

# Landnutzung - Land Use - LAN

**Definition:** Landnutzung in Bezug auf Prinzipien der Nachhaltigkeit

**Realisation:** Die Landnutzung und Bodenbedeckungsdaten werden nach dieser Definition klassifiziert.

**Klassifikation:** Ein Klassifikationsschema wurde nach zwei Referenzprojekte entwickelt.

- The Southeastern Ecological Framework is a GIS-based analysis to identify ecologically significant areas and connectivity in the southeast region of the US. Similar to Econnect there landscape linkages had to be identified. Therefore a cost surface was built based on land cover classification.
- The Cross-roads of Planet Earth's Life project is a scenario study from 2000 to 2050 to explore the effects of future economic, demographic and technical developments on environmental pressures and global biodiversity. Within this project for different land use types a so called mean species abundance was determined. This analysis was based on ca. 120 published data sets.

## Implementation Graubünden

Für den gesamten Kanton Graubünden stehen die Landschaftsqualitätsdaten als Basisdaten zur Verfügung. Diese Daten haben ein Attribut „Objektart“, welches die Bodenbedeckung / Bodennutzung beinhaltet. Die Daten sind sehr aktuell (2016) und wurden fürs LQ Projekt für den gesamten Kanton GR aufbereitet. Der Datensatz ist eine Zusammensetzung aus folgenden Daten:

- TLM, Topologisches Landschaftsmodell
- AV, Daten der Amtlichen Vermessung
- NLI-Inventardaten
- Daten aus Vernetzungsprojekt
- NHG Vertragsdaten
- Regionsspezifische Daten (Strukturen)

In gewissen Regionen wurde der Datensatz mit einer Nachdigitalisierung aus dem Luftbild (Swissimage 25) ergänzt, damit die Strukturen über den Kanton homogen kartiert sind. Dies erfolgte im Perimeter der LN-Flächen. Der LQ-Datensatz besteht aus 2 Teilen: LQ-Basisdaten (Strassen und Häuser) und LQ Daten Biotope Strukturen. Diese zwei Featureklassen wurden zusammengefügt (LQ Basisdaten werden höher priorisiert).

Aus dem Parc Ela steht ein Inventar der stehenden Kleingewässer zur Verfügung (Punktdatensatz). Diese Daten wurden untersucht und mit den LQ Daten verglichen. Die meisten Punkte sind auch in den LQ Daten enthalten (mit 4 m Buffer). Diejenigen, die noch nicht integriert sind (ausserhalb der LQ Flächen), werden ebenfalls 4 m gebuffert und in den LQ-Datensatz integriert.

Der LQ Datensatz ist nicht ganz flächendeckend. Dort wo keine LQ Daten vorhanden sind, wird der Datensatz mit der Arealstatistik 2004, NOAS04, 72 aufgefüllt. Dazu müssen die 72 Klassen der Arealstatistik den Objektklassen der LQ Daten zugewiesen werden. Da die Arealstatistik jedoch viel gröber ist (1ha Raster) können nicht alle Kategorien einer LQ Objektart zugewiesen werden, sondern

müssen in der eigenen Kategorie belassen werden (z.B. Kategorie Naturwiesen =/ Qualitätswiese etc.).

Die Klassifikation der Landnutzung entstand hier in Diskussionsrunde mit Experten (Workshop I, Ökologische Infrastruktur in Bündner Pärke, Februar 2016, Zernez). In Tabelle 1 ist die LQ-Objektart sowie die Grundkategorie der Arealstatistik und die dazugehörige Landnutzungs-klassifikation abgebildet.

**Tabelle 1: LQ Objektarten sowie die 72 Grundkategorien der Arealstatistik mit der dazugehörigen Klassifikation für Indikator Landnutzung**

LQ CODE	OBJEKTART	Klassifikation
100	Hecken / Gebüsch	100
101	Baumreihe	100
102	Einzelbaum	100
103	Strauch	90
104	Trockensteinmauer	80
105	Lesesteinhaufen	80
106	Steine	60
107	Historische Wege	60
108	Be- & Entwässerungsgräben, Hohlwege, Graben	80
109	Erdhügel	80
110	Stützmauer	20
111	Böschung	80
112	Schrägzaun	50
113	Bretterzaun	40
114	Brunnen, Viehtränken	50
115	Fischteich, Tümpel	80
116	kleine, nat. Bachläufe & Gerinne, inkl. Uferveg.	100
117	Quelle	100
118	Wasserfall	100
119	Obstanlage_Hochstamm	80
120	Steinplattenzaun	30
121	Lebhäge	80
122	Grenzhund	100
199	sonstige Kleinstruktur (Spezifiz. in Bemerkung)	100
210	Wald	60
211	Wald offen	90
212	Gebüschwald	90
213	Waldweide	90
214	Ufergehölz	100
220	Feuchtgebiet	100
230	Fliessgewässer	90
240	Stehende Gewässer	100
250	Fels	60
260	Lockergestein	40
270	Gletscher	60

310	Obstanlage_Niederstamm	40
320	Kastanienselve	100
330	Reben	40
340	Baumschule	20
350	Kiesabbauareal	40
360	Beerenplantage	40
400	Hochmoor	100
410	Flachmoor	100
420	Aue	100
430	Amphibienlaichgebiet	100
440	Trockenwiese	100
450	Magerwiese	60
460	Bes. Waldgesellschaft	90
470	Blumenwiese	90
480	Qualitätswiese/-weide	80
490	Narzissenwiese	80
500	1m Weg	40
501	1m Wegfragment	40
502	2m Weg	40
503	2m Wegfragment	40
504	3m Strasse	5
505	4m Strasse	5
506	6m Strasse	5
507	10m Strasse	5
508	Ausfahrt	1
509	Autobahn	1
5100	Autostrasse	1
510	Acker mit Fruchtfolge	70
511	Dienstzufahrt	5
512	Einfahrt	1
513	Markierte Spur	5
514	Verbindung	1
515	Zufahrt	1
600	Gebäude	1
610	Antenne	1
6110	Raststätte	5
611	Extensiv genutzte Wiesen (ohne Weiden)	80
6120	Flugplatzareal	5
612	Wenig intensiv genutzte Wiesen (ohne Weiden)	80
613	Hochspannungsleitung	1
614	Luftseilbahn	10
615	Skilift	10
616	Transportseil	10
6170	Eisenbahnlinien	5
617	Extensiv genutzte Weiden (LN)	80
618	Waldweiden (ohne bewaldete Fläche)	80

NOAS04 72	entspricht LQ Code	
1	600	1
2	600	1
3	600	1
4	600	1
5	600	1
6	600	1
7	600	1
8	600	1
9	600	1
10	600	1
11	600	1
12	600	1
13	600	1
14	600	1
15	509	1
16		5
17	507	5
18		10
19		1
20		5
21		10
22	612	5
23		10
24	600	1
25	600	1
26	600	1
27		1
28	350	40
29		1
30		10
31		10
32		1
33		10
34		5
35		5
36		5
37	310	40
38	310	40
39	330	40
40		10
41		20
42*		50
43*		50
44*		50
45		70

46		70
47		70
48		70
49		70
50	210	60
51	210	60
52	210	60
53	210	60
54	210	60
55		70
56		70
57	212	90
58	100	100
59	101	100
60	101	100
61	240	100
62	230	100
63		1
64	212	90
65		70
66		70
67	220	100
68	615	60
69	250	60
70	260	40
71		60
72	270	60

\* Sind die Wiesen welche in LQ (Vernetzungsprojekt) nicht kartiert wurden, deshalb entspricht nicht LQ-Code 480

## Literatur

Carr, M. H., et al.: „Southeastern Ecological Framework“. Project Report. Departments of Landscape Architecture, Urban and Regional Planning, and Wildlife Ecology and Conservation, University of Florida, 2002.

Carr, M. H., et al.: „Statewide Greenways System Planning Project, Phase II“. Project Report. Departments of Landscape Architecture, Urban and Regional Planning, and Wildlife Ecology and Conservation, University of Florida, 1999.

Brink, B., et al.: „Cross-roads of Planet Earth’s Life. Exploring means to meet the 2010-biodiversity Target.“. Project Report. Netherlands Environmental Assessment Agency (MNP), 2006.

## Layer Legende

