



## GES auf der COP28 in Dubai

29. Dezember 2023

Viel ist im Vorfeld der 28. Klimakonferenz (COP28) dazu geschrieben worden, was denn von einer Konferenz erwartet werden könnte, die von einem Ölstaat ausgerichtet wird. Teils wurde bereits das Ende aller sinnvoller Bemühungen für echten Klimaschutz heraufbeschworen. Mit Sultan Ahmed Al Jaber, dem CEO des staatlichen Ölkonzerns der Vereinigten Arabischen Emirate, schien es, dass man sprichwörtlich den Bock zum Gärtner gemacht hätte. Als Präsident leitete Al Jaber die Konferenz und hatte die Delegationen der Welt nach Dubai eingeladen.

„Als finale Abschlusserklärung ist das herausgekommen, was herauskommen musste“, bewertet Prof. Estelle Herlyn, Vorstandsmitglied bei Global Energy Solutions, das Ergebnis der COP. „Ein umfassendes Paket an technologischen und naturbasierten Lösungen – ohne irgendetwas auszuschließen, das dabei helfen kann, Net Zero zu erreichen. Ergänzt durch unterschiedliche Ansätze zu internationaler Kooperation und Finanzierung“.

In der Abschlusserklärung finden sich alle Elemente für eine Welt in Wohlstand und mit intaktem Klima („Prosperity and climate neutrality), die auch in der GES-Referenzlösung hervorgehoben werden: Ausbau der erneuerbaren Energien, Klimaneutralstellung aller anderen Energieträger, z. B. durch Abscheidung von Speicherung bzw. Nutzung von CO<sub>2</sub> (Carbon Capture and Storage/ Usage, CCUS), Reduzierung von Methan-Emissionen, Nutzung von emissionsfreien bzw. fast-emissionsfreien Fahrzeugen, wobei auch synthetische Kraftstoffe nicht ausgeschlossen werden (Ziffer 28./29. der Erklärung) sowie der Schutz und Wiederinstandsetzung der Natur, wie z. B. Wälder und andere Senken für Emissionen (Ziffer 33. der Erklärung).

Dass alle Lösungselemente zum Zuge kommen müssen, ist in einer Welt, in der immer noch 80 Prozent der Primärenergie fossilen Ursprungs sind, nur folgerichtig. Die Maximalforderung nach dem kompletten Ausstieg aus den fossilen Energieträgern war aus GES-Sicht von Anfang an unrealistisch, vor allem weil der Energieverbrauch bis 2050 wohl noch um 30 bis 40 Prozent steigen wird – eine Notwendigkeit, um den ärmeren Ländern einen adäquaten Wohlbau aufzubauen zu ermöglichen. Verbesserungen der Energieeffizienz sind dabei bereits berücksichtigt.

Die Klimakonferenz in Dubai war außerdem eine gute Gelegenheit für den Council of Engineers for the Energy Transition (CEET), sich persönlich zu treffen und die eigene Arbeit voranzubringen. Der Council wurde im Herbst 2022 gegründet, um dem Generalsekretär der Vereinten Nationen, Antonio Guterres, aus technischer Sicht bei Fragen zur globalen Energiewende zu beraten und zu unterstützen. Prof. Franz Josef Radermacher ist Mitglied des Councils und Dr. Tobias Orthen arbeitet seit Gründung des Councils an dessen Inhalten mit.

Ein wichtiges Thema war die Frage, wie der Zement- und der Stahlsektor in den nächsten Jahrzehnten klimafreundlich umgestaltet werden könnten. In einer Podiumsdiskussion im Innovations-Pavillon des UN-Klimasekretariats auf der COP stellten Prof. Karen Scrivener (EPFL Lausanne, Zement) und Tobias Orthen (Stahl) die Arbeiten des CEET vor. An der Diskussion nahmen außerdem der Co-Vorsitzende des CEET, Prof. Jeffrey Sachs (Columbia University), CEET-Steering-Committee-Mitglied Gajanana Hegde (UNFCCC) und Prof. Mercedes Maroto-Valer (Heriott-Watt University) als Moderatorin teil.

Zement und Stahl spielen eine riesige Rolle beim Aufbau von Wohlstand in den ärmeren Ländern und erzeugen CO<sub>2</sub>-Emissionen nicht nur durch den Verbrauch von fossiler Energie. Auch in der Produktion entstehen durch chemische Prozesse CO<sub>2</sub>-Emissionen, weswegen es hier besonders schwierig ist, Emissionen zu reduzieren. Strategien müssen sowohl einen effizienteren Einsatz aber auch das Abfangen von CO<sub>2</sub> berücksichtigen. Da mehr als die Hälfte des globalen Stahls in China hergestellt wird, die Stahlwerke allerdings noch recht neu sind, geht vermutlich kein Weg daran vorbei, aktuelle technische Möglichkeiten, wie z. B. den Umbau auf mehr Gaseinsatz statt Kohle zu implementieren, statt ausschließlich auf innovative Ansätze wie Direktreduktion mit noch sehr teurem grünem Wasserstoff zu setzen.

Eine weitere Möglichkeit, Elemente der GES-Referenzlösung bei der Klimakonferenz einzubringen, hatte Prof. Herlyn bei einer Veranstaltung mit UNIDO, dem Industrieministerium der Vereinigten

Arabischen Emirate und dem Global Manufacturing & Industrialization Summit. Im Rahmen dieses Events schilderten unterschiedliche Industrievertreter ihre eigene Sicht auf die globalen Entwicklungen der einzelnen Branchen. Prof. Herlyn konnte die einzelnen Aspekte zusammenbinden und mit einem gesamtwirtschaftlichen Blick verbinden. Technologieoffenheit bei der Erzeugung und Nutzung klimafreundlicher Energieträger sowie globale Kooperation im Bereich der Governance und Finanzierung waren wichtige Aspekte dabei.

Eine ganz besondere Begegnung mit alten Bekannten fand fast zufällig, zumindest nicht direkt so abgesprochen statt. Nach einem anstrengenden Tag traf die GES-Delegation Michael Evertz, der eine ganz besondere Reise zur Klimakonferenz hinter sich hatte: In 222 Tagen hatte der Nachhaltigkeitsforscher und Ökonom rund 8.800 Kilometer mit dem Fahrrad zurückgelegt, um von Berlin nach Dubai zu kommen. Seine „Expedition Hope“ führte ihn über die Zugspitze, Griechenland, Istanbul, Vorderasien und Saudi-Arabien zur Klimakonferenz. Die Reise war hart, zeitweise näherte sich das Thermometer der 50°C-Marke. Das Ziel der Reise war die Verbreitung der Botschaft: „Collaboration is the Mother of Surviving“, eine Lehre, die der 64-Jährige auf einer früheren Reise von einem Landwirt aus Äthiopien mitgenommen hatte. Angekommen in Dubai, konnte er mit dieser Botschaft sogar persönlich den Präsidenten der COP erreichen, Sultan Ahmed Al-Jaber.