



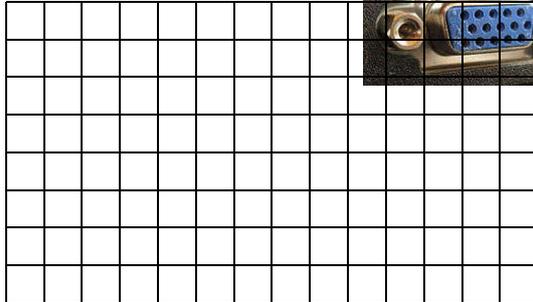
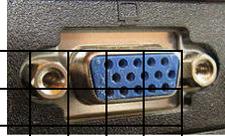
Klasse:

Name:

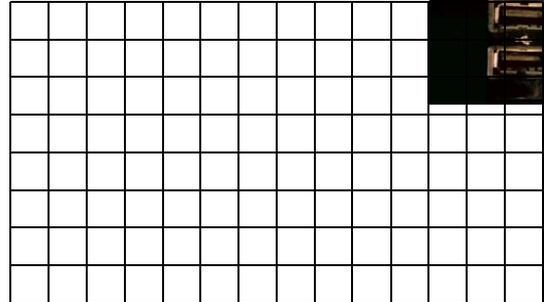
Datum:

1. Schnittstelle

Schnittstelle:



Schnittstelle zum Bussystem:

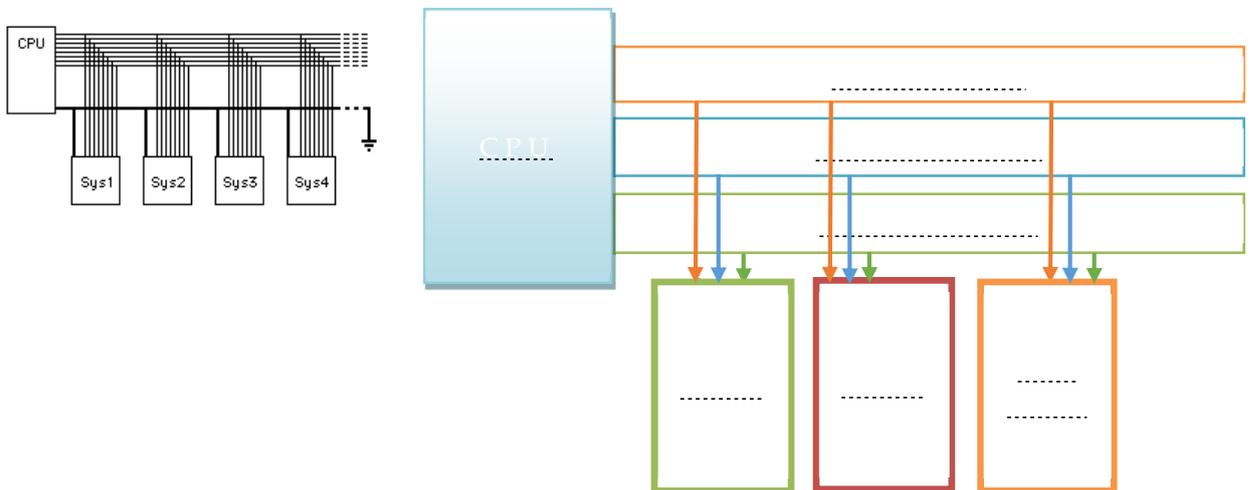


2. Parallel-BUS

Über die Prozessorarchitektur wird die Bitbreite der einzelnen Busse bestimmt, die sich aus der Anzahl der übertragenen Bits pro Speicherzugriff ergibt. Aktuell sind es 64 Bit, ältere Systeme 32 Bit.¹

Unter einem **BUS-System** (*Binary-Unit-System*) versteht man bei einem PC ein Bündel elektrischer Leitungen, an dem mehrere Baugruppen parallel angeschlossen sind. Die Baugruppen teilen sich damit ein gemeinsames Übertragungsmedium.

MITTE



Daten in beide Richtungen → bidirektional → Datenbus, Steuerbus
 Daten nur in eine Richtung → unidirektional → Adressbus

¹ <https://www.itwissen.info/Bus-bus.html>



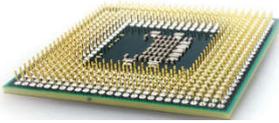
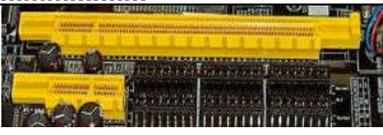
Klasse:

Name:

Datum:

Datenbus (.....)	Zur Übertragung von Daten zwischen Prozessor, Arbeitsspeicher und Peripherie. Die Anzahl der Datenbusleitungen bestimmt die Anzahl der Bytes, die pro Takt übertragen werden können. Die Datenfreigabe erfolgt durch den Prozessor jeweils nur für diese eine Baugruppe.
Adressbus)	Der Adressbus ist für die Übertragung von Speicheradressen zuständig nicht nur des Speichers, sondern auch Peripherie-Geräte. Die Anzahl der Leitungen ist wichtig für die maximal zu adressierenden Speicherplätze.
Steuerbus (.....)	Zur Übertragung bestimmter Signale an die einzelnen Komponenten. (z.B. Daten vom Datenbus aufnehmen oder Daten auf den Datenbus stellen). Der Steuerbus beinhaltet auch die Interrupt-Leitungen über dem die Peripherie-Geräte dem Prozessor eine Unterbrechungsanforderung signalisieren können.

Vorkommen im PC

		
in der	zwischen &	Zw. und

MITTE

3. Serieller BUS

Daten werden der Reihe nach über übertragen. Drüber hinaus befinden sich ggf. noch Energieversorgungsleitungen im gleichen Kabel.

Dazu werden die Daten in Pakete gegliedert. Neben dem eigentlich zu übertragenen Daten (.....) werden Kontrolldaten (.....) vorangestellt, die den Datenfluss koordinieren helfen und Datenkollision vermeiden. Einzelne Bits im Header haben jeweils eine ganz bestimmte Bedeutung, die im BUS-..... festgelegt sind. Der Datenstrom enthält daher z.B. zusätzlich:

Topologie

→ Art, wie Geräte miteinander verbunden sind.

z.B.:

Vertreter:

z.B.:

