

### Binomialverteilung für große n ( $\sigma > 3$ ) Wahrscheinlichkeiten von $z \cdot \sigma$ -Umgebungen

$$P = P(\mu - z \cdot \sigma \leq X \leq \mu + z \cdot \sigma)$$

z	P	z	P	z	P	z	P	z	P	z	P
0,01	0,0080	0,51	0,3899	1,01	0,6875	1,51	0,8690	2,01	0,9556	2,51	0,9879
0,02	0,0160	0,52	0,3969	1,02	0,6923	1,52	0,8715	2,02	0,9566	2,52	0,9883
0,03	0,0239	0,53	0,4039	1,03	0,6970	1,53	0,8740	2,03	0,9576	2,53	0,9886
0,04	0,0319	0,54	0,4108	1,04	0,7017	1,54	0,8764	2,04	0,9586	2,54	0,9889
0,05	0,0399	0,55	0,4177	1,05	0,7063	1,55	0,8789	2,05	0,9596	2,55	0,9892
0,06	0,0478	0,56	0,4245	1,06	0,7109	1,56	0,8812	2,06	0,9606	2,56	0,9895
0,07	0,0558	0,57	0,4313	1,07	0,7154	1,57	0,8836	2,07	0,9615	2,57	0,9898
0,08	0,0638	0,58	0,4381	1,08	0,7199	1,58	0,8859	2,08	0,9625	2,58	0,9901
0,09	0,0717	0,59	0,4448	1,09	0,7243	1,59	0,8882	2,09	0,9634	2,59	0,9904
0,10	0,0797	0,60	0,4515	1,10	0,7287	1,60	0,8904	2,10	0,9643	2,60	0,9907
0,11	0,0876	0,61	0,4581	1,11	0,7330	1,61	0,8926	2,11	0,9651	2,61	0,9909
0,12	0,0955	0,62	0,4647	1,12	0,7373	1,62	0,8948	2,12	0,9660	2,62	0,9912
0,13	0,1034	0,63	0,4713	1,13	0,7415	1,63	0,8969	2,13	0,9668	2,63	0,9915
0,14	0,1113	0,64	0,4778	1,14	0,7457	1,64	0,8990	2,14	0,9676	2,64	0,9917
0,15	0,1192	0,65	0,4843	1,15	0,7499	1,65	0,9011	2,15	0,9684	2,65	0,9920
0,16	0,1271	0,66	0,4907	1,16	0,7540	1,66	0,9031	2,16	0,9692	2,66	0,9922
0,17	0,1350	0,67	0,4971	1,17	0,7580	1,67	0,9051	2,17	0,9700	2,67	0,9924
0,18	0,1428	0,68	0,5035	1,18	0,7620	1,68	0,9070	2,18	0,9707	2,68	0,9926
0,19	0,1507	0,69	0,5098	1,19	0,7660	1,69	0,9090	2,19	0,9715	2,69	0,9929
0,20	0,1585	0,70	0,5161	1,20	0,7699	1,70	0,9109	2,20	0,9722	2,70	0,9931
0,21	0,1663	0,71	0,5223	1,21	0,7737	1,71	0,9127	2,21	0,9729	2,71	0,9933
0,22	0,1741	0,72	0,5285	1,22	0,7775	1,72	0,9146	2,22	0,9736	2,72	0,9935
0,23	0,1819	0,73	0,5346	1,23	0,7813	1,73	0,9164	2,23	0,9743	2,73	0,9937
0,24	0,1897	0,74	0,5407	1,24	0,7850	1,74	0,9181	2,24	0,9749	2,74	0,9939
0,25	0,1974	0,75	0,5467	1,25	0,7887	1,75	0,9199	2,25	0,9756	2,75	0,9940
0,26	0,2051	0,76	0,5527	1,26	0,7923	1,76	0,9216	2,26	0,9762	2,76	0,9942
0,27	0,2128	0,77	0,5587	1,27	0,7959	1,77	0,9233	2,27	0,9768	2,77	0,9944
0,28	0,2205	0,78	0,5646	1,28	0,7995	1,78	0,9249	2,28	0,9774	2,78	0,9946
0,29	0,2282	0,79	0,5705	1,29	0,8029	1,79	0,9265	2,29	0,9780	2,79	0,9947
0,30	0,2358	0,80	0,5763	1,30	0,8064	1,80	0,9281	2,30	0,9786	2,80	0,9949
0,31	0,2434	0,81	0,5821	1,31	0,8098	1,81	0,9297	2,31	0,9791	2,81	0,9950
0,32	0,2510	0,82	0,5878	1,32	0,8132	1,82	0,9312	2,32	0,9797	2,82	0,9952
0,33	0,2586	0,83	0,5935	1,33	0,8165	1,83	0,9328	2,33	0,9802	2,83	0,9953
0,34	0,2661	0,84	0,5991	1,34	0,8198	1,84	0,9342	2,34	0,9807	2,84	0,9955
0,35	0,2737	0,85	0,6047	1,35	0,8230	1,85	0,9357	2,35	0,9812	2,85	0,9956
0,36	0,2812	0,86	0,6102	1,36	0,8262	1,86	0,9371	2,36	0,9817	2,86	0,9958
0,37	0,2886	0,87	0,6157	1,37	0,8293	1,87	0,9385	2,37	0,9822	2,87	0,9959
0,38	0,2961	0,88	0,6211	1,38	0,8324	1,88	0,9399	2,38	0,9827	2,88	0,9960
0,39	0,3035	0,89	0,6265	1,39	0,8355	1,89	0,9412	2,39	0,9832	2,89	0,9961
0,40	0,3108	0,90	0,6319	1,40	0,8385	1,90	0,9426	2,40	0,9836	2,90	0,9963
0,41	0,3182	0,91	0,6372	1,41	0,8415	1,91	0,9439	2,41	0,9840	2,91	0,9964
0,42	0,3255	0,92	0,6424	1,42	0,8444	1,92	0,9451	2,42	0,9845	2,92	0,9965
0,43	0,3328	0,93	0,6476	1,43	0,8473	1,93	0,9464	2,43	0,9849	2,93	0,9966
0,44	0,3401	0,94	0,6528	1,44	0,8501	1,94	0,9476	2,44	0,9853	2,94	0,9967
0,45	0,3473	0,95	0,6579	1,45	0,8529	1,95	0,9488	2,45	0,9857	2,95	0,9968
0,46	0,3545	0,96	0,6629	1,46	0,8557	1,96	0,9500	2,46	0,9861	2,96	0,9969
0,47	0,3616	0,97	0,6680	1,47	0,8584	1,97	0,9512	2,47	0,9865	2,97	0,9970
0,48	0,3688	0,98	0,6729	1,48	0,8611	1,98	0,9523	2,48	0,9869	2,98	0,9971
0,49	0,3759	0,99	0,6778	1,49	0,8638	1,99	0,9534	2,49	0,9872	2,99	0,9972
0,50	0,3829	1,00	0,6827	1,50	0,8664	2,00	0,9545	2,50	0,9876	3,00	0,9973

### Binomialverteilung für große n ( $\sigma > 3$ ) Wahrscheinlichkeiten von $z \cdot \sigma$ -Umgebungen

$$P = P(X < \mu - z \cdot \sigma) = P(X > \mu + z \cdot \sigma)$$

z	P	z	P	z	P	z	P	z	P	z	P
0,01	0,4960	0,51	0,3050	1,01	0,1562	1,51	0,0655	2,01	0,0222	2,51	0,0060
0,02	0,4920	0,52	0,3015	1,02	0,1539	1,52	0,0643	2,02	0,0217	2,52	0,0059
0,03	0,4880	0,53	0,2981	1,03	0,1515	1,53	0,0630	2,03	0,0212	2,53	0,0057
0,04	0,4840	0,54	0,2946	1,04	0,1492	1,54	0,0618	2,04	0,0207	2,54	0,0055
0,05	0,4801	0,55	0,2912	1,05	0,1469	1,55	0,0606	2,05	0,0202	2,55	0,0054
0,06	0,4761	0,56	0,2877	1,06	0,1446	1,56	0,0594	2,06	0,0197	2,56	0,0052
0,07	0,4721	0,57	0,2843	1,07	0,1423	1,57	0,0582	2,07	0,0192	2,57	0,0051
0,08	0,4681	0,58	0,2810	1,08	0,1401	1,58	0,0571	2,08	0,0188	2,58	0,0049
0,09	0,4641	0,59	0,2776	1,09	0,1379	1,59	0,0559	2,09	0,0183	2,59	0,0048
0,10	0,4602	0,60	0,2743	1,10	0,1357	1,60	0,0548	2,10	0,0179	2,60	0,0047
0,11	0,4562	0,61	0,2709	1,11	0,1335	1,61	0,0537	2,11	0,0174	2,61	0,0045
0,12	0,4522	0,62	0,2676	1,12	0,1314	1,62	0,0526	2,12	0,0170	2,62	0,0044
0,13	0,4483	0,63	0,2643	1,13	0,1292	1,63	0,0516	2,13	0,0166	2,63	0,0043
0,14	0,4443	0,64	0,2611	1,14	0,1271	1,64	0,0505	2,14	0,0162	2,64	0,0041
0,15	0,4404	0,65	0,2578	1,15	0,1251	1,65	0,0495	2,15	0,0158	2,65	0,0040
0,16	0,4364	0,66	0,2546	1,16	0,1230	1,66	0,0485	2,16	0,0154	2,66	0,0039
0,17	0,4325	0,67	0,2514	1,17	0,1210	1,67	0,0475	2,17	0,0150	2,67	0,0038
0,18	0,4286	0,68	0,2483	1,18	0,1190	1,68	0,0465	2,18	0,0146	2,68	0,0037
0,19	0,4247	0,69	0,2451	1,19	0,1170	1,69	0,0455	2,19	0,0143	2,69	0,0036
0,20	0,4207	0,70	0,2420	1,20	0,1151	1,70	0,0446	2,20	0,0139	2,70	0,0035
0,21	0,4168	0,71	0,2389	1,21	0,1131	1,71	0,0436	2,21	0,0136	2,71	0,0034
0,22	0,4129	0,72	0,2358	1,22	0,1112	1,72	0,0427	2,22	0,0132	2,72	0,0033
0,23	0,4090	0,73	0,2327	1,23	0,1093	1,73	0,0418	2,23	0,0129	2,73	0,0032
0,24	0,4052	0,74	0,2296	1,24	0,1075	1,74	0,0409	2,24	0,0125	2,74	0,0031
0,25	0,4013	0,75	0,2266	1,25	0,1056	1,75	0,0401	2,25	0,0122	2,75	0,0030
0,26	0,3974	0,76	0,2236	1,26	0,1038	1,76	0,0392	2,26	0,0119	2,76	0,0029
0,27	0,3936	0,77	0,2206	1,27	0,1020	1,77	0,0384	2,27	0,0116	2,77	0,0028
0,28	0,3897	0,78	0,2177	1,28	0,1003	1,78	0,0375	2,28	0,0113	2,78	0,0027
0,29	0,3859	0,79	0,2148	1,29	0,0985	1,79	0,0367	2,29	0,0110	2,79	0,0026
0,30	0,3821	0,80	0,2119	1,30	0,0968	1,80	0,0359	2,30	0,0107	2,80	0,0026
0,31	0,3783	0,81	0,2090	1,31	0,0951	1,81	0,0351	2,31	0,0104	2,81	0,0025
0,32	0,3745	0,82	0,2061	1,32	0,0934	1,82	0,0344	2,32	0,0102	2,82	0,0024
0,33	0,3707	0,83	0,2033	1,33	0,0918	1,83	0,0336	2,33	0,0099	2,83	0,0023
0,34	0,3669	0,84	0,2005	1,34	0,0901	1,84	0,0329	2,34	0,0096	2,84	0,0023
0,35	0,3632	0,85	0,1977	1,35	0,0885	1,85	0,0322	2,35	0,0094	2,85	0,0022
0,36	0,3594	0,86	0,1949	1,36	0,0869	1,86	0,0314	2,36	0,0091	2,86	0,0021
0,37	0,3557	0,87	0,1922	1,37	0,0853	1,87	0,0307	2,37	0,0089	2,87	0,0021
0,38	0,3520	0,88	0,1894	1,38	0,0838	1,88	0,0301	2,38	0,0087	2,88	0,0020
0,39	0,3483	0,89	0,1867	1,39	0,0823	1,89	0,0294	2,39	0,0084	2,89	0,0019
0,40	0,3446	0,90	0,1841	1,40	0,0808	1,90	0,0287	2,40	0,0082	2,90	0,0019
0,41	0,3409	0,91	0,1814	1,41	0,0793	1,91	0,0281	2,41	0,0080	2,91	0,0018
0,42	0,3372	0,92	0,1788	1,42	0,0778	1,92	0,0274	2,42	0,0078	2,92	0,0018
0,43	0,3336	0,93	0,1762	1,43	0,0764	1,93	0,0268	2,43	0,0075	2,93	0,0017
0,44	0,3300	0,94	0,1736	1,44	0,0749	1,94	0,0262	2,44	0,0073	2,94	0,0016
0,45	0,3264	0,95	0,1711	1,45	0,0735	1,95	0,0256	2,45	0,0071	2,95	0,0016
0,46	0,3228	0,96	0,1685	1,46	0,0721	1,96	0,0250	2,46	0,0069		