

	Datenorganisation Datenstruktur Felder	ET / IT
Klasse:	Name:	Datum:

Datenstruktur Felder:

Vorteile	Nachteile
<ol style="list-style-type: none"> 1. Effiziente, weil einfache Verwaltung von Elementen möglich (Liste = hintereinander Reihen der Elemente). 2. Performant beim linearen Durchlaufen, weil die Elemente im Speicher (in der Regel) im Block zusammen liegen (bei relativ wenigen Elementen!). 3. Lineares Durchlaufen kann mit einfachen Schleifen realisiert werden. Komplexe Algorithmen zum Suchen eines Elementes sind nicht notwendig (weil es eben nur die Linearität der Reihenfolge gibt!). 4. Die Suche eines Elementes mit bekanntem Index n erfolgt durch den einfachen Algorithmus des linearen Durchlaufes, bis die Stelle n erreicht ist. Die Implementierung ist also einfach zu gestalten. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Datenstruktur hat statische Größe. Speicherbereich muss VOR der Verarbeitung festgelegt werden. 2. Ein Feld belegt nach der Deklaration bereits den deklarierten Speicher, auch wenn das Feld noch gar keine Daten (zur Verarbeitung) aufgenommen hat. 3. Für das (Neu-) Einfügen muss der gesamte Speicherbereich + 1 Element zusätzlich neu belegt werden. 4. Für das Löschen eines Elementes muss der gesamte Speicherbereich - 1 Element zusätzlich neu belegt werden. 5. Die Suche eines Elementes mit bekanntem Index n erfolgt zwar linear, und damit einfach, im ungünstigsten Fall liegt das zu suchende Element immer im „hinteren“ Bereich des Feldes, d.h. es dauert relativ lange, bis ein Element gefunden wird. 6. Die Suche eines Elementes anhand bestimmter Daten benötigt sowohl in einem unsortierten als auch in einem sortierten Feld relativ lange, da man immer mit dem ungünstigsten Fall rechnen muss, dass das zu suchende Element immer im „hinteren“ Bereich des Feldes liegt.