



# NETZENTWICKLUNGSPLAN GAS

der deutschen Fernleitungsnetzbetreiber

## Netzentwicklungsplan Gas 2013

Konsultationsworkshop – Ergebnisse der Modellierung

Berlin, 28. Februar 2013



## 1. Modellierung der Fernleitungsnetze

- Modellierungsvarianten
- Eingangsgrößen für die Netzmodellierung

## 2. Ergebnisse der Modellierung

- Versorgungssicherheitsszenario
- Modellierungsvariante IIa
- Modellierungsvariante IIc
- Modellierungsvariante IIe

## 3. Zusammenfassung

# 1. Modellierung der Fernleitungsnetze – Modellierungsvarianten



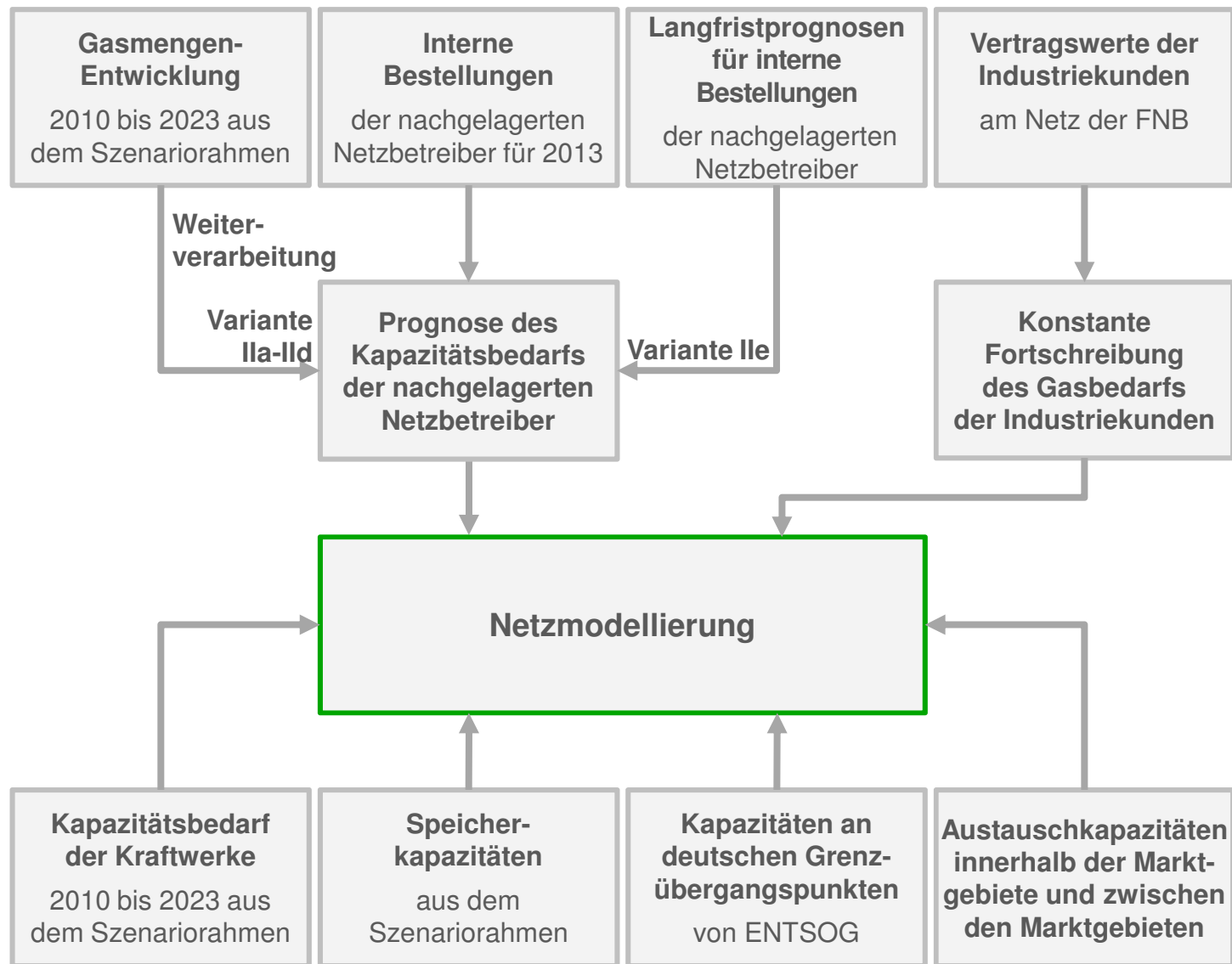
**NETZENTWICKLUNGSPLAN GAS**  
der deutschen Fernleitungsnetzbetreiber

	FZK für systemrelevante und Neubau-KW	Berücksichtigung kapazitätsmindernde Instrumente	KW-Produkt für systemrelevante und Neubau-KW	FZK für neue Speicher	10-Jahresprognose der nachgelagerten Netzbetreiber
Variante	IIa	IIb (optional)	IIc	IId (optional)	Ile
Berechnung	2018/2023	2018	2018/2023	2023	2023
Speicher	<u>Bestand:</u> keine Änderung  <u>Neubau:</u> 50% TaK (NCG) 80% TaK (Gaspool)	<u>Bestand:</u> keine Änderung  <u>Neubau:</u> 50% TaK (NCG) 80% TaK (Gaspool)	<u>Bestand:</u> keine Änderung  <u>Neubau:</u> 50% TaK (NCG) 80% TaK (Gaspool)	<u>Bestand:</u> keine Änderung  <u>Neubau:</u> 100% FZK	<u>Bestand:</u> keine Änderung  <u>Neubau:</u> 50% TaK (NCG) 80% TaK (Gaspool)
Kraftwerke	<u>Bestand:</u> keine Änderung  <u>Systemrelevante KW:</u> 100% FZK  <u>Neubau:</u> 100% FZK	<u>Bestand:</u> keine Änderung  <u>Systemrelevante KW:</u> keine Änderung  <u>Neubau:</u> KW-Produkt	<u>Bestand:</u> keine Änderung  <u>Systemrelevante KW:</u> KW-Produkt  <u>Neubau:</u> KW-Produkt	<u>Bestand:</u> keine Änderung  <u>Systemrelevante KW:</u> 100% FZK  <u>Neubau:</u> 100 % FZK	<u>Bestand:</u> keine Änderung  <u>Systemrelevante KW:</u> 100% FZK  <u>Neubau:</u> 100% FZK
Nachgelagerte Netzbetreiber	<u>Startwert:</u> Interne Bestellung 2013 (IB 2013)  <u>Prognose:</u> Fortschreibung IB 2013 mit regionalisierter Entwicklung gem. Sz. II	<u>Startwert:</u> Interne Bestellung 2013 (IB 2013) reduziert um kapazitätsmindernde Instrumente  <u>Prognose:</u> Fortschreibung IB 2013 mit regionalisierter Entwicklung gem. Sz. II	<u>Startwert:</u> Interne Bestellung 2013 (IB 2013)  <u>Prognose:</u> Fortschreibung IB 2013 mit regionalisierter Entwicklung gem. Sz. II	<u>Startwert:</u> Interne Bestellung 2013 (IB 2013)  <u>Prognose:</u> Fortschreibung IB 2013 mit regionalisierter Entwicklung gem. Sz. II	<u>Startwert:</u> Interne Bestellung 2013 (IB 2013)  <u>Prognose:</u> 10-Jahresprognose der nachgelagerten Netzbetreiber

**GÜP, MÜP, Industrie unterscheiden sich nicht in den Szenarien**

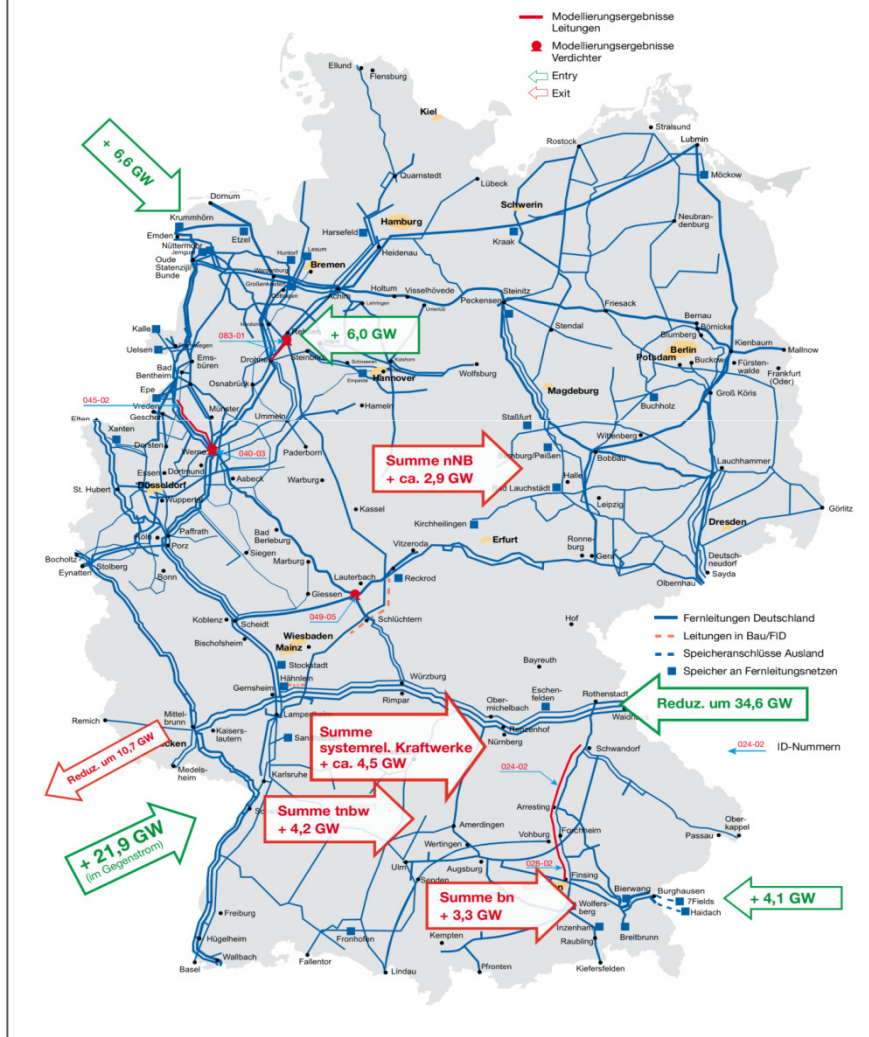
# 1. Modellierung der Fernleitungsnetze

## - Eingangsgrößen für die Netzmodellierung



## 2. Ergebnisse der Modellierung - Versorgungssicherheitsszenario

### Ausbaumaßnahmen, Variante 70 % Waidhaus



### Prämissen

- Reduzierung Gasfluss Waidhaus um 30%/ 50%/ 70%
- Spitzenlastfall mit Ansatz erhöhter IB 2013 (+10 GW)
- Systemrelevante KW erhalten FZK (+ 5 GW)
- Waidhaus-Reduzierung führt zu GÜP-Reduzierung Medelsheim und Oberkappel entsprechend DZK

### Modellierungsergebnisse

#### Verdichterstationen:

- + 91 MW

#### Leitungsbau:

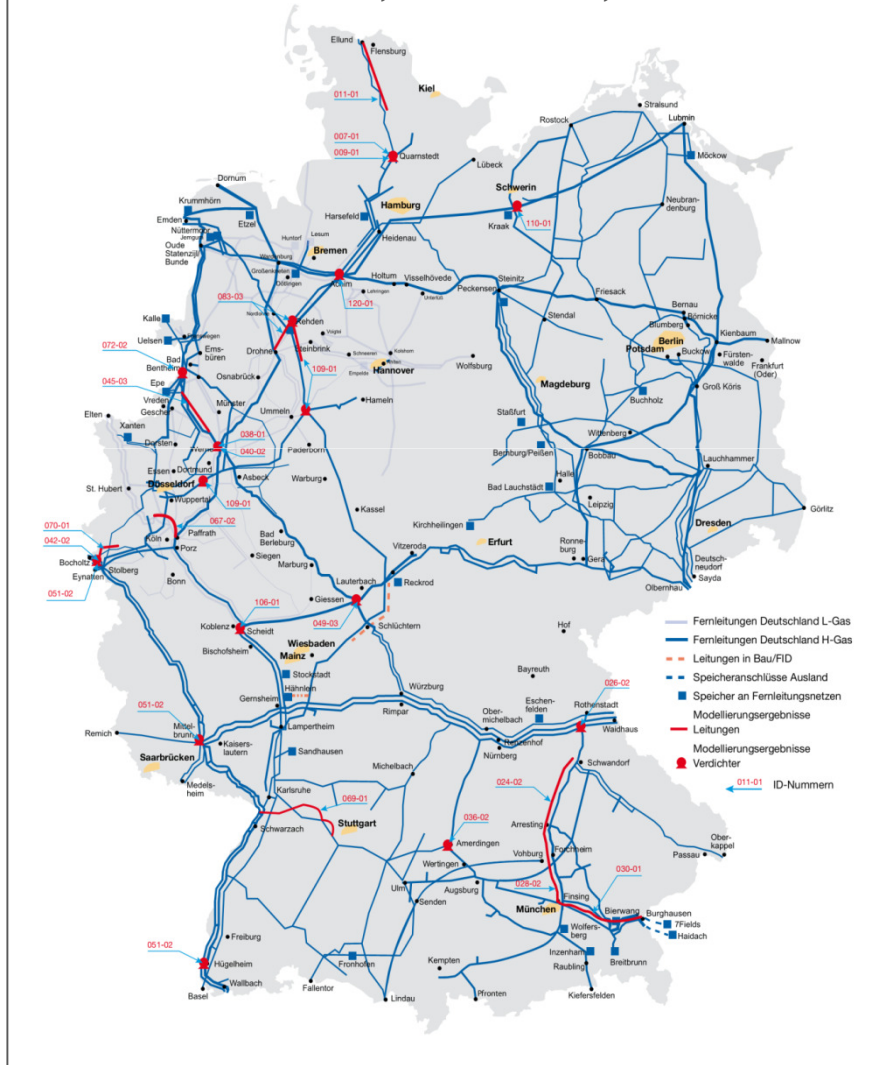
- + 244 km

#### Kosten:

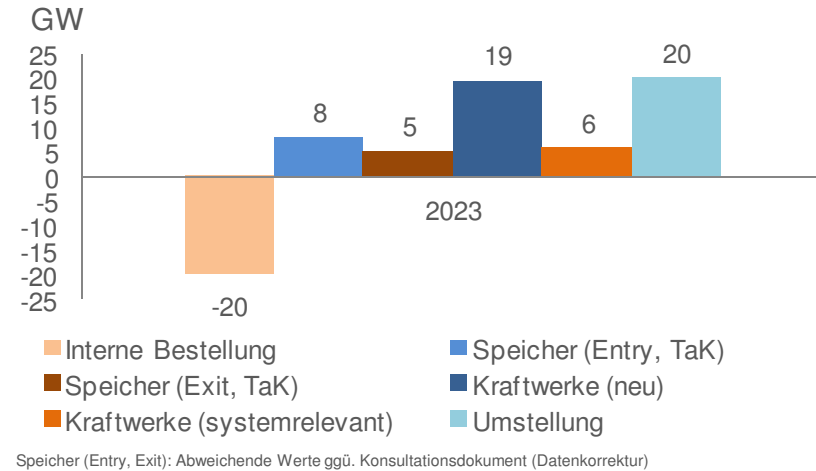
- 766 Mio. Euro

## 2. Ergebnisse der Modellierung - Modellierungsvariante IIa: H-Gas, 2023

### Ausbaumaßnahmen IIa, H-Gas-Gebiet, bis 2023



### Geänderte Anforderung 2023 ggü. 2013



### Modellierungsergebnisse bis 2023

#### Verdichterstationen:

■ + 389 MW

#### Leitungsbau:

■ + 503 km

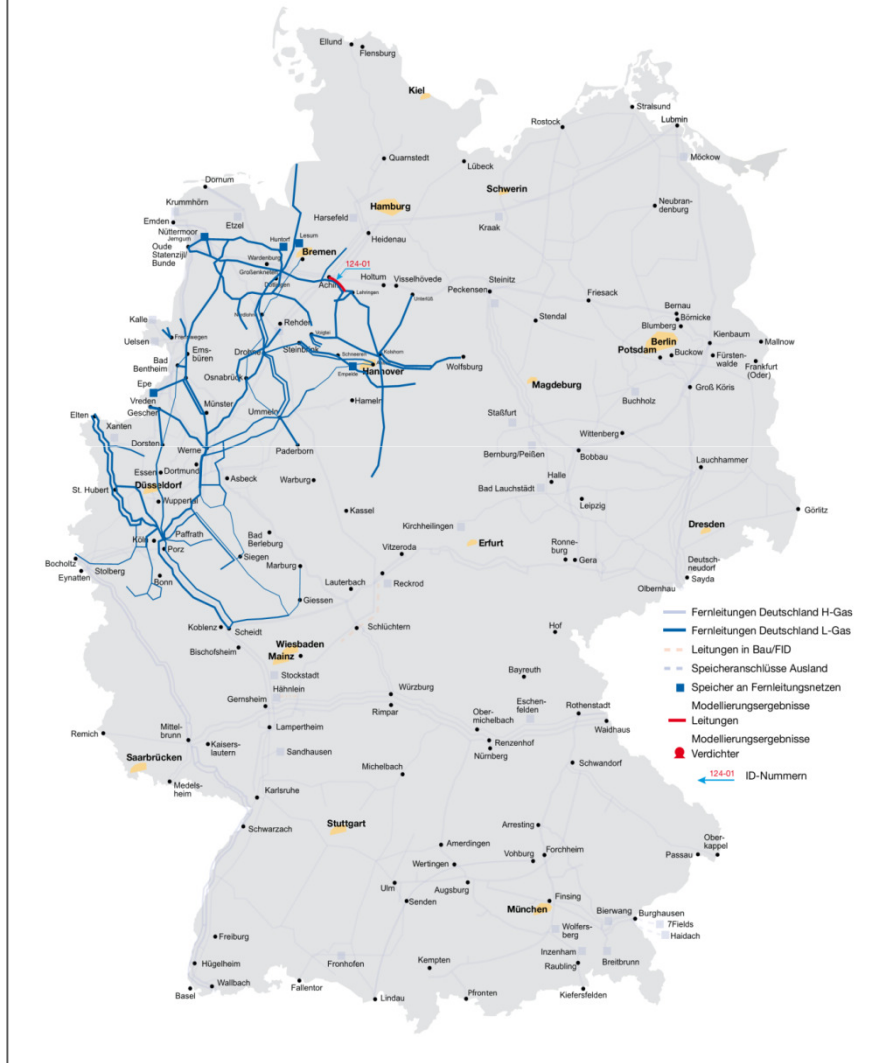
#### Kosten:

■ 2.334 Mio. Euro

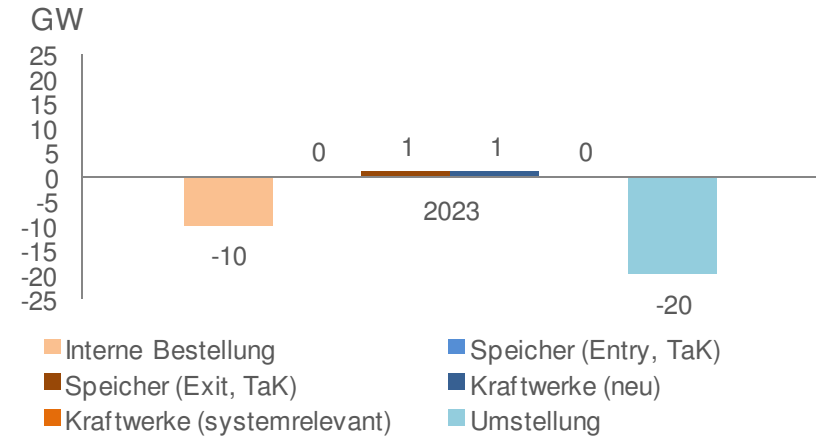


## 2. Ergebnisse der Modellierung - Modellierungsvariante IIa: L-Gas, 2023

### Ausbaumaßnahmen IIa, L-Gas-Gebiet, bis 2023



### Geänderte Anforderung 2023 ggü. 2013



### Modellierungsergebnisse bis 2023

#### Verdichterstationen:

■ + 0 MW

#### Leitungsbau:

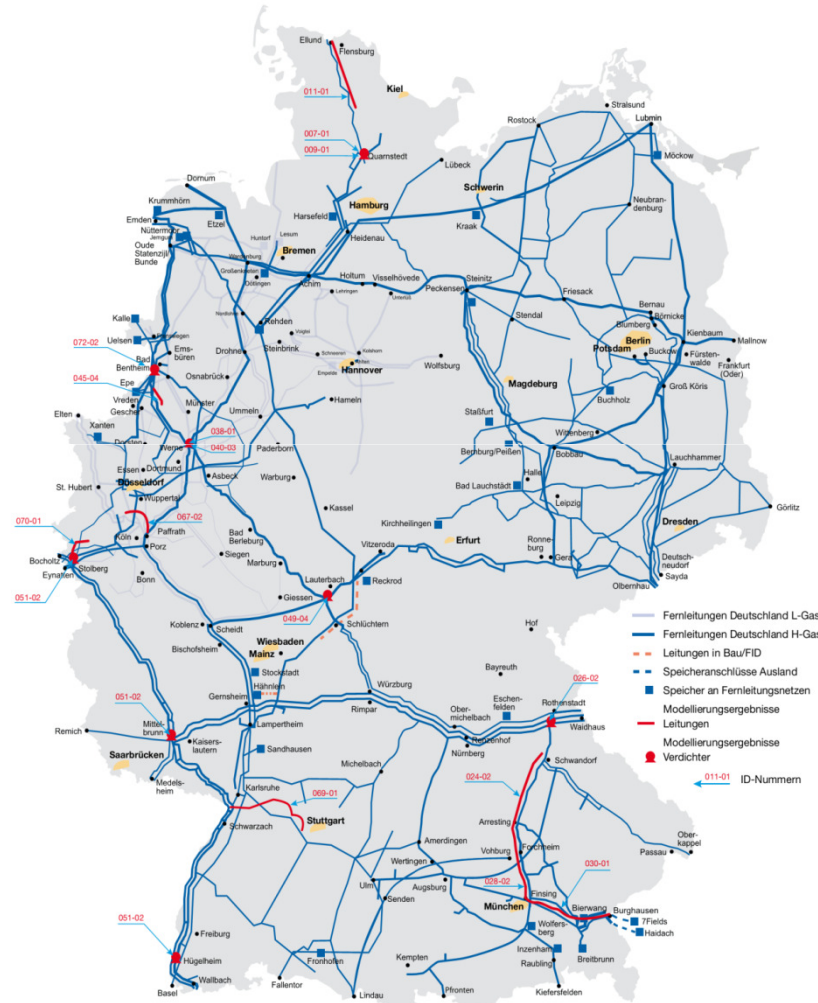
■ + 48 km

#### Kosten:

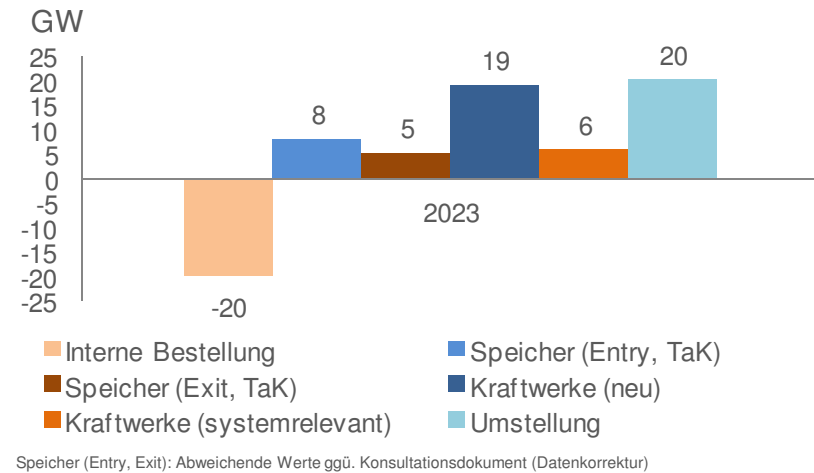
■ 137 Mio. Euro

## 2. Ergebnisse der Modellierung - Modellierungsvariante IIc: H-Gas, 2023

### Ausbaumaßnahmen IIc, H-Gas-Gebiet, bis 2023



### Geänderte Anforderung 2023 ggü. 2013



### Modellierungsergebnisse bis 2023

#### Verdichterstationen:

- + 164 MW (IIa: +389 MW)

#### Leitungsbau:

- + 393 km (IIa: +503 km)

#### Kosten:

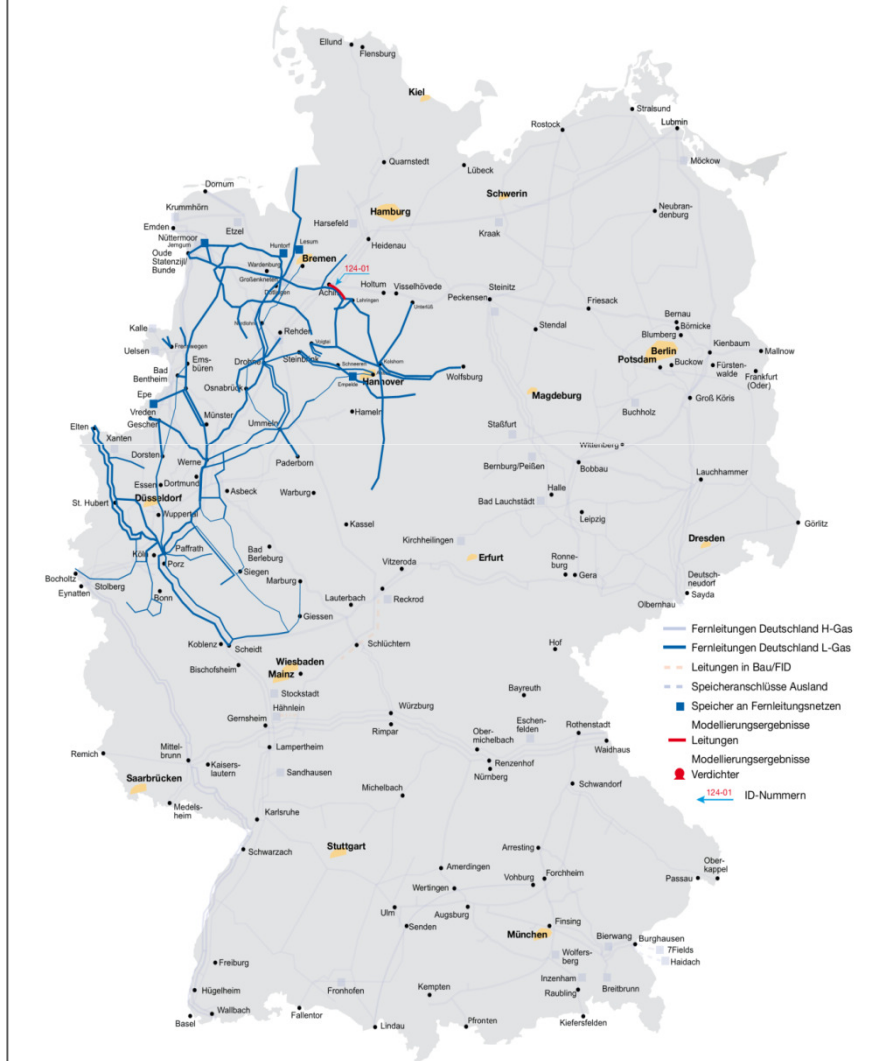
- 1.426 Mio. Euro (IIa: 2.334 Mio. Euro)

**KW-Produkt vermeidet Netzausbaukosten von rund 900 Mio. Euro**

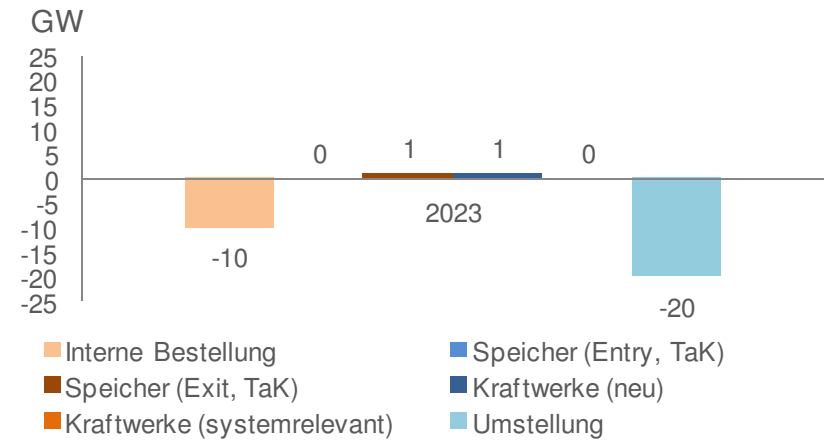


## 2. Ergebnisse der Modellierung - Modellierungsvariante IIc: L-Gas, 2023

**Ausbaumaßnahmen IIc, L-Gas-Gebiet, bis 2023**



**Geänderte Anforderung 2023 ggü. 2013**



**Modellierungsergebnisse bis 2023**

### Verdichterstationen:

- + 0 MW

### Leitungsbau:

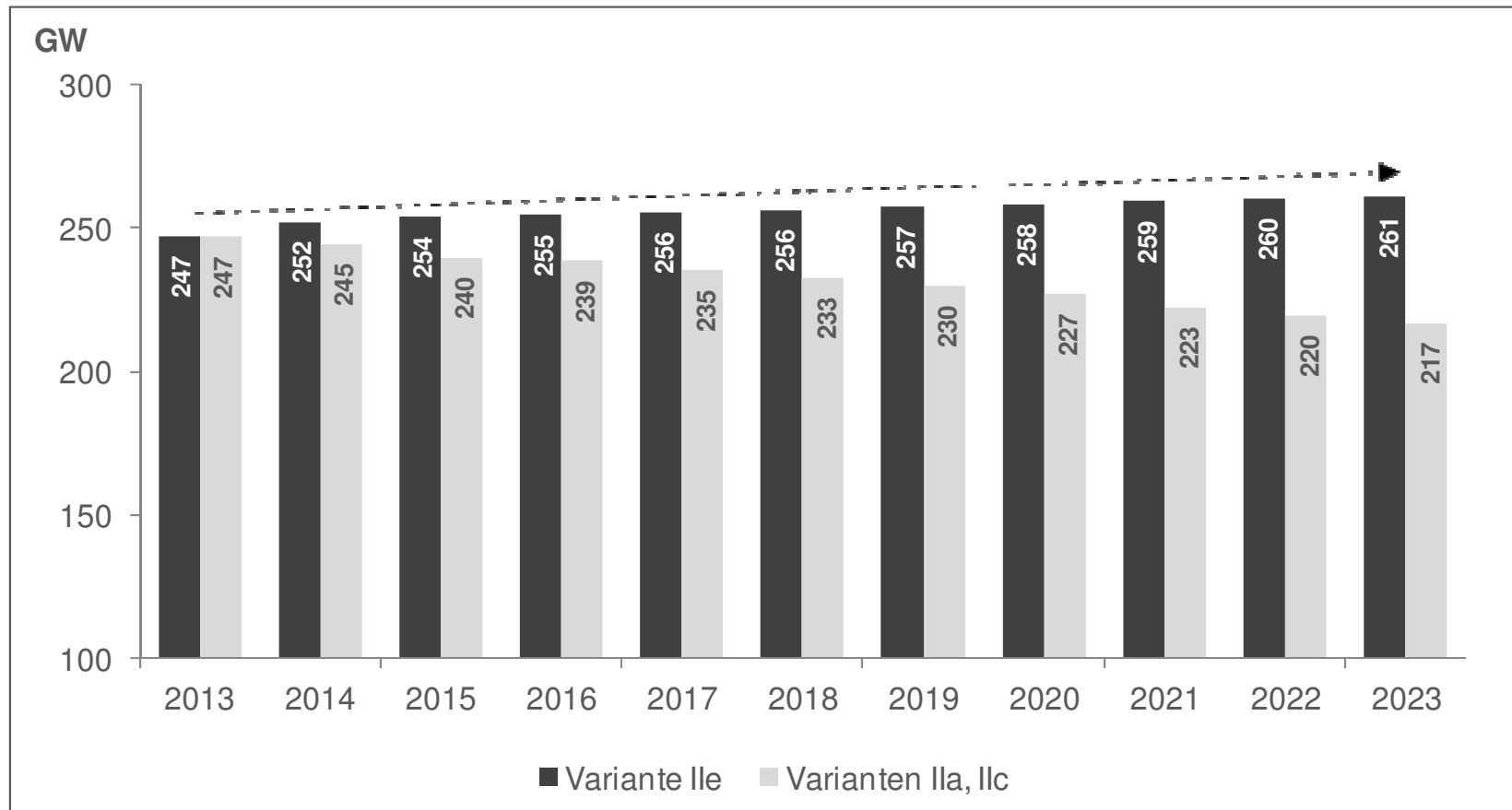
- + 48 km

### Kosten:

- 142 Mio. Euro

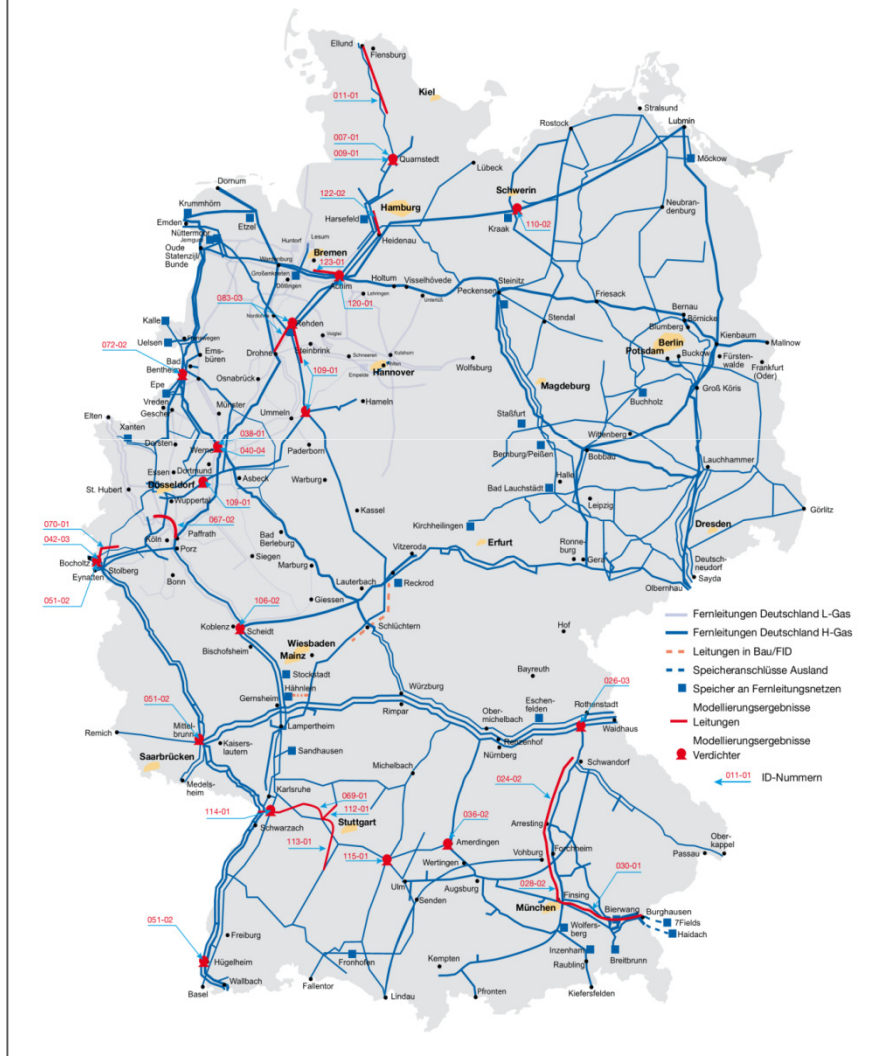
## 2. Ergebnisse der Modellierung - Modellierungsvariante IIe

### Kapazitätsentwicklung gemäß 10-Jahres-Prognose der nachgelagerten Netzbetreiber:

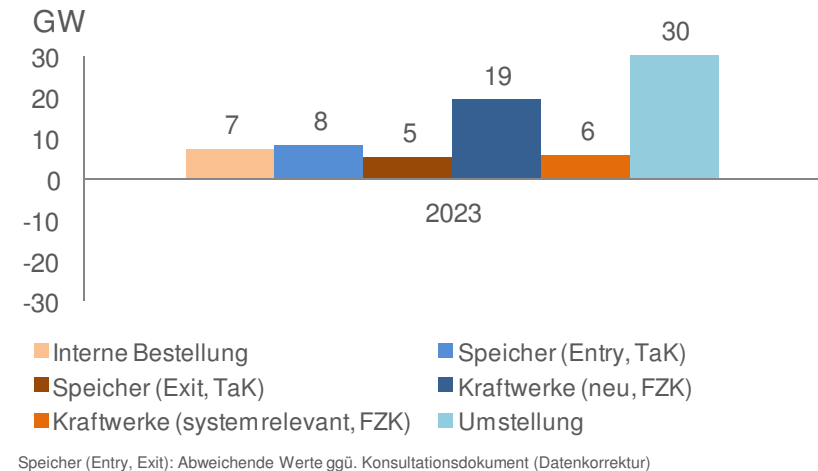


## 2. Ergebnisse der Modellierung - Modellierungsvariante IIe: H-Gas, 2023

Ausbaumaßnahmen IIe, H-Gas-Gebiet, bis 2023



Geänderte Anforderung 2023 ggü. 2013



Modellierungsergebnisse bis 2023

### Verdichterstationen:

■ + 389 MW

### Leitungsbau:

■ + 543 km

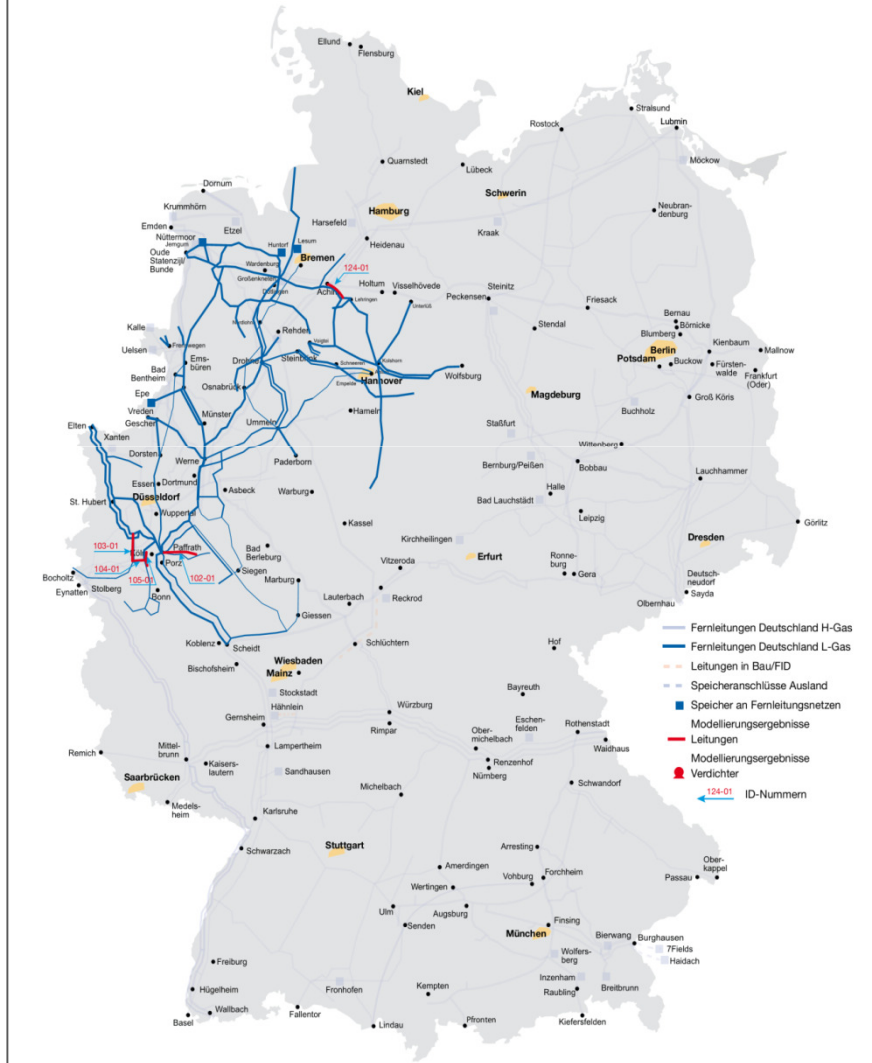
### Kosten:

■ 2.434 Mio. Euro (IIa: 2.334 Mio. Euro)

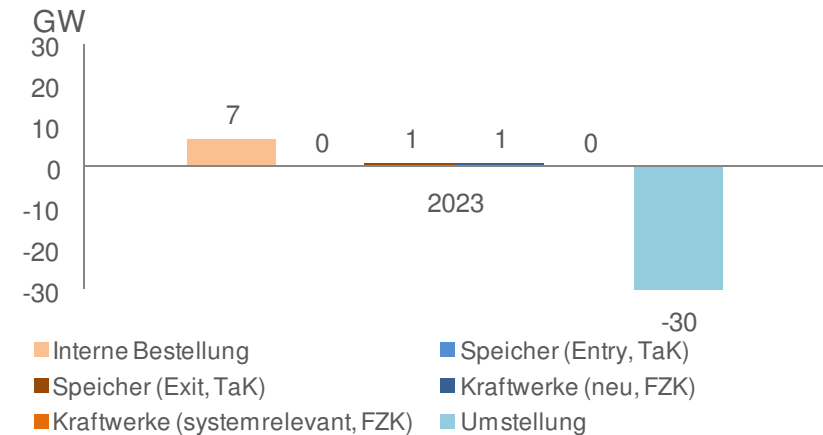
**Ausbaukosten deutlich höher, falls H-Gas-Quellen nicht wie angenommen zur Verfügung stehen!**

## 2. Ergebnisse der Modellierung - Modellierungsvariante IIe: L-Gas, 2023

**Ausbaumaßnahmen IIe, L-Gas-Gebiet, bis 2023**



**Geänderte Anforderung 2023 ggü. 2013**



**Modellierungsergebnisse bis 2023**

### Verdichterstationen:

- + 0 MW

### Leitungsbau:

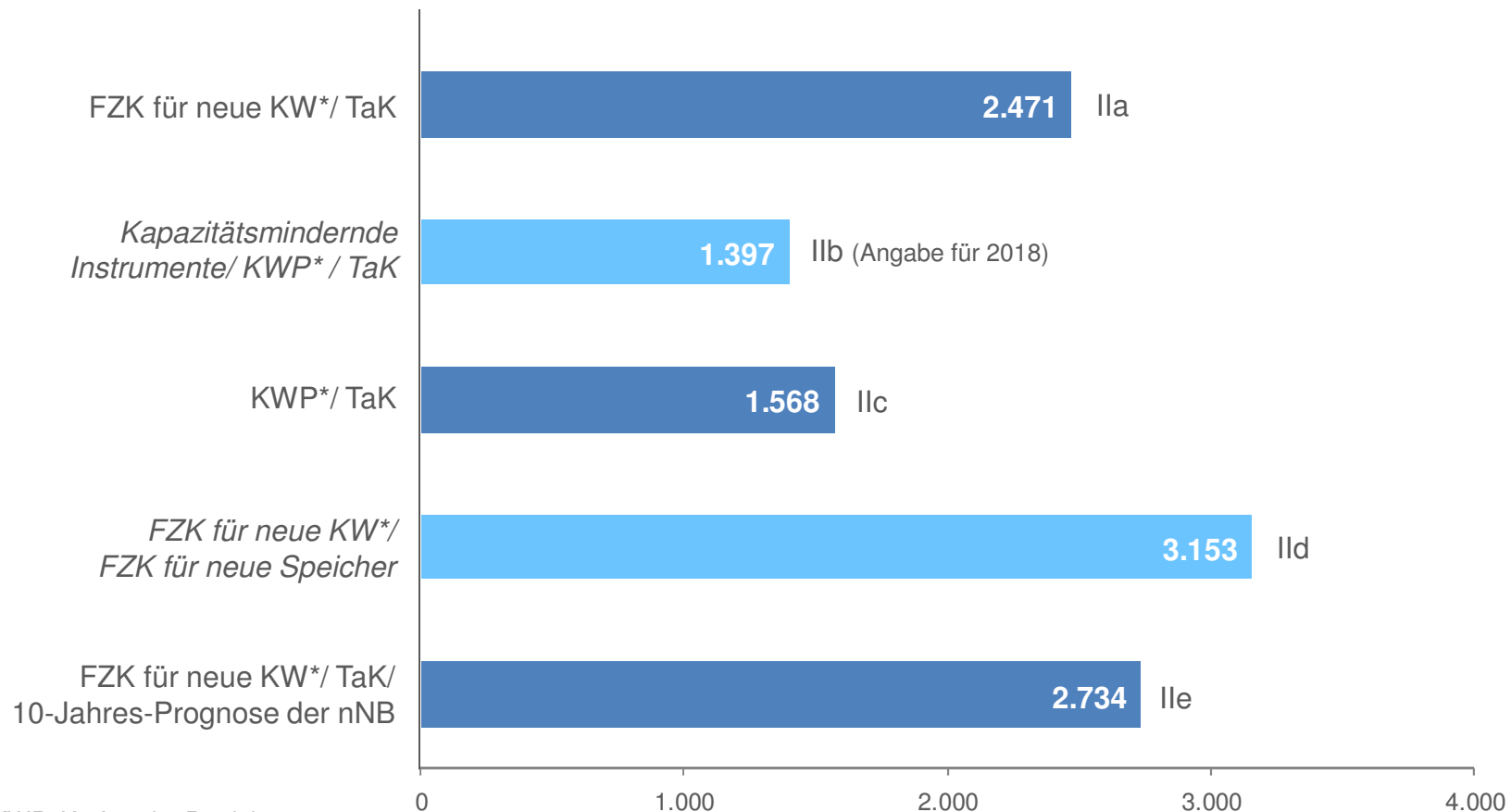
- + 137 km

### Kosten:

- 300 Mio. Euro (IIa: 137 Mio. Euro)

### 3. Zusammenfassung

Netzausbaukosten bis 2023 in Mio. €



KWP: Kraftwerks-Produkt

TaK: Temperaturabhängige feste frei zuordenbare Kapazität

nNB: nachgelagerte Netzbetreiber

\* Neue und systemrelevante Kraftwerke

 Indikative Abschätzung



**Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit**