

IV. Potenziale alternativer umweltfreundlicher Technik

Einleitung

Die folgenden vier Beiträge setzen sich mit dem zentralen Thema Umwelt im Bezug zum Einsatz in unterschiedlichen technologischen Zusammenhängen auseinander. Die ersten beiden Beiträge von *Henry França Meier, Inicyus Rodolfo Wiggers* mit dem Titel „Politische und technologische Perspektiven für erneuerbare Energien“ sowie der Beitrag von *Gerhard Goldmann* und *Barbara Hinding* „Erneuerbare Energien in Deutschland“ betrachten das generelle Einsatzpotenzial alternativer umweltfreundlicher Technologien aus makroskopischer Blickrichtung mit politisch- volkswirtschaftlichen Akzentuierungen. Die beiden abschließenden Beiträge von *Alexandre Magno de Paula Dias* und *Felipe Eugenio Kich Gontijo* mit dem Titel „Biotreibstoffe für Kraftfahrzeuge“ sowie der Beitrag „Alternative Kraftstoffe in Deutschland“ von *Gerhard Goldmann* und *Jens Zinsig* greifen konkrete umweltrelevante Themen aus dem Bereich alternativer Fortbewegungskonzepte bzw. alternativer Kraftstoffe auf. Es werden das Potenzial, die Gemeinsamkeiten und Unterschiede der beiden Länder Deutschland und Brasilien am Beispiel der Nutzung alternativer biologischer Treibstoffe und alternativer Antriebstechnologien und Konzepte zur umweltfreundlichen Fortbewegung im Ländervergleich offensichtlich.

Der Beitrag mit dem Titel „Politische und technologische Perspektiven für erneuerbare Energien“ von *Henry França Meier, Inicyus Rodolfo Wiggers* widmet sich im ersten Teil der Darlegung der ressourcenbezogenen Situation Brasiliens und dem sich daraus ergebenden herausragenden weiteren Potenzial der Biotreibstoffe. Brasilien als ein sehr großes Land mit weiten infrastrukturellen Ausmaßen hat einen enormen Bedarf an Fortbewegung, der im bisherigen Stand bereits mit Programmen zur Förderung von Biotreibstoffen zum Einsatz kommt. Des Weiteren werden die Perspektiven der erneuerbaren Energien allgemein und speziell die der Wind- und Solarenergie aufgezeigt. Es wird ein großes Potenzial für den Einsatz regenerativer Energiequellen für Brasilien offensichtlich.

Der anschließende Beitrag von *Gerhard Goldmann* und *Barbara Hinding* zeigt den weit fortgeschrittenen Stand des Einsatzes erneuerbarer Energien in Deutschland auf. Es werden die technischen historischen Bezüge in Form von Prozessstufen hergestellt und konkretisiert sowie die weiteren Entwicklungstendenzen, wie der Einsatz von verschiedenen Brennstoffzellen, und damit die „Innovatorenrolle“ von Deutschland im Zusammenhang der technologischen Weiterentwicklung der Nutzung erneuerbarer Energiequellen aufgezeigt.

Die Autoren *Alexandre Magno de Paula Dias* und *Felipe Eugenio Kich Gontijo* stellen im Rahmen ihres Beitrags „Biotreibstoffe für Kraftfahrzeuge“ die konkreten alternativen Biokraftstoffe Bioethanol und Biodiesel nach technolo-

gischen und umweltbezogen Kriterien vor und zeigen die wirtschaftspolitische Gesamtsituation und das Entwicklungspotenzial im Zusammenhang auf.

Der abschließende Beitrag zu „Alternative Kraftstoffe in Deutschland“ von Gerhard Goldmann und Jens Zinsig befasst sich speziell mit den alternativen Antriebsarten mit den Kraftstoffen Erdgas und Autogas. Hier werden technische, betriebswirtschaftliche und politische nationale Rahmenbedingungen von Deutschland herangezogen.