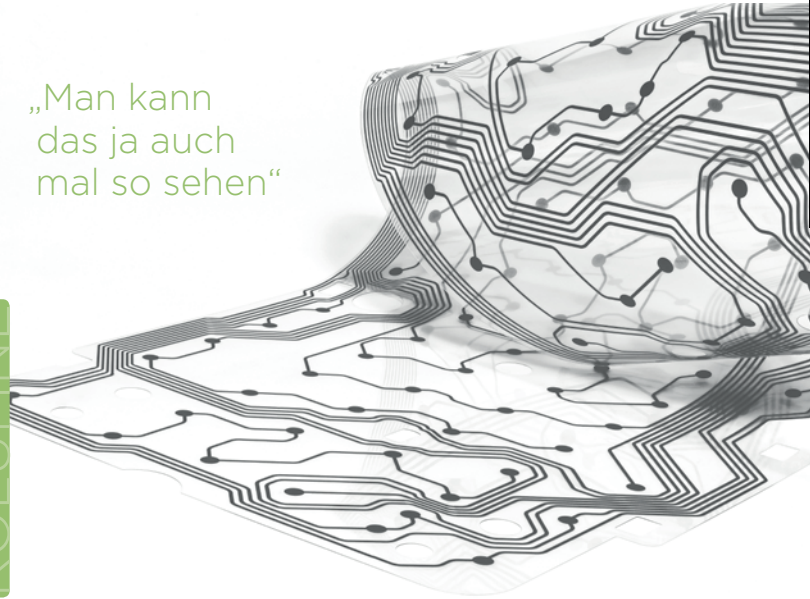


Kostelniks

PlattenTEKTONIK



„Man kann
das ja auch
mal so sehen“



Layouter und Designer stehen vor KI- und Robotikherausforderungen

Die CES, HMI sind vorbei und haben ihre Botschaft in die Welt getragen. Robotik und Künstliche Intelligenz werden die nächste Dekade bestimmen. Soweit so gut.

Am Rande der richtungsweisenden Elektronikmessen hat der CEO von NVIDIA auf der GTC AI Konferenz 2024 in San José fast beiläufig einen Gamechanger ins Spiel gebracht, welche nicht nur die Software-Welt aufhören lassen sollte. KI/AI wird in Zukunft Programmierer (Softwarespezialisten) unnötig werden lassen. Natürlich wird die Hardware von NVIDIA eine wichtige Rolle spielen. Je leistungsfähiger diese wird, desto leistungsfähiger können auch KI/AI Programm-Codes generieren. Das Signal war/ist: man braucht in Zukunft nicht mehr Programmieren lernen. Weder

in der Schule, noch im Studium etc. Wenn das so ist, dann ist eine riesige Heerschar von qualifizierten Fachkräften entweder frei verfügbar für den Fachkräfte-markt in anderen Bereichen oder schlichtweg einfach überflüssig.

Eine Überlegung sollte es sein, ob sich dies evtl. auch auf andere Bereiche in der Elektronik-Entwicklung beziehen wird bzw. ausweiten wird.

Ich denke hier z.B. an den Entwickler von elektronischen Schaltungen und auch an Layouter, Platinen- bzw. Leiterplattendesigner.

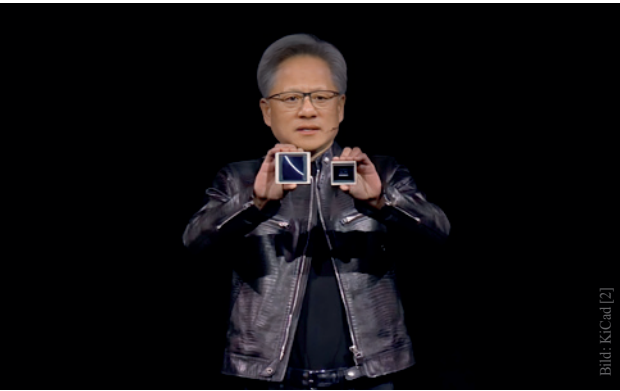


Bild: KiCad [2]

CA Jensen Huang, CEO NVIDIA,
Keynote am 18. März 2024 auf GTC 2024 in San José

Wird der Stellenwert des Layouters in Zukunft ein anderer sein?

In der Vergangenheit wurde immer wieder versucht vor allem den Layout-Prozess zu automatisieren. Trotzdem gibt es immer noch sehr viele Layouter/Designer. Und das zurecht: Die bisherigen Layoutsysteme und Autorouter waren nicht gut genug, nicht schnell genug, nicht fehlerfrei genug. Das ist auch 2024 noch so, wie das Beispiel des ‚Interactive Router‘ von KiCad zeigt. KiCad möge es mir verzeihen, dass ich sie an dieser Stelle als Beispiel ausgewählt habe. Allerdings wurde es hier auch sehr präsent auf der eigenen Website von KiCad in Szene gesetzt. *Abbildung 1* zeigt einen Screenshot aus dem KiCad-Präsentationsvideo mit besagtem Fehler – für die Produktion ein kritisches Detail. Sie sollten sich das Video ansehen und ‚live‘ verfolgen, wie der interaktive Router die Leiterbahn verlegt und dabei

einen kleinen Fehler einbaut. Ein routinierter Layouter würde dies niemals zulassen. Erfahrung ist ein hohes Gut in diesem Metier!

Wird das bald anders?

Als ich Anfang der 1990er in der Lehre das erste Mal mit Layoutsystemen vertraut wurde, legte man damals schon große Hoffnung in die neuen Autorouter. Man startete den Router und ließ den Rechner (386er oder eine UNIX-Maschine) den ganzen Tag und die ganze Nacht laufen in der Hoffnung eine zu 100% fertig geroutete Leiterplatte zu erhalten. Sie kennen das Ergebnis: Es war mitnichten der Fall. Damals arbeitete man mit sogenannten ‚Expertensystemen‘. Das waren die KI/AI-Systeme von damals.

Inzwischen sind mehr als 30 Jahre vergangen. Stand heute genießt der Berufsstand des Layouters nach wie vor ein hohes Ansehen, weil auch die Notwendigkeit besteht und er gebraucht wird.

Wird die massiv Einzug haltende KI/AI dies ändern?

Ich denke ja. Die Frage ist, wie schnell wird dieser Wandel geschehen. Und wird damit ein aktueller Berufsstand eine radikale Veränderung erfahren?

Nicht nur das Berufsbild des Programmierers befindet sich im Wandel. Auch die Aufgaben und der Umfang der Arbeiten des Layouters werden sich in Zukunft radikal ändern. Es werden neue Layout-Systeme entstehen, welche mehr und mehr neueste Technologien der KI-basierten Entwicklung nutzen. Ein wesentlicher Punkt wird sein, dass man auch im Denken und in der Konzeption eines Produktes und eines Designs in der dritten Dimension denkt und entwickelt. Die Verschmelzung von E-CAD und M-CAD in eine gemeinsame 3D-CAD-Welt ist dabei ein signifikanter Faktor.

Man kann das ja auch mal so sehen

Herzliche Grüße

Jan Kostelnik

jan.kostelnik@tebko.de
www.tebko.de

Quellen

- [1] GTC AI Conference 2024, 21.-23. März 2024 im San Jose Convention Center, www.nvidia.com/gtc/sessions/ (Abruf: 16. April 2024).
- [2] www.kicad.org/discover/3dviewer/ (Abruf: 16. April 2024).
- [3] www.youtube.com/watch?v=Y2F8yisiS6E (Abruf: 16. April 2024[1]).

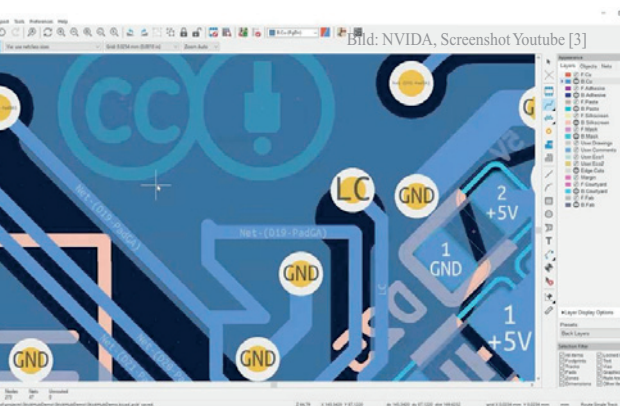


Abb. 1: Screenshot KiCad Präsentations-Video