

Objektive

Objektive mit fester Brennweite und Vario-Objektive

Die manuellen Objektive ohne Blende sind, abhängig von dem in der Kamera verwendeten Chipformat (1/3" oder 1/2"), für alle Kameras, und speziell für solche mit automatischem elektronischen Shutter, geeignet. Um eine maximale Lichtempfindlichkeit der Kameras zu garantieren, ist die Blende als Fixblende mit größtmöglicher Öffnung (Aperture) konzipiert. Die Spektralempfindlichkeit erlaubt den Einsatz dieser Objektive bei allen Beleuchtungsverhältnissen, inklusive Infrarotbeleuchtung.

ES-Objektive sind mit einem integrierten Video-Vergleichsverstärker ausgerüstet, der eine automatische Blendenregelung der Iris und eine individuelle Einstellung auf die örtlichen punktförmigen oder flächenmäßigen (peak/average) Beleuchtungsverhältnisse ermöglicht (ALC). Um eine einwandfreie automatische Blendenregelung der Iris zu gewährleisten, sollte das ES-Objektiv vor Auslieferung durch einen entsprechend geschulten Techniker an das Videoausgangssignal der Kamera angepasst werden. Der hohe Transmissionsgrad der verwendeten optischen Filtergläser und die Modulationstiefe von > 80% sind Gründe für die hohe Wiedergabequalität dieser leistungsfähigen Objektive.

DC-Objektive arbeiten ebenso wie ES-Objektive mit einer automatischen Blendenregelung der Iris, die sich automatisch auf die jeweiligen Lichtverhältnisse einstellt. Allerdings ist es notwendig, dass die verwendeten Kameras zur Steuerung der Iris mit einem internen Video-Vergleichsverstärker (EE-Funktion) ausgestattet sind.

Beispiele



Objektive

Bildausschnitt

Über die Qualität der Bilddarstellung und die Wiedergabe des gewünschten Bildausschnittes entscheidet allein die Auswahl des richtigen Objektivs.

Die breite Auswahl bietet für jede mögliche Anwendung das passende Objektiv.

Um das richtige Objektiv auszuwählen, sind zunächst nähere Angaben über die örtlichen Gegebenheiten in einem Planungsgespräch ausfindig zu machen. Hierzu sind die gewünschten Bildausschnitte (Blickwinkel) der Kamerastationen möglichst in die vorliegenden Grundrisspläne des Kunden einzuzichnen, denn nur der Betreiber weiß, welche Bereiche für ihn wichtig sind. Es ist unbedingt darauf zu achten, dass die Bildausschnitte nicht größer als notwendig gewählt werden, da die Detailerkennung mit steigendem Bildausschnitt geringer wird. Der gewählte Bildausschnitt sollte so klein wie möglich sein, denn umso besser sind die Einzelheiten im Bild zu erkennen.

Tipp:

Falls die gewünschten Bildausschnitte vor Ort bzw. durch ein Gespräch mit dem Kunden nicht eindeutig festzulegen sind, sollten Sie den Einsatz eines Vario-Objektivs in Betracht ziehen. Die Auswahl des Brennweitenbereiches richtet sich hierbei nach dem Aufnahmechip der Kamera bzw. wie weit der gewünschte Bildausschnitt definierbar ist („... ungefähr 8 - 10 m breit, ca. 15 - 20 m entfernt ...“).

Für solche Fälle empfiehlt es sich, dass der zuständige Planer eine Kamera mit mindestens 5 - 50 mm Vario-Objektiv im Gepäck hat. So kann vor Ort sehr schnell und einfach der gewünschte Bildausschnitt festgelegt, und die entsprechende Brennweite des benötigten Objektivs ermittelt werden.

Beispiel:



Bildausschnitt zu groß



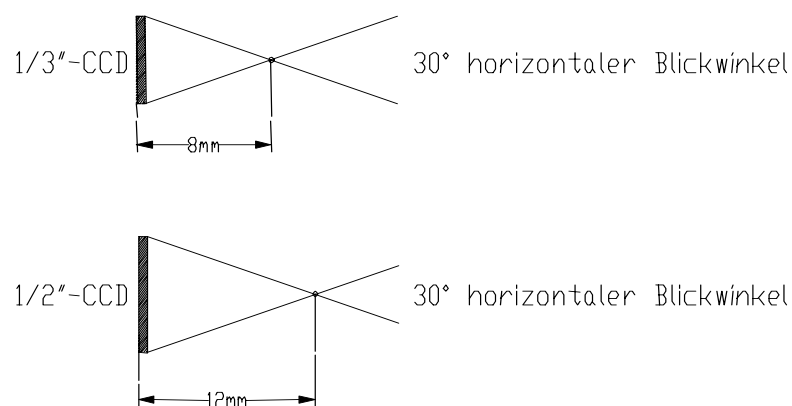
Bildausschnitt zu klein

Objektive

Brennweite (f)

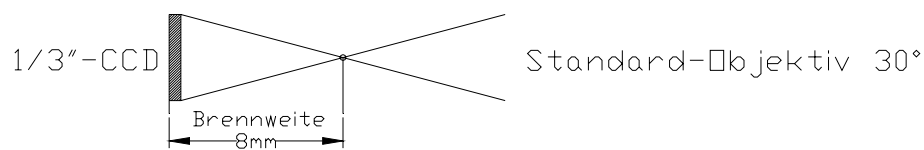
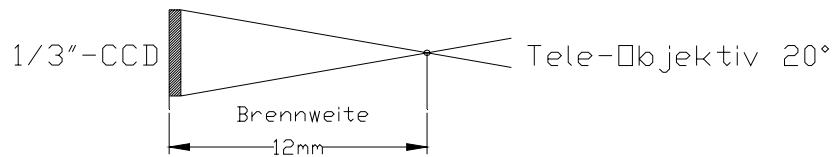
Über den ermittelten Bildausschnitt kann nun die erforderliche Brennweite aus einer Tabelle abgelesen werden. Der Bildausschnitt ergibt hierbei die direkte Information über den horizontalen Blickwinkel. Beachten Sie hierbei jedoch, dass der horizontale Blickwinkel in Abhängigkeit zu der eingesetzten CCD-Chipgröße steht.

Die Brennweite (f) eines Objektivs wird in mm angegeben.



Als Standard-Objektiv bezeichnet man ein Objektiv von ca. 30°. Aufgrund der unterschiedlichen Bildformate erreicht man diesen Blickwinkel bei einer 1/3" Kamera mit einem 8 mm Objektiv und bei einer 1/2" Kamera mit einem 12 mm Objektiv.

Objektive



Objektive mit größeren Brennweiten haben Tele-Charakter, d. h. der Blickwinkel ist kleiner. Objektive mit einer kleineren Brennweite haben einen Weitwinkel-Charakter, d. h. das Objektiv hat einen größeren Winkel. Bei Tele-Objektiven ist durch den kleineren Winkel der Bildausschnitt kleiner; dadurch werden Details größer und sind besser zu erkennen. Beim Weitwinkel-Objektiv ist durch den größeren Winkel das Detail kleiner, man hat einen größeren Bildausschnitt und somit eine größere Übersicht.

© VICON Deutschland GmbH, Germany 09/2009
Irrtümer, Änderungen und Auslassungen vorbehalten.