

Versorgungssicherheit Gas

INES-Szenarien für den Winter 2023/24 (August-Update)

10. August 2023

Gliederung

1. Organisatorische Hinweise
2. Bisherige Versorgungssituation in Deutschland
3. Realisierte LNG-Importe im Monatsvergleich
4. INES-Szenarien für den Winter 2023/24
5. Infrastrukturoptionen für die Gas-Versorgungssicherheit
6. Schlussfolgerungen und nächstes Update
7. Fragenrunde

Gliederung

- 1. Organisatorische Hinweise**
2. Bisherige Versorgungssituation in Deutschland
3. Realisierte LNG-Importe im Monatsvergleich
4. INES-Szenarien für den Winter 2023/24
5. Infrastrukturoptionen für die Gas-Versorgungssicherheit
6. Schlussfolgerungen und nächstes Update
7. Fragenrunde

Organisatorische Hinweise

Fragen

- Jederzeit über die F&A-Funktion. Wird für Fragenrunde gesammelt.
- Mündliche Fragen nach Aufruf in der Fragenrunde. Bitte „Frage“ in den F&A-Bereich schreiben.

Zitate

- Aussagen können frei zitiert werden (unter eins).
- Individuelle O-Töne im Nachgang möglich.

Aufzeichnung der Pressekonferenz

- Die Pressekonferenz wird aufgezeichnet
- Teilnehmerdaten werden nicht erfasst, solange Audio-/Video aus

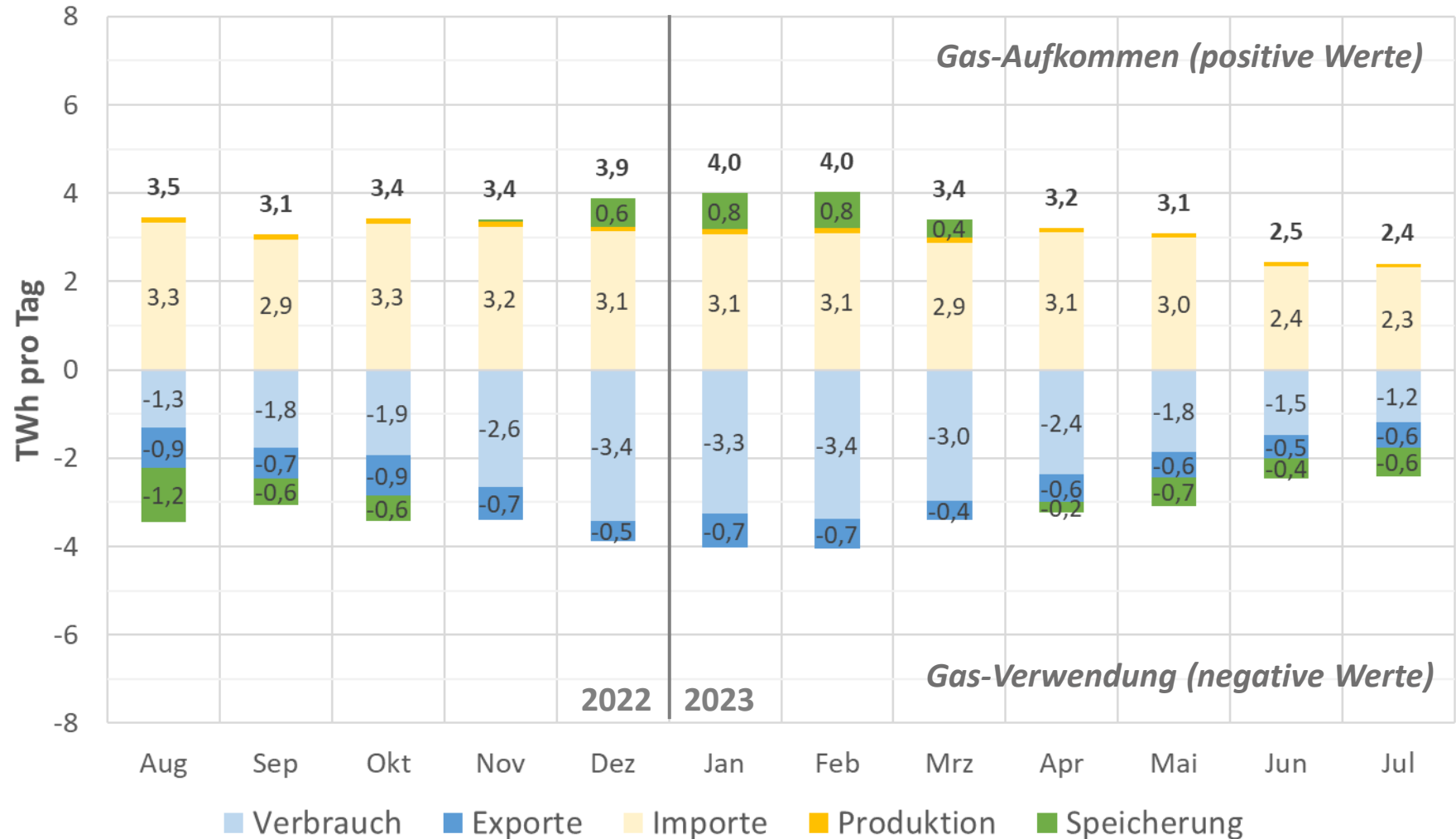
Verfügbare Materialien im Nachgang

- Pressestatement
- Dokumentation der INES-Szenarien
- Aufzeichnung der Pressekonferenz

Gliederung

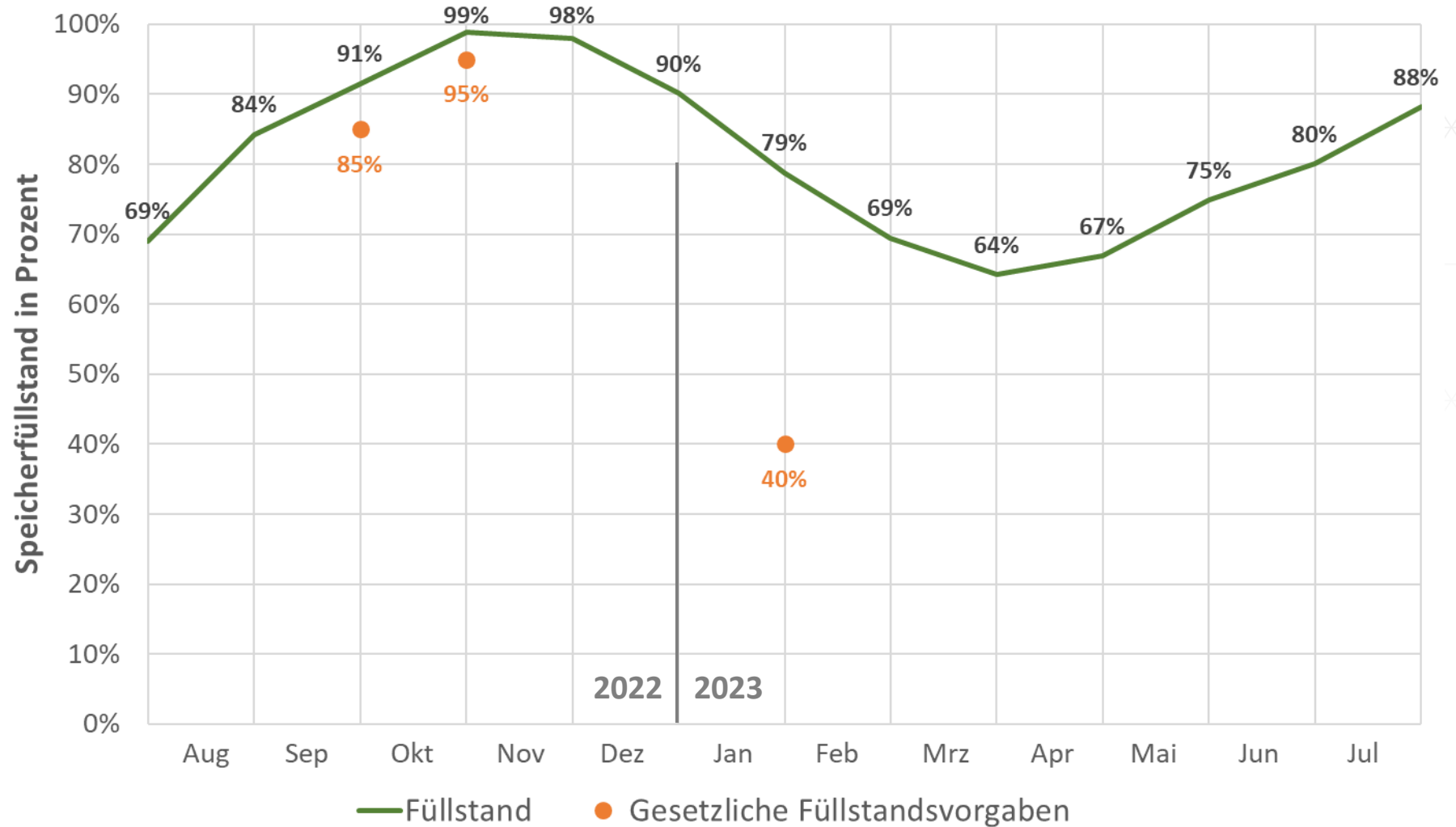
1. Organisatorische Hinweise
2. **Bisherige Versorgungssituation in Deutschland**
3. Realisierte LNG-Importe im Monatsvergleich
4. INES-Szenarien für den Winter 2023/24
5. Infrastrukturoptionen für die Gas-Versorgungssicherheit
6. Schlussfolgerungen und nächstes Update
7. Fragenrunde

Gasbilanz in Deutschland



Quellen: ENTSOG (2023), GIE (2023), INES (2023)

Gasspeicherfüllstände in Deutschland

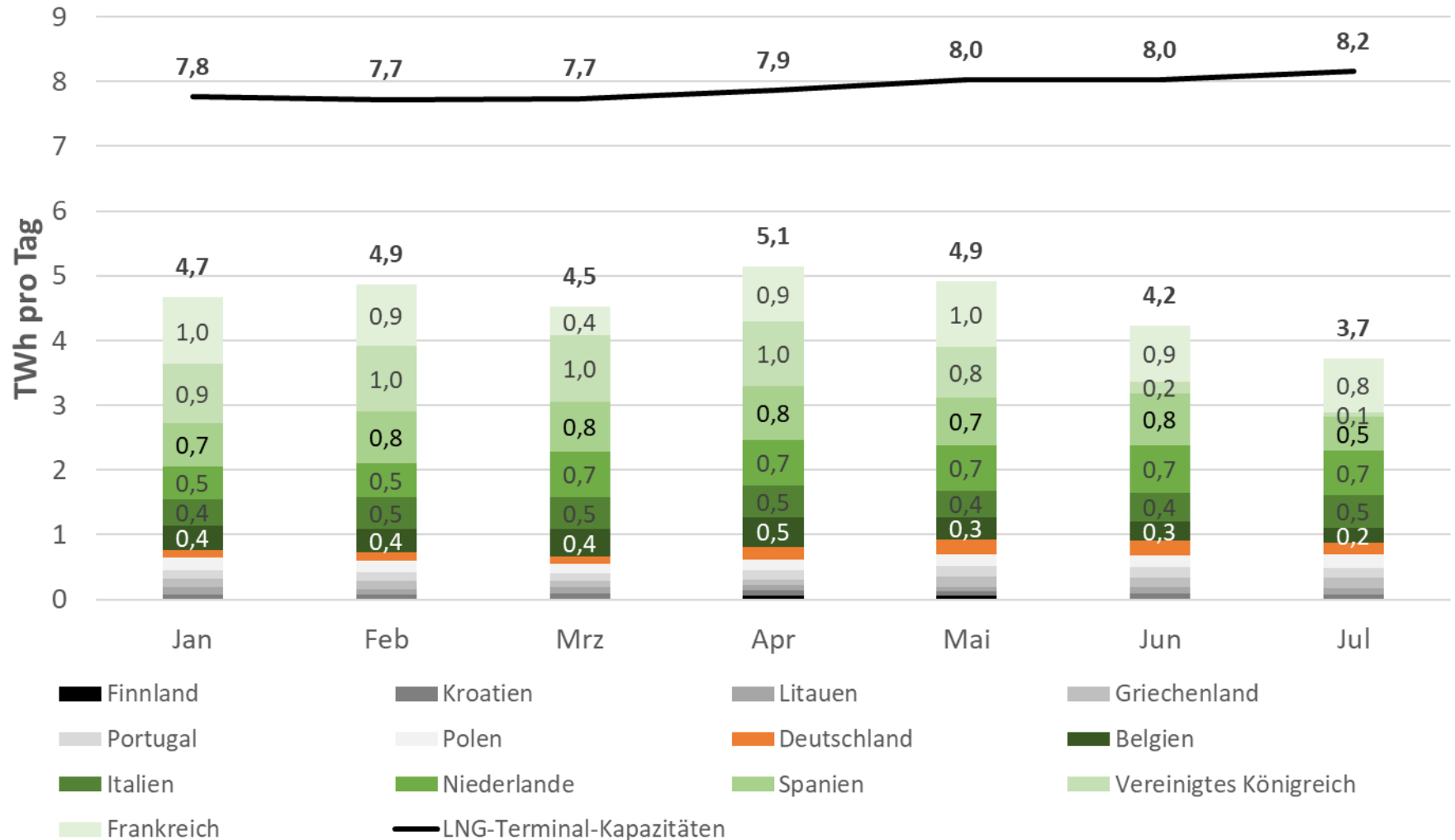


Quellen: GIE (2023), INES (2023)

Gliederung

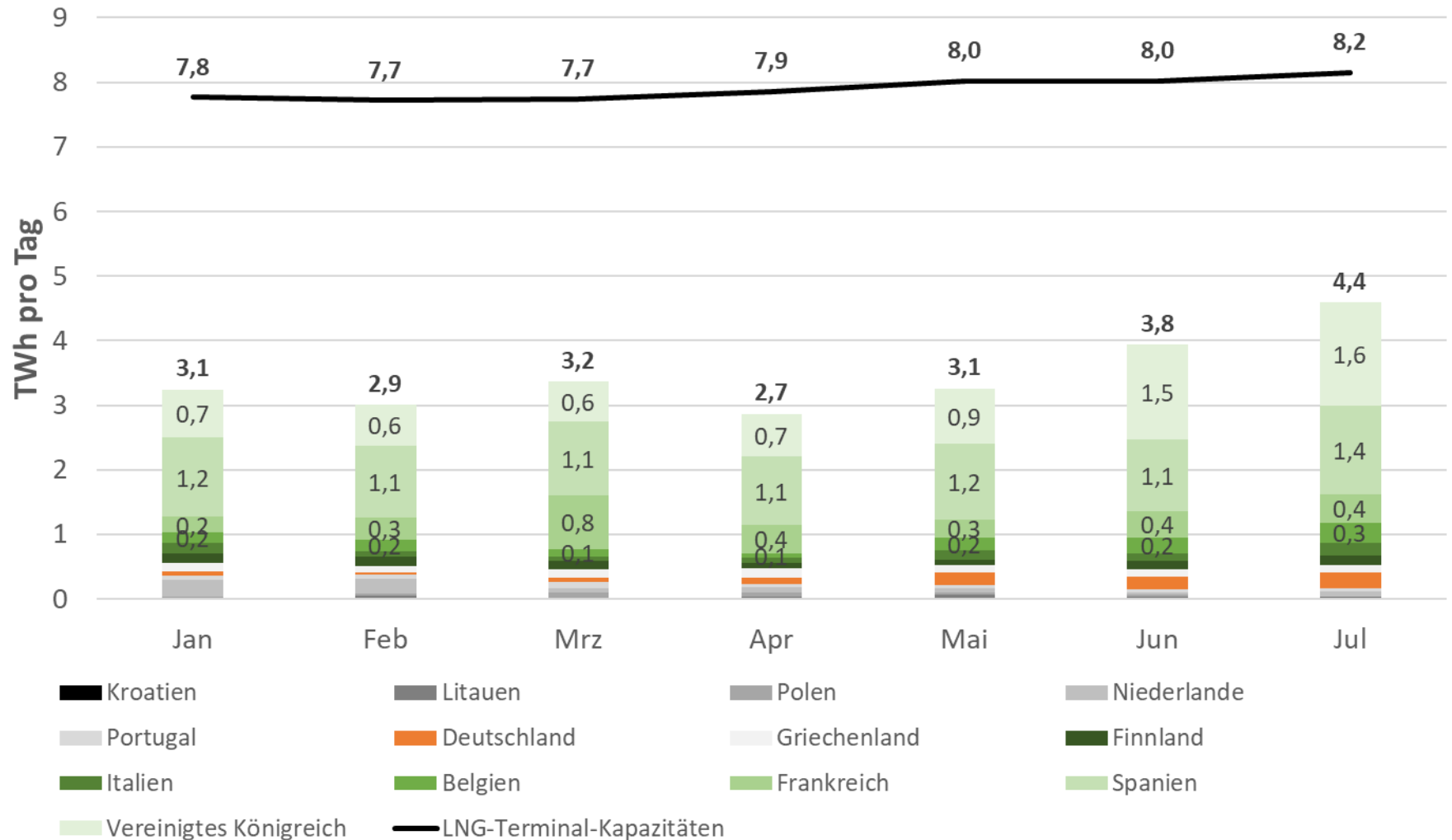
1. Organisatorische Hinweise
2. Bisherige Versorgungssituation in Deutschland
- 3. Realisierte LNG-Importe im Monatsvergleich**
4. INES-Szenarien für den Winter 2023/24
5. Infrastrukturoptionen für die Gas-Versorgungssicherheit
6. Schlussfolgerungen und nächstes Update
7. Fragenrunde

Europäische LNG-Importe in 2023



Quellen: ENTSOG (2023), GIE (2023), INES (2023)

Ungenutzte LNG-Terminalkapazitäten in 2023



Quellen: ENTSOG (2023), GIE (2023), INES (2023)

Gliederung

1. Organisatorische Hinweise
2. Bisherige Versorgungssituation in Deutschland
3. Realisierte LNG-Importe im Monatsvergleich
- 4. INES-Szenarien für den Winter 2023/24**
5. Infrastrukturoptionen für die Gas-Versorgungssicherheit
6. Schlussfolgerungen und nächstes Update
7. Fragenrunde

Parametrisierung der INES-Szenarien

Ziel der Modelloptimierung:

Es erfolgt eine möglichst gleichmäßige & vollständige Befüllung der Speicher im „Sommer“ (Mai - Okt). Im „Winter“ (Nov - Apr) werden die Füllstände maximal gehalten (Ausnahme NL).

Annahmen der Modellierung:

Gasaufkommen

- EU-Gasimporte aus Russland nur über Ukraine (Importpunkt Sudzha), Türkei (Importpunkte Kipi/Strandzha) und Litauen (Importpunkt Kotlovka).
- Flüssigerdgas (LNG – Liquefied Natural Gas) steht dem EU-Binnenmarkt in großem Umfang zur Verfügung. Im „Sommer“ bis 5,5 TWh pro Tag und im „Winter“ bis 7,2 TWh pro Tag.

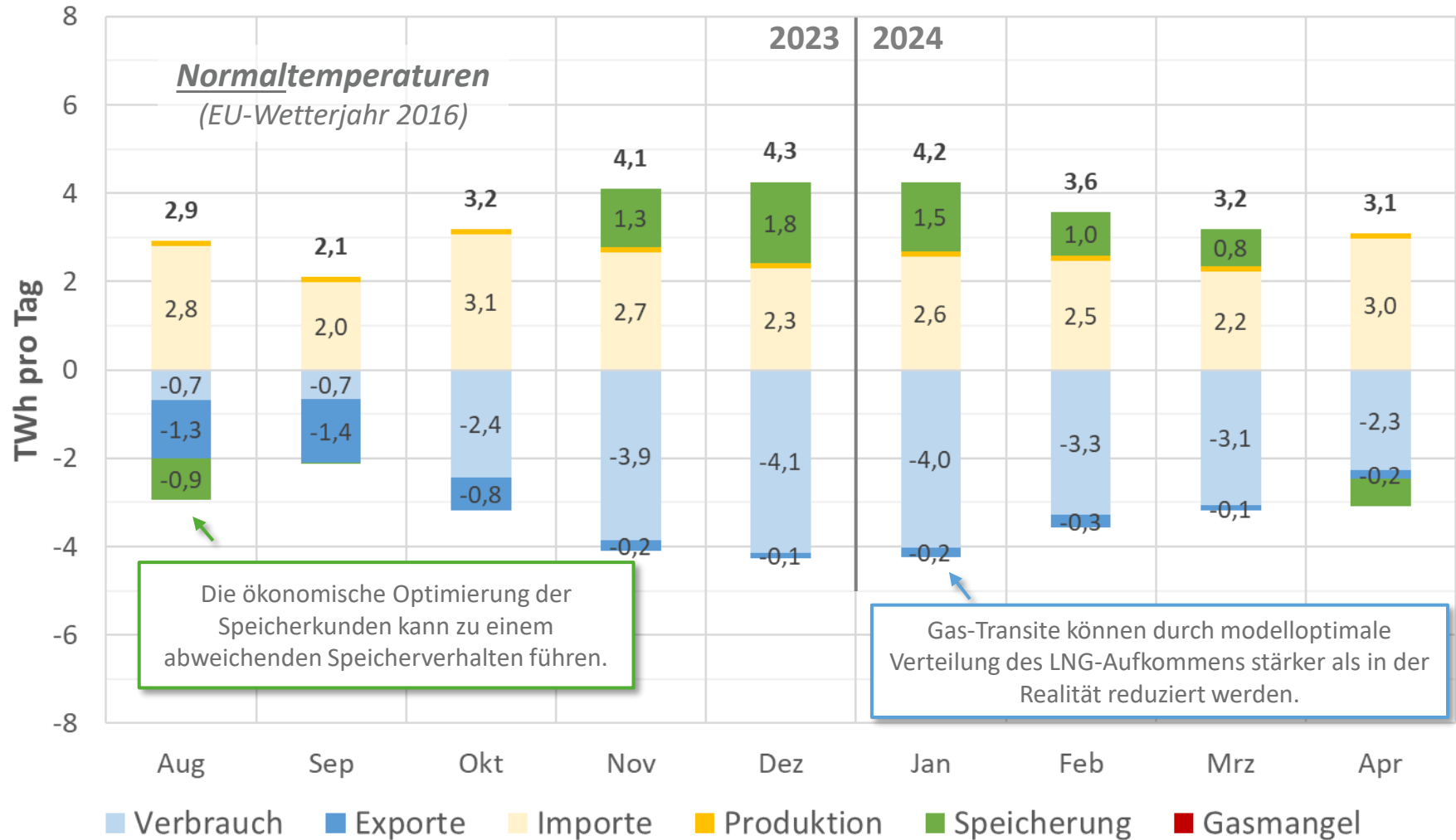
Gasinfrastrukturen

- Neue Infrastrukturprojekte im EU-Binnenmarkt werden beachtet, z.B. LNG-Floating Storage and Regasification Units (FSRU)
- Unterbrechbar nutzbare Pipelines aus Belgien stehen auch im Winter zur Verfügung.

Gasverwendung

- Die temperaturabhängigen Verbrauchsprofile der EU-Mitgliedstaaten enthalten Anpassungen, die im Jahr 2022 und 2023 bisher beobachtet werden konnten. Der temperaturunabhängige Verbrauch wurde entsprechend bisheriger Beobachtungen angepasst.

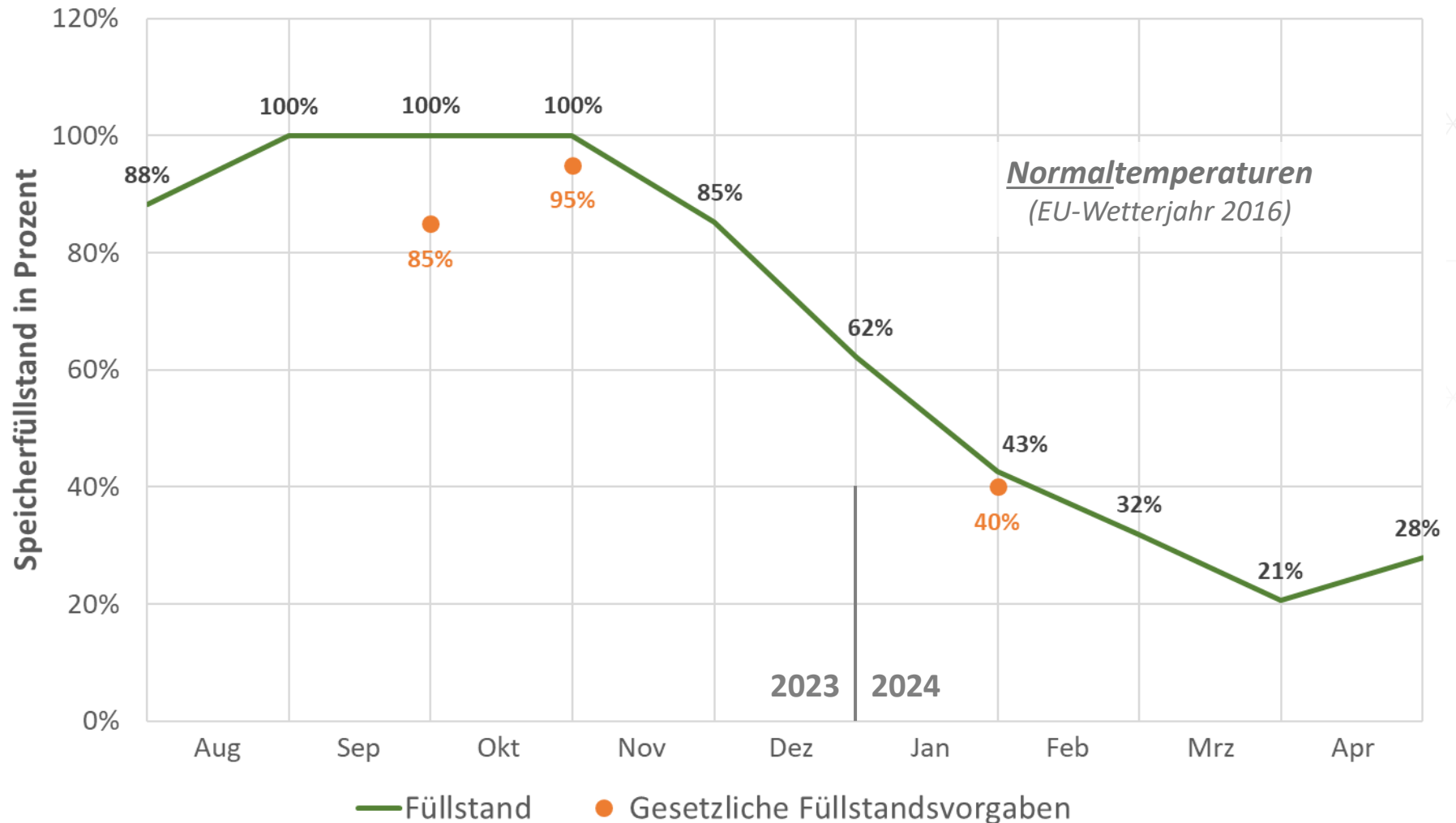
INES-Szenarien für Deutschland: „Winter 2023/2024 bei Normaltemperaturen“



Hinweis: Es handelt sich um Modellrechnungen ohne Anspruch auf Abbildung der Realität; alle Angaben ohne Gewähr

Quellen: INES (2023)

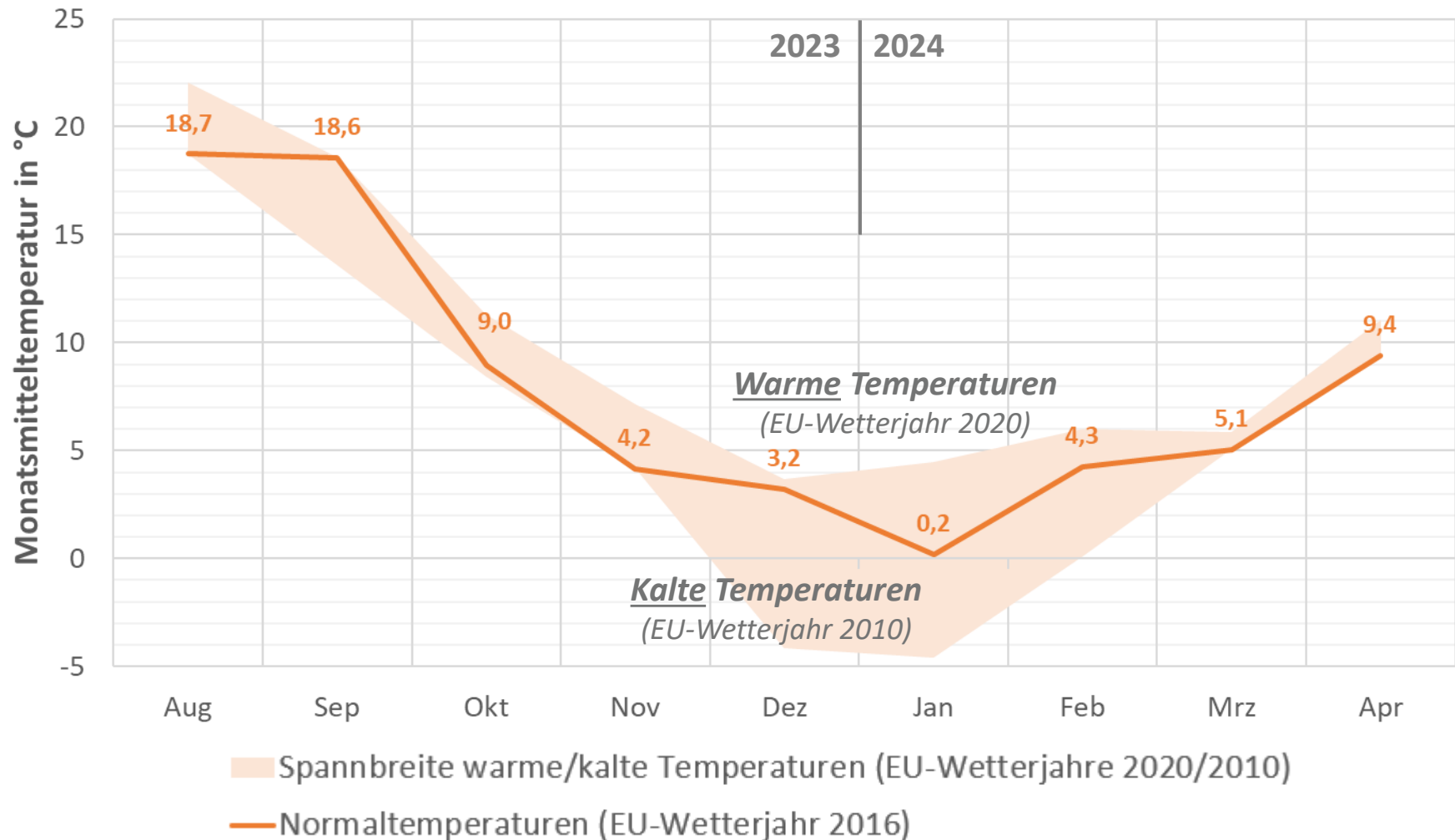
INES-Szenarien für Deutschland: „Winter 2023/2024 bei Normaltemperaturen“



Hinweis: Es handelt sich um Modellrechnungen ohne Anspruch auf Abbildung der Realität; alle Angaben ohne Gewähr

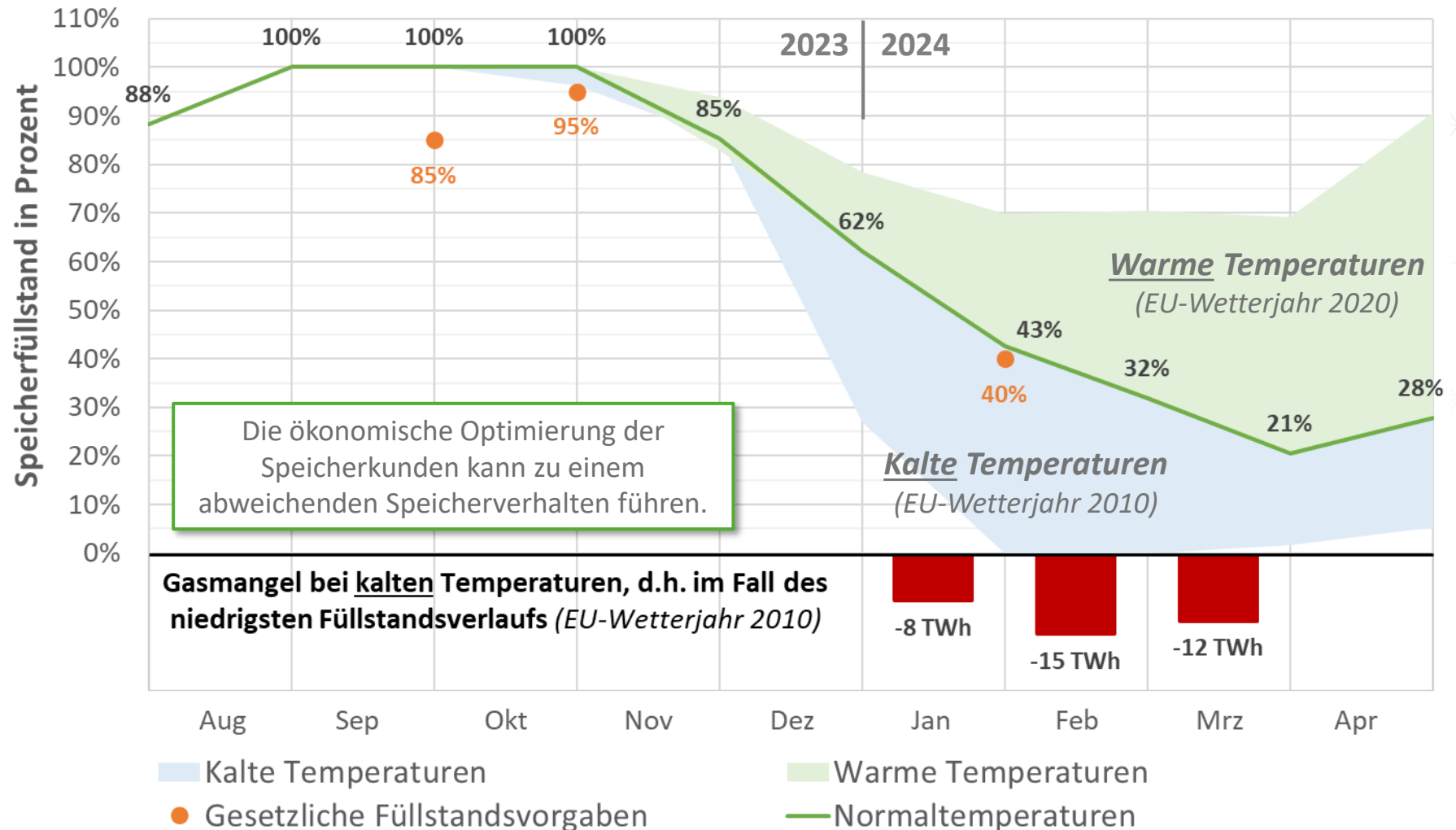
Quellen: INES (2023)

INES-Szenarien für Deutschland: „Normaltemperaturen“ im Vergleich



Quellen: DWD (2023), INES (2023)

INES-Szenarien für Deutschland: Füllstände bei unterschiedlichen Temperaturen



Hinweis: Es handelt sich um Modellrechnungen ohne Anspruch auf Abbildung der Realität; alle Angaben ohne Gewähr

Quellen: INES (2023)

Gliederung

1. Organisatorische Hinweise
2. Bisherige Versorgungssituation in Deutschland
3. Realisierte LNG-Importe im Monatsvergleich
4. INES-Szenarien für den Winter 2023/24
- 5. Infrastrukturoptionen für die Gas-Versorgungssicherheit**
6. Schlussfolgerungen und nächstes Update
7. Fragenrunde

Modellierung Infrastrukturoptionen in Deutschland

Ziel der Modellierung:

- Es werden in Deutschland so lange Infrastrukturkomponenten hinzugefügt bis im deutschen Gasmarktgebiet und in den anderen EU-Mitgliedstaaten im betrachteten Winter (vom 1. November bis 30. April) keine Unterdeckungen mehr auftreten oder keine weitere Verbesserung der europäischen Versorgungssituation mehr erwirkt werden kann.
- Die Analysen werden für die Infrastrukturkomponenten: LNG-Terminals, Pipeline-Verbindungen und Speicher separat durchgeführt.

Annahmen der Modellierung

- Gasverbrauch bei extrem kalten Temperaturen (EU-Wetterjahr 2010) und aktuellen Verbrauchseinsparungen. Jährliche Reduktion analog zu den Annahmen des europäischen 10-Jahres-Gasnetzentwicklungsplans (TYNDP, Ten Year Network Development Plan).
- Ausreichende Verfügbarkeit von Liquefied Natural Gas (LNG) für die europäischen Gasmärkte.
- Gasspeicher in Europa weisen vor dem Winter zum 1. November entsprechend der EU-Füllstandsvorgaben anfängliche Speicherfüllstände in Höhe von 95 Prozent auf.
- Vollständiger Ausfall russischer Pipeline-Gaslieferungen in ganz Europa.
- Die Importstation Dornum in Deutschland wird als „N-1-Fall“ berücksichtigt.

Ergebnisse der Modellierungen

- Zur Wiederherstellung der EU-Gasversorgungssicherheit bestehen nachfolgende Infrastrukturoptionen in Deutschland:

Infrastrukturoptionen*	LNG-Terminals	Gasspeicher	Gas-Pipelines
Winter 2023/24	470 TWh/a	Können Beiträge zur Versorgungssicherheit leisten. Sind aber keine <u>alleinige</u> Option zur <u>vollständigen</u> Wiederherstellung der EU-Gas-Versorgungssicherheit	
Winter 2024/25	400 TWh/a		
Winter 2025/26	290 TWh/a	120 TWh	500 TWh/a ¹⁾
Winter 2026/27	10 TWh/a	10 TWh	40 TWh/a ²⁾
Winter 2027/28	0 TWh/a	0 TWh	0 TWh/a

*Unter Berücksichtigung der getroffenen Annahmen; gerundete Werte; alle Angaben ohne Gewähr;

¹⁾ Verbindung nach UK über BE und nach ES über FR (Gas-Deodorierung erforderlich), um dort ungenutzte LNG-Terminalkapazitäten zu nutzen;

²⁾ Verbindung nach UK über BE

- Wichtige Hinweise:**

- Infrastrukturen werden in Deutschland hinzugefügt. Die angegebenen Kapazitäten ergänzen den aktuellen Bestand (d.h. im Fall von LNG-Terminalkapazitäten zusätzlich zu den drei bestehenden FSRU).
- Gasversorgungssicherheit kann nicht isoliert für Deutschland, sondern nur für alle EU-Mitgliedstaaten gemeinsam betrachtet bzw. hergestellt werden.
- Infrastrukturoptionen wurden nicht additiv oder kombinierend, sondern alternativ betrachtet.
- Gasspeicher und Pipelines werden nur dann als Option aufgeführt, wenn eine Befüllung bzw. Auslastung im Rahmen der bestehenden infrastrukturellen Verflechtung des EU-Binnenmarkts möglich ist.
- Es wurde nicht berücksichtigt, in welcher Zeit die Infrastrukturoptionen entwickelt werden können.

Zwischenfazit

Zusammenfassung der Modellierungsergebnisse

- Werden die Verbrauchseinsparungen gemäß TYNDP erreicht, besteht nur ein mittelfristiger Handlungsbedarf bis zum Winter 2026/27.
- Rein kapazitiv betrachtet, können zusätzliche Gas-Pipelines, LNG-Terminals und Gasspeicher Beiträge zur Wiederherstellung der Versorgungssicherheit leisten.

Handlungsempfehlung

- Vor dem Hintergrund des nur mittelfristigen Handlungsbedarfs bis zum Winter 2026/27 ist der derzeitige Fokus auf zusätzliche schwimmende LNG-Terminals (FSRU) zielführend, weil FSRU im Vergleich zu den anderen Infrastrukturoptionen schneller zur Verfügung gestellt werden können.
- Nach dem Winter 2026/27 könnten die bestehenden drei FSRU in Brunsbüttel, Wilhelmshaven und Lubmin zur Gewährleistung der Gasversorgungssicherheit bereits ausreichen. Spätestens in der Zeit danach sollte deshalb die Entwicklung zusätzlicher LNG-Terminalkapazitäten in einen diskriminierungsfreien Wettbewerb mit anderen Gas- bzw. Wasserstoff-Infrastrukturen gestellt werden.

Gliederung

1. Organisatorische Hinweise
2. Bisherige Versorgungssituation in Deutschland
3. Realisierte LNG-Importe im Monatsvergleich
4. INES-Szenarien für den Winter 2023/24
5. Infrastrukturoptionen für die Gas-Versorgungssicherheit
6. **Schlussfolgerungen und nächstes Update**
7. Fragenrunde

Schlussfolgerungen

Zusammenfassung der INES-Szenarien

- Für die vollständige Befüllung der Gasspeicher vor dem Winter, entsprechend der gesetzlichen Füllstandsvorgaben, reicht ein niedrigeres LNG-Importaufkommen.
- Bei mittleren bis kalten Temperaturen im Winter 2023/24 werden die Gasspeicher umfangreich bzw. vollständig entleert. Die Einhaltung der gesetzlichen Füllstandsvorgabe in Höhe von 40% kann in diesen Fällen herausfordernd sein.
- Treten extrem kalte Temperaturen auf, kann ein von derzeitigen Einsparungen geprägtes Verbrauchsniveau vermutlich nicht vollständig im Winter 2023/24 gedeckt werden.
- Sinken die Gasverbräuche in der EU planmäßig ab, dann wären spätestens im Winter 2027/28 die bestehenden Gasinfrastrukturen in Deutschland aller Voraussicht nach ausreichend, um die Gasversorgungssicherheit zu gewährleisten.

Empfehlungen für den Winter 2023/24

- Kurzfristig sollten weitere schwimmende LNG-Terminals in Betrieb genommen werden, um die Gasversorgungssicherheit weiter zu stärken.
- Treten im Winter 2023/24 extrem kalte Temperaturen auf, werden aller Voraussicht nach zusätzliche Einsparbemühungen erforderlich sein.

Nächstes Update

Nächster Termin: 12. Oktober 2023

Nächste Themen:

- Ergänzung der Ist-Daten für August und September 2023.
- Oktober-Update der INES-Szenarien.
- Monatliche Gasverbräuche nach Verbrauchsgruppen

Aktuelle Füllstandsdaten finden Sie jederzeit auf der INES-Speicherkarte online:



Gliederung

1. Organisatorische Hinweise
2. Bisherige Versorgungssituation in Deutschland
3. Realisierte LNG-Importe im Monatsvergleich
4. INES-Szenarien für den Winter 2023/24
5. Infrastrukturoptionen für die Gas-Versorgungssicherheit
6. Schlussfolgerungen und nächstes Update
- 7. Fragenrunde**

INITIATIVE
ENERGIEN SPEICHERN

INES

Sebastian Bleschke
Geschäftsführer

Initiative Energien Speichern e.V.
Glockenturmstraße 18
14053 Berlin

Tel. +49 30 36418-086
Fax +49 30 36418-255
s.bleschke@energien-speichern.de