

Für Mensch & Umwelt

Workshop „Aktuelle Entwicklungen in der Energiestatistik und Emissionsbilanzierung der erneuerbaren Energien

Zusammenfassung und Ausblick

Michael Memmler

UBA, Fachgebiet I 2.5

Energieversorgung und –daten, Geschäftsstelle der Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat)

Block 1: Statistik erneuerbarer Energien

- Ausweitung und Verbesserung der amtlichen Datengrundlagen
 - **Novelle des Energiestatistikgesetzes (Statistisches Bundesamt)**
 - Ausweitung des Erhebungskreises
 - Monatliche EE-Stromeinspeisung
 - Umfassende Wärme-Erhebung inkl. BHKW, Speicher, Wärmenetze
 - Effizienz und Brennstoffeinsparung bei KWK-Anlagen
 - Höhere Flexibilität sowie bessere Nutzung von Verwaltungsdaten

Diskussion: Umgang mit ggf. auftretenden Zeitreihenbrüchen ab 2018/19, gemeinsame Bund-Länder-Veröffentlichungen

Block 1: Statistik erneuerbarer Energien

- Ausweitung und Verbesserung der amtlichen Datengrundlagen
 - **Marktstammdatenregister der BNetzA**
 - Rechtliche Grundlage ist MaStR-Verordnung
 - Behebt Schwachstellen der bisherigen Datenbestände, z.B. eindeutige Identifizierungsnummer (+vorhandene IDs/Nummern)
 - Fokus auf Stammdaten von leitungsgebundenen Erzeugungsanlagen und größeren Verbrauchern, keine Bewegungsdaten
 - Verantwortung für Richtigkeit bleibt bei Dateninhaber, allerdings: Gegenstromprinzip durch verpflichtende Netzbetreiberprüfung
 - Öffentlicher, elektronischer Zugang; Geheimhaltung gewährleistet

Diskussion: Verweis auf BNetzA-Katalog für Zuordnungsfragen
(Mischfeuerungen; Schwerpunktprinzip; Netzanschluss)

Block 1: Statistik erneuerbarer Energien

- Weiterentwicklung der **methodischen Ansätze im Bereich der nicht von der amtlichen Statistik erfassten Energiebereitstellung**

- Im Mittel bisher ca. 30% PV-Selbstverbrauch bei Anlagen ab 2013
- Weiterentwicklung vor dem Hintergrund dezentraler Speicher und der EEG-Umlagepflicht neuer Anlagen > 10 kW
- Aktualisierte Zeitreihe für Schwimmbadabsorber
- Weiterentwicklung des Kollektorflächenmodells (Sterbekurve)
- Überarbeitete Zeitreihen zur Umweltwärme mittels Wärmepumpen

Diskussion:

Annahmen zur Lebensdauer, Energiestatistische Herausforderungen bei weiterer Sektorkopplung/Dekarbonisierung

Block 1: Statistik erneuerbarer Energien

- Nicht-amtliche Datengrundlagen bei der **energetischen Holzverwendung**
 - „Rohstoffmonitoring Holz“ (RM Holz) seit 1999 aus Gründen der Ressourcenverwendung und Transparenz des Holzmarkts
 - Erhebung bei Haushalten, Anlagen < 1 MW, > 1 MW FWL, Sonstige
 - Ergebnisdifferenzierung nach Sortimenten und Herkunft
 - Holzverbrauch GHD: erste Restrechnung RM Holz & AGEE-Stat
 - F+E-Vorhaben: Überprüfung und Weiterentwicklung der Methodik
 - Kopplung/Abgleich internationaler Berichterstattung Energie & Forst/Holz u.a. für Fortschrittsbericht nach RL 2009/28/EG

Block 2: Emissionsbilanz erneuerbarer Energien

- **Substitutionseffekte erneuerbarer Energien**

- Entscheidender Input-Parameter für die Emissionsbilanz EE
- Szenarienvergleich mittels EU-Strommarktmodell mit/ohne deutscher EE-Stromerzeugung
- Ergebnisse abhängig von kontrafaktischem Szenario („plausible Welt ohne deutsche EE aus der Sicht von Planern und Investoren ab 2006“)
- EE-spezifische Substitutionsfaktoren aufgrund Einspeisecharakteristik

Diskussion: Weitere Differenzierung substituierter konv. Energieträger

Block 2: Emissionsbilanz erneuerbarer Energien

- **Aktuelle Fassung der UBA-Emissionsbilanz erneuerbarer Energieträger**
 - Nutzungsgrade im Wärmesektor, neue Emissionsfaktoren für Kleinf Feuerungsanlagen und Biokraftstoffe auf Basis BLE
 - rd. 160 Mio. t CO₂-Äq. vermiedene Treibhausgase
- **Regelmäßige Aktualisierung der Emissionsbilanz, 3 x im Jahr**
 - Optionen zur weiteren Verzahnung mit THG-Inventar, z.B. Biogas-Vorket.
 - Berücksichtigung inzwischen vorliegender Daten z.B. zur THG-Vermeidung durch Biokraftstoffe aus dem BLE-Evaluierungsbericht 2016
 - Prüfung noch differenzierter Ausweisung der Emissionsfaktoren im Bereich der verschiedenen Kleinf Feuerungsanlagen

Diskussion: Emissionsfaktoren von Kleinf Feuerungsanlagen, NMVOC vs. OrgC
vorläufige BLE-Daten; Fossiler Komparator nach RED;

Block 2: Emissionsbilanz erneuerbarer Energien

- **Komponentenzerlegung energiebedingter THG-Emissionen**

- Berichtssysteme THG-Inventar und RL2009/28/EG unterscheiden sich z.B. hinsichtlich Berücksichtigung von Vorketten vs. Territorialprinzip
- Wissenschaftliches Tool zur Analyse des Beitrags relevanter Treiber im Strom-, Wärme- (Raum-, Prozesswärme) und Verkehrssektor (Straßenverkehr)
- Ergebnisse bestätigen die Größenordnung der UBA-Emissionsbilanz erneuerbarer Energieträger insbes. im Stromsektor und beantworten die Frage, warum die THG-Emissionen insgesamt trotz des Ausbaus erneuerbarer Energien nur leicht sinken bzw. konstant blieben (Gegenläufige Treiber: v.a. Stromverbrauch, Export und Atomausstieg)

Diskussion: Auswahl der betrachteten, unabhängigen Treiber; Stromaustauschsaldo; kein Analysemodell für einzelne Treiber (Verbrauch)

Ausblick

- Durch neue Daten und Methoden werden wir die AGEE-Stat-Zeitreihen zur Entwicklung erneuerbarer Energien und die UBA-Emissionsbilanz erneuerbarer Energieträger weiterentwickeln.
- Die AGEE-Stat wird auch in Zukunft Fachgespräche und Workshops durchführen, um Methoden und Ergebnisse der EE-Statistik mit Experten aus Wissenschaft und Verbänden zu diskutieren.
- In regelmäßigem Abstand werden wir einen übergreifenden Workshop zur Energiestatistik und Emissionsbilanz durchführen.

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit**

