

Sandro Fehr

# Die Erschliessung der dritten Dimension

Entstehung und Entwicklung der zivilen  
Luftfahrtinfrastruktur in der Schweiz, 1919–1990

CHRONOS

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort	11
1 Einleitung	13
1.1 Die Luftfahrtinfrastruktur als Untersuchungsgegenstand	13
1.1.1 Flugplätze: Brennpunkte des Luftverkehrs	15
1.1.2 Lufträume, Luftstrassen und Flugstrecken: Die Verkehrswege der Luftfahrt	16
1.1.3 Flugsicherungsanlagen und -dienste	17
1.2 Fragestellung und Eingrenzungen	17
1.3 Forschungsstand	19
1.4 Quellenlage	21
1.5 Methodische und theoretische Ansätze	23
1.5.1 Mikro- oder Makroperspektive?	23
1.5.2 Welche Art von Geschichte?	24
1.5.3 Technikdeterminismus oder Sozialkonstruktivismus?	24
1.5.4 Pfadabhängigkeit	26
1.5.5 Grosstechnische Systeme	27
1.6 Aufbau der Arbeit	31
2 Prolog: Die Luftfahrtinfrastruktur der Pioniere	33
2.1 Die Gasballonfahrt als logistische Herausforderung	33
2.2 Die Luftschiffahrt und der Bau von Hangars	37
2.3 Die Entstehung erster Flugplätze für Tragflächenflugzeuge	39
2.4 Fazit zur Luftfahrtinfrastruktur in der Pionierzeit	45
3 Die Zwischenkriegszeit als Initialphase des Luftverkehrs	47
3.1 Die allgemeine Entwicklung der Luftfahrt und die Rolle des Staats	47
3.2 Mehr als Start- und Landeplätze: Die Entstehung der Verkehrsflugplätze	51
3.2.1 Zürich-Dübendorf: Der Luftverkehrsknotenpunkt der Schweiz	51
3.2.2 Basel-Birsfelden: Flugplatz auf Zeit	57

3.2.3	Genf-Cointrin: Per Flugzeug zum Völkerbundssitz	62
3.2.4	Bern-Belpmoos: Der späte Anschluss der Bundesstadt an das Luftverkehrsnetz	66
3.2.5	Von Lausanne bis Sitten: Die übrigen Verkehrsflugplätze der Schweiz	67
3.2.6	Inoffizielle Verkehrsflugplätze oder Ausbildungsplätze? Die Sportflugplätze der Schweiz	70
3.3	Die Flugsicherung als Voraussetzung für die Etablierung des Luftverkehrs	73
3.3.1	Der Flugwetterdienst als zentrale Komponente der Flugsicherung	75
3.3.2	Der Flugfunk als Kommunikationsmittel im Luftverkehr	77
3.3.3	Fliegen bei Nacht und eingeschränkter Sicht: Von der Streckenbefuerung zur Funknavigation	81
3.3.4	Kollisionen vermeiden: Die Entstehung einer Luftverkehrsleitung	88
3.4	Fazit zur Luftfahrtinfrastruktur in der Zwischenkriegszeit	90
4	Der Zweite Weltkrieg als Zäsur	95
4.1	Der zivile Luftverkehr und seine Infrastruktur während des Kriegs	95
4.1.1	Die Auswirkungen des Kriegs auf den internationalen Luftverkehr	95
4.1.2	Die Verlegung des schweizerischen Zivilluftverkehrs nach Locarno-Magadino	97
4.1.3	Die Wiederaufnahme des Linienflugbetriebs in Zürich-Dübendorf	99
4.1.4	Tatsachen schaffen: Der Ausbau Genf-Cointrins	101
4.1.5	Militarisierung und Anbauschlacht: Das Schicksal der übrigen Zivilflugplätze	104
4.1.6	Die Militarisierung des Flugsicherungsdienstes	107
4.2	Auf dem Weg zu einer eidgenössischen Flugplatzkonzeption	109
4.2.1	Flugplatzkonzeptionen in Europa	109
4.2.2	Das eidgenössische Flugplatzprogramm	111
4.2.3	Das Projekt eines schweizerischen Zentralflughafens Bern-Utzenstorf	118
4.2.4	Das Projekt eines Interkontinentalflughafens Zürich-Kloten	124
4.2.5	Weitere Flughafenprojekte	129
4.2.6	Der Status quo wird zur eidgenössischen Konzeption	134

4.3	Die Konferenz von Chicago und die Neuregelung des internationalen Luftverkehrs	139
4.4	Fazit zur Luftfahrtinfrastruktur während des Zweiten Weltkriegs	144
5	Adaption und Integration in das neue globale Luftverkehrssystem, 1945–1960	149
5.1	Die unmittelbare Nachkriegszeit als Orientierungs- und Aufbauphase	149
5.1.1	Die Luftfahrtinfrastruktur in den vom Krieg direkt betroffenen Staaten und das internationale Luftrecht	149
5.1.2	Genf-Cointrin, de facto der erste Interkontinentalflughafen der Schweiz	152
5.1.3	Basel und «le miracle de Blotzheim»	159
5.1.4	Zürich-Kloten: Ein Sumpfgebiet wird zum Interkontinentalflughafen	166
5.1.5	Bern und Lausanne bleiben Regionalflugplätze	173
5.1.6	Zögerliche Anpassungen in der Flugsicherung	181
5.2	Der Take-off des Luftverkehrs	187
5.2.1	Wachstumsbeschleunigung und Kapazitätsengpässe: Das 1950er-Syndrom	187
5.2.2	Die Schaffung eines europäischen Luftstrassensystems	194
5.2.3	Die Revision der eidgenössischen Flugplatzkonzeption von 1956	205
5.2.4	Das «Jet-Age» kündigt sich an	207
5.3	Fazit zur unmittelbaren Nachkriegszeit und zu den 1950er-Jahren	218
6	Das «Jet-Age» und die Grenzen des Wachstums, 1960–1980	223
6.1	Der Beginn eines neuen Zeitalters im Luftverkehr	223
6.1.1	Die Fertigstellung der «Jet-Ausbauetappen» auf den Schweizer Flughäfen	224
6.1.2	Das «Jet-Age» als Herausforderung für die Regionalflugplätze	230
6.1.3	Die Flugsicherung im aufkommenden Computerzeitalter	234
6.2	Fluglärm wird zum Politikum	240
6.2.1	Die Lärmproblematik und die 1970er-Diagnose	240
6.2.2	Wachsender Widerstand in Genf-Cointrin und Basel-Mülhausen	244
6.2.3	Die Renaissance des «Superflughafens» in Zürich-Kloten	247

6.3	Die Vervollständigung und Konsolidierung des Flughafendreiecks	255
6.3.1	Basel-Mülhausen wird zum dritten Interkontinentalflughafen	255
6.3.2	Das endgültige Scheitern der Berner Grossprojekte	258
6.4	Fazit zu den 1960er- und 70er-Jahren	262
7	Regionalisierung, Liberalisierung und Multimodalität, 1980–1990	267
7.1	Revision und Aufhebung der eidgenössischen Flugplatzkonzeption von 1945/56	267
7.1.1	Im Zeichen der Gesamtverkehrskonzeption: Vom Flugplatzprogramm 1974 zum Konzept 1980	267
7.1.2	Die Begrenzung der Bundessubventionen und das Bauprogramm 1981–1985	271
7.1.3	Der Rückzug des Bunds und die Aufhebung des Bundesbeschlusses von 1945	276
7.2	Die Entstehung des Regionalluftverkehrs und die Stärkung peripherer Flugplätze	282
7.2.1	Der internationale Kontext	282
7.2.2	Der Aufstieg des Regionalluftverkehrs in der Schweiz	284
7.2.3	Der Ausbau der Regionalflugplätze	286
7.3	Regionalisierung, Verselbständigung und Systemintegration in der Flugsicherung	289
7.4	Fazit zu den 1980er-Jahren	294
8	Fazit	299
9	Abkürzungsverzeichnis	309
10	Abbildungsverzeichnis	311
11	Quellen- und Literaturverzeichnis	313
11.1	Ungedruckte Quellen	313
11.2	Gedruckte Quellen	316
11.3	Literatur	324
12	Anhang	341