

FAQs

Allgemeine Fragen

F: Gibt es noch unverarbeitete SRTM-Rohdaten?

A: Alle X-SAR Datensätze wurden bereits prozessiert. Am 22. Juni 2004 wurde das letzte Digitale Höhenmodell (DEM) erzeugt.

F: Warum gibt es keine SRTM-Daten aus höheren N/S Breiten?

A: Die Bahn des Shuttle erlaubte nur eine Erfassung der Gebiete zwischen 57 ° S und 60 ° N. Nördlichere oder südlichere Gebiete lagen außerhalb der Reichweite der Radargeräte.

F: Woher kommen die Lücken zwischen den X-SAR Bodenspuren? (siehe Abdeckung)

A: Die Bahn der SRTM-Mission war so ausgelegt, dass die Bodenspuren des amerikanischen SIR-C gerade eben die Landmasse zwischen 57 ° S und 60 ° N abdecken konnten. Das X-SAR hatte auf Grund seiner höheren Auflösung eine deutlich schmalere Bodenspur, so dass zwischen den einzelnen Bahnen Lücken unvermeidlich waren. Weitere Lücken entstanden dadurch, dass bei den Bahnmanövern das Shuttle gedreht wurde; die Radargeräte haben in der Zeit nicht aufnehmen können.

F: Was ist der Unterschied zwischen den DEMs aus den USA und den DEMs aus Deutschland?

A: Bei der SRTM-Mission kamen zwei voneinander unabhängige Radar-Instrumente zum Einsatz: das US-Instrument SIR-C und das deutsch-italienische X-SAR.

- SIR-C arbeitet im C-Band bei 2.2 GHz. Diese DEMs sind nach dem DTED-1-Standard codiert und haben eine Auflösung von 3 arcsec. Die SIR-C-DEMs werden oft auch als "90m-DEMs" bezeichnet.
- X-SAR wird im X-Band bei 8.8 GHz betrieben. Der Codierungsstandard ist hier DTED-2, die Auflösung beträgt 1 arcsec.

Fragen zu den Daten

F: Was ist "arcsec"?

A: "arcsec" bedeutet "Bogensekunde". Das ist der 3600. Teil eines Grades und damit auf dem Globus in mittleren geographischen Breiten etwa 25m. Die Auflösung der Radar-Instrumente wird in "arcsec" gemessen.

F: Was ist DTED-1 oder DTED-2?

A: DTED (**D**igital **T**errain **E**levation **D**ata) spezifiziert die Codierung von Höhendaten und deren Rasterung (Kachelung) in Form einer Matrix aus den Koordinaten des jeweiligen Messpunktes (geogr. Länge, geogr. Breite, Höhe über Referenzhöhe). Eine Überlappung zur Nachbarkachel ist durch die Einfügung von je einer Reihe im N bzw. Spalte im O gegeben. Als Referenzhöhe kann sowohl das Referenz-Ellipsoid WGS84 als auch die Mittlere Seehöhe (Mean Sea Level MSL) gewählt werden. –

- Der Standard DTED-1 beschreibt 3-arcsec-DEMs mit einer Kachelung von 1° x 1°, entsprechend 1200(+1) x 1200(+1) Höhenwerten.
- Der Standard DTED-2 beschreibt 1-arcsec-DEMs mit einer Kachelung von 1/4° x 1/4°, entsprechend 900(+1) x 900(+1) Höhenwerten.

F: Was ist der Füllgrad einer DEM-Kachel?

A: Der Füllgrad [in %] ist der Anteil von Land-Punkten in der Kachel. Wasserflächen, Ozean und fehlerhafte bzw. nicht vorhandene Daten werden nicht berücksichtigt und verringern damit den Füllgrad. Der Wert ist in den Metadaten unter "ContinentalCoverage" zu finden.

F: Was sind die Metadaten?

A: Metadaten bilden die Beschreibung zu einem Datensatz. Sie enthalten alle wichtigen Informationen über den Sensor, Quicklooks, geographische Koordinaten, Zeit, Verarbeitung und andere beschreibende Parameter. Die Metadaten sind Teil des Auslieferungspakets und können z.B. in EOWEB über das Lupen-Symbol ausgelesen werden.

F: Wie werden die tar files entpackt?

A: Auf UNIX und LINUX Plattformen: `gunzip <File Name> tar -xvf <File Name>`. Wenn WINZIP auf einem WINDOWS PC benutzt wird, muss die Option „**Umwandlung LF zu CR/LF bei TAR-Archiv**“ bzw. „**TAR file smart CR/LF conversion**“ ausgeschaltet sein, da ansonsten die binären DTED-Daten zerstört werden.

Verschiedenes

F: Woher kann man die SIR-C 3-arcsec-DEMs (90m-DEMs) beziehen?

A: Diese Daten werden nur vom US Geological Survey (USGS) vertrieben.
Die USGS-Adresse ist: <http://srtm.usgs.gov>