	Schwimmhalle									11.3
	Raumabmessungen					Symbol	Einheit	Standardwert	Zielwert	Bestand
	Raumlänge					I _R	m	20.0		
	Raumtiefe					d _R	m	20.0		
	Raumhöhe					h _R	m	7.0		
	Nettogeschossfläche					ANGF	m²	400		
	Thermische Gebäudehüllfläche					A _{th}	m²	494		
	Bauphysikalische Eigenschaften									
	U-Wert opake Bauteile					U _{op}	W/(m².K)	0.2	0.10	0.80
	U-Wert Fenster					U _w	W/(m²·K)	1.2	0.90	1.50
	Abminderungsfaktor für Fensterrahmen					FF	-	0.75	0.75	0.75
	Glasanteil		nach Weste	en orientiert		f_g	%	50		
	Gesamtenergiedurchlassgrad Verglasung					g	-	0.50	0.50	0.65
Ę	Gesamtenergiedurchlassgrad Verglasung und					g tor	_	0.14	0.10	0.20
Z.	Sonnenschutz									0.20
	Wärmespeicherfähigkeit des Raumes					C _m	Wh/(m².K)	106		
	Raumklima			Miles						
	Raumlufttemperatur	Sommer	Auslegung			$\theta_{a,i}$	°C	30		
		Winter	Auslegung			$\theta_{a,i}$	°C	24		
	Relative Raumluftfeuchte	Sommer	Auslegung			φ	%	65		
		Winter	Auslegung	-		φ	%	55		
	Maximale Luftgeschwindigkeit	Sommer	Auslegung			V _{a,max}	m/s	0.26		
		Winter	Auslegung	Heizung		V _{a,max}	m/s	0.15		
	Raumakustik		Auges- C	nonlässa Tellinninni						
	Lärmempfindlichkeit Beurteilungspegel für Geräusche haustechnischer			nenlärm, Trittschall		_	-			
	Anlagen		Auslegung	Dauergeräusche		Lr,H	dB(A)	45		
	Nachhallzeit		mit Möblien	ung		T	s	1.8		
	100% "			_	100% —					
	5 80%			- 9	80%					
	E 60%		н. Ш		60%	-		-	-	
	9 40%				40%	-			$\boldsymbol{\vdash}$	
	20%				20%	-			\blacksquare	
	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11	12 13 14 15 16	17 18 19 20	21 22 23 24	0% Jan	Feb Mrz	z Apr Mai	Jun Jul Aug S	ap Okt No	w Dez
	Nutzungsstunden pro Tag					$t_{P,d,max}$	h	15.0		i I
	Volllaststunden pro Tag					t _{P,d}	h	11.6		
등	Ruhetage pro Woche					d _{Pr,w}	d	1		
ē	Nutzungstage pro Jahr					d _P	d	313		
ers	Jahresgleichzeitigkeit					f_P		0.80		
Δ.	Volllaststunden pro Jahr					t _P	h	2900		
	Personenfläche	Nettogeschos	sfläche pro Pe	erson		A P,NGF	m²	10		
	Aktivitätsgrad					М	met	1.2		
	Wärmedämmwert der Bekleidung	Sommer				I _d	clo	0.1		
		Winter				I _d	clo	0.1		
	Wärmeeintragsleistung Personen	bei	24.0°C	-> 70 W		Φ_P	W/m²	7.0		
	Feuchteproduktion Personen	bei	24.0°C	-> 80 g/h		g _P	g/(h·m²)	8.0		
	Feuchtequellen (ohne Personen)	z.B. Pflanzen	24.0 0	S oo giii		g.	g/(h·m²)	10.0		
		Z.D. Filalizeli				98	g/(n·m)	10.0		
	5 80%									
	g 60%		ш							
	0 40%			HH						
	0%									
äte	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11	12 13 14 15 16	17 18 19 20 2	21 22 23 24						
0										
Ö	Volllaststunden pro Tag					tAd	h	22.4		
Ö	Elektrische Leistung der Geräte		Maximaler	Stundenwert		PA	W/m²	2.0		3.0
ğ	Elektrische Leistung der Geräte Leistung ausserhalb der Nutzungszeit		Maximaler	Stundenwert		P _A f _{A,Sr}	W/m² %	2.0 10		
ő	Elektrische Leistung der Geräte Leistung ausserhalb der Nutzungszeit Wärmeeintragsleistung der Geräte		Maximaler	Stundenwert		PA f _{ASI} Ø _A	W/m² % W/m²	2.0 10 2.0	1.0	3.0
Ö	Elektrische Leistung der Geräte Leistung ausserhalb der Nutzungszeit Wärmeeintragsleistung der Geräte Jährliche Volllaststunden der Geräte		Maximaler	Stundenwert		PA fASI PA tA	W/m ² % W/m ² h	2.0 10 2.0 5710	1.0 5710	3.0 5710
ő	Elektrische Leistung der Geräte Leistung ausserhalb der Nutzungszeit Wärmeeintragsleistung der Geräte Jährliche Volllaststunden der Geräte Jährlicher Elektrizitätsbedarf der Geräte	Wartinggreen		Stundenwert		PA fASI PA tA EA	W/m ² % W/m ² h kWh/m ²	2.0 10 2.0 5710 11	1.0 5710 6	3.0 5710
ő	Elektrische Leistung der Geräte Leistung ausserhalb der Nutzungszeit Wärmeeintragsleistung der Geräte Jährliche Volllaststunden der Geräte Jährlicher Elektrizitätsbedarf der Geräte Beleuchtungsstärke	Wartungswert		Stundenwert		PA fAST PA tA EA	W/m ² % W/m ² h	2.0 10 2.0 5710 11	1.0 5710 6	3.0 5710
ő	Elektrische Leistung der Geräte Leistung ausserhalb der Nutzungszeit Wärmeeintragsleistung der Geräte Jährliche Volllaststunden der Geräte Jährlicher Elektrizitätsbedarf der Geräte Beleuchtungsstärke Glasflächenzahl					PA fASI PA tA EA	W/m² % W/m² h kWh/m²	2.0 10 2.0 5710 11 300 0.21	1.0 5710 6	3.0 5710
ő	Elektrische Leistung der Geräte Leistung ausserhalb der Nutzungszeit Wärmeeintragsleistung der Geräte Jährlicher Elektrizitätsbedarf der Geräte Jährlicher Elektrizitätsbedarf der Geräte Beleuchtungsstärke Glasflächenzahl Bewertungsebene	Wartungswert Höhe = 0.75 n				PA fASt PA tA EA Evm zg hy	W/m ² % W/m ² h kWh/m ²	2.0 10 2.0 5710 11 300 0.21 0.05	1.0 5710 6	3.0 5710
9	Elektrische Leistung der Geräte Leistung ausserhalb der Nutzungszeit Wärmeeintragsleistung der Geräte Jährlicher Elektrizitätsbedarf der Geräte Beleuchtungsstärke Glasflächenzahl Bewertungsebene Raumindex					PA fASI DA tA EA Evm Zg hy kR	W/m² % W/m² h kWh/m² lx - m	2.0 10 2.0 5710 11 300 0.21 0.05	1.0 5710 6	3.0 5710 17
5	Elektrische Leistung der Geräte Leistung ausserhalb der Nutzungszeit Wärmeeintragsleistung der Geräte Jährliche Volllaststunden der Geräte Jährlicher Elektrizitätsbedarf der Geräte Beleuchtungsstärke Glasflächenzahl Bewertungsebene Raumindex Leuchten-Lichtausbeute					PA fASI DA tA EA Evm Zg hy kR 7v.Lo	W/m² % W/m² h kWh/m²	2.0 10 2.0 5710 11 300 0.21 0.05 1.4 45	1.0 5710 6	3.0 5710 17
9	Elektrische Leistung der Geräte Leistung ausserhalb der Nutzungszeit Wärmeeintragsleistung der Geräte Jährliche Volllaststunden der Geräte Jährlicher Elektrizitätsbedarf der Geräte Beleuchtungsstärke Giasflächenzahl Bewertungsebene Raumindex Leuchten-Lichtausbeute Raumwirkungsgrad	Höhe = 0.75 n				PA fASI PA tA EA Evm Zg hv kR Tv.Lo TR	W/m² % W/m² h kWh/m² b - m - ImwW	2.0 10 2.0 5710 11 300 0.21 0.055 1.4. 45	1.0 5710 6	3.0 5710 17
ng Ge	Elektrische Leistung der Geräte Leistung ausserhalb der Nutzungszeit Wärmeeintragsleistung der Geräte Jährliche Volllaststunden der Geräte Jährliche Volllaststunden der Geräte Beleuchtungsstärke Glasflächenzahl Bewertungsebene Raumindex Leuchten-Lichtausbeute Raumwirkungsgrad Nutzungsstunden pro Tag	Höhe = 0.75 n				PA fASI PA tA EA EVI TY TY TY TY TY TY TY TY TY T	W/m² % W/m² h kWh/m² bx - m - Im/W	2.0 10 2.0 5710 11 300 0.21 0.05 1.4 45 0.74	1.0 5710 6	3.0 5710 17
htung	Elektrische Leistung der Geräte Leistung ausserhalb der Nutzungszeit Wärmeeintragsleistung der Geräte Jährliche Vollialastsunden der Geräte Jährliche Vollialastsunden der Geräte Jährlicher Elektrizitätsbedarf der Geräte Beleuchtungsstärke Glasflächenzahl Bewertungsebene Raumindex Leuchten-Lichtausbeute Raumwirkungsgrad Nutzungsstunden pro Tag Nutzungsstunden pro Nacht	Höhe = 0.75 n				PA fASI PA fASI PA tA EA Evm zg hy kR 7v.Lo 7R tud tum	W/m² % W/m² h kWh/m² b - m - ImwW	2.0 10 2.0 5710 11 300 0.21 0.05 1.4 45 0.74	1.0 5710 6	3.0 5710 17 45 0.74
uchtung	Elektrische Leistung der Geräte Leistung ausserhalb der Nutzungszeit Wärmeeintragsleistung der Geräte Jährliche Volllaststunden der Geräte Jährliche Volllaststunden der Geräte Beleuchtungsstärke Glasflächenzahl Bewertungsebene Raumindex Leuchten-Lichtausbeute Raumwirkungsgrad Nutzungsstunden pro Tag Nutzungsstunden pro Nacht Korrekturfaktor für Präsenzregelung	Höhe = 0.75 n				PA fASS PA tA EA Evm ty hy kR 7 v.Lo 7 R t od t um kpr	W/m² % W/m² h kWh/m² lx - m - lm/W - h h	2.0 10 2.0. 5710 11 300 0.21 0.05 1.4 45 5.0.74 10.0	1.0 5710 6 60 0.80	3.0 5710 17 45 0.74
3eleuchtung Ge	Elektrische Leistung der Geräte Leistung ausserhalb der Nutzungszeit Wärmeeintragsleistung der Geräte Jährliche Volllaststunden der Geräte Jährliche Volllaststunden der Geräte Jährlicher Elektrizitätsbedarf der Geräte Beleuchtungsstärke Giasflächenzahl Bewertungsebene Raumindex Leuchten-Lichtausbeute Raumwirkungsgrad Nutzungsstunden pro Tag Nutzungsstunden pro Nacht Korrekturfaktor für Präsenzregelung Elektrische Leistung der Raumbeleuchtung	Höhe = 0.75 n				PA fASS ΦA tEA Evm Zg hv kR ην.Lo ηπ tus tus kpp PL	W/m² % W/m² h kWh/m² b - m - lmw - h h - w/m²	2.0 10 2.0 5710 11 300 0.21 0.05 1.4 45 0.74 10.0 5.0 1.0	1.0 5710 6 60 0.80	3.0 5710 17 45 0.74
Beleuchtung Ge	Elektrische Leistung der Geräte Leistung ausserhalb der Nutzungszeit Wärmeeintragsleistung der Geräte Jährliche Volllaststunden der Geräte Jährliche Volllaststunden der Geräte Jährlicher Elektrizitätsbedarf der Geräte Beleuchtungsstärke Glasflächenzahl Bewertungsebene Raumindex Leuchten-Lichtausbeute Raumwirkungsgrad Nutzungsstunden pro Tag Nutzungsstunden pro Nacht Korrekturfaktor für Präsenzregelung Elektrische Leistung der Raumbeleuchtung Wärmeeintragsleistung der Raumbeleuchtung	Höhe = 0.75 n				PA fASS ΦA tA EM EM TVLO TR TVLO TR tool tun kpp PL ΦL	W/m² % W/m² h kWh/m² b: - m - Im/W - h h - W/m²	2.0 10 2.0. 5710 11 300 0.21 0.05 1.4 45 5.0.74 10.0	1.0 5710 6 60 0.80	3.0 5710 17 45 0.74
-	Elektrische Leistung der Geräte Leistung ausserhalb der Nutzungszeit Wärmeeintragsleistung der Geräte Jährliche Volllaststunden der Geräte Jährliche Volllaststunden der Geräte Beleuchtungsstärke Glasflächenzahl Bewertungsebene Raumindex Leuchten-Lichtausbeute Raumwirkungsgrad Nutzungsstunden pro Tag Nutzungsstunden pro Nacht Korrekturfaktor für Präsenzregelung Elektrische Leistung der Raumbeleuchtung Wärmeeintragsleistung der Raumbeleuchtung	Höhe = 0.75 n				PA fASS PA tA EA Exm Zg hv kR TvLo TR tus tus PL PL PLAC	W/m² % W/m² h kWh/m² b: - m - Im/W - h h - W/m² W/m²	2.0 10 2.0 5710 11 300 0.21 0.05 1.4 45 0.74 10.0 5.0 1.0	1.0 5710 6 60 0.80	3.0 5710 17 45 0.74
100	Elektrische Leistung der Geräte Leistung ausserhalb der Nutzungszeit Wärmeeintragsleistung der Geräte Jährliche Volllaststunden der Geräte Jährliche Volllaststunden der Geräte Jährlicher Elektrizitätsbedarf der Geräte Beleuchtungsstärke Glasflächenzahl Bewertungsebene Raumindex Leuchten-Lichtausbeute Raumwirkungsgrad Nutzungsstunden pro Tag Nutzungsstunden pro Nacht Korrekturfaktor für Präsenzregelung Elektrische Leistung der Raumbeleuchtung Wärmeeintragsleistung der Akzentbeleuchtung Wärmeeintragsleistung der Akzentbeleuchtung	Höhe = 0.75 n 7-18 h 18-7 h	n oder 0.05 m			PA fASS PA tA EA Exm Zg hv kR Tv.Lo TR tua kpp PL PLAC PLAC PLAC	W/m² % W/m² h kWh/m² bx - m - Im/W - h h W/m² W/m² W/m² W/m²	2.0 10 2.0 5710 11 300 0.21 0.05 1.4 45 0.74 10.0 5.0 1.0	1.0 5710 6 60 0.80 0.8 7.9	3.0 5710 17 45 0.74 1.0 11.3
-	Elektrische Leistung der Geräte Leistung ausserhalb der Nutzungszeit Wärmeeintragsleistung der Geräte Jährliche Volllaststunden der Geräte Jährliche Volllaststunden der Geräte Jährlicher Elektrizitätsbedarf der Geräte Beleuchtungsstärke Glasflächenzahl Bewertungsebene Raumindex Leuchten-Lichtausbeute Raumwirkungsgrad Nutzungsstunden pro Tag Nutzungsstunden pro Nacht Korrekturfaktor für Präsenzregelung Elektrische Leistung der Raumbeleuchtung Wärmeeintragsleistung der Raumbeleuchtung Wärmeeintragsleistung der Akzentbeleuchtung Wärmeeintragsleistung der Akzentbeleuchtung	Höhe = 0.75 n	n oder 0.05 m			PA fASS PA tA EM Z g h v N T R tod tun k p L P L R P L R P L R P L R P L R P L R P L R P L R P L R P L R P L R P L R P L R R R R R R R R R R R R	W/m² W/m² h kWh/m² k - m - lm/W - h h - W/m² W/m² W/m² W/m² W/m² W/m² W/m²	2.0 10 2.0 5710 11 300 0.21 0.05 1.4 45 0.74 10.0 5.0 1.0 11.3	1.0 5710 6 60 0.80 0.8 7.9 7.9	3.0 5710 17 45 0.74 1.0 11.3 11.3
-	Elektrische Leistung der Geräte Leistung ausserhalb der Nutzungszeit Wärmeeintragsleistung der Geräte Jährliche Volllaststunden der Geräte Jährliche Vollaststunden der Geräte Jährlicher Elektrizitätsbedarf der Geräte Beleuchtungsstärke Glasflächenzahl Bewertungsebene Raumindex Leuchten-Lichtausbeute Raumwirkungsgrad Nutzungsstunden pro Tag Nutzungsstunden pro Nacht Korrekturfaktor für Präsenzregelung Elektrische Leistung der Raumbeleuchtung Wärmeeintragsleistung der Raumbeleuchtung Elektrische Leistung der Akzentbeleuchtung Elektrische Leistung der Akzentbeleuchtung Elektrische Leistung der Akzentbeleuchtung	Höhe = 0.75 n 7-18 h 18-7 h	n oder 0.05 m			PA fASS PA tA EA Exm Zg hv kR Tv.Lo TR tua kpp PL PLAC PLAC PLAC	W/m² % W/m² h kWh/m² bx - m - Im/W - h h W/m² W/m² W/m² W/m²	2.0 10 2.0 5710 11 300 0.21 0.05 1.4 45 0.74 10.0 5.0 1.0	1.0 5710 6 60 0.80 0.8 7.9 7.9	3.0 5710 17 45 0.74 1.0 11.3 11.3
-	Elektrische Leistung der Geräte Leistung ausserhalb der Nutzungszeit Wärmeeintragsleistung der Geräte Jährliche Volllaststunden der Geräte Jährliche Volllaststunden der Geräte Jährlicher Elektrizitätsbedarf der Geräte Beleuchtungsstärke Glasflächenzahl Bewertungsebene Raumindex Leuchten-Lichtausbeute Raumwirkungsgrad Nutzungsstunden pro Tag Nutzungsstunden pro Nacht Korrekturfaktor für Präsenzregelung Elektrische Leistung der Raumbeleuchtung Wärmeeintragsleistung der Raumbeleuchtung Wärmeeintragsleistung der Akzentbeleuchtung Wärmeeintragsleistung der Akzentbeleuchtung	Höhe = 0.75 n 7-18 h 18-7 h	n oder 0.05 m	ing		PA fASS PA tA EM Z g h v N T R tod tun k p L P L R P L R P L R P L R P L R P L R P L R P L R P L R P L R P L R P L R P L R R R R R R R R R R R R	W/m² W/m² h kWh/m² k - m - lm/W - h h - W/m² W/m² W/m² W/m² W/m² W/m² W/m²	2.0 10 2.0 5710 11 300 0.21 0.05 1.4 45 0.74 10.0 5.0 1.0 11.3	1.0 5710 6 60 0.80 0.8 7.9 7.9	3.0 5710 17 45 0.74 1.0 11.3 11.3