

# Technology Outlook

Der Reiseführer für die Welt von morgen

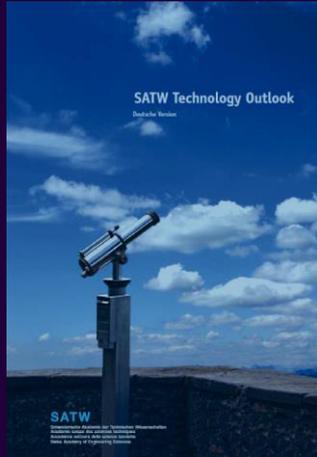
13. Juni 2024

# Die SATW

- Das grösste Expertennetzwerk im Bereich Technik in der Schweiz:
  - rund 370 gewählte Einzelmitglieder
  - mehr als 50 gewählte Expert:innen
  - 55 Mitgliedsgesellschaften mit über 40'000 Mitgliedern
- 1981 gegründet
- Unabhängig und neutral
- Technik- und Innovationsförderung im Auftrag des Bundes



# Ein Bundesauftrag



# Der Technology Outlook in Zahlen

- 32 Technologien
- Knapp 30 Showcases
- Nationale Trends
- Internationale Trends
- 183 Expert:innen von 89 Institutionen

# Der Technology Outlook als Reiseführer ...

... zeigt eine „**Landkarte**“ mit zukunftsweisenden Technologietrends.

... **vergleicht** die Entwicklungen in der Schweiz mit denjenigen in anderen Ländern.

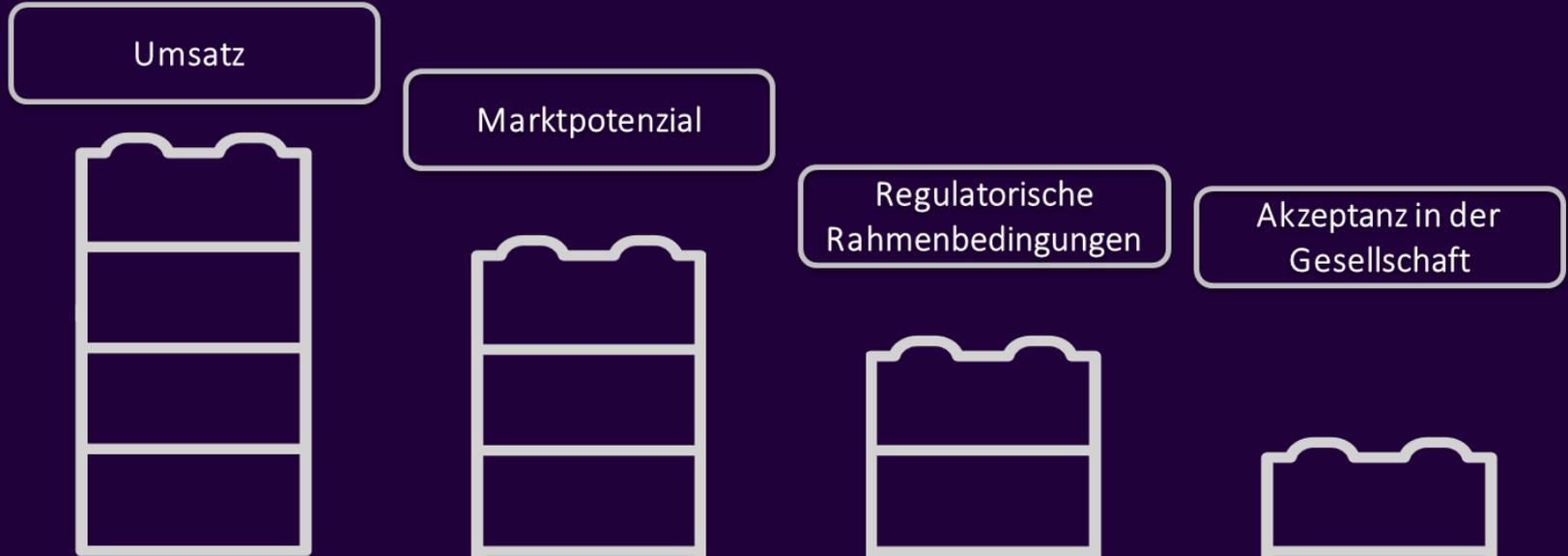
... **erklärt** zukunftsweisende Technologietrends.

# Die Landkarte im Technology Outlook ...



# Technologien und ihre Bedeutung für die Schweiz

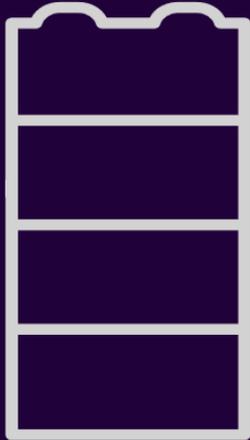
## Wirtschaftliche Bedeutung



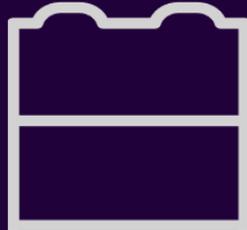
# Technologien und ihre Bedeutung für die Schweiz

## Forschungskompetenz in der Schweiz

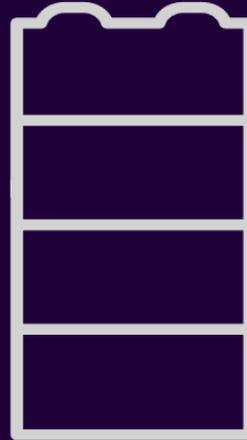
Anzahl akademischer  
Forschungsgruppen



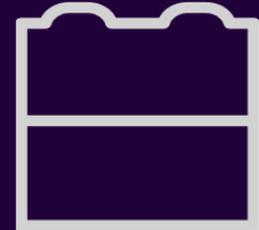
Kompetenz der  
akademischen Gruppen



Anzahl Firmen in der  
Schweiz mit F&E

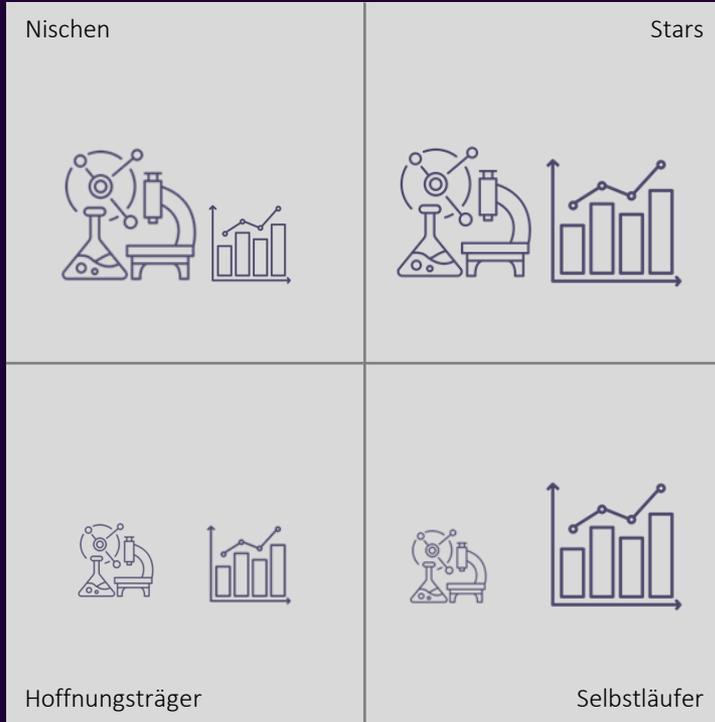


Kompetenz der  
industriellen Gruppen

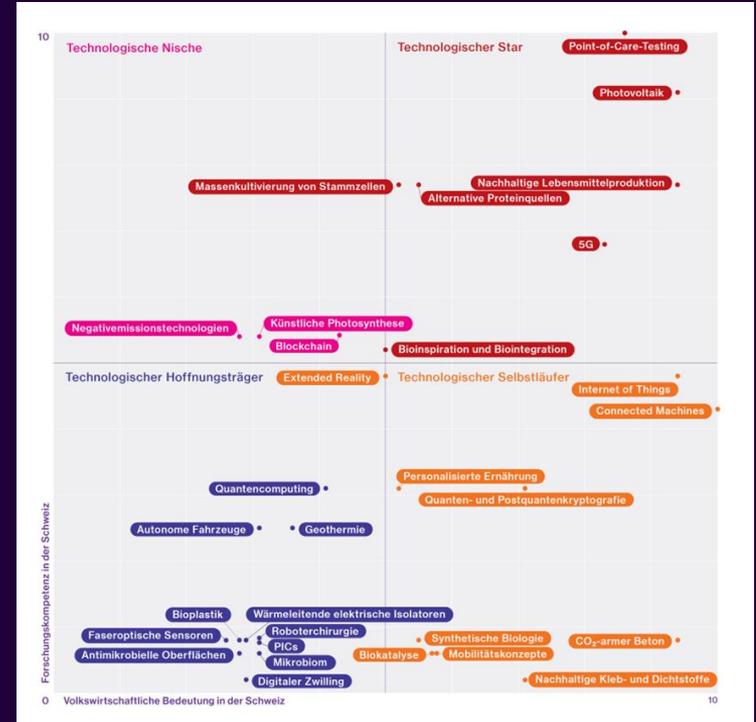


# Darstellung der Bedeutung

Forschungskompetenz



Volkswirtschaftliche Bedeutung



# Nationale Trends

- Zunehmende **volkswirtschaftliche Bedeutung**
  - Quanten- und Postquantenkryptografie
  - Alternative Proteinquellen
  - Point-of-Care-Testing
  
- Zunehmende **Forschungskompetenz**
  - Alternative Proteinquellen
  - Massenkultivierung von Stammzellen
  - Point-of-Care-Testing

# Der Technology Outlook vergleicht ...



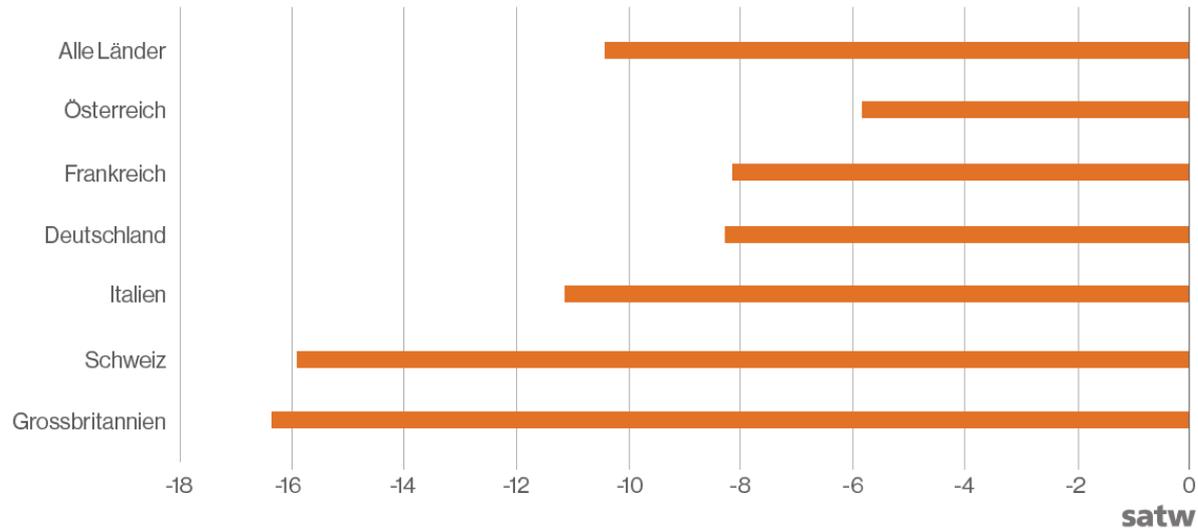
# Internationaler Vergleich

- Hochschulkommunikation
- 2500 Hochschulen aus den Ländern Deutschland, Frankreich, Italien, Schweiz, UK und USA.
- Zeitraum 2018 bis 2022
- 2.2 Mio. Tweets.

## Welche Fragen können wir damit beantworten?

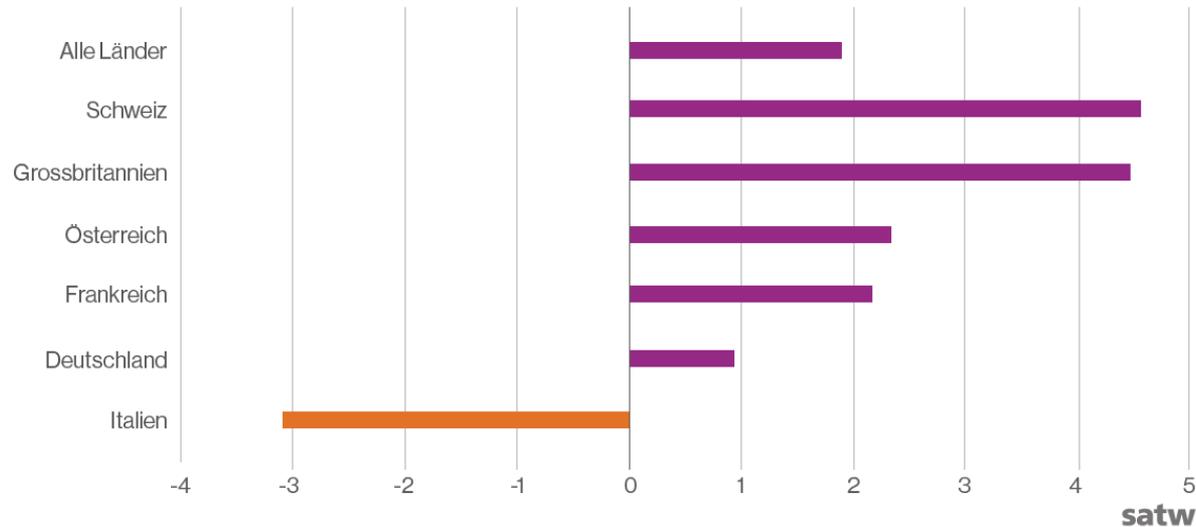
- Welche Technologien werden wie prominent besprochen?
- Welche Unterschiede gibt es zwischen den Ländern?
- Welchen Konjunkturen folgen diese Themen, können Entwicklungen festgestellt werden?

# Weniger Posts zur digitalen Welt



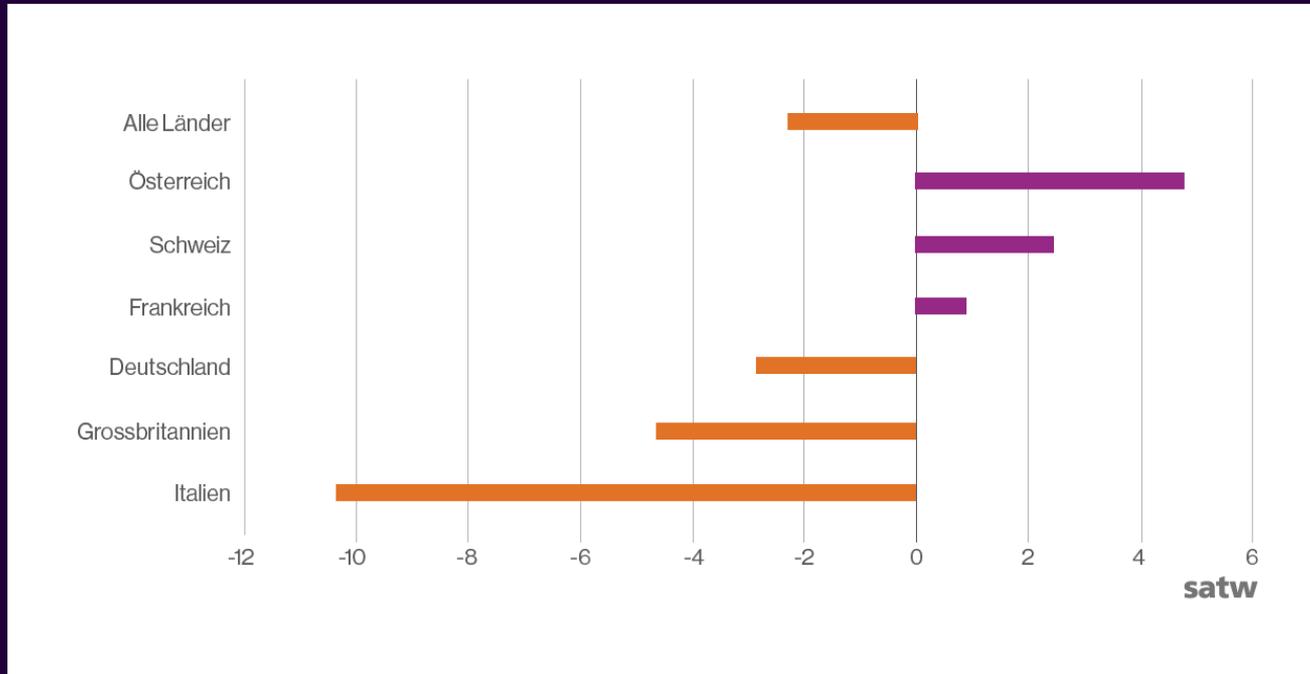
Entwicklung der Anzahl Hochschulen mit Tweets zum Forschungsfeld Digitale Welt pro Land. Angegeben ist die Veränderung der Mittelwerte aus den Perioden 2018–2019 und 2021–2022 in Prozentpunkten.

# Mehr Posts zu Energie und Umwelt



Entwicklung der Anzahl Hochschulen mit Tweets zum Forschungsfeld Energie und Umwelt pro Land. Angegeben ist die Veränderung der Mittelwerte aus den Perioden 2018–2019 und 2021–2022 in Prozentpunkten.

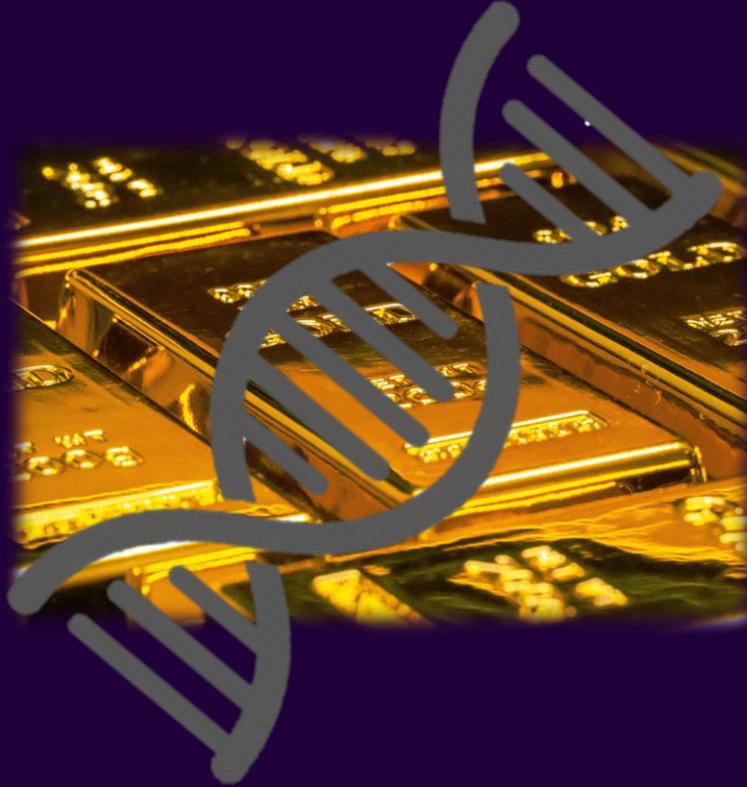
# Uneinheitliches Bild für Life Sciences



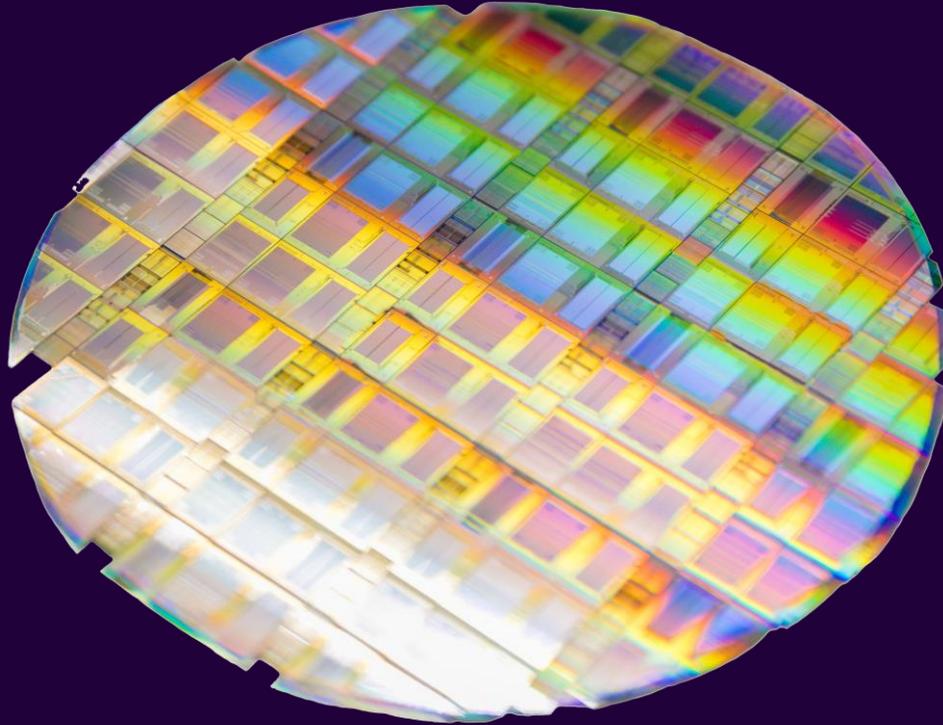
Entwicklung der Anzahl Hochschulen mit Tweets zum Forschungsfeld Life Sciences pro Land. Angegeben ist die Veränderung der Mittelwerte aus den Perioden 2018–2019 und 2021–2022 in Prozentpunkten.

# Der Technology Outlook erklärt ...

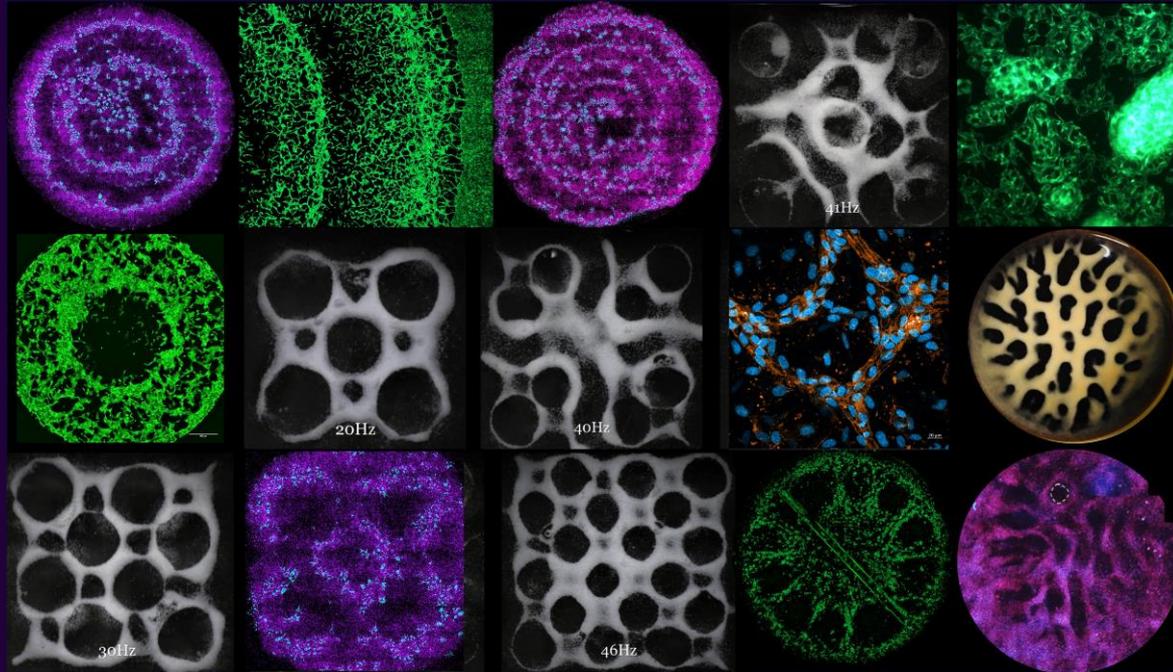
# DNA – Erbträger oder Kopierschutz?



# PICs – Hoffnung für die IT-Infrastruktur



# Implantate ab dem Lautsprecher



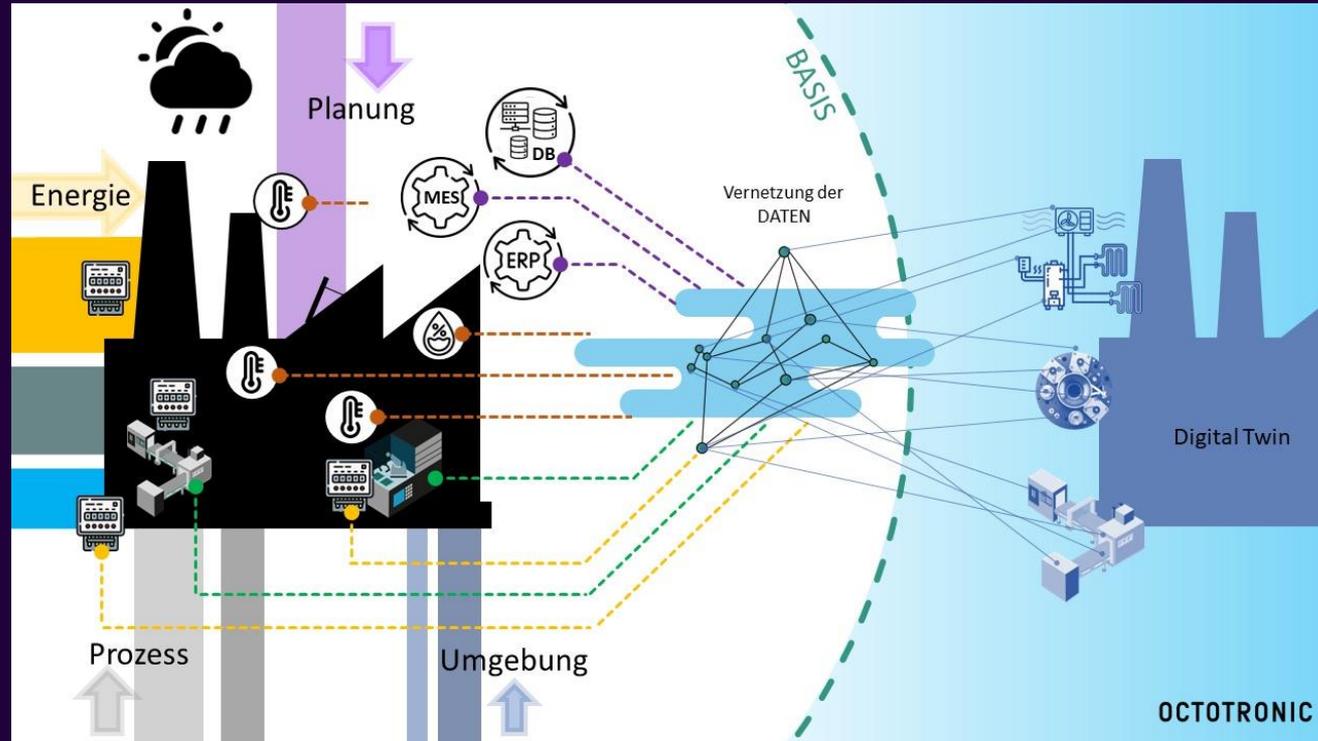
# Nachhaltigkeit dank Gewichtsreduktion



# Evidence-based Maintenance



# Der Energy Twin



# Longevity für Batterien



# Chancen für die Schweiz

- Interdisziplinarität
- Hightech- und Nischenanwendungen
- Export von Know-how

## Was sind meine Learnings?

- Materialien sind enorm wichtig, sie fliegen aber unter dem Radar der Aufmerksamkeit.
- Das Potenzial der additiven Fertigung ist riesig.
- Die Bildung von interdisziplinären Clustern befeuert die Innovation und wirkt wie ein Magnet für Top-Forschende aus dem In- und Ausland.

«...»



*«Es macht keinen Sinn, vor Fehlern Angst zu haben. Wichtig ist, aus den Fehlern zu lernen und die richtigen Schlussfolgerungen zu ziehen.»* Irene Ferretto, Empa



*«Was Innovation oft bremst, ist nicht das fehlende Kapital, sondern das fehlende Feedback von Expert:innen und Kund:innen.»* Yannick Willemin, 9T Labs



*«Der Aspekt der Multidisziplinarität ist zentral.»* Mirko Kovac, Empa und Imperial College London

183

Expert:innen





Hans-Peter Meyer, Walter Ammann, Max Erick Busse-Grawitz, Djordje Filipovic, René Hüsler, Agathe Koller, Urs Mäder, Christian Schaffner



Stefan Scheidegger, Esther Lombardini, Christian Holzner, Claude Naville, Claudia Lambrigger, Ester Elices



# Vielen Dank!

[technology-outlook.ch](https://technology-outlook.ch)



Dr. Claudia Schäfer

Leiterin Foresight

[claudia.schaerer@satw.ch](mailto:claudia.schaerer@satw.ch)



Stefan Scheidegger

Wissenschaftlicher

Mitarbeiter Foresight

