

---

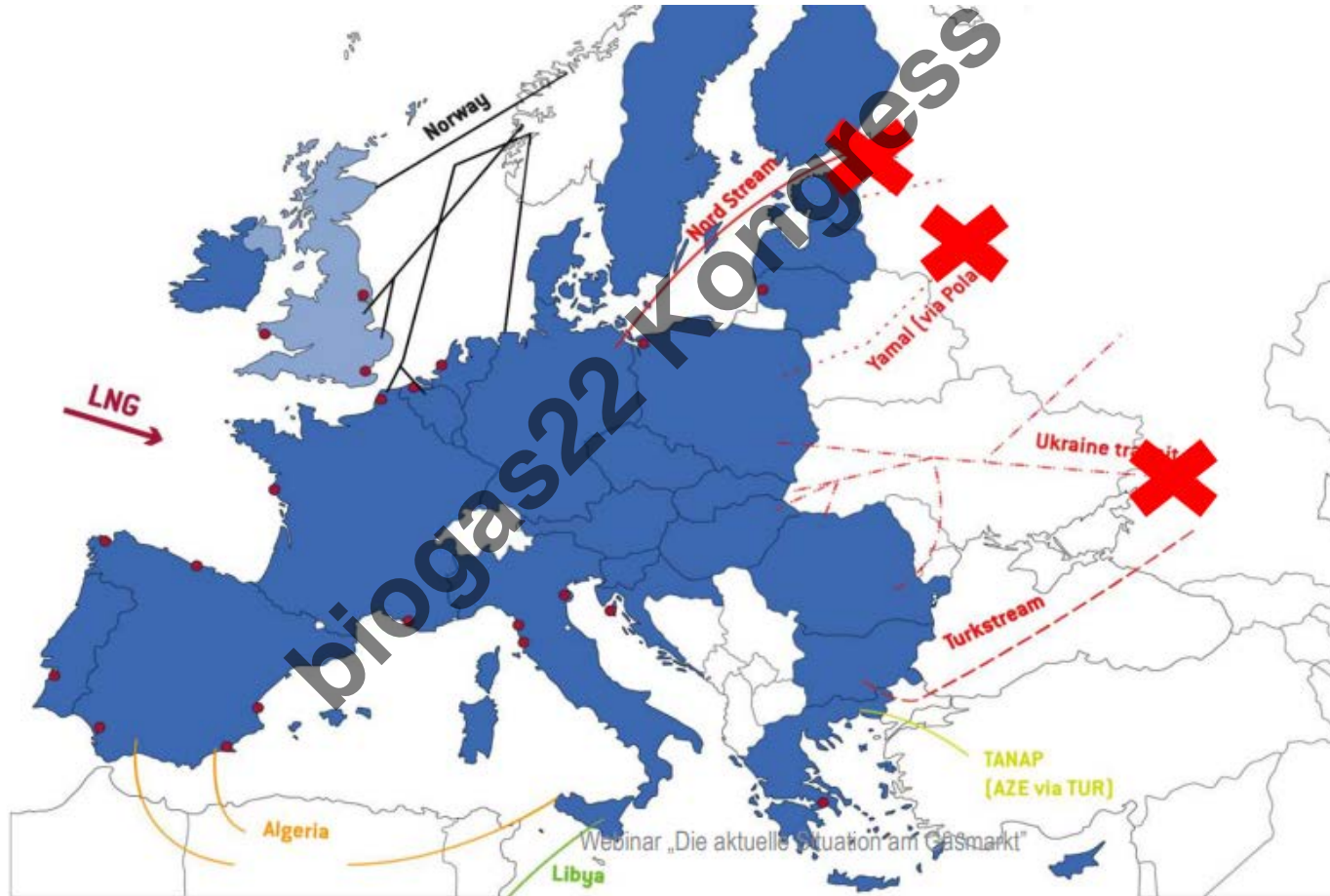
**FUNKTION DES ERDGASMARKTES MIT FOKUS AUF  
DIE DERZEITIG ANGESPANNTE  
VERSORGUNGSSITUATION IN DER EU/EUROPA**

**Graz, 1. Dezember 2022  
Alfred Schuch**

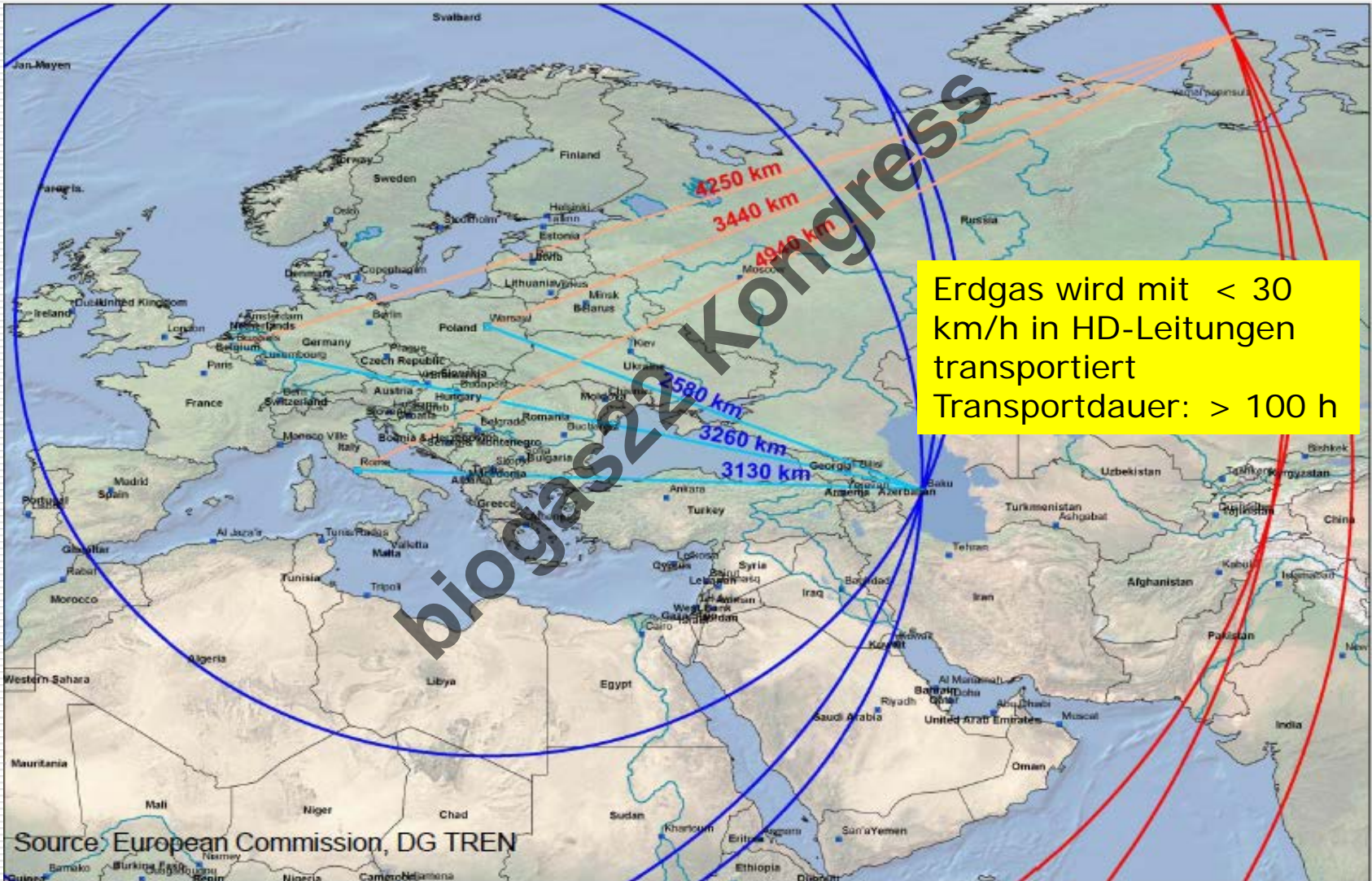
# ERDGASVERSORGUNGSROUTEN DER EU

Importe aus Russland 2021 (LNG + Pipe): 155 bcm

Status Versorgung EU – basierend auf Liefereinkürzungen

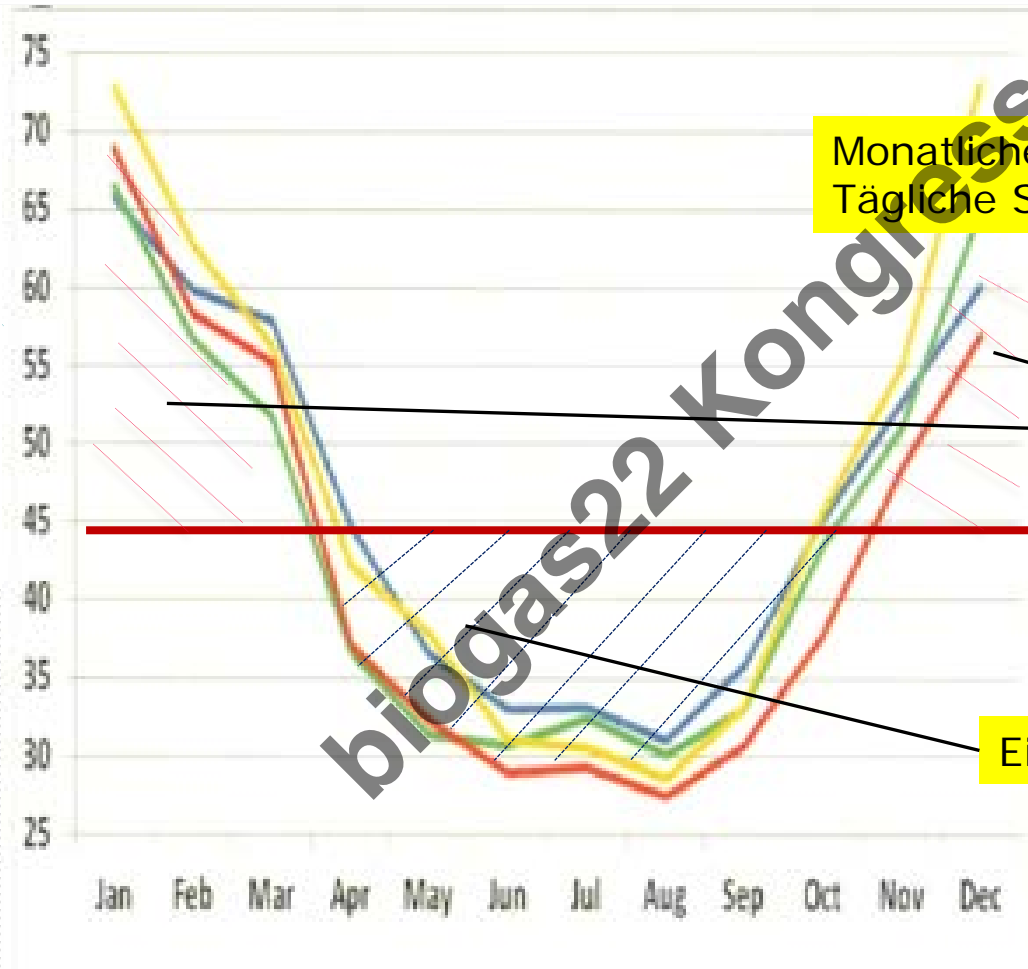


# ENTFERNUNG ZU DEN ERDGASFELDERN



# TYPISCHE MONATSVVERBRAUCHSKURVEN

Monatlicher Verbrauch

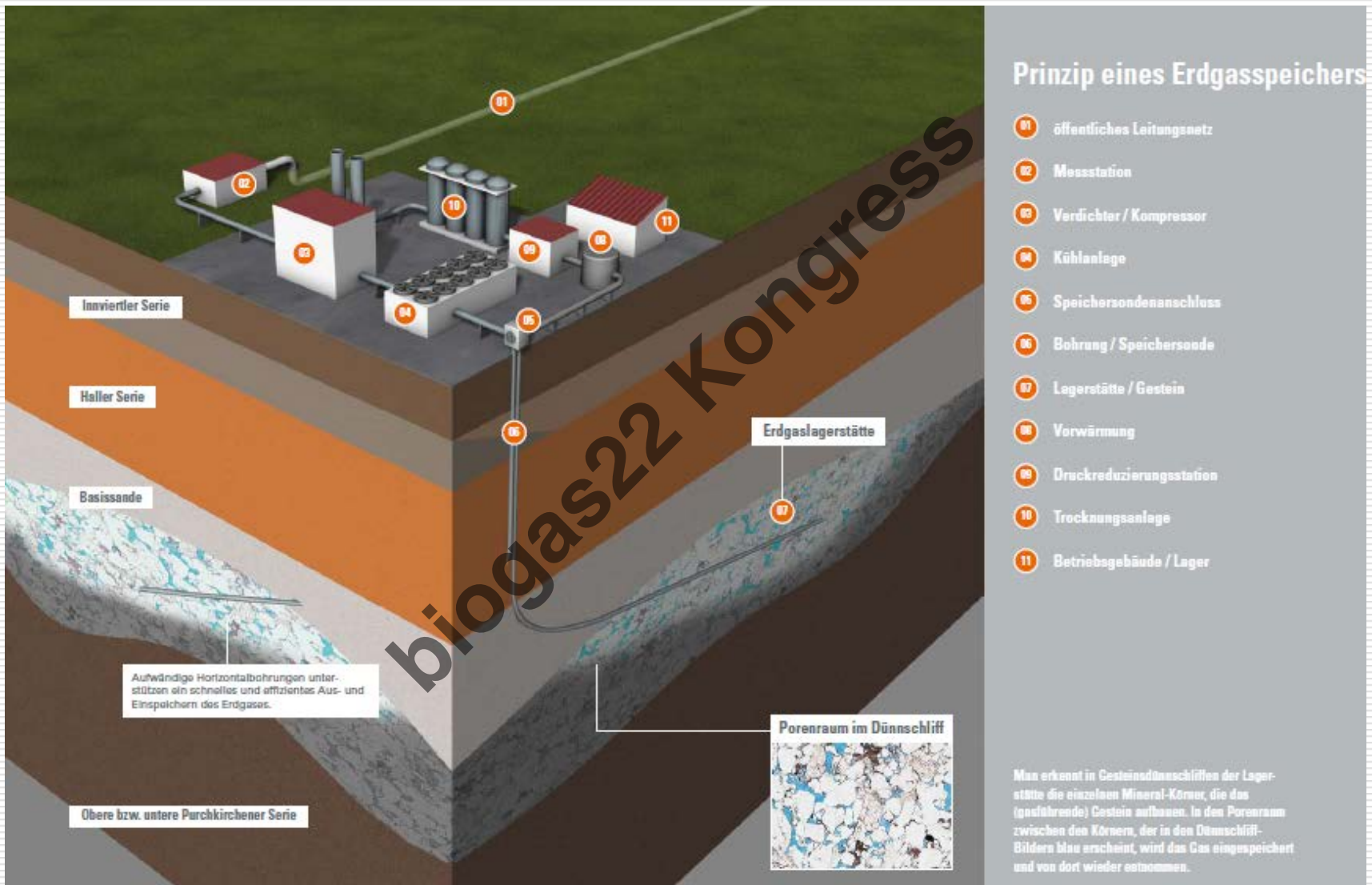


Monatliche Schwankungen: ca. 1:3  
Tägliche Schwankungen: > 1:10

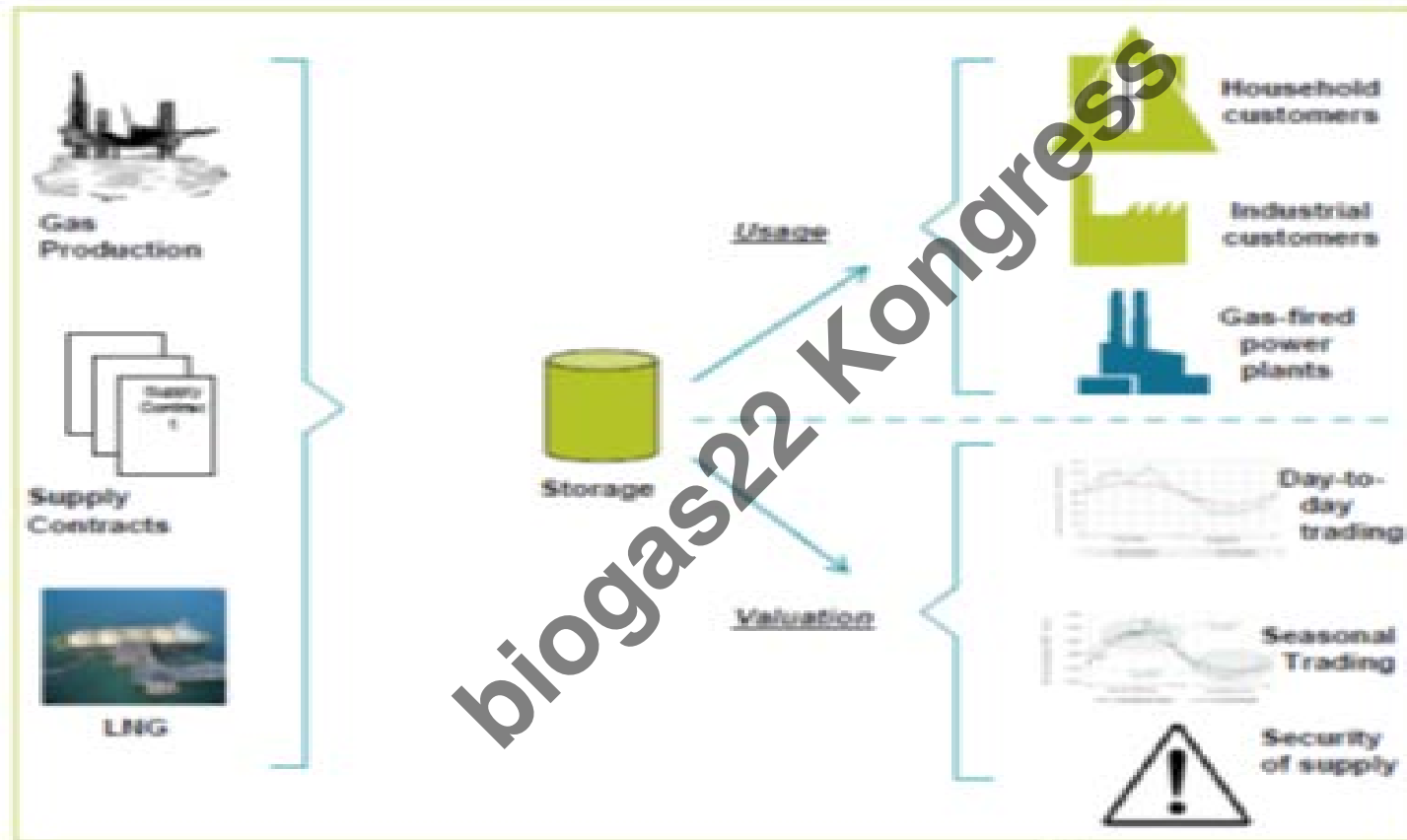
Entnahme

Einspeicherung

# PRINZIP EINES ERDGASSPEICHERS



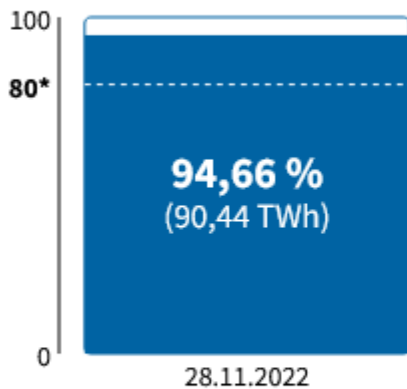
# FUNKTIONEN EINES ERDGASSPEICHERS



Ebenfalls wird eine hohe Auslastung – so nahe wie möglich zu 100% - der HD-Pipelines über tausende Kilometer ermöglicht folglich niedrige spezifische Transportkosten

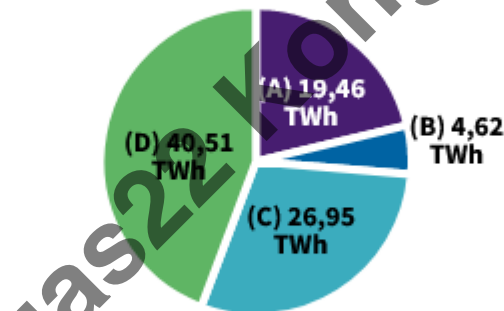
# ERDGAS (SPEICHER) INFORMATIONEN – DARSTELLUNG ÖSTERREICH

**Füllstand Gasspeicher (in %)** ?



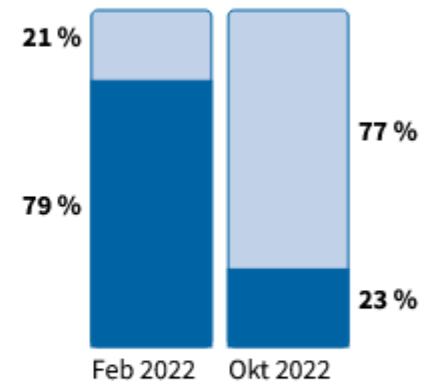
\* Ziel: Mindestfüllstand bis 1.11.2022

**Eigentumsverhältnisse Gasspeicher (in TWh; Stand: 22.11.2022)** ?



- (A) Strategische Gasreserve
- (B) Immunisierte Mengen
- (C) Österr. Speicherkund:innen
- (D) Nicht-österr. Speicherkund:innen

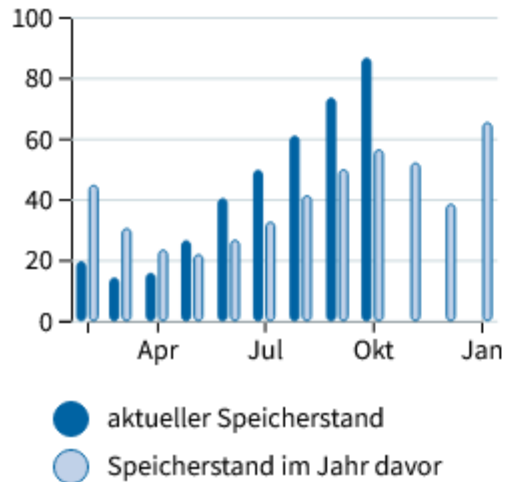
**Anteil Gas aus Russland (in %)** ?



- Import aus Russland
- Import aus anderen Quellen

# ERDGAS (SPEICHER) INFORMATIONEN – DARSTELLUNG ÖSTERREICH

**Gasspeicherstand pro Monat  
im Vorjahresvergleich (in %)** ?



**Monatlicher Gasverbrauch im  
Vorjahresvergleich** ?

Gasverbrauch in Österreich **rückläufig**

**-26,1 %**

7,95 TWh → 5,87 TWh  
Oktober 2021 → Oktober 2022

**Monatlicher Stromverbrauch  
im Vorjahresvergleich** ?

Stromverbrauch in Österreich **rückläufig**

**-7,7 %**

4,90 TWh → 4,52 TWh  
Oktober 2021 → Oktober 2022



# ERDGASSPEICHERINFORMATIONEN EUROPA

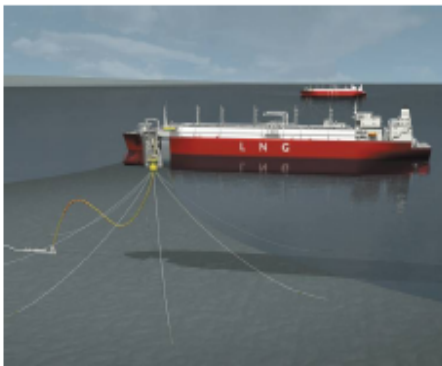
	Name Selected date: Monday 28th November, 2022	Gas in storage TWh	Full %	Trend %	Consumptio... TWh	Stock/Cons ... %
E	— EU	1047.3091	93.62	-0.27 ▼	3776.4337	27.73
C	— Austria	90.4412	94.66	-0.38 ▼	90.1387	100.34
C	+ astora	17.677	95	-0.59 ▼		
C	+ GSA	0	0	0		
C	+ OMV Gas Storage	26.6469	100	-0.61 ▼		
C	+ RAG Energy Storage	29.9215	87.54	-0.21 ▼		
C	+ Uniper Energy Storage (AT)	16.1957	92.71	-0.13 ▼		
C	+ Belgium	8.2283	100	-0.84 ▼	169.6062	4.85
C	+ Bulgaria	5.4218	93.44	-0.27 ▼	33.0200	16.42
C	+ Croatia	4.5574	95.49	-0.14 ▼	28.2602	16.13
C	+ Czech Republic	42.0175	95.93	-0.31 ▼	90.6943	46.33
C	+ Denmark	9.7278	97.86	-0.08 ▼	23.1592	42
C	+ France	130.8523	97.94	-0.16 ▼	430.4139	30.4
E	+ Germany	242.6823	98.6	-0.29 ▼	905.3031	26.81
C	+ Hungary	56.3273	83.2	-0	107.8658	52.22

AKW Probleme in Frankreich: ausgenommen 5 AKWs alle bis Ende Dezember online  
 5 AKWs (ca. 5 GW) sollen Ende Februar online sein – sehr ambitionierter Zeitplan  
 Ausfall der AKWs teilweise durch erdgasbefeuerte KWs in BRD abgefangen.  
 1 AKW entspricht in einem Monat einem Äquivalent von ca. 1400 GWh Erdgas  
 5 AKWs von Dez. 2022 bis Ende Februar 2023: 21 TWh Erdgas  
 Kühlprobleme im Sommer 2023 aufgrund Niedrigwasser – so wie 2022 – können  
 auch 20 oder mehr TWh Gas benötigen – dieses fehlt bei Speicherwiederbefüllung



# LNG - SCHIFFE

Offshore Buoy



Deepwater Port

High Pressure Gas Manifold



GasPort

Conventional Unloading Arms

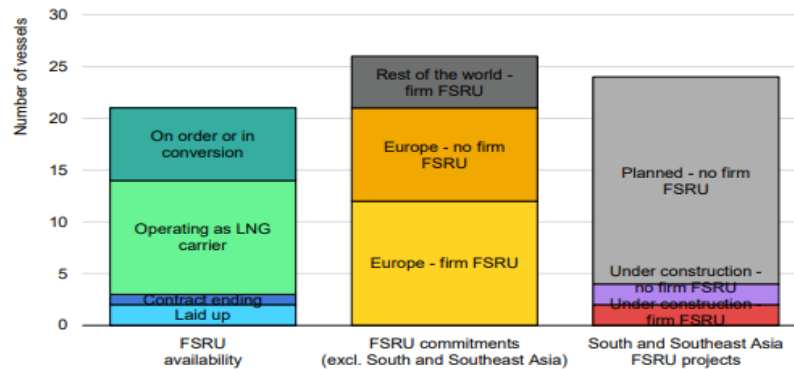


- > Gulf Gateway
- > Northeast Gateway

- > Teesside GasPort
- > Bahia Blanca GasPort
- > Mina Al Ahmadi GasPort (under construction)
- > Wilhelmshaven GasPort (under development)



FSRU availability and requirements as of August 2022

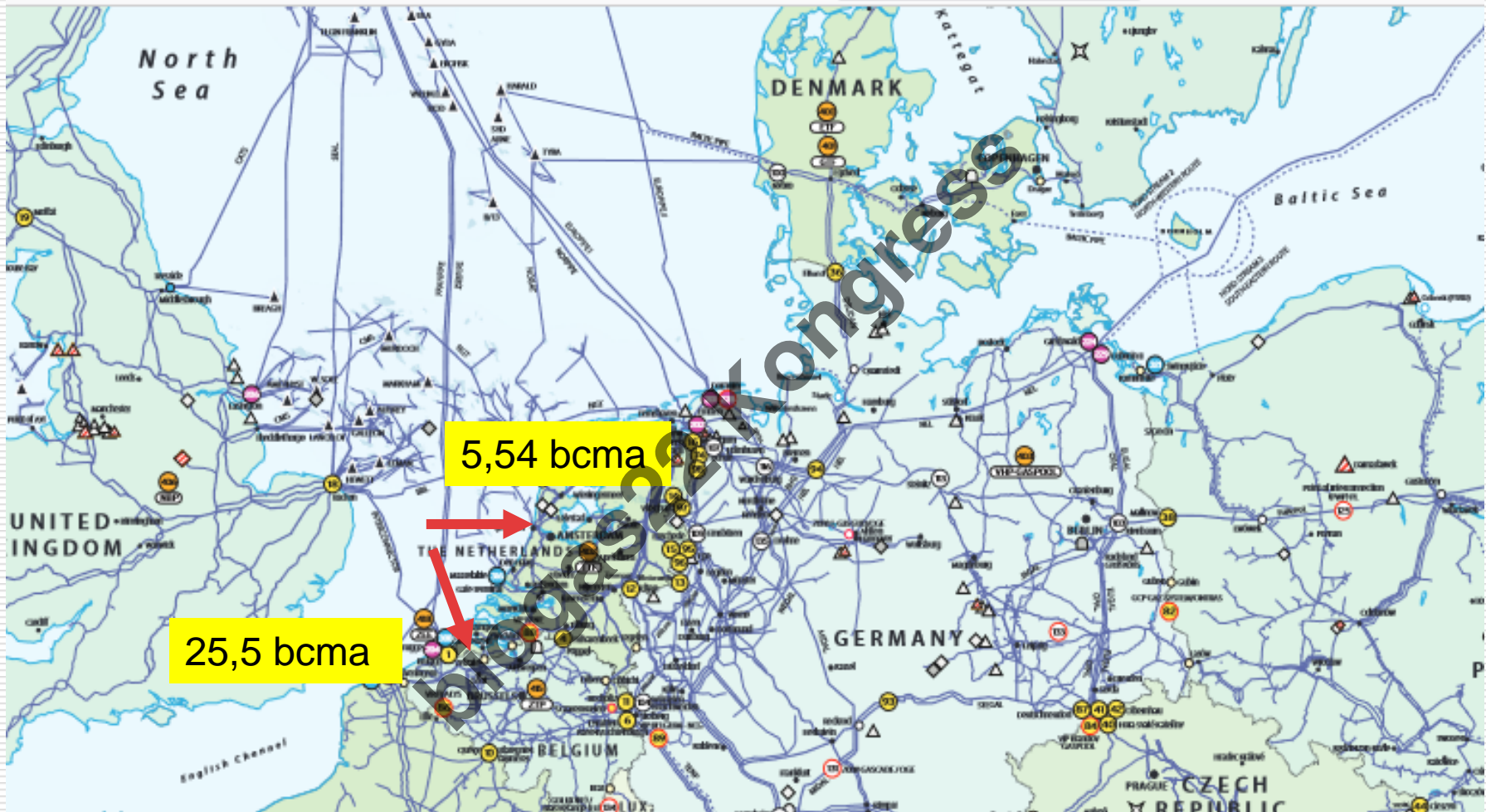


Note: Status as of 31 August 2022.

Sources: IEA analysis based on ICIS (2022), [ICIS LNG Edge](#); GIIGNL (2022), [Annual Report](#).



# UK ALS LANDBRÜCKE



**Gesamtimporte LNG nach Europa ca. 160 bcma**

Source: [https://www.entsog.eu/sites/default/files/2021-11/ENTSOG\\_CAP\\_2021\\_A0\\_1189x841\\_FULL\\_066\\_FLAT.pdf](https://www.entsog.eu/sites/default/files/2021-11/ENTSOG_CAP_2021_A0_1189x841_FULL_066_FLAT.pdf)



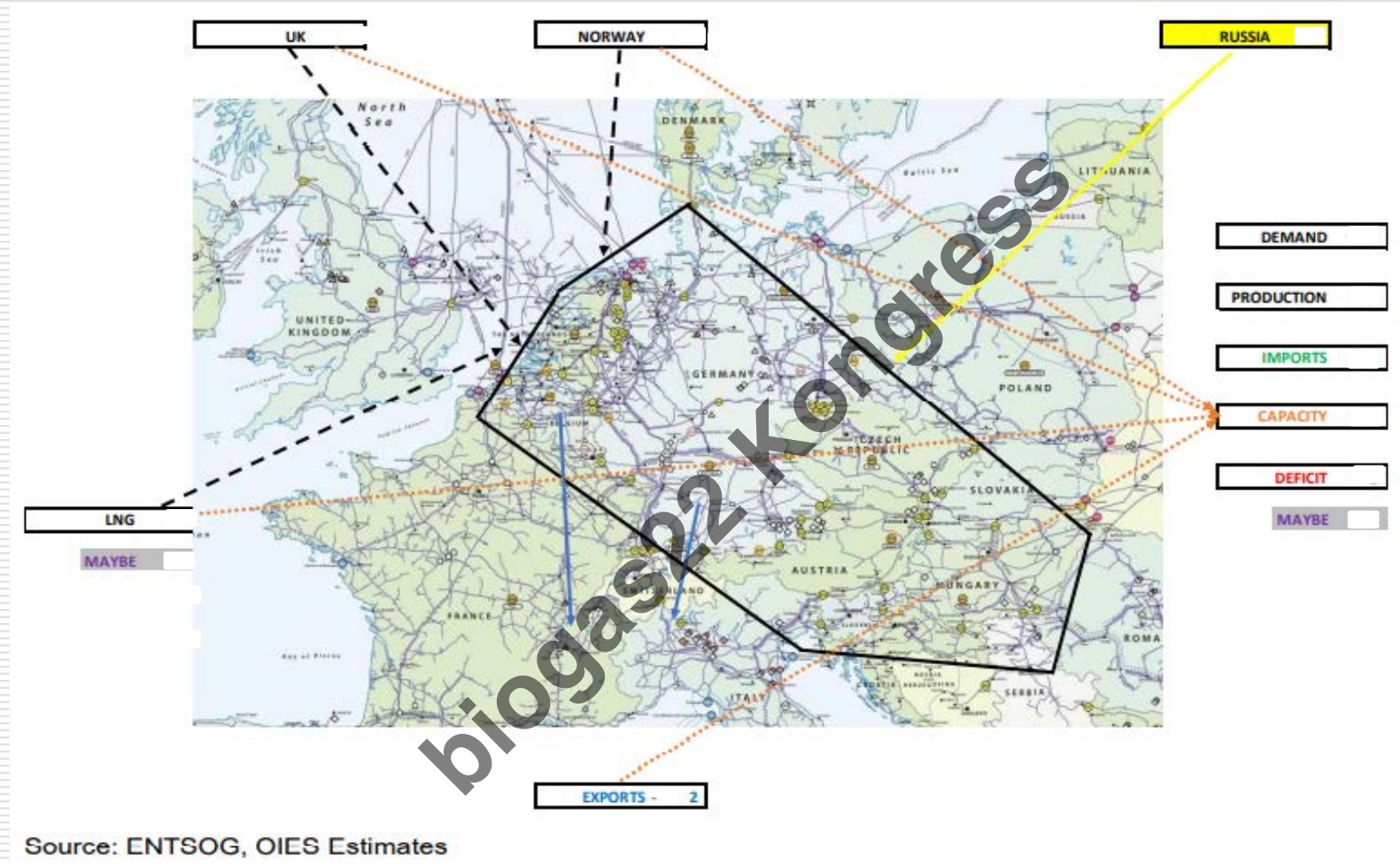


# PIPELINES AUS ALGERIEN - LIBYEN

Erhöhung der Gasvolumina in die EU in 2022 mittels Pipelines bestenfalls um 10-13 bcma da Baltic Pipeline von EUROPIPE II abzweigt und damit die dortige Kapazität im gleichen Ausmaß reduziert



# SUBREGION – VERSORGUNG - KAPAZITÄT



**Techn. Kapazität aus Norwegen + LNG + UK – ohne Rus: 125 bcma = 340 mmcm/d**



# SUBREGION – VERSORGUNG - KAPAZITÄT

<b>Status BAU – geschätzt. Verbrauch 2022</b>	<b>Einspeicherung Sommer 2023 bcm</b>	<b>Inhalt Ende 03/23 1 Mrd. Nm3 Füllgrad Anfang Nov. 23</b>	<b>Inhalt Ende 03/23 11 Mrd. Nm3 Füllgrad Anfang Nov. 23</b>
Volle Kapazität Nor, LNG + UK + Teilliefer Rus 30 mmcm/d	30	54%	82%
Volle Kapazität Nor, LNG + UK + ohne RUS i. Sommer	15,5	28%	53%
Volle Kapazität Nor, LNG ohne UK + ohne RUS i. Sommer	3,7	9%	27%

<b>Status - Verbrauch um 15% reduziert</b>	<b>Einspeicherung Sommer 2023 bcm</b>	<b>Inhalt Ende 03/23 1 Mrd. Nm3 Füllgrad Anfang Nov. 23</b>	<b>Inhalt Ende 03/23 11 Mrd. Nm3 Füllgrad Anfang Nov. 23</b>
Volle Kapazität Nor, LNG + UK + Teilliefer Rus 30 mmcm/d	35,9	75%	95%
Volle Kapazität Nor, LNG + UK + ohne RUS i. Sommer	30,4	63%	84%
Volle Kapazität Nor, LNG ohne UK + ohne RUS i. Sommer	18,6	40%	60%

## Situation in Österreich

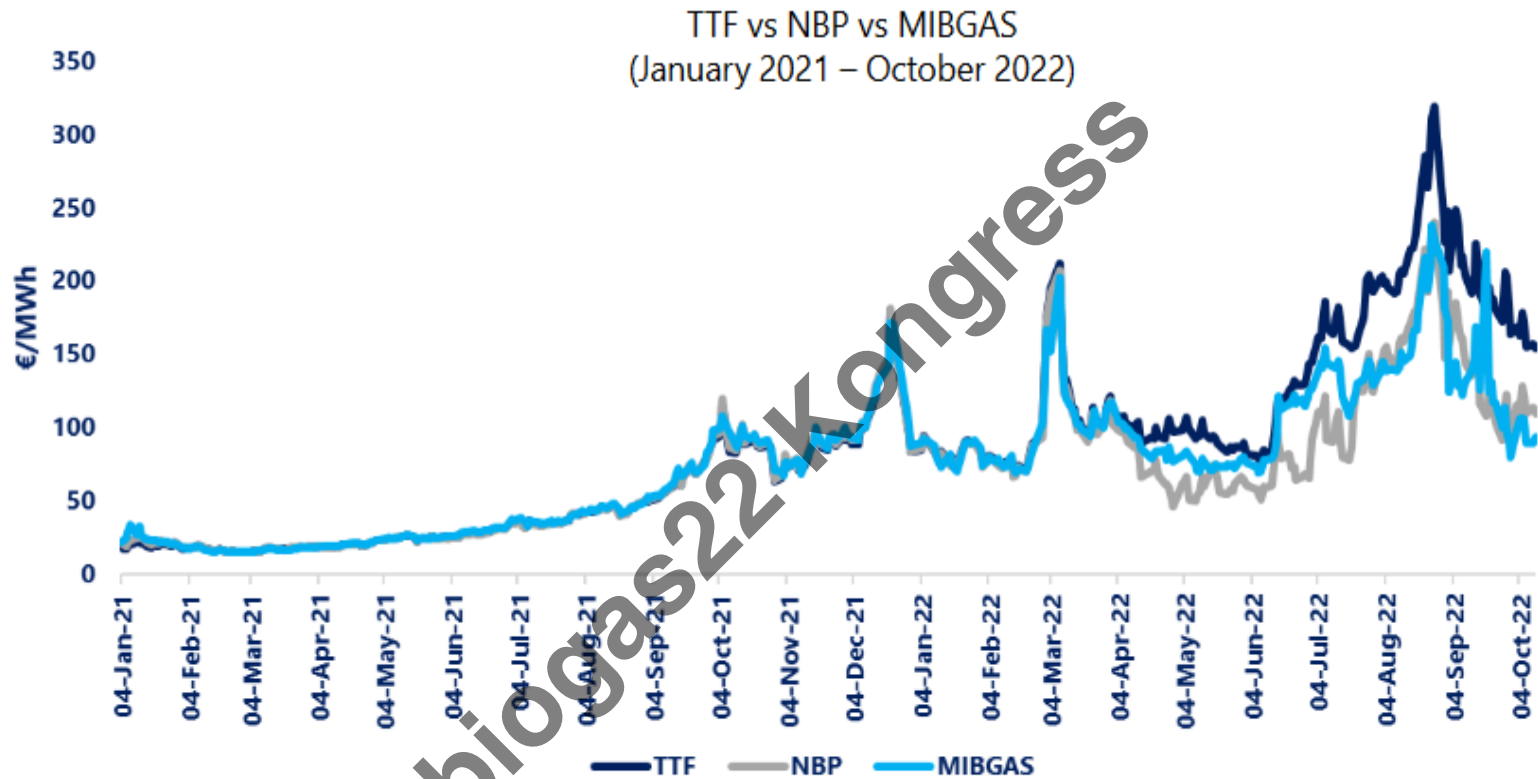
<b>Einsparung 15%</b>	<b>Mrd. Nm3</b>	<b>Füllgrad</b>
Speicherentnahme 2022/2023 mit Rus (4,81 mmcm/d)	1,26	
Inhalte Speicher Ö am Ende Auspeicherung 22/23 mit RUS (4,81 mmcm/d)	3,35	73%
Speicherentnahme 2022/2023 ohne Rus	2,07	
Inhalte Speicher Ö am Ende Auspeicherung 22/23 ohne RUS	2,53	55%
Inhalt Speicher Ö Anfang November 2023 mit RUS (4,81 mmcm/d)	4,67	101%
Inhalt Speicher Ö Anfang November 2023 ohne RUS	2,33	51%

Source: OIES: Europe's Infrastructure and Supply Crisis – eigene Berechnungen





# PREISENTWICKLUNG VERGLEICH DER MÄRKTE

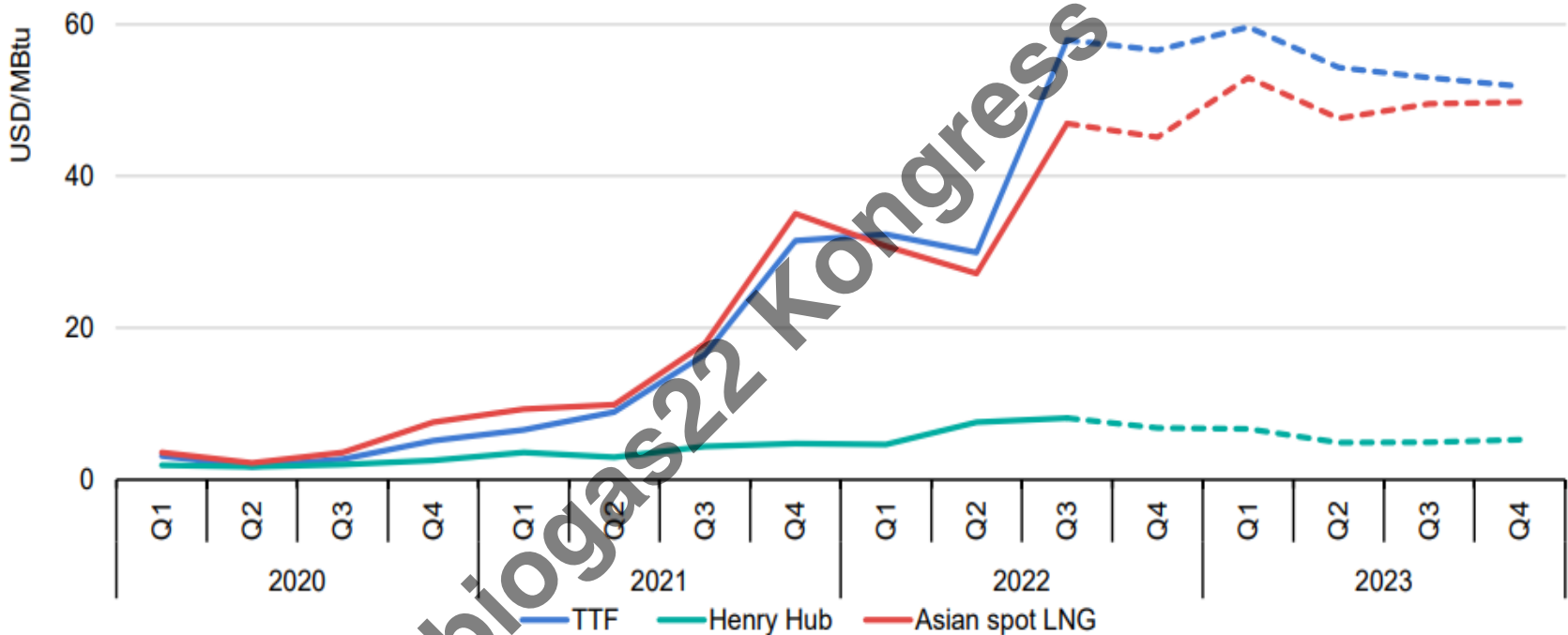


Markets with greater access to LNG displayed significant discounts compared to TTF during Q3 2022.



# PREISENTWICKLUNG SPOT UND FORWARDS

Main spot and forward natural gas prices, 2020-2023

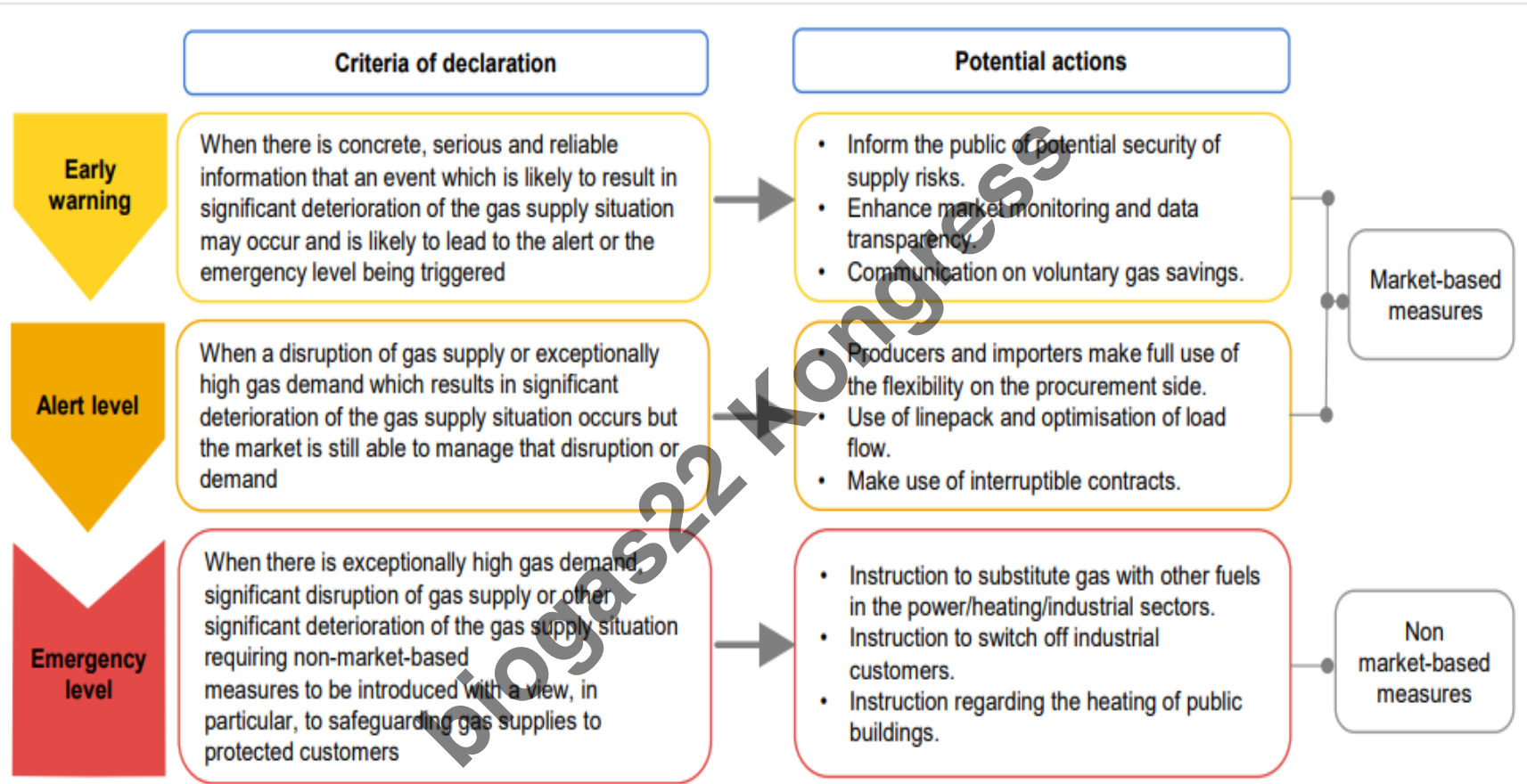


IEA. CC BY 4.0.

Sources: IEA analysis based on CME (2022), [Henry Hub Natural Gas Futures Quotes](#), [Dutch TTF Natural Gas Month Futures Settlements](#); CME Group (2022), [LNG Japan/Korea Marker \(Platts\) Futures Settlements](#); EIA (2022), [Henry Hub Natural Gas Spot Price](#); ICIS (2021), [ICIS LNG Edge](#); Powernext (2022), [Spot Market Data](#).



# ÄNDERUNG SOS-VERORDNUNG/ENERGIELENKUNGSGESETZ



**ÄNDERUNG UNTER ASPEKT „SPARE IN DER ZEIT DANN HAST DU IN DER NOT“ SINNVOLL**



# Vielen Dank für Ihr Interesse!

---

Für weitere Fragen stehe ich Ihnen gerne  
zur Verfügung

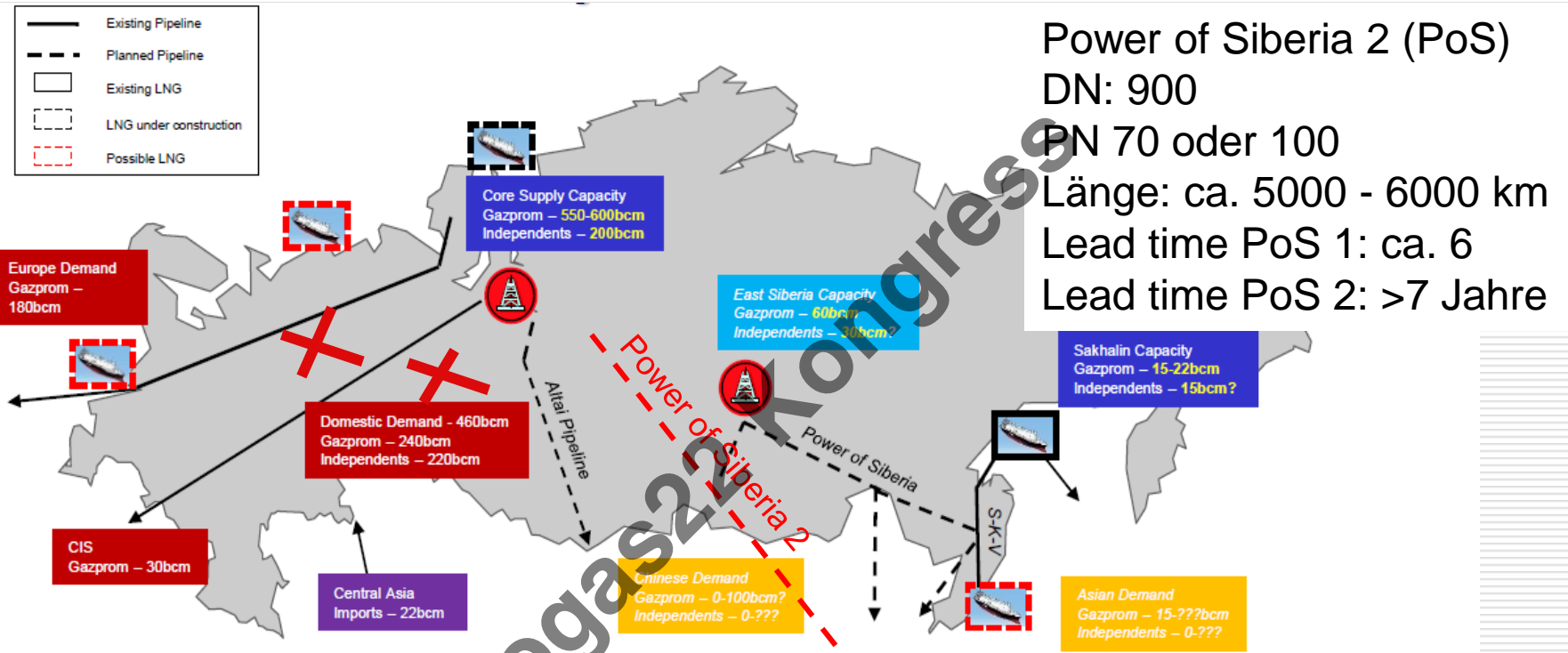
Ing. Mag. Alfred Schuch

Tel: 0664 93 58 580

E-Mail: [Alfred.Schuch@yahoo.de](mailto:Alfred.Schuch@yahoo.de)



# EXKURS - RUSSLAND - DIVERSIFIKATION



- Russia's total supply capacity to western markets is ca. 750-800bcm
- ▶ Russisches Leitungsgas nach Europa nicht umleitbar – Verknappung Weltmarkt – **Europa muss preislich überbieten**
- ▶ **Besserung Ende 2025 Anfang 2026**

