**Energiebedarf:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Leistung 1 Gerät | Leistung 35 Geräte |
| AGANDO Computershop AG: | Netzteilleistung 400W | 35\*400W  = 14.000W = 14 kW |
| HM24 Gaming PC |
|  |  |  |
| Computer Systeme OHG | Netzteilleistung 500W | 35\*500W = 17.500W = 17,5 kW |
| Fujitsu Celsius M720 |
|  |  |  |
| PC Technik Center | Akkukapazität 94 Wattstunden Akkulaufzeit 8,3 Stunden 94 Wh / 8,3h = 11,325W | 35\* 11.325W = 396.375W = 0,396 kW |
| Lenovo ThinkPad P17 |

vergleicht man den Energiebedarf der einzelnen Geräte müsste man das Angebot des PC Technik Center nehmen, da die Laptops mit einem Energiebedarf von 0,396 kW den geringsten Bedarf der drei Angebote vorweisen. Es muss zwar beachtet werden das die Angaben der Laptops mit der Maximalen Bildschirmzeit berechnet wurden und die Angaben unter normalen Arbeitsbedingungen höher sein sollten, trotzdem ist der Bedarf deutlich unter denen der anderen Angebote.

**Nachhaltigkeit/Energiesiegel:**

Unter dem Aspekt Nachhaltigkeit und Energieeffizienz haben wir uns einmal die angegebenen Zertifikate der Angebote angeschaut. Hierzu folgt eine kurze Auflistung der Zertifikate, die für uns relevant sind und für was sie grob stehen und darunter dann der Vergleich unserer Angebote.

Energy Star: Umweltzeichen welches die Erfüllung der Stromsparkriterien der US- Umweltschutzbehörde anzeigt. (erfolgt aber ohne Prüfung)

80+: Zertifikat: Angabe darüber, wie Energieeffizient Netzteile Strom aufnehmen und wie viel Energie durch Wärme verloren geht.

CE: Erklärung des Herstellers das alle rechtlichen Anforderungen auf Europäischer Ebene für ein Produkt erfüllt.

CB: ist ähnlich wie das CE-Zertifikat nur für den Globalen Markt also für die daran teilnehmenden Länder.

BSMI: Erfüllung der Anforderung von Sicherheit, Gesundheit und Umweltschutz des Taiwan Wirtschaftsministeriums.

FCC: Prüfung eines Produkts auf Schädliche Funkstörungen und Freigabe für Funkfrequenzen.

RoHS: Begrenzung von Umweltschädlichen, schwer entsorgbaren Stoffen auf eine vorgeschriebene Höchstgrenze.

EPEAT: ein System zur Beurteilung der Umweltverträglichkeit von Elektronikprodukten.

Angebots Vergleich:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Zertifikate** | **HM24 Gaming PC** | **Fujitsu Celsius M720** | **Lenovo Thinkpad P17** |
| 80+ | ja | unbekannt | Gold |
| EPEAT | Nein | Gold | Nein |
| Energy Star | Nein | 5 | Ja |
| RoHS | Nein | Ja | Ja |
| FCC | Nein | Klasse B | Ja |
| BSMI | Nein | Nein | ja |
| CE | Nein | Nein | Ja |
| CB | Nein | Nein | Ja |

Vergleicht man nun die Zertifikate der einzelnen Angebote sieht man deutlich, dass der HM24 Gaming PC am schlechtesten auf seine Nachhaltigkeit und Energieeffizienz achtet. Deutlich mehr Zertifikate und damit besser für die Nachhaltigkeit und seine Energieeffizienz schneidet der Fujitsu Celsius M720 ab, dieser hat schon deutlich mehr Zertifikate und man kann, auch wenn gewisse Zertifikate wie z.B. der Energy Star nicht geprüft werden, davon ausgehen das sich hier deutlich mehr um Nachhaltigkeit und Energieeffizienz gekümmert wird. Absoluter Sieger in der Kategorie Nachhaltigkeit und Energieeffizienz ist das Lenovo ThinkPad P17, das Laptop hat mit dem 80+ Gold Zertifikat ein gutes Siegel für die Energieeffizienz und auch sonst viele gute Siegel, die für Nachhaltigkeit stehen.