Landesamt für innere Verwaltung
Mecklenburg-Vorpommern

Amt für Geoinformation,
Vermessungs- und Katasterwesen

Landesamt für innere Verwaltung Mecklenburg-Vorpommern
Postfach 12 01 35, 19018 Schwerin

Produktinformation
Digitale Orthophotos

Digitale Orthophotos sind eine Komponente des von den Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland aufgebauten und aktuell fortgeführten bundeseinheitlichen Geobasisinformationssystem ATKIS. ATKIS ist das Akronym für Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem. Mit ATKIS werden geotopographische Basisinformationen über Gelände- sowie Erscheinungsformen und Sachverhalte an der Erdoberfläche für vielfältige Nutzungen bereitgestellt.
ATKIS umfasst gegenwärtig die Komponenten:

- Digitale Landschaftsmodelle (DLM)
- Digitale Geländemodelle (DGM)
- Digitale Topographische Karten (DTK)
- Digitale Orthophotos (DOP)

Digitale Orthophotos sind hochauflösende, verzerrungsfreie Luftbilder, die einen Bildmaßstab und einen exakten Bezug zum Landeskoordinatensystem besitzen. Gegenüber den originär aufgenommenen Luftbildern bieten sie den Vorteil eines Messbildes.
Die Genauigkeit Digitaler Orthophotos hängt von der Bodenauflösung, der Orientierungsgenauigkeit und dem Geländemodell (Gitterabstand, Berücksichtigung von Geländekanten) ab. Die Auflösung bestimmt maßgeblich den Informationsgehalt Digitaler Orthophotos. Bei digitalen Luftbildern wird die Auflösung durch die Bodenauflösung eines Pixels und bei gescannten analogen Luftbildern durch den Bildmaßstab und die Scannauflösung bestimmt.
Die Produktspezifikation für Digitale Orthophotos ist im AdV-Produktstandard für Digitale Orthophotos festgelegt. Dieser Produktstandard steht für jedermann auf der Homepage der AdV zur Verfügung.
www.adv-online.de
Wegweiser: Veröffentlichungen – Veröffentlichungen Geotopographie

Digitale Orthophotos wurden erstmals auf Grundlage der landesweit durchgeführten Farbbildflüge der Jahre 2002 und 2003 flächendeckend für Mecklenburg-Vorpommern hergestellt. Beginnend mit dem Bildflugjahr 2004 werden Digitale Orthophotos ausschließlich aus den Luftbilddaten digitaler Bildflüge abgeleitet und stehen als Farbbild (RGB), Schwarzweißbild (PAN) sowie Colorinfrarotbild (CIR) zur Verfügung.

Beispiel: Bildflug 2006 – Ausschnitt Stadt Ludwigslust als DOP in Farbe, Colorinfrarot und Schwarzweiß (v. l.)

Die Bodenauflösungen („Bodenpixelgöße“) der Digitalen Orthophotos für die Bildflugjahre 2002 und 2003 betragen 0,4 m (DOP40) und 0,8 m (DOP80) in der Natur. Für die Bildflugjahre 2004ff. werden die Digitalen Orthophotos in der Bodenauflösung von 0,2 m (DOP20) und 0,4 m (DOP40) zur Verfügung gestellt. Ab dem Bildflugjahr 2012ff stehen die Digitalen Orthophotos darüber hinaus in der Bodenauflösung von 0,1 m (DOP10) zur Verfügung Die Daten werden standardmäßig im TIFF- oder komprimiert im ECW-Format (farbig oder schwarzweiß), ab Bildflugjahr 2004 zusätzlich als Colorinfrarotbild (CIR) abgegeben.

Angaben zu den Digitalen Orthophotos:

Name in Kurzform	DOP	
Geodätische Grundlage	Lage: ETRS 89 (UTM-Abbildung, Zone 33, 8-stelliger Rechtswert), EPSG-Code 5650	
Datenformat	TIFF-Format; komprimiert im ECW-Format (Faktor 20)	
Produktangebot		
DOP10*	Bodenauflösung 10 cm	für Teilflächen
DOP20	Bodenauflösung 20 cm	landesweit
DOP40	Bodenauflösung 40 cm	landesweit
DOP80	Bodenauflösung 80 cm	landesweit

* Die Bereitstellung und Nutzung von DOP10 setzt voraus, dass Lizenznehmer außerhalb der Landesverwaltung M-V dem LAiV den Beitritt zu einer geeigneten datenschutzrechtlichen Selbstverpflichtungserklärung nachweisen, bei der seine datenschutzrelevanten Geschäftsprozesse akkreditiert sind (z. B. GeoBusiness CoC – http://www.geodatenschutz.org).

Angaben zu den Datenvolumen:
In Abhängigkeit von der Bodenauflösung und vom Datenformat ergibt sich das in der Tabelle aufgeführte Datenvolumen

Datenvolumen (ca.)									
	TIFF-Format farbig/colorinfrarot			TIFF-Format schwarzweiß			ECW-Format farbig/colorinfrarot		
Bodenauflösung in Meter	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2	0,4
1 Kachel (2 km x 2km) in Megabyte	1170	300	75	381	100	25	31	14	6
6582 Kacheln Landesfläche in Gigabyte	7700	2000	500	2500	659	165	204	93	40

Webdienste
Unter www.geoportal-mv.de sind im Bereich Geowebdienste im Fachthema Topographische Karten und Luftbilder verschiedene WMS zu Digitalen Orthophotos verfügbar.

Weitere Informationen:
Produktinformation - Landesluftbildstelle – Luftbilder und Orthophotos aktuell und historisch
Produktkatalog - Geobasisdaten, amtlich, flächendeckend, aktuell

Kontakt	
Anschrift	Amt für Geoinformation, Vermessungs- und Katasterwesen Lübecker Str. 289 19059 Schwerin
E-Mail	Geodatenservice@laiv-mv.de service@geoportal-mv.de
Telefax	0385 588-48256255
Telefon Landesluftbildstelle	0385 588-56261, -56265, -56267
Telefon Webdienst	0385 588-56341