

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 m<sup>3</sup> soll *linder Deponie Hof auf dem Gebiet der Gemeinde Tschierschen – Pradengewonnen werden, die anschliessend rekultiviert werden soll.*

B.

*Gegen die Projektgenehmigung erhoben A. \_\_\_\_\_ und weitere Einsprecher aus dem Sandquartier am 27. Dezember 2010 gemein-*

Am 20. Mai 2011 wurde das Verfahren auf Antrag der Regierung sistiert, um das Projekt – das u.a. mit Bundesgeldern finanziert wird – dem zuständigen Bundesamt ern zu unterbreiten.

Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) stellte diverse Anträge; u.a. beantragte es, das Anschlussbauwerk se zu überprüfen und nachzuverfolgen. Das Bundesamt für Kultur (BAK) ging davon aus, dass die neue Querverbindung nur ein mittelschwere Beeinträchtigung des im 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 Seite des Tiefs castel, Inventar historischer Verkehrswege der Schweiz [IVS] Nrn. 23.2 und 23.1.1). Es beantragte u.a., die Substanzwerte der Ranks; alter Fahrweg göstlich der Einmündung St. Antönienweg) zu erhalten, soweit dies im Rahmen der massiven Geländeverschiebung

C.

Das Verwaltungsgericht führte am 18. Februar 2013 einen Augenschein beim Araschger – Rank und im Quartier Sand in Chur durch. Dagegen habendie im Rubrum genannten Einsprecher am 25. Juli 2013 Beschwerde in öffentlich – rechtlichen Angelegenheiten eingereicht.

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 Landschaftsicherheitstechnischen Aspekten, keine landschaftsverträglichere Ausgestaltung realisierbar sei. Im weiteren Schriftwechsel haltendie Parteien an ihren Anträgen fest.

E.

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

Erwägungen :

1.

Da alle Sachurteils Voraussetzungen 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 Bundesgericht legt seinem Urteilden Sachverhalt zugrunde, denn die Vorinstanz fest gestellt hat, so fern dies ernicht offensichtlich

2.

Die Beschwerde führermachgeltend, dass die geplante Brücke sie und andere Bewohner des Quartiers Sand stark beeinträchtigt. Aufgrund des bedeutenden Schattenwurfes ziehe sie dem Quartier Licht; die Lärmimmissionen durch den Brückenverkehr seien unzumutbar. Die Beschwerde führerrügen, dass alternative Linienführungen über unbewohntem Gebiet nicht seriös geprüft worden seien. Die Beschwerde führer sind der Auffassung, dass eine etwa weitertal aufwärts gelegene Brücke über unbewohntem Gebiet nicht realisierbar sei. Sie berufen sich auf ein bereits im Jahr 1972 geplantes und 1974 vom Grossen Rat genehmigtes Projekt einer Durchlaufträgerbrücke Rank und Brandacker (im Folgenden : Projekt 1972), dessen Linienführung in etwa derjenigen der Variante 4entsprochen habe.

3.

Das Verwaltungsgericht hielt fest, dass die von den Beschwerdeführern bevorzugte Variante eine gerade Durchlaufträgerbrücke über dem Tal und Landschaftsschutzesauchdeutlich höhere Kosten zu erwarten. Zudem behindere die auf der rechten Talseite befindliche Hofanlage das angefochtene Projekt überqueredagegend das Talanderengsten Stelle zwischen Känzeli und Araschger – Rank und überspannt das Tal in einer förmig geschwungenen Linienführung könne die Brücke an den Widerlagern fixiert werden, da Längenänderungen (z.B. in Folge des Talbodensenkens) durch die Brückenform nicht zu vermeiden sind. Das Verwaltungsgericht räumte ein, dass sich die Studie des Tiefbauamts auf konzeptionelle und technische Erwägungen konzentriert hat. Zusammenfassend kam das Verwaltungsgericht zum Ergebnis, dass die gewählte Linienführung mit der Bogenbrückenform sich mit dem Landschaftsschutz als die klar beste Variante erweise. Die Regierung habe die verschiedenen öffentlichen Interessen

4.

Angefochtene ist ein Strassenplan, d.h. ein Sondernutzungsplan, der die Linienführung der neuen Querverbindung und ihre Dimensionen auf der Grundlage eines Architekturwettbewerbs – die optimale Brückenform ermittelt und weitere Massnahmen (u.a. Lärmschutzwand, Ersatzmassnahmen) festgelegt werden sollen. Da die Strasse mit Bundesmitteln erstellt werden soll, handelt es sich um eine Bundesstrasse und Heimatschutz (NHG, SR 451).

4.1. Die Strassenplanung setzt eine umfassende Interessenabwägung voraus, bei der u.a. auch geprüft werden muss, welche Alter und Heimatschutz vom 16. Januar 1991 [NHV; SR 451.1]). Dabei ist insbesondere zu prüfen, ob andere, Landschaft bzw. Wald und URP 2004 S. 622; RDAF 2005 IS. 619). Die Behörde ist allerdings nur verpflichtet, ernsthaft in Betracht fallende Varianten näher

4.2. Im März 2006 erstellte das kantonale Tiefbauamt die Studie "Querverbindung Schanfiggerstrasse Chur, Studie St. Luzibrücke

– 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 Känzelis mit einem Radius von ca. 120 m (Höhe ca. 135 m; Länge: ca. 480 m);

– Variante 2: Anschluss an die Julierstrasse mit einem Kreisels beim Araschger – Rank auf der Höhe von 756 m ü. M., direkte, fast ca. 145 m; Länge: ca. 455 m);

– Variante 3: Anschluss an die Julierstrasse mit einem Kreisels beim Araschger – Rank auf der Höhe von 756 m ü. M., Überquerung 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 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 weilers südöstlich verlaufende

"Aus wirtschaftlichen Erwägungen ist eine eher kurze Brücke zu bevorzugen. Die Varianten 3 und 4, die im Brandacker an die Schanfiggerstrasse

Die Studie kam zum Ergebnis, dass sich die Linienführungsvariante 1 mit einer Bogenbrücke sowohl technisch als auch gestalterisch

4.3. Im Folgenden (E.5) sind zunächst die Nachteile des gewählten Projekts für die Beschwerdeführer zu prüfen, deren Parzellen und Nachteile des genehmigten Projekts den jenigen der Varianten über unbewohntem Gebiet gegenüberzustellen (E.6), um zu prüfen, wie es gehen – mit summarischer Begründung ausgedrückt werden dürfte.

5.

Die geplante Brücke soll rund 125 m oberhalb des im Tal grundliegenden Wohnquartiers Sand (Wohnzone 3) verlaufen. Der UVBK

5.1. Im Vordergrund stehen daher die negativen Immissionen der Brücke für das Quartier, d.h. der Entzug von Licht durch Schatten (E.6.3.3) wird die Beschattungszeit pro Tag – je nach Jahreszeit – auf 10 bis maximal 40 min pro Tag beziffert. Die Beschwerdeführer Die Regierung bestreitet dies. Sie reicht eine Tabelle ein, wonach die Beschattungszeit am kürzesten Tag (21. Dezember) bei einer Sonnenhöhe Da es sich bei beiden Studien um Noven handelt, dies schon im verwaltungsgerichtlichen Verfahren hätte beigebracht werden könnte, wie im angefochtenen Entscheid – von den Feststellungen des UVB auszugehen. Eine Beschattungsdauer von 10 bis 40 Minuten ist

5.2. Diese befürchten weiter, dass Gegenstände von der Brücke, aus 125 m Höhe, auf sie herab fallen könnten. Sie rügen, dass die Brücke Das auf gelegte Projekt sieht als äusseren Fahrbahnabschluss und Abirrschutz auf beiden Seiten der Brücke eine Leitmauer vor (Tabelle 1). Damit wurde zumindest die wichtigste Schutzmassnahme (Leitmauern) bereit im Auflageverfahren vorgesehen. Da die weiteren

5.3. Die Beschwerdeführer fürchten fernere Destabilisierung des Osthangs oberhalb ihrer Häuser durch die Bauarbeiten und den Geologischer Bericht; Ziffer 6.2S.21) fest, dass der Osthang stabil sei. Die Beschwerdeführer legen nicht dar, inwiefern diese Feststellung Problematisches scheint, viel mehr die Stabilität des Westhangs (Rutschzone Araschger – Rank) im Bereich des Anschlusses an die

5.4. Im Landerwerbsplan wurden zwei Baufenster im Tal ausgeschieden, darunter eines auf der Parzelle des Beschwerdeführers

5.5. Zusammenfassend werden die Beschwerdeführer vor allem durch den Schattenwurf und die Gefahr herabfallender Gegenstände

6.

*Zu prüfen ist daher, ob Varianten mit einer weitem talaufwärts (südöstlicher) verlaufenden Hochbrücke über unbewohntem Gebiet Solltee eines südöstlicheren Linienführungen sthaft in Betracht fallen, müssten hier für vertiefte Planstudien unter Berücksichtigung*

6.1. Das Projekt 1972 saheine Durchlaufträgerbrücke vor. Ob eine andere Brückenkonstruktion an dieser Stelle möglich wäre (z.B.

6.2. Vergleicht man die Auflageprojekte 1972 und 2008, so wardie 1972 geplante "Hochbrücke Plessur" mit 490m Längenurround. Das Auflageprojekt 1972 sah zwei Pfeiler im Talgrund von 129m bzw. 135m Höhe vor. Dieses sollte unmittelbar hinter dem Elektri 1000 und Baulinienplan 1 : 1000). Damit die Brücken nicht zum massiven Scheine, waren die Pfeiler als offene Rahmenprofile konzipiert. Der Fahrbahnträger des Projekts 1972 variierte zwischen 2.3m und 5.2m, während derjeniger der Bogenbrücke durchgehend 2m beförmig geschwungenen Linienführung kann die Brücke des Auflageprojekts 2008 an den Widerlagern fixiert werden (vgl. oben). Die Kosten der Brücke wurden 1972 auf 7,6 Mio. Franken geschätzt und – mit Fr. 1'560. – – prom<sup>2</sup> – 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 Abzweigspur 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 Plesurschlucht 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 Schiefferrutsch 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 statfinde. 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 Er-

kenntnisse 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 sein - 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