



wacom® Technologiepapier - Wireless Pen Tablet

Wie der kabel- und batterieelose Wacom-Stift funktioniert

Der Wacom-Stift sieht wie ein normaler Stift aus und fühlt sich auch so an, braucht jedoch keine Batterien, keine Kabel oder Magnete, die erneuert werden müssten. Stattdessen nutzt er die von Wacom entwickelte Technologie der elektromagnetischen Resonanz, bei der Tablett und Stift mittels elektromagnetischer Wellen miteinander kommunizieren. Unter der Tabletoberfläche befinden sich horizontal und vertikal ausgerichtete Antennen, die alle 20 Mikrosekunden zwischen „Sende- und Empfangsmodus“ wechseln. Im Sendemodus regt ein elektromagnetisches Signal einen Schwingkreis aus Spule und Kondensator im Stiftinneren zu Schwingungen an. Der Schwingkreis in der Stiftspitze versorgt den Stift mit Strom und dient zugleich auch als Sender. Die Informationen vom Drucksensor und vom Seitenschalter gehen zunächst über den Modulator in den Chip. Von dort gelangen sie wiederum in den Modulator, der ein Signal an den Schwingkreis in der Stiftspitze zurückgibt. Dann wird dieses Signal im Empfangsmodus an das Tablett gesendet. Die Antennen im Tablett empfangen die Energie der Schwingungen, die durch den Schwingkreis erzeugt werden; damit werden Position, Druckstärke und weitere Informationen bestimmt.

Alle benötigten Daten werden vom Tablett via Bluetooth-Technologie an den Computer gesendet. Tablett und Computer können dabei bis zu maximal 10 m voneinander entfernt sein. Bluetooth ist ein Industriestandard für die drahtlose Vernetzung von Geräten über kurze Distanzen. Mittels einer drahtlosen Schnittstelle können sowohl mobile Kleingeräte, wie Mobiltelefone und PDAs, als auch Computer und Peripheriegeräte miteinander Daten austauschen. Um das Wireless Pen Tablet von Wacom nutzen zu können, wird am Computer ein Bluetooth-Empfänger mit passender Software (Bluetooth-Stack) vorausgesetzt, der mindestens der Bluetooth-Spezifikation 1.1 entspricht und das HID-Protokoll unterstützt. Die Bluetooth-Unterstützung kann entweder über eine eingebaute Bluetooth-Schnittstelle oder einen externen Bluetooth USB-Dongle realisiert werden. Die Stromversorgung des Tabletts erfolgt über einen hochwertigen Lithium-Polymer-Akku, der ohne lästigen Memory-Effekt jederzeit wieder aufgeladen werden kann und bis zu 25 Stunden Dauerbetrieb ermöglicht. Das Tablett verfügt über eine Energiesparfunktion, die die Tablett-Nutzung kontinuierlich überwacht und so die tatsächliche Betriebsdauer um einiges erhöht. Systemvoraussetzungen für das Wireless Pen Tablet sind Windows 2000 oder XP sowie Mac OS X 10.2.8 oder höher. Ein Bluetooth-Dongle ist nicht im Lieferumfang des Wireless Pen Tablet enthalten.

