



VERWALTUNGSGERICHT DES KANTONS ZUG

VERWALTUNGSRECHTLICHE KAMMER

Mitwirkende Richter: Dr. iur. Aldo Elsener, Vorsitz
lic. iur. Jacqueline Iten-Staub, Dr. iur. Matthias Suter
lic. iur. Ivo Klingler und lic. iur. Adrian Willimann
Gerichtsschreiber: lic. iur. Peter Kottmann

U R T E I L vom 23. November 2020 **Das Urteil ist rechtskräftig.**
gemäss § 29 der Geschäftsordnung

in Sachen

1. **A. _____ und 15 weitere Mitunterzeichnerinnen und Mitunterzeichner**
vertreten durch RA B. _____
2. **Touring Club Schweiz, Sektion Zug**
vertreten durch C. _____, Präsident, und D. _____, Finanzen
Beschwerdeführer

gegen

1. **Baudirektion des Kantons Zug**
2. **Sicherheitsdirektion des Kantons Zug**
Beschwerdegegnerinnen

Weiter verfahrensbeteiligt:

1. **E. _____**
2. **A. F. _____ und B. F. _____**

3. **G.**_____
alle vertreten durch RA H._____
4. **Stadtrat von Zug**

betreffend

Verkehrsordnung (Tempo 30 Grabenstrasse / Neugasse / Ägeristrasse, Zug)

V 2019 10 und V 2019 15

A. In den Amtsblättern Nrn. 39 und 40 vom 28. September bzw. 5. Oktober 2018 wurde die öffentliche Planaufgabe für die Lärmsanierung Grabenstrasse, Abschnitt Kolinplatz–Casino, und die Möglichkeit zur Einsprache bei der Baudirektion innert der Auflagefrist bekannt gegeben. Gleichzeitig wurde mitgeteilt, dass informationshalber auch der Signalisationsplan Ägeristrasse/Neugasse aufgelegt werde. Am 20. Dezember 2018 verfügte die Sicherheitsdirektion die von der Baudirektion beantragten Verkehrsanordnungen in der Stadtgemeinde Zug, nämlich die Anordnung resp. Signalisationen der Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h auf der Kantonsstrasse 25 (Grabenstrasse) zwischen der Verzweigung Zugerbergstrasse und dem Kolinplatz, auf der Kantonsstrasse 25 (Neugasse) zwischen dem Kolinplatz und dem Postplatz sowie auf der Kantonsstrasse 381 (Ägeristrasse) zwischen dem Kolinplatz und der Verzweigung Dorfstrasse. Sie erliess diese Anordnungen unter der Bedingung, dass die Sanierungs- und Erleichterungsverfügung der Baudirektion vom 20. Dezember 2018 betreffend "Kantonsstrasse 25: Lärmsanierung Stadtkerndurchfahrt, Abschnitt Grabenstrasse (Casino–Kolinplatz) in Rechtskraft erwachse und umgesetzt werde. Diese Verfügung wurde der Baudirektion, dem Tiefbauamt, dem Stadtrat Zug und der Zuger Polizei mitgeteilt. Diese am 20. Dezember 2018 verfügten Verkehrsanordnungen wurden in der Folge im Amtsblatt Nr. 2 vom 11. Januar 2019 publiziert.

B. Am 6. Februar 2019 reichten 16 Beschwerdeführer, die alle am Postplatz, an der Neugasse, am Kolinplatz, an der Ägeristrasse, am Fortunagässli oder an der Grabenstrasse domiziliert sind bzw. dort ein Gewerbe betreiben, beim Verwaltungsgericht eine Beschwerde ein und beantragten, die Verkehrsanordnungen der Sicherheitsdirektion vom 20. Dezember 2018 seien aufzuheben. In formeller Hinsicht werde nach Edition sämtlicher Gutachten i.Z. mit der angefochtenen Verkehrsanordnung und Vorlage der Begründung der Sicherheitsdirektion ein zweiter Schriftenwechsel beantragt; unter Kosten- und Entschädigungsfolgen zulasten des Kantons. Bei den Anordnungen von Tempo 30 (T30) berufe sich die Baudirektion bei der Grabenstrasse auf Lärmsanierungsmassnahmen, bei den anderen Abschnitten wahrscheinlich auf Sicherheitsüberlegungen, wobei die Gründe im publizierten Entscheid nicht angegeben würden. Das Gutachten betreffend Kantonsstrasse 25 Lärmsanierung Stadtkerndurchfahrt möge vielleicht die Lärmschutzmassnahmen an der Grabenstrasse zu begründen, sei aber in Bezug auf die Neugasse und Ägeristrasse widersprüchlich. Tatsachen seien mangelnd oder gar nicht festgestellt. Das Gutachten negiere resp. beachte in keiner Weise die schwerwiegenden Folgen und neuen Gefahren in den Umfahrungsquartieren. Insgesamt sei es ungenügend. Betreffend Unfallgeschehen sei dessen Relevanz im Zusammenhang mit T30 nicht resp. nur oberflächlich

untersucht worden. Offensichtlich fehle es den Gutachtern an Ortskenntnissen. Aufgrund der gegebenen Verhältnisse bei der Ägeristrasse (Torsituation, Reissverschlussystem am Kolinplatz, Strassenquerungen, Bushaltestellen) liege die gefahrene Geschwindigkeit berg- wie talwärts nicht massgeblich über T30. Eine generelle Beschränkung sei unnützlich und deshalb unverhältnismässig. Auch auf der Neugasse liege die durchschnittliche Geschwindigkeit zwischen 06:00 und 20:00 Uhr unter 30 km/h. Velofahrer nutzten überdies mehrheitlich die Velowege via Zeughausgasse oder die Obere und Untere Altstadt. Zur Verhältnismässigkeitsprüfung hätte zwingend gehört, wie sich T30 auf das Umfahungsverhalten auswirke; mit der Massnahme werde vermehrt die Kernzone gemieden und auf andere Routen ausgewichen. Die Unfallgefahren würden auf ungeeignete Nebenstrassen in Wohnzonen und bei Schulhausarealen verschoben. Lärmschutz allein vermöge T30 nicht zu rechtfertigen, wenn diese Massnahme zu erheblichen Nachteilen andernorts führe. Bei der Grabenstrasse bringe T30 ohne Einbau eines lärmindernden Belages, welcher aber nicht gleichzeitig mit den strittigen Massnahmen vorgesehen sei, keine signifikante Lärmreduktion. Zum Beweis aller Darlegungen werde um die Ansetzung eines Augenscheins zwischen 07:00 und 08:00 Uhr sowie zwischen 18:00 und 19:00 Uhr ersucht.

Am 8. Februar 2019 reichte der Touring Club Schweiz (TCS), Sektion Zug, eine Verwaltungsgerichtsbeschwerde ein mit dem Antrag, die im Amtsblatt vom 11. Januar 2019 publizierte Verfügung der Sicherheitsdirektion vom 20. Dezember 2018 sei vollumfänglich aufzuheben; unter Kosten- und Entschädigungsfolge gemäss Gesetz. Die beiden Gutachten von I. _____ vom 29. März 2018 und 24. September 2018 würden nicht rechtsgenügend aufzeigen, dass die beabsichtigten Geschwindigkeitsreduktionen auf der Ägeristrasse, Neugasse und Grabenstrasse nötig, zweck- und verhältnismässig seien und auch keine anderen Massnahmen (z.B. Einbau lärmreduzierter Strassenbeläge, lärmarme Reifen) vorzuziehen seien. Dass es Unfallschwerpunkte gebe, müsse in Abrede gestellt werden. Bei dem angesetzten Massstab müsste auf allen Strassen Tempo 30 angeordnet werden. Allenfalls sei auf der Grabenstrasse wegen der nächtlichen Lärmbelastung eine Temporeduktion nur während der Nacht einzuführen.

C. Die Beschwerdeführer leisteten fristgerecht den verfügten Kostenvorschuss von je Fr. 2'500.–.

D. Am 18. Februar 2019 ersuchten E. _____, A. F. _____ und B. F. _____ sowie G. _____ um Beiladung zu den Beschwerdeverfahren.

E. Mit identischen Eingaben zu den beiden Beschwerden teilte der Stadtrat Zug am 13. März 2019 mit, dass er davon ausgehe, dass die zur Festlegung einer abweichenden Höchstgeschwindigkeit auf der Grabenstrasse, der Neugasse und der Ägeristrasse eingereichten Unterlagen bzw. Gutachten schlüssig und vollständig seien und in genügendem Mass als Grundlage für den Entscheid der Sicherheitsdirektion vom 20. Dezember 2018 dienen resp. herangezogen werden könnten.

F. Am 18. März 2019 beantragte der TCS Sektion Zug die Sistierung des Verfahrens, da der Kantonsrat am 7. März 2019 ein Postulat der SVP und FDP gegen die Einführung von Tempo 30 auf den hier strittigen Strassenabschnitten teilerheblich erklärt habe; insbesondere sei das Postulat betreffend Überprüfung der Einführung von Tempo 30 in der Neugasse und auf der Ägeristrasse vom Kantonsparlament gutgeheissen worden. Weiter beantragte er die Vereinigung mit dem in der gleichen Angelegenheit von RA B. _____ für 16 Beschwerdeführer eingereichten Beschwerdeverfahren. Am 1. April 2019 liess Letzterer dieselben Begehren mit der inhaltlich gleichen Begründung stellen.

G. Am 11. April 2019 liessen die Verfahrensbeteiligten 1–3 unter Verweis auf die schon seit 2007 dauernde Verfahrensgeschichte betreffend Lärmsanierung Grabenstrasse die Abweisung des Sistierungsgesuches beantragen. Die Sanierungsfrist sei abgelaufen. Eine weitere Verzögerung sei nicht zu rechtfertigen. Die Verfahren betreffend Lärmsanierung der Ägeristrasse und Neugasse beruhten auf überholten Annahmen, so dass die Sanierungs- und Erleichterungsverfügungen in Wiedererwägung zu ziehen bzw. wirksame Massnahmen an der Quelle anzuordnen wären. Betreffend Verfahrensvereinigung hätten sie diese selber auch schon beantragt.

H. Am 3. April 2019 reichten die Verfahrensbeteiligten 1–3 eine umfangreiche Vernehmlassung ein. Sie stellten dabei folgende Rechtsbegehren:

- 1a. Auf die Beschwerden des Beschwerdeführers 1 vom 8. Februar 2019 [recte: Beschwerdeführer 2, TCS Zug] (Geschäfts-Nr. V 2019 15) sei infolge verspäteter Rügen, eventuell mangels Beschwerdebefugnis nicht einzutreten.
- 1b. Soweit auf die Beschwerde des Beschwerdeführers 1 [recte Beschwerdeführer 2] vom 8. Februar 2019 (V 2019 15) eingetreten werden könne, sei sie vollumfänglich abzuweisen.
- 2a. Auf die Beschwerden jener Mitbeteiligten der Beschwerdeführenden 2 [recte: Beschwerdeführer 1], A. _____ et alt., vom 6. Februar 2019 (Geschäfts-Nr. V 2019 10), die während der Auflage des Entwurfs der Sanierungs- und Erleichte-

rungsverfügung der Baudirektion vom 24. September 2018 keine Einsprache erhoben hätten, sei infolge verspäteter Rügen nicht einzutreten. Auf die Beschwerde der verbleibenden Mitbeteiligten sei auch insofern nicht einzutreten, als sie in ihrer Beschwerde neue oder weitergehende Anträge stellen als in ihrer Einsprache.

- 2b. In jedem Fall sei auf die Beschwerde der Beschwerdeführenden 2 [recte: Beschwerdeführer 1] mangels entsprechender Vollmacht des Rechtsvertreters insofern nicht einzutreten, als darin verlangt wird, die Verkehrsanordnung der Sicherheitsdirektion vom 20. Dezember 2018 sei auch mit Bezug auf die verfügte Herabsetzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf der *Grabenstrasse* in Zug aufzuheben.
- 2c. Soweit auf die Beschwerde der Beschwerdeführenden 2 [recte: Beschwerdeführer 1] vom 6. Februar 2019 einzutreten ist (Rechtsbegehren 2a und 2b vorstehend), sei sie vollumfänglich abzuweisen.
3. Alles unter Kosten- und Entschädigungsfolgen zulasten der Beschwerdeführenden 1 und 2.

Betreffend Prozessführung verlangten sie die Vereinigung beider Verfahren. Der Antrag auf Durchführung eines Augenscheins sei abzuweisen. Sollte er dennoch durchgeführt werden, sei er bereits auf 6:30 Uhr mit erstem Treffpunkt am Kolinplatz anzusetzen und die Autoren der Berichte von I. _____ vom 29. März 2018 und 29. September 2018 seien für den Augenschein beizuziehen. Zur Begründung wurde zusammengefasst u.a. vorgebracht, dass die Verfügung der Baudirektion vom 20. Dezember 2018 in Rechtskraft erwachsen sei. Materiell sei die Sache an der Grabenstrasse entschieden. Daran ändere auch nichts, dass diese Verfügung gemäss ihrer Ziff. 4 unter dem Vorbehalt der Rechtskraft der Verkehrsanordnung der Sicherheitsdirektion stehe. Damit werde bloss die Vollstreckbarkeit aufgeschoben. Die Beschwerdeführer 1 [recte 2] und die Mehrheit der Beschwerdeführenden 2 [recte 1] hätten allein die Verkehrsanordnung der Sicherheitsdirektion angefochten, nicht aber die Sachverfügung der Baudirektion. Diese habe sämtliche Projektunterlagen öffentlich aufgelegt, sowohl hinsichtlich der lärmsanierungsrechtlichen Fragen zur Grabenstrasse als auch bezüglich der verkehrssicherheitsbezogenen Aspekte zur Neugasse und Ägerstrasse. Keiner der heutigen Beschwerdeführer könne behaupten, er habe nichts von den beabsichtigten Temporeduktionen gewusst, weshalb sie gegen den am 24. September 2018 publizierten Entwurf hätten Einsprache erheben müssen. Da sie das nicht gemacht hätten, seien sie vorliegend nicht zur Beschwerdeerhebung legitimiert. Ihre Rügen seien verspätet.

Der TCS sei nicht beschwerdebefugt. Er habe nicht dargetan, dass eine Grosszahl seiner angeblich 20'000 Mitglieder betroffen sei. Um dies überprüfen zu können, sei er vom Gericht aufzufordern, eine nicht anonymisierte Mitgliederliste einzureichen. Dazu habe er seine besondere Betroffenheit nicht substantiiert, weshalb es an seinem Rechtsschutzinteresse fehle.

Der Rechtsvertreter der Beschwerdeführenden 2 [recte 1] sei nur zur Vornahme von Rechtshandlungen gegen die Einführung von Tempo 30 auf der Neugasse und Ägeristrasse bevollmächtigt. Soweit sich seine Anträge auch auf die umweltrechtlich begründete Tempoherabsetzung auf der Grabenstrasse erstreckten, fehle es offensichtlich an der Vollmacht.

Auf einen Augenschein sei als untaugliches und ungeeignetes Beweismittel zu verzichten. Unter dem Tempo 50-Regime könne der angebliche Umfahringseffekt ohnehin nicht beobachtet werden. Betreffend Lärm sei auf die Gutachten von I. _____ abzustellen.

In materieller Hinsicht wurde beanstandet, dass die Lärmsanierung an der Neugasse und Ägeristrasse nur auf dem Papier erfolgt sei; die Anwohner seien immer noch zu hohem Lärm ausgesetzt. Zwar würden die in der LSV fixierten Lärmgrenzwerte noch gelten, sie seien aus medizinischer Sicht aber schon längstens überholt. Dazu sei der vorliegend strittige Perimeter mit der ES III den üblichen, aber aus Sicht des Gesundheitsschutzes viel zu hohen Lärmbelastungsgrenzwerten zugeordnet. Die Belastungen lägen massiv und besorgniserregend über den WHO-Empfehlungen. Im Weiteren wurde detailliert die Verfahrensgeschichte der Lärmsanierung Grabenstrasse dargelegt. Dann wurde unter Verweis auf Studien und Vergleichsmessungen in Berlin ausgeführt, in welchen Bereichen das Gutachten I. _____ nicht belastbare Daten produziert habe (z.B. hätten die Autofahrer wegen der Vorankündigung der Lärmmessung bereits tiefere Geschwindigkeiten als die noch geltenden 50 km/h gefahren bzw. hätten umgekehrt nachher die 30 km/h nicht eingehalten; die ermittelten Lärmreduktionen seien daher zu knapp errechnet bzw. wären bei einer längeren Versuchsdauer höher ausgefallen, das Versuchssetting sei also mangelhaft). Dazu seien mangels ausreichender Daten die bedeutsamen Aspekte der Durchfahrten schwerer und damit besonders lauter Fahrzeuge in den Zeiten ausserhalb von Verkehrsspitzen unberücksichtigt geblieben. Die I. _____-Studie betreffend Lärmemissionen öffentlicher Verkehr Städtische Verkehrsbusse, Juli 2018, habe ergeben, dass lärm-mindernde Effekte auch für andere Fahrzeuge, namentlich Lastwagen, zu erwarten seien. Insgesamt seien die Resultate des I. _____-Verkehrsversuchs zu pessimistisch, wie die

Ergebnisse des Pilotversuchs mit Tempo 30 an der Kalchbühlstrasse in Zürich zeigten. Die Unzulänglichkeiten zeigten aber dennoch eine ausreichende Grundlage für die vorgesehene Herabsetzung der Geschwindigkeit, da dafür gar keine erhebliche Lärmverminderung vorausgesetzt werde. Neuere andernorts erfolgte Untersuchungen würden aber ergeben, dass aus der Senkung der Geschwindigkeit deutlich höhere Lärminderungswirkungen sowohl im Mittelungspegel wie auch im Maximalpegel folgten. Jedenfalls sei nachgewiesen, dass die Voraussetzungen zur Anordnung von Tempo 30 auf der Grabenstrasse erfüllt seien. Dasselbe müsse für die noch mehr belasteten Anwohner an der Ägerstrasse und der Neugasse gelten. Dass diese bereits lärmsaniert seien, ändere nichts, da der Kanton Zug seine sachlich überholten Sanierungs- und Erleichterungsverfügungen jederzeit im Sinne einer Nachsanierung in Wiedererwägung ziehen könne – und dies müsse er auch tun, da die damaligen Verfügungen auf unvollständigen Sachverhaltsabklärungen und falschen Beurteilungsgrundlagen beruhten. Tempo 30 sei aber die geeignete und verhältnismässige Massnahme zur Erhöhung der Verkehrssicherheit und zur Verminderung von Unfallgefahren. Auch die WHO habe 2004 darauf verwiesen, dass eine Zunahme von 1 km/h zu einer Zunahme von Unfällen um 3 % führe, wobei tödliche überdurchschnittlich zunähmen. Dieselben Schlüsse habe auch die Europäische Kommission im Jahr 2015 gezogen. Auch das Bundesgericht gehe davon aus, dass Tempo 30 einen wichtigen Beitrag zur Erhöhung der Verkehrssicherheit leiste. Tatsächlich gebe es insbesondere auf Kreuzungen Unfallschwerpunkte, die es im Sinne von Art. 6a SVG des mit "Via sicura" anvisierten Ziels zu sanieren gelte. Anzumerken sei, dass den zuständigen Behörden mit Bezug auf die Wahl geeigneter Massnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit ein erhebliches Ermessen zukomme, das zu respektieren sei. Zu berücksichtigen sei auch der volkswirtschaftliche Nutzen, der mit einer Reduktion von Sach- und Körperschäden einhergehe. Das Gutachten der J. _____ vom 7. Februar 2012 sei nur brauchbar in Bezug auf die tabellarisch zusammengetragenen Informationen zum Unfallgeschehen, deren Unfallanalyse hingegen nicht.

Vorliegend werde nicht eine Tempo 30-Zone, sondern eine Tempo 30-Strecke eingerichtet, weshalb sich die Signalisation nach den allgemeinen Regeln von SVG und SSV und nicht nach Art. 5 Tempo 30-Verordnung richte. Die Hierarchie des Strassennetzes bleibe erhalten. Auch bei Durchschnittsgeschwindigkeiten unter 30 km/h zu Tageszeiten werde der Lärm vermindert, da lärmässig v.a. die lärmintensiveren Beschleunigungs- und Bremsphasen ins Gewicht fielen. Es gehe daher darum, den Verkehr zu verstetigen. Eine Beschränkung der Massnahme bloss auf die Nacht verletze Art. 16 f. USG, da die Lärmbelastung durchgehend übermässig und die Anlage daher sanierungsbedürftig sei. Im

Weiteren würden Höchstgeschwindigkeitsreduktionen die Kapazitäten einer Strasse nicht reduzieren, sondern tendenziell sogar erhöhen. Das deutsche Umweltbundesamt sei zum Ergebnis gekommen, dass eine Senkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit in den meisten Fällen keinen nennenswerten Einfluss auf die Leistungsfähigkeit einer Hauptverkehrsstrasse habe. Aus diesen Gründen treffe es auch nicht zu, dass die Einführung von Tempo 30 zu vermehrtem Umfahrvverkehr führe. Im Gegenteil werde die Verflüssigung des Verkehrs eher zu einer Abnahme des – wie behauptet – heute schon bestehenden Ausweichverkehrs führen. Mit den Ergebnissen des Zuger Versuchs sei auch widerlegt worden, dass Tempo 30 den öffentlichen Nahverkehr behindere oder verlangsamen. Insgesamt sei die Anordnung von Tempo 30 weder unverhältnismässig noch unnötig. Der von den Beschwerdeführenden als einzige Massnahme geforderte Einbau von lärmmindernden Strassenbelägen taue nicht, da einerseits bis zu diesem Einbau die Reduktion der Geschwindigkeit als einzige Massnahme zur Verfügung stehe. Andererseits könne auch bei Umsetzung beider Massnahmen der Lärm nicht so weit gemindert werden, dass die Immissionsgrenzwerte der LSV eingehalten würden. Es brauche zwingend den Einsatz beider Massnahmen, zumal sich ihre Wirkung gemäss Untersuchungen von K. _____ vom 16. Januar 2015 kumulieren würden. Betreffend Einsatz lärmarmer Reifen als sinnvolle und wirksame Massnahme verfüge der Kanton nicht über die Kompetenz, solche Anordnungen zu erlassen. Der Vorschlag der Beschwerdeführenden sei untauglich. Die weitere Behauptung der Beschwerdeführer, die Herabsetzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit bewirke eine erhöhte Schadstoffbelastung, sei nicht substantiiert und es fehle dafür bis heute an einer wissenschaftlichen Grundlage. Dass als Folge der reduzierten Geschwindigkeit möglicherweise schneller gefahren werde, wie die Beschwerdeführenden behaupteten, sei einigermassen verwegen. Abgesehen davon gelte die Bestimmung, dass alle Verkehrsteilnehmer jederzeit eine den Umständen angemessene Geschwindigkeit einhalten müssten. Die Stadtkerndurchfahrt werde von Velofahrenden wesentlich genutzt. Hauptverkehrsstrassen seien fast immer wichtige Velorouten; sie müssten daher objektiv und subjektiv von geübten und schnellen, aber auch ungeübten und unsicheren Velofahrenden sicher genutzt werden können. Die Herabsetzung der Geschwindigkeit innerorts sei eine wirkungsvolle Massnahme zur Steigerung der Radverkehrssicherheit. Darüber hinaus verbessere die Einführung von Tempo 30 die Aufenthaltsqualität, wovon letztlich das lokale Verkaufsgewerbe und die örtliche Gastronomie profitiere. Und schliesslich wirke sie sich auch in einer Reduktion des lärmbedingten Minderwerts aus, von welchem die angrenzenden Liegenschaften betroffen seien.

I. Am 10. April 2019 teilte das Departement Soziales, Umwelt und Sicherheit der Stadt Zug mit, dass es sowohl die Verfahrensvereinigung wie auch die Sistierung des Verfahrens unterstütze. Die Verfahrensbeteiligten beantragten am 11. April 2019 die Ablehnung des Sistierungsantrages, da das Verfahren um Lärmsanierung an der Grabenstrasse schon bereits 12 Jahre dauere; die Sanierungsfrist sei endgültig abgelaufen und der Umstand der nicht abgeschlossenen Sanierung sei rechtswidrig. Eine weitere Verzögerung sei nicht zu rechtfertigen. Mit Schreiben vom 10. Mai 2019 schloss sich die Sicherheitsdirektion namens der Beschwerdegegner dem Antrag auf Verfahrensvereinigung an, lehnte aber die Sistierung ab. Auch wenn das SVP-Postulat (Einführung von Tempo 30 nur auf der Grabenstrasse) teilerheblich erklärt worden sei, komme der Regierungsrat praxisgemäss während eines hängigen Rechtsmittelverfahrens nur auf seinen Entscheid im Sinne einer Wiedererwägung zurück, wenn sich seit dem ersten Entscheid die Umstände wesentlich geändert hätten oder erhebliche Tatsachen oder Beweise geltend gemacht würden, die im früheren Verfahren nicht bekannt gewesen oder vorgebracht hätten werden müssen. Dies sei vorliegend nicht der Fall.

J. Mit Verfügung vom 17. Mai 2019 legte der Vorsitzende der verwaltungsrechtlichen Kammer die Verfahren V 2019 10 und V 2019 15 zusammen und wies das Sistierungsge-such ab.

K. Am 3. Juli 2019 beantragte die Sicherheitsdirektion für sich und die Baudirektion die Abweisung der beiden Beschwerden unter Kostenfolge zulasten der Beschwerdeführer 1 und 2. Die vorliegende Eingabe umfasse den Mitbericht der Baudirektion. Die angefochtenen Verkehrsanordnungen basierten auf dem umfassenden Gutachten von I._____. Entgegen den Behauptungen der Beschwerdeführer würden in den betroffenen Strassenabschnitten keine Fussgängerstreifen aufgehoben, da keine Tempo 30-Zone eingeführt, sondern eine abweichende Höchstgeschwindigkeit eingeführt werde. Die Festlegung des konkreten Altstadtperimeters sei Teil des öffentlich aufgelegten Gutachtens vom 24. September 2018. Ein weiteres Gutachten bestehe nicht. Der Versuch mit Tempo 30 an der Grabenstrasse habe gezeigt, dass sich der Verkehrsfluss tendenziell verbessert habe. Dies sei ein zulässiger Grund für die Herabsetzung der Höchstgeschwindigkeit. Der von den Beschwerdeführern befürchtete Umfahrvverkehr werde als eher unwahrscheinlich erachtet. Bei den genannten Strassen (Kirchmatt-, Kloster-, Bohl- und Fadenstrasse) handle es sich durchwegs um enge Quartiertrassen (meist ohne Trottoir). Die Strecke "Pulverturm–Kolinplatz" betrage ca. 370 m, während die genannte Alternativroute ungefähr 2'350 m lang sei, wovon 1'450 m in der Tempo 30-Zone lägen. Mit einem Zeitgewinn

sei daher nicht zu rechnen. Die Route "Guggital–Waldheimstrasse–Fadenstrasse umfahre das Zentrum grossräumiger und direkter und sei heute schon der direkteste Weg in die nördlicheren Stadtteile. Die Errichtung von weiteren Lichtsignalanlagen zur Erhöhung der Sicherheit der Fussgänger sei in der denkmalgeschützten Altstadt mit den engen Platzverhältnissen unverhältnismässig. Das verkehrstechnische Gutachten Nr. 392_25b-38_AP-AH genüge vollumfänglich den Anforderungen von Art. 108 Abs. 4 SSV. Ein zusätzliches Gutachten zur Lärmsituation an der Neugasse und Ägeristrasse sei nicht nötig, da diese beiden Strassenabschnitte als lärmsaniert gelten würden.

Die statistischen Unfallauswertungen ergäben nach den Berechnungstabellen gemäss SN-Norm 641 724 für den Kolinplatz und den Knoten "Grabenstrasse/Zugerbergstrasse" Unfallschwerpunkte. Der Kanton sei von Bundesrecht wegen verpflichtet, geeignete Massnahmen zu treffen, um diese zu beheben. Mit der Anordnung der Temporeduktion könne die Verkehrssicherheit für die Fussgänger und die Radfahrer aber auch für den motorisierten Individualverkehr (MIV) verbessert und die Sicherheitsdefizite auf allen drei Strassenabschnitten beseitigt werden.

Die lärmindernde Wirkung von lärmarmen Reifen werde nicht bestritten. Deren Einsatz liege aber ausserhalb des kantonalen Einflussbereiches.

L. Mit Replik vom 4. November 2019 reichte der Rechtsvertreter der Beschwerdeführer 1 noch eine Vollmacht eines Gewerbetreibenden an der Grabenstrasse ein. In der Eile seien bei Beschwerdeeinreichung die Vollmachten betreffend die Neugasse (recte wohl die Grabenstrasse) als Beschwerdegrund vergessen worden, sie hätten aber richtigerweise ohnehin vom Gericht nachgefordert werden müssen. Bestritten werden die Legitimation der Verfahrensbeteiligten betreffend die Anordnungen auf der Neugasse und Ägeristrasse, da niemand dort wohne und sie nicht unmittelbar betroffen seien. Die Rügen der Beschwerdeführer hingegen seien nicht verspätet. Dass auch Verkehrsanordnungen auf der Neugasse und Ägeristrasse getroffen würden, sei nicht klar gewesen. Überdies hätten A. L. _____ und B. L. _____ Einsprache gegen das aufgelegte Lärmsanierungsprojekt erhoben. Im Weiteren seien die Verkehrsanordnungen nicht korrekt und auch zu früh publiziert worden. Es sei unverständlich, weshalb ein Gutachten zu T30 schon 2018 veranlasst worden sei, wenn dieses Tempo erst nach vollzogenem Belagsersatz eingeführt werden solle, die Verkehrszahlen dannzumal jedenfalls veraltet seien. Vor Einführung von Massnahmen sei abzuwarten, wie sich die innerstädtischen Verkehrsverhältnisse veränderten, wenn die Ost-/Westumfahrung offen sei; der Regierungsrat habe der Bevölkerung

eine massive Entlastung von minus 39 % versprochen. Tatsächlich zeige sich schon aktuell ein deutlicher Rückgang gegenüber dem 2005 für heute prognostizierten Verkehr. Es werde daher beantragt, dass das Gericht die neuen Verkehrsmodelle vom Amt für Raum und Verkehr des Kantons Zug beiziehe. Geringeres Verkehrsvolumen und veränderter Fahrzeugpark (Elektrifizierung etc.) würden lärmindernd wirken. Das Gutachten I. _____ weise Mängel auf, da Geschwindigkeiten zum Teil an falschen Orten gemessen worden seien (z.B. auf Höhe Knopfliweg). Das Unfallgeschehen sei ungenau analysiert und falsch bewertet worden. Auch auf der Neugasse bestehe kein Sicherheitsdefizit bzw. sei es fraglich, ob die Unfälle bei T30 hätten vermieden werden können. Die Neugasse sei keine Hauptveloachse; es sei denn auch kein Unfall mit einem Velofahrer ausgewiesen. Nicht ersichtlich sei aus dem Gutachten, zu welchen Wochentagen und Tageszeiten die registrierten Unfälle im Perimeter passiert seien. Dazu seien die Unfallzahlen in den letzten Jahren generell rückläufig. Die Unfallzahlen stammten vom ASTRA, wie R. _____ von der Zuger Polizei bezeugen könne. Bei einem Unfallschwerpunkt handle es sich um ein Gebiet mit 50 m Durchmesser als massgeblichen Perimeter und nicht bloss um eine Kreuzung. Das Gutachten begründe Sicherheitsdefizite auf der Neugasse und Ägeristrasse mit Unfällen, die auf anderen Strassenabschnitten geschehen seien. Gutachter wie die Sicherheitsdirektion hätten die Prüfung der vom ASTRA publizierten Unfälle unterlassen. Deren Auswertung ergebe tatsächlich, dass der Knoten Artherstrasse-Zugerbergstrasse, der Kolinplatz und die Bushaltestelle auf der Ägeristrasse nahe der Einmündung Zeughausgasse kein Unfallschwerpunkte darstellten. Dazu seien im relevanten Zeitraum die Unfälle nicht durch die gefahrene Geschwindigkeit begründet, da abgesehen von zwei Unfällen diese geschehen seien, wo weniger als 30 km/h gefahren werden könne. Im Weiteren werde im Gutachten bestätigt, dass 60 % der verzeichneten Unfälle mit Fussgängern im Perimeterbereich auf deren Selbstverschulden beruhe. Auch im Gutachten J. _____ 2012 würden die Unfälle nicht in einen Zusammenhang mit der gefahrenen Geschwindigkeit gesetzt. Es werde daher bestritten, dass Tempo 30 auf der Ägeristrasse und Neugasse eine nützliche, unfallvermindernde Massnahme darstelle. Und die nachgeschobene Begründung der "sinnvollen Ergänzung" zu Tempo 30 auf der Grabenstrasse genüge den Voraussetzungen von Art. 32 SVG resp. Art. 108 SSV nicht. Betreffend Auswirkungen auf den Lärm auf der Grabenstrasse hätte auch eine Verringerung der Geschwindigkeit um 10 km/h geprüft werden müssen. Auch der Technische Bericht halte fest, dass der vorgesehene lärmindernde Belag die wirksamste Massnahme sei und die durch die Tempo 30 bewirkte, subjektiv "gerade wahrnehmbare, kleine Veränderung" völlig aufhebe. Die strittige Verkehrsanordnung sei demnach unverhältnismässig. Zudem ergebe das Gutachten eindeutig, dass die strittige Massnahme nur gerade in der

Nacht zu einer Lärmreduktion führe, weshalb sie nur auf diesen Zeitraum zu beschränken sei.

M. Mit Replik vom 18. November 2019 hielt der TCS Sektion Zug an seinen Begehren fest. Er bestritt die Legitimation der Verfahrensbeteiligten betreffend die Neugasse und Ägerstrasse. Das Gutachten, auf welche sich die strittigen Verkehrsanordnungen abstütze, sei insofern mangelhaft, als es mit veralteten Zahlen arbeite. Die Inbetriebnahme der Tangente Zug-Baar werde den Verkehr in der Stadt entlasten. Das geringere Verkehrsvolumen werde sich lärm mindernd auswirken. Es sei daher ein neues Gutachten einzuholen. Gemäss vorliegendem Gutachten seien die Auswirkungen von Tempo 30 auf die Lärmmissionen tagsüber äusserst gering. Nachtsüber könne von einer Reduktion gesprochen werden, wobei keine Differenz von 5 dB, welche erst deutlich hörbar sei, während des Versuchs habe festgestellt werden können.

N. Am 20. Dezember 2019 reichte die Sicherheitsdirektion für sich und die Baudirektion eine Duplik ein. Die Sanierungs- und Erleichterungsverfügung der Baudirektion vom 20. Dezember 2018 betreffend die Lärmsanierung Grabenstrasse und die Verfügung der Sicherheitsdirektion vom 20. Dezember 2018 betreffend die Verkehrsanordnungen auf Grabenstrasse, Neugasse und Ägerstrasse seien gegenseitig voneinander abhängig. Die jeweilige Verfügung werde vollzogen, wenn die andere rechtskräftig sei. Diejenige der Baudirektion sei nicht angefochten worden. Sie werde rechtskräftig, sobald auch diejenige der Sicherheitsdirektion in Rechtskraft erwachse. Ab diesem Zeitpunkt müssten die Massnahmen umgesetzt werden. Dann ändere der Zusatz auch nichts, dass der lärm mindernde Belag erst mit dem nächsten Belagsersatz, aber spätestens innert fünf Jahren, einzubauen sei. Sofern vom Gericht als notwendig erachtet, wäre als Zeuge von der Zuger Polizei nicht R._____, sondern S._____ als zuständiger Sachbearbeiter der Abteilung Sicherheitspolizei, Verkehrstechnik, einzuladen. Eine zeitliche Beschränkung der Tempo 30-Anordnung sei geprüft worden, sei aber als unzweckmässig erachtet worden, da die Umweltbelastung auch an Wochenenden erheblich sei.

O. Mit ausführlicher Duplik vom 19. Dezember 2019 legten die Verfahrensbeteiligten u.a. dar, dass sie sehr wohl vom Lärm der anderen Strassenabschnitte betroffen seien, weshalb sie zur Teilnahme am Verfahren legitimiert seien. Die Betroffenheit und das schutzwürdige Interesse der Nachbarn ergebe sich daraus, wie sich das Bauprojekt als Ganzes in besonderem Mass auf ihre rechtliche und tatsächliche Situation auswirke. Es stehe ihnen frei, sich zu sämtlichen Elementen der angefochtenen Verfügung, somit auch

zu den IGW-Überschreitungen auf der Neugasse und Ägeristrasse, zu äussern. Hingegen seien beide Beschwerdeführer nicht legitimiert wegen Verspätung resp. mangelnder Betroffenheit. Die Verfügung der Sicherheitsdirektion sei nur der Vollzugsakt. Leitbehörde i.S. von Art. 25a RPG sei die Baudirektion.

Das Gutachten I. _____ sei tauglich. Die behauptete Verkehrsentslastung durch die Tangente werde bestritten bzw. sei ungenügend, wie auch das UVEK am 30. Oktober 2009 erachtet habe. Die damals vom Regierungsrat in der Abstimmung zur Tangente vorgebrachten Zahlen seien unrealistisch und betreffen ohnehin die Grabenstrasse und Neugasse nicht. Trotz Ausbau der Bahnstrecke Walchwil–Zug würden mehr Personen auf den MIV umsteigen, da gleichzeitig das Busangebot reduziert resp. zwischen Walchwil und Arth resp. Goldau aufgegeben werde. Auch der Einsatz von vermehrten Elektrofahrzeugen bringe keine Lärminderung, da das Rollgeräusch der Reifen bei Tempi über 30 km/h dominierend sei. Die Anordnung von Tempo 30 verursache wenig Aufwand, verlange keinen Eingriff in den Strassenkörper und sei eine kostengünstige oder gar die günstigste Sanierungsmassnahme. Im Weiteren beschrieben sie die gefährliche Verkehrssituation resp. die Sicherheitsdefizite auf den fraglichen Strassenabschnitten resp. Knoten. Es werde bestritten, dass die Unfälle sich zu Zeiten ereignet hätten, als ohnehin bereits weniger als 30 km/h gefahren worden sei. Die Voraussetzungen für die Zulässigkeit der Temporeduktion seien mehr als genügend erstellt. Überdies könnten Sicherheitsdefizite auch bestehen, wenn kein eigentlicher Unfallschwerpunkt gegeben sei, was so im Bereich der Kolinplatz-Bushaltestelle auf der Ägeristrasse der Fall sei. Grundsätzlich könne ein sinnvolles Verkehrsregime mit Bezug auf den Unfallschwerpunkt Kolinplatz nur mit Einbezug der unmittelbaren Zufahrtsstrecken umgesetzt werden. Lärmässig sei nicht entscheidend, dass das zulässige Mass von 50 km/h erreicht werde, sondern massgebend seien v.a. die lärmintensiveren Beschleunigungs- und Bremsphasen. Bei dichtem und stockendem Verkehr gehe es darum, genau diese lästigen Phasen und damit den Lärm zu reduzieren. Soweit die Beschwerdeführer auf das Gutachten J. _____ 2012 verwiesen, sei zu vermerken, dass das Bundesgericht dieses explizit als ungenügend bezeichnet habe. Der technische Bericht des Q. _____ vom 24. September 2018 resp. seine Einschätzungen entsprächen nicht mehr heutigem Wissenstand und sei unzutreffend. Auf die übrigen Ausführungen ist – soweit erforderlich – in den Erwägungen einzugehen.

P. Am 6. August 2020 liessen die Verfahrensbeteiligten unaufgefordert eine weitere Eingabe einreichen, womit sie auf die neueste Rechtsprechung in Fragen der lärm- und sicherheitsrechtlich begründeten Tempoherabsetzung hinweisen wollten. Diese Eingabe

wurde den Beschwerdeparteien zur Kenntnis gebracht. In der Folge wurden keine weiteren Eingaben gemacht; der Schriftenwechsel gilt somit als abgeschlossen.

Das Verwaltungsgericht erwägt:

1.

1.1 Gemäss § 61 Abs. 1 Ziff. 1 des Verwaltungsrechtspflegegesetzes (VRG; BGS 162.1) ist gegen Verwaltungsentscheide unterer kantonalen Verwaltungsbehörden die Beschwerde an das Verwaltungsgericht zulässig, soweit sich ihre Entscheide auf Bundesrecht stützen und die Gesetzgebung keinen Weiterzug an den Regierungsrat oder das Bundesverwaltungsgericht vorsieht. Mit der Verwaltungsgerichtsbeschwerde kann jede Rechtsverletzung gerügt werden. Ist ein Entscheid einer unteren Verwaltungsbehörde angefochten, kann auch die unrichtige Handhabung des Ermessens gerügt werden (§ 63 VRG).

Die Beurteilung erfolgt auf dem Zirkulationsweg gemäss § 29 der Geschäftsordnung des Verwaltungsgerichtes (GO VG; BGS 162.11).

1.2 Gemäss Art. 3 Abs. 2 des Bundesgesetzes über den Strassenverkehr (SVG; SR 741.01) sind die Kantone befugt, für bestimmte Strassen Fahrverbote, Verkehrsbeschränkungen und Anordnungen zur Regelung des Verkehrs zu erlassen. Sie können diese Befugnis den Gemeinden übertragen unter Vorbehalt der Beschwerde an eine kantonale Behörde. Andere Beschränkungen oder Anordnungen können gemäss Abs. 4 erlassen werden, soweit der Schutz der Bewohner oder gleichermassen Betroffener vor Lärm oder Luftverschmutzung, die Beseitigung von Benachteiligungen von Menschen mit Behinderungen, die Sicherheit, die Erleichterung oder die Regelung des Verkehrs, der Schutz der Strasse oder andere in den örtlichen Verhältnissen liegende Gründe dies erfordern. In der kantonalen Verordnung über den Strassenverkehr und die Strassensignalisation (BGS 751.21) wird unter dem Titel "Dauernde Verkehrsbeschränkungen" in § 5 Abs. 1 bestimmt, dass Fahrverbote, Verkehrsbeschränkungen und Anordnungen zur Regelung des Verkehrs gemäss Art. 3 SVG an Kantonsstrassen nach Anhören der Baudirektion und der betroffenen Gemeinde von der Sicherheitsdirektion erlassen werden. Gemäss Art. 82 ff. des Bundesgesetzes über das Bundesgericht (BGG; SR 173.110) kann gegen kantonale

Entscheide über Massnahmen zur örtlichen Verkehrsregelung gemäss Art. 3 Abs. 4 SVG Beschwerde in öffentlich-rechtlichen Angelegenheiten geführt werden. Die Voraussetzungen für die direkte Zuständigkeit des Verwaltungsgerichts zur Beurteilung der Verfügung der Sicherheitsdirektion vom 20. Dezember 2018, publiziert am 11. Januar 2019 im Amtsblatt Nr. 2, sind somit gegeben.

1.3 Zur Erhebung der Verwaltungsgerichtsbeschwerde ist gemäss § 62 VRG ermächtigt, wer vor der Vorinstanz am Verfahren teilgenommen hat (lit. a), durch den angefochtenen Entscheid besonders berührt ist (lit. b) und ein schutzwürdiges Interesse an dessen Aufhebung oder Änderung hat (lit. c). Beschwerdeberechtigt ist auch, wer durch besondere Vorschrift dazu ermächtigt ist (§ 62 Abs. 3 VRG). Während die Beschwerdegegnerinnen die Legitimation der Beschwerdeführer nicht in Frage stellen, bringen die Verfahrensbeteiligten 1–3 verschiedene Vorbehalte vor. So monieren sie u.a., dass – sofern überhaupt eine Beschwerdelegitimation gegeben wäre –, die Rügen jedenfalls verspätet vorgebracht worden seien. Dazu vorab folgende Bemerkungen:

- Die Neugasse (Postplatz–Kolinplatz) und die Grabenstrasse (Kolinplatz–Casino) sind Strassenabschnitte der Kantonsstrasse Nr. 25, die Ägeristrasse ist Teil der Kantonsstrasse Nr. 381 (vgl. Anhang 1: Verzeichnis der Kantonsstrassen gemäss § 5 des Gesetzes über Strassen und Wege, GSW; BGS 751.14-A1).
- Mit Verfügungsentwurf vom 24. September 2018 zur "Lärmsanierung Stadtkern-durchfahrt: Abschnitt Grabenstrasse (Casino–Kolinplatz)" wurde der Einbau eines lärm-mindernden Belages auf der Grabenstrasse sowie Erleichterungen im Sinne von Art. 14 der Lärmschutz-Verordnung (LSV; SR 814.41) für 26 Liegenschaften an der Grabenstrasse, für eine am Kolinplatz 19 sowie für zwei Liegenschaften an der Artherstrasse 1 und 3 beschlossen. Nebst an die Behörden erfolgte die Mitteilung (nur) an die betroffenen Grundeigentümer. In der Entwurfsbegründung findet sich der Passus, dass das Tiefbauamt "im Perimeter der Lärmsanierung Grabenstrasse (sowie auf den angrenzenden Abschnitten der Ägeristrasse und der Neugasse) eine abweichende Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h einführt".
- Vom 28. September bis 17. Oktober 2018 wurde das Projekt resp. der Verfügungsentwurf "Lärmsanierung Grabenstrasse, Abschnitt Kolinplatz–Casino" öffentlich aufgelegt. Mit der Bekanntgabe der öffentlichen Planaufgabe dieses Projekts wurde gleichzeitig bekannt gemacht, dass "informationshalber" auch der Signalisationsplan Ägeristras-

se/Neugasse aufgelegt werde (vgl. Amtsblatt Nr. 40 vom 5. Oktober 2018). Dagegen erhoben nebst den Verfahrensbeteiligten (deren Begehren im damaligen Verfahren hier nicht von Relevanz sind) auch die L._____ AG (deren Eigentümer A. L._____ und B. L._____ zu den Beschwerdeführern 1 gehören) eine Einsprache. Mit Entscheid vom 20. Dezember 2018 wurde die Einsprache der L._____ AG abgewiesen, soweit darauf eingetreten wurde. Betreffend die Abschnitte Ägeristrasse und Neugasse wurde in der Begründung festgehalten, dass Gegenstand des Verfahrens ausschliesslich die Einführung von Tempo 30 auf der Grabenstrasse sei. Die Herabsetzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf der Ägeristrasse und der Neugasse werde durch die Sicherheitsdirektion erlassen und sei dannzumal anfechtbar. Soweit die Reduktion der Geschwindigkeit auf der Grabenstrasse beanstandet werde, weil mit deren Einführung eine Stauwirkung mit übermässigen Lärm-, Staub-, Abgas- und Russbelastungen auf der Neugasse befürchtet werde, sei die Einsprache als unbegründet abzuweisen.

– Die Sicherheitsdirektion veröffentlichte im Amtsblatt Nr. 2 vom 11. Januar 2019 die vorgesehenen Signalisationen auf Höchstgeschwindigkeit 30 auf der Neugasse zwischen Kolinplatz und Postplatz, auf der Ägeristrasse zwischen Kolinplatz und Verzweigung Dorfstrasse sowie auf der Grabenstrasse zwischen der Verzweigung Zugerbergstrasse und Kolinplatz.

– Der Rechtsvertreter der Beschwerdeführer 1 reichte von diesen unterzeichnete Vollmachten ein, womit sie ihn zur Vornahme sämtlicher Rechtshandlungen "gegen die Einführung von Tempo 30 auf der Neugasse und Ägeristrasse in Zug" beauftragen. Am 4. November 2019 reichte der Rechtsvertreter noch eine am 7. August 2019 unterzeichnete Vollmacht eines mitbeteiligten Beschwerdeführers ein, welcher seinen Betrieb an der Grabenstrasse führt. Letztere Vollmacht wurde um die Vornahme von Rechtshandlungen betreffend die Grabenstrasse erweitert.

1.3.1

1.3.1.1 Betreffend die Beteiligten des Beschwerdeführers 1 verneinen die Verfahrensbeteiligten deren Legitimation, soweit sie nicht Einsprache gegen den Entwurf der Sanierungs- und Erleichterungsverfügung vom 24. September 2018 erhoben und somit nicht am Vorverfahren teilgenommen hätten. Ihre Rügen seien somit verspätet. Dieser Einwand ist nicht stichhaltig. In diesem Verfügungsentwurf wurde der Einbau eines lärmindernden Belages auf der Grabenstrasse sowie Erleichterungen im Sinne von Art. 14 LSV für 26 Liegenschaften an der Grabenstrasse, für eine am Kolinplatz 19 sowie für zwei Liegen-

schaften an der Artherstrasse 1 und 3 vorgesehen. Nebst an die Behörden erfolgte die Mitteilung darüber (nur) an die betroffenen Grundeigentümer. In der Entwurfsbegründung findet sich der Passus, dass das Tiefbauamt "im Perimeter der Lärmsanierung Grabenstrasse (sowie auf den angrenzenden Abschnitten der Ägeristrasse und der Neugasse) eine abweichende Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h einführt". Mit der Publikation der Verfügung vom 24. September 2018 wurde zwar der Signalisationsplan für die beiden anderen Strassenabschnitte aufgelegt, aber eben nur gerade "informationshalber". Dieser Begriff impliziert klar – und wurde auch von der Baudirektion so verstanden und im Einspracheentscheid an die L._____ AG entsprechend als Begründung für das Nichteintreten aufgeführt –, dass damit bloss eine Orientierung (Gewährung des rechtlichen Gehörs) über die beabsichtigten Strassensignalisationen erfolgen sollte. Eine rechtsmittelfähige Verfügung lag damit nicht vor.

1.3.1.2 Zuzustimmen ist den Verfahrensbeteiligten 1–3, soweit sie die Legitimation der Beschwerdeführer 1 bezüglich der lärmrechtlich begründeten Temporeduktion auf der Grabenstrasse verneinen. Ob mit der Einschränkung der Vollmacht auf Rechtshandlungen betreffend Neugasse und Ägeristrasse (die am 4. November 2019 eingereichte erweiterte Vollmacht ist offensichtlich verspätet) eine gerichtliche Überprüfung der auf der Grabenstrasse aus verkehrssicherheitspolitischen Gründen angeordneten Temporeduktion nicht erfolgen dürfte – die Beschwerdeführer befürchten deswegen Belastungen auf "ihren" Strassenabschnitten und machen somit eine besondere Betroffenheit geltend –, kann hier offenbleiben, da wegen teilweise gegebener Legitimation die Temporeduktion auf der Grabenstrasse ohnehin gerichtlich zu prüfender Streitgegenstand ist.

1.3.2 Zur Legitimation des Beschwerdeführers 2 ist festzustellen, dass das Strassenverkehrsrecht den Verkehrsverbänden kein Beschwerderecht im Sinne von Art. 89 Abs. 2 lit. d BGG einräumt. Gemäss fortgesetzter Rechtsprechung des Bundesgerichts zum Verbandsbeschwerderecht kann ein Verband insbesondere zur Wahrung der eigenen Interessen Beschwerde führen. Er kann aber auch die Interessen seiner Mitglieder geltend machen, wenn es sich um solche handelt, die er nach seinen Statuten zu wahren hat, die der Mehrheit oder doch einer Grosszahl seiner Mitglieder gemeinsam sind und zu deren Geltendmachung durch Beschwerde jedes dieser Mitglieder befugt wäre (sogenannte "egoistische Verbandsbeschwerde"). Diese Voraussetzungen müssen kumulativ erfüllt sein; sie sollen die Popularbeschwerde ausschliessen. Wer keine eigenen, sondern nur allgemeine oder öffentliche Interessen geltend macht, ist nicht befugt Beschwerde zu führen. Das Beschwerderecht steht daher auch nicht jedem Verein zu, der sich in allgemeiner Weise mit

dem fraglichen Sachgebiet befasst. Vielmehr muss ein enger, unmittelbarer Zusammenhang mit dem statutarischen Vereinszweck und dem Gebiet bestehen, in welchem die fragliche Verfügung erlassen wurde (vgl. BGer 1C_17/2010 vom 8. September 2011 E. 1.1 mit Hinweisen). Gemäss Art. 111 BGG muss sich am Verfahren vor allen kantonalen Vorinstanzen als Partei beteiligen können, wer zur Beschwerde an das Bundesgericht befugt ist. Das kantonale Verfahrensrecht darf demgemäss die Beschwerdelegitimation nicht einschränken.

Der Touring Club Schweiz (TCS) Sektion Zug ist ein Verein im Sinne von Art. 60 ff. ZGB. Er bezweckt gemäss Art. 2 lit. b seiner Statuten unter anderem die Wahrung der Rechte und Interessen seiner Mitglieder im Strassenverkehr und in allen verkehrspolitischen, wirtschaftlichen und mit der Mobilität zusammenhängenden Bereichen. Was die Beschwerdebefugnis der einzelnen TCS Zug-Mitglieder anbelangt, so steht sie ihnen zu, soweit sie das betroffene Gebiet mehr oder weniger regelmässig benützen, wie das bei Anwohnern und Pendlern der Fall ist, während bloss gelegentliches Befahren der Zone nicht genügt. Der Beschwerdeführer 2 hat sich über die besondere Betroffenheit von spezifischen Vereinsmitgliedern nicht geäussert, zu seinen Gunsten darf aber angenommen werden, dass angesichts der Verkehrsbedeutung dieser Hauptverkehrsachse durch die Stadt Zug mutmasslich eine ansehnliche Zahl von Mitgliedern des TCS Zug diese Strecke regelmässig befahren, womit die Legitimation bejaht werden kann (so ebenso VGer ZG V 2017 95 vom 29. Mai 2018 E. 1c betreffend Beschwerdelegitimation des VCS, vgl. auch BGE 136 II 539 E. 1.1; BGer 1C_11/2017 vom 2. März 2018 E. 1.1). Diese Einschätzung der Legitimation steht nicht im Widerspruch mit dem von den Verfahrensbeteiligten 1–3 angerufenen Urteil BGer 1C_117/2017 vom 20. März 2018, worin das Bundesgericht die Legitimation von TCS und ACS Zürich als fraglich erachtete, weil die streitigen Verfügungen überwiegend Strassen von untergeordneter Bedeutung betrafen und daher deren regelmässige Benützung nicht offensichtlich war, es letztlich aber die Frage offenliess. Soweit die Verfahrensbeteiligten 1–3 dem Beschwerdeführer 2 infolge der Verkehrsanordnung die besondere Betroffenheit und damit das Rechtsschutzinteresse absprechen, da dessen Behauptungen betreffend Auswirkung der Anordnung unzutreffend seien und somit keine besondere Intensität von Nachteilen zu sehen sei, ist dies Gegenstand der materiellen Prüfung. Die materielle Beschwer kann auch nicht mit der relativen Kürze der strittigen Strassenabschnitte verneint werden. Wäre dies der Fall, könnten die Behörden die Legitimationsbefugnis von allfällig Betroffenen aushebeln, wenn Verkehrsanordnungen "ratenweise" getroffen würden.

1.3.3 Die Verfahrensbeteiligten 1 und 2 sind Miteigentümer und/oder Bewohner der Liegenschaft GS Nr. M._____ an der St.-Oswaldgasse N._____, welche zurückversetzt von der Grabenstrasse und gegen Norden von einem anderen Haus abgeschirmt ist. Der Verfahrensbeteiligte 3 besitzt die Liegenschaft GS Nr. O._____ an der Grabenstrasse P._____. Beide Häuser liegen am südlichen Ende der Grabenstrasse nahe der Verzweigung zur Zugerbergstrasse. Die Distanz zum sich nördlich daran befindlichen Kolinplatz beträgt knapp 170 m. Ab diesem Knotenpunkt verläuft die Neugasse leicht abgewinkelt von der Grabenstrasse gegen Norden und die Ägeristrasse bergan gegen Osten. Das Rechtsschutzinteresse der Verfahrensbeteiligten an einer Temporeduktion an der Grabenstrasse ist zweifellos gegeben. Als nahe Anwohner der die Grabenstrasse ab dem Kolinplatz weiterführenden Neugasse und Ägeristrasse ist auch die für die Verfahrensbeteiligung geforderte Beziehungsnähe zu den Verkehrsanordnungen an diesen Abschnitten zu bejahen, soweit diese aus Gründen der Verkehrssicherheit angeordnet wurden. Ihre Legitimation muss ihnen aber in der Hinsicht abgesprochen werden, soweit sie über weite Teile lärmschutzrechtlich argumentieren. Ein Kriterium für die Beurteilung der Beschwerdebefugnis ist die räumliche Distanz zum umstrittenen Vorhaben, wobei es nicht auf abstrakt bestimmte Distanzwerte ankommt (vgl. BGer 1C_212/2009 vom 2. Juni 2010 E. 2.3.1). Die Neugasse und die Ägeristrasse gelten als lärmsaniert, was insbesondere von den Beschwerdeführern 1, welche als Anstösser tatsächlich und unmittelbar betroffen sind, nicht bestritten wird. Eine (überhaupt) wahrnehmbare Verminderung der Lärmimmissionen für die Verfahrensbeteiligten durch eine Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit erscheint bei den gegebenen örtlichen Verhältnissen und Distanzen als nicht plausibel. Ihr Verweis auf einen grossen Kreis von Beschwerdebefugten in Fällen von Flug- oder Schiesslärm ist angesichts der tatsächlichen Gegebenheiten untauglich. Konkret ist nicht zu sehen, dass die Verfahrensbeteiligten hinsichtlich ihrer eigenen Lärmbelastung von einer Temporeduktion auf den beiden anderen Strassenabschnitten profitieren könnten, somit eine besondere, zur Beschwerdeerhebung besondere Betroffenheit geltend machen können. Insofern laufen diese Argumentationen auf eine unzulässige Popularbeschwerde hinaus und auf die umfangreichen Darlegungen ist daher in diesem Verfahren, soweit es die Neugasse und die Ägeristrasse betrifft, nicht einzutreten.

1.4 Die Beschwerden gegen die Anordnung der Sicherheitsdirektion wurden fristgerecht erhoben und erfüllen auch die übrigen formellen Anforderungen, weshalb sie vom Gericht zu prüfen sind. Auch wenn die Kognition des Gerichts vorliegend umfassend ist, beschränkt sich die Prüfung des Streitgegenstands auf den Rahmen der gegebenen Legitimation der am Verfahren Involvierten. Konkret ist zu beurteilen, ob Tempo 30 auf der

Grabenstrasse aus Gründen des Lärmschutzes und/oder der Verkehrssicherheit korrekt angeordnet wurde. Betreffend Neugasse und Ägeristrasse beschränkt sich die Beurteilung der Rechtmässigkeit der Temporeduktion hingegen auf die Fragen der Verkehrssicherheit.

2.

2.1 Nach Art. 32 Abs. 2 SVG beschränkt der Bundesrat die Geschwindigkeit der Motorfahrzeuge auf allen Strassen. Gemäss Art. 4a Abs. 1 lit. a der Verkehrsregelnverordnung (VRV; SR 741.11) beträgt die allgemeine Höchstgeschwindigkeit für Fahrzeuge unter günstigen Strassen-, Verkehrs- und Sichtverhältnissen 50 km/h in Ortschaften. In Art. 108 Abs. 5 werden für jede Strassenkategorie die zulässigen abweichenden Höchstgeschwindigkeiten genannt. Innerorts sind gemäss Art. 108 Abs. 5 tiefere Geschwindigkeiten von je 10 km/h (lit. d) und auch die Anordnung von Tempo-30-Zonen (lit. e) zulässig.

Die vom Bundesrat festgesetzte Höchstgeschwindigkeit kann für bestimmte Strassenstrecken von der zuständigen Behörde nur auf Grund eines Gutachtens herab- oder heraufgesetzt werden (Art. 32 Abs. 3 SVG). Die Anordnung einer Tempo-30-Strecke ist eine funktionelle Verkehrsanordnung im Sinne von Art. 3 Abs. 4 SVG. Als Geschwindigkeitsbeschränkung ist sie nur zulässig, wenn sie eine der Voraussetzungen von Art. 108 der Signalisationsverordnung (SSV; SR 741.21) erfüllt. Die Gründe für die Herabsetzung sind in Art. 108 Abs. 2 SSV abschliessend aufgezählt, nämlich wie folgt: Eine Gefahr ist nur schwer oder nicht rechtzeitig erkennbar und anders nicht zu beheben (lit. a); bestimmte Strassenbenützer bedürfen eines besonderen, nicht anders zu erreichenden Schutzes (lit. b); auf Strecken mit grosser Verkehrsbelastung kann der Verkehrsablauf verbessert werden (lit. c) oder es kann dadurch eine im Sinne der Umweltschutzgesetzgebung übermässige Umweltbelastung (Lärm, Schadstoffe) vermindert werden, wobei der Grundsatz der Verhältnismässigkeit zu wahren ist (lit. d). Gemäss Art. 108 Abs. 4 SSV ist vor der Festlegung von abweichenden Höchstgeschwindigkeiten durch ein Gutachten abzuklären, ob die Massnahme nötig, zweck- und verhältnismässig ist oder ob andere Massnahmen vorzuziehen sind. Insbesondere ist zu prüfen, ob die Massnahme auf die Hauptverkehrszeiten beschränkt werden kann.

2.2 Vorliegend soll gemäss Verfügung der Sicherheitsdirektion auf den fraglichen Strassenabschnitten eine Tempo-30-Strecke unter Belassung der bisherigen Vortrittsrechte und Fussgängerstreifen eingerichtet werden. Betreffend Anforderungen, die an ein Gutachten im Sinne von Art. 108 Abs. 4 SSV zu stellen sind, kann aber trotzdem auf die Verordnung über die Tempo-30-Zonen und die Begegnungszonen zurückgegriffen werden,

welche in Art. 3 die namentlich zu beantwortenden Fragen umschreibt. Inhalt und Umfang hängen auch vom Zweck der Geschwindigkeitsherabsetzung – z.B. Verbesserung des Verkehrsflusses, Beseitigung von Sicherheitsdefiziten oder übermässigen Umweltbelastungen – und den örtlichen Gegebenheiten ab. Im Ergebnis ist entscheidend, dass die zuständige Behörde die erforderlichen Informationen besitzt, um beurteilen zu können, ob eine der Voraussetzungen von Art. 108 Abs. 2 SSV erfüllt ist und ob die Massnahme im Hinblick auf das betreffende Ziel nötig, zweck- und verhältnismässig ist (vgl. BGE 136 II 539 E. 3.2).

3. Temporeduktion auf Grabenstrasse als Lärminderungs-massnahme

3.1 In Nachachtung des Urteils des Bundesgerichts 1C_589/2016 vom 3. Februar 2016 beauftragte die Baudirektion des Kantons Zug die I. _____ mit der Erstellung eines Gutachtens betreffend Anordnung resp. Auswirkung einer Temporeduktion als Lärm-sanierungs-massnahme auf der Grabenstrasse. Auf Empfehlung des Bundesgerichts wurde zwecks Validierung der Messungen auch ein Tempo 30-Versuch vom 15. Mai 2017 bis 31. Oktober 2017 auf dieser Strasse durchgeführt. Am 29. März 2018 wurde das Gutachten erstattet.

3.1.1 Zweck des Tempo 30-Versuches war es zu ermitteln, ob und inwiefern sich diese Geschwindigkeitsreduktion bezüglich Lärm gegenüber der allgemein geltenden Geschwindigkeit von 50 km/h auswirkt. Im Gutachten werden einlässlich die Zielsetzung, die getroffenen Massnahmen (Messkonzept und Methodik der Messungen) und die Ergebnisse der Messungen dargestellt. Messstandorte und Messmethodik wurden vorgängig im Rahmen der wissenschaftlichen Begleitung mit EMPA / BAFU abgesprochen. In der Zusammenfassung zogen die Gutachter den Schluss, dass sich das Verkehrsgeschehen auf der Grabenstrasse durch die T30-Anordnung nicht verändert habe. Die Strasse werde von einer unveränderten Anzahl Fahrzeuge – tendenziell in etwas flüssigerem Verkehr – befahren. Die Anzahl der Fussgänger längs und querend bleibe ebenso unverändert wie die Bündelung der Fussgänger auf den Fussgängerübergang. Eine systematische Verbesserung oder Verschlechterung für die Fussgänger lasse sich nicht feststellen. Das Verhalten und die Sicherheit der Velos habe sich durch das veränderte Geschwindigkeitsregime nicht sichtbar verändert. Nach wie vor würden recht viele Velofahrende auf dem Trottoir fahren. Wesentlich geändert hätten sich die Geschwindigkeiten abends, in der Nacht und am Wochenende. Hier würden deutliche Reduktionen um 8–12 km/h erreicht, nämlich V_m (= mittlere gefahrene Geschwindigkeit) unter 35 km/h und V_{85} (= Geschwindigkeit, die von

85 % der gemessenen Fahrer eingehalten und von 15 % überschritten wird) unter 40 km/h, was auch unter Berücksichtigung einer Messungenauigkeit von ± 3 km/h ein sehr gutes Ergebnis sei. Tagsüber an Werktagen und Samstagen verändere sich das Geschwindigkeitsniveau mit T30 gegenüber T50 praktisch nicht. Mit der Temporeduktion hätten sich die Reisezeiten nicht verändert. Die Lärmbelastung nehme vor allem in der Nacht ab, wobei dieser Effekt am Wochenende stärker ausgeprägt sei als unter der Woche. Die Abnahme in der Nacht betrage beim gemittelten Pegel L_{eq} 1–2 dB an Werktagen und 3–4 dB am Wochenende. Beim Spitzenpegel sei die Abnahme noch deutlicher mit bis zu 4 dB werktags und bis 5 dB am Wochenende. Pegelveränderungen grösser als 1 dB würden nach heutiger Praxis als wesentliche Änderungen betrachtet und bei 5 dB sei von einer deutlich hörbaren Veränderung auszugehen. Die Flankensteilheit nehme deutlich ab, auch an Tagesstunden ohne Abnahme des mittleren Pegels, wobei die Abnahme an Werktagen in der Nacht deutlich ausgeprägter sei, am Sonntag aber auch tagsüber. Zur Störwirkung der Flankensteilheit lägen aber noch keine gesicherten Grundlagen vor. Die stärkere Abnahme des Spitzenpegels und die durchgehende Abnahme der Flankensteilheit würden eine deutliche Verstetigung des Verkehrs mit T30 belegen. Zudem habe sich gezeigt, dass T30 in der Nacht zu einer deutlichen Reduktion der Einzelgeräusche führe.

3.1.2 Die Versuchsanordnung umfasste einen Zeitraum von einem halben Jahr, somit einer relevanten, die Aussagekraft der Messergebnisse bestärkenden Zeitdauer. Zusätzlich zu den Messungen wurden Beobachtungen vor Ort anhand von Videoaufnahmen, welche rund um die Uhr gemacht wurden, vorgenommen. Damit konnte das Verkehrsverhalten der Verkehrsteilnehmer dokumentiert und ausgewertet werden. Die Messergebnisse wurden detailliert und nachvollziehbar dargestellt. Fraglos sind die Gutachter fachlich qualifiziert. Die Expertise ist umfassend und beantwortet die gestellten Fragen. Auf die gewonnenen Erkenntnisse kann daher abgestellt werden.

3.2 Die Grabenstrasse liegt gemäss der geltenden Bauordnung bzw. dem geltenden Zonenplan vom 7. April 2009 der Stadt Zug in der Altstadtzone und ist in der Empfindlichkeitsstufe III gemäss Lärmschutzverordnung eingereiht. In dieser Stufe III betragen die Immissionsgrenzwerte tagsüber 65 dB(A) und nachts 55 dB(A) sowie die Alarmwerte am Tag 70 dB(A) [Dezibel mit dem Frequenzfilter A bewertet, d.h. dem menschlichen Hörempfinden nachgebildet] und 65 dB(A) in der Nacht (Anhang 3 Ziff. 2 Lärmschutz-Verordnung, LSV; SR 814.41). Sie muss in lärmrechtlicher Hinsicht saniert werden. Der Perimeter umfasst 35 Gebäude. Gemäss den Ausführungen im Technischen Bericht zur Lärmsanierung Abschnitt Grabenstrasse (Casino–Kolinplatz), Auflageprojekt, vom 24. September 2018

des Ingenieurbüros Q._____, welche sich u.a. auf das Gutachten von I._____ vom 29. März 2018 stützen, wurde die Lärmbelastung vor dem Tempo 30-Versuch während mehrerer Tage gemessen. Gleichzeitig wurde jeweils für das exponierteste Fenster je Haus die Lärmbelastung berechnet. Es konnte festgestellt werden, dass die Messungen und die Berechnungen nur wenig voneinander abweichen. Die Testungen ergaben, dass bei 32 Gebäuden die Immissionsgrenzwerte überschritten sind, bei einem Haus sogar der Alarmwert. Das Ausmass der IGW-Überschreitung beträgt im geprüften Zeitraum tagsüber maximal 5 dB (A) und nachts bis zu 8 dB(A). Als Massnahme zur Lärmreduktion sieht der Kanton als Eigentümer die Einführung von Tempo 30 sowie den Einbau eines lärmmin-dernden Strassenbelags vor. Mit diesen beiden Massnahmen zusammen könne die Lärm-belastung tagsüber um rund 2,5 dB(A) und nachts um rund 3,5 dB(A) reduziert werden. Ohne Erneuerung des Strassenbelags führt die blossе Temporeduktion gemäss Techni-schem Bericht bei den Messpunkten Casino und Kolinplatz bezogen auf den Mittelungs-pegel Leq zu einer Lärmreduktion tagsüber von 0,5 dB(A) und nachts 1,3 dB(A). Auch nach Ergreifen beider Sanierungsmassnahmen gehen die Planer für das Jahr 2040 prog-nostisch von weiter bestehenden, allerdings dannzumal nur noch knappen Überschreitun-gen der Immissionsgrenzwerte aus, aber keine mehr des Alarmwertes. Dies unter der An-nahme, dass die Verkehrsmenge auf der Grabenstrasse nicht reduziert werden kann, da wirksame Entlastungswege – so wurde der Bau eines Stadttunnels deutlich abgelehnt – fehlen.

3.3 Feststeht, dass mit den (übermässigen) Lärmbelastungen auf der Grabenstrasse die gesetzlichen Voraussetzungen gemäss Art. 108 Abs. 1 und Abs. 2 lit. d SSV für eine Herabsetzung der grundsätzlich geltenden Innerorts-Geschwindigkeit von 50 km/h gege-ben sind, wie auch das Bundesgericht in seinem die Grabenstrasse betreffenden Urteil 1C_589/2014 in Erw. 6.3 ausgeführt hat. Ebenso steht fest und ist unbestritten, dass nebst Temporeduktion und Belagsersatz keine anderen lärmdämmenden Massnahmen (wie z.B. Lärmschutzwände) im Ausbreitungsbereich vernünftigerweise in Frage kommen, da sol-chen die Interessen des Ortsbildschutzes und andere technische Hindernisse (Platzman-gel, bestehende Einfahrten in Seitenstrassen etc.) entgegenstehen resp. Massnahmen sind, die ausserhalb des Hoheitsbereiches des Strasseneigentümers liegen (so z.B. Art der Fahrzeuge, Pneuqualität). Es stellt sich daher die Frage, ob die Herabsetzung der Ge-schwindigkeit allein oder allenfalls nur mit der gleichzeitigen Belagserneuerung zweck-und verhältnismässig ist, wie dies Art. 108 Abs. 2 lit. d und Abs. 4 SSV verlangt. Die tech-nischen Berichte und Begutachtungen zeigen auf, dass erst der Verbund beider Mass-nahmen einen grösseren Lärmschutz bewirkt.

3.3.1 Vorab ist festzustellen, dass die Beschwerdeführer in ihrer Annahme irren, die Geschwindigkeitsreduktion auf der Grabenstrasse sei erst dann zulässig, wenn ein lärmindernder Belag eingebaut sei. Mit Verfügung vom 20. Dezember 2018 betreffend Sanierung und Erleichterung im Sinne der Lärmschutzverordnung, Grabenstrasse, setzte die Baudirektion in Ziffer 1 für diesen Strassenabschnitt folgende Lärmsanierungsmassnahmen fest: "a) es ist beim nächsten Belagsersatz (spätestens innerhalb von 5 Jahren seit Rechtskraft der Verfügung) ein lärmindernder Belag SDA 4 einzubauen; b) es ist in Koordination mit der Sicherheitsdirektion eine abweichende Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h einzuführen". Diese Verfügung ist rechtskräftig. Mit hier angefochtener Verfügung von ebenfalls 20. Dezember 2018 erliess die Sicherheitsdirektion auf den strittigen drei Strassenabschnitten die Signalisation der Geschwindigkeitsreduktion "unter der Bedingung", dass die Sanierungs- und Erleichterungsverfügung der Baudirektion vom gleichen Tag "in Rechtskraft erwächst und umgesetzt wird" (vgl. Ziff. 1). Tatsächlich legt die Formulierung in der Verfügung der Sicherheitsdirektion nahe, dass erst mit der "Umsetzung", also nach dem Einbau des neuen Belags, das zulässige Tempo reduziert resp. entsprechend signalisiert werden darf. Diese Auslegung gebietet die rechtskräftige Verfügung der Baudirektion allerdings nicht; sie ordnet bloss die Koordination der Handlungen beider Direktionen an. Mit der vollumfänglichen Anfechtung der Verfügung der Sicherheitsdirektion unterliegt aber gerade auch dieser Passus – Verbindung von Rechtskraft und Umsetzung – der gerichtlichen Überprüfung.

3.3.2 Alle bisherigen Erhebungen haben gezeigt, dass sich das Verkehrsgeschehen auf der Grabenstrasse – so das Verkehrsaufkommen mit täglich durchschnittlich rund 14'500 Fahrzeugen und prognostisch noch ansteigenden Zahlen oder das Verhalten der verschiedenen Verkehrsteilnehmer – tagsüber an Werktagen auch bei einer Reduktion der Geschwindigkeit gegenüber dem Istzustand nicht ändert. Bereits heute kann werktags zwischen 07:00 und 19:00 Uhr im Mittel nur um die 25 km/h gefahren werden, weshalb der Lärm auch nicht gemindert werden kann. Anders präsentiert sich die Situation nachts und an Wochenenden, wo recht deutliche Lärminderungen im gemittelten, aber vor allem im Spitzenbereich gemessen werden konnten. Auch hat sich gezeigt, dass nachts störende Einzelgeräusche reduziert auftraten. Damit kann jedenfalls zumindest die Zweckmässigkeit einer nachts und am Wochenende geltenden Temporeduktion auch ohne gleichzeitige Belagserneuerung bejaht werden. Angesichts der Tatsache, dass die durchschnittlich gefahrene Geschwindigkeit an Werktagen tagsüber ohnehin unter 30 km/h liegt, macht es überhaupt keinen Sinn, die Geschwindigkeit nur gerade für diejenigen Zeiten (nachts und

an Wochenenden) zu reduzieren, in welchen sie eine messbare Lärminderung bewirkt. Worin der Nutzen liegen sollte, dass die generelle Innerortsgeschwindigkeit von 50 km/h tagsüber weiterhin gelten sollte, obwohl faktisch kaum 30 km/h gefahren werden kann, erschliesst sich dem Gericht nicht. Klar ist aber, dass die Signalisation bei unterschiedlichen Geltungszeiten deutlich verwirrender gestaltet werden müsste, was der Erkennbarkeit und letztlich auch der Befolgung der Anordnung durch die Fahrzeuglenker nicht dienlich wäre. Auch das von den Beschwerdeführern vorgebrachte Argument einer Verkehrsverlagerung überzeugt nicht im Geringsten. Es mag im Grundsatz unbestritten sein, dass flüssiger zu befahrende Alternativrouten gesucht und gewählt werden – sofern sie denn bestehen. Wie gutachterlich nachgewiesen wurde, ändert sich der Verkehrsfluss während des Tages auch unter neuem Geschwindigkeitsregime nicht wahrnehmbar; wenn schon sei eher mit einer gewissen Verstetigung zu rechnen. Dass Automobilisten gegenüber heute vermehrt auf Schleichwege, die ihrerseits vielfach ebenfalls dem 30 km/h-Regime unterliegen und zum Teil (auch strassenbaulich zusätzlich) beengt sind, ausweichen sollten, ist nicht plausibel. Die Befürchtungen der Beschwerdeführer erscheinen insgesamt unbegründet. Abgesehen davon können Verkehrsanordnungen einer neuen Beurteilung unterzogen werden, sofern sich die Verhältnisse später aus welchen Gründen auch immer massgeblich ändern sollten.

3.4 Übermässige Lärmbelastungen sind nach Möglichkeit an der Quelle zu begrenzen (vgl. Art. 11 Abs. 1 des Bundesgesetzes über den Umweltschutz, USG; SR 814.01). Das Bundesgericht hat festgehalten, dass eine Temporeduktion rechtens und verhältnismässig sein kann, auch wenn der Mittelungspegel eher gering, hingegen die Schallpegel von Einzelereignissen reduziert werden (vgl. BGer 1C_589/2014 vom 3. Februar 2016 E. 6.4). Das ist hier der Fall, wie im Gutachten, das alle Anforderungen in formaler Hinsicht erfüllt, nachgewiesen wurde. Bei der verfügbaren Temporeduktion handelt es sich letztlich um eine Lärmbekämpfungsmassnahme, die einfach umzusetzen ist, keiner Eingriffe in den Strassenraum und damit in das Ortsbild bedarf und darüber hinaus die Verkehrsteilnehmer tagsüber an Werktagen kaum tangiert. Zusammenfassend ergibt sich somit, dass Lärmdämmungsmassnahmen an der Grabenstrasse erforderlich sind und dass die Temporeduktion eine geeignete, zweck- und verhältnismässige Massnahme ist, die vom Gericht zu schützen ist.

4. Temporeduktion auf Grabenstrasse, Neugasse und Ägeristrasse aus Verkehrssicherheitsgründen

4.1 Im Auftrag des Tiefbauamtes des Kantons Zug überprüfte die I. _____ im Zusammenhang mit der Lärmsanierung Grabenstrasse auch, ob im Perimeter der Altstadt – Casino bis Postplatz bzw. auf der Ägeristrasse ab Kolinplatz bis zur beengten Torsituation vor der abzweigenden Dorfstrasse – die Voraussetzungen für eine Temporeduktion gegeben seien. Ihre Erkenntnisse führten zum Auflageprojekt vom 24. September 2018 für die Festlegung der abweichenden Höchstgeschwindigkeit auf diesen Strassenabschnitten. Demgemäss ist wohl die Reduktion der Höchstgeschwindigkeit auf Tempo 30 km/h zweckmässig, nicht aber die Einführung einer Tempo 30-Zone, mit welcher die Hierarchie des Strassennetzes innerhalb der Altstadt aufgehoben resp. das Verkehrsregime in Frage gestellt würde. Im Perimeter seien in den fünf Jahren 2013–2017 insgesamt 100 Verkehrsunfälle registriert worden, die meisten davon auf den Kantonsstrassen. Ein Drittel aller Unfälle seien Abbiege- oder Einbiegeunfälle. Der Kolinplatz und der Knoten Graben-/Zugerbergstrasse zeigten sich dabei als Unfallschwerpunkte. Vier der 10 Fussgängerunfälle seien durch Nichtgewähren des Fussgängervortritts passiert, die anderen 6 seien durch unangemessenes Verhalten der Fussgänger selbstverschuldet gewesen. Die Überprüfung der Fussgängerstreifen habe ergeben, dass die Fussgängerstreifen am Kolinplatz aufgrund der speziellen Knotengeometrie mit Sicherheitsmängeln behaftet seien und dass beim Fussgängerstreifen an der Zeughausgasse in der Ägeristrasse die Sichtweiten in Fahrtrichtung Kolinplatz auf den linken Warteraum 60 m und auf den rechten 44 m betragen würden. Durch stehende Busse würden die Sichtweiten jeweils kurzzeitig auf 6 m beschränkt. Durch die Herabsetzung der Höchstgeschwindigkeit verringerten sich die notwendigen Sichtweiten von 55 m bei 50 km/h auf 25 m bei 30 km/h. Die Erkennungsdistanzen reduzierten sich entsprechend von 110 m auf 50 m. Die Überprüfung der Lagen der Bushaltestellen habe ergeben, dass die Haltestellen trotz der Sicherheitsdefizite beim Fussgängerstreifen zu belassen und deren Defizite durch andere Massnahmen zu beheben seien. Ein anderes Sicherheitsdefizit mit nicht unerheblicher Gefahr stelle die Fahrbeziehung Ägeristrasse–Neugasse für Busse und andere lange Fahrzeuge dar; nur unter Beanspruchung der Gegenfahrbahn und des Linksvorsortierstreifens in der Neugasse seien diese Fahrmanöver möglich. Eine Verschmälerung der Fahrbahn auf 6 m würde relevante Einschränkungen im Betrieb und Unterhalt nach sich ziehen, die aufgrund der Funktion als Hauptverkehrsachse nicht weiterverfolgt würden, zumal die Alternativrouten Zeughausgasse und St. Oswaldgasse nur im Einrichtungsverkehr zur Verfügung stünden und für die Verkehrsmenge nicht geeignet seien. Eine Verbreiterung käme aber ebenfalls nicht

in Frage, da die beidseitigen Trottoirs zum Teil schon sehr schmal seien. Gerade an der Ecke Ägeristrasse/Neugasse am Kolinplatz sei dieses nur 1,3 m bis 1,5 m breit. Das Fussverkehrsaufkommen sei auch aufgrund der Touristengruppen zeitweise sehr hoch und es müsse damit gerechnet werden, dass Personen unvermittelt auf die Fahrbahn treten würden. Aufgrund der engen Strassenräume in der Altstadt liessen sich die Gefahrensituationen bei Fussgängerstreifen, Bushaltestellen und im Verkehr nicht baulich beheben. Nur eine Geschwindigkeitsreduktion könne die Sicherheitsrisiken erheblich entschärfen. Diese Massnahme sei geeignet und nötig und deren Zweckmässigkeit habe auf der Grabenstrasse nachgewiesen werden können.

Es habe sich in der Zusammenfassung gezeigt, dass die verkehrlichen Charakteristika der drei Strassenabschnitte Grabenstrasse, Neugasse und Ägeristrasse ähnlich seien. Tagsüber läge V85 nahe bei 30 km/h, nachts deutlich höher als tagsüber, aber dennoch unter der allgemein geltenden Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h.

4.2

4.2.1 Soweit die Beschwerdeführer die Rechtmässigkeit der Temporeduktion auf der Neugasse und Ägeristrasse mit dem Argument bestreiten, diese führe zu schwerwiegenden Folgen und Gefahren in den Umgebungsquartieren, kann auf die Erwägung 3.3.2 oben verwiesen werden. Tagsüber verändern sich mit der Temporeduktion die Verhältnisse kaum wahrnehmbar, weshalb keine (vermehrte) Umlagerung zu befürchten ist. Erst nachts wird die Temporeduktion Wirkungen zeigen. Allerdings ist angesichts der relativ kurzen Strecke und demzufolge geringer Fahrzeitverzögerung und der weit längeren Umfahrungenwege mit mehrheitlich Tempo 30-Strecken oder gar Tempo 30-Zonen mit überwiegender Wahrscheinlichkeit nicht mit einer Umlagerung zu rechnen. Unter dem aktuellen wie dem geplanten Geschwindigkeitsregime wird der Verkehrsteilnehmer den direktesten Weg wählen.

4.2.2 Weiter bestreiten die Beschwerdeführer, dass auf den beiden Strassenabschnitten Sicherheitsdefizite resp. ein Unfallgeschehen von solcher Relevanz zu verzeichnen seien, die eine Temporeduktion erforderten. Richtig ist, dass die Gutachter von I. _____, die mit der Prüfung der Verkehrssituation im fraglichen Perimeter beauftragt wurden, wenig detailliert das Unfallgeschehen der Jahre 2013–2017 darlegen. Insbesondere fehlen die Angaben zu Schwere der Unfälle (Sachschaden, leichte Verletzungen, schwere Verletzungen der Beteiligten) und Zeitpunkt der Unfälle. Insofern werden die Sicherheitsdefizite bei den Knoten und den Fussgängerstreifen auf eher abstrakte Weise beschrieben. Die

von den Beschwerdegegnerinnen eingereichten Unterlagen des Bundesamtes für Strassen ASTRA und der Zuger Polizei sind etwas differenzierter, äussern sich zwar zur Unfallschwere, betreffen aber nur den Knotenpunkt Artherstrasse/Zugerbergstrasse und den Knoten Kolinplatz als Unfallschwerpunkte in diesem Rayon. Angaben zu Tages- oder Jahreszeit, Witterungsverhältnisse etc. fehlen ebenso. Ob somit ein direkter Zusammenhang mit der erlaubten Fahrgeschwindigkeit besteht, ergibt sich aus den Akten nicht und damit auch nicht, ob mit der Temporeduktion die Unfallhäufigkeit gemindert werden kann. Diese Frage kann aber offenbleiben, wie sich nachfolgend ergibt.

4.2.3 Es dürfte unbestritten sein, dass die Verkehrsführung gerade am Kolinplatz anspruchsvoll ist. Dies mag für die Verkehrsteilnehmer, die diesen Ort regelmässig begehen oder befahren, mit keinen besonderen bzw. mit bekannten Risiken behaftet sein. Dies gilt aber nicht für diejenigen, die mit den örtlichen Verhältnissen nicht vertraut sind. Klar ist auch, dass die bestehenden Sicherheitsdefizite im vorgesehenen Perimeter nicht mit baulichen Mitteln beseitigt werden können. Ampelanlagen würden in diesem geschützten und beengten Altstadtbereich eine eigentliche Verschandelung darstellen und sind keine valable Alternative. Wie schon für die Grabenstrasse ausgeführt, macht es auch für diese beiden Strassenabschnitte keinen Sinn, eine Temporeduktion bloss für die Nacht einzuführen. Der festgelegte Perimeter leuchtet ein: Neugasse wie Ägeristrasse bis zur Torsituation gehören zum eigentlichen Altstadtbereich und werden aufgrund der baulichen Gegebenheiten als zusammengehörende Altstadtstrassen wahrgenommen. Schlussendlich handelt es sich zusammengerechnet um eine relativ kurze Strecke, so dass die Fahrverzögerung für den motorisierten Verkehrsteilnehmer des nachts – am Tag gilt faktisch ja schon das 30 km/h-Temporegime – minim ist. Die Gutachter konnten beim 30 km/h-Versuch auf der rund 170 m langen bzw. kurzen Grabenstrasse eine Verstetigung des Verkehrsflusses feststellen, was unter verschiedenen Aspekten (Lärm, Sicherheit) ein vorteilhafter Effekt ist. Diese Wirkung ist fraglos auch für die etwas längeren Streckenabschnitte Neugasse und Ägeristrasse im Verbund mit der Grabenstrasse zu erwarten, ohne dass es hier einer weiteren gutachterlichen Klärung bedarf. Nachdem wie festgestellt eine Temporeduktion auf der Grabenstrasse aus Lärmschutzgründen anzuordnen ist, rechtfertigt es sich angesichts der Vorteile und vernachlässigbaren Nachteile die drei Strassen (-abschnitte) unter demselben Geschwindigkeitsregime zu führen.

5. Zusammenfassend ergibt sich, dass die Beschwerdeführer keine triftigen Gründe vorbrachten, die die Erkenntnisse der Gutachter erschüttern konnten, weshalb das Gericht davon nicht abweichen kann (vgl. BGE 145 II 70 E. 5.5). Die Temporeduktion auf 30 km/h

im gegebenen Perimeter, welche tagsüber ohnehin weitgehend mit den gefahrenen Geschwindigkeiten in Einklang steht, stellt das einzige vernünftige und günstig realisierbare Mittel dar, die gegebenen Sicherheitsmängel zu beheben. Angesichts der unumgänglichen Temporeduktion auf der Grabenstrasse aus Lärmschutzgründen erscheint die Erweiterung auf die beiden anschliessenden Altstadtstrecken vernünftig und zweckmässig. Auf die Durchführung des von den Beschwerdeführern 1 beantragten Augenscheins morgens und abends zu Pendlerzeiten wird verzichtet. Zum einen sind die örtlichen Gegebenheiten dem Gericht bestens bekannt. Zum anderen ist die starke Verkehrsbelastung gerichtsnotorisch. Subjektive Wahrnehmungen und Befindlichkeiten vermöchten gutachterliche Erkenntnisse ohnehin nicht zu korrigieren. Auch die Einvernahmen der vorgeschlagenen Zeugen erübrigen sich, da keine Erkenntnisse von Relevanz für die gerichtliche Beurteilung zu erwarten sind. Die Beschwerden sind – soweit auf sie eingetreten werden kann – demnach als unbegründet abzuweisen.

6. Bei diesem Ausgang werden die unterliegenden Beschwerdeführer gemäss § 23 Abs. 1 Ziff. 3 VRG kostenpflichtig. Die Spruchgebühr wird auf Fr. 5'000.– festgesetzt und mit dem von den beiden Beschwerdeführern je geleisteten Kostenvorschuss von je Fr. 2'500.– verrechnet. Ferner ist den obsiegenden Verfahrensbeteiligten zu Lasten der Beschwerdeführer eine Parteientschädigung zuzusprechen (§ 28 Abs. 2 VRG). Das Gericht erachtet im vorliegenden Fall eine Parteientschädigung von Fr. 4'000.– (inkl. MWST und Barauslagen) als angemessen. Praxisgemäss haben die obsiegenden Behörden in Verrichtung ihrer amtlichen Pflichten keinen Anspruch auf die Ausrichtung einer Parteientschädigung.

Demnach erkennt das Verwaltungsgericht:

1. Die Beschwerden der beiden Beschwerdeführer werden zusammengelegt und – soweit auf sie eingetreten werden kann – abgewiesen.
2. Den Beschwerdeführern wird je eine Spruchgebühr von Fr. 2'500.– auferlegt und mit dem von ihnen gleicher Höhe geleisteten Kostenvorschuss verrechnet.
3. Die Beschwerdeführer haben den Verfahrensbeteiligten unter solidarischer Haftung eine Entschädigung von je Fr. 2'000.– zu bezahlen.
4. Gegen diesen Entscheid kann innert 30 Tagen seit der schriftlichen Eröffnung beim Schweizerischen Bundesgericht in Lausanne Beschwerde in öffentlich-rechtlichen Angelegenheiten eingereicht werden.
5. Mitteilung an den Rechtsvertreter der Beschwerdeführer 1, an C._____, Präsident des Beschwerdeführers 2, an den Rechtsvertreter der weiteren Verfahrensbeteiligten, an den Stadtrat von Zug, an die Baudirektion des Kantons Zug, an die Sicherheitsdirektion des Kantons Zug sowie an das Bundesamt für Strassen, ASTRA, Bern und zum Vollzug von Ziffer 2 im Dispositiv an die Finanzverwaltung des Kantons Zug.

Zug, 23. November 2020

Im Namen der
VERWALTUNGSRECHTLICHEN KAMMER
Der Vorsitzende

Der Gerichtsschreiber

versandt am