

Gemeinde Kaiseraugst  
Herr Andreas Brühwiler  
Dorfstrasse 17  
4303 Kaiseraugst

## AURICA AREAL KAISERAUGST

### ■ BEURTEILUNG STRASSENVERKEHRSLÄRM



## IMPRESSUM

Büro           JAUSLIN STEBLER AG  
                  4132 MuttENZ  
                  Neue Bahnhofstrasse 125  
                  Tel. +41 61 467 67 67  
                  mtz@jauslinstebler.ch

Autor           Markus Spinnler  
                  msp@jauslinstebler.ch

Datum           08.05.2024

## ÄNDERUNGSVERZEICHNIS

| Version | Datum      | Änderungen | Autor       |
|---------|------------|------------|-------------|
| 1.0     | 08.05.2024 | Erstellung | M. Spinnler |
|         |            |            |             |
|         |            |            |             |
|         |            |            |             |
|         |            |            |             |
|         |            |            |             |
|         |            |            |             |

## INHALTSVERZEICHNIS

|          |                                        |          |
|----------|----------------------------------------|----------|
| <b>1</b> | <b>EINLEITUNG</b>                      | <b>4</b> |
| <b>2</b> | <b>GRUNDLAGEN</b>                      | <b>4</b> |
| <b>3</b> | <b>SITUATION</b>                       | <b>4</b> |
| <b>4</b> | <b>LÄRMRECHTLICHE EINORDNUNG</b>       | <b>5</b> |
| 4.1      | Belastungsgrenzwerte nach LSV          | 5        |
| <b>5</b> | <b>BERECHNUNG STRASSENVERKEHRSLÄRM</b> | <b>5</b> |
| 5.1      | Emissionen                             | 5        |
| 5.1.1    | Kantonsstrasse K292                    | 5        |
| 5.1.2    | Nationalstrasse A3                     | 5        |
| 5.2      | 3D Modell                              | 6        |
| 5.3      | Berechnete Immissionen                 | 6        |
| 5.3.1    | Allgemein                              | 6        |
| 5.3.2    | Immissionen Nordfassaden               | 6        |
| 5.3.3    | Immissionen Südfassaden                | 7        |
| <b>6</b> | <b>FAZIT</b>                           | <b>8</b> |

## ANHANGSVERZEICHNIS

|          |                              |    |
|----------|------------------------------|----|
| ANHANG 1 | Studie Bebauungsplan         | 9  |
| ANHANG 2 | Gebäudelärmkarte aus Cadna A | 10 |
| ANHANG 3 | 3D Übersicht Areal Aurica    | 11 |

## 1 EINLEITUNG

Auf dem Gemeindegebiet in Kaiseraugst mit Flurnamen Schützhölzli und Schofbaum wird in baureifer Arbeitszone eine Arealüberbauung entwickelt. Nach Richtplan ist das Areal "AURICA" für einen Entwicklungsschwerpunkt Chemie / "life sciences" vorgesehen. Die betreffenden Parzellen liegen zwischen der Kantonsstrasse, am nördlichen Rand des Areals und der Nationalstrasse im Süden. Die Gemeinde Kaiseraugst möchte anhand eines Studienplans wissen, wie der Strassenverkehrslärm auf das Areal einwirken wird.

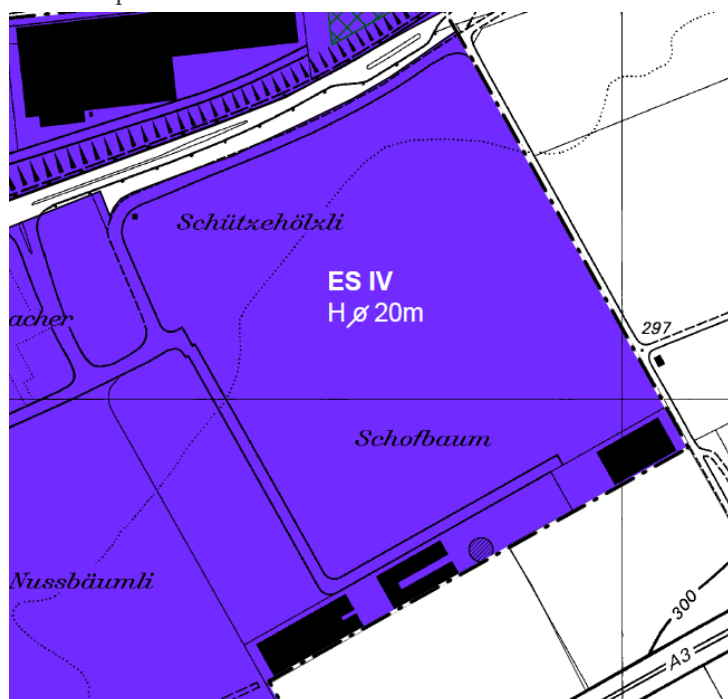
## 2 GRUNDLAGEN

Für die Erarbeitung der Lärmbeurteilung dienen uns die folgenden Informationen und Grundlagen:

- a) Eidgenössische Lärmschutzverordnung LSV, (Stand 1.11.2023)
- b) Bauzonenplan Gemeinde Kaiseraugst, Stand März 2024 und ergänzende Informationen zum Datum der Erschliessung des Baugebiets
- c) Auszüge aus dem Entwicklungsrichtkonzept, beziehungsweise Designworkshop Aurica Areal Kaiseraugst, Stand Oktober 2023
- d) Strassenlärm-Emissionskataster Kanton Aargau, Departement Bau, Verkehr und Umwelt, Erstelldatum 23. Januar 2023, abgerufen via agis.ch
- e) Strassenlärm Emissionsdaten für den Nationalstrassenabschnitt A3 Augst - Frick, Bundesamt für Strassen, ASTRA, bestätigt P. Burch (ASTRA) per E-Mail am 08.04.2024
- f) Lärmberechnungssoftware CadnaA, inklusive Strassenlärmmodell sonROAD18, Version 2023, DatAkustik GmbH

## 3 SITUATION

Die betreffende Bauzone befindet sich gemäss Bauzonenplan der Gemeinde Kaiseraugst (b) in der Lärmempfindlichkeitsstufe ES IV.



Grafik-1: Betreffendes Baugebiet Schützhölzli - Schofbaum, ES IV

## 4 LÄRMRECHTLICHE EINORDNUNG

Zur Festlegung der massgebenden Belastungsgrenzwerte nach LSV (a) ist der Zeitraum der Einzonung des betreffenden Baugebiets entscheidend. Nach Angaben der Gemeinde Kaiseraugst erfolgte die Zuordnung als Arbeits- und Industriebauzone 1979 und somit vor der Einführung des Umweltschutzgesetzes, beziehungsweise der Eidg. Lärmschutzverordnung LSV, 1986. Massgebend sind demnach die Immissionsgrenzwerte (IGW).

### 4.1 BELASTUNGSGRENZWERTE NACH LSV

| Lärmempfindlichkeitsstufe ES | IGW<br>Tag [dBA] | IGW<br>Nacht [dBA] |
|------------------------------|------------------|--------------------|
| ES IV (Wohnen)               | 70               | 60                 |
| ES IV (Betrieb)              | 70               | -                  |

T1 Belastungsgrenzwerte in der ES IV

Der massgebende Immissionsgrenzwert für das Areal Aurica liegt bei 70 dB(A) am Tag. Der Belastungsgrenzwert für die Nacht ist nicht relevant, weil das Baugebiet nicht für die Wohnnutzung erstellt werden wird.

## 5 BERECHNUNG STRASSENVERKEHRSLÄRM

Zur Berechnung der Strassenverkehrslärms werden die Kantonsstrasse K292 und die Nationalstrasse N3 berücksichtigt. Die Erschliessungs- und Quartierstrassen im betreffenden Baugebiet werden nicht berücksichtigt, da diese in Bezug zur Verkehrsmenge nicht lärmrelevant sind.

### 5.1 EMISSIONEN

#### 5.1.1 KANTONSSTRASSE K292

Es wurden für die Berechnung die folgenden Abschnitte mit den entsprechenden Emissionsdaten verwendet:

| Abschnitt | Geschwindigkeit v<br>[km/h] | DTV    | Steigung [%] | Belagskorrektur | Lre_T<br>[dB(A)] | Lre_N<br>[dB(A)] | Strassen-<br>Typ |
|-----------|-----------------------------|--------|--------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| 974       | 80                          | 15'067 | 0            | Kb80_0          | 82.6             | 74.3             | HVS              |
| 628       | 80                          | 15'067 | 0            | Kb80_0          | 82.6             | 74.3             | HVS              |
| 629       | 80                          | 15'067 | 5            | Kb80_0          | 82.9             | 74.5             | HVS              |
| 627       | 80                          | 14108  | 0            | Kb80_0          | 82.0             | 73.0             | HVS              |
| 626       | 60                          | 14108  | 0            | Kb50_0          | 80.4             | 71.5             | HVS              |

T2 Ausschnitt Strassenlärm-Emissionskataster Kanton Aargau

Die Verkehrsmengen wurden gemäss Swiss10-Klassen aufgeschlüsselt. Für die Berechnung der Lärmemissionen wird das EMPA-Strassenlärmmodell sonROAD18 verwendet.

#### 5.1.2 NATIONALSTRASSE A3

| Abschnitt          | Geschwindigkeit v<br>[km/h] | DTV               | Belagskorrektur | Lre_T [dB(A)] | Lre_T<br>[dB(A)] | Prognose<br>2040 |
|--------------------|-----------------------------|-------------------|-----------------|---------------|------------------|------------------|
| N3 25 Augst- Frick | 100                         | 46'330-<br>47'410 | -               | 89.9          | 83.5             | Ja               |

T3 Ausschnitt Strassenlärm-Emissionskataster ASTRA

## 5.2 3D MODELL

Die Berechnung der Immissionen an den Fassaden des Areals Aurica wurde im digitalen Modell in der Software Cadna A mit den Berechnungsvorschriften aus sonROAD18 berechnet.



Grafik 2: 3D Modellansicht CadnaA Nord Richtung Süd



Grafik 3: 3D Modellansicht CadnaA Süd Richtung Nord

## 5.3 BERECHNETE IMMISSIONEN

### 5.3.1 ALLGEMEIN

Für die uns vorgegebene Gebäudeanordnung wurden für diese Lärmbeurteilung des Areals AURICA sogenannte Gebäudelärmkarten erstellt. Auf diesen werden alle Fassadenflächen, unabhängig von detaillierten Fensteranordnungen, mit einem Raster von Lärm-Immissionspunkten ausgestattet.

Die Berechnung des Strassenverkehrslärms zeigt auf, dass die Lärmbelastung im zentralen Teil der Bebauung, sowie an den West- und Ostfassaden im Bereich von 50 dB(A) bis 60 dB(A) liegt. Die Immissionen liegen somit 10 - 20 dB(A) unter dem massgebenden Belastungsgrenzwert.

### 5.3.2 IMMISSIONEN NORDFASSADEN

Die Nordfassaden werden primär von der Lärmbelastung der Kantonsstrasse K292 belastet. Die berechneten Immissionen am Tag liegen zwischen 62 dB(A) bis 63 dB(A). Der Belastungsgrenzwert wird somit um mindestens 7 dB(A) **unterschritten**. Die Lärmbelastung in der Nacht ist für diese Beurteilung nicht relevant.



Grafik 4: Ausschnitt Gebäudebeurteilung Bebauung Nord, Areal Aurica

### 5.3.3 IMMISSIONEN SÜDFASSADEN

Die Südfassaden des Areals werden primär von der Lärmbelastung der Nationalstrasse N3 belastet. Die berechneten Immissionen am Tag liegen zwischen 62 dB(A) bis 64 dB(A). Der Belastungsgrenzwert wird somit um mindestens 6 dB(A) **unterschritten**. Die Lärmbelastung in der Nacht ist für diese Beurteilung nicht relevant.



Grafik 5: Ausschnitt Gebäudebeurteilung Bebauung Süd, Areal Aurica

## 6 FAZIT

Der Strassenverkehrslärm der Kantonsstrasse direkt im Norden des Areal und die Nationalstrasse N3 im Süden, in 110m Entfernung des Areal Aurica gelegen, führen zu keinen Überschreitungen der massgebenden Immissionsgrenzwerte der Eidgenössischen Lärmschutzverordnung, LSV.

An allen Fassaden des für das Berechnungsmodell verwendeten Areal-Bebauungsplans (Studie) werden die Belastungsgrenzwerte deutlich unterschritten.

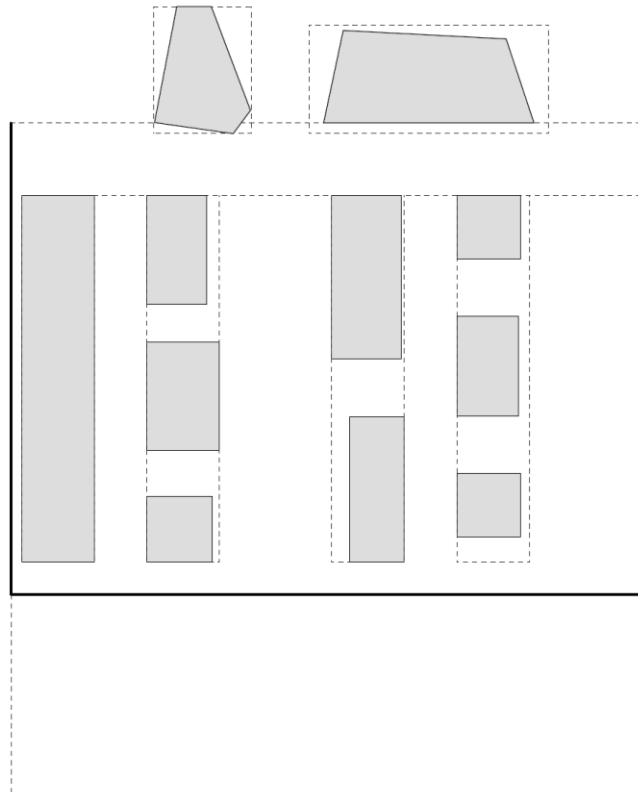
Projektbearbeitung: M. Spinnler, Dipl. Akustiker SGA  
A. Defrance, Akustiker

JAUSLIN STEBLER AG

ppa. Peter Hartmann

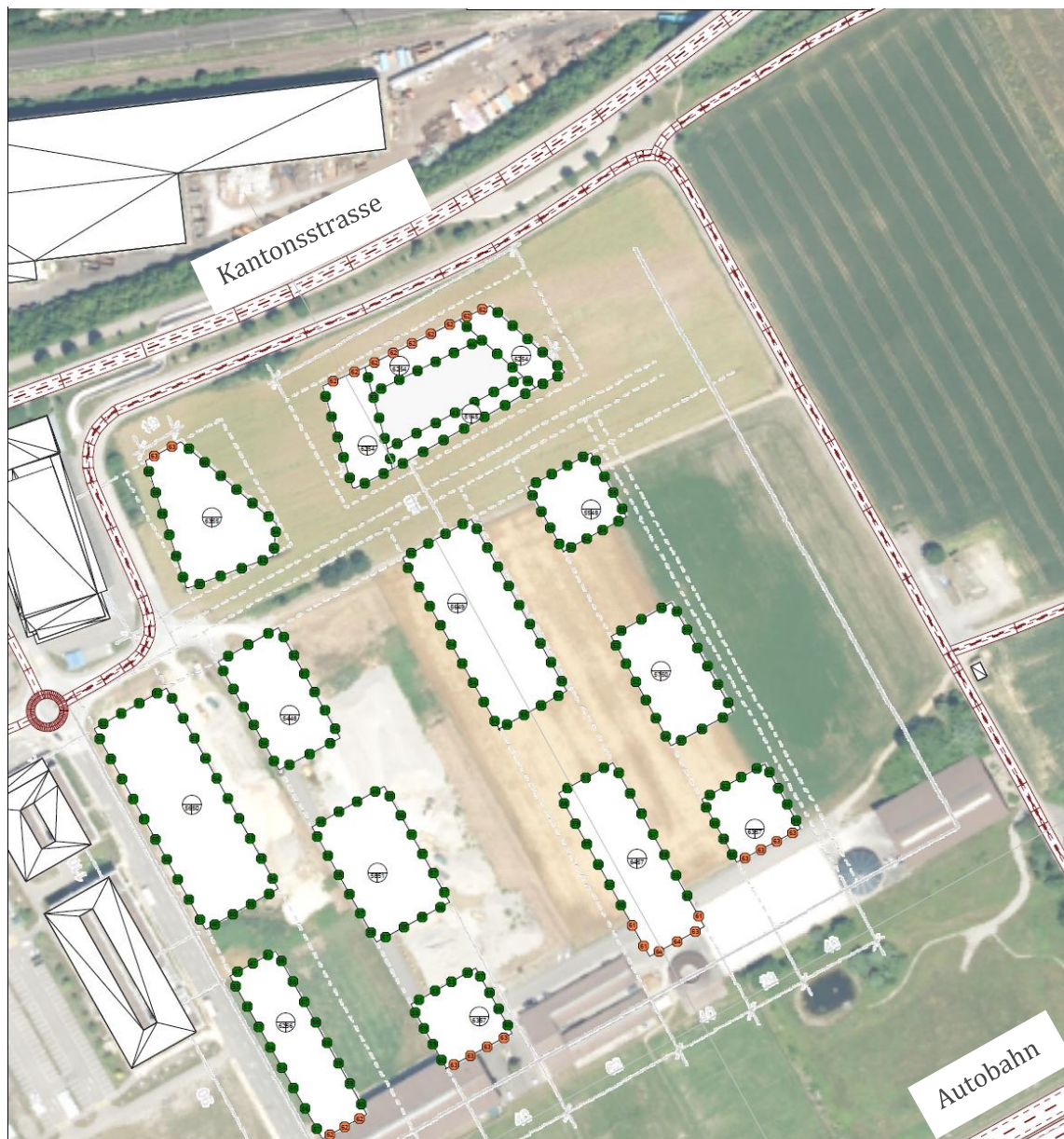
ppa. Markus Spinnler

## ANHANG 1 Studie Bebauungsplan



Grafik: Angaben zu möglichen Gebäudehöhen (c)

## ANHANG 2 Gebäudelärmkarte aus Cadna A



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |            |      |                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: flex-start;"> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 2px;"><span style="width: 15px; height: 10px; background-color: green; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> ... ≤ 65</div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 2px;"><span style="width: 15px; height: 10px; background-color: orange; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> 65 &lt; ... ≤ 70</div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 2px;"><span style="width: 15px; height: 10px; background-color: red; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> 70 &lt; ... ≤ 75</div> <div style="display: flex; align-items: center;"><span style="width: 15px; height: 10px; background-color: blue; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> ... ≥ 75</div> </div> |        | Datum      | Name | Maßstab                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Bearb. | 29.04.2024 | ad   | Überbauung Aurica, Kaiseraugst                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Gepr.  |            |      | <b>Gebäudelärmkarte</b><br><b>Beurteilung Strassenlärm: Tag</b><br><b>(Immissionsgrenzwert = 70 dBA)</b> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Norm   |            |      |                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |            |      |                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |            |      | Blatt                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |            |      | Bl. 1                                                                                                    |

**ANHANG 3     3D Übersicht Areal Aurica**

