

Gesamtübersicht

Verbraucher	Leistung W	Anzahl	W	Nutz- faktor	Einsatzfahrt >1000 U/min Licht an / W	Nutz- faktor	Fzg. steht Motor läuft >2000 U/min Licht an / W	Nutz- faktor	Fzg. steht Motor läuft 800 U/min Licht an / W	Nutz- faktor	Standbetrieb Motor aus Standlicht/W Zündung Ein
				1.	1.	2.	2.	3.	3.	4.	4.
Fahrgestell											
Leistungsbedarf der Verbraucher des Fahrgestells (separates Arbeitsblatt 2)				1,0	1.019	1,0	897	1,0	897	1,0	557
Signalanlagen											
Kennleuchte (LED) Form B2 vorn oder integrierte Kennleuchte (LED) vorn	18 60	2 0	36 -	1,0 1,0	36 -	1,0 1,0	36 -	1,0 1,0	36 -	1,0 1,0	36 -
Frontblitzlampen LED	15	0	-	1,0	-	0,5	-	0,5	-	0,5	-
Akustische Signalanlage Druckluft oder Akustische Signalanlage elektrisch	240 42	1 0	240 -	1,0 1,0	240 -	0 0	- -	0 0	- -	0 0	- -
Signalbalken, akustisches Signal	42	0	-	1,0	-	1,0	-	1,0	-	1,0	-
Signalbalken, optisches Signal	40	0	-	1,0	-	1,0	-	1,0	-	1,0	-
Signalbalken, Zusatzblitzer	18	0	-	1,0	-	1,0	-	1,0	-	1,0	-
Kennleuchte (LED) Form B1 Heck oder Lennleuchte (LED) integriert	18 20	1 0	18 -	1,0 1,0	18 -	0,5 0,5	9 -	0,5 0,5	9 -	0,5 -	9 -
Heckwarnanlage gelb (LED)	15	4	60	0	-	0,2	12	0,2	12	0,2	12
Fahrer-/Mannschaftsraum			-								
Kontrollleuchten u. Schalter für Aufbau oder Bedieneinheit / Display	2 10	12 1	24 10	1,0 0	24 -	1,0 1,0	24 10	1,0 0,3	24 3	1,0 0	24 -
Navigationsgerät	15	0	-	1,0	-	1,0	-	1,0	-	1,0	-
Einstiegsleuchten FHS-/Mannschaftsraum	4	4	16	0	-	0,1	2	0,1	2	0,1	2
Fahrerhausbeleuchtung	8	2	16	0	-	0,1	2	0,1	2	0,1	2
Kartenleselampe	3	1	3	0,1	0	0	-	0	-	0	-
Mannschaftsraumbeleuchtung	8	0	-	0,5	-	1,0	-	1,0	-	1,0	-
Arbeitsstellenscheinwerfer LED	20	0	-	0	-	0,1	-	0,1	-	0,1	-
Suchscheinwerfer LED	13	1	13	0,1	1	0	-	0	-	0	-
Standheizung Trupp-FHS	35	0	-	0,5	-	0,5	-	0,5	-	0,5	-
Standheizung Gruppen-FHS	50	1	50	0,5	25	0,5	25	0,5	25	0,5	25
Funk			-								
Funkgerät Tetra und/oder Funkgerät 8b-1	15 25	1 0	15 -	1,0 1,0	15 -	1,0 1,0	15 -	1,0 1,0	15 -	1,0 1,0	15 -
Funkgerät Zweitbesprechung	15	1	15	0	-	1,0	15	1,0	15	1,0	15
Ladeerhaltungsgeräte			-								

Gesamtübersicht

Ladegeräte für Handscheinwerfer oder	12	4	48	0	-	0	-	0,5	24	0,5	24
Ladegeräte für Einsatzleuchte	10	4	40	0	-	0	-	0,5	20	0,5	20
Ladegeräte für FuG	12	4	48	0	-	0	-	0,5	24	0,5	24
Ladegeräte für Mobiltelefon	15	1	15	0	-	0	-	0,5	8	0,5	8
Ladegerät für Verkehrswarngerät	14	2	28	0	-	0	-	0,5	14	0,5	14
Ladegerät für Gasspürgerät	15	0	-	0	-	0	-	0,2	-	0,2	-
Ladegerät für Ex-Meßgerät	10	0	-	0	-	0	-	0,2	-	0,2	-
Ladegerät für Wärmebildkamera	10	0	-	0	-	0	-	0,2	-	0,2	-
Ladegerät für akkubetriebene Geräte	60	0	-	0	-	0	-	0,2	-	0,2	-
Unterspannungswächter	3	1	3	1,0	3	1,0	3	1,0	3	1,0	3
Ladeausgleichsregler	5	1	5	1,0	5	1,0	5	1,0	5	0	-
Ladekonverter für Stromerzeuger-/TS-Batterie	60	1	60	0	-	0	-	0,1	6	0,1	6
Aufbau											
zusätzliche Rückleuchten	1	2	2	1,0	2	1,0	2	1,0	2	1,0	2
zusätzliche Blinkleuchten	2	2	4	0,01	0	0,5	2	0,5	2	0,5	2
zusätzliche Bremsleuchten	2	2	4	0,01	0	0	-	0	-	0	-
Arbeitsstellenscheinwerfer LED	30	0	-	0	-	0,1	-	0,1	-	0,1	-
Geräteraumbeleuchtung	12	14	168	0	-	1,0	168	1,0	168	1,0	168
Manöverierscheinwerfer (geschaltet über Rückwärtsg:	10	2	20	0	-	0	-	0	-	0	-
Umfeldbeleuchtung	10	7	70	0	-	1,0	70	1,0	70	1,0	70
Unterflurbeleuchtung	10	2	20	0	-	1,0	20	1,0	20	1,0	20
Dachbeleuchtung	10	1	10	0	-	0,5	5	0,1	1	0,1	1
Dachkastenbeleuchtung	10	2	20	0	-	0,5	10	0,1	2	0,1	2
Blinkleuchten Auftritt	1	12	12	0	-	0,5	6	0,5	6	0,5	6
Wechselsprechanlage	24	0	-	0	-	0,1	-	0	-	0	-
Fest eingebaute Ausrüstungen											
Bedientableau	30	1	30	0	-	1,0	30	1	30	0	-
Beleuchtung-Bedientableau	21	1	21	0	-	1,0	21	1	21	0	-
Zentrale Steuerung	120	1	120	0	-	1,0	120	1,0	120	1	120
Pumpenschaltung, Entlüftungspumpe	80	1	80	0	-	0,01	1	0	-	0	-
Pumpenelektrik / el.-pneum. Steuerung	180	1	180	0	-	0,1	18	0	-	0	-
Relais, Ventile	2	20	40	0	-	0,1	4	0	-	0	-
Lichtmast mit LED-Scheinwerfer	42	4	168	0	-	1,0	168	0,5	84	0,1	17
Lichtmast, elektrisch dreh- u. neigbar	42	1	42	0	-	0,1	4	0,1	4	0,1	4
Lichtmast, elektrisch ausfahrbar (Kompressor)	480	1	480	0	-	0,1	48	0,1	48	0,1	48
Schaumzumischanlage-Druckzumischung	700	1	700	0	-	1,0	700	0	0	0	0
Schaumfüllpumpe, fest oder tragbar	900	1	900	0	-	0,01	9	0	-	0	-

Haspelaufwicklung, elektrisch	480	1	480	0	-	0	-	0,01	5	0	-	
Leiterentnahmehilfe, elektrisch	480	1	480	0	-	0,01	5	0,01	5	0	-	
Kühlbox	70	1	70	0,3	21	0,3	21	0,3	21	0,3	21	
Summe Leistungsbedarf Gesamt (im ungünstigsten Fall; ohne zusätzliche bzw. sonstige Ausstattungen für Drehleitern/spezielle Anwendungen)				1.410		2.486		1.751		1.275		
Generatorleistung in Watt (separates Arbeitsblatt 3)				2.800		3.080		2.660				53
												175
												53
												123
												2,31
Zusätzl. Ausstattungen Drehleiter			-									maximale Betriebsdauer bei stehendem Motor [h]
Aufstiegsbeleuchtung-Podium	10	4	40	0	-	1,0	40	1,0	40	1,0	40	
Beleuchtung-Abstützung	4	4	16	0	-	1,0	16	1,0	16	1,0	16	
Blinkleuchten-Abstützung (Warnleuchte gelb)	6	8	48	0	-	0,5	24	0,5	24	0,5	24	
Blinkleuchten-Leiterpark-Heck	5	2	10	0	-	0,5	5	0,5	5	0,5	5	
Beleuchtung Oberleitungserkennung	120	1	120	0	-	1,0	120	1,0	120	1,0	120	
Beleuchtung-Korb	32	2	64	0	-	1,0	64	1,0	64	1,0	64	
Beleuchtung-Korbboden	18	2	36	0	-	1,0	36	1,0	36	1,0	36	
Beleuchtung Korb innen	5	2	10	0	-	1,0	10	1,0	10	1,0	10	
Podiumbeleuchtung	70	1	70	0	-	0,5	35	0,1	7	0,1	7	
Aufbausteuerung	110	1	110	0	-	1,0	110	1,0	110	1,0	110	
Hydroaggregat-Niveauregulierung (Korbsteuerung)	600	2	1.200	0	-	0,2	240	0	-	0	-	
Bedieneinheiten (Korb, Hauptbedienstand, 2x Heck)	23	4	92	0	-	1,0	92	1,0	92	1,0	92	
Beleuchtung-Bedieneinheiten	2	4	8	0	-	1,0	8	1,0	8	1,0	8	
Sitzheizung-Bedienstand	70	1	70	0	-	0,3	21	0,3	21	0,3	21	
Wechselsprechanlage	19	1	19	0	-	0,1	2	0,0	-	0,0	-	
Sonstige Ausstattungen für spezielle Anwendungen												
Ladebordwand, Ruhestrom	24	1	24	0	-	1,0	24	1,0	24	1,0	24	
Ladebordwand 1500 kg, Maximalstrom	2.000	1	2000	0	-	0,0	-	0,3	600	0,3	600	
Werfer 1.600 l/min, elektrisch	240	1	240	0	-	0,1	24	0	-	0	-	

Musterenergiebilanz eines Feuerwehrfahrzeugs

Leistungsbedarf der Verbraucher des Fahrgestells

Verbraucher	Leistung W	Anzahl	W	Nutz- faktor	Einsatzfahrt >1000 U/min Licht an / W 1.	Nutz- faktor	Fzg. steht Motor läuft >2000 U/min Licht an / W 2.	Nutz- faktor	Fzg. steht Motor läuft 800 U/min Licht an / W 3.	Nutz- faktor	Standbetrieb Motor aus Standlicht/W Zündung Ein 4.
				1.		2.		3.		4.	
Abblendlicht	75,00	2	150	1,0	150	1,0	150	1,0	150	1,0	150
Begrenzungsleuchten	10,00	2	20	1,0	20	1,00	20	1,00	20	1,00	20
Blinker	21,00	3	63	0,01	1	0,00	-	0,00	-	0,00	-
Warnblinker	21,00	6	126	0	-	0,5	63	0,5	63	0,5	63
Bremslicht	21,00	2	42	0,01	0	0	-	0	-	0	-
Einstiegsleuchten	10,00	2	20	0	-	0	-	0	-	0	-
Fensterheber	528,00	2	1056	0,01	11	0	-	0	-	0	-
Fernlicht	70,00	2	140	0,05	7	0	-	0	-	0	-
Gebläse Stufe 1	55,20	1	55	1,0	55	1,00	55	1,00	55	1,00	55
Gebläse Stufe 2	98,40	1	98	0	-	0	-	0	-	0	-
Gebläse Stufe 3	170,00	1	170	0	-	0	-	0	-	0	-
Gebläse Stufe 4	298,00	1	298	0	-	0	-	0	-	0	-
Heizung Drucklufttrockner	100,00	1	100	0,5	50	0,50	50	0,50	50	0	-
Hupe	110,00	1	110	0	-	0	-	0	-	0	-
Instrument (Ruhestrom)	3,90	1	4	0	-	0	-	0	-	0	-
Instrument	9,80	1	10	1,00	10	1,00	10	1,00	10	1,00	10
Kennzeichenleuchte	10,00	1	10	1,00	10	1,00	10	1,00	10	1,00	10
Kraftstoffgeber + Sensoren	2,70	1	3	1,00	3	1,00	3	1,00	3	1,00	3
Leseleuchten	21,00	2	42	0,05	2	0	-	0	-	0	-
Nebelscheinwerfer	70,00	2	140	1,00	140	1,00	140	1,00	140	1,00	140
Nebelschlußleuchte	21,00	2	42	0,10	4	0	-	0	-	0	-
Motor-Elektronik, incl. KSM	420,00	1	420	0,70	294	0,70	294	0,70	294	0,01	4
Rückfahrscheinwerfer	21,00	2	42	0	-	0	-	0	-	0	-
Scheibenwischer Motor	140,00	1	140	1,00	140	0	-	0	-	0	-
Scheibenwischer Pumpe	60,00	1	60	0	-	0	-	0	-	0	-
Schlußlicht	10,00	2	20	1,00	20	1,00	20	1,00	20	1,00	20
Sitzheizung	250,00	1	250	0	-	0	-	0	-	0	-
Spiegelheizung	94,00	2	188	0,10	19	0,10	19	0,10	19	0,10	19
Standlicht	5,00	2	10	1,00	10	1,00	10	1,00	10	1,00	10
Starter	5.000,00	1	5000	0	-	0	-	0	-	0	-
Umrissleuchten	10,00	2	20	1,00	20	1,00	20	1,00	20	1,00	20
Windschutzscheibe heizbar	330,00	1	330	0,10	33	0,10	33	0,10	33	0,10	33
Zusatzfernlicht	70,00	2	140	0,05	7	0	-	0	-	0	-
Flammstartanlage	720,00	1	720	0,01	7	0	-	0	-	0	-
Spiegelverstellung	14,00	2	28	0,01	0	0	-	0	-	0	-
Kraftstofffilterheizung	635,00	1	635	0,01	6	0	-	0	-	0	-
Summe / W					1.019		897		897		557

Leistungsbedarf der Verbraucher des Fahrgestells

Generatorleistung

Generator (Lichtmaschine) Nennleistung		28V / 110A		Hersteller 1
Übersetzungsverhältnis Motor/Generator		1 : 4		

Umdrehungen Motor	Umdrehungen Generator	Generator Strom	Generator Leistung
(1/min)	(1/min)	(A)	(W)
600 (Leerlauf)	2400	75	2100
800	3200	95	2660
900	3600	100	2800
1500	6000	110	3080

Generator (Lichtmaschine) Nennleistung		28V / 155A		Hersteller 2
Übersetzungsverhältnis Motor/Generator		1 : 4		

Umdrehungen Motor	Umdrehungen Generator	Generator Strom	Generator Leistung
(1/min)	(1/min)	(A)	(W)
600 (Leerlauf)	2400	106	2968
800	3200	133	3724
900	3600	141	3948
1500	6000	155	4340

Generator (Lichtmaschine) Nennleistung		28V / 120A		Hersteller 3
Übersetzungsverhältnis Motor/Generator		1 : 4		

Musterenergiebilanz eines Feuerwehrfahrzeugs
Generatorleistung

Umdrehungen Motor	Umdrehungen Generator	Generator Strom	Generator Leistung
(1/min)	(1/min)	(A)	(W)
600 (Leerlauf)	2400	80	2250
800	3200	92	2600
900	3600	100	2800
1500	6000	120	3360