

Medizinische Hochschule Hannover  
Institut für Klinische Chemie  
Prof. Dr. med. Brand  
z.Hd. Dr. Grote-Koska  
Carl-Neuberg-Str. 1  
30625 Hannover

Ringversuch: **TM1/26**  
im Monat: **Januar 2026**  
Teilnehmer-Nr.: **0000002**  
Gültig ab: **31.01.26**



Seite 2 von 10

Medizinische Hochschule Hannover  
Institut für Klinische Chemie und Zentrallabor  
Prof. Dr. med. Brand  
z.Hd. Dr. Grote-Koska  
Carl-Neuberg-Str. 1  
30625 Hannover



Bonn, 25. Februar 2026

## Zertifikat

Wir bestätigen Ihnen hiermit, dass Sie am Ringversuch für Tumormarker im Serum teilgenommen haben.

Dieses Zertifikat ist gemäß aktueller Version der RiLiBÄK gültig bis einschließlich Juli 2026.

Sie haben die Anforderungen des Ringversuches für folgende Messgrößen erfüllt:

CA 125	(4)	CA 15-3	(4)	CA 19-9	(4)
CA 72-4	(4)	CEA	(4)	CYFRA	(4)
hCG	(4)	NSE	(4)	PSA	(4)
Freies PSA	(4)	SCC	(4)	AFP	(4)
beta-2-Mikroglob.	(6)	Thyreoglobulin	(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 24.02.26 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.

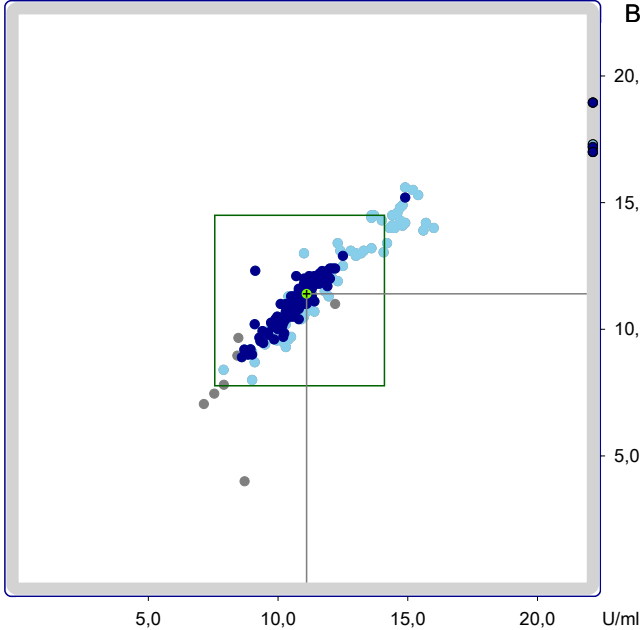
Zeichenerklärung: B=Bewertung, M=Methoden-Nr., E=Ihr Ergebnis, D=Abweichung (E-ZW) Dmax=Betrag der maximal zulässigen Messabweichung, z. T. vorgegeben durch die Anlage 1 der jeweils gültigen Richtlinie der BÄK. ZW=Zielwert, ggf. Referenzmethodenwert o. Sollwert, UG   OG = untere bzw. obere Grenze	Bewertung: + = 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								
CA 125 [U/ml]	+	4	A	11.1	0.09	10.8	7.56	14.1							
			B	11.4	0.08	11.1	7.77	14.5							
CA 15-3 [U/ml]	+	4	A	27.0	-0.08	27.5	20.9	34.1							
			B	42.0	-0.21	44.2	33.5	54.9							
CA 19-9 [U/ml]	+	4	A	7.62	0.15	7.31	5.33	9.29							
			B	7.69	0.09	7.50	5.47	9.53							
CA 72-4 [U/ml]	+	4	A	2.42	-0.61	2.96	2.07	3.85							
			B	1.66	-0.52	1.97	1.37	2.57							
CEA [ng/ml]	+	4	A	36.0	-0.06	36.5	27.7	45.3							
			B	14.1	-0.06	14.3	10.8	17.8							
CYFRA [ng/ml]	+	4	A	60.8	0.59	51.6	36.1	67.1							
			B	111	0.64	92.8	64.9	121							
hCG [U/l]	+	4	A	199	-0.02	200	140	260							
			B	146	-0.07	149	104	194							
NSE [ng/ml]	+	4	A	48.0	-0.09	49.6	31.7	67.5							
			B	17.0	-0.14	17.9	11.4	24.4							
PSA [ng/ml]	+	4	A	0.564	-0.11	0.580	0.435	0.725							
			B	3.90	-0.14	4.04	3.03	5.05							
Freies PSA [ng/ml]	+	4	A	0.328	0.01	0.327	0.245	0.409							
			B	2.47	0.08	2.42	1.81	3.03							
SCC [µg/l]	+	4	A	1.09	-0.32	1.23	0.787	1.68							
			B	1.12	-0.27	1.24	0.793	1.69							
AFP [U/ml]	+	4	A	2.08	-0.03	2.10	1.34	2.86							
			B	22.4	-0.04	22.6	17.1	28.1							
beta-2-Mikroglob. [mg/l]	+	6	A	1.40	-0.22	1.50	1.05	1.95							
			B	2.16	-0.15	2.26	1.58	2.94							
Thyreoglobulin [µg/l]	+	4	A	24.5	-0.14	26.0	15.6	36.4							
			B	73.4	-0.17	78.9	47.3	111							

Analyt **CA 125**  
Methode Alle Methoden

Erfolgsquote 96,7 %

Ausreisser 4



A

Teilnehmerzahl	<b>248</b>		
Probe/Einheit	A	U/ml	B
Mittelwert	11.1		11.2
Standardabweichung	1.55		1.56
Variationskoeffizient	14.0		13.9

Probe A [U/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		248	7.14	9.89	10.9	12.3	26.4
3	21	6	7.14		8.17		8.71
4	4	34	11.0	12.5	14.0	15.0	16.0
4	13	16	7.90	9.00	9.70	10.1	10.4
4	30	152	8.60	9.98	10.8	11.7	26.4
4	43	26	9.00	9.86	10.9	11.7	24.4
4	44	5	9.91		10.6		14.4
4	54	3	10.2		10.4		10.5

Probe B [U/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		248	4.00	9.99	11.1	12.6	19.0
3	21	6	4.00		7.64		9.66
4	4	34	11.9	13.0	14.0	14.7	15.6
4	13	16	8.00	8.62	9.63	10.1	10.7
4	30	152	8.90	10.2	11.1	12.1	19.0
4	43	26	9.00	10.0	10.7	11.5	17.3
4	44	5	10.1		11.3		14.1
4	54	3	9.50		9.60		9.70

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

A	2.7 %
B	2.5 %

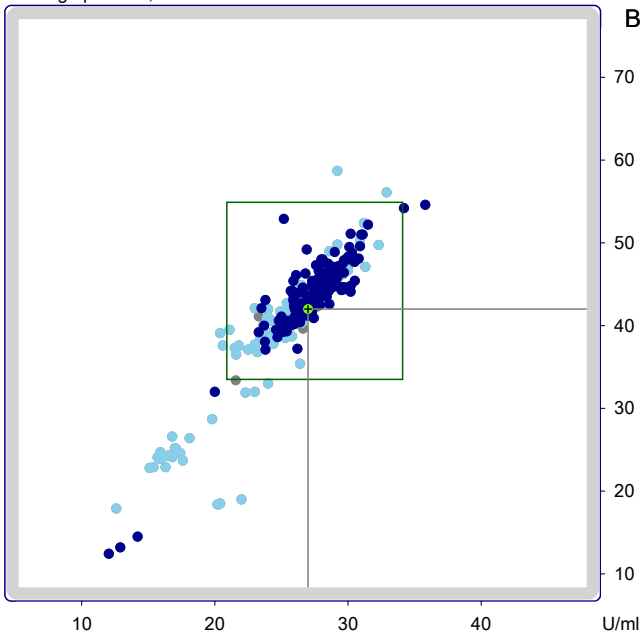
Andere Kits (Anzahl):  
2-35(1), 2-99(1), 4-40(2), 4-77(1), 8-30(1),

Analyt **CA 15-3**

Methode Alle Methoden

Erfolgsquote 94,3 %

Ausreisser 0



A

Teilnehmerzahl	<b>265</b>		
Probe/Einheit	A	U/ml	B
Mittelwert	26.0		41.4
Standardabweichung	3.81		7.36
Variationskoeffizient	14.7		17.8

Probe A [U/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		265	12.0	23.5	26.6	29.1	35.8
3	21	6	21.6		25.1		26.6
4	4	36	20.4	21.8	24.5	26.2	28.0
4	13	17	12.6	15.4	16.5	17.7	19.8
4	30	159	12.0	25.9	27.5	29.4	35.8
4	43	27	22.5	23.9	26.6	29.1	30.9
4	44	11	20.2	20.3	29.2	32.3	32.9
4	54	3	22.3		23.0		24.0

Probe B [U/ml]

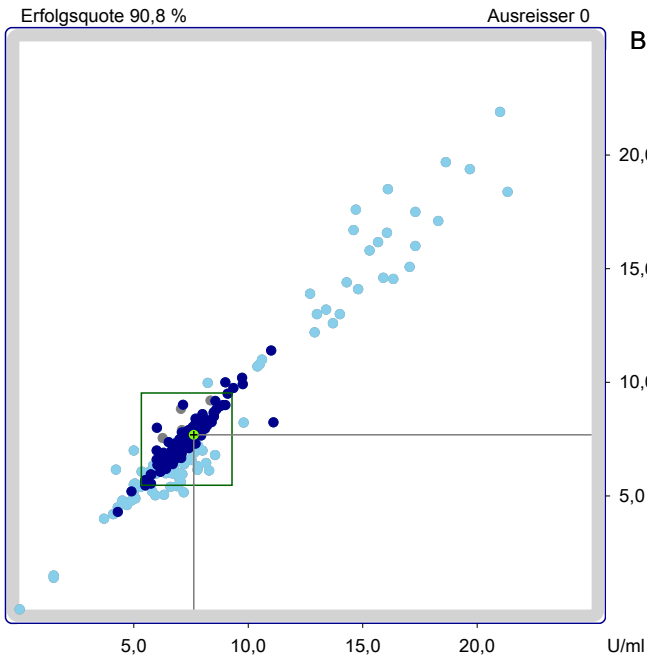
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		265	12.4	38.0	42.7	46.7	58.7
3	21	6	33.4		39.4		43.0
4	4	36	19.0	37.6	39.6	41.6	44.3
4	13	17	17.9	22.9	24.2	26.4	28.7
4	30	159	12.4	41.1	44.2	47.1	54.6
4	43	27	36.8	38.8	43.0	46.8	50.3
4	44	11	18.4	18.4	47.1	56.3	58.7
4	54	3	31.9		32.0		33.0

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

A	-1.8 %
B	-4.9 %

Andere Kits (Anzahl):  
2-35(1), 4-40(2), 4-77(2), 8-30(1),

Analyt **CA 19-9**  
Methode Alle Methoden



Teilnehmerzahl		306	
Probe/Einheit	A	U/ml	B
Mittelwert	7.78		7.82
Standardabweichung	2.79		2.79
Variationskoeffizient	35.9		35.6

**Probe A [U/ml]**

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		306	0.013	6.17	7.28	8.54	21.3
3	21	8	6.26	6.35	7.03	7.61	7.79
4	4	38	5.87	6.52	7.08	7.80	8.55
4	13	27	1.50	4.11	5.00	6.15	6.70
4	30	189	4.30	6.66	7.31	8.00	11.1
4	43	26	0.013	12.9	15.5	18.5	21.3
4	44	8	4.22	4.70	5.94	6.28	6.32
4	54	3	10.4		10.5		10.6

**Probe B [U/ml]**

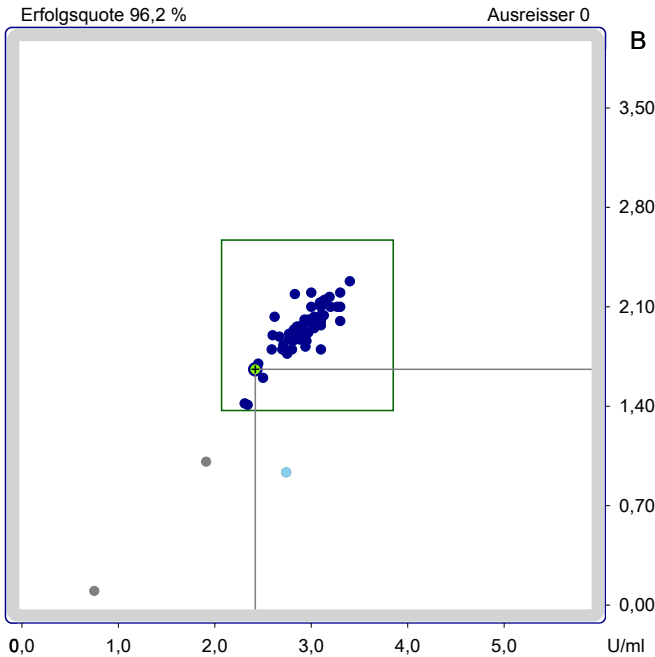
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		306	0.013	6.07	7.35	8.80	21.9
3	21	8	6.68	6.80	7.10	7.98	8.04
4	4	38	5.03	5.79	6.25	7.05	7.69
4	13	27	1.40	4.20	5.20	6.29	7.00
4	30	189	4.30	6.77	7.50	8.23	11.4
4	43	26	0.013	12.3	15.4	18.5	21.9
4	44	8	5.05	5.20	6.10	6.33	6.40
4	54	3	10.7		10.8		11.0

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

A	4.2 %
B	2.5 %

Andere Kits (Anzahl):  
2-35(1), 3-54(2), 4-40(2), 4-77(1), 8-30(1),

Analyt **CA 72-4**  
Methode Alle Methoden



Teilnehmerzahl		81	
Probe/Einheit	A	U/ml	B
Mittelwert	2.90		1.90
Standardabweichung	0.346		0.295
Variationskoeffizient	11.9		15.5

**Probe A [U/ml]**

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		81	0.750	2.71	2.94	3.12	3.40
4	30	78	2.31	2.75	2.96	3.12	3.40

**Probe B [U/ml]**

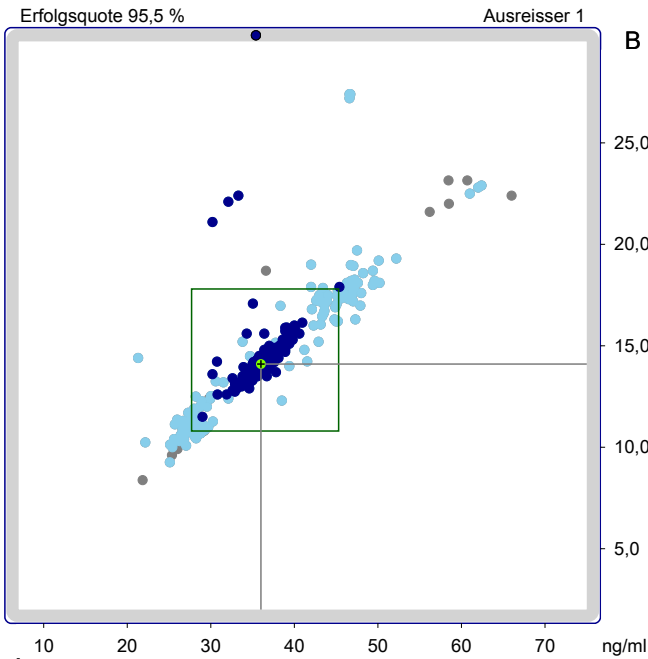
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		81	0.100	1.80	1.97	2.10	2.28
4	30	78	1.41	1.81	1.97	2.10	2.28

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

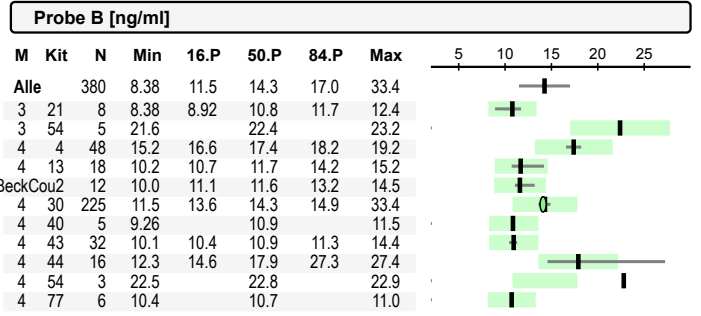
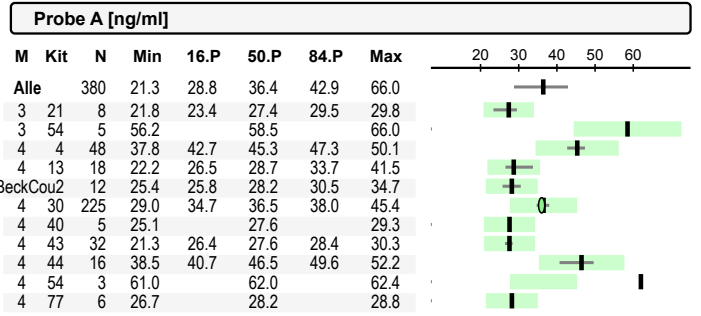
A	18.24 %
B	15.74 %

Andere Kits (Anzahl):  
2-35(1), 2-36(1), 4-99(1),

Analyt **CEA**  
Methode Alle Methoden



Teilnehmerzahl	<b>380</b>		
Probe/Einheit	A	ng/ml	B
Mittelwert	36.6		14.5
Standardabweichung	6.77		2.75
Variationskoeffizient	18.5		19.0

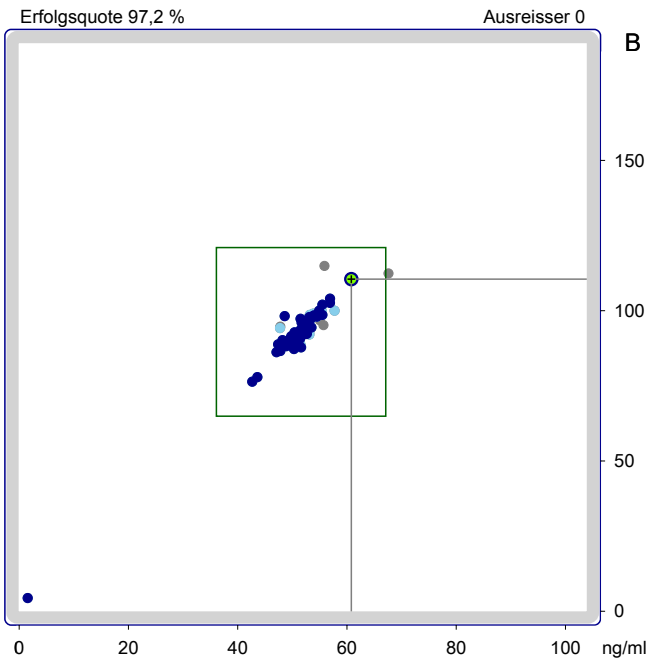


Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt:

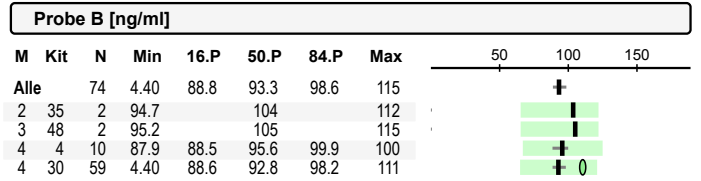
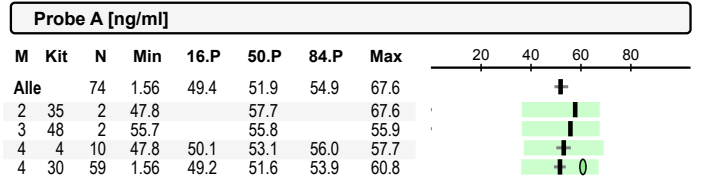
A	-1.3 %
B	-1.4 %

Andere Kits (Anzahl):  
2-35(1), 8-30(1),

Analyt **CYFRA**  
Methode Alle Methoden



Teilnehmerzahl	<b>74</b>		
Probe/Einheit	A	ng/ml	B
Mittelwert	51.4		92.9
Standardabweichung	6.80		12.1
Variationskoeffizient	13.2		13.1

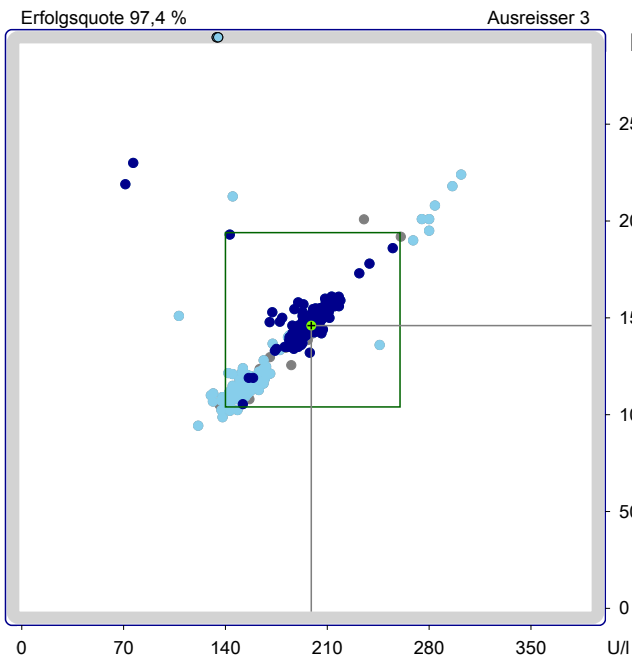


Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt:

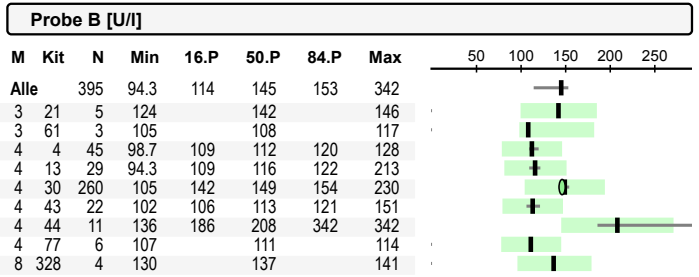
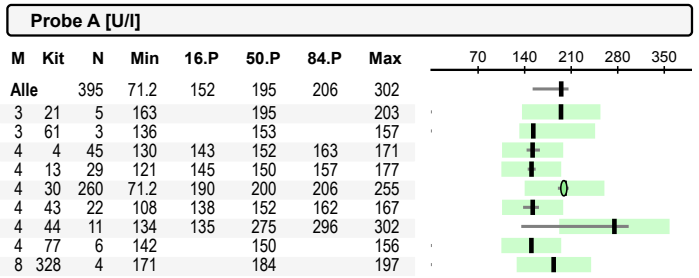
A	17 %
B	19 %

Andere Kits (Anzahl):  
8-30(1),

Analyt **hCG**  
Methode Alle Methoden



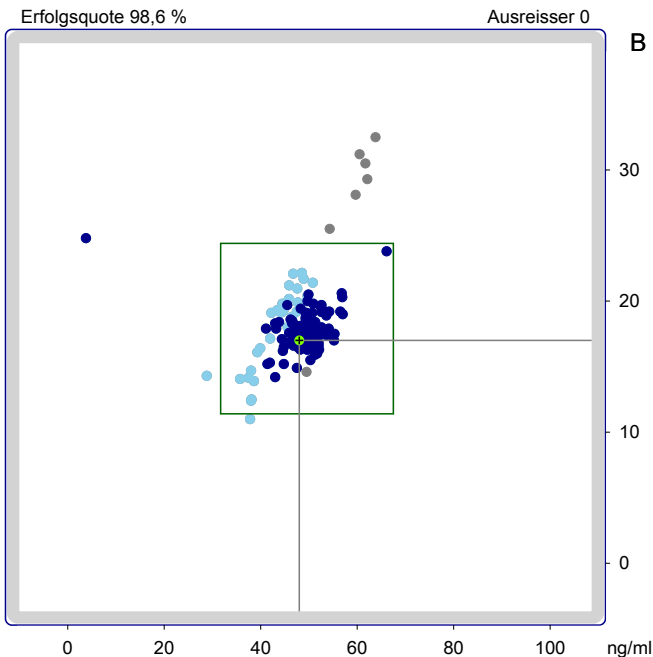
Teilnehmerzahl	<b>395</b>	
Probe/Einheit	A U/l	B
Mittelwert	187	140
Standardabweichung	28.9	20.8
Variationskoeffizient	15.5	14.8



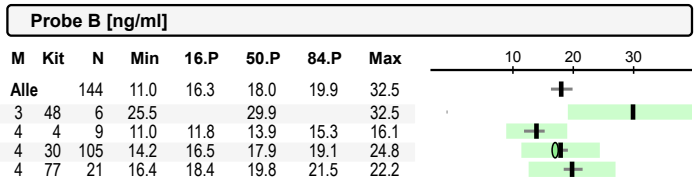
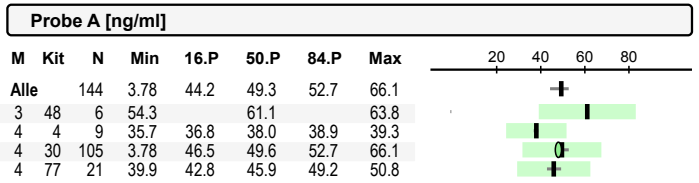
Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A -0.5 % B -2.0 %

Andere Kits (Anzahl):  
1-111(1), 3-34(1), 3-54(1), 3-159(1), 4-40(2), 4-54(2), 7-30(1), 8-30(1),

Analyt **NSE**  
Methode Alle Methoden



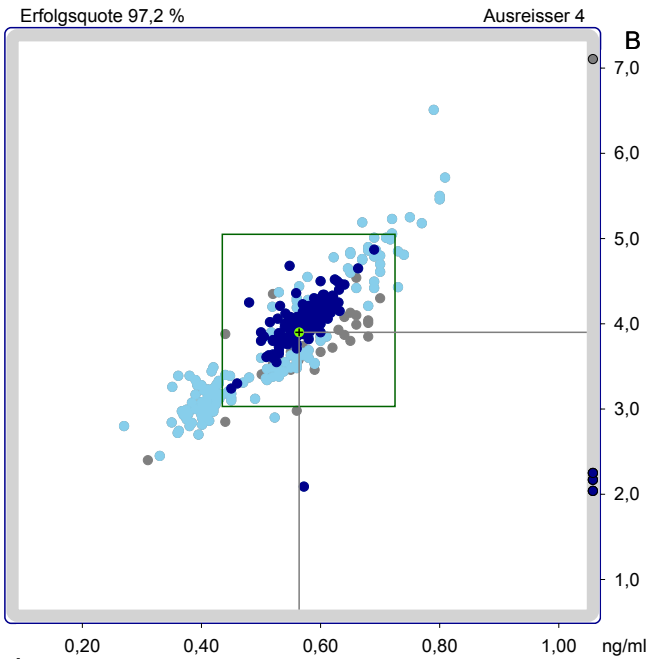
Teilnehmerzahl	<b>144</b>	
Probe/Einheit	A ng/ml	B
Mittelwert	48.4	18.4
Standardabweichung	6.56	3.13
Variationskoeffizient	13.6	17.0



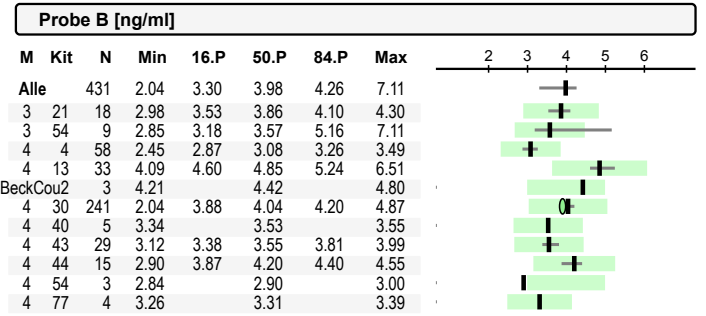
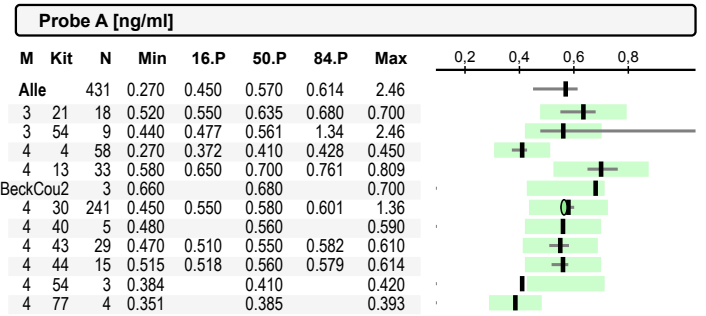
Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A -3.2 % B -5.0 %

Andere Kits (Anzahl):  
2-74(1), 4-99(1), 8-30(1),

Analyt **PSA**  
Methode Alle Methoden



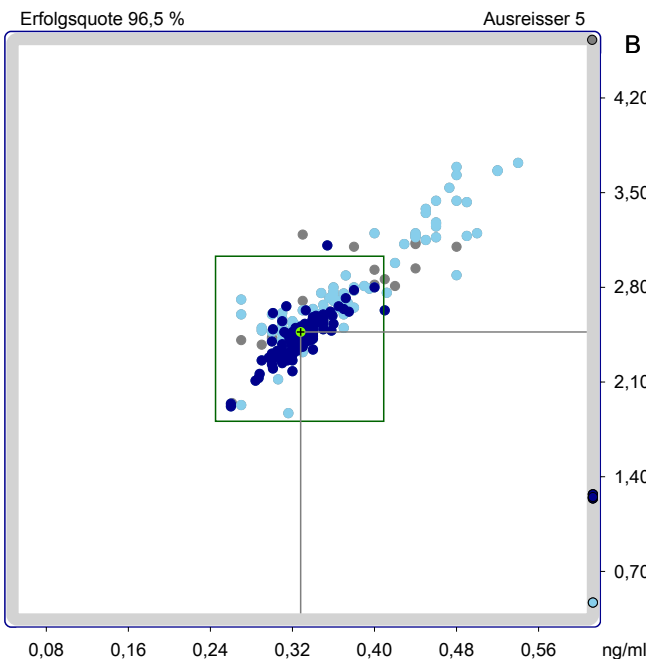
Teilnehmerzahl	<b>431</b>		
Probe/Einheit	A	ng/ml	
Mittelwert	0.557	3.91	B
Standardabweichung	0.085	0.537	
Variationskoeffizient	15.4	13.8	



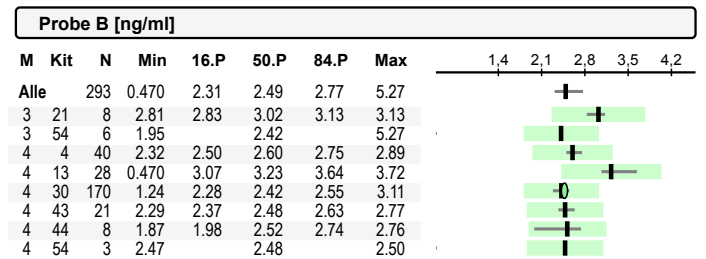
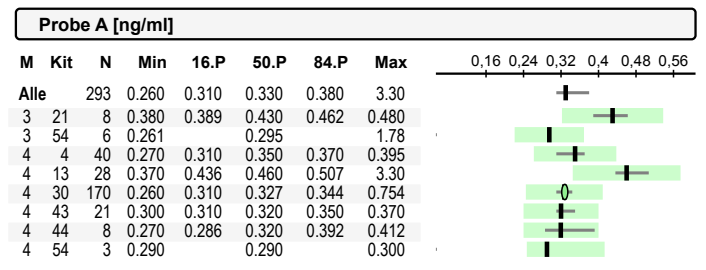
Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A -2.7 % B -3.4 %

Andere Kits (Anzahl): 1-111(1), 2-35(1), 2-36(1), 2-328(1), 3-99(1), 4-08(1), 4-365(1), 5-513(1), 8-30(1), 8-328(2), 11-99(2),

Analyt **Freies PSA**  
Methode Alle Methoden



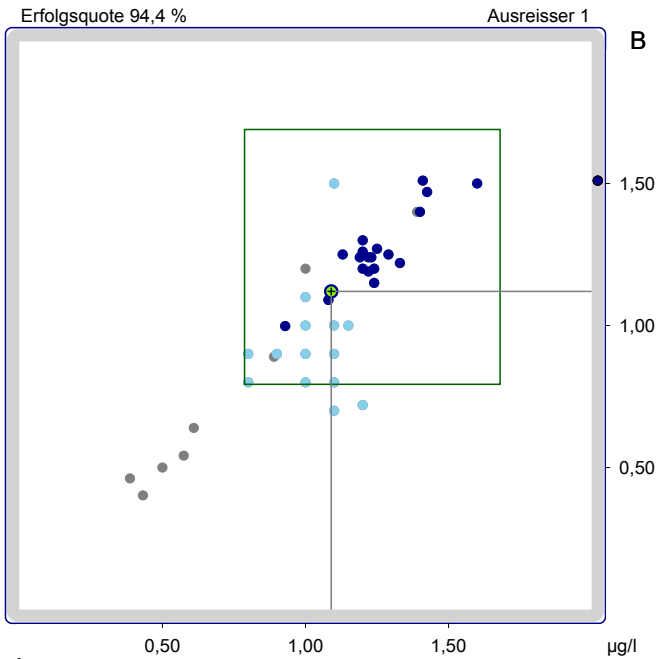
Teilnehmerzahl	<b>293</b>		
Probe/Einheit	A	ng/ml	
Mittelwert	0.344	2.56	B
Standardabweichung	0.049	0.312	
Variationskoeffizient	14.3	12.2	



Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A 0.3 % B 2.0 %

Andere Kits (Anzahl): 2-35(1), 2-36(1), 4-08(1), 4-513(2), 4-40(1), 4-365(1), 8-328(1), 11-99(1),

Analyt **SCC**  
Methode Alle Methoden



Teilnehmerzahl		54	
Probe/Einheit	A	µg/l	B
Mittelwert	1.03		1.01
Standardabweichung	0.268		0.286
Variationskoeffizient	26.0		28.4

**Probe A [µg/l]**

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		54	0.387	0.800	1.10	1.26	3.12
3	48	8	0.387	0.407	0.537	0.952	1.00
4	4	24	0.800	0.800	1.00	1.10	1.20
4	30	21	0.929	1.11	1.23	1.42	3.12

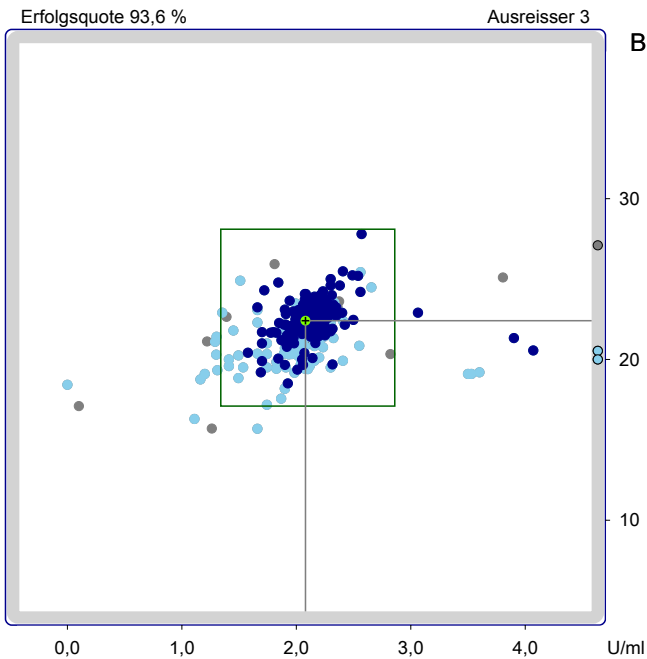
**Probe B [µg/l]**

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		54	0.402	0.716	1.00	1.28	1.51
3	48	8	0.402	0.402	0.521	1.06	1.20
4	4	24	0.700	0.800	0.900	1.00	1.50
4	30	21	0.998	1.14	1.24	1.48	1.51

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A -11.38 % B -9.6 %

Andere Kits (Anzahl): 8-30(1),

Analyt **AFP**  
Methode Alle Methoden



Teilnehmerzahl		268	
Probe/Einheit	A	U/ml	B
Mittelwert	2.07		21.8
Standardabweichung	0.413		1.78
Variationskoeffizient	20.0		8.14

**Probe A [U/ml]**

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		268	0	1.84	2.08	2.30	11.6
3	21	4	1.22		1.33		1.81
3	48	3	2.30		2.82		3.81
4	4	32	1.66	1.89	2.00	2.16	6.15
4	13	9	1.66	1.71	2.24	2.60	2.66
4	DXI	12	1.87	2.04	2.16	2.24	2.33
4	30	165	1.58	1.94	2.10	2.27	4.07
4	43	21	1.16	1.31	1.74	2.35	11.6
4	44	11	1.11	1.28	1.49	3.54	3.60

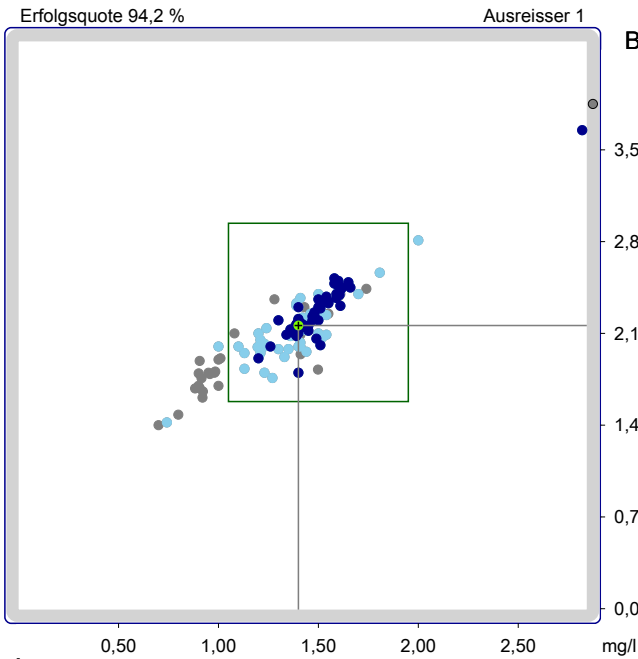
**Probe B [U/ml]**

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		268	15.7	20.0	22.0	23.5	27.8
3	21	4	15.7		21.9		25.9
3	48	3	20.3		24.0		25.1
4	4	32	19.2	19.7	20.4	21.7	23.5
4	13	9	15.7	16.6	21.7	24.9	25.4
4	DXI	12	17.6	19.6	21.1	21.6	23.5
4	30	165	18.5	21.5	22.6	23.6	27.8
4	43	21	18.2	19.2	19.9	20.8	23.1
4	44	11	16.3	18.6	21.1	23.1	24.9

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A -0.9 % B -0.8 %

Andere Kits (Anzahl): 1-11(1), 2-36(2), 2-42(1), 3-54(1), 4-40(1), 4-54(2), 4-77(2), 8-30(1),

Analyt **beta-2-Mikroglob.**  
Methode Alle Methoden



Teilnehmerzahl	<b>140</b>	
Probe/Einheit	A mg/l	B
Mittelwert	1.38	2.15
Standardabweichung	0.263	0.279
Variationskoeffizient	19.0	13.0

**Probe A [mg/l]**

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		140	0.700	1.12	1.41	1.59	3.00
4	30	9	1.38	1.39	1.45	1.66	1.74
4	44	3	1.41		1.50		3.00
4	54	3	0.957		0.980		1.00
4	77	16	0.700	0.859	0.911	1.00	1.08
6	4	5	0.742		1.43		1.51
6	28	16	1.27	1.39	1.43	1.54	2.00
6	30	59	1.20	1.39	1.50	1.60	2.82
6	38	4	1.13		1.27		1.43
6	43	10	1.00	1.08	1.21	1.23	1.24
6	140	10	1.33	1.35	1.45	1.73	1.81

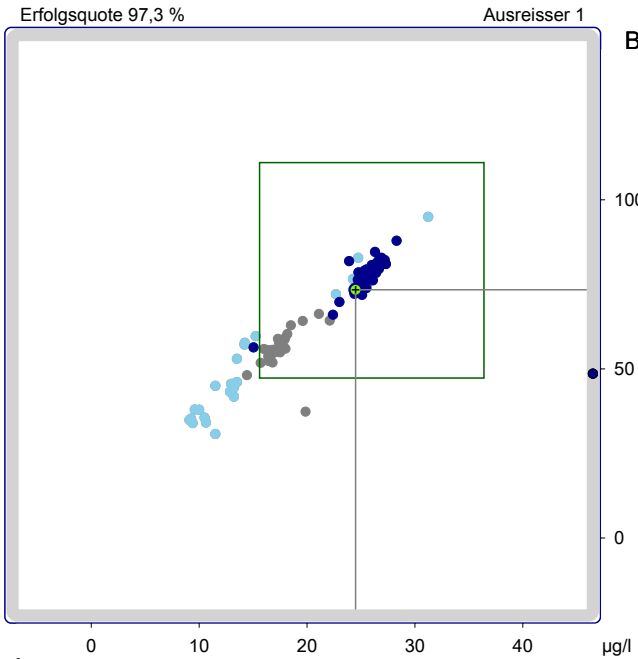
**Probe B [mg/l]**

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		140	1.40	1.90	2.16	2.40	3.85
4	30	9	2.15	2.16	2.25	2.42	2.44
4	44	3	1.82		1.94		3.85
4	54	3	1.79		1.80		1.90
4	77	16	1.40	1.57	1.70	1.90	2.10
6	4	5	1.42		2.23		2.33
6	28	16	1.76	2.00	2.10	2.28	2.81
6	30	59	1.80	2.11	2.26	2.44	3.65
6	38	4	1.80		1.91		2.13
6	43	10	1.95	1.95	2.00	2.11	2.14
6	140	10	1.92	1.95	2.28	2.46	2.56

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A -6.6 % B -4.4 %

Andere Kits (Anzahl): 3-21(1), 4-04(2), 6-13(1), 6-99(1).

Analyt **Thyreoglobulin**  
Methode Alle Methoden



Teilnehmerzahl	<b>112</b>	
Probe/Einheit	A µg/l	B
Mittelwert	21.1	66.3
Standardabweichung	5.75	15.5
Variationskoeffizient	27.2	23.3

**Probe A [µg/l]**

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		112	9.10	14.2	24.6	26.4	50.9
1	71	6	16.0		19.7		22.1
3	48	21	14.4	16.4	17.0	17.7	18.0
4	13	3	24.3		24.7		25.3
4	30	57	15.0	24.8	26.0	26.7	50.9
4	43	4	13.5		14.2		15.2
4	44	7	9.10		9.60		11.5
4	77	9	10.6	11.2	13.1	13.3	13.5

**Probe B [µg/l]**

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		112	30.8	48.2	73.7	80.4	95.0
1	71	6	37.4		63.5		66.3
3	48	21	48.2	52.2	55.4	58.7	59.2
4	13	3	76.6		77.9		82.9
4	30	57	48.6	75.2	78.9	81.1	87.9
4	43	4	53.0		57.5		59.7
4	44	7	34.0		35.6		45.0
4	77	9	30.8	32.8	44.2	45.8	46.1

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A -5.7 % B -6.9 %

Andere Kits (Anzahl): 1-49(1), 4-04(2), 4-365(1), 8-30(1).