

WEB-CAM BAUANLEITUNG

Indoor-Kamera für Outdoor-Betrieb

Da ich auf unserer Homepage auch eine Webcam präsentieren wollte und sich unser Haus in "ower Marmerich" befindet, bot sich als Motiv einen Blick über Marienberg an. Leider befand sich in der Nähe meines Computers kein Fenster in der entsprechenden Richtung und die USB-Verbindung zwischen Kamera und Computer durfte 6 Meter nicht überschreiten. Fazit: Eine Außenkamera musste her.



Da der Erwerb einer Outdoor-Kamera meinen Kostenrahmen überstieg, habe ich mich dazu entschlossen meiner Webcam, "Logitech QuickCam Pro 4000", ein Wetterschutzgehäuse zu verpassen. Im Internet konnte ich auch nach längerer Suche keine Bauanleitung finden, deshalb habe ich den Selbstbau dokumentiert und hier jedermann zugänglich gemacht.

Materialliste für das Kameragehäuse:

- 1 Feuchtraum Abzweigkasten 180x180x100mm
- 1 Metallwinkel ca. 50x30x20mm
- 1 verzinkte Schraube M8 x 40mm
- 3 verzinkte Muttern M8
- 2 verzinkte U-Scheiben M8
- 2 verzinkte Blechschrauben 3x10mm
- 1 Glasscheibe ca. 100x100x2mm
- Sanitär- Silikon (hellgrau)

Kameraeinbau:

Für die Leitungen zur Kamera habe ich ein Loch durch die Außenwand unseres Hauses gebohrt und ein flex. Kunststoffrohr PG21 gesteckt. Danach wurde dieses von beiden Seiten abgedichtet.

In das Gehäuseunterteil wurden drei vorgestanzte Löcher ausgebrochen.

Eins in der Rückwand für die Zuleitungen und zwei im Gehäuseunterteil zur Luftzirkulation. Dies ist notwendig, weil sonst die Scheibe vor der Kamera beschlagen kann.

Materialliste für ein zus. Gebläse:

- 1 Prozessorlüfter 40x40mm
- 4 verzinkte Schrauben M3 x 20mm
- 4 verzinkte Muttern M3
- 1 Stück Fliegengitter 150x60mm
- 1 Kabelbinder mit Zugentlastung
- Kabel für den Lüfter



In den Gehäusedeckel habe ich mit einem Kreisschneider in Loch von ca. 80mm geschnitten.

Danach wurde die Scheibe mit Silikon von hinten in den Deckel geklebt und von Vorne sauber abgedichtet.



In den Metallwinkel wird in der längeren Seite ein Loch von 8mm gebohrt und zu einem Langloch ca. 15mm gefeilt. In die kürzere Seite werden entsprechend der Vorbohrungen in der Kastenrückwand zwei Löcher 4mm für die Befestigungsschrauben gebohrt.



Nun kann der Winkel in das Gehäuse geschraubt werden.

In der Logitech Kamera befindet sich in der Seite ein kleines Loch, in dem sich eine Kreuzschlitzschraube befindet. Diese vorsichtig herausdrehen und die Gehäuseteile auseinanderziehen.

!!! ACHTUNG GARANTIEVERLUST !!!

Der Kamerafuß lässt sich nun einfach entfernen und bietet Platz für den Kopf der Schraube M8. Jetzt kann man die Gehäuseteile wieder zusammensetzen und die Schraube mit einer U-Scheibe und einer Mutter fixieren.



Die Kamera wird nun mit Hilfe von zwei U-Scheiben und zwei Muttern in dem Langloch des Metallwinkels montiert.

Ventilatoreinbau:

Eine weitere Möglichkeit das Beschlagen der Scheibe zu beseitigen, kann mit einem Lüfter realisiert werden. Dazu wird in die Gehäuseunterseite zu den beiden Löchern noch das größere Mittelloch ausgebrochen.

Zum Schutz vor Insekten werden die drei Löcher mit dem Fliegengitter von innen abgedeckt und verklebt.

Danach kann der Prozessorlüfter von innen auf das mittlere Loch mit Hilfe der vier Schrauben und Muttern M3 verschraubt werden.

Jetzt noch das Kabel verlängern, am besten verlöten und mit zwei Schrumpfschläuchen isolieren. Eine Klebeöse und ein Kabelbinder dienen aus Zugentlastung.



Fertig ist das



Wetterschutzgehäuse

Die Montage:

Das Gehäuse wurde mittels 2 Dübel und Schrauben an der Hauswand befestigt. Dazu wurde das Gehäuse mit der Öffnung in der Rückwand über das Kunststoffrohr geschoben.



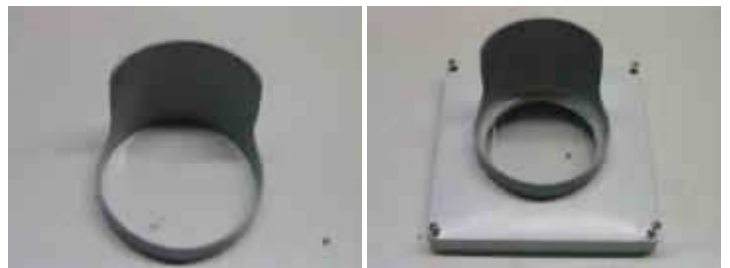
Das Kunststoffrohr und die Schraubenöffnungen wurden nach der Befestigung mit Silikon abgedichtet. Bei einem Probelauf am PC wurde die Kamera ausgerichtet und fixiert.

Nach dem reinigen der Glasscheibe wurde der Gehäusedeckel montiert und die Löcher in denen die Befestigungsschrauben sitzen mit etwas Fett verschmiert um event. Rost vorzubeugen. Das Kunststoffrohr im inneren des Hauses muss verschlossen werden, damit die feuchtere Raumluft nicht in das Gehäuse eindringen kann und die Scheibe beschlägt.



Nachtrag:

Die ersten Versuche haben gezeigt, dass je nach Sonnenstand Reflektionen auf der Scheibe zu sehen sind. Deshalb habe ich aus einem Kunststoffrohr 100mm Durchmesser ein "Vordach" gesägt und am Gehäuse mit Kunststoffkleber und Silikon befestigt.



Die Kamera läuft seit dem 30. Juni 2004 störungsfrei bei jeder Witterung.

Hinweis:

Es hat sich herausgestellt, dass der oben beschriebene Lüfter nicht benötigt wird. Die Scheibe war nie beschlagen. Man kann also darauf verzichten.