

Das HEATKILLER® MB-X EVGA P67/Z68 FTW Mainboardset ist die optimale Kühllösung für Ihr EVGA Mainboard. Es werden alle relevanten Hitzequellen des Mainboards gekühlt. Dies erhöht die Stabilität, und gleichzeitig das Overclockingpotential.

**Hinweis:** Eine farbige Montageanleitung im PDF-Format finden Sie im Servicebereich unserer Homepage. ( [www.watercool.de](http://www.watercool.de) )

**Achtung:** Die Installation erfolgt auf eigene Gefahr. Das Nichtbeachten der Montageanleitung kann ihre Hardware beschädigen. Die Firma Watercool übernimmt keinerlei Haftung bei Beschädigungen an der Hardware.

### 1. Vorbereitung der Installation



1. Spannungswandler
2. Nvidia NF-200
3. Chipsatz Intel P67/Z68 Express

Abbildung 1: EVGA P67/Z68 FTW

Zuerst müssen die Kühlkörper 1, 2 und 3 aus der obigen Abbildung entfernt werden. Lösen sie dazu die Schrauben auf der Mainboardrückseite. Achten sie bitte darauf die originalen Kühlkörper, vor allem Heatpipes nicht zu verbiegen, bzw. zu beschädigen und heben sie diese für einen eventuellen Garantiefall des Mainboards auf.

Sind die Kühlkörper demontiert, so entfernen die bitte alle eventuell noch vorhandene Wärmeleitpaste auf den Spannungswandlern, oder Chipsätzen. Gehen sie dabei bitte besonders vorsichtig vor. Für die Montage des HEATKILLER® MB-X Sets befinden sich bereits fertig zugeschnittene Wärmeleitpads im Lieferumfang.

**Hinweis:** Die auf den Mainboards verwendeten Spannungswandler sind äußerst empfindlich. Die Demontage der Originalkühler sowie die Montage der HEATKILLER® MB-X Kühler muss daher sehr sorgfältig durchgeführt werden. Das Mainboard sollte dazu komplett ausgebaut werden.

## 2. Montage HEATKILLER® MB-X Kühler - Spannungswandler

Setzen sie den L-förmigen Kühlkörper probeweise an die dafür vorgesehene Position (Position 1 Abbildung 1). Zur endgültigen Montage der Kühlkörper verwenden sie die beiden mitgelieferten Wärmeleitpads mit den Abmaßen (ca. 70mm x 13mm x 0,5mm). Die Spannungswandler werden mit je einem durchgängigen Pad versehen. Es befinden sich auf den Pads beidseitig Schutzfolien, die vor der Verwendung erst entfernt werden müssen.

Um den Kühlkörper auf der Mainboardrückseite zu Verschrauben verwenden Sie bitte die mitgelieferten Schrauben M2,5x10 sowie je eine Unterlegscheibe M2,5.

**Achtung:** Die Unterlegscheiben sind für die Rückseite gedacht, um die Schrauben vom Mainboard elektrisch zu isolieren. Setzen Sie bitte grundsätzlich erst alle Schrauben/Muttern an bevor sie mit dem Anziehen beginnen. Die Schraube/Mutter darf nur sehr leicht angezogen werden um die Spannungswandler nicht zu beschädigen. Wenige Umdrehungen sind völlig ausreichend.

## 3. Montage HEATKILLER® MB-X Kühler - Chipsätze

Setzen sie den Kühlkörper probeweise an die dafür vorgesehene Position (Position 2 & 3 Abbildung 1). Zur endgültigen Montage des Kühlkörpers verwenden sie das mitgelieferte Wärmeleitpad mit den ungefähren Abmaßen 15mm x 10mm x 1mm für den Nvidia NF-200 Chip an Position 2 (Abbildung 1). Für die Southbridge an Position 3 (Abbildung 1) verwenden sie das Wärmeleitpad mit den ungefähren Abmaßen 20mm x 20mm x 1mm.

Um den Kühlkörper auf der Mainboardrückseite zu Verschrauben verwenden Sie bitte die mitgelieferten Schrauben M2,5x10 sowie je eine Unterlegscheibe M2,5. Die Unterlegscheiben sind für die Rückseite gedacht, um die Schrauben vom Mainboard elektrisch zu isolieren. Beim Chipsatz an Position 3 (Abbildung 1) befinden sich zwei Löcher im Kühler. Diese sind für die zwei mitgelieferten M2,5x12mm Senkschrauben vorgesehen. Auf der Rückseite befestigen sie diese Schrauben, mittels je einer Unterlegscheibe (M2,5) sowie einer der beiden mitgelieferten Muttern (M2,5).

**Achtung:** Die Unterlegscheiben sind für die Rückseite gedacht, um die Schrauben vom Mainboard elektrisch zu isolieren. Setzen Sie bitte grundsätzlich erst alle Schrauben/Muttern an bevor sie mit dem Anziehen beginnen. Die Schraube/Mutter darf nur sehr leicht angezogen werden um die Spannungswandler nicht zu beschädigen. Wenige Umdrehungen sind völlig ausreichend.

## 4. Integration ins Kühlsystem

Die Kühlkörper der HEATKILLER® MB-X Serie haben keinen definierten Ein- bzw. Ausgang. Die Durchflussrichtung ist nicht entscheidend. Beim Anschluss der Kühlkörper ist darauf zu achten, dass keine großen Zug- und Druckkräfte der Schläuche auf den Kühler übertragen werden.

**Achtung:** Bitte kontrollieren sie unbedingt vor Inbetriebnahme ob die Anschlüsse auch abdichten. Bei einigen Anschlüssen kann es vorkommen dass der Gewindefreistich zu groß ausfällt. In diesem Fall lässt sich der Anschluss nicht im Gewinde festziehen. Für solche Anschlüsse befinden sich im Lieferumfang entsprechende G1/4" Distanzringe. Diese werden einfach auf den Anschluss geschoben und dieser danach in den Kühler geschraubt. Dabei ist darauf zu achten, dass die Distanzringe einseitig über eine Dichtung verfügen. Diese Dichtung muss Richtung Kühlkörper zeigen, so dass eine Abdichtung gewährleistet wird.

## 5. Überprüfen der Montage und Dichtheitstest

Nach Abschluss der Montage ist eine Überprüfung und Probelauf unerlässlich. Ein Dichtheitstest sollte vorzugsweise bei ausgeschaltetem Computers erfolgen, die Hardware darf während des Testlaufes nicht eingeschaltet sein! Kontrollieren Sie alle Schlauchverbindungen.

## 6. Tipps zur Entlüftung

Sollte Luft im System sein, kann dies die Kühlleistung negativ beeinflussen. Daher ist es nach einer Neuinstallation, oder bei einer Veränderung des Kreislaufes, sinnvoll das System zu entlüften. Dabei sollte man beachten, dass Luft die Angewohnheit hat sich immer an der höchsten Stelle zu sammeln. Dies ist oftmals der Radiator. Aber auch im Radiator selbst verhält sich die Luft identisch. Es gibt unterschiedliche Methoden zur erfolgreichen Entlüftung. Am idealsten ist es, wenn sich der Ausgleichsbehälter(AB) an der höchsten Stelle befindet. Bei der Entlüftung kann man bei geschlossenem Kreislauf (AB verschlossen), das System auch auf den Kopf stellen bzw. entsprechend hin und her schwenken, damit die Luft zum AB wandert. Hierbei gilt es zu beachten, das andere Hardware eine solche Behandlung eventuell nicht verkraftet und ggf. beschädigt werden könnte. Wir übernehmen keine Haftung für eventuelle Schäden. Zusätzlich können je nach Einbaulage des Radiators auch die beiden nicht genutzten Anschlussgewinde zum Befüllen, bzw. zum Entlüften verwendet werden.

Hochwertige 12V Pumpen (wie z.B. unsere Watercool Eheim 12V) verfügen über einen komfortablen Entlüftungsmodus. Ist dieser eingeschaltet, dann entlüften diese Pumpen das System selbstständig. Weitere Infos dazu kann den entsprechenden Bedienungsanleitungen entnommen werden.

## 7. Allgemeine Hinweise

Es wird empfohlen demineralisiertes bzw. entionisiertes Wasser (destilliertes Wasser) als Kühlmedium zu verwenden. Zum Algenschutz kann handelsübliche Zitronensäure verwendet werden, ein Ausbreiten von Algen wird so wirkungsvoll verhindert.

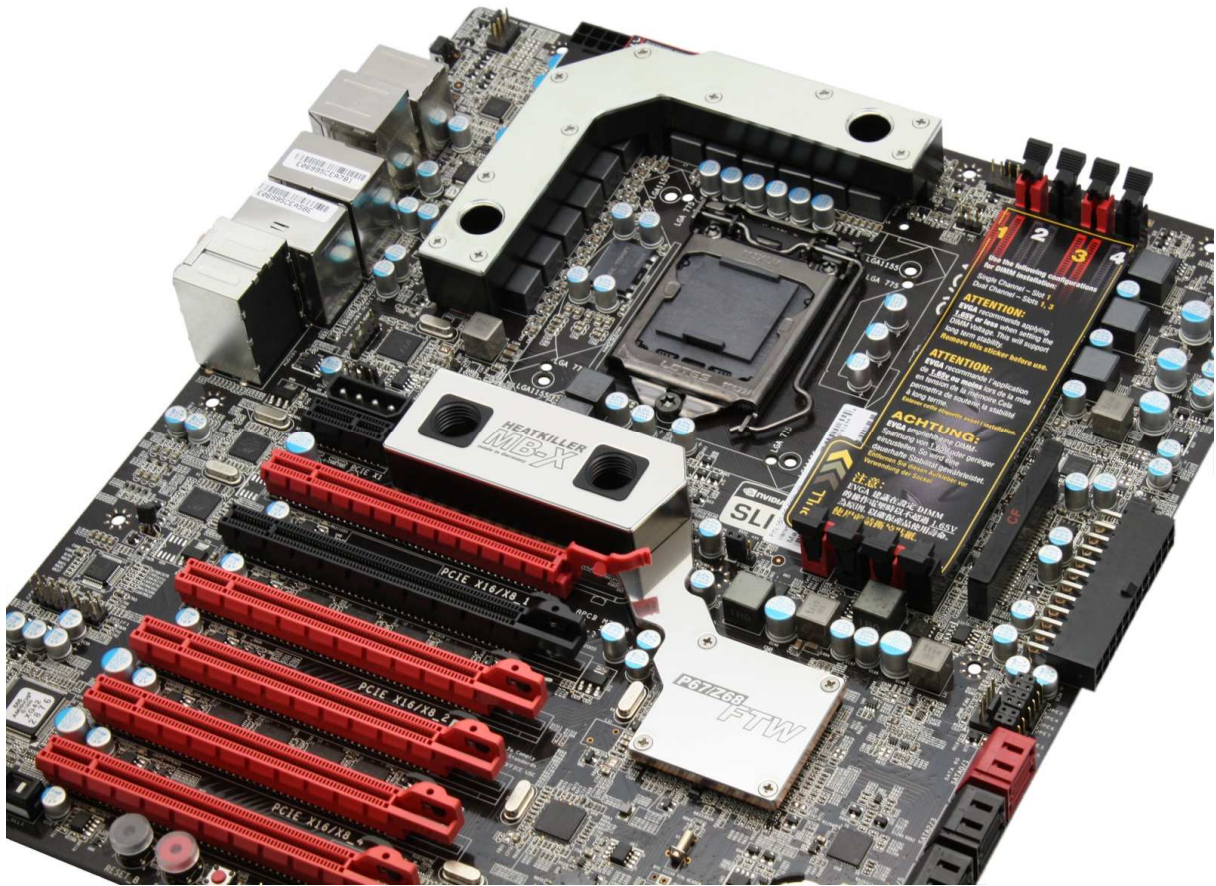


Abbildung 2: Mainboard mit montierten Kühlern

**HEATKILLER®** sind Produkte von

**WATERCOOL®**  
quality cooling equipment

Bitte senden Sie Kritik, Lob oder Anregungen an folgende Adresse:

**Watercool e.K**  
Zum Mevenbruch 6  
D-17192 Waren OT Warensloh  
GERMANY

Tel: (+0049) 03991-187601  
Fax: (+0049) 03991-187602

E-Mail: [info@watercool.de](mailto:info@watercool.de)  
Web: [www.watercool.de](http://www.watercool.de)