

Booten (wie, warum?)

Intel/AMD-PC (Standard / CSM):

1. BIOS-Bootreihenfolge, Geräte durchsuchen nach Bootsignatur im ersten Sektor (oder eltorito record bei Cds/DVDs).
2. MBR verweist auf Boot Partitions Record, der auf Bootloader verweist, oder enthält schon den Bootloader.
3. Bootloader lädt Kernel + Initial Ramdisk
4. Kernel sucht Root-Partition, Initialsystem fährt den Rechner hoch (sysvinit oder systemd)

KNOPPIX: MBR+syslinux (ldlinux.sys) auf 1. FAT32-Partition

Intel/AMD-PC (UEFI):

1. UEFI-Firmware sucht nach 1. FAT32-Partition mit Verzeichnis EFI/BOOT, dort nach (standard) bootx64.efi
2. SECURE BOOT: Die digitale Signatur wird überprüft. Fehlt sie oder ungültig– kein Bootvorgang. Ist sie valid (vom Hersteller des EFI-Loaders signiert), muss sie interaktiv einmal bestätigt werden,

ARM:

Hier ist die Bootreihenfolge durch eine Firmware fest vorgegeben, beim Raspberry Pi ist sie auf die SD-Karte beschränkt (Booten von USB ist NICHT möglich!).

Es wird ein Bootloader (bootcode.bin+start.elf) geladen und gestartet, dieser lädt kernel.img, die board-spezifische .dtb-Datei mit den IO-Adressen, und das System startet.