

Netzentwicklungsplan Gas 2020-2030

Modellierungsergebnisse Basisvariante und Netzausbauvorschlag

Holger Sippel (GASCADE)

Agenda

- Stand der Umsetzung gegenüber des Umsetzungsberichts 2019
- Modellierungsergebnisse Basisvariante
- Netzausbauvorschlag des NEP Gas 2020-2030

Stand der Umsetzung NEP Gas 2018-2028

- Das **Startnetz** enthält Maßnahmen gemäß folgender Kriterien:
 - Aktueller Bestand des Fernleitungsnetzes
 - in Betrieb genommene Maßnahmen ggü. dem USB 2019 (23)
 - im Bau befindliche Maßnahmen (31)
 - Maßnahmen mit getroffener finaler Investitionsentscheidung (FID) und bei denen die erforderlichen Genehmigungen vorliegen (7)

- Der **Umsetzungsstand der Ausbaumaßnahmen** wird anhand der folgenden Projektschritte dargestellt:
 - Projektabschluss/ Fertigstellung
 - Bauvorbereitung, Baubeginn, Montage/ Bau, Inbetriebnahme
 - Detailplanung, Genehmigungsplanung, Genehmigungsverfahren
 - Entwurfsplanung, Raumordnungsverfahren
 - Grundlagenermittlung, Machbarkeitsprüfung
 - Projektidee

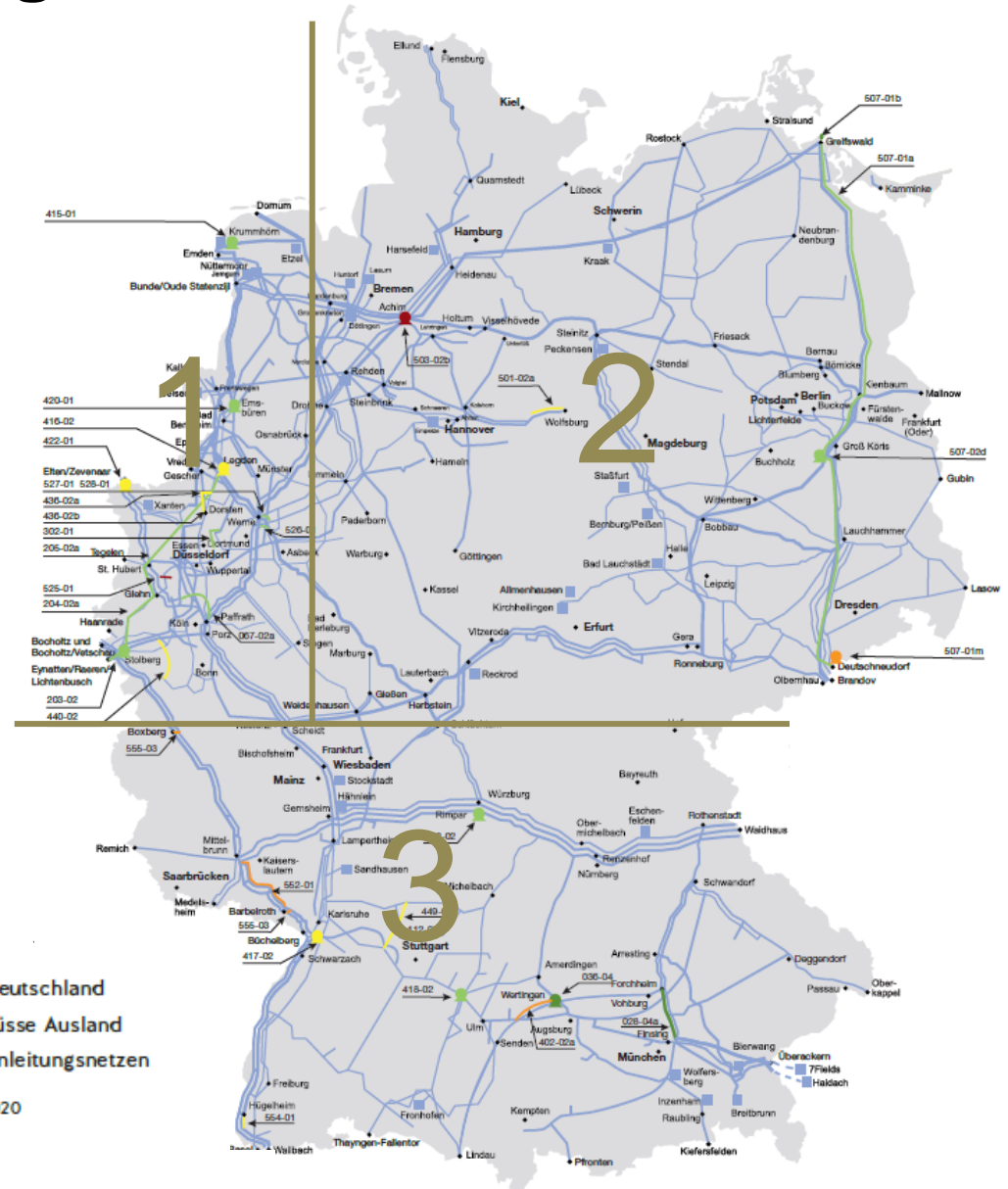
Stand der Umsetzung NEP Gas 2018-2028

- Folgende **Maßnahmen** des NEP Gas 2018-2028 wurden bereits im Umsetzungsbericht 2019 als in Betrieb genommen ausgewiesen und im NEP Gas 2020-2030 nicht mehr betrachtet:

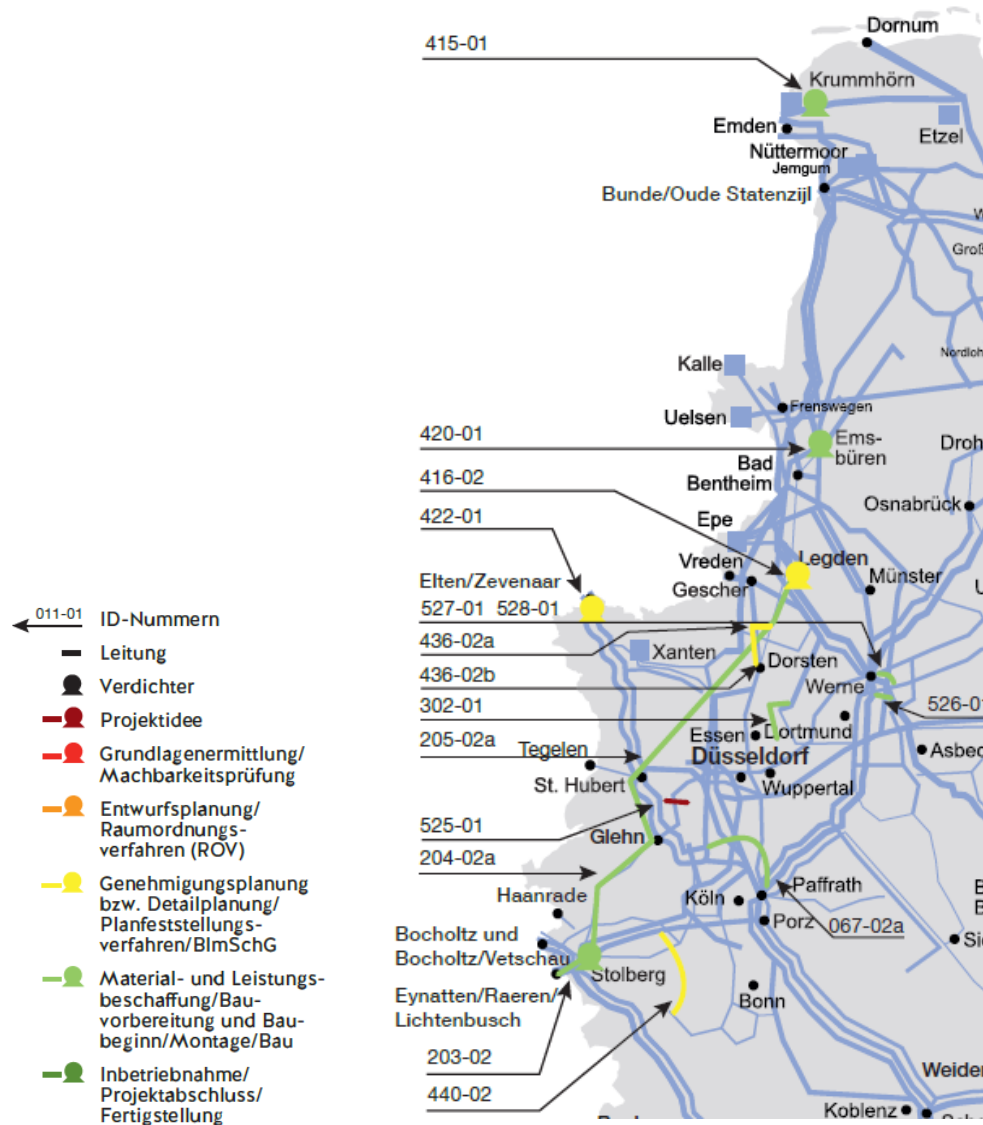
Lfd. Nr.	ID-Nummer im USB 2019	Netzausbaumaßnahme	Fernleitungsnetzbetreiber
1	026-06	VDS Rothenstadt	GRTD/OGE
2	030-02a	MONACO 1	bayernets
3	040-05	VDS Werne	OGE
4	045-04	Leitung Epe-Legden	OGE
5	049-07	VDS Herbstein	OGE
6	224-03	GDRM-Anlage Nordlohne und Verbindungsleitung	OGE
7	225-04	GDRM-Anlage Legden und Verbindungsleitung	OGE
8	226-03	GDRM-Anlage Weidenhausen und Verbindungsleitung	OGE
9	227-05	GDRM-Anlage Marburg und Verbindungsleitung	OGE
10	228-03	GDRM-Anlage Hilter und Verbindungsleitung	OGE
11	304-01	Reversierung West-Ost MEGAL VDS Waidhaus	GRTD/OGE
12	306-02	GDRM-Anlage Legden und Verbindungsleitung	OGE
13	322-02	Leitung Weidenhausen-Gießen	OGE
14	401-01	GDRM-Anlage Wertingen	bayernets
15	414-01	VDS Krummhörn	OGE
16	430-01	GDRM-Anlage Posthausen	GTG Nord

Quelle: Fernleitungsnetzbetreiber, Tab. 13 NEP Gas 2020-2030

Stand der Umsetzung NEP Gas 2018-2028



Stand der Umsetzung NEP Gas 2018-2028



- 067-02a Leitung Voigtslach-Paffrath
- 203-02 VDS Würselen
- 204-02a ZEELINK 1
- 205-02a ZEELINK 2
- 302-01 Leitung Datteln-Herne
- 415-01 VDS Krummhörn
- 420-01 VDS Emsbüren
- 526-01 Leitung Hamm-Bergkamen
- 527-01 Leitung Stockum-Bockum Hovel
- 528-01 Leitung Merschhoven-Daberg
- 416-02 VDS Legden
- 422-01 VDS Elten
- 436-02a Leitung Heiden Marbeck-Heiden Borken
- 436-02b Leitung Heiden Borken-Dorsten
- 440-02 Leitung Erftstadt-Euskirchen
- 525-01 Leitung Willich-Meerbusch

Quelle: Fernleitungsnetzbetreiber, Stand 1. März 2020

Stand der Umsetzung NEP Gas 2018-2028



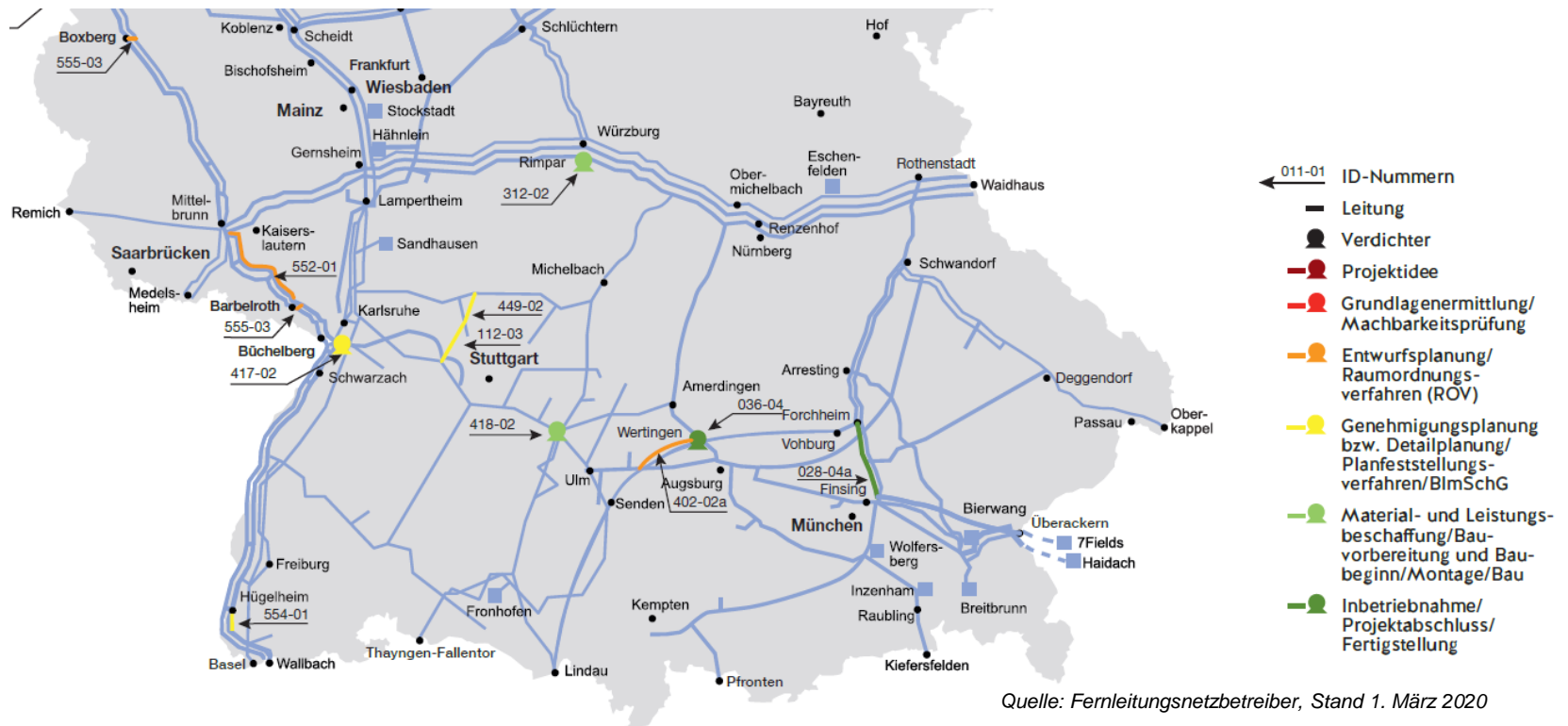
- 507-01b Anbindungsleitung NEL
- 507-01a Ferngasleitung EUGAL
- 507-02d VDS Radeland II
- 501-02a Leitung Walle – Wolfsburg
- 507-01m VDS Sayda
- 503-02b Erweiterung VDS Embsen

- ← 011-01 ID-Nummern
- Leitung
 - Verdichter
 - Projektidee
 - Grundlagenermittlung/
Machbarkeitsprüfung
 - Entwurfsplanung/
Raumordnungs-
verfahren (ROV)
 - Genehmigungsplanung
bzw. Detailplanung/
Planfeststellungs-
verfahren/BImSchG
 - Material- und Leistungs-
beschaffung/Bau-
vorbereitung und Bau-
beginn/Montage/Bau
 - Inbetriebnahme/
Projektabschluss/
Fertigstellung

Quelle: Fernleitungsnetzbetreiber, Stand 1. März 2020

Stand der Umsetzung NEP Gas 2018-2028

- 028-04a Leitung Forchheim-Finsing
- 036-04 VDS Wertingen
- 312-02 VDS MEGAL Rimpar
- 418-02 Erweiterung VDS Scharenstetten
- 112-03 Anbindung Heilbronn
- 417-02 VDS Nordschwarzwaldleitung
- 449-02 Verlängerung Anbindung Heilbronn (SEL1)
- 554-01 Leitung Hügellheim-Tannenkirch
- 402-02a Leitung Wertingen-Kötz
- 552-01 Leitung Mittelbrunn-Schwanheim
- 555-03 Querverbindungen TENP I zu TENP II



Agenda

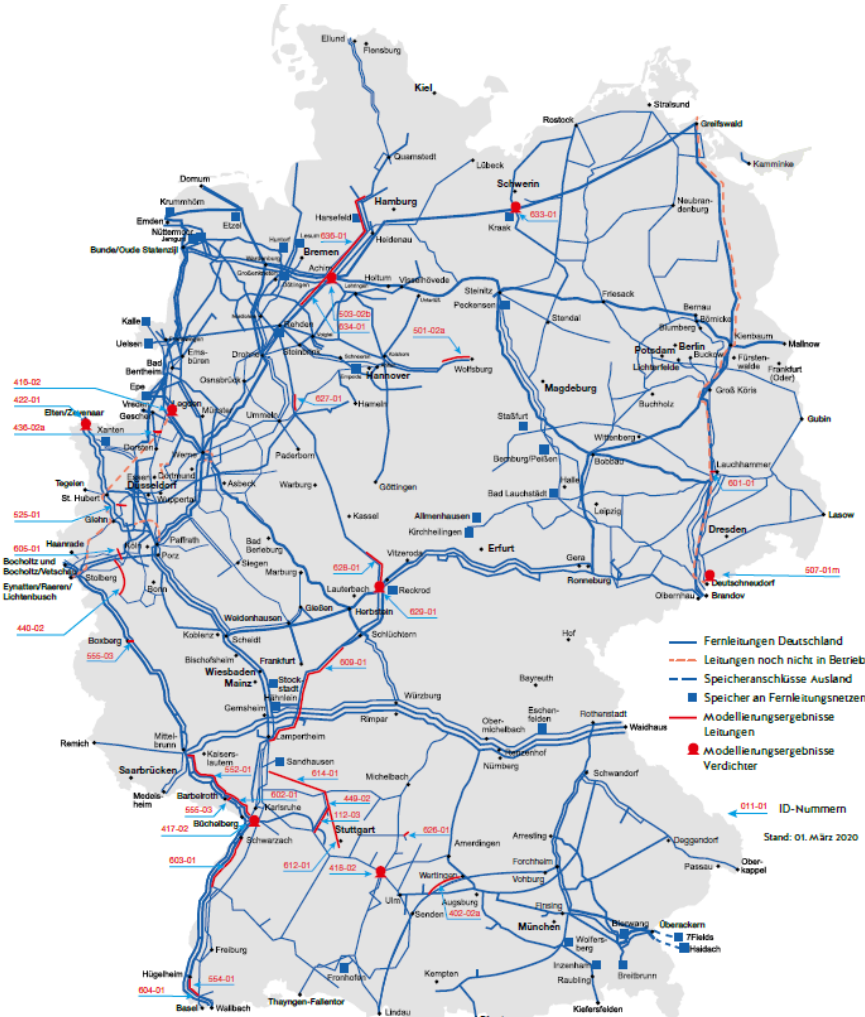
- Stand der Umsetzung gegenüber des Umsetzungsberichts 2019
- Modellierungsergebnisse Basisvariante
- Netzausbauvorschlag des NEP Gas 2020-2030

Modellierungsergebnisse Basisvariante FNB Gas

DIE FERNLEITUNGSNETZBETREIBER

Übersicht (1/2)

Ausbaumaßnahmen bis Ende 2030



Quelle: Fernleitungsnetzbetreiber, Abb. 34 NEP Gas 2020-2030

Geänderte Anforderungen

- **Zusätzlicher Kapazitätsbedarf**
 - VNB, Industrie, Kraftwerke
 - Speicher
 - GÜP, VIP, LNG
- **L-H-Gas-Umstellung**

Modellierungsergebnisse bis Ende 2030

Leitungsbau:

- 743 km

Verdichterstationen:

- 205 MW

Kosten:

- 3,3 Mrd. €

Modellierungsergebnisse Basisvariante

Übersicht (2/2)

	Bis Ende 2025	Bis Ende 2030
Modellierungsergebnis		
Verdichterstationen (zusätzliche Leistung und notwendige Reversierungen)	205 MW	205 MW
Leitungsbau	741 km	743 km
Kosten	3,3 Mrd. Euro	3,3 Mrd. Euro
Startnetzmaßnahmen		
Verdichterstationen (zusätzliche Leistung und notwendige Reversierungen)	200 MW	
Leitungsbau	851 km	
Kosten	4,5 Mrd. Euro	
Gesamtergebnis		
Verdichterstationen (zusätzliche Leistung und notwendige Reversierungen)	405 MW	405 MW
Leitungsbau	1.592 km	1.594 km
Kosten*	7,7 Mrd. Euro	7,8 Mrd. Euro

* inkl. GDRM-Anlagen, Armaturenstationen und sonstige Anlagen

Quelle: Fernleitungsnetzbetreiber, Tab. 33 NEP Gas 2020-2030

Agenda

- Stand der Umsetzung gegenüber des Umsetzungsberichts 2019
- Modellierungsergebnisse Basisvariante
- Netzausbauvorschlag des NEP Gas 2020-2030

Netzausbauvorschlag

NEP Gas 2020-2030

- Netzausbauvorschlag des NEP Gas 2020-2030 basiert auf der Grüngasvariante
- Nachfolgende Darstellungen gliedern sich in
 - Maßnahmen gemäß NEP Gas 2018-2028
 - Zusätzliche Maßnahmen der Basisvariante
 - Zusätzliche Maßnahmen der Auslegungsvariante
 - Zusätzliche Maßnahmen der Grüngasvariante

Netzausbauvorschlag NEP Gas 2020-2030

Maßnahmen gemäß NEP Gas 2018-2028 (1)

VDS Krummhörn
OGE, IBN: 2022
52 Mio. €
ID-Nr. 415-01

Voigtslach-Papfrath
OGE/TG, IBN: 2022
58 Mio. €
ID-Nr. 067-02a

Datteln-Herne
TG, IBN: 2021
32 Mio. €
ID-Nr. 302-01

Hamm-Bergkamen
OGE, IBN: 2020
6 Mio. €
ID-Nr. 526-01

Stockum-Bockum Hövel
OGE, IBN: 2022
5 Mio. €
ID-Nr. 527-01

Merschhoben-Daberg
OGE, IBN: 2020
3 Mio. €
ID-Nr. 528-01

VDS Emsbüren
OGE, IBN: 2020
32 Mio. €
ID-Nr. 420-01

VDS Legden
OGE/TG, IBN: 2023
178 Mio. €
ID-Nr. 416-02

VDS Elten
OGE/TG, IBN: 2022
50 Mio. €
ID-Nr. 422-01

**Heiden Marbeck-Heiden
Borken**
OGE, IBN: 2026
4 Mio. €
ID-Nr. 436-02a

ZEELINK 2
OGE/TG, IBN: 2021
219 Mio. €
ID-Nr. 205-02a

Willich-Meerbusch
OGE, IBN: 2024
6 Mio. €
ID-Nr. 525-01

ZEELINK 1
OGE/TG, IBN: 2021
218 Mio. €
ID-Nr. 204-02a

VDS Würselen
OGE/TG, IBN: 2021
144 Mio. €
ID-Nr. 203-02



Anbindungsleitung NEL
FLD/GASCADE/GUD/ONTRAS
IBN: 2019, 5 Mio. €
ID-Nr. 507-01b

Ferngasleitung EUGAL
FLD/GASCADE/GUD/ONTRAS
IBN: 2019, 2.276 Mio. €
ID-Nr. 507-01a

VDS Emsben
GUD, IBN: 2022
30 Mio. €
ID-Nr. 503-02b

Walle-Wolfsburg
GUD, IBN: 2021
56 Mio. €
ID-Nr. 501-02a

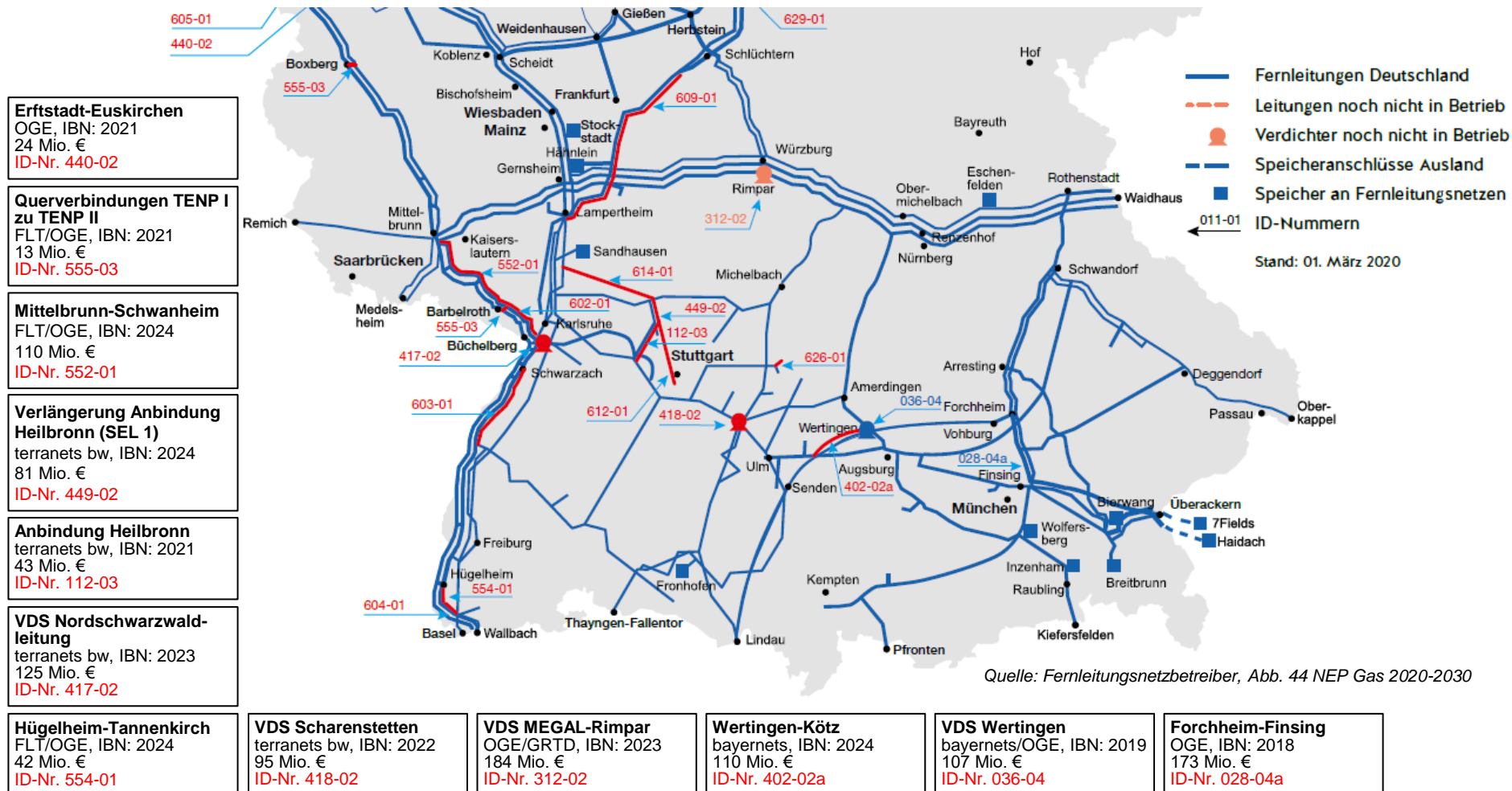
VDS Radeland II
FLD/GASCADE/GUD/ONTRAS
IBN: 2020, 256 Mio. €
ID-Nr. 507-02d

VDS Sayda
ONTRAS
IBN: 2023, 72 Mio. €
ID-Nr. 507-01m

Quelle: Fernleitungsnetzbetreiber, Abb. 44 NEP Gas 2020-2030

Netzausbauvorschlag NEP Gas 2020-2030

Maßnahmen gemäß NEP Gas 2018-2028 (2)



Netzausbauvorschlag NEP Gas 2020-2030

Zusätzliche Maßnahmen gegenüber NEP Gas 2018-2028 (1)

VDS NEL (Mitte)
FLD/GUD/NGT, IBN: 2025
211 Mio. €
ID-Nr. 633-01

Leitung NEL West
FLD/GUD/NGT,
IBN: 2026
166 Mio. €
ID-Nr. 634-01

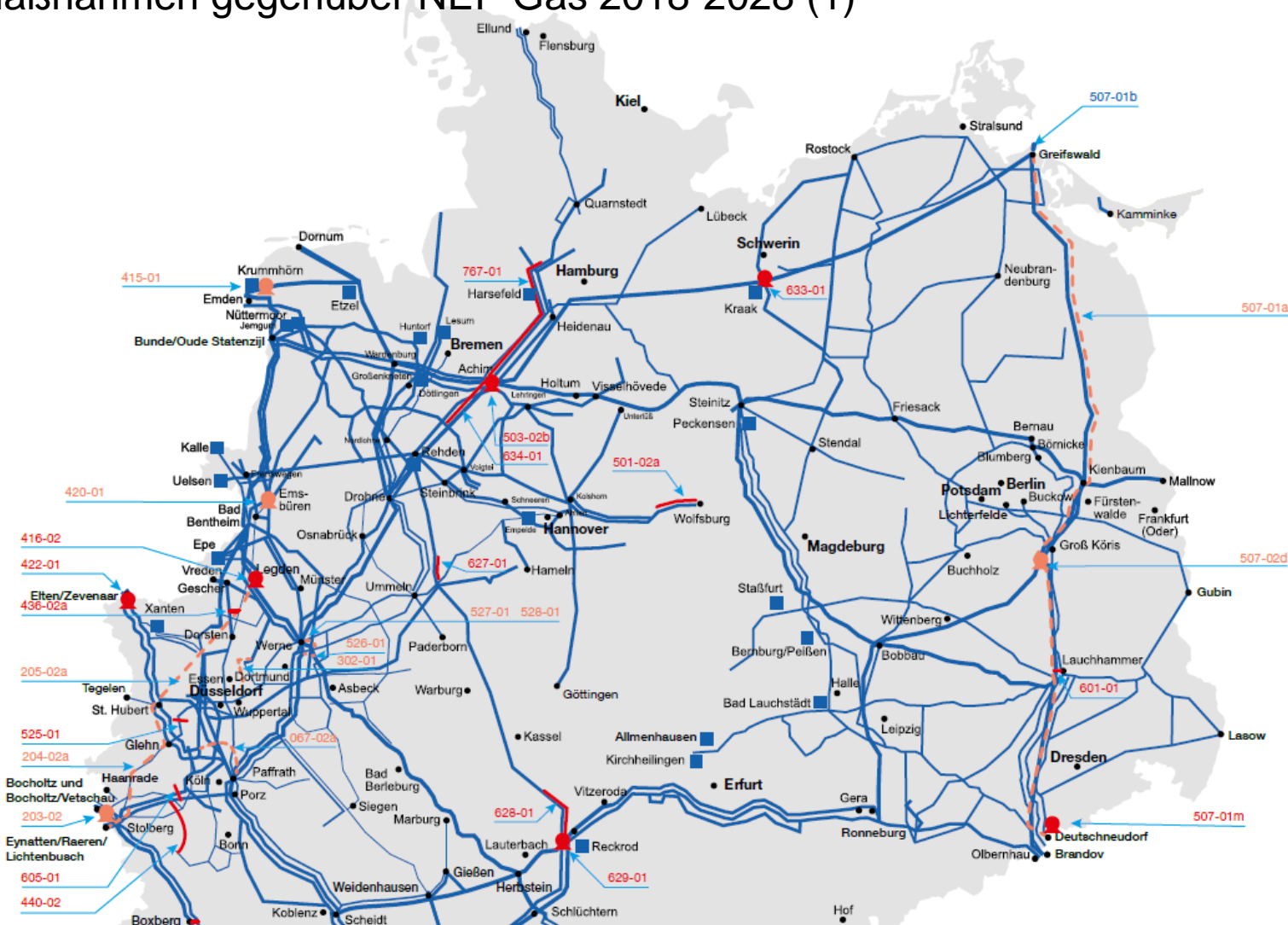
Leitung MIDAL Mitte Nord
GASCADE, IBN: 2026
71 Mio. €
ID-Nr. 627-01

**Leitung GDRM-Anlage
Lauchhammer**
ONTRAS, IBN: 2021
1 Mio. €
ID-Nr. 601-01

Leitung MIDAL Mitte Süd
GASCADE, IBN: 2026
125 Mio. €
ID-Nr. 628-01

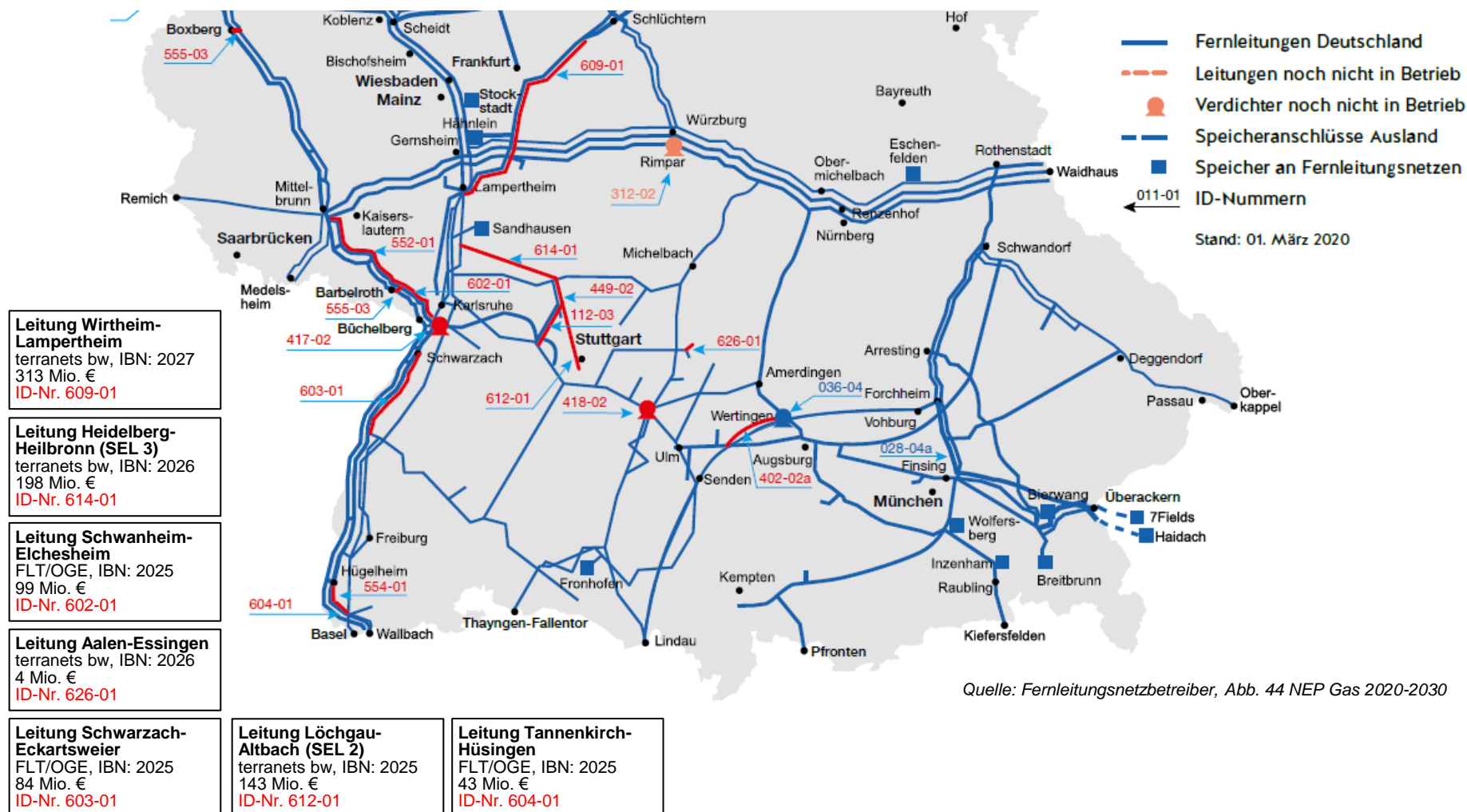
Wesseling-Knapsack
OGE, IBN: 2026
17 Mio. €
ID-Nr. 605-01

VDS Reckrod
GASCADE, IBN: 2027
195 Mio. €
ID-Nr. 629-01



Netzausbauvorschlag NEP Gas 2020-2030

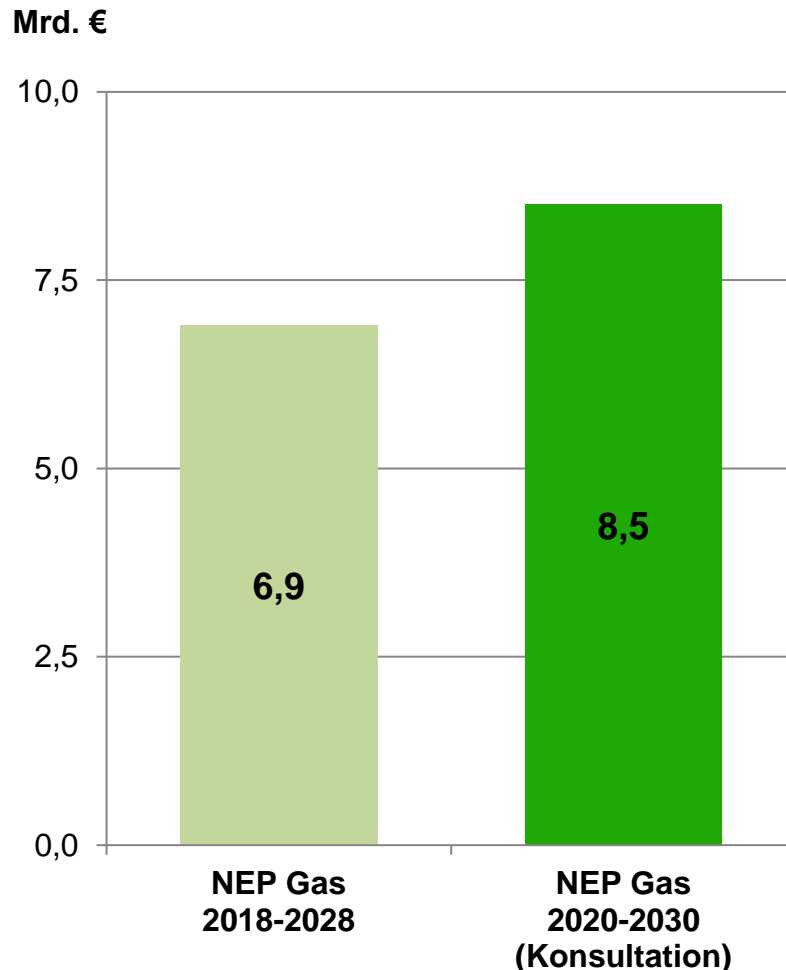
Zusätzliche Maßnahmen gegenüber NEP Gas 2018-2028 (2)



Quelle: Fernleitungsnetzbetreiber, Abb. 44 NEP Gas 2020-2030

Netzausbauvorschlag NEP Gas 2020-2030

Investitionen bis Ende des Jahres 2030



Fazit

- Die **Netzausbaumaßnahmen** der bisherigen Netzentwicklungspläne werden **bestätigt**.
- **Wesentliche Treiber** für die neuen Netzausbaumaßnahmen sind:
 - Versorgung von Baden-Württemberg,
 - Anbindung der LNG-Anlagen,
 - Ausbaumaßnahmen für Grüne Gase,
 - Versorgungssicherheit der Niederlande.
- **Investitionsvorschlag für rund 8,5 Mrd. €**, die Differenz im Vergleich zum NEP Gas 2018-2028 ist auf folgende Faktoren zurückzuführen:
 - In Betrieb genommene Maßnahmen (-1,2 Mrd. €),
 - Entfallene Maßnahmen (-0,1 Mrd. €),
 - Neue Maßnahmen Basisvariante (+2,1 Mrd. €),
 - Neue Maßnahmen Grüngasvariante (+0,7 Mrd. €).
 - Kosten für Marktgebietszusammenlegung werden zum 1.7. ermittelt

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Vereinigung der
Fernleitungsnetzbetreiber Gas e.V.

Georgenstraße 23 / D-10117 Berlin

Telefon +49 30 9210 23 50

Telefax +49 30 9210 23 543

info@fnb-gas.de

www.fnb-gas.de