

» Startseite

» Aktuelles

» Untersuchungen

» Publikationen

» Über uns

» Team

» Kontakt

♥ Gutachter gesucht

Informationen zur Vergabe von Gutachten

Monitoring »Lastfolgefähigkeit deutscher Kernkraftwerke«

Gutachter im Rahmen des TAB-Projekts gesucht

Die Einreichungsfrist für Angebote ist abgelaufen.

Im Rahmen des Monitoring werden folgende Gutachten vergeben:

- > [Modul 1: Literaturrecherche, Vergleichende Analyse»](#)
- > [Modul 2: Analyse der Möglichkeiten und Grenzen der Lastfolgefähigkeit deutscher Kernkraftwerke»](#)
- > [Modul 3: Ökonomische Aspekte»](#)
- > [Modul 4: Internationaler Vergleich»](#)
- > [Modul 5: Erstellung eines Thesenpapiers»](#)
- > [Modul 6: Experten-Workshops, Synthese-Bericht»](#)

Kontakt

Dr. Reinhard Grünwald »

gruenwald@tab-beim-bundestag.de

Tel.: +49 30 28491-107

Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag (TAB)

Neue Schönhauser Straße 10
10178 Berlin

Tel.: +49 30 28491-0

Fax: +49 30 28491-119

Weitere Informationen

- > [Hinweise für Gutachter»](#)
- > [FormblattPDF \[0,04 MB\]](#)

Hintergrund

Die Bundesregierung plant, im Herbst ein Energiekonzept vorzulegen, das die Grundlage für ihre zukünftige Energiepolitik sein wird und auf dessen Basis über die Laufzeiten der deutschen Kernkraftwerke entschieden werden soll. Diskutiert wird derzeit eine Verlängerung der Restlaufzeiten um 4, 12, 20 oder 28 Jahre über die in der »Vereinbarung zwischen der Bundesregierung und den Energieversorgungsunternehmen vom 14. Juni 2000« sowie im »Gesetz zur geordneten Beendigung der Kernenergienutzung zur gewerblichen Erzeugung von Elektrizität« fixierte durchschnittliche Laufzeit von 32 Jahren hinaus.

Derzeit werden die deutschen Kernkraftwerke zur Deckung der Grundlast genutzt und überwiegend im Dauerbetrieb bei Nennleistung eingesetzt. Die Kernenergie deckt aktuell ca. 22 % des Strombedarfs in Deutschland. Gleichzeitig verfolgt die Bundesregierung das Ziel, Erneuerbare Energien zur Elektrizitätserzeugung kontinuierlich auszubauen. Deren Anteil an der Stromversorgung soll im Jahr 2020 mindestens 30 % betragen und auch danach kontinuierlich wachsen (§ 1 des Erneuerbare-Energien-Gesetzes, EEG). Ein wesentlicher Anteil am Ausbau der Erneuerbaren Energien basiert auf Anlagen mit fluktuierender Einspeisung (z.B. Windkraft, Fotovoltaik). Das hat zur Folge, dass bei einem steigenden Anteil regenerativer Stromerzeugung die sog. Residuallast, d.h. die aus den konventionellen Kraftwerken (Kohle, Gas und Kernkraft) zu deckende Last, in zunehmendem Maße zeitlich stark schwankt. In Zeiten eines geringen Strombedarfs bei gleichzeitiger Starkwindwetterlage ist es bereits vorgekommen, dass ein Überangebot an Strom vorlag, was sich durch negative Strompreise an

der Strombörse in Leipzig ausgedrückt hat. Es ist abzusehen, dass solche Situationen zukünftig häufiger auftreten könnten.

Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, ob die deutschen Kernkraftwerke genügend betriebliche Flexibilität aufweisen und den Belastungen des häufigen Hoch- und Herunterfahrens der Leistung (insbesondere der vollständigen Abschaltung der Kernkraftwerke für Zeitperioden von einigen Stunden, Tagen bis wenigen Wochen) standhalten, und so den Anforderungen des bevorzugten Einspeisens von Erneuerbaren Energien in die Stromnetze gewachsen sind. Weitere Fragen ergeben sich bezüglich der Wirtschaftlichkeit und der Sicherheit von Kernkraftwerken, wenn sie im Lastfolgebetrieb und bei häufigerer vollständiger Abschaltung betrieben werden sollen.

In der wissenschaftlichen Debatte gibt es derzeit einen offenkundigen Dissens, inwieweit die Regelbarkeit des deutschen Kraftwerkparks und insbesondere der Kernkraftwerke den Anforderungen eines Elektrizitätssystems mit einem hohen Anteil regenerativer (d.h. fluktuierender) Einspeisung gerecht wird.

- So ist beispielsweise nach Auffassung des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) »eine Leistungsregelung auf unter 50 % [der Nennleistung] zur Anpassung an Lastschwankungen im Normalbetrieb nicht möglich«. Zudem trügen »Leistungsregelungen, die bei Schwankungen im Netz erforderlich werden, bei Atomkraftwerken zu erhöhter Materialermüdung bei«. Ein aktuelles Thesenpapier des Sachverständigenrates für Umweltfragen (SRU) sowie eine Studie des Fraunhofer-Instituts für Windenergie und Energiesystemtechnik (IWES) kommen zum Ergebnis, dass die Laufzeitverlängerung der Kernkraftwerke nicht mit dem Ausbau der Erneuerbaren Energien vereinbar sei und »faktisch eine Einschränkung des Vorrangs Erneuerbarer Energien« darstelle.
- Demgegenüber argumentiert beispielsweise das Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung (IER), dass für die heute in Betrieb befindlichen Reaktoren die Lastfolgefähigkeit ein konzeptbestimmendes Auslegungskriterium war und beruft sich dabei auf die Handbücher der Betreiber. Es sei deutlich, dass sich auch Kernkraftwerke sowohl aus technischer als auch aus betrieblicher Perspektive »bei einer Laufzeitverlängerung am übergeordneten Lastfolgebetrieb beteiligen« können.

Leistungsbeschreibung des Gutachtens

Ziel des/der zu vergebenden Gutachten ist es, die verschiedenen Argumente, Ergebnisse und die dabei getroffenen Annahmen transparent und nachvollziehbar gegenüberzustellen, um Übereinstimmungen, Differenzen und Dissense zu identifizieren.

Anschließend beabsichtigt das TAB, mit Unterstützung der Gutachter einen Kommunikationsprozess zu initiieren und zu organisieren. Dieser soll die Grenzen des wissenschaftlichen Konsenses bestimmen und offenlegen, zu welchen Fragen aus welchen Gründen kein Konsens herrscht.

Für folgende Themenbereiche (Module) sollen Gutachten vergeben werden:

Modul 1: Literaturrecherche, Vergleichende Analyse

Identifikation und Auswertung der aktuellen Literatur, vergleichende Analyse der Publikationen im Hinblick auf Annahmen, Methodik und der daraus abgeleiteten Ergebnisse. Darstellung des derzeitigen Wissensstandes und der bestehenden

Wissenslücken. Beschreibung von Konsensfeldern und Dissenslinien.

Modul 2: Analyse der Möglichkeiten und Grenzen der Lastfolgefähigkeit deutscher Kernkraftwerke

Bestimmung der Anforderungen an die Regulierbarkeit des konventionellen Kraftwerksparks, insbesondere der Kernkraftwerke, die sich aus dem weiteren Ausbau der Erneuerbaren Energien in der Stromerzeugung ergeben.

Beleuchtung von technischen, betrieblichen und ggf. genehmigungsseitigen Möglichkeiten und Grenzen der Lastfolgefähigkeit der deutschen Kernkraftwerke. Insbesondere soll geklärt werden, in welchem Leistungsbereich die deutschen Druckwasser- bzw. Siedewasserreaktoren eine Lastregelung erlauben, mit welcher Geschwindigkeit die Lastregelung möglich ist sowie welche bzw. wie häufig Lastwechselzyklen gefahren werden können.

Einschätzungen zur Frage, inwieweit die Fähigkeiten zum Lastfolgebetrieb der Kernkraftwerke mit den Anforderungen an die Flexibilität des Kraftwerksparks kompatibel sind.

Über die Auswertung von Literatur hinaus sind hier eigene Recherchen (z.B. Experten-Interviews), Analysen und ggf. Berechnungen vorzusehen.

Modul 3: Ökonomische Aspekte

Betrachtung ökonomischer Aspekte, die mit einer flexiblen Betriebsweise der Kernkraftwerke einhergehen. Soweit möglich integrierte Darstellung direkter und indirekter betriebswirtschaftlicher und gesamtwirtschaftlicher Effekte.

Modul 4: Internationaler Vergleich

Bestandsaufnahme von Erfahrungen im Ausland mit dem Lastfolgebetrieb von Kernkraftwerken (beispielsweise Frankreich und weitere Länder) sowie Analyse der Gemeinsamkeiten mit bzw. Unterschiede zur Situation in Deutschland. Einschätzung der Übertragbarkeit der ausländischen Erfahrungen auf Deutschland.

Modul 5: Erstellung eines Thesenpapiers

Erstellung eines Thesenpapiers bzw. eines Fragenkatalogs, die als Diskussionsgrundlage für die Experten-Workshops dienen sollen.

Modul 6: Experten-Workshops, Synthese-Bericht

Unterstützung des TAB bei der inhaltlichen Strukturierung und Durchführung zweier jeweils eintägiger Experten-Workshops in den Räumen des TAB in Berlin. Termin: Anfang bis Mitte März 2011.

Zielsetzung der Workshops ist einerseits, gezielt aktuelles Expertenwissen, das sich noch nicht in der veröffentlichten Literatur niedergeschlagen hat, in die Bewertungen einzubeziehen. Andererseits soll ein Diskurs zwischen Vertretern unterschiedlicher Auffassungen initiiert werden, mittels dessen die Möglichkeiten und Grenzen des wissenschaftlichen Konsenses in diesem Themenbereich identifiziert werden sollen.

- > Thema 1: »Technische und betriebliche Möglichkeiten und Grenzen der Lastfolgefähigkeit der deutschen Kernkraftwerke«
- > Thema 2: »Sicherheitsfragen beim Betrieb von Kernkraftwerken mit häufigen

Lastwechseln«

Identifikation und Einladung von je 8-10 Experten. Erstellung eines Syntheseberichts zu den Ergebnissen der Workshops. Reisekosten, Aufwandsentschädigungen für die Experten und Catering sind in die Kalkulation mit einzubeziehen. Raummieten fallen nicht an.

Angebote können für eines oder mehrere der o.g. Module abgegeben werden. Aus den Angeboten muss klar hervorgehen, welcher Arbeitsaufwand und welche Kosten für die einzelnen Module kalkuliert werden. Bei mehreren Auftragnehmern wird die Bereitschaft zur intensiven Kooperation miteinander vorausgesetzt.

Termine

- › Abgabetermin für die Angebote ist der **23. August 2010**.
- › Mit der Bearbeitung der Gutachten soll voraussichtlich am **11. Oktober 2010** begonnen werden.
- › Eine Zwischenberichterstattung ist bis spätestens zum **30. November 2010** vorzusehen.
- › Die Gutachten sollen bis zum **18. April 2011** abgeschlossen sein.

Hinweise zur Angebotserstellung

Die Bereitschaft zur intensiven Diskussion und engen Kooperation mit dem TAB wird vorausgesetzt.

Bei der Erarbeitung der Angebote sind unbedingt die Hinweise für Gutachter zu beachten. Insbesondere muss die Kompetenz der Anbietenden aus den Angeboten hervorgehen, und es müssen die beabsichtigte Vorgehensweise und der erforderliche Bearbeitungsaufwand deutlich werden.

Nach unseren Erfahrungen müssen die eingehenden Angebote oft inhaltlich wie kalkulatorisch noch modifiziert werden. Senden Sie uns deshalb zunächst möglichst frühzeitig eine elektronische Version Ihres vollständigen Angebots zusammen mit dem  **FormblattPDF [0,04 MB]** (s.a. **Hinweise für Gutachter** ») an unsere E-Mail-Adresse  buero@tab-beim-bundestag.de. Sollten wir Ihr Angebot nach Prüfung durch uns in die engere Wahl ziehen und dem Deutschen Bundestag zur Vergabe vorschlagen wollen, werden wir Sie um die Zusendung eines unterschriebenen Originalangebots an das TAB bitten (Neue Schönhauser Straße 10, 10178 Berlin).

[▲ Zum Seitenanfang](#)



Erstellt: 15.07.2010 Aktualisiert: 29.04.2019

Sie sind hier: [» Startseite](#) [» Gutachter gesucht](#)