

Das vorliegend zu beurteilende Projekt betraf die bauliche Lärmsanierung eines Strassenabschnittes, bei welchem gemäss dem akustischen Bericht bei allen angrenzenden Gebäuden die Immissionsgrenzwerte (IGW) der Lärmempfindlichkeitsstufe (ES) II, teilweise sogar die Alarmwerte (AW) überschritten waren. Als Sanierungsmassnahme war die Erstellung einer 120 m langen Lärmschutzwand aus Holzelementen zwischen Stahlstützen von 1 m bis 2,20 m Höhe geplant. Die Lärmschutzwand sollte an drei Stellen gegenüber der Strasse um 1 m zurückversetzt werden, wobei die Bepflanzung dieser Nischen mit Sträuchern vorgesehen war. Für die Realisierung der Lärmschutzwand waren bauliche Massnahmen auf dem privaten Grund der angrenzenden Liegenschaften notwendig, die betroffenen Bereiche sollten nach der Fertigstellung des Bauvorhabens jedoch wiederinstandgesetzt werden.

Aus den Erwägungen:

5.1 Ausgangspunkt des vorliegend strittigen Lärmsanierungsprojekts für die A-Strasse bildet die Pflicht zur Sanierung ortsfester Anlagen, die wesentlich zur Überschreitung der Immissionsgrenzwerte beitragen (Art. 13 Abs. 1 Lärmschutzverordnung [LSV]). Sanierungspflichtige Anlagen müssen so weit saniert werden, als dies technisch und betrieblich möglich sowie wirtschaftlich tragbar ist und dass die Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden (Abs. 2). Stehen keine überwiegenden Interessen entgegen, gibt die Vollzugsbehörde denjenigen Massnahmen, welche die Lärmerzeugung verhindern oder verringern, den Vorzug gegenüber Massnahmen, die lediglich die Lärmausbreitung verhindern oder verringern (Abs. 3).

Gemäss Art. 14 Abs. 1 LSV gewährt die Vollzugsbehörde Erleichterungen von der Sanierungspflicht, soweit die Sanierung unverhältnismässige Betriebseinschränkungen oder Kosten verursachen würde oder überwiegende Interessen namentlich des Ortsbild-, Natur- und Landschaftsschutzes, der Verkehrs- und Betriebssicherheit sowie der Gesamtverteidigung der Sanierung entgegenstehen. Bei der Gewährung von Erleichterungen wird die Überschreitung der Immissionsgrenzwerte in einer bestimmten Situation zugelassen. Es handelt sich um eine Ausnahmegewährung, deren Erteilung nur in Sonderfällen erfolgen soll. Die Gewährung von Erleichterungen soll nach dem Willen des Gesetzgebers restriktiv gehandhabt werden (vgl. BGr, 9. September 2010, 1C_45/2010 = URP 2010 S. 625 sowie BGr, 3. Februar 2016, 1C_589/2014 = URP 2016 S. 319).

5.2 Die Rekurrierenden sind (...) der Auffassung, die Vorinstanz habe voreilig Sanierungserleichterungen gewährt, ohne alle möglichen Sanierungsmassnahmen an der Quelle zu überprüfen. Insbesondere mit der Herabsetzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit im fraglichen Abschnitt der A-Strasse schein sich die Vorinstanz nicht einmal im Ansatz auseinandergesetzt zu haben. Solange jedoch das Lärminderungspotential von Tempo 30 nicht ernsthaft abgeklärt worden sei, erweise sich die Gewährung von Sanierungserleichterungen im Lichte der bundesgerichtlichen

Rechtsprechung als unhaltbar (unter Verweis auf BRGE III Nr. 0088/2017 = BEZ 2017 Nr. 37, www.baurekursgericht-zh.ch).

Diese Kritik ist begründet. In der angefochtenen Verfügung finden sich tatsächlich keinerlei Anhaltspunkte dafür, dass die Vorinstanz eine Temporeduktion als Möglichkeit zur Verringerung der Lärmbelastung detailliert geprüft hätte. Soweit ersichtlich, hat die Vorinstanz erst im Rahmen des vorliegenden Rekursverfahrens dahingehende Abklärungen getätigt und eine sog. Grobbeurteilung durch die X AG vornehmen lassen. Gestützt darauf hat die Vorinstanz die Einführung einer Tempo-30-Zone auf der A-Strasse von vornherein als ungeeignet respektive als offensichtlich unverhältnismässig abgetan. Ein solches Vorgehen ist unzulässig. Ohne hinreichende Kenntnis über die Auswirkungen einer Geschwindigkeitsherabsetzung sinngemäss überwiegende Interessen an der Gewährung von Sanierungserleichterungen zu bejahen, widerspricht Art. 14 Abs. 1 LSV (dazu auch BGr, 16. Juli 2010, 1C_496/2009, E. 3.5). Der Umstand, dass die A-Strasse ein Verkehrsaufkommen von 25'000 Fahrzeugen pro Tag aufweist, ändert entgegen der Auffassung der Baudirektion nichts daran, dass die Behörde die Verhältnismässigkeitsprüfung gemäss Art. 14 Abs. 1 LSV erst vornehmen darf, nachdem sie die Auswirkungen einer Geschwindigkeitsherabsetzung gutachterlich abgeklärt hat. Das Bundesgericht bejahte die Abklärungspflicht etwa auch in Bezug auf die Grabenstrasse in Zug, die gemäss den Zuger Kantonsbehörden ein Verkehrsaufkommen von 20'000 Fahrzeugen pro Tag aufweist (vgl. BGr, 3. Februar 2016, 1C_589/2014, E. 5.3.3 und 5.4).

Richtigerweise ist in einem ersten Schritt das Lärminderungspotential von Tempo 30 im fraglichen Abschnitt der A-Strasse ernsthaft und umfassend abzuklären. Nachdem das Bundesgericht das Berechnungsmodell SonRoad für massgeblich erklärt hat (BGr, 3. Februar 2016, 1C_589/2014, E. 5.5), wird ein unter Verwendung dieses Programms erstelltes Verkehrsgutachten im Sinne von Art. 32 Abs. 3 des Strassenverkehrsgesetzes (SVG) in Verbindung mit Art. 108 Abs. 2 lit. d und Abs. 4 der Signalisationsverordnung (SSV) einzuholen sein. Um Verzögerungen des Verfahrens zu vermeiden, ist der Vorinstanz zu empfehlen, sich im Zweifelsfalle von Anfang an mit dem Bundesamt für Umwelt (BAFU) in Verbindung zu setzen respektive die dort vertretene Expertenmeinung zu den konkreten Details eines Verkehrsgutachtens nach Massgabe des Berechnungsmodells SonRoad in Erfahrung zu bringen. Weiter spräche vieles dafür, sich vor einer neuerlichen Entscheid mit den Ergebnissen des Tempo 30-Versuchs an der Grabenstrasse in Zug auseinanderzusetzen (BGr, 9. September 2010, 1C_45/2010 und BGr, 3. Februar 2016, 1C_589/2014). Diese liegen mittlerweile – anders als zum Zeitpunkt des Urteils BRGE III Nr. 0088/2017 (7. Juni 2017) – vor. Auf den ersten Blick erscheinen die Ergebnisse, insbesondere bezüglich der Abnahme der Lärmbelastung am Abend und in der Nacht, jedenfalls aufschlussreich. Gemäss der Mitteilung komme die Baudirektion (des Kantons Zug) «wohl nicht umhin», auf der Grabenstrasse – einer wie vorliegend leistungsfähigen Hauptverkehrsachse – Tempo 30 einzuführen (www.zg.ch > Behörden > Baudirektion > Tiefbauamt > Aktuell > Resultate der Lärmmessungen auf der Grabenstrasse in Zug liegen vor; Meldung vom 19. April 2018; besucht am 10. August 2018).

Diese Empfehlungen gründen im Umstand, dass es nach den sehr deutlichen Ausführungen des Bundesgerichts zum ultima ratio-Charakter der Bestimmung von Art. 14 Abs. 1 LSV und zu den Anforderungen an ein Verkehrsgutachten in den zwei erwähnten Leitentscheiden äusserst unwahrscheinlich erscheint, dass das Bundesgericht im vorliegenden Fall eine Änderung seiner eben erst begründeten Rechtsprechung zur lärmschutzrechtlichen Sanierung von Strassen mit – wie auch vorliegend – quasi flächendeckender Überschreitung der Immissionsgrenzwerte in Betracht zöge. Ebenso ist offenkundig, dass das Bundesgericht – sollte es sich dereinst mit der hier vorliegenden Streitsache beschäftigen müssen – in fachlicher Hinsicht ohnehin eine Stellungnahme des BAFU zu den allenfalls umstrittenen technischen Details des zu erstellenden Verkehrsgutachtens einholen würde.

Erst in einem zweiten Schritt und nach Vorliegen der Ergebnisse des Verkehrsgutachtens kann eine Verhältnismässigkeitsprüfung – wie sie die Vorinstanz unzulässigerweise vorweggenommen hat – stattfinden. Dabei werden – auch dies nach Massgabe der Ausführungen in den erwähnten Leitentscheiden – die Begleitwirkungen flankierender Massnahmen ernsthaft zu prüfen sein (z.B. visuelle Umgestaltung des Strassenraums, Geschwindigkeitsindikatoren/Dialogdisplay «Speedy»).

5.3 Zusammengefasst ergibt sich, dass die Vorinstanz mit ihrem Vorgehen die (jüngste) bundesgerichtliche Rechtsprechung zu Geschwindigkeitsreduktionen als lärmreduzierende Massnahme nicht ausreichend beachtet hat. Bereits aus diesem Grund ist der Rekurs der Rekurrierenden gutzuheissen. Die angefochtene Verfügung ist daher aufzuheben und die Sache ist zur weiteren Untersuchung im Sinne vorstehender Erwägungen und zum Neuentscheid an die Vorinstanz zurückzuweisen.

6. Lediglich der Vollständigkeit halber ist noch kurz zur rekurrentischen Forderungen nach Anbringung eines lärmarmen Belags und nach Ergreifung von Massnahmen zur Verflüssigung des Verkehrs (z.B. optimierte Einstellung von Lichtsignalanlagen oder Ersatz von Lichtsignal- durch Kreiselanlagen) Stellung zu nehmen.

Ein Belag gilt als lärmarm, wenn über seine gesamte Nutzungsdauer mindestens 1 Dezibel (dB) weniger Lärm entsteht als bei einer konventionellen Asphaltmischung. Derzeit werden lärmarme Beläge im Kanton Zürich im Rahmen eines Testprogramms an bestimmten, ausgesuchten Standorten eingesetzt und die belagstechnischen und akustischen Eigenschaften in einem Messprogramm überwacht. Nicht zu den Teststrecken gehört die A-Strasse. Die neuste Generation von lärmarmen Belägen (semidichte Asphalte) weist zwar eine deutlich verbesserte akustische Dauerhaftigkeit auf, es besteht jedoch weiterhin ein Optimierungs- und Forschungsbedarf zur Sicherstellung sowohl der akustischen wie auch der bautechnischen Leistungsfähigkeit. Untersucht und getestet wurden in erster Linie zwei Belagstypen: feinkörnigere SDA-4-Beläge sowie grobkörnigere SDA-8-Beläge. Die bisherigen Testergebnisse haben gezeigt, dass – je nach Zielvorstellung – die Prioritäten für die Wahl des Belagstypus anders ausfallen: Während bei SDA-4-Belägen die akustische

Wirkung äusserst positiv beurteilt wird (Lärmreduktionen bis zu 6 dB auch noch vier Jahre nach Einbau), entspricht die lärmreduzierende Wirkung von SDA-8-Belägen noch nicht den Erwartungen. Dafür verfügen SDA-8-Beläge über eine höhere mechanische Beständigkeit. Wo also erhebliche Lärmreduktionen erforderlich sind, ist SDA-4-Belägen der Vorzug zu geben; wo hingegen höhere Anforderungen an die mechanische Beanspruchung gestellt werden (z.B. hoher Schwerverkehrsanteil, Schneeketten, Spikes, Winterdienst), bilden SDA-8-Beläge eine gute Alternative (vgl. Schlussbericht Forschungsprojekt lärmarme Beläge innerorts, Teilprojekt (TP) 3: Langzeitmonitoring, 30. März 2017, S. 66 ff., abrufbar unter: www.bafu.admin.ch > Themen > Thema Lärm > Fachinformationen > Massnahmen gegen Lärm > Strassenlärm > Lärmarme Beläge; zuletzt besucht am 3. August 2018).

Die Vorinstanz hat den Einbau eines lärmarmen Belages im fraglichen Abschnitt der A-Strasse beim heutigen Stand der Technik (noch) nicht als geeignete Lärmschutzmassnahme beurteilt. Zur Begründung macht sie geltend, der streitbetreffene Strassenabschnitt befinde sich im Nahbereich der Autobahzufahrt, wo aufgrund der Brems- und Beschleunigungsvorgänge sowie aufgrund des Ein- und Auslenkens Scherkräfte aufträten. Bei Knoten bestünden höhere Anforderungen an die Stabilität, Tragfähigkeit und Haltbarkeit eines Belags als bei geraden Strecken, insbesondere wenn – wie im vorliegenden Fall – das Verkehrsaufkommen inkl. der Schwerverkehrsanteil sehr hoch sei. Aus materialtechnischer Sicht käme im Bereich der rekurrentischen Liegenschaft daher nur der Einbau eines SDA-8-Belags in Frage; da dieser jedoch seine akustische Wirksamkeit schnell verliere, stelle er noch keine dauerhaft wirksame Lösung dar. Diese Ausführungen überzeugen und sind vor dem Hintergrund der derzeit noch laufenden Forschungs- und Testprojekte nicht zu beanstanden.

Gleiches gilt mit Blick auf die Ausführungen der Vorinstanz bezüglich allfälliger Massnahmen zur Verflüssigung des Verkehrs. Die Forderung der Rekurrierenden nach einer optimierten Einstellung der Lichtsignalanlagen wird bereits mit dem Strassenprojekt erfüllt. Das Projekt umfasst die Erweiterung von zwei bestehenden Lichtsignalanlagen und den Neubau einer dritten Lichtsignalanlage, wobei alle drei Lichtsignalanlagen teilverkehrsabhängig gesteuert und miteinander koordiniert werden sollen, sodass für die Hauptverkehrsströme ein möglichst optimaler Verkehrsablauf resultiert. Auch die Argumentation der Vorinstanz, dass ein Kreisell im fraglichen Abschnitt der A-Strasse kein taugliches Mittel zur Verflüssigung des Verkehrs bildet, erscheint plausibel. Ein einspuriger Kreisell ist angesichts der hohen Verkehrsbelastung nicht genügend leistungsfähig und für den Bau eines mehrspurigen Spezialkreisells besteht ein erhöhter (im vorliegenden Fall nicht vorhandener) Platzbedarf. Überdies bietet ein Kreisell im Bereich der Autobahnein- und -ausfahrt nicht die gleichen Verkehrssteuerungsmöglichkeiten wie eine Lichtsignalanlage. Insbesondere kann ein Kreisell nicht gewährleisten, dass immer nur so viel Verkehr ins System hineinfliesst, wie auch abfließt, und sich

auf der Autobahn kein gefährlicher Rückstau bildet.