ALBERT-LUDWIGS-
UNIVERSITÄT FREIBURG

INSTITUT FÜR INFORMATIK

Prof. Dr. Bernd Becker
Dr.-Ing. Christoph Scholl
Dipl. Inf. Tobias Schubert

Freiburg, 14. Dezember 2000

9. Übungsblatt zur Vorlesung

Technische Informatik II

Aufgabe 1

Punkte (12)

Zeigen Sie, dass der Schreibvorgang bei dem in der Vorlesung vorgestellten 2^n-Bit SRAM mit den Parameterwerten aus Tabelle 1 gelingt.

Symbol	Name	min	max
w	Schreibpulsweite	$1.575\,n + 35.8$	
t_{SAW}	Setup-Zeit von A bis W	$5.975\,n + 11.3$	
t_{HWA}	Hold-Zeit von A nach W	$2.2\,n + 17.8$	
t_{SDW}	Setup-Zeit von D_{in} bis W	$1.575\,n + 19.8$	
t_{HWD}	Hold-Zeit von D_{in} nach W	$1.575\,n + 23.8$	
t_{PWD}	Verzögerungszeit von W bis D_{out}	$3.625\,n + 9.4$	$8.8\,n + 36.3$

Tabelle 1: Parameterwerte des 2^n-Bit SRAMs in ns.

Aufgabe 2

Punkte (2)

Wie lange müssen bei einem N-Bit SRAM die Adressen nach einem Inaktivieren von W stabil gehalten werden, damit bei einem Schreibzugriff der geschriebene Wert mindestens $20\,ns$ lang als D_{out} erscheint?

Abgabetermin: 21.12.2000 in der jeweiligen Übungsgruppe