

Zusammenfassung der Studie „Beitrag der Bioenergie zur Energiewende“ (Eva Hauser, Frank Baur, Florian Noll)

Ergebnisse der Studie

- Mit der Zunahme fluktuierend einspeisender EE und dem Abbau des Einsatzes fossiler Energieträger muss das Stromsystem ausreichend Ausgleichsoptionen für eine sichere Stromversorgung mit positiver und negativer Residuallast sowie ausreichenden Systemdienstleistungen wie z.B. Frequenzhaltung, Blindleistung oder Engpassmanagement für das Stromnetz sicherstellen. Bioenergie kann diese Aufgaben bereits jetzt übernehmen!
- Potenziell besteht derzeit trotz der Begrenzung durch den Nahrungs- und Futtermittelbedarf sowie durch Naturschutzflächen zur Sicherung der Biodiversität kein Grund, an den bestehenden Szenarien (z.B. BEE, DLR) hinsichtlich der Biomasseverfügbarkeit zu zweifeln
- Mit Effizienzsteigerungen im Bereich der Flächennutzung, den Umwandlungsprozessen sowie der letztendlichen energetischen Nutzung kann die Biomasse deutlich wirksamer eingesetzt werden
- Durch Ergänzung der vorhandenen 7.500 Biogasanlagen mit weiteren Motoren und Gasspeichern kann mit der gleichen Substratmenge eine höhere Leistung während kürzerer Zeiten (16, 12 bzw. 8 Stunden/Tag) flexibel bereitgestellt werden (3,2 GW → 5,8 GW bis max. 15 GW)
- Je nach technischer Ausstattung, Fahrweise und Ausbauszenario entstehen dabei Zusatzkosten der Flexibilisierung, die vergleichbar sind mit dem Umbau konventioneller Kraftwerke: 1,9 – 5,2 Ct/kWh (150 – 320 Mio. EUR bei Flexibilisierung von 50 % des Bestandes, 0,6 – 1,2 Mrd. EUR bei einer vollständigen Flexibilisierung des unkritischen Biogaspotenzials). Im gegenwärtigen Strommarktssystem sind diese Kosten nicht refinanzierbar
- Eine Orientierung der Fahrweise der Bioenergieanlagen am ‚Spotmarktpreis‘ erscheint erst dann angemessen, wenn wegen zahlenmäßig bedeutender FEE-Überschüsse nicht mehr der Ersatz konventioneller Brennstoffe im Vordergrund steht, so dass die Abregelung erneuerbarer Brennstoffe zugunsten konventioneller aus gesamtsystemischer und ökologischer Sicht einen Wert besitzt



Handlungsempfehlungen

- Verkürzung der Angebotszeiträume und Annäherung der Handelszeitpunkte an die Erfüllungszeitpunkte
- Synchronisieren der Handelszeitpunkte der Kilowattstundenmärkte und der Regelleistungsmärkte
- Aufhebung der Netzentgeltspflicht bei Erbringung negativer Regelleistung
- Stärkere Funktionstrennung zwischen Must-Run-Kraftwerken und echten ‚Spitzenlastkraftwerken‘
- Einsatz biogener KWK-Anlagen eher im Bereich der Systemdienstleistungen (unter Berücksichtigung ihres Beitrags zur effizienten Wärmeerzeugung), um konventionelle Must-Run-Kraftwerke zu ersetzen
- Höhere Gewichtung der Erlöse aus dem Wärmesektor in die Anlagenplanung zur Kostenreduzierung der Stromerzeugung aus Biomasse
- Politische Berücksichtigung der Beiträge einer energetischen Nutzung von Biomasse zur Schonung der Umwelt im Hinblick auf die Verminderung der durch die Landwirtschaft ausgelösten Emissionen und der Leistungen im Bereich der Kreislauf- und Abfallwirtschaft
- Perspektivische gemeinsame Weiterentwicklung des EEG und des KWKG

Die detaillierte Analyse können Sie der Studie auf unserer Homepage www.bee-ev.de entnehmen.