

Ringversuch: **VT2/26**
im Monat: **August 2026**
Teilnehmer-Nr.: **0003333**
Gültig ab: **15.08.26**



Seite 1 von 5

MTC GmbH - Würmtal Diagnostics
Fraunhoferstr 11a
82152 Planegg-Martinsried



Bonn, 25. August 2026

Zertifikat

Wir bestätigen Ihnen hiermit, dass Sie am Ringversuch für Vitamine und Schmerzmittel im Serum teilgenommen haben.

Dieses Zertifikat ist gemäß aktueller Version der RiLiBÄK gültig bis einschließlich August 2027.

Sie haben die Anforderungen des Ringversuches für folgende Messgrößen erfüllt:

Vitamin A	(7)	Vitamin B12	(4)	25-OH-Vit. D,total	(4)
Vitamin E	(7)	Folsäure	(4)		

Prof. Dr. Dr. K. P. Kohse
Ringversuchsleitung

Dr. Anja Kessler
Leitung Referenzinstitut

Dr. Marika Enders
EQAS-Board

Die hinter jedem Analyten angegebene Ziffer kennzeichnet die angewendete Analysenmethode.
Die Zuordnung der Ziffer zur jeweiligen Methode ist der Gesamtauswertung zu entnehmen.

Dieses Zertifikat ist in Verbindung mit dem Abschlussbericht vom 24.08.26 gültig.
Dieser steht im RfB-Online System zum Download zur Verfügung.



Auflistung und Bewertung aller Ihrer Ergebnisse

Erläuterungen

Zertifikat

Ein Zertifikat wird nur dann für eine Messgrösse ausgestellt, wenn die Grundlagen für die Bewertung der Richtigkeit durch die Richtlinie der Bundesärztekammer gegeben ist bzw. wenn eine Bewertung in Analogie zu dieser Richtlinie (s. Hinweise zur Auswertung) möglich ist, und wenn beide Ergebnisse innerhalb der vorgegebenen Grenzen liegen. (Kennzeichnung unter B: +)

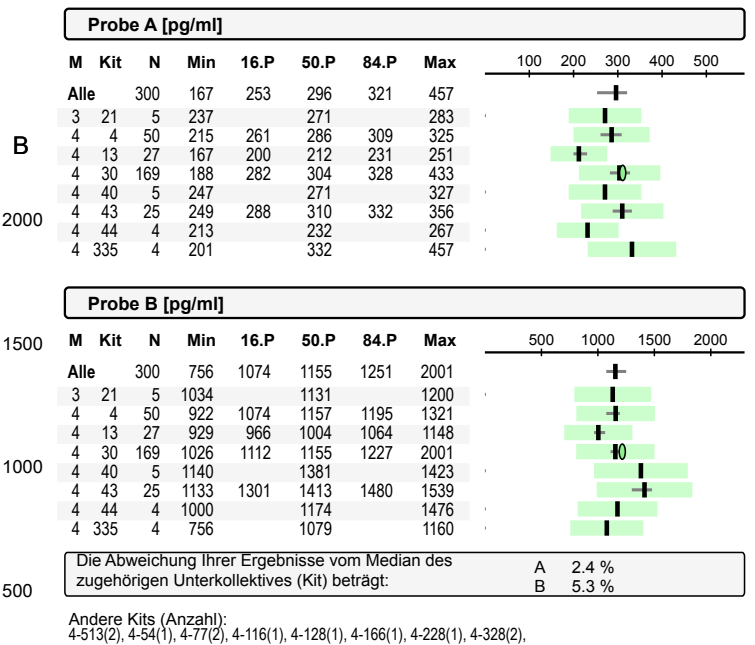
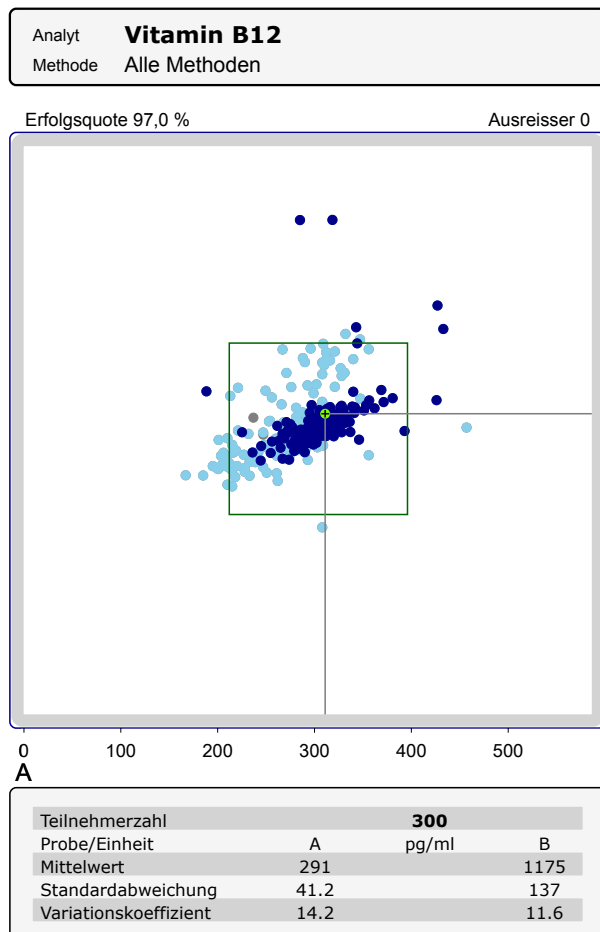
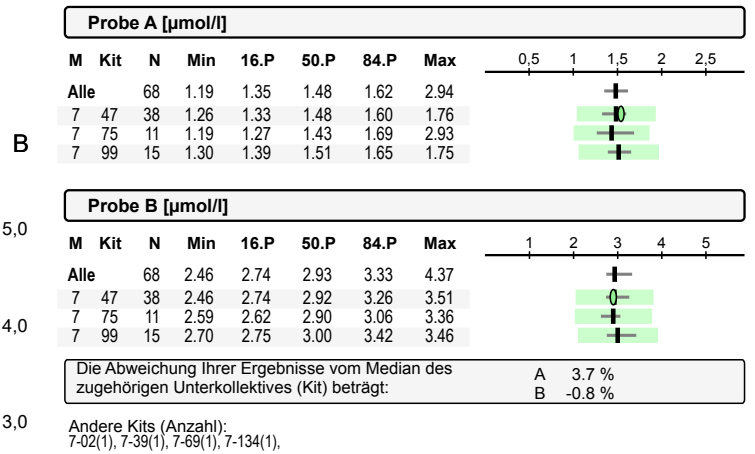
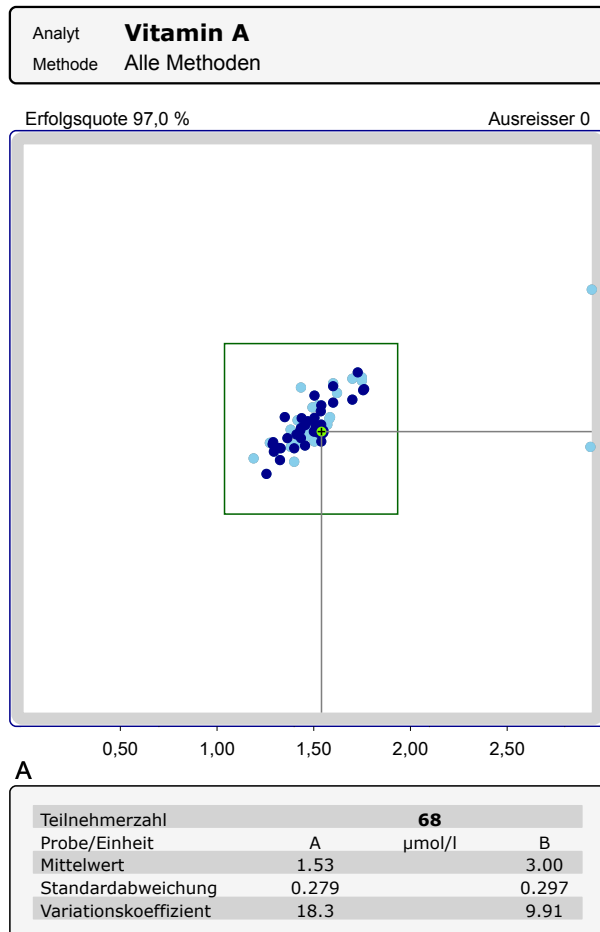
Teilnahmebescheinigung

In der Teilnahmebescheinigung sind alle Messgrössen aufgeführt, welche die Liste auf dieser Seite enthält.

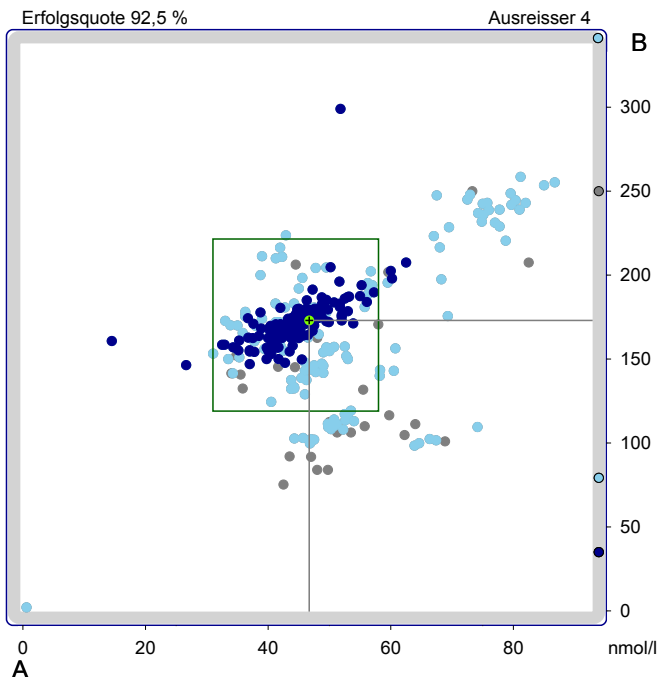
Wenn alle untersuchten Messgrößen im Zertifikat aufgeführt sind, entfällt der Ausdruck einer Teilnahmebescheinigung.

Zeichenerklärung: B=Bewertung, M=Methoden-Nr., E=Ihr Ergebnis, D=Abweichung (E-ZW) Dmax=Betrag der maximal zulässigen Messabweichung, z. T. vorgegeben durch die Anlage 1 der jeweils gültigen Richtlinie der BÄK. ZW=Zielwert, ggf. Referenzmethodenwert o. Sollwert, UG OG = untere bzw. obere Grenze	Bewertung: + = erfüllt (Quotient D/Dmax ≤ 1.0) - = nicht erfüllt (Quotient D/Dmax > 1.0) ± = Bewertung entfällt aus analytischen oder technischen Gründen
--	---

	B	M	E	D/Dmax	ZW	UG	OG							
Vitamin A	+	7	A	1.54	0.11	1.49	1.03	1.94						
[µmol/l]			B	2.90	-0.02	2.92	2.04	3.82						
Vitamin B12	+	4	A	311	0.07	304	212	396						
[pg/ml]			B	1216	0.17	1155	808	1502						
25-OH-Vit. D,total	+	4	A	46.7	0.16	44.5	31.0	58.0						
[nmol/l]			B	173	0.05	170	119	222						
Vitamin E	+	7	A	22.9	0.77	18.5	12.9	24.2						
[µmol/l]			B	33.0	0.42	29.2	20.4	38.2						
Folsäure	+	4	A	2.50	-0.50	3.03	1.96	4.10						
[ng/ml]			B	14.3	-0.55	17.7	11.5	23.9						



Analyt **25-OH-Vit. D,total**
Methode Alle Methoden



Teilnehmerzahl	308		
Probe/Einheit	A	nmol/l	B
Mittelwert	48.7		167
Standardabweichung	11.7		36.4
Variationskoeffizient	24.1		21.7

B

Probe A [nmol/l]								
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max	
Alle		308	0.588	40.4	46.2	59.0	243	
1	53	4	43.5		47.5		68.9	
2	5	5	34.0		35.5		44.4	
3	21	7	47.8		55.5		64.0	
4	4	22	34.3	39.7	50.0	52.7	54.0	
4	13	12	31.0	33.4	41.6	45.5	49.5	
4	23	5	58.2		60.5		69.3	
4	30	143	14.5	40.0	44.5	49.9	167	
Roche2	34	33.5	37.2	43.1	49.5	59.5		
4	43	27	67.0	68.9	77.0	81.6	243	
4	77	25	40.5	43.8	47.5	52.2	109	
4	335	3	0.588		56.0		56.8	
4	365	5	63.9		66.4		74.2	

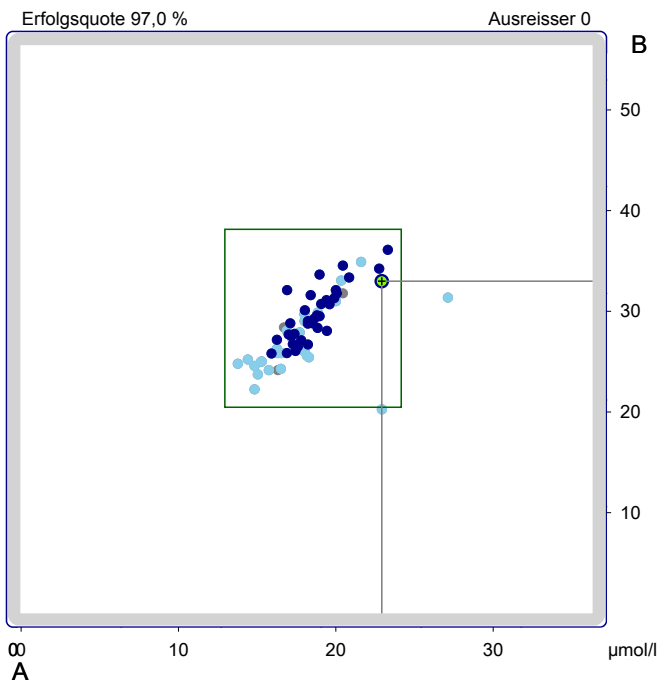
Probe B [nmol/l]								
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max	
Alle		308	2.10	139	169	195	500	
1	53	4	84.0		91.9		101	
2	5	5	132		142		152	
3	21	7	106		111		175	
4	4	22	99.8	103	111	145	178	
4	13	12	153	170	195	216	224	
4	23	5	140		144		176	
4	30	143	35.0	159	170	181	299	
Roche2	34	150	162	172	184	204		
4	43	27	79.3	222	239	248	259	
4	77	25	125	133	146	157	500	
4	335	3	2.10		194		202	
4	365	5	98.4		102		110	

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt:

A	4.8 %
B	1.6 %

Andere Kits (Anzahl):
1-35(1), 2-36(1), 2-69(1), 2-99(1), 2-270(1), 3-99(1), 3-159(1), 4-10(1), 4-54(1), 4-116(1), 6-36(1), 11-47(2), 11-75(1), 11-99(2),

Analyt **Vitamin E**
Methode Alle Methoden



Teilnehmerzahl	68		
Probe/Einheit	A	µmol/l	B
Mittelwert	18.2		28.5
Standardabweichung	2.33		3.27
Variationskoeffizient	12.8		11.5

B

Probe A [µmol/l]								
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max	
Alle		68	13.8	16.3	18.0	20.1	27.1	
7	47	38	15.9	17.1	18.5	20.1	23.3	
7	75	11	13.8	14.4	16.1	18.4	22.9	
7	99	13	14.8	15.5	18.0	20.3	21.6	
11	99	2	16.7		18.6		20.4	

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt:

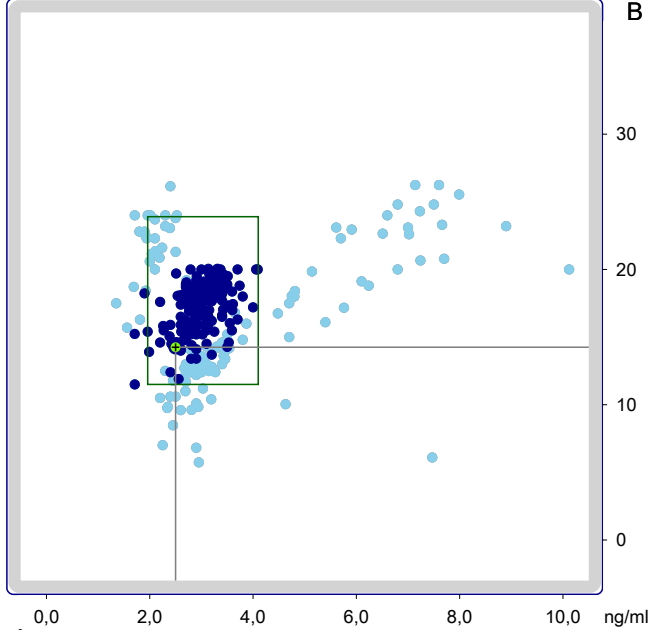
A	24 %
B	13 %

Andere Kits (Anzahl):
7-02(1), 7-69(1), 7-134(1), 11-39(1),

Analyt **Folsäure**
Methode Alle Methoden

Erfolgsquote 92,5 %

Ausreisser 0



A

Teilnehmerzahl	296		
Probe/Einheit	A	ng/ml	B
Mittelwert	3.28		17.0
Standardabweichung	1.27		3.72
Variationskoeffizient	38.8		21.9

Probe A [ng/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max	
Alle		296	1.35	2.48	3.00	3.54	10.1	
4	4	51	2.20	2.70	3.00	3.44	6.51	
4	13	32	3.65	4.71	6.42	7.64	10.1	
4	30	168	1.71	2.63	3.03	3.40	4.09	
4	43	29	1.69	1.88	2.11	2.42	2.87	
4	44	4	2.69		2.92		3.19	
4	335	3	1.35		1.56		2.45	

Probe B [ng/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max	
Alle		296	5.74	13.2	17.3	20.0	26.2	
4	4	51	9.60	12.4	13.0	14.3	22.7	
4	13	32	6.10	16.8	20.3	24.7	26.2	
4	30	168	11.5	15.2	17.7	19.0	20.0	
4	43	29	7.01	17.1	22.5	24.0	26.2	
4	44	4	9.62		10.7		11.2	
4	335	3	8.48		15.7		17.5	

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt:

A -17.49 %
B -19.38 %

Andere Kits (Anzahl):

4-54(1), 4-73(1), 4-77(2), 4-128(1), 4-166(1), 4-228(1), 4-328(2),