



Die Bildsammlung des Bundesamtes für Landestopografie swisstopo – Kennwerte und Merkmale

(Dezember 2018)

Die Bildsammlung von swisstopo setzt sich aus drei thematischen Beständen zusammen: Terrestrische Aufnahmen, Luftaufnahmen und Technische Aufnahmen. Innerhalb des Bestandes der Luftbilder werden die Aufnahmen wiederum thematisch in Teilbeständen gruppiert.

Allgemeine Informationen

Name:	Bundesamt für Landestopografie swisstopo
Art der Institution:	Geoinformationszentrum des Bundes
Adresse:	Seftigenstrasse 264 3084 Wabern
Email:	geodata@swisstopo.ch
Homepage:	http://www.swisstopo.admin.ch
Zugang zur Sammlung:	Die analogen Bildbestände können nicht konsultiert werden. Der gesamte Bildbestand von swisstopo wird in den kommenden Jahren digitalisiert und zugänglich gemacht. Die bereits verfügbaren Aufnahmen sind über das Luftbildinformationssystem (LUBIS) abrufbar, siehe: http://map.lubis.admin.ch/
Sammlungszeit:	1882 - 2010
Bildgattungen:	Porträt, Ortsbild, Architektur, Landschaft, Natur, Bergfotografie, Flugaufnahme, Sachaufnahme, Unfall/Katastrophe, Verkehr, Militär, Dokumentation, wissenschaftliche Fotografie
Sammlungsgeschichte:	Seit ihrer Gründung im Jahre 1838 hat swisstopo eine Vielzahl von Karten, Fotos, Datensätzen und weiteren Grundlagen produziert. Diese Bestände werden in verschiedenen Sammlungen unter dem Überbegriff «historische Geodaten» gehalten und bilden ein Kulturgut von nationaler Bedeutung, das der Öffentlichkeit für verschiedenste Zwecke, insbesondere zur Analyse von Landschaftsveränderungen (Raummonitoring), offen steht.
Sammlungsbeschreibung:	Die Bildsammlung von swisstopo ist ein Bestandteil dieses «Landschaftsgedächtnisses der Schweiz» und umfasst rund eine halbe Million Luftbilder, terrestrische Aufnahmen und Dokumentationsfotografien zur Tätigkeit des Amtes. Die Momentaufnahmen fotografischen Momentaufnahmen der Landschaft von den 1920er-Jahren bis in die heutige Zeit werden vielfältig genutzt. In den kommenden Jahren wird ein Maßnahmenplan umgesetzt, der gewährleistet, dass die wertvollen Originale erhalten bleiben und besser zugänglich gemacht werden können.
Literatur:	Eidg. Landestopographie (Hg.): Hundert Jahre Eidg. Landestopographie. Ehemaliges eidg. topographisches Bureau 1838-1938. Erinnerungsmappe, Bern 1938. Schweizer Alpen-Club (Hg.): Unsere Landeskarten, Bern 1979. In: Die Alpen: Zeitschrift des SAC. Sonderheft. - Jg. 55 Bundesamt für Landestopografie swisstopo: Geodata-news zum Thema «Historische Geodaten», in: Geodata-news Nr. 24, Wabern 2011.

Bundesamt für Landestopografie swisstopo: «LUBIS Viewer», in: [Geodata-news Nr.31, Wabern 2014](#)

Bundesamt für Landestopografie swisstopo: «Terrestrische Aufnahmen online», in: [Geodata-news Nr.40, Wabern 2018](#)

Bundesamt für Landestopografie swisstopo: Landschaftsgedächtnis, Stand 2016, [www.swisstopo.admin.ch/de/wissen-fakten/geoinformation/landschaftsgedaechtnis.html](#)

Bundesamt für Landestopografie swisstopo: Historische Bilder, Stand 2018, [www.swisstopo.admin.ch/de/wissen-fakten/Historische-Bilder.html](#)

Übersicht zu den analogen Foto-Beständen der Bildsammlung von swisstopo

Bestand	Terrestrische Aufnahmen zur Erstellung der Landeskarte 1:50'000 und der Festungskarten 1:10'000 in Gebirgsgebieten
Zeitraum	1915 – 1947 (einzelne frühere Versuchsaufnahmen, ab Ende des 19.Jh.)
Bestandsbeschreibung	https://www.swisstopo.admin.ch/de/wissen-fakten/Historische-Bilder/terrestrial-image.html Die terrestrischen Aufnahmen dienten im Gebirge als Grundlage für die Erstellung der Landeskarten 1:50'000 und der Festungskarten 1:10'000. Ab dem Ersten Weltkrieg bis anfangs der 1950er-Jahre wurden große Teile des Alpenraums mittels terrestrischer Photogrammetrie (Bildmessung vom Boden aus) topografisch vermessen. Dabei bezogen die Ingenieure der Landestopografie gegen 7'000 gut verteilte Stationspunkte, vermessen mit dem Fototheodoliten (Winkelmessgerät in Kombination mit einer Messkamera) ihren Standort in Lage und Höhe und hielten das einsehbare Gelände fotografisch auf über 57'000 Glasplatten fest.
Anzahl Aufnahmen	rund 57'000
Farbe	Schwarz-Weiss
Bildformate	9x12, 10x15 cm, 13x18 cm
Medien	Glasnegative, Papier-Abzüge
Erschliessungsgrad	erschlossen
Weitere Materialien	Quellenmaterial, Dokumentation (Papierakten)
Bildgattung	Ortsbild, Landschaft, Natur, Bergfotografie, Verkehr, Dokumentation, wissenschaftliche Fotografie

Bestand	Luftbilder
Zeitraum	1926 - 2010
Bestandsbeschreibung	<p>https://www.swisstopo.admin.ch/de/wissen-fakten/Historische-Bilder/aerial-photo.html</p> <p>Die Luftbilder von swisstopo sind hochauflösende fotografische Senkrecht- und Schrägaufnahmen der Erdoberfläche. Sie dienten in erster Linie den Nachführungen der Landeskarten und der Erstellung des Orthofotomosaiks SWISSIMAGE. Aufnahmen der Schweiz werden flächendeckend und in regelmässigem Turnus erstellt. Die Luftbilder enthalten eine Fülle von Informationen und werden als wertvolle Quelle zur Ermittlung dynamischer Vorgänge, zur Dokumentation und als Planungsgrundlage genutzt.</p> <p>Die Bildmassstäbe variieren in der Regel zwischen 1:20 000 und 1:30 000. Die Aufnahmen stehen in Schwarz-Weiss (1927–2003) oder in Farbe (1998-2010) zur Verfügung.</p> <p>Ein Sammlungsteil umfasst zudem sämtliche Bilder, die für die Bedürfnisse der Bundesinventare (Auen, Moore, Trockenwiesen), zur Gletscherbeobachtung oder zur Dokumentation von Naturereignissen (Stürme, Hochwasser, Lawinen, Bergstürze) und für andere Spezialbefliegungen erstellt wurden. Es sind dies Farb-, Farb-Infrarot- oder Schwarz-Weiss-Bilder in den verschiedensten Massstäben von 1:3 000 bis 1:40 000.</p> <p>Seit 2008 werden digitale Luftbildkameras eingesetzt. Diese scannen das Gelände streifenweise; die Bilder sind ausschließlich digital vorhanden.</p>
Anzahl Aufnahmen	rund 370'000
Farbe	Schwarz-Weiss, Farbig
Bildformate	Divers (siehe einzelne Teilbestände)
Medien	Divers (siehe einzelne Teilbestände)
Erschliessungsgrad	teilweise erschlossen (siehe einzelne Teilbestände)
Weitere Materialien	Siehe einzelne Teilbestände
Bildgattung	Landschaft, Natur, Bergfotografie, Flugaufnahme, Verkehr, Unfall/Katastrophe, Dokumentation, wissenschaftliche Fotografie

Bestand	Luftbilder
Teilbestand	Luftbilder für die Nachführung der Siegfriedkarte
Zeitraum	1926 – 1954
Bestandsbeschreibung	<p>Etwa ab der Mitte der 1920er-Jahre begann bei der Landestopografie das Zeitalter der Luftphotogrammetrie. Dabei wurde die Oberfläche der Schweiz mit speziell für die Luftbilder ausgerüsteten Kameras vom Flugzeug aus aufgenommen. Diese Luftbilder wurden zur Nachführung des Topographischen Atlas der Schweiz (Siegfriedkarte) und später auch der Landeskarten 1:50'000 und 1:25'000 erstellt. Die Herstellung der Senkrecht- und teilweise auch Schrägaufnahmen erfolgte auf Glasnegativen und verlangte von den Operateuren eine hohe Konzentration und große physische Anforderungen, da sämtliche Manipulationen von Hand ausgeführt werden mussten. Es existierten noch keine vollautomatischen Aufnahmekameras. Die Kamera wurde anfangs freihändig geführt, später konnte sie im Flugzeugboden auf eine spezielle Aufhängevorrichtung montiert werden. Die damalige Technik erlaubte es noch nicht die Schweiz flächendeckend zu fotografieren, deshalb sind in diesem Bestand zahlreiche Einzelbilder, neben den sich überlappenden Aufnahmen, zu finden.</p>
Anzahl Aufnahmen	rund 45'000
Farbe	Schwarz-Weiss

Bildformate	13x13 cm, 10x15 cm, 13x18 cm
Medien	Glasnegative, Papier-Abzüge
Erschliessungsgrad	erschlossen
Weitere Materialien	Quellenmaterial, Dokumentation (Papierakten)
Bildgattung	Landschaft, Natur, Bergfotografie, Flugaufnahme, Verkehr, Dokumentation, wissenschaftliche Fotografie

Bestand	Luftbilder
Teilbestand	Luftbilder für die Nachführung der Siegfriedkarte sowie für die Landeskarten 1:25'000 und 1:50'000.
Zeitraum	1946 – 1972
Bestandsbeschreibung	Mit der technischen Weiterentwicklung der Luftbildkameras sowie der Flugzeuge änderten sich Format und Material der Luftbilder. Ab 1946 wurden Luftbilder im Format 18x18 cm auf Kunststoffnegativen (mehrheitlich Celluloseacetat) erstellt. Die Flug- und Aufnahmetechnik vereinfachte sich, es wurden Luftbilder aufgenommen die sich längs der Fluglinien regelmässig überdeckten (60-70%). Diese Luftbilder dienten der Nachführung der Siegfriedkarten und für die Erstellung und Nachführung der Landeskarten 1:25'000, 1:50'000, 1:100'000 und 1:500'000. Dazu wurde die Schweiz ab 1968 systematisch und in regelmäßigem Turnus überflogen. Da das Material dieses Bestandes nicht alterungsbeständig ist und dem Essigsäuresyndrom unterliegt, wurde dieser Bestand ab 2008 systematisch erfasst, konserviert und digitalisiert.
Anzahl Aufnahmen	rund 41'000
Farbe	Schwarz-Weiss
Bildformat	18x18 cm
Medien	Cellulose-Acetat- und Nitrat- Negative, Papier-Abzüge
Erschliessungsgrad	erschlossen
Weitere Materialien	Quellenmaterial, Dokumentation (Papierakten)
Bildgattung	Landschaft, Natur, Bergfotografie, Flugaufnahme, Verkehr, Dokumentation, wissenschaftliche Fotografie

Bestand	Luftbilder
Teilbestand	Luftbilder für die Gesamtnachführung der Landeskarte 1:25'000 und 1:50'000.
Zeitraum	1967 - 2004
Bestandsbeschreibung	1967 wurde durch den Einsatz einer neuen Kamera das Format der Luftbilder auf 23x23 cm vergrößert, wodurch auch größere Bereiche der Landschaft abgedeckt werden konnten. Allgemein verbesserte sich die Flug- bzw. Aufnahmetechnik, was sich in der Regelmäßigkeit der Fluglinien und der Überlappung der Bilder innerhalb der Fluglinien äußerte. Die Fluglinien dieses Formates können bis zu 40 Bilder enthalten. Erst ab 1998 wurden die Luftbilder auch in Farbe hergestellt (abgesehen von einzelnen früheren Farbfilmversuchen), ebenfalls für die Nachführung der Landeskarten sowie für SWISSIMAGE, das digitale Farborthotomosaik der Schweiz. Zusätzlich wurden auch Farb-Infrarot und Falschfarbenbilder hergestellt. Farb-Infrarotbilder erlauben die Visualisierung von Bodenbedeckung und Vegetation durch ihre spezielle Empfindlichkeit im Infrarotbereich. Andere Falschfarbenfilme bilden beispielsweise die Vegetation in Rottönen und

	bebaute Flächen oder Ödland in Blautönen ab; sie liefern damit für verschiedene wissenschaftliche Bereiche wichtige Informationen.
Anzahl Aufnahmen	rund 60'000
Farbe	Schwarz-Weiss
Bildformate	23x23 cm
Medien	Cellulose-Acetat und Polyester-Negative, Papier-Abzüge
Erschliessungsgrad	erschlossen
Weitere Materialien	Quellenmaterial, Dokumentation (Papierakten)
Bildgattung	Landschaft, Natur, Bergfotografie, Flugaufnahme, Verkehr, Dokumentation, wissenschaftliche Fotografie

Bestand	Luftbilder
Teilbestand	Farbige Luftbilder für die Gesamtnachführung der Landeskarten sowie für SWISSIMAGE, das digitale Farbothotomosaik der Schweiz.
Zeitraum	1998 - 2007
Bestandsbeschreibung	1967 wurde durch den Einsatz einer neuen Kamera das Format der Luftbilder auf 23x23 cm vergrößert, wodurch auch größere Bereiche der Landschaft abgedeckt werden konnten. Allgemein verbesserte sich die Flug- bzw. Aufnahmetechnik, was sich in der Regelmäßigkeit der Fluglinien und der Überlappung der Bilder innerhalb der Fluglinien äußerte. Die Fluglinien dieses Formates können bis zu 40 Bilder enthalten. Erst ab 1998 wurden die Luftbilder auch in Farbe hergestellt (abgesehen von einzelnen früheren Farbfilmversuchen), ebenfalls für die Nachführung der Landeskarten sowie für SWISSIMAGE, das digitale Farbothotomosaik der Schweiz. Zusätzlich wurden auch Farb-Infrarot und Falschfarbenbilder hergestellt. Farb-Infrarotbilder erlauben die Visualisierung von Bodenbedeckung und Vegetation durch ihre spezielle Empfindlichkeit im Infrarotbereich. Andere Falschfarbenfilme bilden beispielsweise die Vegetation in Rottönen und bebaute Flächen oder Ödland in Blautönen ab; sie liefern damit für verschiedene wissenschaftliche Bereiche wichtige Informationen.
Anzahl Aufnahmen	rund 23'000
Farbe	Farbig
Bildformate	23x23 cm
Medien	Polyester-Diapositive, Papier-Abzüge
Erschliessungsgrad	erschlossen
Weitere Materialien	Quellenmaterial, Dokumentation (Papierakten)
Bildgattung	Landschaft, Natur, Bergfotografie, Flugaufnahme, Verkehr, Dokumentation, wissenschaftliche Fotografie

Bestand	Luftbilder
Teilbestand	Auftragsaufnahmen der KSL (Koordinationsstelle für Luftaufnahmen), Luftbild-Archiv der Koordinationsstelle für Luftaufnahmen
Zeitraum	1961 - 2010

Bestandsbeschreibung	Sammlungsteil welcher die Aufnahmen, die im Rahmen der Naturüberwachung realisiert wurden umfasst: Bundesinventare der Moore, Auen oder Trockenwiesen, Gletscherbeobachtung, Dokumentation von Naturereignissen (Stürme, Hochwasser, Lawinen, Bergstürze), Aufnahmen von Gebieten von nationaler Bedeutung (Nationalpark), Spezialprojekte von Bundesstellen oder Hochschulen und Katasterwesen. Je nach Anwendungsbereich sind die Bilder mit Schwarz-Weiß-, Farb- oder Farbinfrarotfilmen gemacht worden.
Anzahl Aufnahmen	rund 110'000
Farbe	Schwarz-Weiß, Farbig
Bildformate	23x23 cm
Medien	Cellulose-Acetat- und Polyester-Filme: Negative, Diapositive, Infrarot
Erschliessungsgrad	erschlossen
Bildgattung	Landschaft, Natur, Bergfotografie, Flugaufnahme, Verkehr, Unfall/Katastrophe, Dokumentation, wissenschaftliche Fotografie

Bestand	Luftbilder
Teilbestand	Luftbilder für die Erstellung von Übersichtsplänen (Vermessungsdirektion V+D im Auftrag von Gemeinden)
Zeitraum	Ab 1927
Bestandsbeschreibung	Seit Ende der 1920-iger Jahre unterhielt die V+D einen Flugdienst mit eigenem Vermessungsflugzeug für photogrammetrische Aufnahmen in der amtlichen Vermessung (AV). Die V+D war ursprünglich im Bundesamt für Justiz angesiedelt. Nach dem vorübergehenden Wechsel ins Bundesamt für Raumplanung und wenige Jahre später auf Ende 1999 zum Bundesamt für Landestopographie (swisstopo) wurde der Flugdienst der V+D am 1.01.2000 mit demjenigen der swisstopo zusammengelegt.
Anzahl Aufnahmen	rund 85'000
Farbe	Schwarz-Weiß, Farbig
Bildformate	10x15 cm, 13x13 cm, 13x18 cm, 15x15cm, 18x18 cm, 23x23 cm
Medien	Glasnegative, Cellulose-Acetat- und Nitrat- Negative, Polyester-Negative, Papier-Abzüge
Erschliessungsgrad	zum Teil erschlossen Erschliessung geplant: 2017 – 2022
Weitere Materialien	Quellenmaterial, Dokumentation (Papierakten)
Bildgattung	Landschaft, Natur, Bergfotografie, Flugaufnahme, Verkehr, Dokumentation, wissenschaftliche Fotografie

Bestand	Luftbilder
Teilbestand	Luftaufnahmen für den Photoatlas 1946 («Amerikanerbefliegung»)
Zeitraum	1946
Bestandsbeschreibung	Sammlungsteil, welcher Luftbilder umfasst, die kurz nach Ende des 2. Weltkrieges aufgenommen wurden. Von Mai bis September 1946 wurde die Schweiz von der US Air Force zum Zweck der

	Erstellung einer interkontinentalen Luftfahrtkarte flächendeckend überflogen. Geflogen wurden 64 so genannte Missionen mit insgesamt 175 Fluglinien, hauptsächlich in Ost-West bzw. West-Ost-Richtung.
Anzahl Aufnahmen	rund 4'200
Farbe	Schwarz-Weiss
Bildformate	23x23 cm
Medien	Cellulose-Nitratnegative, Papier-Abzüge
Erschliessungsgrad	erschlossen
Weitere Materialien	Quellenmaterial, Dokumentation (Papierakten)
Bildgattung	Landschaft, Natur, Bergfotografie, Flugaufnahme, Verkehr, Dokumentation, wissenschaftliche Fotografie

Bestand	Technische Aufnahmen
Zeitraum	ab 1882
Bestandsbeschreibung	Es handelt sich um eine in die Bildsammlung integrierte, gesonderte fotografische Sammlung von hohem dokumentarischem Wert. Die ältesten Aufnahmen reichen zurück bis in das Jahr 1882. Die Schwerpunkte der Themenbereiche veränderten sich im Laufe der Jahrzehnte mehrmals. Anfänglich beinhaltete die Sammlung hauptsächlich die fotografische Dokumentation der Landestriangulation. Aufgenommen wurden u.a. Kirchen- und Haustürme, Berggipfel, Pyramiden- und Stangensignale. Neben Orts- und Landschaftsbildern dokumentiert die Sammlung auch die damalige Arbeitsweise der Geodäten und Topographen mit ihren Messinstrumenten und Hilfsmitteln zur Kartenherstellung. Das Neubaugelände der Landestopografie in Wabern und die Bauetappen ab 1938 wurden ebenfalls detailliert fotografisch festgehalten. In den Bestand integriert sind ausserdem die Portrait-Aufnahmen aller Mitarbeitenden der Landestopografie ab ca. 1920.
Anzahl Aufnahmen	rund 10'000
Farbe	Schwarz-Weiß
Bildformate	diverse
Medien	Glasnegative, Cellulose-Acetat- und Nitrat- Negative, Papier-Abzüge, Postkarten
Erschliessungsgrad	zum Teil erschlossen Erschliessung geplant: 2017 – 2020
Bildgattung	Porträt, Ortsbild, Architektur, Landschaft, Natur, Bergfotografie, Sachaufnahme, Dokumentation, wissenschaftliche Fotografie