

AKE 11: Integral Assessment of Electricity Generation Systems

Time: Wednesday 10:15–10:45

Location: A 151

Invited Talk

AKE 11.1 Wed 10:15 A 151

Ganzheitliche Bewertung von Stromerzeugungssystemen —

•RAINER FRIEDRICH und MARKUS BLESL — Inst. für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung Universität Stuttgart

Energiepolitisches Handeln sollte die Verbesserung der Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen sowie der wirtschaftlichen und sozialen Entwicklung simultan anstreben. Da hierbei häufig Zielkonflikte auftreten, ist eine Gewichtung bzw. Abwägung von Zielerfüllungsgraden erforderlich. Tatsächlich werden energiepolitische Entscheidungen allerdings meist intuitiv getroffen, dabei wird das multikriterielle Entscheidungsproblem stark vereinfacht, wodurch suboptimale Entscheidungen entstehen. Hier wird dagegen vorgeschlagen, Methoden

zur ganzheitlichen Bewertung (integrated assessment) zu verwenden, um energiepolitische Entscheidungen zu unterstützen. Dabei werden Klima-, Umwelt- und Gesundheitsschäden durch Umwelteinwirkungen zunächst abgeschätzt und dann monetär bewertet. Im Ergebnis erhält man soziale Kosten, diese umfassen als Summenindikator sowohl die Kosten als auch Umwelt-, Gesundheits- und Klimaschäden eines Energiesystems. Die Methode wird hier zur ganzheitlichen Bewertung von Stromerzeugungssystemen genutzt. Es ergibt sich eine Rangfolge der verschiedenen Stromerzeugungstechnologien hinsichtlich ihres Beitrags zur nachhaltigen Entwicklung; zusätzlich wird der optimale Mix der Technologien ermittelt. Ein besonders effizientes energie- und umweltpolitisches Instrument zur Umsetzung ist die Internalisierung externer Effekte über Steuern.