Nr.	verbessernder Parameter \ verschlechternder Parameter	Nr.	1 Gewicht eines bewegten Objekts	2 Gewicht eines stationären Objekts	3 Länge eines bewegten Objekts	4 Länge eines stationären Objekts	5 Fläche eines bewegten Objekts	6 Fläche eines stationären Objets	7 Volumen eines bewegten Objekts	8 Volumen eines stationären Objekts	9 Geschwindigkeit	10 Kraft	11 Druck oder Spannung	12 Form	13 Stabilität eines Objekts	14 Festigkeit	15 Haltbarkeit eines bewegten Objekts	16 Haltbarkeit eines stationären Objekts	17 Temperatur	18 Helligkeit	19 Energieverbrauch eines bewegten Objekts	20 Energieverbrauch eines stationären Objekts	21 Leistung	22 Energieverschwendung	23 Materialverschwendung	24 Informationsverlust	25 Zeitverschwendung	26 Materialmenge	27 Zuverlässigkeit	28 Meßgenauigkeit	29 Fertigungsgenauigkeit	30 Äußere negative Einflüsse auf ein Objekt	31 Negative Nebeneffekte des Objekts	32 Fertigungsfreundlichkeit	33 Benutzerfreundlichkeit	34 Reperaturfreundlichkeit	35 Anpassungsfähigkeit	36 Komplexität in der Struktur	37 Komplexität in der Kontrolle oder Steuerung	38 Automatisierungsgrad	39 Produktivität
1	Gewicht eines bewegten Objekts	1	1		15 8 29 34		29 17 38 34		29 2 40 28		2 8 15 38	8 10 18 37	10 36 37 40	10 14 35 40	1 35 19 39	28 27 18 40	5 34 31 35		6 29 4 38	19 1 32	35 12 34 31		12 36 18 31	6 2 34 19	5 35 3 31	10 24 35	10 35 20 28	3 26 18 31	1 3 11 27	28 27 35 26	28 35 26 18	22 21 18 27	22 35 31 39	27 28 1 36	35 3 2 24	2 27 28 11	29 5 15 8	26 30 36 34	28 29 26 32	26 35 18 19	35 3 24 37
2	Gewicht eines stationären Objekts	2		2		10 1 29 35		35 30 13 2		5 35 14 2		8 10 19 35	13 29 10 18	13 10 29 14	26 39 1 40	28 2 10 27		2 27 19 6	28 19 32 22	19 32 35		18 19 28 1	15 19 18	18 19 28 15	5 8 13 30	10 15 35	10 20 35 26	19 6 18 26	10 28 8 3	18 26 28	10 1 35 17	2 19 22 37	35 22 1 39	28 1 9	6 13 1 32	2 27 28 11	19 15 29	1 10 26 39	25 28 17 15	2 26 35	1 28 15 35
3	Länge eines bewegten Objekts	3	8 15 29 34		3		15 17 4		7 17 4 35		13 4 8	17 10 4	1 8 35	1 8 10 29	1 8 15 34	8 35 29 34	19		10 15 19	32	8 35 24		1 35	7 2 35 39	4 29 23 10	1 24	15 2 29	29 35	10 14 29 40	28 32 4	10 28 29 37	1 15 17 24	17 15	1 29 17	15 29 35 4	1 28 10	14 15 1 16	1 19 26 24	35 1 26 24	17 24 26 16	14 4 28 29
4	Länge eines stationären Objekts	4		35 28 40 29		4		17 7 10 40		35 8 2 14		28 10	1 14 35	13 14 15 7	39 37 35	15 14 28 26		1 10 35	3 35 38 18	3 25			12 8	6 28	10 28 24 35	24 26	30 29 14		15 29 28	32 28 3	2 32 10	1 18		15 17 27	2 25	3	1 35	1 26	26		30 14 7 26
5	Fläche eines bewegten Objekts	5	2 17 29 4		14 15 18 4		5		7 14 17 4		29 30 4 34	19 30 35 2	10 15 36 28	5 34 29 4	11 2 13 39	3 15 40 14	6 3		2 15 16	15 32 19 13	19 32		19 10 32 18	15 17 30 26	10 35 2 39	30 26	26 4	29 30 6 13	29 9	29 28 32 3	2 32	22 33 28 1	17 2 18 39	13 1 26 24	15 17 13 16	15 13 10 1	15 30	14 1 13	2 36 26 18	14 30 28 23	10 26 34 2
6	Fläche eines stationären Objets	6		30 2 14 18		26 7 9 39		6				1 18 35 36	10 15 36 37		2 38	40		2 10 19 30	35 39 38				17 32	17 7 30	10 14 18 39	30 16	10 35 4 18	2 18 40 4	32 35 40 4	26 28 32 3	2 29 18 36	27 2 39 35	22 1 40	40 16	16 4	16	15 16	1 18 36	2 35 30 18	23	10 15 17 7
7	Volumen eines bewegten Objekts	7	2 26 29 40		1 7 4 35		1 7 4 17		7		29 4 38 34	15 35 36 37	6 35 36 37	1 15 29 4	28 10 1 39	9 14 15 7	6 35 4		34 39 10 18	2 13 10	35		35 6 13 18	7 15 13 16	36 39 34 10	2 22	2 6 34 10	29 30 7	14 1 40 11	26 28	25 28 2 16	22 21 27 35	17 2 40 1	29 1 40	15 13 30 12	10	15 29	26 1	29 26 4	35 34 16 24	10 6 2 34
8	Volumen eines stationären Objekts	8		35 10 19 14	19 14	35 8 2 14				8		2 18 37	24 35	7 2 35	34 28 35 40	9 14 17 15		35 34 38	35 6 4				30 6		10 39 35 34		35 16 32 18	35 3	2 35 16		35 10 25	34 39 19 27	30 18 35 4	35		1		1 31	2 17 26		35 37 10 2
9	Geschwindigkeit	9	2 28 13 38		13 14 8		29 30 34		7 29 34		9	13 28 15 19	6 18 38 40	35 15 18 34	28 33 1 18	8 3 26 14	3 19 35 5		28 30 36 2	10 13 19	8 15 35 38		19 35 38 2	14 20 19 35	10 13 28 38	13 26		10 19 29 38	11 35 27 28	28 32 1 24	10 28 32 25	1 28 35 23	2 24 35 21	35 13 8 1	32 28 13 12	34 2 28 27	15 10 26	10 28 4 34	3 34 27 16	10 18	
10	Kraft	10	8 1 37 18	18 13 1 28	17 19 9 36	28 10	19 10 15	1 18 36 37	15 9 12 37	2 36 18 37	13 28 15 12	10	18 21 11	10 35 40 34	35 10 21	35 10 14 27	19 2		35 10 21		19 17 10	1 16 36 37	19 35 18 37	14 15	8 35 40 5		10 37 36	14 29 18 36	3 35 13 21	35 10 23 24	28 29 37 36	1 35 40 18	13 3 36 24	15 37 18 1	1 28 3 25	15 1 11	15 17 18 20	26 35 10 18	36 37 10 19	2 35	3 28 35 37
11	Druck oder Spannung	11	10 36 37 40	13 29 10 18	35 10 36	35 1 14 16	10 15 36 28	10 15 36 37	6 35 10	35 24	6 35 36	36 35 21	11	35 4 15 10	35 33 2 40	9 18 3 40	19 3 27		35 39 19 2		14 24 10 37		10 35 14	2 36 25	10 35 3 37		37 36 4	10 14 36	10 13 19 35	6 28 25	3 35	22 2 37	2 33 27 18	1 35 16	11	2	35	19 1 35	2 36 37	35 24	10 14 35 37
12	Form	12	8 10 29 40	15 10 26 3	29 34 5 4	13 14 10 7	5 34 4 10		14 4 15 22	7 2 35	35 15 34 18	35 10 37 40	34 15 10 14	12	33 1 18 4	30 14 10 40	14 26 9 25		22 14 19 32	13 15 32	2 6 34 14		4 6 2	14	35 29 3 5		14 10 34 17	36 22	10 40 16	28 32 1	32 30 40	22 1 2 35	35 1	17 32 1 28	32 15 26	2 13 1	1 15 29	16 29 1 28	15 13 39	15 1 32	17 26 34 10
13	Stabilität eines Objekts	13	21 35 2 39	26 39 1 40	13 15 1 28	37	2 11 13	39	28 10 19 39	34 28 35 40	33 15 28 18	10 35 21 16	2 35 40	22 1 18 4	13	17 9 15	13 27 10 35	39 3 35 23	35 1 32	32 3 27 16	13 19	27 4 29 18	32 35 27 31	14 2 39 6	2 14 30 40		35 27	15 32 35		13	18	35 24 30 18	35 40 27 39	35 19	32 35 30	2 35 10 16	35 30 34 2	2 35 22 26	35 22 39 23	1 8 35	23 35 40 3
14	Festigkeit	14	1 8 40 15	40 26 27 1	1 15 8 35	15 14 28 26	3 34 40 29	9 40 28	10 15 14 7	9 14 17 15	8 13 26 14	10 18 3 14	10 3 18 40	10 30 35 40	13 17 35	14	27 3 26		30 10 40	35 19	19 35 10	35	10 26 35 28	35	35 28 31 40		29 3 28 10	29 10 27	11 3	3 27 16	3 27	18 35 37 1	15 35 22 2	11 3 10 32	32 40 25 2	27 11 3	15 3 32	2 13 15 18	27 3 15 40	15	29 35 10 14
15	Haltbarkeit eines bewegten Objekts	15	19 5 34 31		2 19 9		3 17 19		10 2 19 30		3 35 5	19 2 16	19 3 27	14 26 28 25	13 3 35	27 3 10	15		19 35 39	2 19 4 35	28 6 35 18		19 10 35 38		28 27 3 18	10	20 10 28 18	3 35 10 40	11 2 13	3	3 27 16 40	22 15 33 28	21 39 16 22	27 1 4	12 27	29 10 27	1 35 13	10 4 29 15	19 29 39 35	6 10	35 17 14 19
16	Haltbarkeit eines stationären Objekts	16		6 27 19 16		1 40 35				35 34 38					39 35 3 23			16	19 18 36 40				16		27 16 18 38	10	28 20 10 16	3 35 31	34 27 6 40	10 26 24		17 1 40 33	22	35 10	1	1	2		25 34 6 35	1	20 10 16 38
17	Temperatur	17	36 22 6 38	22 35 32	15 19 9	15 19 9	3 35 39 18	35 38	34 39 40 18	35 6 4	2 28 36 30	35 10 3 21	35 39 19 2	14 22 19 32	1 35 32	10 30 22 40	19 13 39	19 18 36 40	17	32 30 21 16	19 15 3 17		2 14 17 25	21 17 35 38	21 36 29 31		35 28 21 18	3 17 30 39	19 35 3 10	32 19 24	24	22 33 35 2	22 35 2 24	26 27	26 27	4 10 16	2 18 27	2 17 16	3 27 35 31	26 2 19 16	15 28 35
18	Helligkeit	18	19 1 32	2 35 32	19 32 16		19 32 26		2 13 10		13 19 10	26 19 6		32 30	32 3 27	35 19	2 19 6		32 35 19	18	32 1 19	32 35 1 15	32	19 16 1 6	13 1	1 6	19 1 26 17	1 19		11 15 32	3 32	15 19	35 19 32 39	19 35 28 26	28 26 19	15 17 13 16	15 1 19	6 32 13	32 15	2 26 10	2 25 16
19	Energieverbrauch eines bewegten Objekts	19	12 18 28 31		12 28		15 19 25		35 13 18		8 35	16 26 21 2	23 14 25	12 2 29	19 13 17 24	5 19 9 35	28 35 6 18		19 24 3 14	2 15 19	19		6 19 37 18	12 22 15 24	35 24 18 5		35 38 19 18	34 23 16 18	19 21 11 27	3 1 32		1 35 6 27	2 35 6	28 26 30	19 35	1 15 17 28	15 17 13 16	2 29 27 28	35 38	32 2	12 28 35
20	Energieverbrauch eines stationären Objekts	20		19 9 6 27								36 37			27 4 29 18	35				19 2 35 32		20			28 27 18 31			3 35 31	10 36 23			10 2 22 37	19 22 18	1 4					19 35 16 25		1 6
21	Leistung	21	8 36 38 31	19 26 17 27	1 10 35 37		19 38	17 32 13 38	35 6 38	30 6 25	15 35 2	26 2 36 35	22 10 35	29 14 2 40	35 32 15 31	26 10 28	19 35 10 38	16	2 14 17 25	16 6 19	16 6 19 37		21	10 35 38	28 27 18 38	10 19	35 20 10 6	4 34 19	19 24 26 31	32 15 2	32 2	19 22 31 2	18 2 35	26 10 34	26 35 10	35 2 10 34	19 17 34	20 19 30 34	19 35 16	28 2 17	28 35 34
22	Energieverschwendung	22	15 6 19 28	19 6 18 9	7 2 6 13	6 38 7	15 26 17 30	17 7 30 18	7 18 23	7	16 35 38	36 38			14 2 39 6	26			19 38 7	1 13 32 15			3 38	22	35 27 2 37	19 10	10 18 32 7	7 18 25	11 10 35	32		21 22 35 2	21 35 2 22		35 32 1	2 19		7 23	35 3 15 23	2	28 10 29 35
23	Materialverschwendung	23	35 6 23 40	35 6 22 32	14 29 10 39	10 28 24	35 2 10 31	10 18 39 31	1 29 30 36	3 39 18 31	10 13 28 38	14 15 18 40	3 36 37 10	29 35 3 5	2 14 30 40	35 28 31 40	28 27 3 18	27 16 18 38	21 36 39 31	1 6 13	35 18 24 5	28 27 12 31	28 27 18 38	35 27 2 31	23		15 18 35 10	6 3 10 24	10 29 39 35	16 34 31 28	35 10 24 31	33 22 30 40	10 1 34 29	15 34 33	32 28 2 24	2 35 34 27	15 10 2	35 10 28 24	35 18 10 13	35 10 18	28 35 10 23
24	Informationsverlust	24	10 24 35	10 35 5	1 26	26	30 26	30 16		2 22	26 32						10	10		19			10 19	19 10		24	24 26 28 32	24 28 35	10 28 23			22 10 1	10 21 22	32	27 22				35 33	35	13 23 15
25	Zeitverschwendung	25	10 20 37 35	10 20 26 5	15 2 29	30 24 14 5	26 4 5 16	10 35 17 4	2 5 34 10	35 16 32 18		10 37 36 5	37 36 4	4 10 34 17	35 3 22 5	29 3 28 18	20 10 28 18	28 20 10 16	35 29 21 18	1 19 26 17	35 38 19 18	1	35 20 10 6	10 5 18 32	35 18 10 39	24 26 28 32	25	35 38 18 16	10 30 4	24 34 28 32	24 26 28 18	35 18 34	35 22 18 39	35 28 34 4	4 28 10 34	32 10 1	35 28	6 29	18 28 32 10	24 28 35 30	
26	Materialmenge	26	35 6 18 31	27 26 18 35	29 35 14 18		15 14 29	2 18 40 4	15 20 29		35 29 34 28	35 14 3	10 36 14 3	35 14	15 2 17 40	14 35 34 10	3 35 10 40	3 35 31	3 17 39		34 29 16 18	3 35 31	35	7 18 25	6 3 10 24	24 28 35	35 38 18 16	26	18 3 28 40	13 2 28	33 30	35 33 29 31	3 35 40 39	29 1 35 27	35 27 25 10	2 32 10 25	15 3 29	3 13 27 10	3 27 29 18	8 35	13 29 3 27
27	Zuverlässigkeit	27	3 8 10 40	3 10 8 28	15 9 14 4	15 29 28 11	17 10 14 16	32 35 40 4	3 10 14 24	2 35 24	21 35 11 28	8 28 10 3	10 24 35 19	35 1 16 11		11 28	2 35 3 25	34 27 6 40	3 35 10	11 32 13	21 11 27 19	36 23	21 11 26 31	10 11 35	10 35 29 39	10 28	10 30 4	21 28 40 3	27	32 3 11 23	11 32 1	27 35 2 40	35 2 40 26		27 17 40	1 11	13 35 8 24	13 35 1	27 40 28	11 13 27	1 35 29 38
28	Meßgenauigkeit	28	32 35 26 28	28 35 25 26	28 26 5 16	32 28 3 16	26 28 32 3	26 28 32 3	32 13 6		28 13 32 24	32 2	6 28 32	6 28 32	32 35 13	28 6 32	28 6 32	10 26 24	6 19 28 24	6 1 32	3 6 32		3 6 32	26 32 27	10 16 31 28		24 34 28 32	2 6 32	5 11 1 23	28		28 24 22 26	3 33 39 10	6 35 25 18	1 13 17 34	1 32 13 11	13 35 2	27 35 10 34	26 24 32 28	28 2 10 34	10 34 28 32
29	Fertigungsgenauigkeit	29	28 32 13 18	28 35 27 9	10 28 29 37	2 32 10	28 33 29 32	2 29 18 36	32 23 2	25 10 35	10 28 32	28 19 34 36	3 35	32 30 40	30 18	3 27	3 27 40		19 26	3 32	32 2		32 2	13 32 2	35 31 10 24		32 26 28 18	32 30	11 32 1		29	26 28 10 36	4 17 34 26		1 32 35 23	25 10		26 2 18		26 28 18 23	10 18 32 39
30	Äußere negative Einflüsse auf ein Objekt	30	22 21 27 39	2 22 13 24	17 1 39 4	1 18	22 1 33 28	27 2 39 35	22 23 37 35	34 39 19 27	21 22 35 28	13 35 39 18	22 2 37	22 1 3 35	35 24 30 18	18 35 37 1	22 15 33 28	17 1 40 33	22 33 35 2	1 19 32 13	1 24 6 27	10 2 22 37	19 22 31 2	21 22 35 2	33 22 19 40	22 10 2	35 18 34	35 33 29 31	27 34 2 40	28 33 23 26	26 28 10 18	30		24 35 2	2 25 28 39	35 10 2	35 11 22 31	22 19 29 40	22 19 29 40	33 3 34	22 35 13 24
31	Negative Nebeneffekte des Objekts	31	19 22 15 39	35 22 1 39	17 15 16 22		17 2 18 39	22 1 40	17 2 40	30 18 35 4	35 28 3 23	35 28 1 40	2 33 27 18	35 1	35 40 27 39	15 35 22 2	15 22 33 31	21 39 16 22	22 35 2 24	19 24 39 32	2 35 6	19 18 22	2 35 18	21 35 2 22	10 1 34	10 21 29	1 22	3 24 39 1	24 2 40 39	3 33 26	4 17 34 26		31					19 1 31	2 21 27 1	2	22 35 18 39
32	Fertigungsfreundlichkeit	32	28 29 15 16	1 27 36 13	1 29 13 17	15 17 27	13 1 26 12	16 40	13 29 1 40	35	35 13 8 1	35 12	35 19 1 37	1 28 13 27	1 13 11	1 3 10 32	27 1 4	35 16	27 26 18	28 24 27 1	28 26 27 1	1 4	27 1 12 24	19 35	15 34 33	32 24 18 16	35 28 34 4	35 23 1 24		1 35 12 18		24 2		32	2 5 13 16	35 1 11 9	2 13 15	27 26 1	6 28 11 1	8 28 1	35 10 28 1
33	Benutzerfreundlichkeit	33	25 2 13 15	6 13 1 25	1 17 13 12		1 17 13 16	18 16 15 39	1 16 35 15	4 18 39 31	18 13 34	28 13 35	2 32 12	15 34 29 28	32 35 30	32 40 3 28	29 3 8 25	1 16 25	26 27 13	13 17 1 24	1 13 24		35 34 2 10	2 19 13	28 32 2 24	4 10 27 22	4 28 10 34	12 35	17 27 8 40	25 13 2 34	1 32 35 23	2 25 28 39		2 5 12	33	12 26 1 32	15 34 1 16	32 26 12 17		1 34 12 3	15 1 28
34	Reperaturfreundlichkeit	34	2 27 35 11	2 27 35 11	1 28 10 25	3 18 31	15 13 32	16 25	25 2 35 11	1	34 9	1 11 10	13	1 13 2 4	2 35	11 1 2 9	11 29 28 27	1	4 10	15 1 13	15 1 28 16		15 10 32 2	15 1 32 19	2 35 34 27		32 1 10 25	2 28 10 25	11 10 1 16	10 2 13	25 10	35 10 2 16		1 35 11 10	1 12 26 15	34	7 1 4 16	35 1 13 11		34 35 7 13	1 32 10
35	Anpassungsfähigkeit	35	1 6 15 8	19 15 29 16	35 1 29 2	1 35 16	35 30 29 7	15 16	15 35 29		35 10 14	15 17 20	35 16	15 37 1 8	35 30 14	35 3 32 6	13 1 35	2 16	27 2 3 35	6 22 26 1	19 35 29 13		19 1 29	18 15 1	15 10 2 13		35 28	3 35 15	35 13 8 24	35 5 1 10		35 11 32 31		1 13 31	15 34 1 16	1 16 7 4	35	15 29 37 28	1	27 34 35	35 28 6 37
36	Komplexität in der Struktur	36	26 30 34 36	2 26 35 39	1 19 26 24	26	14 1 13 16	6 36	34 26 6	1 16	34 10 28	26 16	19 1 35	29 13 28 15	2 22 17 19	2 13 28	10 4 28 15		2 17 13	24 17 13	27 2 28 29		20 19 30 34	10 35 13 2	35 10 28 29		6 29	13 3 27 10	13 35 1	2 26 10 34	26 24 32	22 19 29 40	19 1	27 26 1 13	27 9 26 24	1 13	29 15 28 37	36	15 10 37 28	15 1 24	12 17 28
37	Komplexität in der Kontrolle oder Steuerung	37	27 26 28 13	6 13 28 1	16 17 26 24	26	2 13 18 17	2 39 30 16	29 1 4 16	2 18 26 31	3 4 16 35	30 28 40 19	35 36 37 32	27 13 1 39	11 22 39 30	27 3 15 28	19 29 39 25	25 34 6 35	3 27 35 16	2 24 26	35 38	19 35 16	18 1 16 10	35 3 15 19	1 18 10 24	35 33 27 22	18 28 32 9	3 27 29 18	27 40 28 8	26 24 32 28		22 19 29 28	2 21	5 28 11 29	2 5	12 26	1 15	15 10 37 28	37	34 21	35 18
38	Automatisierungsgrad	38	28 26 18 35	28 26 35 10	14 13 17 28	23	17 14 13		35 13 16		28 10	2 35	13 35	15 32 1 13	18 1	25 13	6 9		26 2 19	8 32 19	2 32 13		28 2 27	23 28	35 10 18 5	35 33	24 28 35 30	35 13	11 27 32	28 26 10 34	28 26 18 23	2 33	2	1 26 13	1 12 34 3	1 35 13	27 4 1 35	15 24 10	34 27 10	38	5 12 35 26
39	Produktivität	39	35 26 24 37	28 27 15 3	18 4 28 38	30 7 14 26	10 26 34 31	10 35 17 7	2 6 34 10	35 37 10 2		28 15 10 36	10 37 14	14 10 34 40	35 3 22 39	29 28 10 18	35 10 2 18	20 10 16 38	35 21 28 10	26 17 19 1	35 10 38 19	1	35 20 10	28 10 29 35	28 10 35 23	13 15 23		35 38	1 35 10 38	1 10 34 28	18 10 32 1	22 35 13 24	35 22 18 39	35 28 2 24	1 28 7 10	1 32 10 25	1 35 28 37	12 17 28 24	35 18 27 2	5 12 35 26	39

Copyright 2003 by LUGER RESEARCH

40 innovative Prinzipien

Nr.	Prinzip
1	Segmentation
2	Abtrennung
3	Örtliche Qualität
4	Asymmetrie
5	Vereinen
6	Universalität
7	Verschachtelung
8	Gegengewicht
9	Vorgezogenen Gegenaktion
10	Vorgezogene Aktion
11	Vorbeugemaßnahmen
12	Äquipotential
13	Umkehr
14	Krümmung
15	Dynamisierung
16	Partielle und überschüssige Wirkung
17	Höhere Dimension
18	Mechanische Schwingungen
19	Periodische Wirkung
20	Kontinuität
21	Überspringen
22	Schädliches in Nützliches wandeln
23	Rückkopplung
24	Mediator, Vermittler
25	Selbstversorgung
26	Kopieren
27	Billige Kurzlebigkeit
28	Mechanik ersetzen
29	Pneumatik und Hydraulik
30	Flexible Hüllen und Filme
31	Poröse Materialien
32	Farbveränderung
33	Homogenität
34	Beseitigung und Regeneration
35	Eigenschaftsänderung
36	Phasenübergang
37	Wärmeausdehnung
38	Starkes Oxidationsmittel
39	Inertes Material
40	Verbundmaterial