

## Sehr geehrter Kunde,


Herzlichen Glückwunsch zur Wahl des Noctua NF-A20 PWM.

Unsere Lüfter sind für ihre makellose Qualität und herausragende Langlebigkeit bekannt und der NF-A20 PWM verfügt wie alle Noctua Lüfter über eine MTTF-Spezifikation von über 150.000 Stunden sowie 6 Jahre Herstellergarantie.

Jeder Lüfter wird bevor er die Fabrik verlässt von unserer Qualitätskontrolle auf seine einwandfreie Funktion hin überprüft, und ich bin zuversichtlich, dass Sie etwas von der Forschungsarbeit und Sorgfalt werden spüren können, die wir in dieses Produkt investiert haben.

Viel Freude mit Ihrem NF-A20 PWM!

Herzliche Grüße,

  
Roland Mossig, Noctua CEO

*Dieses Dokument enthält einige Hinweise zum Einbau, Betrieb und zur Reinigung Ihres NF-A20 PWM.*

*Falls Sie weitere Fragen haben sollten, steht Ihnen unser Support-Team (support@noctua.at) jederzeit gerne zur Seite.*

*Bitte konsultieren Sie auch unsere regelmäßig aktualisierten FAQs: <http://www.noctua.at/faqs>*

*Dieses Dokument ist unter folgender URL auch in weiteren Sprachen verfügbar: <http://www.noctua.at/manuals>*



*Scan this code to display multi-lingual manuals on your mobile phone.*

Noctuas in Österreich designte Premium-Kühlungskomponenten sind weltweit für ihre superbe Laufruhe, hervorragende Leistung und ausgezeichnete Qualität bekannt.

Kühler und Lüfter von Noctua haben mehr als 6000 Empfehlungen und Auszeichnungen führender Hardware-Webseiten und Magazine erhalten und werden rund um den Globus von mehr als Hunderttausend zufriedenen Kunden eingesetzt.

sales@noctua.at | [www.noctua.at](http://www.noctua.at)

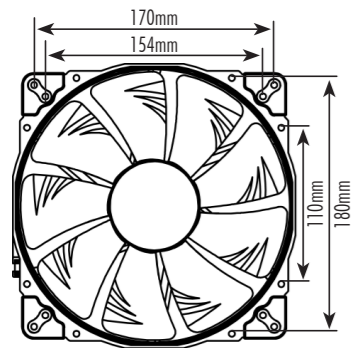


## Lochabstand

Um eine möglichst breite Kompatibilität mit heutigen PC Gehäusen zu ermöglichen, verfügt der NF-A20 PWM über drei unterschiedliche Lochabstände: Während das 154x154mm und 110x180mm Maß den Austausch der meisten gängigen 200mm Lüfter ermöglichen, kommt das 170x170mm Maß bei vielen 230 und 250mm Lüftern zum Einsatz, die somit ebenfalls durch den NF-A20 PWM ersetzt werden können.

Da es keinen verbindlichen Industriestandard für die Größe und Lochabstände von 200mm, 220mm, 230mm oder 250mm Lüftern gibt, prüfen Sie bitte sorgfältig die Lochabstände Ihres Gehäuses sowie den verfügbaren Platz (der NF-A20 PWM ist 30mm tief, wohingegen einige andere 200mm Lüfter nur 20mm tief sind!), um sicher zu gehen, dass der NF-A20 PWM mit Ihrem Gehäuse kompatibel ist.

Im Zweifelsfall kontaktieren Sie bitte Ihren Gehäusehersteller.

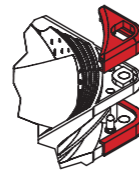


## Installation

Der NF-A20 PWM kann entweder mit den mitgelieferten Schrauben oder mit zwei unterschiedlichen Typen von Anti-Vibrations-Befestigungen montiert werden.

Während die doppelseitigen NA-AV3 Befestigungen auch in beengten Umgebungen bequem zu montieren sind, schließen die flachen Enden der NA-AV4 Befestigungen bündig mit dem Gehäuse ab und sehen so von außen eleganter aus.

Falls erforderlich, können Sie die integrierten Anti-Vibrations Pads des NF-A20 PWM einfach entfernen:



**NA-AV3** Doppelseitige Bauweise mit langer Gehäuse-Seite



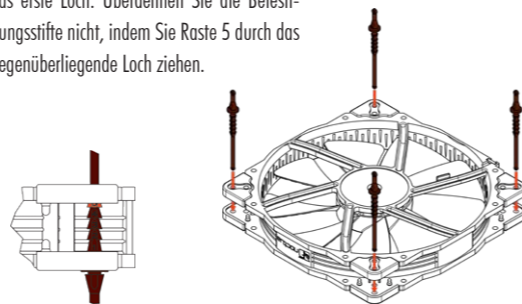
**NA-AV4** Gehäuse-Seite mit flachem Ende



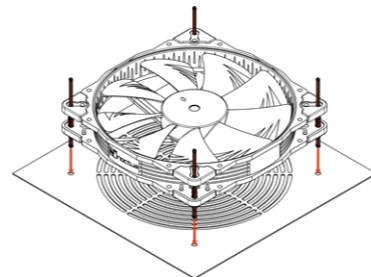
Zur Montage des Lüfters mit den **NA-AV3** Befestigungen:

- 1 Ziehen Sie bitte zuerst die F-Seite durch die Montagelöcher des Lüfters, bis die Raste Nr. 1 komplett durch das Loch gezogen ist.

**Achtung:** Ziehen Sie nur die Raste Nr. 1 durch das erste Loch. Überdehnen Sie die Befestigungsstifte nicht, indem Sie Raste 5 durch das gegenüberliegende Loch ziehen.

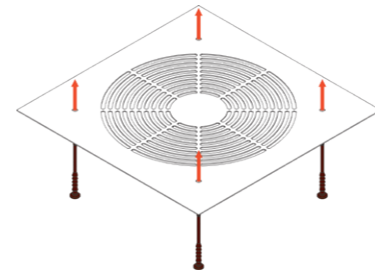


- 2 Ziehen Sie anschließend die C-Seite durch die Montagelöcher des Gehäuses.



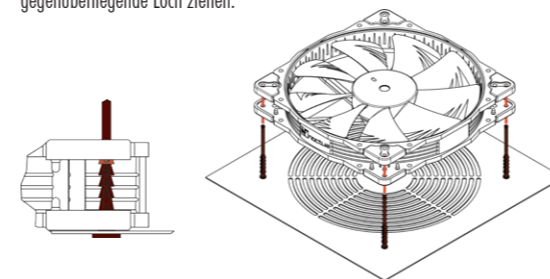
Zur Montage des Lüfters mit den **NA-AV4** Befestigungen:

- 1 Bitte ziehen Sie zuerst die NA-AV4 Befestigungen durch die Montagelöcher des Gehäuses.



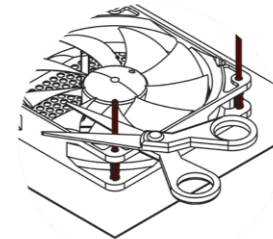
- 2 Ziehen Sie anschließend die Spitzen der Befestigungsstifte durch die Montagelöcher des Lüfters, bis die Raste Nr. 1 komplett durch das erste Loch gezogen ist.

**Achtung:** Ziehen Sie nur die Raste Nr. 1 durch das erste Loch. Überdehnen Sie die Befestigungsstifte nicht, indem Sie Raste 5 durch das gegenüberliegende Loch ziehen.



Wenn Sie die langen Enden der Befestigungsstifte stören, können Sie diese nach der Montage mit einer Schere abschneiden.

Beachten Sie jedoch, dass eine neuartige Montage mit abgeschnittenen Enden deutlich schwieriger ist.



## Anschluss

Der NF-A20 PWM verfügt über einen 4-pin PWM Stecker zur automatischen Geschwindigkeitsregelung über die 4-pin PWM Anschlüsse Ihres Mainboards. Bitte beachten Sie, dass der Lüfter allerdings auch an 3-pin Lüfteranschlüssen betrieben werden kann. Wenn Sie den NF-A20 PWM an einem 3-pin Anschluss betreiben, läuft der Lüfter mit voller Drehzahl (außer wenn ihr Mainboard spannungsbasierte Geschwindigkeitsregelung unterstützt).

Wenn Sie mehrere NF-A20 PWM Lüfter verwenden, können Sie das mitgelieferte Y-Kabel (NA-YC1) verwenden, um mehrere Lüfter an einem PWM Anschluss zu betreiben. So kann ihr Mainboard sämtliche Lüfter auf die gleiche Geschwindigkeit regeln. Der NF-A20 PWM verfügt über ein 20cm kurzes Primärkabel, um bei typischen Anwendungen Kabelsalat zu vermeiden. Falls Sie ein längeres Kabel benötigen, schließen Sie bitte die mitgelieferte 30cm Verlängerung (NA-EC1) an.

Der NF-A20 PWM wird mit einem Low-Noise Adapter (NA-RC6) ausgeliefert, der es ermöglicht, die Maximalgeschwindigkeit von 800 auf 550rpm zu reduzieren. Sie können den Adapter entweder verwenden, um den Lüfter mit konstanten 550rpm zu betreiben (wenn die Geschwindigkeitsregelung Ihres Mainboards deaktiviert ist) oder um die Maximalgeschwindigkeit bei PWM-Regelung auf 550rpm zu deckeln.

## Reinigung und Wartung

Auf in Computergehäusen eingesetzten Lüftern sammelt sich nach längerer Zeit oft Staub an. Um die maximale Leistung des Lüfters sicherzustellen, reinigen Sie diesen bitte regelmäßig mit einem Staubwedel, feuchtem Tuch oder Druckluftspray. Seien Sie dabei bitte vorsichtig, nicht zu viel Kraft anzuwenden, um eine Beschädigung des Lüfters zu vermeiden. Bitte verwenden Sie keinen Staubsauger, da dies zu einer exzessiven Belastung des Lüfters führen kann.

Um einen einwandfreien Betrieb über viele Jahre sicherzustellen und das Eindringen kleinster Staubpartikel zu verhindern, ist das SSO2 Premium-Lager des NF-A20 PWM komplett versiegelt. Bitte beachten Sie, dass der Lüfter daher nicht vom Kunden auseinandergenommen werden darf. Das Herausnehmen des Rotors aus dem Rahmen führt zu einer Zerstörung der Versiegelung und zieht einen Garantieverlust nach sich.

## Garantie und Support

Selbst bei hochwertigen Produkten und strengen Qualitätskontrollen lässt sich die Eventualität eines Garantiefalles niemals vollends ausschließen - deshalb haben wir es uns zum Ziel gesetzt, Ihnen durch 6 Jahre Garantiezeit sowie direkte, rasche und unkomplizierte Garantieabwicklung ein größtmögliches Maß an Verlässlichkeit und Komfort zu bieten.

Zögern Sie nicht, sich unter [support@noctua.at](mailto:support@noctua.at) an unser Support-Team zu wenden, falls es bei der Benutzung Ihres NF-A20 PWM zu Problemen kommen sollte.