

# Pressemitteilung

Eintauchen in die virtuelle Welt

6. März 2024

## TÜV SÜD: Darauf kommt es beim Kauf von VR-Brillen an

München. In schwindelerregender Höhe auf einem schmalen Balken balancieren, durch die Antarktis spazieren, auf der Bühne vor einem ausverkauften Stadion stehen oder durchs Weltall fliegen – all das machen Virtual-Reality-Brillen (VR-Brillen) hautnah erlebbar. Wie der 3D-Effekt entsteht und worauf es beim Kauf und Gebrauch einer VR-Brille zu achten gilt, weiß Produktexperte Florian Hockel von TÜV SÜD.

### So funktioniert eine VR-Brille

VR-Brillen bestehen aus einem großen lichtundurchlässigen Headset, in dem ein oder zwei Displays und spezielle optische Linsen verbaut sind. Indem die Augen auf zwei unterschiedliche Displaybilder schauen, wird im Gehirn ein stereoskopisches, dreidimensionales Bild erzeugt. Der Eindruck, sich in einer virtuellen Welt zu bewegen,



entsteht allerdings erst über die Nachverfolgung der eigenen Bewegungen durch die VR-Brille. Diese werden zeitgleich in die virtuelle Welt übertragen, sodass der Nutzer interaktiv in das Geschehen eingebunden wird. Um die Brille nutzen zu können, gibt es Apps mit verschiedenen Anwendungen und Spielen aus speziellen Stores.

### Ist ein PC erforderlich?

„Da viele Modelle nur in Verbindung mit einem leistungsstarken Rechner zu nutzen sind, steht an erster Stelle die Entscheidung ‚Mit oder ohne PC?‘“, so Florian Hockel. „Eigenständige Brillen übernehmen alle Aufgaben selbst, computergebundene Modelle erzeugen dafür oft grafisch bessere Bilder. Umwelttipp: Wer eine VR-Brille ohne PC nutzt, spart viel Strom.“

### Technische Merkmale

Dass die Virtual-Reality-Brille komfortabel und sicher sitzen sollte, versteht sich von selbst. Dies lässt sich am besten im Fachhandel testen. Darüber hinaus gibt es jedoch auch noch

einige technische Größen zu beachten, die für das optimale immersive Erlebnis sorgen. Die Displayauflösung sollte in der Breite insgesamt mindestens 2.160 Pixel, oder je Auge 1.080 Pixel aufweisen – je nachdem, ob eine gesamte oder zwei einzelne Displayauflösungen angegeben sind. In der Höhe sollten mindestens 1.080 Pixel vorhanden sein. Die Wiederholrate, die Auskunft darüber gibt, wie viele Bilder pro Sekunde dargestellt werden, sollte mehr als 60 Hertz betragen. Ein besonders scharfes Bild liefern 90 oder 120 Hertz. Damit das virtuelle Erlebnis nicht beschränkt wird, sollte der Blickwinkel der VR-Brille mindestens 100 Grad betragen. Die Latenz ist die Differenz zwischen der Aktion – zum Beispiel dem Heben der Hand oder Drehen des Kopfes – und der entsprechenden Abbildung in der virtuellen Welt. Damit diese Bewegungen möglichst verzögerungsfrei dargestellt werden, sollte die Latenzzeit unter 20 Millisekunden liegen.

### **Lösungen für Brillenträger**

„Grundsätzlich können auch Brillenträger eine VR-Brille nutzen. Hier kommt es jedoch individuell auf das Brillengestell und das Gerät an. Je geräumiger der Innenraum des VR-Headsets, desto höher der Tragekomfort und desto geringer die Wahrscheinlichkeit, dass es drückt. Inzwischen gibt es aber auch bereits Linseneinsätze mit Sehstärke für VR-Brillen, die bei speziellen Optikern bestellt werden können. Kontaktlinsenträger haben es einfacher, denn sie können ihre Linsen bequem unter dem Headset tragen“, weiß der Produktexperte.

### **Unterschied zwischen VR- und AR-Brillen**

Neben Virtual-Reality-Brillen gibt es die sogenannten Augmented-Reality-Brillen (AR-Brillen). Während der Träger einer VR-Brille komplett in eine künstlich erzeugte Welt eintaucht, sieht man durch eine AR-Brille weiterhin die Umgebung – diese wird aber durch virtuelle Elemente ergänzt, mit denen man interagieren kann.

### **Sicherheit geht vor**

Da man beim Tragen einer VR-Brille schon einmal die Realität um sich herum vergessen kann, sollte sie nur genutzt werden, wenn genügend Platz vorhanden ist. Zwei mal zwei Meter sollten es mindestens sein. Außerdem sollte man sich langsam an die Benutzung gewöhnen, denn zu Beginn kann das Tragen der VR-Brille Schwindelgefühle oder Übelkeit hervorrufen. Um wieder in der Realität anzukommen, raten Hersteller, spätestens nach einer Stunde eine Pause von 15 Minuten einzulegen.

Und dürfen Kinder damit spielen? „Trägt man eine VR-Brille, werden die Augen stark gefordert und angestrengt. Zudem müssen Kinderaugen und -gehirn das dreidimensionale Sehen erst

noch lernen. Daher sollten die Brillen frühestens ab einem Alter von zwölf Jahren genutzt werden“, rät der Experte.

TÜV SÜD prüft die Produktsicherheit und gibt mit dem blauen Oktagon sowie dem GS-Zeichen für Geprüfte Sicherheit Orientierungshilfe beim Kauf. Neben der Produktsicherheit sollten sich Interessenten auch mit dem Datenschutz für das gewünschte Modell auseinandersetzen.

Weitere Informationen gibt es [HIER](#).

**Hinweis für Redaktionen:** Die Pressemeldung und das Bild in reprofähiger Auflösung gibt es im Internet unter [www.tuvsud.com/presse](http://www.tuvsud.com/presse).

**Pressekontakt:**

TÜV SÜD AG Unternehmenskommunikation Westendstraße 199 80686 München	Dirk Moser-Delarami Telefon +49 89 5791-1592 E-Mail <a href="mailto:dirk.moser-delarami@tuvsud.com">dirk.moser-delarami@tuvsud.com</a> Internet <a href="http://tuvsud.com/presse">tuvsud.com/presse</a>
---	---

Im Jahr 1866 als Dampfkesselrevisionsverein gegründet, ist TÜV SÜD heute ein weltweit tätiges Unternehmen. Mehr als 26.000 Mitarbeiter sorgen an über 1.000 Standorten in rund 50 Ländern für die Optimierung von Technik, Systemen und Know-how. Sie leisten einen wesentlichen Beitrag dazu, technische Innovationen wie Industrie 4.0, autonomes Fahren oder Erneuerbare Energien sicher und zuverlässig zu machen. [tuvsud.com/de](http://tuvsud.com/de)