

## Netto-Null-Emissionen und die Kälte-, Klima- und Wärmepumpentechnik

### Update zum DKV-Statusbericht Nr. 41 zur DKV-Tagung 2023

#### Entwicklungen in 2023

**Fossile Energieträger.** Nach wie vor ist eine starke Subventionierung festzustellen, und die Kohleproduktion ist momentan auf dem höchsten Stand aller Zeiten. Doch beim Treffen der G-20-Staaten im September wurde der weiter zunehmende Einsatz fossiler Energieträger noch nicht einmal erwähnt. Hinzu kommt, dass viele Länder eine Wiederaufnahme oder Intensivierung des Einsatzes fossiler Brennstoffe planen (z.B. bauen UK und andere Staaten die Offshore Gas- und Ölförderung zurzeit stark aus). Dies trägt nicht zur CO<sub>2</sub>-Emissionsreduzierung bei!

**Die Politik zum Ausbau der Erneuerbaren** ist in vielen Ländern nicht ausgeglichen und reicht nicht aus, um den Bedarf wesentlicher Bereiche wie E-Mobilität und RACHP (Refrigeration, Air-Conditioning and Heatpumps) abzudecken. Es gibt schon ein Beispiel (NL) wo jetzt vorläufig bivalente Wärmepumpenanlagen gefördert werden, um das Elektrizitätsnetz nicht zu stark zu belasten.

**Grüner Wasserstoff** genießt große politische Aufmerksamkeit, weist aber eine geringe Effizienz gegenüber dem direkten Einsatz elektrischer Energie aus Erneuerbaren auf.

Die IEA und IRENA veröffentlichten in September und Oktober 2023 Berichte zum Festhalten an dem 1,5 °C Ziel, wofür sich aber die erneuerbare Elektroenergie pro Jahr verdoppeln müsse!

Im September 2023 gab es bei dem **UN Climate Summit** eine erste **Globale Bestandsaufnahme der UNO**, d.h. eine Bewertung der Klimaschutzbemühungen aller "Paris"-Unterzeichnerstaaten:

- die Länder sind nicht in der Spur;
- eingereichte Klimapläne reichen nicht;
- aktuelle Emissionen sind zu hoch;
- der Emissions-Rückgang erfolgt zu langsam;
- die erste globale Bestandsaufnahme erfolgt erst bei der COP28 in Dubai; Information ist daher unsicher.

#### Konsequenzen

- Temperaturerhöhung der Erde, wie im Moment geschätzt, ist  $\approx 2,6$  °C (in 2100);

- die globale Konzentration von 424 ppm CO<sub>2</sub> wurde 2023 überschritten;
- es gibt häufige Extremwetter-Ereignisse und
- große humane, volkswirtschaftliche Schäden.

**'Nature': 1,5 °C wird mit 55 % Sicherheit bereits in 2023 erreicht.** 'Wir sprengen unser CO<sub>2</sub>-Budget. Selbst wenn der mehrjährige Durchschnittstemperaturanstieg 1,5 °C übersteigt, führt jede eingesparte Tonne zu einem geringeren globalen Temperaturanstieg und damit zu weniger Schäden.'

**'Chatham House (UK)':** *Es werden sich immer mehr Möglichkeiten ergeben, einen Zusammenhang zwischen den sich verschlimmernden Auswirkungen und der Notwendigkeit einer raschen Dekarbonisierung herzustellen.*

**Papst Franziskus in 'Laudate Deum'** (4.10.2023) zu Klimafragen:

*„Die Menschen haben sich in höchst gefährliche Wesen verwandelt, die in der Lage sind, das Leben vieler Wesen und unser eigenes Überleben zu bedrohen. Wir brauchen Klarheit und Ehrlichkeit, um rechtzeitig zu erkennen, dass unsere Macht und der Fortschritt, den wir produzieren, sich gegen uns wenden.“*

**Studien zu Stratospheric Aerosol Injection (SAI)** werden immer mehr gefördert, um einen (zeitliche) Temperaturrückgang zu untersuchen, aber auch um die Konsequenzen z. B. für die Ozonschicht in der Stratosphäre zu bestimmen (Montrealer Protokoll, Oktober 2023).

#### Zusätzliche Schlussfolgerungen heute

- **RACHP ist auf dem Weg.**
- **Einsatz, Geschwindigkeit und Konsequenz des Handelns reichen aber nicht.**

Erforderlich ist dafür eine bessere Planung für viele Sektoren, welche die Vereinbarungen noch nicht einhalten, z.B. wegen Emissionsreduzierungs-Schwierigkeiten bei industriellen Prozessen.

Deswegen: **RACHP muss die Politik überholen. „Jetzt handeln, statt auf die Politik zu warten.“**