



Bremer Umweltinstitut[⊕]

Gesellschaft für Schadstoffanalytik
und Begutachtung mbH



Bremer Umweltinstitut GmbH · Fahrenheitstr. 1 · D-28359 Bremen

allnatura Vertriebs GmbH & Co. KG
Mögglinger Straße 71

73540 Heubach

Fahrenheitstr. 1
D-28359 Bremen
Fon +49(0)421 / 7 66 65
Fax +49(0)421 / 7 14 04
mail@bremer-umweltinstitut.de
www.bremer-umweltinstitut.de

AZ: M 2732 FT- 2

10.09.2025

Sehr geehrte Damen und Herren,

in der Anlage übersenden wir Ihnen die Untersuchungsergebnisse des eingesandten Steppmaterial für Matratzen.

Die Probe wurde auf Rückstände von Alkylphenolen (AP) und Alkylphenolethoxylaten (APEO), AOX, Formaldehyd, Pestiziden inkl. Chlorphenolen, Phenol, Triclosan und o-Phenylphenol sowie auf ihren Geruch untersucht.

Dabei **entspricht** das untersuchte Muster „**Steppmaterial für Matratzen: Kamelflaumhaar/Schafschurwoll-Vlies kbT**“ in Bezug auf die geprüften Parameter den strengen **Anforderungen des Bremer Umweltinstitutes** an Steppmaterial für Matratzen.

Der ANALYSENBERICHT ist wie folgt gegliedert:

1. AUFTRAGSBESCHREIBUNG
2. PRÜFVERFAHREN
3. ERGEBNISSE

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen
Bremer Umweltinstitut

Ulrike Siemers,
Dipl.-Ing. Chemietechnik (FH)

Anlagen: ANALYSENBERICHT



Die Bremer Umweltinstitut GmbH ist ein nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 durch die DAKKS akkreditiertes Prüflaboratorium. Bei der Akkreditierung handelt es sich um eine externe Qualitätsüberwachung nach internationalen Standards. Diese gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren, siehe auch www.bremer-umweltinstitut.de

Geschäftsführung:
Dr. Norbert Weis, Ulrike Siemers
Amtsgericht Bremen HRB 14617
Steueridentnummer DE 15428898
Es gelten unsere Geschäftsbedingungen,
die wir Ihnen auf Wunsch zuschicken.
Erfüllungsort und Gerichtsstand ist Bremen.

Bankverbindung:
Sparkasse Bremen
IBAN: DE55 29050101 0001 117167
BIC: SBREDE 22
Konto 1 117 167
BLZ 290 501 01

ANALYSENBERICHT

1 Auftragsbeschreibung

Auftraggeber: allnatura Vertriebs GmbH & Co. KG
Mögglinger Straße 71
73540 Heubach

Auftragsdatum: 28.02.2025

Auftragnehmer: Bremer Umweltinstitut
Gesellschaft für Schadstoffanalysen und Begutachtung mbH
Fahrenheitstraße 1
28359 Bremen

Prüfberichtsnummer: M 2732 FT-2

Probeneingang: 28.02.2025

Prüfzeitraum: 03.03.2025 bis 14.04.2025

Probenart: Steppmaterial für Matratzen: Kamelhaar/Schafschurwoll-Vlies kbT

Verpackung: Kunststoffbeutel, keine Auffälligkeiten

Probenehmer: Die Probenahme erfolgte auftraggeberseitig.

1.1 Probenbeschreibung

Probennummer	Bezeichnung*	Prüfziel
M 2732 FT - 2	<i>Textilprobe</i> Steppmaterial für Matratzen: Kamelhaar/Schafschurwoll-Vlies kbT 	- Alkylphenole (AP) und Alkylphenol-ethoxylate (APEO) - AOX - Chlorphenole, o-Phenylphenol, Phenol, Triclosan - Formaldehyd - Pestizide - Geruch

*Die Produktbeschreibung basiert auf den Informationen des Auftraggebers

2 Prüfverfahren

2.1 Prüfverfahren zur Untersuchung von Textilproben auf AOX

Nach DIN EN ISO 9562:2005-02

1. Extraktion mit Reinstwasser, P504-408
 2. Adsorption an Aktivkohle, Verbrennung im Sauerstoffstrom
 3. Microcoulometrische Bestimmung des Halogengehaltes, Berechnet als Chlor.
- Die Analytik wurde an ein für das Analyseverfahren akkreditiertes Labor vergeben

2.2 Prüfverfahren zur Untersuchung von Textilproben auf Chlorphenole inkl. o-Phenylphenol und Triclosan

PAW 021:2023-05

1. Extraktion mit Aceton
 2. Derivatisierung mit Pentafluorbenzoylchlorid und Essigsäureanhydrid
 3. Trennung, Identifizierung und Quantifizierung mittels GC/ECD
- Akkreditierungsstatus: Akkreditiertes Verfahren der Bremer Umweltinstitut GmbH

2.3 Prüfverfahren zur Untersuchung von Textilproben auf Pestizide

Bestimmung von Pestizidrückständen in Textilien und Textilfasern mittels GC/ECD, GC/NPFID, GC/MS und LC-MS/MS (PV 109:2021-01), beinhaltet Prüfverfahren nach § 64 LFGB L 00.0034: 2010-09 und L 00.00114: 2007-12 (Multimethode mittels LC-MS/MS)

Die Analytik wurde an ein für das Analyseverfahren akkreditiertes Labor vergeben

2.4 Prüfverfahren zur Untersuchung von Textilproben auf Nonylphenol- und Oktyl-pheno-lethoxylate

DIN EN ISO 18254-1:2016-09, LC-MS, Bestimmung von Alkylphenoethoxylaten mit 3-15 Ethoxygruppen
Akkreditierungsstatus: Akkreditiertes Verfahren der Bremer Umweltinstitut GmbH

2.5 Prüfverfahren zur Untersuchung von Textilproben auf Alkylphenole

DIN EN ISO 21084:2019-06 entspricht BVL B 82.02-29:2020-03

Akkreditierungsstatus: Akkreditiertes Verfahren der Bremer Umweltinstitut GmbH

2.6 Prüfverfahren zur Untersuchung von Textilien auf Formaldehyd

Die Prüfung erfolgt nach DIN EN ISO 14184-1:2011-12

Akkreditierungsstatus: Akkreditiertes Verfahren der Bremer Umweltinstitut GmbH

2.7 Prüfverfahren zur Untersuchung des Geruchs von Textilproben

SNV 195651:2015-09, (15 h, 37°C),

Beurteilung durch 5 Probanden mittels 6-stufiger Bewertungsskala

Akkreditierungsstatus: Akkreditiertes Verfahren der Bremer Umweltinstitut GmbH

3 Ergebnisse

3.1 Ergebnisse der Untersuchung auf AOX

Parameter	M 2732 FT- 2 Steppmaterial für Matratzen: Kamel- haar/Schafschurwoll-Vlies kbT [mg/kg]	BG [mg/kg]	Anforderung BUI ¹ [mg/kg]
AOX	< BG	1	≤ 1

< = kleiner als, die Gehalte liegen unter der Bestimmungsgrenze

≤ = kleiner oder gleich

BG = Bestimmungsgrenze

¹Anforderung des Bremer Umweltinstitutes, Version 01/21

Anmerkung*: Das untersuchte Muster entspricht in Bezug auf den AOX-Gehalt den Anforderungen des Bremer Umweltinstitutes an Rückstände in Steppmaterial für Matratzen.

3.2 Ergebnisse der Untersuchung auf Alkylphenole und Alkylphenoethoxylate

Parameter	M 2732 FT- 2 Steppmaterial für Matratzen: Kamel- haar/Schafschurwoll-Vlies kbT [mg/kg]	BG [mg/kg]	Anforderung BUI ¹ [mg/kg]
Alkylphenole (AP)			
Nonylphenole	< BG	3	Σ ≤ 10
Oktylphenole	< BG	3	
Alkylphenoethoxylate (APEO)			
Nonylphenoethoxylate	15	3	
Oktylphenoethoxylate	< BG	3	
Summe AP und APEO	15		Σ ≤ 20

< = kleiner als, die Gehalte liegen unter der Berichtsgrenze

≤ = kleiner oder gleich

BG = Berichtsgrenze

¹Anforderung des Bremer Umweltinstitutes, Version 01/21

Anmerkung*: Das untersuchte Muster entspricht in Bezug auf die Alkylphenole und Alkylphenoethoxylate den Anforderungen des Bremer Umweltinstitutes an Rückstände in Steppmaterial für Matratzen.

3.3 Ergebnisse der Untersuchung auf Formaldehyd

Parameter (CAS-Nr.)	M 2732 FT- 2 Steppmaterial für Matratzen: Kamel- haar/Schafschurwoll-Vlies kbT [mg/kg]	BG [mg/kg]	Anforderung BUI ¹ [mg/kg]
Formaldehyd (50-00-0)	< BG	5	≤ 16

< = kleiner als, die Gehalte liegen unter der Berichtsgrenze

≤ = kleiner oder gleich

BG = Berichtsgrenze

¹Anforderung des Bremer Umweltinstitutes, Version 01/21

Anmerkung*: Formaldehyd wurde in dem untersuchten Muster nicht nachgewiesen.

*Beurteilungsgrundlage ist der Messwert ohne Berücksichtigung von Messungenauigkeiten.

3.4 Ergebnisse der Untersuchung auf Chlorphenole incl. o-Phenylphenol, Phenol und Triclosan

Parameter (CAS-Nr.)	M 2732 FT- 2 Steppmaterial für Matratzen Kamelhaar/Schafschurwoll-Vlies kbT [mg/kg]	BG [mg/kg]	Anforderung BUI ¹ [mg/kg]
2,3,5-Trichlorphenol (933-78-8)	< BG	0,02	≤ 0,1
2,4,5-Trichlorphenol (95-95-4)	< BG	0,02	≤ 0,1
2,4,6-Trichlorphenol (88-06-2)	< BG	0,02	≤ 0,1
2,3,4-Trichlorphenol (15950-66-0)	< BG	0,02	≤ 0,1
2,3,5,6-Tetrachlorphenol (935-95-5)	< BG	0,02	≤ 0,1
2,3,4,6-Tetrachlorphenol (58-90-2)	< BG	0,02	≤ 0,1
2,3,4,5-Tetrachlorphenol (4901-51-3)	< BG	0,02	≤ 0,1
Pentachlorphenol (87-86-5)	< BG	0,02	≤ 0,1
4-Chlor-3-methylphenol (59-50-7)	< BG	0,5	≤ 1
o-Phenylphenol (90-43-7)	< BG	0,5	≤ 1
Phenol (108-95-2)	< BG	0,5	≤ 20 ²
Triclosan (3380-34-5)	< BG	0,5	≤ 1

< = kleiner als, die Gehalte liegen unter der Berichtsgrenze

≤ = kleiner oder gleich

BG = Berichtsgrenze

¹Anforderung des Bremer Umweltinstitutes, Version 01/21

²Anforderung nur für tierische Materialien

Anmerkung*: Rückstände von den geprüften Chlorphenolen, Phenol, Triclosan und o-Phenylphenol wurden in dem untersuchten Muster nicht nachgewiesen.

3.5 Ergebnisse der Geruchsuntersuchung der Textilprobe

Parameter	M 2732 FT- 2 Steppmaterial für Matratzen Kamelhaar/Schafschurwoll-Vlies kbT	Anforderung BUI ¹
Intensität des Geruchs	3	≤ 3
Geruchsbeschreibung	nach Wolle (2x), nach Tier (2x), nach Stall (1x), biologisch (1x)	

≤ = kleiner oder gleich

Intensität 1 = nicht wahrnehmbar

Intensität 2 = wahrnehmbar, nicht störend

Intensität 3 = deutlich wahrnehmbar, aber noch nicht störend

¹Anforderung des Bremer Umweltinstitutes, Version 01/21

Intensität 4 = störend

Intensität 5 = stark störend

Intensität 6 = unerträglich

Bei dem aufgeführten Ergebnis handelt es sich um einen Durchschnittswert der subjektiven Eindrücke von 5 Prüfern (Mehrfachnennungen möglich).

Anmerkung*: Der Geruch der untersuchten Probe entspricht den Anforderungen des Bremer Umweltinstitutes an Steppmaterial für Matratzen.

*Beurteilungsgrundlage ist der Messwert ohne Berücksichtigung von Messungenauigkeiten.

3.6 Ergebnisse der Untersuchung auf Pestizide

Parameter (CAS-Nr.)	M 2732 FT- 2 Steppmaterial für Matratzen Kamel- haar/Schafschurwoll-Vlies kbT [mg/kg]	BG [mg/kg]	Anforderung BUI ¹ [mg/kg]
Pyrethroide			
Bioresmethrin (28434-01-7)	< BG	0,05	
Cyfluthrin (68359-37-5)	< BG	0,05	
λ-Cyhalothrin (91465-08-6)	< BG	0,05	
Cypermethrin (52315-07-8)	0,05	0,05	
Deltamethrin (52918-63-5)	< BG	0,05	
Empenthrin (54406-48-3)	< BG	0,05	
Esfenvalerat (66230-04-4)	< BG	0,05	
Fenvalerat (51630-58-1)	< BG	0,05	
Flumethrin (69770-45-2)	< BG	0,05	
Permethrin (52645-53-1)	< BG	0,05	
Transfluthrin (118712-89-3)	< BG	0,05	
Organochlorpestizide			
2,4'-DDD (53-19-0)	< BG	0,01	
4,4'-DDD (72-54-8)	< BG	0,01	
2,4'-DDE (3424-82-6)	< BG	0,01	
4,4'-DDE (72-55-9)	< BG	0,01	
2,4'-DDT (789-02-6)	< BG	0,01	
4,4'-DDT (50-29-3)	< BG	0,01	
Aldrin (309-00-2)	< BG	0,01	
Chlordan (57-74-9)	< BG	0,01	
Dieldrin (60-57-1)	< BG	0,01	
Endosulfan (959-98-8, 33213-65-9)	< BG	0,01	
Endosulfansulfat (1031-07-8)	< BG	0,01	
Endrin (72-20-8)	< BG	0,01	
Heptachlor (76-44-8)	< BG	0,01	
Heptachlorepoxyd (1024-57-3)	< BG	0,01	
Hexachlorbenzol (118-74-1)	< BG	0,01	
α-HCH (319-84-6)	< BG	0,01	
β-HCH (319-85-7)	< BG	0,05	
δ-HCH (319-86-8)	< BG	0,01	
Lindan (γ-HCH) (58-89-9)	< BG	0,01	
Methoxychlor (72-43-5)	< BG	0,01	
Mirex (2385-85-5)	< BG	0,01	
Organophosphorpestizide			
Bromophos-ethyl (4824-78-6)	< BG	0,01	
Chlorfenvinphos (470-90-6)	< BG	0,01	
Chlorpyrifos-ethyl (2921-88-2)	< BG	0,01	
Chlorpyrifos-methyl (5598-13-0)	< BG	0,01	
Coumaphos (56-72-4)	< BG	0,05	
Diazinon (333-41-5)	< BG	0,01	
Dichlofenthion (97-17-6)	< BG	0,01	
Dichlorvos (62-73-7)	< BG	0,05	
Dimethoat (60-51-5)	< BG	0,05	
Ethion (563-12-2)	< BG	0,01	
Fenchlorphos (299-84-3)	< BG	0,01	
Fenitrothion (122-14-5)	< BG	0,01	

Parameter (CAS-Nr.)	M 2732 FT- 2 Steppmaterial für Matratzen Kamel- haar/Schafschurwoll-Vlies kbT [mg/kg]	BG [mg/kg]	Anforderung BUI ¹ [mg/kg]
Organophosphorpestizide (Fortsetzung)			
Fenthion (55-38-9)	< BG	0,01	
Malathion (121-75-5)	< BG	0,01	
Parathion-ethyl (56-38-2)	< BG	0,01	
Parathion-methyl (298-00-0)	< BG	0,01	
Pirimiphos-ethyl (23505-41-1)	< BG	0,01	
Pirimiphos-methyl (29232-93-7)	< BG	0,01	
Propetamphos (31218-83-4)	< BG	0,01	
Quinalphos (13593-03-8)	< BG	0,01	
Tetrachlorvinphos (22350-76-1)	< BG	0,01	
Carbamate			
Carbaryl (63-25-2)	< BG	0,01	
Harnstoffderivate			
Diflubenzuron (35367-38-5)	< BG	0,01	
Triflumuron (64628-44-0)	< BG	0,01	
Sonstiges			
Pyrethrum (8003-34-7)	< BG	0,05	
Summe aller Pestizide	0,05		≤ 0,5

< = kleiner als, die Gehalte liegen unter der Berichtsgrenze

≤ = kleiner oder gleich

BG = Berichtsgrenze

¹Anforderung des Bremer Umweltinstitutes, Version 01/21

Anmerkung*: Das untersuchte Muster entspricht in Bezug auf die Pestizide den Anforderungen des Bremer Umweltinstitutes an Rückstände in Steppmaterial für Matratzen.

*Beurteilungsgrundlage ist der Messwert ohne Berücksichtigung von Messungenauigkeiten.

Bremen, 10.09.2025



Ulrike Siemers,
Dipl.-Ing. Chemietechnik (FH), Prüfleiterin

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich nur auf die geprüften Prüfgegenstände. Messunsicherheiten können auf Anfrage vorgelegt werden. Der ANALYSENBERICHT darf nur vollständig, bzw. nach Absprache mit dem Bremer Umweltinstitut auszugsweise, wiedergegeben werden.



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-18812-01-00

Die Bremer Umweltinstitut GmbH ist ein nach DIN EN ISO/IEC 17025: 2018 durch die DAkkS akkreditiertes Prüflaboratorium. In Kapitel 2 dieses Analysenberichts wird der Akkreditierungsstatus der angewendeten Prüfverfahren dargestellt.

- Ende des ANALYSENBERICHTS -