

Packer

Packer sind eigenständige Hilfsprogramme zur

- **Komprimierung (Packen)**

und - **Dekomprimierung (Entpacken)**

von Dateien. Sie werden eingesetzt, um Speicherplatz zu sparen oder umfangreiche Software auf Disketten bzw. mit DFÜ¹ – Programmen zu versenden.



Je nach Packprogramm werden unterschiedliche Komprimierungsraten erreicht. Grafikdateien, die ja in der Regel sehr groß sind, lassen sich in günstigen Fällen um das Zwanzigfache verkleinern. Für Textdateien liegt der Komprimierungsgrad bei 50 Prozent.

Zur Anwendung kommen in Packern meist zwei Komprimierungsmethoden (oft Kombinationen aus beiden) – die Huffman- und die LZSS- Codierung. In der Regel analysiert der Packer zuerst die zu komprimierenden Dateien, um herauszufinden, welches Verfahren am effektivsten einzusetzen ist.

Huffmann- Codierung	Bei der Huffman- Codierung erstellt das Programm zuerst eine Häufigkeitsverteilung der vorhandenen Dateizeichen und teilt dann jedem Zeichen einen Code zu, wobei das am häufigsten auftretende Zeichen den kürzesten Code erhält (z.B. einen einstelligen Binärwert statt eines 8-stelligen ASCII ² - Bytes). Dann liest der Packer die Quelldatei noch einmal und schreibt für jedes Zeichen den Code in die Zieldatei. Um diese wieder entpacken zu können, muss darin natürlich auch die Codetabelle gespeichert werden.
LZSS- Codierung	Die LZSS- Codierung wurde nach ihren Entwicklern Lempel, Ziv, Storer und Szymanski benannt. Nach der Analyse liest der Packer die Datei blockweise und durchsucht jeden Block nach sich wiederholenden Zeichenfolgen. Aus diesen legt er eine Liste an, die neben der Zeichenkette auch die Erscheinungshäufigkeit enthält. Beim eigentlichen Packvorgang wird dann jede Zeichenfolge in der Datei durch einen (viel kürzeren) Verweis in der Liste ersetzt.

Selbstextrahierende Archive

Packer können mehrere komprimierte Dateien in einem sog. Archiv zusammenfassen (auch eine einzelne gepackte Datei wird so genannt). Einige Komprimierprogramme sind sogar in der Lage, selbstextrahierende Archive anzulegen. Diese werden in Form ausführbarer Dateien erzeugt und enthalten neben dem komprimierten Dateiinhalt auch den Code, um sich selbst zu entpacken.

Shareware

Die meisten Packer liegen als Shareware³ oder Public- Domain- Programme⁴ vor, häufig auf CD's gängiger Fachzeitschriften oder als Downloadversion im Internet. Die bekanntesten, deren Archive man an der Dateierweiterung erkennt, sind:

Packer	Dateierweiterung
ARC	älterer Packer, Archivendung ist .ARC
ARJ	älterer Packer, Archivendung ist .ARJ
HYPER	deutscher Packer, Archivendung ist .HYP
LHA	erzeugt selbstextrahierende .LZH - Archive
PAK	Konvertierung in verschiedene Formate möglich, Endung .PAK
PKARC	Packer der Firma PKWare, Archivendung ist .ARC
PKZIP	früher weit verbreiteter Packer, Endung ZIP
WIN - ZIP	Windows – Variante, zur Zeit am häufigsten vertreten, Endung .ZIP
WIN - RAR	Universeller Windows-Packer, der alles kann! Endung .RAR

¹ Daten-Fern-Übertragung

² American Standard Code for Information Interchange

³ Software, die bis zur Registrierung vom Autor eingeschränkt wurde (meist voller Umfang, aber oft mit Werbung oder Zeitlimit...)

⁴ Kostenlose Software, die vom Autor zur freien Nutzung freigegeben wurden.