

Wichtige Erkenntnisse zu "IRQL_NOT_LESS_OR_EQUAL"

Fehlername	Häufige Ursachen	Lösungsmethoden
IRQL_NOT_LESS_OR_EQUAL	1. Fehlerhafte Treiber 2. Hardwareprobleme (RAM, CPU, Festplatte) 3. Konflikte in der Speicherverwaltung	1. Hardware testen und überprüfen 2. System und Treiber aktualisieren – Tools wie EaseUS DriverHandy können die Treiberwartung automatisieren. 3. System im abgesicherten Modus starten und Logs überprüfen

Schritt-für-Schritt-Anleitung zur Lösung des Fehlers "IRQL_NOT_LESS_OR_EQUAL"

Im Folgenden geben wir eine detaillierte Anleitung zur Lösung dieses lästigen Fehlers. Folgen Sie den Schritten sorgfältig, um die beste Chance zu haben, das Problem zu beheben.

1. Verstehen Sie den Fehler

Der **IRQL_NOT_LESS_OR_EQUAL**-Fehler tritt auf, wenn ein Systemprozess versucht, auf eine Speicheradresse zuzugreifen, die derzeit von einem anderen Prozess mit einem höheren Interrupt Request Level (IRQL) verwendet wird. Dieser Blue Screen of Death (BSOD) kann auf verschiedenste Ursachen zurückzuführen sein, wie z. B. Treiberprobleme, Hardwaredefekte oder fehlerhafte Speicherverwaltung.

2. Hardware-Überprüfung

Es ist wichtig, schwerwiegende Hardwareprobleme auszuschließen, bevor Sie sich auf Softwarelösungen konzentrieren.

- **RAM testen:** Verwenden Sie das kostenlose Tool [MemTest86+](#) zum Scannen und Testen Ihres RAMs. Fehlerhafter RAM ist oft die Ursache dieses Problems.
 - **CPU überprüfen:** Überprüfen Sie, ob die CPU Überhitzungsprobleme oder physikalische Schäden aufweist. Tools wie **CPU-Z** können Ihnen dabei helfen.
 - **Festplatte überprüfen:** Verwenden Sie **chkdsk**, **CrystalDiskInfo** oder [MiniTool ShadowMaker](#), um sicherzustellen, dass Ihre Festplatte ordnungsgemäß funktioniert und keine defekten Sektoren aufweist. MiniTool ShadowMaker bietet zudem eine praktische Option, Ihre Daten zu sichern, bevor Sie mit der Fehlerbehebung fortfahren.
-

3. Betriebssystem- und Treiber-Überprüfung

- **System-Update:** Stellen Sie sicher, dass Ihre Windows-Version auf dem neuesten Stand ist. Gehen Sie zu *Einstellungen > Update & Sicherheit > Windows Update* und installieren Sie alle ausstehenden Updates.
- **Treiber-Update:** Aktualisieren Sie alle Gerätetreiber, insbesondere:
 - Netzwerktreiber
 - Grafikkartentreiber (z. B. NVIDIA, AMD)
 - Chipsatztreiber

Sie können dies über den *Geräte-Manager* machen, indem Sie das betroffene Gerät auswählen und auf „Treiber aktualisieren“ klicken. Spezielle Tools wie **Driver Booster** können hilfreich sein, wenn Sie eine umfassende Treiberüberprüfung vornehmen möchten.

4. Schritt-für-Schritt-Lösung im Detail

4.1 Windows im abgesicherten Modus starten

Abhängig von der Schwere des Fehlers sollten Sie Windows möglicherweise im abgesicherten Modus starten, um unerwünschte Programme und Treiber zu isolieren.

1. **System neu starten:** Drücken Sie während des Neustarts die **F8-Taste** (oder **Shift + F8** bei neueren Systemen), um in die erweiterten Startoptionen zu gelangen.
 2. **Abgesicherter Modus:** Wählen Sie *Abgesicherten Modus* oder *Abgesicherten Modus mit Netzwerktreibern*.
 3. **Administrator-Anmeldung:** Melden Sie sich mit einem Administratorkonto an, um Änderungen vornehmen zu können.
-

4.2 Systemereignis-Überprüfung

Wenn Sie in den abgesicherten Modus gelangen:

1. **Event-Viewer öffnen:** Drücken Sie **Windows + X** und wählen Sie *Ereignisanzeige*.
 2. **Systemprotokoll überprüfen:** Gehen Sie zu *Windows-Protokolle > System* und suchen Sie nach Fehlerereignissen, die vor dem Auftreten des BSOD aufgetreten sind. Diese geben Hinweise darauf, was den Fehler ausgelöst haben könnte.
-

4.3 RAM-Test

Falls der Fehler sich auf den Arbeitsspeicher bezieht, führen Sie folgende Test durch:

1. **Windows Memory Diagnostics Tool:** Drücken Sie **Windows + R**, geben Sie „mdsched.exe“ ein und drücken Sie Enter.
 2. **Test sofort ausführen:** Wählen Sie die Option „Jetzt neu starten und nach Problemen suchen“.
-

4.4 Treiber-Probleme identifizieren und beheben

- **Treiber-Rollback:** Wenn Sie der Meinung sind, dass ein neues Treiber-Update den Fehler verursacht hat, gehen Sie zum *Geräte-Manager*, suchen Sie das betroffene Gerät, klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf und wählen Sie „Treiber zurücksetzen“.
 - **Problematische Treiber identifizieren:** Tools wie **WhoCrashed** oder **BlueScreenView** können dabei helfen, fehlerhafte Treiber zu identifizieren, die den BSOD verursachen.
-

4.5 Überprüfung der Systemregistrierung

Manchmal kann eine beschädigte Registrierung zu diesen Problemen führen.

1. **Regedit öffnen:** Drücken Sie **Windows + R**, geben Sie „regedit“ ein und bestätigen Sie.

2. **Problematische Einträge suchen:** Begeben Sie sich zu relevanten Schlüsseln, z. B. in `HKEY_LOCAL_MACHINE > SYSTEM`, und stellen Sie sicher, dass keine unerwarteten Veränderungen vorgenommen wurden.
 3. **Registry reparieren:** Verwenden Sie Tools wie **CCleaner** (mit Vorsicht!), um fehlerhafte Einträge zu bereinigen.
-

4.6 System-Neustart und Beobachtung

1. **Neustarten:** Beenden Sie den abgesicherten Modus und starten Sie das System normal neu.
 2. **Fehler noch vorhanden?** Prüfen Sie, ob der Fehler weiterhin besteht. Falls er erneut auftritt, notieren Sie sich den Fehler-Code und die relevanten Informationen.
-

5. Schlussfolgerung

Dieser Bluescreen-Fehler erfordert eine systematische Herangehensweise. Sie müssen sowohl die Hardware als auch die Software sorgfältig überprüfen, um die Ursache zu finden. Verwenden Sie Diagnosetools und gehen Sie schrittweise vor, um den Fehler einzugrenzen und zu beheben.

Häufig gestellte Fragen (FAQs)

1. Was bedeutet der `IRQL_NOT_LESS_OR_EQUAL`-Fehler genau?

Dieser Fehler zeigt an, dass ein Systemprozessor versucht hat, auf eine Speicheradresse zuzugreifen, die nicht berechtigt war oder die von einem anderen Prozess verwendet wird.

2. Wie teste ich, ob mein RAM den BSOD verursacht?

Sie können Tools wie **MemTest86+** oder das integrierte **Windows Memory Diagnostic Tool** (`mdsched.exe`) verwenden, um den Arbeitsspeicher auf Fehler zu untersuchen.

3. Wie kann ich im abgesicherten Modus starten?

Drücken Sie beim Start Ihres PCs mehrfach die **F8-Taste** oder halten Sie **Shift + F8** gedrückt, um in den abgesicherten Modus zu gelangen.

4. Kann ein veralteter Treiber den `IRQL_NOT_LESS_OR_EQUAL` Fehler auslösen?

Ja, fehlerhafte oder veraltete Treiber sind eine häufige Ursache dieses BSODs. Es ist wichtig, regelmäßig Updates durchzuführen und sicherzustellen, dass alle Treiber kompatibel sind.

5. Was soll ich tun, wenn der Fehler nach allen Schritten weiterhin besteht?

Wenn der Fehler weiterhin auftritt, könnte dies auf schwerwiegendere Hardwareprobleme hinweisen. In diesem Fall sollten Sie möglicherweise einen Fachmann hinzuziehen oder die betroffene Hardware ersetzen.