



# NETZENTWICKLUNGSPLAN GAS

der deutschen Fernleitungsnetzbetreiber

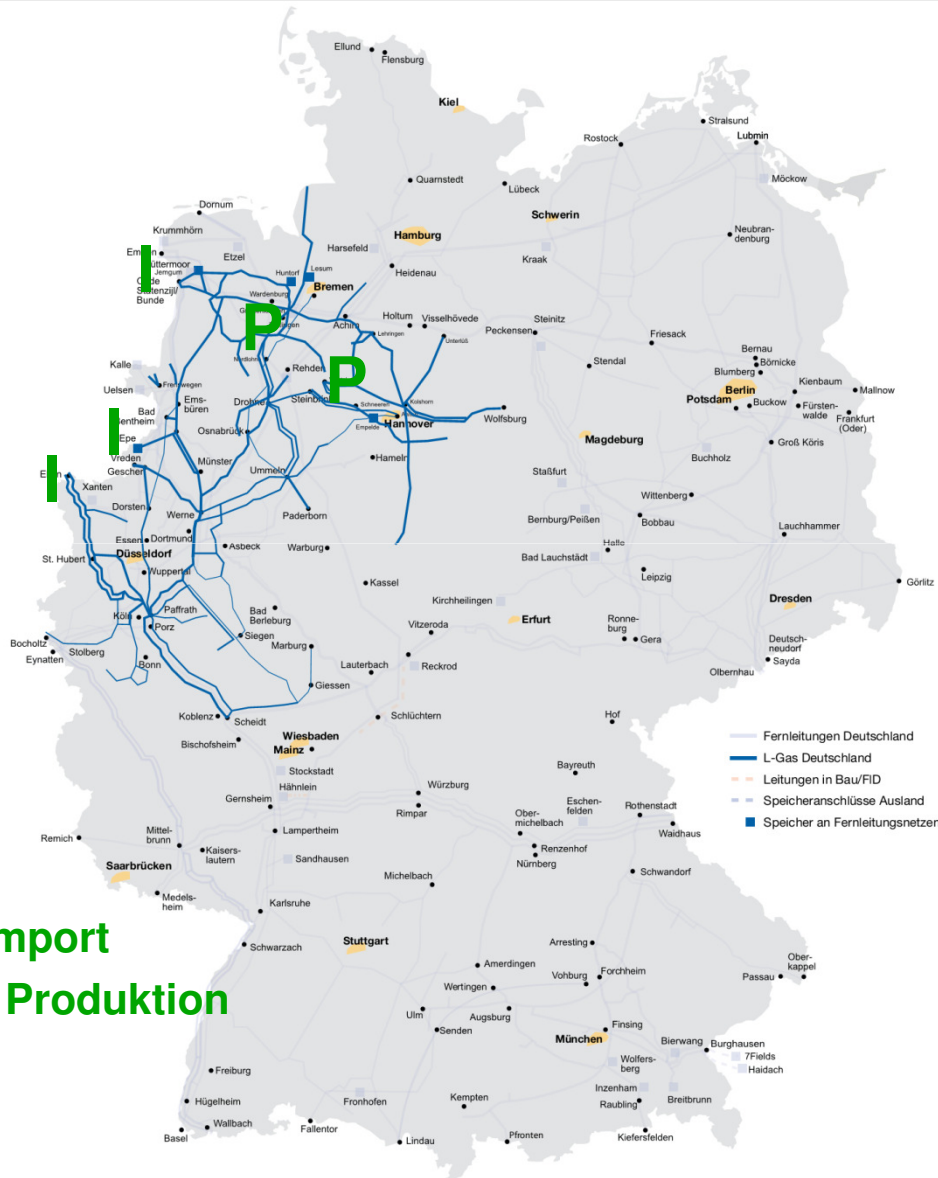
## Netzentwicklungsplan Gas 2013

Konsultationsworkshop – Einführung L-Gas

Berlin, 28. Februar 2013



# L-Gas: Besonderheiten und Anforderungen im NEP 2013



**I - Import**  
**P - Produktion**

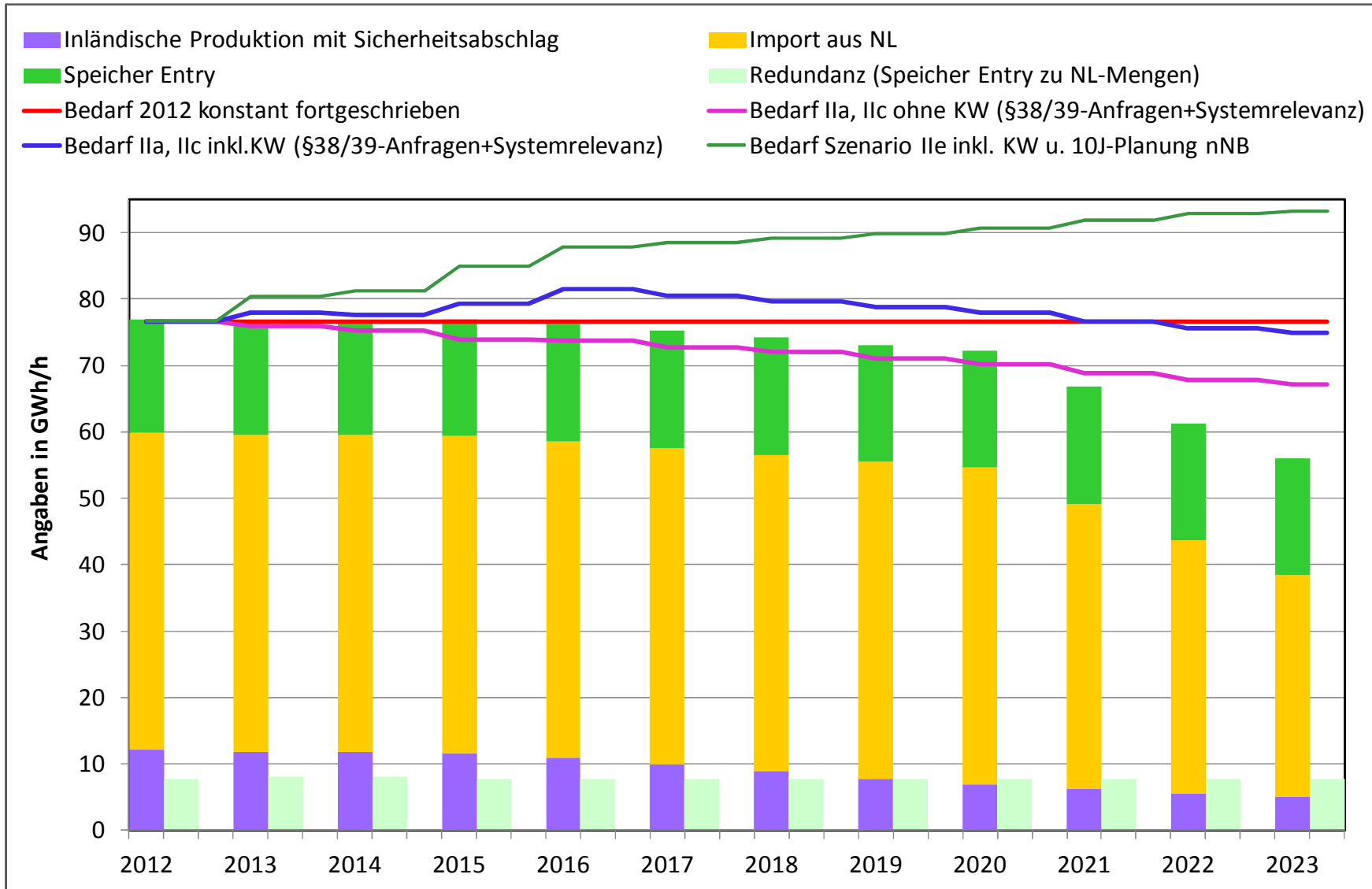
## Besonderheiten:

- Historisch gewachsen um deutsche und niederländische Produktion
- Kontinuierlicher Rückgang der Produktionsleistung und -mengen in beiden Bereichen
- Konzept des niederländischen Transportnetzbetreibers GTS: Reduktion der Exporte von 2021-2030

## Anforderungen:

- Umwandlung der unterbrechbaren internen Bestellungen
- Neue und systemrelevante Kraftwerke
- Entwicklung nach 10-Jahres-Prognose (Variante IIe)

# Deutschlandweite kapazitative L-Gas-Bilanz für die Varianten IIa, IIc und IIe



## Aufkommen

- **Deutsche Produktion:** WEG-Prognose mit angesetztem Sicherheitsabschlag
- **Importe aus den Niederlanden:** Konstante Leistung bis 2020, ab 2021 Rückgang um jeweils 4,7 GW/a (-10 %)
- **Speicher:** Auslagerungsleistung der Speicher bei 50 % Füllstand, Leistung kann transporttechnisch übernommen werden.
- **Biogas:** In den Szenarien im Bedarf bereits abgezogen
- **Redundanz:** Leistung kann alternativ zu Importen übernommen werden

## Bedarf

- **Maximum Februar 2012:** Diese Leistung entspricht (im L-Gas) in etwa der angefragten Bestellleistung 2013
- **Varianten IIa und IIc:** Regionalisierter Bedarfsrückgang entsprechend Szenario II, einschließlich Kraftwerke (§ 39, systemrelevant)
- **Variante IIe:** 10-Jahres-Prognose der nachgelagerten Netzbetreiber

## Überlegungen:

- Marktbasierte Instrumente sind nicht geeignet, um eine Unterdeckung in der Leistungsbilanz zu beheben
  - Ausbau im L-Gas für Neubedarf  $\leftrightarrow$  Umstellung auf H-Gas
- Erarbeitung eines Konzeptes zur Umstellung von Markträumen im NEP 2013

## Parallele Arbeiten:

- Studie der TU-Clausthal im Auftrag der MGV zur Entwicklung geeigneter Kriterien für die Sicherstellung der Gasversorgung in den heutigen L-Gas-Gebieten (Kriterien für „Konni Gas, Tenor 5“)
- Im Rahmen der KoV: Umsetzung von Marktraumumstellungen
  - Prozess
  - Verantwortlichkeiten/ Rollen
  - Kostentragung
- Diskussion der Anpassungsprozesse

## Verschiedene Ebenen spielen eine Rolle

- **Fernleitungsnetzbetreiber:** Effiziente Weiterentwicklung der Netze
  - H-Gas Anbindung und Antransport mit möglichst geringem Aufwand
  - Erfüllung von neuen Transportanforderungen
  - Nutzung von L-Gas-Infrastruktur im H-Gas
  - Keine Schaffung von Transportproblemen durch die Umstellung
- **Umstellungsbereiche:**
  - Die Umstellung muss sicher durchführbar sein (z. B. kleinere Bereiche in der Anfangsphase)
  - Fahrweise durch Umstellung nicht zu stark beeinträchtigt (Redundanz durch Ring aufgebrochen)
  - Kosten für die Umstellung (z. B. Aufbrechen des Netzes mit zusätzlichen Investitionen)
- **Speicher:** Kapazität der Speicher möglichst im L-Gas erhalten
- **Produktion:** Gewährleistung der Ableitbarkeit der deutschen Produktion an den vorhandenen Einspeisepunkten
- **Umstellungskosten:** Es wird von vergleichbaren spezifischen Umstellungskosten ausgegangen

# Unterdeckung der L-Gas-Leistungsbilanz in den verschiedenen Modellierungsvarianten

[GWh/h]	2018	2023
<b>Varianten IIa, IIc und IId</b>	5,047	17,945
<b>Variante IIb</b>	1,571	14,469
<b>Variante IIe</b>	13,844	25,947

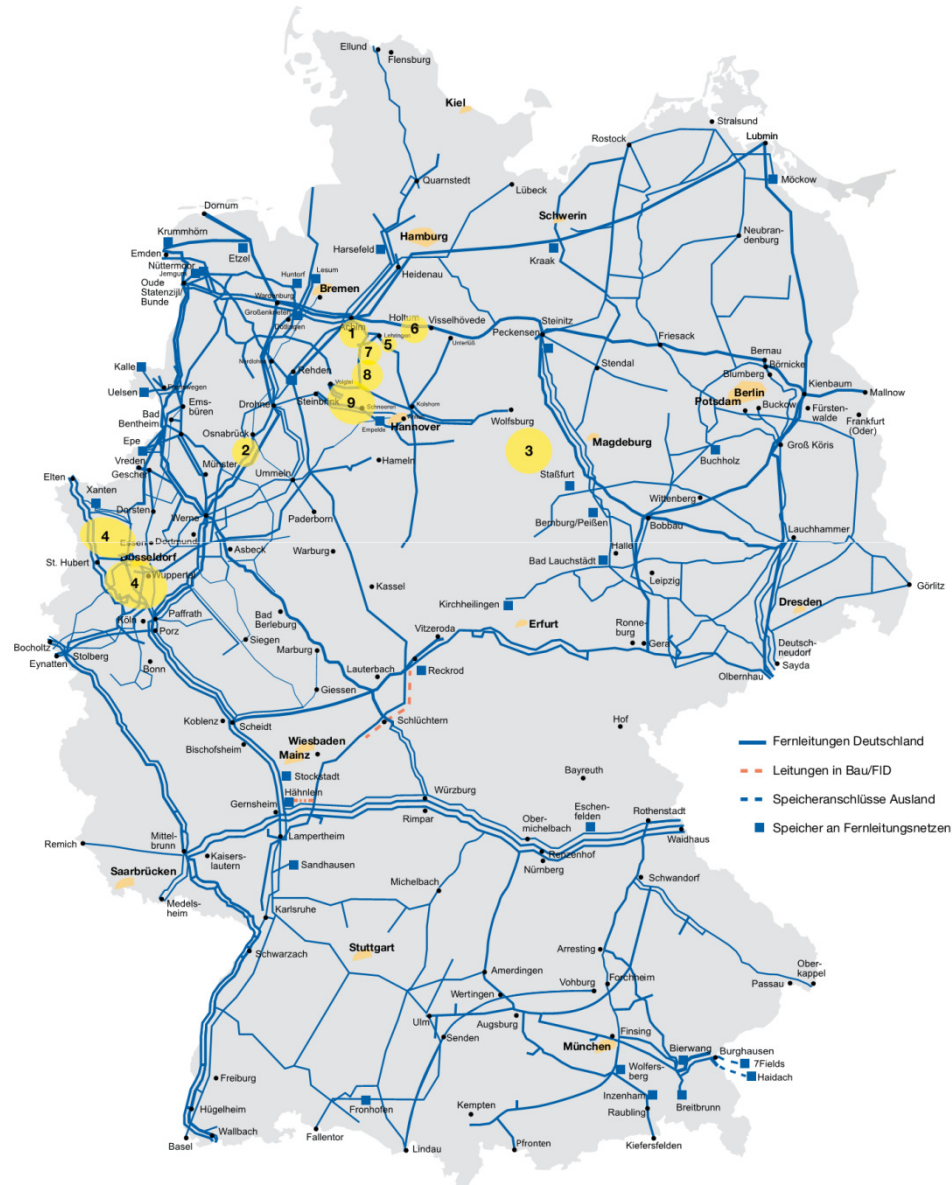
# Übersicht über alle L-Gas-Umstellungsbereiche

Nr.	Bereich	FNB	Umstellungs- zeitpunkte bis 2018 (Basis IIa, IIc)*	Umstellungs- priorität
1	Achim	GUD	2016	1
2	Versmold	OGE	2018	3
3	Avacon	GUD/ Nowega	2016	1
4	Kraftwerke (Uerdingen + Leverkusen)	GASCADE	2018	3
5	Verden	GUD	2016	1
6	Walsrode/ Fallingbommel	GUD	2016	1
7	Avacon I	GUD	2017	2
8	Nienburg	GUD	2017	2
9	Landesbergen	GUD	2018	3
10	Bremen/ Delmenhorst	GUD		4
11	Bremen/ Delmenhorst/ Belm	OGE		4
12	Neustadt/ Avacon II	GUD		4
13	GBW I/ GBW II	GUD		4
14	Hüthum	TG		4
15	Cux-/ Bremerhaven/ östlicher Teil GTG/ EWE-Netz	GUD/ GTG Nord		4
16	Industrie Marl	OGE		4
17	Osnabrück	OGE		4
18	Limburg	OGE		4
19	Frankfurt	OGE		4
20	Düsseldorf Bestand	OGE/ TG		4
	Düsseldorf Neu	OGE/ TG		4
21	Dormagen Bestand	OGE		4
22	Rhein-Main	OGE		5
23	Bonn	OGE		5
24	Aggertalleitung	TG		5

\* Der Umstellungsbedarf in der Variante IIe kann dazu führen, dass Umstellungsgebiete früher bzw. weitere Gebiete in den ersten fünf Jahren umgestellt werden müssen.

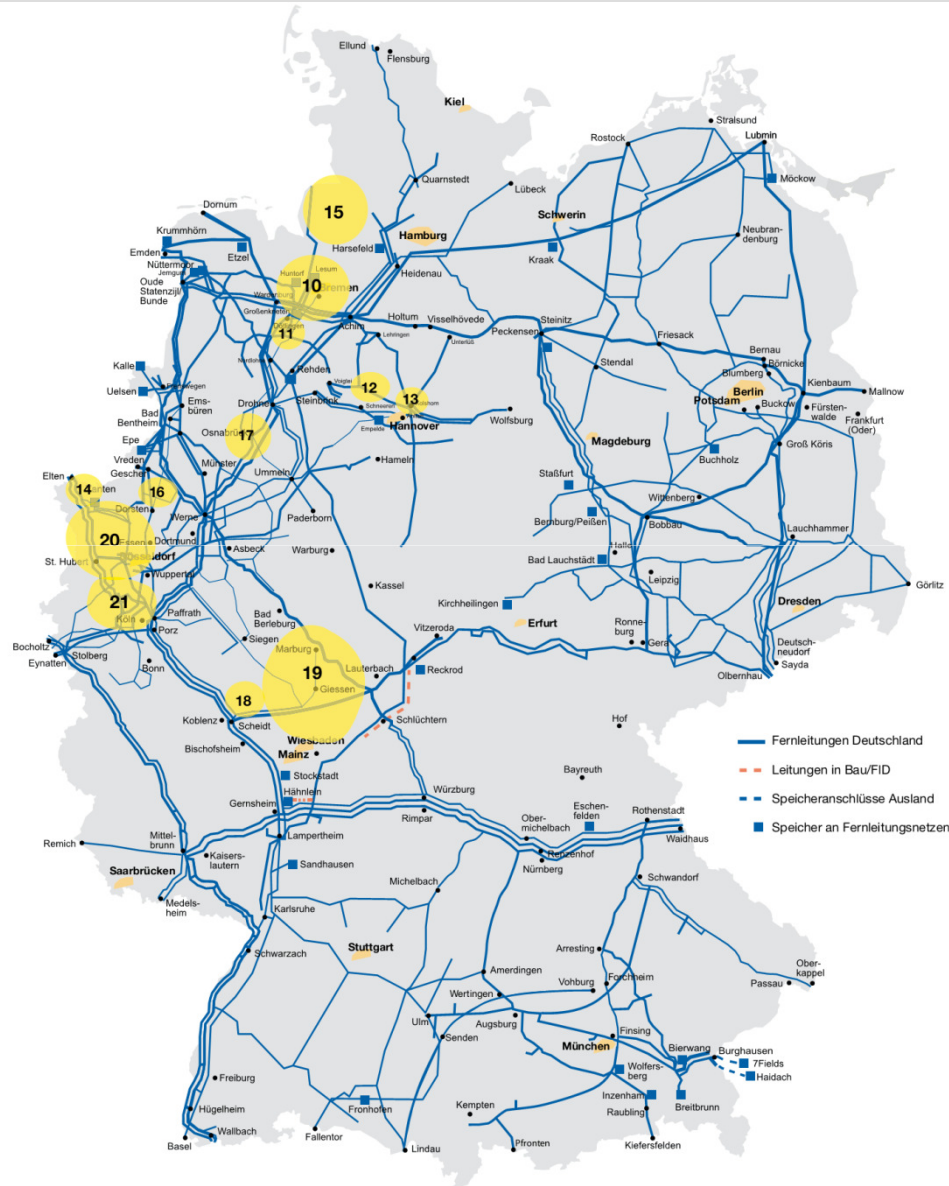


# Umstellgebiete L-Gas Varianten IIa und IIc 2018



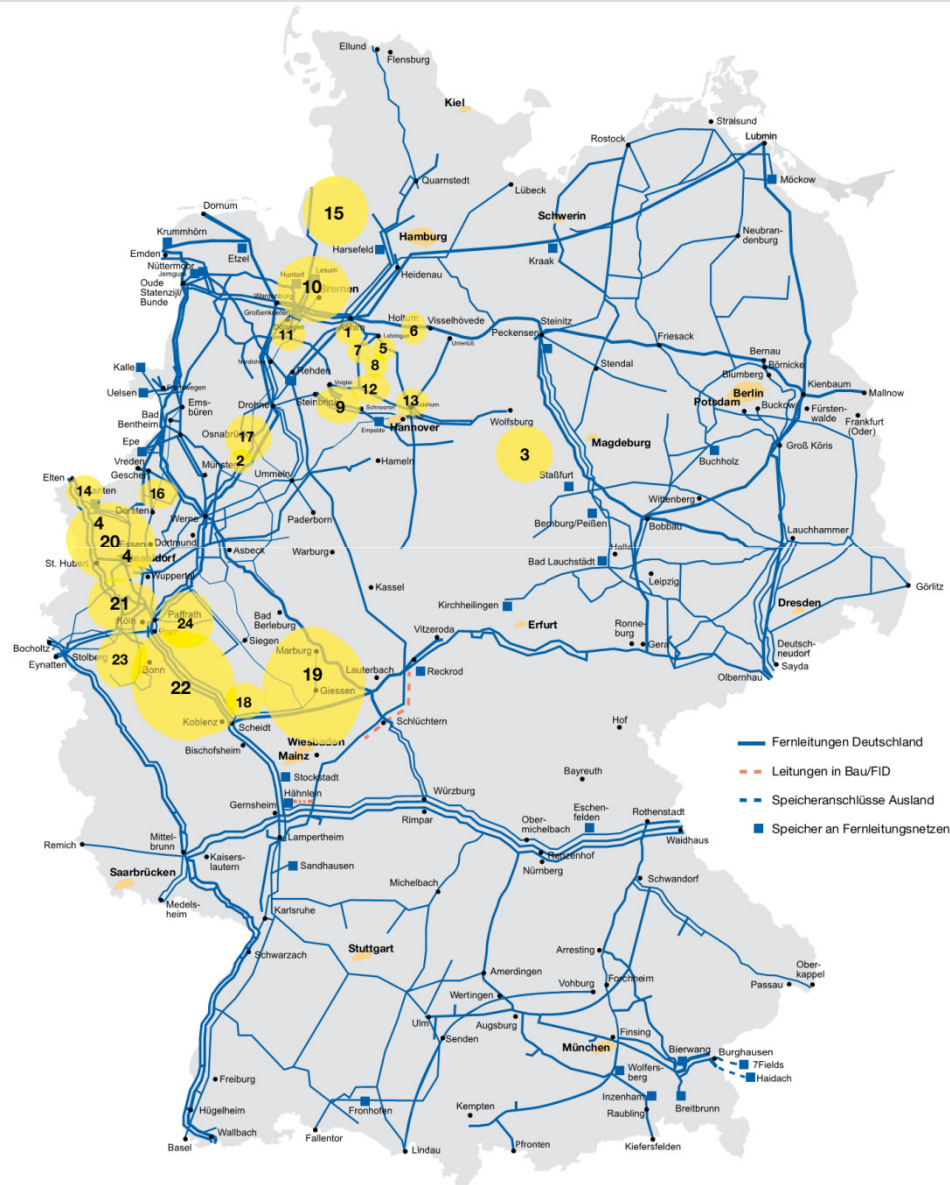
- 1, 3, 5, 6, 7, 8, 9: Achim, Avacon, Verden, Walsrode/ Fallingbostal, Avacon I, Nienburg, Landesbergen
  - Umstellung im produktionsnahen Bereich
  - Erfüllung von KW-Anfragen
  - Kleine abgrenzbare Bereiche
- 2: Versmold
  - Kleiner gut abgrenzbarer Bereich
- 4: Kraftwerke Uerdingen und Leverkusen
  - Vermeidung von hohen Investitionen im L-Gas-Bereich

# Umstellgebiete L-Gas Varianten IIa und IIc 2019 bis 2023



- 10, 12, 13, 15:
  - Weitere Umstellung im produktionsnahen Bereich
- 11, 17: Raum Bremen/ Delmenhorst/ Osnabrück
  - Inselversorgung (d. h. Versorgung über nur einen Entry) entfällt bei Umstellung auf H-Gas
- 16: Raum Marl
  - Industriekunde mit H-Gas direkt verfügbar
- 19, 18: Großraum Frankfurt
  - Parallel verlaufende Infrastruktur im H-Gas und L-Gas-Netz
  - Randlage im L-Gas-System der NCG
  - Sukzessive Umstellmöglichkeit von Teilgebieten (Frankfurt und Limburg)
  - Integration bestehender L-Gas-Transportinfrastruktur zur Stärkung des H-Gas-Transportsystems nach erfolgter Umstellung
- 20, 21: Raum Düsseldorf
  - Effizienz durch Umstellung von großen Industriekunden.
  - Potenzial zur Umstellung weiterer Industriekunden über die neu zu bauende H-Gas-Leitung (als Absicherung im Fall eines stärkeren L-Gas-Rückgangs als prognostiziert oder bei Zeitverzögerungen der geplanten Umstellmaßnahmen)
- 14: System Hühum
  - leicht zu unterteilendes Regionalsystem
  - Möglichkeit zur Aufspeisung mit H-Gas von Bocholtz mit geringen Investitionen möglich
  - überschaubarer Umfang, eignet sich als Startgebiet

# Umstellgebiete L-Gas Variante IIe 2023



- 22: Rhein-Main
- 23: Bonn
- 24: Aggertalleitung
  - Aufgrund der Entwicklung des Kapazitätsbedarfs in Variante IIe im Raum Köln wird der Transportweg Zevenaar stärker belastet. Um einen temporär notwendigen Ausbau von L-Gas-Infrastruktur zu vermeiden, ist eine Umstellung des Marktraumes vorgesehen.
  - Durch Aufspeisung des Regionalsystems mit H-Gas wird aufgrund des höheren Brennwertes der Ausbaubedarf der Aggertalleitung, des Loops Herkenfeld-Meegen und der Netzkopplungspunkte zu nachgelagerten Netzen reduziert.
- Berücksichtigung redundanter Speicherleistung



**Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit**