

# Betriebssysteme (BESYST)

## 10 Übungsblatt

Prof. Dr. Patrick Draheim

## Aufgabenstellung: Fragestellungen zur Vorlesung

- Beantworten Sie folgende Fragen:
    - Gegeben Sei folgendes Computersystem: Hauptspeichergröße 64 Kbytes, 8 Kacheln, virtueller Adressraum mit 32 Seiten
1. Was ist die größtmögliche virtuelle Speicheradresse [Dezimal]?
  2. Wie viele Bits sind für die physische und virtuelle Adresse mindestens notwendig?
  3. Ein Prozess liest von den virtuellen Adressen 73868 und 42871. Welche physischen Adressen [Binär] werden angesprochen?
  4. Welche virtuelle Adresse [Dezimal] wird angesprochen, wenn in der 4. Kachel mit Offset 565 physisch gelesen wurde?

Seitengröße =  $2^{16} / 8 = 8000 = 2^{13}$

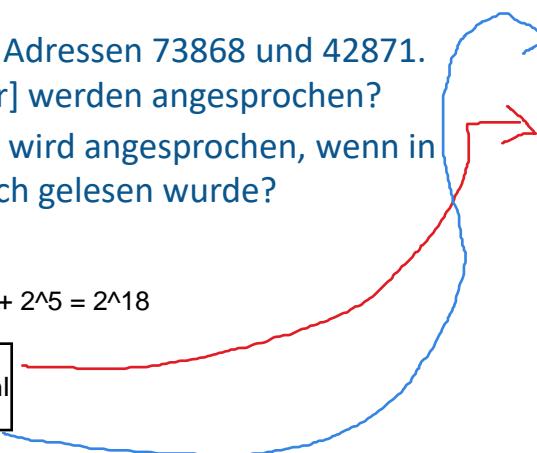
Seitenzahl =  $32 = 2^5 \Rightarrow 2^{13} + 2^5 = 2^{18}$

=> Offset von  $2^8$

3.

73868 auf 18bit: |01 001|0 0000 1000 1100 Seitenl|

42871 auf 18bit: |00 101|0 0111 0111 0111

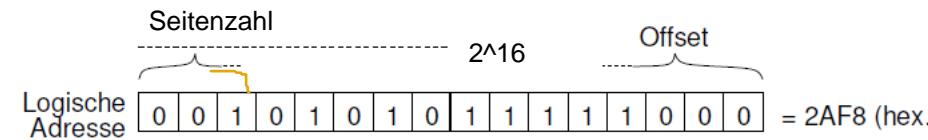


Seite	Kachel	Present-Bit	...
0	0	1	...
...	...	...	...
3	2	1	...
4	3	1	...
5	-	0	...
...	...	...	...
9	7	1	...
10	-	0	...
11	4	1	...
12	5	1	...
...	...	...	...

01 0000 0010 0011 0101\_2 = 66101\_{10}

## Aufgabenstellung: Fragestellungen zur Vorlesung

- Beantworten Sie folgende Fragen:
    - Die virtuelle Adresse 2AF8 soll in die physische Adresse übersetzt werden. Nehmen Sie eine einstufige Seitentabelle mit 8KByte an.
- $2^{13}$
- Vervollständigen Sie die rechtsstehende Abbildung:



Seitentabelle

	Kachel	Pre-	R	M
0:	3	1	1	0
1:	4	1	1	1
2:	0	1	0	1
3:	7	1	0	0
	...			

