

MAGNET-LEUCHE

Diese Wandleuchte besteht aus zwei Teilen: Einem Basis- und einem Leuchtelement. Durch Magnetkraft halten diese zusammen und erhalten gleichzeitig Kontakt!

Bei dieser Leuchte haben wir uns die Eigenschaften der Kleinspannung für das verwendete LED-Leuchtmittel zunutze gemacht. Denn die Kontakte zwischen der Leuchte und dem Anschlussmodul sind magnetisch und liegen „blank“. So lässt sich die Leuchte abnehmen und in acht verschiedenen Positionen andocken.

Auch wenn die Installation nicht schwierig ist, sollten Sie sie nicht auf die leichte Schulter nehmen, da bis zum Trafo-Eingang Netzspannung anliegt. Holen Sie sich also Hilfe, wenn Sie nicht sicher sind, wie der Anschluss vorzunehmen ist. Der aufmerksame Leser wird feststellen, dass wir für die Verkabelung nicht-isolierte Ringkabelschuhe verwendet haben. Letztendlich spielt es keine Rolle, ob sie isoliert sind oder nicht, das sie einerseits nur Kleinspannung führen und andererseits im geschlossenen Gehäuse fest montiert sind. Achten sollten Sie aber auf die Ringgröße mit mindestens 5,3 mm Innendurchmesser (für M5er Schrauben) und auf den passenden Litzen-durchmesser (0,75 bis 1,00 mm²).

selbst
ist der Mann
Das Do-it-yourself-Magazin



Indirektes Licht ist eine Möglichkeit der Beleuchtung bei dieser Leuchte. Insgesamt gibt es jedoch acht verschiedene Andock-Varianten.

CHECKLISTE

SCHWIERIGKEIT: Schon etwas aufwendiger. Vorkenntnisse und Sorgfalt beim Bau der Gehäuse und vor allem bei der Installation sind notwendig.

WERKZEUG: Stichsäge, Ständer-Bohrmaschine, Akkuschauber, Heißklebepistole, Präzisions-Gehrungssäge sowie verschiedene Handwerkzeuge

ZEIT: Etwa ein Tag zzgl. Trockenzeiten

KOSTEN: Komplett rund 100 Euro*



* Rund 40 Euro günstiger ohne das IR-Schaltelement z. B. bei vorhandener, schaltbarer Wandbrennstelle.

1 Gehäuse

Bei dieser Leuchte gibt es zwei Gehäuse: Eine Energiezentrale und eine Leuchteinheit. Beginnen Sie mit den Holzarbeiten der „Docking Station“.



1 Auch hier ist 6,5-mm-Birkensperrholz das Material der Wahl. Zeichnen Sie die Gehäusebauteile rechtwinklig auf. Anritzen!



2 Mehr braucht es für das Docking-Gehäuse nicht: eine Front, Deckel/Boden und zwei Seitenteile.



3 Markieren Sie die Positionen der Neodym-Magnete sorgfältig auf der Front. Dann die Montagebohrungen und ...



4 ... das Sensorloch markieren. Mit einem 20-mm-Forstnerbohrer bohren Sie etwa 3 mm tiefe Sacklöcher für die Magneten.



5 Jetzt die Montagelöcher (etwa 3 mm) und das Sensorloch (13 mm) bohren.



6 Verleimen Sie die Anschluss-Box in einer Gehrungslade und fixieren daran die Bauteile mit Leimklammern.



7 Die (fast) fertige Box. Mit dem scharfen Stechbeitel den angezogenen, ausgetretenen Leim abstoßen.



8 Die Box sorgfältig schleifen. Insbesondere die Kanten leicht brechen!



9 Zwei durchbohrte und gesenkte Quadratleisten stellen später den Anschluss an die Wand sicher.



10 Sie werden mit je einer kleinen Schraube mit dem Gehäuse verbunden. Randbündig halten und vorbohren.



11 Weiter geht es mit dem Leuchtmodul: Mit der Gehrungssäge lassen sich sowohl die beiden Seiten schräg ...



12 ... zuschneiden als auch Front und Rückwand. Hierzu müssen Sie die auf Breite geschnittenen Bauteile hochkant fixieren.



13 Mit dem eingestellten Tiefenstopp schneiden Sie nun die beiden Nuten für die Acrylglasplatte in die Seiten.



14 Je Seite sind hier zwei parallele Schnitte nötig. Das Restmaterial hebeln Sie mit einem schmalen Stechbeitel heraus ...



15 ... und versäubern die Nut dann mit einem Stück gefaltetem Schleifpapier.



16 Auf Vorder- und Rückseite jeweils an den Außenflächen zwei diagonal versetzte ca. 2 mm tiefe Zapfensenkungen bohren.



17 Es folgt der Zuschnitt der satinierten, 3 mm starken Acrylglasplatte. Die Anschlüsse an Vorder- und Rückwand ...



18 ... mit der Gehrungssäge exakt zuschneiden. Den Sägeschnitt dann beischleifen.



19 Das Leuchtgehäuse wie auf Seite 19, Bild 6 gezeigt (ohne Rückwand) verleimen. Acrylplatte zur Probe einschieben.



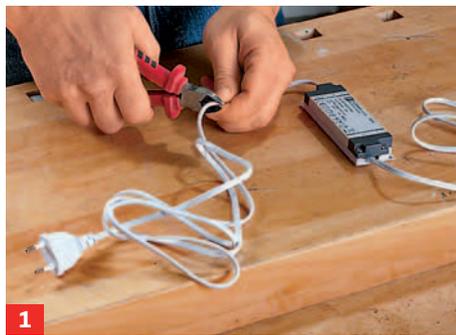
20 Auch hier alles sauber schleifen und die Kanten brechen. Vor dem Lackieren die Leimflächen (folgt später) abkleben.



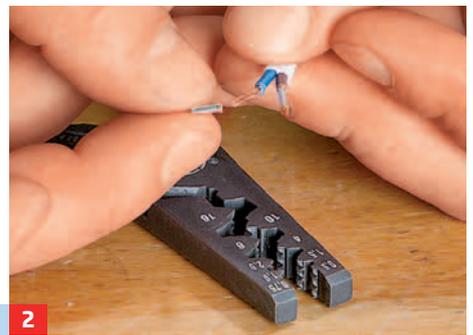
21 Mit weißem und grauem Acryllack haben wir dann die Gehäuse je zweimal lackiert.

2 Einbau und Anschluss

Die Holzarbeiten sind abgeschlossen, jetzt folgt die Installation. Trotz Niedervoltechnik müssen Sie hier sehr sorgfältig arbeiten.



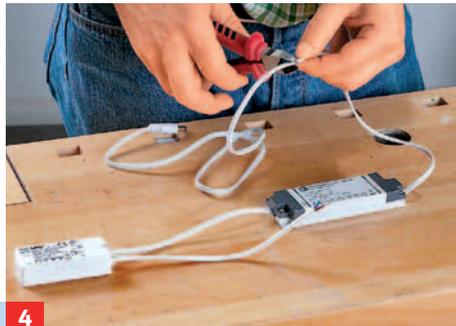
1 Zuleitung samt Netzstecker etwa 25 cm vor dem fertig konfektionierten Trafo mit dem Seitenschneider abschneiden.



2 Die Kabel-Enden abisolieren und Aderendhülsen aufquetschen.



3 Diese Trafo-Zuleitung schließen Sie nun am Ausgang des Infrarot-Schaltelements an. Ein ebenfalls rund 25 cm langes ...



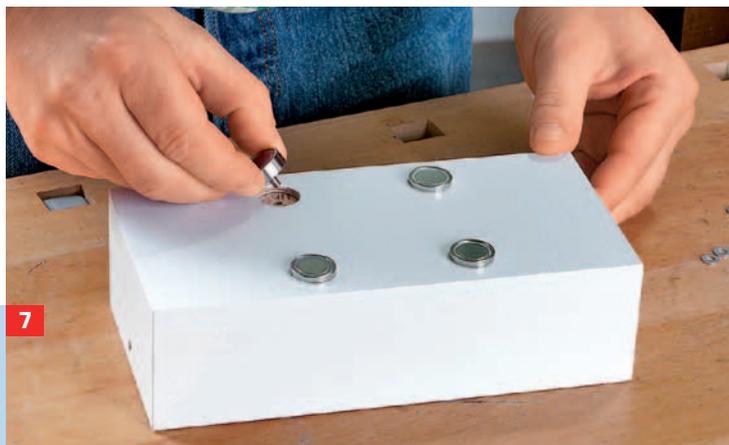
4 ... Reststück der Zuleitung an beiden Enden mit Aderendhülsen ausstatten und am Eingang des Schalters anklemmen.



5 Dann die Trafo-Ausgangsleitung abschneiden, abisolieren und Ringkabelschuhe aufquetschen.

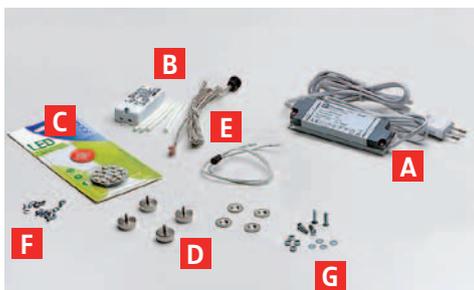


6 Auch hier von dem Rest ein Stück abschneiden, auftrennen und beide Kabel mit je zwei Ringkabelschuhen ausstatten.



Nun stecken Sie die vier Neodym-magneten mit Gewindezapfen durch die Anschlussbox.

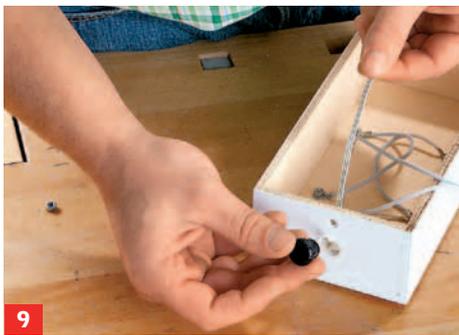
SELBST PRODUKTINFO Das Innenleben



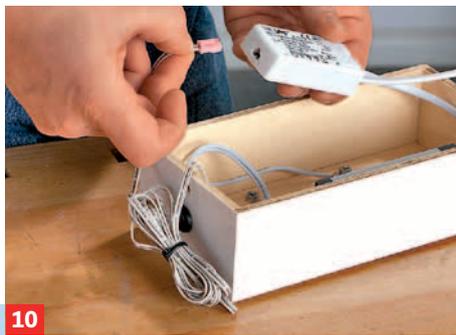
A Power Supply 15 W Art. Nr.: 701.99, rund 20 €; **B** Infrarot-Schaltensensor Art.-Nr.: 701.99, ca. 40 € (beides *Paulmann*); **C** 2,6-W-Diodor G4-LED-Stiftsockellampe (ELV, Art.-Nr.: 68-100109 rund 13 €); **D** 4 Topfmagnete mit Gewindezapfen GTN-20, 10,84 € und 4 Scheiben mit Bohrung MD-18, 2,10 Euro/10 Stck. (www.supermagnete.de); **E** Fassung, Best.-Nr.: 590029, 2,79 €; **F** Ringkabelschuhe Best.-Nr.: 736322, 0,17 €/Stck. (beides *Conrad*); **G** Schrauben/Muttern/Scheiben M4, M5.



8 In der Box die Trafo-Ausgangsleitungen diagonal versetzt anschließen und zu je einem freien Magneten durchschlaufen.



9 Die Ringschuhe fest verschrauben. Dann den Infrarotsensor von außen fest in die Bohrung drücken.



10 Den Stecker des Sensors in die vorgesehene Buchse des Schaltelements stecken, bis er hörbar einrastet.

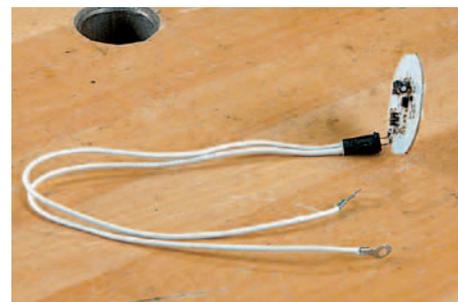


11 Da sich die Bauteile in dem Sperrholz kaum festschrauben lassen, haben wir sie mit Heißkleber auf die Seiten geheftet.



12

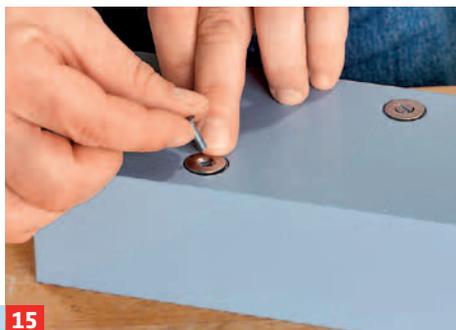
Ein Blick auf das Innenleben: Hier ist alles gut aufgeräumt, das Anschlusskabel wird später am Einbauort angeschlossen.



13 Die Anschlusskabel der G4-Fassung mit Ringschuhen versehen, das Leuchtmittel einstecken und behutsam umbiegen.



14 Mit reichlich Heißkleber fixieren Sie die Fassung samt LED-Leuchtmittel wie oben gezeigt im Leuchtkasten.



15 Metallscheiben mit Senkung auflegen, Senkkopfschraube M5 x 20 durchstecken und die Fassungskabel dort anschließen.



16 Von dort wieder zu den Scheiben auf der Rückwand durchschlaufen. Scheibe einstecken, Leim auf die Kante geben und ...



17

... die Rückwand aufleimen. Vorher sollten Sie Anschlussbox und Leuchtkasten jedoch auf Funktion prüfen!*



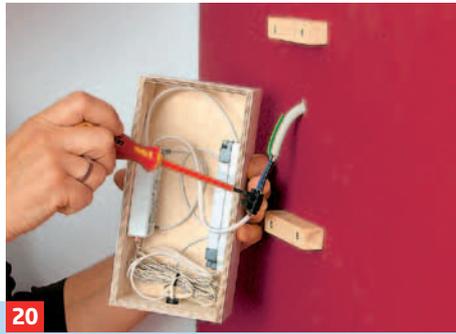
18 Wischen Sie den beim Verpressen austretenden Leim frisch mit einem feuchten Lappen rundum restlos weg.

* Das LED-Leuchtmittel hat eine Durchschnitts-Lebensdauer von 50000 Stunden. Wie bei vielen anderen Kauf-LED-Leuchten haben wir daher auf eine Austauschmöglichkeit verzichtet.



19

Zur Montage die Leistenabschnitte waagrecht im richtigen Abstand an die Wand schrauben. Anschlussleitungen ...



20

... **stromfrei!** ankleben, Kasten aufstecken und festschrauben. Leuchtkasten „andocken“ und Sicherung einschalten.

KONTAKTE

Trafo, IR-Sensor:

Paulmann, www.paulmann.de

LED-Leuchtmittel:

ELV, www.elv.de

Magnete und Haftscheiben:

Supermagnete, www.supermagnete.de

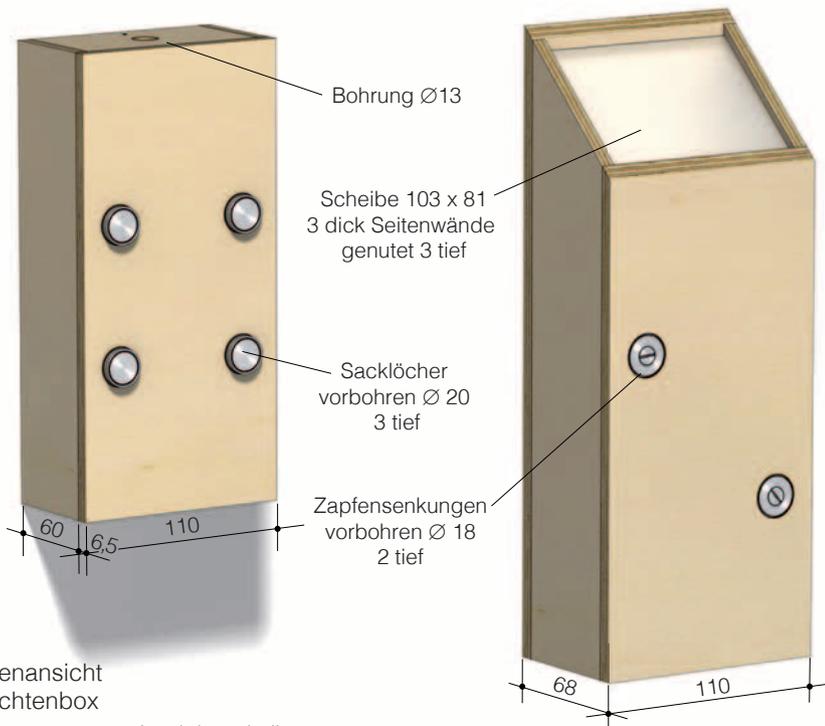
Holz:

HolzLand, www.holzland.de

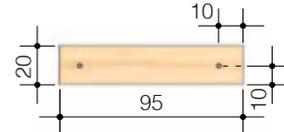
Acryllack: J. D. Flügger,

www.schoener-wohnen-farbe.de

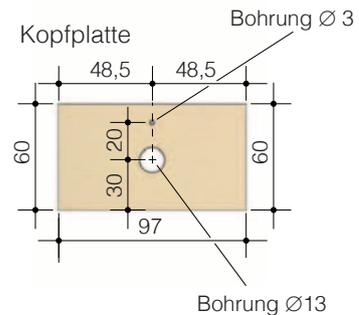
Weitere Anleitungen, Tipps & Ideen auf www.selbst.de/Elektro



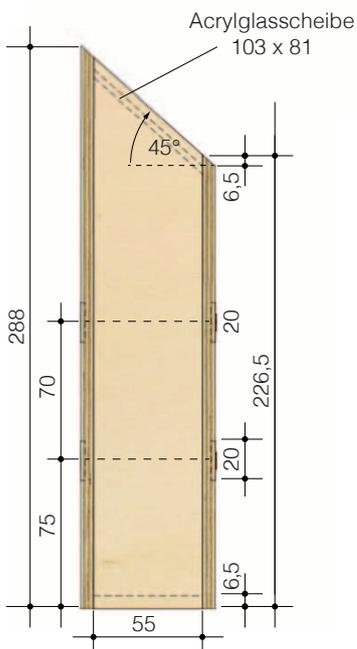
Wandanschluss



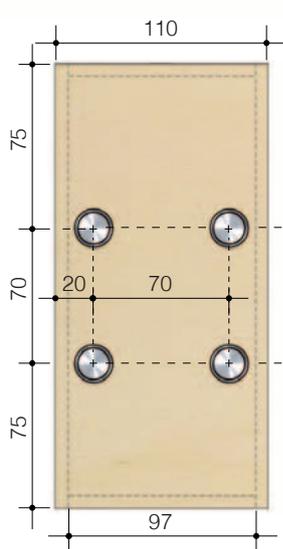
Kopfplatte



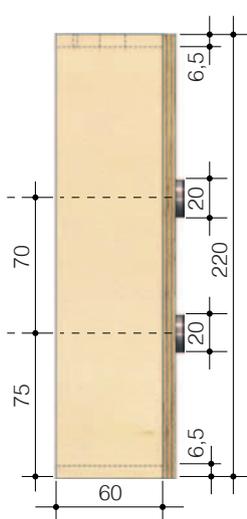
Seitenansicht Leuchtenbox



Anschlussbox



Seitenansicht Anschlussbox



Berührungslos lässt sich die Leuchte dank IR-Sensor ein- und ausschalten.

Das 2,6-W-LED-Leuchtmittel hat eine mit etwa 35 W (konventionell) vergleichbare Lichtleistung.

MATERIALLISTE:

Birke-Sperrholz 6,5 dick: Leuchtenbox 2 Seitenwände 281,5 x 55, 1 Front 226,5 x 110, 1 Rückwand 288 x 110, 1 Bodenplatte 97 x 55; Anschlussbox 2 Seitenwände 220 x 60, 1 Front 220 x 110, 2 Boden-/Deckelplatten 97 x 60;

außerdem: 2 Anschlussleisten 20 x 20, 96 lang, Acrylglasscheibe 3 dick satiniert 103 x 81, Holzleim, Acryllack, Installationsmaterial und Schrauben siehe Produktinfo auf Seite 21.

Angaben in mm

MATERIALKOSTEN ca. 100 €