

FPGA on the Desktop

Doralitze

4th November 2023

Was sind FPGA und warum sind die so Geil?

- ▶ Moore's law is dead
- ▶ Long live the accelerator

Was sind FPGA und warum sind die so Geil?

- ▶ Moore's law is dead
- ▶ Long live the accelerator

- ▶ FPGA not only make hardware faster, it makes them your hardware!

Was für einen FPGA braucht man zu Hause?

- ▶ Wenig (keine) I/O
- ▶ Schnelle Datenanbindung
- ▶ Große Fläche mit viel RAM

Was für einen FPGA braucht man zu Hause?

- ▶ Wenig (keine) I/O
- ▶ Schnelle Datenanbindung
- ▶ Große Fläche mit viel RAM



(c)



(d)

Warum gibt es das noch nicht?

- ▶ Hardwarefirmen würden Pleite gehen?

Warum gibt es das noch nicht?

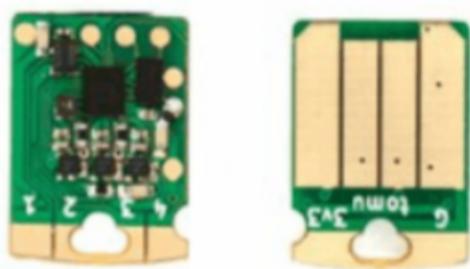
- ▶ FPGA sind zu teuer?

Warum gibt es das noch nicht?

- ▶ Große FPGA unterliegen der Exportkontrolle!

Open Source kommt!

Ein Lichtblick



- ▶ Es gibt FPGA-USB-Sticks
- ▶ Es gibt open source Synthesewerkzeuge
- ▶ Es gibt bessere Hardwarebeschreibungssprachen
- ▶ Es gibt (bald) open source high level synthese

Fin