

# Höhendaten mit Reliefeffekt



Für zahlreiche Anwendungsbereiche in Kartographie, Stadtplanung und Tourismus sind nicht nur hochwertige Höhendaten von Vorteil, sondern auch die zugehörigen Reliefeffekte. Aus den Fernerkundungsdaten der Shuttle Radar Topography Mission (SRTM) leitet DDS Höhenlinien und Höhengschichten ab und stellt mit Hilfe von Schatteneffekten das Relief der Geländeoberfläche dar.

## Höhendaten mit Reliefeffekt

Die Fernerkundungsdaten der Shuttle Radar Topography Mission (SRTM) liegen im Original als Binärdatei im Format big endian vor. Sie beinhalten in einem 90-Meter-Raster die Höhen über dem Meeresspiegel und decken fast die ganze Erde ab. Im Internet sind die Rohdaten zwar frei verfügbar – gespeichert sind dabei allerdings ausschließlich die Höhenwerte ohne Koordinate. DDS kombiniert mittels Berechnung die Koordinate mit den entsprechenden Höhenwerten. Aus diesen Höhen- und Koordinatenangaben kann DDS Höhengschichten, Höhenlinien und Höhenmodelle generieren. Möglich ist daher auch die Anfertigung ausschnittsweiser Geländemodelle. Der Einsatz der Höhendaten wäre ohne die Aufbereitung nur nach einer langwierigen Einarbeitungszeit möglich.

## Neu: Der Reliefeffekt

DDS hat ein Tool entworfen, mit dem auch das Relief der Geländeoberfläche deutlich

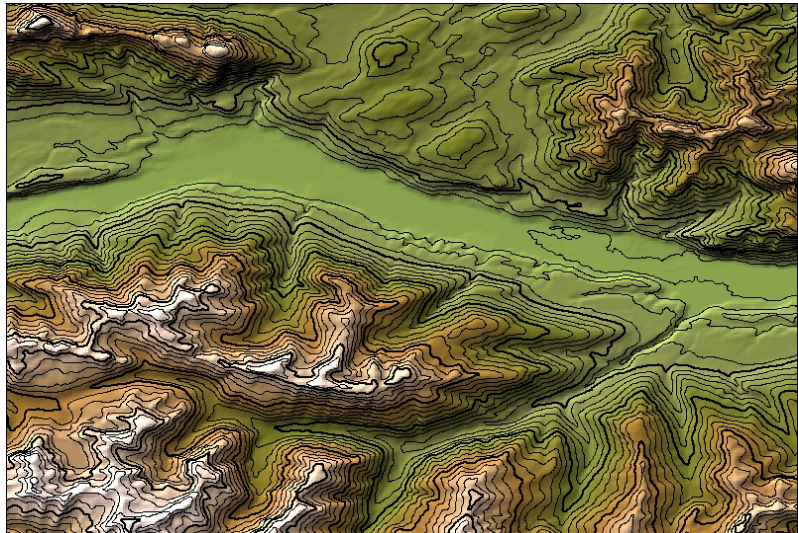


Abb. 1: Höhendaten mit Reliefeffekt am Beispiel der österreichischen Alpen / Inntal

erkennbar wird. Mit dieser neu geschaffenen Möglichkeit können sogar Steigungen dargestellt werden. Der Reliefeindruck entsteht dabei durch eine sogenannte Schummerung. Dabei werden einzelne Bildbereiche aufgehellt oder abgedunkelt – auf diese Weise entsteht die charakteristische und authentische Schattierung.

## Anwendungsbereiche

Da sich aus den Höhendaten sehr effektvolle Karten generieren lassen, können sie der Illustration und Präsentation räumlicher Zusammenhänge dienen. Durch die reliefartige Hervorhebung der Erhebungen und Vertiefungen werden beispielsweise Landkarten optisch aufgewertet.

Des Weiteren können Höhenmodelle einer derartig hohen Genauigkeit auch für Planungszwecke in der Landwirtschaft, in der Stadtplanung, im Naturschutz und im Tourismus eingesetzt werden.

## Nähere Informationen zur Datenverarbeitung

Die SRTM-Rohdaten sind zum Teil nicht flächendeckend vorhanden, daher müssen die fehlenden Daten von DDS ergänzt werden. Abhängig vom jeweiligen Kundenbedürfnis werden die Höhendaten anschließend geglättet und auch Höhengschichten abgeleitet werden. Diese werden dann, für den Betrachter dadurch gut ersicht-

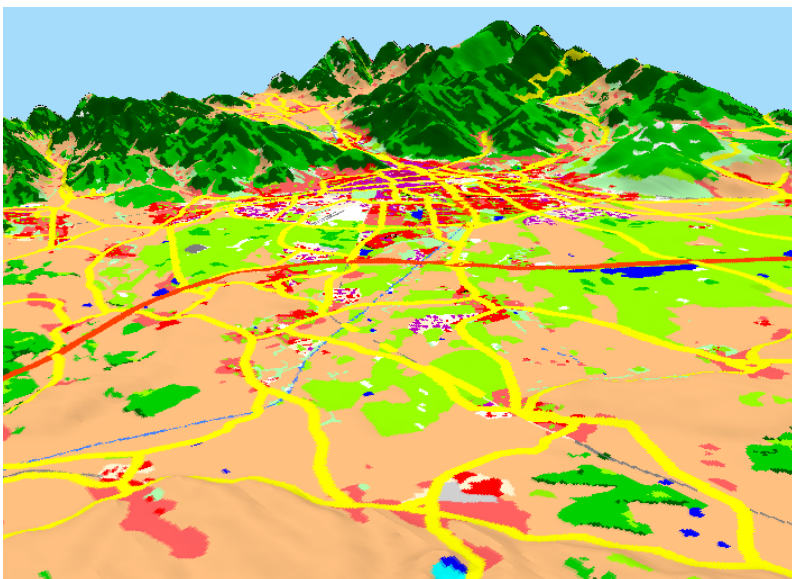


Abb. 2: 3D-Ansicht von Freiburg in Verbindung mit den DDS-Landnutzungsdaten

# Höhendaten mit Reliefeffekt



Für zahlreiche Anwendungsbereiche in Kartographie, Stadtplanung und Tourismus sind nicht nur hochwertige Höhendaten von Vorteil, sondern auch die zugehörigen Reliefeffekte. Aus den Fernerkundungsdaten der Shuttle Radar Topography Mission (SRTM) leitet DDS Höhenlinien und Höhengichten ab und stellt mit Hilfe von Schatteneffekten das Relief der Geländeoberfläche dar.

lich, unterschiedlich eingefärbt. Die Höhendaten können, mit oder ohne Relief, individuell an den jeweiligen Benutzer und dessen Verwendungszweck angepasst werden. Auch die Schummerung selbst kann separat ohne weitere Informationen (beispielsweise in einem Graustufenbild) geliefert werden.

## Lieferbare Formate

ASCII, MapInfo, ArcView-Shape, verschiedene Bildformate (bmp, png, tiff, jpg etc.)

## Preise

Preise und weiterführende Informationen teilen wir Ihnen auf Anfrage gerne mit.

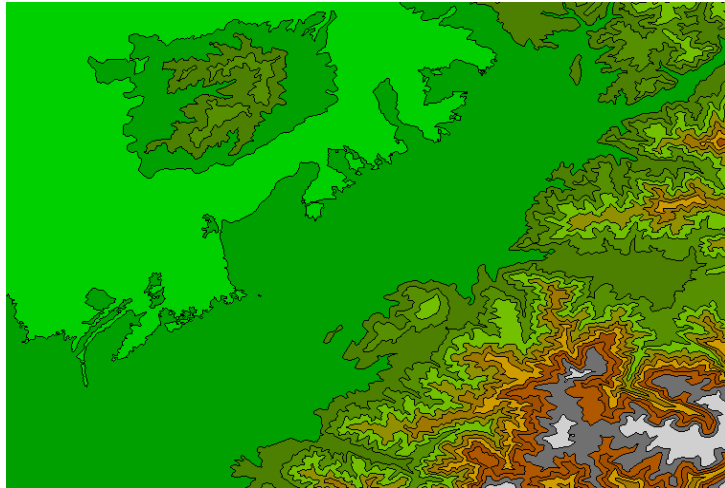


Abb. 3: Höhengichten von der Umgebung Freiburgs mit Kaiserstuhl