



**Per E-Mail an:
bdew, EFET, INES**

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom

Mein Zeichen, meine Nachricht vom
609 8615

☎ (02 28)
14-0

Bonn,
24.04.16

Vorschlag der BNetzA zur Weiterentwicklung des Konzepts temperaturabhängig fester, frei zuordenbarer Kapazitäten (TaK) an Speichern im Prozess der Netzentwicklungsplanung / Gelegenheit zur Stellungnahme

<<Anrede>>,

Das Konzept der temperaturabhängig fest, frei zuordenbaren Kapazitäten (TaK) an Gasspeichern wurde im Szenariorahmen zum Netzentwicklungsplan (NEP) Gas 2013 erstmalig vorgestellt. Mehrfach weiterentwickelt und konkretisiert, findet es seither in der Modellierung des NEP hauptsächlich für neue Speicher Anwendung. Seitens des Modellierungsparameters „Kapazitätsansatz an Bestandsspeichern“ zeigt sich dahingehend ein sehr heterogenes Bild.

Aus Gründen der Gleichbehandlung und vor allem im Hinblick auf eine effiziente, sowie gesamtwirtschaftlich angemessene Netzplanung erscheint es der Bundesnetzagentur grundsätzlich sinnvoll, auch bestehende Speicher mit der Kapazitätsart TaK zu modellieren. Insbesondere soll somit vermieden werden, dass es ungenutzte feste Kapazitäten an Punkten zu Bestandsspeichern gibt, während an anderer Stelle benötigte feste Kapazitäten einzig auf unterbrechbarer Basis zur Verfügung gestellt werden können.

Diese Bestrebungen mündeten als Gegenstand der Bestätigung des Szenariorahmens zum NEP Gas 2016 vom 11.12.2015 in die Verpflichtung der Fernleitungsnetzbetreiber, im Rahmen des NEP Gas 2016 eine zusätzliche, separate Modellierung, die TaK-Versorgungssicherheitsvariante (TaKSi), zu berechnen und der Bundesnetzagentur spätestens zum 01.07.2016 vorzulegen.

Dieses Schreiben soll dazu dienen, Ihnen die Vorgaben der TaKSi-Modellierungsvariante in Erinnerung zu rufen (siehe Nr. 1), deren Ergebnisse und Erkenntnisse kurz darzulegen (siehe Nr. 2) und Ihnen die daraus resultierenden Ideen zur zukünftigen Weiterentwicklung der Speichermodellierung im Prozess der Netzentwicklung Gas vorzustellen (siehe Nr. 3).

...

Wir möchten Ihnen Gelegenheit geben, zu den angedachten Kriterien zur Weiterentwicklung Stellung zu nehmen, auch um Ihre Positionen zur Thematik in eine Diskussion mit den Fernleitungsnetzbetreibern miteinbeziehen zu können.

Uns ist es wichtig zu betonen, dass sich unsere angedachten Vorgaben einzig auf Fragestellungen beziehen, wie Gasspeicher – sowohl Neu- als auch Bestandsspeicher am Fernleitungsnetz – gesamtwirtschaftlich effizient in die langfristige Netzmodellierung eingebunden werden sollen. Die jetzige Diskussion soll also abseits möglicher Entgelt-/Vermarktungsfragestellungen geführt werden und ausschließlich die Netzplanung betreffen.

1. Vorgaben zur TaKSi-Modellierungsvariante

Die Vorgaben der Bundesnetzagentur zur TaKSi-Modellierungsvariante wurden im Nachgang an die Bestätigung des Szenariorahmens zum NEP Gas 2016 in mehreren Telefonkonferenzen und Arbeitstreffen mit den Fernleitungsnetzbetreibern konkretisiert und sachgemäß angepasst. Dem Verständnis der Bundesnetzagentur zufolge handelte es sich hier um einen ersten, rahmengebenden Ansatz, der individuelle, netzbezogene Gegebenheiten der Fernleitungsnetzbetreiber berücksichtigen sollte. Gleichmaßen intendiert war es, eine Grundlage für weitere Entwicklungen und Diskussionen zu schaffen.

Der Betrachtungsschwerpunkt der TaKSi-Modellierungsvariante lag auf der Modellierung der Einspeiseleistung (Entry) in das H-Gas-Fernleitungsnetz. Den Netzbetreibern oblag es in dieser Modellierungsvariante sicherzustellen, dass jeder Bestandsspeicher mit einem Kapazitätsanteil von TaK und/oder fest frei zuordenbarer Kapazität (fFZK) in Höhe von mindestens 50% seiner maximalen Ausspeicherleistung betrachtet wird. Neue und erweiterte Speicher sollten mit 100% der angefragten Kapazität als TaK modelliert werden. Für die Bestimmung der maximalen Ausspeicherleistung wurden die Speicher-Datenblätter des Landesamts für Bergbau, Energie und Geologie des Landes Niedersachsen mit Stand von 2015 zugrunde gelegt. Abweichungen hiervon waren in begründeten Ausnahmefällen und nach Prüfung der Bundesnetzagentur zulässig.

Hintergrund für die Entscheidung, die Höhe des zu modellierenden TaK-Anteils auf mindestens 50% der maximalen Ausspeicherleistung festzulegen, ergab sich insbesondere aus Aspekten der Versorgungssicherheit. Die Bundesnetzagentur hat geprüft, zu welchem Zeitpunkt in der Vergangenheit es einen Versorgungsengpass gab. Hier wurde dem Beitrag, den die Speicher am 07.02.2012 zur Versorgungssicherheit geleistet haben, eine referenzielle Bedeutung beigemessen. Unsere Auswertungen beziffern diesen Beitrag auf einen Wert in Höhe von 3,5 TWh/d, was ungefähr 50% der heutigen maximalen Ausspeicherleistung aller Speicher zusammengefasst entspricht.

Zur Modellierung der Ausspeicherleistung galt es, netzspezifisch eine Funktion zu ermitteln und zu verwenden, welche hinsichtlich ihres Verlaufs den temperaturabhängigen Gasabsatz zurückliegender Winterhalbjahre (Betrachtungszeitraum: 01.10. – 01.04.) des jeweiligen Netzes über ein Kriterium bezogen auf die Fläche unterhalb der extrapolierten Gasabsatzkurve nachbilden sollte. Mit dieser Methodik sollte der Annahme, dass zwischen dem Gasbedarf und der Einspeisung in das jeweilige Netz ein enger temperaturbezogener Zusammenhang bestehe, Rechnung getragen werden.

Der Funktionswert bei Auslegungstemperatur des Netzes der Modellierungsfunktion sollte 100% der angesetzten Einspeiseleistung entsprechen, bei der maximalen Temperatur im Betrachtungsintervall sollte die stetige Funktion den Wert Null annehmen.

Eine Vorgabe in Bezug auf die durch die Modellierungsfunktion abzudeckenden Vollbenutzungstage auf dem betrachteten Temperaturintervall entfiel.

Hinsichtlich der Art und Höhe der anzusetzenden Kapazität sollte eine Betrachtung der bisherig am jeweiligen Speicher angesetzten Kapazitätsart und ggf. eine Buchungsanalyse

erfolgen. Bisher ausschließlich unterbrechbar angesetzte Kapazitäten sollten mit einem TaK-Anteil in Höhe von mindestens 50% der maximalen Ausspeicherleistung Eingang in die Modellierung finden. Bei Bestandsspeichern, bei denen u.a. eine feste frei zuordenbare Kapazität (fFZK) angeboten wurde, erfolgte eine Betrachtung vorliegender, zukunftsorientierter Buchungen, sowie eine Vergangenheitsbetrachtung des Buchungsstands des fFZK-Anteils, und daraus resultierend ggf. eine Umwandlung nicht-gebuchter fFZK-Anteile in TaK. Werden an einem Bestandsspeicher Kapazitäten mit Auflage angeboten, war TaK in Höhe von 100% der angebotenen Leistung gemäß der Speicher-Inputliste zum NEP unter Beachtung der vorgegebenen Mindestgrenze in Höhe von 50% der maximalen Ausspeicherleistung anzusetzen.

Die Modellierung der Ausspeiseleistung (Einspeicherung) erfolgte gemäß der bisherigen TaK-Stufenfunktion des NEP Gas 2016.

Diejenigen L-Gas-Speicher, die bis zum Ende des Betrachtungszeitraumes (2026) planerisch bereits vollständig umgestellt sein sollen, sollten analog der H-Gas-Speicher angesetzt und modelliert werden.

Für Speicher, die ebenfalls an das niederländische Fernleitungsnetz angeschlossen sind, wurde die zu berücksichtigende Kapazität aufgrund von Auswertungen physischer Gasflüsse basierend auf Daten der ENTSOG Transparency Plattform Speicher-individuell abgestimmt.

2. Ergebnisse und Erkenntnisse aus der TaKSi-Modellierungsvariante

Im Ergebnis zeigte sich, dass auf Basis der Modellierungsvariante Q.1 des NEP Gas 2016 die Erfüllung der TaKSi-Vorgaben einen zusätzlichen Netzausbau in Höhe von ca. 1,4 Mrd. Euro zur Folge hätte. Die Fernleitungsnetzbetreiber haben der Bundesnetzagentur das Ergebnisdokument fristgemäß vorgelegt. In der enthaltenen Diskussion werden der Umwandlung von zuordnungsbeschränkten Kapazitäten und der Aufhebung von konkurrierend angesetzten Kapazitäten an Bestandsspeichern signifikante Einflüsse auf das Ergebnis zugeschrieben. Grundsätzlich sei das Konzept TaK jedoch geeignet, feste Kapazitäten an Speichern effizient bereitzustellen. Jedoch führten pauschale Modellierungsvorgaben anstatt netzspezifisch individueller, differenzierter Betrachtungen zu unterschiedlichen Auswirkungen auf die jeweiligen Netze.

Verglichen mit den seit dem NEP Gas 2014 verwendeten Temperaturkurven für die Modellierung von TaK an Speichern, mit denen entsprechend der geltenden Vorgaben mindestens 92 Vollbenutzungstage erreicht werden, ermöglichten die anhand der Kriterien der TaKSi-Modellierungsvariante ermittelten Funktionen eine geringere Anzahl an Vollbenutzungstagen. Unsere Auswertungen der FNB-individuell übermittelten Daten deuten diesbezüglich auf Werte zwischen 20 und 60 hin.

Die zusätzlich in der TaKSi-Modellierungsvariante angesetzte Kapazität an Speicheranschlusspunkten in Folge der Vorgaben der Bundesnetzagentur beträgt 13,5 GWh/h, verglichen mit den Werten der NEP-Modellierungsvariante Q.1, jeweilig für das Zieljahr 2026. Es erfolgte somit aus kapazitativer Sicht eine stärkere Berücksichtigung der Speicher als in der regulären NEP-Modellierung, hier beträgt die angesetzte technisch verfügbare Kapazität (TVK) für das Zieljahr 2026 in Summe 163,9 GWh/h.

3. Mögliche Weiterentwicklung der Speichermodellierung

Auch infolge ihrer eigenen Auswertungen sieht die Bundesnetzagentur einige Ergebnisse der TaKSi-Modellierungsvariante als geeignete Grundlage, um die Fragestellung, wie Gasspeicher zukünftig Eingang in die NEP-Modellierung finden sollen, weitergehend zu betrachten. Zum jetzigen Zeitpunkt ist angedacht, die Fernleitungsnetzbetreiber in der Bestätigung des Szenariorahmens zum NEP Gas 2018-2028 zu einer separaten TaK-

Modellierungsvariante zu verpflichten, um – auch im Vergleich zur „regulären“ Modellierung des NEP Gas 2018-2028 – die Eignung und Auswirkungen der entsprechenden Vorgaben beurteilen zu können.

Bezüglich der Art und der Höhe des Kapazitätsansatzes beabsichtigt die Bundesnetzagentur, den FNB die im Folgenden erläuterten Vorgaben zu machen. Speicherneubauten sollen wie bisher mit TaK in Höhe von 100% der angefragten Leistung angesetzt werden. Das LBEG-Kriterium aus der TaKSi-Modellierungsvariante soll Anwendung für Bestandsspeicher finden, bei denen bisher fFZK und/oder TaK oder ausschließlich uFZK angesetzt werden: Dies bedingt einen Kapazitätsansatz in Höhe von mindestens 50% der maximalen Ausspeicherleistung. Die Frage, ob fFZK fortgeschrieben wird, oder ob eine Umwandlung in TaK zu erfolgen hat, ist analog zur TaKSi-Modellierungsvariante anhand einer Analyse der diesbezüglich relevanten Buchungen zu entscheiden. Die Bundesnetzagentur beabsichtigt im Vergleich zu den Vorgaben zur TaKSi-Modellierung eine Anpassung der Vorgaben für die Bestandsspeicher, an denen Kapazitäten mit Auflage angeboten werden. Hier soll wie für die Speicher, an denen u.a. fFZK angeboten wird, ebenfalls eine Betrachtung der speicherindividuellen Buchungssituation und dann ggf. eine Umwandlung in TaK erfolgen. Mit dieser Modifikation der Kriterien soll dem Ergebnis der TaKSi-Modellierung Rechnung getragen werden, dass die FNB den signifikanten zusätzlichen Netzausbau der Umwandlung von zuordnungsbeschränkten Kapazitäten und der Aufhebung von konkurrierend angesetzten Kapazitäten an Bestandsspeichern zuschreiben.

Die Bundesnetzagentur beabsichtigt, ebenfalls Vorgaben für die zu verwendende Modellierungsfunktion zu machen. Der Betrachtungszeitraum für die Ausspeicherung soll zwischen dem 01.10. und 01.04. liegen. Unter Zugrundelegung einer Temperaturzeitreihe von mindestens fünf Jahren soll die Modellierungsfunktion mindestens 92 Vollbenutzungstage garantieren.

Im Vergleich zur TaKSi-Modellierungsvariante entfallen somit die Verpflichtung zur Ermittlung einer Gasbedarfsfunktion und die Prämisse, bei der Ermittlung der Modellierungsfunktion auf ein Flächenkriterium in Bezug auf eine extrapolierte Gasbedarfsfunktion abzustellen. Diese Vorgaben setzen voraus, dass die Speicher unmittelbar in dem Netzgebiet dienlich sind, in dem sie geographisch liegen. Dies ist jedoch nicht für alle betrachteten Speicher der Fall, weshalb es die Bundesnetzagentur nach eigenen Auswertungen für sachgemäßer hält, durch Vorgabe der zu erreichenden 92 Vollbenutzungstage ein signifikantes Nutzungsmaß für die Speicher zu erzielen.

Die Modellierungsfunktion soll gemäß der avisierten Vorgaben auf einem Intervall zwischen Auslegungstemperatur des jeweiligen Netzes und maximaler Temperatur derart bestimmt werden, dass ein realistisches Speichernutzungsverhalten abgebildet wird. Dies umfasst nach Verständnis der Bundesnetzagentur auch, dass sie monoton fallenden Charakter aufweisen soll. Ferner soll der Wert der Funktion bei Auslegungstemperatur 100% fester Einspeisekapazität entsprechen.

Die Einspeicherung soll im Betrachtungszeitraum zwischen 01.04. und 01.10. betrachtet werden. Auch hier soll basierend auf einer Temperaturzeitreihe von mindestens fünf Jahren das Nutzungsmaß von 92 Vollbenutzungstagen mindestens erfüllt sein. Die Modellierungsfunktion für die Einspeicherung soll auf einem Temperaturintervall betrachtet werden, das einem realistischen Speichernutzungsverhalten entspricht. Auf diesem Intervall soll die Funktion monoton steigend sein. Es ist der Bundesnetzagentur wichtig, explizit zu betonen, dass auch die Verwendung der bisherigen Stufenfunktion aus dem NEP zu diesem Zweck zulässig sei.

In Einzelfällen sollen Ausnahmen von den angedachten Regelungen möglich sein. Um individuellen Gegebenheiten gerecht zu werden, erscheint es praktikabel, dass keine oder nur eine geringere als gemäß des zutreffenden Kriteriums erforderliche Umwandlung in TaK erfolgen soll. Hiermit wird beabsichtigt, insbesondere konkurrierender Vermarktung oder

bisher saisonal festen Kapazitäten an Speichern gerecht zu werden. Es erscheint außerdem denkbar, Speicher, die Netzkopplungspunkte zu mehreren Fernleitungsnetzbetreibern aufweisen, hinsichtlich der mindestens anzusetzenden Kapazität akkumuliert zu betrachten.

Für Speicher, die bisher im L-Gas angebunden sind und zukünftig umgestellt werden sollen, ist eine Einzelfallprüfung hinsichtlich Art und Höhe des Kapazitätsansatzes je nach Umstellungszeitraum vorgesehen.

Speicher, die auch eine Anbindung an das niederländische Fernleitungsnetz aufweisen, sollen vertraglich mit den konkretisierten TaKSi-Vorgaben behandelt werden.

Eine Zusammenfassung dieser angedachten Regelungen und Kriterien, die mit den Fernleitungsnetzbetreibern bereits ansatzweise diskutiert wurden, findet sich im Anhang zu diesem Schreiben (Anlage 1).

Ihre Sichtweise ist uns bei der Weiterentwicklung der TaK-Thematik ein besonderes Anliegen. Wir möchten Ihnen daher Gelegenheit geben, zu unseren Vorschlägen Stellung zu nehmen. Anbei übersenden wir Ihnen daher einige Fragen, zu denen uns Ihre Position besonders interessiert (Anlage 2). Wir möchten Ihnen bis zum 26. Mai 2017 Gelegenheit geben, uns Ihre Stellungnahme zu übersenden.

Sofern gewünscht, können wir im Anschluss hieran klärungsbedürftige Aspekte der Thematik genauer diskutieren. Hier könnte sich auch ein gemeinsamer Austausch mit den Fernleitungsnetzbetreibern anbieten. Wenn von Ihrer Seite aus Interesse besteht, lassen Sie uns dies gerne wissen.

Für Rückfragen und weitere Anmerkungen stehen meine Kollegen und ich Ihnen selbstverständlich gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

Yvonne Grösch
Leiterin Referat 609 „Gasfernleitungsnetze – Zugang, Internationales, Netzentwicklung“

Anlagen:

Anlage 1: Überblick BNetzA-Vorschlag zur Speichermodellierung

Anlage 2: Fragen zu den geplanten BNetzA-Kriterien zur Speichermodellierung

Anlage 1: Überblick BNetzA-Vorschlag zur Speichermodellierung

Stand: 26.04.2017

Die Speicher sollen im Rahmen einer separaten Modellierungsvariante zum NEP 2018-2028 mit nachfolgend erläuterten Kriterien angesetzt werden. Begründete Ausnahmen sind dennoch in Einzelfällen möglich.

I. Art und Höhe des Kapazitätsansatzes:

- **Grundsatz:** Bisherige Vorgaben in der SR-Bestätigung zum NEP 2016-2026 vom 11.12.2015 (siehe Anlage 3, Gliederungspunkt A)) gelten weiterhin.
- **ABER:** Änderung bei **Kapazitäten mit Auflage:** Hier sollen die Vorgaben für Bestandsspeicher, die u.a. ffZK anbieten, entsprechend gelten (siehe Anlage 3, Gliederungspunkt C)). Dies bedeutet, dass zuerst eine Analyse der Buchungssituation erforderlich ist, bevor buchungsabhängig eine mögliche Umwandlung in TaK erfolgen kann.

Anders als in der Tabelle aus der SR-Bestätigung zum NEP 2016-2026 dargestellt, gilt daher die Zusatzvorgabe aus der Spalte „unter anderem ffZK“ auch für die benachbarte Spalte „Kapazitäten mit Auflage (z.B. LaFZK, DZK)“.

II. Modellierungsfunktion:

- Modellierung der Einspeiseleistung (Ausspeicherung)
Betrachtungszeitraum 01.10. – 01.04.
 - Mit der zu ermittelnden Modellierungsfunktion sollen mindestens **92 Vollbenutzungstage (VBT)** abgedeckt werden.
 - Die Ausspeicherung wird auf einem Intervall zwischen **Auslegungstemperatur T_A** des Netzes und einer **maximalen Temperatur T_{max}** betrachtet. T_{max} ist derart zu betrachten / anzusetzen, dass ein realistisches Speichernutzungsverhalten dargestellt wird.
 - **Startpunkt** der zu ermittelnden Modellierungsfunktion: Derjenige Punkt, der bei Auslegungstemperatur des Netzes einem Anteil von 100% fester Einspeisekapazität entspricht.
 - Die zu ermittelnde Modellierungsfunktion ist auf dem betrachteten Temperaturintervall $[T_A, T_{max}]$ **monoton fallend**. Dies dient ebenfalls der Abbildung eines realistischen Speichernutzungsverhaltens.
- Modellierung der Ausspeiseleistung (Einspeicherung)
Betrachtungszeitraum 01.04. – 01.10.
 - Mit der zu ermittelnden Modellierungsfunktion sollen mindestens **92 Vollbenutzungstage (VBT)** abgedeckt werden.
 - Die zu ermittelnde Modellierungsfunktion ist auf dem betrachteten Temperaturintervall **monoton steigend**. Dies dient der Abbildung eines realistischen Speichernutzungsverhaltens.

Auszug aus der Bestätigung zum Szenariorahmen zum NEP Gas 2016-2026 (S. 85-89)

Anlage 3: TaKSi-Modellierungsvariante – Vorgaben Kapazitätsansatz bei Speichern

A) Modellierungsvorgaben

Modellierung der Einspeiseleistung (Ausspeicherung) Betrachtungszeitraum: 01.10. bis 01.04.		Bestandsspeicher			Speicherneubau Speichererweiterung § 39 GasNZV
		ausschließlich uFZK	unter anderem fFZK	Kapazitäten mit Auflage (z.B. LaFZK, DZK)	
Art des Kapazitätsansatzes		TaK	fFZK und/oder TaK	TaK	TaK
Höhe des Kapazitätsansatzes	Geltung für alle Anwendungsfälle	TaK mindestens in Höhe von 50% der maximalen Ausspeicherleistung	fFZK und/oder TaK mindestens in Höhe von 50% der maximalen Ausspeicherleistung	TaK mindestens in Höhe von 50% der maximalen Ausspeicherleistung	TaK in Höhe von 100% der angefragten Leistung gemäß Speicher-Inputliste des vorgelegten Szenariorahmens (Anlage 1)
	Zusatzvorgabe: Geltung individuell je nach Anwendungsfall	keine Zusatzvorgabe	Fortschreibung von fFZK oder Umwandlung in TaK in Abhängigkeit vom Entscheidungskriterium „relevante Buchungen“ Siehe hierzu unter C)	TaK in Höhe von 100% der angebotenen Leistung gemäß Speicher-Inputliste des vorgelegten Szenariorahmens (Anlage 1)	
Modellierungsfunktion		bei Modellierung mit TaK Beachtung der Vorgaben zur Ermittlung der Modellierungsfunktion f_{TaK}			

Tabelle 1: Modellierung der Einspeiseleistung

Modellierung der Ausspeiseleistung (Einspeicherung) Betrachtungszeitraum: 01.04. bis 01.10.		Bestandsspeicher			Speicherneubau Speichererweiterung § 39 GasNZV
		<i>ausschließlich uFZK</i>	<i>unter anderem fFZK</i>	<i>Kapazitäten mit Auflage (z.B. LaFZK, DZK)</i>	
Art des Kapazitätsansatzes		TaK	fFZK und/oder TaK	TaK	TaK
Höhe des Kapazitätsansatzes		steht im pflichtgemäßen und sachgerechten Ermessen der Fernleitungsnetzbetreiber	Fortschreibung von fFZK oder Umwandlung in TaK in Abhängigkeit vom Entscheidungskriterium „relevante Buchungen“ Siehe hierzu unter C)	TaK in Höhe von 100% der angebotenen Leistung gemäß Speicher-Inputliste des vorgelegten Szenariorahmens (Anlage 1)	TaK in Höhe von 100% der angefragten Leistung gemäß Speicher-Inputliste des vorgelegten Szenariorahmens (Anlage 1)
Modellierungsfunktion		bei Modellierung mit TaK Beachtung der Vorgaben zur Ermittlung der Modellierungsfunktion f_{TaK}			

Tabelle 2: Modellierung der Ausspeiseleistung

Modellierung der Einspeiseleistung (Ausspeicherung) – Erläuterungen zu Tabelle 1

1. *Kapazitätsart:*

Alle Speicher sind mit TaK zu modellieren, sofern sich nicht bei Speichern, bei denen unter anderem fFZK angeboten wird, aus der Sonderregelung unter C) etwas anderes ergibt.

2. *Kapazitätshöhe:*

Die Modellierung jedes Bestandsspeichers hat mit einem TaK-Anteil (und/oder fFZK) mindestens in Höhe von 50% der maximalen Ausspeicherleistung zu erfolgen.

- a. Bei Bestandsspeichern, bei denen ausschließlich uFZK angeboten wird, ist neben der Modellierungsverpflichtung eines TaK-Anteils mindestens in Höhe von 50% der maximalen Ausspeicherleistung keine weitere Vorgabe zu beachten. Den Fernleitungsnetzbetreibern steht es aber frei, bei der Modellierung einen höheren TaK-Anteil als die genannte Mindestgrenze anzusetzen.
- b. Für Bestandsspeicher, bei denen unter anderem fFZK angeboten wird, gilt die Sonderregelung unter C).
- c. Bei Bestandsspeichern, bei denen Kapazitäten mit Auflage angeboten werden, ist TaK in Höhe von 100% der angebotenen Leistung gemäß Speicher-Inputliste des vorgelegten Szenariorahmens (Anlage 1) zu modellieren. Hierbei muss aber sichergestellt sein, dass die für alle Speicher vorgegebene Mindestgrenze erreicht wird: Die TaK muss in ihrer Höhe also mindestens mit einem Anteil modelliert werden, der 50% der maximalen Ausspeicherleistung des Speichers entspricht.

Bei Speicherneubauten und Speichererweiterungen (§ 39 GasNZV) findet die Modellierung von TaK in Höhe von 100% der angefragten Leistung statt. Wie hoch die angefragte Leistung ist, bestimmt sich nach der Speicher-Inputliste des vorgelegten Szenariorahmens (Anlage 1).

3. *Modellierungsfunktion:*

In allen Fällen, in denen mit TaK modelliert wird, ist eine den unter B) dargestellten Vorgaben entsprechende Modellierungsfunktion f_{TaK} zu ermitteln und anzuwenden.

Modellierung der Ausspeiseleistung (Einspeicherung) – Erläuterungen zu Tabelle 2

1. *Kapazitätsart:*

Alle Speicher sind mit TaK zu modellieren, sofern sich nicht bei Speichern, bei denen unter anderem fFZK angeboten wird, aus der Sonderregelung unter C) etwas anderes ergibt.

2. *Kapazitätshöhe:*

Bei Bestandsspeichern gilt Folgendes:

- a. Bei Bestandsspeichern, bei denen ausschließlich uFZK angeboten wird, besteht die Verpflichtung, mit TaK zu modellieren. Die Höhe des Kapazitätsansatzes steht dabei im pflichtgemäßen und sachgerechten Ermessen der Fernleitungsnetzbetreiber.
- b. Für Bestandsspeicher, bei denen unter anderem fFZK angeboten wird, gilt die Sonderregelung unter C).

- c. Bei Bestandsspeichern, bei denen Kapazitäten mit Auflage angeboten werden, ist TaK in Höhe von 100% der angebotenen Leistung gemäß Speicher-Inputliste des vorgelegten Szenariorahmens (Anlage 1) zu modellieren.

Bei Speicherneubauten und Speichererweiterungen (§ 39 GasNZV) findet die Modellierung von TaK in Höhe von 100% der angefragten Leistung statt. Wie hoch die angefragte Leistung ist, bestimmt sich nach der Speicher-Inputliste des vorgelegten Szenariorahmens (Anlage 1).

3. *Modellierungsfunktion:*

In allen Fällen, in denen mit TaK modelliert wird, ist eine den unter B) dargestellten Vorgaben entsprechende Modellierungsfunktion f_{TaK} zu ermitteln und anzuwenden.

Zusätzliche Auflagen

1. Vorlage der von den Fernleitungsnetzbetreibern individuell ermittelten und angewandten Funktionen an die Bundesnetzagentur mit textlicher Erläuterung und graphischer Darstellung.
2. Übermittlung der zu Grunde liegenden Datensätze, einschließlich der relevanten Wetter- und Temperaturdaten von den betreffenden Mess- und Wetterstationen (mit Namen und Standort), die eine Auswertung mit Excel ermöglichen.

B) (...)

C) Sonderfall: Bestandsspeicher mit fFZK-Angebot

Von den sich aus der Zukunfts- und Vergangenheitsbetrachtung ergebenden fFZK-Buchungswerten wird der jeweils höhere Wert mit fFZK fortgeschrieben. Der etwaig bestehende, bis zur Höhe des fFZK-Angebots verbleibende Differenzbetrag wird in TaK umgewandelt.

Zukunftsbeurteilung

Ausgehend vom Stichtag 01.07.2015 erfolgt eine Betrachtung des Buchungsstandes. Liegen zum Stichtag durchgängig fFZK-Buchungen über einen Zeitraum von mindestens zwei Jahren vor, werden diese fFZK-Anteile fortgeschrieben und nicht in TaK-Anteile umgewandelt. In der Höhe, in der keine solchen Buchungen vorliegen, findet hingegen eine Umwandlung statt. Letzteres gilt aber nur, sofern sich nicht aus der im Folgenden beschriebenen, vergangenheitsorientierten Analyse anderes ergibt.

Vergangenheitsbeurteilung

Wenn am Stichtag 01.07.2015 die angebotene fFZK nicht in ihrer vollen Höhe für die Zukunft gebucht wurde, ist die vergangenheitsorientierte Analyse durchzuführen.

In Bezug auf die Modellierung der Einspeiseleistung (Ausspeicherung) erfolgt über den Zeitraum vom 01.10.2012 bis zum 01.04.2015 eine Betrachtung des Buchungsstandes des jeweils letzten und ersten Quartals eines Kalenderjahres. Insgesamt sind also sechs Quartale (546 Tage) zu betrachten. Zu prüfen sind die täglich vorliegenden fFZK-Buchungen in diesem definierten Zeitraum. Hiervon ausgehend ist ein Buchungsband zu bilden und derjenige Wert abzulesen, der an 66% der betrachteten Tage (360 Tage) mindestens erreicht wird. Die Fortschreibung der fFZK erfolgt in Höhe des ermittelten Wertes, sofern sich nicht aus der zukunftsorientierten Analyse ein höherer Wert ergibt.

Im Fall der Modellierung der Einspeiseleistung (Ausspeicherung) muss für jeden Speicher die vorgegebene Mindestgrenze beachtet werden: Unabhängig davon, ob eine Fortschreibung von fFZK oder eine Umwandlung in TaK erfolgt, muss diese Kapazität in ihrer Höhe mit einem Anteil modelliert werden, der mindestens 50% der maximalen Ausspeicherleistung des Speichers entspricht.

In Bezug auf die Modellierung der Ausspeiseleistung (Einspeicherung) erfolgt über den Zeitraum vom 01.10.2012 bis zum 01.04.2015 eine Betrachtung des Buchungsstandes des jeweils zweiten und dritten Quartals eines Kalenderjahres. Insgesamt sind also vier Quartale (366 Tage) zu betrachten. Zu prüfen sind die täglich vorliegenden fFZK-Buchungen in diesem definierten Zeitraum. Hiervon ausgehend ist ein Buchungsband zu bilden und derjenige Wert abzulesen, der an 66% der betrachteten Tage (242 Tage) mindestens erreicht wird. Die Fortschreibung der fFZK erfolgt in Höhe des ermittelten Wertes, sofern sich nicht aus der zukunftsorientierten Analyse ein höherer Wert ergibt.

Die Fernleitungsnetzbetreiber haben der Bundesnetzagentur die Daten, die sie zur Ermittlung der Buchungshöhe verwenden, in Excel-auswertbarer Form zu übersenden.

D) (...)

Anlage 2: Fragen zu den geplanten BNetzA-Kriterien zur Speichermodellierung

I. Allgemeine Fragen

A. Planung versus Vermarktung

Der hier in Rede stehende BNetzA-Vorschlag betrifft ausschließlich die Frage, wie und in welcher Höhe die Speicherkapazitäten in die langfristige Netzentwicklungsplanung Eingang finden sollen. Es geht also allein um den Ansatz der Speicher in der Netzmodellierung und nicht um Entgeltfragen. Für wie wichtig erachten Sie im Verhältnis dazu die Entwicklung von Vorgaben für die Vermarktung von Speichern?

B. Genereller Ansatz versus individueller Ansatz

Trotz der teilweise vorhandenen, regionalen Unterschiede und speicherindividuellen Bedürfnisse sieht der mögliche neue BNetzA-Vorschlag einen grundsätzlich allgemeinen Ansatz vor, der gleichermaßen für neue und bestehende Speicher gelten soll. Halten Sie dies für sachgerecht oder favorisieren Sie konkrete, individuelle Vorgaben für einzelne, ausgewählte Speicher?

Wenn letzteres zutrifft, benennen Sie bitte die entsprechenden Speicher und geben Sie möglichst an, in welcher Art und Höhe die Speicher kapazitativ in der Netzplanung berücksichtigt werden sollten.

C. Theorie versus Praxis

Ein wesentliches Element der angedachten BNetzA-Neuregelung zielt auf eine netzplanerisch verbesserte Anbindung derjenigen Speicher, bei denen ausschließlich unterbrechbar freie zuordenbare Kapazität angeboten wird. Halten Sie dies auch mit Blick auf die tatsächlich bestehende Situation für erforderlich?

Wenn ja, benennen Sie bitte konkret, an welchen Speichern in den vergangenen fünf Jahren zu wenig Ausspeicherkapazität vorhanden war. Neben der Angabe des betreffenden Anschlusspunktes geben Sie bitte detailliert an, in welcher Höhe und für welchen Zeitraum Kapazität gefehlt hat und ob es zu tatsächlichen Unterbrechungen kam.

D. Alternativvorschlag Speicheranbindung

Der aktuelle BNetzA-Vorschlag ist das Resultat eines mehrjährigen Entwicklungsprozesses, im Rahmen dessen diverse Aspekte rund um den Kapazitätsansatz von Speichern diskutiert und geprüft wurden. Gibt es – unabhängig von Ihrer Bewertung der BNetzA-Vorgaben im Einzelnen – alternative Gesamtvorschläge für einen generellen Ansatz der Speicher in der langfristigen Netzentwicklungsplanung?

II. Spezielle Fragen zum möglichen neuen TaK-Ansatz der BNetzA

A. Ausspeicherung und Einspeicherung

Der Fokus der avisierten TaK-Modellierungsvariante liegt bisher auf der Modellierung der Einspeisung (Ausspeicherung). Für die Ausspeisung (Einspeicherung) sind weniger Vorgaben geplant. Sollte die BNetzA detailliertere Vorgaben für die Modellierung der Ausspeisekapazitäten machen? Wenn ja, begründen Sie dies.

B. Ausnahmen für Speicher

Der derzeitige BNetzA-Vorschlag sieht vor, dass in begründeten Ausnahmefällen einzelne Speicher von der angedachten Neuregelung ausgenommen werden können. Welche Speicher sollten Ihrer Ansicht nach in Folge einer Einzelfallprüfung als Ausnahmen behandelt werden?

C. Art und Höhe des Kapazitätsansatzes

1. Wie bewerten Sie den Ansatz, alle Speicher mit einer TVK in Höhe von mindestens 50% ihrer maximalen Ausspeicherleistung („LBEG-Kriterium“) anzusetzen?
2. Macht es aus Ihrer Sicht Sinn, große Speicherfelder mit mehreren Anschlusspunkten derart zusammenzufassen, dass das LBEG-Kriterium einzig in Summe und nicht zwingend an jedem Netzkopplungspunkt erfüllt sein soll?
3. Was halten Sie vom Vorgehen einer Buchungsanalyse, die eine Umwandlung von ungenutzten festen frei zuordenbaren Kapazitäten sowie Kapazitäten mit Auflage in TaK bewirken soll? Welche Auswirkungen – netzseitig, sowie vermarktungsbezogen – erwarten Sie aufgrund dieser Umwandlungen?

D. Modellierungsfunktion

1. Sind aus Ihrer Sicht die 92 Vollbenutzungstage jeweils für Aus- und Einspeicherung sachgerecht?
2. Sind die angedachten Vorgaben zur Ermittlung der Modellierungsfunktion verständlich und transparent?