

Bericht**über Schimmelpilzmessungen (Gesamtsporenzahl)****Kindertagesheim, Beckedorfer Strasse 34, 28755 Bremen**

Auftraggeber: **Sondervermögen Immobilien und Technik**
Der Stadtgemeinde Bremen
vertreten durch IB Stadt
Theodor-Heuss-Allee 14
28215 Bremen

Auftragnehmer: **Flügger + Partner GmbH**
Schlachte 32
28195 Bremen

Auftrag: **Messungen der Gesamtsporenzahl als Erfolgskontrolle einer Schimmelbeseitigungsmaßnahme nach WTA Merkblatt E-4-12**

Aktenzeichen: **A 038e**
Berichtsdatum: **07.05.2025**

1.1 Auftrag und Veranlassung

Nach einem Schimmelbefall in der Dachkonstruktion, bedingt durch ein undichtes Dach, wurden Sanierungsarbeiten vorgenommen. Nach Beendigung der Sanierungsarbeiten war die Flügger + Partner GmbH mit der Durchführung von Schimmelpilzmessungen (Gesamtsporenzahl) als Freigabemessung in den jeweiligen Sanierungsbereichen des Kinder- und Familienzentrums Beckedorfer Straße, Beckedorferstraße 34, 28755 Bremen beauftragt.

Die Messungen fanden am 02.09.2024, 26.11.2024, 02.12.2024, 10.12.2024, 17.12.2024, 19.12.2024, 10.01.2025, 17.01.2025 statt und dienen zur Klärung der Frage, ob die Beseitigung eines Schimmelschadens erfolgreich war oder ob noch eine erhöhte Luftkeimbelastung vorhanden ist. Hierzu wurde jeweils die Gesamtsporenzahl in der Luft vor Mobilisierung und nach der Mobilisierung gemessen.

1.2 Bearbeiter

Die Ortsbesichtigung, Probenahme und Berichterstellung hat übernommen [REDACTED], Flügger und Partner GmbH. Die Laboruntersuchung der beaufschlagten Objektträger erfolgte im Labor der Fa. Wartig Nord Analytik GmbH, Friesenweg 5h, 22763 Hamburg.

2 Ort und Zeitpunkt der Probenahmen

Bei den mit dem Holbach Partikelsammler PS 30 durchgeführten Messungen wurde eine definierte Menge Luft durch eine Schlitzdüse auf einen adhäsiv beschichteten Holbach-Objektträger geleitet. Durch die stark erhöhte Strömungsgeschwindigkeit am Düsenausgang werden die Partikel in der Probenluft auf die Sammelschicht des Objektträgers beschleunigt und bleiben dort haften.

Der beschichtete Objektträger wird nach Anfärbung mit Lactophenolblaulösung lichtmikroskopisch untersucht. Dazu wird die mit Partikeln belegte Spur abgesucht und eine Teilmenge ausgezählt. Die Untersuchung erfolgt bei 400 – 1000facher Vergrößerung. Die Auswertung erfolgt quantitativ durch Bestimmung der Sporen pro Kubikmeter Luft. Nach differenziertem Abzug der in der Außenluft parallel festgestellten Werte werden die Einzelergebnisse bewertet.

Die Messungen erfolgten unter folgenden Bedingungen:

Messung	Probenahmeort	Datum/ Uhrzeit	Messluft- volumen	Witterung / Raumklima
A038e-01 (Spur 1)	Raum 3.2, Eingangshalle (nicht mobilisiert)	02.09.2024 08:45	200 l	22°C, 55% r.F.
A038e-02 (Spur 2)	Raum 4.6 Eingangshalle (nicht mobilisiert)	02.09.2024 09:02	200 l	22°C, 54% r.F.
A038e-03 (Spur 3)	Raum 0/0 Empore (nicht mobilisiert)	02.09.2024 09:10	200 l	22°C, 55% r.F.
A038e-04 (Spur 1)	Raum 4.3 Mäusegruppe (nicht mobilisiert)	02.09.2024 09:22	200 l	22°C, 54% r.F.
A038e-05 (Spur 2)	Raum 4.4 Drachengruppe (nicht mobilisiert)	02.09.2024 09:30	200 l	22°C, 54% r.F.
A038e-06 (Spur 3)	Raum 4.1 Schmetterlingsgruppe + Schlafräum zusammen (nicht mobilisiert)	02.09.2024 09:38	200 l	22°C, 55% r.F.
A038e-07 (Spur 1)	wie Probe 06 Schmetterlingsgruppe (mobilisiert)	02.09.2024 09:47	200 l	22°C, 55% r.F.
A038e-08 (Spur 2)	wie Probe 05 Drachengruppe (mobilisiert)	02.09.2024 09:56	200 l	22°C, 55% r.F.
A038e-09 (Spur 3)	wie Probe 04 Mäusegruppe (mobilisiert)	02.09.2024 09:10	200 l	22°C, 56% r.F.
A038e-10 (Spur 1)	wie Probe 03 Empore (mobilisiert)	02.09.2024 10:12	200 l	22°C, 56% r.F.

Messung	Probenahmeort	Datum/ Uhrzeit	Messluft- volumen	Witterung / Raumklima
A038e-11 (Spur 2)	wie Probe 02 Eingangshalle (mobilisiert)	02.09.2024 10:20	200 l	22°C, 53% r.F.
A038e-12 (Spur 3)	wie Probe 01 Eingangshalle (mobilisiert)	02.09.2024 10:20	200 l	23°C, 53% r.F.
A038e-13 (Spur 1)	KG, Lagerraum (nicht mobilisiert)	26.11.2024 10:15	200 l	17,6°C, 69,3% r.F.
A038e-14 (Spur 2)	KG, Lagerraum (mobilisiert)	26.11.2024 10:23	200 l	17,6°C, 69,3% r.F.
A038e-15 (Spur 3)	KG, Flur, Raum 29 (mobilisiert)	26.11.2024 10:41	200 l	17,1°C, 69,8% r.F.
A038e-16 (Spur 1)	KG, Flur, Raum 32 (mobilisiert)	26.11.2024 10:41	200 l	16,9°C, 70,9% r.F.
A038e-17 (Spur 1)	EG, 1. Bereich, Raum 3, Igelgruppe (nicht mobilisiert)	02.12.2024 08:47	200 l	10°C, 61% r.F.
A038e-18 (Spur 2)	EG, 1. Bereich, Raum 3, Igelgruppe (mobilisiert)	02.12.2024 08:52	200 l	10°C, 61% r.F.
A038e-19 (Spur 3)	EG, 1. Bereich, Flur, Raum 11, Verteilerflur (mobilisiert)	02.12.2024 09:00	200 l	9,3°C, 64,4% r.F.
A038e-20 (Spur 1)	EG, 1. Bereich, Raum 4, Katzengruppe (mobilisiert)	02.12.2024 09:07	200 l	10,1°C, 63% r.F.
A038e-21 (Spur 2)	EG, 2. Bereich, Raum 2, Delfingruppe (nicht mobilisiert)	02.12.2024 09:20	200 l	8,5°C, 63,1% r.F.
A038e-22 (Spur 3)	EG, 2. Bereich, Raum 2, Delfingruppe (mobilisiert)	02.12.2024 09:26	200 l	8°C, 65,8% r.F.
A038e-23 (Spur 1)	EG, 2. Bereich, Garderobe Raum 1.1 (mobilisiert)	02.12.2024 09:34	200 l	8,3°C, 66,3% r.F.
A038e-24 (Spur 2)	EG, 2. Bereich, Raum 1, Walgruppe (mobilisiert)	02.12.2024 09:42	200 l	8,4°C, 65,5% r.F.
A038e-25 (Spur 1)	EG, 3. Bereich, Raum 5.1, Flur (nicht mobilisiert)	10.12.2024 11:10	200l	11,3°C, 65,4% r.F.
A038e-26 (Spur 2)	EG, 3. Bereich, Raum 5.1, Flur (mobilisiert)	10.12.2024 11:17	200l	11,3°C, 65,4% r.F.
A038e-27 (Spur 3)	EG, 3. Bereich, Raum 5, Schmetterlingsgruppe (mobilisiert)	10.12.2024 11:28	200l	10,4°C, 67,9% r.F.
A038e-28 (Spur 1)	EG, 3. Bereich, Schlafräum (mobilisiert)	10.12.2024 11:36	200l	11,5°C, 65,5% r.F.
A038e-29 (Spur 2)	EG, 4. Bereich, Raum 6, Drachengruppe, (nicht mobilisiert)	10.12.2024 11:45	200l	10,3°C, 65,7% r.F.
A038e-30 (Spur 3)	EG, 4. Bereich, Raum 6, Drachengruppe, (mobilisiert)	10.12.2024 11:54	200l	10,3°C, 65,7% r.F.

Messung	Probenahmeort	Datum/ Uhrzeit	Messluft- volumen	Witterung / Raumklima
A038e-31 (Spur 1)	EG, 4. Bereich, Raum 12, Flur (mobilisiert)	10.12.2024 12:03	200l	10,4°C, 65,6% r.F.
A038e-32 (Spur 2)	EG, 4. Bereich, Raum 7, Mäusegruppe (mobilisiert)	10.12.2024 12:10	200l	1094°C, 64% r.F.
A038e-33 (Spur 1)	EG, 5. Bereich, Büro, Raum hinten (nicht mobilisiert)	17.12.2024 12:10	200l	16,1°C, 57,2% r.F.
A038e-34 (Spur 2)	EG, 5. Bereich, Büro, Raum vorne (mobilisiert)	17.12.2024 12:17	200l	16,1°C, 57,2% r.F.
A038e-35 (Spur 3)	EG, 6. Bereich, Differenzierungsraum, Raum hinten (nicht mobilisiert)	17.12.2024 12:20	200l	17,8°C, 53,4% r.F.
A038e-36 (Spur 1)	EG, 6. Bereich, Differenzierungsraum, Raum vorne (mobilisiert)	17.12.2024 12:27	200l	17,8°C, 53,4% r.F.
A038e-37 (Spur 2)	1.OG, 7. Bereich, Empore (nicht mobilisiert)	17.12.2024 12:35	200l	18,2°C, 53,3% r.F.
A038e-38 (Spur 3)	1.OG, 7. Bereich, Empore (mobilisiert)	17.12.2024 12:35	200l	17,8°C, 53,4% r.F.
A038e-39 (Spur 1)	EG, 3. Bereich, Raum 5.1, Flur (nicht mobilisiert)	19.12.2024 14:50	200l	17,7°C, 42,6% r.F.
A038e-40 (Spur 2)	EG, 3. Bereich, Raum 5.1, Flur (mobilisiert)	19.12.2024 14:58	200l	17,8°C, 53,4% r.F.
A038e-41 (Spur 3)	EG, 3. Bereich, Raum 5, Schmetterlingsgruppe, (mobilisiert)	19.12.2024 15:07	200l	15,8°C, 50,7% r.F.
A038e-42 (Spur 1)	EG, 3. Bereich, Schlafrum (mobilisiert)	19.12.2024 15:16	200l	14,3°C, 52,1% r.F.
A038e-43 (Spur 2)	EG, 4. Bereich, Raum 6, Drachengruppe, (nicht mobilisiert)	19.12.2024 15:24	200l	14,0°C, 54,3% r.F.
A038e-44 (Spur 3)	EG, 4. Bereich, Raum 6, Drachengruppe, (mobilisiert)	19.12.2024 15:31	200l	13,1°C, 56,0% r.F.
A038e-45 (Spur 1)	EG, 4. Bereich, Raum 12, Flur (mobilisiert)	19.12.2024 15:37	200l	13,7°C, 54,1% r.F.
A038e-46 (Spur 2)	EG, 4. Bereich, Raum 7, Mäusegruppe (mobilisiert)	19.12.2024 15:44	200l	14,1°C, 51,1% r.F.
A038e-47 (Spur 1)	EG, Küche, (nicht mobilisiert)	10.01.2024 11:34	200l	47,6°C, 16,1% r.F.
A038e-48 (Spur 2)	EG, Küche, (mobilisiert)	10.01.2024 11:41	200l	47,6°C, 16,1% r.F.
A038e-49 (Spur 1)	EG, Differenzierung, (nicht mobilisiert)	10.01.2024 11:53	200l	46,3°C, 17,3% r.F.

Messung	Probenahmeort	Datum/ Uhrzeit	Messluft- volumen	Witterung / Raumklima
A038e-50 (Spur 2)	EG, Differenzierung, (mobilisiert)	10.01.2024 12:00	200l	44,5°C, 18,1% r.F.
A038e-51 (Spur 21)	EG, Eingangshalle, (nicht mobilisiert)	17.01.2025 10:00	200l	14,2°C, 53,4% r.F.
A038e-52 (Spur 3)	EG, Eingangshalle, (mobilisiert)	17.01.2025 10:15	200l	14,7°C, 54% r.F.

Ein Schimmelbefall war auf den sanierten Flächen visuell nicht erkennbar.

3 Ergebnisse

Messung	Pilzsporen / m ³ Luft Qualitative Auswertung		Sonstiges
A038e-1 (Spur 1)	5 0 1267 717 17	Chaetomium Stachybotris Typ Aspergillus / Penicillium Typ Scopulariopsis / Doratomyces Hyphenstücke	mittlere Partikel- konzentration (ohne Pilzsporen) mittlere Hautschuppen- konzentration
A038e-2 (Spur 2)	0 0 2633 1350 17	Chaetomium Stachybotris Typ Aspergillus / Penicillium Typ Scopulariopsis / Doratomyces Hyphenstücke	mittlere Partikel- konzentration (ohne Pilzsporen) mittlere Hautschuppen- konzentration
A038e-3 (Spur 3)	0 0 1650 0 0	Chaetomium Stachybotris Typ Aspergillus / Penicillium Typ Scopulariopsis / Doratomyces Hyphenstücke	mittlere Partikel- konzentration (ohne Pilzsporen) mittlere Hautschuppen- konzentration
A038e-4 (Spur 1)	0 0 5556 33 17	Chaetomium Stachybotris Typ Aspergillus / Penicillium Typ Scopulariopsis / Doratomyces Hyphenstücke	mittlere Partikelkonzentration (ohne Pilzsporen) mittlere Hautschuppen- konzentration
A038e-5 (Spur 2)	0 0 6500 0 0	Chaetomium Stachybotris Typ Aspergillus / Penicillium Typ Scopulariopsis / Doratomyces Hyphenstücke	mittlere Partikelkonzentration (ohne Pilzsporen) mittlere Hautschuppen- konzentration
A038e-6 (Spur 3)	0 0 12200 133 117	Chaetomium Stachybotris Typ Aspergillus / Penicillium Typ Scopulariopsis / Doratomyces Hyphenstücke	mittlere Partikelkonzentration (ohne Pilzsporen) mittlere Hautschuppen- konzentration
A038e-7 (Spur 1)	0 0 4880 50 67	Chaetomium Stachybotris Typ Aspergillus / Penicillium Typ Scopulariopsis / Doratomyces Hyphenstücke	mittlere Partikelkonzentration (ohne Pilzsporen) mittlere Hautschuppen- konzentration
A038e-8 (Spur 2)	0 0 7933 0 33	Chaetomium Stachybotris Typ Aspergillus / Penicillium Typ Scopulariopsis / Doratomyces Hyphenstücke	mittlere Partikelkonzentration (ohne Pilzsporen) mittlere Hautschuppen- konzentration
A038e-9 (Spur 3)	0 0 4067 0 33	Chaetomium Stachybotris Typ Aspergillus / Penicillium Typ Scopulariopsis / Doratomyces Hyphenstücke	mittlere Partikelkonzentration (ohne Pilzsporen) mittlere Hautschuppen- konzentration

Messung	Pilzsporen / m ³ Luft Qualitative Auswertung		Sonstiges
A038e-10 (Spur 1)	0 0 2417 17 17	Chaetomium Stachybotris Typ Aspergillus / Penicillium Typ Scopulariopsis / Doratomyces Hyphenstücke	hohe Partikelkonzentration (ohne Pilzsporen) hohe Hautschuppen- konzentration
A038e-11 (Spur 2)	0 0 3700 0 50	Chaetomium Stachybotris Typ Aspergillus / Penicillium Typ Scopulariopsis / Doratomyces Hyphenstücke	mittlere Partikelkonzentration (ohne Pilzsporen) mittlere Hautschuppen- konzentration
A038e-12 (Spur 3)	0 0 2667 0 17	Chaetomium Stachybotris Typ Aspergillus / Penicillium Typ Scopulariopsis / Doratomyces Hyphenstücke	mittlere Partikelkonzentration (ohne Pilzsporen) mittlere Hautschuppen- konzentration
A038e-13 (Spur 1)	0 0 83 0 17	Chaetomium Stachybotris Typ Aspergillus / Penicillium Typ Scopulariopsis / Doratomyces Hyphenstücke	geringe Partikelkonzentration (ohne Pilzsporen) geringe Hautschuppen- konzentration
A038e-14 (Spur 2)	0 0 283 0 0	Chaetomium Stachybotris Typ Aspergillus / Penicillium Typ Scopulariopsis / Doratomyces Hyphenstücke	geringe Partikelkonzentration (ohne Pilzsporen) geringe Hautschuppen- konzentration
A038e-15 (Spur 3)	0 0 200 0 0	Chaetomium Stachybotris Typ Aspergillus / Penicillium Typ Scopulariopsis / Doratomyces Hyphenstücke	geringe Partikelkonzentration (ohne Pilzsporen) geringe Hautschuppen- konzentration
A038e-16 (Spur 1)	0 0 67 0 0	Chaetomium Stachybotris Typ Aspergillus / Penicillium Typ Scopulariopsis / Doratomyces Hyphenstücke	geringe Partikelkonzentration (ohne Pilzsporen) geringe Hautschuppen- konzentration
A038e-18 (Spur 3)	0 0 33 0 17	Chaetomium Stachybotris Typ Aspergillus / Penicillium Typ Scopulariopsis / Doratomyces Hyphenstücke	geringe Partikelkonzentration (ohne Pilzsporen) geringe Hautschuppen- konzentration
A038e-19 (Spur 1)	0 0 100 0 0	Chaetomium Stachybotris Typ Aspergillus / Penicillium Typ Scopulariopsis / Doratomyces Hyphenstücke	geringe Partikelkonzentration (ohne Pilzsporen) geringe Hautschuppen- konzentration

Messung	Pilzsporen / m ³ Luft Qualitative Auswertung		Sonstiges
A038e-20 (Spur 2)	0 0 50 17 0	Chaetomium Stachybotris Typ Aspergillus / Penicillium Typ Scopulariopsis / Doratomyces Hyphenstücke	mittlere Partikelkonzentration (ohne Pilzsporen) mittlere Hautschuppen- konzentration
A038e-22 (Spur 1)	0 0 300 0 0	Chaetomium Stachybotris Typ Aspergillus / Penicillium Typ Scopulariopsis / Doratomyces Hyphenstücke	geringe Partikelkonzentration (ohne Pilzsporen) geringe Hautschuppen- konzentration
A038e-23 (Spur 2)	0 0 200 0 0	Chaetomium Stachybotris Typ Aspergillus / Penicillium Typ Scopulariopsis / Doratomyces Hyphenstücke	mittlere Partikelkonzentration (ohne Pilzsporen) geringe Hautschuppen- konzentration
A038e-24 (Spur 3)	0 0 250 0 33	Chaetomium Stachybotris Typ Aspergillus / Penicillium Typ Scopulariopsis / Doratomyces Hyphenstücke	mittlere Partikelkonzentration (ohne Pilzsporen) geringe Hautschuppen- konzentration
A038e-25 (Spur 1)	0 0 2149 0 17	Chaetomium Stachybotris Typ Aspergillus / Penicillium Typ Scopulariopsis / Doratomyces Hyphenstücke	hohe Partikelkonzentration (ohne Pilzsporen) mittlere Hautschuppen- konzentration
A038e-26 (Spur 2)	0 0 1884 0 0	Chaetomium Stachybotris Typ Aspergillus / Penicillium Typ Scopulariopsis / Doratomyces Hyphenstücke	hohe Partikelkonzentration (ohne Pilzsporen) mittlere Hautschuppen- konzentration
A038e-27 (Spur 3)	0 0 2165 0 33	Chaetomium Stachybotris Typ Aspergillus / Penicillium Typ Scopulariopsis / Doratomyces Hyphenstücke	hohe Partikelkonzentration (ohne Pilzsporen) mittlere Hautschuppen- konzentration
A038e-28 (Spur 1)	0 0 2132 0 0	Chaetomium Stachybotris Typ Aspergillus / Penicillium Typ Scopulariopsis / Doratomyces Hyphenstücke	hohe Partikelkonzentration (ohne Pilzsporen) mittlere Hautschuppen- konzentration
A038e-29 (Spur 2)	0 0 2215 0 0	Chaetomium Stachybotris Typ Aspergillus / Penicillium Typ Scopulariopsis / Doratomyces Hyphenstücke	hohe Partikelkonzentration (ohne Pilzsporen) mittlere Hautschuppen- konzentration

Messung	Pilzsporen / m ³ Luft Qualitative Auswertung		Sonstiges
A038e-30 (Spur 3)	0 0 1967 17 33	Chaetomium Stachybotris Typ Aspergillus / Penicillium Typ Scopulariopsis / Doratomyces Hyphenstücke	hohe Partikelkonzentration (ohne Pilzsporen) mittlere Hautschuppen- konzentration
A038e-31 (Spur 1)	0 0 1983 0 17	Chaetomium Stachybotris Typ Aspergillus / Penicillium Typ Scopulariopsis / Doratomyces Hyphenstücke	hohe Partikelkonzentration (ohne Pilzsporen) mittlere Hautschuppen- konzentration
A038e-32 (Spur 2)	0 0 2017 0 17	Chaetomium Stachybotris Typ Aspergillus / Penicillium Typ Scopulariopsis / Doratomyces Hyphenstücke	hohe Partikelkonzentration (ohne Pilzsporen) mittlere Hautschuppen- konzentration
A038e-34 (Spur 2)	0 0 843 0 0	Chaetomium Stachybotris Typ Aspergillus / Penicillium Typ Scopulariopsis / Doratomyces Hyphenstücke	mittlere Partikelkonzentration (ohne Pilzsporen) mittlere Hautschuppen- konzentration
A038e-35 (Spur 3)	0 0 860 0 0	Chaetomium Stachybotris Typ Aspergillus / Penicillium Typ Scopulariopsis / Doratomyces Hyphenstücke	mittlere Partikelkonzentration (ohne Pilzsporen) geringe Hautschuppen- konzentration
A038e-36 (Spur 1)	0 0 1537 0 17	Chaetomium Stachybotris Typ Aspergillus / Penicillium Typ Scopulariopsis / Doratomyces Hyphenstücke	hohe Partikelkonzentration (ohne Pilzsporen) mittlere Hautschuppen- konzentration
A038e-38 (Spur 3)	0 0 645 0 0	Chaetomium Stachybotris Typ Aspergillus / Penicillium Typ Scopulariopsis / Doratomyces Hyphenstücke	mittlere Partikelkonzentration (ohne Pilzsporen) mittlere Hautschuppen- konzentration
A038e-40 (Spur 2)	0 0 250 0 0	Chaetomium Stachybotris Typ Aspergillus / Penicillium Typ Scopulariopsis / Doratomyces Hyphenstücke	mittlere Partikelkonzentration (ohne Pilzsporen) mittlere Hautschuppen- konzentration
A038e-41 (Spur 3)	0 0 67 0 0	Chaetomium Stachybotris Typ Aspergillus / Penicillium Typ Scopulariopsis / Doratomyces Hyphenstücke	geringe Partikelkonzentration (ohne Pilzsporen) geringe Hautschuppen- konzentration

Messung	Pilzsporen / m ³ Luft Qualitative Auswertung		Sonstiges
A038e-42 (Spur 1)	0 0 233 0 0	Chaetomium Stachybotris Typ Aspergillus / Penicillium Typ Scopulariopsis / Doratomyces Hyphenstücke	geringe Partikelkonzentration (ohne Pilzsporen) geringe Hautschuppen- konzentration
A038e-44 (Spur 3)	0 0 50 0 0	Chaetomium Stachybotris Typ Aspergillus / Penicillium Typ Scopulariopsis / Doratomyces Hyphenstücke	geringe Partikelkonzentration (ohne Pilzsporen) geringe Hautschuppen- konzentration
A038e-45 (Spur 1)	0 0 133 0 0	Chaetomium Stachybotris Typ Aspergillus / Penicillium Typ Scopulariopsis / Doratomyces Hyphenstücke	geringe Partikelkonzentration (ohne Pilzsporen) geringe Hautschuppen- konzentration
A038e-46 (Spur 2)	0 0 50 0 0	Chaetomium Stachybotris Typ Aspergillus / Penicillium Typ Scopulariopsis / Doratomyces Hyphenstücke	geringe Partikelkonzentration (ohne Pilzsporen) geringe Hautschuppen- konzentration
A038e-47 (Spur 3)	0 0 17 0 17	Chaetomium Stachybotris Typ Aspergillus / Penicillium Typ Scopulariopsis / Doratomyces Hyphenstücke	mittlere Partikelkonzentration (ohne Pilzsporen) geringe Hautschuppen- konzentration
A038e-48 (Spur 1)	0 0 133 0 33	Chaetomium Stachybotris Typ Aspergillus / Penicillium Typ Scopulariopsis / Doratomyces Hyphenstücke	mittlere Partikelkonzentration (ohne Pilzsporen) geringe Hautschuppen- konzentration
A038e-49 (Spur 2)	0 0 33 0 0	Chaetomium Stachybotris Typ Aspergillus / Penicillium Typ Scopulariopsis / Doratomyces Hyphenstücke	geringe Partikelkonzentration (ohne Pilzsporen) geringe Hautschuppen- konzentration
A038e-50 (Spur 2)	0 0 17 0 0	Chaetomium Stachybotris Typ Aspergillus / Penicillium Typ Scopulariopsis / Doratomyces Hyphenstücke	geringe Partikelkonzentration (ohne Pilzsporen) geringe Hautschuppen- konzentration
A038e-52 (Spur 3)	0 0 17 0 0	Chaetomium Stachybotris Typ Aspergillus / Penicillium Typ Scopulariopsis / Doratomyces Hyphenstücke	hohe Partikelkonzentration (ohne Pilzsporen) geringe Hautschuppen- konzentration

4 Beurteilungsgrundlagen Gesamtsporenzahl

Als Maßstab zur Beurteilung der Messergebnisse wird das WTA-Merkblatt 4-12 [1] herangezogen. In Tabelle 1 dieses Merkblattes werden folgende Bewertungskriterien für den Erfolg einer Feinreinigung definiert:

Pilztyp	Kriterium	
	Vor Mobilisierung [Sporen/m ³]	nach Mobilisierung [Sporen/m ³]
Typ Aspergillus / Penicillium	300	800
Chaetomium sp	50	100
Hyphenstücke	100	300
Typ Stachybotris	20	50
Typ Scopulariopsis / Doratomyces	100	300

Die Feinreinigung wird als erfolgreich eingestuft, wenn folgende Kriterien eingehalten werden:

- die Tabellenwerte für die einzelnen Pilztypen werden vor und nach der Mobilisierung nicht überschritten.
- Geringfügige Überschreitungen der Tabellenwerte (max. 50%) für einen Typ oder eine Gattung sind akzeptabel, soweit alle weiteren Werte eingehalten werden und die visuellen Feststellungen zur Schimmelbeseitigung und zum Reinigungsgrad ohne Mangel sind.
- Auf eine Auswertung der Messung vor der Mobilisierung kann verzichtet werden, wenn die Messung nach der Mobilisierung bereits die Anforderungen der Referenzmessung erfüllt.

5 Feststellungen

Für die Messpunkte A 038e-01 bis A 038e-06 (Eingangshalle, Empore und Mäusegruppe, Drachengruppe, Schmetterlingsgruppe) liegen die Gesamtsporenanzahl pro m³, vor der Mobilisierung, oberhalb der im WTA-Merkblatt angegebenen Bewertungskriterien. Nach der Mobilisierung liegen alle Werte aller entnommenen Proben A 038e-07 bis A 038e-12 (Drachengruppe, Schmetterlingsgruppe, Schlafraum, Mäusegruppe, Empore und Eingangshalle) über der im WTA-Merkblatt angegebenen Werten. Somit kann die Feinreinigung als nicht erfolgreich gewertet werden.

Für die Messpunkte A 038e-14 bis A 038e-16 (im KG: Lagerraum, Flur Raum 29 und 32) liegen die Gesamtsporenanzahl pro m³, nach der Mobilisierung, unterhalb der im WTA-Merkblatt angegebenen Bewertungskriterien. Somit kann die Feinreinigung als erfolgreich gewertet werden. Der Sanierungsbereich im Kellergeschoss konnte am 28.11.2024 freigegeben werden.

Für die Messpunkte A 038e-18 bis A 038e-20 und A 038e-22 bis A 038e-24 (Igelgruppe, Flur Raum 11, Katzensgruppe, Delfingruppe, Garderobe, Walgruppe) liegen die Gesamtsporenanzahl pro m³, nach der Mobilisierung, unterhalb der im WTA-Merkblatt angegebenen Bewertungskriterien. Somit kann die Feinreinigung als erfolgreich gewertet werden. Die Sanierungsbereiche Bereich 1 und Bereich 2 im Erdgeschoss konnten am 06.12.2024 freigegeben werden.

Für die Messpunkte A 038e-25 bis A 038e-32 (Flur Raum 5.1, Schmetterlingsgruppe, Schlafraum, Drachengruppe, Flur Raum 12, Mäusegruppe) liegen die Gesamtsporenanzahl pro m³, vor und nach der Mobilisierung, oberhalb der im WTA-Merkblatt angegebenen Bewertungskriterien. Somit

kann die Feinreinigung als nicht erfolgreich gewertet werden. Die Sanierungsbereiche Bereich 3 und Bereich 4 im Erdgeschoss konnten nicht freigegeben werden. Es erfolgte eine Nachreinigung der Bereiche sowie eine erneute Freimessung. Für die erneute Freimessung mit den Messpunkten A 038e-40 bis A 038e-46 (Flur Raum 5.1, Schmetterlingsgruppe, Schlafraum, Drachengruppe, Flur Raum 12, Mäusegruppe) liegen die Gesamtsporenanzahl pro m³, nach der Mobilisierung, unterhalb der im WTA-Merkblatt angegebenen Bewertungskriterien. Somit kann die Feinreinigung als erfolgreich gewertet werden. Die Sanierungsbereiche Bereich 3 und Bereich 4 im Erdgeschoss konnten am 06.01.2025 freigegeben werden.

Für den Messpunkt A 038e-34 (Büro) liegt die Gesamtsporenanzahl pro m³, nach der Mobilisierung, unterhalb der im WTA-Merkblatt angegebenen Bewertungskriterien. Somit kann die Feinreinigung als erfolgreich gewertet werden. Der Sanierungsbereich Bereich 5 im Erdgeschoss konnte am 06.01.2025 freigegeben werden.

Für die Messpunkte A 038e-35 bis A 038e-36 (Differenzierungsraum) liegen die Gesamtsporenanzahl pro m³, vor und nach der Mobilisierung, oberhalb der im WTA-Merkblatt angegebenen Bewertungskriterien. Somit kann die Feinreinigung als nicht erfolgreich gewertet werden. Der Sanierungsbereich Bereich 6 im Erdgeschoss konnte am 06.01.2025 nicht freigegeben werden. Es erfolgte eine Nachreinigung sowie eine erneute Freimessung. Für die erneute Freimessung mit dem Messpunkt A 038e-50 (Differenzierungsraum) liegt die Gesamtsporenanzahl pro m³, nach der Mobilisierung, unterhalb der im WTA-Merkblatt angegebenen Bewertungskriterien. Somit kann die Feinreinigung als erfolgreich gewertet werden. Der Sanierungsbereich Bereich 6 im Erdgeschoss konnte am 15.01.2025 freigegeben werden.

Für den Messpunkt A 038e-38 (Empore) liegt die Gesamtsporenanzahl pro m³, nach der Mobilisierung, unterhalb der im WTA-Merkblatt angegebenen Bewertungskriterien. Somit kann die Feinreinigung als erfolgreich gewertet werden. Der Sanierungsbereich Bereich 7 im 1. Obergeschoss konnte am 06.01.2025 freigegeben werden.

Für den Messpunkt A 038e-48 (Küche) liegen die Gesamtsporenanzahl pro m³, nach der Mobilisierung, unterhalb der im WTA-Merkblatt angegebenen Bewertungskriterien. Somit kann die Feinreinigung als erfolgreich gewertet werden. Der Sanierungsbereich in der Küche konnte am 15.01.2025 freigegeben werden.

Für den Messpunkte A 038e-52 (Eingangshalle) liegen die Gesamtsporenanzahl pro m³, nach der Mobilisierung, unterhalb der im WTA-Merkblatt angegebenen Bewertungskriterien. Somit kann die Feinreinigung als erfolgreich gewertet werden. Der Sanierungsbereich in der Eingangshalle konnte am 22.01.2025 freigegeben werden.

Flügger + Partner GmbH

████████████████████

████████████████████

████████████████████



Gesundheitsamt Bremen | Ref. 31 | Horner Straße 60-70 | 28203 Bremen

Immobilien Bremen

██████████
Theodor-Heuss-Allee 14
28215 Bremen

Abteilung Gesundheit und Umwelt

Referat 31
Umwelthygiene

Auskunft erteilt

██████████

Zimmer ██████████

Tel. (0421) 361 - ██████████

Fax (0421) 496 - ██████████

E-Mail:

██████████@
gesundheitsamt.bremen.de

Datum und Zeichen
Ihres Schreibens

Mein Zeichen
(bitte bei Antwort angeben)
5100-313-01/1

Bremen, 12.05.2025

KiTa Beckedorfer Str. 34, G0515

- Schimmelbefall – Kontrollmessungen nach Sanierungsabschluss

Sehr ██████████,

vielen Dank für die Übersendung des Untersuchungsberichts A038e der Flügger + Partner GmbH vom 07.05.2025 über die Sanierungskontrollmessungen am Standort KiTa Beckedorfer Straße.

Aufgrund starker Feuchtigkeitsschäden war es im Hauptgebäude der KiTa Beckedorfer Straße zu einer deutlichen Schimmelbelastung gekommen. Dies hatte zur Folge, dass das Gebäude aus der Nutzung genommen und umfangreich saniert werden musste.

Der nun vorliegende Untersuchungsbericht soll als Abschlussbericht den Erfolg der Sanierung belegen. Hierfür wurde die Raumlufth der betroffenen Räume im KG, EG und OG auf die Gesamtsporenkonzentration untersucht und nach dem WTA Merkblatt 4-12 bewertet. Dies ist das übliche und anerkannte Verfahren zur fachgerechten Kontrolle des Sanierungserfolgs von Schimmelpilzschäden. Es wird als solches auch im Schimmelleitfaden des Umweltbundesamtes benannt.

Im Rahmen der Sanierungskontrolle wurden für die sieben Sanierungsbereiche plus Küche von insgesamt 52 genommenen Raumlufthproben 45 Proben ausgewertet. Diese Differenz ergibt sich aus den Anforderungen des WTA-Merkblattes. Hiernach kann in der Regel auf eine Auswertung der Raumlufthprobe vor Mobilisierung verzichtet werden, wenn das Ergebnis der Luftprobe nach Mobilisierung die Anforderungen nach WTA Merkblatt 4-12 erfüllt. Bei der „Mobilisierung“ werden mittels

eines Ventilators mindestens 50 % der umliegenden Oberflächen mit einer Strömungsgeschwindigkeit von 1 - 4 Metern/Sekunde angeblasen, um sedimentierte Partikel für die anschließende Messung in die Raumluft freizusetzen.

Die Ergebnisse der Kontrollmessungen am Standort KiTa Beckedorfer Straße erfüllten nicht in allen Sanierungsbereichen im ersten Durchgang die Anforderungen des WTA Merkblattes 4-12 an eine erfolgreiche Sanierung. Teilweise musste nachgearbeitet werden. Die vorliegenden abschließenden Untersuchungen bestätigen jedoch für alle Sanierungsbereiche inklusive Küche eine deutliche Einhaltung der Anforderungen des WTA Merkblatts 4-12. Die Sanierung wurde somit erfolgreich abgeschlossen. Gegen die erneute Nutzung der Räume bestehen unsererseits vor diesem Hintergrund keine Einwände.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

