

Hallo an alle,
hallo Radioreinhard,

ergänzend zu dem, was 'roehrenfan10' schrieb, möchte ich noch ergänzen, dass allein die Bandbreite nicht viel taugt, um etwas über ein Gerät auszusagen - es muss auch der Verwendungszweck betrachtet werden.

Tektronix und HP beispielsweise haben im Sortiment auch aufwändige Geräte mit bemerkenswert kleiner Bandbreite angeboten, zB. den Zweistrahler 502 mit einer Empfindlichkeit, die bei sehr gutem Rauschverhalten (hohe Strahlschärfe !) bis in $\mu\text{V}/\text{cm}$ -Bereiche vorstößt - dafür aber ist die Bandbreite begrenzt auf ca. 50 / 200kHz. Außerdem gibt es Plug-Ins für die 53x, 54x, 55x und die 56x-Mainframes, deren Bandbreite sich sogar bewusst reduzieren lässt. Das ermöglicht neben noch besserem Rauschverhalten zusätzlich in differenzieller Darstellung ein hervorragendes CMRR. In NF-Anwendungen sind derartige Features äußerst nützlich, oft machen sie die betreffenden Messungen erst möglich, während die Bandbreite nahezu gleichgültig ist. Als Beispiel möge der Tek 1A7 gelten, ein Differenzverstärker oder besser ein Differentialkomparator, denn er ermöglicht das Hinzufügen eines Offset. Daten : $10\mu\text{V}/\text{cm}$; 500kHz; CMRR 50000 : 1. Hier lässt sich die Bandbreite sogar bis auf 100Hz herab reduzieren.

http://w140.com/tekwiki/wiki/File:Tek_1a7a_2.JPG

Wenn man sich diese Daten des 1A7 aus 1966 ansieht und mit denen heutiger Geräte vergleicht - 50 Jahre später ! - dann wird man staunend feststellen, dass ich hiermit sogar ausnahmsweise einmal der Aussage von 'roehrenfan10' widersprechen kann : Zitat: Damals war man mit der Oszillografen-Messtechnik noch nicht so weit, dass diese unserem heutigen Standard entspricht. - doch, sie war schon soweit, Tektronix war in einigen Punkten damals schon manchem heutigen Gerät sogar weit voraus...

Messtechnik ist komplex und bevor eine Entscheidung für oder gegen ein bestimmtes Gerät getroffen wird, ist sorgfältiges Durchdenken der zu lösenden Aufgaben und der somit an die Geräte zu stellenden Anforderungen zwingend erforderlich. Wenn aber nur 'hohe Bandbreite' gefordert wird für einen Einsatzzweck, der möglicherweise ganz andere Eigenschaften fordert, als hohe Bandbreite, dann dokumentiert dieses, dass jegliches Hintergrundwissen um die technischen Zusammenhänge gefehlt hat.

Grüße aus HH !
