



**Wärme  
prozess  
technik**



® Erneuerbaren Energien gehört die Zukunft. Neben allen ökologischen Aspekten ist absehbar, dass auch die ökonomischen Vorteile deutlich früher Realität werden als vorhergesagt. Ganz besonders gilt dies, wenn externe Effekte bspw. mittels einer adäquaten CO<sub>2</sub> Steuer berücksichtigt werden.

Auch die Thermoprozesstechnik steht mittelfristig an einem Scheideweg. Die häufig postulierte rein strombasierte Zukunft ist dabei nur eine Möglichkeit, die aber gleichzeitig nicht kurzfristig umsetzbar ist. Noch steht der notwendige grüne Überschussstrom nicht in ausreichendem Maße zur Verfügung um alle erwarteten Bedarfe zu decken: Beheizung von Thermoprozessanlagen, Wasserstoff aus Elektrolyse zur Direktreduktion von Eisenerz in der Stahlherstellung oder zur Betankung des Schwerlastverkehrs, Batterieelektrische Mobilität, Beheizung und Kühlung von Immobilien mit Wärmepumpen und vieles mehr. Der erneuerbare Strom ist bereits vor seiner Herstellung um ein Vielfaches verplant, von der eigentlich notwendigen Gleichzeitigkeit von Erzeugung und Verbrauch ganz abgesehen. Auch fehlt es weiterhin an Übertragungskapazitäten im Stromnetz, bspw. um die nachfragestarken Regionen im Süden Deutschlands mit Windstrom aus Norddeutschland zu bedienen.

Viel wahrscheinlicher als ein ausschließlich strombasiertes Energiesystem erscheint es daher zukünftig breit gefächert verschiedene Potentiale grüner Energie zu nutzen und dabei verstärkt auch die regionale Verfügbarkeit sowie Transport- und Speicherfähigkeit der Energieträger zu berücksichtigen. Allerdings ist es heute schlicht nicht prognostizierbar welcher Energieträger sich im Laufe der Zeit durchsetzen wird bzw. welche Anteile die verschiedenen Optionen langfristig haben werden: Wasserstoff aus Elektrolyse oder der Reformierung von Biogas, Bio-Propan, synthetische Kraftstoffe wie z.B. Ammoniak synthetisiert in sonnenreichen Regionen der Welt, oder doch synthetisches CH<sub>4</sub>, um die weltweit bereits vorhandenen Transportkapazitäten und Endgeräte problemlos weiter nutzen zu können. Sicher scheint nur, dass chemische Energieträger auch in Zukunft eine gewichtige Rolle spielen werden, denn nur sie bieten die Speicherbarkeit und Energiedichte die nötig ist, um ein Flugzeug zum Fliegen zu bringen oder eine Thermoprozessanlage dauerhaft und zuverlässig mit grüner Energie auf Prozesstemperatur zu halten.

WS hat sich deshalb einer zentralen Botschaft verschrieben: Wir sind **Green Gas Ready**.

Egal welcher erneuerbar hergestellte chemische Energieträger Ihnen letztlich zur Verfügung stehen wird, wir haben ihn schon heute im Auge. Bereits jetzt fließen neueste Erkenntnisse zur grünen Zukunft in jede unserer Brennerentwicklungen mit ein. Beispielsweise erarbeiten wir Technologien mit deren Hilfe NO<sub>x</sub>-Emissionen auch bei der Verbrennung von Ammoniak oder Wasserstoff auf niedrigem Niveau bleiben. Ob die Nutzung Ihres neuen Brennstoffs direkt möglich ist oder ein Nachrüstsatz für Ihren WS Brenner notwendig ist, hängt dabei vom Einzelfall ab. Aufgrund der langen Laufzeit Ihrer Produktionsanlagen ist es aber essentiell schon heute zu wissen: WS wird Ihnen auch zukünftig eine passende Lösung anbieten können, selbst dann, wenn die Zukunft mal wieder schneller kommt als erwartet.