



**Gebrauchsfähigkeitsprüfung nach
TRGI G 600 – 2008 / VP 952
von in Betrieb befindlichen Gasinstallationen**

○ Übersicht

1. NGT GmbH und BEGA.tec GmbH im Überblick
2. Gebrauchsfähigkeitsprüfung (GFP)
 - Grundlagen zur Prüfung
 - Verfahren
 - Projektablauf im Überblick

○ Übersicht

1. NGT GmbH und BEGA.tec GmbH im Überblick
2. Gebrauchsfähigkeitsprüfung (GFP)
 - Grundlagen zur Prüfung
 - Verfahren
 - Projektablauf im Überblick

○ BEGA.tec und NGT im Überblick Geschäftsbereiche

- Hausanschluss- und Zählermanagement
(Geräteverwaltung & Bestandspflege, Lagerung, Reparatur, Prüfung, Eichung)
- Hauscheck Gasinnenleitungen
(Prüfung: Zustand, Dichtheit, Funktion u. a.)
- Smart Meter
(Planung, Einbau, Datendokumentation und –auswertung)
- Gasdruckregelanlagen
(Bau nach DVGW G 600, Unterhaltung, Prüfung, Revision, DVGW G 493 2-2))
- Erdgastankstellen
(Betriebsführung, Instandhaltung, Rufbereitschaft)
- Staatlich anerkannte Prüfstellen
(GC 4 ; GC5)
- Servicebüro
- Hausanschluss und Zählerservice
(Gas, Strom, Wasser, Abwasser, Fernwärme)
- Gasgeräteservice
(H-Gas-Anpassung, Komponententausch, Wartung)
- Gebrauchsfähigkeitsprüfung
(nach TRGI 600 für Wohngebäude, speziell VP 952)
- Endoskopie
(Erkennen und Bewerten von Gasanschlusssituationen)
- Datenmanagement
(u. a. digitale Bilddokumentation, Protokoll- und Diagrammerstellung, Online Web-Server)

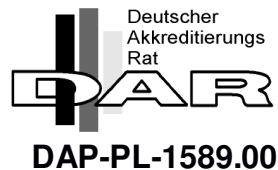
- **BEGA.tec und NGT im Überblick**
Unsere Stärken

- Langjährige Erfahrungen am Markt
 - › Seit 1966 in der Gaswirtschaft zu Hause
- Komplettlösungen aus einer Hand
 - › Beide Firmen sind 100%-ige Töchter der GASAG
- Individuelle Dienstleistungsangebote
- Praxisorientierte Lösungen
 - › Schnelle, sichere und bewährte Prozessabläufe

○ BEGA.tec und NGT im Überblick Zertifizierungen und Zulassungen

BEGA.tec GmbH

- Installateursverzeichnis für Gas, Strom und Wasser
- Eintragung in Handwerksrolle
- Akkreditierung nach DIN EN ISO/IEC 17025:2000 für das chemische Labor



NGT GmbH

- DVGW-Zertifikate:
 - › Fachunternehmen für den Umbau von Gasverbrauchseinrichtungen
 - › Qualifikation zum DVGW-Sachverständigen für Gasinstallationen (TRGI G600)
- Handwerkskammern
- Versch. Installateursverzeichnisse



- **BEGA.tec und NGT im Überblick**
Unsere Zuverlässigkeit ist Ihre Sicherheit!

- Sicherheit für gesellschaftsrechtliche und finanzielle Risiken
 - › Beide Gesellschaften sind in das Finanzierungs- und Risikomanagement der GASAG voll eingebunden
 - › Bürgschaften zur Vertragserfüllung bzw. Gewährleistung können erstellt werden
 - › Haftpflichtversicherung mit einer Deckungssumme von 25 Mio €

○ Übersicht

1. NGT GmbH und BEGA.tec GmbH im Überblick
2. Gebrauchsfähigkeitsprüfung (GFP)
 - Grundlagen zur Prüfung
 - Verfahren
 - Projektablauf im Überblick

○ Grundlagen zur Prüfung Verantwortungsbereiche

Bis zur Hauptabsperreinrichtung:

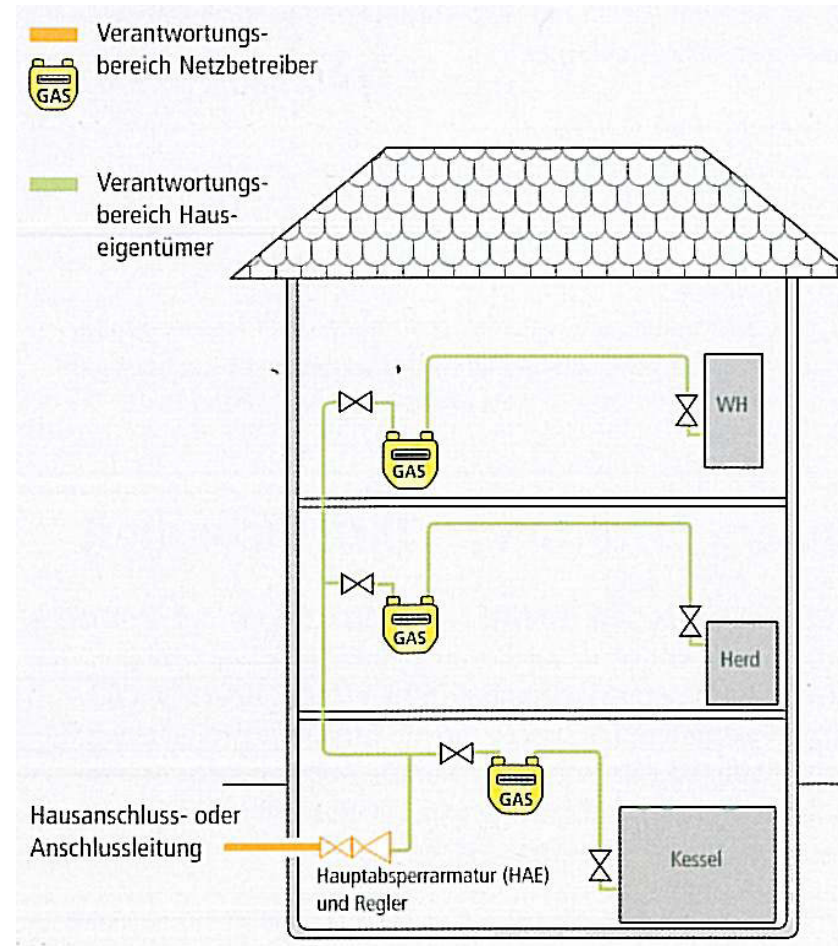
- Hausdruckregler und Zähler
 - › Netzbetreiber

Hinter der Hauptabsperreinrichtung:

- Gasinstallationen
 - › **Hauseigentümer/ Verwalter**

Bei der Errichtung der Gasinstallation:

- Sicherheitstechnische Anforderungen
 - › Installateur



○ Grundlagen zur Prüfung Rechtlicher Hintergrund

- Seit 2008: „Niederdruckanschlussverordnung“ (NDAV).
 - › Verordnung über allgemeine Bedingungen für den Netzanschluss und dessen Nutzung.
 - › § 13 regelt die Verantwortung des Anschlussnehmers für die in seinem Eigentum installierte Gasanlage (Gasinstallation).

- Das technische Regelwerk des DVGW (Deutscher Verein des Gas- und Wasserfachs)
 - › TRGI (Technische Regeln der Gasinstallation, 2008) enthält sowohl Kontroll- als auch Prüfzeiträume



○ Grundlagen zur Prüfung Verkehrssicherungspflicht des Gasanlagenbetreibers

- Die Verkehrssicherungspflicht durch den Betreiber (Hauseigentümer, Verwalter) ist gewährleistet, wenn:
 - › die **jährliche Sichtprüfung** (Hausschau) der gesamten Gasinstallation durch den Betreiber oder dessen Beauftragter erfolgt,
 - › die Beauftragung einer **regelmäßigen Gasgeräteinspektion**: laut Herstellerunterlagen durch ein VIU (Vertragsinstallationsunternehmen), oder Wartungsunternehmen (nach G 676) erfolgt,
 - › die Gebrauchsfähigkeitsprüfung der gesamten Gasleitungsanlage **alle 12 Jahre** durch ein VIU erfolgt
 - › Gebrauchsfähigkeitsprüfung der erdverlegten (alle 6 Jahre) und freiverlegten Außenleitungen erfolgt

○ Übersicht

1. NGT GmbH und BEGA.tec GmbH im Überblick
2. **Gebrauchsfähigkeitsprüfung (GFP)**
 - Grundlagen zur Prüfung
 - **Verfahren**
 - Projektablauf im Überblick

- **Verfahren 1**
Stoßodorierung (dem Versorger vorbehalten)

- **Beschreibung:**

- › Durch Zusatz von extremen Geruchsstoffen werden Leckstellen durch ausströmendes Gas olfaktorisch (durch Geruchssinn) geortet

- **Einsatzbereich:**

- › Wenig verbreitet, veraltetes Verfahren

- **Nachteile:**

- › Relativ unsicher, da evtl. keine Wahrnehmung an strömungstechnisch ungünstigen Stellen
- › Fast unmögliche Eingrenzung der genauen Lage der Leckstelle
- › Verfahren ist sehr aufwendig, da Geruchsstoff an geeigneter Stelle mit bestimmter Menge ins Leitungssystem eingeführt werden muss



○ Verfahren 2 „Snooper“

○ Beschreibung:

- › Überprüfung der Gasleitung durch schaubildende Mittel oder Gasspürgeräten
- › Durch elektronische Sensoren im Prüfgerät wird die Gaskonzentration an der Gasanlage gemessen

○ Einsatzbereich:

- › Verfahren zur Arbeitsraumüberprüfung

○ Nachteile:

- › Nicht konform gemäß den Forderungen nach DVGW-TRGI 600,
- › Kein Rückschluss auf die ausströmende Gas-Leckmenge
- › Keine eindeutige Lokalisierung der Leckstelle



○ Verfahren 3

Unser Verfahren: DVGW TRGI G600-2008 und VP 952

○ Beschreibung:

- › Erhöhter Betriebsdruck (ca. 30 mbar, abhängig vom Betriebsdruck) wird bei Bestandsanlage auf Leitungen aufgebracht
- › Prüfung im in Leitung befindlichem Erdgas
- › Möglicher Druckabfall und daraus resultierende Leckmenge wird von einem gemäß VP 952 zertifiziertem Messgerät, graphisch eindeutig dokumentiert

○ Einsatzbereich:

- › Vom DVGW in aktuellen TRGI G600-2008 Neuanlagen gefordert
- › Zulässig in angepasster Form auch für GFP im Bestand

○ Verfahren 3

Unser Verfahren: DVGW TRGI G600-2008 und VP 952

Vorteile:

- Modernes Messverfahren
- Prüfgas ist Erdgas
- Entlüften der Anlage entfällt
- Gesamte installierte Leitungsanlage wird beurteilt
- Dokumentation der Prüf- und Messergebnisse
- Dabei Beurteilung des Messwertes qualitativ als Gasverlust in l/h

Die Gebrauchsfähigkeitsprüfung nach VP 952 erfüllt bei diesem Verfahren alle Forderungen und Hinweise des DVGW.

Vorteile:

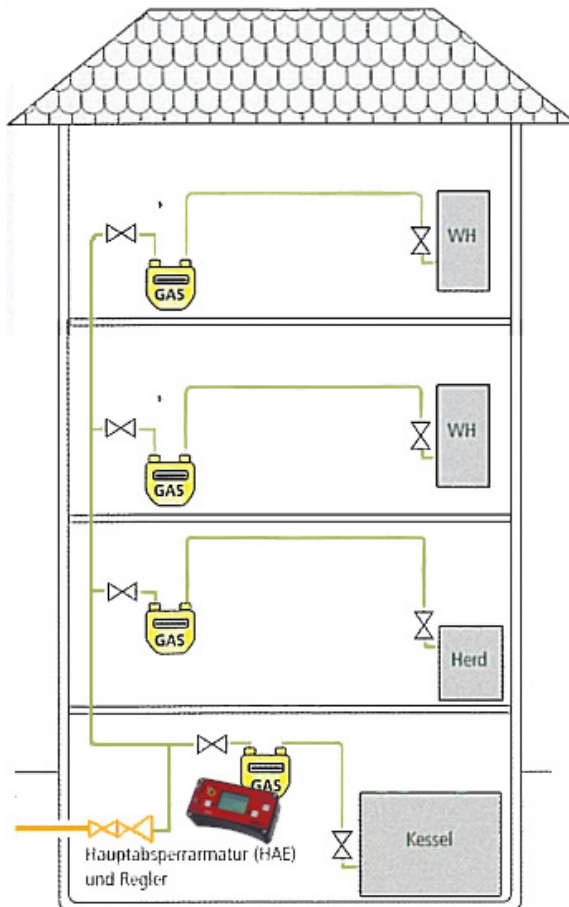
- Sichtprüfung der Gasinstallation ist Bestandteil der Gebrauchsfähigkeitsprüfung
- Sie sind mit einer Beurteilung ihrer Gasverteilungsanlage, Ihrer gesetzlichen Betreiberpflicht nachgekommen
- Die Dokumentation der Prüf- und Messergebnisse sind als Nachweis für die Dichtheit und somit Sicherheit der Leitung offiziell anerkannt.



○ Übersicht

1. NGT GmbH und BEGA.tec GmbH im Überblick
2. **Gebrauchsfähigkeitsprüfung (GFP)**
 - Grundlagen zur Prüfung
 - Verfahren
 - **Projektablauf im Überblick**

○ Projektablauf

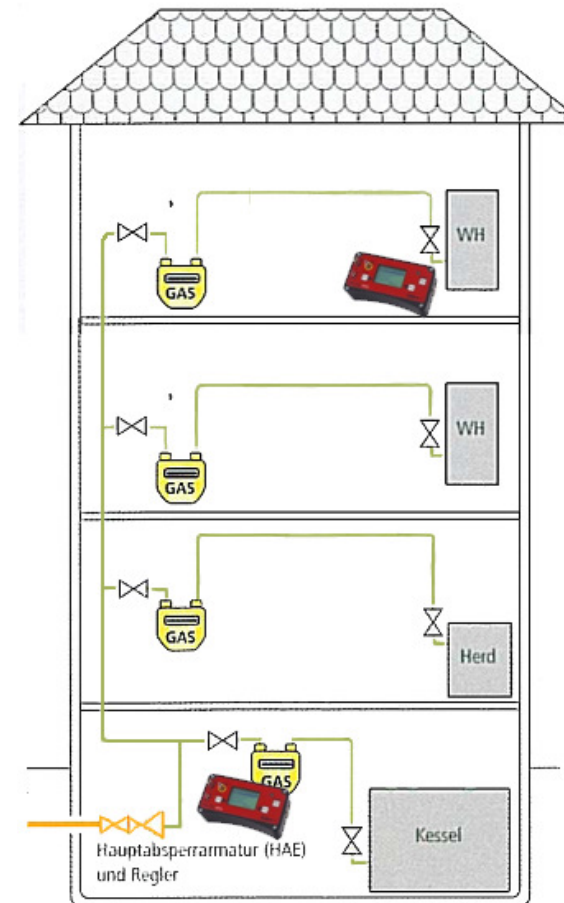


- nach Überprüfung des Arbeitsraumes wird die HAE geschlossen und damit der Kunde kurzzeitig vom Netz getrennt
- anschließend wird das Messgerät an eine Prüföffnung an die Gasinstallation angeschlossen.
- die HAE wird geöffnet und die im Gerät integrierte Einspeisevorrichtung („Gasballon“) wird mittels eines Volumenreglers befüllt.
- die HAE wird wieder geschlossen und mithilfe des „Gasballons“ wird über den Volumenregler der erhöhte Betriebsdruck aufgebracht.
- parallel zur Messung erfolgt die Sichtprüfung

○ Projektablauf

Eine Unterteilung der Leitungsführung in separate Prüfabschnitte wird dann vorgenommen, wenn eine komplette Prüfung der gesamten Gasinstallation nicht oder nur eingeschränkt möglich ist.

- Einzelprüfung der
 - › Verteilungsleitung
 - › Steigleitung
 - › Abzweigleitung
 - › Verbrauchsleitung
(soweit entsprechend Absperrorgane vorhanden sind)



○ Projektablauf Organisation mit dem Auftraggeber



○ Konzeptentwicklung

- › Besprechen Ihrer Vorstellungen und Wünsche bezüglich:
 - Projektumfang
 - zeitlichem Ablauf
 - Reihenfolge der Bearbeitung

○ Anschreiben und Benachrichtigungen der Mieter

- › Auf Wunsch Verwendung eines mit Ihnen verfassten Textes
- › Auch in Fremdsprachen

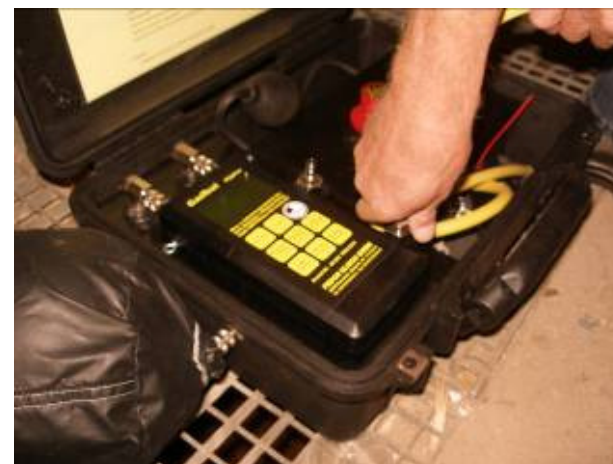
○ Projektablauf Organisation mit dem Auftraggeber

- Das Anschreiben der Kunden und somit auch die zeitliche Einteilung des Bauablaufs erfolgt nach **Auswertung Ihrer Kundendaten** durch unseren Bauleiter.
- Um einen reibungslosen Ablauf der Arbeiten zu gewährleisten, werden die von Ihnen übergebenen Kundendaten, stichprobenartig vor Ort überprüft.
- Vor Projektbeginn erfolgen stichprobenartig **Begehungen vor Ort**. Dies ist notwendig, damit sich unsere Mitarbeiter ein genaues Bild über den Zustand Ihrer Anlage machen können. Der Bauablauf kann optimal geplant werden.
- Durch die **sorgfältige Planung und Überprüfung der Anlagen** kann ein Teil der Arbeiten (z.B.: reine Kocheinrichtungen) auch schon während der Heizperiode erledigt werden



○ Projektablauf Durchführung der GFP

- Organisation der umfangreichen administrativen Leistungen und Steuerung des Projektablaufes
- Nicht angetroffene Mieter werden erfasst und auf Wunsch gesondert aufgesucht.
- Messung, Prüfung und **Datenmanagement** werden mit **den zugelassenen Messgeräten, modernen Softwarelösungen** von qualifiziertem Personal gewissenhaft durchgeführt



○ Projektablauf Durchführung Sichtprobe



- Verteilungsleitung
- Steigleitung
- Abzweigleitung
- Gaszähleranschlussleitung
- Verbrauchsleitung
- Geräteanschlussleitung

○ Projektablauf Dokumentation 1

Prüfprotokoll-Gasleitung Teil 2

Gebrauchsfähigkeitsprüfung
Prüfbericht zur Leitungsanlage gem. TRGI 2008

Auftraggeber:

Straße
PLZ
Ort

Gebäudeanschrift:

Straße
PLZ
Ort
ggfs. WE

Angaben zum technischen Zustand gem. TRGI 2008-Anlage 4- Gebrauchsfähigkeitsprüfung- GFP

Ergebnis

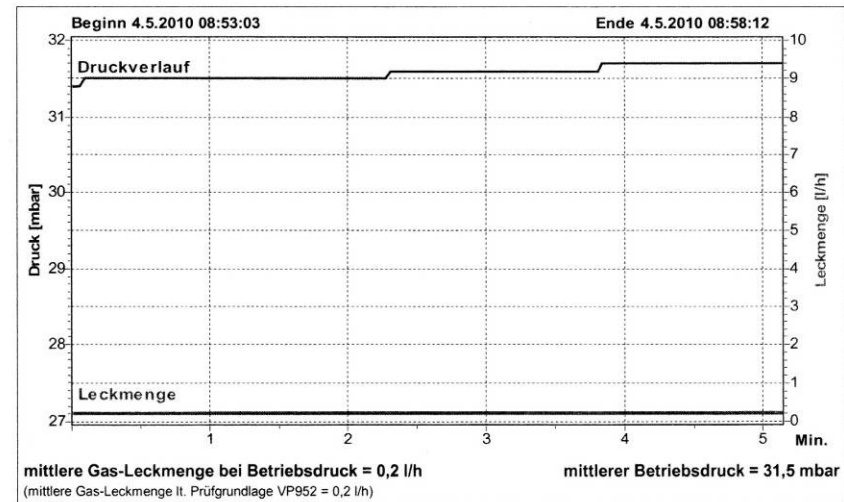
Lf. Nr	Überprüfungskriterien	ja	nein	Bemerkungen
1	Gaskonzentration festgestellt			
2	Gaswarneinrichtung vorhanden			
3	Leitung ausreichend befestigt			
4	mechanische Belastung auf der Leitung vorh.			
5	Leitung im Schacht geführt, Hohlraumverleg., Be-u. Entlüftung vorh.			
6	Korrosionsschutz i.O.			
7	Gas magnetventil vorh.			
8	HAE-Absperreinrichtung zugänglich			
9	HAE-Absperreinrichtung zu betätigen			
10	Mauerdurchführung i.O.			
11	Leitungsverwahrung i.O.			
12	Hinweisschilder für HAE vorh.			
13	thermische Belastung der Leitungsanlage			
14	Verbrennungsluftversorgung/verbund i.O.			
15	sonstige TRGI-relevante Auffälligkeiten			

Prüfer Name: _____ Unterschrift: _____

Gebrauchsfähigkeitsprüfung der Gasleitung VP952

Dokumentation lt. TRGI 2008, DVGW-Arbeitsbl. G624 u. VP952

Datensatz: 531	Geräteklasse: L
Messung-Nr.: 27	Serien-Nr.: 08092595
Monteur: NGT - Service	Prüfmedium: Erdgas
Kunden-Nr.:	Messort:
Name:	Verteilungsleitung: <input checked="" type="checkbox"/>
Vorname:	Steigleitung: <input checked="" type="checkbox"/>
Strasse:	Verbrauchsleitung: <input checked="" type="checkbox"/>
Ort:	Abzweigung: <input type="checkbox"/>
	Einzelzuleitung: <input type="checkbox"/>



Ergebnis Sichtprüfung: ohne Mängel
Ergebnis der Prüfung: lt. TRGI = Unbeschränkte Gebrauchsfähigkeit
Bemerkung:

Datum: 3.6.2010 Ort: Berlin

Unterschrift Prüfer

○ Projektablauf Dokumentation 2

- **Teil 1 - Gebrauchsfähigkeitsprüfung allgemein:**
 - › Anschrift, Auftraggeber, Installationsmaterial etc.

- **Teil 2 - Ergebnisse der Sichtprüfung:**
 - › detaillierte Aufstellung der überprüften Anlagenteile
 - › Auf Wunsch: Erstellung einer Leitungsdokumentation

- **Teil 3 – Anwesenheit der Mieter:**
 - › ein spezieller Service für Sie: ein detaillierter Nachweis über die tatsächlich angetroffenen Mieter und damit über die ausgeführten Arbeiten

- **Teil 4 - Grafische Auswertung:**
 - › Gebrauchsfähigkeitsprüfung und Messergebnisse

- Sie erhalten Mängelscheine, soweit notwendig
- Die Prüfprotokolle und Dokumente sind Urkunden im rechtlichen Sinn

○ Projektablauf Archivierung

○ **Digital**, in Form
einer Datenbank,

○ Übergabe
als **Protokoll/ CD**

○ Und/oder Papier

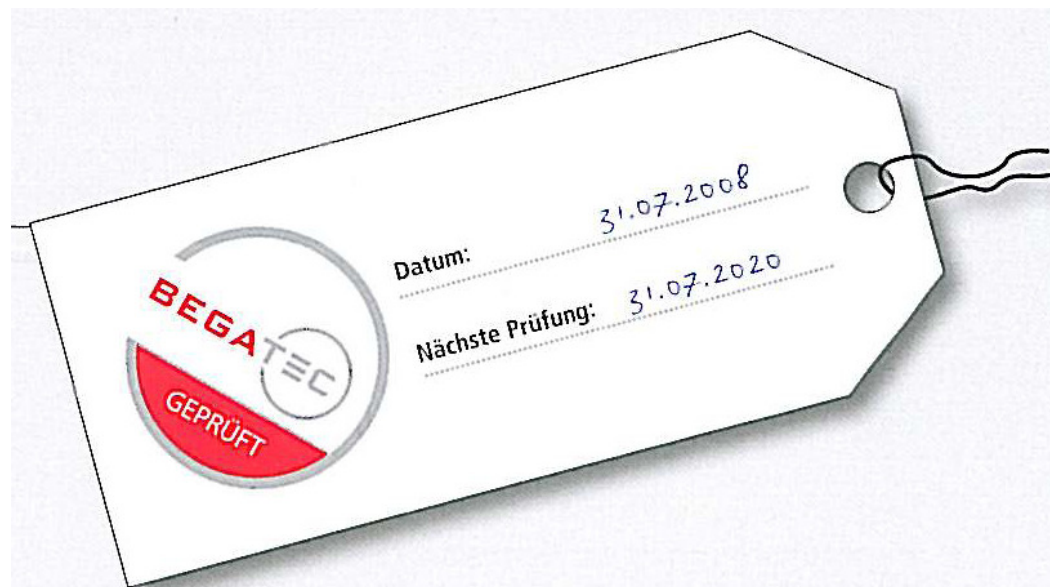
The screenshot shows the 'Esders PC1 HMG' software interface. The main window displays a table with the following data:

Lfd.Nr.	Strasse	HausNr	Ort	Messfunktion	Startdatum	Startzeit	Intervall	Seriennummer	BezErgl	Err
1	Hammer-Tannen-Straße	26	Haselünne	Druckprüfung	06.12.07	13:23:34	1	27L00086	Startdruck:	
3	Hammer-Tannen-Straße	26	Haselünne	Regler-test	06.12.07	14:47:42	1	27L00086	Ausgangsd:	
13	Hammer-Tannen-Straße	26	Haselünne	Druckprüfung 25bar	20.06.08	13:06:25	5	27H00067	Startdruck:	
1	Hammer-Tannen-Straße	26	Haselünne	Min/Max-Messung	27.06.08	11:28:27	1	H0000006	Minimum	

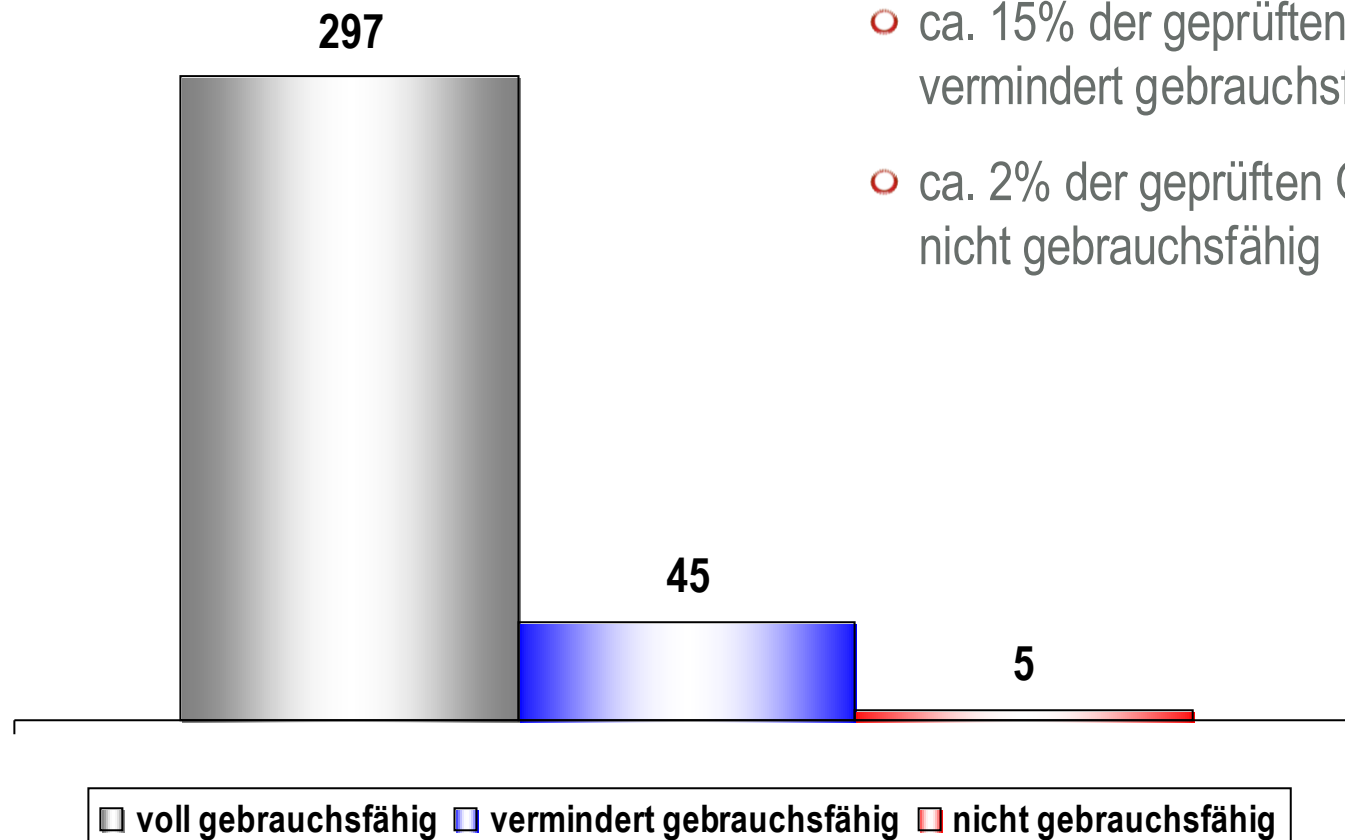
An overlay dialog box titled 'Gerät auslesen' is visible, containing a 'Speichern' button and two checkboxes: 'gleiches Adresse für alle Datensätze' and 'gleiches Adresse für markierte Datensätze'. Below the checkboxes is a table with columns: Lfd.Nr., Messfunktion, Startzeit, Startdatum, Stoptzeit, Stoptdatum, Seriennummer, and Messdauer.

- **Projektablauf**
Das Ende/ Der Anfang

- nach Abschluss der Gebrauchsfähigkeitsprüfung wird die Anlage mit einem **Prüfnachweis** versehen
- **In 12 Jahren** ist eine erneute Gebrauchsfähigkeitsprüfung durchzuführen



○ Projektablauf Statistik



- ca. 15% der geprüften Gasanlagen sind vermindert gebrauchsfähig
- ca. 2% der geprüften Gasanlagen sind nicht gebrauchsfähig

Basis: 347 MFH

- **Projektablauf**
Häufig auftretenden Mängel bei einer Sichtprüfung

- Leitung nicht ausreichend befestigt
- Korrosion
- Wanddurchführungen, Deckendurchführungen oder Hülsrohre mangelhaft
- Absperrarmaturen sind nur sehr schwer oder nicht zu betätigen, bzw. nicht erreichbar
- unklare Leitungsführung, bzw. keine Dokumentation zur Leitungsführung vorhanden

○ Definition Mängel

- **Bei unbeschränkter Gebrauchsfähigkeit:
(gemessene Leckmenge < 1l/h)**
 - › Die Leitungsanlage kann weiter betrieben werden.
 - › Liegen neben der entsprechenden Leckmenge weitreichende Mängel nach der Sichtprüfung vor, obliegt es der Einschätzung des Fachmanns vor Ort, ob die Leitungsanlage weiter betrieben werden kann, bzw. ob eine wiederkehrende Prüfung oder Reparatur vorschriftsmäßig erfolgen muss.

- **Bei verminderter Gebrauchsfähigkeit:
(gemessene Leckmenge 1l/h – 5 l/h)**
 - › Die Leitungsanlage muss nach Vorschrift innerhalb von 4 Wochen nach der Feststellung der verminderten Gebrauchsfähigkeit repariert werden.

- **Ohne Gebrauchsfähigkeit:
(gemessene Leckmenge \geq 5 l/h)**
 - › Die Leitungsanlage ist unverzüglich außer Betrieb zu nehmen.
 - › Die Leitung muss vorschriftsmäßig repariert werden.

○ Projektablauf Mängelbeseitigung

- Die Beseitigung festgestellter Mängel liegt in der **Verantwortung des Betreibers**. Die Mängelbeseitigung und das Herstellen einer gebrauchsfähigen Anlage muss durch ein Vertrags- Installations- unternehmen (VIU) des Auftraggebers (AG) oder einen anderen eingetragenen Fachbetrieb erfolgen.
- Wir bieten keine Reparaturen an.
- Wir sind ein unabhängiger Dienstleister. Wir führen die Gebrauchsfähigkeitsprüfung nach TRGI G 600 – 2008 / VP 952 durch. Wir bewerten und dokumentieren den technischen Zustand ihrer Gasanlage. Reparaturen führen wir in diesem Rahmen nicht aus, sondern sprechen Empfehlungen aus.

○ Manipulationsabwehr

- Weiteres Angebot:
 - › Absicherung für Wassersäcke und Prüfstutzen
 - › Dabei Aufbringen einer Schrumpfkappe zur Manipulationsabwehr

- Gasversorger sind dazu übergegangen, ihre Leitungsteile manipulationssicher zu verwahren

- Hausverwaltungen/ Eigentümer sollten ebenfalls dazu übergehen
 - › Damit Gewährleistung der Sicherung von Leitungsteilen, die für Dritte begehbar sind

Kontakt

Roland Hannig

NGT Service GmbH
Zu erreichen über:
Torgauer Str. 12-15, 10829 Berlin

Telefon: 0361 7419 150
Telefax: 0361 7419 165
Mobil: 01761 8522122
E-Mail: r.Hannig@ngt-service.de
Internet: www.ngt-service.de

Gerd Lehmann

BEGA.tec GmbH
Torgauer Str. 12-15, 10829 Berlin

Telefon: 030 / 7872-5362
Telefax: 030 / 7872-5370
Mobil: 0172 / 3810840
E-Mail: Lehmann@begatec.de
Internet: www.begatec.de

© Sämtliche Inhalte sind urheberrechtlich geschützt.

Kontakt

Markus Bujack

Key Account Manager

GASAG AG
Reichpietschufer 60, 10785 Berlin

Telefon: 030 / 7872-1223
Telefax: 030 / 7872-1543
Mobil: 0172 / 3249518
E-Mail: MBujack@gasag.de
Internet: www.gasag.de

Gerd Lehmann

BEGA.tec GmbH
Torgauer Str. 12-15, 10829 Berlin

Telefon: 030 / 7872-5362
Telefax: 030 / 7872-5370
Mobil: 0172 / 3810840
E-Mail: Lehmann@begatec.de
Internet: www.begatec.de

© Sämtliche Inhalte sind urheberrechtlich geschützt.



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Nutzen Sie die Erfahrung, Kompetenz und die Leistungsfähigkeit unserer Mitarbeiter und Partner. Bundesweit.

Mit uns sind Sie immer auf der sicheren Seite.