

### TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Mit den Satelliten SPOT 6 und SPOT 7 gewährleistet Astrium nicht nur die Kontinuität der Mission der SPOT Satelliten, die seit 1986 zum Aufbau eines Archivs mit über 30 Mio. Szenen beigetragen hat. Diese neue Generation optischer Satelliten verfügt auch über technologische Verbesserungen und eine optimierte Systemleistung. Dadurch werden die Reaktivität und Erfassungskapazität optimiert und der Datenzugriff vereinfacht.

#### Weltraumsegment

SPOT 6 und SPOT 7 werden bis 2024 Aufnahmen großflächiger Gebiete mit einer Auflösung von 1,5m bereitstellen.

<b>Anzahl der Satelliten</b>	2
<b>Start</b>	SPOT 6: 3. Quartal 2012 SPOT 7: 1. Quartal 2014
<b>Geplante Betriebszeit</b>	10 Jahre
<b>Größe</b>	Hauptteil: ~ 1,55 x 1,75 x 2,7m Spannweite der Solarzellengruppe: 5,4m <sup>2</sup>
<b>Startgewicht</b>	712kg
<b>Flughöhe</b>	694km
<b>Onboard-Speicher</b>	1Tbit bis Einsatzende (Solid State Mass Memory)

#### Orbiteigenschaften und Aufnahmekapazitäten

Dank der außergewöhnlichen Flexibilität können mit SPOT 6 und SPOT 7 sowohl großflächige als auch individuelle Zielgebiete effizient erfasst werden.

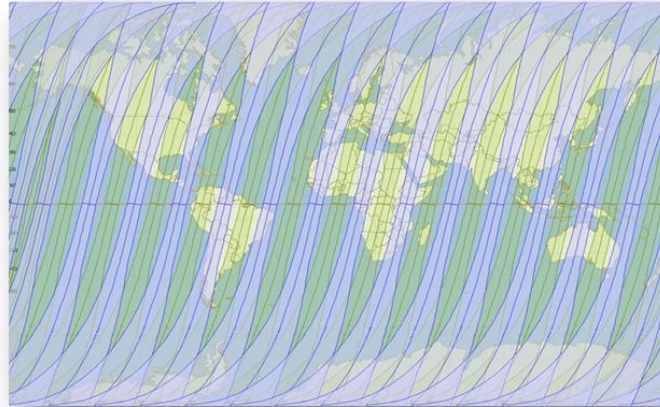
<b>Orbit</b>	Sonnensynchron; 10:00 Uhr Ortszeit am absteigenden Knoten
<b>Erdumrundung</b>	98,79 Minuten
<b>Wiederholrate</b>	26 Tage
<b>Blickwinkel</b>	Standard: +/- 30° in Längsneigung   Erweitert: +/- 45° in Längsneigung
<b>Neuerfassungskapazität</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Tag bei gleichzeitigem Einsatz von SPOT 6 und SPOT 7</li> <li>• Zwischen 1 und 3 Tagen bei Einsatz von nur einem Satelliten<sup>1</sup></li> </ul>
<b>Ausrichtungsflexibilität</b>	Die Control-Moment-Gyroskope ermöglichen schnelle Manöver in alle Richtungen, um verschiedene Interessengebiete bei einem Überflug erfassen zu können (30° in 14 Sekunden, einschließlich Stabilisierungszeit)
<b>Erfassungskapazität</b>	Bis zu 6 Mio. km <sup>2</sup> pro Tag bei gleichzeitigem Einsatz von SPOT 6 und SPOT 7
<b>Nominaler Aufnahmemodus</b>	Strips mit einer Abtastbreite von 60km, die entlang der Nord-Süd-Achse orientiert sind; bis zu 600km Länge

<sup>1</sup> Je nach Längengrad des Interessengebiets



**Stereofähigkeit**

Modus nach vorn/hinten; Single-Pass-Stereo und -Tristereero

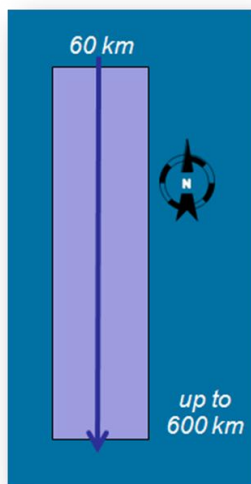


Tägliche Neuerfassungskapazität der SPOT 6 und SPOT 7 Konstellation

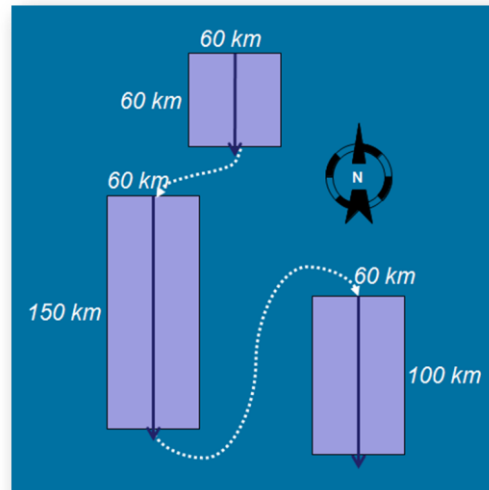
Gemeinsame Sichtbarkeit von SPOT 6 (blau) und SPOT 7 (grün) an einem bestimmten Tag (Blickwinkel: nur +/-30°)

### SPOT 6 und SPOT 7 Aufnahmemodi

Die SPOT 6 und SPOT 7 Missionen profitieren von der großen Flexibilität der Satelliten und bieten somit effiziente Datenerfassungsmöglichkeiten. Dadurch eignen sie sich insbesondere für Anwendungen in den Bereichen Kartografie und Überwachung.



a.



b.

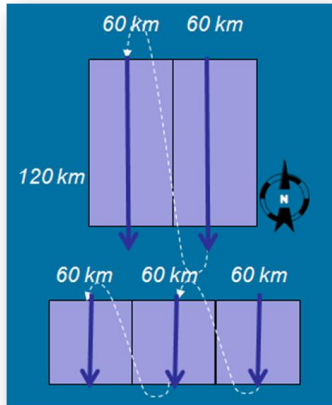
#### Standarddatenerfassung: Long Strip

#### Standarddatenerfassung: Target

Im Modus der Standarddatenerfassung kann in einem Überflug (a) ein von Nord nach Süd verlaufender Strip mit einer Länge von bis zu 600km erfasst werden. Des Weiteren kann dank der Flexibilität des Satelliten (b) ein sehr schneller Wechsel von einer Szene zur nächsten entlang eines Orbits erfolgen. Dadurch kann auf effiziente Weise die Datenerfassung eines großflächigen Interessengebiets in kürzester Zeit gewährleistet werden. Ferner werden Erfassungskonflikte vermieden, und es können in einem Überflug zahlreiche entfernte Ziele eines vorgegebenen

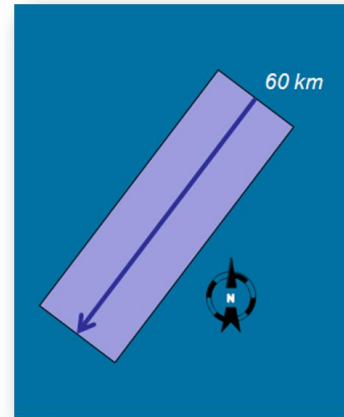


geografischen Gebiets erfasst werden.



c.

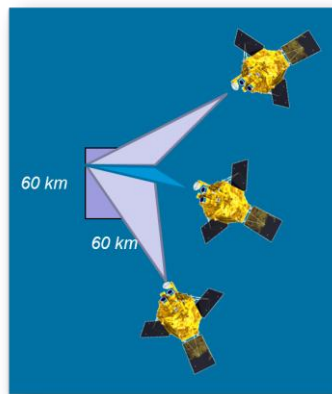
*Single-Pass | Multi-Strip-Collection*



d.

*Single-Pass | Corridor Collection*

SPOT 6 und SPOT 7 sind in der Lage, (c) entlang eines Orbits angrenzende Bildsegmente aus einem einzigen Überflug zu erfassen. Dadurch können in einem Überflug Gebiete erfasst werden, die eine Fläche von über 120km x 120km oder 60km x 180km aufweisen. Mithilfe von (d) Korridorersfassungen (nicht an der Nord-Süd-Achse orientiert) können bestimmte Gebiete schnell und effektiv erfasst werden (z. B. Flussläufe, Grenzgebiete etc.).



*Single-Pass | Stereo Capability*

Hierbei handelt es sich um Stereopaare oder Stereo-Triplets, die während eines Überflugs entlang eines Orbits für die Generierung von DHM-Daten erfasst wurden, um die HRS Mission von SPOT 5 effizient zu ergänzen. Der Satellit kann Datenpaare oder -triplets über Interessengebieten erfassen, die zwischen den aufeinanderfolgenden Bildern einen Blickwinkelunterschied von nur 15° oder 20° und ein B/H Verhältnis zwischen 0,27 und 0,4 aufweisen.



### Instrumente

<b>Optisches System</b>	Ein Instrument, bestehend aus 2 identischen Korsch-Teleskopen mit jeweils einer <b>200mm Blende</b> , die die erwartete Abtastbreite sicherstellen.
<b>Detektoren</b>	PAN Array-Anordnung: 28.000 Pixel MS Array-Anordnung: 4 x 7.000 Pixel
<b>Spektralbänder</b>	Panchromatisch: 0,450-0,745 $\mu\text{m}$ Blau: 0,450-0,520 $\mu\text{m}$ Grün: 0,530-0,590 $\mu\text{m}$ Rot: 0,625-0,695 $\mu\text{m}$ Nahinfrarotbereich: 0,760-0,890 $\mu\text{m}$ <i>Die 5 Bänder werden immer simultan erfasst.</i>
<b>Streifenbreite</b>	60km bei Nadir
<b>Dynamischer Bereich bei der Erfassung</b>	12 Bit pro Pixel
<b>Standortgenauigkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 35m CE 90 ohne Passpunkte innerhalb eines kegelförmigen 30° Blickwinkels</li> <li>• 10m CE90 für georeferenzierte Produkte, für die Reference3D verfügbar ist</li> </ul>
<b>Verbindungsrate der Telemetrie des Instruments</b>	X-Band Kanal - 300 Mbit/s

### Bodensegment

<b>Hauptempfangsstationen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toulouse (Frankreich)</li> <li>• Kiruna (Schweden)</li> </ul>
<b>Stationen für S-Band Uplink</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kiruna (Schweden)</li> <li>• Inuvik (Kanada)</li> </ul>
<b>Programmierzentrum</b>	Astrium GEO-Information Service – Toulouse (Frankreich) Astrium GEO-Information Service – Chantilly, VA (USA)
<b>Verarbeitungszentrum</b>	Astrium GEO-Information Service – Toulouse (Frankreich)
<b>Aktualisierung der Tasking-Pläne</b>	6 mal/Tag/Satellit
<b>Aktualisierung der Wettervorhersage</b>	4 mal/Tag – vollständig automatisierter Prozess
<b>Satellitenkontrollzentrum</b>	Astrium Satellites – Toulouse (Frankreich)



Ende des Dokuments

