

## Roland Krüger

---

**Von:** Roland Krüger [RKevent@gmx.de]  
**Gesendet:** Montag, 28. November 2011 21:35  
**An:** 'Mertsch, Viktor'  
**Cc:** 'Post DND'  
**Betreff:** AW: Dichtheitsprüfung - zerstörungsfrei - Vorschlag sachkundiger Bürger nach bisher 3 durchgeführten Tests

SgH. Dr. Mertsch,  
sicherlich werde ich Ihnen auch diese Frage beantworten, jedoch sind vorerst Sie mit Antworten am Zug.

MfG.  
Dipl.-Ing.  
Roland Krüger  
(BlzD C-R)  
E-mail: [RKevent@gmx.de](mailto:RKevent@gmx.de)  
WEB-Site: <http://bizdcr.npage.de/>

---

**Von:** Mertsch, Viktor [mailto:Viktor.Mertsch@mkulnv.nrw.de]  
**Gesendet:** Montag, 28. November 2011 08:57  
**An:** RKevent@gmx.de  
**Betreff:** WG: Dichtheitsprüfung - zerstörungsfrei - Vorschlag sachkundiger Bürger nach bisher 3 durchgeführten Tests  
**Wichtigkeit:** Hoch

Vielen Dank für Ihre Rückmeldung.  
Nur eine Frage:  
In wiefern halte ich mich nicht an bundesweite Regelungen?

Mit freundlichen Grüßen  
V.Mertsch

---

**Von:** Roland Krüger [mailto:RKevent@gmx.de]  
**Gesendet:** Freitag, 25. November 2011 20:37  
**An:** Mertsch, Viktor  
**Cc:** 'Post DND'; Josef.Rickfelder@landtag.nrw.de; josef.hovenjuergen@landtag.nrw.de  
**Betreff:** AW: Dichtheitsprüfung - zerstörungsfrei - Vorschlag sachkundiger Bürger nach bisher 3 durchgeführten Tests  
**Wichtigkeit:** Hoch

SgH. Dr. Mertsch,  
herzlichen Danke für Ihre Mitteilung und Einschätzung. Ich gehe mal davon aus, dass Sie Ihre Aussagen nicht ganz ernst gemeint haben, sonst habe ich so langsam völlig den Glauben an den Sachverstand unserer Politiker verloren.

DIN:

Es wäre ja schön, wenn sie sich an einheitliche Bundesregelungen halten würden, dann hätten wir nicht das vorliegende Problem mit dem §61a LWG. Fakt ist, dass **Sie persönlich** mit Ihrem Erlass von 5.10.2010 (S.4ff) einer DIN-Norm gesetzlichen Charakter verliehen haben.

Falsch ist weiter, dass der Bund mit irgendwelchen DIN-Normen etwas zu tun hat.

Kleine Normkunde:

Eine **DIN-Norm** ist ein unter Leitung eines Arbeitsausschusses im Deutschen Institut für Normung erarbeiteter freiwilliger Standard, in dem materielle und immaterielle Gegenstände vereinheitlicht sind. DIN-Normen entstehen auf Anregung und durch die Initiative interessierter Kreise (in der Regel die deutsche Wirtschaft), wobei Übereinstimmung unter allen Beteiligten hergestellt wird (weiter siehe: <http://de.wikipedia.org/wiki/DIN-Norm>).

Durchflussprüfung (DFP):

Erfreulicherweise befassen Sie sich intensiv mit der DFP. Als zahlungskräftiger Steuerzahler sollte der Zusendung der derzeit diskutierten Konzepte nichts im Wege stehen. Ich freue mich schon sehr auf die Zusendung.

Nach wie vor biete ich Ihnen unendlich meine Unterstützung bei der Konzeptauswahl und deren Umsetzung an.

Relevanz öffentlicher "Kanälen" und privater "Grundleitungen" (nochmals kleine Nachhilfe: Es handelt sich im privaten Bereich um Grundleitungen und nicht um Kanäle!!!):

Woher nehmen Sie Ihre Erkenntnis und Einschätzung? Auf welchen wissenschaftlichen Erkenntnissen gründet sich Ihre Behauptung?

Nochmals der wissenschaftlich und leicht nachzuvollziehende Hinweis (siehe überschlägige Berechnung unten), dass schon alleine die Betriebszeit, Belastung und "Fläche" (nicht Länge!!!) von privaten Grundleitungen ein Bruchteil von öffentlichen Kanälen ausmacht und nicht vergleichbare Maßstäbe angesetzt werden dürfen.

**PS: Es wäre schön wenn Sie meine Schreiben aufmerksamer durchlesen würden.**

Mit der Bitte um Rü. verbleibt

mfG.

Dipl.-Ing.

Roland Krüger

(BizD C-R)

E-mail: [RKevent@gmx.de](mailto:RKevent@gmx.de)

WEB-Site: <http://bizdcr.npage.de/>

---

**Von:** Mertsch, Viktor [mailto:Viktor.Mertsch@mkulnv.nrw.de]

**Gesendet:** Freitag, 25. November 2011 10:04

**An:** RKevent@gmx.de

**Betreff:** WG: Dichtheitsprüfung - zerstörungsfrei - Vorschlag sachkundiger Bürger nach bisher 3 durchgeführten Tests

**Wichtigkeit:** Hoch

Sehr geehrter Herr Krüger,

wie Sie wissen, werden Technische Regeln (zum Beispiel Die DIN) deutschlandweit grundsätzlich erarbeitet. Insofern richtet sich Ihr Einwand an das zuständige Bundesministerium.

Unabhängig davon können Sie davon ausgehen, dass sich unser Haus sehr intensiv mit der drucklosen Durchflussprüfung auseinandersetzt.

Zu Ihrer Bewertung der Relevanz öffentlicher und privater Kanäle nur ein Hinweis:

Bei 200 000 km privaten Abwasserleitungen und 70000 km öffentlichen Abwasserkanälen liegt auf der Hand, dass eine Prüfung der privaten Abwasserleitungen in einem Turnus von 20 Jahren angemessen ist.

Mit freundlichen Grüßen

V.Mertsch

---

**Von:** Roland Krüger [mailto:RKevent@gmx.de]

**Gesendet:** Mittwoch, 23. November 2011 21:58

**An:** Mertsch, Viktor

**Cc:** 'Post DND'; josef.hovenjuergen@landtag.nrw.de

**Betreff:** WG: Dichtheitsprüfung - zerstörungsfrei - Vorschlag sachkundiger Bürger nach bisher 3 durchgeführten Tests

**Wichtigkeit:** Hoch

SgH. Dr. Mersch,

herzlichen Dank für Ihren Hinweis auf die WEB-Seite, jedoch konnten die dort niedergeschriebenen Texte keine

11.12.2011

unserer Fragen wissenschaftlich fundiert beantworten.

Anhängend (s.u.) finden Sie ein Konzept zur DFP von Hrn. Lau, dass wohl im Hinblick auf den Normalbetrieb eine Grundleitung in die richtige Richtung geht.

Der Anhang (DFP\_1.pdf) soll Ihnen zusätzlich und übersichtlich das Grobkonzept versinnbildlichen.

Nach wie vor sind wir äußerst irritiert, dass Sie als Landes-Ministerium nicht genügend technische Institute an der Hand haben, die die DFP entwickeln und hinreichend beschreiben könnten. Sie müssten so was nur in Auftrag geben (gerne würden wir Sie bei der Umsetzung beratend unterstützen).

Weiter sollten Sie sich im Bezug auf die Verhältnismäßigkeit folgende überschlägig ermittelte Zahlen vor Augen halten, die durchaus die Prüfung von 1-2 Familienhäusern unter Berücksichtigung der Betriebszeit, der Belastung und der Leitungslänge/Leitungsfläche im Vergleich zu öffentl. Mischwasserkanälen obsolet machen dürfte.

### 1. Betriebszeit

Bei öffentl. Mischwasserkanälen ist von ein Betriebszeit von 24 Std./Tag (168 Std./Woche) auszugehen.

Überschlag der Betriebszeit (2 x dreiköpfige Familie im 2 Familienhaus):

- 12 Toilettengänge/Körperhygiene pro Tag => 12 x 3 Min. => 36 Min./Tag => 4,2Std./Woche
- 6 Körperreinigung (Duschen) pro Tag => 6 x 5 Min. => 30 Min./Tag => 3,5Std./Woche
- Abwaschen => 2 x 10 Min. => 20 Min./Tag => 2,1 Std./Woche
- Textilreinigung => 2 x 120 Min => 4 Std./Woche

Aufgerundet beträgt die Betriebszeit privater Grundwasserleitungen 14 Std./Woche. (Wird ein Gleichzeitigkeitsfaktor von 0,8 berücksichtigt so sind es lediglich 11,2 Std./Woche)

=> Hieraus ergibt sich ein Verhältnisfaktor der Betriebszeit zwischen priv. Grundleitung und öffentlichen Kanal von  $K_z = 14/168 = 0,08333 \Rightarrow 8,3\% !!!$

### 2. Belastung

Der durchschnittl. priv. Trinkwasserverbrauch einer dreiköpfigen Familie beträgt im Jahr rd. 75m<sup>3</sup>. Für ein Zweifamilienhaus ergeben sich somit rd. 150m<sup>3</sup>. Durchschnittlich ist davon auszugehen, dass rd. 50 Häuser mit rd. 7500m<sup>3</sup> Abwasser durch einen öffentl. Abwasserkanal abzuführen sind.

=> Hieraus ergibt sich ein Verhältnisfaktor der Belastung zwischen priv. Grundleitung und öffentlichen Kanal von  $K_b = 150/7500 = 0,02 \Rightarrow 2\% !!!$

### 3. Leitungslänge/-fläche

Im Schreiben vom 12.9.2011 von Hr. Rimmel weist er auf ein zu prüfendes Gesamtsystem von 70 tkm öffentl. Kanäle und 200 tkm "privater Abwasserkanäle" (nur mal so am Rande handelt es sich bei den privaten Leitungen nicht um "Kanäle", sondern um "private Grundleitungen"... ) darauf hin. U.E. sind es statt 200 tkm weit aus weniger private Grundleitung, da sicherlich auch hier gewerbl. Leitungen eingerechnet wurden, die nicht unter den §61a LWG fallen.

Es kommt nicht auf die Länge der Leitung an, sondern auf die Innenfläche der Leitungen.

Folglich:

$$F = 2 * 3,1415 * r * l$$

Fläche öffentl. Kanäle (durchschnittl. DN 500 Leitungen) =  $2 * 3,1415 * 0,25m * 70.000.000 = 109.900.000 \text{ m}^2$   
 Fläche privater Grundleitungen (durchschnittl. DN 150 Leitungen) =  $2 * 3,1415 * 0,075m * 200.000.000 = 94.245.000 \text{ m}^2$

=> Hieraus ergibt sich ein Verhältnisfaktor von Leitungslänge/-fläche zwischen priv. Grundleitung und öffentlichen Kanal von  $K_l = 94/110 = 0,85 \Rightarrow 85\% !!!$

Leicht zu erkennen ist nun, dass privaten Grundleitungen von 1-2 Familienhäusern eine untergeordnete Rollen spielen und im Bezug auf die Verhältnismäßigkeit auch so behandelt werden sollten.

Mit der Bitte um Stellungnahme verbleibt

mfG.  
 Dipl.-Ing.  
 Roland Krüger  
 (BizD C-R)  
 E-mail: [RKevent@gmx.de](mailto:RKevent@gmx.de)  
 WEB-Site: <http://bizdcr.npage.de/>

**From:** [k-lau-s-62@gmx.de](mailto:k-lau-s-62@gmx.de)  
**Sent:** Wednesday, November 23, 2011 2:23 PM  
**To:** 'Post DND'  
**Subject:** Dichtheitsprüfung - zerstörungsfrei - Vorschlag sachkundiger Bürger nach bisher 3 durchgeführten Tests

KLAUS LAU  
 Dipl.-Finanzwirt  
 PIROLWEG 6  
 41189 MÖNCHENGLADBACH  
 TELEFON: +49 2166 958130  
 TELFAX: +49 2166 958132  
 MOBIL: +49 175 5570730  
 E-MAIL: [K-LAU-S-62@GMX.DE](mailto:K-LAU-S-62@GMX.DE)

MG, 23.11.2011

Sehr geehrter Herr Rickfelder,  
 sehr geehrter Herr Recker,

hiermit möchte ich Sie über unsere praktischen Bemühungen in Sachen zerstörungsfreie Dichtheitsprüfung auf dem Laufenden halten.

Ihr Kollege Herr Zion hatte am 22.11.2011 berichtet, dass das Umweltministerium NRW im Rahmen einer angedachten Abmilderung des § 61 a LWG auch über die Methode der drucklosen Mengendurchlaufprüfung nachdenkt, die wohl im Fall der Prüfungserfordernis zusätzlich als freie Wahlmöglichkeit des Hausbesitzers eingeführt werden soll.

Die von der Universität der Bundeswehr München entwickelte Methode einer zerstörungsfreien Dichtheitsprüfung von Grundstücksentwässerungsanlagen soll angeblich nicht baustellentauglich sein. Die Zusammenfassung der Ergebnisse bestätigt aber noch einmal die immer wieder vorgetragene Selbstverständlichkeit, dass allenfalls die üblichen unteren Fließbereiche umwelterheblich relevant sein könnten. (siehe Prof. Dr. Ing. F. W. Günthert – Problemstellungsbeschreibung)

Ungeachtet der nach wie vor bestehenden Forderung nach Aussetzung der Vollziehung des § 61 a LWG mit anschließender bundeseinheitlicher Regelung hatten wir in unserem Gespräch am 09.11.2011 in Ahlen gemeinsam nach milderer Möglichkeiten der Prüfung für Fälle des trinkwasserrelevanten Bedarfs sowie bei einem begründeten Verdacht auf tatsächliche Fremdwasserschwerpunktproblematik gesucht.

Es wird von uns nach wie vor eine das Eventualproblem einkreisende, grundstückscharfe Betrachtungsweise gefordert. Denn die tatsächliche oder objektiv wissenschaftlich nachvollziehbare Problematik kann sowohl in Bezug auf Fremdwasser als auch bei Trinkwasser beim direkten Nachbarhaus (Nachbarhäusern, Nachbarsiedlung) schon wieder ganz anders sein. Z. B. dann, wenn eine unterirdische Quelle die Ursache für *Fremdwasser* ist und eine Wasserlage über Ton oder Schieferplatte nur auf **ein** Grundstück zuläuft, was z. B. bei Schiefer oder sonstigen Gesteinsplatten oder –formationen in Mittelgebirgen sehr häufig der Fall ist. Bei evtl. auffälligen *Trinkwasser*analysen könnte das Problemgebiet mit dieser Wahlprüfmethode ebenfalls in grundstücksscharfer Betrachtungsweise punktgenau zerstörungsfrei eingekreist werden.

Ich hatte damals von einer relativ leicht durchzuführenden „Putzeimerlösung“ gesprochen, mit Hilfe derer wir nach einer abgeschlossenen Versuchsphase mit relativ einfachen Methoden per professionellem Mini-

Dichtkissen und haushalts- und handelsüblichen Nasssauger in inzwischen 3 Fällen eine belastbare Durchflussmessung unter Anwesenheit von Zeugen durchgeführt haben.

Den gleichen Vorschlag hatte ich bereits am 18.05.2011 bei meinem Besuch bei Ihren CDU Kollegen Ortgies, Deppe, Schroeren, Kleppke und Heinen gemacht.

### **Zur zerstörungsfreien Durchflussmessung:**

Es ist selbstverständlich, dass zur Vermeidung einer theoretisch möglichen Umweltbelastung allenfalls die normale Gebrauchsfunktionsdichte sicher zu stellen ist, so dass eine drucklose Mengendurchlaufprüfung durch Abgleich der Menge einer Wassereingabe im Erdgeschoss (z. B. 10 Liter in die Toilette) mit der Auslassmenge in das öffentliche Kanalnetz vollkommen ausreichend ist, um im Bedarfsfall diese Funktionsdichte zu prüfen, auf die es alleine ankommt.

### **Kurzbericht** aus unseren bisher durchgeführten Experimenten:

Es kann in relativ simpler Eigenleistung bei geringem Aufwand grundstücksscharf unter Einsatz eines professionellen Mini-Dichtkissens per „Putzeimerprüfung“ pro Haus auf Fremdwasser (FW) untersucht oder schlichter ausgedrückt die Dichte oder Undichte festgestellt werden.

Bei Mischwassersystemen ist der Test selbstverständlich nur bei regenlosem Wetter durchführbar:

### **Grobbeschreibung der Prüfung als Erstinfo und sachkundiger Bürgerbeitrag:**

#### *äußere Umstände:*

Bei Mischwasserkanälen darf es keinesfalls während der Prüfung regnen. Das Regenwasser muss vorher abgelaufen sein.

#### *zur zerstörungsfreien Durchflussmessung:*

Es wurde ein Modell gefertigt (Anlage). Das graue umwickelnde Band symbolisiert den Sitz des Dichtkissens im Rohr. Ablauf ist linksseitig.

Keinesfalls vorherige Hochdruckreinigung, da diese wie mehrfach dargelegt, die u. U. jahrelang bewährte Funktionsdichte erst zerstören würde.

Statt dessen Vorabspülung durch etwa 10 Liter z. B. in die Toilette des Erdgeschosses, um zuverlässig evtl. Papierreste aus dem System abzuführen.

Öffnung des Revisionsschachtdeckels

Öffnen des Reinigungsrohrdeckels -Anlage-

Abdichtung des Ausgangsrohres im Revisionschacht per professionellem Dichtkissen

10 Liter Wasser werden ab Revisionsschacht z. B. in die Toilette gekippt (nachdem vorher jeder haushaltbedingte Zulauf beendet wurde und dieses Abwasser abgeflossen ist)

#### *Auswertung - erforderlichenfalls unter Zeugen*

Sind z. B. nach einer Stunde 12 Liter statt der hinein gegossenen 10 Liter, ist der Rest Fremdwasser (FW) aus dem Kanal unter dem Haus, dessen bisherige starre Problemquotierung von 50% Frischwasserverbrauch pro Kopf und Tag zu 50 % „zulässigem“ Fremdwasserzufluss durch flexible, individuell am tatsächlichen Umweltbedarf orientierte Vernunftsmaßstäbe ersetzt werden muss. (Beispiel siehe unten)

Sind ca. 10 Liter darin, ist der Kanal funktionsdicht. Jede weitere Maßnahme erübrigt sich.

Sind z. B. 9 Liter darin, verlässt Wasser das System, das danach in begründetem Verdacht steht, an einer oder mehreren Stellen undicht zu sein. Es könnten daraufhin weitere Maßnahmen erfolgen, um die vermutete(n) Schadensstelle(n) zu lokalisieren und erforderlichenfalls näher untersuchen zu können.

Ist kein Revisionsschacht im Haus, nimmt man hilfsweise möglichst den nächsten öffentlichen Schacht zur Messung (Anlage) vorher Zeugen hinzuziehen  
Revisionsschacht mit Sicherungsband absichern,  
(der hier bei uns im Fall MG von 2 Einfamilienhäusern gespeist, leicht abflusseitig (im Bild rechts) abzudichten wäre, damit der so entstandene, einseitig geschlossene Zylinder als vorübergehendes Auffanggefäß dienen kann, dem man leicht per handelsüblichem Nasssauger die aufgefangenen Menge entnehmen und mit der Eingabe abgleichen könnte.

Es wurden von uns nach der beschriebenen Untersuchungsmethode inzwischen 3 belastbare Durchflussmessungen durchgeführt.

Da die DIN-Normen letztlich nur unverbindliche Ansammlungen technischer Empfehlungen aus Erfahrungen sind, können diese weder für den Gesetzgeber, die Verwaltung noch den Bürger bindend sein, wenn sich andere schlüssige Möglichkeiten ergeben.

Bei der Fremdwasser-„zumutung“ für das Klärwerk müsste eine Vernunft gesteuerte, objektiv nachvollziehbare wissenschaftliche Gesamtvereinbarung mit der Kommune, etwa pro Siedlung oder Straßenstrang getroffen werden, falls nicht nach Umweltgesichtspunkten überhaupt Fremdwasser ein Segen ist, weil es kostbares Trinkwasser spart. Es darf die Festlegung von Fremdwasserschwerpunktgebieten keinesfalls der Willkür der Kommune überlassen bleiben. Da muss es unbedingt enge verbindliche, rein umweltpolitisch orientierte Rahmenbedingungen geben.

Für Häuser ohne FW ist das Ganze (unter Zeugen durchgeführt) eine unwiderlegbare Funktionsdichtheitsbestätigung.

Bei uns in MG wurde die zerstörungsfreie Durchflussmessung exemplarisch wie folgt durchgeführt:

Ab Toilette im Erdgeschoss mit dem Ergebnis einer vollständigen Funktionsdichte.

Im Gegensatz dazu hatten vor 2 Jahren alle 3 zertifizierten Experten allein aufgrund des Alters (Bj 1968) auf „garantiert undicht“ (Kosten zwischen 5.000 und 10.000 € plus MWST) prognostiziert. Zur Erinnerung: °Einer der zertifizierten Unternehmer hatte uns sogar zum Verzicht auf Kamerabefahrung geraten, um dadurch 100 € sparen zu können. Er riet statt dessen zur kompletten Neuverlegung im Grabungs- und Hängeverfahren.

Dort, wo die Prüfung der Funktionsdichte aus objektiv begründeten Verdachtsfakten heraus Problem einkreisend erforderlich ist, weil z. B. Analysen des regionalen Umfeldes auffällig sind oder Verdacht auf strafbare Handlungen besteht, wäre dies ein relativ leicht durchzuführender objektiver be- oder entlastender Dichtigkeitstest ohne jedes Zerstörungspotential.

Für Häuser und Grundstücke mit vermuteter Fremdwasserinfiltration lässt sich so durch Mehrmengenberechnung relativ leicht das evtl. eindringende Fremdwasser grundstückscharf ermitteln. Denn der Grundstückseigentümer wäre allenfalls *allein* für diese definitiv *auf seinem* Grundstück oder *unter seinem* Haus festgestellte Infiltrationsmenge verantwortlich zu machen. Alle anderen denkbaren Infiltrationen betreffen definitiv das öffentliche Kanalnetz, für das die Kommunen bzw. die Wirtschaftsbetriebe im Fall der sinnhaften Abstimmung (s. u.) Verantwortung, Wartung und Pflegekosten zu tragen haben.

Dort, wo wie z. B. im Ruhrgebiet von „Gelsenwasser“ täglich bis zu 800.000 Liter besten Trinkwassers nachgespült werden müssen (Spiegel 11/ 2011 S. 41), weil Kot- und Essensreste anpappen und ohne wertvolle Trinkwasserbeigaben ansonsten auf Dauer die Rohre anfressen und damit zerstören würden, müsste unabhängig von evtl. FW-Infiltration und dem Umstand ob Hochhaus oder Siedlungshäuschen betroffen sind, bei allen Privathäusern aus Umweltschutz- und sonstigen Vernunftgründen von einer Prüfung und Sanierung Abstand genommen werden, weil (kostenloses) Fremdwasser ein Segen für die Stabilität und Aufrechterhaltung des Kanaldurchflusses ist und damit Kanalarzörung vermieden würde.

In diesen Gebieten müssten aus umweltpolitischen Vernunftgründen sogar Löcher in den öffentlichen Kanal gebohrt (bzw. Drainageelemente eingebaut) werden, damit kostenloses FW statt teurem TW die Aufrechterhaltung der teuren Spülung übernehmen kann. Dgl. z. B. in der Emscherzone, wo durch bereits erfolgte Abdichtung der öffentlichen Kanäle der Grundwasserspiegel so sehr gestiegen ist, dass inzwischen allein dadurch die Keller feucht werden.

Auch in diesen Gebieten müsste aus vernünftigen Umweltschutzerwägungen heraus die drohende weitere

Gesamt-Systemabdichtung unter privaten Häusern durch Drainagen in die öffentlichen Kanäle ersetzt werden, um weiter Schäden aufgrund einer bauschädlichen Voll-Systemabdichtung auch noch an Privathäusern zu verhindern.

Diese Ausführungen schicke ich schon mal auf diesem Weg für Sie als Vorabinform, da ja offensichtlich ganz aktuell die Diskussionen im Landtag in vollem Gange sind und unsere theoretischen und praktischen Erfahrungen noch sachgerecht in den weiteren Entscheidungsprozess eingebunden werden können, damit das Thema in beidseitigem Interesse möglichst nicht den Wahlkampf zum 16. Landtag NRW begleiten muss.

Wir werden weitere Tests fahren und berichten.  
Auch für eine theoretische Erläuterung stehen wir gerne zur Verfügung.

Einen der weiteren Praxistests würden wir zum besseren Verständnis z. B. auch gerne bei Ihnen oder einem Ihrer Landtagskollegen zu Hause durchführen, falls das zum besseren Verständnis beitragen könnte. Dazu bräuchten wir Ihrerseits lediglich vorherige Angaben über die Größe der Öffnung im Reinigungsrevisionsrohrstück, da wir uns bisher aus Kostengründen lediglich für ein Dichtkissen in gängiger Größe entschieden hatten.

Anlage: 3 Fotos

Es ergeht Kopie per CC an alle MdL des Landtags NRW.

Ausführung:

Dieter Neudorf  
-Techniker/ Versuchsingenieur für Hochdruck-Dampfkesselbau -  
Am Vogelbusch 16  
59329 Wadersloh  
Tel. 0 25 23/ 26 60

Klaus Lau  
-Dipl.-Finanzwirt-  
Pirolweg 6  
41189 Mönchengladbach  
Tel. 0 21 66/ 95 81 30

Zeugin:

Barbara Werner-Neudorf  
(Ehefrau von Herrn Dieter Neudorf)

---

eMail ist virenfrei.

Von AVG überprüft - [www.avg.de](http://www.avg.de)

Version: 2012.0.1873 / Virendatenbank: 2101/4633 - Ausgabedatum: 22.11.2011