

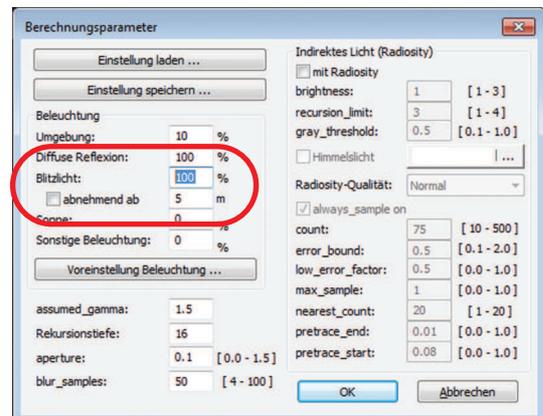
# Blitzlicht Beleuchtungsparameter

Das Blitzlicht entspricht einer weißen Lichtquelle (RGB 255/255/255), die mit dem Kamera- Standpunkt übereinstimmt. Die dem Beobachter zugewandten Flächen werden heller gemacht. Das Blitzlicht muß nicht wie ander Lichtquellen positioniert werden, sondern wird bei de POV-Ray-Beleuchtungsparametern einfach ausgewählt.

Es gibt zwei unterschiedliche Blitzlicht-Typen:

- > Konstantes Blitzlicht
- > Abnehmendes Blitzlicht

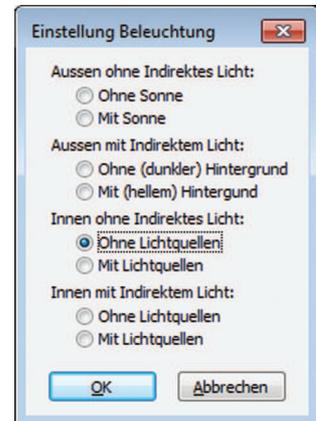
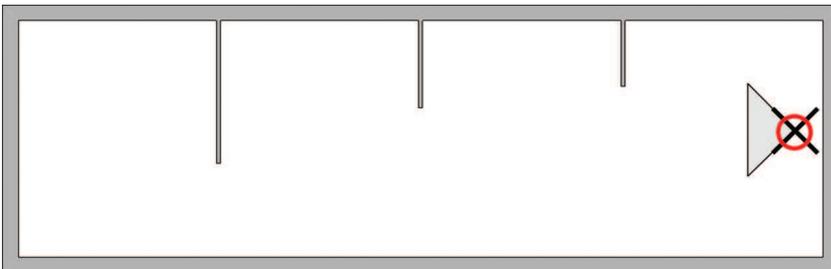
Die Verwendung von Blitzlicht wird in Außen- und Innenperspektiven notwendig, wenn auf eine Bildberechnung mit Indirektes Licht (Radiosity) verzichtet wird und keine weiteren Lichtquellen (Sonne, Punktlicht ...) ausgewählt wurden,



In den folgenden Beispielbildern, wird anhand eines 20x6m, geschlossenen Raumes ohne zusätzliche Lichtquellen, die Unterschiede der beiden Blitzlichttypen erklärt.

Als Grundlage dient unser **[Voreinstellung Beleuchtung ...]** Vorschlag:

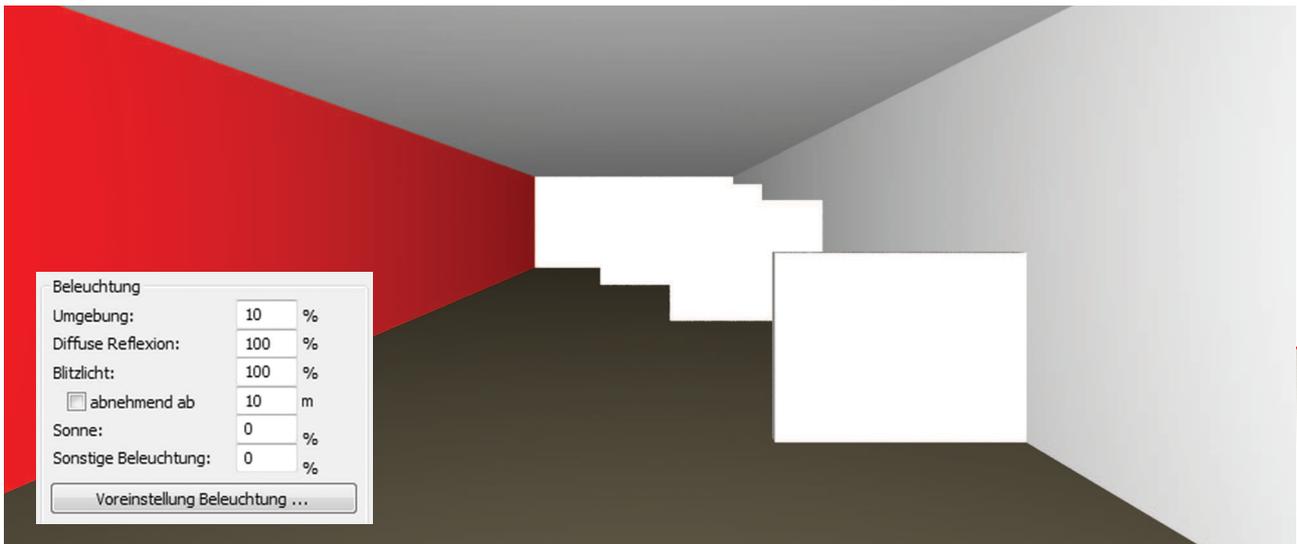
**Innen ohne Indirektes Licht / ohne Lichtquellen**, also eine POV-Ray Lichtberechnung mit 100% Blitzlicht



### > Blitzlicht konstant

Die gewählte prozentuelle Blitzlichtstärke (100%) beleuchtet alle sichtbaren Flächen konstant **gleich** stark. Nur Flächen mit unterschiedlichen Blickwinkeln liefern mit Hilfe des Umgebungslichtes (10%) eine Hell-Dunkelabstufung.

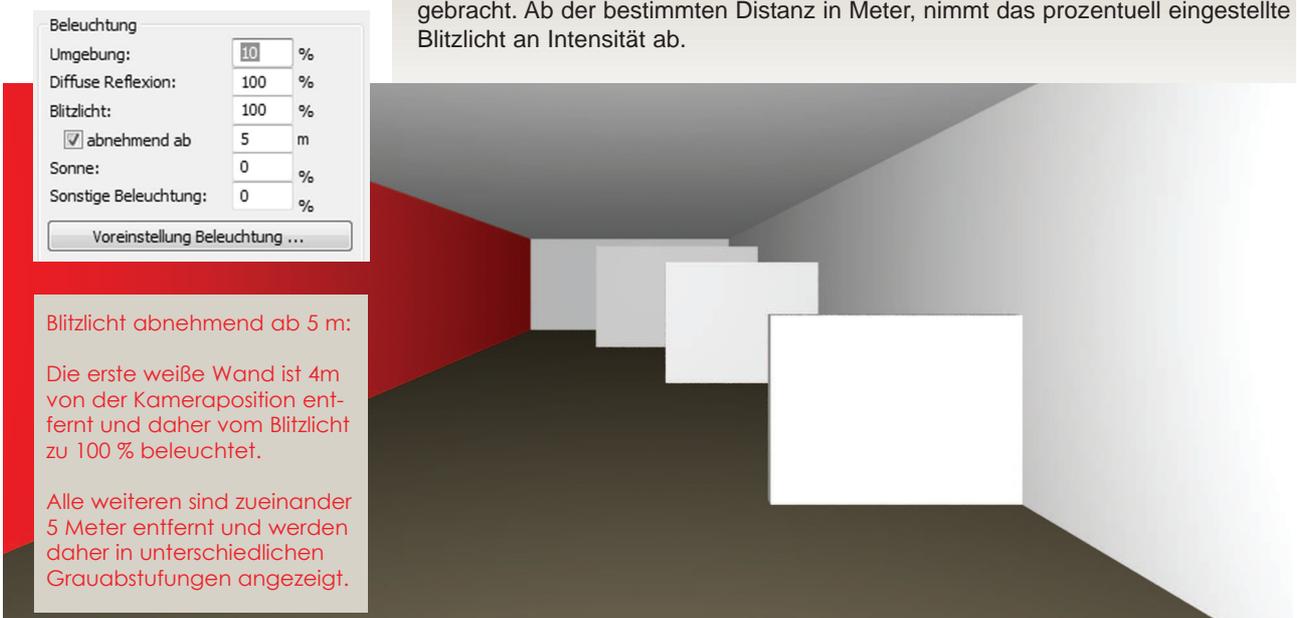
Bei den 4 weißen Wänden, die im rechten Winkel zur Kamerablickrichtung stehen ist eine optische Unterscheidung nicht möglich.



Der fehlende Kontrast nimmt dem Berechnungsergebnis die 3-dimensionale Tiefenwirkung. Diese Tiefenwirkung erzeugt normalerweise die Berechnungsmethode **mit Indirekten Licht** (Radiosity), aber die ist in unserem Beispiel nicht aktiviert.

### > Blitzlicht abnehmend ab

Mit abnehmenden Blitzlicht wird dieser fehlende Kontrast wieder ins Bild gebracht. Ab der bestimmten Distanz in Meter, nimmt das prozentuell eingestellte Blitzlicht an Intensität ab.



#### Blitzlicht abnehmend ab 5 m:

Die erste weiße Wand ist 4m von der Kameraposition entfernt und daher vom Blitzlicht zu 100 % beleuchtet.

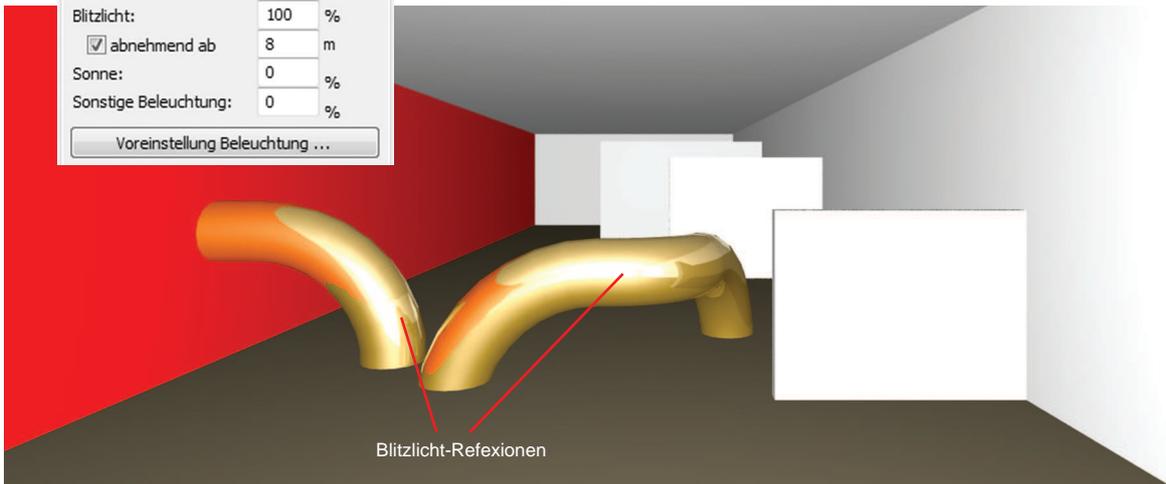
Alle weiteren sind zueinander 5 Meter entfernt und werden daher in unterschiedlichen Graustufen angezeigt.

### Blitzlicht erzeugt Helligkeits-Reflexionen

Oberflächen die mit den Farb- und Texturparametern **phong** und **specular** definiert wurden, reagieren auf alle positionierte Lichtquellen. Mit der neuen Version geschieht das auch mit beide Blitzlichttypen **konstant** und **abnehmend ab**.

Damit lassen sich metallische Oberflächen simulieren, ohne eine einzige Lichtquelle zu positionieren!

Beleuchtung		
Umgebung:	10	%
Diffuse Reflexion:	100	%
Blitzlicht:	100	%
<input checked="" type="checkbox"/> abnehmend ab	8	m
Sonne:	0	%
Sonstige Beleuchtung:	0	%
Voreinstellung Beleuchtung ...		



### Verwendung von Blitzlicht mit Indirektem Licht (Radiosity)

Beachten Sie bitte bei Verwendung der Berechnungsmethode **Radiosity** das Blitzlicht entsprechend zu reduzieren.

Die Bildberechnungsmethode Radiosity benötigt zwar mindestens eine Lichtquelle (z.B.: Blitzlicht), aber durch die Zurückstrahlung und Weiterleitung des Lichts an den Objektflächen, wird die Szene schon mit weniger Blitzlichtintensität (40%) ausgeleuchtet.

Berechnungsparameter	
Einstellung laden ...	
Einstellung speichern ...	
<b>Beleuchtung</b>	
Umgebung:	10 %
Diffuse Reflexion:	100 %
Blitzlicht:	40 %
<input checked="" type="checkbox"/> abnehmend ab	8 m
Sonne:	0 %
Sonstige Beleuchtung:	0 %
Voreinstellung Beleuchtung ...	
assumed_gamma:	1.5
Rekursionstiefe:	16
aperture:	0.1 [0.0 - 1.5]
blur_samples:	50 [4 - 100]
<b>Indirektes Licht (Radiosity)</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> mit Radiosity	
brightness:	1 [1 - 3]
recursion_limit:	3 [1 - 4]
gray_threshold:	0.5 [0.1 - 1.0]
<input type="checkbox"/> Himmelslicht	...
Radiosity-Qualität:	Besser
<input checked="" type="checkbox"/> always_sample on	
count:	100 [10 - 500]
error_bound:	0.3 [0.1 - 2.0]
low_error_factor:	0.5 [0.0 - 1.0]
max_sample:	1 [0.0 - 1.0]
nearest_count:	20 [1 - 20]
pretrace_end:	0.003 [0.0 - 1.0]
pretrace_start:	0.08 [0.0 - 1.0]
OK    Abbrechen	

