

Bevölkerungswachstum & Flächenverbrauch in Stadt & Land

Hermann Atz

Jahrestagung  26. Mai 2022



apollis

Boden als Gemeingut

Grundbegriffe

- Bodenversiegelung
- Flächenverbrauch

Besiedelte Fläche und ihre Entwicklung

Bodenverbrauch bzw. versiegelte Fläche

Bevölkerungswachstum und Flächenverbrauch

Schlussfolgerungen

Boden bzw. Landesfläche stellen ein **nicht vermehrbares Gemeingut** dar.

Die wichtigsten Nutzungsarten

1. Natürliche und quasi-natürliche Landschaft
2. Landwirtschaftsfläche
3. Besiedelte Fläche

Nutzungsarten konkurrieren miteinander – Planung und Steuerung sind unbedingt notwendig!

Ökosystemleistungen des Bodens (aus Sicht der Menschen):

- **Versorgungsleistungen** (Nahrung und Biomasse, Rohstoffe, etc.);
- **Regulierungs- und Erhaltungsdienstleistungen** (Klimaregulierung, Erosionsschutz, Regulierung der Wasserqualität, genetische Reserve, usw.);
- **kulturelle Leistungen** (Erholungs- und Kulturleistungen, ethische und spirituelle Funktionen, Landschaft, Naturerbe usw.).

Raum → Raumplanung

Fläche → Besiedelte Fläche
Flächenverbrauch, Flächensicherung

Boden → Bodenversiegelung, Bodenschutz

Land →

- Landbedeckung (land cover) = real
- Landnutzung (land use) = rechtlich

Bevölkerung → Bevölkerungswachstum, Bevölkerungsstruktur

Flächenverbrauch (Bodenverbrauch) – Definition der europäischen und nationalen Umweltagentur (ISPRA)

- Wechsel von natürlicher zu künstlicher Bodenbedeckung, und zwar in zwei Formen:
 - dauerhafter Flächenverbrauch (durch dauerhafte künstliche Bodenbedeckung) und
 - reversibler Flächenverbrauch (durch reversible künstliche Bodenbedeckung)

Künstliche Bodenbedeckung:

- Flächen, bei denen die Landschaft verändert wurde oder durch Bautätigkeiten beeinträchtigt ist und natürliche Oberflächen durch abiotische 2D/3D-Bauten oder künstliche Materialien ersetzt wurden.

Bodenversiegelung:

- Jener Teil der künstlichen Bodenbedeckung, bei dem die dauerhafte Bedeckung des Bodens mit künstlichem Material so beschaffen ist, dass die Durchlässigkeit des Bodens aufgehoben oder verringert wird.

Wie wird die **Besiedelte Fläche** gemessen?

- Ziel des ASTAT war die Ermittlung der „Reserve“ für weitere Bautätigkeit in den Gemeinden.
- Besiedelte Fläche (superficie insediata) = bebaute Fläche + Verkehrsinfrastrukturen + „Zusatzflächen“ (letztere sind quantitativ vernachlässigbar).
- Die bebaute Fläche wird dabei aus Orthofotos und aus geometrischen Katasterdaten ermittelt, die Verkehrsinfrastrukturen aus dem „digitalen Verkehrsnetz“ (Länge der einzelnen Typen von Straßen und Eisenbahnen mal durchschnittlicher Breite).

Besiedelte Fläche 2002-2017 (ASTAT)

	Siedlungs- fläche [ha]	Straßen [ha]	Besiedelte Fläche ins- gesamt [ha]	davon im DSG* [ha]
2002	14.301	6.372	19.698	13.917
2007	15.736	6.734	21.096	13.814
2012	16.260	7.162	21.991	13.490
2017			22.435	
2002-2007 [Zunahme/Jahr]	287,0	72,4	279,6	
2007-2012 [Zunahme/Jahr]	104,8	85,6	179,0	
2012-2017 [Zunahme/Jahr]			88,8	

Tabelle: Besiedelte Fläche in Südtirol – Jahre 2002, 2007, 2012 und 2017

*Dauersiedlungsgebiet

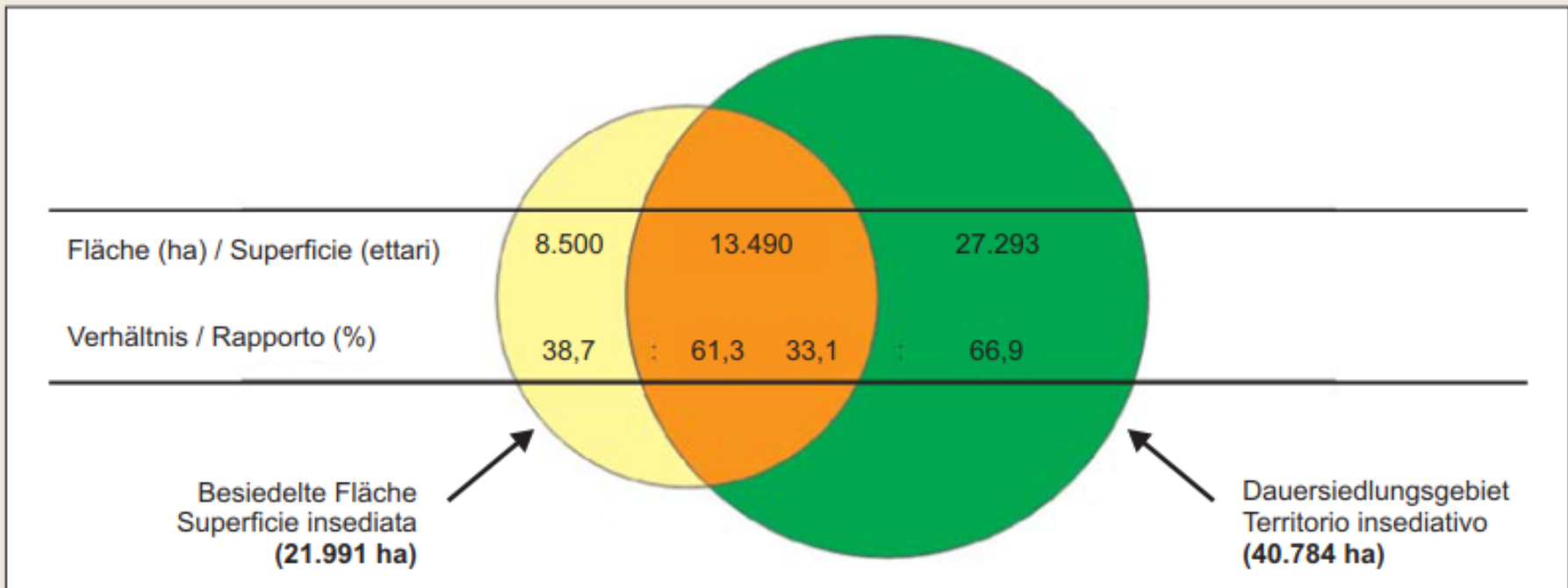
Quelle: Astat

Besiedelte Fläche 2012 (ASTAT)

Graf. 10

Verhältnis zwischen Dauersiedlungsgebiet und besiedelter Fläche - 2012

Rapporto tra territorio insediativo e superficie insediata - 2012



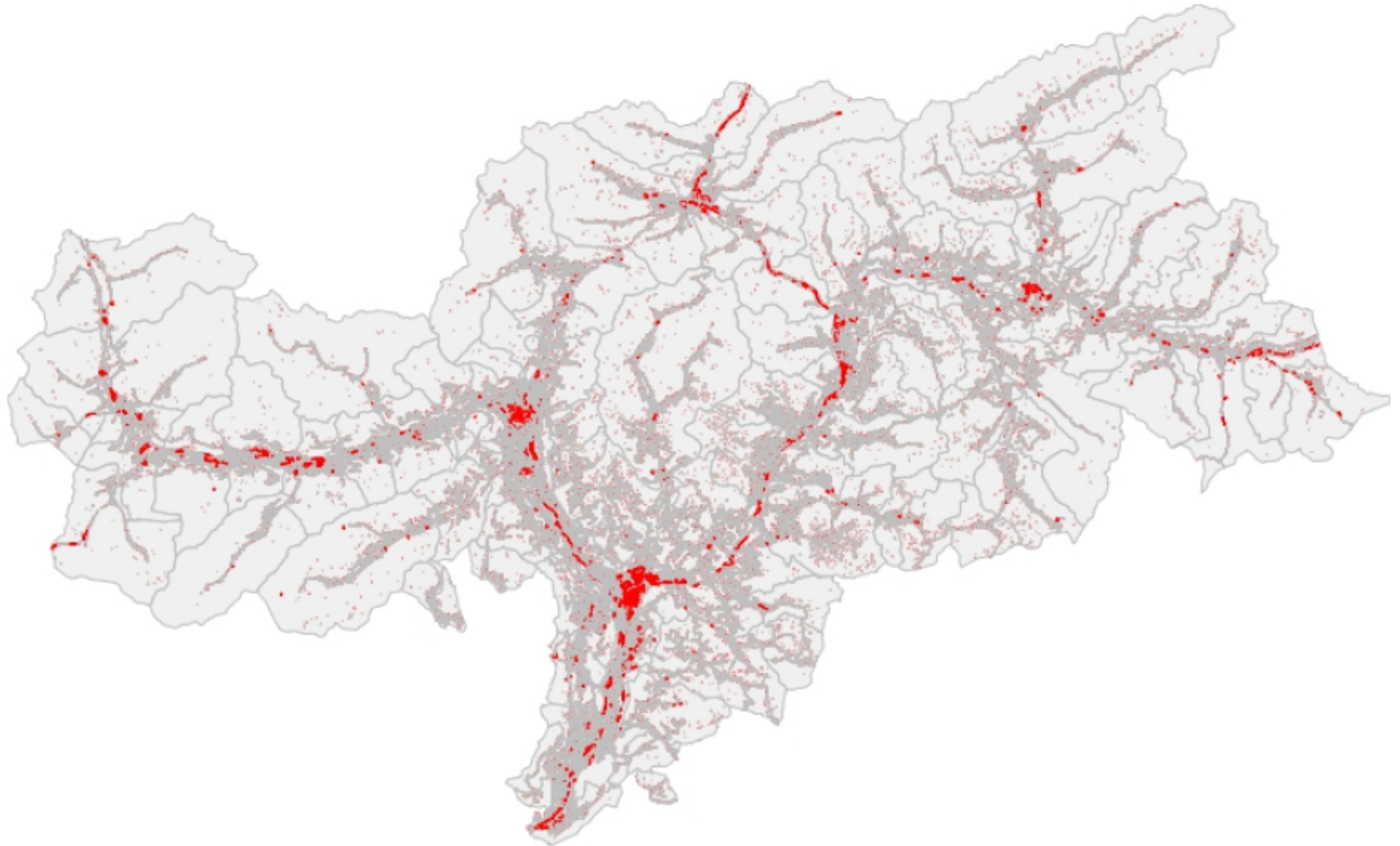
© astat 2013 - sr



Wie wird **Flächenverbrauch (Bodenverbrauch)** gemessen?

- ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) und die Agenturen für Umweltschutz der Regionen und autonomen Provinzen bilden das Nationalen System für Umweltschutz (SNPA)
- Die Kartografie wird durch die Klassifizierung von Satellitenbildern gewonnen, die hauptsächlich im Rahmen des europäischen **Copernicus**-Programms zur Verfügung gestellt werden.

Bodenverbrauch bzw. versiegelte Fläche 2020



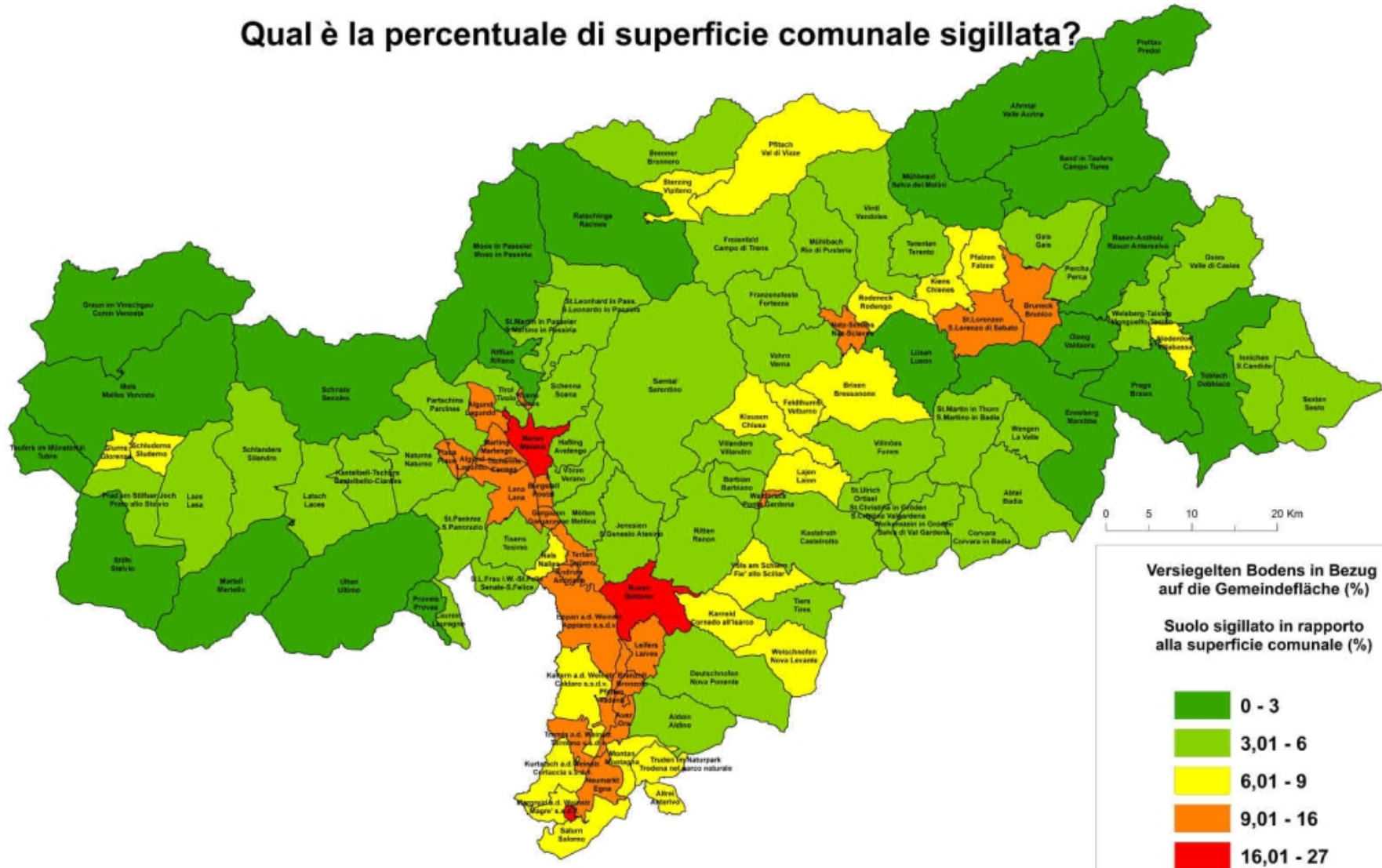
Legende

■ ISPRA: Bodenverbrauch 2020

Bodenverbrauch 2017

Wieviel von der Fläche der Gemeinden ist versiegelt?

Qual è la percentuale di superficie comunale sigillata?



0 5 10 20 Km

Versiegelten Bodens in Bezug auf die Gemeindefläche (%)

Suolo sigillato in rapporto alla superficie comunale (%)

- 0 - 3
- 3,01 - 6
- 6,01 - 9
- 9,01 - 16
- 16,01 - 27

Quelle/Fonte: ISPRA - Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale
Consumo del suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici - Edizione 2017

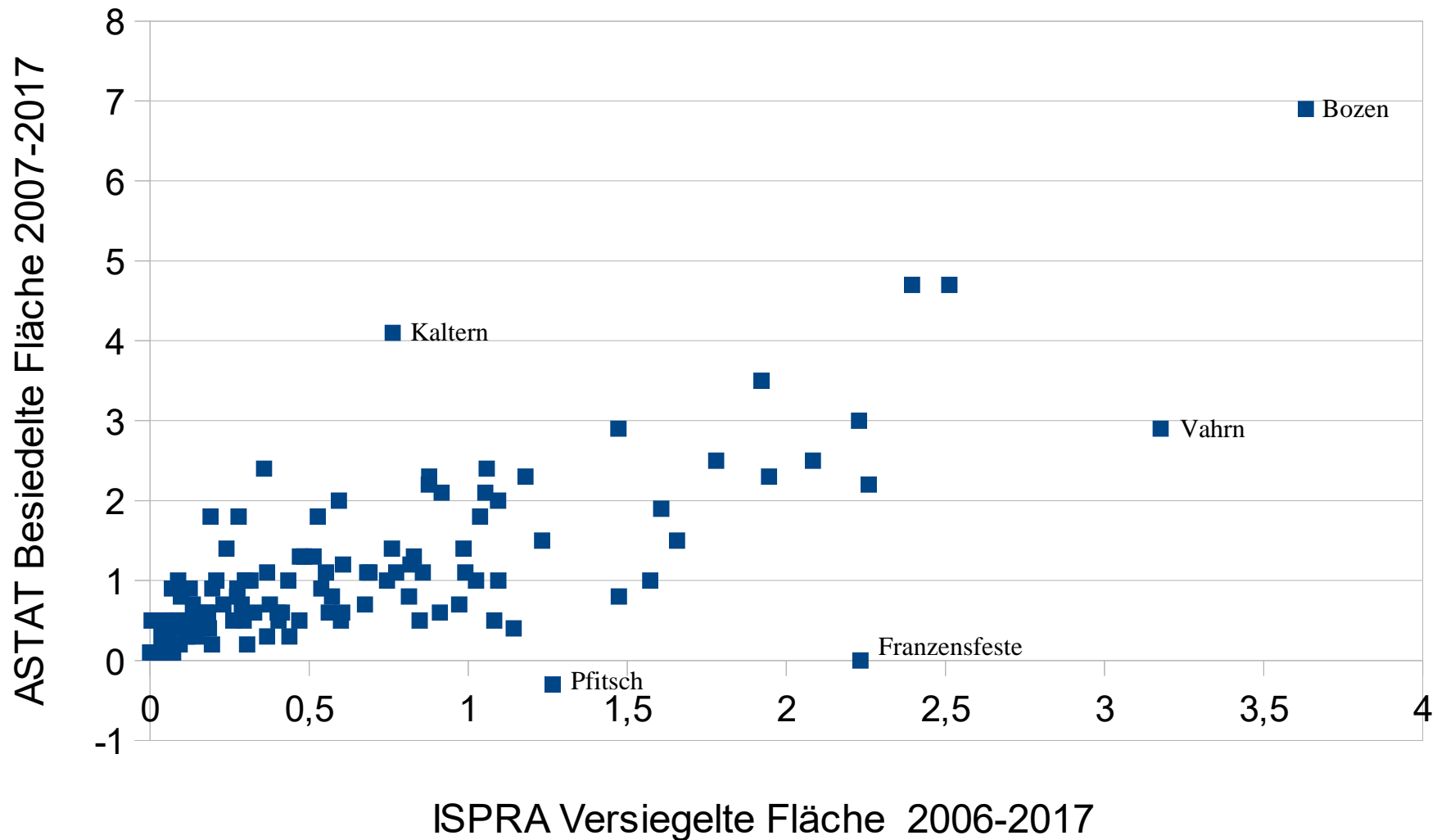
Grafik: 28.0.1 Landeskartographie und Koordination der Geodaten
Grafica: 28.0.1 Cartografia provinciale e coordinamento geodati

Künstliche Bodenbedeckung = Flächenverbrauch (ISPRA)

- Künstlich bedeckte (versiegelte) Fläche 2020
 - Insgesamt: 20.003 ha
 - *Veränderung gegenüber 2019: 44 ha*
 - *Anteil Landesfläche: 2,7%*
- Künstlich bedeckte (versiegelte) Fläche 2019
 - Insgesamt: 20.567 ha
 - *Veränderung gegenüber 2018: 44 ha*
 - *Anteil Landesfläche: 2,78%*
- Zum Vergleich: Besiedelte Fläche (ASTAT) 2017
 - Insgesamt: 22.435 ha
 - *Besiedlungsgrad: 3,03%*

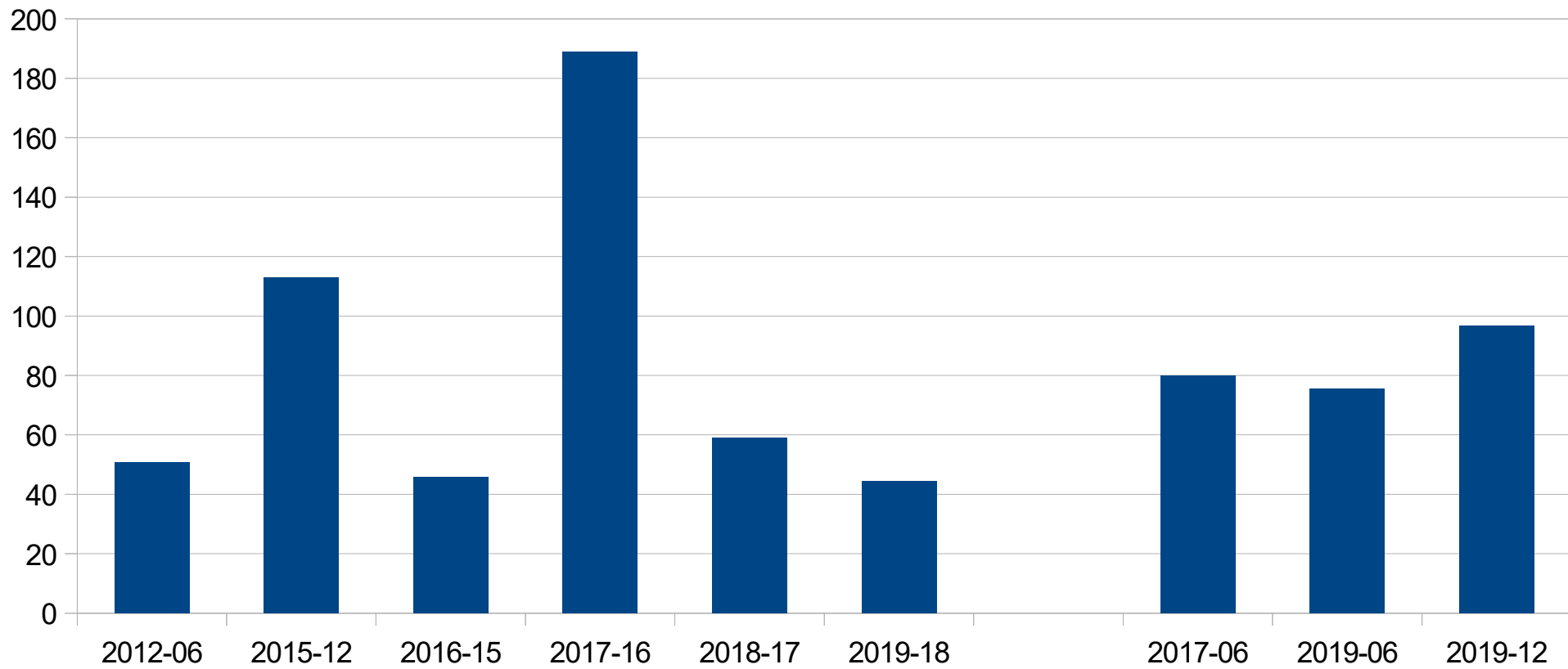
Bodenverbrauch und Besiedelte Fläche

Jährliche Veränderungen 2007 - 2017 [ha]
Verbrauch laut ASTAT und ISPRA nach Gemeinden



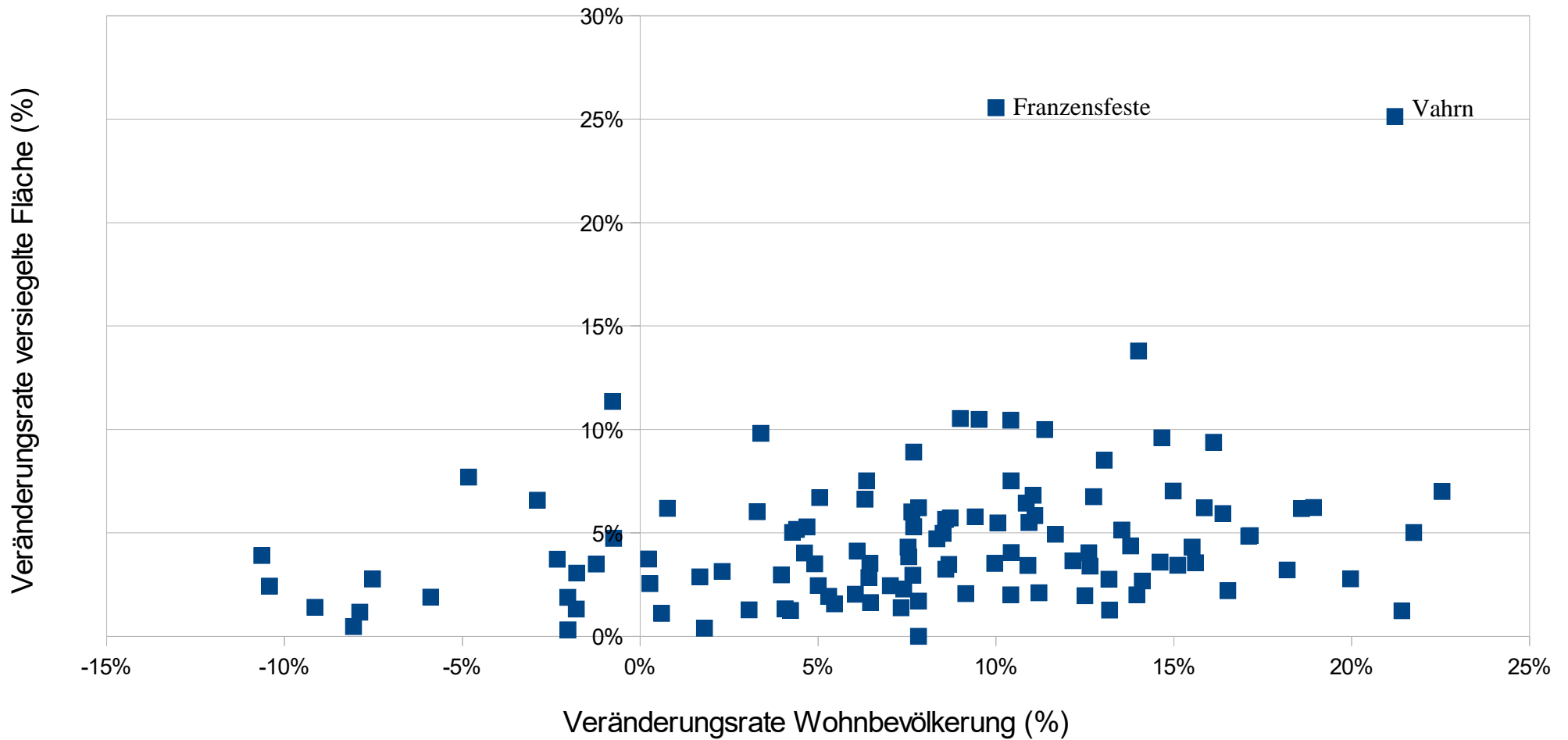
Jährliche Veränderung der versiegelten Fläche in Südtirol [ha]

2006 bis 2019



Bevölkerungswachstum und Flächenverbrauch

Bevölkerungswachstum und Flächenverbrauch 2006 bis 2019



Bevölkerungswachstum und Flächenverbrauch

Veränderungen 2006 bis 2019

Gemeinde	Bevölkerung	Flächenverbrauch
Natz-Schabs	22,5%	7,0%
Nals	21,7%	5,0%
Marling	21,4%	1,2%
Vahrn	21,2%	25,1%
Plaus	20,0%	2,8%
Sterzing	18,9%	6,2%
Burgstall	18,6%	6,2%
Lana	18,2%	3,2%

Bevölkerungswachstum und Flächenverbrauch

Veränderungen 2006 bis 2019

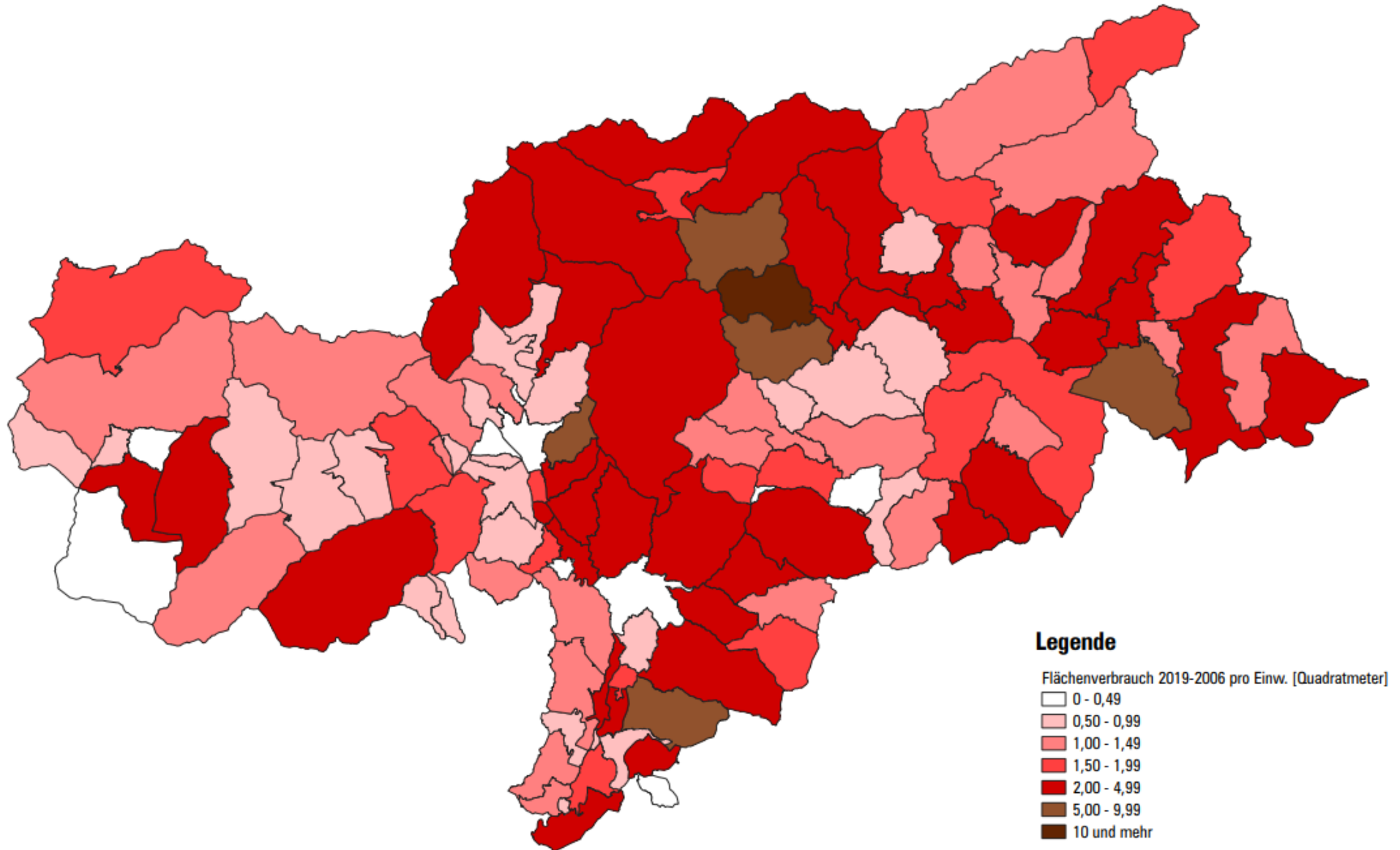
Gemeinde	Bevölkerung	Flächenverbrauch
Prettau	-10,6%	3,9%
Schnals	-10,4%	2,4%
Laurein	-9,1%	1,4%
Stilfs	-8,1%	0,5%
Proveis	-7,9%	1,2%
U.L.Frau i.W.-St.Felix	-7,5%	2,8%
Martell	-5,9%	1,9%
Moos in Passeier	-4,8%	7,7%

Bevölkerungswachstum und Flächenverbrauch

Veränderungen 2006 bis 2019

Gemeinde	Bevölkerung	Flächenverbrauch
Bozen	8,6%	3,2%
Meran	15,1%	3,4%
Brixen	15,5%	4,3%
Leifers	13,5%	5,1%
Bruneck	16,4%	5,9%
Eppan a.d. Weinstr.	11,7%	4,9%
Stadtgemeinden	13,5%	4,5%
Südtirol	10,0%	5,0%

Flächenverbrauch 2019-2006 pro Einwohner in Quadratmetern (ISPRA)



Kartenquelle: ISTAT 2019; Datenquelle: ISPRA 2020

Fazit

- Die künstliche Bodenbedeckung (Flächenverbrauch) nimmt in Südtirol weiter zu, auch wenn sich das Tempo verringert hat.
- Die Daten dazu sind unvollständig und inkohärent. Einigkeit besteht über die Größenordnung, unterschiedlich sind die festgestellten Veränderungen – immerhin gibt es eine gewisse Korrelation.
- Ein Zusammenhang zwischen Bevölkerungsveränderung und Flächenverbrauch ist nicht nachweisbar.
- Daraus folgt, dass der Wohnbau eine untergeordnete Rolle für den Flächenverbrauch spielt; es muss andere Treiber geben.
- Solche Treiber könnten sein: Ausbau Verkehrsinfrastrukturen, Tourismuseinrichtungen, Gewerbeflächen.

Die Beschränkung des zusätzlichen Flächenverbrauchs bleibt – trotz gewisser Fortschritte – eine vordringliche Aufgabe der Raumordnungspolitik.

Ein entsprechendes feinmaschiges statistisches Monitoring wäre dabei hilfreich, ist bei derzeitiger Datenlage aber kaum möglich.

Informationen fehlen vor allem zu zwei Aspekten

- dem Einfluss wichtiger Treiber,
- den Flächen, die durch Verbauung verloren gehen.

Entsprechende geografische und statistische Daten gibt es zwar, sie müssten jedoch erst miteinander verbunden werden.

Danke für die Aufmerksamkeit!
Hermann Atz

