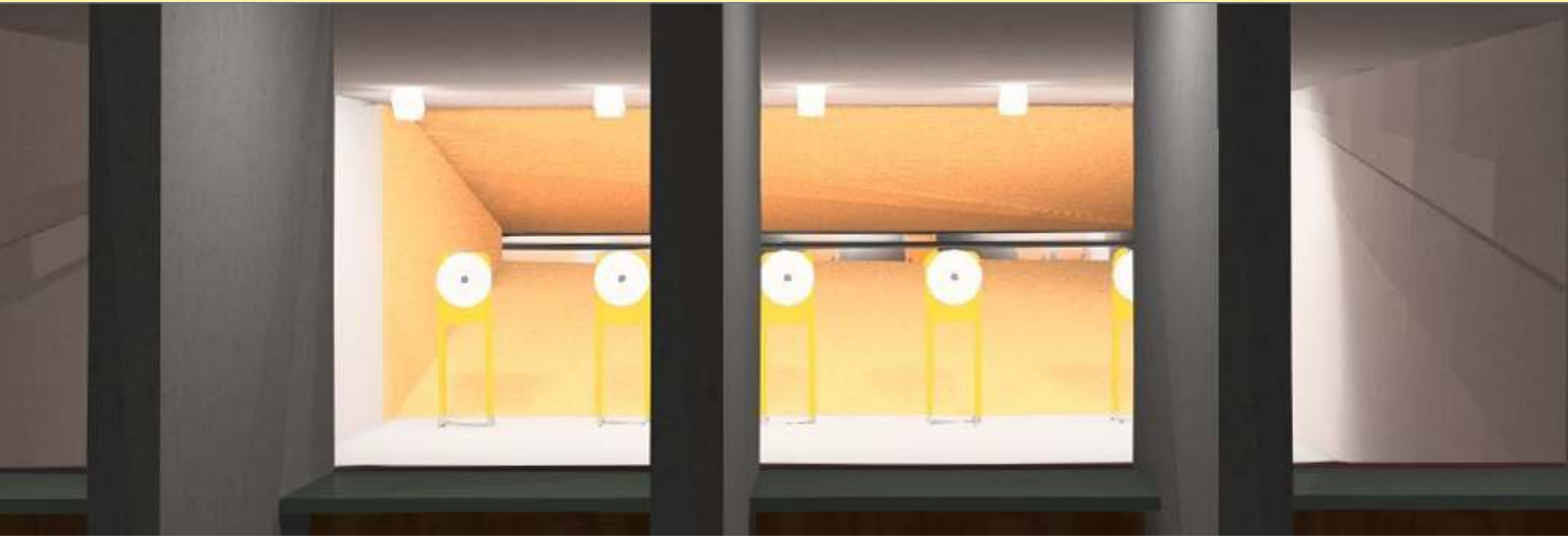




Wir sind heller®

LED
Licht
für Profis

LED Lichtkonzept Schießstandbeleuchtung



Die Planung von Schießständen oder Raumschießanlagen teilt sich in drei Hauptbereiche auf, die für eine Beleuchtung unterschiedlich betrachtet werden müssen.

Der Schützenstand

Die direkte Umgebung des Schützen. Neben der Visierung wird hier auch die Waffe geladen. Die Beleuchtung darf nicht zu stark sein, um eine Blendung (direkt oder durch Reflexionen auf der Waffe) zu verhindern und den Schützen bei der Visierung nicht zu stören. Trotzdem sollte eine für die Handhabung der Waffe ausreichende Beleuchtung vorherrschen. Es können dimmbare Downlights eingesetzt werden, die individuell vor Sportbeginn eingestellt werden können. Eine Dimmung während des Schießsportes ist nicht sinnvoll, da sich die Augen auf veränderte Lichtverhältnisse anpassen müssen. Dies kann bei Sehaufgaben, die ein hohes Maß an Konzentration benötigen, störend wirken.

Laut der Internationalen Schützen-Union (UIT) sollte hier eine blendfreie Beleuchtung mindestens 300 Lux erreichen.

Die Schießbahn

Für die eigentliche Ausübung des Schießsportes ist eine Beleuchtung der Schießbahn zwischen Schießstand und Zielscheibe nicht zwingend notwendig. Ein Orientierungslicht wird nur notwendig, wenn diese Zone betreten werden muss. Eine Beleuchtung mit LED Universalleuchten ist ausreichend. Zu beachten ist hier ebenfalls, dass die Leuchten den Schützen nicht blenden dürfen.

Die Zielscheibe

Zielscheiben müssen absolut gleichmäßig und blendfrei ausgeleuchtet werden. Das Ziel muss aus jeder Entfernung optimal visiert werden können. Die Internationalen Schützen-Union (UIT) gibt eine Beleuchtungsstärke von 800 bis 1000 Lux vor. Gemessen wird dies vertikal vor der Zielscheibe (vertikale Beleuchtungsstärke).

Erreicht wird die Beleuchtungsstärke von 1000 Lux aus ca. 2,5 Meter Distanz durch einen MH Strahler mit 60° Abstrahlwinkel. Erfahrungsgemäß kann die Beleuchtungsstärke bei größeren Entfernungen (50 Meter, 100 Meter) erhöht werden, um die Visierung zu unterstützen. Sie erreichen mit einem MH Strahler mit 3 Modulen und 60° Abstrahlwinkel aus einem Abstand von 2,5 Metern eine Beleuchtungsstärke von ca. 2000 Lux auf dem Ziel.

Lichtfarbe

Da es sich bei Schießsport um eine Sportart handelt, die absolute Konzentration erfordert sollte die Lichtfarbe eher kühler gewählt werden. Kühlere Lichtfarben ab 4000 Kelvin aufwärts erhöhen im Gegensatz zu warmweißen Lichtfarben die Konzentration, der Biorhythmus wird angeregt. Wir empfehlen Lichtfarben um die 5000 Kelvin.

Restliche Bereiche

In den restlichen Bereichen wie z.B. Büro, Waffenlager, Aufenthaltsraum etc. setzt man am besten LED Panel ein. Diese erzeugen ein breites und blendfreies Licht - optimal für Büros und Aufenthaltsbereiche.

WSH GmbH

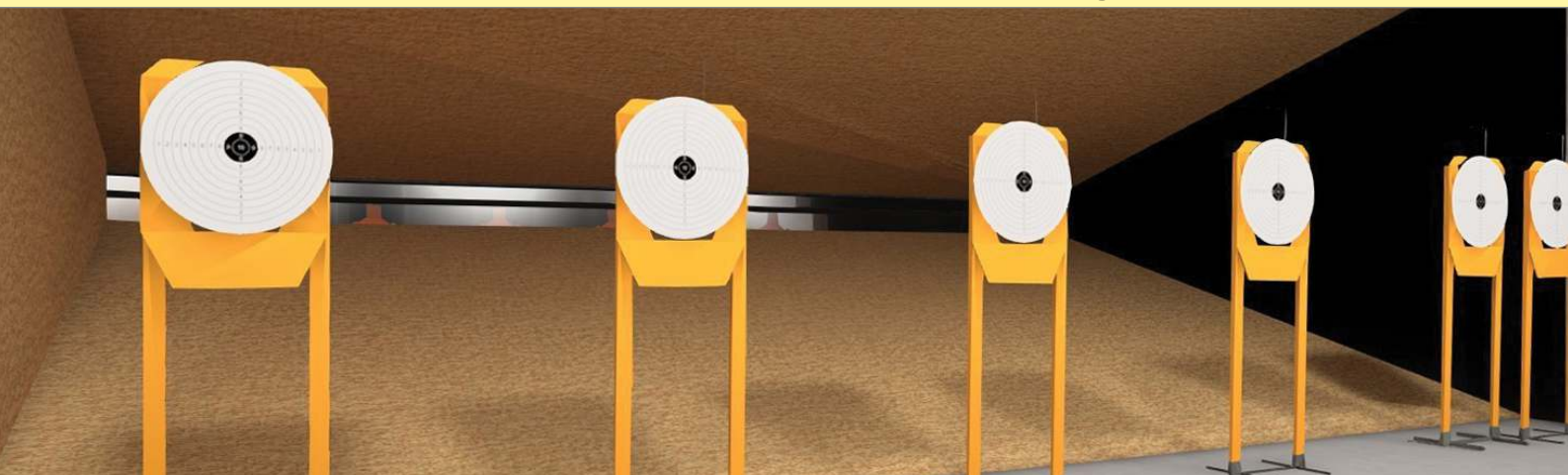
Dörspestraße 2 | 51702 Bergneustadt | Tel.: 02261 7897880 | Fax: 02261 7897881 | E-Mail: info@Wirsindheller.de | www.wirsindheller.de



Wir sind heller®

LED
Licht
für Profis

LED Lichtkonzept Schießstandbeleuchtung



Diese Komponenten brauchen Sie:

Zielscheibe



LED Strahler MH Serie
2 Module, 80W
60° Abstrahlwinkel
für 1000 Lux



LED Strahler MH Serie
3 Module, 120W
60° Abstrahlwinkel
für 2000 Lux

Schützenstand



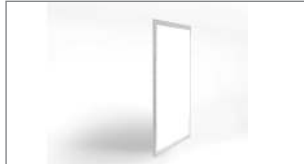
LED Einbaustrahler RPL10
10W,
120° Abstrahlwinkel

Schießbahn



LED Universalleuchte TP
40W, opal,
120° Abstrahlwinkel

Restliche Beleuchtung



LED Panel LTOP Serie
40W, 3300lm, 4000K
dimmbar

WSH GmbH

Dörspestraße 2 | 51702 Bergneustadt | Tel.: 02261 7897880 | Fax: 02261 7897881 | E-Mail: info@Wirsindheller.de | www.wirsindheller.de

Schießstand

Beleuchtungskonzept



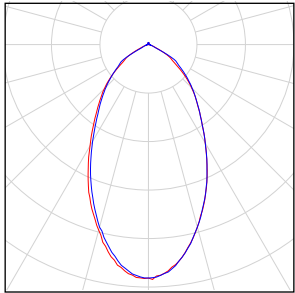
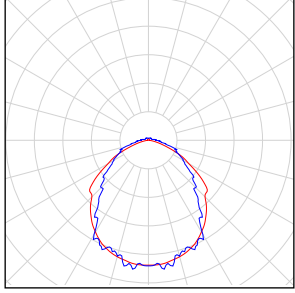
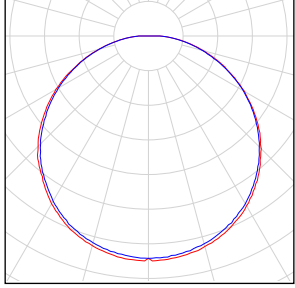


Inhaltsverzeichnis

Schießstand

Leuchtenstückliste.....	3
Ansichten.....	4
Gelände 1	
Ergebniszusammenfassung Flächen.....	7
Zielscheibe (Lichtpunktdistanz: 2m) / Senkrechte Beleuchtungsstärke (adaptiv).....	8

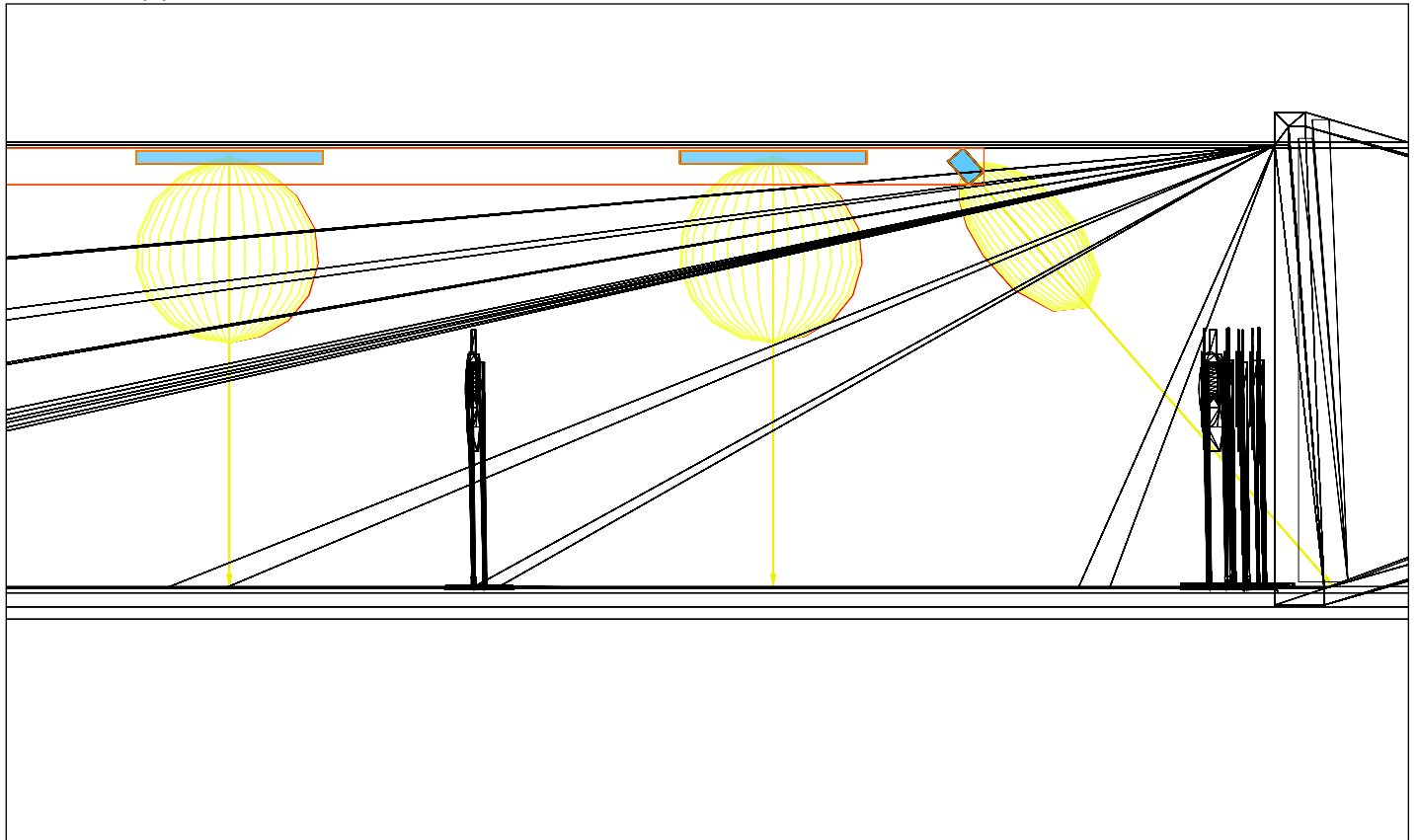
Schießstand

Stückzahl	Leuchte (Lichtaustritt)		
14	WSH GmbH - MH-Serie (SL) 2 Module 80W 60° Lichtaustritt 1 Bestückung: 1xLumileds 1X28 Betriebswirkungsgrad: 99.06% Lampenlichtstrom: 12940 lm Leuchtenlichtstrom: 12819 lm Leistung: 80.8 W Lichtausbeute: 158.6 lm/W Farbmétrische Angaben 1x: CCT 3000 K, CRI 100	Ein Leuchtenbild entnehmen Sie bitte unserem Leuchtenkatalog.	
32	WSH GmbH - TP3 1500mm 40W Lichtaustritt 1 Bestückung: 1x Betriebswirkungsgrad: 94.15% Lampenlichtstrom: 5676 lm Leuchtenlichtstrom: 5344 lm Leistung: 39.9 W Lichtausbeute: 133.9 lm/W Farbmétrische Angaben 1x: CCT 3000 K, CRI 100	Ein Leuchtenbild entnehmen Sie bitte unserem Leuchtenkatalog.	
22	WSH GmbH - 1DE-RPL10 1DE-RPL10 Lichtaustritt 1 Bestückung: 1x Betriebswirkungsgrad: 99.39% Lampenlichtstrom: 551 lm Leuchtenlichtstrom: 547 lm Leistung: 9.9 W Lichtausbeute: 55.3 lm/W Farbmétrische Angaben 1x: CCT 3000 K, CRI 100	Ein Leuchtenbild entnehmen Sie bitte unserem Leuchtenkatalog.	

Gesamtlampenlichtstrom: 374914 lm, Gesamtleuchtenlichtstrom: 362508 lm, Gesamtleistung: 2625.8 W, Lichtausbeute: 138.1 lm/W

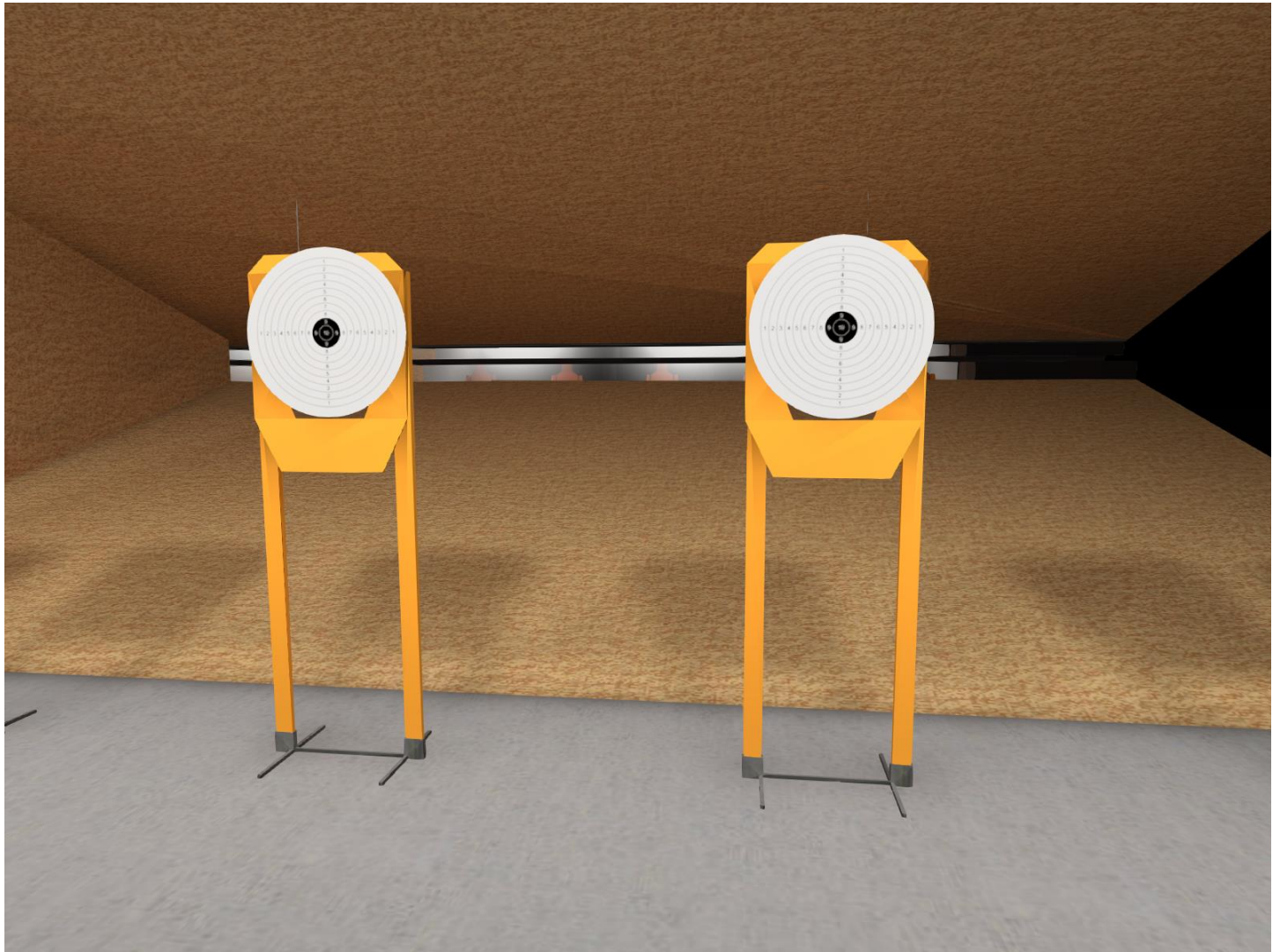
Schießstand

Gelände 1 (3)



Maßstab: 1 : 60

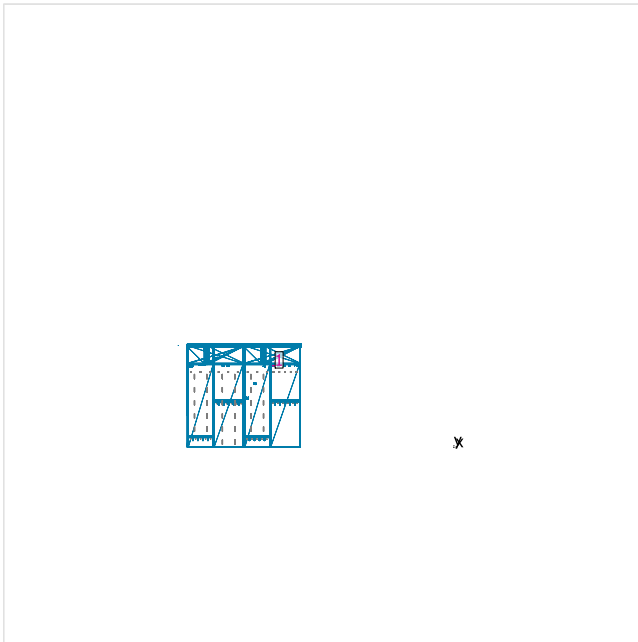
Gelände 1



Gelände 1



Gelände 1

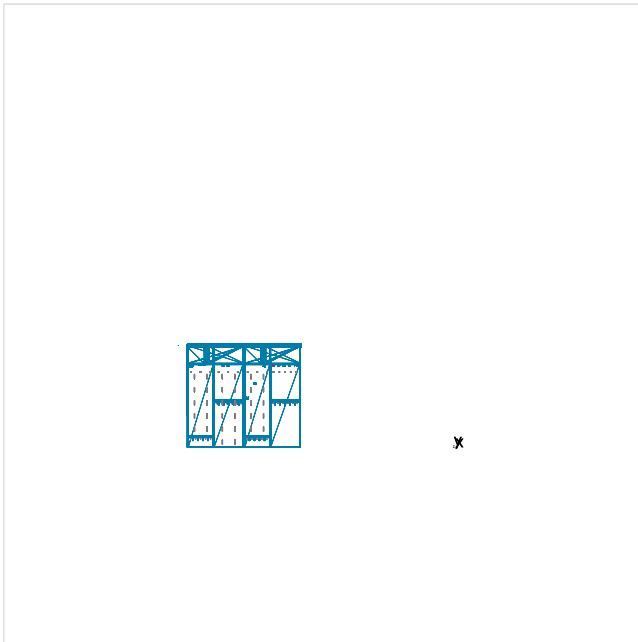


Wartungsfaktor: 0.85

Flächen-Ergebnisobjekte

Fläche	Ergebnis	Mittel (Soll)	Min	Max	Min/Mittel	Min/Max
1 Zielscheibe (Lichtpunktdistanz: 2m)	Senkrechte Beleuchtungsstärke (adaptiv) [lx]	1107	986	1227	0.89	0.80
	Leuchtdichte [cd/m ²]	317	282	352	0.89	0.80

Zielscheibe (Lichtpunktdistanz: 2m) / Senkrechte Beleuchtungsstärke (adaptiv)



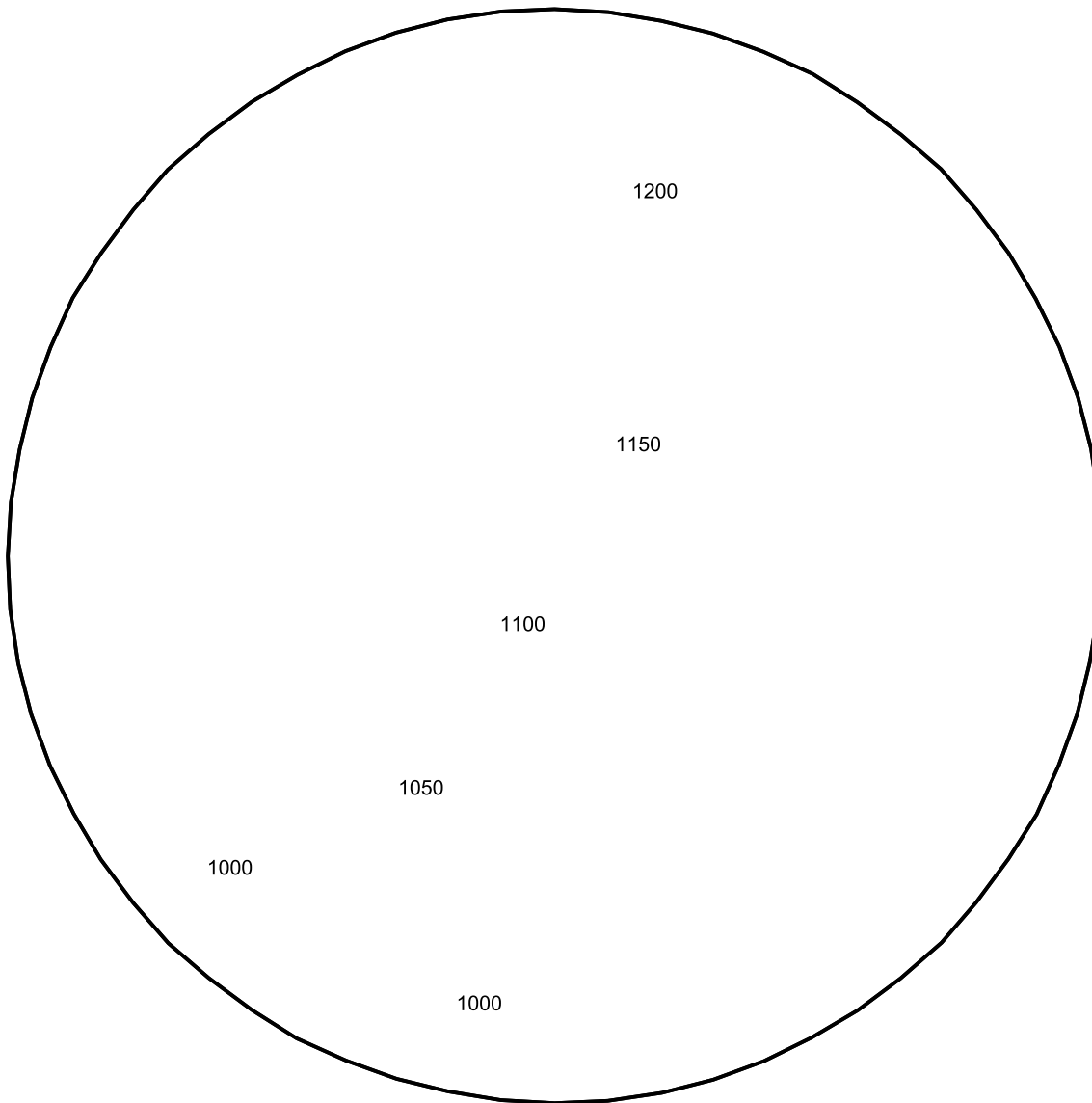
Wartungsfaktor: 0.85

Zielscheibe (Lichtpunktdistanz: 2m): Senkrechte Beleuchtungsstärke (adaptiv) (Fläche)

Lichtszene: Lichtszene 1

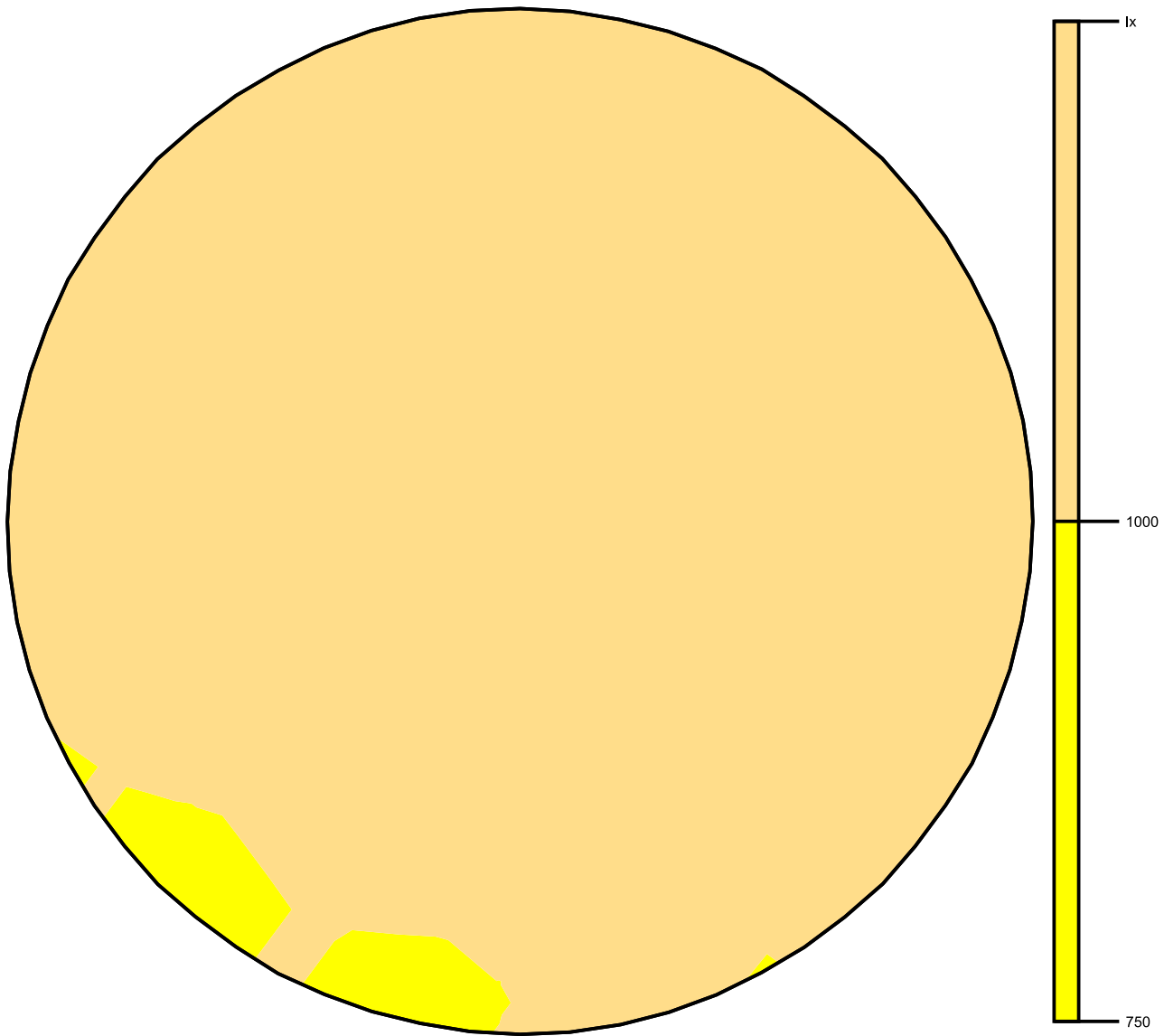
Mittel: 1107 lx, Min: 986 lx, Max: 1227 lx, Min/Mittel: 0.89, Min/Max: 0.80

Isolinien [lx]



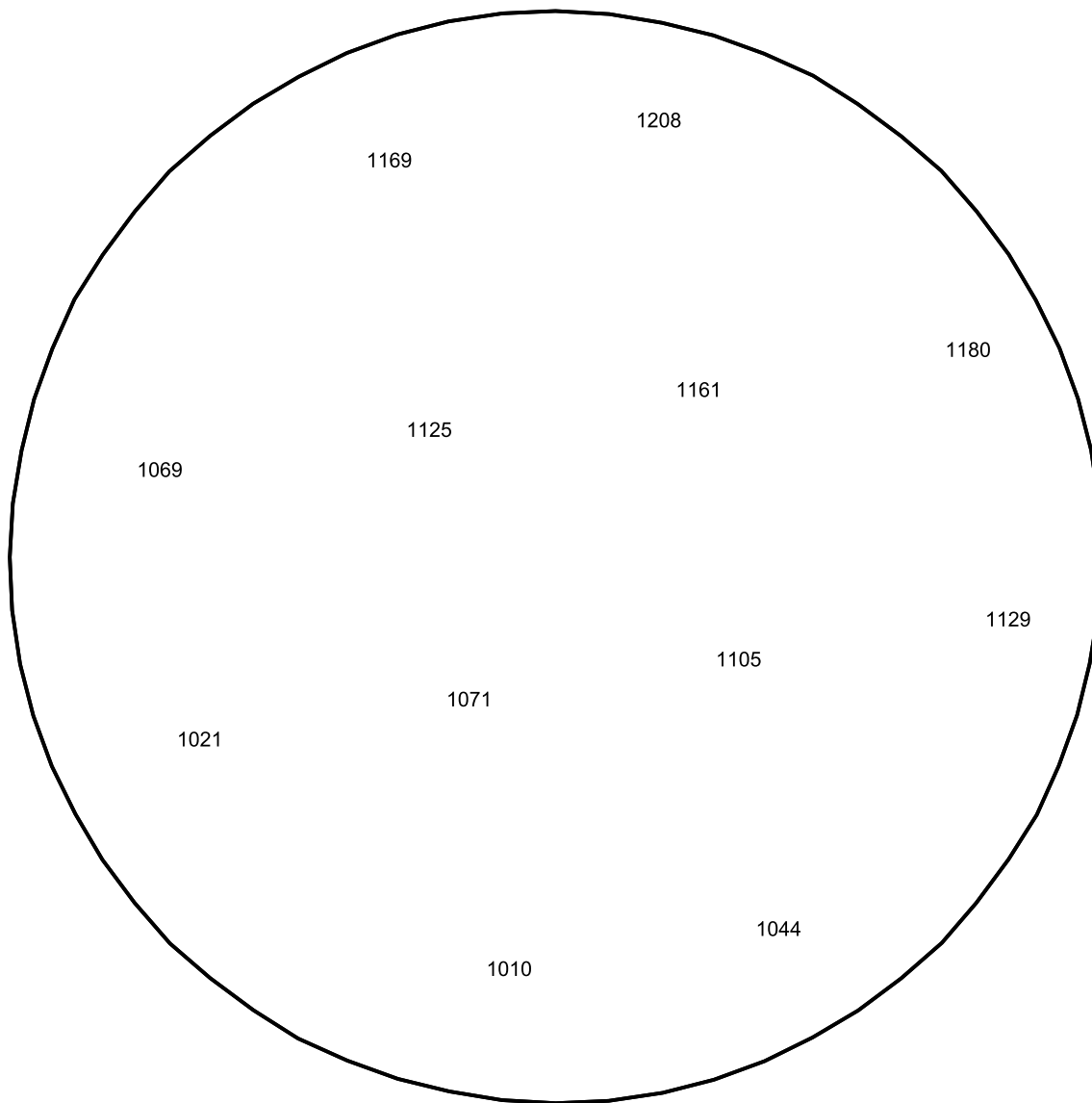
Maßstab: 1 : 4

Falschfarben [lx]



Maßstab: 1 : 4

Werteraster [lx]



Maßstab: 1 : 4