

Testreihe - Ruhezustand - Verwendung mit Fernseher/Monitoren

Verwendete HW und SW Einstellungen:

- Mainboard Designare Z390 (Bios F9b) mit i5 9600K
- 16 GB (2x8) 3200 MHz DDR4 Arbeitsspeicher
- SSD NVMe FireCuda 510 1TB M.2 (Formatiert APFS)
- 3x 10TB Seagate Festplatten als SW RAID konfiguriert (SATA)
- 8 TB Seagate Festplatte SATA
- HDMI Kabel nur am iGPU (Mainboard Anschluss)
- Fernseher Samsung QLED 55" über HDMI (Port 2), aktuelle Firmware
- Philips 24" Monitor (2K 60Hz, Typ 243V5LHSB5)
- LG 22" Monitor (2K 60Hz, Typ W2251VP)
- USB-C HUB (Typ ARAZ21) mit 1 HDMI und weiteren USB 3.0 Anschlüssen
- Microsoft USB Tastatur
- HP USB Maus
- macOS Catalina 10.15.4 (auf der SSD NVMe FireCuda)
- iMac19.1
- Clover und EFI-Ordner ([Link](#)), JimSalabim Einstellung beibehalten, nur Nummern eingegeben.
- Bios Einstellung (Vorgabe JimSalabim, unterschied: CSM Support Enabled)

Einstellung Ruhezustand:

- Einstellung "Wenn möglich, Ruhezustand für Festplatten aktivieren" - gesetzt (Enabled)
- Einstellung "Ruhezustand bei Netzwerkzugriff beenden" gesetzt
- Einstellung "Nach Stromausfall automatisch starten" gesetzt
- Alle anderen nicht gesetzt (Disabled)
- 2 Minuten eingestellt

1. Test nach EFI Installation

- Fernseher Samsung QLED 55" über HDMI (Port 2), aktuelle Firmware
- HDMI Kabel nur am iGPU (Mainboard Anschluss)
- Rechner neu gestartet
- Bios wird angezeigt
- Clover Menü wird angezeigt
- Apple Logo erscheint
- Balken wird bis zur Mitte angezeigt dann kurz schwarzer Bildschirm (flackern) dann wird der Balken fortgesetzt.
- MacOS anmelde Fenster wird angezeigt
- 1a. Bildschirmeinstellung mit 4 K - 30 Hz getestet - sehr gut
- 1b. Bildschirmeinstellung mit 1080 - 60 Hz getestet - sehr gut

Ergebnis: Sehr gutes Bild

2. Test: Erwachen aus dem Ruhezustand (2x durchgeführt)

- Fernseher (Samsung QLED) Einstellung: Spielmodus an, FreeSync aus, **Erweitertes Eingangssignal aktiv**
- Rechner geht automatisch in Ruhezustand (schwarzer Bildschirm, kein Signal)
- Fernseher zeigt "Kein Signal"!
- Maus bewegt und linke Maus Taste gedrückt
- Am Gehäuse leuchtet die On LED, Festplatten - LED leuchtet (mit Unterbrechung)
- Fernseher zeigt immer noch "Kein Signal"!
- Tastatur - Taste gedrückt
- Nach ca. 1 Minute zeigt der Fernseher kurz Vollbild grün (1s) und dabei erscheint der Mauszeiger
- macOS Login Fenster wird angezeigt.
- 2a. Bildschirmeinstellung mit 4 K - 30 Hz getestet - sehr gut
- 2b. Bildschirmeinstellung mit 1080 - 60 Hz getestet - sehr gut

3. Test: Erwachen aus dem Ruhezustand (2x durchgeführt)

- Fernseher (Samsung QLED) Einstellung: Spielmodus an, FreeSync aus, **Erweitertes Eingangssignal deaktiviert**

- **Rechner neu gestartet**

- Anmelden an der Login Fenster warten bis der Rechner in Ruhezustand geht.
- Rechner geht automatisch in Ruhezustand (schwarzer Bildschirm, kein Signal)
- Fernseher zeigt "Kein Signal"!
- Tastatur - Taste gedrückt
- Am Gehäuse leuchtet die On LED, Festplatten - LED leuchtet (mit Unterbrechung)
- Fernseher zeigt immer noch "Kein Signal"!
- Maus bewegt und linke Maus Taste gedrückt
- Nach ca. 1 Minute zeigt der Fernseher kurz Vollbild grün (1s) und dann ist der Bildschirm schwarz dabei erscheint der Mauszeiger.
- Nach drücken der Maustaste wird der macOS Login Fenster angezeigt.
- Bildschirmeinstellung mit 1080 - 60 Hz getestet - sehr gut

4. Test: Erwachen aus dem Ruhezustand

- Fernseher (Samsung QLED) Einstellung: Spielmodus an, FreeSync aus, **Erweitertes Eingangssignal deaktiviert**

- Anmelden an der Login Fenster und warten bis der Rechner in Ruhezustand geht.
- Rechner geht automatisch in Ruhezustand (schwarzer Bildschirm, kein Signal)
- Fernseher zeigt "Kein Signal"!
- Tastatur - Taste gedrückt
- Am Gehäuse leuchtet die On LED, Festplatten - LED leuchtet (mit Unterbrechung)
- Fernseher zeigt immer noch "Kein Signal"!
- Maus bewegt und linke Maus Taste gedrückt
- Nach ca. 1 Minute zeigt der Fernseher kurz Vollbild grün (1s) und dann ist der Bildschirm schwarz dabei erscheint der Mauszeiger.
- Erst mit drücken der Maustaste erscheint das Hintergrundbild und der macOS Login Fenster wird angezeigt.
- Bildschirmeinstellung mit 1080 - 60 Hz getestet - sehr gut

5. Test: Erwachen aus dem Ruhezustand

- Fernseher (Samsung QLED) Einstellung: Spielmodus an, FreeSync aus, **Erweitertes Eingangssignal deaktiviert**

- Anmelden an der Login Fenster und warten bis der Rechner in Ruhezustand geht.
- Rechner geht automatisch in Ruhezustand (schwarzer Bildschirm, kein Signal)
- Fernseher zeigt "Kein Signal"!
- Maus bewegt
- Am Gehäuse leuchtet die On LED, Festplatten - LED leuchtet (mit Unterbrechung)
- Fernseher zeigt immer noch "Kein Signal"!
- Nach ca. 1 Minute zeigt der Fernseher kurz „grünes“ Vollbild (2s) und Mauszeiger wird angezeigt dann ist der Bildschirm schwarz, Mauszeiger immer noch sichtbar.
- Erst mit drücken der Maustaste erscheint das Hintergrundbild und der macOS Login Fenster wird angezeigt.
- Bildschirmeinstellung mit 1080 - 60 Hz getestet - sehr gut

6. Test: Erwachen aus dem Ruhezustand

- Fernseher Einstellung: Spielmodus an, FreeSync aus, **Erweitertes Eingangssignal deaktiviert**

- Anmelden an der Login Fenster und warten bis der Rechner in Ruhezustand geht.
- Rechner geht automatisch in Ruhezustand (schwarzer Bildschirm, kein Signal)
- Fernseher zeigt "Kein Signal"!
- Taste (Space) gedrückt
- Am Gehäuse leuchtet die On LED, Festplatten - LED leuchtet (mit Unterbrechung)
- Fernseher zeigt immer noch "Kein Signal"!
- Nach ca. 1 Minute zeigt der Fernseher kurz Vollbild grün (2s) und Mauszeiger wird angezeigt dann ist der Bildschirm schwarz, Mauszeiger immer noch sichtbar.

- Erst mit drücken weiteren Taste an der Tastatur erscheint das Hintergrundbild und der macOS Login Fenster wird angezeigt.
- Bildschirmeinstellung mit 1080 - 60 Hz getestet - sehr gut

Ergebnis:

Das Bild wird nach 1 Minute erst angezeigt. Dabei müssen zweimal die Maus oder die Tastatur gedrückt werden (oder Kombination aus Maus und Tastatur Event möglich). Sehr gutes Bild!

6. Test: Erwachen aus dem Ruhezustand mit Monitor

- Der Philips 24“ Monitor (2K 60Hz, Typ 243V5LHSB5) ist an dem HDMI angeschlossen
- **Rechner neu gestartet**
- Apple Logo erscheint
- Balken erscheint und bewegt sich.
- MacOS: Anmelde Fenster erscheint.
- Login und warten auf Ruhezustand
- Rechner geht automatisch in Ruhezustand (schwarzer Bildschirm, kein Signal)
- Monitor geht in Energie Sparmodus (LED blink)
- Taste gedrückt
- Rechner LED-ON leuchtet, Festplatten LED leuchtet (Zugriff auf SSDs)
- Monitor noch schwarz
- Erst wenn ich den Monitor aus-/einschalte wird das Bild sofort angezeigt. MacOS Anmelde Fenster erscheint.
- Sehr gutes Bild!

Ergebnis: In dieser Konfiguration nutzbar, Monitor muss aus und wieder eingeschalten werden.

7. Test: Erwachen aus dem Ruhezustand mit Monitor

- Der LG 22“ Monitor (2K 60Hz, Typ W2251VP) ist an dem HDMI angeschlossen
- **Rechner neu gestartet**
- Apple Logo erscheint
- Balken erscheint und bewegt sich.
- MacOS: Anmelde Fenster erscheint.
- Login und warten auf Ruhezustand
- Rechner geht automatisch in Ruhezustand (schwarzer Bildschirm, kein Signal)
- Monitor geht in Energie Sparmodus
- Taste gedrückt
- Rechner LED-ON leuchtet, Festplatten LED leuchtet (Zugriff auf SSDs)
- Monitor noch schwarz
- Maus bewegt und Maustaste gedrückt
- Monitor bleibt schwarz
- Erst wenn ich den Monitor aus-/einschalte wird das Bild sofort angezeigt. MacOS Anmelde Fenster erscheint.
- Sehr gutes Bild!

Ergebnis: In dieser Konfiguration nutzbar, Monitor muss aus und wieder eingeschalten werden.

7. Test: Zwei Monitore gleichzeitig

- Der Philips 24“ Monitor (2K 60Hz, Typ 243V5LHSB5) ist an dem HDMI angeschlossen
- Der LG 22“ Monitor (2K 60Hz, Typ W2251VP) ist an dem HDMI über ein USB-C HUB (Typ ARAZ21) an der oberen Thunderbolt Schnittstelle) angeschlossen
- **Rechner neu gestartet**
- Bios erscheint auf dem Philips 24“ Monitor
- Apple Logo erscheint auf dem Philips 24“
- Bildschirm kurz schwarz
- MacOS: Anmelde Fenster erscheint. Im Catalina (Insel) Hintergrund ist sichtbar.
- Bild flackert und ist gestreift
- LG Monitor: schwarzes Bild

Ergebnis: Diese Konfiguration, Einstellung ist so nicht nutzbar!

8. Test: Zwei Monitore Betrieb, Monitor aber nacheinander angeschlossen

- Der Philips 24“ Monitor (2K 60Hz, Typ 243V5LHSB5) ist an dem HDMI angeschlossen
- **Rechner neu gestartet**
- Bios erscheint auf dem Philips 24“ Monitor
- Apple Logo erscheint auf dem Philips 24“
- Balken erscheint und bewegt sich.
- MacOS: Anmelde Fenster erscheint.
- User angemeldet
- Bild auf dem Philips Monitor ist gut.
- Der LG 22“ Monitor (2K 60Hz, Typ W2251VP) ist an dem HDMI über ein USB-C HUB (Typ ARAZ21) an der oberen Thunderbolt Schnittstelle) angeschlossen und eingeschaltet.
- Systemeinstellung Monitor sieht man zwei Monitore
- LG Monitor bleibt schwarz
- LG Monitor aus und wieder eingeschaltet
- Philips 24“ Bildschirm wird schwarz
- LG Monitor zeigt: „CHECK SIGNAL CABLE“
- Philips Monitor aus und eingeschaltet
- Bild auf dem Philips Monitor ist gut.
- LG Monitor aus und wieder eingeschaltet
- LG Monitor zeigt immer noch: „CHECK SIGNAL CABLE“

Ergebnis: Diese Konfiguration, Einstellung ist nur mit einem Monitor nutzbar!

9. Test: Ein Monitor über C-HUB (Thunderbolt) angeschlossen

- Der Philips 24“ Monitor (2K 60Hz, Typ 243V5LHSB5) ist an dem HDMI angeschlossen über dem USB-C HUB (Typ ARAZ21) angeschlossen
- Mainboard HDMI-Port ist frei!
- **Rechner neu gestartet**
- Bios erscheint auf dem Philips 24“ Monitor
- Apple Logo erscheint auf dem Philips 24“
- Balken erscheint und bewegt sich.
- MacOS: Anmelde Fenster erscheint.
- User angemeldet
- Bild auf dem Philips Monitor ist sehr gut.
- Rechner geht in Ruhezustand
- Maustaste gedrückt. Rechner fährt hoch.
- Login Fenster wird angezeigt.

Ergebnis: Diese Konfiguration ist nutzbar, sehr gutes Bild. Nach dem Ruhezustand wird der Monitor automatisch aus dem Energiesparmodus geholt. Bild wird sofort angezeigt.