewertung.

Ein weiteres Forum Technik wird im Herbst 2020 stattfinden. Es ist geplant, dieses zur **CO₂-Gesetzgebung in der Schweiz**, bzw. den Auswirkungen auf die Strassenmobilität zu thematisieren. Entsprechende Informationen werden an der Vortragstagung bekannt gegeben.

Toffen / Dübendorf, den 25. Februar 2020

Christian Bach (Leiter „Technik“)

Hans Koller (Sekretariat SSM)