

WBE.2023.375 – 384 / sr / jb

(2023-001197/001199/001202/001205/001208/001211-12/001215-18)

Art. 22

Urteil vom 20. Februar 2025

Besetzung Verwaltungsrichter Winkler, Vorsitz
Verwaltungsrichterin Lang
Verwaltungsrichterin Steiger
Gerichtsschreiberin Ruchti

Beschwerde-
führerin 1.1 **A.**_____

Beschwerde-
führer 1.2 **B.**_____

Beschwerde-
führer 2 **C.**_____

Beschwerde-
führer 3 **D.**_____

Beschwerde-
führer 4 **E.**_____

Beschwerde-
führerin 5 **F.**_____

Beschwerde-
führerin 6 **G.**_____

Beschwerde-
führer 7 **H.**_____

Beschwerde-
führerin 8.1 **I.**_____

Beschwerde-
führer 8.2 **J.**_____

Beschwerde-
führerin 9.1 **K.**_____

Beschwerde-
führer 9.2 **L.**_____

Beschwerde-
führerin 10.1 **M.**_____

Beschwerde-
führer 10.2 **N.**_____

alle vertreten durch Martin Looser und/oder Alexander Lueger,
Rechtsanwälte, Klausstrasse 43, Postfach, 8034 Zürich

gegen

Beigeladene **Stadt Q.**_____
handelnd durch den Stadtrat

und

Vorinstanz **Regierungsrat des Kantons Aargau**, Regierungsgebäude, 5000 Aarau
handelnd durch das Departement Bau, Verkehr und Umwelt,
Rechtsabteilung, Entfelderstrasse 22, 5000 Aarau

Gegenstand Beschwerdeverfahren betreffend Strassenbauprojekt (Stadt Q._____; K
aaa, Sanierung QR-Strasse)

- Einwendungsentscheid des Regierungsrats vom 27. September 2023
(Nr. 2023-001199)
- Einwendungsentscheid des Regierungsrats vom 27. September 2023
(Nr. 2023-001216)
- Einwendungsentscheid des Regierungsrats vom 27. September 2023
(Nr. 2023-001197)
- Einwendungsentscheid des Regierungsrats vom 27. September 2023
(Nr. 2023-001205)
- Einwendungsentscheid des Regierungsrats vom 27. September 2023
(Nr. 2023-001212)
- Einwendungsentscheid des Regierungsrats vom 27. September 2023
(Nr. 2023-001215)
- Einwendungsentscheid des Regierungsrats vom 27. September 2023
(Nr. 2023-001211)
- Einwendungsentscheid des Regierungsrats vom 27. September 2023
(Nr. 2023-001208)
- Einwendungsentscheid des Regierungsrats vom 27. September 2023
(Nr. 2023-001217)
- Einwendungsentscheid des Regierungsrats vom 27. September 2023
(Nr. 2023-001202)
- Genehmigungsentscheid des Regierungsrats vom 27. September 2023
(Nr. 2023-001218)

Das Verwaltungsgericht entnimmt den Akten:

A.

1.

Vom 13. Januar 2020 bis 13. Februar 2020 wurde das kantonale Strassenbauprojekt "Q.____, K aaa, Sanierung QR-Strasse" auf der Stadt-/Gemeindeverwaltung Q.____ öffentlich aufgelegt.

2.

Dagegen erhoben diverse Anwohner, darunter A.____ und B.____, C.____, D.____, E.____, die F.____, G.____, H.____, I.____ und J.____, K.____ und L.____ sowie M.____ und N.____, je separat Einwendungen.

B.

1.

Der Regierungsrat hiess an der Sitzung vom 27. September 2023 einen Teil der Einwendungen der genannten Anwohner gut und machte in diesem Zusammenhang Zusicherungen. Im Übrigen wies er die Einwendungen ab, soweit er darauf eintrat (RRB Nrn. 2023-001197; 2023-001199; 2023-001202; 2023-001205; 2023-001208; 2023-001211; 2023-001212; 2023-001215; 2023-001216; 2023-001217).

2.

Gleichentags fällte der Regierungsrat den folgenden Projektgenehmigungsentscheid (RRB Nr. 2023-001218):

1.

1.1

Die Änderungen gemäss dem Plan "Stadt Q.____, Sanierung QR-Strasse, Liegenschaft R-Strasse 4, Schutz vor Oberflächenwasser, 1:100, Ausschnitt aus Plan Nr. 1176.111B" werden zum Beschluss erhoben.

1.2

Im Bereich des vorliegenden Strassenbauprojekts wird wiederkehrend, temporär ein Lärmdisplay genutzt.

1.3

Die Zusicherung gemäss Stellungnahme des Departements Bau, Verkehr und Umwelt (Abteilung Tiefbau) vom 23. Dezember 2020 ist Bestandteil des Projekts. Sie beinhaltet was folgt:

"Der neue Brunnen AC-Platz wird als sechseckiger Brunnen aus Beton mit Kalksteinzusatz und mit gestockter Oberfläche analog der geplanten Mauer im AD-Strasse gemäss Beilage (Ausschnitt Plan 415_3_1201 (Register B) Details rev. Brunnen) realisiert."

1.4

Die Stützmauer entlang der Parzelle bbb wird um max. 50 cm auf ungefähr die Höhe des aktuellen Fusswegs erhöht. Die genauen Ausführungsdetails werden im Rahmen des Landerwerbsverfahrens definiert. Die Änderung ist im Plan "Gestaltung Stützmauer", Plan Nr. 415_3_1222 B, dargestellt.

Der Zaun entlang der östlichen Grenze der Parzelle bbb wird auf Kosten des Projekts ersetzt oder entschädigt, soweit er durch den Bau der neuen Mauer entfernt werden muss. Der Umfang und die Ausführungsdetails werden im Rahmen des Landerwerbsverfahrens als sogenannte Sachleistungen vereinbart.

Wenn sich der Öltank im Bereich des Aushubs für die Erstellung der Mauer befindet, wird er auf Kosten des Projekts entfernt.

Im Rahmen des Landerwerbsverfahrens können die Einwendenden den Treppenaufgang in die Parzelle bbb gemäss den Varianten in den Plänen "Übersicht" 1:500, "Situation" 1:200, "Querprofile" 1:100, insb. "Profil 5", alle Stand 8. Februar 2021 wählen (bei Variante 3 unter der Voraussetzung der Zustimmung der Eigentümerin der östlichen Nachbarparzelle). Die Treppe wird in einer Breite von 1.5 m, die seitlichen Mauern wie die Stützmauer aus Beton mit gestockter Oberfläche ausgeführt.

Die östliche Rondelle wird auf Kosten des Projekts zurückversetzt. Die Ausführungsdetails werden im Rahmen des Landerwerbsverfahrens definiert, wo auch Sachleistungen vereinbart werden.

Nach dem Bau der Mauer wird die westliche Rondelle wieder instandgesetzt. Für die bestehende Lärche werden für den Bau der Mauer nach Möglichkeit Schutzmassnahmen getroffen. Sollte es nicht möglich sein, den Baum zu schützen, oder wenn der Baum Schaden nimmt, wird eine neue Lärche auf Kosten des Projekts gesetzt.

Im Rahmen des Landerwerbsverfahrens, in welchem auch Sachleistungen vereinbart werden, wird für die bestehende Bepflanzung, auch wenn sich diese im Bereich der Parzelle ccc, bbb und ddd auf der Strassenparzelle befindet, auf Kosten des Projekts ersetzt oder entschädigt. Für die Rotbuche wird nach Möglichkeit ein ökologischer Ersatz im Rahmen des geplanten Ausbaus der K aaa zwischen S. _____ und U. _____ geleistet.

1.5

Die Stützmauer entlang der Parzelle ccc wird auf Seite W-Strasse und T-Strasse um maximal 50 cm auf ungefähr die Höhe des aktuellen Fusswegs erhöht. Die genauen Ausführungsdetails werden im Rahmen des Landerwerbsverfahrens definiert. Die Änderung ist im Plan "Gestaltung Stützmauer", Plan Nr. 415_3_1222 B, dargestellt.

Auf der Parzelle ccc wird die bestehende Flügelmauer an die neue Mauer angepasst. Sollte die Flügelmauer für den Bau der neuen Mauer abgerissen werden, wird sie wieder mit gleicher Materialisierung aufgebaut.

Auf der Parzelle ccc wird hinter dem vorgesehenen Maschendrahtzaun und der Rabatte für Kletterpflanzen eine Hecke auf Kosten des Projekts realisiert. Die genaue Ausführung wird im Rahmen des Landerwerbsverfahrens vereinbart.

Sollte der Schacht auf der Parzelle des Einwendenden tangiert werden, wird er wieder Instand gesetzt und allfällig betroffene Leitungen wiederhergestellt, wenn dies vom Einwendenden gewünscht wird.

1.6

Die Mauer wird im Bereich Vorstadtgarten gemäss dem Schreiben der Abteilung Tiefbau vom 23. Dezember 2020 und dem Ausschnitt Plan 415_3_1222 Parz. Nr. 36_37 (Register B) angepasst. Die Projektänderungen enthalten neu einen Schopf respektive Gartenhaus, eine Mauerhöhe, die in etwa der heutigen Höhe entspricht, sowie die Integration des Felssporns in der Mauer. Zudem wird auf eine Absturzsicherung in Form eines Maschendrahtzauns verzichtet. Die Absturzsicherung wird entweder mit einer Geländeanpassung oder mit einer Drahtkonstruktion auf der Mauer gewährleistet. Im Rahmen der Ausführung kann von den Einwendenden entschieden werden, welche Variante zur Ausführung kommt. Die Mauerkrone wird mit Muschelkalkplatten abgedeckt. Der Vorstadtgarten wird anschliessend wieder instand gestellt, damit er weiterhin bewirtschaftet werden kann.

2.

Das Projekt "Q._____, K aaa, Sanierung QR-Strasse" wird gutgeheissen.

3.

Das genehmigte Strassenbauprojekt in der Fassung vom 25. Oktober 2019, mit Änderungen vom 23. Dezember 2020 und 8. Februar 2021, gilt als Enteignungstitel (§ 132 Abs. 1 lit. b Gesetz über Raumentwicklung und Bauwesen [Baugesetz, BauG]).

4.

[Zustellung]

C.

1.

Gegen die frühestens am 29. September 2023 zugestellten Einwendungsentscheide (Versand: 28. September 2023 oder am 4. Oktober 2023 zusammen mit dem Projektgenehmigungsentscheid) und den frühestens am 5. Oktober 2023 zugestellten Projektgenehmigungsentscheid reichten A.____ und B.____, C.____, D.____, E.____, die F.____, G.____, H.____, I.____ und J.____, K.____ und L.____ sowie M.____ und N.____ am 30. Oktober 2023 gemeinsam Beschwerden beim Verwaltungsgericht ein, mit den Anträgen in der Sache:

1.

Es seien die Regierungsratsbeschlüsse Nrn. 2023-001218, 2023-001199, 2023-001216, 2023-001197, 2023-001205, 2023-001212, 2023-001215, 2023-001211, 2023-001208, 2023-001217, 2023-001202 in Gutheissung der Beschwerde insoweit aufzuheben als damit die Herabsetzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf dem Projektperimeter von 50 km/h auf 30 km/h abgewiesen wurde.

2.

Es sei auf die Gewährung von Erleichterungen i.S.v. Art. 17 Abs. 1 USG und Art. 14 Abs. 1 LSV zu verzichten und es seien folgende Massnahmen anzuordnen:

- a) Es sei die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf dem Projektperimeter von 50 km/h auf 30 km/h herabzusetzen.
- b) Soweit zur Durchsetzung der herabgesetzten zulässigen Höchstgeschwindigkeit gemäss Rechtsbegehren 2a erforderlich, seien neben der nötigen Signalisation (Strassenschilder und Bodenmarkierungen) geeignete flankierende, verkehrsberuhigende und -verflüssigende sowie den Langsamverkehr schützende Massnahmen zu ergreifen.

3.

Zudem seien die in Rechtsbegehren 1 genannten Regierungsratsbeschlüsse insoweit aufzuheben als damit auf die Einholung eines Verkehrsgutachtens i.S.v. Verfahrensantrag 1 sowie eines Gutachtens der Eidgenössischen Natur- und Heimatschutzkommission i.S.v. Verfahrensantrag 2 verzichtet wurde.

4.

Eventualiter sei die Sache unter Aufhebung der unter Rechtsbegehren 1 genannten Regierungsratsbeschlüsse an den Beschwerdegegner zurückzuweisen mit der Auflage, im Sinne der nachstehenden Verfahrensanträge 1 und 2 die erforderlichen Fachgutachten einzuholen sowie ergänzende Sachverhaltsabklärungen vorzunehmen und gestützt darauf neu zu entscheiden.

5.

Unter Kosten- und Entschädigungsfolge (zzgl. MWST) zulasten des Beschwerdegegners.

Zudem stellten die Beschwerdeführer die folgenden Verfahrensanträge:

1.

Es sei für alle Strassenabschnitte des Projektperimeters ein Gutachten i.S.v. Art. 32 Abs. 3 SVG i.V.m. Art. 108 SSV einzuholen.

- a) In diesem Rahmen sei das mit den Massnahmen gemäss Rechtsbegehren 2 verbundene Lärminderungspotential auf dem Projektperimeter sowohl hinsichtlich Dauerschall- als auch hinsichtlich Maximalpegel und Flankensteilheit – jeweils unter Darlegung des Ist-Zustands und des Beurteilungszustands in 25 Jahren – konkret abzuklären und darzustellen.
- b) Dabei sei insbesondere
 - die Lärmbelastung morgens zwischen 5.00 und 7.00 Uhr und abends nach 20.00 Uhr mit die Aufweckschwelle überschreitenden Lärmereignissen separat zu untersuchen und darzustellen;
 - aufzuzeigen,
 - wie sich eine Herabsetzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit gemäss Rechtsbegehren 2a auf den Verkehrsablauf, insbesondere auch auf die durchschnittliche Fahrzeit der Verkehrsteilnehmer konkret auswirkt;
 - wie sich eine Herabsetzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit gemäss Rechtsbegehren 2a auf die Sicherheit der Verkehrsteilnehmer, insbesondere des Langsam-

verkehrs (strassenquerende Fussgänger und Velofahrer), auswirkt;

- wie die Auswirkungen einer Herabsetzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit gemäss Rechtsbegehren 2a auf die Luftschadstoffbelastung zu beurteilen sind.

2.

Es sei ein Gutachten der Eidgenössischen Natur- und Heimatschutzkommission zu den Auswirkungen des Strassenbauprojekts auf die Schutzobjekte des Bundesinventars der Landschaften und Naturdenkmäler (BLN), des Bundesinventars der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung (ISOS) und des Bundesinventars der historischen Verkehrswege der Schweiz (IVS) einzuholen.

3.

Es sei das Road Safety Audit betreffend den Projektperimeter beim Beschwerdegegner zu edieren und den Beschwerdeführenden zur Stellungnahme zuzustellen.

4.

Es seien die vollständigen Verfahrensakten des Beschwerdegegners beizuziehen und diese den Beschwerdeführenden zur Einsichtnahme zuzustellen.

2.

Mit Verfügung vom 17. November 2023 vereinigte der instruierende Verwaltungsrichter die für die Beschwerden gegen jeden Einwendungsentscheid separat eingeleiteten Verfahren WBE.2023.375–384 miteinander und lud die Stadt Q._____ zum Verfahren bei.

3.

Mit Beschwerdeantwort vom 25. März 2024 beantragte das Departement Bau, Verkehr und Umwelt (BVU), Rechtsabteilung, im Namen des Regierungsrats die kostenfällige Abweisung der Beschwerde, soweit darauf einzutreten sei. Der Stadtrat der beigeladenen Stadt Q._____ liess sich nicht vernehmen.

4.

Im zweiten Schriftenwechsel (Replik vom 8. Juli 2024; Duplik vom 28. August 2024) hielten die Parteien an ihren Anträgen fest.

5.

Am 10. September 2024 reichten die Beschwerdeführer eine Noveneingabe ein. Dazu liess sich das BVU, Rechtsabteilung, mit Eingabe vom 3. Oktober 2024 vernehmen. Die Beschwerdeführer reichten am 17. Oktober 2024 eine weitere Stellungnahme ein.

D.

Das Verwaltungsgericht hat den Fall auf dem Zirkularweg entschieden (§ 7 des Gerichtsorganisationsgesetzes vom 6. Dezember 2011 [GOG; SAR 155.200]).

Das Verwaltungsgericht zieht in Erwägung:

I.

1.

Gemäss § 95 Abs. 4 Satz 3 des Gesetzes über Raumentwicklung und Bauwesen vom 19. Januar 1993 (Baugesetz, BauG; SAR 713.100) ist gegen Entscheide des Regierungsrats über die Einwendungen und die bereinigten Bauprojekte für Kantonsstrassen die Beschwerde an das Verwaltungsgericht zulässig. Das Verwaltungsgericht ist für die Beurteilung der vorliegenden Beschwerde somit zuständig.

2.

Die Beschwerdeführer sind Eigentümer von Parzellen oder Stockwerkeinheiten, die entweder unmittelbar an den Projektperimeter der umzubauenden K aaa (T-Strasse und QR-Strasse) angrenzen (Nrn. eee, fff und hhh, iii, kkk, ll, mmm und bbb), oder nicht weit (ca. 30 m) davon entfernt liegen (Nrn. nnn und ooo). Sie sind dadurch von den Auswirkungen des streitigen Strassenbauprojekts speziell betroffen und weisen die erforderliche Beziehungsnähe zum Streitgegenstand auf. Zudem wurden ihre Einwendungen teilweise, namentlich in Bezug auf die von allen Beschwerdeführern (inklusive den Beschwerdeführern 9.1 und 9.2; vgl. dazu Vorakten KL._____, act. 2, Antrag 4) verlangte Herabsetzung der signalisierten Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h auf dem streitbetroffenen Streckenabschnitt abgewiesen. Insofern sind die Beschwerdeführer nicht nur materiell, sondern durch ihre Teilnahme am vorinstanzlichen Verfahren und die (teilweise) Abweisung ihrer dort gestellten Begehren auch formell beschwert. Ihre Beschwerdebefugnis nach § 42 lit. a des Gesetzes über die Verwaltungsrechtspflege vom 4. Dezember 2007 (Verwaltungsrechtspflegegesetz, VRPG; SAR 271.200) ist somit ausgewiesen. Eine andere, nachfolgend zu behandelnde Frage ist, ob ihre Antragstellung im vorliegenden Beschwerdeverfahren vor Verwaltungsgericht (zum Teil) über diejenige im erstinstanzlichen Projektgenehmigungsverfahren hinausgeht und den Streitgegenstand – wie vom BVU, Rechtsabteilung, geltend gemacht (Beschwerdeantwort, S. 2 f.) – unzulässig erweitert.

3.

3.1.

Vorauszuschicken gilt es, dass nach verwaltungsgerichtlicher Rechtsprechung der Streitgegenstand im Nutzungsplanungs- und Baubewilligungsverfahren nicht schon durch die Anträge in den Einwendungen gegen die Planung oder ein Bauvorhaben dergestalt festgelegt wird, dass in der darauffolgenden Beschwerde gegen den beschlossenen Plan oder die Baubewilligung keine zusätzlichen Anträge mehr gestellt werden dürfen. Nach aargauischem Baurecht ist die Beschwerdebefugnis nicht auf den Gegenstand der Einwendung beschränkt und eine solche (für Rechtsmittel typi-

sche) Präklusionswirkung – die vor Erlass der erstinstanzlichen Verfügung erhobene Einwendung stellt kein Rechtsmittel dar, sondern dient der formalisierten Wahrung des Gehörsanspruchs – wäre mit Rücksicht auf das (in Materialien dokumentierte) Bestreben des Gesetzgebers, die formellen Anforderungen an eine Einwendung (laientauglich) eher tief zu halten und nicht zu überspannen, auch nicht erwünscht (Aargauische Gerichts- und Verwaltungsentscheide [AGVE] 2008, S. 153 ff., Entscheide des Verwaltungsgerichts WBE.2020.247 vom 21. Juni 2021, Erw. I/3.3, und WBE.2017.397 vom 22. Februar 2019, Erw. I/2.2). Die Gesetzmässigkeit von § 60 Abs. 2 BauV, der vorsieht, dass die im Einwendungsverfahren gestellten Anträge später nicht mehr erweitert werden dürfen, ist insofern zu verneinen (Entscheid des Verwaltungsgerichts WBE.2020.247 vom 21. Juni 2021, Erw. I/3.3; vgl. auch MARTIN GOSSWEILER, in: Kommentar zum Baugesetz des Kantons Aargau, Bern 2013, N. 31 zu § 4). Damit ist dem Einwand des BVU, Rechtsabteilung, wonach bestimmte Anträge (seitens einzelner Beschwerdeführer) nicht schon im Einwendungsverfahren gestellt worden und daher vor Verwaltungsgericht unzulässig seien (indem sie den Streitgegenstand erweiterten), von vornherein die Grundlage entzogen.

3.2.

Ganz abgesehen davon erweitern neue prozessuale Anträge oder Beweis-anträge wie die Anträge auf die Einholung von Gutachten (der Eidgenössischen Natur- und Heimatschutzkommission [ENHK] oder gemäss Art. 32 Abs. 3 des Strassenverkehrsgesetzes vom 19. Dezember 1958 [SVG; SR 741.01] i.V.m. Art. 108 der Signalisationsverordnung vom 5. September 1979 [SSV; SR 741.21]) den Streitgegenstand nicht, solange damit nicht eine Erweiterung der Anträge in der Sache einhergeht oder das bisherige Beschwerdefundament im Wesentlichen ausgewechselt wird (vgl. MICHAEL MERKER, Rechtsmittel, Klage und Normenkontrollverfahren nach dem aargauischen Gesetz über die Verwaltungsrechtspflege [vom 9. Juli 1968], Kommentar zu den §§ 38–72 [a]VRPG, Diss, Zürich 1998, N. qqz zu § 39).

Wie bereits in Erw. 2 vorne gesehen, haben sämtliche Beschwerdeführer schon in ihren Einwendungen zumindest sinngemäss den Antrag gestellt, dass auf dem vom streitgegenständlichen Strassenbauprojekt betroffenen Streckenabschnitt die signalisierte Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h herabzusetzen sei. Der Verfahrensantrag auf Einholung eines Gutachtens gemäss Art. 32 Abs. 3 SVG i.V.m. Art. 108 SSV dient dem Beweis dessen, dass die in den betreffenden Gesetzesbestimmungen angeführten Voraussetzungen für die bereits im erstinstanzlichen Verfahren beantragte Temporeduktion hier vorliegen, und damit der Durchsetzung des entsprechenden Sachantrags (auf Herabsetzung der Höchstgeschwindigkeit). Der Antrag auf die Einholung eines solchen Gutachtens wäre deshalb auch dann zulässig, wenn er erstmalig im Verfahren vor Verwaltungsgericht ge-

stellt worden wäre, was jedoch in Bezug auf die Beschwerdeführer 1.1, 1.2 und 2 ohnehin nicht zutrifft. Deren Rechtsvertreter hatten bereits in der Eingabe vom 19. April 2021 mit Verweis auf Art. 32 Abs. 3 SVG und Art. 108 SSV gefordert, dass eine Herabsetzung der Höchstgeschwindigkeit als Lärmsanierungsmassnahme nötigenfalls anhand zusätzlicher Abklärungen zu prüfen sei (Vorakten AB._____, act. 20). In einer freigestellten Rückäusserung vom 30. November 2022 (Vorakten AB._____, act. 182 ff.) wurde explizit die Einholung eines Gutachtens nach Art. 32 Abs. 3 SVG i.V.m. Art. 108 SSV beantragt (Antrag 5).

Die Einholung eines Gutachtens der ENHK wurde zumindest von einem Teil der Beschwerdeführenden schon im erstinstanzlichen Verfahren verlangt (vgl. Beschwerdeantwort, S. 3), weshalb an sich offenbleiben kann, ob der betreffende Verfahrensantrag bei anderen Beschwerdeführenden eine Erweiterung des Streitgegenstands bewirken würde. Eine Änderung von Sachanträgen ist mit diesem Verfahrensantrag obendrein (bislang) nicht verbunden. Das BVU, Rechtsabteilung, moniert sogar, dass diesbezüglich Sachanträge gänzlich fehlten, weil keine (spezifischen) Projektänderungen, beispielsweise ein Verzicht auf den Abbruch der bestehenden Mauer (auf der Nordseite der T-Strasse) oder die Rückversetzung der ersatzweise geplanten Stützmauer beantragt würden (Beschwerdeantwort, S. 3 f.). Dieser Argumentation (fehlender Sachanträge) kann insofern nicht gefolgt werden, als sich aus Sicht der Beschwerdeführer erst anhand des beantragten Gutachtens der ENHK abschliessend klären lässt, ob und inwiefern das Strassenbauprojekt bzw. Elemente davon Objekte beeinträchtigen, die in Inventaren des Bundes von Objekten mit nationaler Bedeutung (ISOS, BLN, IVS) verzeichnet sind. Entsprechend können sie sich zu von ihnen gewünschten Projektänderungen erst nach Vorliegen des beantragten Gutachtens fundiert äussern und dazu konkrete Projektänderungsanträge stellen (die Befugnis dazu könnte ebenfalls erst dann beurteilt werden). Bis dahin beantragen sie die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung auch insoweit, als von der Vorinstanz auf die Einholung eines Gutachtens der ENHK verzichtet wurde (Antrag 3), was vorerst einen genügenden Sachantrag bildet, mit dem der Streitgegenstand angesichts der bereits im Einwendungsverfahren von einzelnen Beschwerdeführern beantragten Einholung eines solchen Gutachtens nicht ausgedehnt wird.

4.

Auf das Rückweisungsbegehren in Antrag 4 soll nach dem Dafürhalten des BVU, Rechtsabteilung, nicht eingetreten werden können, weil mit einem Eventualantrag nicht mehr als mit dem Hauptantrag verlangt werden könne und Alternativanträge unstatthaft seien, weil diesfalls nicht mehr klar sei, was die beschwerdeführende Partei wolle (Beschwerdeantwort, S. 5).

Anhand der Rechtsbegehren der Beschwerdeführer ist völlig klar, was sie in erster Linie wollen, nämlich, dass das Verwaltungsgericht die angefoch-

tenen Entscheide mit einem reformatorischen Entscheid teilweise aufhebt respektive dahingehend abändert, dass gestützt auf ein (vom Verwaltungsgericht einzuholendes) Gutachten gemäss Art. 32 Abs. 3 SVG i.V.m. Art. 108 SSV (vgl. Verfahrensantrag 1) zusätzlich zu den bereits von der Vorinstanz beschlossenen Massnahmen (insb. Einbau eines lärmarmen Belags) als weitere (Lärm-)Sanierungsmassnahme auf dem umzubauenden Strassenabschnitt eine Temporeduktion auf 30 km/h angeordnet und signalisiert wird, nötigenfalls mit flankierenden (baulichen) Massnahmen, und dass gestützt auf ein Gutachten der ENHK die darin empfohlenen Projektanpassungen allenfalls verfügt werden. Eventualiter soll das Verwaltungsgericht die betreffenden Gutachten nicht selbst einholen, sondern die angefochtenen Entscheide aufheben und die Sache zur Ergänzung des Sachverhalts (Einholung der verlangten Gutachten) und zu neuem Entscheid an die Vorinstanz zurückweisen. Inwiefern dieser Eventualantrag (Antrag 4) über die Hauptanträge (Anträge 1 bis 3) hinausgehen soll, erschliesst sich nicht. Auch wenn Beschwerdeführer mit ihren Begehren nur auf eine teilweise Abänderung des angefochtenen Entscheids abzielen, wird dieser regelmässig, allenfalls sogar von Amtes wegen (falls kein entsprechender Antrag gestellt wird), ganz aufgehoben, wenn die Rechtsmittelinstanz anstelle eines reformatorischen Entscheids einen kassatorischen Entscheid fällt, weil beispielsweise noch zusätzliche Sachverhaltsabklärungen erforderlich sind, mit denen aus Sicht der Rechtsmittelinstanz die untere Instanz betraut werden soll. Immerhin können diese ergänzenden Sachverhaltsabklärungen bzw. die daraus gewonnenen Erkenntnisse bewirken, dass die Vorinstanz den neuen Entscheid weitergehend als von den Beschwerdeführern beantragt abändern will, was unter dem Vorbehalt der Bindungswirkung des Rückweisungsentscheids (vgl. dazu MERKER, a.a.O., N. 62 zu § 38) und unter Beachtung des Grundsatzes der Reformatio in peius (Verschlechterungsverbot; vgl. § 48 Abs. 1 VRPG; MERKER, a.a.O., N. 14 zu § 43) auch zulässig und sinnvoll ist (um eine ganzheitliche Beurteilung des Projekts im Lichte der neuen Erkenntnisse zu ermöglichen).

5.

5.1.

Das BVU, Rechtsabteilung, stellt sich sodann auf den Standpunkt, die Beschwerdeführenden hätten ihren Verfahrensantrag 2 (auf Einholung eines Gutachtens der ENHK) mit dem Pauschalverweis auf ihre Ausführungen im Einwendungsverfahren nur unzureichend begründet.

5.2.

Gemäss § 43 Abs. 2 VRPG (i.V.m. § 4 Abs. 1 BauG) muss die Beschwerdeschrift einen Antrag sowie eine Begründung enthalten; auf Beschwerden, die diesen Anforderungen nicht entsprechen, ist nicht einzutreten. Mit der Formulierung dieser Bestimmung wurde faktisch die unter Geltung des Gesetzes über die Verwaltungsrechtspflege vom 9. Juli 1968 (aVRPG) geltende Praxis kodifiziert (Botschaft des Regierungsrats des Kantons Aargau

an den Grossen Rat vom 14. Februar 2007, 07.27, S. 56 f.). Fehlt Antrag oder Begründung oder beides (trotz vollständiger Rechtsmittelbelehrung) vollständig und ergibt sich der Antrag bei Laienbeschwerden auch nicht aus der Begründung, ist ohne Nachfrist auf Nichteintreten zu erkennen (vgl. Botschaft des Regierungsrats des Kantons Aargau an den Grossen Rat vom 14. Februar 2007, 07.27, S. 56 f.).

Mit der Begründung ist darzulegen, in welchen Punkten nach Auffassung des Beschwerdeführers der angefochtene Entscheid Mängel aufweist. Eine stereotype Wiederholung der bereits gegen die vorvorinstanzliche Verfügung vorgebrachten Rügen ohne Bezugnahme auf die Erwägungen im angefochtenen Entscheid reicht nicht aus; in derartigen Fällen ist auf die Beschwerde nicht einzutreten. Dasselbe gilt, wenn pauschal auf vorangegangene Rechtsschriften verwiesen wird (AGVE 2009, S. 275 f.; 2001, S. 375; MERKER, a.a.O., N. 39 zu § 39).

Auch nach der Praxis des Bundesgerichts muss die Begründung in der Beschwerdeschrift selbst enthalten sein. Eine Beschwerde, in welcher zur Begründung der Rechtsbegehren lediglich auf die bei den Vorinstanzen eingereichten Rechtsschriften verwiesen wird, erfüllt die Begründungsanforderungen nicht, weshalb das Bundesgericht in solchen Fällen auf das Rechtsmittel nicht eintritt (vgl. BGE 133 II 399 f.; Urteil des Bundesgerichts 2C_567/2009 vom 4. März 2010, Erw. 3.4).

5.3.

5.3.1.

Die Vorinstanz lehnte die Einholung eines Gutachtens der ENHK im Wesentlichen mit der Begründung ab, dass die Befürchtung, Q._____ als Objekt des Bundesinventars der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung (ISOS) könnte durch das umstrittene Strassenbauprojekt wesentlich beeinträchtigt werden, nicht gerechtfertigt sei. Dazu verwies sie unter anderem auf die Ausführungen der Kantonalen Denkmalpflege in deren Bericht vom 17. Mai 2021, worin diese zum Schluss gelangte, dass sich am eigentlichen Charakter des Ortsbildes im Gebiet 2 (Bebauung am nördlichen Flussufer, vorwiegend 19./20. Jahrhundert) mit Erhaltungsziel C (Erhalten des Charakters) nur wenig ändere bzw. der nördliche Brückenkopf durch die strassenseitig vorgesehenen Massnahmen (ausgedehnte gepflästerte Vorzonen) sogar aufgewertet werde. Vom Erhaltungsziel A (Substanzerhalt) der Baugruppe 2.1 (QR-Strasse, nördlicher Brückenkopf, ehemals befestigt) werde primär die speziell erwähnte alte Häuserfront als markanter Querriegel an der nördlichen Brückenausfahrt erfasst, nicht hingegen die durch das Projekt zu ersetzenden strassenbegleitenden Mauern. Im Übrigen – so die Vorinstanz weiter – sei nicht ersichtlich und werde von den Einwendenden auch nicht näher begründet, dass und weshalb das vorliegende Projekt das im Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler (BLN)

enthaltene Objekt BLN ppp W-Schlucht._____ in Q._____ tangiere oder gar beeinträchtigt. Demzufolge könne offengelassen werden, ob es sich beim vorliegenden Strassenbauprojekt um eine Bundesaufgabe handle, was zu bezweifeln sei (vgl. Vorakten G._____, act. 253 f.).

5.3.2.

Dem halten die Beschwerdeführer entgegen, das streitbetreffene Projekt tangiere die Schutzobjekte mehrerer Bundesinventare (BLN-Inventarobjekt ppp W-Schlucht._____ in Q._____, ISOS-Inventarobjekt qqq Stadt Q._____, IVS-Inventarobjekte AG rrr Strecke Q._____-T._____ und AG sss Strecke Q._____-V._____). Aus den von den Beschwerdeführenden bereits vor der Vorinstanz vorgebrachten Gründen sei eine erhebliche Beeinträchtigung der erwähnten Inventarobjekte nicht mit Sicherheit auszuschliessen. Es sei der Abbruch einer verputzten Bruchsteinmauer geplant, die in einem ISOS-Bereich mit dem Erhaltungsziel A liege und wenigstens in Teilen allenfalls erhalten werden könnte. Die Beschaffenheit der Mauer sei auf der ganzen Länge als IVS-relevante Objektsubstanz zu werten. An ihre Stelle trete eine neue, um 3 m zurückversetzte Betonmauer. Deren Erscheinungsbild und die mit der Rückversetzung verbundene Ausweitung des Strassenraums und Verkleinerung der bergseitigen Vorgärten könnten die für das Jahr 2024 geplante Überarbeitung des ISOS-Inventarobjekts qqq negativ präjudizieren. Es drohe dadurch ein Verlust der Tiefe und Bedeutung der Vorgärten und eine Entkoppelung der QR-Strasse, was auch zu einer Beeinträchtigung des BLN-Schutzziels 3.7 (Erhaltung der historischen Verkehrswege in ihrer Substanz und Einbettung in die Landschaft) führe. Auf der gegenüberliegenden Strassenseite werde mit der Versetzung der Betonbrüstung um 30 cm in Richtung W-Schlucht._____ direkt in die Uferschutzzone des BLN-Inventarobjekts eingegriffen. Durch den Ersatz der Betonbrüstung mit einem Geländer sei zudem mit einer Zunahme der Lichtverschmutzung in der W-Schlucht._____ durch den nächtlichen Verkehr zu rechnen, was sich auf den Lebensraum der dortigen Fauna auswirke. Auch gelange vermehrt belastetes Spritzwasser des Verkehrsraums in die Schlucht. Der Bau einer Kantonsstrasse, die vom Bund mitfinanziert werde, stelle eine Bundesaufgabe dar.

5.3.3.

Aus diesen Ausführungen ergibt sich eine genügende Auseinandersetzung der Beschwerdeführer mit den vorinstanzlichen Erwägungen hinsichtlich der Frage einer möglichen Beeinträchtigung von in Bundesinventaren verzeichneten Schutzobjekten durch das streitgegenständliche Strassenbauprojekt. Auch wenn zu dieser Fragestellung vorab auf die Ausführungen in den Einwendungen (der Beschwerdeführer 1.1 und 1.2, des Beschwerdeführers 2 und der Beschwerdeführerin 6) verwiesen wurde, machten die Beschwerdeführer weitere Ausführungen dazu, inwiefern die für die fraglichen Inventarobjekte formulierten Schutzziele durch strassenseitige Aus-

baumassnahmen beeinträchtigt werden könnten. Dabei liessen sie es nicht bei der stereotypen Wiederholung von bereits in ihren Einwendungen enthaltenen Vorbringen bewenden. Aus ihren Ausführungen erhellt auch, dass die gegenteilige Ansicht der kantonalen Denkmalpflege im Hinblick auf mögliche Beeinträchtigungen des ISOS-Inventarobjekts qqq Stadt Q. _____ nicht geteilt wird. Zwecks Begründung des Verfahrensantrags auf Einholung eines Gutachtens der ENHK (nicht etwa eines Sachantrags auf die Ergreifung bestimmter Schutzmassnahmen oder des Verzichts auf geplante Änderungen), das bereits einzuholen ist, wenn durch (bauliche) Änderungen an oder bei Schutzobjekten eine Beeinträchtigung von Schutzziele nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann (vgl. JÖRG LEIMBACHER, in: Kommentar NHG, 2. Auflage 2019, N. 6 zu Art. 7), genügen die Ausführungen der Beschwerdeführer den Begründungsanforderungen von § 43 Abs. 2 VRPG allemal. Wie plausibel die von den Beschwerdeführern vorgebrachte mögliche Beeinträchtigung von Schutzziele ist, bildet Gegenstand der Beurteilung der materiellen Begründetheit des Verfahrensantrags auf Einholung eines Gutachtens der ENHK (siehe dazu Erw. II/4 hinten).

6.

Nicht zugestimmt werden kann sodann der Auffassung des BVU, Rechtsabteilung, der Verfahrens Antrag 1 auf Einholung eines Gutachtens im Sinne von Art. 32 Abs. 3 SVG i.V.m. Art. 108 SSV sei durch die Einholung der Stellungnahmen (von verschiedenen kantonalen Fachstellen zu Fragen der Umweltbelastung, der Verkehrssicherheit und des Verkehrsablaufs) in der Beilage zur Beschwerdeantwort gegenstandslos geworden (Beschwerdeantwort, S. 5). Aus Sicht der Beschwerdeführer genügen diese Stellungnahmen den Anforderungen an das verlangte Gutachten klar nicht. Vielmehr handle es sich dabei um parteiische Stellungnahmen zur Abwehr der von den Beschwerdeführern vorgebrachten Rügen. Da sich die Stellungnahmen darüber hinaus auf punktuelle Streitfragen des vorliegenden Verfahrens beschränkten und spekulativ blieben, fehle es ihnen auch an der erforderlichen Vollständigkeit, Tiefe und Gesamtsicht (vgl. Replik, S. 8 f.). Ob diese Einschätzung zutrifft oder nicht, ist wiederum eine Frage der materiellen Begründetheit des Verfahrensantrags, an dessen Beurteilung die Beschwerdeführer zweifellos weiterhin ein Interesse haben.

7.

Die weiteren Sachurteilsvoraussetzungen geben zu keinen Bemerkungen Anlass. Auf die form- und fristgerecht eingereichten Beschwerden ist vollumfänglich einzutreten.

8.

Mit der Beschwerde können die unrichtige oder unvollständige Feststellung des Sachverhalts sowie Rechtsverletzung geltend gemacht werden, einschliesslich Ermessensmissbrauch und -überschreitung (vgl. § 55 Abs. 1 VRPG). Nach § 55 Abs. 3 lit. f VRPG ist die Rüge der Unangemessenheit

namentlich dann zulässig, wenn dies nach Bundesrecht vorgeschrieben ist. Das trifft hier zu: Wenn der Regierungsrat Projektgenehmigungsbehörde ist, kann die von Art. 33 Abs. 3 lit. b des Bundesgesetzes vom 22. Juni 1979 über die Raumplanung (RPG; SR 700) geforderte unabhängige Beschwerdeinstanz mit voller Überprüfungsbefugnis nur das Verwaltungsgericht sein, weshalb es den angefochtenen Entscheid mit umfassender Kognition zu überprüfen hat. Volle Überprüfung bedeutet dabei auch die Beurteilung der Frage, ob das Planungsermessen richtig und zweckmässig ausgeübt worden ist. Die Rüge der Unangemessenheit des zu beurteilenden Strassenbauprojekts ist also zu hören und in diesem Zusammenhang auch zu prüfen, ob die gewählte Projektvariante zweckmässig ist.

Freilich ist eine gewisse Zurückhaltung insoweit angebracht, als es um lokale Angelegenheiten geht; die Beschwerdebehörde ist Rechtsmittel- und nicht Planungsinstanz. Ein Planungsentscheid ist zu schützen, wenn er sich als zweckmässig erweist, unabhängig davon, ob sich weitere, ebenso zweckmässige Lösungen erkennen lassen (AGVE 2004, S. 183 ff.; statt vieler: Entscheide des Verwaltungsgerichts WBE.2019.425 vom 24. August 2020, Erw. I/3, WBE.2017.54 vom 1. November 2017, Erw. I/3, und WBE.2005.21 vom 25. April 2006, Erw. I/1.2).

II.

1.

Die Kantonsstrasse K aaa ist eine kantonale Hauptverkehrsstrasse, die von Q._____ (über die X-Berg-Strasse) nach T._____ führt. Das streitgegenständliche Strassenbauprojekt beinhaltet die Sanierung der Fahrbahn sowie Anpassungen und Verbesserungen bezüglich Betrieb und Gestaltung im Projektperimeter, der am nördlichen Rand der Altstadt liegt und von der Einmündung der R-Strasse in die U-Strasse (östliche Projektgrenze) bis zur Einmündung des N._____ in die T-Strasse (westliche Projektgrenze) reicht.

Auf einer Strecke von 443 m Länge werden unter Belassung der bestehenden Kofferung, soweit dies die Standfestigkeit und die Höhenverhältnisse zulassen, der Strassenoberbau der Fahrbahn und – teilweise – der Gehwege erneuert sowie Teile der Beleuchtung ersetzt. Die Strassenentwässerung wird komplett neu erstellt und an die ebenfalls zu sanierende Kanalisation angeschlossen. Der Gehwegbereich innerhalb der ehemaligen Stadtmauern sowie die Zufahrt zur Altstadt (via V-Strasse) werden mit einer behindertengerechten Bodenpflasterung (Guber "Moderna") erstellt. Auf der T-Strasse wird bergseitig Platz geschaffen für einen Radstreifen und einen neuen Gehweg. Dazu wird die bestehende Stützmauer zurückgebaut und weiter hinten neu erstellt. Die Bushaltestelle in Richtung S._____ wird neu (als Fahrbahnhof) gestaltet und Platz für zwei Gelenkbusse geschaffen. Die Bushaltestelle in Richtung AF-Strasse wird ca. 150 m in Richtung S._____ verschoben und liegt neu im Bereich vor der Kreuzung

V-Strasse. Die Ein- und Ausstiegsbereiche werden gestalterisch aufgewertet. Auf der T-Strasse beträgt die Fahrbahnbreite 7,5 m (je 3 m breite Fahrbahnen und ein bergseitiger Fahrstreifen von 1,5 m); in der QR-Strasse ist eine Kernfahrbahn mit einer minimalen Breite von 7 m vorgesehen. Die Gehwege sind grundsätzlich 2 m, an einigen Engnissen mindestens 1,5 m breit. Im westlichen Kreuzungsbereich der V-Strasse ist ein neuer Fussgängerstreifen geplant; der bestehende Fussgängerstreifen im östlichen Bereich soll beibehalten werden. Deren Querung wird mittels Lichtsignal geregelt. Das Lichtsignal übernimmt auch Schleusenfunktion für den Busverkehr.

Zu den Zielen des Strassenbauprojekts gehören die Anbindung der QR-Strasse an die Altstadt mit gestalterischen Elementen, die Verbesserung der Betriebssicherheit und die Reduktion des Strassenverkehrslärms durch den Einbau eines lärmreduzierenden Belags. Durch die gestalterischen Massnahmen im Kreuzungsbereich der V-Strasse sowie durch das Weglassen der Leitlinie der Kernfahrbahn im Bereich QR-Strasse wird eine Reduktion der projektierten Geschwindigkeit (generell 50 km/h Innerortsbereich) mit zusätzlichem Lärminderungspotenzial erwartet. Die Fussverkehrssituation erfährt eine deutliche Verbesserung durch den Neubau des bergseitigen Gehwegs auf der T-Strasse, die Erstellung einer Gehwegüberfahrt auf der Einfahrt W-Strasse und den zweiten Fussgängerstreifen im Kreuzungsbereich der V-Strasse (vgl. zum Ganzen den Technischen Bericht zum Strassenbauprojekt "Q.____, K aaa, Sanierung QR-Strasse", erstellt am 25. Oktober 2019 [nachfolgend: Technischer Bericht]).

2.

Mit einigen untergeordneten Projektanpassungen, die für das vorliegende Beschwerdeverfahren nicht von Relevanz sind, genehmigte die Vorinstanz das oben beschriebene Strassenbauprojekt und wies die von den Beschwerdeführern dagegen erhobenen Einwendungen weitestgehend ab. Abgewiesen wurden namentlich die Anträge auf Herabsetzung der projektierten Geschwindigkeit im Projektperimeter von 50 km/h auf 30 km/h und auf Einholung eines Gutachtens der ENHK zur Verträglichkeit des Strassenbauprojekts mit den Schutzziele des ISOS-Inventarobjekts qqq Stadt Q.____ und des BLN-Inventarobjekts ppp W-Schlucht.____ in Q.____.

3.

3.1.

Die Beschwerdeführer rügen zunächst, als Projektgenehmigungsbehörde habe die Vorinstanz ihre Pflicht zur gutachterlichen Abklärung dessen verletzt, ob zur Vermeidung oder Verminderung besonderer Gefahren im Strassenverkehr, zur Reduktion einer übermässigen Umweltbelastung oder zur Verbesserung des Verkehrsablaufs die allgemeine Höchstgeschwindigkeit im Projektperimeter von 50 km/h auf 30 km/h herabzusetzen

sei. Der im Einwendungsverfahren eingeholte Fachbericht Lärm der O._____ AG vom 6. April 2022 (Vorakten AB._____, act. 92 ff.; nachfolgend: Fachbericht Lärm) vermöge ein fachliches Gutachten gemäss Art. 32 Abs. 3 SVG i.V.m. Art. 108 SSV nicht zu ersetzen, weil er neben (unzuverlässigen) Lärmberechnungen und Lärmmessungen lediglich eine Grobbeurteilung verkehrlicher Aspekte beinhalte und sich erklärermassen nicht im Detail damit befasse, ob die von den Beschwerdeführern beantragte Massnahme (Geschwindigkeitsreduktion) notwendig, zweck- und verhältnismässig sei oder andere Massnahmen vorzuziehen seien. Des Weiteren habe die Vorinstanz gegen ihre Pflicht nach Art. 36 der Lärmschutz-Verordnung vom 15. Dezember 1986 (LSV; SR 814.41) zur Ermittlung der Aussenlärmimmissionen einer ortsfesten Anlage im Falle einer mutmasslichen Überschreitung der massgebenden Belastungsgrenzwerte verstossen, indem sie auf den Fachbericht Lärm abstelle, dessen methodische Korrektheit in verschiedener Hinsicht zweifelhaft sei, ohne weitere Abklärungen zum massgeblichen Beurteilungspegel (Lr) zu treffen. Eine korrekte Bestimmung des Beurteilungspegels sei im vorliegenden Fall von besonderer Bedeutung, weil die von der O._____ AG ermittelten Werte bei zahlreichen Liegenschaften im Projektperimeter exakt dem maximal zulässigen Immissionsgrenzwert entsprächen, so dass bereits bei geringfügigen Korrekturen eine Überschreitung resultieren könnte.

Zur Ergreifung von (Sanierungs-)Massnahmen gegen eine übermässige Umweltbelastung seien die Behörden verpflichtet, wenn Anlagen den Vorschriften des Bundesgesetzes über den Umweltschutz vom 7. Oktober 1983 (Umweltschutzgesetz, USG; SR 814.01) oder den Umweltvorschriften anderer Bundesgesetze nicht genügten (Art. 16 Abs. 1 USG). Auch Strassen als ortsfeste Anlagen müssten bei einer Überschreitung der Immissionsgrenzwerte bis zu deren Einhaltung saniert werden, soweit dies technisch und betrieblich möglich sowie wirtschaftlich tragbar sei (Art. 13 Abs. 1 und 2 LSV). Erleichterungen bzw. Ausnahmen von der Sanierungspflicht im Sinne von Art. 17 USG und Art. 14 LSV dürften nur mit grösster Zurückhaltung, als "ultima ratio" gewährt werden, nach Ausschöpfung aller möglichen und zumutbaren Sanierungsmassnahmen, zu denen auch eine Herabsetzung der Höchstgeschwindigkeit gehöre (Urteile des Bundesgerichts 1C_350/2019 vom 16. Juni 2020, Erw. 4.1, und 1C_589/2014 vom 3. Februar 2016, Erw. 2.1 und 5.5).

Ein Umbau oder eine Erweiterung einer sanierungsbedürftigen Anlage sei sodann nur dann zulässig, wenn die Anlage gleichzeitig saniert werde, wobei bereits erteilte Erleichterungen eingeschränkt oder aufgehoben werden könnten (Art. 18 USG). Art. 8 LSV unterscheide dabei zwischen unwesentlichen Änderungen, die keine Sanierungspflicht für die bestehenden Anlageteile auslösten (Abs. 1), und wesentlichen Änderungen, bei denen die Lärmemissionen der gesamten Anlage so weit zu begrenzen seien, dass die Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden (Abs. 2). Die Vorin-

stanz sei in Bezug auf die geplanten Strassenbaumassnahmen zu Unrecht von einer unwesentlichen Änderung ausgegangen und habe sich hilfsweise auf den Standpunkt gestellt, der betreffende Strassenabschnitt sei bereits im Jahr 2013 lärmsaniert worden, unter Gewährung von Erleichterungen, die mangels zwischenzeitlicher veränderter Verhältnisse nicht aufzuheben seien. Tatsächlich liege auch gemäss dem Fachbericht Lärm mindestens eine wesentliche Änderung, allenfalls sogar eine neubauähnliche Änderung im Sinne der bundesgerichtlichen Rechtsprechung (BGE 133 II 181, Erw. 7.2; Urteile des Bundesgerichts 1C_506/2014 vom 14. Oktober 2015, Erw. 3.3.3, und 1C_544/2008, 1C_548/2008, 1C_550/2008 vom 27. August 2009, Erw. 8.1) vor, bei der anstelle der Immissionsgrenzwerte gemäss Art. 7 Abs. 1 lit. b LSV sogar die Planungswerte einzuhalten wären. Und angesichts der Erheblichkeit der geplanten Änderung, bei der unter beträchtlichem finanziellen Aufwand mit hoher Intensität in die Bausubstanz eingegriffen werde, seien die im Jahr 2013 gewährten Erleichterungen in Wiedererwägung zu ziehen und zu widerrufen; dies rechtfertige sich hier umso mehr, als bei der letzten Sanierung eine Geschwindigkeitsreduktion (als Lärminderungsmassnahme) nur oberflächlich geprüft worden sei und sich seit deren öffentlichen Auflage (vom 13. August 2012 bis 13. September 2012) neue Erkenntnisse ergeben hätten betreffend die Gesundheitsschädlichkeit des Strassenverkehrslärms, die systematische Unterschätzung des Lärminderungspotenzials von Temporeduktionen als Folge eines für niedrige Geschwindigkeiten ungeeigneten Strassenlärmbe-rechnungsmodells (StL-86+) und die wesentliche Reduktion nicht nur des Durchschnittpegels gemäss LSV (Lr), sondern auch der Maximalpegel, der Flankensteilheit und der Zahl besonders lauter Einzelereignisse durch die Einführung von Tempo 30. In zahlreichen seither durchgeführten Untersuchungen, unter anderem auf der Grabenstrasse in Zug (von Ende Mai bis Oktober 2017), habe sich die Herabsetzung der Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h als sehr wirksame Lärmsanierungsmassnahme bestätigt. Deswegen habe das Bundesgericht seine Praxis hinsichtlich der Gewährung von Erleichterungen verschärft (Urteile 1C_350/2019 vom 16. Juni 2020, Erw. 4.1, und 1C_589/2014 vom 3. Februar 2016, Erw. 5.5) und wiederholt die Prüfung einer Temporeduktion als Sanierungsmassnahme verlangt (Urteile 1C_513/2022 vom 7. Juli 2023, Erw. 3.4, 1C_589/2014 vom 3. Februar 2016, Erw. 2.2, und 1C_45/2010 vom 9. September 2010, Erw. 2.3), auch wenn die genehmigten Belastungspegel nicht dauerhaft und wesentlich von den zulässigen Belastungsgrenzwerten abweichen; für den Widerruf der Erleichterungen lasse es eine erhebliche Veränderung der tatsächlichen und rechtlichen Verhältnisse genügen (Urteil 1C_574/2020 vom 9. März 2023, Erw. 6.3 ff. und 8).

Es sei unbestritten, dass im Ist-Zustand der Immissionsgrenzwert bei 17 Liegenschaften im Projektperimeter nicht eingehalten werde. Durch den geplanten Einbau eines lärmarmen Belags (SDA 4-12) würden die Immissionsgrenzwerte weiterhin bei mindestens vier Liegenschaften überschrit-

ten, vorausgesetzt die O._____ AG habe den Beurteilungspegel (Lr) korrekt ermittelt, was bestritten werde. Demgegenüber sei die akustische Wirkung von Tempo 30 auch gemäss Fachbericht Lärm klar höher. Eine Kombination der beiden Massnahmen würde dazu führen, dass bei sämtlichen Liegenschaften im Projektperimeter die Immissionsgrenzwerte gewahrt würden. Daraus erhellte, dass eine übermässige Umweltbelastung im Sinne von Art. 108 Abs. 2 lit. d SSV anzunehmen sei, die eine Reduktion der allgemeinen Höchstgeschwindigkeit erheische, und zwar selbst dann, wenn der geplante lärmarme Belag eingebaut werde. Dabei gehe es nicht nur um die Senkung des Mittelungspegels (Lr), sondern auch der Maximalpegel (Lärmspitzen) und der Flankensteilheit (lästige Beschleunigungsgeräusche, schnell fahrende grosse Fahrzeuge). Die Beachtung von Maximalpegel und Flankensteilheit ziele insbesondere auf den Schutz des ungestörten Schlafs ab; die Problematik der Aufwachreaktionen lasse sich nicht anhand eines über mehrere Stunden gemittelten Durchschnittspegels beurteilen, der je nach Belastungssituation nicht einmal übermässig sein müsse (Urteil des Bundesgerichts 1C_589/2014 vom 3. Februar 2016, Erw. 6.2). Wegen der Schädlichkeit solcher Aufwachreaktionen gelte es zu berücksichtigen, ob sich mit einer Geschwindigkeitsreduktion auch der Maximalpegel und die Flankensteilheit senken liessen. Anders als die Vorinstanz annehme, eigne sich die Einführung von Tempo 30 im Allgemeinen wesentlich besser zur Reduktion des Maximalpegels und der Flankensteilheit als der Einbau eines lärmarmen Belags, dessen Vorzüge diesbezüglich nicht ausgewiesen seien. Dass schon die in der QR-Strasse vorgesehene Ausgestaltung der Kaaa als Kernfahrbahn eine Geschwindigkeitsreduktion und dadurch eine Senkung der Maximalpegel und der Flankensteilheit erwarten lasse, sei rein spekulativ und betreffe ohnehin nur einen Teil der umzubauenden Strassenstrecke.

Neben der Senkung der Lärmbelastung, die für eine Anwendung von Art. 108 Abs. 2 lit. d SSV nicht notwendigerweise die Erheblichkeits- oder Wahrnehmbarkeitsschwelle erreichen müsse (BGE 139 II 145, Erw. 5.7; Urteile des Bundesgerichts 1C_11/2017 vom 2. März 2018, Erw. 4.3.1, und 1C_589/2014 vom 3. Februar 2016, Erw. 6.3), könnte die Herabsetzung der Höchstgeschwindigkeit auch der Verkehrssicherheit zuträglich sein (Art. 108 Abs. 2 lit. a SSV). Die Feststellung eines diesbezüglichen Defizits dürfe nicht davon abhängig gemacht werden, dass sich bereits Verkehrsunfälle ereignet hätten (BGE 139 II 145, Erw. 5.6; Urteile des Bundesgerichts 1C_618/2018 vom 20. Mai 2019, Erw. 4.3, und 1C_11/2017 vom 2. März 2018, Erw. 5.3). Mit zunehmender Geschwindigkeit steige die Wahrscheinlichkeit von Unfällen und die Schwere von Verletzungen. Effektiv hätten sich auf dem fraglichen Streckenabschnitt zwischen 2011 und 2022 16 registrierte Verkehrsunfälle mit Personen- oder Sachschaden ereignet. Hinzu kämen weitere Unfälle vom 16. Mai 2024, 9. August 2024, bei welchem sich die Beschwerdeführerin 6 lebensbedrohliche Verletzungen zugezogen habe (vgl. Noveneingabe vom 10. September 2024 samt Beilage), und vom

15. Oktober 2024 (vgl. Noveneingabe vom 17. Oktober 2024). Unfallträchtig sei die Strecke nicht zuletzt deshalb, weil die Sichtweiten bei Ausfahrten und Einmündungen gemäss Fachbericht der Abteilung Tiefbau, BVU, zum Thema Geschwindigkeitssignalisation (Vorakten AB._____, act. 32 ff. [nachfolgend: Fachbericht Geschwindigkeitssignalisation) ungenügend seien. Weitere Sicherheitsdefizite seien in der in der QR-Strasse geplanten Kernfahrbahn, die sich nicht für Strecken mit einem täglichen Durchschnittsverkehr (DTV) von über 10'000 Fahrzeugen eigne und eine hier nicht überall gegebene Minimalbreite des Radstreifens von 1,5 m erfordere, in der gut frequentierten und staubbegünstigenden Busfahrbahnhaltestelle Richtung AF-Strasse sowie in der Verengung der Fahrbahnbreite (inklusive Radstreifen) wegen der geplanten Querungshilfe bei der Einmündung W-Strasse zu erblicken.

Der Schutz besonders bedürftiger Strassenbenützer wie Kinder und alte Leute sei ein weiterer Grund für die Herabsetzung der allgemeinen Höchstgeschwindigkeit (Art. 108 Abs. 2 lit. b SSV). Der umzubauende Strassenabschnitt diene vielen Kindern als Schulweg, worauf die Vorinstanz mit keinem Wort eingegangen sei, wohingegen der Fachbericht Geschwindigkeitssignalisation die alleinige Verantwortung für die Schulwegsicherheit unzulässigerweise dem Schulträger zuweise. Ferner lasse sich mit der Geschwindigkeitsreduktion der Verkehrsablauf verbessern (Art. 108 Abs. 2 lit. c SSV). Die Vorinstanz habe der Einführung von Tempo 30 auf den Verkehrsfluss fälschlicherweise kaum einen Einfluss zugemessen, während das Bundesgericht schon mehrfach von einer durch Tempo 30 bewirkten Verflüssigung des Verkehrs ausgegangen sei (BGE 136 II 539, Erw. 3.4; Urteile des Bundesgerichts 1C_513/2022 vom 7. Juli 2023, Erw. 3.5, und 1C_11/2017 vom 2. März 2018, Erw. 4.4.1). Schliesslich lasse sich mit der Geschwindigkeitsreduktion auch die Luftschadstoffbelastung (mit Stickstoffdioxid, Feinstaub und elementarem Kohlenstoff) verringern, was namentlich eine Folge der Verflüssigung des Verkehrs bei Tempo 30 sei.

Unter Verhältnismässigkeitsaspekten erweise sich eine Temporeduktion nicht nur als wirksamere, sondern in aller Regel als nachhaltigere und deutlich günstigere Massnahme als der Einbau eines lärmarmen Belags, zumal dessen akustische Wirkung bereits nach wenigen Jahren stark nachlasse und der Belag entsprechend periodisch erneuert werden müsse. Dies gelte auch dann, wenn zur Durchsetzung von Tempo 30 flankierende bauliche Massnahmen erforderlich seien (Urteile des Bundesgerichts 1C_513/2022 vom 7. Juli 2023, Erw. 3.4.4.3 und 3.7, und 1C_11/2017 vom 2. März 2018, Erw. 4.3.4 und 5.2). Indem die Vorinstanz trotzdem den Einbau eines lärmarmen Belags bevorzuge, verkenne sie, dass die Temporeduktion erforderlich, weil zwecktauglicher, und den betroffenen Strassenbenützern im höherwertigen Interesse der Senkung der Umweltbelastung und der Verbesserung der Verkehrssicherheit zumutbar sei. Dabei sei in Erinnerung zu rufen, dass der Ermessensspielraum der Vorinstanz angesichts der im USG

und in der LSV verankerten Sanierungspflicht begrenzt sei. Der Einwand der Vorinstanz, eine im Projektperimeter isoliert geltende Geschwindigkeitsreduktion sei für die Verkehrsteilnehmenden nicht nachvollziehbar, verfange nicht, grenze doch ein Strassenabschnitt mit herabgesetzter Geschwindigkeit immer an einen solchen mit Tempo 50. Andernfalls hätte das Bundesgericht die Anordnung von Tempo 30 auf der Grabenstrasse in Zug (Urteil 1C_589/2014 vom 3. Februar 2016), der Seevogelstrasse (Urteil 1C_11/2017 vom 2. März 2018) oder der Feldbergstrasse in Basel (Urteil 1C_513/2022 vom 7. Juli 2023) nicht geschützt. Die Volksabstimmung vom tt.mm.jjjj, in welcher die Q._____er Stimmbevölkerung einen Kredit für die Umsetzung von Tempo 30 auf Gemeindestrassen abgelehnt habe, betreffe nicht das vorliegende kantonale Strassenbauprojekt. Abgesehen davon könne das kommunale oder kantonale Stimmvolk nicht über die Anwendung oder Nichtanwendung von Bundes(umwelt)recht auf dem eigenen Gebiet bestimmen. Die Charakterisierung der K aaa als (verkehrsorientierte) Hauptverkehrsstrasse stehe der Einführung von Tempo 30 gemäss bundesgerichtlicher Rechtsprechung (Urteil des Bundesgerichts 1C_513/2022 vom 7. Juli 2023, Erw. 3.5 mit Hinweisen, 1C_589/2014 vom 3. Februar 2016, Erw. 5, und 1C_45/2010 vom 9. September 2010, Erw. 2.5) nicht grundsätzlich entgegen. Eine Verlagerung des Verkehrs auf Gemeinde- und Quartierstrassen sei gemäss Fachbericht Lärm aufgrund der Lage des Strassenabschnitts nicht zu erwarten. Weshalb und welche baulichen Massnahmen mit einer Temporeduktion zwingend einhergehen müssten, um die Einhaltung von Tempo 30 zu gewährleisten, werde von der Vorinstanz nicht näher erläutert. Gemäss Fachbericht Lärm bestehe dafür aufgrund der konkreten Gegebenheiten keine Notwendigkeit. Allenfalls könne auch mit einer blossen Signalisation (mit Tafeln und Bodenmarkierungen) eine effektive Absenkung der gefahrenen Geschwindigkeit erreicht werden, vor allem wenn – wie hier – der wiederholte temporäre Einsatz eines Lärmdisplays geplant sei. Ein erheblicher Zeitverlust mit finanziellen Folgen für den öffentlichen Verkehr sei nicht zu befürchten. Im Gegenteil sei durch die Verstetigung des Verkehrs (weniger Handorgeleffekte und "Stop-and-Go" bei Tempo 30) mit einer Steigerung der Leistungsfähigkeit der Strasse zu rechnen (BGE 136 II 539, Erw. 3.4 mit Hinweisen; Urteile des Bundesgerichts 1C_513/2022 vom 7. Juli 2023, Erw. 3.5, und 1C_11/2017 vom 2. März 2018, Erw. 4.4.1).

3.2.

3.2.1.

Gemäss Art. 8 Abs. 2 LSV müssen bei einer wesentlichen Änderung einer ortsfesten Anlage die Lärmimmissionen der gesamten Anlage mindestens so weit begrenzt werden, dass die Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden. Art. 8 Abs. 3 LSV sieht vor, dass als wesentliche Änderung Umbauten, Erweiterungen und vom Inhaber der Anlage verursachte Änderungen des Betriebs gelten, wenn zu erwarten ist, dass die Anlage selbst oder die Mehrbeanspruchung bestehender Verkehrsanlagen wahrnehmbar

stärkere Lärmimmissionen erzeugen. Der Wiederaufbau von Anlagen gilt in jedem Fall als wesentliche Änderung. Nach bundesgerichtlicher Rechtsprechung ist jedoch Art. 8 Abs. 3 LSV nicht abschliessend zu verstehen und die Erhöhung der Lärmimmissionen bildet demnach nicht das einzige Kriterium für eine wesentliche Änderung einer ortsfesten Anlage. Weitere Kriterien seien gemäss Doktrin Arbeiten von grossem Ausmass, welche die Anlage in ihrer Substanz ändern oder erhebliche Kosten verursachen (Urteil des Bundesgerichts 1C_372/2009 vom 18. August 2010, Erw. 3.2). Im amtlich publizierten Urteil 1C_506/2014 vom 14. Oktober 2015 (= BGE 141 II 483) schloss sich das Bundesgericht definitiv diversen Lehrmeinungen an, wonach sich die gleichzeitige Sanierung einer Anlage zwecks Kostenersparnis und zur Verhinderung von Fehlinvestitionen auch dann rechtfertige, wenn das Ausmass der Änderung – unabhängig von der Erhöhung der Lärmimmissionen – erheblich sei, weil sie die Bausubstanz stark verändere oder erhebliche Kosten verursache (a.a.O., Erw. 4.3). Hinter der Verpflichtung zur gleichzeitigen Sanierung von Anlagen steht die Überlegung, dass die Kosten für die Sanierung deutlich niedriger sind, wenn diese in einem Zug mit einem Umbau oder einer Erweiterung durchgeführt werden können. Es wäre demgegenüber nicht sachgerecht und widerspräche den Absichten des Gesetzgebers, wenn eine Anlage vor Ablauf der Sanierungsfrist umfassend erneuert würde, ohne dass gleichzeitig die eigentlich notwendige Lärmsanierung durchgeführt werden müsste. Wird bereits mit hohen Kosten in die Bausubstanz eingegriffen und damit die Funktionsfähigkeit der Anlage durch Baustellen über längere Zeit beeinträchtigt, müssen gleichzeitig die notwendigen Sanierungsmassnahmen vorgenommen werden (BGE 141 II 483, Erw. 4.4). Verfolgt ein Strassenbauprojekt mehrere Ziele und umfasst Änderungs- und Sanierungsmassnahmen, erscheint es ohnehin methodisch unzulässig, eine wesentliche Änderung mangels Erhöhung der Lärmimmissionen auszuschliessen (BGE 141 II 483, Erw. 4.5). Entsprechend können die Lärmauswirkungen eines Strassenbauprojekts auch unter diesem Gesichtspunkt nicht das einzige Kriterium für die Annahme einer wesentlichen Änderung (mit Sanierungspflicht) sein. Erforderlich ist eine gesamthafte Betrachtung, ob die Änderung gewichtig genug ist, um als "wesentlich" qualifiziert und den Rechtsfolgen von Art. 18 USG i.V.m. Art. 8 Abs. 2 LSV unterstellt zu werden. Dabei sind insbesondere der Umfang der baulichen Massnahmen und die Kosten zu berücksichtigen. Kommen diese einem Neubau nahe, so ist die Änderung in der Regel als wesentlich einzustufen, auch wenn die Anlage gleichzeitig saniert wird und damit die Lärmimmissionen reduziert werden. Eine wesentliche Änderung ist in der Regel auch dann anzunehmen, wenn das Projekt die Lebensdauer der Gesamtanlage erheblich verlängert (BGE 141 II 83, Erw. 4.6).

3.2.2.

3.2.2.1.

Die Vorinstanz befand, zwar gingen folgende mit dem umstrittenen Projekt vorgesehenen Änderungen über den reinen Strassenunterhalt hinaus: Sanierung der Fahrbahn sowie Anpassungen und Verbesserungen bezüglich Betrieb und Gestaltung; teilweise Erneuerung des Strassenoberbaus der Fahrbahn und der Gehwege auf einer Länge von 440 m; Ersatz der Strassenentwässerung und Teile der Beleuchtung; Erstellung eines neuen Radstreifens bergseitig auf der T-Strasse; Rückbau der bestehenden Stützmauer (entlang der T-Strasse) und Neubau weiter bergwärts auf einer Länge von 120 m; Neugestaltung der Bushaltestellen; teilweiser Belagersatz der Gehwege; Neuerstellung des Gehwegs auf Seiten AD-Strasse; Neugestaltung AC-Platz. Um wesentliche Änderungen handle es sich bei diesen baulichen Massnahmen aber deshalb nicht, weil nur die obersten Schichten des Oberbaus (Deck-, Binder- und Tragschicht) sowie die Planie ersetzt würden, wohingegen die Foundationsschicht nach Möglichkeit belassen werde. Das Projekt verursache weder eine Verkehrszunahme noch eine Erhöhung der Lärmimmissionen; im Gegenteil würden die Immissionen massiv gesenkt. Trotz Einbaus eines lärmarmen Belags habe das Projekt keine Lärmsanierung zum Ziel. Die Funktion der Strasse bleibe unverändert, der Verkehrsraum werde nicht neu organisiert. Die teilweise Verbreiterung des Strassenraums diene ausschliesslich dem Langsamverkehr, nicht dem motorisierten Individualverkehr. Zudem handle es sich nur um eine kurze Teilstrecke, keinen abgeschlossenen, selbständigen Teil des Verkehrsnetzes (vgl. dazu das Urteil des Bundesverwaltungsgerichts A-2575/2013 vom 17. September 2014, Erw. 4.2 ff.).

3.2.2.2.

Die Beschwerdeführer erwidern, gemäss Projektgenehmigungsentscheid bezwecke das Strassenbauprojekt zunächst die Gewährleistung der Betriebssicherheit durch eine Sanierung der sich am Ende ihrer durchschnittlichen Lebenserwartung befindenden Strassenbeläge. Die nicht mehr den heutigen Anforderungen entsprechenden Schichten (Deckschicht, Tragschicht, Binderschicht) würden vollständig ersetzt. Gleichzeitig würden die Werkleitungen saniert und neue Leitungen verlegt. Das Projekt beschränke sich somit nicht auf die "obersten Schichten des Oberbaus", wie die Vorinstanz ausführe. Die umfangreichen Eingriffe in den Strassenkörper beträfen die Entfernung der Randabschlüsse und auch der Gehbereiche. Deshalb müssten sämtliche Abschlüsse und Beläge der Trottoirs ersetzt werden. Die erforderlichen Baustellen würden die Funktionsfähigkeit der Strassenbereiche für eine wesentliche Zeitdauer beeinträchtigen. Die Umbauarbeiten beschränkten sich also weder auf die obersten Schichten des Oberbaus noch auf die Fahrbahn allein. Vielmehr beschlügen sie den gesamten Strassenraum und reichten soweit in die Tiefe, dass auch Sanierungen und Neuverlegungen von Werkleitungen vorgenommen werden könnten. Bereits angesichts dieser kostenintensiven baulichen Änderungen, der damit

verbundenen hohen Eingriffsintensität in die Bausubstanz sowie der länger anhaltenden Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit der Strasse, liege zumindest eine wesentliche Änderung vor. Dazu komme eine Vielzahl an baulichen Gestaltungsmaßnahmen (Pflasterung des Gehbereichs in der QR-Strasse und auf der V-Strasse; Übernahme der Altstadtbeleuchtung; Verbesserung der Sicht auf die Altstadtbauten und die W-Schlucht._____; Bau mehrerer Brunnen und Pflanzung von markanten Bäumen zur Auflockerung des Erscheinungsbilds), mit denen auf die Anbindung der QR-Strasse an die Altstadt als Kernanliegen des streitgegenständlichen Strassenbauprojekts abgezielt und insofern eine Zweckänderung bewirkt werde. Ein weiteres wesentliches Ziel des Strassenbauprojekts sei die Verbesserung der Verkehrssituation für den öffentlichen Verkehr sowie den Fussgänger- und Veloverkehr anhand diverser Massnahmen (Verlagerung der Bushaltestelle Richtung S._____ von der bisherigen Bucht auf die Fahrbahn; bergseitiger Radstreifen auf der T-Strasse, der zur Verbreiterung der Strasse um 1,5 m führe und die Rückversetzung der Stützmauer notwendig mache; Kernfahrbahn zwischen R-Strasse und V-Strasse; rot eingefärbter Wartebereich für Fahrräder bei der Kreuzung V-Strasse; Leitinsel in Richtung AF-Strasse; 2 m breites Trottoir im Bereich AD-Strasse; Ausbau der Trottoirflächen im Bereich AH-Strasse und Kantonsstrasse; zusätzliche barrierefreie Fussgängerstreifen und Querungshilfen). Mit diesen Anpassungen sei eine umfassende Reorganisation des Strassenraums angedacht, indem diesen Nutzungsarten (gegenüber dem motorisierten Individualverkehr) ein deutlich stärkeres Gewicht verliehen werde. Für den Busbetrieb werde eine Kapazitätserweiterung ermöglicht. Schliesslich sei das Projekt mit Kosten von brutto Fr. 5,275 Mio. verbunden, worin die Kosten für die geplanten Erneuerungen der Werkleitungen (durch die Stadt Q._____) noch nicht enthalten seien.

3.2.2.3.

Unzutreffend oder unpräzise ist vorab die Darstellung der Vorinstanz, dass mit dem vorliegenden Strassenbauprojekt nur die oberste Schicht des Strassenoberbaus ersetzt werde. Ersetzt werden gemäss Technischem Bericht, S. 7, und Projektgenehmigungsentscheid, S. 2, Ziff. 2.3, die Deckschicht und die Tragschichten (einschliesslich der Binderschicht für stark beanspruchte Strassen), die den gesamten Oberbau einer Strasse (nicht nur dessen oberste Schicht) bilden. Zusätzlich wird das Planum bzw. die Planie (Schicht zwischen Oberbau und Unterbau) ersetzt und bis zu einer Tiefe von 600 mm oder 0,6 m in die Foundationsschicht eingegriffen (vgl. dazu auch die Normalprofile 1:50 für die Bereiche mit Stützmauer, und Zufahrt Hauptstrasse/Altstadt). Der von der Vorinstanz vermittelte Eindruck, dass der Strassenkörper nur oberflächlich angetastet und saniert werde, stimmt somit nicht. Vielmehr handelt es sich um einen fundamentalen Eingriff, mit dem wesentliche Bestandteile des bestehenden Strassenkörpers gegen neues Material ausgewechselt werden, wodurch auch die Lebens-

dauer der Gesamtanlage, deren Lebenserwartung gemäss Projektgenehmigungsentscheid bereits überschritten ist, erheblich verlängert wird. Es kann insofern offenbleiben, inwieweit der bestehende Strassenkörper zusätzlich wegen des Einbaus von neuen Werkleitungen (durch die Stadt Q._____ und die P._____) abgegraben werden muss. Immerhin müssen gleichzeitig die Kanalisation und die Hausanschlüsse erneuert oder saniert werden. Um die Brunnenabläufe vom Schmutzwasser abtrennen zu können ist auch über einen längeren Bereich der Neubau von Sauberwasserleitungen vorgesehen. Ferner plant die P._____ einen Ersatz von Wasser-, Elektrizitäts- und Gasleitungen (Technischer Bericht, S. 16 f.). Es mag zutreffen, dass all diese Werkleitungen mit Ausnahme von Einlaufschächten für die Strassenentwässerung nicht Bestandteil des Strassenbauprojekts bilden und nicht dessen Kosten belasten (vgl. Beschwerdeantwort, S. 9), was aber nicht heisst, dass deren Einbau und Sanierung keine weitergehenden Eingriffe in den Strassenkörper als bei einer oberflächlichen Fahrbahnsanierung erfordert. Die Verlegung eines Medienrohrs auf einer Länge von 350 m (vgl. Technischer Bericht, S. 16) bedingt auch Eingriffe in den südlichen Gehbereich auf einer Länge von 40 m am westlichen Projektende und rund 150 m im östlichen Bereich (Beschwerdeantwort, S. 9). Gemäss Projektgenehmigungsentscheid, S. 2, Ziff. 2.3, erfordert die Sanierung und Neuverlegung der Werkleitungen die Entfernung und den Ersatz sämtlicher Randabschlüsse und Trottoirbeläge. In der T-Strasse wird der Strassenraum zur Schaffung eines neuen Radstreifens und Gehwegs um teilweise über 3 m ausgeweitet, mit Rückversetzung und Neubau der dortigen bergseitigen Stützmauer. Aufgrund all dieser baulichen Massnahmen und den neuen Gestaltungselementen (allen voran der Pflasterung des Gehbereichs in der QR-Strasse und der V-Strasse) ist mit einer längeren Bauzeit mit verkehrlichen Einschränkungen zu rechnen. Über die Länge der Bauphase äussert sich der Technische Bericht zwar nicht, er hält aber fest, dass der Verkehr grösstenteils einspurig durch die Baustelle geführt werden muss (a.a.O., S. 9).

Dagegen ändern sich die Funktion des Strassenabschnitts sowie die Art und Weise der Benutzung nach dem Umbau nicht wesentlich; eine Kapazitätserweiterung findet (auch durch die Verlängerung der Bushaltestelle in Richtung S._____ und die für den Langsamverkehr reservierte Ausweitung des Strassenraums) nicht statt und die Umorganisation des Verkehrsraums beschränkt sich auf eine weitgehende Aufgabe des Mischverkehrssystems zwischen den motorisierten Verkehrsteilnehmenden und den Radfahrern. Es wird jedoch eine Verbesserung der Betriebssicherheit durch verschiedene Massnahmen für den Langsamverkehr sowie eine Verkehrsberuhigung durch die Ausgestaltung der Strasse als Kernfahrbahn im Bereich QR-Strasse, die offenere Gestaltung des AC._____ und die Einrichtung einer Busschleuse an der Lichtsignalanlage bei der V-Strasse angestrebt. Dass das Projekt keine Lärmsanierung beabsichtige, erscheint dem

Verwaltungsgericht mit Blick auf den Einbau einer lärmarmen Deckschicht (SDA 4 B) unzutreffend, zumal auch im Projektgenehmigungsentscheid, S. 2, Ziff. 2.3, die Sanierungsbedürftigkeit des Strassenabschnitts unter anderem damit begründet wird, dass die Anlage den Anforderungen bezüglich Lärmschutz nicht entspreche. Die Projektkosten sind mit rund Fr. 5 Mio. vergleichsweise bescheiden, was jedoch angesichts der geringen Länge des umzubauenden Strassenabschnitts zu relativieren ist.

In einer Gesamtbetrachtung ist daher primär wegen der intensiven Eingriffe in die bauliche Substanz des bestehenden Strassenkörpers und diversen neuen Gestaltungselementen (letztere auch mit erheblichem Einfluss auf das Erscheinungsbild des Strassenabschnitts), weniger aufgrund einer funktionellen Betrachtungsweise von einer wesentlichen Änderung einer ortsfesten Anlage im Sinne von Art. 18 USG i.V.m. Art. 8 Abs. 2 LSV auszugehen. Im Technischen Bericht wurde das Vorliegen einer wesentlichen Änderung mit dem Hinweis darauf verneint, dass das Projekt nicht zu einer Erhöhung des Beurteilungspegels führe (a.a.O., S. 18). Wie gesehen (siehe Erw. 3.2.1 vorne), stellt die höchstrichterliche Rechtsprechung insbesondere bei Strassenbauprojekten, die – wie hier – mitunter auf eine Verbesserung der Lärmsituation abzielen und insofern naheliegenderweise nicht mit einer Erhöhung der Lärmbelastung verbunden sind, nicht mehr in erster Linie auf dieses Kriterium ab. Auch die Erhöhung des Verkehrsvolumens, eine geänderte Linienführung oder eine über den vorliegenden Projektperimeter hinausreichende minimale Streckenlänge sind keine notwendigen Voraussetzungen für die Annahme einer wesentlichen Änderung. Eine wesentliche Änderung wird aufgrund der Eingriffstiefe in die Bausubstanz im Übrigen auch im Fachbericht Lärm angenommen (Vorakten AB._____, act. 100 f. und 154).

3.2.3.

Hingegen liegt kein neubauähnlicher Umbau im Sinne der bundesgerichtlichen Rechtsprechung (BGE 133 II 181, Erw. 7.2; 141 II 483, Erw. 3.3.3, und 1C_544/2008, 1C_548/2008, 1C_550/2008 vom 27. August 2009, Erw. 8.1) vor, dessentwegen der umzubauende Strassenabschnitt als neue Anlage einzustufen wäre, die gemäss Art. 25 Abs. 1 USG und Art. 7 Abs. 1 lit. b LSV die Planungswerte einhalten muss. Als neubauähnlich gilt nach den oben zitierten Entscheiden ein Umbau oder eine Erweiterung, wenn eine bestehende Anlage in konstruktiver oder funktionaler Beziehung soweit verändert wird, dass das, was von der bisherigen Anlage weiterbesteht, von geringerer Bedeutung erscheint als der erneuerte Teil; für die Abgrenzung sind vor allem ökologische Kriterien, im Speziellen des Lärmschutzes, und generell die dem Gesetz zu Grunde liegende Zielsetzung der Vorsorge massgeblich. Eine bestehende Anlage wird jedoch nur dann zu einer neuen Anlage, wenn gemäss Art. 2 Abs. 2 LSV ihr Zweck vollständig geändert wird oder wenn es sich um eine übergewichtige Erweiterung einer Anlage handelt. Die Praxis geht von einer übergewichtigen Erweiterung

aus, wenn eine bestehende Anlage baulich oder betrieblich derart weitgehend verändert wird, dass das Bestehende in lärmässiger Hinsicht im Vergleich zum Neuen nur noch von untergeordneter Bedeutung ist.

Das trifft auf das streitgegenständliche Strassenbauprojekt in verschiedener Hinsicht nicht zu. Für das Projekt wird der vorbestehende Strassenraum genutzt, der lediglich für den Langsamverkehr erweitert wird, weshalb – wie bereits erwähnt – keine Kapazitätserweiterung für den in lärmässiger Hinsicht massgeblichen motorisierten Verkehr erfolgt. Eine wesentliche, geschweige denn eine vollständige Funktions- oder Zweckänderung liegt ohnehin nicht vor. Und trotz umfangreicher und aufwändiger baulicher Massnahmen erfährt der Strassenabschnitt dadurch keine Steigerung der Benutzerfrequenz. Die neuen Gestaltungselemente und das dadurch geschaffene neue Erscheinungsbild vor allem im Bereich des AC._____ sowie die Verbesserung der Verkehrssituation für den öffentlichen Verkehr und den Langsamverkehr haben bestenfalls positive, mit Sicherheit aber keine nachteiligen Auswirkungen auf die ökologischen Kriterien. Der Strassenverkehrslärm wird durch den Einbau eines lärmarmen Belags und allenfalls auch durch eine gewisse Verkehrsberuhigung gegenüber dem Ausgangszustand zumindest in den Anfangsjahren nach dem Umbau wahrnehmbar reduziert (vgl. dazu das Urteil des Bundesgerichts 1C_544/2008, 1C_548/2008, 1C_550/2008 vom 27. August 2009, Erw. 8.3 ff.).

3.2.4.

Als Folge der Qualifizierung des Strassenbauprojekts als wesentliche Änderung nach Art. 18 USG i.V.m. Art. 8 Abs. 2 LSV sind die Lärmemissionen der K aaa im umzubauenden Streckenabschnitt soweit zu begrenzen, dass die Immissionsgrenzwerte in der Umgebung eingehalten werden. Gegen diese grundsätzliche Sanierungspflicht lässt sich nicht einwenden, der betreffende Strassenabschnitt sei vor einigen Jahren (2013) schon einmal im Rahmen des abgeschlossenen Strassenlärmsanierungsprojekts der K aaa (und weiterer Kantonsstrassen) lärmsaniert worden. Dies gilt umso mehr, als die damalige Lärmsanierung keinerlei Massnahmen zur Emissionsbegrenzung an der Quelle beinhaltete, sondern sich auf die Gewährung von Erleichterungen gemäss Art. 14 LSV für betroffene 27 Gebäude und drei Bauparzellen mit Überschreitung der Immissionsgrenzwerte und den mehrheitlich auf Kosten der Vollzugsbehörde erfolgten Einbau von Schallschutzfenstern bzw. Schalldämmlüftern an 22, nach dem 1. Januar 1985 errichteten Gebäuden beschränkte. Die Vorinstanz anerkennt denn auch, dass eine Sanierungspflicht nach Art. 18 USG (als Daueraufgabe) auch dann bestehen kann, wenn bereits ein Lärmsanierungsprojekt durchgeführt wurde (Einwendungsentscheid AB._____, Erw. 3.2.3). Sie besteht jedoch darauf, dass eine erneute Sanierung in ihrem Ermessen liege, zumal die Lärmimmissionen mit dem vorliegenden Strassenbauprojekt bereits durch den Einbau eines lärmarmen Fahrbahnbelags abnehmen und sich der

relevante Sachverhalt seit Abschluss der letzten Sanierung nicht wesentlich verändert habe.

Letzterem kann nicht beigespflichtet werden. Die Beschwerdeführer verweisen zu Recht auf neue Erkenntnisse in der Lärmforschung in den vergangenen Jahren. So wurde etwa die von den Beschwerdeführern erwähnte SiRENE-Studie mit neuen Erkenntnissen zur Gesundheitsschädlichkeit unter anderem des Strassenverkehrslärms zwischen 2014 und 2020, mithin nach der letzten Lärmsanierung der K aaa im Jahr 2013 durchgeführt. Zudem bestätigen mittlerweile mehrere Studien, dass gesundheitsschädliche Lärmwirkungen auch bei Personen auftreten, die sich nicht belästigt fühlen (vgl. dazu auch das Urteil des Bundesgerichts 1C_574/2020 vom 9. März 2023, Erw. 6.4; Empfehlungen der Eidgenössischen Kommission für Lärmbekämpfung EKLB, Bern 2021, S. 26 f.). Des Weiteren hat sich zwischenzeitlich ergeben, dass Lärmberechnungen gestützt auf das aus den 1980er-Jahren stammende Modell StL-86+, das auch für die Berechnung der Beurteilungspegel im Rahmen der Lärmsanierung der K aaa im Jahr 2013 (durch die AA._____ AG im Technischen Bericht vom 14. Oktober 2011 [Beschwerdebeilage 25]) verwendet wurde, aufgrund der Entwicklung von Wissenschaft und Technik sowie neuerer Forschungsergebnisse in vielerlei Hinsicht nicht mehr als aktuell bezeichnet werden können (vgl. das Urteil des Bundesgerichts 1C_350/2019 vom 16. Juni 2020, Erw. 4.3.4), weil es unter anderem nicht für Geschwindigkeiten unter 50 km/h konzipiert ist und zu einer klaren Unterschätzung des Pegelminde rungspotenzials bei einer Geschwindigkeitsreduktion von 50 auf 30 km/h führt (Urteil des Bundesgericht 1C_589/2014 vom 3. Februar 2016, Erw. 5.1; vgl. auch Urteil des Bundesgerichts 1C_350/2019 vom 16. Juni 2020, Erw. 4.3.4). Eine neuere Erkenntnis, die sich im Jahr 2013 noch nicht im heutigen Ausmass durchgesetzt hatte, stellt sodann das Wissen darüber dar, dass sich mit der Einführung von Tempo 30 als Lärmsanierungsmassnahme nicht nur der Durchschnittspegel gemäss LSV (Lr), sondern auch der Maximalpegel, die Flankensteilheit (Anstieg des Schalldruckpegels bei einer Vorbeifahrt) und die Zahl besonders lauter Einzelereignisse wesentlich reduzieren lassen, wodurch sich eine geringere Belästigung ergibt (Urteil des Bundesgerichts 1C_589/2014 vom 3. Februar 2016, Erw. 6.2). Aufgrund dessen wählte das Bundesgericht im zitierten Entscheid vom 3. Februar 2016 erstmals den Ansatz, dass bei der nach Art. 108 Abs. 2 lit. d und Abs. 4 SSV für die Prüfung der Verhältnismässigkeit einer die Umweltbelastung senkenden Massnahme verlangten gesamthaften Interessenabwägung neben der Reduktion des Mittelungspegels auch Veränderungen der Maximalpegel oder der Flankensteilheit des Schallpegels einzubeziehen und zu berücksichtigen sind, die sich auf das Wohlbefinden der Anwohner auswirken, jedenfalls dann, wenn mit einer Verbesserung der Schlafqualität oder -dauer zu rechnen ist (a.a.O., Erw. 6.4). Seitherige Untersuchungen unter anderem an der Grabenstrasse in Zug zwischen Ende Mai und Oktober 2017 haben die bezüglich der Reduktion von störenden Ein-

zelgeräuschen und der Abnahme der Flankensteilheit gute Wirksamkeit der Einführung von Tempo 30 bestätigt (Bericht "Kantonsstrasse 25, Lärmsanierung Grabenstrasse, Zug, Versuch Tempo 30" der Basler & Hofmann AG vom 29. März 2018). Mit den neueren Erkenntnissen zum Lärminderungspotenzial von Geschwindigkeitsreduktionen ging schliesslich auch eine Weiterentwicklung der höchstrichterlichen Praxis für die restriktive Gewährung von Erleichterungen nach Art. 17 USG und Art. 14 LSV einher (Urteile des Bundesgerichts 1C_350/2019 vom 16. Juni 2020, Erw. 4.1, 1C_117/2017 vom 20. März 2018, Erw. 3.1, 1C_11/2017 vom 2. März 2018, Erw. 2.1, und 1C_589/2014 vom 3. Februar 2016, Erw. 2.1). Somit haben sich die tatsächlichen und rechtlichen Verhältnisse seit dem Sanierungs- und Erleichterungsentscheid im Jahr 2013 erheblich geändert, was den Beschwerdeführern gestützt auf Art. 29 der Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft vom 18. April 1999 (BV; SR 101) einen Anspruch auf dessen Wiedererwägung und die Neubeurteilung von (weitergehenden) Lärmsanierungsmassnahmen verleiht (vgl. Urteil des Bundesgerichts 1C_574/2020 vom 9. März 2023, Erw. 6).

3.2.5.

3.2.5.1.

Gemäss Fachbericht Lärm kann die vollständige Einhaltung der Immissionsgrenzwerte im Projektperimeter durch den Einbau eines lärmarmen Fahrbahnbelags allein zumindest nach Ablauf einer bestimmten Betriebsdauer nicht bewerkstelligt werden. Im Bereich der QR-Strasse (QR-Strasse 2 und 6) betrage die IGW-Überschreitung an der Frontfassade nachts 1 dB(A). An der Frontfassade der Liegenschaft T-Strasse 1 werde der Immissionsgrenzwert sowohl am Tag als auch in der Nacht um 3 dB(A) überschritten (Vorakten AB._____, act. 107). Nach übereinstimmender Parteidarstellung wird der Immissionsgrenzwert zudem bei der Liegenschaft QR-Strasse 19 (Al._____) überschritten (und zwar um 1 dB[A] am Tag bzw. 2 dB[A] in der Nacht), weil diese entgegen der Annahme im Fachbericht Lärm keinen Betriebsraum beherbergt, für den gemäss Art. 42 Abs. 1 LSV um 5 dB(A) höhere Immissionsgrenzwerte (von 70 dB[A] anstatt 65 dB[A] am Tag und 60 dB[A] anstatt 55 dB[A] in der Nacht; siehe dazu Vorakten AB._____, act. 144) gelten würden. Es sind also spätestens nach Ablauf des fünften Betriebsjahrs, ab welchem das Lärminderungspotenzial des lärmarmen Belags auf den Endwert von -3dB(A) sinkt, mindestens vier Liegenschaften von einer Überschreitung der Immissionsgrenzwerte betroffen (Vorakten AB._____, act. 108 f.). Bei weiteren zehn Liegenschaften werden die Immissionsgrenzwerte gerade so eingehalten, an der QS-Strasse 1, an der R-Strasse 2 und 4 sowie an der QR-Strasse 1, 3, 4, 9, 11, 15 und 30 (Vorakten AB._____, act. 144). Bereits eine sehr geringfügig erhöhte Lärmbelastung würde auch hier zu einer Überschreitung der Immissionsgrenzwerte führen. Umso mehr Bedeutung ist diesbezüglich der Verlässlichkeit der Lärmbeurteilung der O._____ AG beizumessen. In diesem Zusammenhang weisen die Beschwerdeführer

auf mehrere Unzulänglichkeiten/Unstimmigkeiten hin, die zum Teil nicht ohne weiteres von der Hand zu weisen sind.

3.2.5.2.

So würden die im Fachbericht Lärm auf S. 53 aufgeführten Beurteilungspegel Lr im Ist-Zustand (2021) von den Werten gemäss Fachkarte Strassenlärm auf dem Geoportal des Aargauischen Geografischen Informationssystems (AGIS) nach unten abweichen. Eine Gegenüberstellung der Werte für die Liegenschaften an der T-Strasse 8 und 11, am QS-Strasse 1 sowie an der QR-Strasse 30 ergebe Differenzen von bis zu 8 dB(A). Der blosser Hinweis der Vorinstanz, wonach die Daten im AGIS aufgrund der seinerzeitigen Anwendung des zwischenzeitlich überholten Lärmberechnungsmodells StL86+ nicht mehr aktuell seien, überzeuge nicht. Der durchschnittliche tägliche Verkehr (DTV) im Jahr 2009 habe sich nicht in einem Ausmass verändert, das Abweichungen von bis zu 8 dB(A) erklären würde. Zudem seien die Werte im AGIS für das Jahr 2021 hochgerechnet worden, was für deren Aktualität spreche. Auch mit dem blossen Wechsel des Lärmberechnungsmodells liessen sich die eklatanten Unterschiede nicht befriedigend erklären, zumal den Test-Szenarien des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) zum neuen Berechnungsmodell sonROAD 18 vom Mai 2020 (Beschwerdebeilage 23) zu entnehmen sei, dass das neue Modell tendenziell rund 1,5 dB(A) leiser rechne als das Vorgängermodell. Die Vollzugshilfe 3.31, Fragen und Antworten zum Modell sonROAD, von Cercle bruit vom 15. Dezember 2022 (Beschwerdebeilage 24), S. 3, Ziff. 6, sehe vor, dass die Vollzugsbehörde die Ergebnisse aus dem Lärmgutachten mit dem Lärmbelastungskataster abzugleichen habe und wesentliche Abweichungen durch den Gutachter zu begründen seien, was hier nicht geschehen sei.

In der Stellungnahme vom 4. März 2024 der Abteilung Tiefbau, Sektion Realisierung (Beschwerdeantwortbeilage), auf welche die Beschwerdeantwort, S. 6, verweist, wird dazu ausgeführt, dass sich die hohen Pegeldifferenzen sehr wohl aufgrund des Wechsels des Berechnungsmodells erklären liessen. Die Fachstelle Lärmsanierung sei gegenwärtig daran, die Lärmkatasterdaten im AGIS zu aktualisieren.

Effektiv weist die Fachkarte Strassenlärm auf dem Geoportal des AGIS für die Liegenschaften an der T-Strasse 8 und 11, an der QS-Strasse 1 und an der QR-Strasse 30 aktuell weniger hohe Beurteilungspegel als noch am 30. November 2022 (vgl. dazu Beschwerdebeilage 22) aus: Bei der Liegenschaft an der T-Strasse 8 sind es noch 63,3 dB(A) am Tag und 52,9 dB(A) in der Nacht, gegenüber 68 dB(A) am Tag und 58 dB(A) in der Nacht per 30. November 2022, was um 4,7 dB(A) bzw. 5,1 dB(A) tieferen Werten entspricht. Bei der Liegenschaft an der T-Strasse 11 sind es noch 64,5 dB(A) am Tag und 54 dB(A) in der Nacht, gegenüber 67 dB(A) am Tag und 58 dB(A) in der Nacht per 30. November 2022, was um 2,5 dB(A) bzw. 4 dB(A) tieferen Werten entspricht. Bei der Liegenschaft an der QS-Strasse

1 sind es noch 69 dB(A) am Tag und 58,5 dB(A) in der Nacht, gegenüber 72 dB(A) am Tag und 63 dB(A) in der Nacht per 30. November 2022, was um 3 dB(A) bzw. 4,5 dB(A) tieferen Werten entspricht. Bei der Liegenschaft an der QR-Strasse 30 sind es noch 69,1 dB(A) am Tag und 58,6 dB(A) in der Nacht, gegenüber 70 dB(A) am Tag und 61 dB(A) in der Nacht per 30. November 2022, was um 0,9 dB(A) bzw. 2,4 dB(A) tieferen Werten entspricht. Zwischen diesen tieferen, aktualisierten AGIS-Werten und den von der O._____ AG berechneten Beurteilungspegeln sind somit die Differenzen mit neu 0,7 dB(A) und 1,1 dB(A) (T-Strasse 8), 5,5 dB(A) und 4 dB(A) (T-Strasse 11), 2 dB(A) und 0,5 dB(A) (QS-Strasse 1) und 2,1 dB(A) und 0,6 dB(A) (QR-Strasse 30) teilweise deutlich weniger hoch, aber dennoch speziell mit Blick auf die weiterhin grossen Differenzen von 5,5 dB(A) und 4 dB(A) betreffend die Liegenschaft an der T-Strasse 11 nach wie vor erklärungsbedürftig, zumal für diese Differenzen definitiv nicht mehr ein unterschiedliches Lärmberechnungsmodell ursächlich sein kann.

3.2.5.3.

Ähnlich hohe Pegeldifferenzen ergäben sich aus dem Vergleich der von der O._____ AG für die Liegenschaften an der T-Strasse 8 und 11, an der QS-Strasse 1 und an der QR-Strasse 30 berechneten Beurteilungspegel mit denjenigen, welche die AA._____ AG im Technischen Bericht vom 14. Oktober 2011 zum Strassenlärm-Sanierungsprojekt Q._____ K aaa, D ttt und K jjj (Beschwerdebeilage 25) berechnet habe, obwohl den damaligen Berechnungen ein vergleichbarer DTV zugrunde gelegen habe. Und auch hier seien die teilweisen massiven Abweichungen bis zu 8 dB(A) nicht mit dem Wechsel des Lärmberechnungsmodells erklärbar.

Gemäss Abteilung Tiefbau, Sektion Realisierung, hätten Modellvergleiche des BAFU und interne Vergleiche des Kantons Aargau gezeigt, dass es im Vergleich zwischen Berechnungen mit dem Lärmberechnungsmodell StL86+ und sonROAD 18 vereinzelt zu Pegeldifferenzen von bis zu 8 dB(A) kommen könne. Eine grosse Rolle dürfte dabei das mit sonROAD 18 verwendete Ausbreitungsmodell ISO 9613-2 spielen, insbesondere im Zusammenhang mit komplexen Schallausbreitungssituationen. Bezüglich der Liegenschaft an der T-Strasse 11 dürfte die Hinderniswirkung der bestehenden Betonmauer in diesem Bereich in den Berechnungen der AA._____ AG von 2009 anhand des Berechnungsmodells STL86+ im Vergleich zum Berechnungsmodell sonROAD18 ungenügend abgebildet sein.

Unter Verweis auf ihre Zusammenstellung mit Vergleich der von der AA._____ AG und der O._____ AG berechneten Lärmburteilungspegel in Replik-Beilage 4 halten die Beschwerdeführer fest, dass es nicht nur vereinzelt, sondern bei mehreren (11) Liegenschaften zu erheblichen Pegeldifferenzen (> 3 dB[A]) komme. Dies lässt an der Verlässlichkeit der in beiden Berichten enthaltenen Beurteilungspegel in der Tat gewisse Zweifel

aufkommen. Hinzu kommt, dass nicht plausibel erscheint, weshalb die nicht sehr hohe Betonmauer im Bereich der Liegenschaft an der T-Strasse 11 das Berechnungsergebnis der AA._____ AG derart verfälscht haben könnte, dass die Werte um 8 dB(A) am Tag und 7 dB(A) in der Nacht zu hoch ausfielen, zumal die T-Strasse von Mauern gesäumt ist und die berechneten Pegeldifferenzen bei anderen Liegenschaften (z.B. an der T-Strasse 3) trotzdem deutlich weniger hoch sind.

3.2.5.4.

Der Fachbericht Lärm stelle für die Ermittlung der Emissionspegel L_e anstatt auf die massgebliche signalisierte Höchstgeschwindigkeit auf die im Projektperimeter angeblich gefahrene Geschwindigkeit von 45 km/h am Tag und 47 km/h in der Nacht ab, wobei die Daten aus dem TomTom-Datensatz 2017–2018 stammten. Gemäss Anwendungshilfen des BAFU zum Lärmberechnungsmodell sonROAD18 (Beschwerdebeilagen 26–28) dürfe jedoch nur in zu begründenden Ausnahmefällen die akustisch relevante Geschwindigkeit in Form der mittleren Geschwindigkeit (V_m) in das Modell eingegeben werden. Dieser Begründungspflicht werde weder im Fachbericht Lärm noch von der Vorinstanz nachgekommen. Unklar sei sodann weiterhin, ob es sich bei den verwendeten Geschwindigkeiten um die mittlere Geschwindigkeit V_m oder um diejenige Geschwindigkeit handle, die von 50% der Fahrzeuge eingehalten werde (V_{50}). Ausserdem führe der Bezug der mittleren Geschwindigkeit zu einer Unterschätzung des effektiven Dauerschallpegels L_{eq} , zu dem einzelne sehr laute Schallereignisse den grösseren Schalldruckpegelbeitrag leisteten als der Durchschnitt der etwas langsamer fahrenden Fahrzeuge.

Die Vorinstanz rechtfertigt das Abstellen auf die mittlere gefahrene Geschwindigkeit mit der Anzahl der den Verkehrsfluss im betroffenen Bereich hemmenden Umstände (Fussgänger- und Fahrradübergänge, Bushaltestellen, Einfahrten W-Strasse und R-Strasse sowie Knoten T-Strasse und AF-Strasse). Aus der Stellungnahme der Abteilung Tiefbau, Sektion Realisierung, geht derweil hervor, dass bei der Lärmberechnung auf die aufgerundeten Medianwerte (V_{50}), die über der mittleren gefahrenen Geschwindigkeit (V_m) lägen, abgestellt worden sei, und mit einer Zugrundelegung der signalisierten Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h für den Tageszeitraum nur um 0,5 dB(A) und für den Nachtzeitraum 0,3 dB(a) höhere Werte resultieren, was nicht wahrnehmbar sei.

Dem ist mit den Beschwerdeführern entgegenzuhalten (vgl. Replik, S. 38), dass bei zahlreichen Liegenschaften, bei welchen die Immissionsgrenzwerte nach Ablauf einer fünfjährigen Betriebsdauer des lärmarmen Belags gerade so eingehalten werden (vgl. dazu schon Erw. 3.2.5.1 vorne), die Immissionsgrenzwerte mit einer entsprechend leicht erhöhten Lärmbelastung überschritten würden. Auf die Wahrnehmbarkeitsschwelle kommt es insofern nicht an. Zudem stellt das Abstellen auf den Medianwert (V_{50}) oder

die mittlere Geschwindigkeit (V_m) anstelle der signalisierten Höchstgeschwindigkeit mit Rücksicht auf die Empfehlungen des BAFU (Beschwerdebeilage 26, S. 15; Beschwerdebeilage 27, S. 8; Beschwerdebeilage 28, S. 12) ohne das Vorliegen einer dort geschilderten Ausnahmesituation einen methodischen Fehler dar. Die zwei Fussgängerüberquerungen im Projektperimeter sind mit einer Lichtsignalanlage gesichert und dürften daher nicht zu einer generell langsameren Fahrweise führen. Dasselbe gilt für die nicht permanent bedienten Bushaltestellen sowie für die vortrittsbelasteten Einfahrten W-Strasse und R-Strasse. Eine das Abweichen von der signalisierten Höchstgeschwindigkeit rechtfertigende Ausnahmesituation dürfte deshalb eher nicht gegeben sein.

3.2.5.5.

Für die Lärmberechnung dürfe nicht – wie im Fachbericht Lärm geschehen – der DTV im Jahr 2021 herangezogen werden. Stattdessen sei der hochgerechnete Wert am Ende des Prognosehorizonts von 20 Jahren massgebend, um der zukünftigen Entwicklung der Lärmemissionen und -immissionen Rechnung zu tragen. Das Fazit auf S. 43 des Fachberichts sowie der vom BAFU herausgegebene und der O._____ AG verfasste Leitfaden "Strassenlärm" (Beschwerdebeilage 29), S. 16, würden die Massgeblichkeit eines 20-jährigen Prognosehorizonts für die Lärmbeurteilung bestätigen. Unter Berücksichtigung einer Reserve von fünf Jahren, die es vom Beginn der Planung bis zur Realisierung eines Strassenbauprojekts in der Regel brauche, betrage der Planungshorizont sogar 25 Jahre. In 25 Jahren werde der Verkehr im Projektperimeter um rund 40,26% zunehmen, was sich deutlich auf den Beurteilungspegel L_r auswirken würde. Dasselbe gelte für einen Sanierungshorizont von 20 Jahren mit einer Verkehrszunahme um 31,08%. Aber auch nur eine Hochrechnung des DTV bis zum Zeitpunkt des (geplanten) Belagsersatzes nach zehn Jahren ab Realisierung sei nicht erfolgt. Dieses methodisch nicht korrekte Vorgehen lasse sich entgegen der Annahme der Vorinstanz nicht damit rechtfertigen, dass die Verkehrsentwicklung in den nächsten zehn oder 15 Jahren (Steigerung um 17,5% bzw. 22,5%) zu keiner wahrnehmbaren Lärmpegelzunahme ($> 1 \text{ dB[A]}$) führe. Dort, wo die Immissionsgrenzwerte gerade so eingehalten seien, führte bereits eine geringe Mehrbelastung zu einer Grenzwertüberschreitung. Es treffe ferner nicht zu, dass Elektro- und Hybridfahrzeuge leiser seien. Bei Tempo 50 sei der Unterschied zu Fahrzeugen mit fossilen Brennstoffen vernachlässigbar.

Die Vorinstanz sieht hingegen keinen Grund für die Berücksichtigung eines Sanierungshorizonts von 20 oder 25 Jahren gerechnet ab der Planung des vorliegenden Strassenbauprojekts. Vielmehr bestehe aufgrund des letzten Lärmsanierungsprojekts im Jahr 2013 bereits ein Sanierungshorizont bis 2029, der durch das vorliegende Strassenbauprojekt nicht abgeändert werde. Dass bei einer wesentlichen Änderung einer Altanlage ein (neuer) Sanierungshorizont festzulegen wäre, ergebe sich weder aus Art. 18 Abs. 2

USG noch dem von den Beschwerdeführern zitierten Leitfaden "Strassenlärm", der ausschliesslich für Sanierungen von Altanlagen gelte (Beschwerdeantwort, S. 7). Der Stellungnahme der Abteilung Tiefbau, Sektion Realisierung, vom 4. März 2024, ist ergänzend zu entnehmen, dass die Lärmbelastungen im Jahr 2041 bei der prognostizierten Entwicklung des DTV um 1 dB(A) zunehmen würde.

Mit der Festlegung des Sanierungshorizonts soll sichergestellt werden, dass zukünftige (Strassenlärm-)Sanierungen nachhaltig wirksam sind, was die Berücksichtigung der zukünftigen Lärmemissionen, basierend auf entsprechenden Siedlungs- und Verkehrsprognosen, bedingt. Dabei soll die Sanierung nicht auf einen fixen Planungshorizont, sondern projektspezifisch und im Sinne der Vorsorge auf ein zum Zeitpunkt des Projektstarts festgelegtes zukünftiges Prognoseszenario erfolgen. Dieses Beurteilungsszenario soll die absehbare Entwicklung der Emissionen für eine Planungsperiode von mindestens 15 Jahren ab dem Zeitpunkt der Realisierung beinhalten. Da vom Planungsstart bis zum Realisierungszeitpunkt häufig ca. fünf Jahre vergehen, ist gerechnet ab dem Planungsstart ein Sanierungshorizont von 20 Jahren vorzusehen (Leitfaden "Strassenlärm", S.16). Weshalb diese Vorgaben nur für die erstmalige Sanierungen von (vor dem 1. Januar 1985 errichteten) Altanlagen, nicht hingegen für spätere Lärmsanierungen (im Rahmen einer wesentlichen Änderung einer allenfalls bereits sanierten Altanlage) gelten sollten, mit denen der Zustand weiter verbessert oder zumindest erhalten wird, leuchtet in keiner Weise ein. Dergleichen ist aus dem Leitfaden nicht ersichtlich, weder aus der Abbildung auf S. 13 noch andernorts. Auch spätere Sanierungsmassnahmen sind im Sinne der umweltrechtlichen Vorsorge möglichst nachhaltig auszugestalten. Im Fachbericht Lärm wird deshalb richtigerweise darauf abgestellt, dass das vorliegende Strassenbauprojekt einen neuen Sanierungshorizont von 20 Jahren auslöst, der aufgrund des Planungsbeginns im Herbst 2016 im Jahr 2036 ablaufen würde. Anders lassen sich darin enthaltene Aussagen nicht interpretieren (S. 43: "Das Strassenbauprojekt 'Sanierung QR-Strasse' ist aus lärmtechnischer Sicht ein sehr wirksames Projekt, das mit der Realisierung von geeigneten Lärmschutzmassnahmen die heutige Lärmbelastungssituation für die Anwohnenden in dem betrachteten Zeitraum von 20 Jahren deutlich verbessern wird." und S. 51: "Entwicklung der Belagswirkung von SDA 4 über 20 Jahre in Abhängigkeit vom Belagsalter und unter der Annahme, dass der SDA 4 entsprechend den kantonalen Vorgaben zehn Jahre nach Einbau ersetzt wird."). Trotzdem wurde den Lärmberechnungen der DTV im Jahr 2021 zugrunde gelegt (vgl. Fachbericht, S. 13), obschon bis ins Jahr 2036 mit einer Verkehrszunahme des DTV um über 30% (bei von der Vorinstanz angenommenen 7% im Zeitraum von fünf Jahren) zu rechnen ist, was inkonsequent erscheint. Und würden höhere Verkehrszahlen bei den Beurteilungspegeln auch nur zu Korrekturen von 1 dB(A) führen, würden bei mindestens zehn weiteren Liegenschaften im Projektperimeter auch bzw. zusätzlich aus diesem Grund (nicht nur wegen Anrech-

nung einer zu tiefen Geschwindigkeit) Grenzwertüberschreitungen resultieren (vgl. dazu schon die Ausführungen in Erw. 3.2.5.1 und 3.2.5.4 vorne).

3.2.5.6.

Zwischen der im Fachbericht Lärm berechneten und der von der O. _____ AG an einigen Liegenschaften vor Ort gemessenen Lärmbelastung bestünden erneut erhebliche Abweichungen, was aus der Tabelle auf S. 39 des Berichts ersichtlich sei. Diese Abweichungen würden unzureichend bzw. – mit Bezug auf den Messpunkt 4 (R-Strasse 2) – gar nicht begründet. Die von der Vorinstanz angegebenen Störgeräusche, die zum Teil zudem einzig den Messpunkt 2 betreffen, fielen nicht ins Gewicht. Noch grösser (bis zu 7 dB[A] nachts) fielen die Abweichungen aus, wenn man die gemessenen Leq-Werte anstatt mit den berechneten Leq-Werten mit den Beurteilungspegeln L_r für die betreffenden Liegenschaften vergleiche. Dies deute auf eine starke Lärmunterschätzung durch die berechneten Beurteilungspegel hin, die eine Korrektur nach sich ziehen müsste. Dass die im Vergleich zur Lärmberechnung deutlich höhere Lärmmessung schlichtweg ignoriert werde, gehe nicht an. Lärmmessungen dienen namentlich dazu, die Berechnung der Beurteilungspegel L_r zu validieren. Davon entbinde auch die Verwendung des neuen Lärmberechnungsmodells sonROAD18 nicht. Darüber hinaus sei zumindest fraglich, ob die von den Gutachtern eingesetzten, nicht geeichten Lärmlogger die Anforderungen nach Art. 38 Abs. 3 i.V.m. Anhang 2 LSV i.V.m. der Messmittelverordnung vom 15. Februar 2006 (MessMV; SR 941.210) und der entsprechenden Ausführungsvorschriften des Eidgenössischen Justiz- und Polizeidepartements erfüllten.

In der Beschwerdeantwort wird der Nutzen und die Bedeutsamkeit von Lärmmessungen generell stark relativiert, mit Verweis auf Ausführungen im Bericht "Tempo 30 auf Hauptverkehrsstrassen – Einsatzgrenzen und Umsetzung" zum Forschungsprojekt SVI (Schweizerische Verkehrsingenieure und Verkehrsexperten) 2014/004 vom Oktober 2019, S. 99, worin empfohlen wird, mangels Aussagenschärfe von Lärmmessungen sich künftig auf Lärmberechnungen zu stützen. Diese Aussage wurde allerdings im Hinblick auf den Nachweis der Wirkung einer Temporeduktion getätigt. Dazu wurde festgehalten, dass auf empirischen und modernen Modellen beruhende Berechnungen als Aussage zu *Veränderungen* verlässlichere Resultate lieferten als Lärmmessungen, vorausgesetzt, den Berechnungen werden die bei den Messungen erhobenen Parameter (Verkehrsmenge, durchschnittliche Fahrgeschwindigkeiten und Verkehrszusammensetzung) zugrunde gelegt. Als Gründe dafür, dass Lärmmessungen mit etlichen Unsicherheiten behaftet seien, werden unter anderem die Beeinflussung durch Störgeräusche und die Verzerrung des Resultats durch einzelne überlaute Fahrzeuge (insbesondere Motorräder und Lastwagen) bei kleinen Verkehrsmengen genannt. Dass die gemessenen Immissionen durch Reflexionen und Position des Messpunktes beeinflusst werden, hat indes-

sen lediglich zur Folge, dass sich die am Messpunkt gemessenen Werte nicht unbesehen auf die übrigen Empfangspunkte umrechnen lassen.

Im vorliegenden Fall werden die grösseren Abweichungen zwischen den Mess- und den Berechnungsergebnissen bei den Liegenschaften an der QR-Strasse 17 (richtig offenbar 19) und an der R-Strasse 2 (Messpunkte 3 und 4) nicht oder jedenfalls nicht konkret mit Störgeräuschen, besonders lauten Einzelereignissen in einer insgesamt kleinen Verkehrsmenge oder anderen lokalen Besonderheiten erklärt. Vielmehr wird in der Stellungnahme der Abteilung Tiefbau, Sektion Realisierung, vom 4. März 2024, festgehalten, dass die Ursachen für die Abweichungen nicht abschliessend erklärt werden konnten (a.a.O., S. 3). Gerade deswegen auf Modellkorrekturen oder andere Justierungen zu verzichten, erscheint dem Verwaltungsgericht dabei nicht als sehr vielversprechender Ansatz, zumal eingeräumt wird, dass der Vergleich Messung-Berechnung auch der Kontrolle der Berechnungsergebnisse dient. Diese Kontrollfunktion können aber Lärmmessungen offensichtlich von Anfang an nicht übernehmen, wenn grössere Abweichungen zwischen Mess- und Berechnungsergebnissen ignoriert werden bzw. keine weiteren Folgen zeitigen. Aus den Ausführungen und der Grafik auf S. 98 des Berichts "Tempo 30 auf Hauptverkehrsstrassen – Einsatzgrenzen und Umsetzung" ist ersichtlich, dass sich die Abweichungen normalerweise weitgehend im Bereich unter 1 dB(A) bewegen, weshalb die bei den Liegenschaften QR-Strasse 19 und R-Strasse 2 dokumentierten Abweichungen von 2,5 bzw. 3,4 dB(A) in der Nacht aufhorchen respektive gewisse Zweifel an den Berechnungsergebnissen aufkommen lassen.

3.2.5.7.

Die Lärmbelastung der Liegenschaften an der T-Strasse 5, 8 und 10 würden unterschätzt, was der Vergleich mit der Liegenschaft an der T-Strasse 1 mit wesentlich höheren Beurteilungspegeln zeige. Mit einem grösseren Abstand zur Strassenachse und einem leichten Aspektwinkel liessen sich Unterschiede von bis zu 7 dB(A) nicht erklären. Der Abstand zur Strassenachse betrage bei der Liegenschaft an der T-Strasse 1 6 m und bei denjenigen an der T-Strasse 5, 8 und 10 8,5, 8,7 und 10,5 m. Einen leichten Aspektwinkel weise lediglich die Liegenschaft an der T-Strasse 5 auf. Gemäss der Vollzugshilfe "Bauen in lärmbelasteten Gebieten" des BVU (Beschwerdebeilage 32), S. 13, nehme der Pegel bei Linienquellen mit einer Distanzverdoppelung um lediglich 3 dB(A) ab. Dieselbe Abnahme werde durch eine Halbierung des Aspektwinkels (z.B. von 180° auf 90°) erreicht.

In der Stellungnahme der Abteilung Tiefbau, Sektion Realisierung, vom 4. März 2024, S. 3 f., werden als zusätzliche Gründe für die um bis zu 7 dB(A) niedrigeren Beurteilungspegel bei den Liegenschaften an der T-Strasse 5, 8 und 10 im Vergleich zu denjenigen an der T-Strasse 1 eine bessere Abschirmung durch die geplante Rückversetzung der Stützmauer

sowie – reichlich verallgemeinernd und unspezifisch – die unterschiedlichen Abschirmungen im Ausbreitungsbereich genannt. Während der grössere Abstand zur Strassenachse der Liegenschaften an der T-Strasse 8 und 10, die keinen bzw. kaum einen Aspektwinkel aufweisen, mit Blick auf die von den Beschwerdeführern zitierten Aussagen in der Vollzugshilfe "Bauen in lärmbelasteten Gebieten" eine Pegeldifferenz bis maximal 3 dB(A) erklären würde, überzeugt der Einwand der besseren Lärmabschirmung (als im heutigen Zustand) aus zwei Gründen nicht. Die Pegeldifferenzen von bis zu 7 dB(A) basieren auf dem Ist-Zustand, vor der mit dem vorliegenden Strassenbauprojekt geplanten Rückversetzung der Stützmauer. Abgesehen davon ist nicht nachvollziehbar, inwiefern die Lärmabschirmung durch die besagte Rückversetzung verbessert würde. Gemäss den insoweit überzeugenden Ausführungen auf S. 18 des Fachberichts Lärm dürfte vielmehr das Gegenteil der Fall sein, nämlich die Hinderniswirkung der heute bestehenden Stützmauer mit dem Strassenbauprojekt noch abnehmen (vgl. auch Stellungnahme der Beschwerdeführer vom 17. Oktober 2024, S. 7), was im Ergebnis bewirken dürfte, dass die Lärmbelastung der Liegenschaften an der T-Strasse 8 und 10 trotz Einbau des lärmarmen Belags praktisch gleichbleibt (vgl. Vorakten AB._____, act. 144). Daran dürfte die Erhöhung der Stützmauer um 50 cm im Bereich der Parzellen Nrn. iii und bbb (auf Einwendung hin) nichts ändern. Die von der Abteilung Tiefbau, Sektion Realisierung, in der Stellungnahme vom 10. September 2024 erwähnte Lärmschutzwand zur Wiederherstellung der Abschirmung bildet nicht Bestandteil des Projekts und wäre aus vorinstanzlicher Sicht auch nicht bewilligungsfähig (vgl. Vorakten C._____, act. 401 f.).

3.2.5.8.

Aufgrund der beschriebenen, nicht von vornherein auszuräumenden Unstimmigkeiten und Schwachstellen des Fachberichts Lärm kombiniert mit der knappen Einhaltung der Immissionsgrenzwerte bei diversen Liegenschaften im Projektperimeter verlangen die Beschwerdeführer mit gutem Grund eine Überprüfung der von der O.____ AG im Fachbericht Lärm berechneten Beurteilungspegel.

3.2.6.

Für die trotz Einbau eines lärmarmen Belags weiterhin (mit Sicherheit oder eventuell) von einer Überschreitung der Immissionsgrenzwerte betroffenen Liegenschaften im Projektperimeter müssten entweder Erleichterungen nach Art. 17 USG und Art. 14 LSV gewährt bzw. aus der letzten lärmrechtlichen Sanierung im Jahr 2013 bestätigt, oder aber weitere Lärmschutzmassnahmen ins Auge gefasst und die damals gewährten Erleichterungen gestützt auf Art. 18 Abs. 2 USG aufgehoben werden, was nach dem oben Ausgeführten (siehe dazu Erw. 3.2.4 vorne) wegen veränderter (tatsächlicher und/oder rechtlicher) Verhältnisse zulässig und unter Umständen auch geboten ist.

Mit ihrer Entscheidung für den Einbau eines lärmarmen Belags hat die Vorinstanz die Sanierungsbedürftigkeit des umzubauenden Strassenabschnitts letzten Endes anerkannt und eine Lärmreduktionsmassnahme beschlossen. Dass diese nicht das primäre Ziel des Strassenbauprojekts, sondern mehr eine erwünschte Begleiterscheinung ist, ändert daran nichts. Es stellt sich nunmehr die Frage, ob die beschlossene Lärmsanierungsmassnahme ausreichend ist oder andere bzw. zusätzliche Massnahmen erforderlich wären, um die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte möglichst breit zu gewährleisten. Es trifft zu, dass dem Regierungsrat als Projektgenehmigungsbehörde bei der Auswahl der zu ergreifenden Sanierungsmassnahme(n) ein Ermessensspielraum zukommt. Die richtige Ausübung des Ermessens, die vom Verwaltungsgericht überprüft werden darf (siehe dazu Erw. I/8 vorne), setzt jedoch eine vollständige Sachverhaltsabklärung sowie eine umfassende Ermittlung aller auf dem Spiel stehenden Interessen voraus, die für oder gegen die Einführung der Massnahme Tempo 30 (als alternative oder kumulative Massnahme zur Lärmreduktion) sprechen (vgl. die Urteile des Bundesgerichts 1C_513/2022 vom 7. März 2023, Erw. 3.1 und 3.7, und 1C_589/2014 vom 3. Februar 2016, Erw. 6.4).

3.2.7.

3.2.7.1.

Als geeignetes Instrument für eine vollständige Sachverhaltsabklärung und umfassende Ermittlung der beteiligten Interessen erscheint dem Verwaltungsgericht dabei das von den Beschwerdeführern beantragte Verkehrsgutachten nach Art. 32 Abs. 3 SVG i.V.m. Art. 108 Abs. 4 SSV durch einen unabhängigen Gutachter, das neben der Lärm- und Luftschadstoffbelastungssituation Aspekte der Verkehrssicherheit und des Verkehrsablaufs beleuchtet und miteinbezieht und alsdann die Notwendigkeit, Zweckmässigkeit und Verhältnismässigkeit einer Geschwindigkeitsreduktion (im Vergleich oder im Verbund mit anderen Massnahmen) prüft. In lärmschutzrechtlicher Hinsicht interessiert dabei namentlich auch das Potenzial der verschiedenen Massnahmen zur Reduktion von störenden Einzelereignissen, des Maximalpegels (Pegelspitzen) und der Flankensteilheit (Beschleunigungsgeräusche), mit welcher die Schlafqualität und Schlafdauer von Anwohnern deutlich verbessert und dadurch die gesundheitsschädlichen Auswirkungen des Lärms vermindert werden könnten (vgl. Urteil des Bundesgerichts 1C_589/2014 vom 3. Februar 2016, Erw. 6.4).

Diesbezüglich ist die hohe Wirksamkeit von Geschwindigkeitsreduktionen auf 30 km/h mehrfach untersucht und belegt (vgl. Bericht "Tempo 30 auf Hauptverkehrsstrassen – Einsatzgrenzen und Umsetzung" zum Forschungsprojekt SVI 2014/004 vom Oktober 2019 [Duplik-Beilage 6]; Expertenbericht zum Versuch Tempo 30 auf der Grabenstrasse Zug [Kantonsstrasse 25] vom 29. März 2018 [auszugsweise in Beschwerdebeilage 39]; Bericht "Tempo 30 als Lärmschutzmassnahme, Grundlagenpapier zu

Recht – Akustik – Wirkung" der Eidgenössischen Kommission für Lärmbekämpfung EKLB von 2015 [einsehbar auf www.cerclebruit.ch/studies/vreduktion/0675_1_EKLB_Grundlagenpapier_d_Tempo_30.pdf; Urteil des Bundesgerichts 1C_589/2014 vom 3. Februar 2016, Erw. 6.2). Der Einwand in der Beschwerdeantwort (S. 13 f.), bei Steigungen von 10% sei eine Temporeduktion für den Maximalpegel und die Flankensteilheit sogar nachteilig (mit Verweis auf den Beitrag "Verkehrsversuch Tempo 30 in der Steigung – Auswirkungen auf Lärmsituation und Verkehrssicherheit", in: VSS 12 2018, S. 9 f.), ist in mehrfacher Hinsicht nicht stichhaltig, zum einen schon deshalb nicht, weil der streitgegenständliche Strassenabschnitt nur auf dem Teilstück westlich der V-Strasse und dort um wesentlich weniger als 10% ansteigt. Zum anderen betrifft diese Erkenntnis nur Lastwagenfahrten, die mit einem Anteil von 4% am Gesamtverkehr im Projektperimeter einen vernachlässigbaren Einfluss auf die Lärmbelastung haben. Insgesamt wird auf S. 13 des erwähnten Beitrags ein positives Fazit von Tempo 30 auf die Lärmbelastung der Anwohner auch auf Strassen mit einer Steigung von 10% gezogen. Ausserdem wird das Potenzial von Tempo 30 zur Senkung des Maximalpegels und der Flankensteilheit auf dem streitbetroffenen Streckenabschnitt der Kaaa auch im Fachbericht Lärm, S. 28 und 60, bestätigt.

Hingegen äussert sich der Fachbericht Lärm nicht zur Frage, ob und inwieweit auch ein lärmarmes Belag (als isolierte Lärmschutzmassnahme) die erwähnten, für die Schlafqualität und die Schlafdauer entscheidenden Faktoren (störende Einzelereignisse, Maximalpegel und Flankensteilheit) zu beeinflussen vermag, auch nicht in der Tabelle auf S. 13, die nur Angaben zu den Auswirkungen auf den Mittelungspegel L_{eq} enthält. Zur Abklärung der Flankensteilheit wird auf S. 14 auf entsprechende, nicht durchgeführte Wirkungsanalysen aufgrund von Messungen ohne und mit Tempo 30 verwiesen. In der Stellungnahme der Abteilung Tiefbau, Sektion Realisierung, vom 4. März 2024, S. 5, wird sodann festgehalten, dass die Reduktion der Maximalpegel bei der Wirkung von SDA4-Belägen in der Regel kein Thema sei, was eher auf eine begrenzte Wirkung schliessen lässt. Jedenfalls gibt es keine gesicherten Erkenntnisse dazu, dass die Auswirkungen auf den Maximalpegel exakt denjenigen auf den Mittelungspegel entsprechen (vgl. Beschwerdeantwort, S. 14). Wenn dem so wäre, wäre im Fachbericht Lärm nicht auf die Notwendigkeit von Wirkungsanalysen hingewiesen worden. Immerhin wurde im Fachbericht Lärm festgestellt (S. 13, 14 und 17), dass die Kombination aus dem Einbau eines lärmarmen Belags und einer Einführung von Tempo 30 zur Einhaltung der Immissionsgrenzwerte bei allen Liegenschaften des Projektperimeters führt, sich der Maximalpegel damit um bis zu 5,9 dB(A) senken lässt und eine Temporeduktion in jedem Fall eine Reduktion der Flankensteilheit bewirkt.

Ob und in welchem Ausmass die signalisierte Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h ohne spezielle bauliche Massnahmen (horizontale und vertikale

Versätze und/oder Verengungen) von der Mehrheit der Fahrzeugführer eingehalten würde und damit dem Wert V_{85} (Geschwindigkeit, die von 85% der Fahrzeugführer eingehalten wird) entspräche oder jedenfalls nicht darunter läge (vgl. Beschwerdeantwort, S. 13), könnte im Rahmen eines Verkehrsgutachtens ebenfalls untersucht werden. Indessen dürfte auch schon eine geringere effektive Geschwindigkeitsreduktion als auf 30 km/h (vgl. dazu den Bericht "Tempo 30 auf Hauptverkehrsstrassen – Einsatzgrenzen und Umsetzung" [Duplik-Beilage 6], S. 10, 50 f., 81 und 85 ff.) wesentlich zur Lärmreduktion beitragen, vor allem wenn man bedenkt, dass die effektiv gefahrene Geschwindigkeit offenbar auch bei höheren signalisierten Höchstgeschwindigkeiten als 30 km/h gleichermassen (in Häufigkeit und Ausmass) überschritten wird. Eine gewichtige Rolle für die Einhaltung der signalisierten Höchstgeschwindigkeit scheint dabei auch dem Gewöhnungseffekt beizukommen, d.h., je länger sich Tempo 30 etabliert hat, desto besser wird die Tempobegrenzung eingehalten. Ergänzend ist darauf hinzuweisen, dass die Vorinstanz selbst davon ausgeht, dass die Errichtung einer Kernfahrbahn im östlichen Streckenteil das Potenzial für Geschwindigkeitsreduktionen hat.

Des Weiteren nimmt zwar der Fachbericht Lärm auf den S. 24 ff. zu verschiedenen verkehrlichen Aspekten in Bezug auf Tempo 30 Stellung (Verkehrsablauf, Reisezeit, Öffentlicher Verkehr, Ausweichverkehr, gestalterische bzw. bauliche Massnahmen und Betrieb), enthält aber erklärermassen nur eine Grobbeurteilung derselben, die nicht abschliessend zu verstehen sei und ein fachliches Gutachten nach Art. 32 Abs. 3 SVG i.V.m. Art. 108 Abs. 4 SSV nicht zu ersetzen vermöge. Auch die Zweckmässigkeitsanalyse (S. 33) erfolgt anhand dieser Grobbeurteilung, die ihrerseits teils auf Tendenzen und vagen Annahmen beruht, beispielsweise bezüglich des Risikos für Ausweichverkehr und der Frage der erheblichen Verlängerung der Reisezeit. Zudem wird darauf hingewiesen, dass betreffend die Einhaltung der Sichtweiten und die Beeinträchtigung des öffentlichen Verkehrs noch zusätzliche Abklärungen nötig sind. Bezüglich der Sichtweiten geht immerhin aus dem Fachbericht zum Thema Geschwindigkeitssignalisation der Abteilung Tiefbau vom 14. Januar 2022 (Vorakten AB._____, act. 32–40) hervor, dass die Sichtweiten nach heutigen Vorgaben aufgrund der engen Platzverhältnisse und der bestehenden historischen Bebauung auf der Südseite der K aaa nicht erfüllt sind (S. 6, Ziff. 2.2.3), was für eine Geschwindigkeitsreduktion spräche (weil sich dadurch wenigstens die Heftigkeit möglicher Kollisionen vermindern liesse). Die Beschwerdeführer weisen auf weitere, teils erst durch das geplante Strassenbauprojekt entstehende Sicherheitsdefizite hin, welche durch die Einführung von Tempo 30 allenfalls behoben oder wenigstens entschärft werden könnten (Kernfahrbahn mit teils zu schmalen Radstreifen trotz eines DTV von mehr als 10'000 Fahrzeugen; neue Busfahrbahnhaltestelle Richtung AF-Strasse, die zu einem Rückstau und in der Folge zur Begünstigung von Auffahrunfällen nach eine Rechtskurve führen könnte; neue Querungshilfe

zwischen den Einmündungen W-Strasse und AJ-Strasse, die grössere Fahrzeuge zur Benützung des Fahrradstreifens zwingen könnte, mit entsprechendem Konfliktpotenzial für Radfahrende). Dabei sei beachtlich, dass der umzubauende Strassenabschnitt auch als Schulweg diene.

Auf diese Problematiken geht auch der Fachbericht zum Thema Geschwindigkeitssignalisation nicht oder nicht vertieft ein. Auf S. 7 wird etwa festgehalten, dass die Beurteilung eines zumutbaren Schulwegs in der Verantwortung des zuständigen Schulträgers liege. Der Kanton sei nur für einen normgerechten Ausbau von Strassenanlagen verantwortlich. Falls dieser für einen zumutbaren Schulweg nicht genüge, müsse der Schulträger eine Kompensation vornehmen. Diese Einschätzung greift zu kurz, weil ein unsicherer Schulweg nach Art. 108 Abs. 2 lit. b SSV sehr wohl Anlass zur Einführung von Tempo 30 geben kann, wenn sich der Schutz der Schulkinder nicht oder nur ungenügend durch anderweitige Massnahmen erreichen lässt. Der Fachbericht hält sodann fest, dass eine abweichende Geschwindigkeit nichts an der Leistungsfähigkeit des streitbetroffenen Strassenabschnitts ändern würde, die vor allem durch die aus Verkehrssicherheitsgründen gewollten Unterbrüche (Fahrbahnhalte, Lichtsignalanlage, Fussgängerstreifen, Querungshilfe bei der Einmündung in die R-Strasse) eingeschränkt werde. Genauere Angaben zu den Auswirkungen der Einführung von Tempo 30 auf den Verkehrsablauf fehlen hingegen. Es wird lediglich angenommen, dass eine Geschwindigkeitsreduktion keine Steigerung der Leistungsfähigkeit bewirken würde. Im Umkehrschluss würde die Leistungsfähigkeit jedenfalls nicht abnehmen. Eine Verbesserung des Verkehrsablaufs muss jedoch nicht notwendigerweise mit einer Leistungssteigerung einhergehen; auch eine Verflüssigung des Verkehrs mit weniger Handorgeleffekten und Brems- und Beschleunigungsereignissen ist ein berechtigtes Anliegen (vgl. dazu das Urteil des Bundesgerichts 1C_11/2017 vom 2. März 2018, Erw. 4.4.1). Ob von einer Geschwindigkeitsreduktion eine solche Verflüssigung/Verstetigung trotz oder gerade wegen der Beibehaltung der Unterbrüche zu erwarten ist, ist zwischen den Parteien umstritten und gutachterlich zu klären. Von negativen Auswirkungen auf den Verkehrsfluss scheint umgekehrt nicht ausgegangen zu werden, jedenfalls solange keine flankierenden baulichen Massnahmen ergriffen werden.

Aus alledem ergibt sich, dass neben den allenfalls nicht vollständig korrekten Berechnungen der Beurteilungspegel (siehe dazu Erw. 3.2.5 vorne) und den nicht vollständig ergründeten Auswirkungen auf den Maximalpegel und die Flankensteilheit wesentliche verkehrliche Aspekte im Hinblick auf die Beurteilung der Notwendigkeit, Zweckmässigkeit und Verhältnismässigkeit der Einführung von Tempo 30 bis anhin noch nicht hinreichend (verlässlich) geklärt sind. Mangels Vorliegens einer eingehenden Analyse der Auswirkungen einer Geschwindigkeitsreduktion auf die Verkehrssicherheit und den Verkehrsablauf konnte auch die Vorinstanz als Vollzugsbehörde diese Zweck- und Verhältnismässigkeitsprüfung nicht in der gebotenen

Breite und Tiefe vornehmen. Möglicherweise liesse sich mit einer Geschwindigkeitsreduktion zudem die Luftschadstoffbelastung im Projektperimeter reduzieren (vgl. Beschwerde, S. 64; Urteil des Bundesgerichts 1C_513/2022 vom 7. Juli 2023, Erw. 3.3.1.1), wobei hier auch angesichts der Kleinräumigkeit des Projektperimeters – wenn überhaupt – ein eher bescheidener positiver Effekt zu erwarten sein dürfte.

Erforderlich ist eine Geschwindigkeitsreduktion (als Lärmschutzmassnahme) im Übrigen nicht erst dann, wenn gar keine andere (mildere) Massnahme zur Verfügung steht, mit welcher sich die Lärmbelastung vergleichbar reduzieren lässt. Es genügt, wenn eine Geschwindigkeitsreduktion die für die Zielerreichung zwecktauglichere Massnahme darstellt (vgl. PIERRE TSCHANNEN/MARKUS MÜLLER/MARKUS KERN, Allgemeines Verwaltungsrecht, 5. Auflage 2022, N. 458), was hier der Fall zu sein scheint, weil gemäss Fachbericht Lärm mit einer solchen weniger Liegenschaften (nämlich nur noch diejenige an der T-Strasse 1) von einer Überschreitung der Immissionsgrenzwerte betroffen wären (vgl. S. 16). Zudem liessen sich damit zumindest auf längere Sicht sowohl der Mittelungspegel L_{eq} als erst recht der Maximalpegel L_{max} stärker senken (S. 13 und 17), spätestens nach Ablauf des fünften Betriebsjahrs des lärmarmen Belags, dessen akustische Wirkung erfahrungsgemäss bereits nach wenigen Jahren stark nachlässt. Entsprechend erweist sich die Geschwindigkeitsreduktion als in der Regel nachhaltigere und auch tendenziell kostengünstigere Massnahme, selbst wenn damit zur Durchsetzung notwendige bauliche Massnahmen verbunden wären (vgl. die Urteile des Bundesgerichts 1C_513/2022 vom 7. Juli 2023, Erw. 3.4.4.3 und 3.7, und 1C_11/2017 vom 2. März 2018, Erw. 4.3.4 und 5.2), was hier auch noch nicht feststeht (im Fachbericht Lärm, S. 31 und 60, wird eher vom Gegenteil ausgegangen). In lärmrechtlicher Hinsicht noch vorteilhafter wäre zweifellos eine Kombination der beiden Massnahmen.

Weshalb den Teilnehmern des motorisierten Individualverkehrs eine Herabsetzung der Höchstgeschwindigkeit nicht zumutbar wäre, ist auch noch nicht ohne weiteres ersichtlich. Eine Tempo-30-Strecke kann bei Bedarf isoliert angeordnet werden; es braucht keine Einbettung in ein zusammenhängendes Netz an Strassen mit herabgesetzter Höchstgeschwindigkeit wie im Falle einer Tempo-30-Zone (vgl. Art. 2a Abs. 6 SSV). Insofern kann offenbleiben, ob das Vorhaben des Stadtrats Q._____, nach Massgabe des Kommunalen Gesamtplans Verkehrs quartierweise Tempo 30 auf den meisten Gemeindestrassen einzuführen (Beschwerdebeilage 42, S. 15 und 33), an der vom Stimmvolk an der Abstimmung vom tt.mm.jjjj abgelehnten Finanzierung scheitert. Die Beschwerdeführer weisen zu Recht darauf hin, dass das kommunale Stimmvolk nicht über die Anwendung oder Nichtanwendung von zwingendem Bundesumweltrecht entscheiden kann. Das Argument, die Herabsetzung der Höchstgeschwindigkeit auf isolierten Streckenabschnitten sei für die Verkehrsteilnehmenden nicht nachvollzieh-

bar, sticht nicht, weil erstens mittels Signalisation Klarheit geschaffen werden kann und sich zweitens die Akzeptanz nicht prospektiv negieren lässt. Die Grabenstrasse in Zug ist ebenfalls nicht in eine Tempo-30-Zone eingebettet. Trotzdem scheint die angeordnete Geschwindigkeitsreduktion wenigstens in der Versuchsphase gut und breit akzeptiert worden zu sein (Expertenbericht zum Versuch Tempo 30 auf der Grabenstrasse Zug [Kantonsstrasse 25] vom 29. März 2018, S. 19 und 36). Weshalb mit der Einführung von Tempo 30 zwingend die mittels Lichtsignalanlage gesicherten Fussgängerstreifen oder andere bereits beschlossene Verkehrssicherheitsmassnahmen aufzuheben wären (vgl. Stellungnahme der Abteilung Tiefbau, Unterhaltskreis II, vom 29. Januar 2024), ist nicht nachvollziehbar. Die Verordnung des UVEK über die Tempo-30 Zonen und die Begegnungszonen vom 28. September 2001 (SR 741.213.3), deren Art. 4 Abs. 2 die Anordnung von Fussgängerstreifen grundsätzlich verbietet, gilt nicht für Tempo-30-Strecken auf Hauptverkehrsstrassen.

Ebenfalls nicht stichhaltig ist mit Blick auf die bundesgerichtliche Rechtsprechung der Einwand, auf verkehrorientierten Strassen bzw. Hauptverkehrsstrassen würden Geschwindigkeitsreduktionen grundsätzlich ausscheiden (Urteil des Bundesgerichts 1C_513/2022 vom 7. Juli 2023, Erw. 3.51 mit weiteren Hinweisen; vgl. auch BGE 150 II 444, wonach neu nur noch für die Herabsetzung der Höchstgeschwindigkeit auf verkehrorientierten Strassen überhaupt ein Verkehrsgutachten notwendig ist). Solange die Funktionen und die Leistungsfähigkeit des übergeordneten Verkehrsnetzes dadurch nicht spürbar beeinträchtigt werden, wofür im vorliegenden Fall bislang keine konkreten Anhaltspunkte bestehen, ist die Einführung von Tempo 30 auch auf verkehrorientierten Strassen denkbar, auch wenn die Anforderungen dafür erhöht sind, was im Rahmen der umfassenden Interessenabwägung nach Vervollständigung der Entscheidungsgrundlagen durchaus berücksichtigt werden darf. Mit Ausweichverkehr ist gemäss Fachbericht Lärm, S. 61, aufgrund der örtlichen Gegebenheiten jedenfalls eher nicht zu rechnen. Und auf die Leistungsfähigkeit der K aaa hätte eine Geschwindigkeitsreduktion auf dem fraglichen Streckenabschnitt laut Fachbericht zum Thema Geschwindigkeitssignalisation (S. 8) – wie bereits erwähnt – keine Auswirkungen. Negative Auswirkungen auf Anschlussrouten wurden nicht thematisiert. Noch nicht näher untersucht ist der Zeitverlust für Fahrzeuge des öffentlichen Verkehrs. Generell dürften aber die Auswirkungen von Tempo 30 auf die Reisezeit hier eher gering sein, wenn man aufgrund der konkreten Verhältnisse mit einer Fahrzeitverlängerung von zwei Sekunden pro 100 m rechnet (vgl. Fachbericht Lärm, S. 29 f.), was bei einer Streckenlänge von ca. 440 m weniger als zehn Sekunden entspricht. Den Verkehrsfluss tendenziell störende bauliche Massnahmen zur Durchsetzung von Tempo 30 braucht es unter Umständen gar nicht. Auch diesbezüglich tut aber eine verkehrsgutachterliche Abklärung not.

3.2.7.2.

Die im Beschwerdeverfahren vor Verwaltungsgericht nachgelieferten Fachberichte von verschiedenen Fachstellen (Abteilungen/Sektionen) des BVU vermögen ein Verkehrsgutachten nach Art. 32 Abs. 3 SVG i.V.m. Art. 108 Abs. 4 SSV durch einen unabhängigen Gutachter aus verschiedenen Gründen nicht (vollständig) zu ersetzen. Zunächst stellen diese uneingeschränkt auf die mit gewissen Ungereimtheiten behaftete Lärmbeurteilung im Fachbericht Lärm ab, den es gerade deswegen zu überprüfen gilt; eigene Lärmberechnungen seitens der kantonalen Stellen liegen nicht vor. Ferner muten einige der in den Stellungnahmen getroffenen Annahmen insbesondere zu den Auswirkungen einer Geschwindigkeitsreduktion auf die verkehrlichen Aspekte etwas spekulativ an und werden nicht hinreichend mit entsprechenden Untersuchungen oder Erfahrungswerten unterlegt. Der Tenor der Stellungnahmen ist dabei klar: Es braucht neben den mit dem Strassenbauprojekt bereits beschlossenen Massnahmen zur Verbesserung der Lärmsituation und der Verkehrssicherheit keine Geschwindigkeitsreduktion, die ebenfalls diesen Zielen dienen würde. Geprägt von diesem Leitgedanken werden die bereits beschlossenen Massnahmen gegen die von den Beschwerdeführern beantragte Geschwindigkeitsreduktion ausgespielt und die Verhältnismässigkeit letzterer ohne die erforderliche Gesamtsicht zu den vielfältigen Auswirkungen einer Geschwindigkeitsreduktion abgelehnt, weil sie spezifische Probleme namentlich im Bereich der Verkehrssicherheit nicht löse. Die eine oder andere Fachstelle dürfte denn auch in die Planung involviert gewesen sein. Eine unvoreingenommene und ergebnisoffene Prüfung der Zweckmässigkeit und der Verhältnismässigkeit einer Geschwindigkeitsreduktion ist daher nicht gewährleistet. Die Parteilichkeit der Stellungnahmen schimmert zum Teil auch mehr oder weniger deutlich durch und offenbart sich unverkennbar in gewissen Ausdrucksweisen (vgl. etwa die Stellungnahme der Abteilung Tiefbau, Sektion Verkehrsmanagement, vom 26. Februar 2024, S. 3, wonach die Aussagen der Beschwerdeführer reine Behauptungen seien, die nicht nachvollzogen werden könnten). Schliesslich sind die Ausführungen auch nicht immer völlig frei von Widersprüchen (vgl. etwa die Aussage in der Stellungnahme der Abteilung Tiefbau, Sektion Verkehrsmanagement, S. 2, wonach eine Temporeduktion eine falsche Sicherheit suggeriere, insbesondere wenn sich die Automobilisten aufgrund des Erscheinungsbilds nicht daranhielten). Entweder die Automobilisten halten sich an die signalisierte Temporeduktion, dann ist die Zunahme der Verkehrssicherheit nicht bloss suggeriert, sondern Realität, oder sie halten sich wegen des Erscheinungsbilds der Strasse, sprich mangels genügender Erkennbarkeit einer signalisierten Temporeduktion nicht daran und würden entsprechend nicht in falscher Sicherheit gewogen.

3.2.8.

Aus den dargelegten Gründen sind die angefochtenen Regierungsratsbeschlüsse in teilweiser Gutheissung der vorliegenden Beschwerde aufzuhe-

ben und die Sache ist zur Durchführung eines Verkehrsgutachtens nach den Art. 32 Abs. 3 SVG i.V.m. Art. 108 Abs. 4 SSV an die Vorinstanz zurückzuweisen. Damit den Beschwerdeführern kein Instanzenzug verloren geht, ist eine Rückweisung gegenüber der Einholung eines Verkehrsgutachtens durch das Verwaltungsgericht mit anschliessendem reformatorischem Entscheid vorzuziehen. Dieses Vorgehen rechtfertigt sich auch deshalb, weil der Vorinstanz beim Entscheid über die Strassenbaumassnahmen oder Verkehrsbeschränkungen (zur Lärmreduktion) ein Ermessens- und Gestaltungsspielraum zukommt, den das Verwaltungsgericht zu respektieren hat, sofern die (auf der Grundlage einer vollständigen und korrekten Sachverhaltsabklärung mit Ermittlung aller beteiligten Interessen) getroffenen Massnahmen zweckmässig sind.

Nicht gefolgt werden kann den Beschwerdeführern insofern, als dieses Ermessen gegen null tendiere. Der in diesem Zusammenhang angerufene BGE 139 II 145 ist nicht einschlägig. Die Ausgangslage war in jenem Fall mit ausserordentlichen Gefährdungsmomenten für den Fussgängerverkehr mangels eines Gehwegsystems anders. Gemäss Erw. 5 jenes Entscheids ist eine Ermessensschumpfung auf null nur in Fällen anzunehmen, in denen eine schwerwiegende Gefahr bzw. ein besonders gewichtiges Schutzbedürfnis im Sinne von Art. 108 Abs. 2 lit. a und b SSV vorliege. Dergleichen ist hier zumindest vorläufig nicht erkennbar. Eine Geschwindigkeitsreduktion würde sich denn auch primär aus Lärmschutzgründen aufdrängen, auch wenn als positiver Nebeneffekt mit Tempo 30 gewisse Sicherheitsdefizite (vor allem durch ungenügende Sichtweiten) entschärft werden könnten. Ob auch einer der in Art. 108 Abs. 2 lit. c (Verbesserung Verkehrsablauf auf Strecken mit grosser Verkehrsbelastung) und d (Verminderung einer übermässigen Umweltbelastung) SSV genannten Gründe genügen würde, um den Ermessensspielraum der Vollzugsbehörde einzuschränken, liess das Bundesgericht offen. Jedenfalls müssten für einen vollständigen oder weitgehenden Entzug des Ermessens- und Gestaltungsspielraums wohl eine schwerwiegende Verkehrsbelastung oder eine ebensolche Umweltbelastung (durch mehrfache und signifikante Überschreitung der Immissionsgrenzwerte) vorliegen, denen nicht mit anderen, einigermaßen ebenbürtigen Lärmschutzmassnahmen beizukommen wäre.

Im Rahmen des Verkehrsgutachtens wird zu klären sein, ob die im Fachbericht Lärm von der O._____ AG ermittelten Beurteilungspegel Lr einer Überprüfung standhalten oder (teilweise) zu korrigieren sind und wie sich die zur Debatte stehenden Lärmschutzmassnahmen (lärmarmer Belag und Tempo 30) je für sich genommen und in Kombination auf störende Einzelereignisse, den Maximalpegel und die Flankensteilheit insbesondere in den frühen Morgenstunden und in den späten Abendstunden auswirken (in denen es zu Aufwachreaktionen kommen kann). Zu ergründen und berücksichtigen sind sodann die konkreten Auswirkungen einer Geschwindigkeitsreduktion auf die Luftschadstoffbelastung im Projektperime-

ter (entlang der K aaa), auf den Verkehrsablauf (einschliesslich öffentlicher Busverkehr) und die Verkehrssicherheit (auch für Schulwegbenützendende), unter Einbezug allenfalls notwendiger baulicher Massnahmen zur Durchsetzung von Tempo 30.

4.

4.1.

Die Beschwerdeführer beantragen zusätzlich die Einholung eines Gutachtens der Eidgenössischen Natur- und Heimatschutzkommission (ENHK) zu den Auswirkungen des Strassenbauprojekts auf Schutzobjekte des BLN, des ISOS und des IVS und begründen dies im Wesentlichen damit, dass das vorliegende Strassenbauprojekt eine Bundesaufgabe im Sinne von Art. 2 des Bundesgesetzes über den Natur- und Heimatschutz vom 1. Juli 1966 (NHG; SR 451) beinhalte und die Inventarobjekte BLN ppp (W-Schlucht._____ in Q._____), ISOS AG qqq (Stadt Q._____) und IVS AG rrr (Strecke Q._____ – T._____ [-Basel]; X-Berg-Strasse) sowie IVS AG sss (strecke Q._____ – V._____ [- AL._____ /-AM._____]) bzw. deren Schutzziele möglicherweise erheblich beeinträchtige. Dabei genüge es, dass sich die Beeinträchtigung nicht mit Sicherheit ausschliessen lasse. Auch leichte Eingriffe könnten eine Begutachtung (durch die ENHK) erfordern, wenn ein Inventarobjekt bereits in der Vergangenheit durch eine Vielzahl von anderen Eingriffen schleichend verändert worden sei. Insoweit sei der Abbruch der südlichen Häuserzeile in der QR-Strasse im Jahr 1975 mit Auswirkungen auf das ISOS-Inventarobjekt qqq und das BLN-Inventarobjekt ppp zu veranschlagen. Weiter sei mit dem Bau des Betonviadukts im unmittelbaren Bereich nach der QR-Strasse in Richtung S._____ ein dominantes und stark störendes Element im Gesamtbild der Schlucht geschaffen worden. 1986 sei in der QR-Strasse sodann eine Lichtsignalanlage mit Überkopf-Signalen in einem ISOS-Gebiet mit Erhaltungsziel "A" erstellt worden.

Als die Inventarobjekte zusätzlich beeinträchtigende Eingriffe im Rahmen des vorliegenden Strassenbauprojekts erachten die Beschwerdeführer den Abbruch der hangseitigen verputzten Bruchsteinmauer entlang der T-Strasse samt Errichtung einer neuen, rückversetzten Stahlbetonmauer, das Versetzen der Betonbrüstung (zwischen der V-Strasse und dem AE._____) um 30 cm in Richtung W-Schlucht._____ (die dadurch auf insgesamt 2,2 m "eingedolt" werde), was als baulicher Eingriff in den Gewässerraum und die Uferschutzzone des BLN-Inventarobjekts zu werten sei, den Ersatz dieser Betonbrüstung durch ein Geländer, dessentwegen einerseits mit einer Zunahme der Lichtverschmutzung in der W-Schlucht._____ insbesondere durch den nächtlichen Autoverkehr zu rechnen sei, was sich negativ auf die Lebensraumqualitäten der Insekten und Fledermauspopulationen in der W-Schlucht._____ auswirke, andererseits mit einem Eintrag von belastetem und im Winter mit Salz angereichertem Spritzwasser des Verkehrsraums in das Ökosystem W-

Schlucht._____. Durch die geplante Ausweitung des Strassenraums auf Kosten der wertvollen Vorgärten bergseits, die dadurch massiv an Tiefe und Bedeutung verlieren würden, werde zudem die räumliche Qualität des Ortsbildes insgesamt leiden; es sei eine Entkoppelung von der QR-Strasse zu befürchten.

4.2.

Die Einholung eines Gutachtens der ENHK ist nach Art. 7 Abs. 2 NHG vorgeschrieben, wenn bei der Erfüllung einer Bundesaufgabe (im Sinne von Art. 2 NHG) ein Objekt, das in einem Inventar des Bundes nach Art. 5 NHG aufgeführt ist, erheblich beeinträchtigt werden kann oder sich in diesem Zusammenhang grundsätzliche Fragen stellen. Der Ausbau einer kantonalen Hauptstrasse, für welchen der Bund (gestützt auf Art. 86 BV) Beiträge entrichtet, stellt gemäss bundesgerichtlicher Rechtsprechung eine Bundesaufgabe im Sinne von Art. 2 Abs. 2 NHG dar (Urteil des Bundesgerichts 1C_71/2016 vom 28. Juli 2016, Erw. 3.1; vgl. auch BGE 138 II 281, Erw. 4.4.1, sowie die Urteile des Bundesgerichts 1C_528/2018 vom 17. Oktober 2019, Erw. 1, 1C_700/2013 vom 11. März 2014, Erw. 2.5, und 1A.11/2007 vom 16. Mai 2007, Erw. 2.3–2.5). Gemäss Stellungnahme der Abteilung Tiefbau, Unterhaltskreis II, vom 29. Januar 2024 wurden die im vorliegenden Strassenbauprojekt enthaltenen Massnahmen zur Aufwertung des Strassenraums und zur Erhöhung der Sicherheit für den Fuss- und Veloverkehr dem Agglomerationsprogramm 3 (Massnahme 4021.3.005) angemeldet. Die in Aussicht gestellte Beteiligung des Bundes beträgt Fr. 110'000.00. Aufgrund dieser finanziellen Beteiligung des Bundes, möge diese auch noch so bescheiden sein, ist beim streitgegenständlichen Strassenausbau von einer Bundesaufgabe auszugehen. Daran ändert auch der Umstand nichts, dass das Projekt auch ohne Beteiligung des Bundes realisiert werden könnte. Entscheidend ist einzig, dass Beiträge geleistet werden.

Hinzu kommt noch, dass ein Teil des Strassenbauprojekts (im Bereich der Rechtskurve von der T-Strasse auf die V-Strasse innerhalb des Gewässerraums der [...] liegt (vgl. dazu die nachfolgenden Kartenausschnitte aus der Fachkarte Gewässerraum auf dem Geoportal des AGIS [die blau schraffierten Bereiche entsprechen dem Gewässerraum] und aus dem Projektplan "Signalisation und Markierung", Massstab 1:500). Auch unter diesem Aspekt ist das vorliegende Strassenbauprojekt als Bundesaufgabe im Sinne von Art. 2 NHG zu qualifizieren (vgl. das Urteil des Bundesgerichts 1C_217/2018 vom 11. April 2019, Erw. 4.1).

[Kartenausschnitte aus AGIS und Projektplan]

4.3.

4.3.1.

Für die Beurteilung dessen, ob eine erhebliche Beeinträchtigung von in Inventaren des Bundes nach Art. 5 NHG verzeichneten Objekten nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann, wobei im Zweifelsfall die ENHK beizuziehen ist (vgl. dazu das Urteil des Bundesgerichts 1C_482/2012 vom 14. Mai 2014, Erw. 3.6), sind kantonale Fachstellen zuständig, wenn die Bundesaufgabe durch einen Kanton erfüllt wird (Art. 7 Abs. 1 und Art. 25 Abs. 2 NHG; Urteile des Bundesgerichts 1C_50/2023 vom 19. März 2024, Erw. 2.3 und 2.4.1, und 1C_315/2022 vom 10. November 2023, Erw. 5.3). Geht es – wie hier – um eine mögliche Beeinträchtigung eines ISOS-Inventarobjekts, sind die zuständige Fachstellen auf kantonalen Ebene die Abteilung Raumentwicklung des BVU, Fachstelle Siedlungsentwicklung und Ortsbild (FSO), und – je nach Lage bzw. Zonierung – die kantonale Denkmalpflege (Departement Bildung, Kultur und Sport [BKS]); für die Beurteilung einer möglichen Beeinträchtigung eines BLN-Inventarobjekts ist die zuständige kantonale Fachstelle die Abteilung Landschaft und Gewässer des BVU (vgl. § 15 Abs. 1 der Verordnung über den Schutz der einheimischen Pflanzen- und Tierwelt und ihrer Lebensräume vom 17. September 1990 [Naturschutzverordnung, SAR 785.131]).

4.3.2.

In der Stellungnahme vom 14. Dezember 2023 schrieb die Fachstelle FSO, vom vorliegenden Strassenbauprojekt seien das Gebiet 2 (Bebauung am nördlichen Flussufer, vorwiegend 19./20. Jh.) mit Erhaltungsziel C (Erhalten des Charakters) und die Baugruppe 2.1 (QR-Strasse, nördlicher Brückenkopf, ehemals befestigt) mit Erhaltungsziel A (Erhalten der Substanz) des ISOS-Inventarobjekts AG qq (Stadt Q._____) betroffen. Bedingt durch die geplante Verbreiterung der K aaa in der T-Strasse solle eine Natursteinmauer durch eine sorgfältig gestaltete, mit Jurakalk eingefärbte Betonmauer ersetzt werden. Die zurückversetzte Stützmauer werde aufgrund der örtlichen Terrainverhältnisse teils höher als die heute bestehende. Auf diese Situation sei bewusst mit einer Gliederung der Mauer und einer Staffelung der Mauerkrone reagiert worden. Als Absturzsicherung solle zudem ein räumlich kaum prägendes Geländer zum Einsatz kommen, um die Mauer nicht zusätzlich zu erhöhen und den daran anschliessenden Grünraum oberhalb der Mauer wirken zu lassen. Damit werde dem kommunal geschützten Nischenbrunnen, der mit der Mauer versetzt werden solle, ein adäquates Umfeld geboten. Insgesamt könne mit dem Projekt aus ortsbaulicher Sicht der Charakter des Strassenraums weitgehend erhalten bleiben. Ein eigentlicher Substanzschutz der Mauer lasse sich aus dem ISOS nicht ableiten. Mit den im Strassenbauprojekt vorgesehenen baulichen Änderungen beim AC-Platz, den ausgedehnt gepflasterten Vorzonen, der Reduktion der Fahrspuren, der Setzung eines neuen Brunnens an Stelle des früheren Vorstadtbrunnens und den Baumpflanzungen werde der nördliche Brückenkopf stark aufgewertet und

damit der Bezug zu der im ISOS speziell erwähnten Häuserzeile zur Brücke und zur Altstadt gestärkt. Da sich am eigentlichen Charakter des Ortsbilds in der T-Strasse nur wenig ändere bzw. dieses im wichtigen Teilbereich des nördlichen Brückenkopfes aufgewertet werde, werde das Inventarobjekt nicht erheblich beeinträchtigt und ein Gutachter der ENHK sei aus Sicht der Fachstelle nicht angezeigt.

Ähnlich liess sich bereits die kantonale Denkmalpflege im Fachbericht vom 17. Mai 2021 (Vorakten AB._____, act. 25–28) verlauten. Positiv gewürdigt wurden darin insbesondere die neue Gestaltung des AC._____, welche die Trennwirkung der bestehenden Strasse zwischen der Altstadt und der QR-Strasse abmildere, den nördlichen Brückenkopf stark aufwerte und den Bezug der im ISOS speziell erwähnten Häuserzeile zur Brücke und der Altstadt stärke, aber auch die neue, einheitlich gestaltete Stützmauer. Der Kalksteinzuschlag unterscheide sich in seiner Farbgebung deutlich von gewöhnlichem "grauen" Beton und nehme Bezug zum historischen Kontext und dem für solche Mauern typischen Materialkolorit. Mit einer Stockung oder Strahlung könne ein mineralischer, putzähnlicher Ausdruck erreicht werden. Aus denkmalpflegerischer Sicht werde das Ortsbild durch den Ersatz des bestehenden verputzten Bruchsteinmauerwerks durch die geplante Mauer daher nicht beeinträchtigt. Durch die auf die Situation abgestimmte Gestaltung der strassenbegleitenden Mauer werde der Charakter des Strassenraums aus ortsbaulicher Sicht nur untergeordnet verändert. Einen eigentlichen Substanzschutz der Mauer oder ein Erfordernis, diese in Bruchsteinmauerwerk auf Sicht zu erstellen, lasse sich auf der Basis des ISOS nicht ableiten. Da sich am eigentlichen Charakter des Ortsbildes nur wenig ändere bzw. dieses im Teilbereich des nördlichen Brückenkopfes aufgewertet werde, werde das Bundesinventar nicht erheblich betroffen und ein Gutachten der ENHK sei somit nicht angezeigt.

Für das Verwaltungsgericht besteht kein Anlass, diese schlüssig und nachvollziehbar vorgetragene fachliche Einschätzungen in Zweifel zu ziehen. Nur wenn die für den Entscheid über die Einholung eines Gutachtens der ENHK zuständigen kantonalen Fachstellen zur Ansicht gelangen würden, eine erhebliche Beeinträchtigung eines Inventarobjekts lasse sich nicht mit Sicherheit ausschliessen, wäre eine Begutachtung durch die ENHK erforderlich. Beide hier involvierten kantonalen Fachstellen, die FSO und die kantonale Denkmalpflege, sind klar gegenteiliger Auffassung, nämlich, dass wegen der Geringfügigkeit der Veränderungen im Vergleich zum bestehenden Orts- und Strassenbild bzw. dessen partieller Aufwertung (im Bereich des AC._____) kein Gutachten der ENHK erforderlich sei. Mit der Begutachtung eines Routinegeschäfts durch die kantonalen Fachstellen (anstelle der ENHK, um diese zu entlasten) hat dieser Vorgang nichts zu tun.

4.3.3.

Die Abteilung Landschaft und Gewässer, Sektion Natur und Landschaft, gelangte in ihrer Stellungnahme vom 8. Dezember 2023 ihrerseits zum Ergebnis, dass das BLN-Objekt ppp (W-Schlucht._____ in Q._____) durch das streitgegenständliche Strassenbauprojekt nicht erheblich beeinträchtigt werde. Die geplante Sanierung der K aaa betreffe den Randbereich des geschützten Objekts und stelle die Erreichung der landschaftlichen Ziele des Schutzobjekts in keiner Weise in Frage. Das Gesamtbild der Schlucht mit der darüber liegenden Altstadt von Q._____ bleibe vollumfänglich erhalten und werde durch den Ersatz der geschlossenen Betonbrüstung durch ein Geländer sogar noch besser sichtbar und erlebbar gemacht. Die an dieser Stelle geplante unwesentliche Vergrößerung der bestehenden Auskragung über der W-Schlucht._____ um 0,15 m stelle die einzige Massnahme dar, welche das BLN-Objekt berühre. Optisch erfahre das Objekt dadurch keine Beeinträchtigung. Wegen des Ersatzes der Betonbrüstung durch eine Geländer sei in der W-Schlucht._____ auch nicht mit einer Zunahme der Lichtverschmutzung zu rechnen, weil die Fahrzeuge die Strasse ausleuchteten und nicht rechtwinklig dazu Richtung Schlucht strahlten oder sogar in die Schlucht hinunter strahlten. Insofern seien keine negativen Auswirkungen auf die Attraktivität der Schlucht als Jagdgebiet für Fledermäuse (durch Lichtverschmutzung) zu erwarten. Spritzwasser falle nur bei Regen an und sei nur im Winter mit Salz angereichert, wenn Fledermäuse und Insekten nicht oder kaum aktiv seien. Sollte Spritzwasser oder sogar Salz bis in die [...] gelangen, soweit es nicht über die Strassenentwässerung gesammelt werde, wäre eine Beeinträchtigung der Fische und anderer Flussbewohner nicht auszuschliessen. Die [...] führe allerdings bei Regen schnell einen erhöhten Abfluss, wodurch allfälliges Spritzwasser stark verdünnt würde, weshalb zusätzliche negative Auswirkungen des Geländers auf die Biodiversität als unerheblich einzuschätzen seien. Die Umsetzung der Bundesaufgabe und die Erreichung der landschaftlichen Schutzziele des BLN-Objekts ppp würden durch das geplante Strassenbauprojekt weder beeinträchtigt noch stellten sich in diesem Zusammenhang grundsätzliche Fragen, die durch eine eidgenössische Kommission geprüft werden müssten. Aus diesem Grunde bestehe kein Bedarf für ein Gutachten der ENHK.

An dieser fachlichen Einschätzung hat das Verwaltungsgericht wiederum keine begründeten Zweifel. Auch wenn ein BLN-Objekt zweifelsohne durch bauliche Massnahmen ausserhalb des Schutzgebiets, aber an dieses angrenzend beeinträchtigt werden kann, ist eine solche Beeinträchtigung hier gestützt auf die schlüssigen und nachvollziehbaren Ausführungen der Abteilung Landschaft und Gewässer nicht zu befürchten, weder was das optische Erscheinungsbild der W-Schlucht._____ (im Zusammenwirken mit der Altstadt- und Vorstadthäusersilhouette) noch deren ökologische und aquatische Funktionen anbelangt. Selbst wenn das schräg abstrahlende

Licht von Autoscheinwerfern, das durch das geplante Geländer dringt, für eine Zunahme von Lichtimmissionen (durch Streulicht) in der W-Schlucht._____ sorgen würde, wären diese in Anbetracht dessen, dass zwischen dem rechten Fahrbahnrand und dem Geländer ein Gehweg verläuft, der an dieser Stelle 2,6 m breit ist, als geringfügig einzustufen. Dasselbe gilt für einen allfälligen Spritzwassereintrag in die [...]. Eine erhebliche Beeinträchtigung der für das BLN-Objekt ppp formulierten Schutzziele, insbesondere des Schutzziels 3.5 (Die wertvollen Lebensräume sowie die bestrockten Ufer in der Schlucht in ihrer Natürlichkeit und Qualität erhalten), ist nicht ersichtlich.

4.3.4.

Bezüglich das IVS-Inventar beinhaltet das vorliegende Strassenbauprojekt keinen Eingriff in ein Inventarobjekt. Die in den Inventar- und Geländekarten der historischen Verkehrswege der Schweiz (<http://ivs-gis.admin.ch>) grau gekennzeichneten Verkehrswege, zu denen die Strecken AG rrr und AG sss gehören (vgl. dazu den nachfolgend abgebildeten Kartenausschnitt), bilden nicht Teil des Inventars. Die Dokumentation beschreibt auch Objekte (Strecken, Linienführung, Abschnitte), welche nur noch wenig oder keine historische Wegsubstanz enthalten. Diese sind in der Inventarkarte als graue Linien dargestellt, was auch auf die Strecken Q._____ – T._____ (- Basel); X-Berg-Strasse (AG rrr) und Q._____ – V._____ (- AL._____ /- AM._____) (AG sss) zutrifft. Sie sind zwar historische Verkehrswege von nationaler Bedeutung, aber nicht Teil des Bundesinventars im Sinne von Art. 3 der Verordnung über das Bundesinventar der historischen Verkehrswege der Schweiz vom 14. April 2010 (VIVS; SR 451.13). Bestandteil des Inventars bilden lediglich vom vorliegenden Strassenbauprojekt nicht erfasste Abschnitte der Strecke AG uuu (Q._____ – AN._____ – AO._____ – AP._____ (- BA._____), AJ-Strasse (AG vvv), und der Strecke AG xxx (Q._____ – Z._____), QS-Strasse (AG yyy), sowie die V-Strasse als Abschnitt der Strecke AG sss. Die V-Strasse ist zwar vom Strassenbauprojekt betroffen. Dieses greift aber nicht in die historische Substanz ein, indem lediglich der bestehende Asphaltbelag durch Pflastersteine ersetzt wird (was dem früheren Bestand näherkommt). Folglich kann eine Beeinträchtigung von IVS-Inventarobjekten durch das streitgegenständliche Strassenbauprojekt mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

[Kartenausschnitt IVS]

4.3.5.

Demnach besteht mit Bezug auf die hier zur Diskussion stehenden Inventarobjekte des ISOS, des BLN und des IVS keine Grundlage für die Einholung des von den Beschwerdeführern beantragten Gutachtens der ENHK. Zu den angeblichen vielzähligen Eingriffen in der Vergangenheit, die zu einer schleichenden Veränderung von Inventarobjekten geführt haben sol-

len, woraus die Beschwerdeführer ableiten, dass bereits leichte neue Beeinträchtigungen von der ENHK zu begutachten seien, gilt es Folgendes anzumerken: Die Stadt Q._____ wurde im August 1975 im ISOS verzeichnet (Erstfassung); die aktuelle Fassung des Inventareintrags (Zweitfassung) datiert vom März 1986. Die W-Schlucht._____ in Q._____ wurde sogar erst im Jahr 1996 im BLN aufgenommen (vgl. Anhang 1 der Verordnung über das Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler vom 29. März 2017 [VBLN; SR 451.11]). Entsprechend können bauliche Veränderungen, die vor August 1975 bzw. vor 1996 stattgefunden haben, nicht als Eingriffe in Inventarobjekte gewertet werden. Effektiv war die südliche Häuserzeile bereits bei der ISOS-Erstinventarisierung vorhanden (vgl. in der Karte und im dazugehörigen L-Blatt das Element 2.0.17 "neue Häuserzeile am Flussufer"). Der von den Beschwerdeführern erwähnte Betonviadukt dürfte 1996 ebenfalls bereits bestanden haben. Damit verbleibt als einziger bekannter Eingriff ins ISOS-Inventarobjekt AG qqq die im Jahr 1986 errichtete Lichtsignalanlage. Weitere Eingriffe, die zu einer schleichenden Veränderung der Inventarobjekte (des Ortsbildes der QR-Strasse oder der W-Schlucht._____) geführt haben sollen, werden von den Beschwerdeführern nicht genannt. Auch unter diesem Aspekt ist die Einholung eines Gutachtens der ENHK schon bei einer leichten Beeinträchtigung von Inventarobjekten entbehrlich.

5.

Zusammenfassend ist die Vorinstanz gehalten, im zweiten Rechtsgang ein Verkehrsgutachten nach Art. 32 Abs. 3 SVG i.V.m. Art. 108 Abs. 4 SSV zu den in den Erw. 3.2.8 vorne geschilderten Fragestellungen einzuholen und gestützt darauf neu über das Strassenbauprojekt "Q._____, K aaa, Sanierung QR-Strasse" sowie die von den Beschwerdeführern beantragte Verkehrsbeschränkung (Einführung von Tempo 30 auf dem fraglichen Streckenabschnitt) zu entscheiden, wohingegen sich ein Gutachten der ENHK zu den höchstens geringfügigen Auswirkungen des vorliegenden Strassenbauprojekts auf das Ortsbild der QR-Strasse, die W-Schlucht._____ und die historischen Verkehrswege erübrigt.

6.

6.1.

Ihren Verfahrens Antrag (3) auf Gewährung der Akteneinsicht in das Road Safety Audit betreffend den Projektperimeter begründen die Beschwerdeführer damit, dass es sich dabei entgegen der Auffassung der Vorinstanz nicht um ein sogenanntes "verwaltungsinternes" Dokument handle, das nicht dem Akteneinsichtsrecht der Parteien unterliege. Durch die Verweigerung der Herausgabe habe die Vorinstanz den Anspruch der Beschwerdeführer auf rechtliches Gehör bzw. Akteneinsicht (Art. 29 Abs. 2 BV und § 22 Abs. 1 VRPG) verletzt. Das Akteneinsichtsrecht erstreckt sich auf sämtliche verfahrensbezogenen Akten, die geeignet seien, Grundlage des Ent-

scheids zu bilden. Die Einstufung eines Beweismittels als verwaltungsinternes Papier durch die Behörde sei dabei nicht relevant. Massgeblich sei vielmehr die objektive Bedeutung des Aktenstücks für die verfügungswesentliche Sachverhaltsfeststellung im konkreten Fall. Verwaltungsintern erstellte Berichte und Gutachten zu streitigen Sachverhaltsfragen würden dem Akteneinsichtsrecht unterliegen. Mit einem Road Safety Audit würden Strassenbauprojekte auf mögliche Sicherheitsdefizite überprüft, sodass mögliche Fehler in der Projektierung erkannt und allenfalls korrigiert werden könnten. Es diene folglich als wesentliche Grundlage für die Beurteilung der Sicherheit des Projekts und damit der Klärung des Sachverhalts. Wie die Vorinstanz zum gegenteiligen Schluss gelange, wonach das Road Safety Audit bloss der verwaltungsinternen Meinungsbildung diene, keinen Beweischarakter habe und für den verwaltungsinternen Gebrauch, nicht für die Öffentlichkeit bestimmt sei, werde nicht begründet.

6.2.

Das Akteneinsichtsrecht bezieht sich grundsätzlich auf alle Akten, welche die Behörde beigezogen oder erstellt hat und die geeignet sind, Grundlage ihres Entscheids zu bilden (vgl. BGE 125 II 473, Erw. 4c/cc; Urteil des Bundesgerichts 8C_203/2022 vom 8. August 2022, Erw. 5.3.2). Keine Einsicht gewährt werden muss nach der Rechtsprechung in verwaltungsinterne Akten, die nicht Teil der beweiserheblichen Aktenstücke bilden und auf die für die Feststellung des massgeblichen Sachverhalts nicht abgestellt werden darf. Als verwaltungsintern gelten Unterlagen, die ausschliesslich der behördlichen Meinungsbildung dienen und denen für die Behandlung des Falles kein Beweischarakter zukommt. Darunter fallen Entwürfe, Anträge, Notizen, Mitberichte, schriftliche Mitteilungen sowie Hilfsbelege und dergleichen (ULRICH HÄFELIN/GEORG MÜLLER/FELIX UHLMANN, Allgemeines Verwaltungsrecht, 8. Auflage 2020, Rz. 1021; MICHEL DAUM, in: Kommentar zum Gesetz über die Verwaltungsrechtspflege des Kantons Bern, 2. Auflage 2020, N. 2 zu Art. 23; BERNHARD WALDMANN/MAGNUS OESCHGER, in: Praxiskommentar Verwaltungsverfahrensgesetz, 3. Auflage 2023, N. 65 zu Art. 26; STEPHAN C. BRUNNER, in: Bundesgesetz über das Verwaltungsverfahren, Kommentar, 2. Auflage 2019, N. 38 zu Art. 26). Verwaltungsintern erstellte Berichte, Gutachten und Echtheitsprüfungen zu streitigen Sachverhaltsfragen sind dagegen nicht als verwaltungsinterne Akten zu qualifizieren (DAUM, a.a.O., N 2 zu Art. 23). Anders verhält es sich bei Berichten verwaltungsinterner Fachleute, die sich darauf beschränken, feststehende Tatsachen sachverständig zu würdigen (BGE 115 V 297, Erw. 2g/bb; Urteil des Bundesgerichts 1C_100/2009 vom 22. September 2009; Erw. 3.1). Die Abgrenzung zwischen derartigen internen Stellungnahmen und Amtsberichten ist nicht einfach (DAUM, a.a.O., N 2 zu Art. 23) und die Unterscheidung zwischen internen und anderen Akten stösst in der Lehre auf Kritik (HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN, a.a.O., Rz. 1021; WALDMANN/OESCHGER, a.a.O., N. 66 zu Art. 26; BRUNNER, a.a.O., N. 39 ff. zu Art. 26). Im Urteil 1C_159/2014 vom 10. Oktober 2014, Erw. 4.3 f., hat sich das Bundesge-

richt ausführlicher mit dieser Kritik auseinandergesetzt und den Kreis verwaltungsinterner Akten weiter eingeschränkt. Danach unterliegen Berichte, welche verschiedene Amtsstellen zuhanden der entscheidenden Behörde in einem koordinierten Entscheidungsverfahren erstellen, dem Akteneinsichtsrecht (vgl. WALDMANN/OESCHGER, a.a.O., N. 67 zu Art. 26).

Im Road Safety Audit (RSA) vom 12. Februar 2016 zum Strassenbauprojekt "Q._____, K aaa, Sanierung QR-Strasse" hat die Abteilung Tiefbau, Sektion Verkehrsmanagement, respektive der beigezogene Auditor, auf Basis der auditierten Projektunterlagen (Technischer Bericht vom 30. Januar 2012; Projektpläne vom 15. Dezember 2011; Freiraumgestaltung QR-Strasse Q.____ vom 28. September 2005) und eines am 28. Januar 2016 vor Ort durchgeführten Augenscheins ihre Beurteilungen und Empfehlungen im Hinblick auf die Verbesserung der Verkehrssicherheit und allfällige Sicherheitsdefizite des Strassenbauprojekts, Stand 2011, abgegeben. Dabei wurde unterschieden zwischen Anpassungen, die aus Sicht der Verkehrssicherheit nötig und entsprechend zu berücksichtigen sind (Kategorie A), Anpassungen, die im Ermessensspielraum der Bauherrschaft zur Optimierung der Verkehrssicherheit liegen und berücksichtigt werden sollten (Kategorie B) und wünschenswerten Anpassungen, welche die Verkehrssicherheit verbessern (Kategorie C). Inwieweit die Empfehlungen, die ausschliesslich den Kategorien A und B zugeordnet wurden, im aktuellen Strassenbauprojekt berücksichtigt wurden, liesse sich anhand eines Vergleichs der Projektunterlagen von 2011/12 mit den im Januar/Februar 2020 aufgelegten Projektunterlagen nachvollziehen. Im Rahmen des Auditorergebnisses wurde das Auflageprojekt 2011 mit den Anforderungen der VSS-Norm SN 641 722 und dem Vorprojekt 2005 verglichen und die Differenzen als klein, mittel oder gross eingestuft sowie der Einfluss auf die Verkehrssicherheit als gering, mittel oder bedeutend beurteilt. Zudem wurden die Veränderungen durch das Projekt gemessen am Ist-Zustand bewertet und wiederum deren Einfluss auf die Verkehrssicherheit eingeordnet. Schliesslich enthält das RSA ein Fazit zum angestellten Variantenvergleich mit zentralen Empfehlungen für die weitere Planung des Strassenumbaus.

In Anbetracht dessen, dass das RSA über die Feststellung des verkehrssicherheitsrelevanten Sachverhalts und dessen sachverständige Würdigung hinaus Verbesserungs-/Optimierungsvorschläge für die zukünftige Planung des Strassenumbaus machte, denen das vorliegende Strassenbauprojekt mehr oder weniger Rechnung trägt, bildete es letzten Endes (neben den übrigen Fach- und Amtsberichten) ebenfalls Grundlage für den Projektgenehmigungsentscheid bzw. floss in diesen ein, auch wenn sich der Entscheid nicht auf das RSA abstützt (das auch nicht den aktuellen Projektstand beurteilt). Mehr als ein Akt der reinen verwaltungsinternen Meinungs- bzw. Willensbildung (auf dem Weg zur Ausgestaltung des schliesslich genehmigten Strassenbauprojekts) ist das RSA sodann des-

halb, weil es auch Feststellungen zum Sachverhalt enthält, die nicht unmittelbar aus den auditierten Projektunterlagen hervorgehen und denen daher Beweischarakter zukommt. Dementsprechend lässt sich das RSA nicht als verwaltungsinternes Dokument klassieren, das vom Akteneinsichtsrecht ausgenommen wäre. Indem die Vorinstanz den Beschwerdeführern die Einsichtnahme in dieses Dokument verweigerte, verletzte sie deren Akteneinsichtsrecht bzw. Gehörsanspruch. Da die angefochtenen Entscheide aber ohnehin als materiell fehlerhaft aufzuheben sind, braucht diese Gehörsverletzung nicht vor Verwaltungsgericht geheilt zu werden. Vielmehr hat die Vorinstanz den Beschwerdeführern vor Einholung des Gutachtens gemäss Art. 32 Abs. 3 SVG i.V.m. Art. 108 SSV Gelegenheit zu geben, das betreffende Dokument einzusehen und sich bei Bedarf dazu zu äussern.

III.

1.

Im Beschwerdeverfahren werden die Verfahrens- und Parteikosten in der Regel nach Massgabe des Unterliegens und Obsiegens auf die Parteien verlegt, wobei den Behörden Verfahrenskosten nur auferlegt werden, wenn sie schwerwiegende Verfahrensmängel begangen oder willkürlich entschieden haben (§§ 31 Abs. 2 Satz 1 und 32 Abs. 1 VRPG). Bei der Verlegung der Parteikosten gilt dieses Behördenprivileg nicht.

Bei Rückweisung der Sache an die Vorinstanz mit offenem Verfahrensausgang geht das Verwaltungsgericht praxismässig von einem vollständigen Obsiegen der beschwerdeführenden Partei aus (vgl. statt vieler die Entscheide des Verwaltungsgerichts WBE.2022.186 vom 15. März 2023, Erw. II/4.1, WBE.2021.166 vom 15. Dezember 2021, Erw. III/1.2, und WBE.2019.324 vom 12. März 2020, Erw. II/2). Dementsprechend haben die Beschwerdeführer keine Verfahrenskosten zu tragen und Anspruch auf Ersatz ihrer Parteikosten für die anwaltliche Vertretung vor Verwaltungsgericht. Weil gleichzeitig der Vorinstanz weder Willkür in der Sache noch ein schwerwiegender Verfahrensfehler vorzuwerfen sind, sind die Kosten des verwaltungsgerichtlichen Verfahrens auf die Staatskasse zu nehmen. Hingegen ist die Vorinstanz zum Ersatz der Parteikosten der Beschwerdeführer zu verpflichten.

2.

2.1.

Die Höhe der Parteientschädigung richtet sich nach Massgabe des Dekrets über die Entschädigung der Anwälte vom 10. November 1987 (Anwaltstarif, AnwT; SAR 291.150). Gemäss § 8a Abs. 1 AnwT bemisst sich die Entschädigung in vermögensrechtlichen Streitsachen nach dem gemäss § 4 AnwT berechneten Streitwert. Innerhalb der vorgesehenen Rahmenbeträge richtet sich die Entschädigung nach dem mutmasslichen Aufwand des Anwalts, nach der Bedeutung und der Schwierigkeit des Falles (§ 8a Abs. 2 AnwT). Die Entschädigung wird als Gesamtbetrag festgesetzt.

Auslagen und Mehrwertsteuer sind darin enthalten (§ 8c AnwT). Bei hohem Streitwert – was praxisgemäss bei über Fr. 100'000.00 der Fall ist – kann die Entschädigung um bis zu einem Drittel herabgesetzt werden (vgl. § 12a Abs. 1 AnwT).

2.2.

In Bausachen geht das Verwaltungsgericht praxisgemäss von einer vermögensrechtlichen Streitsache aus, wobei der Streitwert in der Regel 10% der Bausumme beträgt (vgl. AGVE 1992, S. 398; 1989, S. 284 f.; 1983, S. 250). Die Vorinstanz veranschlagt die Projektkosten auf Fr. 5'275'000.00 (vgl. Genehmigungsentscheid, Erw. 1), womit sich der Streitwert auf Fr. 527'500.00 beläuft. Bei einem Streitwert in dieser Höhe beträgt der Rahmen für die Entschädigung Fr. 7'000.00 bis Fr. 22'000.00 (§ 8a Abs. 1 lit. a Ziff. 5 AnwT). Der Streitwert liegt zwar im untersten Bereich des Streitwertrahmens von Fr. 500'000.00 bis Fr. 1 Mio. Die Schwierigkeit des Falles ist jedoch als klar überdurchschnittlich zu bezeichnen, ebenso der mutmassliche Aufwand der Rechtsvertreter der Beschwerdeführer. Alles in allem erscheint eine Entschädigung von Fr. 18'000.00 als angemessen, die in Anwendung von § 12a Abs. 1 AnwT um 20% auf Fr. 14'400.00 herabzusetzen ist.

Das Verwaltungsgericht erkennt:

1.

1.1.

In teilweiser Gutheissung der Beschwerde werden der Genehmigungsentscheid des Regierungsrats vom 27. September 2023 (Nr. 2023-001218) sowie die Einwendungsentscheide des Regierungsrats vom 27. September 2023 (Nrn. 2023-001197; 2023-001199; 2023-001202; 2023-001205; 2023-001208; 2023-001211; 2023-001212; 2023-001215; 2023-001216; 2023-001217) aufgehoben und die Sache zur Vervollständigung des Sachverhalts (Einholung eines Gutachtens nach Art. 32 Abs. 3 SVG i.V.m. Art. 108 SSV) und zu neuer Entscheidung im Sinne der Erwägungen an den Regierungsrat zurückgewiesen.

1.2.

Der Regierungsrat hat den Beschwerdeführern das Road Safety Audit (RSA) des Departements Bau, Verkehr und Umwelt, Abteilung Tiefbau, Verkehrsmanagement, vom 12. Februar 2016 samt Monitoring vom 18. Januar 2017 zwecks Gewährung des rechtlichen Gehörs zur schriftlichen Stellungnahme zuzustellen.

2.

Die verwaltungsgerichtlichen Verfahrenskosten, bestehend aus einer Staatsgebühr von Fr. 10'000.00 sowie der Kanzleigeühr und den

Auslagen von Fr. 1'052.00, gesamthaft Fr. 11'052.00, gehen zu Lasten des Kantons.

3.

Der Regierungsrat wird verpflichtet, den Beschwerdeführern die vor Verwaltungsgericht entstandenen Parteikosten in Höhe von Fr. 14'400.00 zu ersetzen.

Zustellung an:
die Beschwerdeführer (Vertreter)
den Regierungsrat
den Stadtrat Q. _____
das Bundesamt für Umwelt
das Bundesamt für Raumentwicklung
das Bundesamt für Kultur

Mitteilung an:
das Departement Bau, Verkehr und Umwelt, Rechtsabteilung)

Beschwerde in öffentlich-rechtlichen Angelegenheiten

Dieser Zwischenentscheid kann wegen Verletzung von Bundesrecht, Völkerrecht, kantonalen verfassungsmässigen Rechten sowie interkantona-lem Recht innert **30 Tagen** seit der Zustellung mit **Beschwerde in öffentlich-rechtlichen Angelegenheiten** beim **Schweizerischen Bundesgericht**, 1000 Lausanne 14, angefochten werden, wenn er einen nicht wieder gutzumachenden Nachteil bewirken könnte (Art. 93 Abs. 1 lit. a des Bundesgerichtsgesetzes vom 17. Juni 2005 [BGG; SR 173.110]) oder wenn sie bei Gutheissung der Beschwerde sofort einen Endentscheid herbeiführen und damit einen bedeutenden Aufwand an Zeit oder Kosten für ein weitläufiges Beweisverfahren ersparen würde (Art. 93 Abs. 1 lit. b BGG). Die Beschwerdefrist steht still vom 7. Tag vor bis und mit 7. Tag nach Ostern, vom 15. Juli bis und mit 15. August und vom 18. Dezember bis und mit 2. Januar.

Die unterzeichnete Beschwerde muss das Begehren, wie der Entscheid zu ändern sei, sowie in gedrängter Form die Begründung, inwiefern der angefochtene Akt Recht verletzt, mit Angabe der Beweismittel enthalten. Der angefochtene Entscheid und als Beweismittel angerufene Urkunden sind beizulegen (Art. 42 BGG).

Aarau, 20. Februar 2025

Verwaltungsgericht des Kantons Aargau

3. Kammer

Vorsitz:

Gerichtsschreiberin:

Winkler

Ruchti