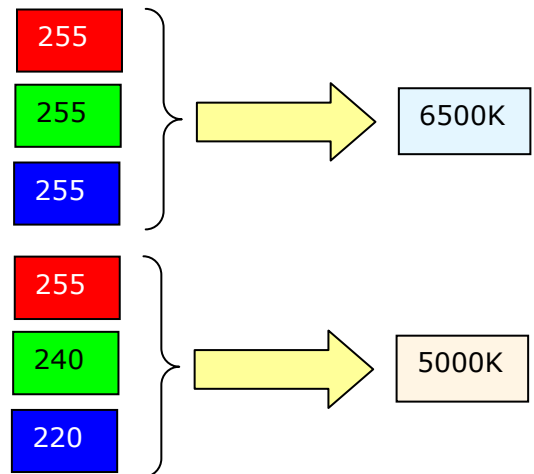


## Wat is het verschil tussen Hardware- en Softwarematige Kalibratie?

### Softwarematige-Kalibratie:

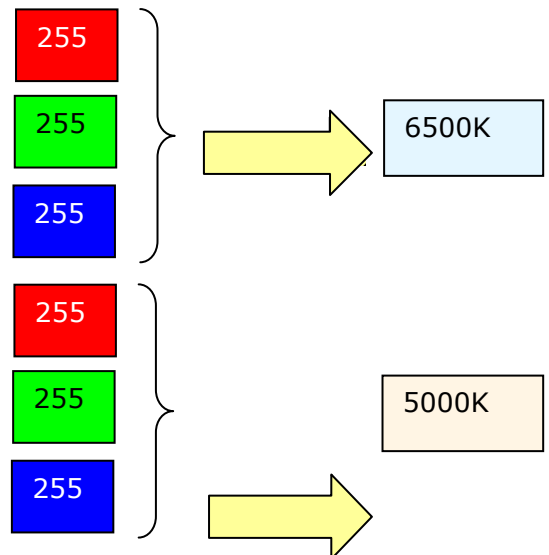
De Doelwaarde wordt bereikt wanneer men de output van de grafische kaart aanpast om witpunt, kleurwaarde en helderheid te kunnen sturen. Als voorbeeld nemen we de aanpassing van kleurtemperatuur: De waarden bij 6500K (kleurtemperatuur witpunt) voor Rood, Groen en Blauw zijn resp. 255, 255 en 255 (zie afbeelding rechts). Wanneer we nu de kleurtemperatuur naar 5000K zetten vermindert het aantal gradaties voor groen en blauw. Een deel van het kleurenpalet voor de kleuren blauw (221 tot 255) en groen (240 tot 255) van de grafische kaart staat hierna voor de kleurweergave in bijvoorbeeld Photoshop **niet** meer tot uw beschikking. Het aantal beschikbare kleurwaarden wordt dus minder. Wordt met dit resultaat nu een grijswaarde patroon gegenereerd dan ontstaan banden en incorrecte kleurwaarden. Kleurovergangen zijn niet vloeiend en kleuren kunnen een onjuiste waarde hebben waardoor er "kleurzwemen" te zien zijn.



Met Softwarematige Kalibratie zijn kleurzwemen en verticale banden in een grijswaarde patroon zichtbaar.

### Hardwarematige-Kalibratie:

Bij hardwarematige-kalibratie blijft het kleurenpalet van de grafische kaart onaangetast. Het aantal beschikbare kleurwaarden wordt daardoor **niet** minder. Het toewijzen van kleuren aan bepaalde beelden wordt nu direct in de Look-Up-Table (LUT) van de monitor toegepast en dus ook meteen in de hardware van de monitor. De RGB-waarden, bijv. 255,255,255, blijven behouden zelfs als de kleurtemperatuur vermindert. Dat geldt ook bij aanpassing van gamma en helderheid. Er ontstaan nu geen verliezen van gradaties tussen 0 en 255. Indien nu opnieuw een grijswaarde patroon wordt gegenereerd dan zijn geen banden en incorrecte kleurwaarden waarneembaar.



Doordat het aantal weer te geven kleurtonen door de hardwarematige kalibratie niet worden vermindert, zijn de overgangen vloeiend en hebben ze hetzelfde witpunt.