



# Der wirtschaftliche Nutzen von 3D-Mäusen für CAD-Konstrukteure

Auszug aus den Studienergebnissen <sup>1</sup>  
der Technology Assessment Group

Technology Assessment Group (TAG), eine unabhängige Produkt-Consulting-Firma, die sich auf Produktbewertungen und Produktivitätsmessungen spezialisiert hat, führte diese Studie durch, um den wirtschaftlichen Nutzen des Einsatzes von 3D-Mäusen für CAD-Konstrukteure zu beurteilen.

In Forschungsprojekten zu Benutzerschnittstellen von GE, IBM und der Universität Toronto hat sich gezeigt, dass sich durch den Einsatz gut integrierter 6DoF-Geräte (DoF = Freiheitsgrade) für komplexe 3D-Anwendungen wie 3D CAD erhebliche Produktivitätssteigerungen erzielen lassen sollten.

## 1. Verbesserung der Produktdesigns

Mehr als **84 %** der CAD-Konstrukteure vermeiden eine durch die Verwendung einer 3D-Maus erkennbare oder deutliche Verbesserung ihrer Produktdesigns und ihrer Fähigkeit, Konstruktionsprobleme zu erkennen.

## 2. Produktivitätssteigerung von über 20 %

Der durchschnittliche Produktivitätsgewinn durch die Verwendung einer 3D-Maus liegt laut Aussage von CAD-Anwendern bei **21 %**.

## 3. Kurze Amortisationsdauer

Die Amortisationsdauer für eine 3D-Maus ist sehr kurz, in der Regel **weniger als ein Monat**.

Mit 3D-Mäusen können auch in Ihrem Unternehmen Leistungssteigerungen erzielt werden – überzeugen Sie sich selbst.

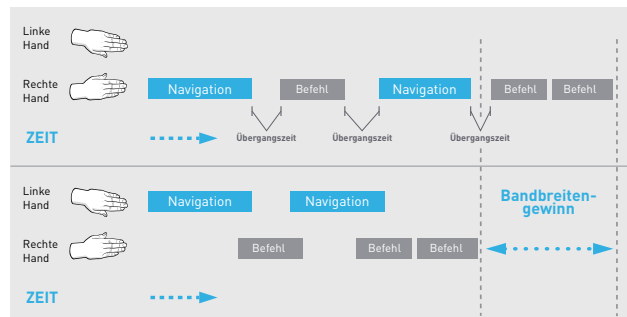


Abb. 1 – Vergleich von Benutzereingaben mit einer Hand und mit beiden Händen. Beachten Sie, wie der Benutzer den Befehl mit der rechten Hand „starten“ kann, während die linke Hand die Navigation abschließt.

### Amortisationsrechner

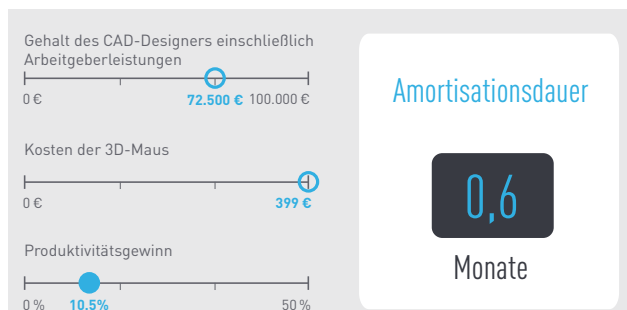


Abb. 2 – Beispielberechnung mit einem Produktivitätsgewinn von 10,5 %

**Klicken Sie hier,**  
um den vollständigen Studienbericht herunterzuladen.

<sup>1</sup> Quelle: Der wirtschaftliche Nutzen von 3D-Mäusen für CAD-Konstrukteure – Juli 2008

# Studie zu ergonomischer Effizienz bei einer ein- bzw. beidhändigen CAD-Arbeitsweise

Auszug aus den Studienergebnissen <sup>1</sup>  
der Ergonomic Technologies Corporation

Die Ergonomic Technologies Corporation ist ein führendes, unabhängiges Consulting-Unternehmen aus dem Bereich Ergonomie, das sich auf die Verwendung objektiver Messsysteme zur Analyse des menschlichen interaktiven Systems spezialisiert hat. Als solches hat Ergonomic Technologies Corporation zwei gegensätzliche Benutzerschnittstellen in einem Fortune 100 Unternehmen analysiert.

Für die Studie wurden 20 CAD-Anwender bewertet. Verglichen wurde eine beidhändige Arbeitsweise (3D-Controller und Maus) mit einer einhändigen Arbeitsweise (Maus und Tastatur). Für beide Eingabemethoden mussten vier häufige Aufgaben ausgeführt werden. Folgenden Ergebnissen waren zu beobachten:



## Bewegungen der linken Hand

**67% Reduktion**



## Bewegungen der rechten Hand

**64% Reduktion**



## Durchschnittliche Haltung des Handgelenks Bewegungsebene: Durchschnittliche Beugung/Streckung

**57% Reduktion**



## Physische Gesamtbeanspruchung Muskelgruppen und Arme

**33% Reduktion**



90 % der Studienteilnehmer würden eine 3D-Maus für ihre CAD-Arbeiten bevorzugen.

**Klicken Sie hier,**  
um den vollständigen Studienbericht herunterzuladen.

<sup>1</sup> Quelle: Ergonomic Efficiency Testing Two-Handed vs. One-Handed CAD Working Styles, Ergonomic Technologies Corporation