

4 ArcPad 7 – Benutzeroberfläche und Funktionsüberblick

Hinsichtlich Symbolik und Bedienung orientieren sich die in ArcPad 7 zur Verfügung stehenden Menüs und Werkzeuge an Funktionalität und Aussehen der ArcGIS Produkte aus dem Hause ESRI. Nicht nur für ArcGIS erfahrene Anwender aber ist in vielen Bereichen eine sehr intuitive Bedienung von ArcPad möglich. Generell ermöglicht die ArcPad Benutzeroberfläche einen einfachen und schnellen Zugriff auf wichtige Funktionalitäten und Einstellungen.

Die ArcPad 7 Benutzeroberfläche unterteilt sich in folgende Bereiche:

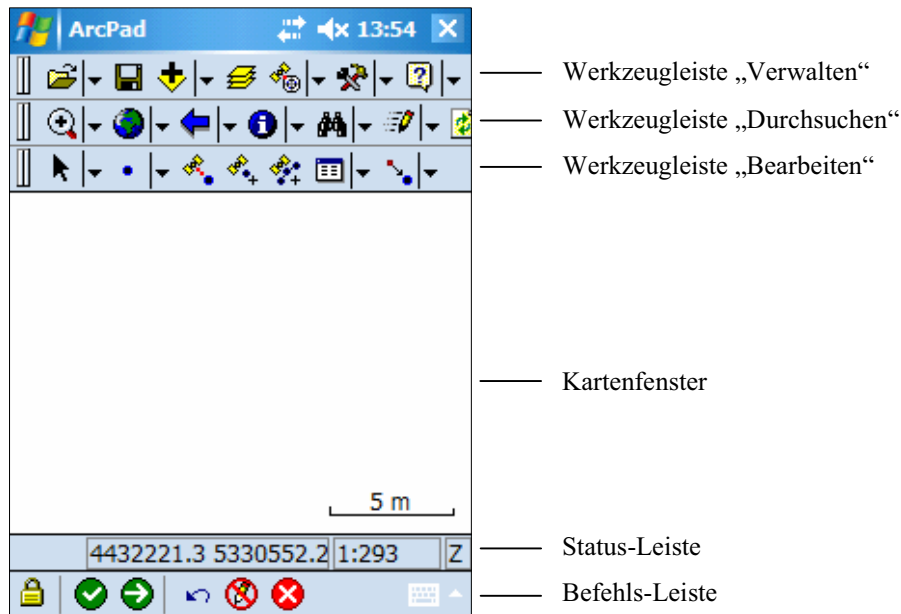


Abb. 4.1: Die ArcPad 7.0.1 Benutzeroberfläche im Überblick

Standardmäßig werden beim Start von ArcPad 7 zunächst die beiden Werkzeugleisten „Verwalten“ und „Durchsuchen“ am oberen Rand des Kartenfensters angezeigt. Die dritte Werkzeugleiste „Bearbeiten“ kann über „Werkzeuge“ ⇔ „Werkzeuggesten“ hinzugeschaltet werden. Hier kann auch die Leiste „Durchsuchen“ manuell ein- und ausgeblendet werden. Die Leiste „Verwalten“ kann nicht ausgeschaltet werden. Grundsätzlich werden einzelne Werkzeugleisten in ArcPad 7 je nach aktuell durchgeführtem Arbeitsschritt oft automatisch ein- oder ausgeblendet.



Eine zentrale Rolle bei der Arbeit mit Geometrie- und Sachdaten innerhalb von ArcPad 7 spielt die „Befehls-Leiste“ am unteren Rand des Kartenfensters, die automatisch eingeblen-

det wird, sobald ein Layer editierbar geschaltet wird. Diese Werkzeugleiste wird zu einem späteren Zeitpunkt im Kapitel 4.1.4 detailliert beschrieben.

Bei besonderen (anwendungsspezifischen) Anforderungen hinsichtlich Bedienung und Funktionalität können Inhalt und Aufteilung der ArcPad Oberfläche vom Nutzer schon mit relativ geringem (Programmier-) Aufwand jederzeit individuell angepasst werden (siehe Kapitel 6 „Anpassen von ArcPad“).

Neben den bereits beschriebenen Werkzeugleisten können innerhalb des Kartenfensters einige weitere Komponenten wie z. B. ein Nordpfeil, eine Maßstabsleiste oder ein Pan-Rahmen ein- und ausgeblendet werden. Mehr dazu erfahren Sie in Kapitel 4.1.

4.1 Die Werkzeugleisten von ArcPad 7

Im Folgenden erhalten Sie einen Überblick über die einzelnen ArcPad 7 Werkzeugleisten sowie deren grundlegende Funktionalitäten.

4.1.1 Die Werkzeugleiste „Verwalten“



Diese Werkzeugleiste enthält alle notwendigen Werkzeuge zur Verwaltung Ihrer Projekte, der zugehörigen Daten und den entsprechenden Einstellungen und Eigenschaften. Außerdem können Sie hier grundlegende ArcPad Einstellungen hinsichtlich Kartenbild, Programm- und Datenpfade, Koordinatensystem sowie Anbindung und Konfiguration von GPS-Empfängern oder anderen externen Geräten vornehmen.



Der Button „**Datei öffnen**“ öffnet ein auf dem (Feld-)Rechner vorhandenes ArcPad Projekt mit der Dateiendung *.apm. Mit Klick auf den Dropdown-Pfeil dieses Buttons erreichen Sie das zugehörige Untermenü.

Über den Eintrag „**Neu**“ gelangen Sie in ein weiteres Untermenü, mit dessen Hilfe Sie eine neue ArcPad Karte (*.apm), neue Layer oder Eingabemasken (Quickforms) für bestehende Layer erzeugen können:

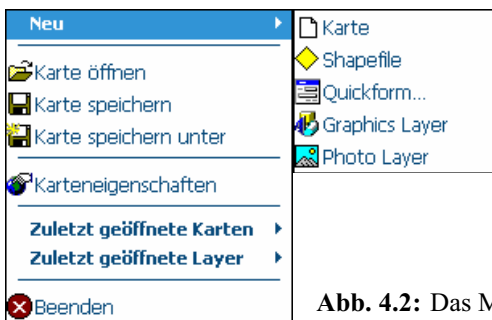


Abb. 4.2: Das Menü „Datei öffnen“ in ArcPad

Der Befehl „**Karte**“ schließt das aktuelle Projekt und öffnet eine neue, leere Karte.

Mit Hilfe des Eintrags „**Shapefile**“ können Sie eine neue Shape-Datei – optional – mit einer Attribut-Eingabemaske („Quickform“) anlegen. Dieses neue Shapefile wird automatisch als Layer in die aktuelle Karte geladen.

Bei der Erstellung von neuen Shapefiles müssen Sie vorab aus einer Liste den entsprechenden Datentyp auswählen. „Point“, „Polyline“, „Polygone“, „PointM“, „PolylineM“ und „PolygonM“ sind zweidimensionale Shapefiles, jedoch speichern „PolylineM“ und „PolygonM“ neben Ihren XY-Koordinaten auch ein Maßsystem (M-Wert), über das sich Ereignisse entlang einer Route positionieren lassen (z. B. für die Kilometrierung von Routen). „PointZ“, „PolylineZ“ und „PolygonZ“ sind dreidimensionale Shapefiles (X, Y, Z), die zudem Höheninformationen zu jedem (Stütz-)Punkt speichern (Z-Wert).

Mit Klick auf den Eintrag „**Quickform...**“ startet ein Assistent zur Erzeugung einer Attribut-Eingabemaske für eine bereits bestehende Shape-Datei. „Quickforms“ sind Eingabemasken, die Sie individuell nach Ihren Bedürfnissen für jedes Shapefile in ArcPad erstellen können. Das Layout, die Anzahl der angezeigten Eingabe- bzw. Auswahlfelder sowie z. B. Minimum/Maximum Einstellungen Ihres Formulars können Sie selbst wählen.

Der Eintrag „**Graphics Layer**“ erzeugt einen neuen Grafik-Layer und lädt diesen in die aktuelle Karte. Mit Hilfe solcher Grafik-Layer können Sie einfache (Zeichen-)Skizzen in Ihre Karte einfügen.

Mit Klick auf den Befehl „**Photo Layer**“ legen Sie einen neuen Layer an, mit dessen Hilfe Sie (über eine integrierte bzw. angeschlossene Kamera) Fotos in Ihrer aktuellen Karte verorten können. Dieser neu angelegte Layer wird ebenfalls automatisch in das aktuelle Projekt geladen.

Zurück im Untermenü des Buttons „**Datei öffnen**“ finden Sie einige weitere Einträge zum Öffnen bzw. Speichern von ArcPad Projekten sowie zur Festlegung grundlegender Karteneigenschaften (siehe Abbildung 4.2):



Der Befehl „**Karte öffnen**“ öffnet ein auf dem (Feld-) Rechner vorhandenes ArcPad Projekt mit der Dateierdung *.apm.

Die Option „**Karte speichern**“ speichert das aktuell bearbeitete Projekt.

Ein Klick auf „**Karte speichern unter**“ speichert das aktuell bearbeitete Projekt unter einem neuen Namen bzw. in einem anderen Ordner.

Der Eintrag „**Karteneigenschaften**“ öffnet das gleichnamige Dialogfenster. Hier können Sie grundlegende Einstellungen zum Erscheinungsbild und Verhalten Ihrer ArcPad Projekte bzw. -Karten vornehmen. Nähere Informationen zu diesem Dialogfenster finden Sie in Kapitel 4.1.1.1.



HINWEIS: Die Karte (*.apm) ist neben dem Daten-Layer (*.shp) die grundlegende „Arbeitsplattform“ in ArcPad. Innerhalb eines Kartenprojekts werden neben den verwendeten Layern zahlreiche weitere Informationen zum Erscheinungsbild der Karte, verwendetem Koordinatensystem, Symbologie etc. gespeichert.



TIPP: Arbeiten Sie stets mit demselben Projekt, so können Sie dieses unter dem Namen „ArcPad.apm“ in Ihrem Standardverzeichnis für Daten und Karten abspeichern. ArcPad 7 öffnet dieses Projekt dann automatisch bei jedem Start.

Über die Menü-Einträge **„Zuletzt geöffnete Karten“** bzw. **„Zuletzt geöffnete Layer“** haben Sie schnellen Zugriff auf kürzlich bearbeitete ArcPad Projekte bzw. einzelne Layer.

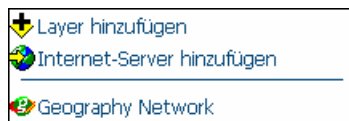
Der Eintrag **„Beenden“** schließt ArcPad.



Mit Klick auf den Button **„Karte speichern“** speichern Sie vorgenommene Änderungen an der aktuellen Karte. Beim erstmaligen Speichern wird ein Dialogfenster geöffnet, in dem Sie einen Namen vergeben und den Speicherort der Karte festlegen müssen.



Ein Klick auf den Button **„Layer hinzufügen“** öffnet einen Verzeichnisbaum, mit dessen Hilfe Sie zu den gewünschten Daten navigieren können. Um diese in Ihr aktuelles Projekt zu laden, setzen Sie vor die entsprechenden Layer ein Häkchen und bestätigen die Auswahl mit dem „ok“-Button.



Mit Klick auf den Dropdown-Pfeil neben dem Button **„Layer hinzufügen“** gelangen Sie in das zugehörige Untermenü. Hier finden Sie erneut den Eintrag **„Layer hinzufügen“**.

Daneben gibt es die Einträge **„Internetserver hinzufügen“** sowie **„Geography Network“**, mit deren Hilfe Sie auf die entsprechenden Online-Datendienste zugreifen können.



HINWEIS: ArcPad verweigert das Hinzuladen von Layern mit unterschiedlicher Projektion. Die Projektionsinformationen befinden sich in der Projektions-Datei mit der Endung (*.prj). Zusätzlich hat jede Karte eine zugehörige Projektion, welche im ArcPad Kartenprojekt (.apm) gespeichert wird.



HINWEIS: Neben dem Geometriedatenformat Shape (Punkte, Linien, Flächen) unterstützt ArcPad 7 auch zahlreiche Rasterdatenformate. So können Luft- und Satellitenbilder oder digitalisierte Kartenvorlagen in den Formaten GIF, JPEG, JPEG2000, MrSID, PNG, TIFF (inkl. GeoTIFF und LZW) sowie Windows Bitmap geladen und als Hintergrundinformation dargestellt werden. Neben diesen Formaten werden in ArcPad 7 nun auch die neuen Formate **„Grafik-Layer“** und **„Foto-Layer“** unterstützt (siehe Kap. 4.1.1.7).



Mit Klick auf den Button **„Inhaltsverzeichnis“** gelangen Sie in das entsprechende Dialogfenster. Das Inhaltsverzeichnis ist die zentrale Stelle zur Verwaltung Ihrer Projektdaten. Hier organisieren und verwalten Sie Aussehen und Verhalten der geladenen Daten bzw. Layer, haben Zugriff auf deren Koordinatensystem und Symbologie und können deren Darstellungsreihenfolge in der Karte ändern. Eine detaillierte Erläuterung der Funktionen, die Ihnen innerhalb des Inhaltsverzeichnisses zur Verfügung stehen, finden Sie in Kapitel 4.1.1.2.



Eine weitere zentrale Schaltfläche in der Werkzeugleiste **„Verwalten“** ist der Button **„GPS-Positionsfenster“** mit seinem Untermenü zur Anbindung von GPS-Empfängern und weiteren externen Geräten sowie zur Vorbereitung von ArcPad 7 für die Arbeit mit GPS.

Klicken Sie auf diesen Button und ArcPad 7 öffnet das GPS-Positionsfenster. Ist GPS nicht aktiv, fragt ArcPad 7, ob Sie dieses aktivieren möchten.