Projekt: **Ehem. Beyer & Co. Kristallglas GmbH, Altenstadt a. d. W.**
Sanierungsplanung
Träger: **Landratsamt Neustadt a. d. W.**
Am Hohlweg 2, 92660 Neustadt a. d. W.
Projektnr.: **012293-2**

Probenbe-zeichnung	Fundstelle/ Entnahmeort	Analytik	Foto	Bewertungs-grundlage	Einstufung	Ausbau und zusätzlicher Arbeitsschutz	Asbest	KMF WHO-Fasern	F	Cl	PCP	MKW C_{10} - C_{22}	MKW C_{10} - C_{40}	PAK	B(a)p	PCB$_6$ (x5)	As	As	Pb	Pb	Cd	Cd	$Cr_{ges.}$	$Cr_{ges.}$	Cu	Cu	Ni	Ni	Hg	Hg	Zn	Zn	Tl	Tl	V	SO42-	PAK	B(a)p
					Einheit				mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	µg/l	mg/kg	µg/l	mg/kg	µg/l	mg/kg	µg/l	mg/kg	µg/l	mg/kg	µg/l	mg/kg	µg/l	mg/kg	µg/l	mg/kg	µg/l	mg/kg	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l
					Überwachungswerte RC-Baustoffen		-	-	-	-	-	300	600	**-**	**-**	***0,15***	***40***	**-**	***140***	**-**	***2***	**-**	***120***	**-**	***80***	**-**	***100***	**-**	***0,6***	**-**	***300***	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
					RC-1		-	-	-	-	-		-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	150	-	110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	600	-	-
					RC-2		-	-	-	-	-		-	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	440	-	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1000	-	-
					RC-3		-	-	-	-	-		-	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	900	-	500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3500	-	-
					> RC-3 bzw. Überwachungswert																																		
					DepV DK0		-	-	-	-	-		≤ 500	≤ 30	-	≤ 1	-	< 50	*210*)*	< 50	*3*)*	< 4	*180 *)*	< 50	*120 *)*	< 200	*150 *)*	< 40	*2 *)*	< 1	*450 *)*	< 400					< 100		
					DepV DK		-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	≤ 200	-	≤ 200	-	≤ 50	-	≤ 300	-	≤ 1.000	-	≤ 200	-	≤ 5	-	≤ 2.000					≤ 2.000		
					DepV DKII													≤ 200																				
					DepV DKIII													≤ 2500																				
					Gefährlichkeitskriterium/POP [#)]		ja	ja	-	-	-		2500	1000	50	50	1000	200	2500	1000	1000	100	-	1000	2500	5000	1000	1000	80	20	2500	5000	2.500	-	-	-	-	-
					> Grenzwerte gem. Altholz-verordnung 2002		-	-	100	600	5		-	-	-	-	2	-	30	-	2	-	30	-	20	-	-	-	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4-P1-Rohr	BT4/ Rohrisolierung	Asbest NWG 0,001 %		TRGS 519	asbestfrei	hinsichtlich Asbest keine gesonderten Maßnahmen erforderlich	nein	-				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14-P1-Putz	BT14/ Wandanstrich mit Putzresten	KVO+As i. E. Sulfat i. E.		AVV/DepV	**stark sulfat- und arsenhaltig, einhaltend DK3, gefährlicher Abfall**	**gesonderter Ausbau unter Einhaltung der TRGS 524 erforderlich**	-	-				-	-	-	-	-	-	**2490**	-	< 1	-	0,4	-	< 1	-	28	-	7	-	< 0,2	-	< 10	-	-	-	**4300**	-	-
14-P2-Putz	BT14/ Wandanstrich mit Putzresten	Asbest NWG 0,001 %		TRGS 519	asbestfrei	hinsichtlich Asbest keine gesonderten Maßnahmen erforderlich	nein	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14-P3-Rohr	BT14/ Rohrisolierung	Asbest NWG 0,001 %		TRGS 519	asbestfrei	hinsichtlich Asbest keine gesonderten Maßnahmen erforderlich	nein	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14-P4-Behälter	BT14/ Ausgleichsbehälter	Asbest NWG 0,001 %		TRGS 519	asbestfrei	hinsichtlich Asbest keine gesonderten Maßnahmen erforderlich	nein	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14-P5-Putz	BT14/ Deckenputz	KVO+As i. E. Sulfat i. E.		AVV	sulfathaltig, einhaltend RC-3	gesonderter Ausbau empfohlen	-	-				-	-	-	-	-	-	20	-	< 1	-	< 0,3	-	2	-	19	-	19	-	< 0,2	-	30	-	-	-	**1700**	-	-
32-P1-Belag	BT32/ Bodenpflaster	PAK i. F.		AVV	pechfrei	**aus abfallrechtlichen Gründen gesonderter Ausbau erforderlich**	-	-	-	-	-	-	-	0,06	< 0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32-P2-Putz	BT32/ Wandputz	Schwermetalle i.E. Sulfat i. E.		AVV	Sulfat einhaltend RC-3	gesonderter Ausbau empfohlen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	< 1	-	< 1	-	< 0,3	-	1	-	6	-	< 1	-	< 0,2	-	< 10	-	< 0,2	-	**1500**	-	-
32-P3-Anstrich gr.	BT32/ Wandanstrich	Schwermetalle i.E. Sulfat i. E.		AVV	Sulfat einhaltend RC-2	gesonderter Ausbau empfohlen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	-	< 1	-	< 0,3	-	< 1	-	< 5	-	< 1	-	< 0,2	-	< 10	-	< 0,2	-	**630**	-	-
32-P4-Anstrich gr.	BT32/ Wandanstrich	Asbest NWG 0,001 %		TRGS 519	asbestfrei	hinsichtlich Asbest keine gesonderten Maßnahmen erforderlich	nein	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33-P1-Putz	BT33/ Wandanstrich/-putz	Sulfat i. E.		AVV	Sulfat einhaltend RC-3	gesonderter Ausbau empfohlen	-	-	-		-		-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	-	-	-		-	-			-	**1600**	-	-
33-P2-Putz	BT33/ Wandanstrich/-putz	Asbest NWG 0,1 %		TRGS 519	asbestfrei	hinsichtlich Asbest keine gesonderten Maßnahmen erforderlich	nein	-				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34-P1-KMF	BT34 KG/ Behälterdämmung	KMF		AVV, TRGS 521	**WHO-Fasern nachgewiesen, Glaswollefasern > 50 %, gefährlicher Abfall, kein Asbest**	**gesonderter Ausbau unter Einhaltung der TRGS 521 erforderlich**	-	**ja**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34-P2-Putz	BT34 KG/ Wandanstrich/-putz	Sulfat i. E.		AVV	Sulfat einhaltend RC-1	keine gesonderten Maßnahmen erforderlich	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	290	-	-
34-P3-Gipsbandage	BT34 DG/ Rohrisolierung	Asbest NWG 0,001 %		TRGS 519	**asbesthaltig Chrysotil >1 gefährlicher Abfall**	**gesonderter Ausbau unter Einhaltung der TRGS 519 erforderlich**	**ja**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34-P4-Holz	BT34 DG/ Dachstuhl	Altholzverordnung		AltholzV	A IV, erhöhte Fluor Gehalte	**gesonderter Ausbau erforderlich**	-	-	150	290	0,2	-	-	-	-	1,9	1,0	-	11	-	0,2	-	1	-	1	-	-	-	< 0,07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Projektnr.: **012293-2**

Probenbe-zeichnung	Fundstelle/ Entnahmeort	Analytik	Foto	Bewertungs-grundlage	Einstufung	Ausbau und zusätzlicher Arbeitsschutz	Asbest	KMF WHO-Fasern	F	Cl	PCP	MKW C_{10} - C_{22}	MKW C_{10} - C_{40}	PAK	B(a)p	PCB_6 (x5)	As	As	Pb	Pb	Cd	Cd	$Cr_{ges.}$	$Cr_{ges.}$	Cu	Cu	Ni	Ni	Hg	Hg	Zn	Zn	Tl	Tl	V	SO42-	PAK	B(a)p
					Einheit				mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	µg/l	mg/kg	µg/l	mg/kg	µg/l	mg/kg	µg/l	mg/kg	µg/l	mg/kg	µg/l	mg/kg	µg/l	mg/kg	µg/l	mg/kg	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l	µg/l
					Überwachungswerte RC-Baustoffen		-	-	-	-	-	300	600	**-**	**-**	***0,15***	***40***	**-**	***140***	**-**	***2***	**-**	***120***	**-**	***80***	**-**	***100***	**-**	***0,6***	**-**	***300***	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
					RC-1		-	-	-	-	-		-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	150	-	110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	600	-	-
					RC-2		-	-	-	-	-		-	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	440	-	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1000	-	-
					RC-3		-	-	-	-	-		-	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	900	-	500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3500	-	-
					> RC-3 bzw. Überwachungswert																																		
					DepV DK0		-	-	-	-	-		≤ 500	≤ 30	-	≤ 1	-	< 50	*210*)*	< 50	*3*)*	< 4	*180 *)*	< 50	*120 *)*	< 200	*150 *)*	< 40	*2 *)*	< 1	*450 *)*	< 400				< 100		
					DepV DKI		-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	≤ 200	-	≤ 200	-	≤ 50	-	≤ 300	-	≤ 1.000	-	≤ 200	-	≤ 5	-	≤ 2.000				≤ 2.000		
					DepV DKII													≤ 200																			
					DepV DKIII													≤ 2500																			
					Gefährlichkeitskriterium/POP [#)]		ja	ja	-	-	-		2500	1000	50	50	1000	200	2500	1000	1000	100	-	1000	2500	5000	1000	1000	80	20	2500	5000	2.500	-	-	-	-	-
					> Grenzwerte gem. Altholz-verordnung 2002		-	-	100	600	5		-	-	-	-	2	-	30	-	2	-	30	-	20	-	-	-	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34-P5-Dachpappe	BT34 DG/ Dacheindeckung	Asbest NWG 0,001 % PAK i. F.		TRGS 519 AVV	asbestfrei **stark pechhaltig**	**gesonderter Ausbau erforderlich**	nein	-	-	-	-	-	-	**13000**	**520**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34-P6-Bandage	BT34 EG/ Gipsbandage um Ausgleichsbehälter	Asbest NWG 0,001 %		TRGS 519	asbestfrei	hinsichtlich Asbest keine gesonderten Maßnahmen erforderlich	nein	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41-P1-Beton	BT41 EG/ Betonboden	MKW C_{10}-C_{40} i. OS		AVV	**s**chwach MKW haltig	keine gesonderten Maßnahmen erforderlich	**-**	**-**				< 80	170	**-**	**-**	**-**	**-**		**-**		**-**		**-**	**-**	**-**	**-**	**-**		**-**		**-**		**-**		**-**	**-**	**-**
41-P2-Dichtung	Elastische Dichtungen zwischen Fassadenplatten	PCB		PCB-Richtlinie	PCB frei	hinsichtlich PCB keine gesonderten Maßnahmen erforderlich										n.b.																						
BT48	BT48/ Übergang zu BT32	nicht beprobt (nicht zugänglich)		TRGS 519	Asbestzementverkleidung	**gesonderter Ausbau erforderlich**	ja																							-				-	-	-	-
BT52	BT52	nicht beprobt (unauffällig)																												-				-	-	-	-
53-P1-Belag	BT53/Betonboden	MKW i. F. KVO+As i. F.		AVV	Betonfußboden	**Betonboden ist gesondert zu lagern**	-	**-**	-	-	-	180	280	-	-	-	**40,6**	-	40	-	< 0,2	-	4	-	**193**	-	2	-	0,12	-	23	-	< 0,2		-	-	-	-

Hinweise:
Im übrigen sind bei Rückbauarbeiten als persönliche Schutzausrüstung das Tragen von Helm, Schutzhandschuhen und Sicherheitsstiefeln S3 obligatorisch. Ist eine Staubentwicklung nicht zu vermeiden, ist das Benutzen von Atemschutz (mindestens P2) obligatorisch.
Sollten bei den Umbaumaßnahmen **Styropor** und sonstige **Schaumstoffdämmungen** auftreten müssen diese so weit als möglich beim Entkernen separiert werden.
Künstliche Mineralfasern (KMF) wurden bei der Begehung lose im Dachboden gefunden. Sollten weitere KMF auftreten ist ebenfalls davon auszugehen, dass diese aufgrund des Alters der Kategorie 2 („Alte Wolle") zuzuordnen sind. Sie sind unter Einhaltung der TRGS 521 zu separieren, zu verpacken und zu entsorgen.
Fußbodenbeläge: Linoleum und Kunststoffbeläge sind als Baumischabfälle zu entsorgen.
Holz: Alle Holzeinbauten und -verkleidungen sind gem. Altholzverordnung als A II bzw. A III - Holz einzustufen und entsprechend zu entsorgen.
Gipskartonplatten und Gips-Bauplatten: Auszubauende Gipskartonplatten und Gips-Bauplatten sind hoch Sulfat haltig. Sie sind separat auszubauen, zu verpacken und als Sulfat-haltiger Baustoff zu entsorgen.
Heraklith-Platten: Sind auf Grund des hohen Holzanteils aus abfallrechtlichen Gründen gesonderte auszubauen und zu entsorgen.

[*)] Richtwerte gem. Deponie-Info 10

Abkürzungen:
NWG: Nachweisgrenze; AVV: Abfallverzeichnis-Verordnung; DepV: Deponieverordnung; AltholzV: Altholzverordnung; TRGS: Technische Regeln Gefahrstoffe

[#)] HBCD > 1.000 mg/kg und < 30.000 mg/kg, nicht gefährlich, jedoch nachweispflichtig (POP-Abfall-ÜberwV)