

Berlin, 10. Juni 2021

## zur Information

**Herrn Minister**  
a.d.D.

**Betr.:**  
**Auswertung Gasbedarfsszenarien und zukünftiger Gasimportbedarf**

Die Staatssekretärinnen und die Staatssekretäre haben Abdruck erhalten.

### Anlage:

Grafiken zur Entwicklung des deutschen Erdgasimportbedarfs und zur Entwicklung bei Biogas und Wasserstoff

### I. Kernsatz

Der europäische Erdgasbedarf wird laut ausgewerteten Szenarien bis zum Jahr 2030 leicht sinken. Aufgrund der zurückgehenden europäischen Eigenförderung wird der Importbedarf in diesem Zeitraum aber nahezu gleichbleiben.

Alle Aussagen für die langfristige Entwicklung in den Jahren 2040 und 2050 sind mit großen Unsicherheiten behaftet. Ein Erreichen der gesetzten Ziele zur Klimaneutralität bedeutet jedoch, dass grundsätzlich kein fossiles Gas mehr genutzt werden kann. Der Importbedarf für „CO<sub>2</sub>-freie“ und „CO<sub>2</sub>-neutrale“ Gase insbesondere Wasserstoff wird vorrausichtlich deutlich steigen.

Für Deutschland stellt sich die Situation ähnlich der europäischen dar.

### II. Sachverhalt und Stellungnahme

#### **Erdgas**

| Vom Leitungsbereich auszufüllen |                   |
|---------------------------------|-------------------|
| TGB-Nr.                         |                   |
| Eingang Leitung                 | II                |
| eDW-M-Nr.:                      |                   |
| Abzeichnungsleiste              |                   |
| PSt z. K.                       |                   |
| St                              |                   |
| AL                              |                   |
| UAL                             |                   |
| Referatsinformationen           |                   |
| Referatsleiter/in               |                   |
| Bearbeiter/in                   |                   |
| Mitzeichnung                    | IIA2; IIB6; IIIA4 |
| Referat und AZ                  | IIA4 - 33400      |

In den letzten fünf Jahren ist der Erdgasverbrauch um 19% gestiegen. Von ist  
Zur Einschätzung des zukünftigen Erdgasverbrauchs wurden  
aktuelle Szenarien Mrd. m<sup>3</sup> auf Zur Einschätzung für Europa (EU 27) und Deutschland ausgewertet. Dies beinhaltet sowohl Referenz- als auch Zielszenarien (im Hinblick auf ambitionierte Klimaziele 2030-2050). Beides sind keine Prognosen, sondern sie stellen, abhängig von den getroffenen Annahmen zu künftigen Maßnahmen und Klimazielen, eine mögliche Entwicklung dar. Die für Europa berücksichtigten Szenarien von der EU Kommission, der Internationalen Energieagentur IEA und der europäischen Gas- und Stromnetzbetreiber sind in der Tabelle auf S. 3 zusammengefasst. Aufgrund des europäischen Gas-Binnenmarktes ist die europäische Situation entscheidend für die Beurteilung des deutschen Importbedarf. Die die für Deutschland betrachteten Szenarien und deren Auswertungen finden sich zur Information in der Anlage. Die deutschen Erdgas-Importquoten liegen bereits heute bei rd. 95 %. Im Weiteren wird der europäische Bedarf betrachtet.

Um den Gasimportbedarf der EU-27 zu ermitteln wurde von dem Gasbedarf die europäische Eigenförderung (ebenfalls beruhend auf Szenarien-Daten) abgezogen.

Im Jahr **2030 reduziert** sich der **Erdgasbedarf** im Vergleich zu 2020 in den betrachteten Szenarien **um circa 10 bis 20 %**. Die anschließende Entwicklung unterscheidet sich je nach Szenario und unterlegter Klimaschutzambition deutlich: Bis 2040 steigt der Gasbedarf wieder leicht an (EU Ref 2020 – ohne Green Deal) oder reduziert sich deutlich um bis zu 60 % (TYNDP DE). Im Jahr 2050 reicht die Spanne von einem im Vergleich zu 2020 mit um 20 % leicht gesunkenen Gasbedarf zu einem nicht mehr vorhandenen Bedarf an fossilem Erdgas. Eine Aussage für die mittel- und langfristige Sicht ist daher mit hohen Unsicherheiten behaftet. Ein Erreichen der Klimaneutralität im Jahr 2050 bzw. nach dem novellierten KSG bereits in 2045 bedeutet jedoch ein Ende der Nutzung fossilen Erdgases<sup>1</sup>.

Für den europäischen Gasimportbedarf ist die europäische **Eigenförderung** entscheidend. Der deutlich schnellere Rückgang der Förderung in den Niederlanden sowie das Ausscheiden des Vereinigten Königreichs aus der EU beschleunigen das Sinken der europäischen Erdgas-Eigenförderung.

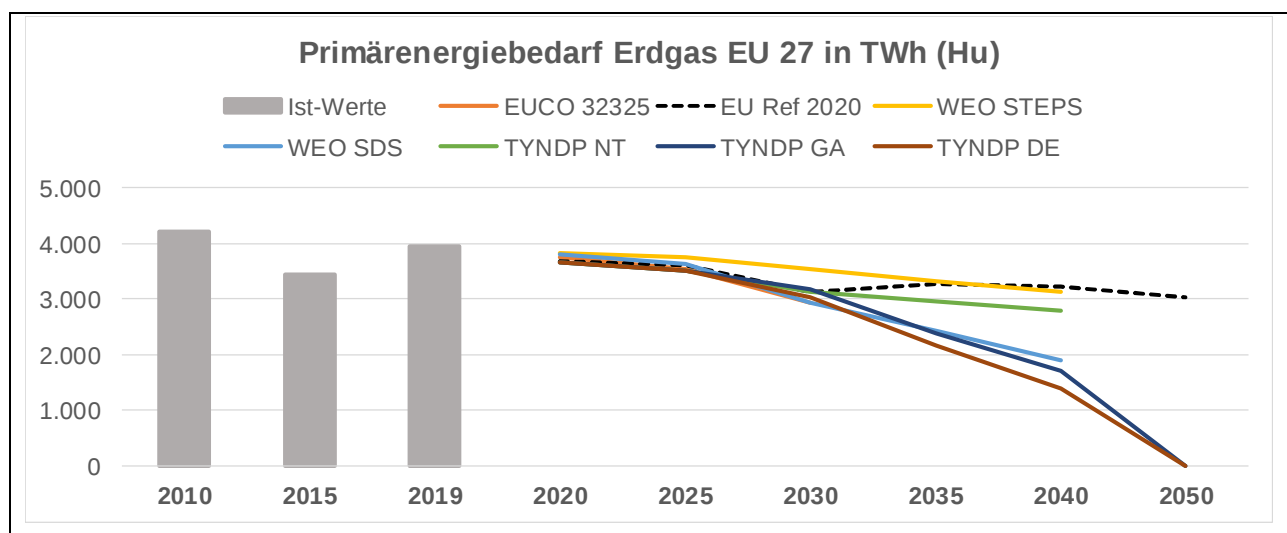
---

<sup>1</sup> Bzw. eine Abscheidung und Speicherung der anfallenden Treibhausgase

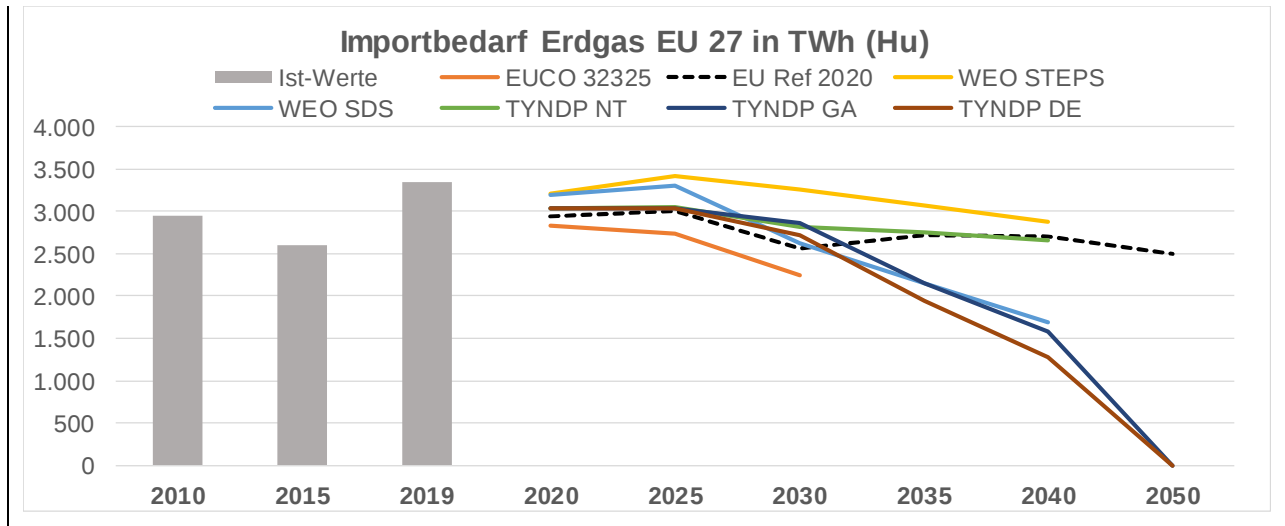
Der **Gasimportbedarf** steigt in den betrachteten Szenarien bis zum Jahr 2030 leicht an oder sinkt leicht um circa 10 %. Ausnahme bildet ein Szenario der EU Kommission, EUCO32325, mit einem um 20 % sinkenden Gasimportbedarf<sup>2</sup>. Im Ausblick auf die Jahre 2040 und 2050 zeigt sich abhängig von der Entwicklung des Gasbedarfs ein auf dem Niveau des Jahres 2030 stabilisierter Importbedarf (Referenzszenarien, ohne Green Deal) bzw. ein kompletter Rückgang des Gasimportbedarfs (Zielszenarien).

Zu den Auswirkungen der aktuellen Änderung des Klimaschutzgesetzes liegen noch keine detaillierten Analysen vor. Es kann aber davon ausgegangen werden, dass durch die vorgenommenen Zielverschärfungen vorrausichtlich kein höheren Gasbedarf entsteht. Durch einen beschleunigten Kohleausstieg dürfte zwar im Umwandlungssektor durchaus der Gasbedarf steigen, wobei gleichzeitig vor allem ein schnellerer EE-Ausbau erforderlich ist. Dagegen könnte in den Nachfragesektoren die Rolle von Erdgas als Brückentechnologie schrumpfen. Angesichts der sehr ambitionierten (jahresscharfen) Ziele und dem Vorziehen der THG-Neutralität gibt es insgesamt weniger Platz für Brückentechnologien wie Erdgas, die Emissionen zwar reduzieren, aber nicht vollständig vermeiden. Es muss davon ausgegangen werden, dass in Bereichen, wo Reinvestitionen anstehen (z.B. Stahlindustrie), i.d.R. direkt stärker auf emissionsfreie Alternativen (z.B. Wasserstoff) gewechselt wird.

Die folgenden beiden Grafiken stellen die bisherigen Szenarien vergleichend dar.



<sup>2</sup> Durch einen schnelleren Rückgang des Erdgasbedarfs und eine höhere europäische Eigenförderung



| Studie/ Autor                                           | Szenario                            | Abkürzung   | Art              |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------|------------------|
| EU Kommission                                           | EUCO 32325 <sup>3</sup>             | EUCO 32325  | Zielszenario     |
|                                                         | Referenzszenario 2020 <sup>4*</sup> | EU Ref 2020 | Referenzszenario |
| IEA, World Energy Outlook 2020                          | Stated Policies Scenario            | WEO STEPS   | Referenzszenario |
|                                                         | Sustainable Development Scenario    | WEO SDS     | Zielszenario     |
| ENTSOG, ENTSOE, TYNDP <sup>5</sup> Scenario Report 2020 | National Trends                     | TYNDP NT    | „Bottum-up“      |
|                                                         | Global Ambition                     | TYNDP GA    | Zielszenario     |
|                                                         | Distributed Energy                  | TYNDP DE    | Zielszenario     |

## Biogas

Die aktuelle Erzeugung und der Verbrauch von Biogas in der EU 27 lagen im Jahr 2018 bei 160 TWh. Das entspricht knapp 4 % des Erdgasverbrauchs. Selbst bei einem deutlichen Anstieg der Biogasproduktion ist damit kaum ein Ersatz von Erdgasimporten möglich. Auch sind die Potenziale für eine nachhaltige Biogaserzeugung begrenzt.

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

<sup>3</sup> Erreicht für 2030 die EE-Ziele (32% an Brutto EEV) und Effizienz-Ziele (-32,5% EEV und PEV im Vergleich zur 2007er Projektion für 2030) sowie eine THG-Reduktion von 45,6%, Maßnahmen des Green Deal sind noch nicht berücksichtigt

<sup>4</sup> Vorläufige Ergebnisse, gestrichelte Linie in den Grafiken

<sup>5</sup> Ten Year Network Development Plans der europäischen Gasnetz- (ENTSOG) und Stromnetzbetreiber (ENTSOE)

\_\_\_\_\_

A series of horizontal black bars of varying lengths, creating a striped pattern. The bars are stacked vertically, with some being longer than others, creating a rhythmic, abstract visual effect.

[illegible]