

Entwurf vom 21. Februar 2022

Kantonsstrasse 368, Holzhäusern-/ Rischer-/ Küssnacherstrasse, Risch
Abschnitt Holzhäusern–Oberrisch
Sanierung und Erleichterung im Sinne der Lärmschutzverordnung

Die Baudirektion,

gestützt auf Art. 13 und 14 Lärmschutz-Verordnung vom 15. Dezember 1986 (LSV; SR 814.41)
i.V.m. § 2 Abs. 1 Einführungsgesetz zum Bundesgesetz über den Umweltschutz vom
29. Januar 1998 (EG USG; BGS 811.1),

verfügt:

1. Für die Kantonsstrasse 368, Holzhäusern-/ Rischer-/ Küssnacherstrasse, Risch, im Abschnitt Holzhäusern–Oberrisch, werden folgende Lärmsanierungsmassnahmen festgesetzt:
 - a) Auf allen Streckenabschnitten im Siedlungsgebiet (exakte Lage vgl. Technischer Bericht Lärmsanierung, Beilage 6) ist innert 5 Jahren nach Rechtskraft ein lärmmindernder Belag SDA4 einzubauen.
 - b) Bei der nächsten Sanierung des Kreisels Holzhäusern wird zur Lärmreduktion ein Waschbeton eingebaut.
2. Für die folgenden Liegenschaften wird eine Erleichterung im Sinne von Art. 14 LSV gewährt:
 - a) Parzelle 357, Rischerstrasse 22
 - b) Parzelle 358, Rischerstrasse 26
 - c) Parzelle 611, Rischerstrasse 28
 - d) Parzelle 630, Holzhäusernstrasse 35
 - e) Parzelle 793, Holzhäusernstrasse 1
 - f) Parzelle 1457, Rigiweg 15
 - g) Parzelle 1485, Holzhäusernstrasse 7
 - h) Parzelle 2249, Rigiweg 19b
 - i) Parzelle 2250, Rigiweg 19a
3. Es sind keine Schallschutzmassnahmen erforderlich.
4. Gegen diesen Entscheid kann innert 30 Tagen nach der Mitteilung beim Verwaltungsgericht des Kantons Zug, Postfach, 6301 Zug, schriftlich Verwaltungsgerichtsbeschwerde erhoben werden. Die Beschwerdeschrift muss einen Antrag und eine Begründung enthalten. Der angefochtene Entscheid ist beizufügen oder genau zu bezeichnen. Die Beweismittel sind zu benennen und soweit möglich beizulegen.

5. Mitteilung an:

- Betroffene Grundeigentümer/innen (eingeschrieben)
- Gemeinderat Risch
- Baudirektion
- Tiefbauamt
- Amt für Umwelt

Baudirektion

Entwurf vom 21. Februar 2022

Florian Weber
Regierungsrat

Beschrieb der Anlage

Gemeinde:	Risch
Anlage:	Kantonsstrasse 368, Holzhäusern-/ Rischer-/ Küssnacherstrasse Risch
Kantonsstrassenabschnitt:	Holzhäusern–Oberrisch
Eigentümer der Anlage:	Kanton Zug
Klassifizierung der Anlage:	Kantonsstrasse
Gesuchsteller und Bauherrschaft:	Kanton Zug, vertreten durch das Tiefbauamt des Kantons Zug

A. Vorgeschichte

1. Die lärmtechnische Sanierung der Kantonsstrasse 368 (Holzhäusern-/ Rischer-/ Küssnacherstrasse) in Risch (Abschnitt Holzhäusern–Oberrisch) soll gemäss dem Technischen Bericht zum Lärmsanierungsprojekt vom 15. September 2021 erfolgen. Der Perimeter dieses Berichts umfasst alle Liegenschaften zwischen dem Kreisel Holzhäusern und Oberrisch, in denen die Kantonsstrasse 368 eine massgebende Lärmbelastung verursacht.
2. Zur Gewährung des rechtlichen Gehörs hat die Baudirektion das Lärmsanierungsprojekt zusammen mit dem Entwurf der Sanierungs- und Erleichterungsverfügung vom xx. yyyyyyy 2021 während zwanzig Tagen öffentlich aufgelegt. Während der öffentlichen Auflage gingen keine / xxx Einsprachen ein. Über diese Einsprachen wird gleichzeitig, jedoch mit separater Verfügung entschieden.

B. Erwägungen

1. Bei bestehenden ortsfesten Anlagen des Kantons und der Gemeinde, die wesentlich zur Überschreitung der Immissionsgrenzwerte beitragen, ordnet die Baudirektion nach Anhörung der Inhaber der Anlagen die notwendigen Sanierungen an. Die Anlagen sind so weit zu sanieren, als dies technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar ist und als danach die Immissionsgrenzwerte eingehalten sind (Art. 13 Abs. 1 Lärmschutzverordnung vom 15. Dezember 1986, LSV, SR 814.41, i.V.m. § 2 Abs. 1 Einführungsgesetz zum Bundesgesetz über den Umweltschutz vom 29. Januar 1998, EG USG; BGS 811.1).
2. Im Einflussbereich der Holzhäusern-/ Rischer-/ Küssnacherstrasse, Risch, sind die Immissionsgrenzwerte gemäss Lärmbelastungskataster bei den exponiertesten Gebäuden überschritten. Der gesamte Abschnitt vom Kreisel Holzhäusern bis Oberrisch ist im Sinne von Art. 13ff. LSV sanierungspflichtig.
3. Die Verkehrsbelastung im Raum Risch hat in den vergangenen Jahren zugenommen. Auch in Zukunft ist aufgrund der Siedlungsentwicklung und der Mobilitätszunahme eine weitere Steigerung der Verkehrsbelastung zu erwarten. Um nicht in wenigen Jahren erneut sanierungspflichtig zu werden, wird bei der Ermittlung der massgebenden Lärmbelastung die Verkehrszunahme bis zum Jahr 2040 berücksichtigt. Dieser Zeithorizont liegt gegenüber den Vorgaben im kantonalen Leitfaden Lärmschutz auf der sicheren Seite.

Die Lärmbelastung der betroffenen Liegenschaften wurde berechnet. Bei der Emissionsberechnung wurde jeweils der höhere Wert der beiden Modelle StL86+ und Sonroad weiterverarbeitet. Dieses Vorgehen entspricht dem kantonalen Leitfaden und den Vorgaben der Lärmschutzverordnung (Art. 38 Abs. 1).

4. Das Tiefbauamt des Kantons Zug prüfte Lärmschutzmassnahmen an der Quelle und im Ausbreitungsbereich mit folgendem Ergebnis:

Auf allen Streckenabschnitten im Siedlungsgebiet (Länge ca. 3'200 m / exakte Lage vgl. Technischer Bericht Lärmsanierung, Beilage 6) wird ein lärmmindernder Belag SDA4 eingebaut. Mit dieser Massnahme kann die Lärmbelastung um rund 3 dB(A) reduziert werden (langfristige Betrachtung).

Der Kreisel Holzhäusern wird bei der nächsten Sanierung in Waschbeton ausgeführt. Dadurch wird die Lärmbelastung gegenüber konventionellen Betonkreiseln reduziert.

Im Bereich der Gebäude Holzhäusernstrasse 20 bis 44 wurde die signalisierte Höchstgeschwindigkeit durch die die Sicherheitsdirektion im Jahr 2019 von früher 70 km/h auf 60 km/h reduziert.

Aufgrund der übersichtlichen Strassenanlage in diesem Bereich hätte eine weitere Reduktion auf 50 km/h lediglich einen geringen, kaum wahrnehmbaren Einfluss auf die Lärmbelastung, da sich viele Autofahrer weiterhin primär an den vorhandenen Sichtverhältnissen orientieren würden. Ohne bauliche Massnahmen und/oder restriktive Kontrollen wäre damit keine relevante Lärmreduktion zu erwarten.

Auf diesem Abschnitt ist nach der Belagssanierung nur noch ein Gebäude von einer übermässigen Lärmbelastung betroffen (Holzhäusernstrasse 35). Eine weitere Reduktion der signalisierten Höchstgeschwindigkeit auf 50 km/h ist daher als unverhältnismässig zu beurteilen und wurde auch durch die Sicherheitsdirektion verworfen.

Im Bereich Holzhäusern stehen die beiden am stärksten belasteten Gebäude (Holzhäusernstrasse 1 und Rigiweg 15) im direkten Einflussbereich des Kreisels. Hier wird die Lärmbelastung bereits im Ausgangszustand mit 30 km/h berechnet. Eine tiefere Höchstgeschwindigkeit hat damit keinen Einfluss auf die massgebende Lärmbelastung (keine wahrnehmbare Lärmreduktion).

Zwei weitere Gebäude (Rigiweg 19a und 19b) liegen an der Chamerstrasse, welche stark verkehrorientiert ist. Die zwei Gebäude wurden im Jahr 2015 erbaut und weisen Lärmschutzmassnahmen am Gebäude (lärmabgewandte Lüftungsfenster) auf.

Auf der Holzhäusernstrasse ist nach der Belagssanierung nur noch ein Gebäude von einer übermässigen Lärmbelastung betroffen (Holzhäusernstrasse 7). Für dieses Gebäude gelten die unten zum Raum Risch aufgeführten Punkte.

Zusammenfassend wird eine Reduktion der signalisierten Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h im Raum Holzhäusern als unverhältnismässig beurteilt.

Im Raum Risch könnte die Lärmbelastung auf der freien Strecke mit der Signalisation und der konsequenten Durchsetzung von Tempo 30 gemäss Modellberechnung mit Sonroad (BAFU 366) und unter Berücksichtigung des geplanten lärmmindernden Belags um 1.4 bis 1.7 dB(A) reduziert werden. Der IGW, welcher mit der Belagssanierung noch bei drei Gebäuden um maximal 4 dB(A) überschritten ist, würde damit weiterhin überschritten bleiben. Im Übrigen ist diese Massnahme für die Situation in Risch wie folgt zu beurteilen:

Nördlich an die drei Liegenschaften angrenzend folgt eine relativ enge Kurve, in Richtung Süden ist der Strassenraum relativ breit und übersichtlich. Um die potentielle Lärmreduktion auf der ganzen erforderlichen Länge zu erzielen, wären mindestens auf der Südseite erhebliche bauliche Massnahmen wie eine Verengung oder ein horizontaler/vertikaler Versatz erforderlich. Derart einschneidende Massnahmen sind aus betrieblichen Gründen nicht machbar, da der Streckenabschnitt auch vom ÖV (ZVB Buslinie 53) befahren wird.

Mit Tempo 30 ist gegenüber $v = 50$ km/h eine Zunahme der Luftschadstoff-Emissionen zu erwarten. Die Berechnungen mit dem BAFU-Modell HBEFA (Handbuch Emissionsfaktoren, Version 4.1) zeigen bei den Schadstoffen Feinstaub (PM10) und Stickoxid (NO_x) eine Zunahme in der Grössenordnung von 10 bis 15 %.

Mit Tempo 30 ist je nach Verkehrssituation – insbesondere bei hohem Anteil «stop and go»-Verkehr – eine geringere «Flankensteilheit» und damit eine etwas schwächer störende Lärmcharakteristik zu erwarten. Die Rischerstrasse weist im betroffenen Abschnitt keine bedeutenden seitlichen Einmündungen und nur eine geringe Anzahl von Fussgängerquerungen auf. Damit ist lediglich ein kleiner Anteil «stop and go»-Verkehr vorhanden und die günstigere Lärmcharakteristik kommt praktisch nicht zum Tragen.

Zusammenfassend wird eine Reduktion der signalisierten Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h für die Kantonsstrasse 368 im Raum Risch aus der Lärmsicht als unzweckmässig und unverhältnismässig beurteilt.

Da keine schwer oder nicht rechtzeitig erkennbaren Gefahren vorhanden sind, die nicht anders behoben werden können sowie keine Probleme im Verkehrsablauf vorhanden sind, resp. mit einer Herabsetzung der Höchstgeschwindigkeit optimiert werden können, kommt ebenfalls das «Gutachten abweichende Höchstgeschwindigkeit» der Baudirektion zum Schluss, dass eine Herabsetzung der Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h im Raum Risch weder nötig, noch zweck- und verhältnismässig ist.

Eine Reduktion der Verkehrsmenge oder ein kleinerer Anteil lärmiger Fahrzeuge (Kategorie N2 gemäss Lärmschutzverordnung, u.a. Lastwagen, Gesellschaftswagen, Motorräder) ist aufgrund der geografischen Situation in der Gemeinde Risch nicht machbar.

Massnahmen im Ausbreitungsbereich werden durch das kantonale Tiefbauamt aus verschiedenen Gründen als unzweckmässig beurteilt. Die Begründungen sind nachfolgend zusammengestellt:

Rischerstrasse 22 und 26: Die zwei Gebäude stehen unmittelbar am Trottoirrand; für eine Lärmschutzwand fehlt der Platz. Zudem würden Lärmschutzwände Besonnung und Aussicht für die geschützten Gebäude reduzieren und das Ortsbild beeinträchtigen (verglaste Konstruktionen sind wegen Reflexionen auf der Gegenseite nicht machbar). Auch wäre der Zugang bzw. die Zufahrt zu den Liegenschaften mit einer Lärmschutzwand nicht mehr möglich.

Rischerstrasse 28: Eine wirkungsvolle, Lärmschutzwand müsste durchgehend sein und würde den Zugang erschweren und die Sichtweiten bei der Zufahrt einschränken. Zur Einhaltung des IGW im obersten Geschoss wäre eine Wandhöhe von mehr als 3 m erforderlich, welche Besonnung und Aussicht für die geschützten Gebäude reduzieren und das Ortsbild beeinträchtigen würde (verglaste Konstruktionen sind wegen Reflexionen auf der Gegenseite nicht machbar).

Holzhäusernstrasse 35: Das Gebäude steht unmittelbar am Trottoirrand; für eine Lärmschutzwand fehlt der Platz. Zudem würde eine Lärmschutzwand Besonnung und Aussicht für das geschützte Gebäude reduzieren (verglaste Konstruktionen sind wegen Reflexionen auf der Gegenseite nicht machbar).

Holzhäusernstrasse 1: Die lärmempfindlichen Räume liegen in den Obergeschossen. Der Kessel als «breite» Lärmquelle ist sehr schwierig abzuschirmen. Zur Einhaltung des IGW wäre eine Lärmschutzwand von mehr als 4 m Höhe erforderlich. Eine derartige Konstruktion würde Besonnung und Aussicht für das geschützte Gebäude reduzieren und das Ortsbild erheblich beeinträchtigen (verglaste Konstruktionen sind wegen Reflexionen auf der Gegenseite nicht machbar).

Rigiweg 15: Eine wirkungsvolle, Lärmschutzwand müsste durchgehend sein und würde den Zugang und die Zufahrt zur Liegenschaft abriegeln. Das Gebäude weist zwei Obergeschosse auf. Zur Einhaltung des IGW im obersten Geschoss wäre eine Wandhöhe von mehr als 3 m erforderlich, welche das Ortsbild beeinträchtigen würde.

Holzhäusernstrasse 7: Gebäude in Hochlage mit lärmempfindlichen Räumen auch in den oberen Geschossen. Zur Einhaltung des IGW wäre eine Lärmschutzwand von mehr als 4 m Höhe erforderlich. Eine derartige Konstruktion würde Besonnung und Aussicht für das geschützte Gebäude reduzieren und das Ortsbild erheblich beeinträchtigen. Zudem würden die Sichtweiten bei der benachbarten Einmündung eingeschränkt (verglaste Konstruktionen sind wegen Reflexionen auf der Gegenseite nicht machbar).

Rigiweg 19a /19b: Die zwei Gebäude wurden im Jahr 2015 erbaut und weisen Lärmschutzmassnahmen am Gebäude (lärmabgewandte Lüftungsfenster) auf. Höhere Lärmschutzkonstruktionen würden die Besonnung / Belichtung für das betroffene Gebäude reduzieren (verglaste Konstruktionen sind wegen Reflexionen auf der Gegenseite nicht machbar).

5. Im Sanierungsperimeter der Holzhäusern-/ Rischer-/ Küssnacherstrasse Risch bleibt der Immissionsgrenzwert bei neun Gebäuden überschritten. Der Anlageneigentümer stellt deshalb der zuständigen Baudirektion ein Gesuch um Sanierungserleichterungen im Sinne von Art. 14 LSV. Demnach kann die Baudirektion Sanierungserleichterungen gewähren, soweit die Sanierung unverhältnismässige Betriebseinschränkungen oder Kosten verursachen würde oder falls überwiegende Interessen der Sanierung entgegenstünden (Art. 14 LSV, i.V.m. § 2 Abs. 1 EG USG). Das Gesuch um Sanierungserleichterungen umfasst folgende Liegenschaften:

- a) Parzelle 357, Rischerstrasse 22
- b) Parzelle 358, Rischerstrasse 26
- c) Parzelle 611, Rischerstrasse 28
- d) Parzelle 630, Holzhäusernstrasse 35
- e) Parzelle 793, Holzhäusernstrasse 1
- f) Parzelle 1457, Rigiweg 15
- g) Parzelle 1485, Holzhäusernstrasse 7
- h) Parzelle 2249, Rigiweg 19b
- i) Parzelle 2250, Rigiweg 19a

6. Liegenschaften, bei denen der Alarmwert trotz Massnahmen an der Quelle und im Ausbreitungsbereich überschritten oder erreicht ist, müssen gemäss Art. 15 LSV mit Massnahmen am Gebäude gegen Lärm geschützt werden. Im Sanierungsperimeter der Holzhäusern-/ Rischer-/ Küssnacherstrasse Risch ist der Alarmwert von 70 dB(A) bei allen Gebäuden unterschritten (Beurteilungspegel Lr gemäss Anhang 3 LSV, mathematisch gerundet). Es sind keine Schallschutzmassnahmen notwendig.

7. Nachfolgend sind die einzelnen betroffenen Liegenschaften zu beurteilen:

a) Parzelle 357, Rischerstrasse 22

Die Lärmbelastung beträgt tags 64 dB(A) und nachts 47 dB(A). Schallschutzmassnahmen sind nicht erforderlich, da der Alarmwert unterschritten ist.

b) Parzelle 358, Rischerstrasse 26

Die Lärmbelastung beträgt tags 64 dB(A) und nachts 47 dB(A). Schallschutzmassnahmen sind nicht erforderlich, da der Alarmwert unterschritten ist.

c) Parzelle 611, Rischerstrasse 28

Die Lärmbelastung beträgt tags 61 dB(A) und nachts 45 dB(A). Schallschutzmassnahmen sind nicht erforderlich, da der Alarmwert unterschritten ist.

d) Parzelle 630, Holzhäusernstrasse 35

Die Lärmbelastung beträgt tags 66 dB(A) und nachts 51 dB(A). Schallschutzmassnahmen sind nicht erforderlich, da der Alarmwert unterschritten ist.

e) Parzelle 793, Holzhäusernstrasse 1

Die Lärmbelastung beträgt tags 68 dB(A) und nachts 59 dB(A). Schallschutzmassnahmen sind nicht erforderlich, da der Alarmwert unterschritten ist.

f) Parzelle 1457, Rigiweg 15

Die Lärmbelastung beträgt tags 68 dB(A) und nachts 59 dB(A). Schallschutzmassnahmen sind nicht erforderlich, da der Alarmwert unterschritten ist.

f) Parzelle 1485, Holzhäusernstrasse 7

Die Lärmbelastung beträgt tags 61 dB(A) und nachts 47 dB(A). Schallschutzmassnahmen sind nicht erforderlich, da der Alarmwert unterschritten ist.

g) Parzelle 2249, Rigiweg 19b

Die Lärmbelastung beträgt tags 64 dB(A) und nachts 56 dB(A). Schallschutzmassnahmen sind nicht erforderlich, da der Alarmwert unterschritten ist.

h) Parzelle 2250, Rigiweg 19a

Die Lärmbelastung beträgt tags 65 dB(A) und nachts 56 dB(A). Schallschutzmassnahmen sind nicht erforderlich, da der Alarmwert unterschritten ist.

Für diese neun Liegenschaften hat das Tiefbauamt Erleichterungen beantragt, welche aufgrund der Ausführungen unter Punkt 4 begründet sind.

Dem Kanton Zug als Eigentümer können deshalb für den Abschnitt Holzhäusern–Oberrisch der Holzhäusern-/ Rischer-/ Küssnacherstrasse in Risch Sanierungserleichterungen im Sinne von Art. 14 LSV gewährt werden.