

Das Magazin des Werk- und Denkplatzes Schweiz

# SWISSMEM NETWORK



## 4/19 Gut fürs Klima

Zeitgemäss positioniert und der Konkurrenz voraus: Der Industrielieferer Dätwyler produziert seit einem Jahr CO<sub>2</sub>-neutral. Wie das möglich ist? *Ab Seite 12*

— Fokus —  
**Klima**

Uns läuft die Zeit davon.  
Die Fakten im Experten-  
interview. *Ab Seite 6*

Die leistungsstärkste  
E-Fähre der Welt ist mit  
Batterien aus Yverdon  
unterwegs. *Ab Seite 14*

**Stefan Brupbacher**  
Direktor Swissmem



## Tatbestand CO<sub>2</sub>-Emissionen

Klimaschutz braucht technologische Innovationen. Diese sind jedoch oft teuer und erst langfristig wirksam. Deshalb ist die Politik gefordert. Nicht indem sie Technologien vorschreibt oder verbietet. Sie muss vielmehr Rahmenbedingungen schaffen, damit sich die effektivsten und marktfähigsten Lösungen durchsetzen. Lenkungsabgaben für CO<sub>2</sub>-Emissionen sind ein gutes Instrument, um Anreize zu schaffen und klimawirksame Innovationen anzustossen. Sie müssen aber über fossile Brennstoffe hinaus auch auf Treibstoffe ausgeweitet werden, damit alle Sektoren zur Reduktion beitragen.

Die Statistiken zeigen, dass seit 1990 der Gesamtenergiebedarf unserer Industrie am Standort Schweiz um knapp 40 Prozent, die CO<sub>2</sub>-Emissionen sogar um 55 Prozent zurückgegangen sind. Das ist aber nur eine Seite. Im vorliegenden Magazin fokussieren wir auf unsere Unternehmen als technologische Lösungsanbieter. Über den weltweiten Verkauf ihrer Produkte können sie wesentlich zur Erreichung von Umweltzielen beitragen und über die globalen Lieferketten eine erhebliche Hebelwirkung entfalten. Die Transformation des komplexen Energiesystems ist eine internationale Herausforderung. Wo Europa mit der gemeinsamen Strategie steht und wie weit die Forschung im Bereich der alternativen Energieträger ist, erklärt ein Experte im Interview.

### IMPRESSUM

**Herausgeberin:** Swissmem, Pfingstweidstrasse 102, Postfach 620, CH-8037 Zürich, swissmem.ch, info@swissmem.ch – Der Werk- und Denkplatz Schweiz

**Verantwortliche Redaktion:** Gabriela Schreiber und Alena Sibrava, Kommunikation Swissmem – **Konzept und Realisation:** Infel AG, Zürich; Karin Rechsteiner (Redaktion), Katharina Rilling (Redaktion), Michelle Russi (Redaktion), Murielle Drack (Art Direction), **Druck:** Theiler Druck AG, Wollerau

# Klima

Die Firmen der Schweizer MEM-Industrie helfen mit innovativen Technologien und neuen Lösungen dabei, Treibhausgase zu reduzieren – nicht nur in der Schweiz, sondern weltweit. Was muss die Politik leisten, damit das so bleibt?

6



6

## Im Gespräch

Wird uns die Energiewende gelingen? Wie viel Zeit bleibt uns noch? Eine Prognose vom Professor für Energietechnik.

10

## Position

80 Prozent der Treibhausgas-Emissionen der Schweizer Industrie fallen im Ausland an. Darum liesse sich dort viel einsparen.

12

## Produktion

Seit einem Jahr CO<sub>2</sub>-neutral: So produziert Dätwyler.

14

## E-Marine

Die weltweit leistungsstärkste E-Fähre ist in Dänemark mit Batterien von Leclanché im Einsatz.

16

## Innovation

Der Liebling unter den Kehrmaschinen: wie die CityCat 2020ev ohne Emissionen und Lärm für saubere Städte sorgt.

17

## Engagement

Vom Verein bis zur Beratung: das Spektrum von Swissmem in Sachen Energieeffizienz.

12



## Magazin

### 4 — Facts & Figures

Wissen Sie, welche Kompetenzen immer wichtiger werden? Das «Leadership Barometer 2019» liefert Antworten und Denkanstösse.

### 19 — Agenda & Service

Save the Date: Beim nächsten Industrietag im Juni dreht sich alles um den Freihandel.

### 20 — Good News

«Leadership Barometer 2019»

## Fit für die Zukunft?

Kompetenzen und Werte heute und morgen – wie gut sind Schweizer Unternehmen aufgestellt? Wo gibt es Handlungsbedarf? Und wie steht es um die Bereitschaft, potenzielle Lücken zu schliessen? Die Ergebnisse der Befragung «Leadership Barometer 2019» liefern Antworten und Denkanstösse. Die dort meistgenannten Topkompetenzen sind: Kundenfokus, Vernetzungsfähigkeit, Autonomie, Fairness und Inklusion sowie Wertschätzung. Der grösste Handlungsbedarf zeichnet sich in den Bereichen Begeisterungsfähigkeit, Coaching, Umgang mit Ambiguitäten, Experimentierfreude und Risikobereitschaft ab. Auch für die Zukunft schätzen die befragten Führungskräfte insbesondere die beiden letzteren Kompetenzen für wenig relevant ein. Dies lässt aufhorchen, sind doch gerade sie eine wichtige Voraussetzung für die Innovationskraft von Unternehmen. Optimistisch hingegen stimmt, dass die befragten Firmen sich in der konsequenten Kundenorientierung fit fühlen, diese auch in Zukunft an erster Stelle sehen und gleichzeitig zuversichtlich sind, hier Spitzenreiter bleiben zu können.

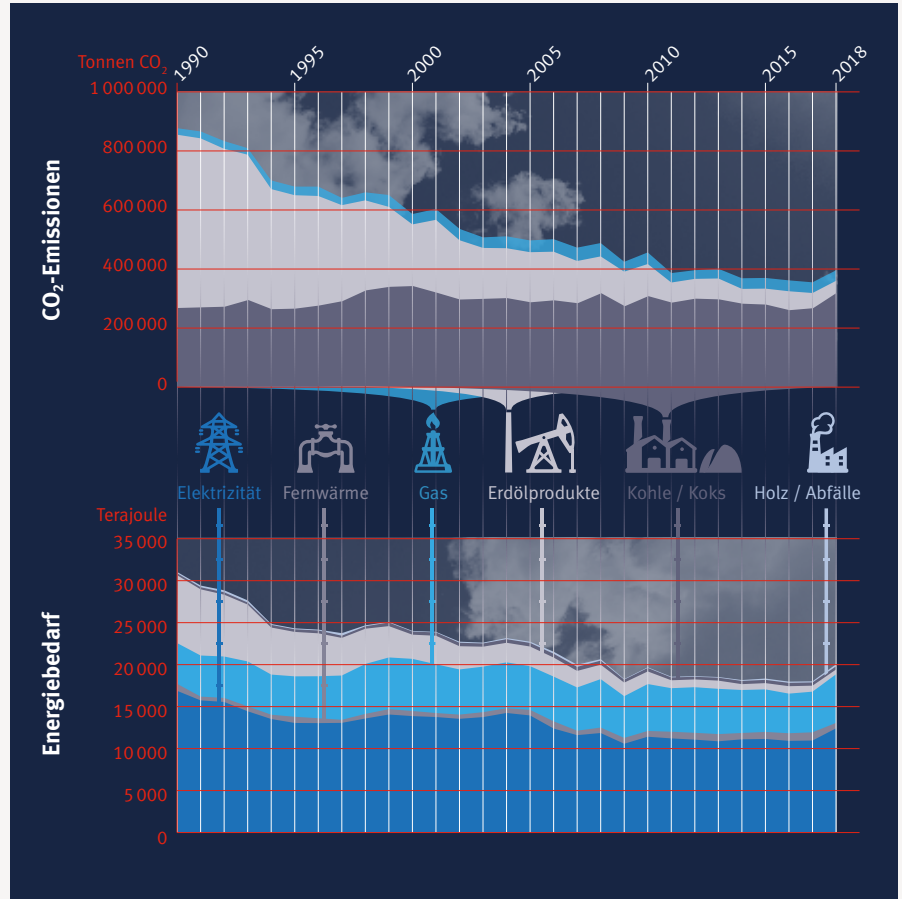
[Die vollständige Studie finden Sie unter leadershipbarometer.ch.](http://leadershipbarometer.ch)

# 7,1%

betrug letztes Jahr der Anteil der Maschinen-, Elektro- und Metall-Industrie an der Schweizer Wertschöpfung. Sie leistet 30 Prozent der gesamten Warenexporte und beschäftigt 8 Prozent der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer in der Schweiz, darunter 19000 bis 20000 Lernende. Die Branche ist damit ein wichtiger Pfeiler der Schweizer Volkswirtschaft.

## Energiebedarf und CO<sub>2</sub>-Emissionen MEM

# Wir sind auf Kurs



*Beim Energiebedarf der Swissmem-Mitgliedfirmen zeigt sich seit 1990 eine deutlich rückläufige, in den letzten Jahren jedoch vorwiegend seitliche Entwicklung, da die Unternehmen in den Vorjahren bereits viel Einsparpotenzial realisiert haben. Seit 1990 ist der Gesamtenergiebedarf der MEM-Industrie um knapp 40 Prozent zurückgegangen, die CO<sub>2</sub>-Emissionen sogar um 55 Prozent. Damit hat die Schweizer MEM-Industrie rein für sich betrachtet die Klimaziele des Bundes für das Jahr 2030 schon längst erreicht.*

[Weitere Informationen unter panorama.swissmem.ch](http://panorama.swissmem.ch)  
> Jahreszahlen 2018 > Energiekennzahlen.

Beratung und Inspiration

## Smarte Datennutzung

Viele Themen rund um Industrie 4.0 sind datengetrieben. Es ist unbestritten, dass Daten eine wichtige Rolle für die Geschäftsentwicklung spielen. Doch für sich gesehen besitzen sie zunächst keinen Wert. Sie sind ein Rohstoff, der in unstrukturierter Form anfällt, sei es bei Maschinen, Prozessen, Produkten oder Kunden. Zudem ist die Menge dieser Daten immens. Wie lassen sich Daten also intelligent nutzen? Die Antwort auf diese Frage muss von jedem Unternehmen individuell gefunden werden. Die Plattform «SmartData 2025» will dabei helfen und bietet unter anderem Fallbeispiele zur Inspiration. Sie wurde im Rahmen der Initiative «Industrie 2025» von den Mitgliedern der Arbeitsgruppe «Smart Data I4.0» ins Leben gerufen.

 [Weitere Informationen unter smartdata2025.ch.](http://smartdata2025.ch)



**«Als Kapitalvermittler haben wir es in der Hand, welche Aktivitäten finanziert werden. Entsprechend versuchen wir, diese in eine nachhaltige Richtung zu lenken. So haben wir beispielsweise beschlossen, keine neuen Kohlekraftwerke mehr zu finanzieren. Noch grössere Wirkung erzielen wir, wenn wir in der Vermögensverwaltung das Sustainable Investing vorantreiben.»**

Dr. Daniel Kalt,  
Chefökonom UBS Schweiz

QUELLE: UBS.COM

«umati»

## Universelle Schnittstelle für Werkzeugmaschinen

Eine gemeinsame Sprache verbindet – das gilt auch für Maschinen. Je einfacher sie Informationen austauschen können, desto effizienter arbeiten sie. Deshalb wurde «umati» (universal machine tool interface) entwickelt. Auf der Weltleitmesse EMO Hannover 2019 fand nun eine erfolgreiche Demonstration des Schnittstellenstandards statt. 70 Firmen mit 110 Maschinen und 28 Softwareanbieter aus insgesamt 10 Ländern waren daran beteiligt. Aus der Schweiz präsentierten die Firmen BIG Kaiser, Agathon AG, United Grinding Group, Pfiffner AG, Precitrame Machines SA, Tornos SA, Klingelberg AG und Georg Fischer Machining Solutions SA ihre Anwendungen. umati basiert auf dem seit 2006 etablierten und bekannten Kommunikationsstandard OPC UA. Die Implementierung ist mit geringem Investitionsaufwand verbunden und auf vielen aktuellen Systemen direkt umsetzbar. Damit wird angestrebt, eines der Haupthemmnisse für den breiten Einsatz von Digitalisierungs-, IoT- und Industrie-4.0-Anwendungen durch eine standardisierte und universelle Schnittstelle zu beseitigen. Bisher existierten proprietäre Lösungen, die einen erheblichen Implementierungsaufwand beinhalteten. Swissmem ist in der Core Working Group (CWG) aktiv und direkt an der Entwicklung dieses Standards beteiligt.

 [Weitere Informationen oder Unterstützung bei der Implementierung bei Adam Gontarz \(a.gontarz@swissmem.ch\).](mailto:a.gontarz@swissmem.ch)



# «Wir haben etwa 30 Jahre Zeit»

Wird uns die Energiewende gelingen? Professor Boulouchos über Strategien, internationale Herausforderungen, die Rolle der Politik und den Stand der Technologien.

**Herr Boulouchos, mit dem Übereinkommen von Paris sind die Klimaziele gesetzt. Was geht Ihnen spontan durch den Kopf?**

Es ist eine grossartige Sache, dass sich die Weltgemeinschaft zum ersten Mal fast vollzählig auf eine gemeinsame Strategie geeinigt hat. Allerdings vergeht zwischen dem formellen Versprechen und der Ratifizierung Zeit. Klimawissenschaftler vertreten die Ansicht, dass uns 30 bis 35 Jahre bleiben, um die Emissionen signifikant zu senken.

**Und das ist ein Problem?**

Was wir heute kaufen oder worin wir investieren, hat häufig eine lange Lebenszeit. Ein Auto ist 15, ein Flugzeug 30 und ein Kraftwerk 50 Jahre im Einsatz. Auch die politischen Entscheidungsprozesse dauern oft lange. Vor diesem Hintergrund läuft uns die Zeit davon.

**Da ist die Politik gefordert?**

Man muss heute antizipieren, welche veralteten Technologien aus dem Markt genommen werden. Es ist Aufgabe der Politik, hier verlässliche Rahmenbedingungen zu setzen. Lenkungsmaßnahmen sind ein gutes Instrument, wenn sie marktwirtschaftlich orientiert sind; aber sie müssen begründet sein. Unternehmen brauchen Planungssicherheit, damit sie wissen, dass sich Investitionen lohnen. Es braucht auch eine internationale Koordination, damit die Wettbewerbsfähigkeit der Schweizer Firmen nicht unter einseitigen Massnahmen leidet.

**Wo steht die Schweiz?**

Unsere Inlandemissionen sind im Verhältnis zum Einkommen sehr effizient. Zudem verfügen wir über die finanziellen Mittel, das Know-how an den Hochschulen und in der Industrie wie auch über die statistischen Datengrundlagen, um im Energiebereich mit gezielten Massnahmen etwas bewirken zu können. Das ist auch in europäischen Ländern keine Selbstverständlichkeit.

Auf der anderen Seite sind wir als kleines Land wirtschaftlich stark vernetzt, und der Welthandel ist über den Transportsektor ein Treiber für den Energieverbrauch. Eine weitere Frage ist, wie wir mit importierten Gütern umgehen. Trägt das

Herstellerland die alleinige Verantwortung, oder ist auch der Käufer in der Pflicht?

**Was muss getan werden für eine erfolgreiche Energiewende?**

Es gibt drei Ansatzpunkte: Erstens gilt es, die Nachfrage vernünftig zu gestalten. Das Potenzial hierfür kommt aus den Technologien und der Digitalisierung, welche beispielsweise die multimodale Mobilität fördern. Zweitens müssen wir noch effizienter werden. Hier braucht es sinnvolle Anreize für die heutigen Investitionsentscheide von Konsumenten und Unternehmen. CO<sub>2</sub>-Emissionen müssen einen Preis haben. Und drittens: Es braucht eine Veränderung der Energieträger. Letzteres bedeutet, dass wir viel elektrifizieren werden, zum Beispiel über Wärmepumpen für Häuser oder über Elektro- und Wasserstoffautos sowie synthetische Treibstoffe für die Langstreckenmobilität.

**Und woher beziehen wir die grossen Mengen an Elektrizität?**

Da verlassen wir wieder den Raum Schweiz. Für die Bewältigung dieser Herausforderung braucht es eine europäische Strategie und über ein entsprechendes Abkommen eine Anbindung der Schweiz an die EU. Wir stellen aber fest, dass in den Ländern das Bewusstsein für diese gemeinsame Aufgabe noch nicht sehr gross ist.

**Können wir den Bedarf mit sauberem Strom decken?**

Das muss die Voraussetzung sein. Dafür braucht es aber eine systemorientierte Perspektive in der Politik. Die Industrie wird heute belohnt, wenn sie Elektroautos verkauft, weil diese keinen CO<sub>2</sub>-Ausstoss



**«CO<sub>2</sub>-Emissionen müssen einen Preis haben.»**





## «Würden wir Kohlekraftwerke durch Gaskraftwerke ersetzen, hätten wir 5 Milliarden Tonnen CO<sub>2</sub> in zehn Jahren weg.»

haben. Das greift zu kurz. Zur Veranschaulichung: Weltweit stösst der Strassenverkehr jährlich 5 Milliarden Tonnen CO<sub>2</sub> aus, die bestehenden Kohlekraftwerke bringen es auf 11 Milliarden Tonnen CO<sub>2</sub>. Wenn wir nun auf Elektrifizierung im Verkehr setzen und dafür diese Kraftwerke am Netz lassen müssen, ist das kaum der richtige Ansatz. Würden wir hingegen diese Kohlekraftwerke nur schon durch Gaskraftwerke ersetzen, hätten wir die 5 Milliarden Tonnen CO<sub>2</sub> in zehn Jahren weg. Die Fragestellungen sind komplex und international.

### Also muss man an verschiedenen Stellen ansetzen?

Ja, es müssen parallel Infrastrukturen für die Bereitstellung grosser zusätzlicher Mengen von nahezu CO<sub>2</sub>-freier Elektrizität aufgebaut werden, und erst wenn diese vorhanden sind, kann man massiv in die Elektromobilität einsteigen. In der Zwischenzeit kann die Hybridisierung eine gute Möglichkeit zur Effizienzsteigerung bieten, die Stromeinsparungen pro Auto betragen hier 30 Prozent, und die Kosten sind überschaubar.

### Woran forschen Sie derzeit?

Wir arbeiten an neuen Brennverfahren mit synthetischen Treibstoffen. Es geht darum, aus Wasserdampf und Kohlenstoff, den wir der Luft entziehen, ein «Designer-

Benzin» herzustellen. Für Flugzeuge und Schiffe sind Batterien keine Option, hier werden diese synthetischen Treibstoffe eine grosse Rolle spielen. Sie bieten aber auch Potenzial für exportorientierte Schweizer Industrieunternehmen, die im Bereich von Grossanlagen, Schiffsmotoren oder Turbolader tätig sind.

### Wo stehen Sie in der Entwicklung synthetischer Treibstoffe?

Die grundlegende Technik der Herstellung ist im Pilotmassstab erprobt. Was es jetzt braucht, sind finanzielle Investitionen in grosse Demonstratoren, um das Verfahren in der Breite zu testen. Ich vermute, wir werden noch zehn Jahre brauchen, bis erste semikommerzielle Anlagen vorhanden sind.

### Der Weg von einer Innovation bis zum marktwirtschaftlichen Einsatz ist lang?

Ich würde grob sagen, dass man bei Entwicklungen in einem Teilsystem mit etwa 15 bis 20 Jahren rechnen muss. Es geht ja nicht nur um die Erfindung an sich, sondern um die Frage: Wie organisiere ich das Produkt? Wie gestalte ich den Herstellungsprozess? Welche Lieferketten brauche ich, damit die Qualität garantiert ist? Welche Marktkanäle will ich nutzen? Am Partikelfilter für Dieselmotoren hat man zum Beispiel etwa 15 Jahre gearbeitet.

### Und was kann die Schweizer Industrie beitragen?

Die Industrie benötigt einerseits Energie, und hier stellen ihr die Statistiken ein gutes Zeugnis aus; die CO<sub>2</sub>-Emissionen konnten deutlich gesenkt werden. Energie wird teurer werden, und die Unternehmen werden weiterhin auch aus betriebswirtschaftlicher Logik heraus entsprechende Investitionen tätigen. Ein weiterer Beitrag der Schweizer Industrie liegt in der intelligenten Produktgestaltung, beispielsweise der Sensorik oder der Mikromechanik, welche zur Energieeffizienz beitragen. Es gibt viele KMU, die in ihren Nischen technologisch an der Spitze sind.

– Text: Gabriela Schreiber

### Porträt

Konstantinos Boulouchos ist seit 2002 Professor am Institut für Energietechnik im Departement Maschinenbau und Verfahrenstechnik an der ETH Zürich. Die Arbeitsschwerpunkte in der Grundlagenforschung sind experimentelle Untersuchungen und Simulationsmethoden für turbulente reaktive Strömungen. Der Transfer der Erkenntnisse in die Entwicklung von nahezu emissionsfreien Verbrennungssystemen unter Einsatz erneuerbarer Energieträger ist ein wichtiger Pfeiler. Ein weiterer Fokus liegt in der Entwicklung und Bewertung von Strategien für ein nachhaltiges Energiesystem der Zukunft. Konstantinos Boulouchos leitet das Schweizer Kompetenzzentrum für effiziente Mobilität und ist Präsident der Energiekommission der Schweizer Akademie der Wissenschaften.





«Es ist höchste Zeit», sagt Professor **Konstantinos Boulouchos** in Bezug auf die Energiewende.



# Der grösste Hebel liegt im Ausland

Das Pariser Klimaabkommen und das neue CO<sub>2</sub>-Gesetz sehen vor, dass Emissionsreduktionen im Ausland an die nationalen Ziele angerechnet werden können. Das bietet Chancen für die MEM-Industrie.

## 55 %

Um so viel konnten die Swissem-Firmen ihren CO<sub>2</sub>-Ausstoss im Inland im Vergleich zu 1990 reduzieren.

## 80 %

der Treibhausgas-Emissionen der Schweizer Swissem-Firmen fallen in den ausländischen Lieferketten an.

**K**limaschutz zählt weltweit zu den grössten und zurzeit wohl meistdiskutierten Herausforderungen. Die innovationsstarke MEM-Industrie leistet dabei gleich zweifach einen unentbehrlichen Beitrag zu dessen Gelingen. Zum einen haben Swissem-Mitgliedfirmen in den vergangenen Jahrzehnten ihre Produktionsprozesse optimiert, fossile Brennstoffe durch weniger CO<sub>2</sub>-intensive Alternativen ersetzt und somit gezielt den Energieverbrauch gesenkt. Im Vergleich zu 1990 konnte der CO<sub>2</sub>-Ausstoss im Inland um circa 55 Prozent reduziert werden.

Zum anderen liefert die Schweizer MEM-Industrie energie- und ressourceneffiziente Produkte und Technologien, die ein klimaverträgliches Wirtschaften und eine Dekarbonisierung oft überhaupt erst möglich machen. Die jedes Jahr zu Hunderttausenden exportierten Hightech-Produkte und Maschinen tragen über die Betriebsdauer gerechnet zu beeindruckenden Energieeinsparungen bei. Diese Wirkung ist in Ländern mit einem fossil geprägten Energiemix – das heisst einem hohen Anteil an Kohle, Erdöl oder Erdgas als Energieträger – besonders gross. 80 Prozent der Treibhausgas-Emissionen der Schweizer MEM-Industrie fallen in den ausländischen Lieferketten an. Der Hebel zur Reduktion von Emissionen ist somit im Ausland am grössten.

### Auslandkompensationen im neuen CO<sub>2</sub>-Gesetz

Der Entwurf zum neuen CO<sub>2</sub>-Gesetz sieht vor, dass die Schweiz ihren CO<sub>2</sub>-Ausstoss bis 2030 gegenüber 1990 um die Hälfte reduziert. Ein Teil davon kann im Ausland erfolgen. Will die Schweiz ihre im Ausland getätigten Emissionsreduktionen an das nationale Verminderungsziel anrechnen lassen, muss sie jedoch sicherstellen, dass diese mit den Marktmechanismen des Pariser Klimaabkommens kompatibel sind.

Diese Mechanismen sind allerdings erst im Aufbau begriffen und werden bestenfalls an der Klimakonferenz im Dezember 2019 in Madrid verabschiedet. Bis zur Anwendbarkeit können anschliessend noch mehrere Jahre vergehen. «Um Auslandsreduktionen in absehbarer Zeit nutzen zu können, müssen wir uns auf jene Mechanismen konzentrieren, die bereits heute zur Verfügung stehen und für Bund und Wirtschaft mit vertretbarem Aufwand umsetzbar sind», sagt Patrick Bürgi, Mitgründer des Beratungsunternehmens South Pole und Experte für Projekte zur Minderung des Klimawandels. Zutreffen könnte dies auf die sogenannten «Kooperationsansätze» des Pariser Abkommens, wonach Emissionsreduktionen bilateral zwischen Ländern gehandelt werden können. Die Herausforderung bei solchen Kooperationen ist, dass die Wirkung der Klimaschutzprojekte

transparent nachgewiesen wird und Doppelzählungen ausgeschlossen sind. Zudem müssen Projekte zur Steigerung der Klimaschutzambition des Gastlandes sowie zur nachhaltigen Entwicklung vor Ort beitragen.

### Projektideen von MEM-Firmen sind gefragt

Um erste Erfahrungen zu sammeln, führt die Schweiz bereits heute erste Pilotprojekte mit anderen Ländern durch. Welche Projekte durchgeführt werden, liegt letztlich in der Entscheidungskompetenz des Bundes, der auf gute Ideen aus der Wirtschaft angewiesen ist. «Der Privatsektor hat durchaus Möglichkeiten, dem Bund Projektportfolios mit nennenswertem Reduktionspotenzial vorzuschlagen», so Patrick Bürgi. Darin sieht er auch eine Chance für die MEM-Industrie. Grossprojekte wie zum Beispiel Elektrobusse für Peru oder Hybridzüge für Kasachstan könnten durch die Möglichkeit der Auslandskompensation eine Finanzierungsquelle finden.

– Text: Philipp Bregy

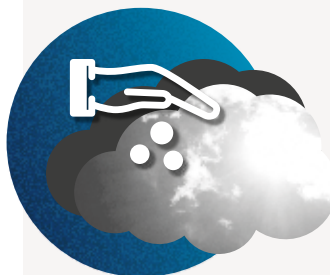
## South Pole: Nachhaltiges Wirtschaften

South Pole ist ein weltweit führender Dienstleister im Bereich Klimaschutz. Mit 350 Experten in 18 Ländern unterstützt South Pole Firmen, Investoren und den öffentlichen Sektor bei der Entwicklung und Umsetzung von Klimaschutzstrategien. Das Unternehmen agiert als Entwickler von Projekten unter dem schweizerischen CO<sub>2</sub>-Gesetz, sowohl im Inland als auch im Ausland. In 700 Klimaschutzprojekten konnte South Pole bereits über 170 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> reduzieren.

 Weitere Informationen unter [southpole.com](http://southpole.com).

Position Swissmem

## Lenkungsabgabe auf alle CO<sub>2</sub>-Emissionen ausweiten



Swissmem fordert die Ausweitung der CO<sub>2</sub>-Abgabe auf Treibstoffe. Alle CO<sub>2</sub>-Emissionen sind gleich zu behandeln. Die Lenkungsabgabe wird als umweltökonomisch effektives marktwirtschaftliches Instrument

zum zentralen Element der Schweizer Klimapolitik. Dieser Schritt zu mehr Kostenwahrheit erlaubt im Gegenzug die Abschaffung von Fördermechanismen mit oft ungenügender Kosteneffizienz. Wie beim Gebäudeprogramm soll max. 1/3 des neuen Abgabenertrags zweckgebunden für die Kompensationsverpflichtung der Treibstoffimporteure verwendet werden. Alle weiteren Einnahmen sind an Bevölkerung und Wirtschaft zurückzuerstatten.



Eine allfällige Abgabenerhöhung soll künftig mittels eines referendumsfähigen Beschlusses erfolgen. Das Stimmvolk hat damit das letzte Wort.

 Weitere Informationen auf [swissmem.ch](http://swissmem.ch) unter dem Stichwort «Klima».





«Die nachhaltige Produktion ist ein Wettbewerbsvorteil im Markt und bei der Rekrutierung junger Fachkräfte.» **Alois Gisler**, Werkleiter Schattdorf.

# Vorteil CO<sub>2</sub>

Bei Dätwyler ist Nachhaltigkeit mehr als ein Schlagwort. In der Schweiz produziert der international tätige Industrielieferer seit einem Jahr gar CO<sub>2</sub>-neutral. Wie gelingt ihm das?

**G**ut möglich, dass eine Dätwyler-Dichtungskomponente mitfährt, wenn Sie das nächste Mal Auto fahren. In jedem zweiten Auto weltweit finden sich die systemkritischen Teile des Schweizer Industrielieferers Dätwyler. Systemkritisch deshalb, weil die Komponenten für das Funktionieren von Gesamtsystemen wie Bremsen unabdingbar sind. Es sind jedoch nicht die Produkte allein, die das Unternehmen auszeichnen: In puncto klimafreundliche Produktion ist Dätwyler ein Vorbild für die Branche. Am Schweizer Standort in Schattdorf (UR) wird CO<sub>2</sub>-neutral produziert. Der gesamte Strombedarf stammt ausschliesslich aus zertifizierter Wasserkraft, die Prozess- und Heizenergie bezieht das Werk von einem nahe gelegenen Holzheizwerk. Damit spart Dätwyler jährlich 500 000 Tonnen Heizöl und 3600 Tonnen CO<sub>2</sub> ein. Im Jahr 2018 ist es ausserdem zum zweiten Mal in Folge gelungen, den relativen Verbrauch von Brennstoffen, Elektrizität und Wasser pro Umsatzeinheit zu reduzieren.

## Geschäftserfolg und Wettbewerbsvorteil

Woher das Nachhaltigkeitsbewusstsein bei Dätwyler kommt, weiss Alois Gisler, Werkleiter in Schattdorf: «Es ist seit jeher tief im Unternehmen verankert und wird dank eines übergreifenden Verhaltenskodex und gemeinsamer Werte an allen Standorten gelebt.» Mit dem frühzeitigen Wechsel auf CO<sub>2</sub>-neutrale Energiequellen hat sich der Industrielieferer einerseits einen Wettbewerbsvorteil im Markt verschafft, denn die Forderungen nach ressourcenschonender Produktion seitens Kunden nehmen laufend zu. Andererseits positioniert sich Dätwyler damit als

attraktiver Arbeitgeber für junge Fachkräfte. «Gerade jüngere Arbeitnehmende schätzen unsere nachhaltige Produktionsweise sehr», sagt Alois Gisler, der dem Unternehmen seit 30 Jahren die Treue hält. Der Geschäftserfolg lässt sich sehen: 2018 erzielte die Dätwyler Gruppe ein Umsatzwachstum von 5,4 Prozent auf 1362 Millionen Franken und investierte weltweit 138 Millionen Franken in den Ausbau und die Modernisierung ihrer Werke.

## Digitalisierung bleibt wichtig

Die Reduktion von CO<sub>2</sub> und eine ressourcenoptimierte Produktion stehen weiterhin ganz oben auf der Agenda von Dätwyler. Das Unternehmen setzt seine Nachhaltigkeitsziele mit geeigneten Massnahmen auf lokaler Ebene um. So soll zum Beispiel ein Produktionsgebäude in Indien mit Sonnenkollektoren ausgestattet werden. Darüber hinaus will Dätwyler die Digitalisierung vorantreiben und künftig mittels «vorausschauender Wartung» (Predictive Maintenance) Schäden an Produktionsanlagen minimieren. Ein weiterer Schritt in Richtung Nachhaltigkeit, wie Alois Gisler betont: «Um Ressourcen zu schonen, sollten unsere Maschinen möglichst lange in Betrieb bleiben.»

— Text: Michelle Russi



## Porträt

Die Dätwyler Gruppe mit ihren Konzernbereichen Sealing Solutions und Technical Components gehört zu den führenden internationalen Industrielieferern für diverse Branchen (Automotive, Health Care und andere General Industries). 1915 in Altdorf (UR) gegründet, zählt das Unternehmen heute über 8000 Mitarbeitende und 50 operative Gesellschaften in Europa, Asien sowie Nord- und Südamerika. Dätwyler zeichnet sich durch umfassendes Know-how in Werkstoffen, Engineering und Produktionsprozessen aus und legt grossen Wert auf eine ressourcenoptimierte Produktion.



## Die Elektrofähre «Ellen»

**Route:** Søby–Fynshav (Dänemark)

**Geschwindigkeit:** bis zu 14 Knoten

**Kapazität:** 31 PKW / 4 Lastwagen und 8 PKW /  
150–200 Personen

«Ellen» hat eine sieben Mal höhere Kapazität als herkömmliche vollbatteriebetriebene Autofähren und kann knapp 41 Kilometer am Stück fahren. Das reicht für die Strecke von Fynshav nach Søby und zurück. Geladen wird mit einer rekordhohen Leistung von 4,4 Megawatt im Hafen von Søby in etwa 20–30 Minuten.

**Anil Srivastava** ist seit 2014 CEO von Leclanché und konnte sich 2018 mit seinem Team Aufträge im E-Transportgeschäft im Wert von 42 Millionen Franken sichern.

# Neue Ära in der Schifffahrt

Dänemark brachte in diesem Jahr die leistungsstärkste E-Fähre der Welt aufs Wasser. Angetrieben wird sie vom Schweizer Unternehmen Leclanché, das den Deal durch Innovation an Land zog.

## Porträt

Leclanché mit Hauptsitz in Yverdon-les-Bains wurde 1909 gegründet und ist ein weltweit führender Anbieter hochwertiger Energiespeicherlösungen auf Basis der Lithium-Ionen-Zelltechnologie. Leclanché beschäftigt rund 150 Mitarbeitende und ist Marktführer im europäischen E-Marine-Geschäft.

Ich fühlte mich wie ein Kind, dessen Traum wahr geworden ist. 2015 war es bloss eine Idee, vier Jahre später Realität.» Wenn Anil Srivastava von seiner ersten Fahrt mit «Ellen» spricht, leuchten seine Augen. Ruhig sei es an Bord, man höre auch bei Spitzengeschwindigkeiten Möwen statt Motoren, die Luft an Deck sei sauber. Der Grund: «Ellen» – und das verschaffte ihr Weltruhm – wird vollelektrisch betrieben. Sie ist weltweit die leistungsstärkste E-Fähre. Die Batterien dazu lieferte der Schweizer Hersteller Leclanché.

## Start-up-Spirit im Traditionsunternehmen

CEO Srivastava steht in den Produktionshallen in Yverdon-les-Bains (VD), zeigt nach links und nach rechts, verweist damit auf die beiden Grundpfeiler des Unternehmens: Auf der einen Seite stellt man

hier stationäre Energiespeicher her, etwa für Eigenheime oder die Industrie. Auf der anderen Seite konzentriert man sich auf mobile Batteriesysteme, etwa für Roboter, Busse, Züge, Lastwagen oder eben für Fähren. «Wir liefern unsere Produkte in die ganze Welt. Jüngst konnten wir grosse Erfolge verbuchen: einen Vertrag mit Sun Mobility, einem indischen Systemintegrator für Elektrofahrzeuge, eine Partnerschaft mit dem norwegischen Unternehmen Kongsberg Maritime sowie endlich eine Absichtserklärung mit Bombardier Transportation», sagt er stolz. Der Inder mit französischer Staatsbürgerschaft wurde 2014 an die Spitze des Traditionsunternehmens gerufen, um es nach Jahren der Krise zurück in die Rentabilität zu führen. Das scheint aufzugehen: «Unsere Mitarbeitenden haben durch die vielen neuen Aufträge viel zu tun. Alle sind plötzlich sehr motiviert. Hier herrscht ein Spirit wie in einem Start-up.»

## Einsparung: 2000 Tonnen CO<sub>2</sub>

Auch bei der Konzeption von «Ellen» war der Spirit des Aufbruchs zu spüren. Srivastava erzählt: «Die Herausforderungen waren enorm. Für die Entwicklung und Produktion von E-Fähren gibt es noch keine Vorbilder. Alles musste auf dem Reissbrett neu konzipiert werden.» Zudem hätten viele Ängste und Vorurteile existiert: Was, wenn die Batterien an Bord explodieren oder auf offener See aufgebraucht sind? Und: Sind solche Fähren überhaupt rentabel?

«Schlussendlich überzeugten wir mit unserem innovativen Sicherheitssystem, dem «Foam Extinguishing System.» Vereinfacht erklärt: Klettert die Temperatur an irgendeiner Stelle im Batteriestrang nach oben, wird sie heruntergekühlt, indem automatisch Schaum in die brandfesten Batteriegehäuse injiziert wird. Inzwischen ist auch klar: Die Fähre rentiert. In der Anschaffung teurer, überzeugt sie mit günstigerem Unterhalt. Besonders wichtig sind Srivastava aber diese Zahlen: «Über ein Jahr hinweg können wir mit einer E-Fähre die Freisetzung von 2000 Tonnen CO<sub>2</sub>, 42 Tonnen NO<sub>x</sub>, 2,5 Tonnen Partikeln und 1,4 Tonnen SO<sub>2</sub> in die Atmosphäre verhindern.»

— Text: Katharina Rilling



# Auf leisen Pfoten

Bucher Municipal hat das weltweit erste vollelektrische Kehrfahrzeug der 2-m<sup>3</sup>-Klasse für die Stadtreinigung entwickelt. Die CityCat 2020ev ist emissionsfrei, effizient und leise.

**S**aubere Strassen erfreuen Anwohner, Touristen und städtische Behörden gleichermaßen. Im urbanen Raum ist nicht nur das Bedürfnis nach Sauberkeit, sondern auch die Umweltbelastung durch CO<sub>2</sub>, Feinstaub oder Lärm gross. Bucher Municipal aus dem zürcherischen Niederweningen hat die globale Herausforderung an die innerstädtische Reinigung erkannt und löst mit dem vollelektrischen Kehrfahrzeug CityCat 2020ev Modelle mit einem Verbrennungsmotor ab. «Unser wichtigstes Ziel war es, die Leistung der Kehrmaschine durch die Elektrifizierung zu erhalten», erklärt Igor Grgic, Leiter Profit Center Schweiz.

Seit 2017 ist die CityCat emissionsfrei und mit gleicher Leistung wie ihre dieselbetriebenen Konkurrenten auf der ganzen Welt im

Einsatz. Im Innern der Kehrmaschine steckt viel Hightech. In der Anschaffung ist das E-Fahrzeug entsprechend teurer. Allerdings seien durch die deutlich tieferen Wartungs- und Reparaturaufwände die Betriebskosten rund 75 Prozent niedriger, erklärt Grgic. «Bereits nach circa fünf bis sechs Jahren ist der Break-even erreicht. Bei einer Lebensdauer von zehn bis zwölf Jahren macht sich diese Investition mehr als bezahlt.»

Hinter dem Erfolg der CityCat steckt auch ihr leises Auftreten. Der Elektroantrieb ermöglicht den Einsatz zu Randzeiten. «Morgens um vier sind die Strassen und Parkplätze leer, das steigert die Effizienz der Reinigung extrem», sagt Grgic. Davon profitieren die Anwohner doppelt: Die Stadt ist bereits frühmorgens sauber – und das ohne störenden Lärm. Die CityCat gewann 2016 beim GreenTec Award Platz zwei, kam ins Finale des Bayerischen Staatspreises für Elektromobilität und wurde für den Schweizer Umweltpreis der Wirtschaft 2019 nominiert.

— Text: Karin Rechsteiner

✓ **Motor:** Geht es abwärts, wird der Motor bei Bedarf zum Stromerzeuger (Rekuperation). Die gewonnene Energie wird der Batterie zurückgeführt. Je höher die Bremsleistung, umso höher die Effizienz des Generators.

✓ **Elektroantrieb:** Die CityCat ist mit einem mobilen Ladegerät ausgestattet. Damit kann sie nicht nur an E-Tankstellen, sondern auch an gewöhnlichen Steckdosen aufgeladen werden. Sie spart pro Jahr 14 000 Liter Diesel und 26 Tonnen CO<sub>2</sub>.

✓ **Batterie:** Die wartungsfreie Lithium-Ionen-Batterie läuft bis zu acht Stunden. Batterie und Antriebsmotor sind konditioniert: Im Winter geheizt und im Sommer gekühlt, erbringen sie ganzjährig dieselbe Leistung.





# Spektrum

Beratung, Weiterbildung, Austausch und Förderprogramme – Swissmem setzt sich an vielen Fronten für Energieeffizienz in der Industrie ein.

## Förderprogramm für effiziente Pumpen

Mit dem branchenübergreifenden Programm Effiziente Pumpen-Anlagen ProEPA geht das Bundesamt für Energie (BFE) zusammen mit Swissmem als Trägerschaft das hohe Energiesparpotenzial bei Pumpen an. Im Fokus stehen insbesondere sogenannte Trockenläuferpumpen, die für einen substanziellen Anteil des Stromverbrauchs der Schweizer Industrie verantwortlich sind. Sie kommen unter anderem in der Nahrungsmittelindustrie, der chemischen und pharmazeutischen Industrie sowie der Papierherstellung zum Einsatz. Viele Pumpen sind veraltet und ineffizient oder werden nicht optimal betrieben. Dieses Potenzial soll mit ProEPA optimal ausgeschöpft werden. Auf der Website von [energieschweiz.ch](http://energieschweiz.ch) unter dem Stichwort «Effiziente Pumpen» finden sich Informationen und Hilfestellungen zur Abschätzung der Einsparpotenziale. Zum Beispiel der «Quick Check», mit dem sich ohne viel Aufwand eine erste Analyse vornehmen lässt. Es besteht auch die Möglichkeit, für die Feinanalyse oder die Umsetzung – beispielsweise den Austausch der Pumpen – Förderbeiträge zu erhalten.

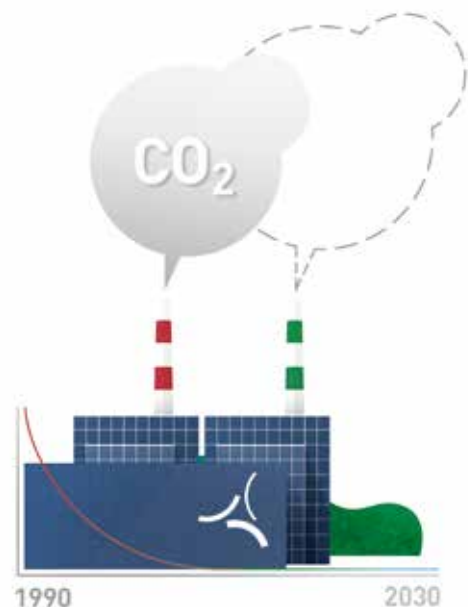
 Informationen bei Adam Gontarz ([a.gontarz@swissmem.ch](mailto:a.gontarz@swissmem.ch)).

## Sparpotenzial bei Werkzeugmaschinen

EE4MT – das vom Bundesamt für Energie (BFE) geförderte Programm zur Energieeffizienz bei Werkzeugmaschinen konnte dieses Jahr erfolgreich abgeschlossen werden. Insgesamt ergab sich ein Potenzial für Energieeinsparungen von rund 74 GWh. Daraus resultierten effektive Einsparungen von rund 31 GWh. In einem ersten Schritt analysierte man in den Unternehmen die Anwendung und Konfiguration von Werkzeugmaschinen und Produktionsanlagen, die Infrastruktur und das Produkt oder den Prozess. Auf dieser Basis wurden Massnahmen definiert, die anschliessend bewertet und auf eine Umsetzung hin geprüft wurden. Neben den daraus entstandenen Energieeinsparungen zeigte sich, dass rund 112 000 Werkzeugmaschinen in der Schweiz installiert sind und ein durchschnittliches Optimierungspotenzial von rund 20 Prozent vorhanden ist.


Jetzt hat die Fachgruppe Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik zusammen mit dem Bundesamt für Energie das Nachfolgeprojekt EE4MT2 initiiert. Ziel ist, für die Werkzeugmaschinenindustrie weiterhin eine Informations-, Dienstleistungs- und Expertenübersicht rund um das Thema Energieeffizienz sicherzustellen. Energieeffizienz wird dabei stets mit Blick auf den generellen Ressourceneinsatz als auch die Wirtschaftlichkeit angegangen. Die Kampagne startet Anfang 2020 und soll mindestens zwei Jahre laufen.

 Informationen unter [ee4mt.ch](http://ee4mt.ch) oder bei Adam Gontarz ([a.gontarz@swissmem.ch](mailto:a.gontarz@swissmem.ch)).




## Systematisches Umweltmanagement lohnt sich

Die Basisausbildung für Umweltbeauftragte vermittelt ein umfassendes Grundwissen zum betriebsrelevanten Umweltschutz. Die Teilnehmenden erhalten während fünf Tagen eine Übersicht zu den Rechten und Pflichten von Umweltverantwortlichen, zu den relevanten Rechtsgrundlagen, Umweltmanagementsystemen, betrieblichen Ökobilanzen sowie zur Umweltkommunikation. Der Umgang mit Gefahrstoffen, Abwasser, Abfällen, Altlasten, Lärm und Luftbelastung gehört auch zum Kursinhalt. Dank des Grundlagenwissens zu den Themen Nachhaltigkeit, Ökodesign, Ressourcennutzung, Chemikalienrecht, CO<sub>2</sub>- und Mobilitätsmanagement, Risikoanalyse und Umweltpsychologie können die Teilnehmenden erste Handlungsansätze im eigenen Unternehmen erarbeiten.

 Informationen zu den nächsten Kursen unter [swissmem.ch](http://swissmem.ch) / Stichwort «Basiskurs für Umweltbeauftragte».

## Kooperation für eine nachhaltige Schweizer Wirtschaft

Klimawandel, Biodiversität, Ressourcenknappheit – globale Herausforderungen verlangen nach Zusammenarbeit und Innovation. Und nach einem international abgestimmten Vorgehen. Wenn Wirtschaft, Wissenschaft, Gesellschaft und öffentliche Hand kooperieren, können innovative Lösungen mit Mehrwert für alle entstehen. Aus dieser Motivation heraus hat Swissmem zusammen mit sieben Partnern den Verein «Go for Impact» (GFI) gegründet. Beteiligt sind das Bundesamt für Umwelt (BAFU), Economiesuisse, öbu – der Verband für nachhaltiges Wirtschaften, Praktischer Umweltschutz (Pusch), science-industries, Swiss Textiles und WWF Schweiz. Die neue Initiative will die Schweizer Wirtschaft bei der Reduktion ihres negativen und der Steigerung ihres positiven Umweltimpacts im In- und Ausland unterstützen. Der Verein engagiert sich vor allem für Projekte, die sensibilisieren sollen. So wurde kürzlich im Rahmen einer vom Bundesamt für Umwelt initiierten Studie aufgezeigt, wo in der Lieferkette die grössten Umwelteinwirkungen anfallen. «Go for Impact» wird daran anknüpfend Webinare anbieten, die interessierten Unternehmen helfen sollen, ihre Lieferketten unter dem Aspekt Nachhaltigkeit kritisch zu beleuchten.

 *Informationen unter [go-for-impact.ch](http://go-for-impact.ch), Auskunft zum Engagement von Swissmem bei Christine Roth ([c.roth@swissmem.ch](mailto:c.roth@swissmem.ch)).*


## Von Energie- experten beraten

Die Energieagentur der Wirtschaft (EnAW) begleitet Unternehmen seit 2001 dabei, ihren Energieverbrauch und CO<sub>2</sub>-Ausstoss zu reduzieren. Sie analysiert zusammen mit den Unternehmen Einsparpotenzial und legt mit ihnen verbindliche Ziele fest, an denen sie gemessen werden. Im Gegenzug werden die Unternehmen unter bestimmten Voraussetzungen von der CO<sub>2</sub>-Abgabe auf Brennstoffe befreit. Als Gründungsmitglied der EnAW unterstützt Swissmem dieses erfolgreiche Engagement von der Wirtschaft für die Wirtschaft. Mit einer Zielvereinbarung bei der EnAW senken die Unternehmen ihren Energieverbrauch, leisten einen Beitrag zur inländischen Emissionsreduktion und sparen gleichzeitig Kosten.

 *Informationen unter [enaw.ch](http://enaw.ch).*

## Austausch zu den Themen Energie und Umwelt

Ist eine individuelle Lösung gesucht, empfiehlt es sich immer, auch aus den praktischen Erfahrungen anderer zu lernen. Swissmem möchte Vernetzung und Austausch von Unternehmen unterstützen und baut deshalb eine Erfahrungsaustausch-Gruppe zu den Themen Energie und Umwelt auf. Beim ersten Treffen am 6. Februar 2020 steht die Kreislaufwirtschaft im Zentrum: Wo können Unternehmen ansetzen? Was sind kreislauffähige Geschäftsmodelle? Auf welche regulatorischen Aspekte muss man sich vorbereiten? Angesprochen sind vor allem Energie- und Umweltverantwortliche, aber auch andere Interessierte aus Swissmem-Mitgliedfirmen.

 *Informationen bei Christine Roth ([c.roth@swissmem.ch](mailto:c.roth@swissmem.ch)), Philipp Bregy ([p.bregy@swissmem.ch](mailto:p.bregy@swissmem.ch)).*

## Schlusspunkt. Klima:


- ... **Der Klimawandel zählt weltweit zu den grössten Herausforderungen. Die MEM-Branche nimmt ihre Verantwortung wahr.**
- ... **Die Schweizer MEM-Industrie liefert Technologien, die ein klimaverträgliches Wirtschaften oft erst möglich machen – ins In- und Ausland.**
- ... **Swissmem setzt sich für Rahmenbedingungen ein, die es der Industrie erlauben, ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen zu reduzieren, ohne dass der unternehmerische Handlungsspielraum eingeschränkt wird.**
- ... **Reduktionsleistungen im Ausland sollten z.B. in gleichem Umfang an nationale Klimaziele anrechenbar gemacht werden.**

Fachgruppen

## Mit Bildung gegen den Fachkräftemangel



Die Fachgruppen von Swissmem fördern nicht nur den Austausch unter ihren Mitgliedern, sondern engagieren sich auch für ein Angebot an qualifizierten Aus- und Weiterbildungen, damit der Industrie geeignete Fachkräfte zur Verfügung stehen. So hat die Fachgruppe Photonics mit der NTB Buchs und der Fachhochschule Graubünden Bachelor-Studiengänge ins Leben gerufen. Die Fachgruppe Verfahrenstechnischer Maschinen- und Apparatebau initiierte ein CAS mit der Hochschule Luzern, und die Fachgruppe Swiss Additive Manufacturing Group (SAMG) bietet zusammen mit dem sfb Bildungszentrum für Technologie und Management praxisorientierte Weiterbildungskurse im Bereich Additive Manufacturing an.


 *Informationen bei den jeweiligen Fachgruppen unter [swissmem.ch](http://swissmem.ch).*

Workshop und Wegweiser

## Jetzt gleich loslegen mit Industrie 4.0

Es fällt Ihnen schwer, Anwendungsfälle für Industrie-4.0-Projekte in Ihrem Unternehmen zu identifizieren? Das kostenlose Onlinetool «Quickstarter2025» versteht sich als Wegweiser in diesem Thema und kann unabhängig angewendet werden. Wer zusätzlich auf externe Unterstützung zurückgreifen möchte, kann mit einem Experten der Initiative «Industrie 2025» einen moderierten Workshop durchführen mit dem Ziel, konkrete Projektanträge zu erarbeiten.




 *Informationen unter [quickstarter2025.ch](http://quickstarter2025.ch) oder bei Philip Hauri, Geschäftsführer Initiative «Industrie 2025» ([philip.hauri@industrie2025.ch](mailto:philip.hauri@industrie2025.ch)).*

F+E-Konferenz

## Industrie 4.0: Forschung im Überblick

Am 5. Februar 2020 wird erneut die jeweils sehr gefragte F+E-Konferenz der Initiative «Industrie 2025» durchgeführt. In rund 30 Kurzreferaten stellen Hochschulvertreter ihre aktuellen Forschungsaktivitäten im Bereich Industrie 4.0 vor: Internet of Things (IoT), Technologien (Sensorik, Robotik, Automatisierung), maschinelles Lernen, Big Data / Data Processing, Prozessoptimierungen, Geschäftsmodelle und Vorgehensmethodiken stehen auf dem Programm. Die Vernetzung der Unternehmen mit den Hochschulen ist ein wichtiger Erfolgsfaktor für die Implementierung eigener digitaler Projekte. In den Pausen besteht daher die Gelegenheit für weiterführende Gespräche mit den Referenten.



 *Informationen sowie Anmelde-möglichkeit unter [industrie2025.ch](http://industrie2025.ch).*

## Save the Date: Industrietag 2020 mit Fokus Freihandel

Welche Bedeutung hat der Freihandel für die Schweiz? Am Industrietag 2020 von Swissmem wird diese Frage analysiert. Welche Chancen bietet er etwa für exportorientierte Firmen – insbesondere auch für KMU? Welches sind die Gefahren des Handelskriegs zwischen China und den USA? Und was kann die Schweiz tun, um die Zugänge zu den Weltmärkten zu verbessern? Fest steht: Als kleiner Staat ist die Schweiz auf ein funktionierendes globales Handelssystem angewiesen. Unser Wohlstand basiert wesentlich auf einem hindernisfreien Zugang zu den Weltmärkten. Handelskonflikte und Protektionismus hätten weitreichende Konsequenzen – nicht nur für die Schweizer Industrie, sondern für die gesamte Schweizer Volkswirtschaft.

Die jährliche Grossveranstaltung der MEM-Industrie findet am Freitag, 26. Juni 2020, ab 9.00 Uhr in der Samsung Hall, Dübendorf (bei Zürich), statt.

## Good News



Die USA machen sich bereit für eine Premiere: In Kalifornien soll 2024 der erste mit Wasserstoff betriebene Zug fahren. Gebaut wird dieser vom Schweizer Bahnbauer Stadler. Der Zug soll einst 108 Fahrgästen Platz bieten und eine Spitzengeschwindigkeit von 130 km/h erreichen.