

UMWELT- und ROHSTOFF- TECHNOLOGIE GmbH Greifswald



URST Umwelt- und Rohstoff-Technologie GmbH Greifswald
Walther-Rathenau-Straße 35, D-17489 Greifswald

Tel: 03834/801300

Fax: 03834/801301

E-mail: URST_HGW@t-online.de

┌
Buck - MCF
Wohn- u. Gewerbeprojekt GmbH & Co. KG
Herrn Dieter Buck
Neuendamm 95

27432 Bremervörde

Greifswald, den 8. Dezember 2022

Ribnitz-Damgarten, B-Plan Nr. 107 „Wohnbebauung Rostocker Landweg 6“ Ergebnisse der Bodenuntersuchungen (Probenahme am 30.11.2022)

Sehr geehrter Herr Buck,

am 30.11.2022 erfolgte entsprechend der im Rahmen einer Beratung am 23.11.2022 getroffenen Festlegung eine Beprobung von Bodenaufwerken und der Baugrubensohle im Bereich der Baustelle „Wohnbebauung Rostocker Landweg 6“.

Zum Zeitpunkt der Probenahme war im Teilbereich 3 (östlicher Bereich des Grundstückes) der Boden (Auffüllungen) bis zu einer maximalen Tiefe von 70 cm bereits ausgebaut und der Bodenaushub auf der Teilfläche 2 (mittlerer Bereich) in 4 Bodenaufwerken abgelegt worden. An der Baugrubensohle standen ausschließlich hellbraune Decksande an, die direkt über dem Geschiebelehm lagern. Die Oberfläche war mit einer Rüttelplatte bereits verdichtet worden (siehe Abb. 2 im Probenahmeprotokoll).

Nach telefonischer Auskunft von Herrn Leinweber (Döring Bauschutttaufbereitung Abbruch GmbH & Co. KG) handelte es sich bei den Haufwerken 1 - 3 um die obersten Auffüllungen und beim Haufwerk 4 um die untersten Bereiche der abgetragenen Auffüllungen (siehe Abb. 1 im Probenahmeprotokoll).

In der nachfolgenden Tabelle 1 sind die Untersuchungsergebnisse (PAK-Gehalte) der 5 entnommenen Bodenmischproben den Zuordnungswerten gemäß LAGA M 20 sowie den Prüfwerten des PAK-Erlasses des MLU M-V gegenübergestellt.

Daraus wird ersichtlich, dass auf der Basis der Untersuchungsergebnisse die Bodenaufwerke der Einbauklasse Z 0 (Haufwerk 1 bis 3) bzw. Z 1 (Haufwerk 4) zuzuordnen wären. Die geringsten PAK-Gehalte weist der gewachsene Boden an der Baugrubensohle auf (Probe RWL 5/22).

In allen 5 Bodenmischproben liegen die ermittelten Gehalte an Benzo(a)pyren unter dem Prüfwert für Kinderspielflächen gemäß PAK-Erlass des MLU M-V.

Probenbezeichnung	Probenherkunft	TS [%]	PAK [mg/kg TS]	Benzo(a)pyren [mg/kg TS]
RWL 1/22	Haufwerk 1	91,2	2,58	0,27
RWL 2/22	Haufwerk 2	90,8	1,29	0,15
RWL 3/22	Haufwerk 3	91,5	1,42	0,17
RWL 4/22	Haufwerk 4	91,2	2,68	0,31
RWL 5/22	Baugrubensohle	90,9	0,06	0,01
LAGA M 20	Einbauklasse Z 0 (Sand)		3	0,3
	Einbauklasse Z 1		3 (9) ³	0,9
	Einbauklasse Z 2		30	3
MLU M-V Prüfwert*	Kinderspielflächen			0,5
	Wohngebiete			1
	Park-/Freizeitanlagen			1
Vorsorgewert BBodSchV (PAK 16)**			3	0,3

Legende:

TS: Trockensubstanz

PAK: polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe

*: sog. PAK-Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern (2017)

** : BBodSchV (1999/2017), Anhang 2; Vorsorgewerte nach § 8 Abs. 2 Nr. 1 BBodSchG

Für eventuelle Rückfragen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Dr. F. Völsgen

Anlagen: Probenahmeprotokoll (4 Seiten)

Prüfbericht 22-6201-001 - 005 (6 Seiten)

Prüfbericht/Probennahmeprotokoll

(Nach LAGA-PN 98: Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen, chemischen und biologischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Verwertung/Beseitigung von Abfällen)

Projekt: Ribnitz-Damgarten, B-Plan Nr. 107 „Wohnbebauung Rostocker Landweg 6“

A. Allgemeine Angaben

Anschriften

1.	Veranlasser/Auftraggeber: Buck-MCF Wohn- und Gewerbeprojekt GmbH & Co. KG	Betreiber/Betrieb: -
2.	Landkreis/Ort/Straße: Neuendamm 95 27432 Bremervörde	Objekt/Lage: Rostocker Landweg 6 18311 Ribnitz-Damgarten
3.	Grund der Probenahme:	Bodendeklaration
4.	Probenahmetag/Uhrzeit:	30.11.2022, 13.30 Uhr
5.	Probenehmer/Dienststelle/Firma:	Dr. Völsgen, URST GmbH Greifswald
6.	Anwesende Personen:	-
7.	Herkunft des Abfalls (Anschrift):	Auffüllungen im Bereich des B-Plangebietes, Teilfläche 3 (östlicher Bereich)
8.	Vermutete Schadstoffe/Gefährdungen:	PAK
9.	Untersuchungsstelle:	IUL Vorpommern GmbH

B. Vor-Ort-Gegebenheiten

10.	Abfallart/Allgemeine Beschreibung des Abfalls:	Boden mit keinen bzw. geringen Fremd Beimengungen (< 10 %)
11.	Gesamtvolumen/Form der Lagerung:	flächendeckende Auffüllungen, Haufwerke
12.	Lagerungsdauer:	Jahrzehnte (Haufwerke 1 - 2 Tage)

13. Einflüsse auf das Abfallmaterial (z.B. Witterung, Niederschläge): Freiluftbedingungen
14. Probenahmegerät und -material: Probenahmeschaufel
15. Probenahmeverfahren: Schürfe bis ca. 0,5 m Tiefe
16. Anzahl der Einzelproben: - Mischproben: 5 Sammelproben: -
 Sonderproben: -
17. Anzahl der Einzelproben je Mischprobe: 8 - 9
18. Probenvorbereitungsschritte: Homogenisierung, Teilung durch Viertelung, Aussortieren der Grobbestandteile >2 cm
19. Probentransport und -lagerung: umgehend ins Labor
20. Vor-Ort-Untersuchung: keine
21. Beobachtungen bei der Probenahme/Bemerkungen: sandiges Bodenmaterial mit relativ geringen Fremd Beimengungen
22. Topographische Karte als Anhang? ja nein
- Rechtswert: 33 332 700 Hochwert: 60 12 770
 (Mittelpunkt) (Mittelpunkt)
23. Lageskizze (Lage der Haufwerke etc. und Probenahmepunkte, Straßen, Gebäude ,usw.):



Abb. 1: Ansicht der 4 beprobten Haufwerke; von den Haufwerken wurden die Bodenmischproben RWL 1/22 bis RWL 2/22 (jeweils 8 Einzelproben) entnommen



Abb. 2: Ansicht der Baugrube; aus 9 Schürfen (jeweils 30 cm Tiefe) wurde von der Baugrubensohle die Bodenmischprobe RWL 5/22 entnommen

Ort: Greifswald

Unterschrift(en): 

Datum: 30.11.2022

Anwesende/Zeugen: -

Prüfbericht/Probenliste

(Nach LAGA-PN 98: Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen, chemischen und biologischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Verwertung/Beseitigung von Abfällen)

Projekt: Ribnitz-Damgarten, B-Plan Nr. 107 „Wohnbebauung Rostocker Landweg 6“

Datum: 30.11.2022

Probenehmer: Dr. F. Völsgen

Proben-Nr.	Art der Probe	Proben-gefäß	Proben-volumen [in l]	Haufwerk-volumen [in m³]	Abfallart	Farbe, Geruch, Konsistenz	Größe der Komponenten, Körnung [in mm]	Herkunft, Anlieferer	Proben-lokalität	Bemerkungen
RWL 1/22	Mischprobe aus 8 Einzelproben	Braunglas mit Schraubdeckel	ca. 0,5	ca. 50	Boden mit geringen Fremdbeimengungen (< 10 %)	braun, erdiger Geruch, Konsistenz locker gelagert	Fein- bis Mittelsand, schwach kiesig und schluffig, einzelne Ziegel- und Betonbruchstücke sowie Fliesenscherben	Haufwerk 1, 8 Schürfe, jeweils 0,5 m tief	B-Plangebiet, Teilfläche 3 (östlicher Bereich)	ausgebaute Auffüllungen (Haufwerk 1), Bodenabtrag des oberen Teiles der Auffüllungen im südlichen Bereich der Teilfläche 3
RWL 2/22	Mischprobe aus 8 Einzelproben	Braunglas mit Schraubdeckel	ca. 0,5	ca. 60	Boden mit geringen Fremdbeimengungen (< 10 %)	braun, erdiger Geruch, Konsistenz locker gelagert	Fein- bis Mittelsand, schwach kiesig und schluffig, einzelne Ziegel- und Betonbruchstücke sowie Fliesenscherben	Haufwerk 2, 8 Schürfe, jeweils 0,5 m tief	B-Plangebiet, Teilfläche 3 (östlicher Bereich)	ausgebaute Auffüllungen (Haufwerk 2), Bodenabtrag des oberen Teiles der Auffüllungen im mittleren Bereich der Teilfläche 3

Proben-Nr.	Art der Probe	Proben-gefäß	Proben-volumen [in l]	Haufwerk-volumen [in m³]	Abfallart	Farbe, Geruch, Konsistenz	Größe der Komponenten, Körnung [in mm]	Herkunft, Anlieferer	Proben-lokalität	Bemerkungen
RWL 3/22	Mischprobe aus 8 Einzelproben	Braunglas mit Schraubdeckel	ca. 0,5	ca. 50	Boden mit geringen Fremdbeimengungen (< 10 %)	braun, erdiger Geruch, Konsistenz locker gelagert	Fein- bis Mittelsand, schwach kiesig und schluffig, einzelne Ziegel- und Betonbruchstücke	Haufwerk 3, 8 Schürfe, jeweils 0,5 m tief	B-Plangebiet, Teilfläche 3 (östlicher Bereich)	ausgebaute Auffüllungen (Haufwerk 3), Bodenabtrag des oberen Teiles der Auffüllungen im nördlichen Bereich der Teilfläche 3
RWL 4/22	Mischprobe aus 8 Einzelproben	Braunglas mit Schraubdeckel	ca. 0,5	30	Boden mit geringen Fremdbeimengungen (< 10 %)	braun, erdiger Geruch, Konsistenz locker gelagert	Fein- bis Mittelsand, schwach schluffig, z. T. einzelne große Betonstücke	Haufwerk 4, 8 Schürfe, jeweils 0,5 m tief	B-Plangebiet, Teilfläche 3 (östlicher Bereich)	ausgebaute Auffüllungen (Haufwerk 4), Bodenabtrag der unteren Teile der Auffüllungen im gesamten Bereich der Teilfläche 3
RWL 5/22	Mischprobe aus 9 Einzelproben	Braunglas mit Schraubdeckel	ca. 0,5	- (Baugrubensohle)	Boden ohne Fremdbeimengungen	hellbraun, erdiger Geruch, Oberfläche wurde verdichtet	Feinsand, stark mittelsandig, schwach schluffig	Baugrubensohle, 9 Schürfe, jeweils 0,3 m tief	B-Plangebiet, Teilfläche 3 (östlicher Bereich)	-

Industrie- und Umweltlaboratorium Vorpommern GmbH

17489 Greifswald
Am Koppelberg 20

Tel. (03834) 5745 - 0
Mail mail@iul-vorpommern.de

18439 Stralsund
Bauhofstr. 5

Tel. (03831) 270 888



Durch die DAkkS nach
DIN EN ISO/IEC 17025
akkreditiertes Prüflaboratorium
Die Akkreditierung gilt für die in der
Urkunde aufgeführten
Prüfverfahren.

IUL Vorpommern GmbH Am Koppelberg 20 17489 Greifswald

URST
Umwelt- und Rohstoff-Technologie GmbH
Walter-Rathenau-Straße 35
17489 Greifswald

Greifswald, 08.12.2022
Kunden-Nr.: 40352

Prüfbericht 22-6201-001 bis 005

Objekt: Ribnitz-Damgarten, B-Plan Nr. 107
"Wohnbebauung Rostocker Landweg 6"
Probenahme durch: Auftraggeber
Probenzustand: anforderungskonform
Beginn / Ende Prüfung: 30.11.2022 / 07.12.2022

Prüfergebnisse 001

Betrifft:		Boden	
Probenbezeichnung:		RWL 1/22	
Eingang am:		30.11.2022	
Parameter	Einheit	Messwert	
G1 Trockenrückstand A DIN EN 15934 Verf. A (11/2012)	%	91,2	
G1 PAK			
G1 Naphthalin A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,016	
G1 Acenaphthylen A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	< 0,010	
G1 Acenaphthen A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,020	
G1 Fluoren A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,022	
G1 Phenanthren A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,30	
G1 Anthracen A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,066	
G1 Fluoranthen A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,52	
G1 Pyren A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,36	
G1 Benzo(a)anthracen A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,24	
G1 Chrysen A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,21	
G1 Benzo(b)fluoranthen A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,19	



Prüfergebnisse 001

Betrifft:		Boden	
Probenbezeichnung:		RWL 1/22	
Eingang am:		30.11.2022	
Parameter	Einheit	Messwert	
G1 Benzo(k)fluoranthen A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,094	
G1 Benzo(a)pyren A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,27	
G1 Dibenzo(a,h)anthracen A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,023	
G1 Benzo(g,h,i)perylen A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,14	
G1 Indeno(1,2,3-c,d)pyren A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,11	
G1 Summe PAK (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	2,581	

Prüfergebnisse 002

Betrifft:		Boden	
Probenbezeichnung:		RWL 2/22	
Eingang am:		30.11.2022	
Parameter	Einheit	Messwert	
G1 Trockenrückstand A DIN EN 15934 Verf. A (11/2012)	%	90,8	
G1 PAK			
G1 Naphthalin A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	< 0,010	
G1 Acenaphthylen A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	< 0,010	
G1 Acenaphthen A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	< 0,010	
G1 Fluoren A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	< 0,010	
G1 Phenanthren A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,13	
G1 Anthracen A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,030	
G1 Fluoranthren A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,25	
G1 Pyren A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,19	
G1 Benzo(a)anthracen A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,12	
G1 Chrysen A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,11	
G1 Benzo(b)fluoranthren A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,10	
G1 Benzo(k)fluoranthren A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,052	
G1 Benzo(a)pyren A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,15	
G1 Dibenzo(a,h)anthracen A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,012	
G1 Benzo(g,h,i)perylen A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,067	
G1 Indeno(1,2,3-c,d)pyren A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,074	
G1 Summe PAK (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	1,285	

Prüfergebnisse 003

Betrifft:		Boden	
Probenbezeichnung:		RWL 3/22	
Eingang am:		30.11.2022	
Parameter	Einheit	Messwert	
G1 Trockenrückstand A DIN EN 15934 Verf. A (11/2012)	%	91,5	
G1 PAK			
G1 Naphthalin A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	< 0,010	
G1 Acenaphthylen A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	< 0,010	
G1 Acenaphthen A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	< 0,010	
G1 Fluoren A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	< 0,010	
G1 Phenanthren A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,12	
G1 Anthracen A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,035	
G1 Fluoranthen A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,27	
G1 Pyren A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,20	
G1 Benzo(a)anthracen A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,15	
G1 Chrysen A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,13	
G1 Benzo(b)fluoranthen A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,12	
G1 Benzo(k)fluoranthen A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,057	
G1 Benzo(a)pyren A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,17	
G1 Dibenzo(a,h)anthracen A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,013	
G1 Benzo(g,h,i)perylen A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,084	
G1 Indeno(1,2,3-c,d)pyren A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,073	
G1 Summe PAK (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	1,422	

Prüfergebnisse 004

Betrifft:		Boden	
Probenbezeichnung:		RWL 4/22	
Eingang am:		30.11.2022	
Parameter	Einheit	Messwert	
G1 Trockenrückstand A DIN EN 15934 Verf. A (11/2012)	%	91,2	
G1 PAK			
G1 Naphthalin A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	< 0,010	
G1 Acenaphthylen A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	< 0,010	
G1 Acenaphthen A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	< 0,010	
G1 Fluoren A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,012	
G1 Phenanthren A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,25	
G1 Anthracen A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,049	
G1 Fluoranthren A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,50	
G1 Pyren A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,37	
G1 Benzo(a)anthracen A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,27	
G1 Chrysen A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,24	
G1 Benzo(b)fluoranthren A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,23	
G1 Benzo(k)fluoranthren A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,11	
G1 Benzo(a)pyren A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,31	
G1 Dibenzo(a,h)anthracen A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,024	
G1 Benzo(g,h,i)perylen A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,17	
G1 Indeno(1,2,3-c,d)pyren A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,14	
G1 Summe PAK (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	2,675	



Prüfergebnisse 005

Betrifft:		Boden	
Probenbezeichnung:		RWL 5/22	
Eingang am:		30.11.2022	
Parameter	Einheit	Messwert	
G1 Trockenrückstand A DIN EN 15934 Verf. A (11/2012)	%	90,9	
G1 PAK			
G1 Naphthalin A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	< 0,010	
G1 Acenaphthylen A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	< 0,010	
G1 Acenaphthen A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	< 0,010	
G1 Fluoren A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	< 0,010	
G1 Phenanthren A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,011	
G1 Anthracen A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	< 0,010	
G1 Fluoranthen A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,021	
G1 Pyren A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,015	
G1 Benzo(a)anthracen A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	< 0,010	
G1 Chrysen A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	< 0,010	
G1 Benzo(b)fluoranthen A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	< 0,010	
G1 Benzo(k)fluoranthen A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	< 0,010	
G1 Benzo(a)pyren A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	0,010	
G1 Dibenzo(a,h)anthracen A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	< 0,010	
G1 Benzo(g,h,i)perylen A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	< 0,010	
G1 Indeno(1,2,3-c,d)pyren A LUA-NRW Merkblatt 1 (1994)	mg/kg TS	< 0,010	
G1 Summe PAK (Addition ohne < -Werte)	mg/kg TS	0,057	

H. Stock

Helga Stock
Diplom-Chemiker

Dieser Prüfbericht wurde entsprechend den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 geprüft und freigegeben sowie mit einer digitalen Unterschrift versehen. Die Ergebnisangabe erfolgt ohne Messunsicherheit. Bei Erfordernis ist eine separate Übergabe der Messunsicherheiten möglich. Die Konformitätsbewertungen erfolgen ohne Berücksichtigung der Messunsicherheit.