

Bundesgericht
Tribunal fédéral
Tribunale federale
Tribunal federal

{T 0/2}

1C_648/2013

Urteil vom 4. Februar 2014

I. öffentlich-rechtliche Abteilung

Besetzung
Bundesrichter Fonjallaz, Präsident,
Bundesrichter Aemisegger, Chaix,
Gerichtsschreiberin Gerber.

Verfahrensbeteiligte
A. _____, und 5 weitere,
alle vertreten durch Rechtsanwalt Reto T. Annen,
Beschwerdeführer,

gegen

Regierung des Kantons Graubünden,
Graues Haus, Reichsgasse 35, 7001 Chur.

Gegenstand
Bauvorhaben Schanfiggerstrasse,

Beschwerde gegen das Urteil des Verwaltungsgerichts des Kantons Graubünden, 5. Kammer, vom 9. April 2013.

Sachverhalt:

A.

Am 23. November 2010 genehmigte die Regierung des Kantons Graubünden das "Auflageprojekt für die Korrektur der Schanfiggerstrasse, Teilstrecke Chur - Arosa, Abschnitt Querverbindung Schanfiggerstrasse (Kilometer 0.00 - 0.85) " unter Auflagen und mit spezialrechtlichen Bewilligungen. Der neue Strassenabschnitt soll die Julierstrasse (bzw. Malixerstrasse) mit der Schanfiggerstrasse (bzw. Arosastrasse) verbinden; dadurch soll eine direkte Verbindung zwischen dem Autobahnanschluss Chur Süd via Südumfahrung zur Schanfiggerstrasse geschaffen und die Stadt Chur vom Durchgangsverkehr von und nach Arosa entlastet werden.

Die Querverbindung schliesst rund 250 m unterhalb des Araschger-Ranks mit einem T-Anschluss bei Km 2.56 an die Julierstrasse an. Sie überquert die Plessur und den südlichsten Teil des Sandquartiers auf einer neuen, 465 m langen und max. 135 m hohen Bogenbrücke ("Plessurbrücke St. Luzi") in einer langgezogenen S-Kurve. Etwa 100 m südöstlich des Känzeli mündet sie bei Km 2.30 in die bestehende Schanfiggerstrasse ein.

Für das Anschlussbauwerk an der Julierstrasse sind umfangreiche Schüttungen erforderlich. Das hierfür erforderliche Schüttmaterial von rund 55'000 m³ soll in der Deponie Hof auf dem Gebiet der Gemeinde Tschierschen-Praden gewonnen werden, die anschliessend rekultiviert werden soll.

B.

Gegen die Projektgenehmigung erhoben A. _____ und weitere Einsprecher aus dem Sandquartier am 27. Dezember 2010 gemeinsam Beschwerde ans Verwaltungsgericht des Kantons Graubünden. Die Beschwerde richtete sich insbesondere gegen die projektierte Linienführung der Verbindungsstrasse und der Brücke.

Am 20. Mai 2011 wurde das Verfahren auf Antrag der Regierung sistiert, um das Projekt - das u.a. mit Bundesgeldern finanziert werden soll - den zuständigen Bundesämtern zu unterbreiten.

Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) stellte diverse Anträge; u.a. beantragte es, das Anschlussbauwerk sei zu überprüfen und nach Möglichkeit landschaftsverträglicher zu gestalten.

Das Bundesamt für Kultur (BAK) ging davon aus, dass die neue Querverbindung nur eine mittelschwere Beeinträchtigung des im Inventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz (ISOS) verzeichneten Ortsbilds von Chur darstelle und stimmte dem Projekt grundsätzlich zu. Allerdings sollten planerische Optimierungen (Brückenkörper, Entflechtung resp. Bündelung der Verkehrsströme, Terrainveränderungen, Materialisierungen, etc.) sowie die definitive Gestaltung im vorgesehenen Wettbewerbsverfahren geklärt werden; erst anschliessend werde eine detaillierte Prüfung aus Sicht des Orts- und Landschaftsbildes möglich sein. Es behielt daher eine Beurteilung durch die Eidgenössischen Kommissionen für Natur- und Heimatschutz (ENHK) sowie Denkmalpflege (EKD) zu einem späteren Zeitpunkt ausdrücklich vor.

Das Bundesamt für Strassen (ASTRA) hielt fest, dass historische Verkehrswege von nationaler Bedeutung vor allem auf der linken Talseite durch das Anschlussbauwerk und die hierfür erforderlichen Terrainveränderungen betroffen seien (Julierstrasse sowie alter Fahrweg Chur-Tiefencastel, Inventar historischer Verkehrswege der Schweiz [IVS] Nrn. 23.2 und 23.1.1). Es beantragte u.a., die Substanzwerte (bergseitige Stützmauer der Julierstrasse unterhalb des Araschger-Ranks; alter Fahrweg östlich der Einmündung St. Antönienweg) zu erhalten, soweit dies im Rahmen der massiven Geländeverschiebungen überhaupt noch möglich sei; ansonsten seien Ersatzmassnahmen zu realisieren und auf eine bestmögliche Einpassung der Bauwerke in die Landschaft zu achten.

C.

Das Verwaltungsgericht führte am 18. Februar 2013 einen Augenschein beim Araschger-Rank und im Quartier Sand in Chur durch. Am 9. April 2013 wies es die Beschwerde ab.

Dagegen haben die im Rubrum genannten Einsprecher am 25. Juli 2013 Beschwerde in öffentlich-rechtlichen Angelegenheiten ans Bundesgericht erhoben. Sie beantragen, der angefochtene Entscheid sei aufzuheben und es sei das ersuchte Bauvorhaben abzuweisen und die nachgesuchte Bewilligung zu verweigern. Eventualiter sei das Baugesuch an den Kanton zur Überarbeitung und Neuauflage zurückzuweisen. Subeventualiter sei die Sache an die Vorinstanz zur Neuurteilung zurückzuweisen.

D.

Die Regierung und das Verwaltungsgericht beantragen, die Beschwerde sei abzuweisen, soweit darauf einzutreten sei.

Das BAFU verweist auf seine Stellungnahme im kantonalen Verfahren. Damals habe es das Projekt aus Sicht von Natur und Landschaft für umweltverträglich erachtet, sofern die von ihm zusätzlich formulierten Anträge, insbesondere für eine landschaftsverträglichere Ausgestaltung des Anschlussbauwerks, umgesetzt würden. Da seither keine weiteren Abklärungen vorgenommen worden seien, hänge die Umweltverträglichkeit des Projekts davon ab, ob für das Anschlussbauwerk, unter Berücksichtigung von verkehrs- und sicherheitstechnischen Aspekten, keine landschaftsverträglichere Ausgestaltung realisierbar sei.

Im weiteren Schriftenwechsel halten die Parteien an ihren Anträgen fest.

E.

Mit Verfügung vom 11. September 2013 wurde der Beschwerde aufschiebende Wirkung zuerkannt.

Erwägungen:

1.

Da alle Sachurteilsvoraussetzungen vorliegen, ist auf die Beschwerde einzutreten.

Mit der Beschwerde in öffentlich-rechtlichen Angelegenheiten kann insbesondere die Verletzung von Bundesrecht - einschliesslich Überschreitung oder Missbrauch des Ermessens - gerügt werden (Art. 95 lit. a BGG). Das Bundesgericht wendet das Bundesrecht grundsätzlich von Amtes wegen an (Art. 106 Abs. 1 BGG). Die Verletzung von Grundrechten (einschliesslich die willkürliche Anwendung von kantonalem Recht) prüft es dagegen nur insoweit, als eine solche Rüge in der Beschwerde vorgebracht und genügend begründet worden ist (Art. 106 Abs. 2 BGG).

Das Bundesgericht legt seinem Urteil den Sachverhalt zugrunde, den die Vorinstanz festgestellt hat, sofern dieser nicht offensichtlich unrichtig ist oder auf einer Rechtsverletzung im Sinne von Art. 95 BGG beruht (Art. 105 und Art. 97 Abs. 1 BGG). Neue Tatsachen und Beweismittel können nur so weit vorgebracht werden, als erst der Entscheid der Vorinstanz dazu Anlass gibt (Art. 99 Abs. 1 BGG).

2.

Die Beschwerdeführer machen geltend, dass die geplante Brücke sie und andere Bewohner des

Quartiers Sand stark beeinträchtigen werde: Aufgrund des bedeutenden Schattenwurfs entziehe sie dem Quartier Licht; die Lärmimmissionen durch den Brückenverkehr seien erheblich, und es bestehe die Gefahr von herunterfallenden Gegenständen jeder Art. Schliesslich könne der Hang direkt über dem Quartier durch die Bauarbeiten und die geplante Rodung von Schutzwald destabilisiert werden. Weitere Eingriffe drohten, wenn die Brücke als Durchlaufträgerbrücke mit senkrechten Pfeilern realisiert werde; diese Variante sei von der Regierung ausdrücklich vorbehalten worden. Das Projekt bedeute daher einen schweren Eingriff in das Eigentum der Beschwerdeführer. Dieser sei nur verhältnismässig, wenn es keine zumindest gleich geeignete, weniger in private Rechte eingreifende Linienführung gebe.

Die Beschwerdeführer rügen, dass alternative Linienführungen über unbewohntem Gebiet nicht seriös geprüft worden seien. Die Variantenstudie vom Juni 2006 und der technische Bericht des Tiefbauamts Graubünden vom April 2008 hätten einzig den Ausbau der Schanfiggerstrasse als Alternative berücksichtigt. Linienführungen für eine weiter südöstlich verlaufende Querverbindung (Varianten 3 und 4) seien nur marginal angesprochen und umschrieben worden.

Die Beschwerdeführer sind der Auffassung, dass eine etwas weiter talaufwärts gelegene Brücke über unbewohntem Gebiet nicht wesentlich teurer und aus Sicht von Ortsbildschutz, Natur und Landschaft vorteilhafter wäre als die genehmigte Linienführung. Die Brückenpfeiler kämen weiter von Chur entfernt zu stehen, näher zum Meiersboden, wo sich bereits eine Zivilschutzanlage und ein Schiessplatz befinden. Diese Variante hätte daher vertieft abgeklärt werden müssen.

Sie berufen sich auf ein bereits im Jahr 1972 geplantes und 1974 vom Grossen Rat genehmigtes Projekt einer Durchlaufträgerbrücke zwischen dem Araschger-Rank und Brandacker (im Folgenden: Projekt 1972), dessen Linienführung in etwa derjenigen der Variante 4 entsprochen habe. Die Pfeiler der Durchlaufträgerbrücke seien zwar massiver als diejenigen der Bogenbrücke; dagegen benötige diese mehrere Pfeiler und ihre Erstellung sei ganz generell aufwendiger. Die Beschwerdeführer schätzen die Kosten beider Brücken auf rund Fr. 60.5 Mio., d.h. etwa gleich hoch. Sie bemängeln, dass sich der Kanton darauf beschränkt habe, ihre Ausführungen zu kritisieren, anstatt selbst fundierte Berechnungen und Vergleiche anzustellen.

3.

Das Verwaltungsgericht hielt fest, dass die von den Beschwerdeführern bevorzugte Variante eine gerade Durchlaufträgerbrücke, diagonal zur Talachse, erfordere. Diese Querverbindung wäre deutlich länger, überquere den Talgrund höher und die Querschnittsabmessungen des Brückenkastens sowie der Pfeiler fielen wesentlich massiver aus. Es wären deshalb nebst negativen Auswirkungen auf die Anliegen des Natur- und Landschaftsschutzes auch deutlich höhere Kosten zu erwarten. Zudem behindere die auf der rechten Talseite befindliche Hochspannungsleitung die Erstellung der Brücke und schränke den Gestaltungsspielraum ein.

Das angefochtene Projekt überquere dagegen das Tal an der engsten Stelle zwischen Känzeli und Araschger-Rank und überspanne es mit einer Bogenbrücke in grosszügiger und eleganter Weise, ohne Talgrund und Plessur zu berühren. Aufgrund der S-förmig geschwungenen Linienführung könne die Brücke an den Widerlagern fixiert werden, da Längenänderungen (z.B. infolge Temperaturschwankungen) durch elastische Verformungen des Brückenträgers in Querrichtung aufgenommen werden könnten, sodass die Kräfte nicht über massive Pfeiler in den Untergrund abgetragen werden müssten. Dies lasse den Bau eines schlanken Rückenbauwerks zu. Dasselbe statische Prinzip gelte für eine Durchlaufträgerbrücke mit der Linienführung gemäss Auflageprojekt, falls dieser Brückentyp sich im Wettbewerb als beste Lösung erweisen sollte. Eine gerade Durchlaufträgerbrücke in den Raum Brandacker müsste dagegen an ihren Enden verschiebbar gelagert und mit Fahrbahnübergängen ausgebildet werden; horizontal auf den Brückenträger wirkende Kräfte müssten über die hohen Pfeiler abgetragen werden, was massive Bauwerksabmessungen zur Folge hätte.

Das Verwaltungsgericht räumte ein, dass sich die Studien des Tiefbauamts auf konzeptionelle und technische Erwägungen konzentriert hätten; daraus dürfe aber nicht geschlossen werden, dass die Einschränkung privater Interessen durch die gewählte Linienführung in der Interessenabwägung der Regierung nicht berücksichtigt worden sei. So werde im technischen Bericht vom Juni 2006 erwähnt, dass sich unter der geplanten St. Luzibrücke einige Häuser des Quartiers Sand auf einer mittleren Höhe von rund 610 bis 615 m.ü.M. befinden; die Fahrbahn der Brücke liege in diesem Bereich auf einer Höhe von rund 740 m.ü.M., rund 125 m höher, weshalb die Wahrnehmbarkeit der Brücke im Quartier gering sei. Auch seien private Interessen im UVB bei den Ausführungen zu den Lärmimmissionen oder zum Schattenwurf berücksichtigt worden.

Zusammenfassend kam das Verwaltungsgericht zum Ergebnis, dass die gewählte Linienführung mit der Bogenbrückenform sich sowohl aus technischen und Kostengründen, aber auch unter dem Aspekt des Ortsbild- und des Landschaftsschutzes als die klar beste Variante erweise. Die Regierung habe die verschiedenen öffentlichen Interessen an der Erstellung der neuen Querverbindung an der

engsten Stelle des Tales gemäss Variante 1 gegenüber den privaten Interessen der Beschwerdeführer höher gewichten dürfen.

4.

Angefochten ist ein Strassenplan, d.h. ein Sondernutzungsplan, der die Linienführung der neuen Querverbindung und ihre Dimensionen festlegt; er ist Grundlage für die Detailprojektierung, in der - auf der Grundlage eines Architekturwettbewerbs - die optimale Brückenform ermittelt und weitere Massnahmen (u.a. Lärmschutz, NHG-Ersatzmassnahmen) festgelegt werden sollen. Da die Strasse mit Bundesmitteln erstellt werden soll, handelt es sich um eine Bundesaufgabe gemäss Art. 2 Abs. 2 des Bundesgesetzes vom 1. Juli 1966 über den Natur- und Heimatschutz (NHG, SR 451).

4.1. Die Strassenplanung setzt eine umfassende Interessenabwägung voraus, bei der u.a. auch geprüft werden muss, welche Alternativen und Varianten in Betracht fallen (Art. 2 Abs. 1 lit. b der Raumplanungsverordnung vom 28. Juni 2000 [RPV; SR 700.1]). Diese Anforderung ergibt sich auch aus Art. 3 NHG (BGE 137 II 266 E. 4 S. 275 mit Hinweisen) sowie aus dem Erfordernis der Standortgebundenheit des Werks für die mit dem Strassenbau erforderliche Rodung (Art. 5 Abs. 2 lit. a des Bundesgesetzes über den Wald vom 4. Oktober 1991 [WaG; SR 921.0]) und technische Eingriffe in schützenswerte Biotope (Art. 18 Abs. 1ter NHG i.V.m. Art. 14 Abs. 6 der Verordnung über den Natur- und Heimatschutz vom 16. Januar 1991 [NHV; SR 451.1]). Dabei ist insbesondere zu prüfen, ob andere, Landschaft bzw. Wald und Umwelt schonendere Standorte bzw. Streckenführungen vorhanden sind (Urteil 1A.191/2003 vom 1. Juli 2004 E. 6, in: URP 2004 S. 622; RDAF 2005 I S. 619). Die Behörde ist allerdings nur verpflichtet, ernsthaft in Betracht fallende Varianten näher zu prüfen; Varianten, die gewichtige Nachteile oder keine wesentlichen Vorteile aufweisen, können bereits aufgrund einer summarischen Prüfung ausgeschieden werden (zur amtlichen Publikation bestimmtes Urteil 1C_175/2013 vom 11. September 2013 E. 7.3.1).

4.2. Im März 2006 erstellte das kantonale Tiefbauamt die Studie "Querverbindung Schanfiggerstrasse Chur, Studie St. Luzibrücke". Darin wurden insgesamt vier Linienführungsvarianten in Betracht gezogen:

- Variante 1: Anschluss an die Julierstrasse mit T-Knoten auf der Höhe von ca. 730 m.ü.M., Überquerung des Tals in einer S-Kurve mit 2% Steigung und Übergang auf die Schanfiggerstrasse wenig oberhalb des Känzels mit einem Radius von ca. 120 m (Höhe: ca. 135 m; Länge: ca. 480 m);
- Variante 2: Anschluss an die Julierstrasse mit einem Kreisel beim Araschger-Rank auf der Höhe von 756 m.ü.M., direkte, fast geradlinige Überquerung des Tals mit 3.9 % Gefälle und Anschluss an die Schanfiggerstrasse mit einem Kreisel beim Känzeli (Höhe: ca. 145 m; Länge: ca. 455 m);
- Variante 3: Anschluss an die Julierstrasse mit einem Kreisel beim Araschger-Rank auf der Höhe von 756 m.ü.M., Überquerung des Tals mehr oder weniger parallel zur Hochspannungsleitung mit 3.5 % Steigung und Übergang auf die Schanfiggerstrasse im Brandacker mit einem Radius von ca. 80 m (Höhe: ca. 155 m; Länge: ca. 575 m);
- Variante 4: Anschluss an die Julierstrasse mit T-Knoten auf der Höhe von ca. 730 m.ü.M., Überquerung des Tals mehr oder weniger parallel zur Hochspannungsleitung in einer gestreckten S-Kurve mit 6.3 % Steigung und Übergang auf die Schanfiggerstrasse im Brandacker mit einem Radius von ca. 80 m (Höhe: ca. 145 m; Länge: ca. 605 m).

Näher geprüft wurden lediglich die Varianten 1 und 2, die beide über das Quartier Sand verlaufen. Die weiter südöstlich verlaufenden Varianten 3 und 4 wurden mit folgender Begründung (S. 6) ausgeschieden:

"Aus wirtschaftlichen Erwägungen ist eine eher kurze Brücke zu bevorzugen. Die Varianten 3 und 4, die im Brandacker an die Schanfiggerstrasse anschliessen, sind deutlich länger und zum Teil auch höher über dem Talgrund als die Varianten 1 und 2. Sie verlaufen auf der rechten Talseite in unmittelbarer Nähe der Hochspannungsleitung, was den Gestaltungsspielraum einschränkt und mit erheblichen Behinderungen bei der Bauausführung verbunden ist. Da diese beiden Varianten sonst keine echten Vorteile aufweisen, stehen sie nicht mehr im Vordergrund und werden vorläufig nicht weiter bearbeitet."

Die Studie kam zum Ergebnis, dass sich die Linienführungsvariante 1 mit einer Bogenbrücke sowohl technisch als auch gestalterisch als klar bestes Konzept für die St. Luzibrücke herausgestellt habe (S. 9). In der Variantenstudie "Zweckmässigkeitsbeurteilung" vom Juni 2006 wurde daher nur diese

Variante mit derjenigen des Ausbaus der bestehenden Schanfiggerstrasse verglichen und als zweckmässigste Lösung beurteilt.

4.3. Im Folgenden (E. 5) sind zunächst die Nachteile des gewählten Projekts für die Beschwerdeführer zu prüfen, deren Parzellen sich z.T. unmittelbar unter oder neben der geplanten Brücke befinden. Im Anschluss daran sind die Vor- und Nachteile des genehmigten Projekts denjenigen der Varianten über unbewohntem Gebiet gegenüberzustellen (E. 6), um zu prüfen, ob eine Linienführung weiter südöstlich (talaufwärts) ernsthaft in Betracht fällt oder - wie geschehen - mit summarischer Begründung ausgeschlossen werden durfte.

5.

Die geplante Brücke soll rund 125 m oberhalb des im Talgrund liegenden Wohnquartiers Sand (Wohnzone 3) verlaufen. Der UVB kommt zum Ergebnis, dass die Planungswerte für Strassenverkehrslärm der Empfindlichkeitsstufe II eingehalten werden (vgl. UVB S. 63) und das angefochtene Projekt keinen bedeutenden Einfluss auf die Luftsituation im betrachteten Raum habe (UVB S. 76).

5.1. Im Vordergrund stehen daher die negativen Immissionen der Brücke für das Quartier, d.h. der Entzug von Licht durch Schattenwurf. Im UVB (Anh. 6.3.1-6.3.3) wird die Beschattungszeit pro Tag - je nach Jahreszeit - auf 10 bis maximal 40 min pro Tag beziffert. Die Beschwerdeführer erachten dies als erheblich, weil die tägliche Sonnenscheindauer an den kürzesten Tagen im Jahr nur lediglich eineinhalb bis zwei Stunden betrage, sodass von einem Lichtentzug von 25 % bis maximal 33 % auszugehen sei.

Die Regierung bestreitet dies. Sie reicht eine Tabelle ein, wonach die Beschattungszeit am kürzesten Tag (21. Dezember) bei einer Sonnenscheindauer von 2h 40 min lediglich 5 Minuten dauere, und die längste Beschattungszeit im Sommerhalbjahr zu verzeichnen sei. Dem widersprechen die Beschwerdeführer gestützt auf eine von ihnen in Auftrag gegebene Sonnenstudie. Danach dauere die Beschattung für das Wohnhaus der Beschwerdeführerin 5 am 21. Dezember 46 Minuten (von 11.39 bis 12.25 Uhr).

Da es sich bei beiden Studien um Noven handelt, die schon im verwaltungsgerichtlichen Verfahren hätten beigebracht werden können, sind sie im vorliegenden Verfahren nicht zu berücksichtigen (Art. 99 Abs. 1 BGG); sie hätten im Übrigen keinen Einfluss auf den Ausgang des Verfahrens. Vielmehr ist - wie im angefochtenen Entscheid - von den Feststellungen des UVB auszugehen. Eine Beschattungsdauer von 10 bis 40 Minuten stellt im engen Plessurtal, in dem die Sonneneinstrahlung ohnehin gering ist, eine nicht unerhebliche Beeinträchtigung der Interessen der Beschwerdeführer dar.

5.2. Diese befürchten weiter, dass Gegenstände von der Brücke, aus 125 m Höhe, auf sie herabfallen könnten. Sie rügen, dass die notwendigen Schutzvorkehrungen (z.B. Erhöhung der Leitmauern, Netze gegen Suizidversuche) in die Phase der Detailprojektierung verschoben worden seien.

Das aufgelegte Projekt sieht als äusseren Fahrbahnabschluss und Abirrschutz auf beiden Seiten der Brücke eine Leitmauer vor (Technischer Bericht 2008 Ziff. 3.7.1 S. 11). Der UVB (S. 88) geht davon aus, dass damit nicht nur das Abstürzen von Personenwagen, sondern auch von Lastwagen oder Bussen verhindert werden könne. Die Regierung verweist auf Ziff. 3 lit. h S. 101 des Genehmigungsbeschlusses, wonach die Sicherheitsvorkehrungen im Detailprojektierungsverfahren noch ergänzt würden.

Damit wurde zumindest die wichtigste Schutzmassnahme (Leitmauern) bereits im Auflageverfahren vorgesehen. Da die weiteren Massnahmen (z.B. Netze oder Gitter) von der Gestaltung der Brücke abhängen, erscheint es zulässig, sie ins Detailprojektierungsverfahren zu verweisen. Allerdings ist den Beschwerdeführern zuzustimmen, dass die Unfallgefahr nie vollständig ausgeschlossen werden kann. Zudem können bei einer Fallhöhe von 125 m bereits kleine herabfallende Gegenstände (z.B. Eiszapfen) gefährlich werden. Es ist daher nachvollziehbar, dass sich zumindest die unmittelbar unter bzw. neben der Brücke wohnenden Beschwerdeführer bedroht fühlen und durch diese immaterielle Immission in ihrem Wohngenuß beeinträchtigt werden.

5.3. Die Beschwerdeführer fürchten ferner eine Destabilisierung des Osthangs oberhalb ihrer Häuser durch die Bauarbeiten und die geplante Rodung. Das Verwaltungsgericht hielt gestützt auf den geologischen Bericht der B._____ AG vom 28. Juni 2007 (im Folgenden: Geologischer Bericht; Ziffer 6.2 S. 21) fest, dass der Osthang stabil sei. Die Beschwerdeführer legen nicht dar, inwiefern diese Feststellung unrichtig sei.

Problematisch erscheint vielmehr die Stabilität des Westhangs (Rutschzone Araschger-Rank) im Bereich des Anschlusses an die Julierstrasse. Da dieser nicht unmittelbar über den Häusern der

Beschwerdeführer liegt, sondern oberhalb des Krematoriums, ist auf diesen Aspekt beim Variantenvergleich einzugehen (vgl. unten E. 6.6).

5.4. Im Landerwerbsplan wurden zwei Baufenster im Tal ausgeschieden, darunter eines auf der Parzelle des Beschwerdeführers 6. Dieses wird laut Genehmigungsbeschluss (S. 82 Ziff. 25.6) lediglich provisorisch für Bauinstallationen benötigt; erweise sich im Lauf des Wettbewerbs eine Durchlaufträgerbrücke als beste Lösung, sodass Pfeiler in der Talsohle erforderlich seien, müsste das Auflageprojekt geändert und ein neues Auflageverfahren durchgeführt werden. Im vorliegenden Verfahren ist daher lediglich von einer temporären Beanspruchung des Grundstücks des Beschwerdeführers 6 auszugehen, die nicht allzu schwer ins Gewicht fällt.

5.5. Zusammenfassend werden die Beschwerdeführer vor allem durch den Schattenwurf und die Gefahr herabfallender Gegenstände beeinträchtigt. Dabei handelt es sich um ins Gewicht fallende Nachteile, die bei der Interessenabwägung zu berücksichtigen waren. Dagegen sind sie nicht so gewichtig, dass sie per se die gewählte Linienführung ausschliessen würden.

6.

Zu prüfen ist daher, ob Varianten mit einer weiter talaufwärts (südöstlicher) verlaufenden Hochbrücke über unbewohntem Gebiet wesentliche Nachteile und keine Vorteile gegenüber der gewählten Linienführung aufweisen, sodass es sich rechtfertigte, sie bereits in einem frühen Stadium der Planung auszuschneiden. Das Auflageprojekt 1972 ist ein mögliches Beispiel einer solchen Variante und kann insoweit herangezogen werden. Dagegen steht das damals geplante Projekt nicht als solches zur Debatte bzw. zur Auswahl: Sollte eine südöstlichere Linienführung ernsthaft in Betracht fallen, müssten hierfür vertiefte Planstudien unter Berücksichtigung des heutigen Stands der Technik und der heutigen Anforderungen an ein Strassenprojekt erstellt werden.

6.1. Das Projekt 1972 sah eine Durchlaufträgerbrücke vor. Ob eine andere Brückenkonstruktion an dieser Stelle möglich wäre (z.B. eine Bogenbrücke), wurde vom Tiefbauamt im Variantenvergleich 2006 nicht näher geprüft. Die Beschwerdeführer haben erstmals in ihrer Replik vor Bundesgericht geltend gemacht, dass auch weiter talaufwärts eine Bogenbrücke möglich wäre, weshalb keine Feststellungen des Verwaltungsgerichts zu dieser Frage vorliegen. Im Folgenden ist daher für den Variantenvergleich (zumindest vorläufig) von der Variante einer Durchlaufträgerbrücke auszugehen.

6.2. Vergleicht man die Auflageprojekte 1972 und 2008, so war die 1972 geplante "Hochbrücke Plessur" mit 490 m Länge nur rund 5 % länger als die heute geplante Bogenbrücke von 465 m. Rechnet man das damals vorgesehene Zufahrtsviadukt von 85 m Länge hinzu, ergibt sich eine Gesamtlänge von rund 575 m, d.h. eine Mehrlänge von rund 100 m. Die 1972 geplante Brücke war rund 10 m höher als die heute geplante Bogenbrücke.

Das Auflageprojekt 1972 sah zwei Pfeiler im Talgrund von 129 m bzw. 135 m Höhe vor. Diese sollten unmittelbar hinter dem Elektrizitätswerk sowie am gegenüberliegenden bewaldeten Talhang zu stehen kommen (vgl. Auflageprojekt 1972, Längsschnitt 1:1000 und Baulinienplan 1:1000). Damit die Brücke nicht zu massiv erscheine, waren die Pfeiler als offene Rahmenprofile konzipiert, deren Querschnitt sich aus zwei Hohlkästen von je 6.40 m Länge und 1.60 m Breite zusammensetzte, mit Wänden von 40 und 50 cm Dicke (Technischer Bericht 1972 S. 3). Diese Konstruktionsweise wurde auch als besonders wirtschaftlich angesehen, weil ein Lehrgerüst entfallen und die Schalungskosten auf ein Minimum reduziert würden (Technischer Bericht 1972 S. 1).

Der Fahrbahnträger des Projekts 1972 variierte zwischen 2.3 m und 5.2 m, während derjenige der Bogenbrücke durchgehend 2 m betragen soll. Aufgrund der S-förmig geschwungenen Linienführung kann die Brücke des Auflageprojekts 2008 an den Widerlagern fixiert werden (vgl. oben E. 3), während im Projekt 1972 vorgesehen war, die Widerlager mit horizontalverschieblichen Teflingleitlagern auszurüsten (Technischer Bericht 1972, S. 3).

Die Kosten der Brücke wurden 1972 auf 7,6 Mio. Franken geschätzt und - mit Fr. 1'560.-- pro m² - als günstig erachtet (Technischer Bericht S. 4). Die Gesamtkosten (zusammen mit den Zufahrten) sollten rund 12 Mio. Franken betragen.

6.3. Es ist den Vorinstanzen einzuräumen, dass der damalige Kostenvoranschlag überholt ist und daher nicht ohne Weiteres mit dem Kostenvoranschlag für das angefochtene Projekt verglichen werden kann (Fr. 58 Mio. gemäss Kostenschätzung vom April 2008). Dennoch ist aufgrund der Vorarbeiten von 1972 davon auszugehen, dass eine Brücke mit der Linienführung gemäss Variante 4 technisch und wirtschaftlich machbar wäre. Sie wäre jedoch länger und höher und - aufgrund der Pfeiler im Talgrund - massiver als die projektierte Bogenbrücke an der engsten Talstelle. Dies spricht für die 2008 gewählte Linienführung.

Allerdings käme die Brücke weiter talaufwärts, in grösserer Entfernung zur Stadt Chur zu stehen. Es lässt sich aufgrund der Akten nicht beurteilen, ob eine etwas höhere, längere und massivere Brücke an dieser Stelle den Blick auf oder aus der Altstadt von Chur (bzw. von und auf andere wichtige Standorte) stärker beeinträchtigen würde als das heutige Projekt. Dies deckt sich mit der Einschätzung des ANU in seinem Beurteilungsbericht vom 18. Juli 2008 (S. 7) : Es hielt fest, dass es beim Variantenvergleich nicht konsultiert worden sei und anhand der vorliegenden Unterlagen nicht beurteilt werden könne, ob landschaftsschonendere Varianten bestünden oder nicht. Es beantragte daher, die Lage der Brücke im Einvernehmen mit dem ANU zu überprüfen und zu optimieren.

Unklar sind auch die Auswirkungen einer weiter talaufwärts liegenden Durchlaufträgerbrücke auf die Beschattung des Quartiers Sand: Im Genehmigungsentscheid vermutete die Regierung (S. 9), dass die Beschattung aufgrund der massiveren Konstruktion noch intensiver sein könnte als beim heutigen Projekt. Allerdings wurden hierzu keine Studien durchgeführt; weder im verwaltungsgerichtlichen Urteil noch in den Auflageakten 1972 finden sich Feststellungen zu dieser Frage.

Die Nähe zur Hochspannungsleitung bedeutet einen Nachteil bei der Erstellung der Brücke. Raumplanerisch ist dagegen die Bündelung von Infrastrukturanlagen grundsätzlich positiv zu werten (Urteil 1C_560/2010 vom 14. Juli 2011 E. 5.3 in: URP 2012 S. 27 E. 5.3 mit Hinweis auf das Landschaftskonzept Schweiz des BUWAL 1999 S. 13). Könnte die Hochspannungsleitung in oder unter dem Brückenkörper verkabelt werden, würde dies das Plessurtal entlasten und wäre aus Sicht des Landschaftsschutzes von Vorteil. Allerdings wäre dies mit nicht unerheblichen Zusatzkosten verbunden.

Als Zwischenergebnis ist festhalten, dass die gewählte Linienführung über bewohntem Gebiet Vorteile gegenüber einer Linienführung weiter talaufwärts für den Bau der Brücke aufweist (geringere Länge und Höhe, statische Vorteile, keine Pfeiler im Talgrund). Dagegen lassen sich die Auswirkungen alternativer Linienführungen für den Ortsbild- und Landschaftsschutz sowie den Schattenwurf für das Quartier Sand aufgrund der Unterlagen kaum beurteilen.

Im Folgenden sind noch die Anschlussbauwerke auf der rechten (E. 6.4) und linken Talseite (E. 6.5) sowie die geologischen Verhältnisse (E. 6.6) in den Vergleich miteinzubeziehen.

6.4. Das Auflageprojekt 2008 sieht an der rechten Talseite (Richtung Arosa) eine Verbreiterung der Schanfiggerstrasse mit dem Lehnenviadukt Nasstobel vor. Dieses erfordert aufgrund des steilen Geländes mit Felsrippen umfangreiche bauliche Massnahmen (Pfeiler und Felsabträge) und grössere Rodungen (vgl. UVB S. 33). In diesem Bereich werden Buchen- und Eichenwälder von hoher floristischer Schutzwürdigkeit betroffen (UVB S. 47 f.). Besonders schutzwürdig ist das auf einem Felsband an der Schanfiggerstrasse vorkommende *Dorycnium germanicum* (Deutscher Backenklees), das in der Roten Liste als gefährdete Art aufgeführt ist. Laut Genehmigungsentscheid (S. 27 f. und Auflage 2c S. 99) ist dieser Standort wenn möglich zu erhalten; falls dies technisch nicht oder nur mit unverhältnismässigen Aufwand möglich sein sollte, seien die nötigen Ersatzmassnahmen zu treffen. Im Auflageprojekt 1972 erfolgt der Anschluss an die Schanfiggerstrasse rund 500 m weiter südöstlich, sodass die genannten Biotope nicht berührt würden. Allerdings könnten schutzwürdige Biotope im Bereich des Zufahrtsviadukts bzw. der Brücke an der rechten Talflanke betroffen sein; dies wurde bislang nicht untersucht. Das ANU geht davon aus, dass talaufwärts zunehmend intaktere und auch ökologisch wertvollere Geländekammern betroffen wären, weshalb eine Verschiebung talaufwärts landschaftlich und naturkundlich nicht unproblematisch wäre (Beurteilungsbericht S. 7).

6.5. Im Folgenden sind noch die Anschlussbauwerke an die Julierstrasse auf der linken Talseite zu vergleichen.

6.5.1. Das angefochtene Projekt (2008) sieht einen Anschluss der Schanfigger- an die Julierstrasse in Form eines rechtwinkligen T-Anschlusses vor. Ursprünglich sollte der Einlenker mit einer Treninsel und einem Linksabbiegestreifen in Richtung Lenzerheide ausgeführt werden (Technischer Bericht S. 9 Ziff. 3.4.1); im Genehmigungsentscheid wurde jedoch auf Antrag der Kantonspolizei auf die Linksabbiegespur verzichtet (S. 41 f. und Disp.-Ziff. 3 lit. b S. 100). Für den Verkehr von Chur nach Arosa ist eine separate Abzweigespur geplant, die 40 m oberhalb des T-Knotens die Julierstrasse niveaufrei unterquert und vor der St. Luzibrücke in die Querverbindung einmündet. Der bestehende St. Hilarienweg soll in eine Unterführung verlegt werden. Die Höhenlage der heutigen Julierstrasse und die aus Sicherheitsgründen notwendigen Geometrien bedingen eine Verschiebung des heutigen Strassentrasses nach Osten, was umfangreiche Materialaufschüttungen (bis zu 12 m über dem heutigen Terrain) erfordert (vgl. UVB S. 31) und mit Eingriffen in die Substanz von zwei historischen Verkehrswegen verbunden ist (vgl. oben, Stellungnahme des ASTRA). Auf einer Strecke von 60 m sind bis zu 3.5 m hohe Stützmauern erforderlich.

Der UVB (S. 31 f.) beurteilt dieses Anschlussbauwerk als erhebliche landschaftliche Beeinträchtigung: Das grosse Bauwerk verändere den oberen Teil der heute weitgehend intakten

Landschaftskammer erheblich; dies sei vom Hof, der alten Schanfiggerstrasse und von exponierten Stellen an Wanderwegen der westlichen Flanke des Mittenbergs, aber auch vom Araschger-Rank aus, gut wahrnehmbar. Der Anschluss mit den Geländeänderungen werde auch die heute noch weitgehend intakte Sicht auf Chur, die Altstadt, und den Hof vom Araschger-Rank aus erheblich verändern.

Das BAFU, das ANU und zahlreiche Einsprecher (darunter die Stadt Chur, Pro Natura und der WWF) kritisierten das komplexe Anschlussbauwerk mit seinen Strassenführungen auf verschiedenen Niveaus als erheblichen und optisch sehr prägnanten landschaftlichen Eingriff. Sie beantragten, der Anschluss sei wenn möglich einfacher und landschaftsverträglicher zu gestalten.

Die Regierung hielt im Genehmigungsbeschluss sowie (nach der Stellungnahme der Bundesbehörden) mit Beschluss vom 8. Mai 2012 am Auflageprojekt fest und lehnte Anschlussvarianten mit weniger Landbeanspruchung aus Gründen der Verkehrstechnik und -sicherheit ab. Insbesondere biete der niveaufreie Abzweiger beim Anschluss Schanfiggerstrasse von Chur nach Arosa anstelle einer Linksabbiegespur eine deutlich erhöhte Sicherheit für die Verkehrsteilnehmer. Ein Verkehrskreisel würde zwar etwas weniger Verkehrsfläche beanspruchen; aufgrund der Neigung des Geländes von 10 % und mehr würde er jedoch, vor allem im Winter, eine permanente Unfall-Falle darstellen.

6.5.2. Im Projekt 1972 war das Anschlusswerk etwas weiter südwestlich, aber ebenfalls unterhalb des Araschger-Rank vorgesehen. Die Brücke (bzw. die Schanfiggerstrasse) sollte mittels einer Überführung an die Julierstrasse angeschlossen werden, die den Verkehr in beide Richtungen aufgenommen hätte. Der St. Hilarienweg sollte nicht verlegt, sondern lediglich von der Julierstrasse überquert werden. Das Anschlussbauwerk war somit sehr viel einfacher gestaltet und beanspruchte weniger Land und Terrainveränderungen als das Projekt 2008.

Allerdings ist ungewiss, ob das damalige Projekt noch den heutigen Anforderungen an die Verkehrssicherheit entsprechen würde, da der Verkehr von Arosa in Richtung Chur links in die Julierstrasse einbiegen und dabei die Fahrbahn überqueren müsste (vgl. Auflageprojekt 1972, Signalisationsplan). Die Frage, wie der Anschluss aus heutiger verkehrstechnischer Sicht verbessert werden könnte und welche Folgen dies für die Landschaft hätte, wurde von den Vorinstanzen nicht geprüft.

6.5.3. Zwei der vier ursprünglich in Betracht gezogenen, aber nicht weiter verfolgten Varianten (Varianten 2 und 3) sahen den Anschluss an die Julierstrasse mit einem Kreisel beim Araschger-Rank vor. An dieser Stelle zweigt heute die Strasse nach Tschierschen ab; die Julierstrasse beschreibt hier eine Haarnadelkurve. Das Gelände ist hier flacher, so dass vermutlich ein Kreisel ohne übermässige Steigungen realisiert werden könnte. Dies hätte zur Folge, dass die Julierstrasse und die St. Hilarienstrasse unterhalb des Araschger-Ranks nicht verlegt werden müssten und auf eine separate Abbiegespur für den Verkehr von Chur nach Arosa verzichtet werden könnte; dadurch würden der Landverbrauch und die Aufschüttungen erheblich verringert. Dieser Vorteil der Varianten 2 und 3 wurde beim Variantenvergleich zu Unrecht nicht berücksichtigt.

Zwar vertrat die Regierung im Genehmigungsentscheid (S. 66 Ziff. 21 zur Einsprache von Pro Natura) die Auffassung, dass ein Anschlussbauwerk beim Araschger-Rank sehr markant in Erscheinung treten würde; dies wurde allerdings nicht (mit Studien etc.) substantiiert.

Ein Anschluss im stabilen Moränengebiet am Araschger-Rank (vgl. Anh. 1 zum Geologischen Bericht) hätte auch aus geologischer Sicht Vorteile, wie im Folgenden darzulegen sein wird.

6.6. Gemäss dem Geologischen Bericht (S. 4 Ziff. 3.1.1) besteht die linksseitige Talterrasse über der Plessurschlucht aus einer meist kiesigen Obermoräne, die den Bündnerschieferfels bedeckt. Westlich und nördlich des Araschger-Ranks sei die Terrasse wulstartig verstellt; die geologischen Sondierbohrungen KB1 und KB2 liessen auf eine alte Rutschzunge aus Bündnerschieferschutt schliessen, mit einer Mächtigkeit von rund 6-12 m. (Geologischer Bericht S. 5 Ziff. 4.1 und S. 16 Ziff. 5.1.2). Deren gegenwärtige Rutschaktivität wird als unklar bezeichnet; vermutlich sei mit kriechenden Bewegungen (S. 10 Ziff. 4.4.1) von durchschnittlich 5 mm/Jahr in Richtung Nordost zu rechnen. Mit Inklinometern wurden Verschiebungsmessungen in KB1 und KB2 gemacht; die Nullmessung erfolgte am 11. Mai 2007 und es wurden Folgemessungen in einem Jahr empfohlen (S. 10 Ziff. 4.4.1). Am betreffenden Abschnitt der Julierstrasse seien seit ca. 30 Jahren keine auffälligen Deformationen bzw. Schäden am Strassenkörper beobachtet worden. Allerdings könne die Rutschmasse bei starker Durchsickerung mit Hangwasser (erhöhter Porendruck) destabilisiert werden (S. 16 Ziff. 5.1.2).

In den "Baulichen Empfehlungen" des Geologischen Berichts (S. 21 Ziff. 7.2) heisst es (ohne Fettdruck im Original) :

"Die geplanten Aufschüttungen und Anschlussbauwerke zur Brücke im steilen, vernässten Rutschgebiet unterhalb der Sondierbohrungen KB1 und KB2 sind sehr risikobehaftet und können den

Schieferrutsch reaktivieren (vgl. Beilage 1 und die Profilschnitte QP 180 und QP 220 in Beilage 2). In den gleichen Rutsch käme das Widerlager West zu liegen. Falls an der Linienführung nichts geändert werden kann, muss die Rutschmasse bis auf die stabile Möräne bzw. den Fels abgetragen werden. Aus geotechnischer Sicht wäre eine Verlegung der Achse näher an den Araschger-Rank hangseitig an KB1 und KB2 vorbei wünschenswert. Damit würden grosse Aufschüttungen (Hangbelastungen) wegfallen."

Im Technischen Bericht 2008 (Ziff. 4.1 S. 13 f.) wird anerkannt, dass sich das Projekt zwischen der Unterführung St. Hilarien und dem Widerlager Chur innerhalb einer aktiven, vernässten Rutschmasse befinde. Erste erdstatische Untersuchungen hätten jedoch gezeigt, dass sich das Projekt bezüglich der Gesamtstabilität nahezu indifferent verhalte, sobald die Schüttung oberhalb der Geländekante liege. Aus diesem Grund sei die Linienführung der Strasse in diesem Bereich so festgelegt worden, dass einerseits die Schüttung oberhalb der markanten Geländekante beginne und andererseits durch den bergseitigen Abtrag eine gewisse Entlastung stattfinde. Die Fundation der Widerlager und der Brückenpfeiler erfolge in jedem Fall auf Bündnerschiefer, sodass das Risikopotenzial für Schäden an dem aufwendigen Brückenbauwerk minimiert werden könne. Die Detailprojektierung der Brückenfundationen und eventueller Hangentwässerungen in der vernässten Rutschmasse sowie weitere geotechnische Abklärungen und Berechnungen erfolgten im Rahmen des Ausführungsprojekts (so auch Genehmigungsentscheid S. 56 Ziff. 19.2).

Aufgrund der grossen Bedeutung für das Strassenprojekt erscheint es problematisch, weitere geotechnische Abklärungen und Berechnungen in das Detailprojektierungsverfahren zu verschieben. Gemäss der Karte 1:1000 (Anh. 1) des Geologischen Berichts setzt sich die Rutschzone über das geplante Projekt hinaus hangaufwärts fort, auch jenseits der "Geländekante" oberhalb von KB1 und KB2. Zwar wird davon ausgegangen, dass die Aktivität der Rutschmasse talseits von KB1 und KB2 "vermutlich stärker" sei als talaufwärts; gesicherte Erkenntnisse liegen aber nicht vor. Dies zeigt auch der Hinweis im Technischen Bericht auf "erste erdstatische Untersuchungen". Zwar ergibt der Vergleich der Pläne im Geologischen Bericht und im Auflagedossier, dass gewisse Veränderungen, vor allem im Bereich der Unterführung St. Hilarien, vorgenommen worden sind. Unklar ist aber, ob damit den Empfehlungen des geologischen Berichts vollständig Rechnung getragen worden ist.

7.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die von der Regierung favorisierte Bogenbrücke an der engsten Talstelle (Variante 1) eine besonders elegante und damit für das Ortsbild von Chur vorteilhafte Brückengestaltung (Bogenbrücke) ohne Brückenpfeiler im Talgrund ermöglicht. Dagegen hat sie den Nachteil, über bewohntes Gebiet zu führen (Schattenwurf, Gefahr herabfallender Gegenstände/Unfälle im Quartier Sand) und bedeutet im Bereich der Anschlussbauwerke, insbesondere auf der linken Talseite im Bereich St. Hilarien/ Araschger-Rank, einen erheblichen Eingriff in die Landschaft. Zudem kommen Teile des Anschlussbauwerks in eine Rutschzone unterhalb des Araschger-Ranks zu liegen und es besteht die Gefahr, dass die vorgesehenen Terrainveränderungen den Schieferrutsch reaktivieren könnten.

7.1. Unter diesen Umständen erscheint der Vorwurf der Beschwerdeführer berechtigt, dass andere Linienführungen, weiter talaufwärts, über unbewohntem Gebiet, nicht genügend geprüft worden sind. Auch wenn die Brücke dadurch länger, höher und - aufgrund der Pfeiler im Talgrund - massiver würde, kann jedenfalls nicht von vornherein ausgeschlossen werden, dass sich eine wirtschaftlich vertretbare und mit dem Ortsbildschutz vereinbare Lösung finden lässt, die natur- und landschaftsschonender, mit den Interessen der Anwohner des Quartiers Sand verträglicher und geologisch weniger riskant wäre.

Die Sache ist daher zur Ergänzung des Variantenvergleichs an die Regierung zurückzuweisen.

7.2. Auch wenn der Variantenvergleich zum Ergebnis führen sollte, dass an der jetzigen Linienführung festzuhalten sei, erscheint eine Überprüfung des Anschlussbauwerks an die Julierstrasse geboten:

7.2.1. Einerseits muss bereits im Strassenplanverfahren (und nicht erst im Detailprojekt) der Nachweis erbracht werden, dass und inwiefern geeignete Massnahmen zur Sicherung des Hangs unterhalb des Araschger-Ranks gegen das Abrutschen bestehen. Sollten - wie im Geologischen Bericht empfohlen - grossflächige Abtragungen der Rutschmasse erforderlich seien - müsste der UVB in diesem Punkt ergänzt werden.

7.2.2. Zum anderen hat die Regierung beschlossen, bei der Einmündung der Schanfigger- in die Julierstrasse auf die Linksabbiegespur zu verzichten. Kann an dieser Stelle somit nur noch nach rechts (in Richtung Chur) abgebogen werden, ist nicht ersichtlich, weshalb noch ein grossflächiger T-

Anschluss (mit Warteraum für zwei Fahrzeugkolonnen und Treninsel) nötig ist. Dies eröffnet die Möglichkeit eines schlankeren und landschaftsverträglicheren Anschlusses des Verkehrs von Arosa in Richtung Chur.

Dabei ist zu bedenken, dass sowohl die Julierstrasse als auch die Strasse nach Arosa Gebirgsstrassen mit scharfen Kurven und grossen Steigungen sind, auf denen z.T. nur mit geringer Geschwindigkeit gefahren werden kann. Insofern wiegt das Interesse, ausgerechnet die Querverbindung dieser beiden Strassen verkehrstechnisch perfekt und ohne Steigung (niveaufrei) zu gestalten, nicht allzu schwer und muss gegebenenfalls vor dem Interesse an der Schonung von Natur und Landschaft zurücktreten.

8.

Der angefochtene Entscheid ist daher aufzuheben und die Sache zu neuem Entscheid nach Ergänzung des Variantenvergleichs an die Regierung des Kantons Graubünden zurückzuweisen. Soweit die Beschwerdeführer darüber hinausgehend die (definitive) Abweisung der nachgesuchten Bewilligungen beantragen, ist die Beschwerde abzuweisen.

Bei diesem Ausgang des Verfahrens obsiegen die Beschwerdeführer im Wesentlichen. Sie haben daher Anspruch auf eine Parteientschädigung für das bundesgerichtliche Verfahren (Art. 68 BGG) und es sind keine Kosten zu erheben (Art. 66 Abs. 3 OG). Die Gerichts- und Parteikosten des vorinstanzlichen Verfahrens werden vom Verwaltungsgericht neu zu verlegen sein.

Demnach erkennt das Bundesgericht:

1.

Die Beschwerde wird teilweise gutgeheissen und der Entscheid des Verwaltungsgerichts des Kantons Graubünden, 5. Kammer, vom 9. April 2013 aufgehoben. Die Sache wird zu neuer Beurteilung im Sinne der Erwägungen an die Regierung sowie - zur Neuverlegung der Kosten und der Parteientschädigung des vorangegangenen Verfahrens - an das Verwaltungsgericht des Kantons Graubünden zurückgewiesen. Im Übrigen wird die Beschwerde abgewiesen.

2.

Es werden keine Kosten erhoben.

3.

Der Kanton Graubünden hat die Beschwerdeführer für das bundesgerichtliche Verfahren mit Fr. 5'000.-- zu entschädigen.

4.

Dieses Urteil wird den Beschwerdeführern, der Regierung und dem Verwaltungsgericht des Kantons Graubünden, 5. Kammer, sowie den Bundesämtern für Umwelt, Strassen und Kultur schriftlich mitgeteilt.

Lausanne, 4. Februar 2014

Im Namen der I. öffentlich-rechtlichen Abteilung
des Schweizerischen Bundesgerichts

Der Präsident: Fonjallaz

Die Gerichtsschreiberin: Gerber