

Projekt-Nr.:	Containerschule Kampstraße 22, Oldenburg																													
Projekt:	2026-002																													
Bearbeiter:	CB																													
Stand:	03.09.2026																													
Bereich	Bezeichnung / Verbraucher	Anzahl	P _{inst} [kW]		g	P _{Betrieb} [kW]	P _{max} [kW]	I _{max} [A]	P _{Not} [kW]	I _{Not} [A]	Bemerkung																			
			einzel	gesamt			inkl. Reserve			inkl. Reserve																				
GHV (HAR)																														
	Fremdgewerke		2,00	0,00	1,00	0,00																								
	Summen			0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00																				
	Reserve	0%																												
	cos φ	0,95																												
	Reduktionsfaktor	0,80																												
UV 0.1 (Technik)																														
	Beleuchtung (5W/m²)	600	0,01	3,00	0,80	2,40																								
	Steckdosen (15W/m²)	600	0,02	9,00	1,00	9,00																								
	Außenbeleuchtung (Fassade)	20	0,01	0,20	1,00	0,20																								
	Außenbeleuchtung (Außenanlagen)	6	0,03	0,18	0,30	0,05																								
	Lehrerarbeitsplatz	3	0,10	0,30	1,00	0,30																								
	Arbeitsplatz Verwalt., Hausm.	4	0,50	2,00	1,00	2,00																								
	Arbeitsplatz Lehrerzimmer	1	0,20	0,20	0,50	0,10																								
	CEE-Steckose 16A	1	11,00	11,00	0,10	1,10																								
	CEE-Steckose 32A	1	22,00	22,00	0,10	2,20																								
	Teeküche	2	3,00	6,00	1,00	6,00						Annahme																		
	Smartboard	3	0,20	0,60	1,00	0,60						Annahme																		
	WC-Ruf	1	0,20	0,20	1,00	0,20																								
	Brandwarmanlage	1	0,20	0,20	1,00	0,20																								
	Sibel	1	0,20	0,20	1,00	0,20																								
	ELA inkl. Klingel	1	0,50	0,50	1,00	0,50																								
	EDV	1	3,50	3,50	1,00	3,50																								
	Waschmaschine	1	3,50	3,50	0,20	0,70						Annahme: normales Hausgerät																		
	Trockner	1	3,50	3,50	0,20	0,70						Annahme: normales Hausgerät																		
	Sonnenschutzantrieb	46	0,12	5,52	0,50	2,76						Annahme																		
	Kopierer	1	1,00	1,00	0,30	0,30						Annahme																		
	Klimaanlage-Außeneinheit 8kW	2	4,00	8,00	0,80	6,40																								
	Klimaanlage-Außeneinheit 10kW	1	5,00	5,00	0,80	4,00																								
	DLE 6,5kW	2	6,50	13,00	0,30	3,90						1 zusätzlicher DLE Erste-Hilfe gem. Aussage Hr. Tegeler																		
	DLE 11kW	2	11,00	22,00	0,30	6,60																								
	E-Heizkörper 500W	9	0,50	4,50	0,80	3,60																								
	E-Heizkörper 1000W	5	1,00	5,00	0,80	4,00																								
	Fremdgewerke	1	2,00	2,00	1,00	2,00																								
	Summen			132,10		63,51	69,87	132,84	0,00	0,00	0,00																			
	Reserve	10%																												
	cos φ	0,95																												
	Reduktionsfaktor	0,80																												
UV 1.1 (Pumi)																														
	Beleuchtung (5W/m²)	600	0,01	3,00	0,80	2,40																								
	Steckdosen (15W/m²)	600	0,02	9,00	1,00	9,00																								
	Lehrerarbeitsplatz	7	0,10	0,70	1,00	0,70																								
	Smartboard	6	0,20	1,20	1,00	1,20						Annahme																		
	Sibel	1	0,20	0,20	1,00	0,20																								
	Sonnenschutzantrieb	25	0,12	3,00	0,50	1,50						Annahme																		
	Klimaanlage-Außeneinheit 8kW	4	4,00	16,00	0,80	12,80																								
	DLE 11kW	2	11,00	22,00	0,30	6,60																								
	E-Heizkörper 500W	2	0,50	1,00	0,80	0,80																								
	E-Heizkörper 750W	2	0,75	1,50	0,80	1,20																								
	Fremdgewerke	1	2,00	2,00	1,00	2,00																								
	Summen			59,60		38,40	42,24	80,32	0,00	0,00	0,00																			
	Reserve	10%																												
	cos φ	0,95																												
	Reduktionsfaktor	0,80																												
GESAMT																														
	P _{max} [kW]			191,70		101,91			0,00																					
	P _{max} [kW] inkl. Reserve	20%				122,30			0,00																					
	P _{max} [kW] inkl. Gleichzeitigkeit	0,70				85,61			0,00																					
	S _{max} [kVA] inkl. cos phi	0,95				90,11			0,00																					
	I _{max} [A] inkl. Reduktionsfaktor	0,80				162,78			0,00																					
Legende:																														
P _{inst} :	Wirkleistung installiert																													
P _{Betrieb} :	Wirkleistung im Betrieb																													
P _{Not} :	Wirkleistung im Notstrombetrieb																													
P _{max} :	Gesamtwirkleistung (Betrieb/Notstrom)																													
S _{max} :	Gesamtscheinleistung (Betrieb/Notstrom)																													
I _{max} :	Stromstärke im Betrieb inkl. Berücksichtigung des Reduktionsfaktors (siehe unten)																													
I _{Not} :	Stromstärke im Notstrombetrieb inkl. Berücksichtigung des Reduktionsfaktors (siehe unten)																													
S _{Not} :	Gesamtstromstärke (Betrieb/Notstrom) inkl. Berücksichtigung des Reduktionsfaktors (siehe unten)																													
g :	Gleichzeitigkeitsfaktor																													
Hinweise:																														
Die Leistungsbedarfsermittlung basiert auf den zum Zeitpunkt der Planung zur Verfügung stehenden Anschlusswerten der technischen Anlagen, Maschinen und Geräte. Es wurden Annahmen zur Bedarfsermittlung der Arbeitsplatzausstattungen, beigestellter Ausstattungen von Maschinen des Bauherrn und Anlagen externer Planungsleistungen getätigt. Die realen Bedarfswerte der Anlagen und Installationen können, auch durch ein nicht vorhersehbares Nutzerverhalten oder äußere Einflüsse (Witterung), von den Annahmen abweichen. Die Bedarfsermittlung dient somit als Übersicht der Anschlusswerte mit einer prognostizierten Anlagen-/Gerätenutzung und stellt keine unmittelbar verbindliche Ermittlung dar!																														
Die Ermittlung der Strombedarfswerte für die einzelnen Verteilungsbereiche erfolgt unter Berücksichtigung der gemäß DIN VDE 0100-520 Blatt 3 für den Anteil der nichtlinearen Verbraucher anzuwendenden Umrechnungsfaktoren. Diese Werte werden als Grundlage und Referenz für die sep. zu erstellende Querschnittsermittlung der einzelnen Zuleitungen übernommen.																														
Tabelle 2 – Umrechnungs- bzw. Reduktionsfaktoren für die Berücksichtigung von Verbrauchern, die Überschiebungen erzeugen																														
<table><tr><th>Anteil der Leistung⁽⁴⁾ in %</th><th>Umrechnungsfaktor (für Verbrauchswerten)</th></tr><tr><td>0 ... 15</td><td>1</td></tr><tr><td>> 15 ... 25</td><td>0,95</td></tr><tr><td>> 25 ... 35</td><td>0,90</td></tr><tr><td>> 35 ... 45</td><td>0,85</td></tr><tr><td>> 45 ... 55</td><td>0,80</td></tr><tr><td>> 55 ... 65</td><td>0,75</td></tr><tr><td>> 65 ... 75</td><td>0,70</td></tr><tr><td>> 75</td><td>0,60</td></tr></table>													Anteil der Leistung ⁽⁴⁾ in %	Umrechnungsfaktor (für Verbrauchswerten)	0 ... 15	1	> 15 ... 25	0,95	> 25 ... 35	0,90	> 35 ... 45	0,85	> 45 ... 55	0,80	> 55 ... 65	0,75	> 65 ... 75	0,70	> 75	0,60
Anteil der Leistung ⁽⁴⁾ in %	Umrechnungsfaktor (für Verbrauchswerten)																													
0 ... 15	1																													
> 15 ... 25	0,95																													
> 25 ... 35	0,90																													
> 35 ... 45	0,85																													
> 45 ... 55	0,80																													
> 55 ... 65	0,75																													
> 65 ... 75	0,70																													
> 75	0,60																													
(4) Gemäß ist der prozentuale Anteil der Summe der Leistung aller Überschiebungen verursachenden Verbrauchereinheiten, die durch die bezeichnete Vorleistung versorgt werden, bezogen auf die Gesamtleistung aller durch die Vorleistung versorgten Verbrauchereinheiten. (Solche Verbrauchereinheiten können sein: PC-Analysen, Energiequellen, Kopierer, Frequenzumrichteraggregate und sämtliche über Netzeilern betriebene elektrische Geräte).																														