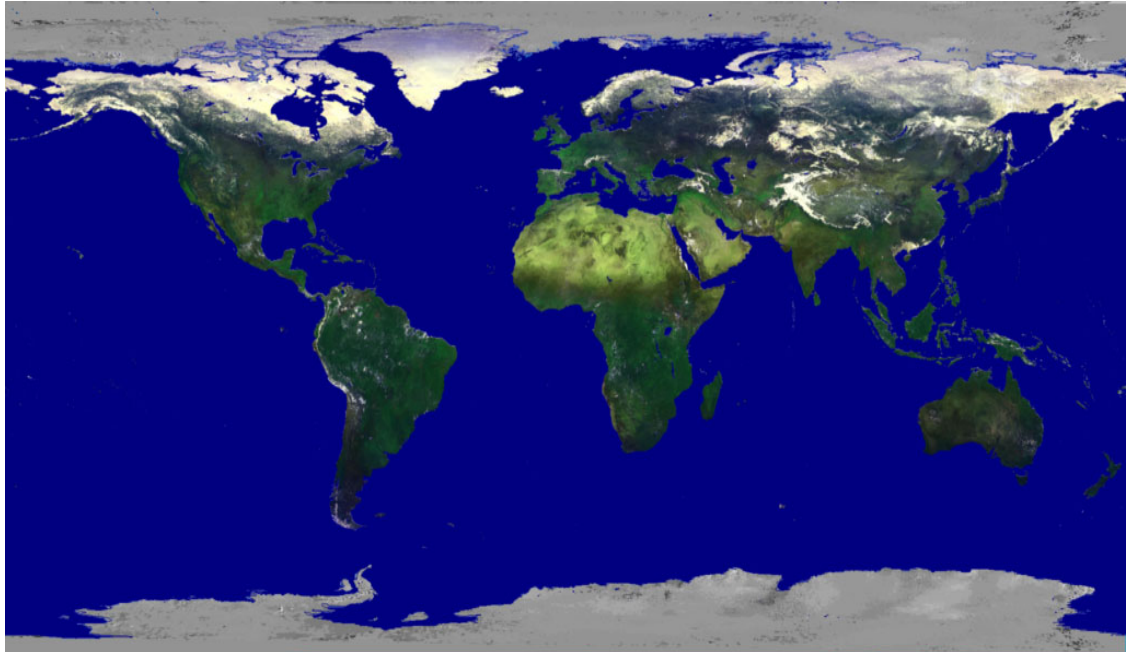


1 Einleitung

Die Sonne strahlt jährlich 11.000 mal mehr Energie auf die Erde, als die Menschheit verbraucht. Biomasse ist gespeicherte Sonnenenergie. Mit einem mittleren Wirkungsgrad von ca. 0,1% wandeln die Pflanzen auf dem Globus das Licht der Sonne durch die Photosynthese in Biomasse um und speichern es dauerhaft in ihren Bestandteilen. Die in die pflanzliche Biomasse eingelagerte Solarenergie ist bei optimalen Randbedingungen fast unbegrenzt ohne Energieverlust speicherbar.



Der grüne Planet
Quelle: NASA

Biomasse kann als Einzige der erneuerbaren Energieformen mit einfachen Konversionstechniken in einen festen, flüssigen und gasförmigen Zustand versetzt werden. Deshalb steht ihr als universeller erneuerbarer Energieträger ein breites Einsatzfeld in der Energiewirtschaft offen. Von der stationären Wärme- und Stromversorgung bis hin zur mobilen Nutzung als Treibstoff für Logistik und Verkehr ist es bereits heute möglich, für alle energetischen Bedürfnisse Energieträger aus Biomasse bereitzustellen.

Die globale Produktion von Bioenergie übersteigt den heutigen Weltenergieverbrauch um das 13-fache !

Die breite Nutzbarkeit von Biomasse, ihr Vorteil einer sicheren, ungefährlichen Lagerung und die Möglichkeit Land- und Forstwirtschaft in eine lokal strukturierte Energieversorgung einzubinden, schafft ein breites Anwendungsfeld. Hierdurch kann der globale energetische Fußabdruck aller Nationen verringert und dauerhaft klimaneutral geformt werden. Bioenergie besitzt aber nicht nur Stärken in Anwendungsbreite und Verfügbarkeit, sondern auch in Punkto Klima- und Umweltschutz. Durch die energetische Nutzung von Biomasse entsteht nur soviel des Treibhausgases Kohlendioxid (CO₂), wie ebenfalls bei einer natürlichen Verrottung freigesetzt würde. Für die für den klimaschädigenden Treibhauseffekt relevanten Bilanzzeiträume verhält sich Bioenergie also völlig neutral.

1.1 Die Herausforderung

Energie ist der Schlüssel zum langfristigen Überleben unserer modernen menschlichen Zivilisation. Im Durchschnitt verbraucht jeder der über 6 Milliarden Menschen auf diesem Globus jährlich die Energie aus zwei Tonnen Kohlenstoff für seine energetischen Bedürfnisse. Doch dies ist nur eine Scheinrechnung. Verbraucht ein Europäer mit über 6 Tonnen Kohlenstoff doch mehr als 40-mal soviel der begrenzten globalen Energieressourcen wie ein Mensch in Bangladesch.






über 300 Milliarden Tonnen fossiles CO₂ gelangten seit 1900 in die Atmosphäre



Derzeit stammen 90 Prozent der weltweit im Umlauf befindlichen Energieträger aus fossilen Energiequellen deren Nutzung Kohlendioxid in die Atmosphäre emittiert. Dies bedeutet, dass unsere Erdatmosphäre jährlich mit über 15 Milliarden Tonnen Kohlendioxid angereichert wird. In der Klimawissenschaft besteht nach langem Streit Einigkeit darüber, dass eine Fortführung dieser Praxis irreversible Klimaschäden zur Folge hat.

Zum Glück muss die Erzeugung der für unsere Zivilisation notwendigen Energie jedoch nicht zwangsläufig über klimaschädliche fossile Quellen realisiert werden. Auch CO₂-neutrale Quellen, wie die direkte Nutzung solarer Strahlungsenergie, der Kraft des Windes und nicht zuletzt die indirekte Nutzung solarer Strahlung durch nachwachsende Rohstoffe in Form von Biomasse kommen zur Bereitstellung der notwendigen Energie in Frage. Ein Mix aller dieser erneuerbaren Energieträger ist in der Lage, sämtliche für ein modernes Leben notwendigen Energieformen bereitzustellen

Die Europäische Union setzt bis zum Jahre 2010 im Bereich der Bioenergie massive Akzente für die Entwicklung eines breiten Marktes. So sollen in der Gemeinschaft folgende Ausbauziele verwirklicht werden:

 EU White Paper Targets for Energy from Biomass	A.		5.000.000 Tonnen Biotreibstoffe
	B.		10.000 MW thermisch an Biomasse KWK
	C.		1.000.000 Häuser mit Biowärme
	D.		1.000.000 Arbeitsplätze durch Bioenergie

Ambitionierte Ziele für Bioenergie in der Europäischen Union bis 2010