Luftbilder Hamburg – DOP Zeitreihe belaubt
Luftbilder Hamburg – DOP Zeitreihe unbelaubt

Beschreibung und FAQ

(Stand: 09.09.2026)

Allgemeine Information

Die Datensätze zeigen detaillierte Luftbilder (Digitale Orthophotos), die während der unbelaubten bzw. belaubten Jahreszeit in Hamburg aufgenommen wurden. Mit einer Auflösung von 0,20m - 0,50m bieten die Daten eine beeindruckende Detailgenauigkeit.

Die Zusammenführung der Daten in einer Zeitreihe ermöglicht es, Entwicklungen im urbanen Landschaftsbild zu beobachten: Wie hat sich Hamburg verändert? Wo entstehen versiegelte Flächen? Wie steht es um die Vegetation?

Die Daten sind ideal für Anwendungen in der Stadtplanung, Umweltbeobachtung oder der Analyse von Flächennutzungen.

Übersicht aller verfügbarer Jahrgänge

Die folgende Tabelle zeigt die Verfügbarkeit einzelner Jahrgänge:

Jahr	unbelaubt	belaubt
2001	∠ 20cm	-
2011	-	∠ 20cm
2012	∠ 20cm	-
2013	∠ 20cm	∠ 20cm
2014	∠ 20cm	-
2015	-	∠ 20cm
2016	∠ 20cm	∠ 20cm
2017	∠ 20cm	-
2018	∠ 20cm	-
2019	-	∠ 20cm
2020	∠ 20cm	-
2021	∠ 20cm	-
2022	∟ 20cm	∠ 50cm*
2023	∠ 30cm*	-
2024	-	∟ 20cm
2025	∟ 20cm	-
2026	∟ 20cm	
2027	*geplant*	*geplant*
2028	*geplant*	
2029	*geplant*	*geplant*

Legende
∠ DOP (klassisch)
∟ True-DOP
* Kein Download möglich (Lizenzbedingungen)

Was ist ein DOP?

Wenn georeferenzierte Luftbilder über ein Höhenmodell entzerrt werden, spricht man von Digitalen Orthophotos (DOP).

Digitale Orthophotos können im Gegensatz zu klassischen Luftbildern wie eine Karte verwendet werden. Strukturen werden lagerichtig, an Ort und Stelle, dargestellt. Bei Einbindung in Geoinformationssysteme können zudem Maße abgegriffen werden.

Können die Daten heruntergeladen werden?

Ja, im Downloadbereich stehen die Daten **kostenfrei** zur Verfügung.
Ältere Jahrgänge sind auf Anfrage zu erhalten.

Empfehlung: Ein Download ist nicht immer notwendig.
Für viele Anwendungen reicht die Einbindung des Dienstes in einem GIS oder Geoportal völlig aus (Anleitung siehe nächste Seite). Dies ist nicht nur performanter, sondern spart auch eine Menge Speicherplatz ;-)

Hinweis: Aufgrund von Lizenzbedingungen stehen der Jahrgang 2023 unbelaubt [Maxar Products. Dynamic Product © 2023 Maxar Technologies.] und Jahrgang 2022 belaubt [Pléiades 1A/B © CNES (2022), Distribution Airbus DS] nicht zum Download bereit.

Was ist der Unterschied zwischen DOP und True-DOP?

Aufgrund der Herstellungsverfahren wird zwischen klassischen DOPs und True-DOPs unterschieden.

- **Klassisches DOP** (Entzerrung über Geländemodell):

Objekte im Bild werden ausschließlich auf dem Erdboden lagerichtig dargestellt. Mit zunehmender Objekthöhe nimmt die Lagegenauigkeit ab und es tritt eine sogenannte "Verkippung" auf. Dies ist u.a. bei Analysen von Dachflächen zu beachten. Ebenso ist zu beachten, dass durch die Verkippungen verdeckte Räume auf dem Erdboden entstehen.

- **True-DOP** (Entzerrung über Oberflächenmodell):

Objekte im Bild werden immer (unabhängig ihrer Höhe) lagerichtig dargestellt. Damit gibt es im Gegensatz zum klassischen DOP auch keine verdeckten Räume auf dem Erdboden.

Warum fehlen Jahrgänge?

Auch wir hätten gerne alle Jahresbestände mit Daten aufgefüllt. Dies ist aber nicht immer möglich.
Grund 1: Kosten
Grund 2: Hamburger Schietwetter...

An welchem Tag wurden die Bilder aufgenommen?

Weitere Metadaten, wie Aufnahmedatum oder Aufnahmesystem, sind für jeden Jahrgang nach AdV-Standard im Downloadbereich hinterlegt.

(AdV - Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland)

Fragen zu den Daten?
Ansprechpartner ist das Team Fernerkundung des LGV:
fernerkundung@gv.hamburg.de

Wie binde ich die Zeitreihe als Dienst in GIS ein?

Wichtig vorweg: Sobald der Zeitrahmen mit hinterlegten Daten verlassen wird, zeigt sich der **"default"-Layer** - dieser entspricht dem aktuellsten Bild! Wer also weit in die Vergangenheit / Zukunft blicken möchte, schaut doch nur in die Gegenwart zurück.

ArcGIS Pro

⇢ Einfügen
⇢ Verbindungen
⇢ Server
⇢ Neuer WMS-Server
  ⇢ WMS-URL eingeben
⇢ Katalog
  ⇢ Server
  ⇢ "*Luftbilder Hamburg - DOP Zeitreihe belaubt*" zu Karte hinzufügen
⇢ Layer-Eigenschaften
  ⇢ Benutzerdefinierte Parameter
  ⇢ Parameter: time; Wert: "*2022*„

Im Downloadbereich ist eine detaillierte Anleitung der Fachlichen Leistelle zu ArcGIS Pro hinterlegt.

QGIS

⇢ Layer
⇢ Layer hinzufügen
⇢ WMS/WMTS hinzufügen
  ⇢ Neu
  ⇢ WMS-URL und Name eingeben; OK
  ⇢ Verbinden
  ⇢ ID 2 "*dop_zeitreihe_belaubt*" Hinzufügen

(Neben Layer sollte Zeitfenster-Symbol erscheinen
⇢ Attributwerkzeugleiste: Icon Zeitsteuerungsfenster (Uhr-Symbol)
  ⇢ 2. Symbol: "Zeitnavigation in festem Bereich". Start- und Endjahr einstellen (z.B. von *2012* bis *2023*)
  ⇢ 3. Symbol: Schritt: „Quellzeitstempel“
  ⇢ Über Pfeile |◀ und ▶| Jahrgänge durchgehen.

Hinweis 1: Lässt sich der Zeitraum nicht erweitern, muss der Zeitscheibenmodus eingestellt werden.
⇢ Layer-Eigenschaften
  ⇢ Zeitlich
  ⇢ Zeitscheibenmodus: "Ganzen Zeitraum verwenden"

Hinweis 2: Aufgrund des hinterlegten Zeitstempelsformats, kann es in QGIS zu einer nicht bemerkbaren Verschiebung kommen. Der eingestellte Zeitpunkt stimmt dann nicht mit dem Bild überein. Dieser Fehler wird in Zukunft behoben werden. **Bis dahin wird ein Abgleich zum Dienst im Geoportal dringend empfohlen!**

Fragen zum Einbinden in GIS?
Ansprechpartner ist die Fachliche Leitstelle CAD/GIS des LGV:
leitstellecad-gis@gv.hamburg.de