

Bartenbach 
lighting design

LICHTKONZEPT

KATHOLISCHE KIRCHE ST. VALENTIN

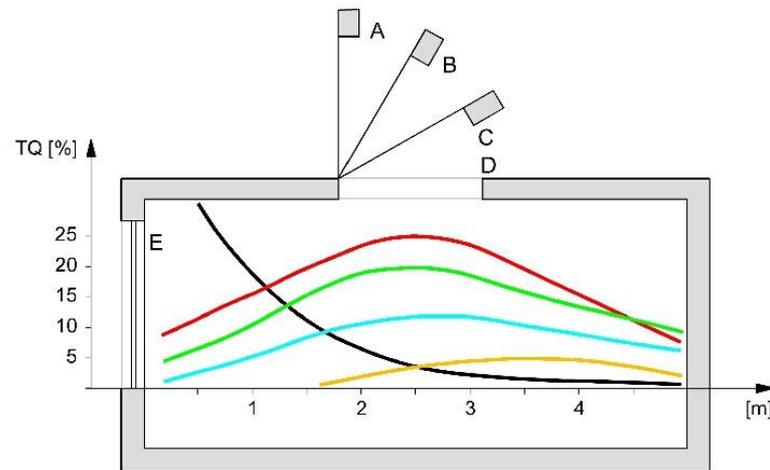


KATHOLISCHE KIRCHE ST. VALENTIN

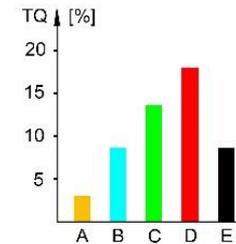
KONZEPT

TAGESLICHT

Oberlichtsysteme



- System A
- System B
- System C
- System D
- System E (Seitenfenster)



Herkömmliche Oberlichtöffnungen

Ausstattung eines Raumes mit "Standard" Lichtkuppeln welche eine weiße Innenverkleidung aufweisen. Der Nachteil: es entstehen hohe Leuchtdichten beim Betrachten der Oberlichter, die Decke wirkt recht unruhig. Es wird eine Beleuchtungsstärke von ca. $E_h = 800$ Lux generiert.



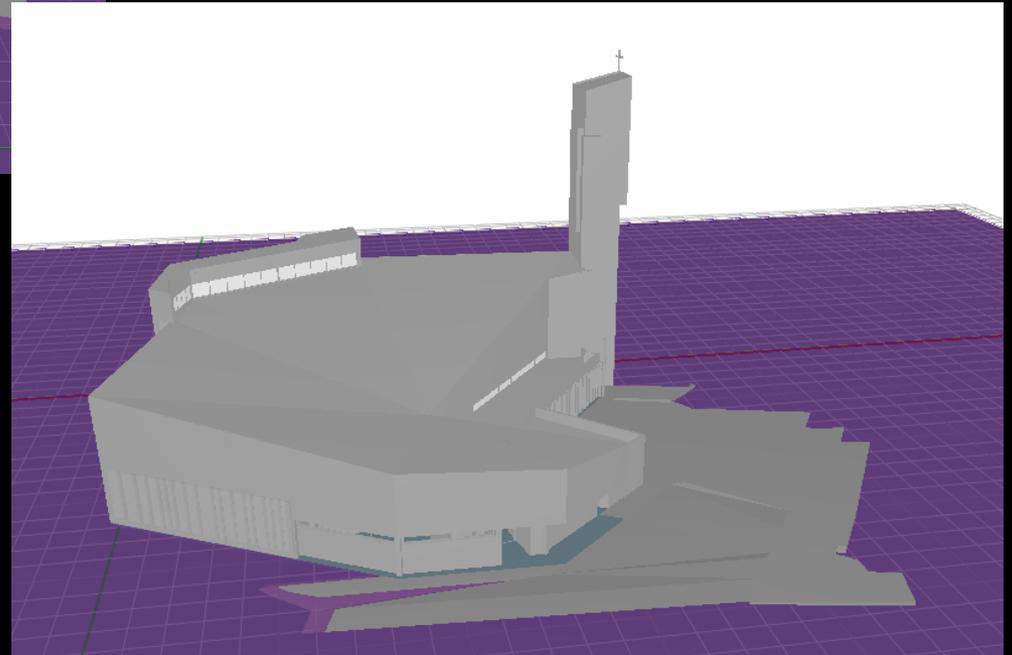
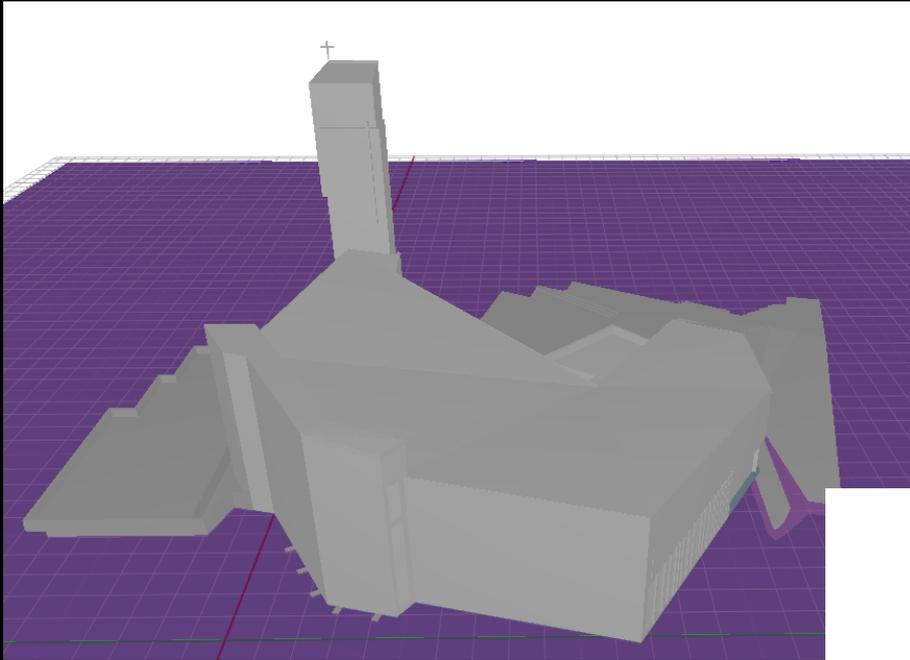
Optimierte Oberlichtöffnungen

Ausstattung eines Raumes mit "Optimierten" Lichtkuppeln welche mit einem lichtlenkenden Material ausgestattet sind. Vorteil: Die Eigenleuchtdichte der Lichtkuppeln wird deutlich reduziert und die Decke wirkt ruhiger. Es entstehen keine Störlendungen am Arbeitsplatz. Des Weiteren kann die Beleuchtungsstärke durch den Einsatz des lichtlenkenden Materials um bis zu 50% gesteigert werden. Es wird eine Beleuchtungsstärke von ca. $E_h = 1.500$ Lux generiert.



TAGESLICHTKONZEPT

VISUALISIERUNG 3D-RECHENMODELL

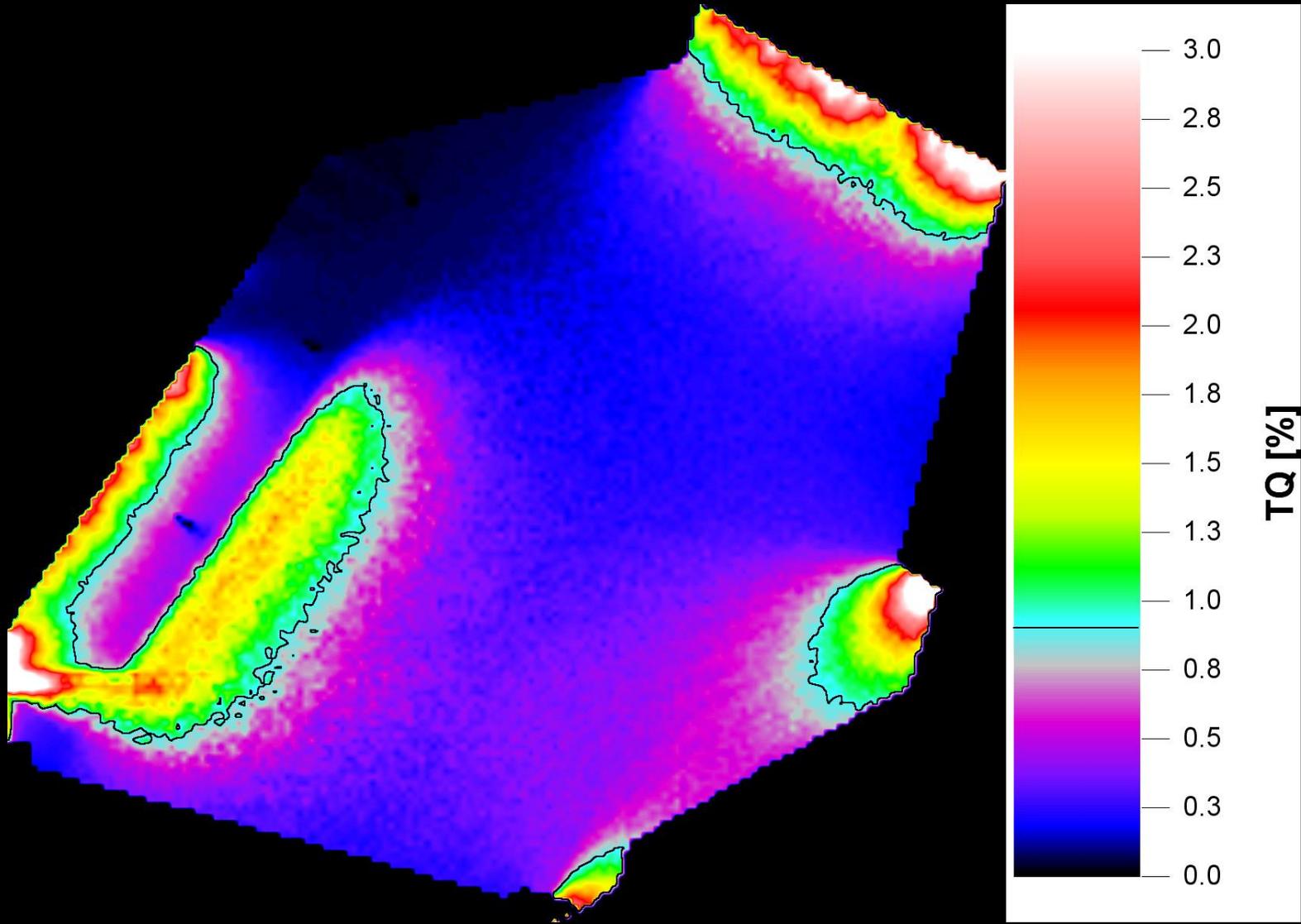


Berechnete Varianten:

- Bestandssituation
- Variante I mit Tageslichtlenkenden Elementen im Bereich der Laterne und optimierten Gläsern

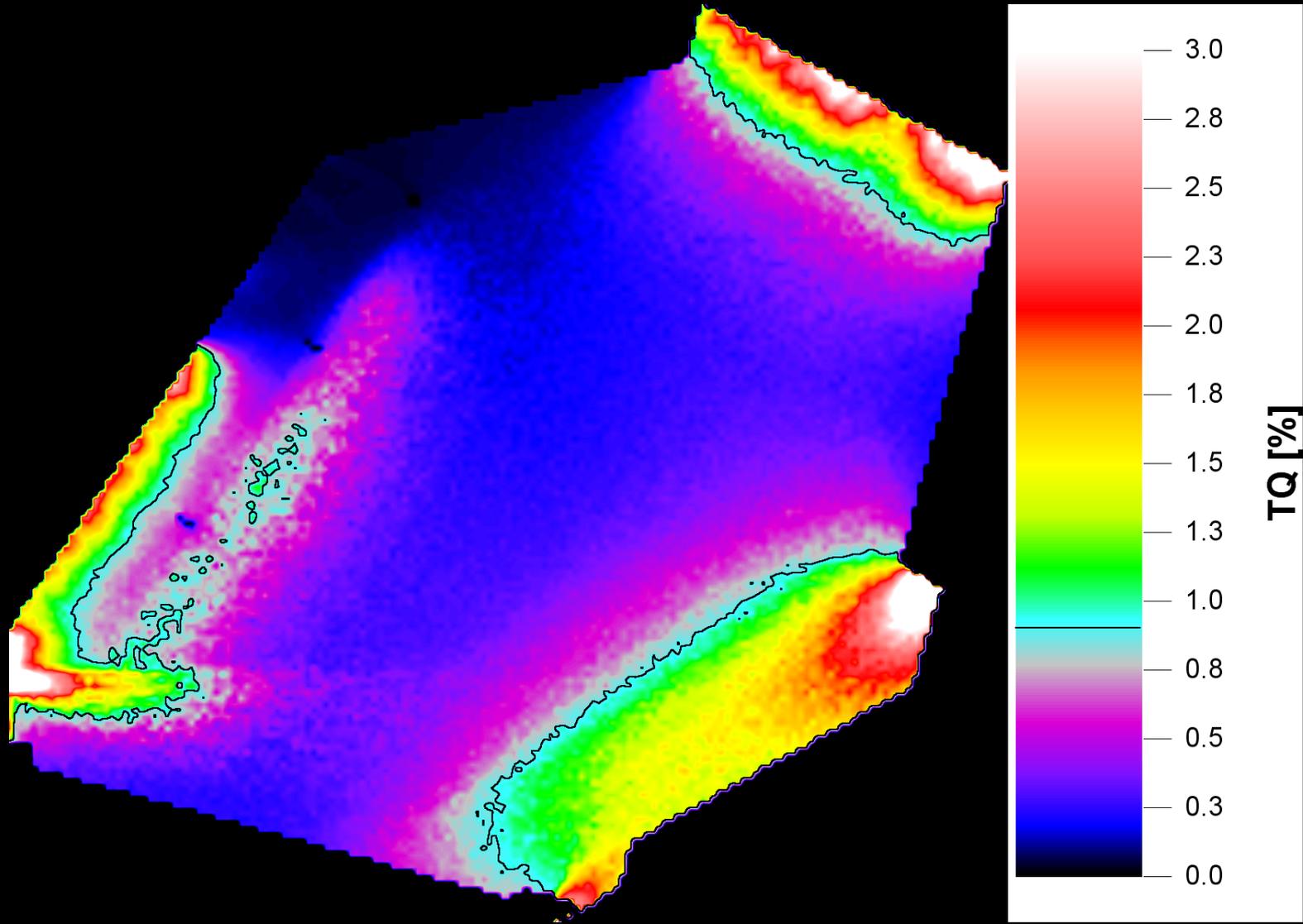
TAGESLICHTKONZEPT

ERGEBNISS BERECHNUNG BESTANDSSITUATION



TAGESLICHTKONZEPT

ERGEBNISS BERECHNUNG VARIANTE I

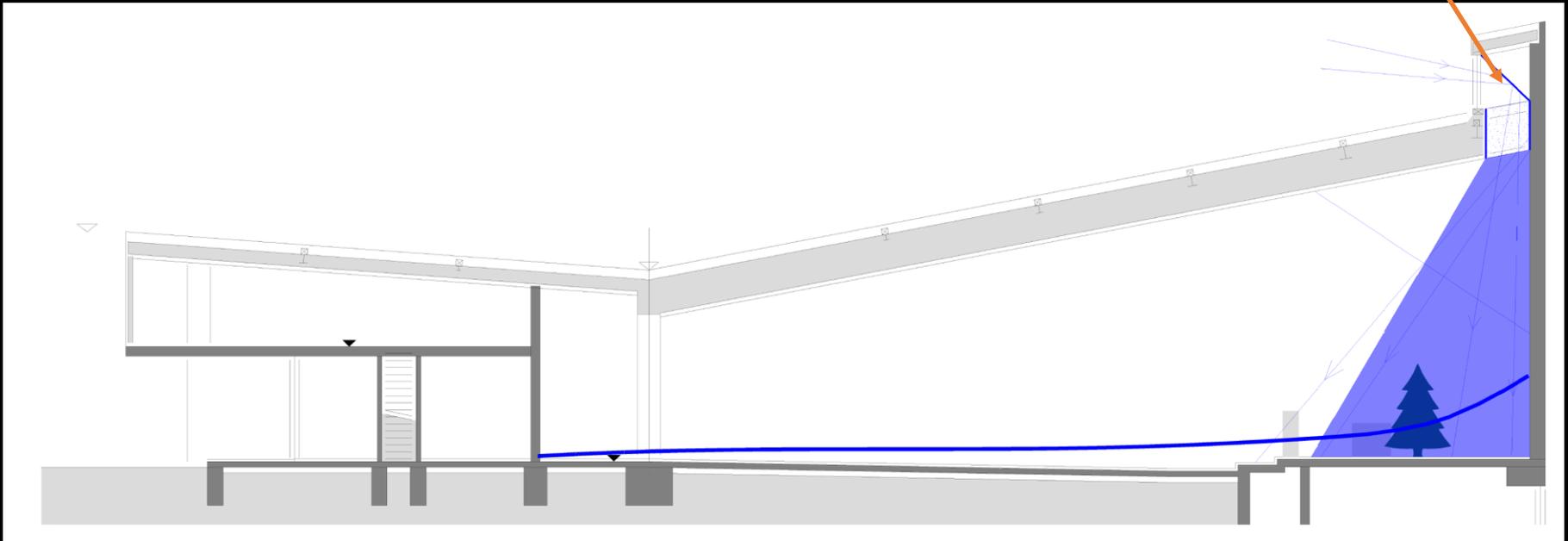


KUNSTLICHTKONZEPT

SYSTEMSCHNITT VARIANTE I



Aluminiumverkleidung
zur Tageslichtlenkung



TAGESLICHTKONZEPT

VERGLEICH – ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE



Bestand:

- Wenig Tageslicht
- Keine behagliche Stimmung
- Blendung durch hinteres Fenster
- Kunstlicht muss dazu geschaltet werden

Variante I:

- + Liturgisches Zentrum wird mit Tageslicht versorgt
- + Behaglichkeit wird im Innenraum erhöht
- + Es muss weniger Kunstlicht ergänzt werden
- + Durch Reduktion des hintern Fensters (z.B. Screen) wird Blendung vermieden

KATHOLISCHE KIRCHE ST. VALENTIN

KONZEPT

KUNSTLICHT

BESTANDSSITUATION

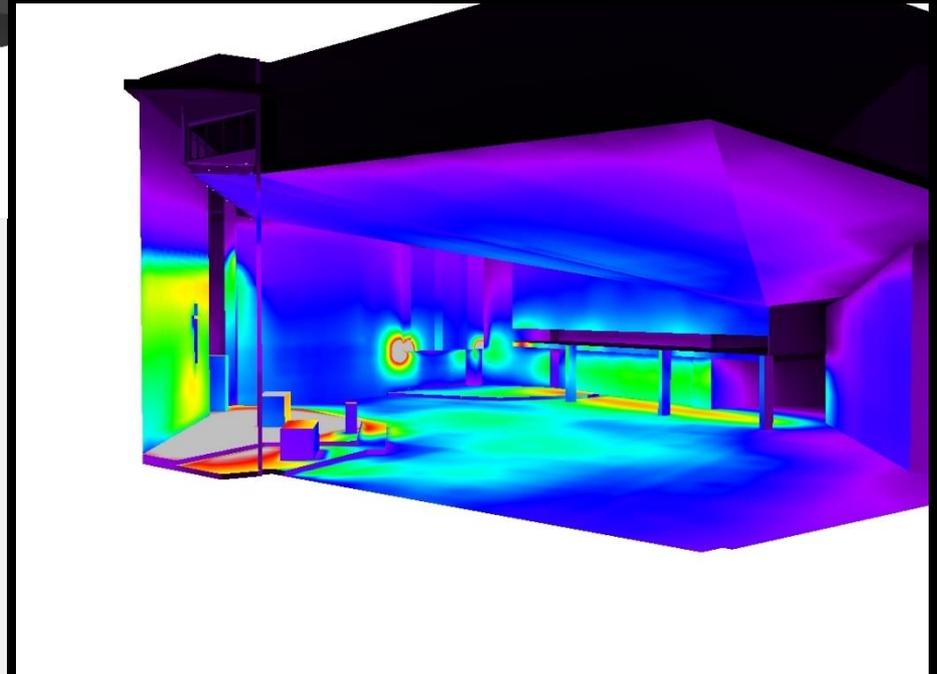
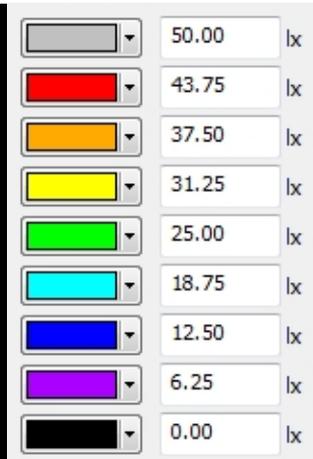
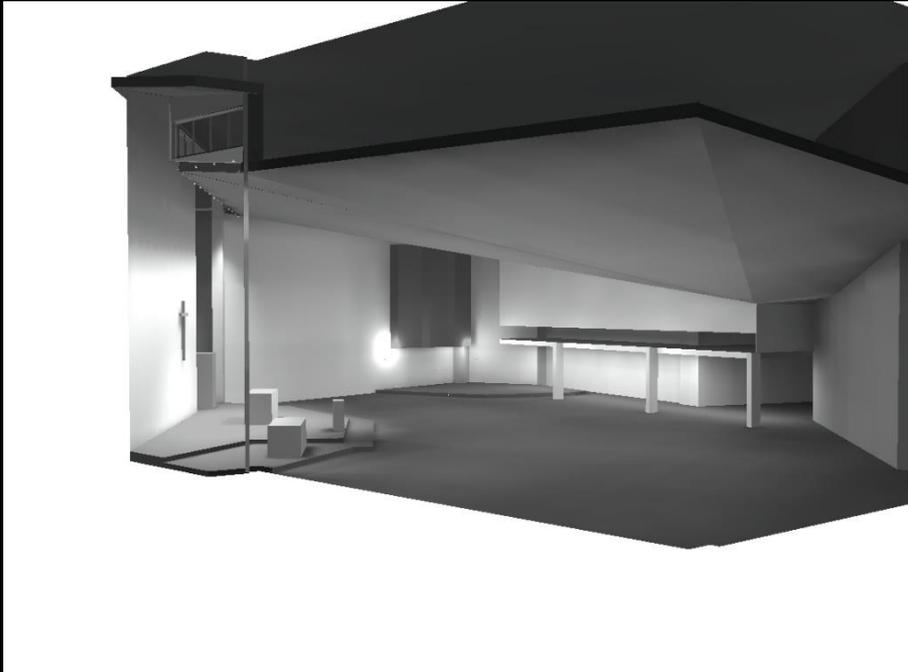
KUNSTLICHTKONZEPT

ERGEBNISS BERECHNUNG BESTANDSSITUATION - LEUCHTENANORDNUNG



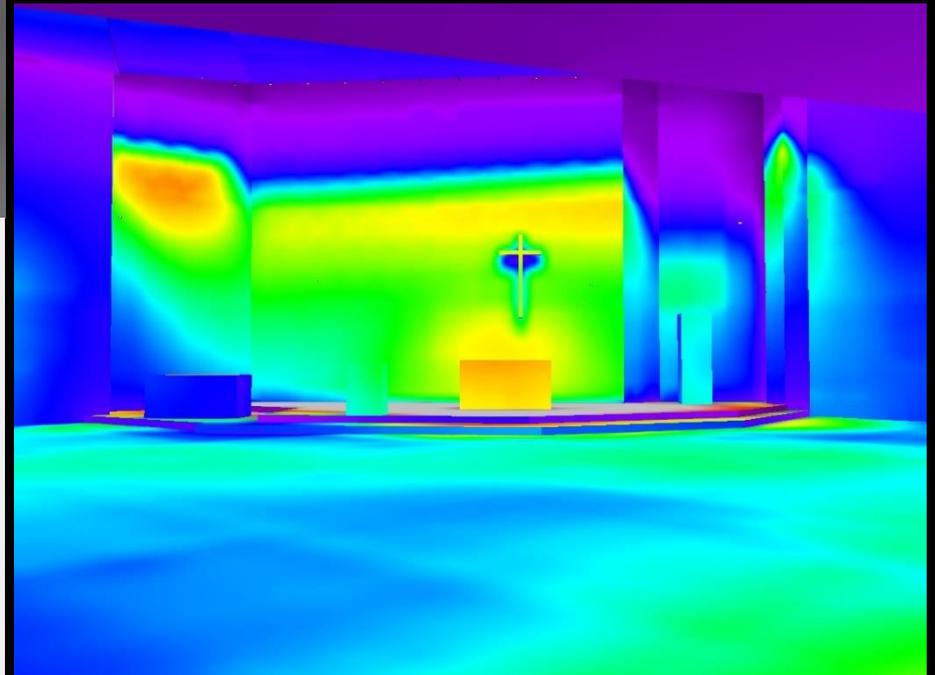
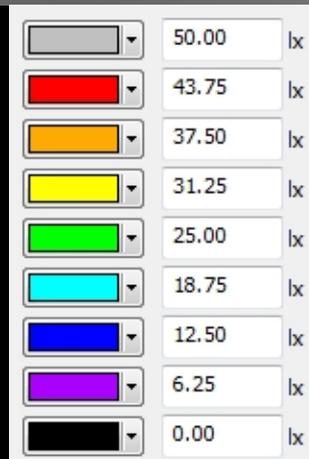
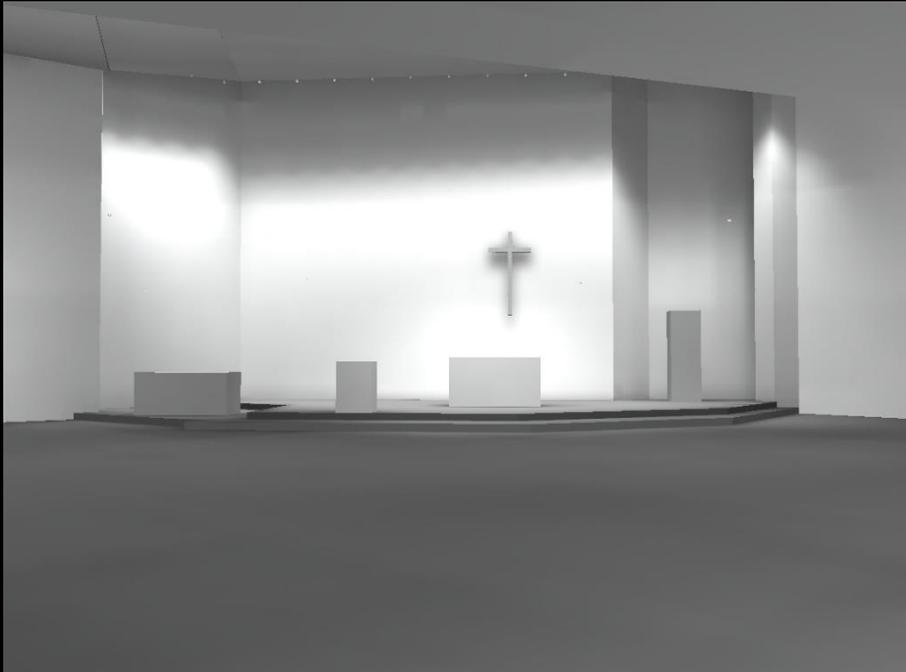
KUNSTLICHTKONZEPT

ERGEBNISS BERECHNUNG BESTANDSSITUATION



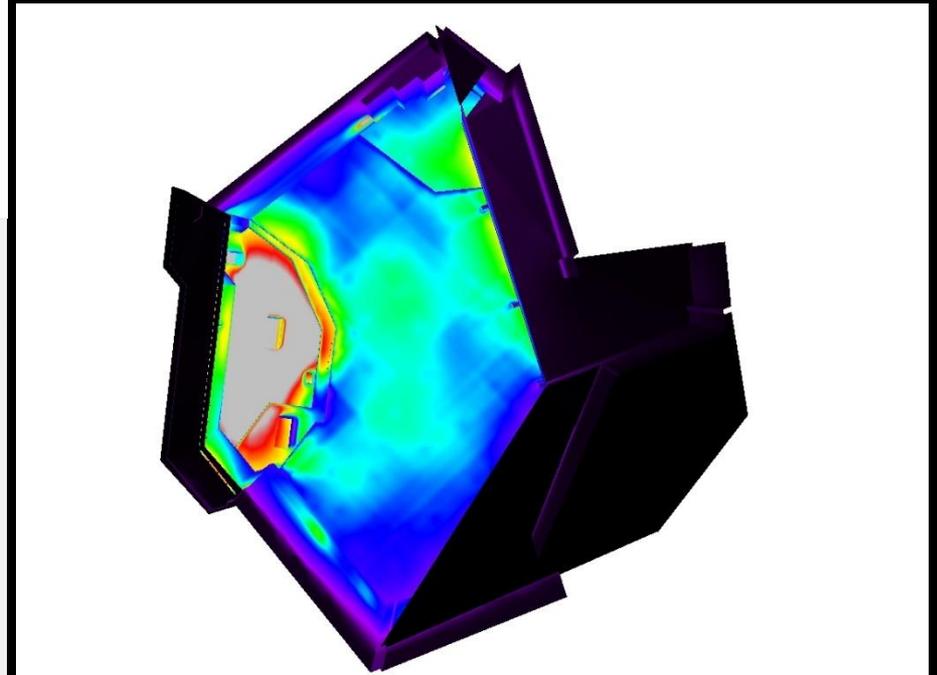
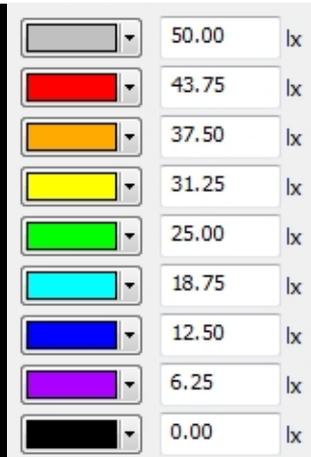
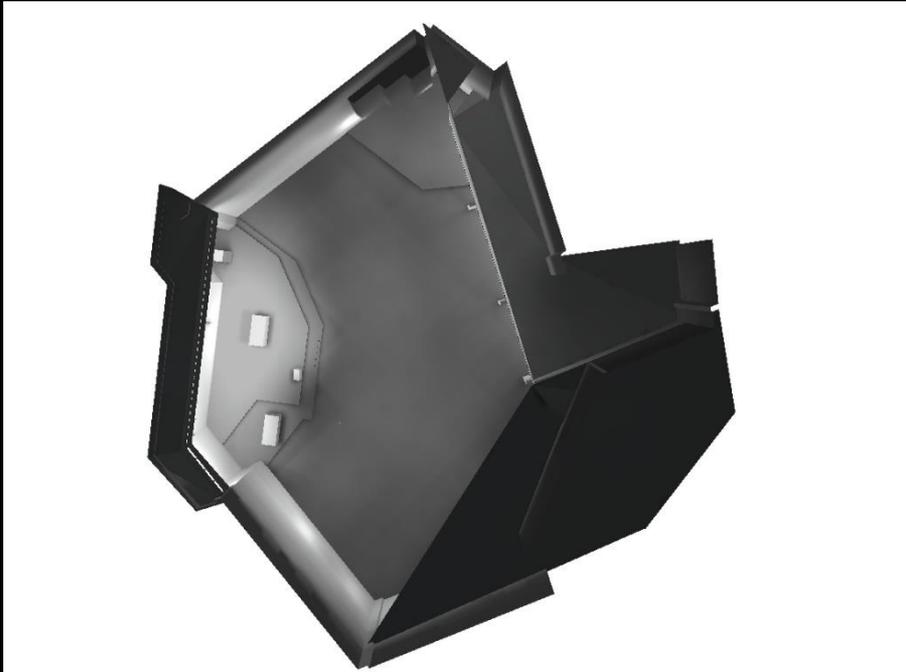
KUNSTLICHTKONZEPT

ERGEBNISS BERECHNUNG BESTANDSSITUATION



KUNSTLICHTKONZEPT

ERGEBNISS BERECHNUNG BESTANDSSITUATION



VARIANTE II
„PENDELLEUCHE DIREKT/INDIREKT“

KUNSTLICHTKONZEPT



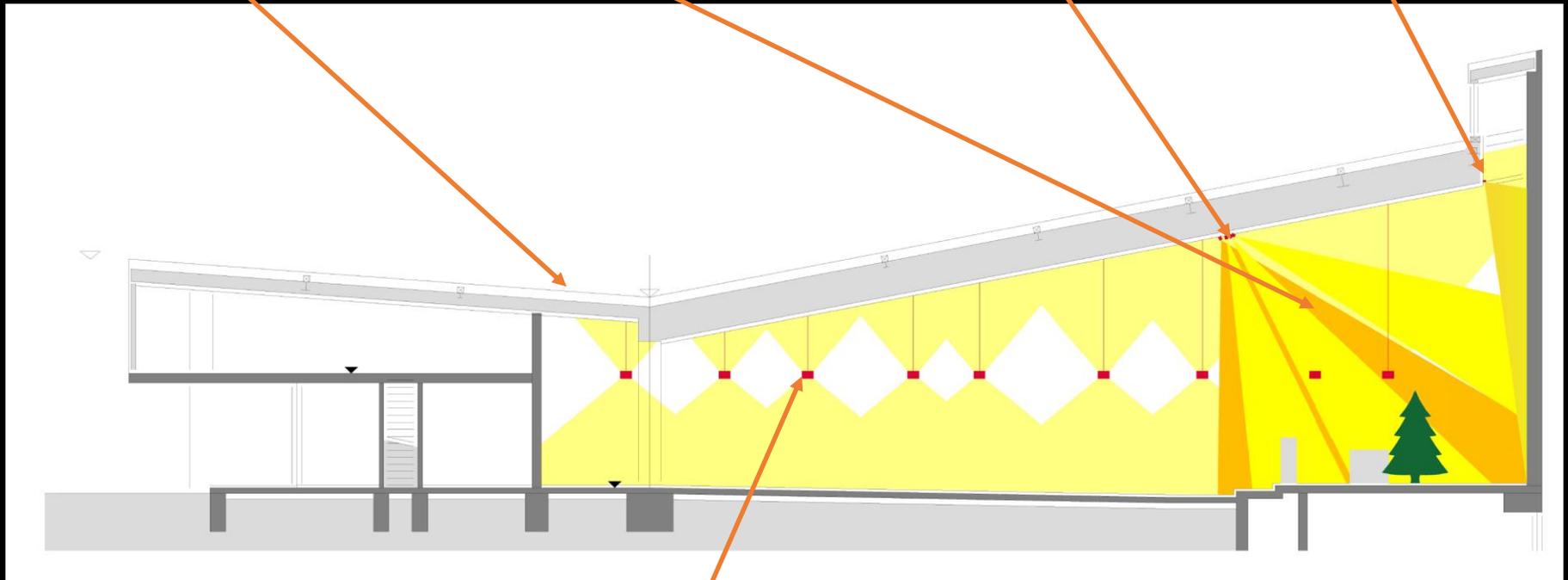
SYSTEMSCHNITT VARIANTE II

Downlight direkt

Grundbeleuchtung
Liturgisches Zentrum

Zonierung Ambo, Kreuz, Taufbecken,
Baum, Altar, Hl. Maria

Wandaufhellung - Wallwasher



Pendelleuchte Direkt/Indirekt an den Bestandsauslässen
Bzw. weitere ergänzt

KUNSTLICHTKONZEPT

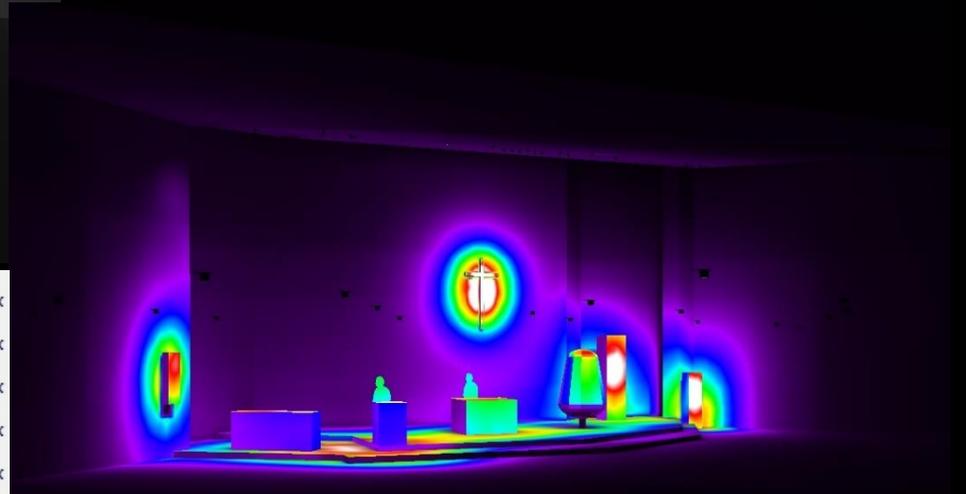
ERGEBNISS BERECHNUNG VARIANTE II - LEUCHTENANORDNUNG



KUNSTLICHTKONZEPT

ERGEBNISS BERECHNUNG VARIANTE II

Szene: Zonierung Liturgisches Zentrum



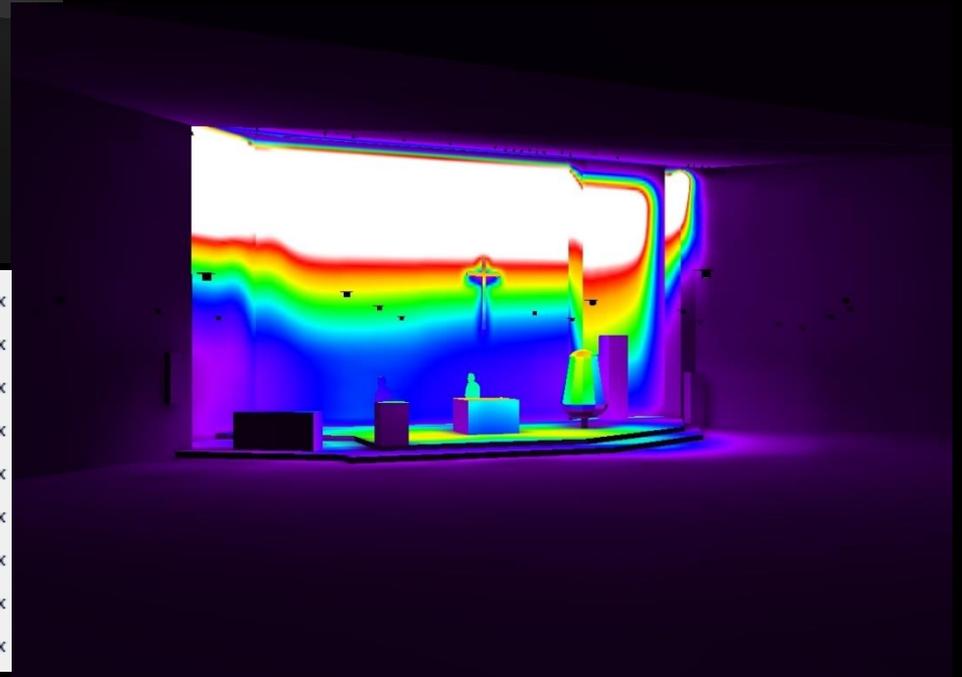
	250.00	lx
	218.75	lx
	187.50	lx
	156.25	lx
	125.00	lx
	93.75	lx
	62.50	lx
	31.25	lx
	0.00	lx

KUNSTLICHTKONZEPT



ERGEBNISS BERECHNUNG VARIANTE II

Szene: Wandanstrahlung & Grundbeleuchtung Liturgisches Zentrum



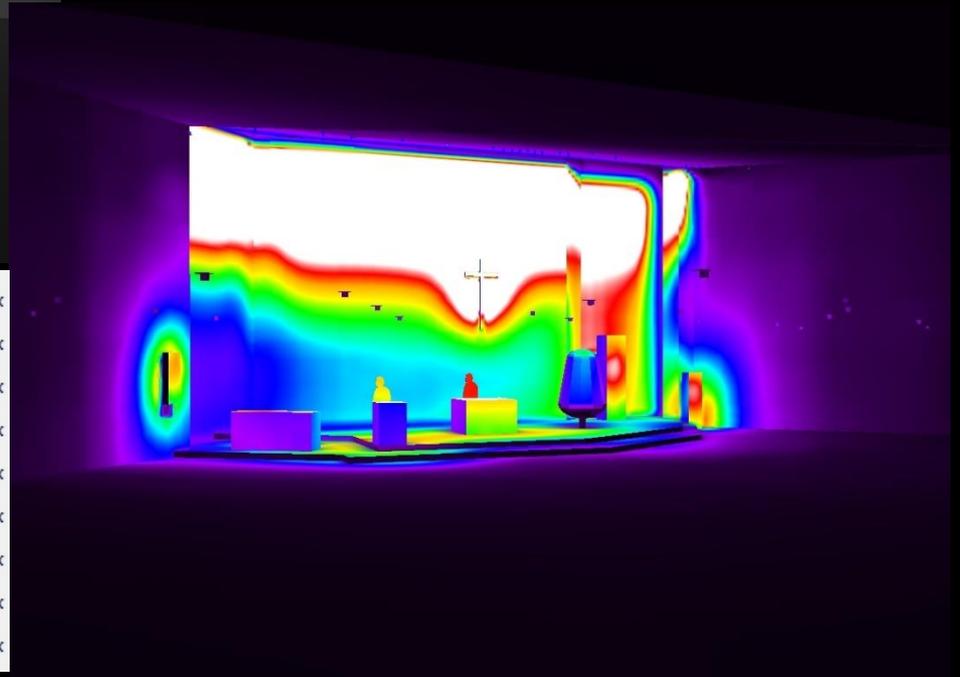
	250.00	lx
	218.75	lx
	187.50	lx
	156.25	lx
	125.00	lx
	93.75	lx
	62.50	lx
	31.25	lx
	0.00	lx

KUNSTLICHTKONZEPT



ERGEBNISS BERECHNUNG VARIANTE II

Szene: Wandanstrahlung & Grundbeleuchtung & Zonierung Liturgisches Zentrum



<input type="text"/>	250.00	lx
<input type="text"/>	218.75	lx
<input type="text"/>	187.50	lx
<input type="text"/>	156.25	lx
<input type="text"/>	125.00	lx
<input type="text"/>	93.75	lx
<input type="text"/>	62.50	lx
<input type="text"/>	31.25	lx
<input type="text"/>	0.00	lx

KUNSTLICHTKONZEPT

ERGEBNISS BERECHNUNG VARIANTE II

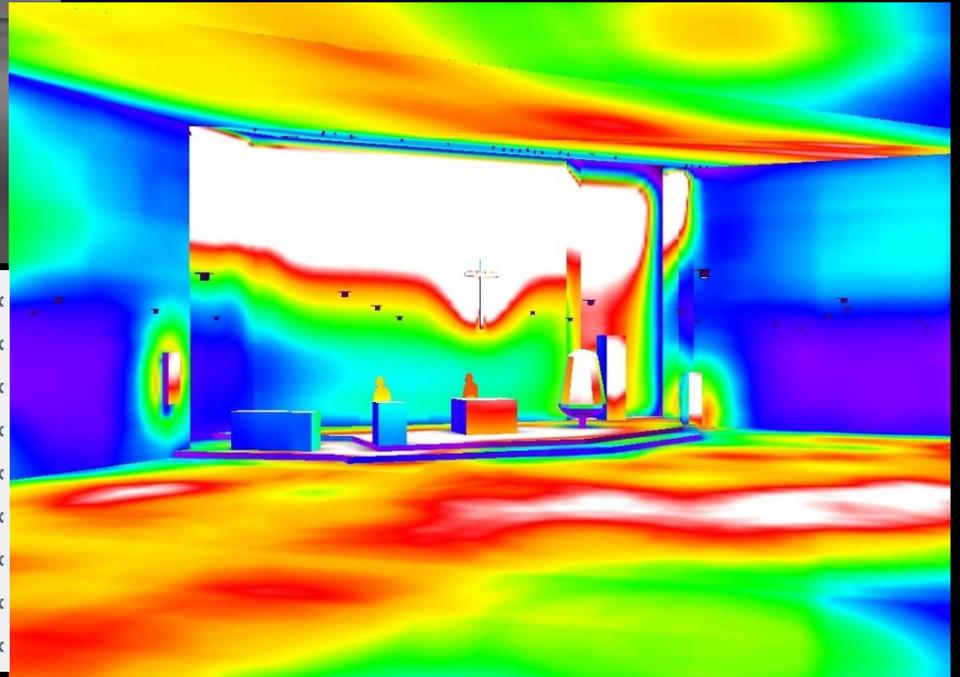
Szene: Anstrahlung Tücher RGB



KUNSTLICHTKONZEPT

ERGEBNISS BERECHNUNG VARIANTE II

Szene: Gesamt

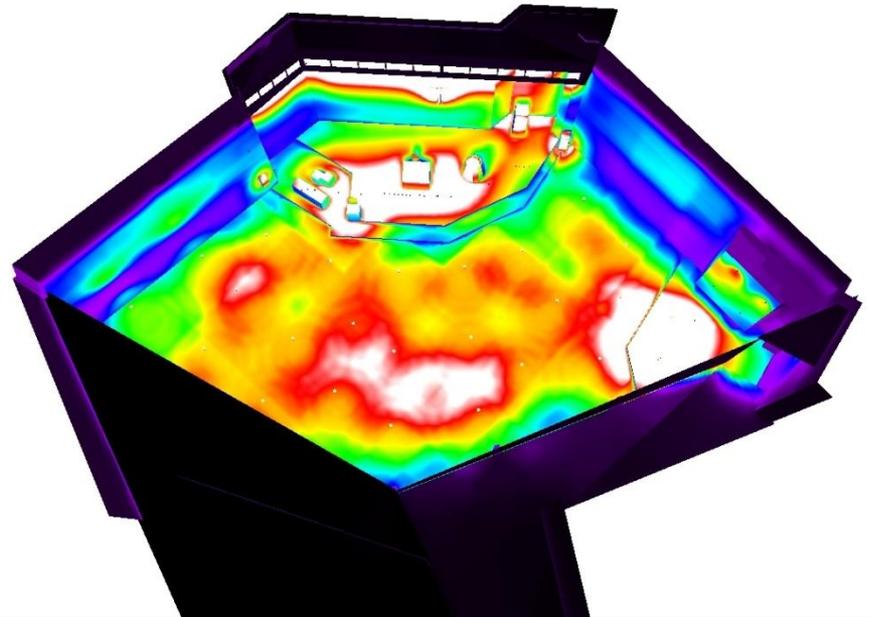
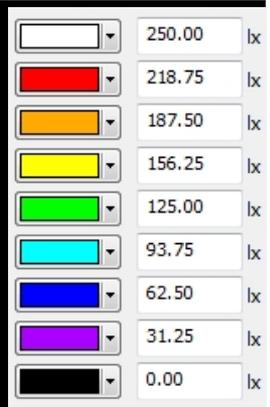
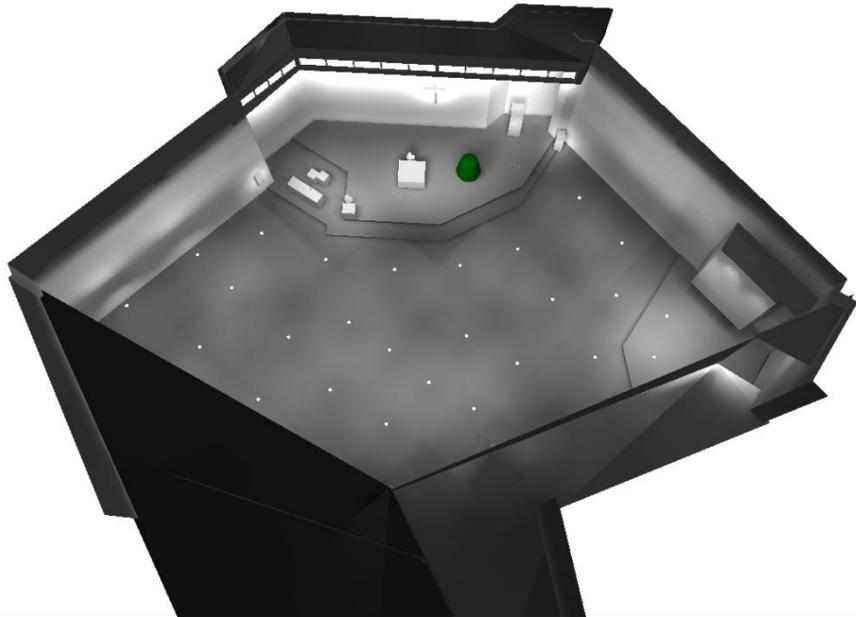


<input type="text" value="250.00"/>	250.00	lx
<input type="text" value="218.75"/>	218.75	lx
<input type="text" value="187.50"/>	187.50	lx
<input type="text" value="156.25"/>	156.25	lx
<input type="text" value="125.00"/>	125.00	lx
<input type="text" value="93.75"/>	93.75	lx
<input type="text" value="62.50"/>	62.50	lx
<input type="text" value="31.25"/>	31.25	lx
<input type="text" value="0.00"/>	0.00	lx

KUNSTLICHTKONZEPT

ERGEBNISS BERECHNUNG VARIANTE II

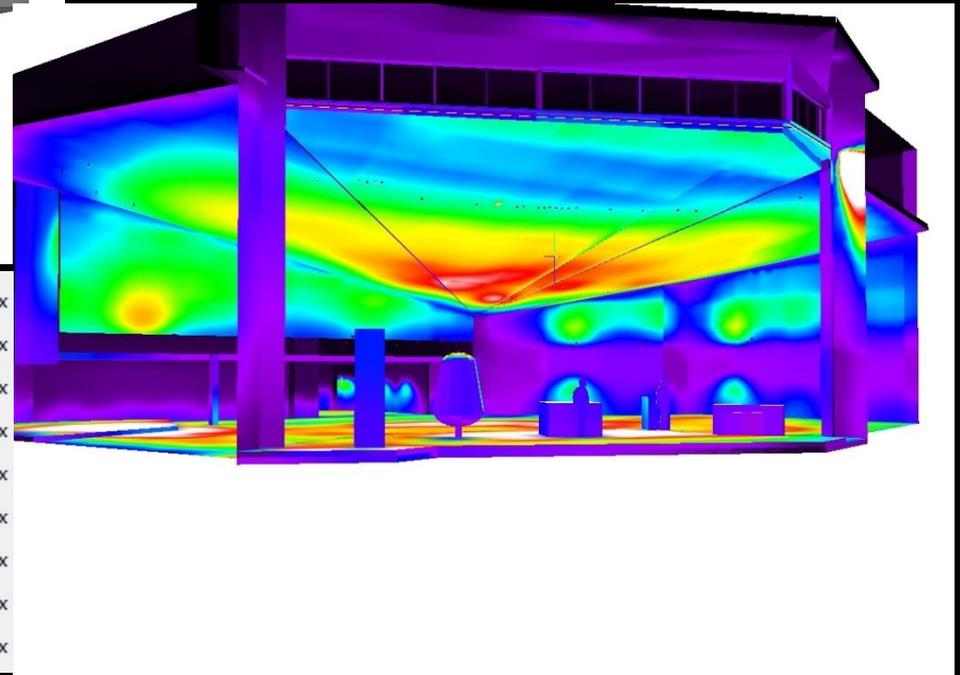
Szene: Gesamt



KUNSTLICHTKONZEPT

ERGEBNISS BERECHNUNG VARIANTE II

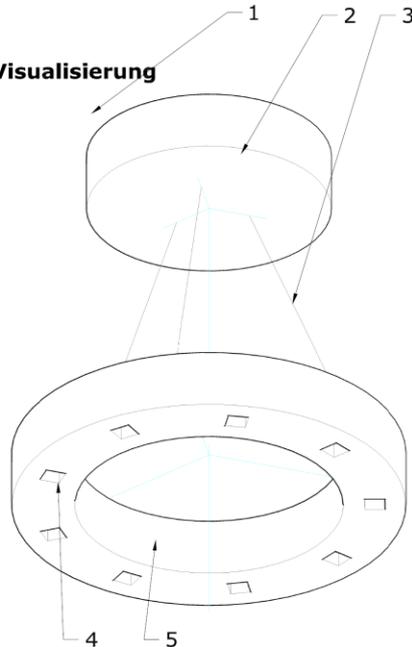
Szene: Gesamt



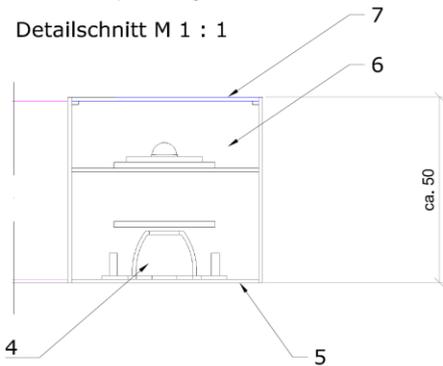
KATHOLISCHE KIRCHE ST. VALENTIN
LEUCHTENANORDNUNGSPLAN

KATHOLISCHE KIRCHE ST. VALENTIN
KUNSTLICHTSYSTEME
SYSTEMZEICHNUNGEN

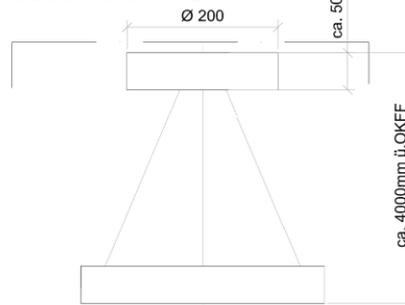
3D-Visualisierung



Detailschnitt M 1 : 1



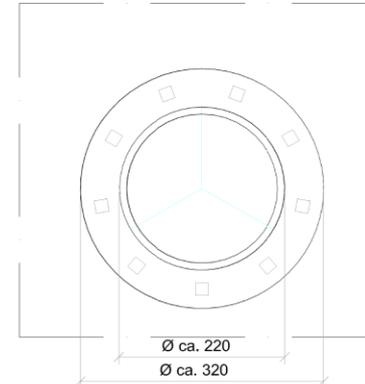
Seitenansicht M 1 : 5



Kirche Waldmössingen

Pendelleuchte DALI Aufbau $\varnothing 320$ mm DALI
10 Lichtpunkte 2700K

Untersicht M 1 : 5



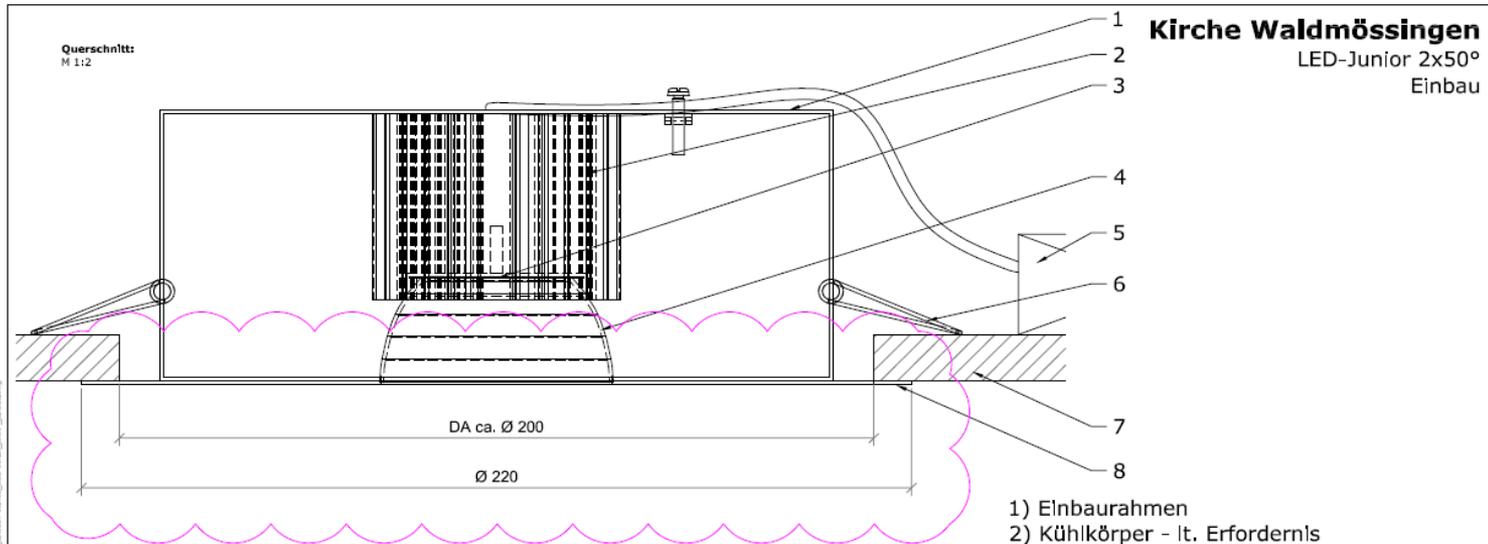
- 1) bauseitige abgehängte Holzdecke
- 2) Baldachin mit Bajonnettverschluss und DALI-Betriebsgeräten
- 3) Seilpendel mit Stromführung
- 4) 10 x Microdownlight ca. $2 \times 46^\circ$
20 x LED min. 136 lm (= 2720 lm) mit 2700K
- 5) Gehäuse - Farbe nach Wahl Architekt
- 6) freistrahlende LED gesamt: 3000lm
- 7) satiniertes Glas

Alle Maße sind in Millimeter angegeben und als ca.-Maße zu verstehen!
(herstellerabhängig)

Projekt Kirche Waldmössingen
Inhalt Pendelleuchte DALI Aufbau $\varnothing 320$ mm
Plan-Nr 2388_S_3_401
Maßstab 1:5 Phase Entwurf
Format A3 Datum 2016.02.01/MM

Bartenbach
lighting design

Diese Unterlage stellt unser geistiges Eigentum dar und ist nach DIN 34 geschützt. Jede Vervielfältigung des Inhaltes bedarf unserer Genehmigung.



Kirche Waldmössingen
LED-Junior 2x50°
Einbau

Achtung:
Genaueres Deckenausschnittsmaß in
Abstimmung mit dem Architekten!

- 1) Einbaurahmen
- 2) Kühlkörper - lt. Erfordernis
- 3) LED-Lichtpunkt: ~17W/~1500lm/2700K
- 4) Reflektor 2x50° lt. Koordinaten
- 5) EVG - DALI-fähig, dimmbar
- 6) Montagefeder
- 7) bauseitige Decke
- 8) Kaschee - Farbe nach Wahl Architekt

EVG ist im Deckenhohlraum ausgelagert!

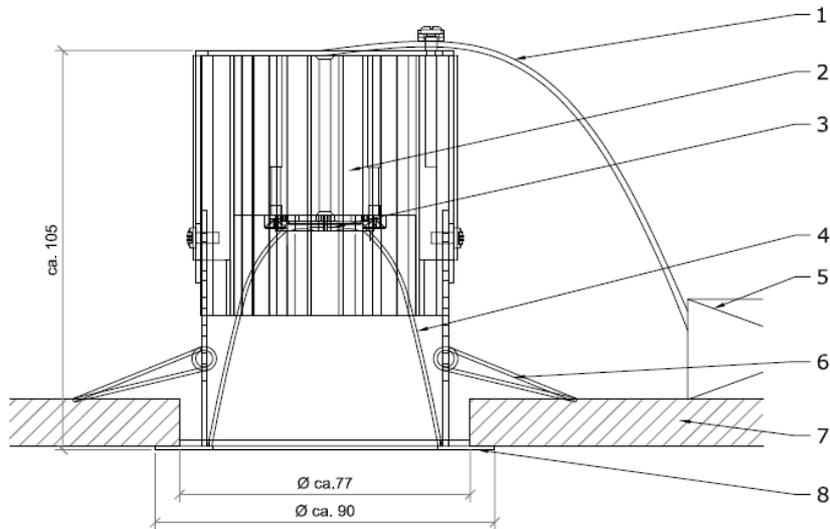
Alle Maße sind in Millimeter angegeben und
als ca.-Maße zu verstehen!
(herstellerabhängig)

Projekt: Kirche Waldmössingen
Typ: LED-Junior 2x50°
Plan-Nr.: 2388_S_3_402
Maßstab: 1:12 Phase: Entwurf
Format: A3 Datum: 2016.02.01/MM

Bartenbach
lighting design

Diese Unterlage stellt unser rechtliches Eigentum dar und ist nach 24h gelöscht. Jede Vervielfältigung des Inhaltes bedarf unserer Genehmigung.

Querschnitt:
M 1:2



Kirche Waldmössingen
LED-Junior 2x30°
Einbau

- 1) sekundäre Zuleitung
- 2) Kühlkörper - lt. Erfordernis
- 3) LED-Lichtpunkt: ~25W/~2200lm/2700K
- 4) Reflektor 2x30° lt. Koordinaten
- 5) EVG - DALI-fähig, dimmbar
- 6) Montagefeder
- 7) bauseitige Decke
- 8) Kaschee - Farbe nach Wahl Architekt

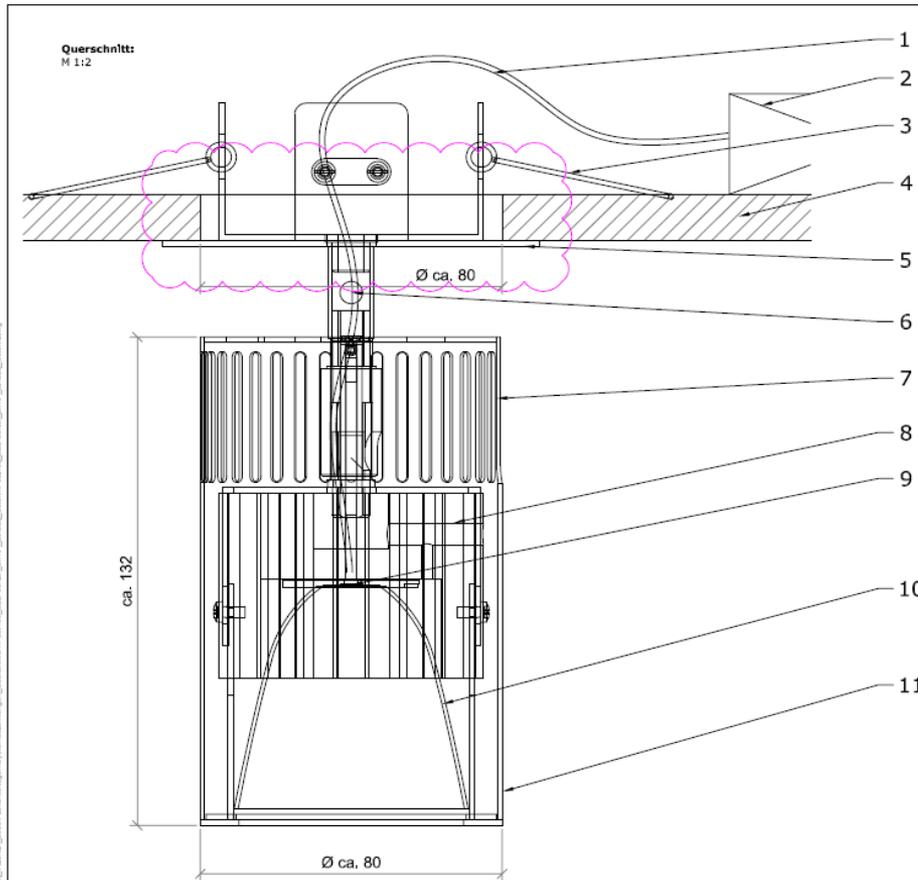
EVG ist im Deckenhohlraum ausgelagert!

Alle Maße sind in Millimeter angegeben und als ca.-Maße zu verstehen!
(herstellerabhängig)

Projekt: Kirche Waldmössingen
Typ: LED-Junior 2x30°
Plan-Nr.: 2388_S_3_403
Maßstab: 1:12 Phase: Entwurf
Format: A3 Datum: 2016.02.01/MM

Bartenbach
lighting design

Diese Unterlage stellt unser geistiges Eigentum dar und ist nach 24h gelöscht. Jede Vervielfältigung des Inhaltes bedarf unserer Genehmigung.



Kirche Waldmössingen

LED-Junior 2x40°

Einbau - schwenkbar

3D-Visualisierung:
M 1:4



- 1) sekundäre Zuleitung
- 2) EVG - DALI-fähig, dimmbar
- 3) Montagefeder
- 4) bauseitige Decke
- 5) Kaschee - Farbe nach Wahl Architekt
- 6) Dreh- und Kipp-Gelenk
- 7) Lüftungsschlitze
- 8) Kühlkörper - lt. Erfordernis
- 9) LED-Lichtpunkt: ~30W/~2600lm/2700K
- 10) Reflektor 2x40° lt. Koordinaten
- 11) Gehäuse - Farbe nach Wahl Architekt

EVG ist im Deckenhohlraum ausgelagert!

Alle Maße sind in Millimeter angegeben und als ca.-Maße zu verstehen!
(herstellerabhängig)

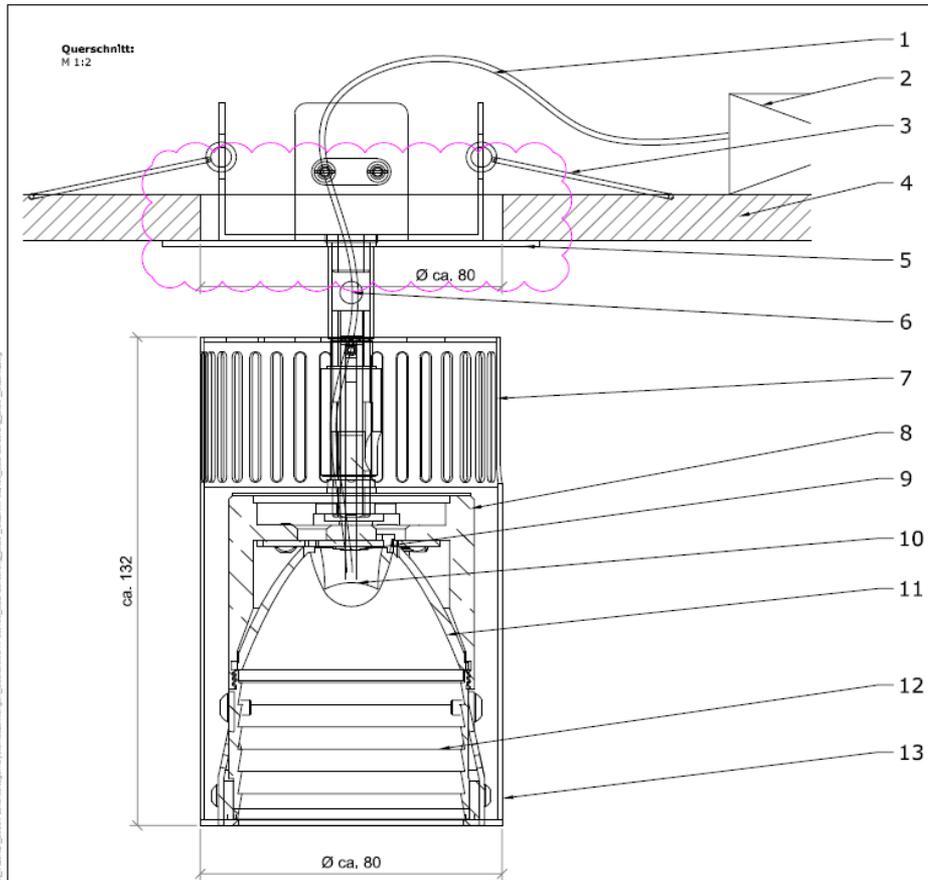
Achtung:

Genaues Deckenausschnittsmaß in Abstimmung mit dem Architekten!

Projekt: Kirche Waldmössingen
 Typ: LED-Junior 2x40° schwenkbar
 Nummer: 2388_S_3_405
 Maßstab: 1:12 / 1:4 Phase: Entwurf
 Format: A3 Datum: 2016.02.01/MM

Bartenbach
lighting design

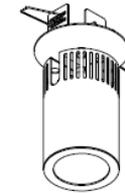
Diese Unterlage stellt unser geistiges Eigentum dar und ist nach § 17 StGB geschützt. Jede Verletzung des Inhalts bedarf unserer Genehmigung.



Kirche Waldmössingen

LED-Zonierung 2x20°
Einbau - schwenkbar

3D-Visualisierung:
M 1:4



- 1) sekundäre Zuleitung
- 2) EVG - DALI-fähig, dimmbar
- 3) Montagefeder
- 4) bauseitige Decke
- 5) Kaschsee - Farbe nach Wahl Architekt
- 6) Dreh- und Kipp-Gelenk
- 7) Lüftungsschlitze
- 8) Kühlkörper - lt. Erfordernis
- 9) LED-Lichtpunkt: ~17W/~1500lm/2700K
- 10) Linse lt. Koordinaten
- 11) Reflektor 2x20° lt. Koordinaten
- 12) Ausblendetubus - schwarz matt
- 13) Gehäuse - Farbe nach Wahl Architekt

EVG ist im Deckenhohlraum ausgelagert!

Alle Maße sind in Millimeter angegeben und als ca.-Maße zu verstehen!
(herstellerabhängig)

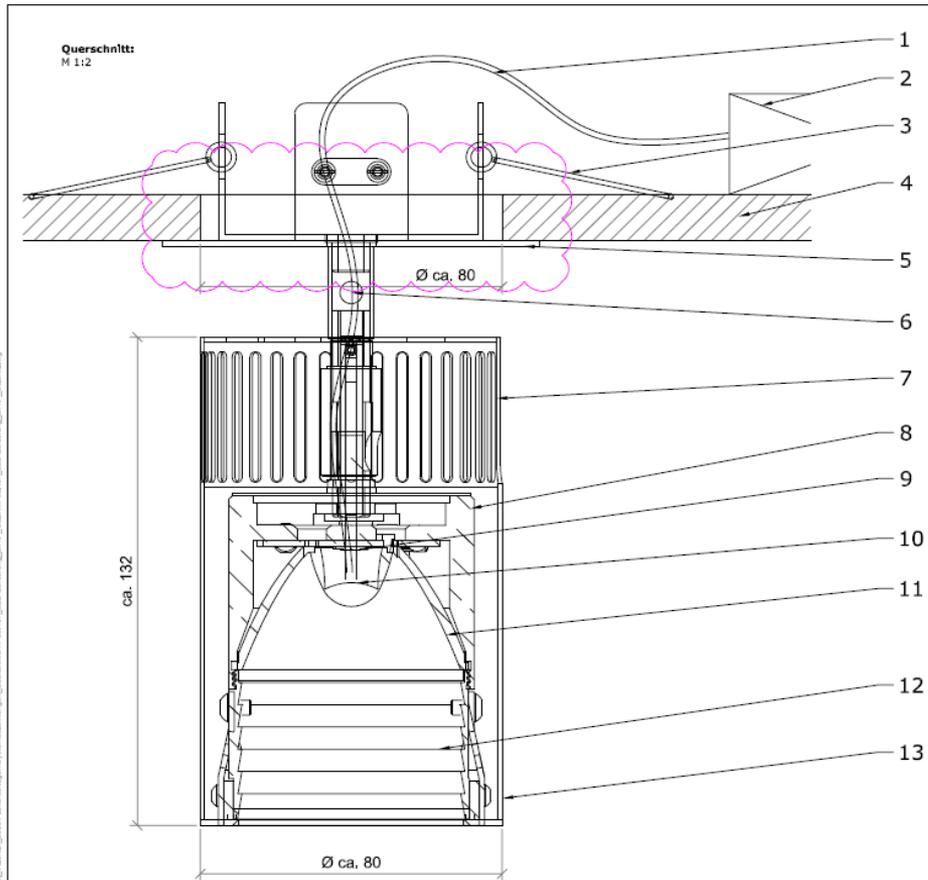
Achtung:

Genaues Deckenausschnittsmaß in Abstimmung mit dem Architekten!

Projekt: Kirche Waldmössingen
 Inhalt: LED-Zonierung 2x20° schwenkbar
 Nummer: 2388_S_3_406
 Maßstab: 1:12 / 1:4 Phase: Entwurf
 Format: A3 Datum: 2016.02.01/MM

Bartenbach
lighting design

Diese Unterlage stellt unser geistiges Eigentum dar und ist nach DIN 24 geschützt. Jede Vervielfältigung des Inhaltes bedarf unserer Genehmigung.

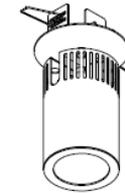


Kirche Waldmössingen

LED-Zonierung 2x10°

Einbau - schwenkbar

3D-Visualisierung:
M 1:4



- 1) sekundäre Zuleitung
- 2) EVG - DALI-fähig, dimmbar
- 3) Montagefeder
- 4) bauseitige Decke
- 5) Kaschee - Farbe nach Wahl Architekt
- 6) Dreh- und Kipp-Gelenk
- 7) Lüftungsschlitze
- 8) Kühlkörper - lt. Erfordernis
- 9) LED-Lichtpunkt: ~17W/~1500lm/2700K
- 10) Linse lt. Koordinaten
- 11) Reflektor 2x10° lt. Koordinaten
- 12) Ausblendetubus - schwarz matt
- 13) Gehäuse - Farbe nach Wahl Architekt

EVG ist im Deckenhohlraum ausgelagert!

Alle Maße sind in Millimeter angegeben und als ca.-Maße zu verstehen!
(herstellerabhängig)

Achtung:

Genaues Deckenausschnittsmaß in Abstimmung mit dem Architekten!

Projekt: Kirche Waldmössingen
 Inhalt: LED-Zonierung 2x10° schwenkbar
 Nummer: 2388_S_3_407
 Maßstab: 1:12 / 1:4 Phase: Entwurf
 Format: A3 Datum: 2016.02.01/MM

Bartenbach
lighting design

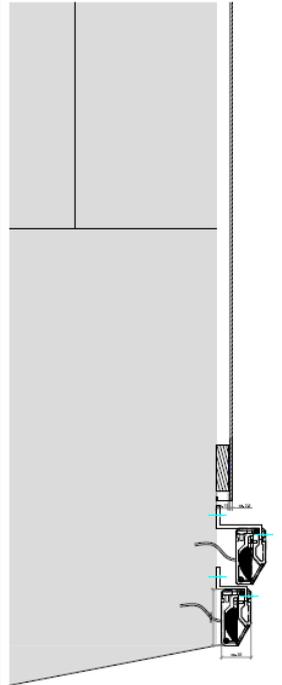
Diese Unterlage stellt unser geistiges Eigentum dar und ist nach 20h 24 geschützt. Jede Verwertung des Inhaltes bedarf unserer Genehmigung.

Kirche Waldmössingen

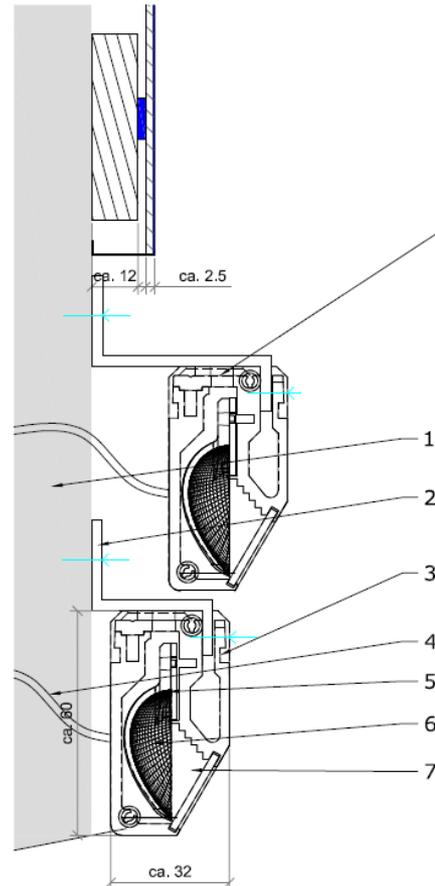
LED-Wallwasher 1000mm

Anbau

Querschnitt:
M 1:4



Querschnitt:
M 1:1



Wallwasher Pos. 409 -RGBW

- 1) Laterne
- 2) Montagewinkel
- 3) Gehäuse - Farbe nach Wahl Architekt
- 4) sekundäre Zuleitung
- 5) LED-Lichtpunkt: ~1,5W/~136lm/2700K
gesamt: ~40W/~3260lm/2700K
- 6) Reflektor - lt, Koordinaten
- 7) Schutzglas

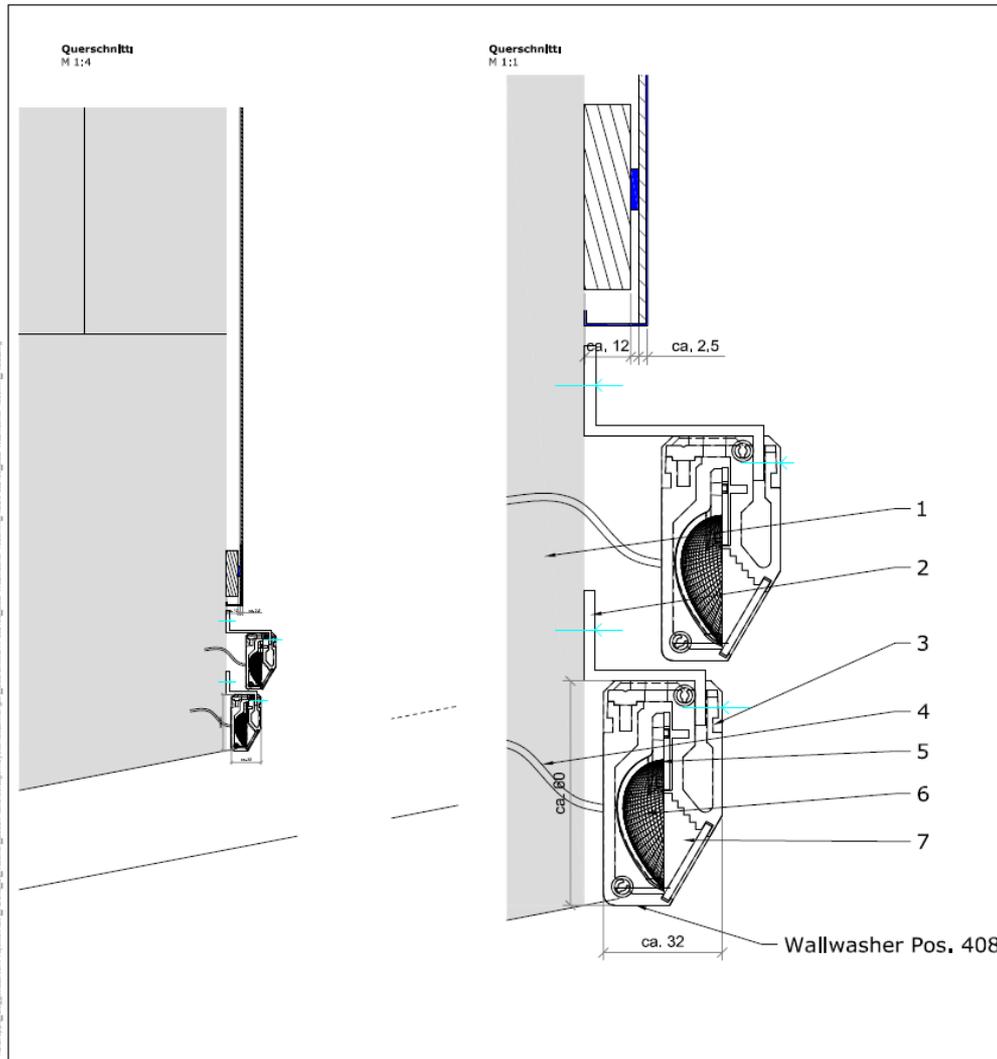
EVG-DALI-fähig dimmbar ist im Hohlraum ausgelagert!

Alle Maße sind in Millimeter angegeben und als ca.-Maße zu verstehen!
(herstellerabhängig)

Projekt: Kirche Waldmössingen
 Typ: LED-Wallwasher 1000mm
 Nummer: 2388_S_3_408
 Maßstab: 1:1 / 1:4 Phase: Entwurf
 Format: A3 Datum: 2016.02.17/MM

Bartenbach
lighting design

Diese Unterlage stellt unser geistiges Eigentum dar und ist nach 24h gelöscht. Jede Vervielfältigung des Inhaltes bedarf unserer Genehmigung.



Kirche Waldmössingen
LED-Wallwasher 1000mm RGBW
Anbau

- 1) Laterne
- 2) Montagewinkel
- 3) Gehäuse - Farbe nach Wahl Architekt
- 4) sekundäre Zuleitung
- 5) LED-Lichtpunkt: ~1,5W/~130lm/Rot
~1,5W/~130lm/Grün
~1,5W/~130lm/Blau
~1,5W/~130lm/2700K
@ BIN P
- gesamt: ~144W
- 6) Reflektor - lt. Koordinaten
- 7) Schutzglas

EVG-DALI-fähig dimmbar ist im Hohlraum ausgelagert!

Alle Maße sind in Millimeter angegeben und als ca.-Maße zu verstehen!
(herstellerabhängig)

Projekt: Kirche Waldmössingen
Titel: LED-Wallwasher 1000mm RGBW
Nummer: 2388_5_3_409
Maßstab: 1:1 / 1:4 Phase: Entwurf
Format: A3 Out/Gez: 2016,02,17/MM

Bartenbach
lighting design

Diese Unterlage stellt unser exklusives Eigentum dar und ist nach DIN 24 geschützt. Jede Vervielfältigung des Inhaltes bedarf unserer Genehmigung.

KATHOLISCHE KIRCHE ST. VALENTIN
KOSTENBERECHNUNG

Kirche Waldmössing

Kostenberechnung KL + TL + Steuerung

Tageslicht				
Pos.	Bezeichnung	Fläche [m²]	Preis [€/m²]	gesamt [€]
601	Verspiegelung Laterne	95	€ 250,00	€ 23.750,00

Kunstlicht				
Pos.	Bezeichnung	Stück	Preis [€]	gesamt [€]
401	LED-Pendelleuchte dir/indir	30	€ 1.000,00	€ 30.000,00
402	LED-Junior 2x50°	14	€ 250,00	€ 3.500,00
403	LED-Junior 2x30°	6	€ 250,00	€ 1.500,00
405	LED-Junior 2x50° schwenkbar	6	€ 270,00	€ 1.620,00
406	LED-Hybrid 2x20° schwenkbar	13	€ 200,00	€ 2.600,00
407	LED-Hybrid 2x10° schwenkbar	6	€ 200,00	€ 1.200,00
408	LED-Wallwasher 1000mm	17	€ 500,00	€ 8.500,00
gesamt:				€ 48.920,00

Steuerung				
Pos.	Bezeichnung	Stück	Preis [€]	gesamt [€]
901	Touchpanel (Bedienelement)	1	€ 1.500,00	€ 1.500,00
902	Stromversorgung Touchpanel	1	€ 180,00	€ 180,00
903	DALI-fähige Taster	10	€ 150,00	€ 1.500,00
904	DALI-Repeater	1	€ 300,00	€ 300,00
gesamt:				€ 3.480,00

ZUSATZ: Tücherbeleuchtung RGBW				
Pos.	Bezeichnung	Stück	Preis [€]	gesamt [€]
409	LED-Wallwasher 1000mm RGBW	2	€ 1.000,00	€ 2.000,00
gesamt:				€ 2.000,00

gesamt:				
Kunstlicht + Tageslicht + Steuerung				€ 78.150,00

Alle Preise sind Netto-Preise (ohne MwSt) und ohne Montage, Elektroinstallationskosten sowie ohne Zwischenhändleraufschlag.

Aldrans, am 01.03.2016

Bartenbach 
lighting design

www.bartenbach.com