

Modell	S9U	S8UP	S8U	S8	S6U	S6	S61B
Model-Code	LS49A950UIPXEN	LS32B800PXUXEN LS27B800PXUXEN	LS27A800UNPXEN LS27A800UJUXEN	LS32A800NMPXEN LS27A800NMPXEN	LS34A650UBUXEN LS32A600UJUXEN LS27A600UUXEN LS24A600UCUXEN	LS32A600NWUXEN LS27A600NAUXEN LS24A600NWUXEN	LS27B610EQUXEN
EAN	8806094771862	32": 8806094355802 27": 8806094355796	27": 8806094771794 27": 8806092068483	32": 8806094780956 27": 8806094771787	34": 8806094656527 32": 8806094771817 27": 8806090952630 24": 8806090952616	32": 8806090952647 27": 8806094842500 24": 8806090952609	8806094045307
<b>Bild</b>							
aktive Bildfläche	124,0 cm 49 Zoll	81,0 cm / 68,0 cm 32 Zoll / 27 Zoll	68,0 cm 27 Zoll	80,0 cm / 68,0 cm 32 Zoll / 27 Zoll	86,0 cm / 80,0 cm / 68,0 cm / 61,0 cm 34 Zoll / 32 Zoll / 27 Zoll / 24 Zoll	80,0 cm / 68,0 cm / 61,0 cm 32 Zoll / 27 Zoll / 24 Zoll	68,0 cm 27 Zoll
<b>Panel</b>							
LCD-Technologie	VA	IPS	IPS	VA / IPS	VA / VA / IPS / IPS	VA / IPS / IPS	IPS
Bildformat	32:9	16:9	16:9	16:9	21:9 / 16:9 / 16:9 / 16:9	16:9	16:9
Wölbungsradius in mm	1.800R	-	-	-	-	-	-
Anzahl Farben/ Farbraum	1,07 Mrd.	1,07 Mrd.	1,07 Mrd.	1,07 Mrd.	1,07 Mrd.	1,07 Mrd.	16,7 M.
Display	matt	matt	matt	matt	matt	matt	matt
Helligkeitswert in cd/m <sup>2</sup>	350 cd/m <sup>2</sup>	350 cd/m <sup>2</sup>	300 cd/m <sup>2</sup>	300 cd/m <sup>2</sup>	350 / 300 cd/m <sup>2</sup>	300 cd/m <sup>2</sup>	300 cd/m <sup>2</sup>
Kontrast (statisch)	3.000:1	1000:1	1000:1	1.000:1 / 2.500:1	1.000:1 / 3.000:1 / 4.000:1	1.000:1 / 3.000:1	1.000:1
Betrachtungswinkel in °(h/v)	178°/178°	178°/178°	178°/178°	178°/178°	178°/178°	178°/178°	178°/178°
Reaktionszeit in ms (G/G)	4 ms (G/G)	5 ms (G/G)	5 ms (G/G)	5 ms	5 ms	5 ms (G/G)	5 ms (G/G)
Bildwiederholungsrate	120 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	75 Hz	75 Hz	75 Hz
<b>Auflösung</b>							
Native Auflösung in Pixeln	5.120 x 1.440 Pixel	3.840 x 2.160 Pixel	3.840 x 2.160 Pixel	3.840 x 2.160 Pixel	3.440 x 1.440 / 2.560 x 1.440 Pixel	2.560 x 1.440 Pixel	2.560 x 1.440 Pixel
<b>Signal</b>							
Signaleingang	Digital	Digital	Digital	Digital	Digital	Digital	Digital
Signalanschlüsse	2x HDMI, 1x DP, 1x USB-C (90 W), 3x USB 3.0, 2x USB 2.0, Kopfhörer, LAN	1x HDMI, 1x DP, 1x USB-C (90W), 3x USB 3.0, Kopfhörer	1x HDMI, 1x DP, 1x USB-C (90W), 3x USB 3.0	1x HDMI, 1x DP, 3x USB 3.0, 1x USB 2.0	Alle: 1x HDMI, 1x DP, 1x DP-Out, Kopfhörer, LAN, 34"/32"/27": 3x USB-C (90W), 1x USB 3.0 24": 1x USB-C (65W), 1x USB 3.0, 2x USB 2.0	1x HDMI, 1x DP, 1x USB-C (90 W), 3x USB 3.0, 1x Kopfhörer, 1x LAN	2x HDMI, 1x DP
<b>Energiemerkmale<sup>1</sup></b>							
Netzteil	Intern	Intern	Intern	Intern	Intern	Intern	Extern
Stromverbrauch in kWh/1.000h (typ.)	45 kWh/1.000h	33 / 26 kWh/1.000h	26 / 30 kWh/1.000h	30 / 26 kWh/1.000h	31 / 33 / 21 / 19 kWh/1.000h	32 / 21 / 18 kWh/1.000h	23 kWh/1.000h
Stromverbrauch (Standby)	0,5 W	0,5 W	0,5 W	0,5 W	0,5 W	0,5 W	0,3W
Energieeffizienzklasse <sup>2</sup>	G	G / F	G	G / F	F / G / E / F	F / E / E	F
<b>Besonderheiten</b>							
integrierte Lautsprecher	Ja	-	- / Ja	-	-	-	-
Wandmontage (VESA-Norm in mm)	100 x 100 mm	100 x 100 mm	100 x 100 mm	100 x 100 mm	100 x 100 mm	100 x 100 mm	100 x 100 mm
HDR	VESA DisplayHDR™ 400 <a href="https://displayhdr.org/certified-products/">https://displayhdr.org/certified-products/</a>	VESA DisplayHDR™ 600 / 400	HDR10	HDR10	HDR10	HDR10	-
Zertifizierung	-	TCO 9, EPEAT, TÜV (GS/Low Blue Light/Flicker Free), UL Glare free	-	TCO (8.0)	TCO (8.0) / -	-	-
EMC	CE	CE	CE	CE	CE	CE	CE
Daisy Chain	-	-	-	Ja	Ja	-	-
<b>Merkmale</b>							
Farbe	Schwarz	Schwarz	Schwarz	Schwarz	Schwarz	Schwarz	Schwarz
Maße mit Standfuß (BxHxT)	1.199,5 x 523,1 x 349,7 mm	716,1 x 580,4 x 211,4 mm / 615,5 x 551,9 x 196,4 mm	615,5 x 551,9 x 196,4 mm	716,1 x 580,4 x 211,4 mm / 615,5 x 551,9 x 196,4 mm	806,6 x 553,3 x 234,9 mm / 716,2 x 580,5 x 211,4 mm / 615,5 x 551,9 x 196,4 mm / 542,3 x 530,8 x 196,4 mm	716,2 x 580,5 x 211,4 mm / 615,5 x 551,9 x 196,4 mm / 542,3 x 530,8 x 196,4 mm	616,2 x 538,5 x 192,9 mm
Gewicht mit Standfuß in kg (ohne Verpackung)	14,6 kg	6,7 kg	6,8 / 6,7 kg	7,0 kg / 6,4 kg	7,6 kg / 6,9 kg / 6,7 kg / 5,0 kg	6,9 kg / 6,4 kg / 4,9 kg	5,4 kg
Höhenverstellbarkeit	120,0mm (±5,0mm)	120,0mm (±5,0mm)	120,0mm (±5,0mm)	120,0 mm (±5,0 mm)	120,0mm (±5,0mm)	120,0mm (±5,0mm)	135,0 ± 5,0 mm
Drehbarkeit horizontal (Swivel)	-15,0° (±2,0°) ~ +15,0° (±2,0°)	-30,0° (±3,0°) ~ 30,0° (±3,0°)	-30,0° (±2,0°) ~ 30,0° (±2,0°)	-30° (±2,0°) ~ 30° (±2,0°)	-30,0° (±2,0°) ~ 30,0° (±2,0°)	-30,0° (±2,0°) ~ 30,0° (±2,0°)	-45,0° (±2,0°) ~ 45,0° (±2,0°)
Neigbarkeit vertikal (Tilt)	-2,0° (±2,0°) ~ +15,0° (±2,0°)	-2,0° (±3,0°) ~ 25,0° (±3,0°)	-2,0° (±2,0°) ~ 25,0° (±2,0°)	-2,0° (±2,0°) ~ 25,0° (±2,0°)	-2,0° (±2,0°) ~ 25,0° (±2,0°)	-30,0° (±2,0°) ~ 30,0° (±2,0°)	-4,0° (±2,0°) ~ 24,0° (±2,0°)
Pivot	-	Ja	Ja	Ja	Ja / Ja / Ja / -	Ja	Ja
<b>Zubehör</b>	Stromkabel (1,5m), HDMI Kabel (1,5m), USB-C Kabel (1m), Installations-CD	Stromkabel (1,5m), HDMI Kabel (1,5m), USB-C Kabel (1m)	Stromkabel (1,5m), HDMI Kabel (1,5m), USB-C Kabel (1m), Installations-CD	Stromkabel (1,5m), HDMI Kabel (1,5m), Installations-CD, USB 3.0 Kabel	Netz Kabel (1,5m), HDMI Kabel (1,5m), USB-C Kabel, Installations-CD	Stromkabel (1,5m), HDMI Kabel (1,5m), USB-C Kabel (1m), Installations-CD	Stromkabel (1,5m), HDMI Kabel (1,5m), Installations-CD
<b>Garantie</b> <a href="https://www.samsung.com/de/support/warranty/">https://www.samsung.com/de/support/warranty/</a>	3 Jahre	3 Jahre	3 Jahre	3 Jahre	3 Jahre	3 Jahre	3 Jahre

<sup>1</sup> Das elektronische Energielabel und -Produktdatenblatt erhalten Sie für betreffende Modelle unter [https://www.samsung.com/global/ecodesign\\_energy](https://www.samsung.com/global/ecodesign_energy) | <sup>2</sup> Energieeffizienzklassen auf einer Skala von A (höchste Effizienz) bis G (geringste Effizienz).

Modell	S8UT	CH89	SR65	T45F	T37F	S4U	S4
Model-Code	LS27B800TGUXEN	LC34H890WGRXEN	LS27R652FDRXEN LS24R652FDUXEN	LF27T452FQRXEN LF27T450FZUXEN LF24T452FQRXEN LF24T450FZUXEN	LF24T374FWRXEN	LS27A400UJUXEN LS24A400UJUXEN	LS24A400VEUXEN
EAN	8806094522631	8806090980718	27": 8806094672121 24": 8806090163951	27": 8806090961724 27": 8806092614802 24": 8806090961779 24": 8806092614796	8806092014633	27": 8806092734944 24": 8806092734937	8806092231627
<b>Bild</b>							
aktive Bildfläche	69,0 cm 27 Zoll	86,4 cm 34 Zoll	68,6 cm / 60,4 cm 27 Zoll / 24 Zoll	68,6 cm / 60,5 cm 27 Zoll / 24 Zoll	60,0 cm 24 Zoll	68,0 cm / 61,0 cm 27 Zoll / 24 Zoll	61,0 cm 24 Zoll
<b>Panel</b>							
LCD-Technologie	IPS	VA	IPS	IPS	IPS	IPS	IPS
Bildformat	16:9	21:9	16:9	16:9	16:9	16:9	16:9
Wölbungsradius in mm	-	1.800R	-	-	-	-	-
Anzahl Farben/ Farbraum	1 B.	16,7 M.	16,7 M.	16,7 M.	16,7 M.	16,7 Mio.	16,7 M.
Display	matt	matt	matt	matt	matt	matt	matt
Helligkeitswert in cd/m <sup>2</sup>	350 cd/m <sup>2</sup>	350 cd/m <sup>2</sup>	250 cd/m <sup>2</sup>	250 cd/m <sup>2</sup>	250 cd/m <sup>2</sup>	250 cd/m <sup>2</sup>	250 cd/m <sup>2</sup>
Kontrast (statisch)	1.000:1	3.000:1	1.000:1	1.000:1	1.000:1	1.000:1	1.000:1
Betrachtungswinkel in °(h/v)	178°/178°	178°/178°	178°/178°	178°/178°	178°/178°	178°/178°	178°/178°
Reaktionszeit in ms (G/G)	5 ms (G/G)	4 ms (G/G)	5 ms (G/G)	5 ms (G/G)	5 ms (G/G)	5 ms (G/G)	5 ms (G/G)
Bildwiederholungsrate	60 Hz	100 Hz	75 Hz	75 Hz	75 Hz	75 Hz	75 Hz
<b>Auflösung</b>							
Native Auflösung in Pixeln	3.840 x 2.160 Pixel	3.440 x 1.440 Pixel	1.920 x 1.080 Pixel	1.920 x 1.080 Pixel	1.920 x 1.080 Pixel	1.920 x 1.080 Pixel	1.920 x 1.080 Pixel
<b>Signal</b>							
Signaleingang	Digital	Digital	Digital, Analog	Digital	Digital	Digital	Digital, Analog
Signalanschlüsse	1x HDMI, 2x Thunderbolt 3, 2x USB 3.0, 1x Kopfhörer, 1x LAN	1x HDMI, 1x DP, 1x USB-C (60W), 3x USB, 1x Kopfhörer	1x HDMI, 1x DP, 1x D-Sub, 2x USB 3.0, 2x USB 2.0, 1x Kopfhörer	2x HDMI, 1x DP, 2x USB 2.0, 1x Kopfhörer	1x HDMI, 1x DP	1x HDMI, 1x DP, 1x USB-C (65W), 2x USB 3.0, 2x USB 2.0, Kopfhörer	1x HDMI, 1x DP, 1x D-Sub, 3x USB 3.0, Kopfhörer
<b>Energiemerkmale<sup>1</sup></b>							
Netzteil	intern	Intern	Intern	intern	Intern	Intern	Intern
Stromverbrauch in kWh/1.000h (typ.)	26 kWh/1.000h	39 kWh/1.000h	20 / 18 kWh/1.000h	17 / 15 kWh/1.000h	18 kWh/1.000h	17 / 15 kWh/1.000h	18 kWh/1.000h
Stromverbrauch (Standby)	0,5 W	0,5 W	0,3 W	0,5 W	0,5 W	0,5 W	0,5 W
Energieeffizienzklasse <sup>2</sup>	F	G	E	D / E	E	D / E	E
<b>Besonderheiten</b>							
integrierte Lautsprecher	-	-	-	- / Ja / - / Ja	-	-	Ja
Wandmontage (VESA-Norm in mm)	100 x 100 mm	100 x 100 mm	100 x 100 mm	100 x 100 mm	100 x 100 mm	100 x 100 mm	100 x 100 mm
HDR	HDR 10	-	-	-	-	-	-
Zertifizierung	-	-	TCO (8.0)	TCO (8.0)	TCO (8.0)	TCO 8.0	-
EMC	CE	CE	CE	CE	CE	CE	CE
Daisy Chain	Ja	-	-	-	-	-	-
<b>Merkmale</b>							
Farbe	Schwarz	Schwarz, Silber	Dunkelgraublau	Schwarz	Schwarz	Schwarz	Schwarz
Maße mit Standfuß (BxHxT)	615,5 x 551,9 x 196,4 mm	811,4 x 538,9 x 298,6 mm	612,3 x 539,0 x 238,0 mm / 539,4 x 473,8 x 200,5 mm	612,1 x 391,6 x 224,0 mm / 539,2 x 370,9 x 224,0 mm /	539,2 x 425,3 x 232,0 mm	616,6 x 532,9 x 192,9 mm / 544,5 x 511,4 x 182,9 mm	541,7 x 474,7 x 195,2 mm
Gewicht mit Standfuß in kg (ohne Verpackung)	7,1 kg	7,9 kg	6,4 kg / 5,1 kg	4,6 kg / 4,0 kg	2,9 kg	6,6 kg / 5,2 kg	5,8 kg
Höhenverstellbarkeit	120,0 ± 5,0mm	135,0 ± 5,0 mm	130 ± 5,0 mm	130,0 ± 2,0 mm	-	135,0 ± 5,0 mm	120,0 ± 5,0 mm
Drehbarkeit horizontal (Swivel)	-30,0°(±3,0°) ~ -30,0°(±3,0°)	-30,0° (-2,0°) ~ +30,0° (+2,0°)	-45,0°(±2,0°) ~ -45,0°(±2,0°)	-45°(±2,0°) ~ -45°(±2,0°)	-	-45,0°(±2,0°) ~ -45,0°(±2,0°)	-45°(±2,0°) ~ +45,0°(±2,0°)
Neigbarkeit vertikal (Tilt)	-2,0°(±3,0°) ~ -25,0°(±3,0°)	-5,0°(±2,0°) ~ +24,0°(±2,0°)	-5,0°(±2,0°) ~ -24,0°(±2,0°)	-3,0°(±2,0°) ~ -25,0°(±2,0°)	-2,0°(±2,0°) ~ -20,0°(±2,0°)	-4,0°(±2,0°) ~ -24,0°(±2,0°)	-3,0°(±2,0°) ~ -22,0°(±2,0°)
Pivot	Ja	-	Ja	Ja	-	Ja	Ja
<b>Zubehör</b>	Netzwerk, HDMI Kabel, Thunderbolt 4 Kabel	Netzwerk, HDMI Kabel, DP Kabel, USB-C Kabel, Installations-CD	Stromkabel (1,5m), HDMI Kabel (1,5m), HDMI zu DVI Kabel, Installations-CD, USB 3.0 Kabel	Netzwerk, Stromkabel (1,5m), HDMI Kabel (1,5m), Installations-CD	Netzwerk, HDMI Kabel, HDMI zu DVI Kabel, Installations-CD	Stromkabel (1,5m), HDMI Kabel (1,5m), USB-C Kabel (1m), Installations-CD	Stromkabel (1,5m), HDMI Kabel (1,5m), USB 3.0 Kabel (1,5m), Installations-CD
<b>Garantie</b> <a href="https://www.samsung.com/de/support/warranty/">https://www.samsung.com/de/support/warranty/</a>	3 Jahre	3 Jahre	3 Jahre	3 Jahre	3 Jahre	3 Jahre	3 Jahre

<sup>1</sup> Das elektronische Energielabel und -Produktdatenblatt erhalten Sie für betreffende Modelle unter [https://www.samsung.com/global/ecodesign\\_energy](https://www.samsung.com/global/ecodesign_energy) | <sup>2</sup> Energieeffizienzklassen auf einer Skala von A (höchste Effizienz) bis G (geringste Effizienz).



Modell	M8	M7B	M5B
Model-Code	LS32BM801UUXEN LS32BM80GUUXEN LS32BM80PUUXEN LS32BM80BUUXEN	LS43BM700UPXEN LS32BM701UPXEN LS32BM700UPXEN	LS32BM501EUXEN LS32BM500EUXEN LS27BM501EUXEN LS27BM500EUXEN
EAN	Weiß 32": 8806094093766 Grün 32": 8806094364651 Rosa 32": 8806094364682 Blau 32": 8806094364637	Schwarz 43": 8806094786514 Weiß 32": 8806094786491 Schwarz 32": 8806094786569	Weiß 32": 8806094193787 Schwarz 32": 8806094193701 Weiß 27": 8806094193763 Schwarz 27": 8806094193671
<b>Bild</b>			
aktive Bildfläche in cm	80,0 cm	108,0 cm / 80,0 cm	80,0 cm / 68,0 cm
aktive Bildfläche in Zoll	32 Zoll	43 Zoll / 32 Zoll	32 Zoll / 27 Zoll
<b>Panel</b>			
LCD-Technologie	VA	VA	VA
Bildformat	16:9	16:9	16:9
Wölbungsradius in mm	-	-	-
Anzahl Farben/ Farbraum	1 Mrd.	1 Mrd.	1 Mrd.
Display	matt	matt	matt
Helligkeitswert in cd/m <sup>2</sup>	400 cd/m <sup>2</sup>	300 cd/m <sup>2</sup>	250 cd/m <sup>2</sup>
Kontrast (statisch)	3.000:1	3.000:1	3.000:1
Betrachtungswinkel in °(h/v)	178°/178°	178°/178°	178°/178°
Reaktionszeit in ms (G/G)	4 ms (G/G)	4 ms (G/G)	4 ms (G/G)
Bildwiederholungsrate	60 Hz	60 Hz	60 Hz
<b>Auflösung</b>			
Native Auflösung in Pixeln	3.840 x 2.160 Pixel	3.840 x 2.160 Pixel	1.920 x 1.080 Pixel
<b>Signal</b>			
Signaleingang	Digital	Digital	Digital
Signalanschlüsse	1x Micro HDMI, 1x USB-C (65W)	2x HDMI, 1x USB-C (65W)	2x HDMI
<b>Energiemerkmale<sup>1</sup></b>			
Netzteil	Extern	Intern	Intern
Stromverbrauch in kWh/1.000h (typ.)	40 kWh/1.000h	53 / 33 / 33 kWh/1.000h	27 kWh/1.000h
Stromverbrauch (Standby)	0,5 W	0,5 W	0,5 W
Energieeffizienzklasse <sup>2</sup>	G	G	F
<b>Besonderheiten</b>			
integrierte Lautsprecher	Ja	Ja	Ja
Wandmontage (VESA-Norm in mm)	-	200 x 200 mm	100 x 100 mm
HDR	HDR10	HDR10 / HDR10+	HDR10
Zertifizierung	-	-	-
EMC	CE	CE	CE
Daisy Chain	-	-	-
<b>Merkmale</b>			
Farbe	Weiß / Grün / Rosa / Blau	Schwarz / Weiß	Schwarz / Weiß
Maße mit Standfuß (BxHxT)	713,4 x 575,2 x 203,8 mm	965,5 x 629,3 x 247,2 mm / 716,1 x 517,0 x 193,5 mm	716,1 x 517,0 x 193,5 mm / 615,5 x 455,4 x 193,5 mm
Gewicht mit Standfuß in kg (ohne Verpackung)	6,7 kg	10,6 / 6,6 kg	6,6 kg / 6,2 kg / 5,0 kg / 4,8 kg
Höhenverstellbarkeit	120,0 ± 5,0mm	-	-
Drehbarkeit horizontal (Swivel)	-	-	-
Neigbarkeit vertikal (Tilt)	-2,0° (±2,0°) ~ 15,0° (±2,0°)	-2,0° (±2,0°) ~ 22,0° (±2,0°)	-2,0° (±2,0°) ~ 22,0° (±2,0°)
Pivot	-	-	-
<b>Zubehör</b>	Stromkabel (1,5m), USB-C Kabel (1m), Fernbedienung, FHD Webcam	Stromkabel (1,5m), HDMI Kabel (1,5m), Fernbedienung	Stromkabel (1,5m), HDMI Kabel (1,5m), Fernbedienung
<b>Garantie</b> <a href="https://www.samsung.com/de/support/warranty/">https://www.samsung.com/de/support/warranty/</a>	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre

## Rechtliche und weiterführende Informationen

### Samsung Electronics GmbH

Samsung Electronics Co., Ltd. inspiriert Menschen und gestaltet die Zukunft mit Ideen und Technologien, die unser Leben verbessern. Das Unternehmen verändert die Welt von Fernsehern, Smartphones, Wearables, Tablets, Haushaltsgeräten, Netzwerk-Systemen, Speicher-, Halbleiter- und LED-Produkten. Entdecken Sie die neuesten Nachrichten im Samsung Newsroom unter [news.samsung.com/de](https://news.samsung.com/de).

### Monitore

Weitere Informationen über Monitore von Samsung finden Sie unter [www.samsung.com/de/business/monitors](https://www.samsung.com/de/business/monitors).

Copyright © 2023 Samsung Electronics GmbH  
Alle Rechte vorbehalten. Samsung ist ein eingetragenes Warenzeichen von Samsung Electronics GmbH. Technische Daten und Designs können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Nichtmetrische Gewichte und Maße sind Näherungswerte. Alle Daten wurden zum Zeitpunkt der Erstellung als korrekterachtet. Samsung haftet weder für Fehler noch Auslassungen. Alle Marken-, Produkt-, Dienstleistungsnamen und Firmenzeichen sind Warenzeichen und/oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Eigentümer und werden hiermit anerkannt und gewürdigt.

Mehr Informationen zu Samsung Produkten finden Sie unter [samsung.de](https://samsung.de)



### Samsung Electronics GmbH

Am Kronberger Hang 6  
65824 Schwalbach/Taunus  
Info: 06196 77 555 66\*  
Fax: 06196 934 02 88

\* Kosten laut Konditionen des Vertragspartners für Festnetzanschlüsse oder Mobilfunkanschlüsse.

<sup>1</sup> Das elektronische Energielabel und -Produktdatenblatt erhalten Sie für betreffende Modelle unter [https://www.samsung.com/global/ecodesign\\_energy/](https://www.samsung.com/global/ecodesign_energy/) | <sup>2</sup> Energieeffizienzklassen auf einer Skala von A (höchste Effizienz) bis G (geringste Effizienz).