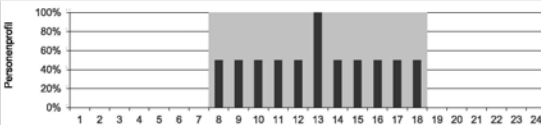
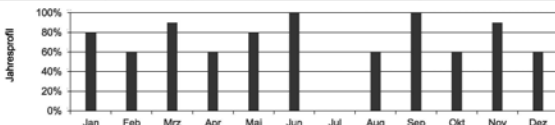
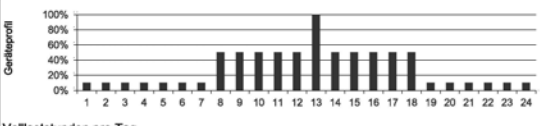


Bibliothek					4.3					
					Symbol	Einheit	Standardwert	Zielwert	Bestand	
Raum	Raumabmessungen									
	Raumlänge				l_R	m		12.0		
	Raumtiefe				d_R	m		12.0		
	Raumhöhe				h_R	m		3.0		
	Nettogeschossfläche				A_{NGF}	m ²		144		
	Thermische Gebäudehüllfläche				A_{th}	m ²		127		
	Bauphysikalische Eigenschaften									
	U-Wert opake Bauteile				U_{op}	W/(m ² ·K)		0.2	0.10	0.80
	U-Wert Fenster				U_w	W/(m ² ·K)		1.2	0.90	1.50
	Abminderungsfaktor für Fensterrahmen				F_F	-		0.75	0.75	0.75
	Glasanteil	nach Westen orientiert			f_g	%		50		
	Gesamtenergiedurchlassgrad Verglasung				g	—		0.50	0.50	0.65
	Gesamtenergiedurchlassgrad Verglasung und Sonnenschutz				g_{tot}	—		0.14	0.10	0.20
	Wärmespeicherfähigkeit des Raumes				C_m	Wh/(m ² ·K)		99		
	Raumklima									
	Raumlufttemperatur	Sommer	Auslegung Kühlung		$\theta_{a,i}$	°C		26		
		Winter	Auslegung Heizung		$\theta_{a,i}$	°C		21		
	Relative Raumluftfeuchte	Sommer	Auslegung Kühlung		φ	%		60		
		Winter	Auslegung Heizung		φ	%		40		
	Maximale Luftgeschwindigkeit	Sommer	Auslegung Kühlung		$v_{a,max}$	m/s		0.18		
		Winter	Auslegung Heizung		$v_{a,max}$	m/s		0.13		
	Raumakustik									
	Lärmempfindlichkeit		Aussen-/Innenlärm, Trittschall		—	—		mittel		
	Beurteilungspegel für Geräusche haustechnischer Anlagen		Auslegung Dauergeräusche		$L_{1,H}$	dB(A)		28		
	Nachhallzeit		mit Möblierung		T	s		0.8		
										
Personen	Nutzungsstunden pro Tag			$t_{P,d,max}$	h		11.0			
	Volllaststunden pro Tag			$t_{P,d}$	h		6.0			
	Ruhetage pro Woche			d_{PCW}	d		2			
	Nutzungstage pro Jahr			d_P	d		261			
	Jahresgleichzeitigkeit			f_P	-		0.70			
	Volllaststunden pro Jahr			t_P	h		1090			
	Personenfläche	Nettogeschossfläche pro Person			$A_{P,NGF}$	m ²		5		
	Aktivitätsgrad			M	met		1.2			
	Wärmedämmwert der Bekleidung	Sommer		I_{cl}	clo		0.5			
		Winter		I_{cl}	clo		1.0			
	Wärmeeintragsleistung Personen	bei 24.0°C	→ 70 W		Φ_P	W/m ²		14.0		
	Feuchteproduktion Personen	bei 24.0°C	→ 80 g/h		g_P	g/(h·m ²)		16.0		
	Feuchtequellen (ohne Personen)	z.B. Pflanzen			g_a	g/(h·m ²)		0.5		
Geräte										
	Volllaststunden pro Tag			$t_{A,d}$	h		7.3			
	Elektrische Leistung der Geräte	Maximaler Stundenwert			p_A	W/m ²		2.0	1.0	3.0
	Leistung ausserhalb der Nutzungszeit			$f_{A,St}$	%		10			
	Wärmeeintragsleistung der Geräte			Φ_A	W/m ²		2.0	1.0	3.0	
	Jährliche Volllaststunden der Geräte			t_A	h		1510	1510	1510	
	Jährlicher Elektrizitätsbedarf der Geräte			E_A	kWh/m ²		3	2	5	
	Beleuchtungsstärke				E_{vm}	lx		200		
	Glasflächenzahl			z_g	—		0.15			
	Bewertungsebene	Höhe = 0.75 m oder 0.05 m			h_v	m		0.75		
	Raumindex			k_R	—		2.7			
	Leuchten-Lichtausbeute			$\eta_{v,Lo}$	lm/W		40	55	40	
	Raumwirkungsgrad			η_R	—		0.91	0.98	0.91	
Beleuchtung	Nutzungsstunden pro Tag	7-18 h		t_{ud}	h		11.0			
	Nutzungsstunden pro Nacht	18-7 h		t_{un}	h					
	Korrekturfaktor für Präsenzregelung			k_{py}	—		1.0	0.8	1.0	
	Elektrische Leistung der Raumbeleuchtung			p_L	W/m ²		6.9	4.6	6.9	
	Wärmeeintragsleistung der Raumbeleuchtung			Φ_L	W/m ²		6.9	4.6	6.9	
	Elektrische Leistung der Akzentbeleuchtung			$p_{L,Ac}$	W/m ²					
	Wärmeeintragsleistung der Akzentbeleuchtung			$\Phi_{L,Ac}$	W/m ²					
	Elektrische Leistung Beleuchtung	Raum- und Akzentbeleuchtung			$p_{L+L,Ac}$	W/m ²		6.9	4.6	6.9
	Jährliche Volllaststunden der Raumbeleuchtung			t_L	h		1240	640	1240	
	Jährliche Volllaststunden der Akzentbeleuchtung			$t_{L,Ac}$	h					
	Jährlicher Elektrizitätsbedarf Beleuchtung	Raum- und Akzentbeleuchtung			$E_{L+L,Ac}$	kWh/m ²		9	3	