
Die Bodennutzung durch Sport-, Erholungs- und Grünanlagen in der Schweiz

Auswertung der Arealstatistik Schweiz

Adrian Fischer und Hanspeter Stamm

Schweizer Sportobservatorium c/o Lamprecht und Stamm Sozialforschung und Beratung AG
Forchstrasse 212 • CH-8032 Zürich • info@lssfb.ch

September 2022

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	2
2. Methodik und Nomenklatur der Arealstatistik	2
2.1 Methodik.....	2
2.2 Definition und Abgrenzung der Kategorien.....	5
3. Ergebnisse	7
4. Fazit	11
Literatur	12
Anhang 1: Nomenklatur der Arealstatistik	13

1. Einleitung

Die Arealstatistik Schweiz liefert Informationen zur Nutzung und zur Bedeckung des Bodens der Schweiz und wie sich diese über die Zeit verändern. Sie ermöglicht die Langzeitbeobachtung und die Beurteilung der Frage, ob und inwiefern die Änderungen der Bodennutzung den Zielen der Schweizer Raumentwicklungspolitik und dem Wunsch nach einem haushälterischen Umgang mit der Ressource Boden entsprechen (BFS 2021a).

Dieser Thematik widmet sich auch die vorliegende Auswertung und legt dabei den Fokus auf die Bodennutzung durch Sport-, Erholungs- und Freizeitanlagen. Während die Arealstatistik in anderen Studien zur Berechnung von «potentiellen Bewegungsflächen» verwendet und diese sehr breit definiert wurden,¹ werden in der vorliegenden Auswertung nur «gebaute» Anlagen bzw. künstlich angelegte Flächen mit einem engeren Bezug zu sportlichen Aktivitäten betrachtet. Von den 72 Kategorien der Arealstatistik sind dies «Sportanlagen», «öffentliche Parkanlagen», «Golfplätze» sowie «alpine Sportinfrastrukturen».

In Kapitel 2 werden die Methodik und Nomenklatur der Arealstatistik vorgestellt. Kapitel 3 enthält die Ergebnisse und in Kapitel 4 wird ein Fazit gezogen.

2. Methodik und Nomenklatur der Arealstatistik

2.1 Methodik

Grundlage der Arealstatistik sind seit Ende der 1970er Jahre Luftbilder, die vom Bundesamt für Landestopografie für die Erstellung und Nachführung der Schweizer Landeskarten periodisch aufgenommen werden. In einem Aufnahmezyklus von 3 bis 6 Jahren wird dabei die ganze Fläche der Schweiz durch Luftaufnahmen abgedeckt.

Für die letzten vier Arealstatistiken konnten die Aufnahmen der Zeiträume 1979-1985, 1992-1997, 2004-2009 sowie 2013-2018 nach einer einheitlichen Methode ausgewertet werden. Dazu wurde über die Aufnahmen ein Gitter mit einer Maschenweite von 100 Metern gezogen, woraus sich rund 4.1 Millionen Felder in der Grösse von je einer Hektare (= 100m x 100m) ergeben. Jedes dieser Felder wird einer von 27 Kategorien der Bodenbedeckung (= Land Cover; z.B. Gebäude, befestigte Fläche, Rasen, geschlossene Baumbestände, Wasser etc. (NOLC04)) sowie einer von 46 Kategorien der Bodennutzung (= Land Use; z.B. Industrie- und Gewerbeareal, Parkplatzareal, Strassenareal, öffentliches Gebäudeareal, Naturwiesen, öffentliche Parkanlagen, Sportanlagen etc. (NOLU04)) zugeordnet. Durch die Kombination dieser beiden Grössen in einer Matrix werden die 72 Grundkategorien der Arealstatistik gebildet (= Standardnomenklatur NOAS04). Die Kategorien werden zusätzlich in 4 Hauptbereiche (Siedlungsflächen, Landwirtschaftsflächen, bestockte

¹ In der Studie «Wirtschaftliche Bedeutung der Sportinfrastrukturen in der Schweiz» wird auf der Basis der Arealstatistik für drei Gebietstypen (Naherholungsgebiete, Ausflugserholungsgebiete und touristische Erholungsgebiete) eine Bewegungsfläche von insgesamt 1'250'000 Hektaren berechnet (Stettler et al. 2007).

Flächen, unproduktive Flächen) sowie in 17 bzw. 27 Klassen aggregiert (darunter z.B. Erholungs- und Grünanlagen) und erlauben so Auswertungen für verschiedene Nutzergruppen.²

Bei der Arealstatistik handelt es sich um eine Punktstichprobenerhebung. Die Interpretation und Zuordnung eines Feldes erfolgt jeweils in der linken unteren Ecke (= Winkelspitze³) eines jeden Feldes (vgl. Abbildung 2.1). Für die Erleichterung und Plausibilisierung der Interpretation werden neben den Luftaufnahmen weitere Geodaten mit Zusatzinformationen (amtliche Vermessung, Bauzonen, Schutzgebiete, Gebäude- und Wohnungsregister etc.) beigezogen (vgl. Abbildung 2.2). Wenn es trotz der verschiedenen Hilfsmittel nicht möglich ist, einen Punkt zu interpretieren, wird eine Feldbegehung durchgeführt.

A 2.1 Luftbildausschnitt mit überlagerten Stichprobenpunkten

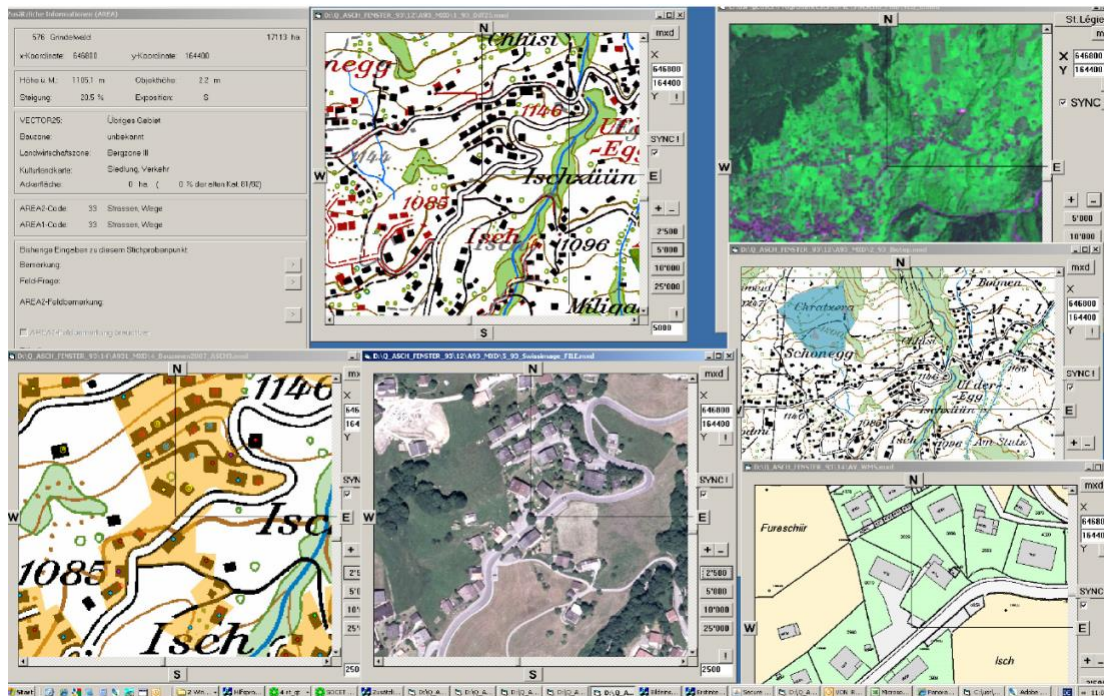


Beispielcodes im Bildausschnitt: Bodenbedeckung: 34 = Reben, 12 = Gebäude, 11 = befestigte Flächen / Bodennutzung: 202 = Rebbau, 102 = Industrie- und Gewerbeareal, 122 = Strassenareal. Quelle: Beyeler 2010

² Die Übersicht über die Grundkategorien und deren Aggregation findet sich im Anhang 1.

³ Im ebenen Gelände hat die Ecke einen Winkel von 90°. Im unebenen Gelände variiert der Winkel, weshalb von einer Interpretation an der Winkelspitze gesprochen wird.

A.2.2 Hilfsbildschirm für die Erleichterung und Plausibilisierung der Interpretation



Quelle: BFS 2021b

Das Verfahren der Interpretation von Stichprobenpunkten an der Winkelspitze erlaubt eine einfache, schnelle und vor allem eindeutig nachvollziehbare Zuordnung, die auch Zeitvergleiche zulässt (BFS 2021, Beyeler 2018a, Beyeler 2018b). Mit dem Verfahren gehen jedoch auch eine gewisse Unschärfe und Stichprobenfehler einher. Zugeordnet wird eine Fläche in Abhängigkeit davon, was sich gerade in der Winkelspitze befindet, und nicht etwa davon, welche Nutzung flächenmässig den Hauptanteil des Feldes ausmacht.⁴ Je kleinräumiger eine bestimmte Form der Nutzung, desto geringer ist die Wahrscheinlichkeit, dass diese in mindestens eine Winkelspitze zu liegen kommt und entsprechend kategorisiert wird. Bei grösseren, zusammenhängenden Nutzungsflächen (z.B. Waldflächen, Seen) ist dies seltener der Fall (BFS 2021b, Beyeler 2018b).⁵ Der Stichprobenfehler ist zudem grösser, wenn die Nutzung für kleinere Gebiete ausgewertet wird (z.B. für eine Gemeinde) oder wenn ein bestimmter Nutzungstyp nur selten vorkommt.

Aufgrund der Methodik ist es mit Hilfe der Arealstatistik nicht möglich, die Anzahl von Sportanlagen in der Schweiz und deren zahlenmässige Entwicklung zu bestimmen (vgl. Beyeler 2018b), eine Einschätzung der Flächennutzung und deren Entwicklung in den vergangenen 40 Jahren kann jedoch mit der Arealstatistik gut vorgenommen werden.

⁴ In der Arealstatistik 1972 erfolgte die Zuordnung noch nach der dominanten Nutzung in der Hektare (BFS 2021).

⁵ Eine Auswertung der Arealstatistik durch das WSL im Zusammenhang mit dem Biotopschutz hat zum Beispiel ergeben, dass die häufig grösseren Flachmoore und Auen durch die Arealstatistik besser erfasst werden als die vielfach kleinflächigen Hochmoore. Von den Hochmooren von nationaler Bedeutung, deren durchschnittliche Grösse 2.8 Hektaren beträgt (Median: 0.8 Hektare), erhalten 35 Prozent keinen Rasterpunkt (vgl. Ginzler/Pomas 2019; Kittl 2017).

2.2 Definition und Abgrenzung der Kategorien

Für die vorliegende Auswertung werden vier Grundkategorien der Arealstatistik mit einem engen Bezug zur Nutzung für sportliche Aktivitäten genauer betrachtet: Sportanlagen, öffentliche Parkanlagen, Golfplätze sowie alpine Sportinfrastrukturen.

Bei jeder dieser Kategorien stellen sich Fragen der Zuordnung und der Abgrenzung. Sollen beispielsweise Turnhallen von Schulen oder angrenzende Parkplätze zu den Sportanlagen gezählt werden? Welcher Kategorie werden Minigolfanlagen oder Bikepisten zugeordnet. Welche Anlagen zählen zu den alpinen Sportinfrastrukturen? Die Tabelle 2.1 zeigt die wichtigsten Zuordnungsregeln des BFS für die vier Kategorien (vgl. BSF 2018).

Zu beachten sind insbesondere die folgenden Punkte:

- In der Kategorie der Sportanlagen sind auch Sportplätze von Schulen enthalten, nicht jedoch Turnhallen von Schulhäusern sowie private Sportanlagen im Hausumschwung.
- Bei der alpinen Sportinfrastruktur werden landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie Flächen, die sich im Siedlungsgebiet befinden (z.B. Talstationen) nicht mitgezählt.
- Bei den Sportanlagen, Golfplätzen oder öffentlichen Parkanlagen werden angrenzende oder innerhalb des Areals befindliche Parkplätze mit 10 und mehr Parkfeldern sowie Durchgangsstrassen nicht berücksichtigt.

T 2.1: Definition und Abgrenzung der ausgewerteten vier Kategorien

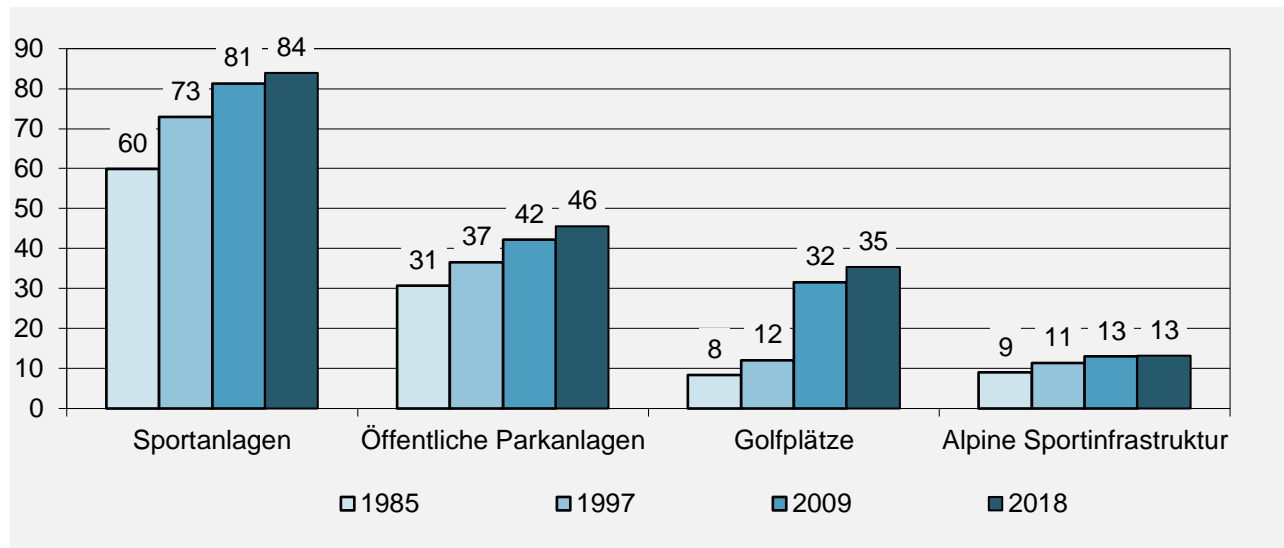
Kategorie	Definition	Beispiele (der Kategorie zugeordnet) *	Abgrenzung (anderen Kategorien zugeordnet) *
Sportanlagen	Areale von Anlagen, welche für Sport- und Freizeitaktivitäten benutzt werden	<ul style="list-style-type: none"> - Stadien, Tribünen, Garderoben - Sporthallen (Tennis, Squash, Reiten, Hallenbäder) - Fussballplätze, Tennisplätze etc. - Strand- und Schwimmbäder (Bassins und Anlagen) - Sportplätze von Schulen - Reitplätze - Minigolfanlagen - Bike- und Motocrosspisten - Restaurants, Cafés innerhalb der Anlage 	<ul style="list-style-type: none"> - Golfplätze - Private Sportanlagen im Hausumschwung - Turnhallen von Schulhäusern - Pistenplanierung, Pisten- und Skiliftschneisen - Installationen touristischer Transportanlagen
Öffentliche Parkanlagen	Grünanlagen, die der Allgemeinheit dienen, öffentlich zugänglich sind und eine Erholungsfunktion haben.	<ul style="list-style-type: none"> - Parkähnlicher Umschwung öffentlicher Einrichtungen wie Schulen, Kirchen, Spitäler etc. - Spiel- und Ruhewiesen, Spielplätze - Zoos, Tierpärke, Botanische Gärten - Uferpromenaden - Freizeit-, Erlebnisparcs - Picknick-Plätze ausserhalb des Waldes - Mehrzweckplätze mit mehrheitl. Erholungsfunktion (Allmend, Fest-, Zirkusplätze) 	<ul style="list-style-type: none"> - Gebäude und Umschwung von Schulen, Kirchen, Spitälern und anderen öffentlichen Gebäuden ohne Parkcharakter - Sportplätze mit Markierungen und Einrichtungen von Schulen - Mehrzweckplätze, welche hauptsächlich als Parkplätze oder zur Lagerung und Entsorgung genutzt werden - Sommerodelbahnen - Aquaparks
Golfplätze	Areale von Golfplätzen	<ul style="list-style-type: none"> - Für den Golfsport besonders gepflegte Flächen (Greens, (Semi-)Roughs, Bunker u. Wassergräben) - Driving Ranges - Restaurants und Cafés, die zur Anlage gehören 	<ul style="list-style-type: none"> - Minigolfanlagen - Landwirtschaftlich genutzte Flächen - Discgolf-Anlagen - Swin-Golf-Anlagen
Alpine Sportinfrastruktur	Für Ski- und Bergtourismus erstellte permanente Installationen, Anlagen und Terrainveränderungen (Pistenplanierung, Rodungen und Verbindungswege ohne Weidnutzung) im alpinen Raum.	<ul style="list-style-type: none"> - Begrünte und unbegrünte Pistenplanierungen ohne landwirtschaftliche Nutzung (exponierte, steile, «abgeraffelte» Pistenabschnitte) - Pisten- und Skiliftschneisen im Wald - Installationen touristischer Transportanlagen 	<ul style="list-style-type: none"> - Überdachte Talstationen von Ski- und Sesselbahnen, Tal- und Bergstationen von Luftseilbahnen - Durchgehende Erschliessungsstrassen - Landwirtschaftlich genutzte Pistenschneisen - Wasserflächen von Speicherseen für Beschneigung

Hinweis: * Zusammenfassung der wichtigsten Punkte. Für eine ausführlichere Beschreibung vgl. «Arealstatistik Nomenklatur. Standardkategorien – Standardnomenklatur NOAS04» (BFS 2018)

3. Ergebnisse

Im Zeitraum zwischen 1985 und 2018⁶ ist in der Schweiz die Bodennutzung durch Sportanlagen um rund 2'400 Hektaren bzw. 24 Quadratkilometer angestiegen, was einer jährlichen Flächenzunahme von rund 100 Fussballfeldern entspricht (Abbildung 3.1).⁷ Auch die Bodennutzung durch öffentliche Parkanlagen, Golfplätze und alpine Sportinfrastrukturen hat in diesem Zeitraum zugenommen. Bei der Bodennutzung durch Golfplätze zeigt sich zwischen 1997 und 2009 ein besonders starkes Wachstum. Zwischen 2009 und 2018 nimmt die Bodennutzung in den vier Kategorien weniger stark zu als in den vorangehenden Zeiträumen. Zählt man die Bodennutzung der vier Kategorien zusammen, ergibt sich für 2018 eine Fläche von 178 km² und gegenüber 1985 eine Zunahme um rund 70 km².

A 3.1 Bodennutzung durch Sportanlagen, öffentlichen Parkanlagen, Golfplätzen und alpinen Sportinfrastrukturen im Zeitraum von 1985 bis 2018 (in Quadratkilometer)



Quelle: BFS, Arealstatistik 2013/18, Ausgabe 2021.10.05

Tabelle 4.1 enthält weitere Kennzahlen zur Bodennutzung im Zeitraum zwischen 1985 und 2018. Die Bodennutzung durch Sportanlagen ist um 40 Prozent gestiegen. Öffentlichen Parkanlagen haben um 49 Prozent zugenommen und bei den Golfplätzen liegt das Wachstum bei über 300 Prozent. Die Sportanlagen machen flächenmässig 40 Prozent aller Erholungs- und Grünanlagen

⁶ Analog zu den Publikationen der Arealstatistik wird für die Erhebungsjahre eine vereinfachte Bezeichnung verwendet: 1979-1985 = 1985; 1992-1997 = 1997; = 2004-2009 = 2009; 2013-2018 = 2018.

⁷ Gemäss den Richtlinien des Schweizerischen Fussballverbands beträgt die Grösse eines Fussballfeldes 105m x 68m = 7140m².

aus⁸ und 2.6 Prozent der gesamten Siedlungsflächen. Die Siedlungsflächen haben im Zeitraum zwischen 1985 und 2018 um 31 Prozent zugenommen.

Setzt man die Flächennutzung in Bezug zur Bevölkerungszahl⁹, so beträgt die Bodennutzung durch Sportanlagen pro 1000 Einwohner etwa einer Hektare, was der Fläche von 1.4 Fussballfeldern entspricht. Gegenüber 1985 hat sich der Wert leicht erhöht.

T 3.1: Überblick zur Entwicklung der Flächen, zur Nutzung pro 1000 Einwohner und zum Anteil an übergeordneten Kategorien

Kategorie	Fläche 1985 (in ha)	Fläche 2018 (in ha)	Zunahme 1985-2018 (in %)	Fläche pro 1000 Einwohner 1985 (in ha) ***	Fläche pro 1000 Einwohner 2018 (in ha) ***	Anteil an Erholungs- und Grün- anlagen * (2018, in %)	Anteil an Siedlungs- fläche (2018, in %)
Sportanlagen	5'991	8'393	40	0.92	0.98	40	2.6
Öffentliche Park- anlagen	3'067	4'558	49	0.47	0.53	22	1.4
Golfplätze	832	3'532	325	0.13	0.41	17	1.1
Alpine Sportinfra- struktur	898	1'313	46	0.14	0.15	—**	—**
Erholungs- und Grünanlagen *	14'288	20'860	46	2.20	2.44	100	6.4
Siedlungsfläche	249'479	327'121	31	38.47	38.28	—	100

Hinweis: * Zu den Erholungs- und Grünanlagen werden neben Sportanlagen, öffentlichen Parkanlagen und Golfplätzen auch Campingplätze, Schrebergärten sowie Friedhöfe gezählt. Quelle: BFS, Arealstatistik 2013/18, Ausgabe 2021.10.05
 ** Die unter «Alpine Sportinfrastruktur» zusammengefassten Flächen sind nicht Bestandteil der Siedlungsflächen, sondern der «unproduktiven Flächen». *** Eigene Berechnung.

Mit Blick auf verschiedene Umwelteffekte (Speicherung und Filterung von Wasser, Bodenabstrahlung, Biodiversität etc.) ist neben der Bodennutzung auch der Grad der Versiegelung von Interesse.¹⁰ In den Publikationen des BFS finden sich Angaben zum Versiegelungsgrad für die Siedlungsflächen insgesamt (63% der Siedlungsflächen sind versiegelt) sowie verschiedene zusammenfassende Kategorien. Erholungs- und Grünanlagen, zu denen neben den Sportanlagen, Golfplätzen und öffentlichen Parkanlagen auch Friedhöfe, Schrebergärten und Campingplätze gehören, weisen einen Versiegelungsgrad von 23 Prozent auf (BFS 2021a, S. 17). Davon fallen 3 Prozent auf Gebäude und 20 Prozent auf befestigte Flächen. Bei dieser Zahl ist allerdings zu

⁸ Zu den Erholungs- und Grünanlagen werden neben Sportanlagen, öffentlichen Parkanlagen und Golfplätzen auch Campingplätze, Schrebergärten sowie Friedhöfe gezählt.

⁹ Für die Bevölkerungszahl wurde der Umfang der ständigen Wohnbevölkerung der Jahre 1985 und 2018 eingesetzt. Zwischen 1985 und 2018 hat die ständige Wohnbevölkerung der Schweiz um 32 Prozent zugenommen.

¹⁰ Zu den versiegelten Flächen werden in der Arealstatistik Gebäude, Treibhäuser und befestigte Flächen (Strassen, Wege, Plätze usw.) gezählt.

beachten, dass in allen Kategorien der Erholungs- und Grünanlagen Parkplätze von 10 und mehr Parkfeldern sowie Durchgangsstrassen nicht berücksichtigt werden.

Nicht in allen Regionen der Schweiz hat sich die Bodennutzung durch Sportanlagen im Zeitraum zwischen 1985 und 2018 gleich entwickelt. Die grösste Zunahme zeigt sich in der Région lémanique (Kantone Genf, Waadt und Wallis), die geringste in der Nordwestschweiz (Kantone Basel-Stadt, Basel-Landschaft, Aargau) und in Zürich (Kanton Zürich) (Tabelle 3.2).¹¹ Setzt man die genutzte Fläche in Bezug zur Bevölkerungszahl, unterschieden sich die Flächen zwischen 0.83 Hektaren pro 1000 Einwohner in der Grossregion Zürich und 1.12 Hektaren in der Region Espace Mittelland.

T 3.2: Bodennutzung durch Sportanlagen, regionale Unterschiede

	Fläche 1985 (in ha)	Fläche 2018 (in ha)	Zunahme 19985-2018 (in %)	Fläche pro 1000 Einwohner 1985 (in ha) **	Fläche pro 1000 Einwohner 2018, (in ha) **	Anteil an Erholungs- und Grün- anlagen* (2018, in %)	Anteil an Siedlungs- fläche (2018, in %)
Région lémanique	1'000	1'571	57	0.88	0.96	36	2.5
Espace Mittelland	1'464	2'094	43	0.95	1.12	44	2.5
Nordwestschweiz	829	1'053	27	0.92	0.91	47	2.8
Zürich	989	1'259	27	0.88	0.83	38	3.2
Ostschweiz	959	1'327	38	1.04	1.13	39	2.3
Zentralschweiz	481	699	45	0.83	0.86	36	2.3
Ticino	269	390	45	0.98	1.10	40	2.4
Schweiz	5'991	8'393	40	0.92	0.98	40	2.6

Hinweis: * Zu den Erholungs- und Grünanlagen werden Sportanlagen, öffentlichen Parkanlagen, Golfplätze, Campingplätze, Schrebergärten sowie Friedhöfe gezählt. Quelle: BFS, Arealstatistik 2013/18, Ausgabe 2021.10.05. ** Eigene Berechnung.

Bei den öffentlichen Parkanlagen (Tabelle 3.3) und insbesondere bei den Golfplätzen (Tabelle 3.4) finden sich grössere Unterschiede zwischen den Regionen. Die stärksten Unterschiede zwischen den Regionen zeigen sich aufgrund der topografischen Voraussetzungen bei den alpinen Sportinfrastrukturen (Tabelle 3.5).

¹¹ In der Région lémanique findet sich in diesem Zeitraum auch das stärkste Bevölkerungswachstum (45%). In den anderen Regionen finden sich die folgenden Wachstumsraten: Espace Mittelland: 22%, Nordwestschweiz: 29%, Zürich: 35%, Ostschweiz 27%, Zentralschweiz 41%, Ticino: 28%.

T 3.3: Bodennutzung durch öffentliche Parkanlagen, regionale Unterschiede

	Fläche 1985 (in ha)	Fläche 2018 (in ha)	Zunahme (in %)	Fläche pro 1000 Einwohner 1985 (in ha) **	Fläche pro 1000 Einwohner 2018, (in ha) **	Anteil an Erholungs- und Grün- anlagen* (2018, in %)	Anteil an Siedlungs- fläche (2018, in %)
Région lémanique	752	1'149	53	0.66	0.70	27	1.8
Espace Mittelland	661	991	50	0.43	0.53	21	1.2
Nordwestschweiz	387	499	29	0.43	0.43	22	1.3
Zürich	482	717	49	0.43	0.47	22	1.8
Ostschweiz	370	570	54	0.40	0.48	17	1.0
Zentralschweiz	245	367	50	0.42	0.45	19	1.2
Ticino	170	265	56	0.62	0.75	27	1.6
Schweiz	3'067	4'558	49	0.47	0.53	22	1.4

Hinweis: * Zu den Erholungs- und Grünanlagen werden Sportanlagen, öffentlichen Parkanlagen, Golfplätze, Campingplätze, Schrebergärten sowie Friedhöfe gezählt. Quelle: BFS, Arealstatistik 2013/18, Ausgabe 2021.10.05 ** Eigene Berechnung.

T 3.4: Bodennutzung durch Golfplätze, regionale Unterschiede

	Fläche 1985 (in ha)	Fläche 2018 (in ha)	Zunahme (in %)	Fläche pro 1000 Einwohner 1985 (in ha) **	Fläche pro 1000 Einwohner 2018, (in ha) **	Anteil an Erholungs- und Grün- anlagen (2018, in %)	Anteil an Siedlungs- fläche (2018, in %)
Région lémanique	203	771	280	0.18	0.47	18	1.2
Espace Mittelland	134	710	430	0.09	0.38	15	0.8
Nordwestschweiz	17	106	524	0.02	0.09	5	0.3
Zürich	161	455	183	0.14	0.30	14	1.2
Ostschweiz	200	800	300	0.22	0.68	24	1.4
Zentralschweiz	35	561	1503	0.06	0.69	29	1.8
Ticino	82	129	57	0.30	0.37	13	0.8
Schweiz	832	3'532	325	0.13	0.41	17	1.1

Hinweis: * Zu den Erholungs- und Grünanlagen werden Sportanlagen, öffentlichen Parkanlagen, Golfplätze, Campingplätze, Schrebergärten sowie Friedhöfe gezählt. Quelle: BFS, Arealstatistik 2013/18, Ausgabe 2021.10.05. ** Eigene Berechnung.

T 3.5: Bodennutzung durch alpine Sportinfrastrukturen, regionale Unterschiede

	Fläche 1985 (in ha)	Fläche 2018 (in ha)	Zunahme 1985-2018 (in %)	Fläche pro 1000 Einwohner 1985 (in ha) *	Fläche pro 1000 Einwohner 2018, (in ha) *
Région lémanique	541	796	47	0.48	0.48
Espace Mittelland	31	54	74	0.02	0.03
Nordwestschweiz	0	0	–	–	–
Zürich	0	0	–	–	–
Ostschweiz	300	386	29	0.32	0.33
Zentralschweiz	17	49	188	0.03	0.06
Ticino	9	28	211		0.08
Schweiz	898	1'313	46		0.15

Hinweis: * Eigene Berechnung.

4. Fazit

Mit Hilfe der Arealstatistik Schweiz kann die Entwicklung der Bodennutzung durch Sport, Erholungs- und Grünanlagen für den Zeitraum von 1985 bis 2018 untersucht und dargestellt werden.

Die Bodennutzung durch Sportanlagen ist in diesem Zeitraum von 60 auf 84 Quadratkilometer angestiegen, was einer Zunahme von 40 Prozent entspricht. Noch etwas höher liegt das Wachstum bei den öffentlichen Parkanlagen und der alpinen Sportinfrastruktur. Bei den Golfplätzen beträgt die Flächenzunahme über 300 Prozent, wobei der grösste Wachstumsschub zwischen 1997 und 2009 erfolgte. Zwischen 2009 und 2018 hat sich die Zunahme der Bodennutzung in allen vier Kategorien verlangsamt.

Zwischen den verschiedenen Grossregionen der Schweiz zeigen sich unterschiedlich starke Zunahmen der Bodennutzung. Bei der Nutzung durch Sportanlagen sind die Unterschiede weniger stark ausgeprägt als bei der Bodennutzung durch öffentliche Parkanlagen, Golfplätze und alpine Infrastrukturen.

Die Methodik der Arealstatistik, bei welcher Felder in der Grösse einer Hektare entsprechend der Bodenbedeckung und -nutzung in der linken unteren Ecke einer von 72 Grundkategorien zugeordnet werden, erlaubt es, Aussagen zur Entwicklung und zu Verschiebungen in der Bodennutzung zu dokumentieren. Die zahlenmässige Entwicklung von Sportanlagen kann jedoch nicht abgebildet werden.

Literatur

- Beyeler, Anton (2010): Arealstatistik der Schweiz. Methodik und aktuelle Ergebnisse. In: Meinel, Gotthard und Ulrich Schumacher (Hrsg.): Flächennutzungsmonitoring II. Konzepte – Indikatoren – Statistik. Berlin: Rhombos. IÖR Schriften 52, S. 111 – 126.
- Beyeler, Anton (2018a): Die Arealstatistik der Schweiz. Eine Zeitreihe zur Dokumentation der Bodennutzung basierend auf der Interpretation von Stichprobenpunkten ab Luftbildern. Präsentation am 10. Dresdener Flächennutzungssymposium.
- Beyeler, Anton (2018b): Arealstatistik der Schweiz – Zeitreihe zur Dokumentation der Bodennutzung basierend auf Luftbildinterpretation von Stichprobenpunkten. In: Meinel, Gotthard, Ulrich Schumacher, Martin Behnisch und Tobias Krüger (Hrsg.): Flächennutzungsmonitoring X. Flächenpolitik – Flächenmanagement – Indikatoren. Berlin: Rhombos, IÖR Schriften 76, S. 47 – 56.
- Bundesamt für Statistik (2017): Arealstatistik nach Nomenklatur 2004 –Standard. Neuchâtel: BFS.
- Bundesamt für Statistik (2018): Arealstatistik Nomenklatur. Standardkategorien – Standardnomenklatur NOAS04. Neuchâtel: BFS.
- Bundesamt für Statistik (2019): Arealstatistik Schweiz, Erhebung der Bodennutzung und der Bodenbedeckung. Neuchâtel: BFS.
- Bundesamt für Statistik (2021a): Die Bodennutzung der Schweiz. Resultate der Arealstatistik 2018. Neuchâtel: BFS.
- Bundesamt für Statistik (2021b): Geodaten nach Hektarauflösung zur Arealstatistik Nomenklatur 2004. Datenbeschreibung. Neuchâtel: BFS.
- Ginzler, Christian und Achilleas Psomas (2019): Auswertung betreffend Verwendbarkeit der Arealstatistik für Aussagen zu Zuständen und Veränderungen in Biotopen nationaler Bedeutung. Wirkungskontrolle Biotopenschutz 2019. Interner Bericht. Birmensdorf: Eidgenössische Forschungsanstalt WSL.
- Kittl, Beate (2017): Arealstatistik Schweiz: Punkt für Punkt zum Biotopenschutz. In: WSL-Magazin Diagonal, 2017, Nr. 2, S. 24.
- Stettler, Jürg, Giovanni Danielli und Martina Gisler (2007): Wirtschaftliche Bedeutung der Sportinfrastruktur in der Schweiz – Schlussbericht. Magglingen: BASPO.

Anhang 1: Nomenklatur der Arealstatistik

Arealstatistik Schweiz II Standardnomenklatur NOASU: Grundkategorien und Aggregationen

8/3. November 2016

