

## **1. Vorbetrachtungen zur Architekturfotografie**

### 1.1 Geschichte der Architekturfotografie

- es begann mit der Landschaftsmalerei/ Durchsichtsmalerei durch Pergament
- Erweiterung war die Camera Obscura, noch ohne fotoempfindliche Aufnahmeträger
- 1827 erfand der Franzose Niepce eine auf Silberhalogenidbasis lichtempfindliche Trägersicht, die auf Glasplatten aufgetragen wurde und als Ersatz für die Pergamentmaterialien zum Einsatz kam
- aufgrund der niedrigen Lichtempfindlichkeit wurden erst einmal rein statische Motive versucht
- Zeitgleich experimentierte Daguerre und Talbot mit anderen Substanzen und erfanden eine lichtempfindlichere Schicht, die kürzere Belichtungszeiten zuließ
- Damit war die klassische Fotografie geboren und wurde im Laufe einer kurzen Zeit immer weiterentwickelt, es waren dann auch belebte Architekturaufnahmen möglich.
- Gropius ( Gründer des Bauhausstils) begann um 1919 erstmals mit Architekturaufnahmen mit künstlerischem Ausdruck

### 1.2. Erscheinungsformen der Architekturfotografie

- Dokumentarischer und künstlerischer Bildausdruck

#### 1.2.1. dokumentarische Architekturfotografie

- Ausdruckswerk für Architekten und Makler
- Darstellung der Gebäude mit seinen Eigenschaften, möglichst neutral und wertfrei, die die Qualität des architektonischen Entwurfs authentisch wiedergibt
- reiner Informationstransport

- anderenfalls geht der Sinn der Aufnahme sowie der Zweck und die Merkmale des Gebäudes verloren, dass bei dieser Art der Aufnahmen im Vordergrund steht
- eine Abstraktion ist nicht erwünscht
- diese Bilder kommen hauptsächlich für Architekturwettbewerbe, Produktpräsentationen, Makleranzeigen, Bildbände und Baudokumentationen zum Einsatz

### 1.2.2. Architekturfotografie mit künstlerisch, kreativem Bildausdruck

- der Übergang von dokum. - zur künstlerischen Architekturfotografie ist fließend
- wenn der dokumentarische Charakter nicht mehr im Vordergrund steht, kann man von künstlerisch, kreativer Architekturfotografie sprechen
- das Gebäude ist zwar noch zentrales Objekt, die Information über die Funktion und die Merkmale müssen nicht mehr unbedingt ersichtlich sein
- die sachliche Aussage verliert an Bedeutung, das Bild wird nicht mehr an der dargestellten Architektur sondern an der künstlerischen Aussage gemessen
- die Architektur dient dann nur noch als Mittel zum Zweck, die Bildaussage ist von der Gebäudeaussage entkoppelt
- hier steht handwerklich nicht der Architekt sondern der Fotograf im Mittelpunkt

## **2.0 Fototechnik**

### 2.1 digitale/analoge Aufnahmetechnik

- es soll hier nicht erklärt werden, was analoge und was digitale Technik bedeutet, sondern nur eine Gegenüberstellung der Systeme und deren Möglichkeiten und Vorzüge erfolgen
- Großformatige Analogaufnahmen sind in ihrer Bildaussage der Möglichkeiten in der digitalen Aufnahmetechnik immer noch voraus
- Der Negativfilm hat dem digitalen Sensor immer noch den dynamischen Kontrastumfang voraus ( ca. 12 Blendenstufen) und bietet gerade bei kritischen Lichtsituationen mehr Reserven

- Die digitalen Sensoren verfügen nur über einen Kontrastumfang von ca. 10 Blendenstufen
- die RAW- Entwicklung und die HDR- Technik ist auf dem Weg dorthin und wird über Kurz oder Lang auch diesen Vorsprung abschmelzen und überflügeln
- es gibt einen direkten Zusammenhang zwischen Dynamikumfang und Pixelzahl
- Digitale Kompaktkameras verfügen über kleine Sensoren und einem Dynamikumfang von ca. 6-8 Blendenstufen, die entspricht den Eigenschaften von DIA- Filmen
- Bei der analogen Fotografie kommt es zu weniger Bildstörungen im Vergleich zur digitalen, verursacht durch die Elektronik und des Aufbaus der Sensoren

#### mögliche Bildstörungen :

Artefakte oder Moireeffekt, Farbverschiebungen, Alaising, Staubpartikel auf dem Sensor  
Chromatische Aberration etc. ( erkläre ich hier nicht, da es sonst den Rahmen sprengt)

#### Vorteile der digitalen Fototechnik :

- Änderung der ISO- Empfindlichkeit während der Aufnahmen
- durch die Speichermedien größere Flexibilität was die Aufnahmekapazität angeht  
digitale Nachbearbeitung der Bilder
- kostengünstiger durch bessere Vorauswahl der Bilder vor dem Ausbelichten  
Panoramaaufnahmen und HDR dadurch erst möglich

#### 2.2. Authentizität und Archivierung

- Die analoge Fotografie verfügt bei der Allgemeinheit über eine größere Authentizität, da die Möglichkeiten der Manipulation relativ gering ist, gegenüber den digitalen Aufnahmemedien
- die Fälschungssicherheit digitaler Aufnahmen wird nicht sehr hoch bewertet
- allerdings besteht durch die Möglichkeit der Mehrfachspeicherung von digitalen Bildern eine höhere Sicherheit gegen Verlust der Originalaufnahme
- Vorsicht !!!!! es gibt noch keine gesicherte Erfahrung über die Alterung von digitalen Daten auf den derzeitig verfügbaren Speichermedien

## 2.3. Aufnahmesysteme

### 2.3.1. digitale Kompakt/ Bridgekamera

- Geringe Sensorgröße und damit verbunden geringe Lichtausbeute, dadurch ist eine erhebliche Nachbearbeitung bereits in der Kamera nötig
- bei geringem Licht, durch kleine Sensoren , bereits bei niedriger ISO- Einstellung zeitiges Bildrauschen
- ab < 6 MP bereits große Schwierigkeiten, da bei der Nachbearbeitung bildwichtige Details mit verloren gehen
- meist nur digitaler Sucher oder nur Displayansicht möglich
- Superzoomkameras zeigen schnell Objektivfehler, leiden unter Abbildungsschwäche ( Auflösung , Linien / mm) und verfügen selten über eine echte Weitwinkelbrennweite

Fazit : ungünstig bis nicht geeignet für ernsthafte Architektur fotografie

### 2.3.2. digitale SLR im APS-C /H Format und Four- Thirdt Kameras

- größere Sensoren, mit größerer Lichtausbeute, Dynamikumfang, Auflösung, dadurch bessere Bildergebnisse zu erwarten
- größeres und helleres Sucherbild (optischer Sucher) bis zu 100%
- Brennweitenflexibilität durch Wechseloptiken

Nachteil zum analogen System :

- Crop- Faktor, Reduzierung der eigentlichen Brennweite durch Sensorgröße ( 1,5 – 2), dadurch sind Weitwinkelobjektive nicht voll nutzbar , um das zu kompensieren ist die Anschaffung von teuren Objektiven unerlässlich
- Shift objektive und Fisheye's nicht nutzbar, da nicht die gesamte Bildfläche zu Verfügung steht

Abhilfe : Anschaffung einer wesentlich teureren Vollformatkamera, Eintritt in die Profifotografie

Fazit: die Systeme sind für hobbymäßige und semiprofessionelle Architekturaufnahmen gut geeignet, wenn auch mit kleinen Einschränkungen

### 2.3.3. analoge SLR- Technik

- Kompaktkameras sind nicht geeignet, deshalb finden sie hier auch keine Erwähnung
- vorhandene analoge SLR und auch exzellente Objektive sind bei dem Einen oder Anderen noch vorhanden und können ohne Abstriche verwendet werden
- alle für die Architekturfotografie erhältlichen Objektive sind verwendbar
- allerdings ist eine Nachbearbeitung der Bilder vor der Ausbelichtung nicht möglich und nur mit guter Dunkelkammerarbeit teilweise kompensierbar
- aufgrund des fehlenden Displays ist eine Betrachtung der Bilder am Einsatzort nicht möglich, was dazu führen kann, dass eine weitere Gelegenheit genutzt werden muss, falls die Aufnahmen nicht den gewünschten Erfolg gebracht haben
- Aufnahmekapazität auf den Filmvorrat begrenzt

### 2.3.4. digitale Vollformatkamerasysteme

- dieses System vereint alle Vorteile der vorgenannten Kamerasysteme
- ist jedoch den Profis vorbehalten, da auch die Objektive ein Vielfaches teurer sind als Analoge

## **2.4. Objektivwahl**

- das Objektiv ist maßgeblich für die Qualität der Aufnahme verantwortlich
- was nicht oder fehlerhaft auf dem Sensor ankommt, ist dann auch nicht auf dem Bild
- immer dafür sorgen, dass die Qualität der Kamera mit dem der Objektiv harmonisiert
- es stellt sich immer die Frage: „Was will ich für eine Aufnahme machen“, so wird die Entscheidung für eine entsprechende Brennweite fallen

Sportaufnahmen : lange Brennweite, schneller Autofokus, lichtstark

Porträt : gemäßigt Tele, gute Abbildungsleistung bei offener Blende

Architektur : Brennweitenbereich, gute Abbildungsleistung

## **2.5. Brennweitenbereich für die Architekturfotografie**

- in erster Linie kommen in der Architekturfotografie weitwinklige Brennweiten zum Einsatz
- Extremweitwinkel <24 mm (auf Kleinbild bezogen, also ca. 16 mm, Crop 1,5) bis gemäßigtes Weitwinkel ca. 40- 50 (auf Kleinbild bezogen, also 60- 75 mm, Crop 1,5) mm
- Weitwinkelobjektive, weil in Städten Gebäude meist umbaut sind und überlagert werden von Schildern, Bäumen etc.
- bei Innenaufnahmen versteht es sich von selbst, dass man Telebrennweiten selten verwenden kann
- Weitwinkeloptiken können freistellen und geben dadurch die Möglichkeit der nachträglichen Ausschnittvergrößerung, wenn die Auflösung des Sensors es zulässt, gute Ergebnisse ab ca. 10 MP

## **2.6 Was versteht man unter Abbildungsqualität ?**

- Optiken mit hoher Qualität verfügen über geringe Abbildungsfehler wie Verzeichnungen, Vignettierungen sowie Aberration und dies bereits bei Offenblende

dokumentarischen Architekturfotografie:

- normale Schärfe, realistische Darstellung ohne selektive Schärfenanteile
- Darstellung in der gesamten Ausdehnung
- Möglichkeit der Abblendung und damit verbunden Reduzierung der Objektivfehler
- Bei günstigen Objektiven ist dann allerdings noch nicht alles wieder gut, denn auch die chromatische Aberration ( Farbsäume) können das Bild unbrauchbar machen  
Die Hersteller verwenden bei guten Objektiven LD- Linsen aus hochwertigem Kunststoffen, um die Lichtbrechung in den Griff zu bekommen

künstlerischen Architekturfotografie :

- hier wird jeder Objektivfehler bestraft, wenn man am Objektiv gespart hat

Festbrennweite Kontra Zoom !

- in der Regel sind Festbrennweiten besser korrigiert, jedoch nicht so universell einsetzbar
- es gibt bereits gute Zoomobjektive mit exelenten optischen Eigenschaften
- ist anzuraten, die Test der Fotozeitschriften zu studieren, um die echten Schwächen zu kennen, Abblenden oder Vermeidung der extremen Brennweite nach unten oder oben reduziert schon die Probleme, man kann so viel Geld sparen

- leider ist der Preis heute noch Merkmal der Qualität der Objektive, die Konstrukteure wissen eben was sie da konstruiert haben

## **2.7 Die ideale Ausrüstung**

### **2.7.1. ambitionierte Hobbyfotografen**

- Mittelklassekameras, SLR, APS-C,
- Superweitwinkeloptik, Standardzoom mit Tele
- Investition derzeit ca.  $\leq 2.000,-$

### **2.7.3. Semi-Profis**

- Vollformatkameras , gute Optiken
- Superweitwinkeloptiken  $< 24$  mm
- Shiftobjektive und lichtstarke Festbrennweiten oder qualitativ gute getestete Zooms
- Investition derzeit ca. 2- 4.000,-

### **2.7.3. Profis**

- Vollformatkameras, Goldexemplare der Hersteller
- Verwendung von getesteten Objektiven mit Bestnote
- Investition derzeit ca.  $> 4.000,-$

## 2.8. Zubehör ( nur leichter Anriss)

- **Stativ** mit ordentlichem Stativkopf, nicht sparen, da einmalige Anschaffung  
Stativ sollte für den Kameratyp und Gewicht ausgelegt sein
- **Fernauslöser** (mechanisch, elektronisch, Funk)  
Alternativhersteller auch mit einbeziehen, da häufig günstiger  
Achtung vor Garantieverlust bei Grauimporten
- **Gegenlichtblende** als Sonnen- und Frontlinsenschutz  
Achtung nur passende Blenden verwenden
- **Filter**  
Polfilter, Verlaufsfiler, Graufilter
- **Gittermattscheiben**  
Falls nicht in der Kamera bereits verbaut und zuschaltbar, lassen sich die Bildfeldlinsen  
bei einigen Modellen nachrüsten.  
Es lassen sich stürzende Linien erkennen, der Horizont ausrichten und sind eine Hilfe zur  
Realisierung des goldenen Schnitts.
- **Speichermedien**  
Speicherkarten mit mittlerer Speicherkapazität verwenden = Schutz vor Totalverlust bei  
Defekt , schnelle Karten verwenden und nicht an diesem Zubehör sparen

### Kreativzubehör :

- **Lensbabys**  
Durch Schrägstellen, Aufziehen und Stauchen lassen sich kreative Schärfenverläufe  
erzielen. Es wird meist nur ein kleiner Bildbereich scharf abgebildet ( Sweet Spot).  
Die anderen Bereiche liegen im Unschärfenbereich.  
Ersetzt in keinem Fall eine gute Tilt- Optik und soll eher eine experimentelle Geschichte  
sein.  
Der Effekt lässt sich zum Teil auch mit Bildbearbeitungsprogrammen erzielen.



### 3.0. Aufnahmetechnik

#### 3.1. Was macht ein gutes Architekturfoto aus

- ein durchdachter Bildaufbau
- Vermeidung von unerwünschten Umgebungsdetails, die vom eigentlichen Objekt ablenken oder es dominieren
- bei der künstlerischen Architekturfotografie sollte acht gegeben werden, dass sie als solche erkannt wird und die Darstellung nicht als Unvermögen des Fotografen ausgelegt wird
- bei der dokumentarischen Architekturfotografie sollte für eine klaren und übersichtliche Darstellung gesorgt werden und der Wiedererkennungswert sowie der architektonische Entwurf sollte erhalten bleiben, Materialien und Funktionen sind hervorzuheben

Fazit : In der Regel entscheidet das Auge des Betrachters, ob es ein gutes Bild ist.

Der Architekt mag eine schattenfreie Darstellung der Fassade und eine Ansicht des gesamten Gebäudes.

Der Fotograf mag ein Spiel von Licht und Schatten, Linienführung, Oberflächenstrukturen und ev. Spiegelungen. **Seite 45 vorlesen!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!**

#### 3.2. Welche Motive eignen sich ?

- in der Regel eignen sich alle Gebäude
- Was will man mit der Aufnahme erzielen?  
Dokumentarische oder künstlerische, kreative Bildaussage?  
Innovation einer modernen Fassade oder Eindruck von Geschichte und Zeitaltern bei historischer Architektur
- man sollte sich das Objekt optisch erschließen, indem man es sich erläutern

Eins kann man einem Fotografen nicht abnehmen : ein gutes Auge und einen Motivblick.

Trennung von Gewöhnlichem und Besonderem sowie Spannungsvollem von Langweiligem.  
Damit erreicht man, dass sich die Bilder von der breiten Masse abheben.

Auch eine digitale Nachbearbeitung kann ein schlechtes Bild nicht retten, wenn die Motivwahl und der Blickwinkel nicht stimmt.

Der Eine kann das auf Anhieb, der Andere muss durch probieren und auch Glück auf ein gutes Bild hoffen.

**Ansel Adams : „12 gute Bilder im Jahr genügen“**

- der Motivblick kann trainiert werden
- man muss öfter zu einem Objekt fahren und viele Bilder aus verschiedenen Richtungen aufnehmen und Bildausschnitte machen
- dabei entdeckt man immer neue Perspektiven und Blickwinkel
- man sollte auch mal eine andere Tageszeit oder Jahreszeit ausprobieren

**Nur eins darf man nicht : Aufgeben!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!**

andere Methode den Motivblick zu trainieren :

- Übersichtsbilder aufnehmen und sie dann Zuhause ganz in Ruhe analysieren, Ausschnittvergrößerungen am PC erstellen, Rahmen setzen, die Bildaufteilung verändern und dann das nächste Mal Vorort gleich anders an die Aufnahme herangehen
- Studium von Bildbänden, Prospekten und Ausstellungen, damit verbunden Analyse, wie ist der Fotograf an die Sache herangegangen (Nachmachen!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!) Warum hat er das Objektiv, den Standort, Blickwinkel und Tageszeit gewählt? Wieso gefällt mir das Foto besonders? Das nennt man Erkenntnisstudie!!!!!!!

**3.3. Die Perspektive**

Fotografieren bedeute, einen dreidimensionalen Raum in eine zweidimensionale Abbildung umzuwandeln.

Perspektive ist die Projektion des Raumes auf eine Fläche.

Zentralprojektion = Fluchtpunktprojektion = natürlicher Bildeindruck ( entspricht unseren Sehgewohnheiten)

Die Perspektive wird bestimmt durch :

Aufnahmestandort und Kameraausrichtung

- durch Veränderung der Kameraposition ändern sich auch die räumlichen Bezüge innerhalb der Abbildung

- eine Abhängigkeit zwischen Perspektive und Brennweite gibt es nicht

Bild 1



Bild 2



- es verändert sich lediglich der Bildausschnitt, wenn eine andere Brennweite verwendet wird, die Perspektive bleibt gleich, da sich weder der Aufnahmestandort noch die Kameraposition ändert

### 3.4. Fluchtpunkte

- alle parallelen Linien einer Ebene, die in die Tiefe verlaufen, schneiden sich in einem bestimmten Fluchtpunkt
- richtet man die Kamera nach dem Horizont aus, werden alle Linien die senkrecht sind auch in der Darstellung senkrecht dargestellt

#### 3.4.1. Zentralperspektive

- bei der **Zentralperspektive**

Bild 3



fluchten alle parallelen Linien, die in die Tiefe gehen auf einen zentralen Fluchtpunkt, dabei ist die Kameraposition direkt vor dem Gebäude, die Bildebene der Kamera parallel zur senkrechten Fassade, alle parallelen Kanten und Linien auf der Fassade sind dann auch parallel.

Die Darstellung ist sehr unspektakulär.

Es ist lediglich die Fassade zu sehen.

Die gesamte räumliche Ausdehnung des Gebäudes bleibt verborgen.

**Vorteil** : so entstehen jedenfalls keine stürzenden Linien

### 3.4.2. Zweipunktperspektive

- bei der Zweipunktperspektive

Bild 4



wird das Gebäude über Eck dargestellt

Das Bild wird durch zwei Perspektivpunkte bestimmt, die ebenfalls auf dem Horizont liegen und die Kamera ist waagrecht ausgerichtet.

Es werden nur noch die senkrechten Linien parallel dargestellt.

Die Darstellung ist dynamischer und plastischer, das Gebäudevolumen tritt hervor.

Allerdings weicht die Darstellung von der eigentlichen architektonischen Wirkung ab.

### 3.4.3. Dreipunktperspektive ( Abbildung mit 3 Fluchtpunkten)

- bei der Dreipunktperspektive

Bild 5



spricht man von Vogel- oder Froschperspektive

Diese Perspektive ergibt sich, wenn die Kamera nicht mehr auf den Horizont ausgerichtet wird, also nach Oben oder Unten geneigt werden muß.

Es gibt keine parallelen Linien mehr und die senkrechten Linien haben einen Fluchtpunkt, der über oder unter dem Objekt zusammenlaufen.

Hier spricht man dann von den **klassischen stürzenden Linien**.

### **3.5. stürzende Linien und ihre Vermeidung**

- dem Menschen fallen diese Linien bei augenscheinlicher Betrachtung nicht auf, da er räumlich sehen kann und sein Gleichgewichtssinn das ausgleicht
- bei einer zweidimensionalen Bilddarstellung ist sofort zu merken, dass etwas nicht stimmt
- diese Darstellung wird als störend empfunden und man sollte diese stürzenden Linien tunlichst versuchen zu vermeiden
- je näher man dem Objekt kommt, desto problematischer wird es, die stürzenden Linien zu vermeiden

Vermeidung von stürzenden Linien:

a.) Vergrößerung des Kameraabstandes

Bild 6



- Ziel ist die Ausrichtung der Kamera auf den Horizont, der Rest lässt sich am PC erledigen
- Dies ist nicht immer möglich, da Gebäude in das Stadtbild eingefügt sind und die Umbauung eine Abstandserweiterung nicht zulässt
- ein großer Nachteil dieser Variante ist auch die Straffung der Perspektive, die Tiefe geht verloren, da meistens mittlere oder Telebrennweiten verwendet werden müssen

b.) Erhöhung des Kamerastandortes

- Ausrichtung der Kamera auf Gebäudehöhenmittellinie und den Horizont
- Hilfsmittel sind z. B. Leitern, gegenüberstehende Gebäude, Geländeerhebungen meistens lässt sich dies jedoch schwer umsetzen, da man zum Beispiel in gegenüberliegende Gebäude nicht hinein kommt ( ev. zweite Anfahrt mit vorheriger Kontaktaufnahme mit Gebäudebesitzer erforderlich)

c.)Einsatz von kurzen Brennweiten im Hochformat

Bild 7



Bild 8





- Ausrichtung der Kamera auf den Horizont, bis die stürzenden Linien heilwegs verschwunden sind, dadurch entsteht ein Vordergrund, der am PC dann beschnitten werden muss
- es entsteht daraus meist ein quadratisches Bild

d.)Perspektivkorrektur durch nachträgliche Bearbeitung am PC

- Mit einschlägigen Bildbearbeitungsprogrammen lassen sich die stürzenden Linien und trapezförmige Verzerrungen weitestgehend beseitigen
- Entweder manuelle Bearbeitung oder Nutzung der Automatikfunktionen

Bild 9/ Originalbild, 12 mm



Bild 10/ Bearbeitung durch Tool Shift N



- bei der Nutzung von Bearbeitungsprogrammen verkleinert sich der Bildausschnitt man sollte in dem Falle bei der Aufnahme etwas mehr von der Umgebung mit einbeziehen
- des Weiteren kommt es zur Stauchung der Pixel im unteren sowie zur Zerrung im oberen Bereich
- es empfiehlt sich auch hier die Aufnahme im Hochformat zum machen, die Kamera nur leicht zu kippen und den Rest dann am PC nachzubearbeiten

#### e.)Einsatz von Shiftobjektiven

- gängigster Weg zur Vermeidung von stürzenden Linien ist die Anwendung von Shiftobjektiven
- es besteht auch die Möglichkeit sich solche Objektive auszuleihen, da sich eine Anschaffung aufgrund der nicht sehr häufigen Verwendung nicht lohnt
- es entfällt weitestgehend die nachträgliche Bearbeitung am PC
- Anwendung leider nur bei analogen SLR oder digitalen Vollformatkameras, da bei APS-C Kameras durch die kleinere Sensorfläche die Wirkung geschmälert wird
- durch die Verwendung von Shiftobjektiven hat man eine größere Freiheit bei der Wahl der Kameraposition

## 4.0 Standort

### 4.1 Kamerastandort

Merksatz :

„ Die perspektivische Wirkung eines Gebäudes ist eine Summe aus Kamerastandort und Kameraausrichtung“

Bild 14



Bild 15



- eine geringe Änderung der Kameraposition kann ein Bild ganz anders aussehen lassen bzw. die architektonische Aussage total verändern
- soll die Umgebung mit einbezogen werden oder man muss weiter ran
- soll das gesamte Gebäude mit drauf

**Leitsatz :** größeres Gebäude = größerer Abstand zum Gebäude

- problematisch sind immer Extreme sehr dicht / sehr weit weg
- die Entscheidung des Kamerastandortes muss vor der Aufnahme getroffen werden, da sich danach nicht mehr ändern lässt

**Faustregel :** 1-3 fache Gebäudehöhe als Kamerastandort verwenden, also Weitwinkeloptik

## 4.2 Standort/ Perspektive

- bei Aufnahme Standort von vorn und direkter Sonne entsteht meist ein langweiliges Bild ohne Schatten, Strukturen und interessanten Details
- es empfiehlt sich den Kamerastandort öfter zu ändern und es zu verschiedenen Tageszeiten zu versuchen
- dadurch verändert sich die Perspektive und damit die Bildaussage, bis hin zu dem Effekt, das man sich fragt, ob es immer noch das gleiche Gebäude ist

Bild 13



#### 4.3 Kamerastandort/ Symmetrie

- bei den meisten Menschen wird die Symmetrie als ästhetisch empfunden
- in der Fotografie wird in **architektonische Symmetrie** und **symmetrischer Darstellung** unterschieden;  
fallen diese beiden Elemente zusammen, entsteht eine besondere Bilddynamik, die Ansicht führt zu einer Ausgewogenheit und zu einem besonderen Seherlebnis

Bild 11



#### **Wichtig !!!!**

Perfekte Ausrichtung der Kamera auf die Symmetrieachse.

Bei Aufnahme von diagonalen Gebäudeachsen entsteht eine zusätzliche Erhöhung der Dynamik.

#### 4.4 Standort/ Umgebung

Es stellt sich die Frage, ob man die Umgebung in das Bild mit einbeziehen möchte und ob Menschen und das Straßenbild mit abgebildet werden sollen?

Passen diese Elemente zum Bild oder lenken sie von der Architektur ab?

Eine kleine Veränderung des Kamerastandortes kann Abhilfe schaffen.

**Also : Bewegt euch !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!**

#### 4.5 Räumliche Tiefenwirkung

- bei der Abbildung von entfernten Gebäuden scheint der Abstand zwischen ihnen komprimiert

Bild 12



- bei näher stehenden Gebäuden erscheint dagegen das vordere größer als das gleichgroße dahinterstehende Gebäude
- zur Anpassung verwendet man bei größeren Distanzen Tele- und bei näheren Weitwinkeloptiken
- man kann auch weiter entfernte Objekte mit Weitwinkeloptiken aufnehmen und dann eine Ausschnittvergrößerung anfertigen, Voraussetzung dafür ist die ausreichende Auflösung und Pixelanzahl ( bei kompakten Digitalen nicht zu empfehlen)
- bei dokumentarischer Architekturfotografie bemüht man sich um eine Realitätsnahe Wiedergabe der räumlichen Verhältnisse  
beste Tiefenwirkung bei ca. 40 mm Brennweite ( bezogen auf Kleinbild)  
eine Einschätzung der Proportionen und Dimensionen ist so am Besten möglich

## 5.0 Brennweiten

- Zoomobjektive : flexibler Einsatz
- Festbrennweiten : man muss einmal mehr laufen, was das Gesamtergebnis aufgrund des Wechsels des Kamerastandortes verbessern kann

### 5.1. lange Brennweiten :

- Einsatz eher selten und wenn dann für die Darstellung von Details oder Objekten, die nicht ohne weiteres zu erreichen sind
- Nachteil ist die geringe Tiefenschärfe
- Gestraffte Perspektive
- Fehlende Tiefenwirkung

### 5.2. sehr kurze Brennweiten

- Einsatz für Gebäude, die aus dem Nahbereich aufgenommen werden sollen
- Einsatz führt meist zu dramatisch wirkenden Raumfluchten
- für eine künstlerische Darstellung sollte man gemäßigte Weitwinkeloptiken verwenden ( ca. 40 mm , bezogen auf Kleinbild), wenn die mögliche Kameraposition es zulässt
- Fotografen, die das erste Mal mit extremen Weitwinkeloptiken arbeiten werden feststellen, das bereits eine geringe Neigung der Kamera aus der Horizontalen zu extrem en stürzenden Linien führt
- also um das Motiv immer genügend Platz lassen, um bei einer Korrektur den Verlust von Bildanteilen auszugleichen
- Fisheye's finden sehr selten Anwendung, da sie zu extremen Verzeichnungen und dramatischen Darstellungen führen, dennoch gibt es Motive, bei denen die Anwendung zu interessanten Bildern führen.  
Verwendung wie bereits gesagt, nur bei analogen SLR's und Vollformat-Digitalen.



Bild 16/ Extrem Weitwinkel, 12 mm



## **6.0. Bildformate**

Querformat :

- am häufigsten verwendetes Format
- entspricht unserer Sehweise

Hochformat :

- wird selten angewendet
- eignet sich wenn eine bewusste vertikale Ausrichtung angestrebt wird
- Darstellung dynamischer als Querformat
- birgt eine gewisse Spannung in sich

Quadratisches Format :

- ruhige Darstellung, da keine Bildseite betont wird
- lässt sich durch digitale Bearbeitung herstellen oder ist analoges Mittelformat-Bildformat
- entsteht auch bei Aufnahme zur Vermeidung von stürzenden Linien im Hochformat

Panoramadarstellung :

- es stellt eine ungewohnte Seherfahrung dar, die nicht unserer gewöhnlichen Sehweise entspricht ( Schärfe von linker bis rechter Bildseite)
- Das Menschliche Auge stellt nur den Gesichtskreis scharf,sonst ist eine Kopfwendung erforderlich.

## 7.0. Bildausschnitt und Bildkomposition

- der Fotograf muss sich bereits bei der Aufnahme Gedanken über den gewünschten Bildausschnitt machen
- trotz digitaler Bildbearbeitung muss bereits bei der Aufnahme der Grundstein für ein gelungenes Bild gelegt werden
- das Ziel ist, den Betrachter mit einer interessanten Gesamtkomposition zu fesseln
- der Bildaufbau sollte im Einklang mit der beabsichtigten Bildaussage stehen
- eine schlechte Bildaufteilung lässt ein beeindruckendes Gebäude im besten Fall unspektakulär erscheinen, im schlimmsten Fall überträgt sich die negative Wirkung auf die Architektur

### 7.1. Bildaufteilung

Zentrale und mittige Bildausrichtung

- wenn das Gebäude **zentral und mittig** aufgenommen wird, führt das zu einer ausgeglichenen Darstellung, aber auch zu einer statischen Bildkomposition
- wird häufig für die dokumentarische Architekturfotografie verwendet

Bild 17



### außermittige Bildausrichtung

- für eine spannungsvolle, dynamische Darstellung wird von einer mittigen Ausrichtung abgesehen
- Mittel zum Zweck ist da die Harmonielehre- **goldener Schnitt oder Drittel- Regel**
- führt zu einer bildlichen Ausgewogenheit

Bild 18



### reduzierter Bildausschnitt

- durch einen sehr stark reduzierten Bildausschnitt kann der Fotograf bewußt bauliche Eigenschaften herausstellen
- die Aufmerksamkeit des Betrachters wird dadurch bewußt auf spezielle architektonische Elemente gelenkt
- es erfolgt dadurch eine nahezu abstrakte Wiedergabe

-----

- jedoch sind es oftmals genau die Bilder die Interessantesten, die bewusst sämtliche Regeln der Fotografie, Ästhetik und Proportionslehre widersprechen
- man sollte jedoch aufpassen, da der Grad zwischen Genialität und Delitantismus sehr schmal ist und bei z.B. zu starker architektonischer Verdichtung auf einer Bildseite das gesamte Bild aus dem Gleichgewicht bringt
- es muß nicht immer das gesamte Gebäude auf dem Bild sein, Fassaden können auch angeschnitten werden, jedoch muss eine ausreichende Information über die Architektur verbleiben

- man solle dem Bild auch Raum geben, dazu gehören auch Leerräume
- eine zu starke Beschneidung des Bildausschnittes führt zu einem beengten Bildeindruck
- man sollte den Bildausschnitt und den Kamerastandort öfter ändern, um neue Ansichten vom Gebäude zu erhalten, die architektonische Wirkung kann sich dadurch sehr ändern
- natürlich kann man den Bildausschnitt auch nachträglich am PC noch optimieren und die idealste Variante durch Versuche ermitteln

## **8.0. Aufnahmeparameter**

### **8.1. Verschlusszeit**

- die Verschlusszeit spielt in der Architekturfotografie eine untergeordnete Rolle, da die Gebäude statische Elemente darstellen
- bei den Aufnahmen kommt es nicht zu Bewegungsbedingten Unschärfen
- falls das Umfeld mit einbezogen werden soll, können z.B. Personen durch längere Verschlusszeiten eine gewisse Dynamik mit das Bild bringen
- durch z.B. Graufilter kann die Belichtungszeit auch am Tage so lang gestaltet werden, dass eine Freistellung des Gebäudes von der bewegten Umgebung erfolgt

### **8.2. Blende**

- um Abbildungsfehler zu vermeiden bzw. zu vermindern und eine zu geringe Tiefenschärfe zu vermeiden sollte man ein Weitwinkelobjektiv immer Abblenden
- ideale Tiefenschärfe wird bei Blende 8- 11 erzielt
- einige gute Objektive verfügen bereits bei Offenblende oder ab Blende 5,6 über hervorragende optische Eigenschaften ( Testergebnisse vor Kauf studieren)
- man sollte das Abblenden auch nicht übertreiben, da anderenfalls beugungsbedingte Unschärfen auftreten können
- diese Beugungsunschärfen hängen direkt mit dem realen Durchmesser der Blende zusammen

- eine weitere Abhängigkeit für die Beugungsunschärfe ist die Pixeldichte auf dem Sensor von Digitalkameras
- bei einem Bildsensor mit kleinen Pixeln tritt die Beugungsunschärfe automatisch früher auf, weil die beugungsbedingten Zerstreungskreise schneller benachbarte Pixel treffen
- die kleinste Blende die eingestellt werden kann nennt man „förderliche Blende“
- bei digitalen SLR's mit ohne Pixeldichte = Blende 8 – 11
- bei Vollformatkameras = Blende 11 – 16 ohne sichtbare Einbuße

### **9. Innenaufnahmen**

Dieser Bereich ist nicht im Referat enthalten und würde Stoff für ein weiteres Referat bereithalten.

### **10.) digitale Bearbeitung**

Dieser Bereich ist nicht im Referat enthalten und würde Stoff für ein weiteres Referat bereithalten.