

**BDEW**

# **Treffpunkt Netze 2009**

## **Erwartungen der Netzbetreiber an die Qualitätsregulierung Gas**

**VORWEG GEHEN**

**Bernhard Wening  
RWE Energy AG Dortmund**

# Erwartungen der Gas-Netzbetreiber an die Qualitätsregulierung deckt sich mit denen der Strom-Netzbetreiber

.... in den grundsätzlichen Fragestellungen wie

- > Vermeidung von Qualitätsverlust durch Effizienzvergleich
- > Individuelle Bewertung der infrastrukturellen Unterschiede muss gewährleistet sein
- > Das Verfahren der Q-Regulierung soll angemessen, effizient und nachvollziehbar sein
- > ...

.... **Nicht aber in der Bewertung der Bemessungskriterien für ein Qualitätselement in der ARegV.**

- > **Häufigkeit und Dauer von Versorgungsunterbrechungen** sind nur bedingt als Qualitätsmaßstab in der Gasversorgung geeignet.

**BDEW**

**Treffpunkt Netze 2009**

**Ausgestaltung der technischen  
Bemessungskriterien für ein  
Qualitätselement Gas in der ARegV**

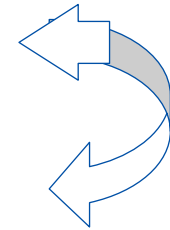
# Der Aussagewert der Kenngrößen nach ARegV für die Qualität einer Gasversorgung ist gering

- > Die Bemessungskriterien für die Netzzuverlässigkeit sind in § 20 ARegV im wesentlichen beschrieben mit
  - der **Versorgungsunterbrechungs- Dauer** und **-Häufigkeit**
  - der nicht gelieferten Energie und nicht gedeckten Last
  
- > Versorgungsunterbrechungen auf Grund von Netzausfällen sind im Gasverteilnetz wesentlich seltener als im Stromnetz
  - Physikalisch/Technische Gründe (*Kurzschl./Druckabsenkung*)
  - Aufwand für die Wiederinbetriebnahme und Gefahrvermeidung
  
- > Eine kurze Versorgungsunterbrechung wird vom Gas-Kunden häufig nicht wahrgenommen
  - Speicherfunktion von Heizung- und Warmwassersystem
  - Sommer/Winter Aspekt

# Motivation für das DVGW Projekt

## Bemessungskriterien für ein Q-Element Gas

- Sicherung - nicht Verlust - zentraler Qualitätsstandards der Netzsysteme erfolgt über das Qualitätselement
- Lieferorientierte Qualitätskriterien
  - Netzzuverlässigkeit und -Leistungsfähigkeit
- Technische Sicherheit in der Gasversorgung
  - Gefahr für Leib und Leben
- Die Beibehaltung der technischen Sicherheit ist im Gesamtkontext der Qualitätsregulierung Gas zu gewährleisten
  - Mindeststandards sind in den sicherheitstechnischen Regel des DVGW beschrieben
  - QMS wie das TSM sind darin zentraler Bestandteil



# Projektziele „Qualitätskriterien Gas“

- > Beschreibung der Bemessungskriterien für die Ausgestaltung des Qualitätselementes Gas
- > Modellierung eines Kennzahlensystem mit direkter Relation zwischen sicherheitstechnischen Maßnahmen und Qualitätsniveau führt zu Transparenz
- > Aufbau und IT - Konzept einer Datenbank
- > Ggf. exemplarische Datenevaluation
- > Zusammenarbeit DVGW / BDEW
- > Einbeziehung von Energieaufsicht und BNA
- > Vermeidung des Verlustes allgemein anerkannter Mindest-Sicherheitsstandards durch „Fehl -Anreize“

# Zuordnung des DVGW Regelwerk zu möglichen Einflussgrößen auf die Versorgungsqualität

## Kundenorientiert \*

- Störungsmanagement **G 465 I,II,III**
- Gasbeschaffenheit (chem. Ho/HU, P, T, Z-zahl, Bio Gas/Verunreinigung) **G 260 / 262**
- Abrechnungsgenauigkeit (TC- Zähler) **G 685**
- Kapazität (Reserve) **G 2000**
- Versorgungsunterbrechung **G 2000**

**GW 1200**

## Netzorientiert

- Leckstellenrate **G 465 I, II, / 466 I**
- Störungshäufigkeit **G 465 I, II, / 466 I**
- Gasaustritte **G 401/ 462, 463, 466, 472**
- Netzzustand ( Material, Alter,....) **G 401/ 462, 463, 466, 472**
- QMS ( TSM ) **G 1000**
- Unfälle **DVGW SuS**

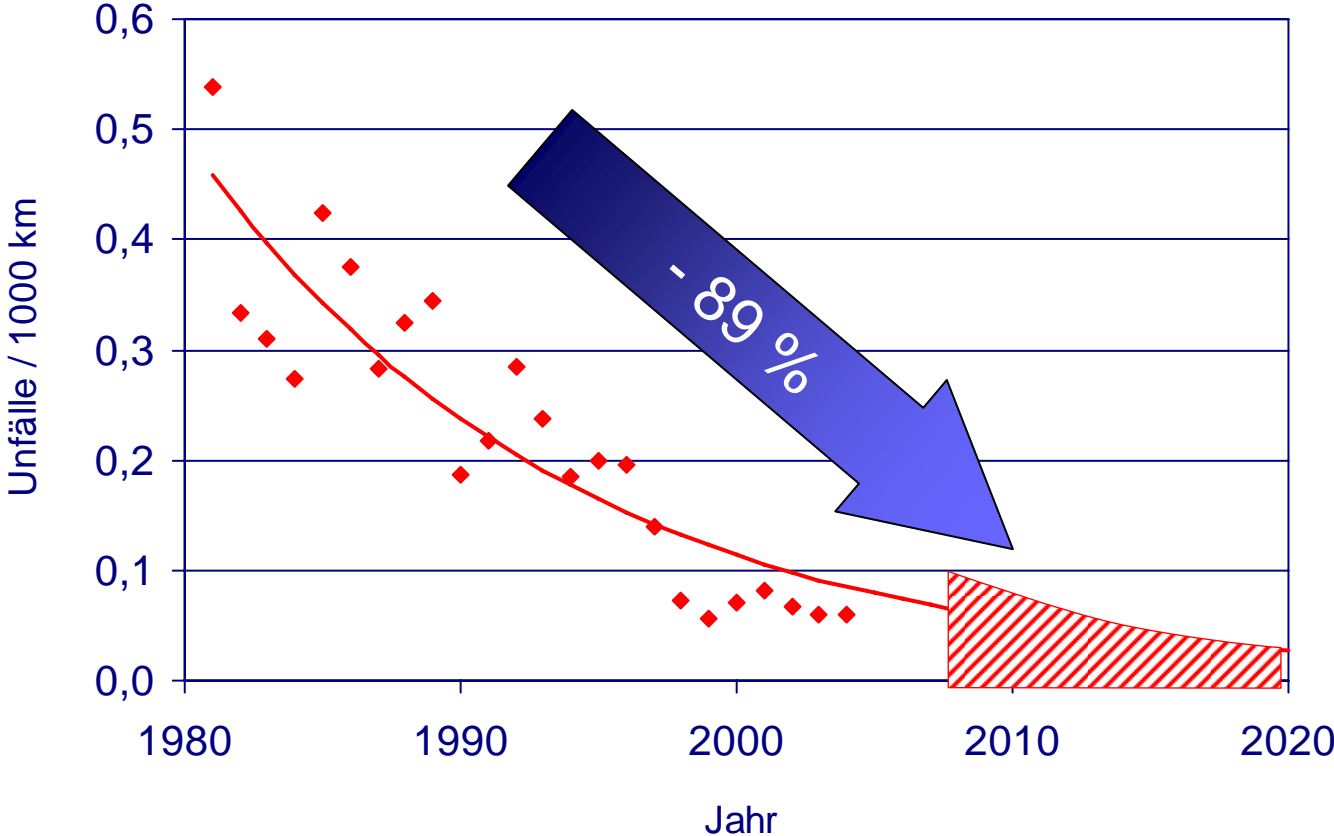
**Korrespondierendes DVGW Regelwerk**

\* ohne Service-Kriterien wie Anschlussprozesszeiten

# DVGW Unfallstatistik

## Unfälle an Gasrohrleitungen

Unfälle / 1000 km Rohrleitungslänge



# Ein ständiger Anreiz : Gasunfallzahlen müssen sinken !



2008 Friesack



2006 Lehrberg bei  
Anspach



2006 Kirchheim



2007 Naumburg

# Aktuell werden DVGW-Regeln mit Relevanz zur Versorgungsqualität erarbeitet

- > **G 401 - Erfassung und Auswertung von Daten zum Aufbau von Instandhaltungsstrategien**
  - Nutzung der Netzdokumentation zur objektiven (DV-gestützten) Bewertung von Netzstrategien
  - Ermittlung von Risikoschwerpunkten / Schwachstellen im Netz für gezielte und damit langfristig kostengünstige und die Netzqualität fördernde Instandhaltungsmaßnahmen ohne Beeinträchtigung der technischen Sicherheit
  
- > **GW 120 (Planwerke für die Rohrnetze)**
  - Netzdokumentation

# G 401 Monitoring des Qualitätsniveaus

- > **Die Netzbetreiber müssen Netzqualität erfassen, kontrollieren und beeinflussen können.**

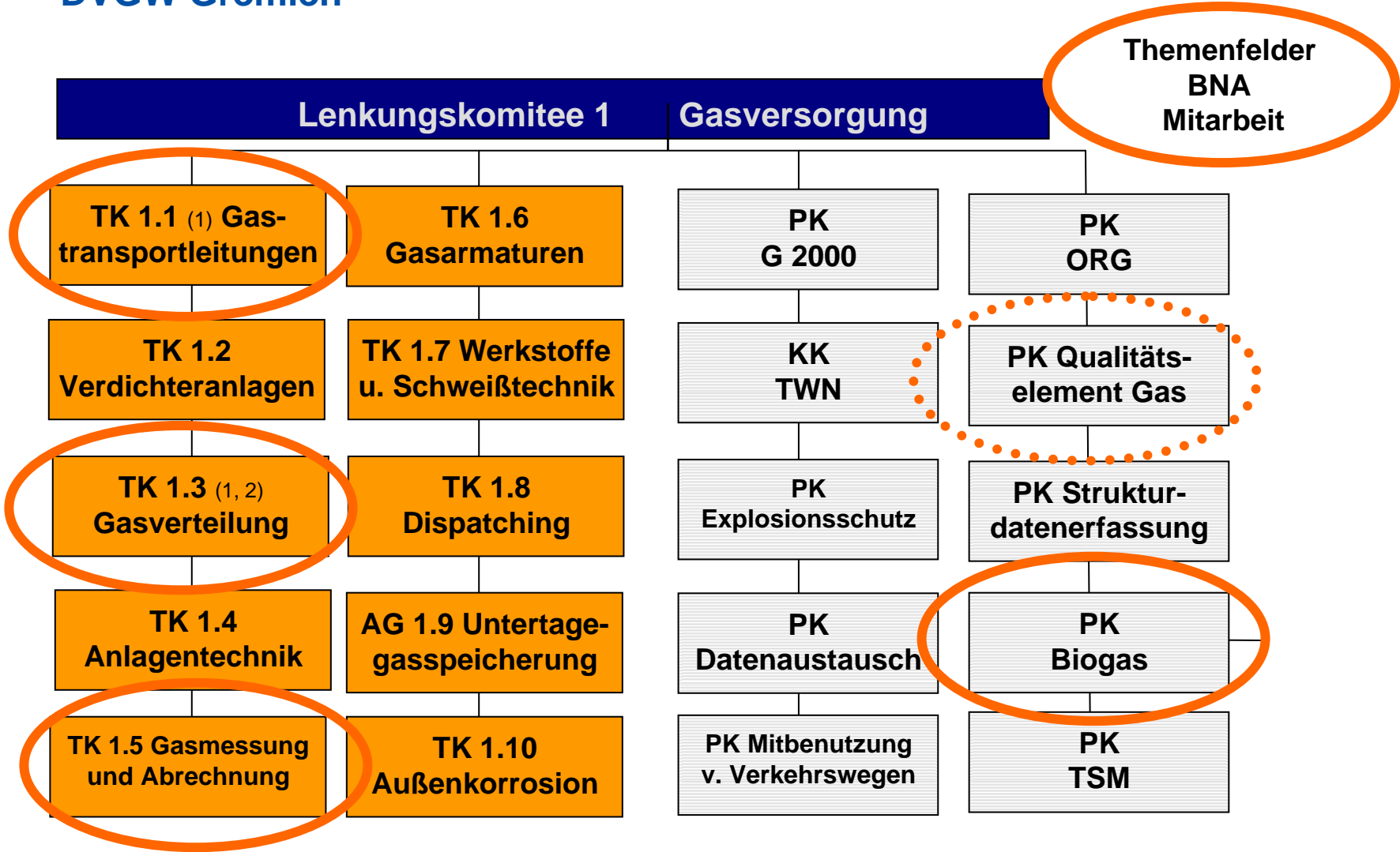
Voraussetzung dafür:

- Kenntnisse über den Zusammenhang von Netzzustand und Netzqualität (qualitätsbeeinflussende Netzkriterien)

Voraussetzung dafür:

- Netzkenntnis (Netzdokumentation / Ereignisdokumentation / strukturelle Besonderheiten)
  - Ermittlung des Netzzustands und Netzverhaltens aus der Netzkenntnis
  - Netzqualität muss abbildbar sein
- 
- Prognose und Bewertung von Auswirkungen verschiedener qualitätssichernder Maßnahmen im Netz anhand eines geeigneten Datengerüsts

# Die Beteiligung der BNA an ausgewählten Themen der DVGW Gremien



1 - § 52 EnWG

2 - G 401

# Fazit und nächste Schritte

- > **Technische Selbstverwaltung über DVGW-Regelwerk ist unverzichtbarer Erfahrungsschatz und funktionierender Prozess zur Gewährleistung einer sicheren Gasversorgung. Dies ist im EnWG anerkannt.**
- > **Das DVGW-Regelwerk wird laufend den Anforderungen eines effizienten Netzbetriebes angepasst.**
- > **Technische Sicherheit muss neben lieferorientierter Qualität angemessen in der Anreizregulierung (Qualitätselement) berücksichtigt sein.**
- > **Bereits bestehender Dialog zwischen BNetzA und DVGW zu Fragen der technischen Sicherheit soll ausgebaut werden.**
- > **Dieses Vorgehen bietet die Möglichkeit, die Auswirkungen der Regulierungsmaßnahmen auf die technische Sicherheit auf Fachebene zu verproben.**

# **BDEW**

## **Treffpunkt Netze 2009**

# **Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit**

Bernhard Wening  
RWE Energy AG, Dortmund  
0231/438-1340  
[bernhard.wening@rwe.com](mailto:bernhard.wening@rwe.com)

# Satzung des DVGW

- > Zweck und Aufgaben des Vereins
  - technische und technisch-wissenschaftliche Förderung des Gas- und Wasserfaches unter besonderer Berücksichtigung des Umweltschutzes und der Hygiene
  - im Rahmen dieses Zweckes auch Übernahme von Aufgaben in anderen Bereichen des Energiefaches
- > Der gemeinnützige Verein ist wirtschaftlich sowie politisch unabhängig und neutral
- > DVGW setzt verbindliche technische Regeln, vergleichbar mit staatlichen Regelungen in anderen Ländern
- > Keine Vertretung ökonomischer Einzelinteressen

# Grundsätze der Regelsetzung im DVGW

- > Regelwerkentstehung festgelegt in der DVGW Geschäftsordnung GW 100
  
- > Erarbeitung innerhalb der **DVGW Gremien** unter direkter Mitwirkung der Fachöffentlichkeit aus
  - Wirtschaft
  - Wissenschaft und
  - Verwaltung
  
- > Transparentes, förmliches und öffentliches Einspruchsverfahren mit dem Grundsatz der Konsensfindung unter technisch-wissenschaftlichen Gesichtspunkten

# Risikokategorien

- > Störungsbehebungskosten, Pönalen, Q-Element und entgangener Umsatz

- > Einzel-Ereignisse, die das Bestehen des Unternehmens bedrohen

Erlös-/  
Kostenrisiko

Wirtschaftliches  
Existenzrisiko

**Risiko**

**Kapazitäts-  
risiko**

**Personen-  
schadens-  
risiko**

- > Störungen können nicht mehr abgearbeitet werden

- > Personenschäden aufgrund sinkender Netzqualität

**Risiko technischer  
Großstörungen**

- > Kumulative Störungen, die zu gravierenden Versorgungsausfällen führen

# § 52 EnWG – Meldepflichten bei Versorgungsstörungen

> Betreiber von Energieversorgungsnetzen haben der Bundesnetzagentur bis zum 30. Juni eines Jahres über alle in ihrem Netz im letzten Kalenderjahr aufgetretenen Versorgungsunterbrechungen einen Bericht vorzulegen. Dieser Bericht hat mindestens folgende Angaben für jede Versorgungsunterbrechung zu enthalten:

1. den Zeitpunkt und die Dauer der Versorgungsunterbrechung,
2. das Ausmaß der Versorgungsunterbrechung und
3. die Ursache der Versorgungsunterbrechung.

> In dem Bericht hat der Netzbetreiber die auf Grund des Störungsgeschehens ergriffenen Maßnahmen zur Vermeidung künftiger Versorgungsstörungen darzulegen.

> Darüber hinaus ist in dem Bericht die durchschnittliche Versorgungsunterbrechung in Minuten je angeschlossenem Letztverbraucher für das letzte Kalenderjahr anzugeben. Die Bundesnetzagentur kann Vorgaben zur formellen Gestaltung des Berichts machen sowie Ergänzungen und Erläuterungen des Berichts verlangen, soweit dies zur Prüfung der Versorgungszuverlässigkeit des Netzbetreibers erforderlich ist. Sofortige Meldepflichten für Störungen mit überregionalen Auswirkungen richten sich nach § 13 Abs. 6.

# DVGW-Arbeitsblatt G 401 -

>Erfassung und Auswertung von Daten zum Aufbau von Instandhaltungsstrategien für Gasverteilungsnetze

>Das vorliegende Arbeitsblatt beschreibt Mindestanforderungen zur Erfassung und Auswertung von Daten zum Aufbau von Instandhaltungsstrategien für Gasverteilungsnetze.

>Für Transportnetze kann sinngemäß verfahren werden.

>Die Instandhaltung setzt sich aus Inspektions-, Wartungs- und Instandsetzungsmaßnahmen zusammen. Die wesentlichen Grundsätze für Inspektions- und Wartungsmaßnahmen sind in den DVGW-Arbeitsblättern G 280-1; G 465-1; G 466-1; G 492; G 495; G 498 und G 499 geregelt. Der Schwerpunkt des vorliegenden Arbeitsblattes G 401 liegt in der Erfassung und Auswertung von Daten, die für die Instandsetzungsplanung die wesentliche Grundlage bilden.

>Gasverteilungsnetze müssen durch rechtzeitige und kontinuierliche Maßnahmen der betrieblichen Instandhaltung stets in einem Zustand gehalten werden, der die technische Sicherheit und Zuverlässigkeit gewährleistet. Die betriebliche Instandhaltung ist durch eine umfassende Planung vorzubereiten.

>Die Instandhaltungsstrategie ist in Unternehmensprozesse zu integrieren. Grundlage bei der Einführung ist die Erfassung wesentlicher Netzdaten. Die zustandsorientierte Instandhaltung erfordert zudem eine Zustandserhebung und -bewertung mittels geeigneter Systeme.

>Es wird die grundsätzliche Vorgehensweise zur Ermittlung, Erfassung und Auswertung instandhaltungsrelevanter Daten aufgezeigt und Beispiele für deren Aufbereitung und Auswertung gegeben.

# Regelsetzung „step by step“

DVGW Technisches Komitee (TK), bestehen aus Experten aus allen interessierten Kreisen des Gas- und/oder Wasserfachs

Erarbeitet eine erste Version: „Gelbdruck“

Innerhalb von 3 Monaten kann die Fachöffentlichkeit Einsprüche an den DVGW einreichen

Die Einsprüche werden vom TK gehört, der Gelbdruck überarbeitet

Der DVGW-Vorstand erteilt die Freigabe

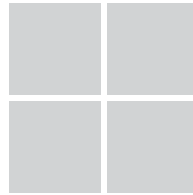
„Weißdruck“

Überarbeitung wenn notwendig, die gleiche Prozedur

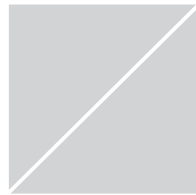


# Tätigkeitsfelder

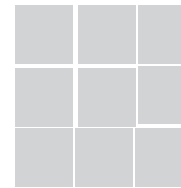
Regelsetzung und Normung



Know-how  
Transfer



**Sicherheit**  
**Umweltschutz**  
**Hygiene**

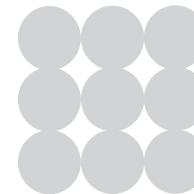
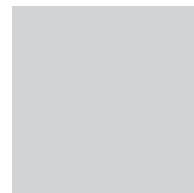


Forschung

Kommunikation



Berufsbildung



Prüfung und  
Zertifizierung

# Möglichkeiten bei DV-technisch erfassten Netzen und geeigneten Prognosemodellen

- > Prognose und Bewertung verschiedener Netzkenngößen (z. B. Schadensrate, Kosten, Q-Element, Risiken, ...)

Prognose verschiedener Netzkenngößen

