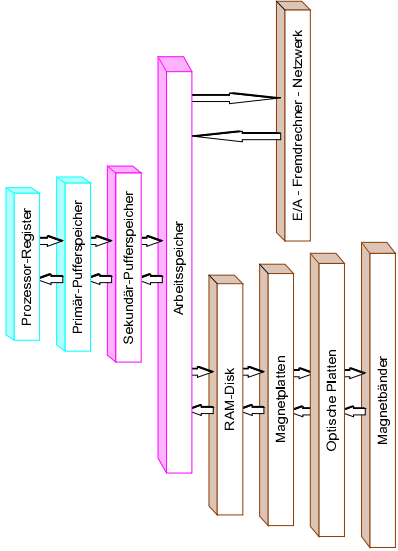
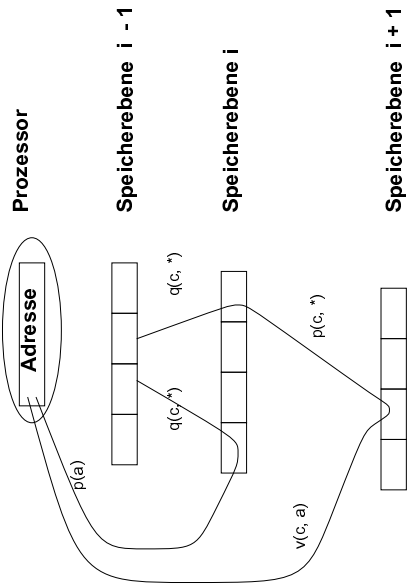


BP 2	Pufferspeicher: Vorstellungen und Motivation
Teil 1 1	Pufferspeicher (Cache) Vorstellungen und Motivation Speicherhierarchie 
23.04.01	Universität Erlangen-Nürnberg, Lehrstuhl für Informatik 4 (Verteilte Systeme und Betriebssysteme), F. Hofmann Reproduktion jeder Art oder Verwendung dieser Unterlage zu Lehrzwecken außerhalb der Universität Erlangen-Nürnberg ist ohne Genehmigung des Autors unzulässig

BP 2	Pufferspeicher: Vorstellungen und Motivation
	Zeitliche Lokalität Wenn ein Speicherort angesprochen wird, dann wird er innerhalb eines kleinen Zeitintervalls mehrfach angesprochen Örtliche Lokalität Wenn ein Speicherort angesprochen wird, dann werden innerhalb eines kleinen Zeitintervalls überwiegend Speicherorte mit geringem Adreßabstand angesprochen Besondere Schwierigkeiten - Wahl der Strategien - Wann? ---> Holstrategie - Wohin? ---> Platzierungsstrategie - Wie lang? ---> Ausräum-(Ersetzungs-)Strategie - Kohärenz bei gemeinsamer Nutzung - Erholung bei Ausfall einer oder mehrerer Speicherebenen
23.04.01	Universität Erlangen-Nürnberg, Lehrstuhl für Informatik 4 (Verteilte Systeme und Betriebssysteme), F. Hofmann Reproduktion jeder Art oder Verwendung dieser Unterlage zu Lehrzwecken außerhalb der Universität Erlangen-Nürnberg ist ohne Genehmigung des Autors unzulässig

BP 2	Pufferspeicher: Vorstellungen und Motivation
	Wann sollen die Daten in welche Stufe gebracht werden? Entscheidung anhand von Lokalitätseigenschaften Beispiel <pre> int M = 10000; int main() { int i, j, k; int a[M][M], b[M][M], c[M][M]; for (i = 0; i < M; i++) for (j = 0; j < M; j++) { a[i][j] = i; b[i][j] = j; c[i][j] = 0; } for (i = 0; i < M; i++) for (j = 0; j < M; j++) for (k = 0; k < M; k++) c[i][j] = c[i][j] + a[i][k] * b[k][j]; } </pre> c[i][j] weist zeitliche Lokalität auf, also vorübergehend im Pufferspeicher halten a[i][j] weist örtliche Lokalität auf, also Datenblock im Blockmodus (burst mode) holen b[i][j] weist keines von beidem auf
23.04.01	Universität Erlangen-Nürnberg, Lehrstuhl für Informatik 4 (Verteilte Systeme und Betriebssysteme), F. Hofmann Reproduktion jeder Art oder Verwendung dieser Unterlage zu Lehrzwecken außerhalb der Universität Erlangen-Nürnberg ist ohne Genehmigung des Autors unzulässig

BP 2	Pufferspeicher: Vorstellungen und Motivation
	Grobstruktur 
23.04.01	Universität Erlangen-Nürnberg, Lehrstuhl für Informatik 4 (Verteilte Systeme und Betriebssysteme), F. Hofmann Reproduktion jeder Art oder Verwendung dieser Unterlage zu Lehrzwecken außerhalb der Universität Erlangen-Nürnberg ist ohne Genehmigung des Autors unzulässig