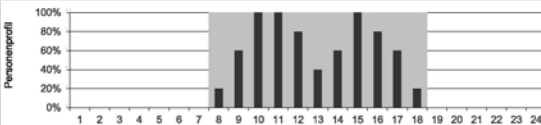
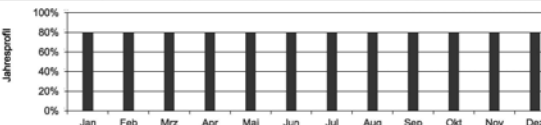
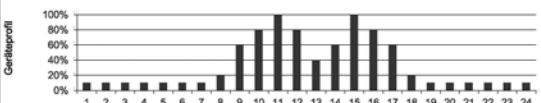


Behandlungsraum					8.3					
					Symbol	Einheit	Standardwert	Zielwert	Bestand	
Raum	Raumabmessungen									
	Raumlänge				l_R	m		6.0		
	Raumtiefe				d_R	m		6.0		
	Raumhöhe				h_R	m		3.0		
	Nettogeschossfläche				A_{NGF}	m ²		36		
	Thermische Gebäudehüllfläche				A_{th}	m ²		42		
	Bauphysikalische Eigenschaften									
	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)		112		
	Raumklima									
	Raumlufttemperatur	Sommer	Auslegung Kühlung		$\theta_{a,i}$	°C		26		
		Winter	Auslegung Heizung		$\theta_{a,i}$	°C		22		
	Relative Raumluftfeuchte	Sommer	Auslegung Kühlung		φ	%		60		
		Winter	Auslegung Heizung		φ	%		30		
	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		—	—				
	Beurteilungspegel für Geräusche haustechnischer Anlagen		Auslegung Dauergeräusche		$L_{t,H}$	dB(A)		25		
	Nachhallzeit		mit Möblierung		T	s		0.6		
										
Personen	Nutzungsstunden pro Tag			$t_{P,d,max}$	h		11.0			
	Volllaststunden pro Tag			$t_{P,d}$	h		7.2			
	Ruhetage pro Woche			d_{PCW}	d		1			
	Nutzungstage pro Jahr			d_P	d		313			
	Jahresgleichzeitigkeit			f_P	-		0.80			
	Volllaststunden pro Jahr			t_P	h		1800			
	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		8.3			
	Elektrische Leistung der Geräte	Maximaler Stundenwert			p_A	W/m ²		20.0	10.0	30.0
	Leistung ausserhalb der Nutzungszeit			$f_{A,St}$	%		10			
	Wärmeeintragsleistung der Geräte			Φ_A	W/m ²		20.0	10.0	30.0	
	Jährliche Volllaststunden der Geräte			t_A	h		2180	2180	2180	
	Jährlicher Elektrizitätsbedarf der Geräte			E_A	kWh/m ²		44	22	65	
	Beleuchtung	Beleuchtungsstärke	Wartungswert			E_{vm}	lx		500	
Glasflächenzahl					z_g	—		0.29		
Bewertungsebene		Höhe = 0.75 m oder 0.05 m			h_v	m		0.75		
Raumindex					k_R	—		1.3		
Leuchten-Lichtausbeute					$\eta_{v,Lo}$	lm/W		55	70	55
Raumwirkungsgrad					η_R	—		0.71	0.77	0.71
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	1.0	1.0
Elektrische Leistung der Raumbeleuchtung					p_L	W/m ²		15.9	11.6	15.9
Wärmeeintragsleistung der Raumbeleuchtung					Φ_L	W/m ²		15.9	11.6	15.9
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		15.9	11.6	15.9
Jährliche Volllaststunden der Raumbeleuchtung					t_L	h		1450	700	1450
Jährliche Volllaststunden der Akzentbeleuchtung					$t_{L,Ac}$	h				
Jährlicher Elektrizitätsbedarf Beleuchtung		Raum- und Akzentbeleuchtung			$E_{L+L,Ac}$	kWh/m ²		23	8	23