

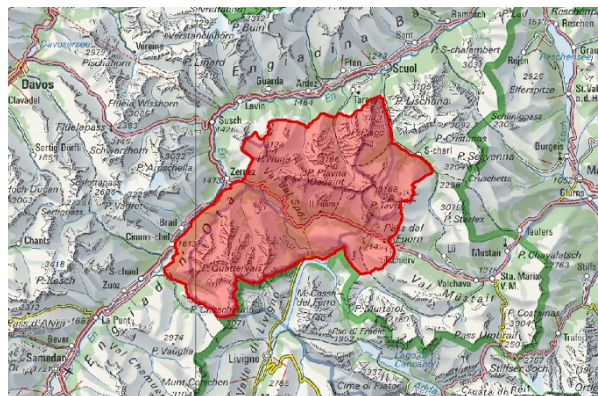


## BLN 1915 Schweizerischer Nationalpark und angrenzende Gebiete

Kanton	Gemeinden	Fläche
Graubünden	S-chanf, Scuol, Val Müstair, Zernez	29 244 ha



Blick vom Piz Chaschauna in die Val Trupchun



BLN 1915 Schweizerischer Nationalpark und angrenzende Gebiete



Bergföhrenwald im Nationalpark



Macun-Seenplatte



Ofenpass, Buffalora



Erfolgreich angesiedelter Bartgeier

## 1 Begründung der nationalen Bedeutung

- 1.1 Ältester Nationalpark Mitteleuropas
- 1.2 Einziger Nationalpark der Alpen mit einer grossflächigen und streng geschützten Kernzone
- 1.3 Einmalige Gebirgslandschaft der Engadiner Dolomiten
- 1.4 Weitgehend siedlungsfreie und naturnahe Gebirgslandschaft mit frei fliessenden Bächen und kaum berührten Tälern
- 1.5 Ausgedehnte, vom Talgrund bis zur Baumgrenze reichende geschlossene Gebirgswälder
- 1.6 Grösster Erika-Bergföhrenwald Europas
- 1.7 Bedeutende Wildbestände in störungsfreien Gebirgslebensräumen
- 1.8 Meist ungestörte Dynamik der reliefgestaltenden Prozesse sowie der Sukzession von Flora und Fauna im Perimeter des Nationalparks
- 1.9 Besondere, durch Trockenheit und nährstoffarme Dolomitböden geprägte Vegetation
- 1.10 Singuläre Vorkommen mehrerer seltener Pflanzen
- 1.11 Exemplarischer Einblick in den Deckenbau der Ostalpen
- 1.12 Rundhöckerlandschaft im Grosskar Macun mit über zwanzig Bergseen
- 1.13 Einzigartiger periglazialer Formenschatz mit Frostmusterböden und einem der grössten Blockgletscher der Schweiz in der Val Sassa
- 1.14 Bedeutende Funde von 220 Millionen Jahre alten Saurierfährten am Piz dal Diavel, in der Val Trupchun und in der Val Tantermozza
- 1.15 Sichtbare Spuren des früheren Erzabbaus
- 1.16 Hohe Bedeutung für die wissenschaftliche Forschung und die Information

## 2 Beschreibung

### 2.1 Charakter der Landschaft

Das BLN-Objekt liegt zum grössten Teil in der Region Engiadina Bassa/Val Müstair, der südwestliche Teil im unteren Oberengadin/Engadin' Ota. Es erstreckt sich auf das gesamte Territorium des Schweizerischen Nationalparks und auf angrenzende Gebiete.

Der Nationalpark ist ein Totalreservat, in dem die Natur vor allen menschlichen Eingriffen geschützt und die gesamte Flora und Fauna ihrer natürlichen Entwicklung überlassen wird. Ausnahmen bilden lediglich die querende Ofenpassstrasse sowie wenige Wasserefassungen und Bauten.

Zwischen S-chanf und Scuol erstrecken sich südöstlich des En/Inns die Engadiner Dolomiten. Schroffe Felswände und Berggipfel mit langen, hellen Schutthalden und Schwemmkegeln wie am Piz Quaternvals oder am Piz Plavna Dadaint erheben sich über dunklen Nadelwäldern und prägen diese für die Schweizer Alpen einmalige Gebirgslandschaft.

Rund zwei Dutzend Berge erreichen Höhen zwischen 3000 und 3200 Meter über Meer (m ü. M.) und bilden eine einheitlich hohe Gipfelflur. Sie werden durch Sedimentdecken aufgebaut. Diese enthalten die mächtigsten Triasablagerungen der Schweizer Alpen und bestehen vor allem aus hellem Dolomit. Das Gebiet im Nordwesten zwischen Piz Arpiglias, Piz Nuna und Piz Macun gehört hingegen der kristallinen Silvretta-Decke an. Eher düstere Gipfel und stumpfe Grate aus Gneis und Amphibolit umrahmen die hoch gelegene, einzigartige Seenplatte von Macun. Mehrere mächtige Blockgletscher strömen von den steilen Flanken in eine sanfte Rundhöckerlandschaft, in die über zwanzig kleinere und grössere Bergseen eingebettet sind.

Mitten durch die waldreiche Gebirgslandschaft der Engadiner Dolomiten mit ausgedehnten Bergföhren- und Lärchen-Arvenwäldern zieht sich schluchtartig die Val dal Spöl. Die grösseren Täler wie die Val Cluozza oder die Val Tantermozza sind allesamt unterhalb der Baumgrenze tief eingekerbt. Nur im mittleren Teil der Val Plavna fliesst die Aua da Plavna durch eine weite Schwemmebene. Flachere Böden kommen sonst nur längs der frei fliessenden Ova dal Fuorn zwischen Il Fuorn und dem Alpgebiet von Buffalora vor. Sie liegen auf Schuttfächern unterhalb der kurzen Seitentäler. Hier

wie in der Val Plavna sind Wiesen- und Waldböden teilweise von Gesteinsschutt übersät und weisen auf die gewaltige Wirkung von Unwettern hin.

Das kontinental geprägte, inneralpine Klima und die vorherrschende geologische Unterlage aus Dolomit wirken sich auf das natürliche Pflanzenkleid aus. Bis auf 2300 m ü. M. stocken in günstigeren Lagen subalpine Fichten- und Lärchen-Arvenwälder. Auf rasch austrocknender Dolomit-Unterlage wachsen grossflächige Bergföhrenwälder, in tieferen Lagen tritt lokal auch Engadinerföhrenwald auf. Eine besonders typisch ausgebildete Kalkvegetation, so etwa Zwergstrauchheiden, alpine Rasen sowie Schutt- und Felsvegetation, kennzeichnet die meisten übrigen Gebirgslebensräume. Weil sie vor Bejagung geschützt sind, leben im Nationalpark bedeutende Populationen von Gämsen, Steinböcken und Rothirschen.

Über Jahrhunderte beeinflusste der Bergbau die Val S-charl sowie das Gebiet zwischen Zernez und der Val Müstair/Münstertal. Die Namen Pass dal Fuorn/Ofenpass und Il Fuorn erinnern an die Schmelzöfen, in denen einst die Verhüttung von Eisenerz erfolgte. Das zur Verfeuerung und zum Stollenbau benötigte Holz wurde durch weiträumige Kahlschläge beschafft. Die landschaftsprägenden Bergföhrenwälder sind nicht allein auf die extremen Bodenbedingungen der Dolomitunterlage zurückzuführen, sondern gingen zu einem grossen Teil als Pionierbestände aus den Kahlschlägen hervor. Langfristig werden sie sich in höheren Lagen zu arvenreichen, in tiefen Lagen zu fichtenreichen Bergföhrenbeständen entwickeln.

## 2.2 Geologie und Geomorphologie

Die Engadiner Linie, eine markante tektonische Störung mit Seiten- und Vertikalverschiebungen, teilt das Gebiet in zwei geologisch unterschiedliche Bereiche. Zwischen S-charf und Zernez verläuft sie oberhalb des En/Inns in der bewaldeten Talflanke. Sie quert die Val dal Spöl und zieht sich dann durch die Val Laschadura zur Fuorcla Stragliavita und von dort über den Piz Nair in die Val Plavna. Südlich der Engadiner Linie erstrecken sich die Engadiner Dolomiten, nördlich davon stehen die altkristallinen Gesteine der oberostalpinen Silvretta-Decke an. Es handelt sich dabei hauptsächlich um Orthogneise, Amphibolite, Glimmerschiefer und Paragneise. Sie überlagern auf einer Überschiebungsfläche die Malm- und Kreidekalke der penninischen Tasna-Decke, die in der Val Sampuoir aufgeschlossen sind und zum tektonischen Unterengadiner Fenster gehören.

Südlich der Engadiner Linie prägen drei oberostalpine, im Wesentlichen aus Triasgesteinen bestehende Sedimentdecken das Gebiet. Die mächtige Hauptdolomit-Formation der S-charl-, Quattervals- und Umbrail-Decken, die vor rund 220 Millionen Jahren am südlichen Rand des Urmittelmeeres Tethys abgelagert wurden, steht in den Gipfelregionen an und bildet an deren Fuss hohe, graue Felswände mit langen Schutthalden. Einzig am östlichen Rand des Gebietes, südlich von S-charl, ist der kristalline Sockel der S-charl-Decke aufgeschlossen. Zwischen der Alp Buffalora und Munt la Schera kommen die ältesten Sedimentgesteine dieser Decke vor: permische, rote bis violette Konglomerate, Brekzien und untertriadische Sandsteine.

Im Jahre 1961 wurden am Piz dal Diavel 220 Millionen Jahre alte Fährten von Dinosauriern entdeckt (Geotop). Dies ist der früheste Nachweis von Saurierfährten in der Schweiz. Auf einer 30 mal 60 Meter grossen, steil gestellten Schichtplatte wurden vierzehn kreuz und quer verlaufende bis 32 Meter lange Fährten eines Prosauropoden sowie von Raubsauriern mit insgesamt über 200 Fussabdrücken freigelegt. Durch die Erosion der Fussabdruckfüllungen entstanden Vertiefungen, die vor allem bei optimalem Schattenwurf erkennbar sind. Die Felsplatte ist weiterhin der Karstverwitterung ausgesetzt. Einige Spuren könnten daher langfristig wieder verschwinden, andere durch die Verwitterung erst freigelegt werden. Weitere Saurierspuren wurden in den Jahren 2007 und 2010 in der Val Tantermozza und in der Val Trupchun gefunden.

In der Val Trupchun ist anhand einer scharfen, längs der nördlichen Talflanke verlaufenden Linie die frühalpin erfolgte Überschiebung der Quattervals-Decke mit ihren mächtigen Dolomitformationen auf die ebenfalls zum Ostalpin gehörende Ortler-Decke ablesbar. Während die Lias-Kalke und -Mergel

der Ortler-Decke ausser in steilen Runsen eine Vegetationsschicht aufweisen, sind die Dolomitformationen der Quaternals-Decke darüber nahezu vegetationsfrei.

Der Nationalpark und seine angrenzenden Gebiete sind nicht mehr vergletschert. Jedoch blieb ein einzigartiger periglazialer Formenschatz mit 23 Seen, Blockgletschern und Frostmusterböden im Grosskar Macun (Geotop) erhalten. Ausgeprägte Blockgletscher gibt es ebenfalls in der Val da l'Acqua, in der Valletta sowie in der Val Sassa, wo sich einer der längsten Blockgletscher der Schweiz (Geotop) befindet. Im Gebiet des Pass dal Fuorn/Ofenpasses zeugen Gletscherschliffe sowie viele gut sichtbare Erratiker und Moränen von der eiszeitlichen Vergletscherung.

## 2.3 Lebensräume

Das trockene kontinentale und inneralpine Klima in Kombination mit dem durchlässigen und nährstoffarmen Dolomit bestimmt die kargen Lebensräume des Nationalparks und seiner angrenzenden Gebiete. Vegetationsfreundliche Silikatgesteine erstrecken sich nur über wenige Quadratkilometer und sind hauptsächlich am nördlichen Rand im Gebiet des Piz Nuna und bei S-charl zu finden. Im engeren Bereich des Nationalparks können natürliche Prozesse seit bald hundert Jahren weitgehend ohne Beeinflussung durch den Menschen stattfinden. Deutlich zeigt sich dies an den bis zur Baumgrenze geschlossenen Waldbeständen.

An der Talflanke des Engadins gedeiht vor allem Preiselbeer-Fichtenwald. Lärchen-Arvenwälder bilden über Silikatgestein den obersten Waldgürtel bis gegen 2300 m ü. M. Im Einzugsgebiet des Spöl, in der Val Plavna und der Val S-charl dominiert über Dolomit der europaweit grossflächigste Bestand an Erika-Bergföhrenwald mit der Aufrechten Bergföhre. An den trockenwärmsten Standorten stockt der sehr seltene Erdseggen-Engadinerföhrenwald, an besonders schattig-kühlen Lagen der ebenfalls sehr seltene Steinrosen-Bergföhrenwald. Die lichten Bergföhrenwälder mit stark besonnten Fels- und Dolomitschuttfuren verfügen über eine arten- und individuenreiche Insektenfauna und sind der Lebensraum des landesweit sehr seltenen Styx-Mohrenfalters (*Erebia styx*). Im Jahre 2004 wurde bei Stabelchod im Erika-Bergföhrenwald der bisher grösste Hallimasch-Klon Europas mit einer Länge von 800 Metern, einer Breite von 500 Metern und einem Alter von über 1000 Jahren nachgewiesen.

Die Dolomitunterlage bestimmt die Vegetation der alpinen Stufe: Erikaheiden, Blaugrashalden und Polsterseggenrasen sind sehr verbreitet und besonders typisch ausgebildet. Darin findet sich die in der Schweiz nur hier vorkommende südostalpine Monte-Baldo-Segge (*Carex baldensis*). In den ausgedehnten Dolomitschutthalden siedelt die alpine Kalkschuttfur und an den zahlreichen Dolomittfelsen bis auf über 3000 m ü. M. die Kalkfelsflur. Das stark gefährdete Ladiner Felsenblümchen (*Draba ladina*) blüht nur hier und ist eine der wenigen endemischen Pflanzenarten der Schweiz.

Im Silikatgebiet der Piz-Nuna-Gruppe herrschen Krummseggenrasen und alpine Silikatschuttfuren vor. Der nordische, stark gefährdete Zwerg-Hahnenfuss (*Ranunculus pygmaeus*) wächst in der Schweiz ausschliesslich in den kalkarmen Schneetälchen von Macun.

Obwohl es sich um eines der trockensten Gebiete der Schweizer Alpen handelt, existieren lokal einige wertvolle Feuchtgebiete. Bei Buffalora und Jufplaun westlich der Ofenpasshöhe Süssom Givè gibt es Flachmoore und eine Moorlandschaft von besonderer Schönheit und nationaler Bedeutung. Sie zeichnen sich durch kalkreiche und kalkarme Kleinseggenriede aus. Hier und in der Val S-charl sind auch charakteristische Pionierbestände der seltenen Schwemmufervegetation alpiner Wildbäche mit ihren arktisch-alpinen Arten beheimatet.

Auengebiete von nationaler Bedeutung sind die alpine Schwemmebene Pradatsch, eine fast vegetationslose Schotterfläche in der weitgehend unberührten Val Plavna sowie die kiesreiche Aue des Gebirgsbaches Ova dal Fuorn unterhalb von Il Fuorn mit wenigen Weidenpioniergebüschen.

Der Bartgeier (*Gypaetus barbatus*) zählt mit einer Flügelspannweite von bis zu 2,9 Metern zu den grössten Vögeln der Erde. Er galt in den Alpen als ausgestorben und wurde in den 1970-er Jahren wieder angesiedelt. Von 1991 bis 2007 wurden in der Val da Stabelchod 26 junge Bartgeier ausgesetzt. Von diesen haben seither einige erfolgreich Bruten aufgezogen.



Besonderes Interesse kommt im Nationalpark den bedeutenden Huftierbeständen zu. Namentlich der kurz vor der Parkgründung wieder eingewanderte und heute mit einer grossen Population präsente Rothirsch ist zu einer eigentlichen Charakterart des Nationalparks geworden. Der Steinbock wurde im Kanton Graubünden ab 1920 erstmals im Nationalpark wieder erfolgreich angesiedelt.

Eine der zentralen Aufgaben des Schweizerischen Nationalparks ist die Forschung. Dank seiner unberührten Lebensräume ist er speziell für langfristig angelegte Beobachtungen landschaftsbildender Prozesse besonders geeignet. Seit 1920 werden Forschungsergebnisse aus dem Parkgebiet, vor allem zu Bestand und langfristiger Entwicklung von Flora und Fauna sowie zur Geologie und Geomorphologie, publiziert.

## 2.4 Kulturlandschaft

Der Pass dal Fuorn/Ofenpass ist die einzige Verbindung zwischen dem Unterengadin und dem Münstertal.

Die heutige Passstrasse wurde zwischen 1870 und 1872 angelegt. Weil nur der Pass einen leicht begehbaren Übergang vom Unterengadin ins Münstertal und weiter bis zum Vinschgau und in das Veltlin erlaubte, spielte er wahrscheinlich schon im frühen Mittelalter eine wichtige Rolle. Die heutige Linienführung der Strasse entspricht weitgehend jener der alten Kunststrasse von 1870/72. Von dieser ist nur noch an wenigen Orten die originale Bausubstanz sichtbar. Bestehen blieb die gemörtelte Steinbogenbrücke über die Ova da Laschadura. Die Strasse über den Pass dal Fuorn/Ofenpass ist als historischer Verkehrsweg von nationaler Bedeutung inventarisiert ebenso wie der Wegabschnitt über Champlönch, der ursprüngliche Saumweg von Zernez nach Il Fuorn.

Der Blei- und Silberbergbau in S-charl wurde erstmals 1317 urkundlich dokumentiert. Die Abbautätigkeit dauerte mit Unterbrüchen bis zum Jahr 1829. Der Name der Val Mingèr zeugt vom früheren Abbau des Eisenerzes und geht auf das rätoromanische Wort «minier» (Bergknappe) zurück.

Die Nähe von Flüssen, Wäldern und Verkehrswegen bei Murteras da Grimmels und in der Val Ftur begünstigte die Ausbeutung von Eisenerz und die Herstellung von Eisenbarren. Auf dem Munt Buffalora, auf 2520 m ü. M. sind noch Stollen und Schächte aus dem 14. Jahrhundert vorhanden. Mauerreste in La Drossa erinnern an das älteste Hüttenwerk. Das Zentrum der Eisenverhüttung lag bei Il Fuorn – zu Deutsch «der Ofen». Der Bau dieses Werkes, dessen Aussenmauern noch erhalten sind, erfolgte im Jahr 1684. Zwischen dem 17. und dem 19. Jahrhundert wurden zur Verhüttung von Eisen und für die Kalkbrennereien mehrfach weiträumige Kahlschläge vorgenommen. Sie sind an den grossflächigen, gleichaltrigen Bergföhrenbeständen bis heute erkennbar. Das Holz wurde in den Seitenflüssen und durch den En/Inn zu den Salzsiedereien im österreichischen Hall geflösst.

Bis zur Gründung des Nationalparks erfuhren die Weideflächen teils intensive alpwirtschaftliche Nutzung. Weideflächen gibt es heute noch in der Val Trupchun, auf der Alp la Schera und in der Val Mingèr. Auch Huftiere, insbesondere das Rotwild, äsen auf den Weiden. Die Alpweiden in der näheren Umgebung des Nationalparks, in Tavrü, Buffalora, Laschadura, Sampuoir und Plavna werden extensiv mit Rindern und Schafen bestossen, die Wälder ausserhalb des Parkgebietes nur extensiv genutzt. Im Gebiet Gianzana bei Zernez sind alte, teilweise im Wald eingewachsene Ackerterrassen noch gut sichtbar.

Der Schweizerische Bund für Naturschutz, heute Pro Natura, pachtete 1909 von der Gemeinde Zernez die landwirtschaftlich unbedeutende Val Cluozza. Im Jahre 1914 übernahm die Eidgenossenschaft die Pacht zur Gründung des Schweizerischen Nationalparks, der bis 1961 sukzessive erweitert wurde. Im Jahre 2000 wurde er durch die Integration der Seenplatte Macun ergänzt und umfasst derzeit 170 Quadratkilometer oder rund 0,4 Prozent der gesamten Fläche der Schweiz. Mit dem Bundesgesetz vom 19. Dezember 1980 über den Schweizerischen Nationalpark im Kanton Graubünden verfügt der Nationalpark über eine eigene gesetzliche Grundlage. Der Nationalpark ist seit 1979 von der UNESCO als Biosphärenreservat anerkannt.

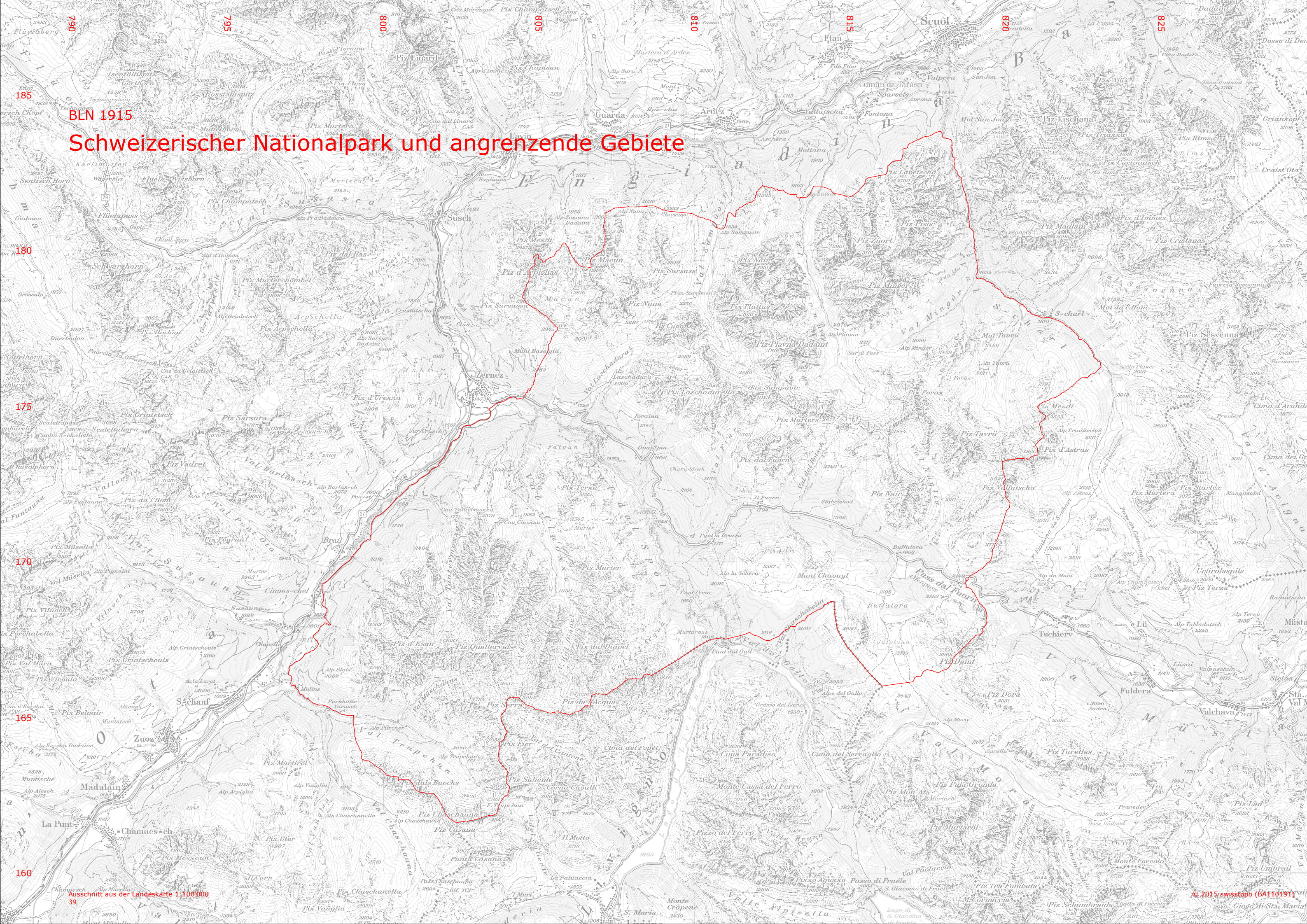
### 3 Schutzziele

- 3.1 Die walddreiche Gebirgslandschaft der Engadiner Dolomiten in ihrer Unberührtheit, Urtümlichkeit und Unerschlossenheit erhalten.
- 3.2 Die Seenplatte von Macun in ihrer Natürlichkeit erhalten.
- 3.3 Den periglazialen Formenschatz erhalten.
- 3.4 Die spezifischen geologischen Aufschlüsse, insbesondere die Schichtplatten mit Saurierspuren ihrer natürlichen Entwicklung überlassen.
- 3.5 Die Gewässer und ihre Lebensräume in einem natürlichen und naturnahen Zustand erhalten.
- 3.6 Die natürliche Dynamik der Gewässer erhalten und zulassen.
- 3.7 Die Feuchtbiotope in ihrer Qualität sowie ökologischen Funktion und mit ihren charakteristischen und sehr seltenen Pflanzen- und Tierarten erhalten.
- 3.8 Die vielfältigen Lebensräume in ihrer Qualität, ökologischen Funktion sowie mit ihren charakteristischen und den sehr seltenen und reliktschen Pflanzen- und Tierarten erhalten.
- 3.9 Die Wälder, insbesondere den Erika-Bergföhrenwald sowie die andern sehr seltenen Waldgesellschaften in ihrer Qualität und mit ihren charakteristischen Arten erhalten.
- 3.10 Die Sukzessionsdynamik von Flora und Fauna im Nationalpark zulassen.
- 3.11 Die Vernetzung der Lebensräume mit den angrenzenden Gebieten erhalten und zulassen.
- 3.12 Die standortangepasste alpwirtschaftliche Nutzung erhalten.
- 3.13 Die standorttypischen Strukturelemente der Landschaft erhalten.
- 3.14 Die störungsarmen Landschaftskammern zwischen Piz d'Arpiglias, Macun, Alp Nuna, Sursass und Val Sampuoir als Lebensraum für charakteristische Arten, insbesondere für die Raufusshühner, erhalten.
- 3.15 Die Ruhe, Abgeschiedenheit und Unerschlossenheit erhalten, insbesondere in den wenig berührten Seitentälern.
- 3.16 Die Zeugen des historischen Bergbaus erhalten.
- 3.17 Die Elemente des historischen Verkehrsweges über den Pass dal Fuorn/Ofenpass erhalten.



BLN 1915

# Schweizerischer Nationalpark und angrenzende Gebiete



Ausschnitt aus der Landeskarte 1:100'000  
39

© 2015 swisstopo (64110191)