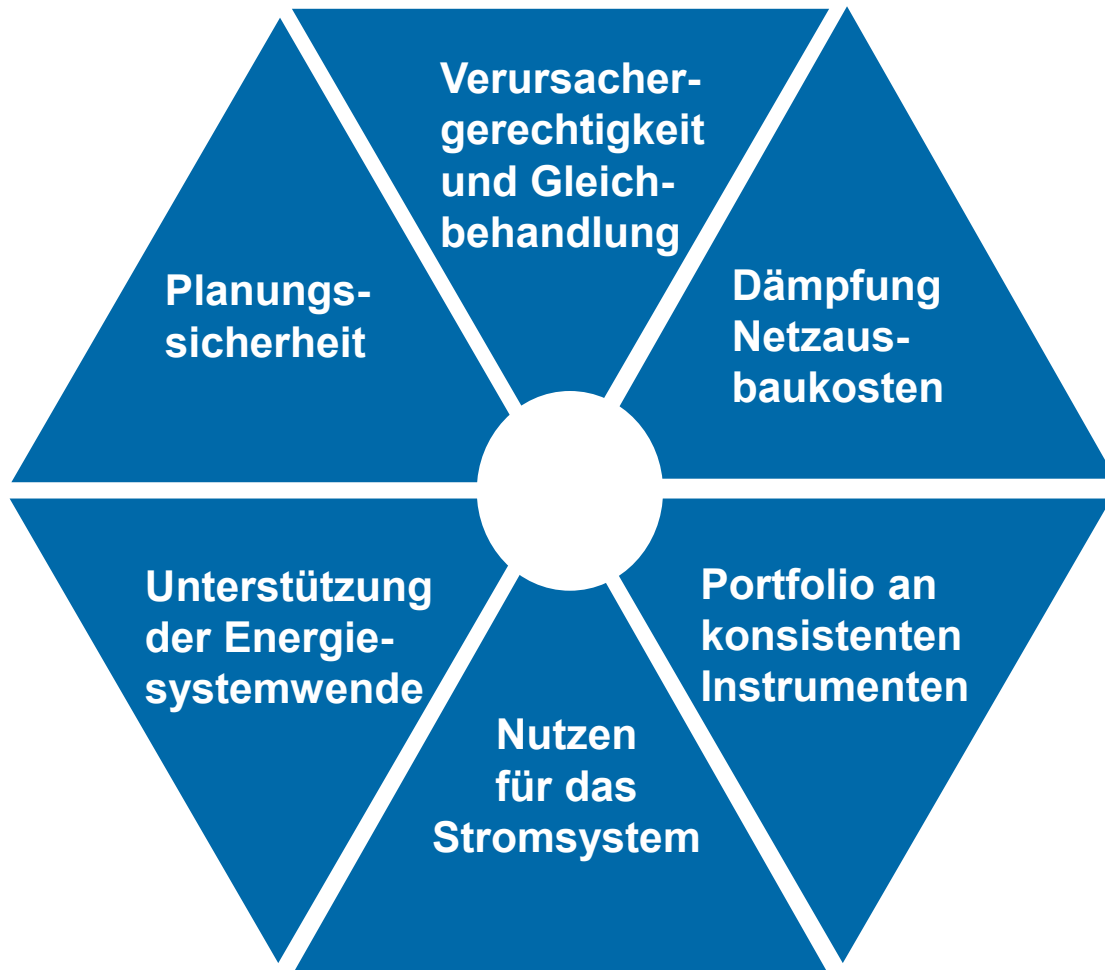




DIE NEUE SYSTEMNUTZUNGSGRUNDSATZ- VERORDNUNG SYSTEMDIENLICHER BETRIEB

LEITGEDANKEN ZUM „SYSTEMDIENLICHEN BETRIEB“



- Laststeuerung und Speicher sind essenziell. Netzentgeltstrukturen sind ein wichtiger Hebel für system- und netzdienliches Verhalten.
- Gleichzeitig sollen Entgeltbefreiungen und -begünstigungen einem klaren Nutzen gegenüberstehen.
- Die Vielfalt an Speichertechnologien, die jeweiligen Charakteristika und unterschiedlichen Konfigurationen bedingen eine Differenzierung der tariflichen Instrumente.
- Neben der SNE-G-V sind auch andere Regelwerke für systemdienlichen Betrieb relevant (KBM-V, TOR Messwesen, ...).

„SYSTEMDIENLICHER BETRIEB“ GEM. ELWG



Begriffsbestimmung

Begriff „Systemdienlicher Betrieb“ gem. § 6 Abs. 1 Z 148 ElWG

➤ Definition umfasst alle **Anlagentypen**:

- Stromerzeugungsanlagen
- Verbrauchsanlagen
- Energiespeicheranlagen

➤ Kriterien für **Systemdienlichkeit** bzw. „**systemdienlichen Nutzen**“:

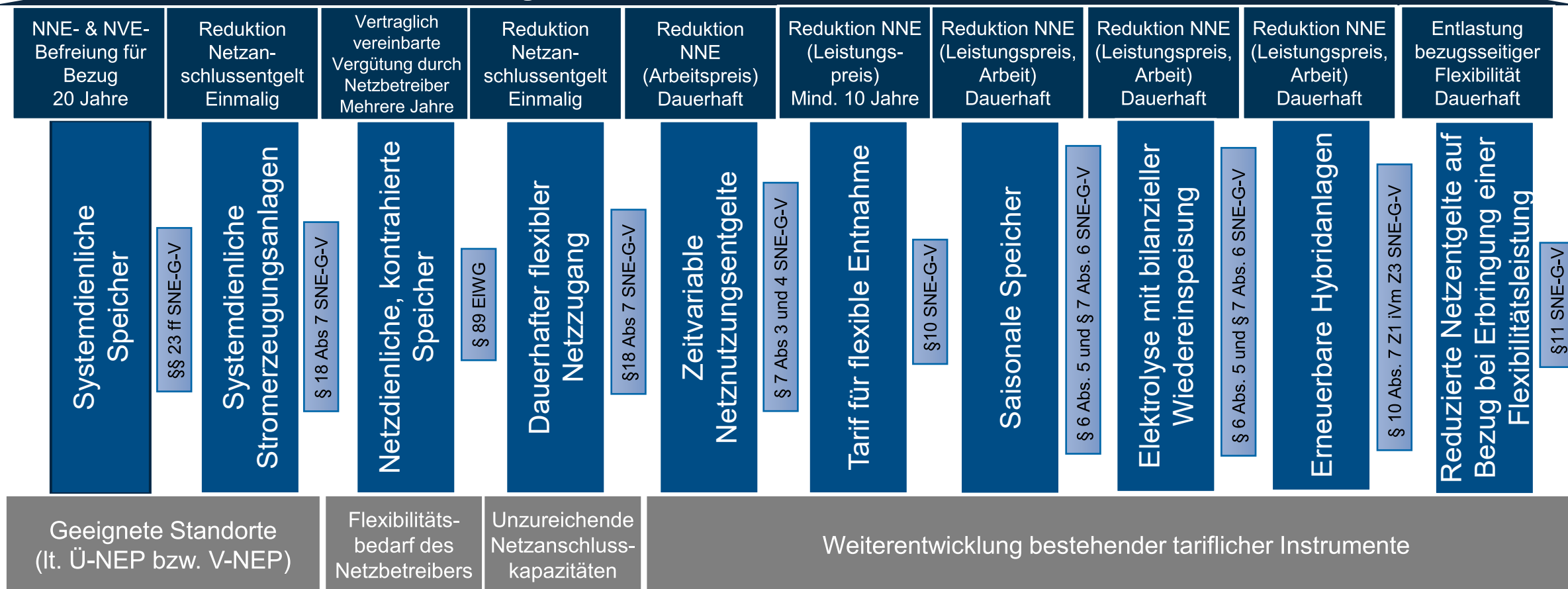
- Kostenvermeidung bzw. -reduktion
- Netz-/Versorgungssicherheit
- Erbringung einer Flexibilitätsleistung
- Standort
- Anforderungen des Netzbetreibers
- Höchstlastbeitrag der Anlage

148. „systemdienlicher Betrieb“ die Betriebsart einer Stromerzeugungs-, Verbrauchs- oder Energiespeicheranlage, bei der systemdienlicher Nutzen im Sinne von Kostenreduktionen, Kostenvermeidung oder Aufrechterhaltung der Netz- und Versorgungssicherheit erbracht wird, insbesondere durch die Erbringung einer Flexibilitätsleistung, den Betrieb an einem bestimmten, durch die Ausweisung im Netzentwicklungsplan für das Verteiler- oder Übertragungsnetz definierten Standort oder nach den Anforderungen des Netzbetreibers. Kostenvermeidung oder Kostenreduktion liegt insbesondere dann vor, wenn auf Grund vorliegender oder prognostizierter Erzeugungs- und Verbrauchsdaten oder auf Grund technischer oder vertraglicher Gegebenheiten offensichtlich ist, dass der Höchstleistungsbeitrag der Anlage vorhersehbar erheblich von der zeitgleichen Jahreshöchstleistung aller Entnahmen aus dieser Netz- oder Umspannebene abweicht;

INSTRUMENTE IM ÜBERBLICK

Die Säulen der Systemdienlichkeit ruhen auf unterschiedlichen Fundamenten.

Systemdienlicher Betrieb



INSTRUMENTE FÜR SYSTEMDIENLICHEN BETRIEB

Systemdienliche Stromerzeugungsanlagen

- **Reduktion des Netzanschlussentgelt** (einmalig)
- Inanspruchnahme einer vom Netzbetreiber ausgewiesenen Anschlusskapazität für systemdienlichen Betrieb gem. KBM-V

MÖGLICHKEITEN TARIFLICHER BEGÜNSTIGUNG FÜR ENERGIESPEICHER

Gemäß Systemnutzungsentgelte-Grundsatzverordnung

Speichertypen und Einsatzbereiche

- Batteriespeicher
 - Stand-alone-Speicher
 - In Verbindung mit Stromerzeugungsanlage(n)
 - In Verbindung mit Verbrauchsanlagen
 - „Schwarmspeicher“
 - Vehicle-to-Grid/Building
 - ...
- Langzeitspeicher
 - Pumpspeicherkraftwerke
 - Andere Speichertechnologien mit hohem E/P-Verhältnis
- Wasserstoffproduktion und Wiedereinspeisung ins Stromnetz
- ...



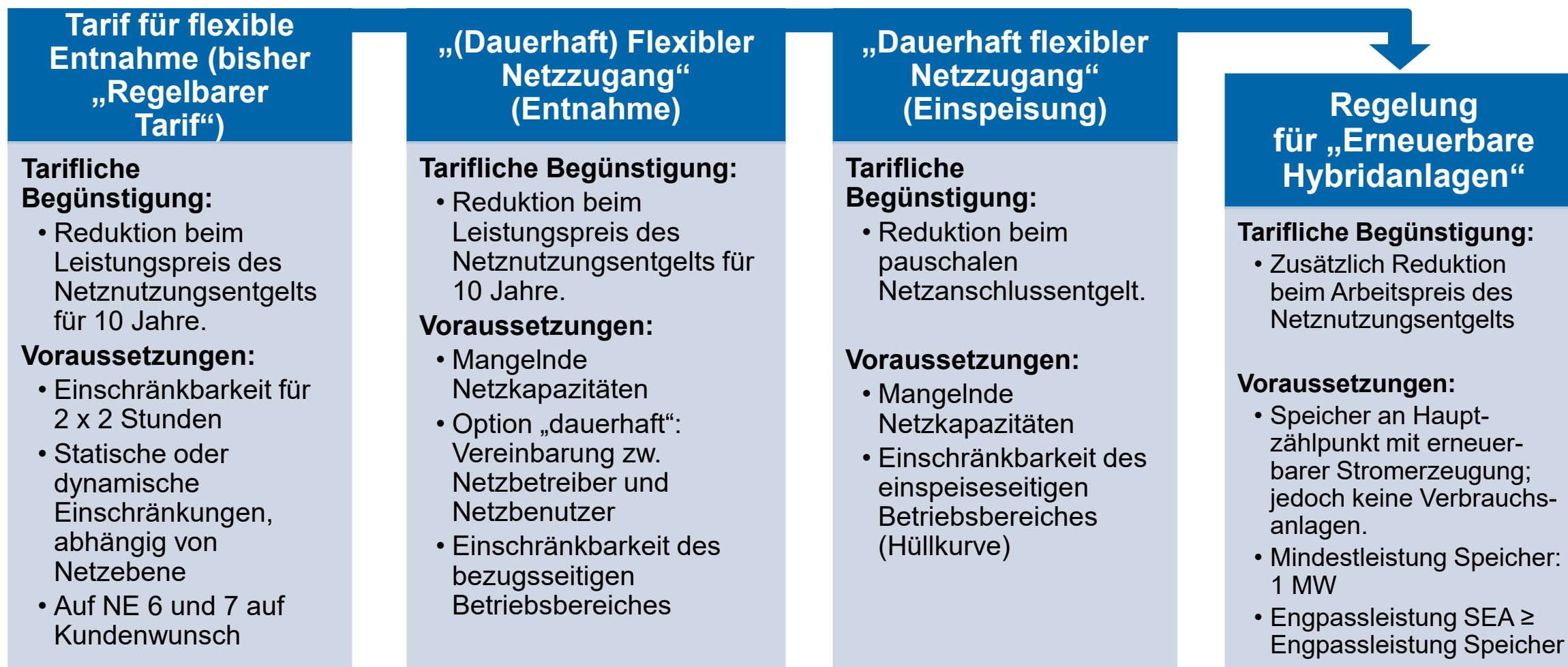
Möglichkeiten gem. EIWG bzw. SNE-G-V

- Tarif für flexible Entnahme (bisher regelbarer Tarif)
(2x2 h/Tag Einschränkung)
- *Dauerhaft flexibler Netzzugang*
 - Regelung für *Erneuerbare Hybridanlagen*
- *Systemdienlicher Speicher*
im Sinne von § 127 Abs. 3 EIWG
- Netzdienlicher, kontrahierter Speicher
(gem. § 89 Abs. 2 Z 2 EIWG)
- *Saisonale Speicher*
- *Elektrolyse mit bilanzieller Wiedereinspeisung*

Flexible
Ent-
nahme

Anm.: Begriffe gem. SNE-G-V in *kursiver* Schrift.

FLEXIBLE ENTNAHME / NETZZUGANG



TARIFLICHE BEGÜNSTIGUNGEN SPEICHER

*Unter definierten Voraussetzungen kommen gesonderte (reduzierte) Netznutzungsentgelte zur Anwendung.
Die Festlegung erfolgt im Rahmen der Systemnutzungsentgelte-Verordnung*

„Elektrolyse mit bilanzieller Wiedereinspeisung“

Tarifliche Begünstigung:

- Gesondertes Netznutzungsentgelt (Arbeits- und Leistungspreis)

Voraussetzungen

- Netzbezug zur Umwandlung in und Zwischenspeicherung als Wasserstoff.
- Wiedereinspeisung innerhalb von zwölf Kalendermonaten; Nachweis über Zertifikate möglich.

„Saisonale Speicher“

Tarifliche Begünstigung:

- Gesondertes Netznutzungsentgelt (Arbeits- und Leistungspreis)

Voraussetzung:

- Verhältnis Energie (MWh) zu Leistung (MW) des Speichers:
≥ 10 h.

„Systemdienliche Speicher“ (§ 127 Abs. 3 EIWG)

Tarifliche Begünstigung:

- Freistellung von bezugsseitigen Netzentgelten (Netznutzungsentgelt und Netzverlustentgelt) für 20 Jahre.

Kumulative Voraussetzungen:

- Stand-alone-Speicher an einem „geeigneten“ Standort
- Einschränkung („Hüllkurve“)
- 1 MW (Einzelanlage oder aggregiert)
- Weitere Voraussetzungen teils differenziert nach Netzebenen (siehe folgende Folien)

KRITERIEN FÜR SYSTEMDIENLICHE SPEICHER (1/2)

Standortwahl ist entscheidend für Systemdienlichkeit

Kein Netzausbau erforderlich

- Systemdienliche Speicher dürfen **keinen zusätzlichen Netzausbau verursachen**
- Sie sollen eine **bestmögliche Nutzung bestehender Netzkapazitäten** bewirken.

Standortfestlegung auf den Netzebenen 1-3

- Für NE 1-3 sind geeignete Standorte **durch die Netzbetreiber im Netzentwicklungsplan festzulegen** (März 2027).

Einheitliche Standortkriterien Netzebene 4

- **Zwei Kriterien** für „geeignete Standorte“:
 - **Installierte Leistungen** von PV- und Windkraft (MW/MVA)
 - **Mindestdauer der Rückspeisung:** 2.500 h/a
- **Anschlusskapazitäten** gem. KBM-V*

Veranschaulichung der „Rückspeisedauer“ anhand einer exemplarischen Dauerlinie eines Umspannwerks:



Quelle: E-Control

*) KBM-V: Kapazitätsberechnungsmethoden-Verordnung gem. § 99 Abs. 3 EIWG

KRITERIEN FÜR SYSTEMDIENLICHE SPEICHER (2/2)

Weitere Kriterien für eine Freistellung von bezugsseitigen Netzentgelten.

Mindestleistung „systemdienlicher“ Speicher: 1 MW

- Hintergrund: **Aufwand und Nutzen** für Netzbetreiber müssen in einem angemessenen Verhältnis stehen.
- Bei einzelnen kleinen Speichern wären aus Netzbetreibersicht großer Aufwand und marginaler Nutzen zu erwarten.

Möglichkeit der „technischen Aggregation“

- Die Mindestleistung kann auch durch **technische Aggregation** erreicht werden.
- Mindestleistung aggregierter Speicher: **10 kW**.
- Geeignete Messung muss erfolgen.

Eingeschränkte Betriebsbereiche („Hüllkurven“)

- Netzbetreiber dürfen die **zulässigen Betriebsbereiche („Hüllkurven“)** in beide Energierichtungen vorgeben:
 - Langfristig gleichbleibende „**garantierte**“ **Betriebsbereiche** bzw. maximale Einschränkung
 - **Prognosebasierte Day-ahead-Bekanntgabe** der tatsächlich nutzbaren Betriebsbereiche

NETZENTGELT BEI ERBRINGUNG EINER FLEXIBILITÄTSLEISTUNG

- Eigenständiges Netznutzungsentgelt für die Erbringung von Flexibilitätsleistungen.
- Kommt für Entnahme aus dem öffentlichen Netz zur Anwendung, die im Rahmen der Erbringung von Regelreserve (Regelenergie), von Engpassmanagement sowie bei der Erbringung einer marktbasierten Flexibilitätsleistung erfolgt.
- Ermöglicht, dass jene Arbeit und zusätzliche Leistung, die ausschließlich aufgrund der Flexibilitätsleistung aus dem öffentlichen Netz bezogen werden, netzentgeltlich gesondert behandelt werden können.
- Grundlage für diskriminierungsfreie Teilnahme von Verbrauchern, Speichern und Erzeugungsanlagen an Regelreserve- und Flexibilitätsmärkten.

- In der **SNE-G-V** sind **differenzierte Instrumente** vorgesehen, um den Kriterien für „Systemdienlichkeit“ und den unterschiedlichen Typen von Netzbenutzern (Anlagentypen, Betriebsweisen, Einsatzbereiche) Rechnung zu tragen und Lösungen zu ermöglichen.
- Die **Grundprinzipien für Systemnutzungsentgelte** – insb. Verursachergerechtigkeit und Gleichbehandlung – müssen auch für systemdienlichen Betrieb und Speicher gewahrt bleiben.
- Bei „**einschränkbaren**“ **Netzanschlüssen** („systemdienliche Speicher“, dauerhaft flexibler Netzzugang etc.) wird **Planungssicherheit** für Anlagen- und Netzbetreiber ermöglicht.
- Die Regelungen für „**Systemdienliche Speicher**“ zielen darauf ab, **netzseitigen Nutzen** sicherzustellen und den **Druck auf Netzanschlusskapazitäten und Netzausbau** zu dämpfen.
- Die 10 Einsatzbereiche ermöglichen vielfältige Investitionen in Speicher.

„UNSERE ENERGIE GEHÖRT DER ZUKUNFT“

E-Control

Rudolfplatz 13a, A-1010 Wien

Tel.: +43 1 24 7 24-0

Fax: +43 1 24 7 24-900

E-Mail: office@e-control.at

www.e-control.at

Bluesky: <https://bsky.app/profile/econtrol.bsky.social>

Facebook: www.facebook.com/energie.control

www.linkedin.com/company/e-control