

SAP 9461 7556

Nürnberg, 15.01.2014
Tel. (09 11) 6 55-48 46
Fax (09 11) 6 55-48 51

Prüfungsbericht

1. **Betreff:**

- 1.1 **Projekt:** Regelstatik,
geplante Ergänzung zu Tab. 2 der DWA-M 144-3
- 1.2 **Bauvorhaben:** Kanalsanierung mit Hilfe von Schlauchlinern;
GfK-Schlauchliner
- 1.3 **Auftraggeber:** Brandenburger Liner GmbH & Co. KG
Taubensuhlstr. 6
76829 Landau/Pfalz
- 1.4 **Erstellung der
Berechnung:** ILL Ingenieurgesellschaft für
Leitungsbau und Leitungsinstandsetzung mbH
Echternkampstraße 5
32760 Detmold

2. **Unterlagen**

- 2.1 **Unterlagen**
Statische Berechnung vom 27.12.2013, erstellt durch die ILL Ingenieurgesellschaft mbH

Dieser Prüfbericht darf nur im vollen Wortlaut veröffentlicht werden.
Jede Veröffentlichung in Kürzung oder Auszug bedarf der vorherigen Genehmigung durch die
TÜV Rheinland LGA Bautechnik GmbH.

Für die Auftragsabwicklung haben wir wesentliche Daten und Ihre Anschrift gespeichert.
Der Datenschutz ist gewährleistet.

TÜV Rheinland
LGA Bautechnik GmbH
Institut für Statik
Tillystraße 2
90431 Nürnberg

Tel +49 911 655-5252
Fax +49 911 655-5805
Mail DE-SALES-IS-SUED@de-tuv.com

Geschäftsführung

Eckhard Lippold

Nürnberg HRB 20586

www.tuv.com

2.2 Sonstige Unterlagen:

2.2.1 ATV M 127 Teil 2: Statische Berechnung zur Sanierung von Abwasserkanälen und -leitungen mit Lining- und Montageverfahren, Januar 2000

2.2.2 DWA-M 144-3: Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen für vor Ort härtendes Schlauchlining; Fassung 2012

3. Inhalt der geprüften Unterlagen:

Die in nachfolgender aus Unterlage 2.1 entnommener Tabelle aufgeführten Linnerquer-
schnitte und vom Bemessungsgrundwasserstand abhängigen Linnerwanddicken sind Gegen-
stand der statischen Berechnung 2.1 sowie der von unserer Seite durchgeführten statischen
Prüfung:

Nennweite	Grundwasserstand über Rohrsohle							
	1,50 m	2,00 m	2,50 m	3,00 m	3,50 m	4,00 m	4,50 m	5,00 m
DN 150	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
DN 200	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
DN 250	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
DN 300	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
DN 350	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
DN 400	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,1	3,2	3,3
DN 450	3,0	3,0	3,0	3,2	3,3	3,5	3,6	3,7
DN 500	3,0	3,1	3,3	3,5	3,7	3,8	4,0	4,1
DN 600	3,4	3,7	4,0	4,2	4,4	4,6	4,8	4,9
DN 700	3,9	4,3	4,7	4,9	5,1	5,4	5,6	5,8
DN 800	4,4	4,9	5,3	5,7	5,9	6,1	6,4	6,6
DN 900	5,0	5,5	6,0	6,4	6,7	6,9	7,2	7,4
DN 1000	5,5	6,1	6,6	7,0	7,4	7,8	8,1	8,2
DN 1100	6,1	6,7	7,3	7,7	8,2	8,6	8,9	9,1
DN 1200	6,8	7,3	7,9	8,6	8,9	9,3	9,7	10,0
Ei 200/300	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,1	3,2	3,3
Ei 250/375	3,0	3,0	3,3	3,5	3,7	3,9	4,0	4,2
Ei 300/450	3,3	3,6	3,9	4,2	4,4	4,6	4,8	5,0
Ei 350/525	3,8	4,2	4,5	4,8	5,1	5,4	5,6	5,8
Ei 400/600	4,3	4,8	5,2	5,5	5,8	6,1	6,4	6,7
Ei 500/750	5,2	5,9	6,4	6,8	7,2	7,6	7,9	8,2
Ei 600/900	6,2	7,0	7,6	8,1	8,6	9,0	9,4	9,8
Ei 700/1050	7,1	8,0	8,8	9,4	10,0	10,5	11,0	11,4

4. Belastung und Betriebsbedingungen

Langzeitiger Grundwasserstand gem. der unter 3. aufgeführten Tabelle

5. Baustoffe:

Material:	GfK-Schlauchliner		
Langzeit-E-Modul:	E_L	=	11000 N/mm ²
Langzeit-Biegefestigkeit (Zug):	$\sigma_{BRZ,L}$	=	150 N/mm ²
Langzeit-Biegefestigkeit (Druck):	$\sigma_{BRD,L}$	=	150 N/mm ²
Querdehnzahl:	ν	=	0,35

6. Baugrund:

s. 7.3

7. Prüfbemerkungen:

- 7.1 Teile der statischen Berechnungen wurden durch unabhängige Vergleichsrechnungen geprüft. Die für die Beurteilung der Tragfähigkeit erforderlichen Endergebnisse wurden kontrolliert.
- 7.2 Die unter 5. aufgeführten Materialkennwerte entsprechen den Angaben in 2.1 für die geplante Materialkenngruppe. Sie werden hier als zutreffend vorausgesetzt. Im konkreten Fall ist die Eignung des Materials nachzuweisen (z.B. Vorlage einer gültigen DIBt-Zulassung).
- 7.3 Die statische Prüfung erfolgte durch Vergleichsberechnung unter Voraussetzung von Altrohrzustand II sowie unter Voraussetzung der in 2.1 berücksichtigten Imperpektionsansätze. Die Angabe von Baugrundkennwerten ist somit nicht erforderlich.
- 7.4 Der in 2.1 angegebene Altrohrzustand II wird als zutreffend vorausgesetzt.

8. Prüfergebnis:

Aufgrund der Überprüfung der unter 2. genannten Nachweise wird bestätigt, dass die dargestellten Konstruktionen in statischer Hinsicht dem Stand der Technik entsprechen. Gegen die Ausführung bestehen, wenn die von uns überprüften Unterlagen zugrunde gelegt werden und die Hinweise unter Ziff. 7.2 bis 7.4 eingehalten werden können, aus dieser Sicht keine Bedenken.

9. Sonstige Bemerkungen:

Die Prüfung ist abgeschlossen.

TÜV Rheinland LGA Bautechnik GmbH
Institut für Statik
i.V.



Prof. Dr.-Ing. A. Hoch
Fachgebietsleiter, BD



Dr.-Ing. H. Doll
Sachverständiger Statik