

Bearbeiter(in)  
Telefon  
Fax  
e-Mail

---

## Inhaltsverzeichnis

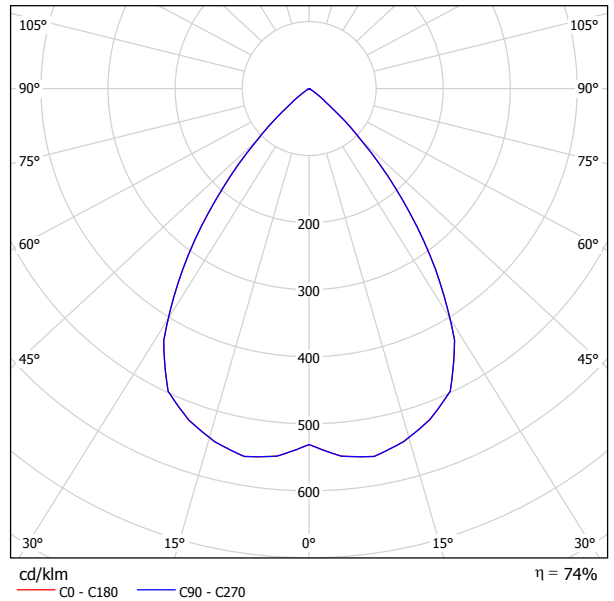
<b>Projekt 1</b>	
Inhaltsverzeichnis	1
<b>ZUMTOBEL COPA I 1/250W HIE/HSE VVG K IP65 + COPA I Refl RAB 1/250-...</b>	
Leuchtendatenblatt	2
<b>Raum 1</b>	
Zusammenfassung	3
Berechnungsflächen (Koordinatenliste)	4
Lichttechnische Ergebnisse	5
3D Rendering	6
<b>Raumflächen</b>	
<b>0.5</b>	
Isolinien (E, senkrecht)	7
<b>1</b>	
Isolinien (E, senkrecht)	8
<b>1.5</b>	
Isolinien (E, senkrecht)	9
<b>2</b>	
Isolinien (E, senkrecht)	10
<b>Boden</b>	
Isolinien (E)	11

Bearbeiter(in)  
 Telefon  
 Fax  
 e-Mail

**ZUMTOBEL COPA I 1/250W HIE/HSE VVG K IP65 + COPA I Refl RAB 1/250-400,  
 T1/250+OSRAM NAV-E / Leuchtendatenblatt**

Ein Leuchtenbild entnehmen Sie bitte unserem Leuchtenkatalog.

Lichtaustritt 1:



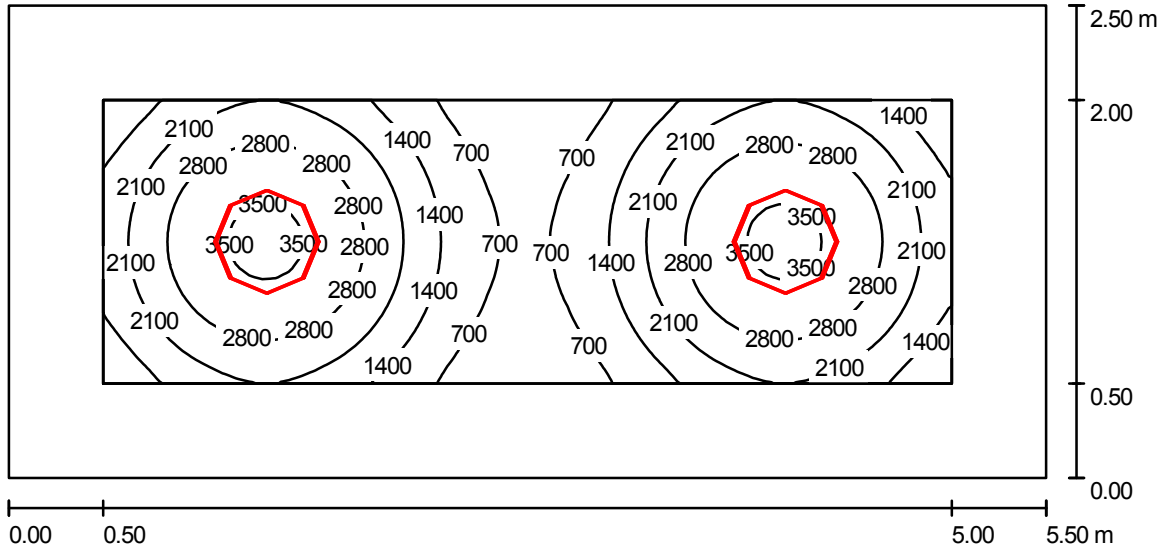
Leuchtenklassifikation nach DIN: A60  
 CIE Flux Code: 89 100 100 100 74

Lichtaustritt 1:

Blendungsbewertung nach UGR											
ρ Decke	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
ρ Wände	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
ρ Boden	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Raumgröße X Y	Blickrichtung quer zur Lampenachse					Blickrichtung längs zur Lampenachse					
2H	2H	18.1	18.9	18.4	19.1	19.3	18.1	18.9	18.4	19.1	19.3
	3H	18.0	18.7	18.3	18.9	19.2	18.0	18.7	18.3	18.9	19.2
	4H	17.9	18.6	18.2	18.8	19.1	17.9	18.6	18.2	18.8	19.1
	6H	17.9	18.5	18.2	18.7	19.0	17.9	18.5	18.2	18.7	19.0
	8H	17.8	18.4	18.2	18.7	19.0	17.8	18.4	18.2	18.7	19.0
4H	2H	17.8	18.3	18.1	18.6	18.9	17.8	18.3	18.1	18.6	18.9
	3H	17.9	18.6	18.3	18.8	19.1	17.9	18.6	18.3	18.8	19.1
	4H	17.8	18.3	18.2	18.6	19.0	17.8	18.3	18.2	18.6	19.0
	6H	17.7	18.2	18.1	18.5	18.9	17.7	18.2	18.1	18.5	18.9
	8H	17.7	18.0	18.1	18.4	18.8	17.7	18.0	18.1	18.4	18.8
8H	2H	17.6	18.0	18.0	18.3	18.7	17.6	18.0	18.0	18.3	18.7
	3H	17.6	17.9	18.0	18.3	18.7	17.6	17.9	18.0	18.3	18.7
	4H	17.6	18.0	18.0	18.3	18.7	17.6	18.0	18.0	18.3	18.7
	6H	17.5	17.8	18.0	18.2	18.7	17.5	17.8	18.0	18.2	18.7
	8H	17.5	17.7	18.0	18.2	18.6	17.5	17.7	18.0	18.2	18.6
12H	2H	17.4	17.6	17.9	18.1	18.6	17.4	17.6	17.9	18.1	18.6
	3H	17.6	17.9	18.0	18.3	18.7	17.6	17.9	18.0	18.3	18.7
	4H	17.6	17.9	18.0	18.3	18.7	17.6	17.9	18.0	18.3	18.7
	6H	17.5	17.7	18.0	18.2	18.6	17.5	17.7	18.0	18.2	18.6
	8H	17.4	17.6	17.9	18.1	18.6	17.4	17.6	17.9	18.1	18.6
Variation der Beobachterposition für Leuchtenabstände S											
S = 1.0H	+3.2 / -12.6					+3.2 / -12.6					
S = 1.5H	+5.8 / -18.7					+5.8 / -18.7					
S = 2.0H	+7.8 / -20.8					+7.8 / -20.8					
Standardtabelle	BK00					BK00					
Korrektursummand	-1.6					-1.6					
Korrigierte Blendindizes bezogen auf 19000lm Gesamtlichtstrom											

Bearbeiter(in)  
 Telefon  
 Fax  
 e-Mail

**Raum 1 / Zusammenfassung**



Raumhöhe: 3.000 m, Montagehöhe: 3.000 m

Werte in Lux, Maßstab 1:40

Fläche	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$g_1$
Nutzebene	/	2031	293	3634	0.144
Boden	20	1029	306	1444	0.297
Decke	70	55	38	68	0.685
Wände (4)	6	159	26	595	/

Nutzebene:		UGR	Längs-	Quer	zur Leuchtenachse
Höhe:	0.850 m	Linke Wand	18	18	
Raster:	64 x 32 Punkte	Untere Wand	19	19	
Randzone:	0.500 m	(CIE, SHR = 0.25.)			

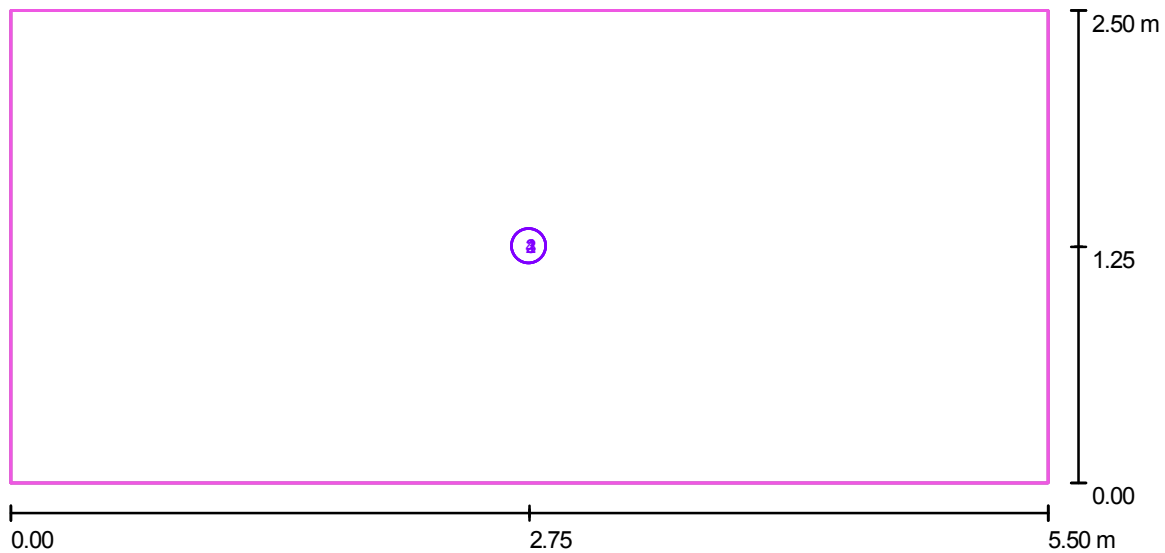
**Leuchten-Stückliste**

Nr.	Stück	Bezeichnung (Korrekturfaktor)	$\Phi$ [lm]	P [W]
1	2	ZUMTOBEL COPA I 1/250W HIE/HSE VVG K IP65 + COPA I Refl RAB 1/250-400, T1/250+OSRAM NAV-E (1.000)	19000	280.0
Gesamt:			38000	560.0

Spezifischer Anschlußwert:  $40.73 \text{ W/m}^2 = 2.01 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Grundfläche:  $13.75 \text{ m}^2$ )

Bearbeiter(in)  
Telefon  
Fax  
e-Mail

## Raum 1 / Berechnungsflächen (Koordinatenliste)



Maßstab 1 : 40

### Berechnungsflächenliste

Nr.	Bezeichnung	Position [m]			Größe [m]		Rotation [°]		
		X	Y	Z	L	B	X	Y	Z
1	0.5	2.750	1.250	0.500	5.500	2.500	0.000	0.000	0.000
2	1	2.750	1.250	1.000	5.500	2.500	0.000	0.000	0.000
3	1.5	2.750	1.250	1.500	5.500	2.500	0.000	0.000	0.000
4	2	2.750	1.250	2.000	5.500	2.500	0.000	0.000	0.000

Bearbeiter(in)  
Telefon  
Fax  
e-Mail

## Raum 1 / Lichttechnische Ergebnisse

Gesamtlichtstrom: 38000 lm  
Gesamtleistung: 560.0 W  
Randzone: 0.500 m

Fläche	Mittlere Beleuchtungsstärken [lx]			Reflexionsgrad [%]	Mittlere Leuchtdichte [cd/m <sup>2</sup> ]
	direkt	indirekt	gesamt		
Nutzebene	2013	18	2031	/	/
0.5	1196	18	1214	/	/
1	1331	17	1348	/	/
1.5	1363	20	1382	/	/
2	1366	24	1390	/	/
Boden	1009	20	1029	20	65
Decke	0.00	55	55	70	12
Wand 1	109	58	167	6	3.20
Wand 2	85	54	139	6	2.65
Wand 3	109	58	167	6	3.19
Wand 4	90	55	145	6	2.77

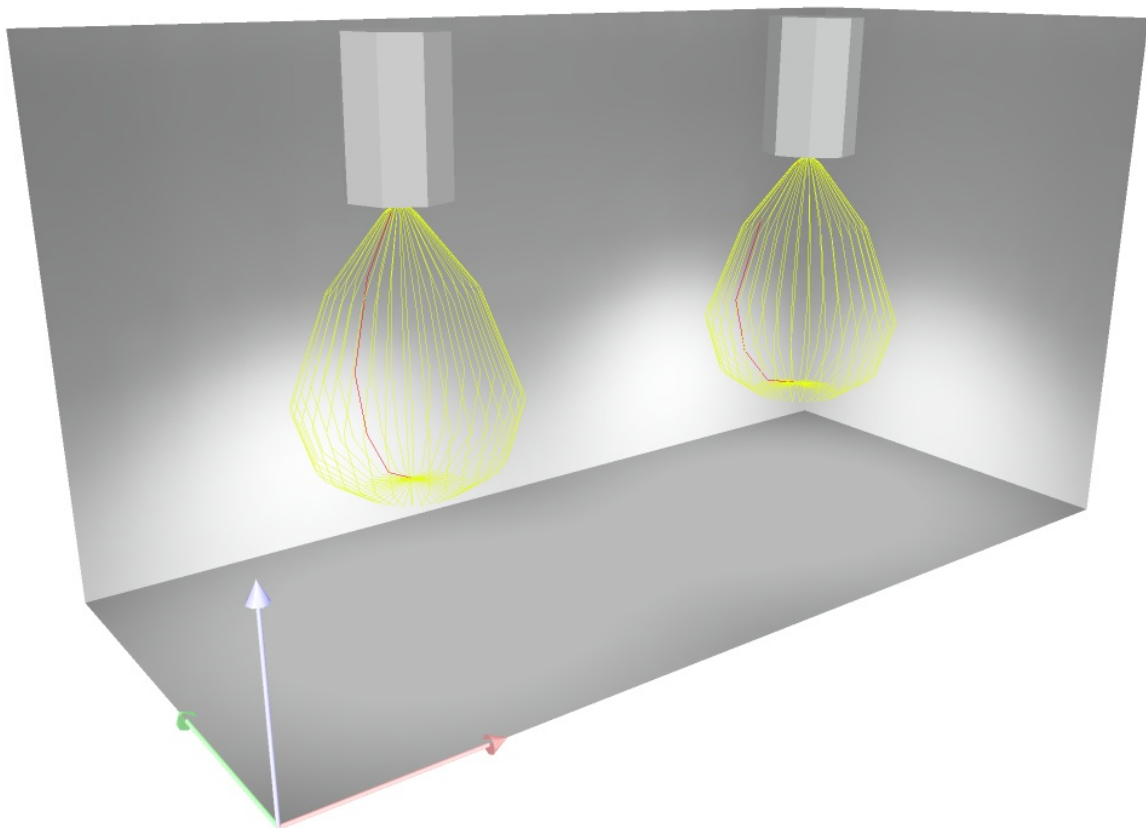
Gleichmäßigkeiten auf der Nutzebene  
g<sub>1</sub>: 0.144 (1:7)  
g<sub>2</sub>: 0.081 (1:12)

**UGR** Längs- Quer zur Leuchtenachse  
Linke Wand 18 18  
Untere Wand 19 19  
(CIE, SHR = 0.25.)

Spezifischer Anschlußwert: 40.73 W/m<sup>2</sup> = 2.01 W/m<sup>2</sup>/100 lx (Grundfläche: 13.75 m<sup>2</sup>)

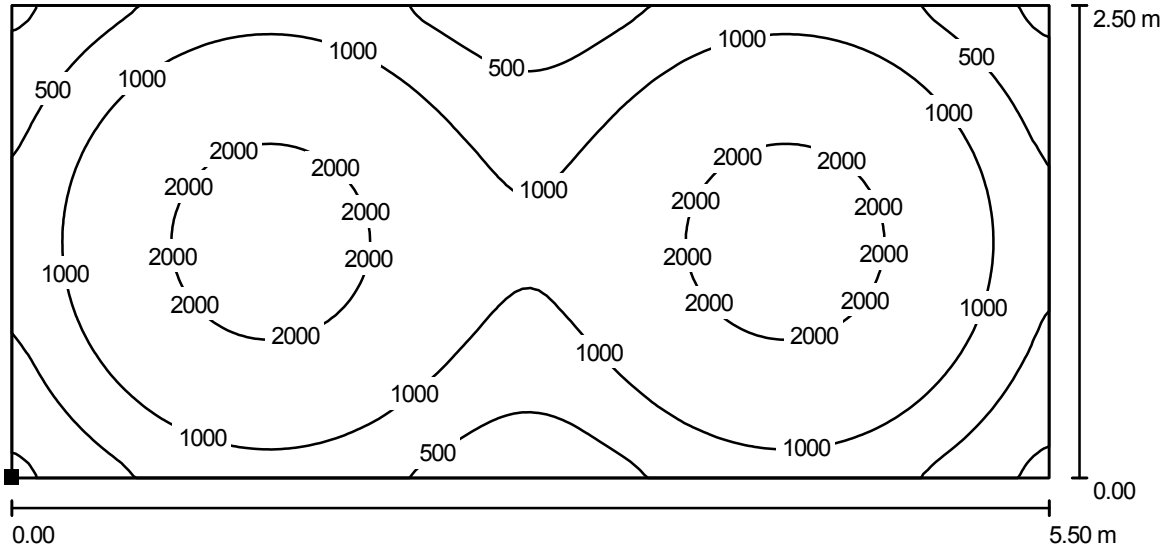
Bearbeiter(in)  
Telefon  
Fax  
e-Mail

**Raum 1 / 3D Rendering**



Bearbeiter(in)  
 Telefon  
 Fax  
 e-Mail

**Raum 1 / 0.5 / Isolinien (E, senkrecht)**



Werte in Lux, Maßstab 1 : 40

Lage der Fläche im Raum:  
 Markierter Punkt:  
 (0.000 m, 0.000 m, 0.500 m)



Raster: 128 x 64 Punkte

$E_m$  [lx]  
 1214

$E_{min}$  [lx]  
 151

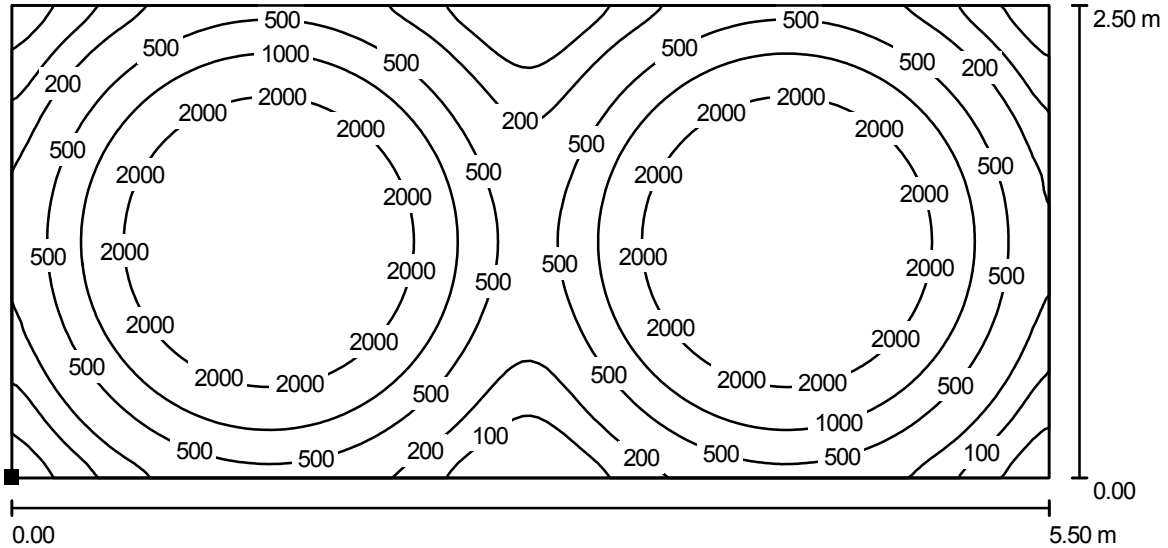
$E_{max}$  [lx]  
 2327

$g_1$   
 0.124

$g_2$   
 0.065

Bearbeiter(in)  
 Telefon  
 Fax  
 e-Mail

**Raum 1 / 1 / Isolinien (E, senkrecht)**



Werte in Lux, Maßstab 1 : 40

Lage der Fläche im Raum:  
 Markierter Punkt:  
 (0.000 m, 0.000 m, 1.000 m)



Raster: 128 x 64 Punkte

$E_m$  [lx]  
 1348

$E_{min}$  [lx]  
 30

$E_{max}$  [lx]  
 4548

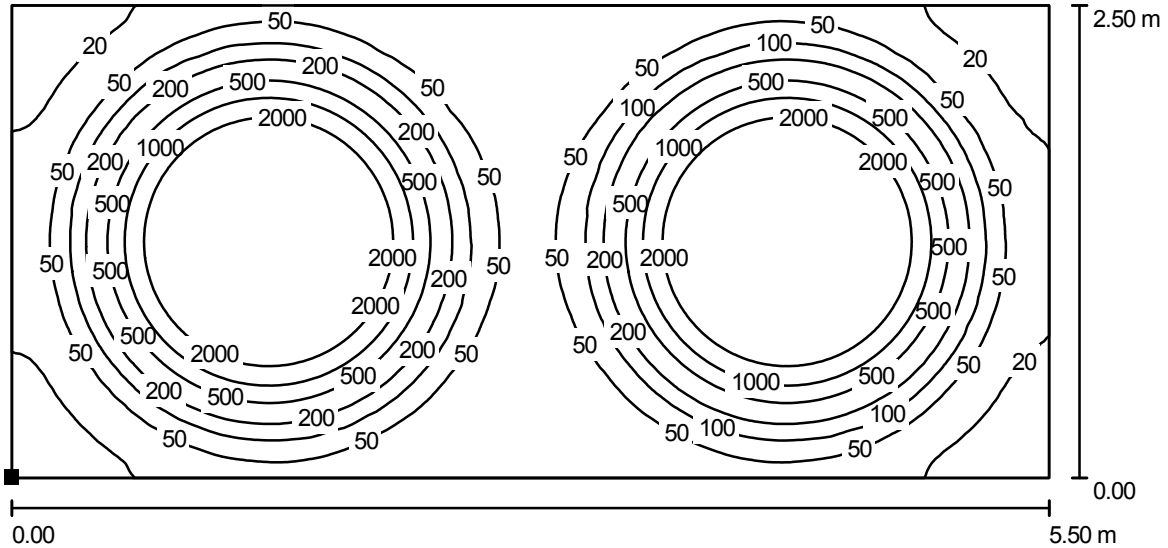
$g_1$   
 0.022

$g_2$   
 0.007



Bearbeiter(in)  
 Telefon  
 Fax  
 e-Mail

**Raum 1 / 1.5 / Isolinien (E, senkrecht)**



Werte in Lux, Maßstab 1 : 40

Lage der Fläche im Raum:  
 Markierter Punkt:  
 (0.000 m, 0.000 m, 1.500 m)



Raster: 128 x 128 Punkte

$E_m$  [lx]  
 1382

$E_{min}$  [lx]  
 14

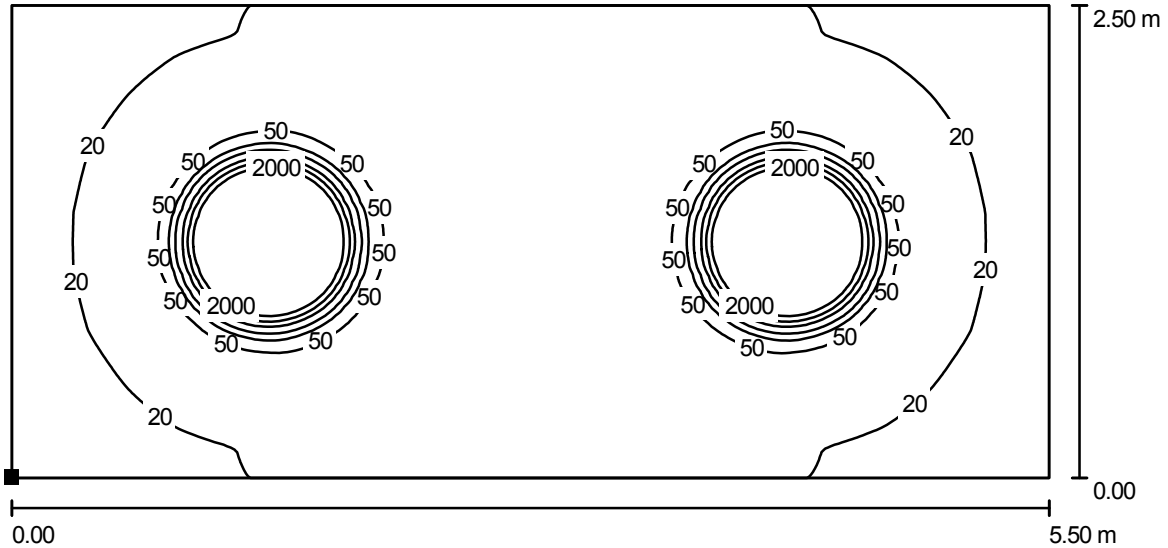
$E_{max}$  [lx]  
 12282

$g_1$   
 0.010

$g_2$   
 0.001

Bearbeiter(in)  
 Telefon  
 Fax  
 e-Mail

**Raum 1 / 2 / Isolinien (E, senkrecht)**



Werte in Lux, Maßstab 1 : 40

Lage der Fläche im Raum:  
 Markierter Punkt:  
 (0.000 m, 0.000 m, 2.000 m)



Raster: 128 x 128 Punkte

$E_m$  [lx]  
 1390

$E_{min}$  [lx]  
 13

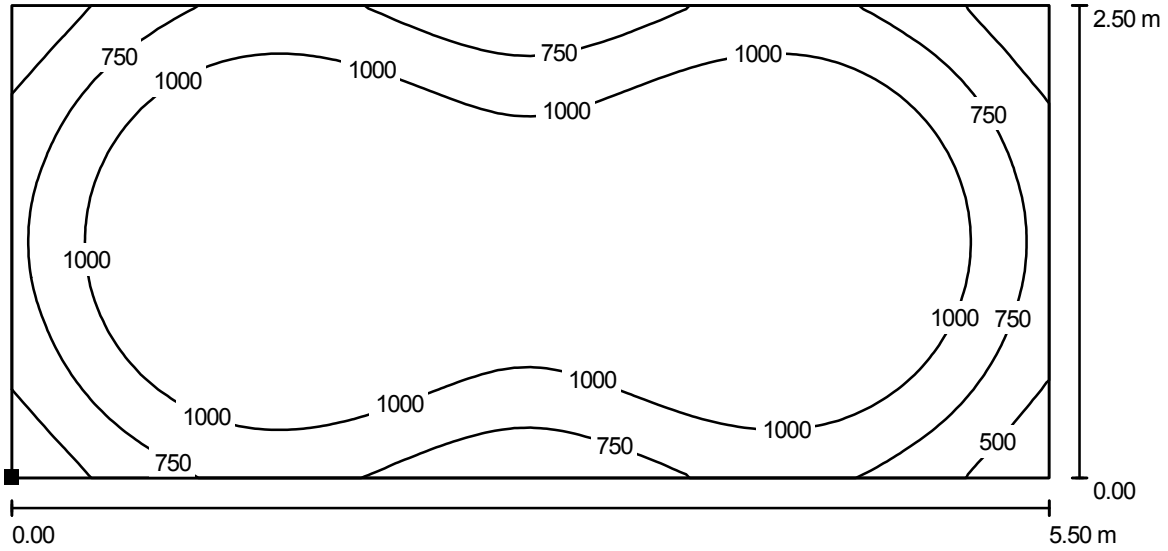
$E_{max}$  [lx]  
 51109

$g_1$   
 0.009

$g_2$   
 0.000

Bearbeiter(in)  
 Telefon  
 Fax  
 e-Mail

**Raum 1 / Boden / Isolinien (E)**



Werte in Lux, Maßstab 1 : 40

Lage der Fläche im Raum:  
 Markierter Punkt:  
 (0.000 m, 0.000 m, 0.000 m)



Raster: 64 x 32 Punkte

$E_m$  [lx]  
 1029

$E_{min}$  [lx]  
 306

$E_{max}$  [lx]  
 1444

$g_1$   
 0.297

$g_2$   
 0.212