

BAUELEMENTE BAU – Marktanalyse: Automatisierungsmittel für Architektur-Elemente

Name des Herstellers															Becker	Becker
	acomax	acomax	acomax	acomax	acomax	acomax	acomax	acomax	acomax	acomax	acomax	acomax	acomax	acomax		
Typen- bzw. Markenbezeichnung der Rohrmotoren	MX-410 Mini K MX-413 Maxi S	MX-410 Mini S MX-510 Micro S	MX-520 Ultra S MX-530 Supra S	MX-540 Mega S MX-550 Giga S	MX-560 Terra S MS-680 Xenon S	MX-410 Mini F MX-520 Ultra F	MX-540 Mega F MX-540 Mega E	MX-410 Mini E MX-520 Ultra E	MX-410 Mini EF MX-520 Ultra EF	MX-540 Mega EF	MX-540 Mega MF	MX-530 Supra N MX-680 Xenon N	MX-540 Mega N MX-550 Giga N	Modell P, Typ CM	Modell R, Typ CM	
1. Anwendungsbereich																
a) Rollläden	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	
b) Sonnenschutzanlagen	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
c) Einbau in alle üblichen Präzisionsrohre, Fertigungswellen und Nutrohre möglich	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
d) Garagentore				●	●		●			●		●	●			
2. Technische Daten																
a) Zugleistung bzw. max. Rollladen-/Rolloogewicht N	250 250	250 200	400 550	700 900	1000 1200	250 400	700	250 400	250 400	700	700	550 1200	700 900	150 380	200 1390	
b) Wellendurchmesser	35	35 45	45	45	45 55	35 45	45	35 55	35 55	45	45	45 55	45	40	50	
c) Nm } Max. Md mkp }	10 13	10	20 30	40 50	60 80	10 20	40	10 20	10 20	40	40	30 80	40 50	5 13	7 50	
d) N } Zugleistung an der Achse kp }	250 300	250 200	400 550	700 900	1000 1200	250 400	700	250 400	250 400	700	700	530 1200	700 900			
e) Achsumdrehungen Upm	17 14	17 15	15	15 12	8 12	17 15	15	17 15	17 15	15	15	15 12	15 12	9- 30	11- 17	
f) max. Endschalterbereich in Achsumdrehung	15	30 22	22	22	22	30 22	22 ∞	∞	∞	∞	∞	30 22	22	38	38	
3. Leistung																
a) Spannung Volt (Anmerkung unten)	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	
b) Stromstärke Ampère	0,5	0,5	0,7 0,9	1,1 1,3	1,4 1,7	0,5 0,7	1,1	0,5 0,7	0,5 0,7	1,1	1,1	0,9 1,7	1,0 1,1	0,47	0,45	
c) Leistung Watt	120	120	160 210	260 300	320 400	120 160	260	120 160	120 160	260	260	200 400	220 240	110- 115	90-+ 240	
d) Betriebsart KB in Min.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
e) Schutzart	1)	1)	1)	1)	1)	1)	1)	1)	1)	1)	1)	1)	1)	IP 44	IP 44	
4. Prüfungen																
a) Funkstörgrad N nach VDE 0875/6.77 + EG-82/499/EWG														●	●	
b) VDE-geprüft		●	●	●								●/-	●	●	●	
c) TÜV-geprüft	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
5. Sonstiges																
a) seitlicher Platzbedarf mit Nothandkurbel (mm)												30	30	12	17	
b) seitlicher Platzbedarf ohne Nothandkurbel (mm)	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20						
6. Art der Steuerung												●/-				
a) Funkfernsteuerung						●	●/-		●	●	●	●	●			
b) Schlüsselschalter	●	●	●	●	●		-/●	●						●	●	
7. Netzunabhängige Motoren																
a) Batteriebetrieb																
b) Photovoltaik																

1) spritzwassergeschützt (IP44)

BAUELEMENTE BAU – Marktanalyse: Automatisierungsmittel für Architektur-Elemente

Name des Herstellers	elero	elero	elero	elero	elero	elero	elero	elero	elero	elero	elero	elero	elero	elero	elero	elero
	RoSmart M10-K RoITop M10	RoITop M10 (-868)	RoITop M12/23 -868	RoSmart M20/M20(M20)-K (RoITop)	RoITop M30 (-868)	RoITop M40 (-868)	RoITop M50 (-868)	SunTop M7/23 (-868)	SunSmart M10 SunTop M10	SunTop M10 (-868)	SunTop M12/23 (-868)	SunTop M20 (-868)	SunTop M30 (-868)	SunTop M40 (-868)	SunTop M50 (-868)	T8/05 CSIM-SMI CSIM-E
1. Anwendungsbereich																
a) Rollläden	●	●	●	●	●	●	●									
b) Sonnenschutzanlagen								●	●	●	●	●	●	●	●	●
c) Einbau in alle üblichen Präzisionsrohre, Fertigwellen und Nutrohre möglich	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
d) Garagentore																
2. Technische Daten																
a) Zugleistung bzw. max. Rollladen-/Rollogewicht N	190	190	240	380	570	750	900	140	190	190	240	380	570	750	900	125
b) Wellendurchmesser	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	40
c) Nm m _{kp} } Max. Md	10	10	12	20	30	40	50	7	10	10	12	20	30	40	50	5
d) N k _p } Zugleistung an der Achse	400	400	480	800	1200	1600	2000	280	400	400	480	800	1200	1600	2000	250
e) Achsumdrehungen Upm	14	14	23	14	14	14	14	23	14	14	23	14	14	14	14	13
f) max. Endschalbereich in Achsumdrehung	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	29 40
3. Leistung																
a) Spannung Volt (Anmerkung unten)	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
b) Stromstärke Ampère	0,65	0,65	0,9	1	0,9	1	1,3	0,6	0,65	0,65	0,9	1	0,9	1	1,3	0,45
c) Leistung Watt	150	150	200	220	200	230	290	130	150	150	200	220	200	230	290	105
d) Betriebsart KB in Min.	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4
e) Schutzart	1)	1)	1)	1)	1)	1)	1)	1)	1)	1)	1)	1)	1)	1)	1)	1)
4. Prüfungen																
a) Funkstörgrad N nach VDE 0875/6.77 + EG-82/499/EWG	10)	10)	10)	10)	10)	10)	10)	10)		10)		10)	10)	10)	10)	●
b) VDE-geprüft	●	10)	10)	10)	10)	10)	10)	10)	●	10)	10)	10)	10)	10)	10)	●
c) TÜV-geprüft																
5. Sonstiges																
a) seitlicher Platzbedarf mit Nothandkurbel (mm)																
b) seitlicher Platzbedarf ohne Nothandkurbel (mm)	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	23
6. Art der Steuerung																
a) Funkfernsteuerung		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
b) Schlüsselschalter	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7. Netzunabhängige Motoren																
a) Batteriebetrieb																
b) Photovoltaik																

1) spritzwassergeschützt (IP44)

10) in Arbeit

BAUELEMENTE BAU – Marktanalyse: Automatisierungsmittel für Architektur-Elemente

Name des Herstellers	Selve	Selve	Selve	Selve	Selve	Selve	Selve	Selve	Selve	Selve	Selve	Selve	Selve	Selve	Selve	Selve
Typen- bzw. Markenbezeichnung der Rohrmotoren	SE Plus 3/70, 3/80, 3/120	SES 2/7, 2/10, 2/15, 2/20	SEM Plus 1/4, SEM Plus 1/7	SEM Plus 2/7, 2/10, 2/15, 2/20	SEM Plus 2/30, 2/40, 2/50	SEM Plus 3/50, 3/70	SE Plus-R 1/6, 1/10, SEL Plus-R 1/6, 1/10	SE Plus-R 2/7, SEL Plus-R 2/7	SE Plus-R 2/10, SEL Plus-R 2/10	SE Plus-R 2/15, SEL Plus-R 2/15	SE Plus-R 2/20, SEL Plus-R 2/20	SE Plus-R 2/30, SEL Plus-R 2/30	SE Plus-R 2/40, SEL Plus-R 2/40	SE Plus-R 2/50, SEL Plus-R 2/50	SE Plus-R 3/50, 3/60, 3/70	SE Plus-R 3/80, 3/120
1. Anwendungsbereich																
a) Rollläden	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
b) Sonnenschutzanlagen	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
c) Einbau in alle üblichen Präzisionsrohre, Fertigwellen und Nutrohre möglich	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
d) Garagentore	●													●	●	●
2. Technische Daten																
a) Zugleistung bzw. max. Rollladen-/Rollogewicht N																
b) Wellendurchmesser	50	40	50	50	70	40	50	50	50	50	50	50	50	50	70	70
c) Nm } Max. Md mkp }	70-120	7-20	4-7	7-20	30-50	50-70	6-10	7	10	15	20	30	40	50	50-70	80-120
d) N } Zugleistung an der Achse kp }																
e) Achsumdrehungen Upm	11-17	17	20	17	12-17	17	15	17	17	17	17	17	17	12	12-17	11-12
f) max. Endschalterbereich in Achsumdrehung	3 min.	3 min.	3 min.	3 min.	3 min.	3 min.	3 min.	3 min.	3 min.	3 min.	3 min.	3 min.	3 min.	3 min.	3 min.	3 min.
3. Leistung																
a) Spannung Volt (Anmerkung unten)	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
b) Stromstärke Ampère	1,4-1,9	0,41-0,75	0,45	0,41-0,75	0,95-1,5	1,4-1,9	0,45	0,41	0,45	0,66	0,75	0,95	1,5	1,5	1,1-1,9	1,4-1,9
c) Leistung Watt	322-425	98-172	105	95-172	220-345	315-435	105	95	105	152	172	220	345	345	245-315	322-435
d) Betriebsart KB in Min.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
e) Schutzart	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44
4. Prüfungen																
a) Funkstörgrad N nach VDE 0875/6.77 + EG-82/499/EWG																
b) VDE-geprüft	10)	10)	10)	10)	10)	10)	10)	10)	10)	10)	10)	10)	10)	10)	10)	10)
c) TÜV-geprüft																
5. Sonstiges																
a) seitlicher Platzbedarf mit Nothandkurbel (mm)																
b) seitlicher Platzbedarf ohne Nothandkurbel (mm)																
6. Art der Steuerung																
a) Funkfernsteuerung	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
b) Schlüsselschalter	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7. Netzunabhängige Motoren																
a) Batteriebetrieb																
b) Photovoltaik																

10) in Arbeit

BAUELEMENTE BAU – Marktanalyse: Automatisierungsmittel für Architektur-Elemente

Name des Herstellers	Selve	Selve	Selve	Selve	Simu	Simu	Simu	Simu	Simu	Simu	Simu	Simu	Simu	Simu	Simu
Typen- bzw. Markenbezeichnung der Rohrmotoren	SP 3/120, SP 3/120 NHK	SP 4/130, SP 4/130 NHK	SP 4/220, SP 4/220 NHK	SP 4/280, SP 4/280 NHK	T 3,5 - (04-09) 12 W 40, T 3,5-13/08 W 40	T 3,5 Auto-(04-09)/12 W 40 T 3,5 Auto-13/08 W 40	T 3,5 HZ 02-03/25 W 40 T 3,5 HZ 02-04/12 W 40 T 3,5 HZ 02-09/16 W 40 T 3,5 HZ 02-13/08 W 40	T 3,5 - (03/10)/(27/12) 12 V	T 3,5 EH-Z-03/23-12 V T 3,5 EH-Z-06/18-12 V T 3,5 EH-Z-10/12-12 V	T 3,5 - 03/27-24 V T 3,5 - 06/14-24 V T 3,5 - 10/12-24 V	T 5 S - 06/32 W	T 5 S - 15/32 W	T 5 - (08-35)/17 W T 5 - (40/50)/12 W	T 5 - 15/14 W 12V T 5 - 20/10 W 12V T 5 - 35/07 W 12V	T 5 - 15/14 W 24V T 5 - 20/10 W 24V T 5 - 35/07 W 24V
1. Anwendungsbereich															
a) Rollläden	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
b) Sonnenschutzanlagen	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
c) Einbau in alle üblichen Präzisionsrohre, Fertigungswellen und Nutrohre möglich	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
d) Garagentore	●	●	●	●											
2. Technische Daten															
a) Zugleistung bzw. max. Rollladen-/Rollogewicht N															
b) Wellendurchmesser	70	105	105	105	40	40	40	40	40	40	50	50	50	50	50
c) Nm mkp } Max. Md	120	130	220	280	4-13	4-13	3-13	3-10	3-10	3	6	15	8-50	15-35	15-35
d) N kp } Zugleistung an der Achse															
e) Achsumdrehungen Upm	11	12	12	9	8-12	8-12	8-25	12-27	12-23	12-27	32	32	12-17	7-14	7-14
f) max. Endschalterbereich in Achsumdrehung	22	30	30	30	40	3 Min.	3 Min.	40	3 Min.	40	28	28	28	28	28
3. Leistung															
a) Spannung Volt (Anmerkung unten)	230	230	230	230	230	230	230	12	12	24	230	230	230	12	24
b) Stromstärke Ampère	1,9	2,46	2,75	2,96	0,35-0,5	0,35-0,5	0,35-0,5	2,6-3,4	k.A.	0,5-1,8	0,5	1,1	0,4-1,1	4,5-5,1	2,2-2,4
c) Leistung Watt	435	541	602	661	75-100	75-100	75-115	31-40	k.A.	31-44	115	253	92-253	54-61	53-58
d) Betriebsart KB in Min.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
e) Schutzart	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44
4. Prüfungen															
a) Funkstörgrad N nach VDE 0875/6.77 + EG-82/499/EWG															
b) VDE-geprüft	10)	10)	10)	10)	●	●	●				●	●	●		
c) TÜV-geprüft															
5. Sonstiges															
a) seitlicher Platzbedarf mit Nothandkurbel (mm)					17	17	17	17	17	17	20	20	20	20	20
b) seitlicher Platzbedarf ohne Nothandkurbel (mm)															
6. Art der Steuerung															
a) Funkfernsteuerung	●	●	●	●			●		●						
b) Schlüsselschalter	●	●	●	●	●	●					●	●	●		
7. Netzunabhängige Motoren															
a) Batteriebetrieb								●	●	●				●	●
b) Photovoltaik								●	●						

¹⁰⁾ in Arbeit

BAUELEMENTE BAU – Marktanalyse: Automatisierungsmittel für Architektur-Elemente

Name des Herstellers																
	Somfy	Somfy	Somfy	Somfy	Somfy	Somfy	Somfy	Somfy	Somfy	Somfy	Somfy	Somfy	Somfy	Somfy	Somfy	
Typen- bzw. Markenbezeichnung der Rohrmotoren	Dexxo Pro 1000 RTS	LS 40 1,3/55 LS 40 3/30	LS 40 4/14 9/14, 13/8	Altus 40 RTS 4/14, 9/14, 13/8	Oximo 40 DC RTS 3/23, 6/18, 10/12	LT 50 6/17, 8/17, 10/17	LT 50 15/17, 20/17, 25/17	LT 50 30/17 35/17, 40/17, 45/12	LT 50 8/17, 20/17, 25/17, 40/17 NHK	LT 50 NHK RTS 10, 20, 30, 40	IPSO 6/17, 10/17, 17/17	ILMO 50 WT 6/17, 10/17, 15/17	ILMO 50 WT 20/17, 30/17, 35/17	ILMO 50 S WT 6/17	Oximo 50 WT 6/17, 10/17, 15/17	Oximo 50 WT 20/17, 30/17, 40/17
1. Anwendungsbereich																
a) Rollläden			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
b) Sonnenschutzanlagen		●	●	●	●	●	●	●	●	●						
c) Einbau in alle üblichen Präzisionsrohre, Fertigungswellen und Nutrohre möglich		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
d) Garagentore	●															
2. Technische Daten																
a) Zugleistung bzw. max. Rollladen-/Rollogewicht N	1000	40 90	120- 360	120- 360	80- 280	150- 250	370- 630	750- 1120	200- 1000	250- 1300	150- 370	140- 360	480- 810	140	140- 360	480- 950
b) Wellendurchmesser		40	40	40	40	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
c) Nm mkp } Max. Md		1,3 3	4- 13	4- 13	3- 10	6- 10	15- 25	30- 45	8- 40	10- 40	6- 17	6- 15	20- 40	6	6- 15	20- 40
d) N kp } Zugleistung an der Achse		65 150	200- 650	200- 650	150- 500	240- 400	600- 1000	1200- 1800	320- 1600	400- 1600	240- 680	240- 600	800- 1400	240	240- 600	800- 1600
e) Achsumdrehungen Upm		55 30	14 8	14 8	12- 23	17	17	17 12	17	17 12	17	17	17	17	17	17
f) max. Endschalbereich in Achsumdrehung		40	40	ca. 50 ca. 25	ca. 35- 70	46	46	46	34	34	9	ca. 50	ca. 50	ca. 50	ca. 50	ca. 50
3. Leistung																
a) Spannung Volt (Anmerkung unten)	230 24	230	230	230	12	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
b) Stromstärke Ampère		0,35 0,40	0,35 0,50	0,35 0,50	1,40- 2,60	0,45- 0,50	0,65- 0,80	1,10- 1,20	0,45- 1,2	0,50- 1,10	0,40- 0,65	0,40- 0,65	0,75- 1,10	9,40	0,45- 0,95	1,60- 2,70
c) Leistung Watt		85 80	75- 100	75- 100	17- 32	90 120	140- 170	240 270	90- 270	120- 240	90- 140	90- 140	160- 270	90	90- 140	160- 270
d) Betriebsart KB in Min.		4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
e) Schutzart		IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44
4. Prüfungen																
a) Funkstörgrad N nach VDE 0875/6.77 + EG-82/499/EWG		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
b) VDE-geprüft		●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
c) TÜV-geprüft	●															
5. Sonstiges																
a) seitlicher Platzbedarf mit Nothandkurbel (mm)									32	32						
b) seitlicher Platzbedarf ohne Nothandkurbel (mm)		18	18	18	18	26	26	26			26	26	26	26	26	26
6. Art der Steuerung																
a) Funkfernsteuerung	●			●						●						
b) Schlüsselschalter	●															
7. Netzunabhängige Motoren																
a) Batteriebetrieb	●				●											
b) Photovoltaik					●											

BAUELEMENTE BAU – Marktanalyse: Automatisierungsmittel für Architektur-Elemente

Name des Herstellers	Somfy																
	Orea 50 NT 35/17, 40/17, 50/12	Orea 50 NT 55/17, 70/17, 85/17	Orea 60 NT 100/12, 120/12	Altus 50 RTS 6/17, 8/32, 6/54	Altus 50 RTS 10/17, 10/32, 15/17	Altus 50 RTS 15/32, 20/17, 25/17	Altus 50 RTS 30/17, 35/17, 40/17	Altus 50 RTS 50/12, 55/17, 70/17	Altus 60 RTS 85/17, 100/12, 120/12	Orea 50 RTS 6/17, 10/17, 15/17	Orea 50 RTS 20/17, 25/17, 30/17	Orea 50 RTS 35/17, 40/17, 50/12	Orea 60 RTS 55/17, 70/17, 85/17	Orea 60 RTS 100/12, 120/12	Sunea 50 screen io 6/17, 6/32, 10/17	Sunea 50 screen io 10/32, 15/17, 15/32	
1. Anwendungsbereich																	
a) Rollläden																	
b) Sonnenschutzanlagen	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
c) Einbau in alle üblichen Präzisionsrohre, Fertigungswellen und Nutrohre möglich	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
d) Garagentore																	
2. Technische Daten																	
a) Zugleistung bzw. max. Rollladen-/Rollo-Gewicht N	abhängig vom Durchmesser der Tuchwelle																
b) Wellendurchmesser	50	63	63	50	50	50	50	50/63	63	50	50	50	63	63	50	50	
c) Nm mkp } Max. Md	35-50	55-85	100-120	6	10-15	15-25	30-40	50-70	85-120	6-15	20-30	35-50	55-85	100-120	6-10	10-15	
d) N kp } Zugleistung an der Achse	1400-2000	1746-2698	3175-3810	240	400-600	600-1000	1200-1600	1746-2222	2698-3810	240-600	800-1200	1400-2000	1746-2698	3175-3810	240-400	400-600	
e) Achsumdrehungen Upm	17 12	17	12	17-54	17 32	32 17	17	12 17	17 12	17	17	17 12	17	12	17 32	32 17	
f) max. Endschalterbereich in Achsumdrehung	250 3 Min.	200 3 Min.	200 3 Min.	250	250	250	250	250 200	200	250	250	250	200	200	241	241	
3. Leistung																	
a) Spannung Volt (Anmerkung unten)	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	
b) Stromstärke Ampère	1,10-1,20	1,25-1,80	1,50-1,80	0,45-0,70	0,50-0,75	0,75-1,10	1,10-1,20	1,10-1,90	1,90-210	0,45-0,65	0,75-1,10	1,10-1,20	1,25-1,80	1,50-1,80	0,45-0,50	1,75-1,10	
c) Leistung Watt	240-270	290-400	300-400	90-160	120-160	160-240	240-270	240-350	400-350	90-140	160-240	240-270	290-400	350-400	90-120	160-240	
d) Betriebsart KB in Min.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
e) Schutzart	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44	
4. Prüfungen																	
a) Funkstörgrad N nach VDE 0875/6.77 + EG-82/499/EWG	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
b) VDE-geprüft	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	10)	10)	
c) TÜV-geprüft																	
5. Sonstiges																	
a) seitlicher Platzbedarf mit Nothandkurbel (mm)																	
b) seitlicher Platzbedarf ohne Nothandkurbel (mm)	26	29	29	26	26	26	26	26	26 29	29	26	26	26	29	29	26	26
6. Art der Steuerung																	
a) Funkfernsteuerung																	
b) Schlüsselschalter																	
7. Netzunabhängige Motoren																	
a) Batteriebetrieb																	
b) Photovoltaik																	

¹⁰⁾ in Arbeit

