

Stellungnahme des Forschungsverbundes Sonnenenergie zum Thema Wasserstoff

1. Der ForschungsVerbund Sonnenenergie konzentriert seine Forschungsarbeiten auf die volle Erschließung **erneuerbarer Energiequellen**. Da aus heutiger Sicht eine sehr umfangreiche Nutzung erneuerbarer Energien ihre Speicherung auch in Wasserstoff erforderlich macht, ist die Wasserstofftechnik ein Teil seiner Arbeiten.
2. Die Gewinnung von **Kraftstoffen** aus erneuerbaren Energien stellt anspruchsvollere Anforderungen an kostensenkende Entwicklung als ihr Vordringen in den Strom- und Wärmemarkt. Auch der Forschungsverbund Sonnenenergie befasst sich mit regenerativen Kraftstoffen und Wasserstoff ist hierbei eine Option, sowohl für die direkte Nutzung wie auch als Einsatzstoff für synthetische Kraftstoffe.
3. **Brennstoffzellen** als besonders viel versprechende Konversionstechnologie benötigen für die elektrochemischen Umwandlungsprozesse Wasserstoff. Soweit nicht Hochtemperaturbrennstoffzellen wegen ihres internen Reformings unmittelbar auf Erdgasversorgungssysteme zugreifen können, ist eine Wasserstoffversorgung künftiger Brennstoffzellensysteme für deren optimalen Betrieb erforderlich. Deshalb sind Brennstoffzellen mit allen Systemaspekten ein wichtiges Thema des ForschungsVerbund Sonnenenergie.
4. Der ForschungsVerbund Sonnenenergie erforscht mit besonderer Priorität die **Systemzusammenhänge** von Wasserstoffsystemen auf der Basis erneuerbarer Energien. Dabei wird in den Arbeitsergebnissen immer wieder deutlich, dass regenerativer Wasserstoff erst dann zu vertretbaren Kosten bereitgestellt werden kann, wenn die direkte Nutzung der erneuerbaren Energien durch konzentrierte strategische Forschung deutlich verbilligt worden ist; dies wird am Beispiel von Elektrolysewasserstoff aus regenerativem Strom unmittelbar sichtbar.
5. Der ForschungsVerbund Sonnenenergie befürwortet und betreibt verfahrenstechnische Forschung zur Erzeugung regenerativer Kraftstoffe und Wasserstoff aus **Biomasse**. Er weist allerdings aufgrund seiner systemanalytischen Forschungsergebnisse darauf hin, dass die Strom- und Wärmeherzeugung aus Biomasse technisch, wirtschaftlich und ökologisch vorteilhafter ist als die Erzeugung von Biokraftstoffen. Insofern können entsprechende Forschungsergebnisse nur dann umgesetzt werden, wenn politische Rahmenbedingungen den Biomasseeinsatz auf den weniger wirtschaftlichen Kraftstoffmarkt kanalisieren, wie dies gegenwärtig geschieht, wie dies gegenwärtig mit der obligatorischen EU-Quote für Alternativkraftstoffe geschieht.
6. Zusammengefasst begrüßt der ForschungsVerbund Sonnenenergie das gestiegene Interesse von Öffentlichkeit und Politik an erneuerbaren Energien und Brennstoffzellen. Er unterstreicht den großen **Forschungs- und Entwicklungsbedarf**, der auch Wasserstoffsysteme umfasst. Er rät, den Weg in eine regenerativ-orientierte Energiewirtschaft konsequent zu verfolgen, wobei Strom und Wasserstoff eine wesentliche Rolle als Endenergieträger spielen – in Verbindung mit effektiven Energiewandlern, insbesondere Brennstoffzellen. Auch forschungspolitisch sollte die notwendige Kostensenkung bei der Nutzung erneuerbarer Energien höchste Priorität haben.