











# Modul-Vergleich 2024

Hersteller	Serie	Produkt-/Leistungs-garantie (a)	Jährl. Leistungs-abnahme (% / a)	Max. Power (Wp)	Power Output Tolerance	Efficiency (%)	Temp. Koeffizient (% / °C)	Zelltyp	Zelltechno-logie	Bifazial	Halfcut	Optimierer	Backsheet	Glas/ Glas	Schnee-last (Pa)	Wind-last (Pa)	Modulmaße (L x B x H in mm)	Gewicht (kg)						
AIKO 	Neostar 2S	25 / 30	0,35	455	+ 3 %	22,8	- 0,26	n-Type	ABC	-	Halfcut	partielle Verschattungs-optimierung	schwarz	-	5.400	2.400	1757 x 1134 x 30	21,5						
	Neostar 2S+												weiß	✓				24,5						
	Star Series	12 / 25	0,53	390 - 410	+ 3 %	19,97 - 20,99	- 0,35	p-Type	PERC	-	Halfcut	-	weiß	-	5.400	2.400	1722 x 1134 x 30	20,2						
	Tiger Neo N-Type 54HL4	15 / 30	0,40	415 - 425	+ 3 %	21,25 - 21,76	- 0,30	n-Type	TopCon	-	Halfcut	-	weiß	-	5.400	2.400	1722 x 1134 x 30	22,0						
	Tiger Neo Rectangu-lar 54HL4R			435 - 450		21,77 - 22,52							- 0,29		schwarz	6.000	4.000		1762 x 1134 x 30					
	Tiger Neo Rectangu-lar 54HL4R Black	25 / 30		425 - 445		21,27 - 22,27	- 0,34		weiß				5.400		2.400	1692 x 1029 x 30								
	Tiger N-Type 60TR	15 / 30		370 - 380		21,25 - 21,54											Tailing Ribbon							
	Niwa Black Series	25 / 30	0,40	410 - 435	+ 5 W	21,25 - 22,27	- 0,30	n-Type	TopCon	✓	Halfcut	-	schwarz	✓	5.400	2.400	1722 x 1134 x 30	24,5						
	Niwa Pro Series			420 - 440		21,51 - 22,53							transparent											
	JW-HD-120N	15 / 30		390		21,38	- 0,31						weiß				1756 x 1039 x 30	23,0						
	Hi-MO 5m LR5-54 HIH	12 / 25	0,55	400 - 420	+ 3 %	20,50 - 21,50	- 0,34	p-Type	PERC	-	Halfcut	-	weiß	-	5.400	2.400	1722 x 1134 x 30	20,8						
	Hi-MO X6 Explorer LR5-54 HTH	15 / 25	0,4	435		22,30			- 0,29				HPBC						-	schwarz				
	Hi-MO X6 Explorer LR5-54 HTB	25 / 25				22,00															weiß			
	Hi-MO X6 Scientist LR5-54 HTH	22,80																						
	Meyer Burger Black	25 / 25	0,25	390	+ 5 W	21,20	- 0,259	n-Type	HJT	-	Halfcut	-	schwarz	-	5.400	2.400	1767 x 1041 x 35	19,7						
	Meyer Burger White			395		21,50							weiß				✓							
	Meyer Burger Glas	30 / 30		380 - 385		21,20 - 21,50							transparent				-	1722 x 1041 x 35	24,4					
	Smart Module	25 / 25	k. A.	370 - 375	+ 5 W	19,80 - 20,07	- 0,364	n-Type	PERC	-	Halfcut	✓	weiß	-	5.400	2.400	1755 x 1038 x 40	22,0						
	Smart Module Black			370		21,31							schwarz											
	Mono S4 Halfcut	15 / 25	k. A.	405 - 415	+ 3 %	20,19 - 21,43	- 0,33	p-Type	PERC	-	Halfcut	-	weiß	-	5.400	2.400	1722 x 1134 x 30	21,2						
	Mono S4 Halfcut Black			405		20,74							schwarz				1722 x 1134 x 35	21,4						
	Mono S4 - Innovation Powerline N	30 / 30		425		21,80							transparent				✓	1722 x 1134 x 30	23,4					
	Mono S4 - Trend Powerline N			440		22,02							weiß							1722 x 1134 x 30	24,1			
	Mono S5 - Installer Series N			315		21,69							transparent							1650 x 880 x 30	18,5			
	Vertex S (R) Black	15 / 25	0,55	415 - 420	+ 5 W	20,80 - 21,00	0,34	p-Type	PERC	-	Drittel-zellen	-	schwarz	-	6.000	4.000	1762 x 1134 x 30	20,8						
	Vertex S (R)			420 - 425		21,00 - 21,30							weiß					21,8						
	Vertex S + (R)	25 / 30	0,4	430 - 445		21,50 - 22,50	- 0,3						n-Type					TopCon	-	✓	5.400	2.400	transparent	21,1
	Vertex S + (R) Bifazial			435		21,80																	transparent	21
	TW Solar TWMND-54HS	15 / 30	0,4	435 - 440	+ 5 W	22,3 - 22,5	- 0,3	n-Type	TopCon	-	Halfcut	-	weiß	-	5.400	2.400	1722 x 1134 x 30	20,5						
	TW Solar TWMND-54HB			430 - 435		22,0 - 22,3							schwarz											
	TW Solar TWMNH-48HD			435 - 445		21,8 - 22,3							weiß				✓	1762 x 1134 x 30	20,9					

