



Über synthetische Treibstoffe (H<sub>2</sub>, Methan, Benzin, Diesel, Kerosin), die mit erneuerbaren Energien hergestellt werden, können die CO<sub>2</sub>-Emissionen des Verkehrs ohne Investitionen in die Verteillogistik stark reduziert werden. Bei gewissen Anwendungen, wie bei Passagierflugzeugen, in der Schifffahrt und im Langstreckenstrassentransport, stellen sie neben Effizienzsteigerungen (inkl. Fahr-/Flugzeugdesign) die einzige relevante CO<sub>2</sub>-Reduktionsmöglichkeit dar. Für Personenwagen gilt grundsätzlich dasselbe, wobei es hier mit der Hybridisierung und der Elektrifizierung Alternativen gibt, die für Kurz- bis Mittelstrecken zweifellos besser sind.

Die Herstellung von synthetischen Treibstoffen eignet sich darüber hinaus zur effizienten Langzeit-Zwischenspeicherung von Energie und ist dadurch auch geeignet, die stark fluktuierenden alternativen Wind- und Photovoltaikenergien zu nutzen und in die kalten, dunklen und windarmen Wintermonate zu transferieren.

Neben der energetischen Effizienz der Herstellung und der Gesamteffizienz der ganzen Wirkungsgradkette stellt sich bei den «Synfuels» vor allem die Frage der ökonomischen Effizienz: Wie hoch ist die CO<sub>2</sub>-Minderung pro eingesetztem Franken, mit anderen Worten, was sind die Herstellkosten beispielsweise eines Liters synthetischen Diesels? Und wie vergleicht sich die Herstellung von so erzeugten Synfuels mit anderen Massnahmen, wie etwa der Erzeugung von zusätzlichem Strom für Elektrofahrzeuge via Photovoltaik? Gibt es überhaupt sinnvolle Alternativen zur Dekarbonisierung von Strassenverkehr, Luft- und Schifffahrt?

## Organisationskomitee

Dr. Martin Stöckli | inspire AG

Thomas Lutz | ETH Zürich

Prof. Dr. Konstantinos Boulouchos | ETH Zürich

# Treibstoffe aus erneuerbaren Energien



## Dekarbonisierung von Strassenverkehr, Luft- und Schifffahrt – eine Utopie?

*Technologiepotentiale und ihre Bedeutung für Wirtschaft und Gesellschaft*

Donnerstag, 30. Januar 2020

13:30 Uhr | ETH Zürich | Audimax

## Programm

- 13.30 **Begrüssung**  
Dr. Martin Stöckli, inspire AG
- 13.35 **Einleitung zum Thema**  
Prof. Dr. Konstantinos Boulouchos, ETH Zürich
- 13.50 **H<sub>2</sub> im Nutzfahrzeug als Beitrag zur Dekarbonisierung im Transportsektor**  
Dr. Philipp Dietrich, H<sub>2</sub> Energy AG
- 14.25 **Wege zur Dekarbonisierung der Seeschifffahrt: Breite Trassen, schmale Pfade und mögliche Sackgassen**  
Dr. German Weisser, Winterthur Gas & Diesel Ltd.
- 15.00 **Fossilfreies Fliegen: Wunschtraum oder schon bald Realität?**  
Hr. Theo Rindlisbacher, Bundesamt für Zivilluftfahrt BAZL
- 15.35 Pause
- 16.00 **Fuels from Air and Sunlight**  
Dr. Lukas Geissbühler, Synhelion SA
- 16.35 **Power-to-X - Perspektiven in der Schweiz mit Fokus auf den Verkehrssektor**  
Dr. Tom Kober, Paul Scherrer Institut
- 17.10 **Versuch einer Einordnung**  
Dr. Gil Georges, ETH Zürich
- 17.30 **Abschluss, danach Apéro**

## Kontakt

Dr. Martin Stöckli | inspire AG | [st2020@inspire.ethz.ch](mailto:st2020@inspire.ethz.ch)

## Anmeldung

Wir danken Ihnen für eine Anmeldung bis zum **28. Januar 2020** über die Anmelde-Webseite [www.st2020.ethz.ch](http://www.st2020.ethz.ch). Die Veranstaltung ist kostenlos, die Anzahl Teilnehmende ist begrenzt.

## Veranstaltungsort

Hauptgebäude ETH Zürich | F-Stock, Raum F30 – Auditorium Maximum | Rämistrasse 101, 8092 Zürich

## Anfahrt

Ab Hauptbahnhof Zürich mit den Tramlinien 6 (Richtung Zoo) und 10 (Richtung Flughafen); ab Central mit der Polybahn; ab Bellevue mit der Tramlinie 9 (Richtung Hirzenbach). Wir bitten Sie, mit dem öffentlichen Verkehr anzureisen. An der ETH Zürich stehen für diese Veranstaltung keine Parkplätze zur Verfügung.

## Sponsoren

**WIN GD**

**KISTLER**  
measure. analyze. innovate.

 **SWISSMEM**

**LAV**   
**ETHzürich**

**inspire**

**sccer**   
**mobility**