



Projekt Nr.061.3.034.03

31. Oktober 2022

## Erweiterung Walter Zoo

Bericht über die Umweltverträglichkeit

**Auflage**

---

## Ingress

**Plandarstellungen sind grundsätzlich nach Norden ausgerichtet.**

ERR Raumplaner AG  
Teufener Strasse 19  
9001 St.Gallen

[www.err.ch](http://www.err.ch)  
[info@err.ch](mailto:info@err.ch)  
Telefon +41 (0)71 227 62 62

---

## Inhalt

|  |    |
|--|----|
| Abkürzungen und Definitionen.....                  | 8  |
| Gesetzliche Grundlagen Stufe Bund.....             | 9  |
| Gesetzliche Grundlagen Stufe Kanton.....           | 9  |
| Gesetzliche Grundlagen Stufe Gemeinde.....         | 9  |
| 1 Abstrakt.....                                    | 13 |
| 1.1 Fazit Lärm.....                                | 13 |
| 1.2 Fazit Luftschadstoffemissionen.....            | 14 |
| 1.3 Fazit Gewässer / Gewässerhaushalt.....         | 14 |
| 1.4 Fazit Boden / Untergrund.....                  | 14 |
| 1.5 Fazit Landschaftsbild / Landschaft.....        | 14 |
| 1.6 Fazit Landwirtschaft.....                      | 14 |
| 1.7 Fazit Lebensräume / Flora / Fauna.....         | 15 |
| 1.8 Fazit Energie.....                             | 15 |
| 1.9 Fazit Lichtemissionen.....                     | 15 |
| 1.10 Fazit Abfälle.....                            | 15 |
| 1.11 Fazit Belastete Standorte.....                | 15 |
| 1.12 Fazit Störfall.....                           | 15 |
| 1.13 Gesamtfazit.....                              | 15 |
| 2 Ausgangslage.....                                | 16 |
| 2.1 Planungsgebiet.....                            | 16 |
| 2.2 Anlass und Zweck der Planung.....              | 16 |
| 2.3 Planungen.....                                 | 17 |
| 2.3.1 Vetschpartner Landschaftsarchitekten AG..... | 17 |
| 2.3.2 ERR Raumplaner AG.....                       | 17 |
| 2.3.3 F. Preisig AG.....                           | 18 |
| 2.3.4 Stadt Gossau.....                            | 18 |
| 2.3.5 NRP Ingenieure AG.....                       | 19 |
| 2.3.6 SJB Kempter Fitze AG.....                    | 19 |
| 2.3.7 Weitere Grundlagen.....                      | 19 |
| 2.4 Gesetzliche Grundlage.....                     | 20 |
| 2.5 Bewertungskriterien.....                       | 21 |
| 2.6 Massgebliches Verfahren.....                   | 21 |
| 2.7 Gegenstand der Untersuchung.....               | 22 |
| 2.8 Vorgaben des Stadtrates.....                   | 22 |

|        |  |    |
|--------|--|----|
| 3      | Weitere Planungsgrundlagen .....   | 23 |
| 3.1    | Übergeordnete Grundlagen.....  | 23 |
| 3.1.1  | Sachpläne des Bundes .....   | 23 |
| 3.1.2  | Kantonaler Richtplan .....   | 24 |
| 3.2    | Übriges Bundesrecht.....   | 25 |
| 3.2.1  | Natur- und Landschaftsschutz.....  | 26 |
| 3.2.2  | Lärm (LSV).....  | 26 |
| 3.2.3  | Luft (LRV).....  | 26 |
| 3.2.4  | Strassenverkehr (SVG) .....  | 26 |
| 3.2.5  | Wald (WaG) .....   | 26 |
| 3.2.6  | Gewässer (GSchG / GSchV).....  | 26 |
| 3.2.7  | Landwirtschaft (LwG) .....   | 26 |
| 4      | Naherholungsgebiet Neuchlen .....  | 27 |
| 4.1    | Erschliessung Walter Zoo .....   | 27 |
| 4.1.1  | Motorisierter Individualverkehr .....  | 27 |
| 4.1.2  | Öffentlicher Verkehr .....   | 28 |
| 4.1.3  | Fuss- und Veloverkehr .....  | 28 |
| 5      | Masterplan und Richtprojekt Walter Zoo .....                                   | 29 |
| 5.1    | Masterplan 2040 Walter Zoo .....   | 29 |
| 5.1.1  | Stellung und Bedeutung des Masterplans.....                                    | 29 |
| 5.2    | Richtprojekt Eingangsbereich mit Erschliessung und Parkierung Walter Zoo ..... | 29 |
| 5.2.1  | Stellung und Bedeutung des Richtprojekts.....                                  | 29 |
| 5.2.2  | Beschrieb des Richtprojekts.....   | 29 |
| 5.3    | Öffentlicher Verkehr (ÖV) und Fuss- und Veloverkehr (FVV).....                 | 32 |
| 5.4    | Zeitplan Erweiterungsetappen.....  | 33 |
| 6      | Teilzonenplan Walter Zoo .....   | 33 |
| 7      | Sondernutzungsplan Walter Zoo .....  | 34 |
| 8      | Mobilitätskonzept .....  | 34 |
| 9      | Ökologischer Ausgleich / Naturschutzkonzept .....                              | 34 |
| 10     | Annahmen zum UVB.....  | 35 |
| 10.1   | Systemabgrenzung .....   | 35 |
| 10.1.1 | Räumliche Abgrenzung.....  | 35 |
| 10.1.2 | Verkehrsbelastung .....  | 35 |
| 10.1.3 | Zeithorizonte .....  | 37 |
| 10.2   | Zonenkonformität .....   | 37 |
| 10.3   | Betriebszeiten .....   | 38 |
| 11     | Besucherprognose bis 2040.....   | 39 |

|        |   |    |
|--------|---|----|
| 11.1   | Grobprognose Besucherentwicklung .....              | 39 |
| 11.2   | Detailprognose Besucherentwicklung .....            | 40 |
| 12     | Grundlagen Verkehr .....                            | 41 |
| 12.1   | Datengrundlage .....                                | 41 |
| 12.2   | Datenqualität .....                                 | 41 |
| 12.2.1 | Besucherprognose .....                              | 41 |
| 12.2.2 | Verkehrszahlen .....                                | 41 |
| 12.3   | Modalsplit .....                                    | 42 |
| 12.4   | Spezifisches Verkehrspotenzial .....                | 42 |
| 12.5   | Fahrzeugbelegung .....                              | 42 |
| 13     | Parkierungsbedarf Walter Zoo .....                  | 43 |
| 13.1   | Parkierung – Situation 2018 .....                   | 43 |
| 14     | Relevanzmatrix .....                                | 44 |
| 14.1.1 | Grobbeurteilung .....                               | 45 |
| 15     | Bauphase .....                                      | 46 |
| 15.1   | Aushubvolumen .....                                 | 46 |
| 15.2   | Fahrten Aushub (total) .....                        | 47 |
| 15.3   | Fahrten pro Tag .....                               | 47 |
| 15.4   | Lärmemissionen und -immissionen Bauphase .....      | 48 |
| 15.5   | Erschütterungen .....                               | 48 |
| 15.6   | Luftreinhaltung .....                               | 49 |
| 15.7   | Bodenschutz .....                                   | 50 |
| 15.8   | Schlussfolgerung Bauphase .....                     | 51 |
| 16     | Auswirkungen der Betriebsphase auf die Umwelt ..... | 52 |
| 16.1   | Lärmemissionen/-immissionen .....                   | 52 |
| 16.1.1 | Lärmimmissionen Strassenverkehr .....               | 52 |
| 16.2   | Referenzpunkte .....                                | 53 |
| 16.3   | Empfangspunkte .....                                | 54 |
| 16.4   | Induzierter Zooverkehr .....                        | 55 |
| 16.4.1 | DTV Referenzpunkt 1 .....                           | 55 |
| 16.4.2 | DTV Referenzpunkt 2 .....                           | 55 |
| 16.4.3 | DTV Referenzpunkt 3 .....                           | 56 |
| 16.5   | Strassenlärm-Emissionen .....                       | 56 |
| 16.5.1 | Lärmbeurteilung Referenzpunkte 1-3 .....            | 57 |
| 16.5.2 | Lärmbeurteilung Empfangspunkte 1-12 .....           | 59 |
| 16.5.3 | Schlussfolgerung Strassenlärm-Emissionen .....      | 63 |
| 16.6   | Zoointerner Lärm .....                              | 64 |

|         |   |    |
|---------|---|----|
| 16.6.1  | Parkierung.....                                     | 65 |
| 16.6.2  | Technische Installationen.....                      | 66 |
| 16.6.3  | Veranstaltungslärm .....                            | 67 |
| 16.6.4  | Tierischer Lärm .....                               | 68 |
| 16.6.5  | Weitere Lärmquellen .....                           | 68 |
| 16.6.6  | Schlussfolgerung Gewerbelärm .....                  | 69 |
| 16.7    | Luftschadstoffe.....                                | 69 |
| 16.7.1  | Luftschadstoffe aus dem Betrieb.....                | 70 |
| 16.7.2  | Luftschadstoffe aus Strassenverkehr .....           | 70 |
| 16.7.3  | Schlussfolgerung Luftschadstoffe .....              | 71 |
| 16.8    | Erschütterungen.....                                | 73 |
| 16.8.1  | Schlussfolgerung Erschütterungen .....              | 73 |
| 16.9    | Gewässer / Gewässerhaushalt .....                   | 73 |
| 16.9.1  | Einleitung und Wassermanagement .....               | 73 |
| 16.9.2  | Oberflächengewässer und Brauchwasser.....           | 74 |
| 16.9.3  | Frischwasser.....                                   | 75 |
| 16.9.4  | Trinkwasser.....                                    | 75 |
| 16.9.5  | Meteorwasser.....                                   | 75 |
| 16.9.6  | Wasserrecycling.....                                | 76 |
| 16.9.7  | Abwasser .....                                      | 76 |
| 16.9.8  | Grundwasser.....                                    | 77 |
| 16.9.9  | Schlussfolgerung Gewässer / Gewässerhaushalt .....  | 77 |
| 16.10   | Boden / Untergrund.....                             | 78 |
| 16.10.1 | Bodenbelastung .....                                | 78 |
| 16.10.2 | Aushub / Bodenverschiebungen .....                  | 78 |
| 16.10.3 | Bodenbedeckung .....                                | 78 |
| 16.10.4 | Schlussfolgerung Boden / Untergrund .....           | 79 |
| 16.11   | Landschaftsbild / Landschaft.....                   | 79 |
| 16.11.1 | Schlussfolgerung Landschaftsbild / Landschaft ..... | 79 |
| 16.12   | Landwirtschaft.....                                 | 79 |
| 16.12.1 | Schlussfolgerung Landwirtschaft.....                | 79 |
| 16.14   | Lebensräume / Flora / Fauna .....                   | 80 |
| 16.14.1 | Schlussfolgerung Lebensräume / Flora / Fauna.....   | 80 |
| 16.15   | Ökologischer Ausgleich.....                         | 80 |
| 16.16   | Energie.....  | 81 |
| 16.16.1 | Wärmeenergie.....                                   | 82 |
| 16.16.2 | Elektrische Energie .....                           | 83 |

|         |   |    |
|---------|---|----|
| 16.16.3 | Schlussfolgerung Energie .....  | 84 |
| 16.17   | Lichtemissionen .....   | 85 |
| 16.17.1 | Schlussfolgerung Lichtemissionen .....                                    | 85 |
| 16.18   | Abfälle .....   | 86 |
| 16.18.1 | Spezielle Regelungen .....  | 86 |
| 16.18.2 | Schlussfolgerung Abfälle.....   | 86 |
| 16.19   | Belastete Standorte.....  | 87 |
| 16.19.1 | Schlussfolgerung belastete Standorte.....                                 | 87 |
| 16.20   | Störfall .....  | 87 |
| 16.20.1 | Schlussfolgerung Störfall.....  | 87 |
| 17      | Gesamtbeurteilung.....  | 88 |
| 18      | Mitwirkung .....  | 89 |
| 19      | Vorprüfung .....  | 89 |
| 20      | Rechtsverfahren.....  | 89 |
| 21      | Genehmigung.....  | 90 |
| 22      | Beilagen .....  | 90 |
| 22.1    | Berechnungen zur Umweltverträglichkeit, dat. 31. Oktober 2022 .....       | 90 |
| 22.2    | Übersichtsplan zur UVB Erweiterung Walter Zoo, dat. 31. Oktober 2022..... | 90 |

**Abkürzungen und Definitionen**

|                 |  |
|-----------------|--|
| BAFU            | Bundesamt für Umwelt   |
| CO              | Kohlenmonoxid  |
| DTV             | Durchschnittlicher Tagesverkehr  |
| ES              | Empfindlichkeitsstufe  |
| FVV             | Fuss- und Veloverkehr  |
| Fz              | Fahrzeug   |
| IGW             | Immissionsgrenzwert  |
| LKW             | Lastkraftwagen   |
| Lr              | Beurteilungspegel  |
| Mehrverkehr     | Als Referenzzustand für die Verkehrsbelastung gilt der Zustand ZØ.<br>Eine zusätzliche Verkehrsbelastung wird als Mehrverkehr taxiert.   |
| MIV             | Motorisierter Individualverkehr  |
| NO <sub>2</sub> | Stickstoffdioxid   |
| NO <sub>x</sub> | Stickoxide   |
| ÖV              | Öffentlicher Verkehr   |
| PF              | Parkfeld   |
| PKW             | Personenwagen  |
| PM10            | Schwebstaub mit Partikelgrösse ≤10 µm  |
| PM2.5           | Schwebstaub mit Partikelgrösse ≤2.5 µm   |
| PW              | Planungswert   |
| SNP             | Sondernutzungsplan   |
| Spitzentag      | Spitzentage sind jene Tage im Jahr, an welchen das zukünftige Parkierungsangebot des Zoos mit 475 regulären Parkfeldern und 10 Parkfeldern für Grossfahrzeuge nicht ausreichend ist. |
| SVP             | Spezifisches Verkehrspotenzial (Anzahl Belegungen pro Parkfeld)  |
| T               | Tag  |
| TZP             | Teilzonenplan  |
| UBB             | Umweltbaubegleitung  |
| UVB             | Umweltverträglichkeitsbericht  |
| UVP             | Umweltverträglichkeitsprüfung  |

**Gesetzliche Grundlagen Stufe Bund**

|       |   |
|-------|---|
| GSchG | Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (SR814.20, Stand am 01. Januar 2022)                      |
| GSchV | Gewässerschutzverordnung (SR814.201, Stand am 01. Januar 2021)                                      |
| LRV   | Luftreinhalte-Verordnung (SR814.318.142.1, Stand am 01. Januar 2022)                                |
| LSV   | Lärmschutz-Verordnung (SR814.41, Stand am 01. Juli 2021)  |
| LwG   | Bundesgesetz über die Landwirtschaft (SR910.1, Stand am 01. März 2022)                              |
| NHG   | Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (SR451, Stand am 01. Januar 2022)                     |
| NISV  | Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (SR814.710, Stand am 01. Januar 2022)   |
| RPG   | Bundesgesetz über die Raumplanung (SR700, Stand am 01. Januar 2021)                                 |
| RPV   | Raumplanungsverordnung (SR700.1, Stand am 01. Januar 2021)  |
| StFV  | Verordnung über den Schutz vor Störfällen (SR814.012, Stand am 01. August 2019)                     |
| SVG   | Strassenverkehrsgesetz (SR741.01, Stand am 01. Januar 2020)   |
| USG   | Bundesgesetz über den Umweltschutz (SR814.01, Stand am 01. Januar 2022)                             |
| UVPV  | Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung (SR814.011, Stand am 01. Oktober 2016)            |
| WaG   | Bundesgesetz über den Wald (SR921.0, Stand am 01. Januar 2022)                                      |
| VVEA  | Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (SR814.600, Stand am 01. April 2022) |

**Gesetzliche Grundlagen Stufe Kanton**

|     |   |
|-----|---|
| PBG | Planungs- und Baugesetz (sGS731.1, Stand am 01. September 2020) |
|-----|---|

**Gesetzliche Grundlagen Stufe Gemeinde**

|        |  |
|--------|--|
| BauR   | Baureglement der Stadt Gossau (Stand am 01. Mai 2012)                            |
| GRP    | Kommunaler Richtplan der Stadt Gossau (November 2021, Stand Mitwirkung)          |
| SchuVo | Schutzverordnung der Stadt Gossau (Stand am 24. April 2018, derzeit in Revision) |
| ZP     | Zonenplan der Stadt Gossau (Stand am 24. April 2018, derzeit in Revision)        |

---

## Abbildungen und Tabellen

|  |    |
|--|----|
| Abbildung 1: Planungsgebiet .....  | 16 |
| Abbildung 2: Sachplan Militär.....   | 23 |
| Abbildung 3: Kantonaler Richtplan.....   | 24 |
| Abbildung 4: Kantonaler Richtplan Anpassung 2022.....                            | 25 |
| Abbildung 5: Lage innerhalb der Gemeinde.....                                    | 27 |
| Abbildung 6: ÖV-Güteklasse.....  | 28 |
| Abbildung 7: Ausschnitt Erschliessung Walter Zoo, Situation Strassenausbau.....  | 30 |
| Abbildung 8: Ausschnitt Erschliessung Walter Zoo, Situation Strassenbau.....     | 31 |
| Abbildung 9: Ausschnitt Tiefgarage Walter Zoo, Längsschnitt.....                 | 31 |
| Abbildung 10: Ausschnitt Tiefgarage Walter Zoo, Situation.....                   | 32 |
| Abbildung 11: Ausschnitt Erschliessung Walter Zoo, Situation Strassenausbau..... | 32 |
| Abbildung 12: Perimeter Systemabgrenzung UVB.....                                | 35 |
| Abbildung 13: Strassenlärmbelastungskataster, Gebiet Mettendorf.....             | 36 |
| Abbildung 14: Besucherentwicklung bis 2040.....                                  | 39 |
| Abbildung 15: Parkierungssituation 2018.....                                     | 43 |
| Abbildung 16: Übersichtsplan Aushub.....   | 46 |
| Abbildung 17: Karte Referenzpunkte.....  | 53 |
| Abbildung 18: Empfangspunkte 1-3.....  | 54 |
| Abbildung 19: Empfangspunkte 4-12.....   | 54 |
| Abbildung 20: Lärmquellen Walter Zoo.....  | 64 |
| Abbildung 21: Parkierung / Wohnbauten.....                                       | 65 |
| Abbildung 22: Belastungsgrenzwerte Lr in dB(A).....                              | 66 |
| Abbildung 23: Standorte Lautsprecher.....  | 67 |
| Abbildung 24: Wasserentnahme Chellenbach.....                                    | 74 |
| Abbildung 25: Grundwasser.....   | 77 |
| Abbildung 26: Amphibienvorkommen.....  | 80 |
| Abbildung 27: Wärmeverbrauch im Jahr 2019.....                                   | 82 |
| Abbildung 28: Prognose Wärmeverbrauch.....                                       | 82 |
| Abbildung 29: Verbrauch elektrische Energie 2019.....                            | 83 |
| Abbildung 30: Prognose Verbrauch elektrische Energie.....                        | 83 |
| Abbildung 31: Energieertrag 2040.....  | 84 |
| Abbildung 32: Beleuchtungskonzept.....   | 85 |

|   |    |
|---|----|
| Tabelle 1: übergeordnete Grundlagen .....   | 23 |
| Tabelle 2: übriges Bundesrecht .....  | 25 |
| Tabelle 3: Zeitplan Erweiterungsetappen.....  | 33 |
| Tabelle 4: Besucherentwicklung .....  | 39 |
| Tabelle 5: Besucherentwicklung 2040 .....   | 40 |
| Tabelle 6: Datengrundlage.....  | 41 |
| Tabelle 7: Modalsplit Referenzjahr 2018.....  | 42 |
| Tabelle 8: Modalsplit 2040 .....  | 42 |
| Tabelle 9: Spezifisches Verkehrspotenzial .....   | 42 |
| Tabelle 10: Relevanzmatrix .....  | 44 |
| Tabelle 11: Volumina Aushub .....   | 47 |
| Tabelle 12: Fahrtenzahl Aushub .....  | 47 |
| Tabelle 13: Bauphase – Fahrten pro Tag .....  | 47 |
| Tabelle 14: Generelle Anforderungen der Massnahmenstufen.....                             | 48 |
| Tabelle 15: Generelle Anforderungen der Massnahmenstufen.....                             | 49 |
| Tabelle 16: Kriterien Massnahmenstufe B .....   | 49 |
| Tabelle 17: Massgebende Belastungsgrenzwerte .....  | 52 |
| Tabelle 18: Referenzpunkte .....  | 53 |
| Tabelle 19: DTV Referenzpunkt 1 .....   | 55 |
| Tabelle 20: DTV Referenzpunkt 2 .....   | 55 |
| Tabelle 21: DTV Referenzpunkt 3 .....   | 56 |
| Tabelle 22: Lärmbeurteilung Referenzpunkt 1 .....   | 57 |
| Tabelle 23: Lärmbeurteilung Referenzpunkt 2 .....   | 57 |
| Tabelle 24: Lärmbeurteilung Referenzpunkt 3 .....   | 58 |
| Tabelle 25: Lärmbeurteilung Empfangspunkt 1 .....   | 59 |
| Tabelle 26: Lärmbeurteilung Empfangspunkt 2 .....   | 59 |
| Tabelle 27: Lärmbeurteilung Empfangspunkt 3 .....   | 60 |
| Tabelle 28: Lärmbeurteilung Empfangspunkt 4 .....   | 60 |
| Tabelle 29: Lärmbeurteilung Empfangspunkt 5 .....   | 60 |
| Tabelle 30: Lärmbeurteilung Empfangspunkt 6 .....   | 61 |
| Tabelle 31: Lärmbeurteilung Empfangspunkt 7 .....   | 61 |
| Tabelle 32: Lärmbeurteilung Empfangspunkt 8 .....   | 61 |
| Tabelle 33: Lärmbeurteilung Empfangspunkt 9 .....   | 62 |
| Tabelle 34: Lärmbeurteilung Empfangspunkt 10.....   | 62 |
| Tabelle 35: Lärmbeurteilung Empfangspunkt 11.....   | 62 |
| Tabelle 36: Lärmbeurteilung Empfangspunkt 12.....   | 62 |
| Tabelle 37: NO <sub>x</sub> - und PM <sub>10</sub> -Emissionen in kg pro km und Tag ..... | 71 |

|  |    |
|--|----|
| Tabelle 38: Entwicklung der NO <sub>2</sub> -Immissionen .....         | 72 |
| Tabelle 39: Diagramm Entwicklung der NO <sub>2</sub> -Immissionen..... | 72 |
| Tabelle 40: Flächenbilanz Zooareal .....                               | 78 |
| Tabelle 41: Übersicht Biotopwerte und Punktzahlen.....                 | 81 |

# 1 Abstrakt

Der Walter Zoo projiziert im Gebiet Neuchlen, Stadt Gossau, die schrittweise Erweiterung des Zoos. Vorgesehen sind eine Einzonung von 33'215 m<sup>2</sup> für neue Tiergehege sowie eine umfassende Neuorganisation der Erschliessungssituation mit einer Wendeschleife für den öffentlichen Verkehr, Abstellplätzen für Velos und Grossfahrzeuge (z.B. Reiseautos, Camper etc.) und dem Bau einer Tiefgarage gemäss Stadtratsbeschluss vom 20. Mai 2021 mit minimal 400 respektive maximal 475 Parkfeldern für Personenwagen. Das Areal wird auch zukünftig über die Neuchlenstrasse erschlossen.

Zur Beurteilung betreffend Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) dient die Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPV). Folgende Kriterien definieren die UVP-Pflicht der Zooerweiterung:

- Parkhäuser und – Plätze für mehr als 500 Motorwagen<sup>1</sup>
- Vergnügungsparks mit einer Fläche von mehr als 75'000 m<sup>2</sup> (7.5 ha) oder für eine Kapazität von mehr als 4'000 Besuchende pro Tag

Umweltrelevant ist vor allem das Verkehrsaufkommen mit den daraus resultierenden Lärm- und Luftschadstoff-Zusatzbelastungen. Mit der Zunahme der Besuchenden nach der schrittweisen Erweiterung des Zoos und der Inbetriebnahme der Tiefgarage resultiert auf der Neuchlenstrasse ein Mehrverkehr (gegenüber dem Durchschnittstag des Jahres 2018) von rund 590 Fahrzeugen (Durchschnittstag im Jahr 2040) bis rund 1'330 Fahrzeugen (Volllast Tiefgarage im Jahr 2040).

## 1.1 Fazit Lärm

Im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung wurden Lärmberechnungen für drei Referenzpunkte an der Neuchlenstrasse im Mettendorf sowie für zwölf Empfangspunkte zwischen der St.Gallerstrasse und dem heutigen Zooeingang durchgeführt. Die durchgeführten Lärmberechnungen für die Referenzpunkte 1 bis 3 und die Empfangspunkte 1 bis 12 haben gezeigt, dass der Immissionsgrenzwert an einem zukünftigen Durchschnittstag mit 210 belegten Parkfeldern und rund 1'100 Besuchenden an keinem Punkt überschritten wird, sofern diese nicht bereits durch den quartiereigenen Verkehr im Mettendorf überschritten werden. Auch führt der Mehrverkehr bei 210 belegten Parkfeldern an keinem Punkt zu einer wahrnehmbaren Lärmzunahme. Eine Überschreitung der Immissionsgrenzwerte respektive eine wahrnehmbare Lärmzunahme werden nur für die untersuchten Zustände mit 400 respektive 475 belegten Parkfeldern festgestellt.

Die Untersuchungen zum zoointernen Lärm haben folgendes ergeben:

- Die nachteiligen Auswirkungen der Parkierung werden aufgrund der neuen Tiefgarage und dem Verbot der Strassenparkierung geringer.

<sup>1</sup> Dieses Kriterium wird mit den maximal 475 zulässigen Parkfeldern nicht erreicht.

- Technische Installationen haben keine nachteiligen Auswirkungen auf die direkte Nachbarschaft.
- Mit dem Bau des neuen Zoo-Theaters nimmt die Lärmbelastung deutlich ab, da sich dieses zukünftig in einem geschlossenen Gebäude und nicht in einem Zelt befindet.
- Mit der Zooerweiterung werden keine neuen Tiere angesiedelt, welche nachteilige Auswirkungen auf die direkte Nachbarschaft haben könnten. Die heute im Zoo gehaltenen Tiere sind situativ wahrnehmbar, es liegt aber keine übermässige Belastung vor.
- Die Betriebszeiten des Wasserfalls wurden zur Reduktion der Lärmbelastung eingeschränkt.

## 1.2 Fazit Luftschadstoffemissionen

Basierend auf den Annahmen zum Verkehr respektive Mehrverkehr wurden die Luftschadstoff-Emissionen für den heutigen und den zukünftigen Zustand berechnet. Die Resultate haben aufgezeigt, dass im Jahr 2040 deutlich geringere Luftschadstoffemissionen zu erwarten sind als im Referenzjahr 2018. Diese Entwicklung ist auf den technologischen Fortschritt und alternative Antriebstechniken zurückzuführen. Aus dem Betrieb des Walter Zoos sind keine übermässigen Luftschadstoffemissionen zu erwarten.

## 1.3 Fazit Gewässer / Gewässerhaushalt

Die geplante Erweiterung des Walter Zoos ist aus Sicht Gewässer / Gewässerhaushalt als unkritisch einzustufen. Der Walter Zoo ist bestrebt, die Wassernutzung in allen Bereichen zu optimieren und den Verbrauch wo möglich zu senken. Dem Wasserrecycling wird eine grosse Beachtung geschenkt. Während der Bauphase ist darauf zu achten, dass sämtliche gängigen Richtlinien eingehalten werden.

## 1.4 Fazit Boden / Untergrund

Das bei Bauvorhaben anfallende Aushubmaterial ist unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben zu entsorgen respektive wiederzuverwerten. Zwei Drittel des beim Aushub der Tiefgarage anfallenden Materials können lokal wiederverwendet werden. Im Rahmen der Projektentwicklung sind vertiefte Bodenkundliche Analysen durchzuführen.

## 1.5 Fazit Landschaftsbild / Landschaft

Im Sondernutzungsplan werden hohe Anforderungen an die Gestaltung gestellt. Das Landschaftsbild und die Landschaft als solche werden durch das Projekt nicht nachteilig beeinflusst.

## 1.6 Fazit Landwirtschaft

Durch die Erweiterung des Walter Zoos werden 33'215 m<sup>2</sup> Landwirtschaftsland (Grasland / Weideland) verbraucht. Fruchtfolgeflächen sind von der Erweiterung nicht betroffen.

### 1.7 Fazit Lebensräume / Flora / Fauna

Die Erweiterung des Walter Zoos hat keine nachteiligen Auswirkungen auf die Lebensräume / Flora / Fauna. Über den ökologischen Ausgleich werden bestehende Lebensräume in ihrer Qualität mindestens erhalten oder aufgewertet und zusätzlich neue Lebensräume von hoher Qualität geschaffen.

### 1.8 Fazit Energie

Die aktuelle Energieversorgung des Walter Zoos entspricht nicht dem Stand der Technik. Die Erweiterung des Zoos soll als Chance für eine umfassende Modernisierung der Energieversorgung gesehen werden, um das Ziel des klimaneutralen Zoos im Jahr 2040 zu erreichen. Die Eigenstromerzeugung muss gestärkt werden, im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens ist ein gesamtheitliches Energiekonzept einzureichen.

### 1.9 Fazit Lichtemissionen

Die geplante Erweiterung ist bezüglich Lichtemissionen als unkritisch einzustufen. Der Walter Zoo setzt insbesondere auch zum Schutz der Tiere auf eine sehr dezente Beleuchtung.

### 1.10 Fazit Abfälle

Die geplante Erweiterung des Walter Zoos ist aus Sicht Abfälle als unkritisch einzustufen. Das Abfallmanagement mit dem Ziel der Abfallreduktion / -vermeidung wird konsequent weitergeführt und stetig dem neusten Stand angepasst.

### 1.11 Fazit Belastete Standorte

Die geplante Erweiterung des Walter Zoos ist aus Sicht belastete Standorte als unkritisch einzustufen.

### 1.12 Fazit Störfall

Als grösstmöglichen Störfall ist ein Vollbrand anzunehmen. Im Rahmen der weiteren Planung gilt es die genannten Massnahmen umzusetzen.

### 1.13 Gesamtfazit

Der Umweltverträglichkeitsbericht zeigt, dass im Normalbetrieb (1'100 Besuchende) kein Umweltbereich relevant beeinträchtigt wird.

Die Erweiterung des Walter Zoos ist mit der Umweltschutzgesetzgebung vereinbar und kann als umweltverträglich bezeichnet werden. Die Vorsorgemassnahmen für den Störfall (Brandfall) sind bei der Projektierung entsprechend zu berücksichtigen.

## 2 Ausgangslage

### 2.1 Planungsgebiet

Das Planungsgebiet befindet sich ausserhalb von Gossau in Richtung Neuchlen. Es umfasst den bestehenden Walter Zoo (Parz. Nr. 3921, 1503, 3491 und 4584) sowie die zwei angrenzenden Grundstücke 1501, 4787 und einen Teil des Grundstücks 1543. Der bestehende Walter Zoo ist im rechtskräftigen Zonenplan der Zone für Intensiverholung und die Erweiterungsflächen der Landwirtschaftszone zugewiesen. Im Westen wird das Gebiet durch Waldfläche begrenzt.

Die Fläche der Zone für Intensiverholung gehört dem Walter Zoo. Der Walter Zoo ist seit 2017 auch Eigentümer der Grundstücke 1501 und 4787. Das Grundstück 1543 gehört der Schweizerischen Eidgenossenschaft, welche einen Pachtvertrag über 30 Jahre mit dem Walter Zoo vereinbart hat.



Abbildung 1:  
Planungsgebiet

Geoportal  
(07/2020)

### 2.2 Anlass und Zweck der Planung

Seit vielen Jahren ist die Erschliessungs- und Parkierungssituation des Walter Zoos unbefriedigend. Um den Eingangsbereich neu gestalten zu können, ist eine Erweiterung in Richtung Südwest nötig, da einerseits der Eingangsbereich verlegt werden muss, um rollstuhlfreundliche Hauptwege zu ermöglichen und andererseits, um eine betriebsinterne Parkierungslösung nahe des Besuchereingangs anzubieten. Die Parkierungslösung beinhaltet den Bau einer Tiefgarage. Für Cars und Grossfahrzeuge (Camper, überhohe Fahrzeuge und Fahrzeuge mit Anhänger) werden oberirdische Abstellflächen bereitgestellt. Die Cars können die Buswendeschleife nutzen. Die Bushaltestelle selbst befindet sich direkt beim Besuchereingang. Für

Velos werden nah am Eingangsbereich grosszügige Abstellmöglichkeiten und Unterstände platziert. Dieser Bereich ist direkt an einen Veloweg angeschlossen.

Auch der Bereich der Tieranlagen muss erneuert werden. Anforderungen aus der Tierschutzverordnung, neue tiergartenbiologische Erkenntnisse, Veränderungen in der Gesellschaft und damit verbundene Erwartungen an die Tierhaltung sowie der laufende Erneuerungsbedarf in einem Zoo führen zu einem stetigen Wandel der Bedürfnisse. Durch die Erweiterung in Richtung Nordost werden Ausweichflächen für die Tiere geschaffen, deren Anlagen umgebaut werden müssen, und neue Flächen für die Vergrösserung bestehender Tieranlagen dazu gewonnen.

Es wurde ein Masterplan erarbeitet, in welchem die bestehende Infrastruktur analysiert und das Potential des Zoos aufgezeigt wird. Der Masterplan zeigt, welche baulichen Veränderungen vorgenommen werden müssen, um den heutigen Anforderungen der Tierhaltung gerecht zu werden sowie die Erschliessung und Parkierung auf dem eigenen Areal zu regeln. Auch werden Veränderungen in der Besucherinfrastruktur angestrebt, um den Bedürfnissen der Besuchenden zu entsprechen (z. B. Gastronomie, WC-Anlagen, Wegverbindungen, Kinderwagen- und Rollstuhlgängigkeit etc.). Die Hauptwege für die Besuchenden sind heute nicht überall rollstuhlgängig.

Für die beschriebene Entwicklung des Areals ist es nötig, die Parzellen Nr. 1501 (1'560 m<sup>2</sup>), Nr. 4787 (19'851 m<sup>2</sup>) und einen Teil der Parzelle Nr. 1543 (11'804 m<sup>2</sup>) von der Landwirtschaftszone in die Intensiverholungszone zu überführen (insgesamt 33'215 m<sup>2</sup>).

## 2.3 Planungen

Bei der angestrebten Zooerweiterung handelt es sich um eine komplexe Planung, welche in einem interdisziplinären Team von Fachplanenden erarbeitet wurde. Die Stadt Gossau wurde dabei eng in den Planungsprozess miteingebunden. Nachfolgend sind sämtliche relevanten Planungen respektive Begleitplanungen aufgeführt:

### 2.3.1 Vetschpartner Landschaftsarchitekten AG

Masterplan und Richtprojekt

- Masterplan 2040 Walter Zoo, Massstab 1:500, dat. 31. Oktober 2022
- Richtprojekt Eingangsbereich mit Erschliessung und Parkierung Walter Zoo, Massstab 1:250, dat. 31. Oktober 2022
- Längsschnitte A-B, Massstab 1:250, dat. 31. Oktober 2022
- Querschnitte 1-5, Massstab 1:250, dat. 31. Oktober 2022

### 2.3.2 ERR Raumplaner AG

Antrag Richtplan Kanton St.Gallen

- Richtplananpassung, Massstab 1:10'000, dat. 11. Juni 2021

#### Teilzonenplan

- Teilzonenplan Walter Zoo, Massstab 1:2'000, dat. 31. Oktober 2022
- Planungsbericht zum Teilzonenplan Walter Zoo, dat. 31. Oktober 2022

#### Sondernutzungsplan

- Sondernutzungsplan Walter Zoo, Massstab 1:1'000, dat. 31. Oktober 2022
- Planungsbericht zum Sondernutzungsplan Walter Zoo, dat. 31. Oktober 2022

#### Waldfeststellungsplan

- Waldfeststellungsplan, Massstab 1:1'000, dat. 31. Oktober 2022

#### Bericht über die Umweltverträglichkeit

- Planungsbericht, dat. 31. Oktober 2022
- Beilagen zum Bericht, dat. 31. Oktober 2022

### 2.3.3 F. Preisig AG

#### Strassenprojekt

- Situation Strassenbau, Massstab 1:500, dat. 31. Oktober 2022
- Situation Teilstrassenplan, Massstab 1:500, dat. 31. Oktober 2022
- Situation Signalisierung und Markierung, Massstab 1:500, dat. 31. Oktober 2022
- Situation Werkleitungen, Massstab 1:500, dat. 31. Oktober 2022
- Normalprofile Strassenbau, Massstab 1:50, dat. 31. Oktober 2022
- Längsschnitt Strassenbau, Massstab 1:100, dat. 31. Oktober 2022
- Querprofile Strassenbau, Massstab 1:100, dat. 31. Oktober 2022
- Technischer Bericht, dat. 31. Oktober 2022
- Verkehrsgutachten Tempo 30 Neuchlenstrasse, dat. 31. Oktober 2022

### 2.3.4 Stadt Gossau

#### Gewässerraumfestlegung

- Sondernutzungsplan Chellenbach (Seitengerinne), Festlegung Gewässerraum, Massstab 1:1'000, dat. 03. Oktober 2022
- Planungsbericht, dat. 03. Oktober 2022

### 2.3.5 NRP Ingenieure AG

#### Fuss- und Veloverkehr

- Verbesserung Fuss- und Veloverkehr Neuchlenstrasse, Massstab 1:500 (Drittprojekt)\*

### 2.3.6 SJB Kempter Fitze AG

#### Strassenprojekt Rappenweg, Chellenbachweg

- Strassenprojekt Rappenweg, Chellenbachweg, Übersichtsplan, Massstab 1:10'000, dat. 31. Oktober 2022
- Strassenprojekt Rappenweg, Chellenbachweg, Situation, Massstab 1:500, dat. 31. Oktober 2022
- Strassenprojekt Rappenweg, Chellenbachweg, Querprofile, Massstab 1:100, dat. 31. Oktober 2022
- Strassenprojekt Rappenweg, Chellenbachweg, Normalprofil, Massstab 1:50, dat. 31. Oktober 2022
- Strassenprojekt Rappenweg, Chellenbachweg, Teilstrassenplan, Massstab 1:1'000, dat. 31. Oktober 2022
- Strassenprojekt Rappenweg, Chellenbachweg, Technischer Bericht, dat. 31. Oktober 2022

### 2.3.7 Weitere Grundlagen

- Mobilitätskonzept Walter Zoo Gossau, D. Schöbi, dat. 31. Oktober 2022
- Ökologischer Ausgleich und Ersatzmassnahmen im Rahmen des Masterplan 2040 der Walter Zoo AG, Knechtle Glogger Naturmanagement, dat. 28. Juli 2022
- Naturschutzkonzept Walter Zoo, Pro Natura, dat. November 2017
- Aktuelle Erschliessungssituation, K. Federer, dat. 03. Dezember 2017\*
- Grundlagen Planungsbericht, Text Masterplan, K. Federer, dat. 13. April 2020\*
- Benötigte Parkplätze, K. Federer, dat. 04. Juli 2020\*
- Zusammenfassung ÖV Zooschweiz, K. Federer, dat. 22. Juni 2020\*

\* Hinweis: nicht Bestandteil des Auflagedossiers

## 2.4 Gesetzliche Grundlage

Bevor die Behörde über die Planung, Errichtung oder Änderung von Anlagen, welche die Umwelt erheblich belasten können, entscheidet, prüft sie die Umweltverträglichkeit gemäss Art. 10a Abs. 1 des Umweltschutzgesetzes (USG) in Verbindung mit Art. 1 und 2 der Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPV).

### **Art. 10a USG Umweltverträglichkeitsprüfung**

<sup>1</sup> Bevor eine Behörde über die Planung, Errichtung oder Änderung von Anlagen entscheidet, prüft sie möglichst frühzeitig die Umweltverträglichkeit.

<sup>2</sup> Der Umweltverträglichkeitsprüfung unterstellt sind Anlagen, welche Umweltbereiche erheblich belasten können, so dass die Einhaltung der Vorschriften über den Schutz der Umwelt voraussichtlich nur mit projekt- oder standortspezifischen Massnahmen sichergestellt werden kann.

<sup>3</sup> Der Bundesrat bezeichnet die Anlagentypen, die der Umweltverträglichkeitsprüfung unterstehen; er kann Schwellenwerte festlegen, ab denen die Prüfung durchzuführen ist. Er überprüft die Anlagentypen und die Schwellenwerte periodisch und passt sie gegebenenfalls an.

### **Art. 1 UVPV Errichtung neuer Anlagen**

Der Umweltverträglichkeitsprüfung nach Artikel 10a des USG (Prüfung) unterstellt sind Anlagen, die im Anhang dieser Verordnung aufgeführt sind.

### **Art. 2 UVPV Änderungen bestehender Anlagen**

Änderungen bestehender Anlagen, die im Anhang aufgeführt sind, unterliegen der Prüfung, wenn:

- a. die Änderung wesentliche Umbauten, Erweiterungen oder Betriebsänderungen betrifft und
- b. über die Änderung im Verfahren entschieden wird, das bei neuen Anlagen für die Prüfung massgeblich ist (Art. 5).

Im Anhang zur UVPV sind jene Anlagen aufgeführt, die der UVP-Pflicht unterstehen. Mit Bezug auf die vorliegende Planung sind folgende Aspekte relevant.

Nr. 11.4 Parkhäuser und -plätze für mehr als 500 Motorwagen.

Die Erweiterung des Walter Zoos wäre aufgrund der effektiven Anzahl Parkfelder im Endausbau (400 - 475) nicht UVP-pflichtig. Da der vom Zoo induzierte Verkehr die grösste Belastung auf die nähere Umgebung darstellt, wird dieser Aspekt trotzdem berücksichtigt und abgebildet.

Nr. 60.6 Vergnügungsparks mit einer Fläche von mehr als 75'000 m<sup>2</sup> oder für eine Kapazität von mehr als 4'000 Besuchenden pro Tag

Mit der geplanten Erweiterung erhöht sich die Gesamtfläche des Walter Zoos von heute 45'661 m<sup>2</sup> auf 78'876 m<sup>2</sup> und übersteigt folglich die Grenze von 75'000 m<sup>2</sup>. Weiter wird die maximale Kapazität von 4'000 Besuchenden an Spitzentagen überschritten.

## 2.5 Bewertungskriterien

Im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsprüfung ist eine Anlage oder Baute auf folgende Aspekte zu untersuchen:

- Verkehrsaufkommen
- Emissionen / Immissionen
  - Auswirkungen auf die Luftverunreinigung und das Klima
  - Ermittlung der Lärmemissionen und -immissionen
- Boden / Untergrund
- Landschaft
  - Landschaftsbild
  - Lebensräume / Flora und Fauna
- Gewässer / Gewässerhaushalt
  - Grundwasser
  - Oberflächengewässer
  - Meteorwasser
  - Abwasser
- Strahlung / Erschütterungen
- Energie / Lichtemissionen
- Gifte / umweltgefährdende Stoffe / Störfall
- Abfälle / Belastete Standorte
- Raumplanung
  - Nutzungen
  - Siedlungen

## 2.6 Massgebliches Verfahren

Die Umweltverträglichkeit wird gemäss Art. 5 UVPV in jenem Verfahren geprüft (Leitverfahren), in dem das Vorhaben erstmals öffentlich aufgelegt wird. Im vorliegenden Fall ist das massgebliche Verfahren für den Umweltverträglichkeitsbericht das Teilzonen- respektive Sondernutzungsplanverfahren. Die zuständige Behörde ist der Stadtrat von Gossau. Die eigentliche Beurteilung der Umweltverträglichkeit erfolgt durch das Amt für Umwelt, wobei die Gesamtkoordination beim Amt für Raumentwicklung und Geoinformation (AREG) liegt.

## 2.7 Gegenstand der Untersuchung

Gegenstand des vorliegenden Umweltverträglichkeitsberichts ist das Aufzeigen der Auswirkungen der Erweiterung des Walter Zoos auf das Verkehrsaufkommen und die Umwelt. Die Schwerpunkte bilden:

- die Ermittlung des Verkehrsaufkommens im Gebiet Mettendorf / Neuchlen ohne Walter Zoo (theoretischer Zustand);
- die Ermittlung des Verkehrsaufkommens im Gebiet Mettendorf / Neuchlen mit Walter Zoo (Ist-Zustand);
- die Ermittlung der Auswirkungen auf die Lärm- und Luftemissionen/-immissionen durch den Walter Zoo im Endausbau (2040) in Szenarien;
- die Prüfung von weiteren Auswirkungen des Walter Zoos auf die nähere und weitere Umgebung.

## 2.8 Vorgaben des Stadtrates

Mit dem Grundsatzentscheid vom 20. Mai 2021 hat der Stadtrat der Stadt Gossau folgende Rahmenbedingungen für die Parkierung im Endausbau festgelegt:

*Der Stadtrat legt eine Bandbreite für die auf dem Zoogelände zu erstellenden Parkplätze fest. Dabei sind mindestens 400 und maximal 475 Parkplätze in der Tiefgarage beim Haupteingang des Walter Zoos zu erstellen. Zusätzlich können zehn oberirdische Parkplätze für Grossfahrzeuge wie Camper und zwei Parkfelder für Reiseautos erstellt werden.*

Die minimal respektive maximal zulässige Anzahl an Parkfeldern wird in den Vorschriften zum Sondernutzungsplan grundeigentümergebunden festgelegt.

### 3 Weitere Planungsgrundlagen

#### 3.1 Übergeordnete Grundlagen

Folgende Tabelle zeigt, welche übergeordneten raumplanerischen Ziele und welches übriges Bundesrecht von der vorliegenden Planung zu berücksichtigen sind. Auf eine detaillierte Abhandlung im vorliegenden Bericht zur Umweltverträglichkeit wird verzichtet. Die ausführliche Abhandlung der übergeordneten Planungsgrundlagen ist Bestandteil des Planungsberichts zum Sondernutzungsplan Walter Zoo.

| Raumplanungsgesetz und Instrumente                         | relevant | nicht relevant |
|--|----------|----------------|
| Ziele und Grundsätze der Raumplanung nach Art. 1 und 3 RPG | X        |                |
| Konzepte des Bundes nach Art. 13 RPG                       | X        |                |
| Sachpläne des Bundes nach Art. 13 RPG                      | X        |                |
| Bundesinventare  |          | X              |
| Kantonaler Richtplan nach Art. 8 RPG                       | X        |                |

Tabelle 1:  
übergeordnete  
Grundlagen  
Diverse Quellen

#### 3.1.1 Sachpläne des Bundes

##### Sachplan Militär

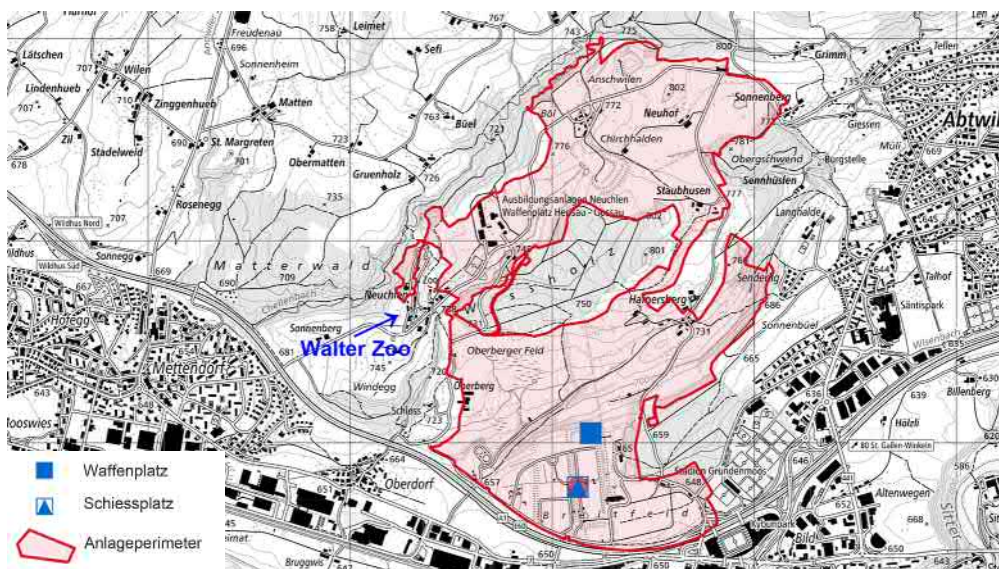


Abbildung 2:  
Sachplan Militär  
Swisstopo  
(06/2020)

Der Sachplan Militär (SPM) dient der räumlichen Sicherung und Abstimmung der militärischen Infrastrukturen und Tätigkeiten mit den zivilen Raumansprüchen. Die geplante Erweiterung des Walter Zoos, betrifft den Anlageperimeter des Waffenplatzes Herisau-Gossau geringfügig.

Der Walter Zoo verfügt über einen Pachtvertrag über 30 Jahre mit der Schweizerischen Eidgenossenschaft für den betroffenen Teil der Parzelle 1543 (11'804 m<sup>2</sup>). Somit ist sichergestellt, dass das Gebiet für die Erweiterung des Walter Zoos nicht vom Waffenplatz benötigt wird.

#### Sachplan Fruchtfolgeflächen

Durch den Ausbau der Neuchlenstrasse werden auf der Parzelle Nr. 5194 rund 50 m<sup>2</sup> Fruchtfolgeflächen beansprucht. Gemäss Merkblatt «Kompensation von Fruchtfolgeflächen» des Kantons St.Gallen (dat. 30. Juni 2021) ist bei Kleinstflächen von < 1'000 m<sup>2</sup> keine Kompensation erforderlich. Der durch den Strassenausbau verursachte Verlust wird nicht kompensiert.

Weitere Sachpläne des Bundes sind nicht betroffen.

#### 3.1.2 Kantonaler Richtplan

Mit dem Richtplan werden Leitplanken für die räumliche Entwicklung des Kantons St.Gallen gesetzt und die zur Verwirklichung der angestrebten räumlichen Ordnung erforderlichen Tätigkeiten festgelegt.

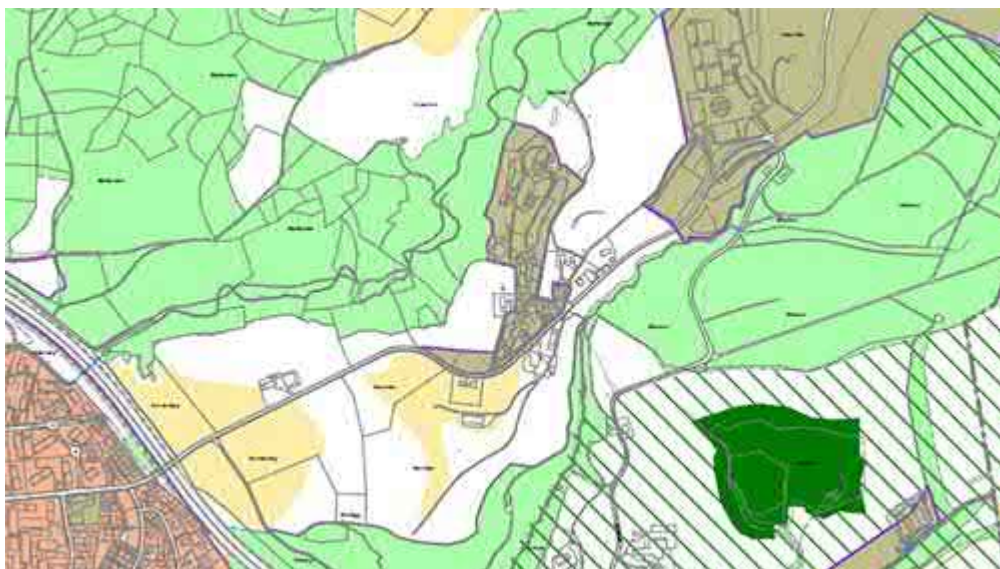


Abbildung 3:  
Kantonaler  
Richtplan

Geoportal  
(06/2020)

Der Antrag zur Siedlungserweiterung wurde im Rahmen der Richtplan-Anpassung 22 des Kantons St.Gallen aufgenommen. Das Vernehmlassungsverfahren bei allen Interessensgruppierungen lief bis am 30. Juni 2022. Im Anschluss folgen die Vorprüfung beim Bund, der Erlass durch die Kantonsregierung sowie die Genehmigung durch den Bundesrat.

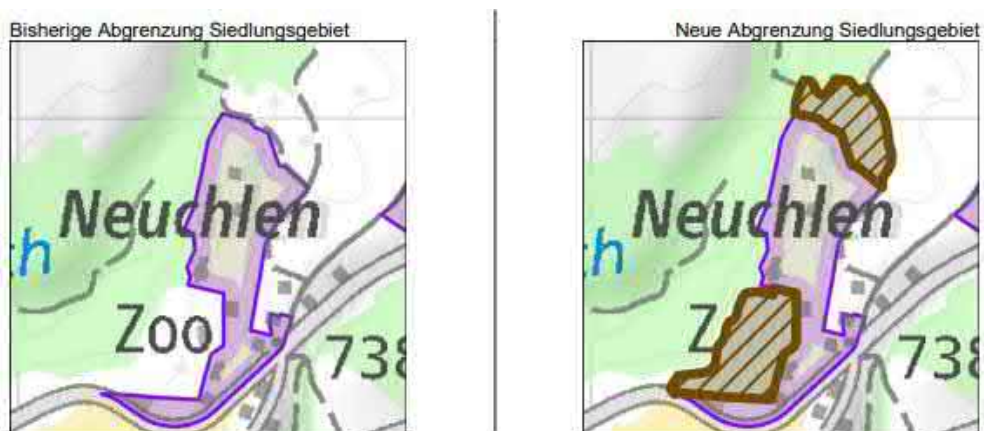


Abbildung 4:  
Kantonaler  
Richtplan An-  
passung 2022  
AREG (05/2022)

**Prüfkriterien**

| <b>Kriterien</b>                        | <b>Beurteilung</b>                    |
|---|---------------------------------------|
| Regionale Abstimmung                    | Nicht relevant                        |
| Prüfung alternativer Standorte          | Gepprüft; keine anderen Möglichkeiten |
| Konkreter Bedarf ausgewiesen            | Vorprojekt vorhanden                  |
| Öffentliches Interesse                  | ausgewiesen                           |
| Erweiterung / Reduktion Siedlungsgebiet | Erweiterung Siedlungsgebiet 3.2 ha    |
| Verbrauch FFF                           | keine FFF betroffen                   |

**3.2 Übriges Bundesrecht**

| <b>Themen</b>                              | <b>relevant</b> | <b>nicht relevant</b> |
|--|-----------------|-----------------------|
| Natur- und Landschaftsschutz (NHG)         | X               |                       |
| Lärm (LSV)                                 | X               |                       |
| Nichtionisierende Strahlung (NISV)         |                 | X                     |
| Luft (LRV)                                 | X               |                       |
| Strassenverkehr (SVG)                      | X               |                       |
| Fuss- und Wanderwege (FWG)                 | X               |                       |
| Wald (WaG)                                 | X               |                       |
| Gewässer (GSchG / GSchV)                   | X               |                       |
| Landwirtschaft (LwG)                       | X               |                       |
| Umweltrecht (USG, UVPV)                    | X               |                       |
| Belastete Böden und Standorte (USG, AltIV) |                 | X                     |
| Naturgefahren                              |                 | X                     |

Tabelle 2:  
übriges Bundes-  
recht  
Diverse Quellen

### 3.2.1 Natur- und Landschaftsschutz

Mit dem Natur- und Heimatschutzgesetz (NHG) soll die einheimische Tier- und Pflanzenwelt sowie ihre biologische Vielfalt und ihr natürlicher Lebensraum geschützt und gefördert werden. Der Walter Zoo strebt eine hohe ökologische Vielfalt an. Der ökologische Ausgleich für die vorgesehenen Einzonungen wird mittels Sondernutzungsplan gesichert.

### 3.2.2 Lärm (LSV)

Mit der geplanten Zooerweiterung wird das Verkehrsaufkommen im Gebiet Mettendorf / Neuchlen ansteigen. Die Lärmbelastung im Gebiet wird zunehmen. Eine detaillierte Abhandlung ist Bestandteil dieser Umweltverträglichkeitsprüfung. Weitere Details sind dem Kapitel 16.1 dieses Berichts zu entnehmen.

### 3.2.3 Luft (LRV)

Mit der geplanten Zooerweiterung wird das Verkehrsaufkommen im Gebiet Mettendorf / Neuchlen ansteigen. Die Luftschadstoffemissionen im Gebiet werden zunehmen. Eine detaillierte Abhandlung ist Bestandteil dieser Umweltverträglichkeitsprüfung. Weitere Details sind dem Kapitel 16.7 dieses Berichts zu entnehmen.

### 3.2.4 Strassenverkehr (SVG)

Die aktuelle Erschliessungssituation für alle Verkehrsteilnehmer wird in Kapitel 4.1 dieses Berichts ausführlich erläutert.

### 3.2.5 Wald (WaG)

Im Westen grenzt das Planungsgebiet an eine Waldfläche. Im Rahmen der vorgesehenen Einzonungen werden Wald- und Stockgrenze festgelegt. Eine differenzierte Abstandsregelung zum Wald erfolgt mittels Sondernutzungsplan. Mittels Sondernutzungsplan wird auch die Erstellung eines ökologisch wertvollen Waldrandes gesichert.

### 3.2.6 Gewässer (GSchG / GSchV)

Im Planungsgebiet befindet sich ein kleines Oberflächengewässer. Der Gewässerraum wird mittels Baulinien in einem separaten Sondernutzungsplan festgelegt (vgl. Sondernutzungsplan Chellenbach). Das Gewässer kann in das Zoogelände integriert und von Tieren genutzt werden. Die Anforderungen dazu werden mittels Sondernutzungsplan detailliert geregelt.

### 3.2.7 Landwirtschaft (LwG)

Die umzuzonenden Parzellen werden heute extensiv landwirtschaftlich genutzt (Graswirtschaft) und befinden sich in der Landwirtschaftszone. Die Parzelle 1543 wird vom Landwirt, der das angrenzende Land bewirtschaftet, mitbewirtschaftet. Die Parzelle 4787 wird als Weidefläche für die Kamele und Ponys des Zoos genutzt. Durch den Ausbau der Neuchlenstrasse werden auf der Parzelle Nr. 5194 rund 50 m<sup>2</sup> Fruchtfolgeflächen beansprucht.

## 4 Naherholungsgebiet Neuchlen

Das Naherholungsgebiet Neuchlen liegt nordöstlich des Mettendorfs und ist geprägt durch den Walter Zoo, die Kaserne Neuchlen sowie die weitläufigen landwirtschaftlich genutzten Flächen.

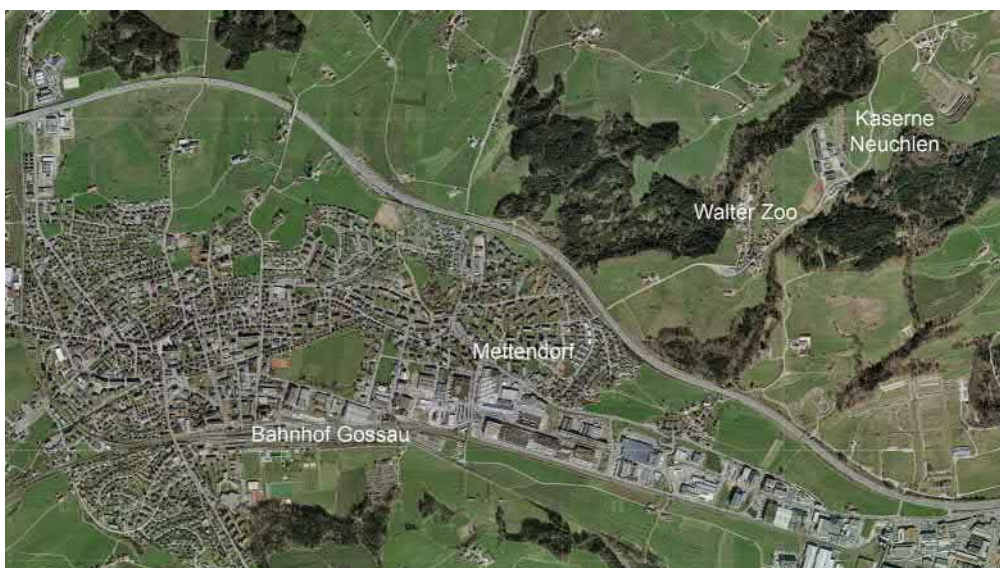


Abbildung 5:  
Lage innerhalb  
der Gemeinde

Grundlage:  
swisstopo  
(10/2022)

### 4.1 Erschliessung Walter Zoo

#### 4.1.1 Motorisierter Individualverkehr

Der Walter Zoo ist für den motorisierten Individualverkehr ab der St.Gallerstrasse (Kantonsstrasse) über die Neuchlenstrasse (Gemeindestrasse 2. Klasse) erschlossen. Die überregionale Anbindung wird über die Autobahn A1 (Nationalstrasse) ab den Autobahnzubringern Gossau und Winkeln sichergestellt. Die Erschliessung der nordöstlich des Walter Zoos liegende Kaserne Neuchlen erfolgt per Vertrag zwischen der Stadt Gossau und dem Bund weiter östlich ab der St.Gallerstrasse über den Waffenplatz Breitfeld.

#### 4.1.2 Öffentlicher Verkehr

Die Bushaltestelle Gossau SG, Walter Zoo liegt in unmittelbarer Nähe des Zooeingangs und wird von der Regiobus-Linie 155 bedient. Werktags und samstags verkehrt der Bus ab dem Bahnhof Gossau zwischen 08.00 und 18.00 Uhr stündlich, am Sonntag in einem Halbstundentakt. Aufgrund der niedrigen Taktfrequenz ist die Haltestelle Walter Zoo keiner ÖV-Gütekategorie zugewiesen.

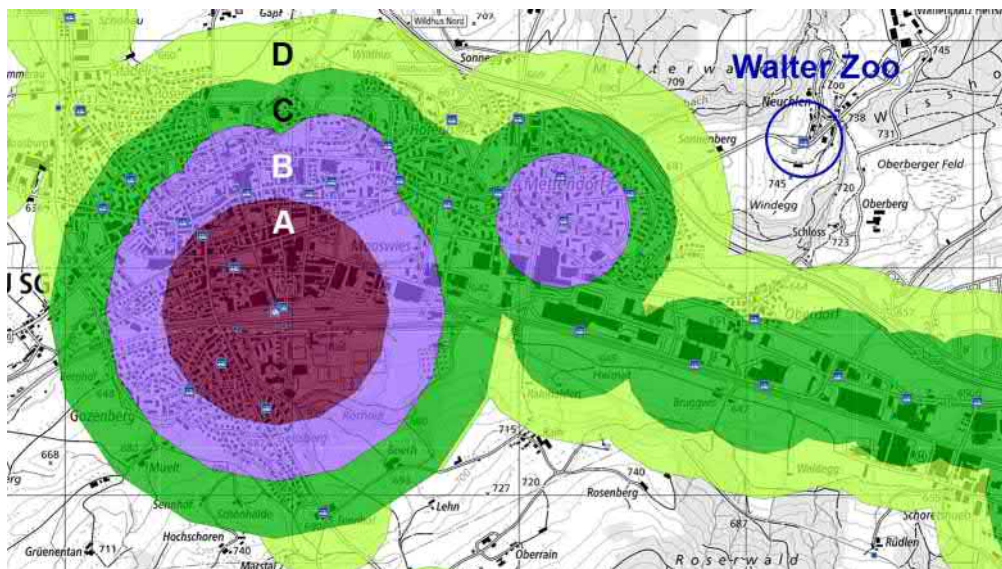


Abbildung 6:  
ÖV-Gütekategorie

Swisstopo  
(10/2022)

- ÖV-Gütekategorie A sehr gute Erschliessung
- ÖV-Gütekategorie B gute Erschliessung
- ÖV-Gütekategorie C mittelmässige Erschliessung
- ÖV-Gütekategorie D geringe Erschliessung

#### 4.1.3 Fuss- und Veloverkehr

Der Walter Zoo ist für den Veloverkehr über die Neuchlenstrasse (Radweg von kantonaler Bedeutung) erschlossen. Zufussgehende erreichen den Walter Zoo entweder über die Neuchlenstrasse oder verschiedene Wanderwege weiter östlich. Die Neuchlenstrasse ist einseitig mit einem Trottoir ausgestattet (rechts in Fahrtrichtung Walter Zoo), einen Velostreifen gibt es nicht. Aufgrund der heute signalisierten Geschwindigkeit (ausserorts, Tempo 80) ist die Verkehrssicherheit für den Fuss- und Veloverkehr nur bedingt gewährleistet und für die Erschliessung für diese Gruppe folglich nur wenig attraktiv.

---

## 5 Masterplan und Richtprojekt Walter Zoo

### 5.1 Masterplan 2040 Walter Zoo

#### 5.1.1 Stellung und Bedeutung des Masterplans

Der Walter Zoo hat zusammen mit vetschpartner Landschaftsarchitekten einen detaillierten Masterplan mit Zeithorizont 2040 entwickelt. Der Masterplan stellt für die geordnete Weiterentwicklung des Zooareals eine wichtige Grundlage im Sinne eines Leitbilds dar. Zukünftige bauliche Massnahmen innerhalb des Zoos sollen sich an diesem Leitbild orientieren.

Der Masterplan ist eine wichtige Grundlage für die Erarbeitung des Sondernutzungsplans. So basieren zum Beispiel die Lage und Grösse der Erschliessungsbereiche, die Lage des Hauptein- und ausgangs für Besuchende, die Einteilung in Baubereiche und die Festlegung der Gebäudehöhen auf dem Masterplan. Durch die parallele Erarbeitung von Masterplan und Sondernutzungsplan ist eine enge Abstimmung zwischen den beiden Planungsinstrumenten möglich.

### 5.2 Richtprojekt Eingangsbereich mit Erschliessung und Parkierung Walter Zoo

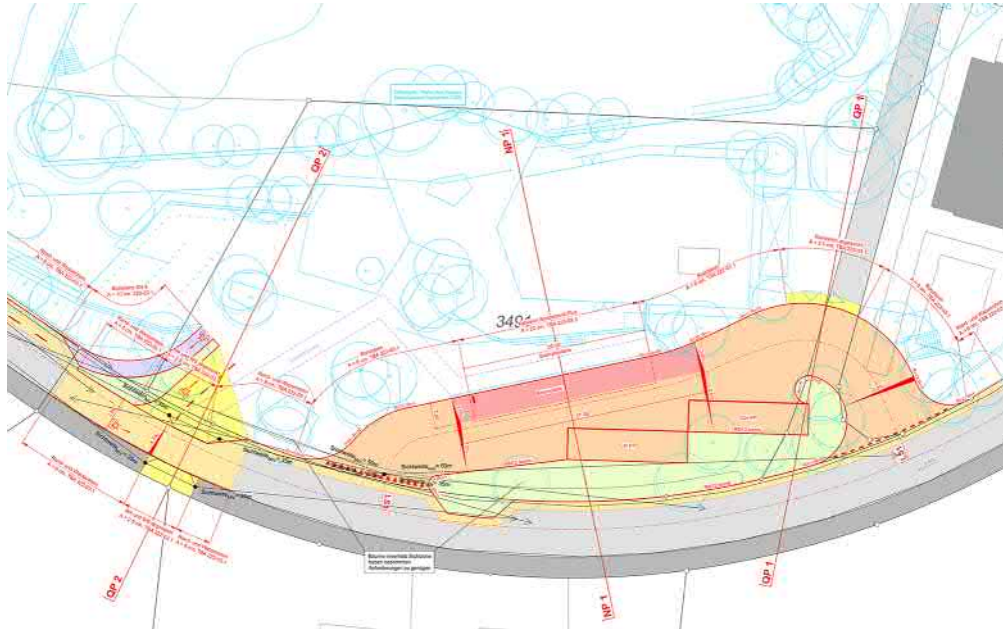
#### 5.2.1 Stellung und Bedeutung des Richtprojekts

Der Masterplan sieht die Verlegung des heutigen Hauptein- und ausgangs für Besuchende in den Süden des Zooareals vor. Auch die Erschliessung und Parkierung soll in diesem Bereich konzentriert und zweckmässig angeordnet werden. Für das Funktionieren als Gesamtsystem stellt dieses Vorhaben das „Herzstück“ dar. Die Umsetzung ist folglich als erste Bauetappe nach Inkrafttreten des Sondernutzungsplans geplant.

Die Gestaltung des Eingangsbereichs hat grossen Einfluss auf das äussere Erscheinungsbild und ist für den Walter Zoo eine wichtige Visitenkarte. Auch ist der Ankunftsbereich vom öffentlichen Strassenraum her gut einsehbar, weshalb an der hochwertigen Gestaltung und der besonders guten Einfügung in die Umgebung ein öffentliches Interesse besteht. Ein weiteres öffentliches Interesse besteht darin, die heutige unbefriedigende Situation mit der zu kleinen Parkplatzfläche auf dem Zooareal, was ein Parkieren entlang der Neuchlenstrasse zur Folge hat, zu beheben.

#### 5.2.2 Beschrieb des Richtprojekts

Wichtiges Anliegen des Richtprojekts ist die Entflechtung des motorisierten Verkehrs und des Fuss- und Veloverkehrs. Zudem wird eine möglichst klare und einfache Verkehrsführung mit nur wenigen Zu- und Wegfahrten entlang der Neuchlenstrasse angestrebt. Übersichtlichkeit und Ablesbarkeit tragen zu einer sicheren und attraktiven Gesamtsituation für die Besuchenden bei.



**Abbildung 7:**  
Ausschnitt Er-  
schliessung  
Walter Zoo, Situ-  
ation Strassen-  
ausbau

F. Preisig AG  
(31.10.2022)

Westlich des Eingangsbereichs befindet sich eine Zu- und Wegfahrt für den motorisierten Besucherverkehr und den Zubringerdienst. Über die Zu- und Wegfahrt wird eine Tiefgarage mit minimal 400 bis maximal 475 Parkfeldern für Personenwagen, ein oberirdischer Parkplatz für Grossfahrzeuge (PW mit Anhängern, Wohnmobile oder Kleinbusse) mit 10 Parkfeldern sowie ein Betriebsweg, welcher zum Wirtschaftshof führt, erschlossen. Der Bereich zwischen Zu- und Wegfahrt der Neuchlenstrasse und Zu- und Wegfahrt der Tiefgarage wird auf Gegenverkehr dimensioniert. Die angegliederten Zu- und Wegfahrten des Betriebswegs und des Parkplatzes für Grossfahrzeuge haben untergeordnete Bedeutung und werden nur auf Einbahnverkehr dimensioniert. Der Parkplatz für Grossfahrzeuge wird entsprechend als Schlaufe organisiert, die nur in eine Richtung befahren werden kann.



**Abbildung 8:**  
Ausschnitt Er-  
schliessung  
Walter Zoo, Situ-  
ation Strassen-  
bau

F. Preisig AG  
(31.10.2022)

Die Tiefgarage verfügt über eine langgezogene abgewinkelte Form mit mehreren Etagen. Die einzelnen Etagen weisen eine Steigung von maximal 6% auf. Dadurch kann der Aushub möglichst klein gehalten werden.



**Abbildung 9:**  
Ausschnitt Tief-  
garage Walter  
Zoo, Längs-  
schnitt

vetschpartner  
(31.10.2022)

Durch die abgewinkelte Form gelingt es, die beiden Fluchttreppen der Tiefgarage ausserhalb des eingezäunten Zoogeländes anzuordnen. Die Parkplatzanordnung mit je einer Parkplatzreihe im Randbereich und zwei mittig liegenden Parkplatzreihen ist platzsparend und übersichtlich. Der Hauptausgang der Tiefgarage mit Treppe und Lift wird in eines der neuen Gebäude des Hauptein- und ausgangs integriert.

Vom Parkplatz für Grossfahrzeuge führt etwas zurückversetzt von der Neuchlenstrasse ein Fussweg zum Eingangsbereich. Ebenfalls an diesen Fussweg angeschlossen ist eine der beiden Fluchttreppen der Tiefgarage.



Abbildung 10:  
Ausschnitt Tiefgarage  
Walter Zoo, Situation

vetschpartner  
(31.10.2022)

### 5.3 Öffentlicher Verkehr (ÖV) und Fuss- und Veloverkehr (FVV)

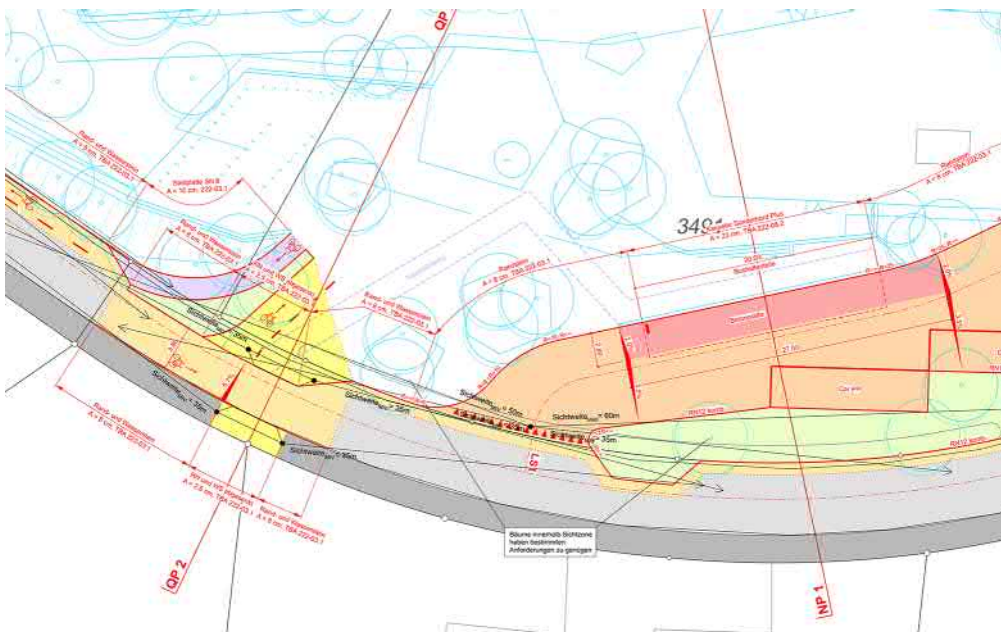


Abbildung 11:  
Ausschnitt Erschliessung  
Walter Zoo, Situation  
Strassenausbau

F. Preisig AG  
(31.10.2022)

ÖV-Reisende gelangen vom Bus direkt zum Eingangsbereich und umgekehrt. Das Vordach des neuen Gebäudes des Hauptein- und ausgangs bietet einen geschützten Wartebereich. Der grosszügige Eingangsbereich ist dem Fuss- und Veloverkehr vorbehalten. Er ist übersichtlich gestaltet und mittels Grünbereichen und schattenspenden Bäumen strukturiert. Unmittelbar angrenzend an die Gebäude des Hauptein- und ausgangs befinden sich überdeckte und offene Veloabstellplätze.

Eine separate Zu- und Wegfahrt für den Veloverkehr sowie ein Fussgängerstreifen stellen die Anbindung an den Fuss- und Veloweg der Neuchlenstrasse sicher. Zur Erhöhung der Verkehrssicherheit wird im Bereich der Anschlusspunkte die Fahrbahn der Neuchlenstrasse eingengt.

#### 5.4 Zeitplan Erweiterungsetappen

Eine komplette Umsetzung des Masterplans wird bis im Jahr 2040 angestrebt. Die erste Ausbauetappe umfasst die Neugestaltung des Eingangsbereiches sowie die Erschliessung für alle Verkehrsteilnehmer. Folglich ist die erste Ausbauetappe mit dem Endausbau der Tiefgarage primär massgebend für den UVB. Die nachfolgende Tabelle gibt Aufschluss über die geplanten Ausbauschnitte. Kleinere Bauvorhaben sind nicht explizit aufgeführt.

| Etappe    | Vorhaben   | Zeitraum         |
|-----------|--|------------------|
| 1. Etappe | Eingangsbereich mit Zoo Erschliessung und Tiefgarage | nach Genehmigung |
|           | Erschliessung Gelände Nordost                        |                  |
| 2. Etappe | Neubau Gastronomie                                   | 2025 – 2030      |
|           | Erschliessung Gelände Nordost                        |                  |
| 3. Etappe | Aus-/ Neubau Zentrum Zoo                             | bis 2040         |
|           | Ausbau Gelände Südwest                               |                  |

Tabelle 3:  
Zeitplan Erweiterungsetappen  
Walter Zoo  
(10/2022)

## 6 Teilzonenplan Walter Zoo

Mit dem Teilzonenplan Walter Zoo soll eine Gesamtfläche von 33'215 m<sup>2</sup> von der Landwirtschaftszone in die Intensiverholungszone Walter Zoo eingezont werden. Dadurch vergrössert sich die Fläche des Zoos von heute 45'661 m<sup>2</sup> auf 78'876 m<sup>2</sup>. Details zum Teilzonenplan Walter Zoo sind dem entsprechenden Planungsbericht zu entnehmen.

---

## 7 Sondernutzungsplan Walter Zoo

Mit dem Sondernutzungsplan Walter Zoo werden die besondere Gestaltung nach Art. 25 ff PBG sowie die Etappierung geregelt. Details zum Sondernutzungsplan Walter Zoo sind dem entsprechenden Planungsbericht zu entnehmen.

---

## 8 Mobilitätskonzept

2018 wurde ein Mobilitätskonzept erarbeitet und im Juni 2021 respektive Oktober 2022 aufgrund der fortgeschrittenen Planung beziehungsweise Erkenntnisse aktualisiert. Darin sind Massnahmen für eine zukunftsfähige und nachhaltige Verkehrsentwicklung des Walter Zoos in Gossau enthalten. In den besonderen Vorschriften zum SNP wird für das Jahr 2040 ein Modalsplit von mindestens 20% öffentlicher Verkehr und Fuss- und Veloverkehr grundeigentümergebunden festgelegt. Um diesen Wert zu erreichen, benötigt es verschiedene Massnahmen. Massnahmen, welche den Sondernutzungsplanperimeter betreffen, werden in den besonderen Vorschriften verbindlich festgelegt. Eine zusätzliche Vereinbarung (Verwaltungsrechtlicher Vertrag nach Art. 65 PBG) regelt die Mitfinanzierungspflicht der Walter Zoo AG an der Taktverdichtung der Buserschliessung.

---

## 9 Ökologischer Ausgleich / Naturschutzkonzept

Für den Walter Zoo liegt ein Naturschutzkonzept der Pro Natura (SG, AI, AR) vor. Dieses Dokument (dat. 11/2017) dient als Leitfaden für eine ökologische Aufwertung beziehungsweise Entwicklung des Walter Zoos mit Blick auf die geplante Erweiterung gemäss Masterplan bis ins Jahr 2040.

Im Rahmen der Projektentwicklung wurde zum Nachweis des gesetzlich vorgegebenen ökologischen Ausgleichs und zur Vertiefung der Bericht «Ökologischer Ausgleich und Ersatzmassnahmen» von Knechtle Glogger Naturmanagement (dat. 28. Juli 2022) erarbeitet. Die beiden Dokumente (vgl. Kapitel 2.3.7) sind wichtige Grundlagen im weiteren Planungsverlauf und entsprechend frühzeitig im Planungsprozess zu konsultieren.

## 10 Annahmen zum UVB

### 10.1 Systemabgrenzung

#### 10.1.1 Räumliche Abgrenzung

Aufgrund der zu erwartenden Umweltbeeinflussungen wird das Untersuchungsgebiet in zwei verschiedene Perimeter unterteilt:

- Nahbereich: Unmittelbare Umgebung des Zooreals (Perimeter 1)
- Fernbereich: Umfasst das Gebiet mit einer direkten Auswirkung der Verkehrsemissionen (Perimeter 2)

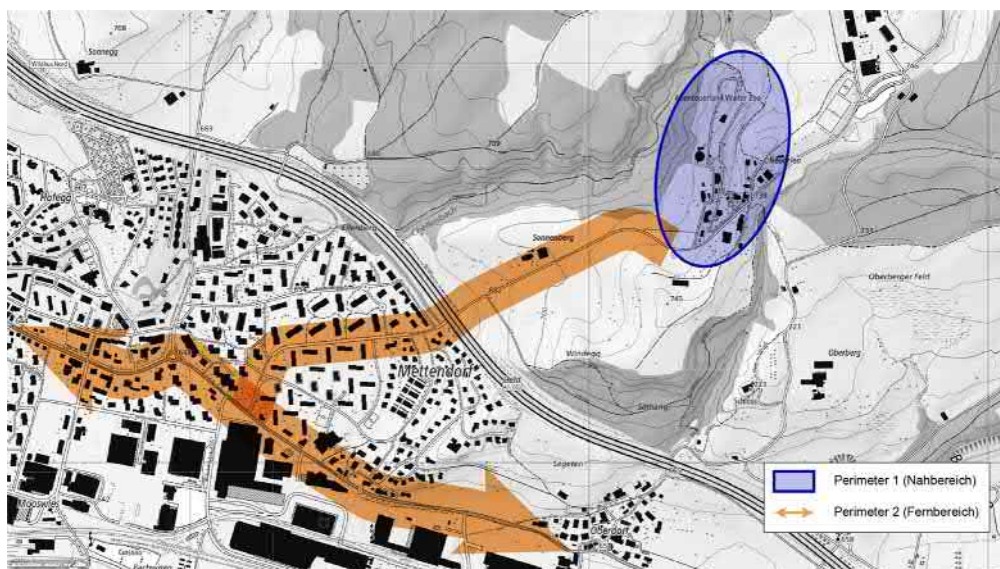
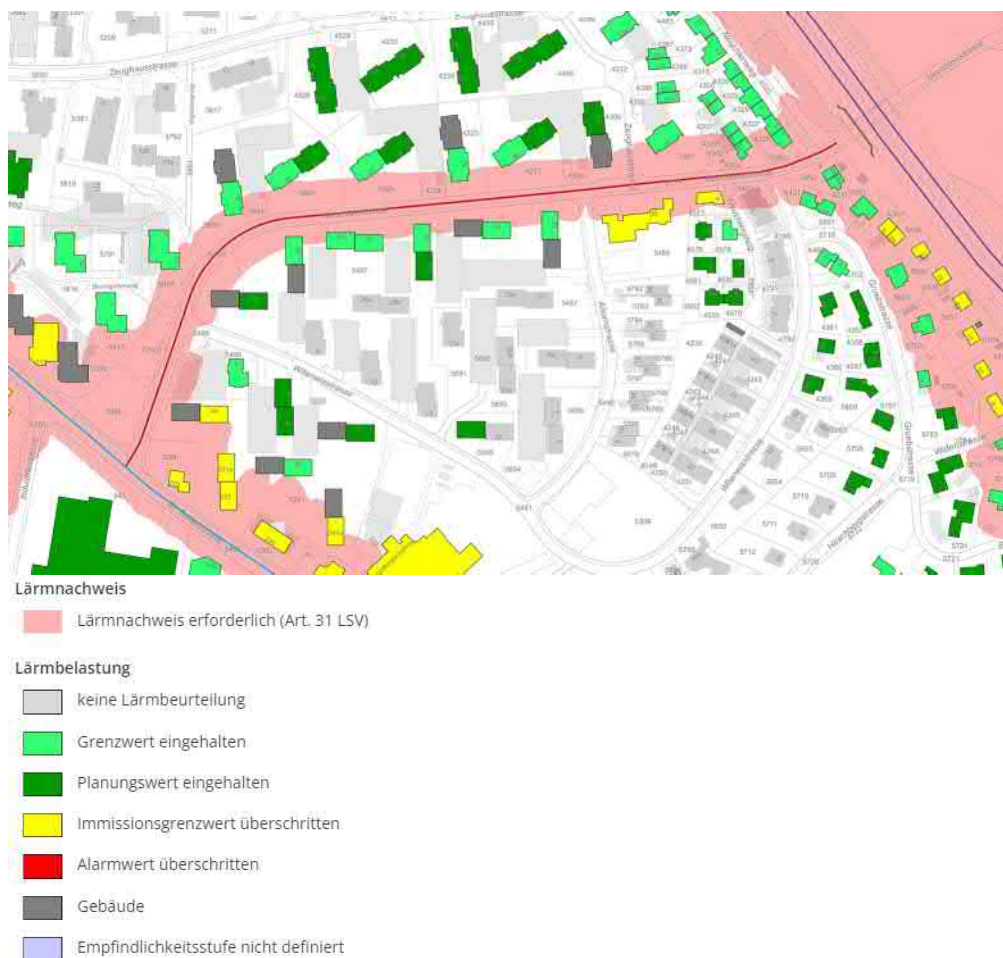


Abbildung 12:  
Perimeter  
Systemabgrenzung UVB

ERR Raumplaner  
AG (10/2022)

#### 10.1.2 Verkehrsbelastung

Im Strassenlärmbelastungskataster des Kantons St.Gallen ist für die St.Gallerstrasse ein DTV von 16'300 Fahrzeugen, für die Neuchlenstrasse ein DTV von 5'100 Fahrzeugen verzeichnet. Der Kartenausschnitt zeigt die Neuchlenstrasse zwischen dem Einlenker St.Gallerstrasse und der Unterführung unter der Autobahn A1. Es ist ersichtlich, wo ein Lärmnachweis gemäss Art. 31 LSV erforderlich ist und wo die Grenzwerte eingehalten sind beziehungsweise die Immissionsgrenzwerte oder sogar die Alarmwerte überschritten sind. Im Bereich der beginnenden Steigung hinauf zum Walter Zoo und entlang der St.Gallerstrasse werden die Immissionsgrenzwerte überschritten. Ein Grossteil des Lärms wird durch quartiereigenen Verkehr verursacht.



**Abbildung 13:**  
Strassenlärmbe-  
lastungskatas-  
ter, Gebiet Met-  
tendorf

Geoportal  
(10/2022)

Auf der vorherigen Abbildung wird ein konstanter DTV von 5'100 Fahrzeugen für den Abschnitt zwischen dem Einlenker St.Gallerstrasse und der Unterführung Autobahn A1 angenommen. Diese Annahme ist für die Berechnungen im UVB zu wenig spezifisch. Für die durchgeführten Berechnungen zur Ermittlung der Lärmemissionen und der Luftschadstoffemissionen wurde mit einer Verkehrsmenge von 5'100 Fahrzeugen beim Knoten St.Gallerstrasse – Neuchlenstrasse gerechnet. Innerhalb des Mettendorfs wurde die Verkehrsmenge umgelegt, um effektive Verkehrssituation abzubilden. Ergänzend wurden Zahlen der Verkehrsmessung der Stadt Gossau vom September 2016 verwendet.

### 10.1.3 Zeithorizonte

Da das Verkehrsaufkommen der relevante Parameter für die Beurteilung der Umwelteinflüsse ist, werden die Zeithorizonte entsprechend den verschiedenen Zuständen definiert.

Der ursprüngliche Zustand Z0 entspricht dem Zustand ohne Walter Zoo. Der Ausgangszustand ZØ entspricht der Situation im Jahr 2018 mit einem durchschnittlichen Besucheraufkommen von rund 770 Personen und 180 belegten Parkfeldern pro Tag. Für die Beurteilung der Lärm- respektive Schadstoffemissionen wird dieser Zustand als Referenzzustand angenommen.

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>Zustand Z0:</b>    | ursprünglicher Zustand ohne Walter Zoo  |
| <b>Zustand ZØ:</b>    | Referenzzustand (Durchschnittstag im Jahr 2018 mit 180 belegten Parkfeldern pro Tag)                  |
| <b>Zustand Z210:</b>  | Zustand mit Verkehrsparametern 2018 (Durchschnittstag mit 210 belegten Parkfeldern pro Tag)           |
| <b>Zustand Z400:</b>  | Zustand mit Verkehrsparametern 2018 (400 belegte Parkfelder, Minimalkapazität der Tiefgarage pro Tag) |
| <b>Zustand Z475:</b>  | Zustand mit Verkehrsparametern 2018 (475 belegte Parkfelder, Maximalkapazität der Tiefgarage pro Tag) |
| <b>Zustand Z+210:</b> | Zustand mit Verkehrsparametern 2040 (Durchschnittstag mit 210 belegten Parkfeldern pro Tag)           |
| <b>Zustand Z+400:</b> | Zustand mit Verkehrsparametern 2040 (400 belegte Parkfelder, Minimalkapazität der Tiefgarage pro Tag) |
| <b>Zustand Z+475:</b> | Zustand mit Verkehrsparametern 2040 (475 belegte Parkfelder, Maximalkapazität der Tiefgarage pro Tag) |
| <b>Zustand ZB:</b>    | Bauphase  |

## 10.2 Zonenkonformität

Das Areal des Walter Zoo ist gemäss rechtsgültigem Zonenplan der Stadt Gossau der Intensiverholungszone mit Zweckbezeichnung «Walter Zoo» zugewiesen. Nach Art. 17 des Planungs- und Baugesetzes (PBG) gelten für Intensiverholungszone:

### **Art. 17 PBG Intensiverholungszone (I)**

<sup>1</sup> Intensiverholungszone umfassen Gebiete, die für eine intensive Nutzung durch Bauten und Anlagen zu Erholungszwecken bestimmt sind.

<sup>2</sup> Bauten und Anlagen zu Erholungszwecken sind insbesondere Hotelbauten mit Nebenanlagen, Restaurants, Sporthallen, grosse Hartplätze, Camping- und Zeltplätze, Golfplätze, Reithallen sowie gewerbliche Pferdeställe. Personalwohnungen sind zulässig, soweit sie betrieblich nötig sind.

<sup>3</sup> Die politische Gemeinde legt den Zweck der Intensiverholungszone im Rahmennutzungsplan näher fest.

### 10.3 Betriebszeiten

Die normalen Öffnungszeiten des Walter Zoos sind wie folgt:

|                              |                                       |
|------------------------------|---------------------------------------|
| <b>März bis Oktober:</b>     | 09.00 bis 18.00 Uhr, täglich          |
| <b>November bis Februar:</b> | 09.00 bis 17.00 Uhr, täglich          |
| <b>Gastronomie:</b>          | bis maximal 22.00 Uhr (unregelmässig) |

Für die Beurteilung der Strassenlärmimmissionen sind folglich die Belastungsgrenzwerte am Tag (06.00 Uhr bis 22.00 Uhr) massgebend.

## 11 Besucherprognose bis 2040

### 11.1 Grobprognose Besucherentwicklung

Aufgrund der Corona-Pandemie und den damit verbundenen Massnahmen datieren die letzten verlässlichen Zahlen vom Jahr 2018. Aus diesem Grund dient das Jahr 2018 als Referenz.

Im Jahr 2018 besuchten rund 280'000 Personen respektive durchschnittlich rund 770 Personen pro Tag den Walter Zoo. Die tatsächliche Besucherzahl ist grossen Schwankungen unterworfen (Wochentag, Wetter oder Jahreszeit). Mit den geplanten Erweiterungen strebt der Zoo bis im Jahr 2040 eine jährliche Besucherzahl von rund 400'000 Personen pro Jahr an. Dies entspricht einem neuen Tagesdurchschnitt von rund 1'100 Personen pro Tag.

| Jahr | Besucherzahl (Prognose) | Besucherzahl (pro Tag) | Veränderung (absolut) | Veränderung (%) |
|------|-------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------|
| 2017 | 225'000                 | 616                    | -                     | -               |
| 2018 | 280'000                 | 767                    | 55'000                | 24.44           |
| 2020 | 300'000                 | 822                    | 20'000                | 7.14            |
| 2025 | 325'000                 | 890                    | 25'000                | 8.33            |
| 2030 | 350'000                 | 959                    | 25'000                | 7.69            |
| 2035 | 375'000                 | 1'027                  | 25'000                | 7.14            |
| 2040 | 400'000                 | 1'096                  | 25'000                | 6.67            |

Tabelle 4: Besucherentwicklung

Darstellung: ERR Raumplaner AG, (10/2022), Datengrundlage: Walter Zoo (2020)

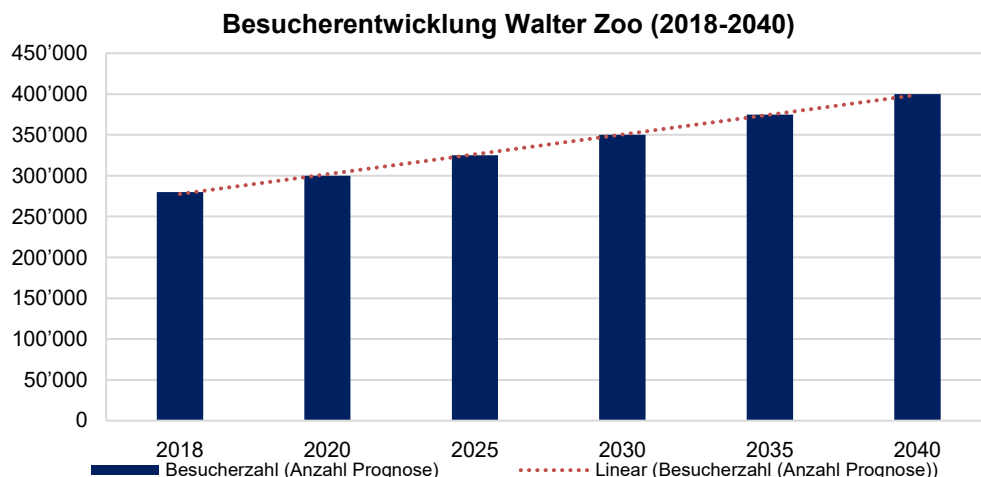


Abbildung 14: Besucherentwicklung bis 2040

Darstellung: ERR Raumplaner AG, (10/2022), Datengrundlage: Walter Zoo (2020)

Die Erfahrungen des Walter Zoos, aber auch von anderen Zoos zeigen, dass sich die Eröffnung von neuen Anlagen meist in einer starken Veränderung der Besucherzahlen äussert. Grundsätzlich dürfte aber ein linearer Anstieg der Besucherzahlen bis im Jahr 2040 realistisch sein. Der Besucheranstieg soll sich gleichmässiger über alle Wochentage und die Sommer-

respektive Wintersaison verteilen. Ein starker Anstieg an den Spitzentagen wird nicht angestrebt, kann aber auch nicht verhindert werden.

### 11.2 Detailprognose Besucherentwicklung

Basierend auf den Erkenntnissen zu den Besucherzahlen aus vergangenen Jahren wurde eine mögliche Verteilung der Besucherzahlen für das Jahr 2040 hochgerechnet. Details sind der Beilage (vgl. Kapitel 22.1) zu entnehmen.

|              | Besuchende |       |       |
|--------------|------------|-------|-------|
|              | 2017       | 2018  | 2040  |
| 95-Perzentil | 1'647      | 2'049 | 2'928 |
| 90-Perzentil | 1'430      | 1'779 | 2'542 |
| 85-Perzentil | 1'147      | 1'428 | 2'039 |
| 80-Perzentil | 967        | 1'203 | 1'719 |
| Median       | 498        | 620   | 885   |
| Mittelwert   | 616        | 767   | 1'096 |

Tabelle 5:  
Besucherentwicklung 2040  
ERR Raumplaner  
AG (10/2022)

| Besucher | Anzahl Tage mit mehr Besuchenden |    |    |
|----------|----------------------------------|----|----|
| 2'000    | 9                                | 23 | 57 |
| 2'200    | 4                                | 11 | 51 |
| 2'400    | 4                                | 10 | 41 |
| 2'500    | 3                                | 9  | 40 |
| 2'600    | 3                                | 7  | 34 |
| 2'800    | 1                                | 4  | 24 |
| 3'000    | 1                                | 4  | 16 |

Massgebend für die Beurteilung der Besucherentwicklung ist das rot markierte Szenario mit der Annahme von 400'000 Besuchenden pro Jahr.

- Im Jahresdurchschnitt besuchen im Jahr 2040 rund 1'100 Personen pro Tag den Walter Zoo.
- An einem Tag pro Woche liegt die Besucherzahl im Jahr 2040 bei rund 2'200 Personen.
- An 90% der Tage liegt die maximale Besucherzahl unter 2'500 Besuchenden.
- An 10% der Tage liegt die maximale Besucherzahl über 2'500 Besuchenden.
- An rund 40 Tagen pro Jahr sind mehr als 2'500 Besuchende zu erwarten.

## 12 Grundlagen Verkehr

### 12.1 Datengrundlage

Als Grundlage für die Abschätzung des durch den Walter Zoo induzierten Verkehrs dienen folgende Daten als Grundlage:

|                   |  |
|-------------------|--|
| Zoerschliessung   | Erschliessung Walter Zoo – aktuelle Situation, Walter Zoo (03. Dezember 2017)  |
| Mobilitätskonzept | Daniel Schöbi (2018, Nachführung August 2022)  |
| Besucherprognose  | Besucherprognose 2040 - Walter Zoo / ERR Raumplaner AG (10/2022)   |
| Verkehrszahlen    | Verkehrszahlen der Messstelle Nr. 65 Gossau Mettendorf, Tiefbauamt Kanton St.Gallen (2019)<br>Strassenlärmbelastungskataster des Kantons St.Gallen (2018)<br>Verkehrszählung Stadt Gossau (2016, Messperiode: 05.09. – 18.09.2016)<br>Verkehrsabschätzung Mettendorf ERR Raumplaner AG (10/2022) |

**Tabelle 6:**  
Datengrundlage  
ERR Raumplaner  
AG (10/2022)

### 12.2 Datenqualität

#### 12.2.1 Besucherprognose

Der Walter Zoo rechnet bis im Jahr 2040 mit rund 400'000 Besuchenden pro Jahr. Rein mathematisch ergibt sich daraus eine durchschnittliche Besucherzahl von rund 1'100 Personen pro Tag. Basierend auf dem Jahresverlauf der Besucherzahlen aus dem Jahr 2017 wurden die zu erwartenden Besucherzahlen für das Jahr 2040 skaliert. Aufgrund der Verteilung aus dem Jahr 2017 ist davon auszugehen, dass die Besucherzahl im Jahr 2040 während 90% aller Tage bei maximal 2'500 Personen liegen dürfte. Ob diese Abschätzung tatsächlich eintreffen wird, ist heute nicht abschliessend beurteilbar. Die effektiven Besucherzahlen sind von zahlreichen Faktoren, beispielsweise der Eröffnung neuer Tieranlagen, vom Marketing oder vom Wetter abhängig.

#### 12.2.2 Verkehrszahlen

Wesentlicher Bestandteil der Verkehrsabschätzung im Mettendorf sind die Zahlen zum durchschnittlichen Tagesverkehr (DTV) gemäss Strassenlärmbelastungskataster des Kantons. Diese werden, mit Ausnahme der fix installierten Zählstellen, modelliert und weisen eine Genauigkeit von +/- 30% auf. Ein weiterer Einfluss hat die quartierinterne Verteilung des Verkehrs. Gewisse Fahrzeuge verlassen die Neuchlenstrasse bereits nach der Wendeschleife und biegen auf die Witenwisstrasse ein, andere wiederum erst später. Daher wurden gewisse Annahmen über die Verteilung getroffen.

### 12.3 Modalsplit

Der Walter Zoo liegt im Gebiet Neuchlen nordöstlich der Stadt Gossau. Mit dem öffentlichen Verkehr ist der Walter Zoo über die Regiobus-Linie 155 erreichbar. Aufgrund der geringen Taktfrequenz ist das Gebiet keiner ÖV-Gütekategorie gemäss Klassierung des Bundesamtes für Raumentwicklung (ARE) zugewiesen. Die Erreichbarkeit des Zoos für den Fuss- und Veloverkehr (FVV) ist durch die Topographie bedingt und die wenig attraktiven Fuss- und Velowege nur beschränkt gewährleistet. Dieser Sachverhalt widerspiegelt sich in einem sehr hohen Anteil des motorisierten Individualverkehrs im Vergleich zum übrigen Verkehr (ÖV und FVV).

#### Modalsplit Referenzjahr 2018

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| Anteil MIV:             | 90% |
| Anteil übrigen Verkehr: | 10% |

**Tabelle 7:**  
Modalsplit Referenzjahr 2018

Mobilitätskonzept  
Walter Zoo  
(31.10.2022)

Der Modalsplit soll sich zukünftig zu Gunsten des ÖV und des FVV entwickeln. Bis zum Abschluss der Zooerweiterung im Jahr 2040 wird folgender Modalsplit angestrebt.

#### Modalsplit 2040

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| Anteil MIV:             | 80% |
| Anteil übrigen Verkehr: | 20% |

**Tabelle 8:**  
Modalsplit 2040

Mobilitätskonzept  
Walter Zoo  
(31.10.2022)

### 12.4 Spezifisches Verkehrspotenzial

Das spezifische Verkehrspotenzial (SVP) macht Aussagen über die durchschnittliche Belegung eines Parkfeldes pro Tag. Die durchschnittliche Belegung eines Parkfeldes soll bis ins Jahr 2040 erhöht werden.

|          |      |
|----------|------|
| SVP 2018 | 1.25 |
| SVP 2040 | 1.40 |

**Tabelle 9:**  
Spezifisches Verkehrspotenzial

Mobilitätskonzept  
Walter Zoo  
(31.10.2022)

### 12.5 Fahrzeugbelegung

Gemäss Mobilitätskonzept ist jeder Personenwagen mit durchschnittlich 3 Personen belegt. Diese Annahme wird auch für den Zielzustand im Jahr 2040 als realistisch angesehen.

## 13 Parkierungsbedarf Walter Zoo

### 13.1 Parkierung – Situation 2018

Dem Zoo stehen heute (Jahr 2021) maximal 595 Parkfelder zur Verfügung, wobei der zoeieigene Parkplatz lediglich eine Kapazität von 145 Parkfeldern aufweist. Bei den übrigen Parkfeldern handelt es sich um temporäre Abstellplätze entlang der Neuchlenstrasse und auf dem Kasernenareal.

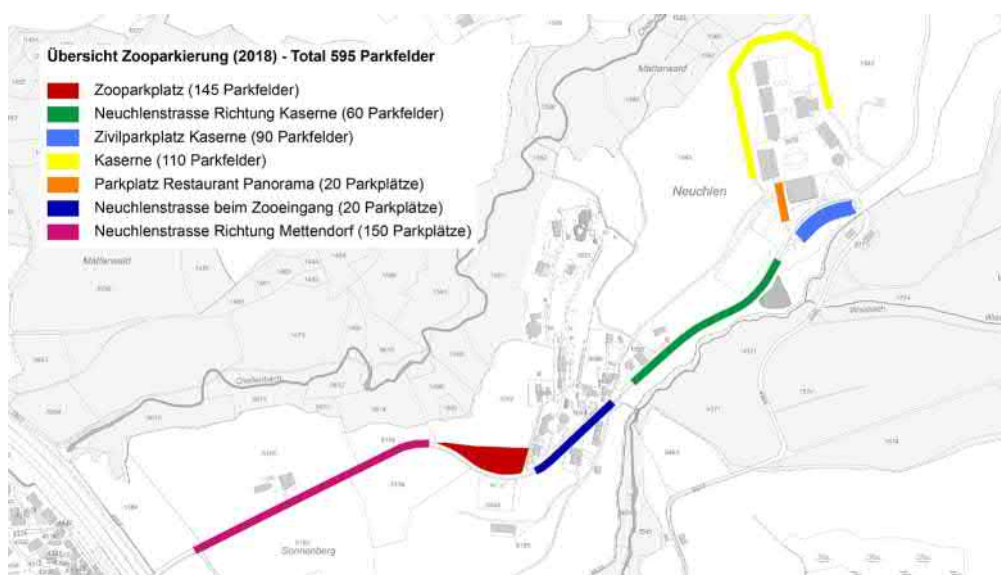


Abbildung 15:  
Parkierungssituation 2018

Mobilitätskonzept  
Walter Zoo  
(31.10.2022)

Die heutige Situation ist aus folgenden Gründen nicht zielführend:

- An Tagen mit mehr als 650 Besuchenden ist der zoeieigenen Parkplatz nicht ausreichend und ein Verkehrsdienst ist zwingend. Mit durchschnittlich 770 Besuchenden pro Tag ist dies heute faktisch ein Dauerzustand.
- Die Parkierungsmöglichkeiten auf dem Gelände der Armee ist befristet und ab 2025 nicht mehr zugesichert.
- Die Längsparkierung entlang der Neuchlenstrasse wird seitens Stadt Gossau kritisch beurteilt und wirkt sich nachteilig auf die Verkehrssicherheit aus.
- Durch die weit verteilten Parkplätze entsteht an Tagen mit erhöhtem Besucheraufkommen Suchverkehr. Dieser beeinträchtigt den Verkehrsfluss und führt zu Störungen im Quartier Mettendorf.

## 14 Relevanzmatrix

Die Relevanzmatrix ist eine schematische Übersicht der zu erwartenden Auswirkungen eines Vorhabens auf die verschiedenen Umwelt- und deren Wirkungsbereiche. Die relativen Bewertungen sind aus den Schnittpunkten der Umweltbereiche und der Betriebsphasen ersichtlich.

| Zustand   | Umweltbereich            |                  |                             |                  |                 |                     |              |             |          |                  |                    |            |                |                             |         |                 |        |                               |
|-----------|--------------------------|------------------|-----------------------------|------------------|-----------------|---------------------|--------------|-------------|----------|------------------|--------------------|------------|----------------|-----------------------------|---------|-----------------|--------|-------------------------------|
|           | Emissionen / Immissionen |                  |                             |                  |                 | Gewässer            |              |             |          | weitere Bereiche |                    |            |                |                             |         |                 |        |                               |
|           | Lärm Nahbereich          | Lärm Fernbereich | Luft und Gerüche Nahbereich | Luft Fernbereich | Erschütterungen | Oberflächengewässer | Meteorwasser | Grundwasser | Abwasser | Verkehr          | Boden / Untergrund | Landschaft | Landwirtschaft | Lebensräume / Flora / Fauna | Energie | Lichtemissionen | Stoffe | Abfälle / Belastete Standorte |
| Z0        | K                        | K                | K                           | K                | K               | K                   | K            | K           | K        | K                | K                  | K          | K              | K                           | K       | K               | K      | K                             |
| ZØ        | M                        | M                | M                           | M                | G               | G                   | G            | G           | M        | M                | G                  | G          | M              | G                           | M       | G               | G      | M                             |
| Z210      | M                        | M                | M                           | M                | G               | G                   | G            | G           | M        | M                | G                  | G          | M              | G                           | M       | G               | G      | M                             |
| Z400      | S                        | S                | S                           | S                | G               | G                   | G            | G           | M        | S                | G                  | G          | M              | G                           | M       | G               | G      | M                             |
| Z475      | S                        | S                | S                           | S                | G               | G                   | G            | G           | M        | S                | G                  | G          | M              | G                           | M       | G               | G      | M                             |
| Z+210     | M                        | M                | M                           | M                | G               | G                   | G            | G           | M        | M                | G                  | G          | M              | G                           | M       | G               | G      | M                             |
| Z+400     | S                        | S                | S                           | S                | G               | G                   | G            | G           | M        | S                | G                  | G          | M              | G                           | M       | G               | G      | M                             |
| Z+475     | S                        | S                | S                           | S                | G               | G                   | G            | G           | M        | S                | G                  | G          | M              | G                           | M       | G               | G      | M                             |
| Z Bau     | S                        | G                | S                           | G                | M               | G                   | G            | G           | M        | S                | S                  | G          | S              | G                           | S       | G               | S      | M                             |
| Störfall* | M                        | G                | S                           | M                | M               | M                   | M            | M           | M        | M                | S                  | G          | G              | M                           | M       | G               | S      | S                             |

Tabelle 10:  
Relevanzmatrix  
ERR Raumplaner  
AG (10/2022)

- K keine Umweltbelastung
- G geringe Umweltbelastung
- M mittlere Umweltbelastung
- S starke Umweltbelastung

\* Brand

#### 14.1.1 Grobbeurteilung

Die Relevanzmatrix zeigt, dass während dem Normalbetrieb keine übermässigen Umweltbeeinträchtigungen zu erwarten sind. An Tagen mit erhöhtem Verkehrsaufkommen ist mit starken Umweltbelastungen (Luft und Lärm) zu rechnen. Während der Bauphase ist temporär mit grösseren Lärmimmissionen (LKW-Verkehr) zu rechnen.

Im Störfall oder bei einer Havarie – vorwiegend bei einem Brandfall – werden vor allem folgende Umweltbereiche betroffen:

- Luft
- Boden / Untergrund
- Stoffe
- Abfälle / belastete Standorte

## 15 Bauphase

Neben den normalen Auswirkungen durch eine Baustelle in der Grössenordnung dieses Projekts sind während der Bauphase vor allem folgende Tätigkeiten relevant:

- Aushub (72'000 m<sup>3</sup>), Deponierung (48'000 m<sup>3</sup>) und Abtransport von 24'000 m<sup>3</sup>
- Zufuhr von Baumaterialien und Beton
- Hoch- und Tiefbauarbeiten

### 15.1 Aushubvolumen

Die nachfolgende Abbildung zeigt, welche Aushubmengen anfallen und wo diese lokal wieder verwendet werden können.



Abbildung 16:  
Übersichtsplan  
Aushub

Datengrundlage:  
Vetschpartner  
(15.09.2022)

Das Abraum- und Aushubmaterial wird soweit möglich für Geländemodellierungen im Zooreal verwertet. Qualitativ hochwertiger Oberboden (Humus) wird lokal wiederverwendet. Detaillierte Analysen über die Bodenqualität liegen derzeit noch nicht vor, werden aber wichtiger Bestandteil der Projektentwicklung sein. Nicht verwertbarer Aushub wird durch den Bauunternehmer per Lastwagen der Wiederverwertung zugeführt oder in einer Unternehmerdeponie der Region deponiert. Die verkehrsintensivste Bauphase ist der Aushub. Gemäss Schätzungen von Vetschpartner und F. Preisig AG wird für den Bau der Tiefgarage mit folgenden Volumina gerechnet.

|   |             |               |
|---|-------------|---------------|
| <b>Aushub Eingang und Tiefgarage</b>        | <b>[m³]</b> | <b>72'000</b> |
| Nutzung für Hinterfüllungen                 | [m³]        | 15'000        |
| Umgebungsgestaltung auf Tiefgarage          | [m³]        | 10'000        |
| Geländemodellierung Savannenlandschaft      | [m³]        | 23'000        |
| <b>Restvolumen / abzuführendes Material</b> | <b>[m³]</b> | <b>24'000</b> |

Tabelle 11:  
Volumina Aushub

Datengrundlage:  
Vetschpartner  
(15.09.2022)

Insgesamt ist ein Volumen von 24'000 m<sup>3</sup> abzuführen. Das restliche Material kann lokal wiederverwendet werden.

### 15.2 Fahrten Aushub (total)

Unter Annahme einer Nutzlast von 23 Tonnen pro LKW und einem Umrechnungsfaktor von 1.8 (Volumen / Gewicht) ist mit folgender Fahrtenzahl zu rechnen.

|   |               |               |
|---|---------------|---------------|
| <b>Aushub Eingang und Tiefgarage</b>        | <b>[Anz.]</b> | <b>11'270</b> |
| Nutzung für Hinterfüllungen                 | [Anz.]        | 2'348         |
| Umgebungsgestaltung auf Tiefgarage          | [Anz.]        | 1'566         |
| Geländemodellierung Savannenlandschaft      | [Anz.]        | 3'600         |
| <b>Restvolumen / abzuführendes Material</b> | <b>[Anz.]</b> | <b>3'758</b>  |

Tabelle 12:  
Fahrtenzahl Aushub

Datengrundlage:  
Vetschpartner  
(15.09.2022)

### 15.3 Fahrten pro Tag

Basierend auf den nachfolgenden Annahmen während der Aushubphase der Tiefgarage ist pro Tag mit knapp 100 LKW-Fahrten (1 Bagger) bis 200 LKW-Fahrten (2 Bagger) zu rechnen.

| weitere Annahmen               | 1 Bagger  | 2 Bagger   |
|--------------------------------|-----------|------------|
| Arbeitsdauer [Stunden]         | 8         | 8          |
| Fülldauer pro LKW [min]        | 10        | 10         |
| Beladungsvorgänge [pro Stunde] | 6         | 12         |
| Fahrten [pro Stunde]           | 12        | 24         |
| <b>Fahrten [pro Tag]</b>       | <b>96</b> | <b>192</b> |

Tabelle 13:  
Bauphase –  
Fahrten pro Tag

Datengrundlage:  
Vetschpartner  
(15.09.2022)

Um die anfallenden 24'000 m<sup>3</sup> abzuführen sind unter optimalen Bedingungen rund 20 Arbeitstage (2 Bagger / 192 Fahrten) bis 40 Arbeitstage (1 Bagger / 96 Fahrten) erforderlich.

### 15.4 Lärmemissionen und -immissionen Bauphase

Für die Bauphase wurde der Bau der Tiefgarage als grösste Etappe des Zooausbaus beurteilt. In direkter unmittelbarer Nähe der Baustelle befinden sich Gebäude mit lärmempfindlichen Nutzungen<sup>2</sup>. Es sind emissionsbegrenzende Massnahmen zur Verminderung von Baulärm gemäss «Baulärm-Richtlinie»<sup>3</sup> vorzunehmen und dem Stand der Technik entsprechende Bauweisen, Bauverfahren und Maschinen einzusetzen.

Die Beurteilung von Baulärm und damit die zu treffenden Massnahmen richten sich gemäss Baulärm-Richtlinie nach dem Ausmass der zu erwartenden Störungen. Dabei werden die Massnahmen den Massnahmenstufen A, B und C mit unterschiedlichen Anforderungen zugeordnet.

| Stufe | Bauarbeiten, lärmintensive Bauarbeiten und Bautransporte sind durch Massnahmen: | Maschinen, Geräte und Transportfahrzeuge entsprechen: | Stufe: |
|-------|---|---|--------|
| A     | nicht beeinflusst   | der Normalausrüstung                                  | A      |
| B     | beschränkt beeinflusst  | dem anerkannten Stand der Technik                     | B      |
| C     | erheblich beeinflusst   | dem neusten Stand der Technik                         | C      |

Tabelle 14:  
Generelle Anforderungen der Massnahmenstufen

BAFU

Die Bauarbeiten für die 1. Etappe der Erweiterung des Walter Zoos (Eingangsbereich, Bau Tiefgarage) sind der Stufe B zuzuweisen.

Diese Zuweisung bedeutet im Spezifischen:

- Dämpfungsmassnahmen bei allfälligen Rammarbeiten;
- Zeitbeschränkung für lärmintensive Bauarbeiten auf 8 Stunden pro Tag (7.00 bis 12.00 und 14.00 bis 17.00 Uhr);
- Abschirmung von lärmempfindlichen Sektoren durch geeignete Platzierung von Baustelleninstallationen;
- Einsatz von Maschinen und Geräten gemäss dem anerkannten Stand der Technik;
- Erstellung eines Konzepts für die Bautransporte, vor allem für die Aushubphase.

### 15.5 Erschütterungen

Sollten aufgrund der angetroffenen geologischen Situation Massnahmen zur Hangsicherung, Pfählung etc. notwendig werden, ist vor Inangriffnahme von Bauarbeiten abzuklären, wie sich diese auf die Nachbargebäude auswirken (z.B. Rissaufnahmen oder Erschütterungsmessungen am und in benachbarten Gebäuden). Je nach Ergebnissen sind Massnahmen vorzuziehen.

<sup>2</sup> Gemäss Art. 2 Abs. 6 LSV

<sup>3</sup> Baulärm-Richtlinie; BAFU; Stand 2011

## 15.6 Luftreinhaltung

Eine Baustelle ist gemäss der Luftreinhalte-Verordnung (LRV)<sup>4</sup> eine stationäre Anlage. Nach Anhang 2 Ziffer 88 gelten folgende Emissionsbestimmungen:

### Anhang 2 Ziffer 88 LRV-Baustellen

*<sup>1</sup> Die Emissionen von Baustellen sind insbesondere durch geeignete Betriebsabläufe so weit zu begrenzen, als dies technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar ist. Dabei müssen die Art, Grösse und Lage der Baustelle sowie die Dauer der Bauarbeiten berücksichtigt werden. Das BAFU erlässt Richtlinien.*

Die Staub- und Luftemissionen durch den Baubetrieb sind insbesondere durch emissionsmindernde Massnahmen bei den eingesetzten Maschinen und Geräten sowie durch geeignete Betriebsabläufe soweit als möglich gemäss «Baurichtlinie Luft»<sup>5</sup> zu begrenzen.

Der Handlungsbedarf zur vorsorglichen Reduktion der Luftschadstoffbelastung durch Baustellen wird durch die beiden Massnahmenstufen A und B in der Baurichtlinie Luft festgelegt. Die Stufe A umfasst die Basisanforderungen und entspricht der «guten Baustellenpraxis». In der Stufe B sind zusätzlich zu den Basisanforderungen weitere spezifische Vorsorgemassnahmen zu berücksichtigen.

| Stufe | Maschinen, Geräte und Arbeitsprozesse entsprechen:            | Massnahmen                                 |
|-------|---|--|
| A     | mindestens der Normalausrüstung und üblichen Prozessanwendung | «gute Baustellenpraxis» (Basismassnahmen)  |
| B     | dem Stand der Technik gemäss Art. 4 LRV                       | Basismassnahmen und spezifische Massnahmen |

Tabelle 15:  
Generelle Anforderungen der Massnahmenstufen  
BAFU

Die Zuordnung eines Bauvorhabens zur massgebenden Massnahmenstufe basiert auf folgenden Kriterien:

|                      | Baustelle               | Kriterium Massnahmenstufe B  |
|----------------------|-------------------------|------------------------------|
| Lage der Baustelle   | Agglomeration           | Agglomeration/Innenstädtisch |
| Dauer der Baustelle  | >1.5 Jahre              | > 1.5 Jahre                  |
| Fläche der Baustelle | > 10'000 m <sup>2</sup> | > 10'000 m <sup>2</sup>      |
| Kubaturen            | > 20'000 m <sup>3</sup> | > 20'000 m <sup>3</sup>      |

Tabelle 16:  
Kriterien Massnahmenstufe B  
BAFU

Das Bauvorhaben der Erweiterung des Walter Zoos (Erschliessung, Tiefgarage und 1. Etappe ist der Massnahmenstufe B zuzuweisen.

<sup>4</sup> Luftreinhalte-Verordnung; LRV; SR 814.318.142.1; 16.12.1985 (Stand 16.4.2019)

<sup>5</sup> Luftreinhaltung auf Baustellen; BAFU; Stand 2016

Folgende Massnahmen zur Reduktion von Emissionen sind unter dem Aspekt des Vorsorgeprinzips zu prüfen bzw. als Auflagen zu formulieren:

- Einsatz von emissionsarmen und gut gewarteten Maschinen und Geräten;
- Planung und Koordination der Transporte und Ablagerungsstellen (Deponien) zur Verminderung von Leerfahrten und zur Minimierung der Transportdistanzen;
- Festlegen von ökologischen Kriterien und Bestimmungen bei der Ausschreibung bzw. der Arbeitsvergabe:
  - Einsatz von möglichst schadstoffarmen Transportfahrzeugen entsprechend dem neusten Stand der Technik (Standard EURO-6);
  - Verwendung von schwefelarmen Treibstoffen (Schwefelgehalt < 50 ppm) bei Maschinen und Geräten mit Dieselmotoren;
  - Einsatz von Maschinen und Geräten mit Russpartikelfilter bei mit Diesel betriebenen Motoren ab einer Leistung von 18 kW.

### 15.7 Bodenschutz

Die Verdichtung und andere Strukturveränderungen des Bodens, welche die Bodenfruchtbarkeit langfristig gefährden, sind durch den geeigneten Einsatz der Maschinen und unter Berücksichtigung der Feuchtigkeit des Bodens zu vermeiden. Für die Abhumusierung und die Deponierung des Abraum- und Aushubmaterials ist die Wegleitung «Bodenaushub»<sup>6</sup> zu beachten. Entscheidend sind:

- Abschälen des Bodens bei möglichst trockener Witterung;
- Einsatz von Geräten mit möglichst geringem Gewicht und Flächenpressung;
- Maximale Schutthöhe der Zwischendepots von 2.5 m;
- Keine Verdichtung der Zwischendepots.
- Begleitung der Bauphase durch eine Umweltbaubegleitung (UBB)

---

<sup>6</sup> Wegleitung Verwertung von ausgehobenem Boden; BUWAL; Dezember 2001

## 15.8 Schlussfolgerung Bauphase

Die Lärm- und Luftemissionen sind durch entsprechende Arbeitsabläufe und den **Einsatz von emissionsarmen Maschinen** so weit wie möglich zu reduzieren.

Die umweltrelevanteste Tätigkeit ist der Abtransport des Abraum- und Aushubmaterials. Daher ist zur **Minimierung der Transportdistanzen** eine möglichst nahe gelegene Verwertung oder Deponierung anzustreben.

Für den Aushub ist ein **Konzept** mit Betriebszeiten, Transportstrecken, Deponie- oder Verwertungsstandorten, Verkehrslenkung, Strassenreinigung etc. zu erstellen und vor Baubeginn mit der Behörde abzusprechen.

Die vorsorglichen und erforderlichen **Massnahmen zum Schutz des Grundwassers** sind vorzuziehen und umzusetzen.

**Während intensiven Bautätigkeiten können übermässige Lärm- und Luftbelastungen auftreten.** Bezogen auf die ganze Bauphase sind die Auswirkungen nicht umweltrelevant und werden im UVB nicht weiter behandelt.

Die Begleitung der Bauphase durch eine Umweltbaubegleitung (UBB) ist zu empfehlen.

## 16 Auswirkungen der Betriebsphase auf die Umwelt

### 16.1 Lärmemissionen/-immissionen

Für die Ermittlung und Beurteilung der Strassenlärm-Immissionen ist die Lärmschutz-Verordnung (LSV) massgebend.

#### Empfindlichkeitsstufe/Belastungsgrenzwert

Die massgebende Empfindlichkeitsstufe (ES) ist von der im Zonenplan festgelegten Nutzungszone abhängig. Sie wurde mit der Nutzungsplanung (Baureglement und Zonenplan) parzellenscharf und grundeigentümerverbindlich festgelegt.

Gemäss Baureglement und Zonenplan der Stadt Gossau bzw. Anhang 3 LSV «Belastungsgrenzwerte für Strassenverkehrslärm» gelten die folgenden Belastungsgrenzwerte:

| Nutzungszone            | ES  | Planungswert      |                     | Immissionsgrenzwert |                     |
|-------------------------|-----|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|                         |     | Lr Tag<br>[dB(A)] | Lr Nacht<br>[dB(A)] | Lr Tag<br>[dB(A)]   | Lr Nacht<br>[dB(A)] |
| Wohnzone                | II  | 55                | 45                  | 55                  | 45                  |
| Landwirtschaftszone     | III | 60                | 50                  | 65                  | 55                  |
| Intensivverho-lungszone | IV  | 65                | 55                  | 70                  | 60                  |

Tabelle 17:  
Massgebende  
Belastungs-  
grenzwerte  
Lärmschutz-Ver-  
ordnung  
(07.05.2019)

#### 16.1.1 Lärmimmissionen Strassenverkehr

Der Besucherverkehr, Pendlerverkehr der Mitarbeitenden sowie Fahrten zur Zooversorgung respektive Entsorgung und der öffentliche Verkehr verursachen eine Verkehrs-Mehrbelastung auf dem Strassennetz. Die daraus entstehenden Lärmemissionen und -immissionen sind nach der LSV zu ermitteln und zu beurteilen. Massgebende Bestimmungen:

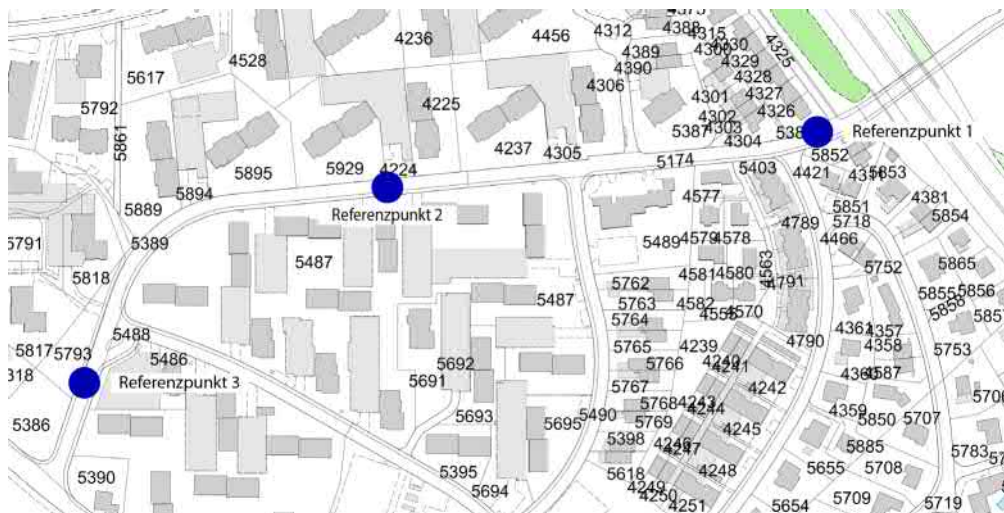
#### **Art. 9 LSV Mehrbeanspruchung von Verkehrsanlagen**

Der Betrieb neuer oder wesentlich geänderter ortsfester Anlagen darf nicht dazu führen, dass:

- a. durch die Mehrbeanspruchung einer Verkehrsanlage die Immissionsgrenzwerte überschritten werden oder
- b. durch die Mehrbeanspruchung einer sanierungsbedürftigen Verkehrsanlage wahrnehmbar stärkere Lärmimmissionen erzeugt werden.

## 16.2 Referenzpunkte

Die Lärmberechnungen wurden für folgende Referenzpunkte durchgeführt:



**Abbildung 17:**  
Karte Referenzpunkte

ERR Raumplaner AG (10/2022),  
Grundlage Geoportal (10/2022)

|   | Referenzpunkt 1 | Referenzpunkt 2 | Referenzpunkt 3 |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|
| <b>Signalisierte Geschwindigkeit (km/h)</b> | 30              | 30              | 50              |
| <b>Strassenneigung (%)</b>                  | 9.0             | 3.6             | 0.0             |
| <b>Abstand Quelle - Empfänger (m)</b>       | 10.0            | 10.0            | 10.0            |

**Tabelle 18:**  
Referenzpunkte

ERR Raumplaner AG (10/2022)

### 16.3 Empfangspunkte

Ergänzend zu den drei Referenzpunkten wurden die Lärmberechnungen für 12 spezifische Empfangspunkte bei Bestandesbauten mit lärmempfindlichen Räumen entlang der Neuchâtenstrasse durchgeführt. Weitere Details zu den einzelnen Empfangspunkten sind den Beilagen 22.1 und 22.2 zu entnehmen.

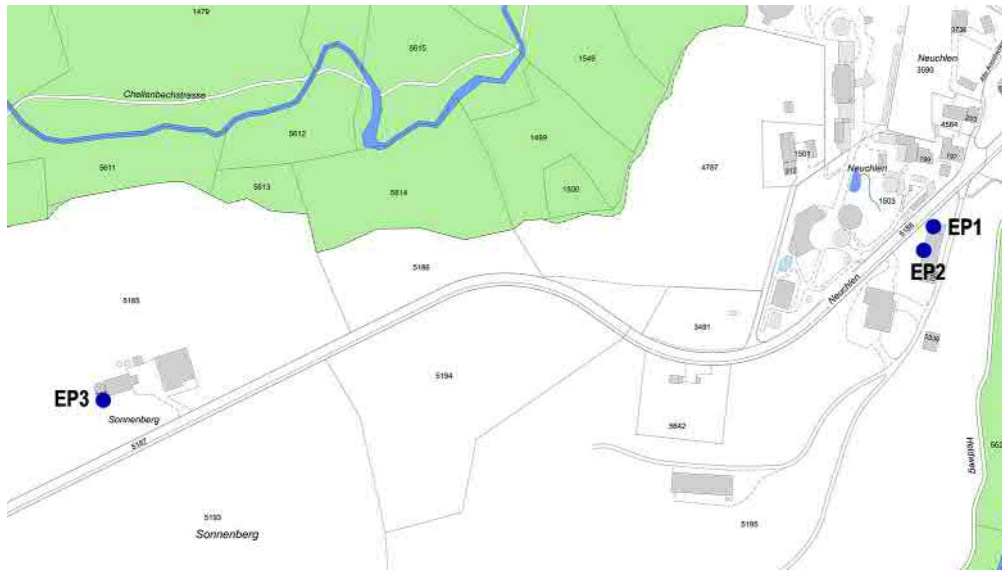


Abbildung 18: Empfangspunkte 1-3

ERR Raumplaner AG (10/2022), Grundlage Geoportall (10/2022)

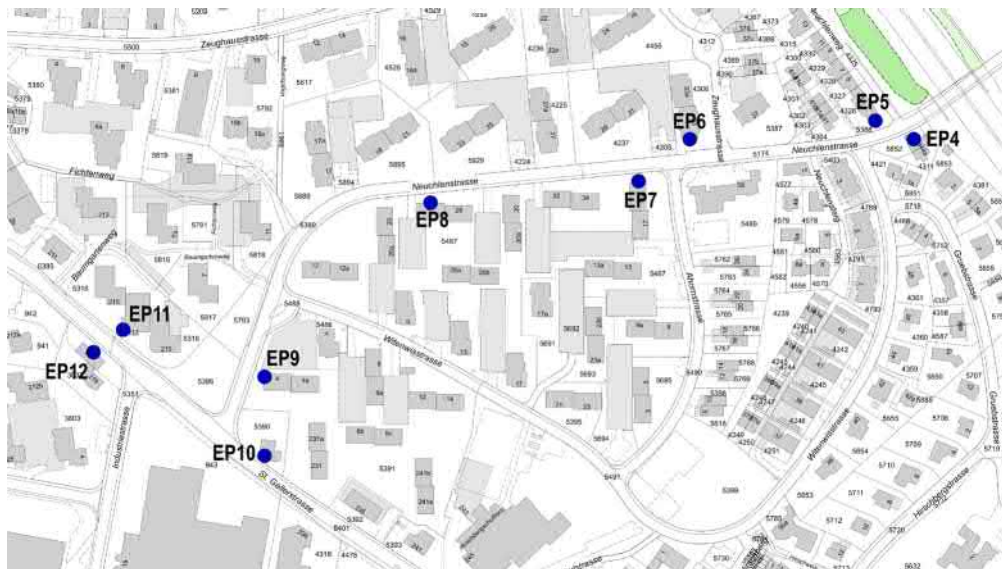


Abbildung 19: Empfangspunkte 4-12

ERR Raumplaner AG (10/2022), Grundlage Geoportall (10/2022)

## 16.4 Induzierter Zooverkehr

Basierend auf dem Beschluss des Stadtrates bezüglich der geforderten Kapazität der Tiefgarage (min. 400 Parkfelder, max. 475 Parkfelder) ergibt sich folgender DTV auf der Neuchlenstrasse. Die nachfolgenden Tabellen geben Aufschluss über die Verkehrsmenge nach Referenzpunkten (vgl. Kapitel 16.4), wobei die Zahl in der Zeile «DTV Parkierung» dem vom Zoo induzierten Mehrverkehr entspricht. Berücksichtigt werden die untersuchten Zustände gemäss Kapitel 10.1.3. Der aus der Parkierung resultierende Verkehr berechnet sich wie folgt:

DTV Parkierung = Anz. Parkfelder x Spez. Verkehrspotenzial x 2

### 16.4.1 DTV Referenzpunkt 1

| Referenzpunkt 1             | Z0       | ZØ         | Z210       | Z400        | Z475         | Z+210      | Z+400        | Z+475        |
|-----------------------------|----------|------------|------------|-------------|--------------|------------|--------------|--------------|
| DTV ohne Zoo [Fz/Tag]       | 300      | 300        | 300        | 300         | 300          | 300        | 300          | 300          |
| Parkfelder [Anz.]           | -        | 180        | 210        | 400         | 475          | 210        | 400          | 475          |
| DTV Parkierung [Fz/Tag]     | -        | 450        | 525        | 1'000       | 1'188        | 588        | 1'120        | 1'330        |
| <b>DTV mit Zoo [Fz/Tag]</b> | <b>-</b> | <b>750</b> | <b>825</b> | <b>1300</b> | <b>1'488</b> | <b>888</b> | <b>1'420</b> | <b>1'630</b> |

Tabelle 19:  
DTV Referenzpunkt 1  
ERR Raumplaner  
AG (10/2022)

Auf dem Strassenabschnitt unmittelbar südlich der Autobahn A1 beträgt der DTV ohne den Walter Zoo rund 300 Fahrten pro Tag. Beim Referenzzustand ZØ beträgt der DTV rund 750 Fahrten pro Tag. Anhand der Werte in der Tabelle ist ersichtlich, dass an einem zukünftigen Durchschnittstag mit rund 210 belegten Parkfeldern ein Mehrverkehr von rund 75 – 140 Fahrten pro Tag resultiert. Dies in Abhängigkeit von den angenommenen Parametern (Parkplatzbelegung und Modalsplit). An den zukünftigen Spitzentagen ist eine Verdoppelung der Verkehrsmenge gegenüber dem Referenzzustand ZØ zu erwarten.

### 16.4.2 DTV Referenzpunkt 2

| Referenzpunkt 2             | Z0       | ZØ           | Z210         | Z400         | Z475         | Z+210        | Z+400        | Z+475        |
|-----------------------------|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| DTV ohne Zoo [Fz/Tag]       | 2'350    | 2'350        | 2'350        | 2'350        | 2'350        | 2'350        | 2'350        | 2'350        |
| Parkfelder [Anz.]           | -        | 180          | 210          | 400          | 475          | 210          | 400          | 475          |
| DTV Parkierung [Fz/Tag]     | -        | 450          | 525          | 1'000        | 1'188        | 588          | 1'120        | 1'330        |
| <b>DTV mit Zoo [Fz/Tag]</b> | <b>-</b> | <b>2'800</b> | <b>2'875</b> | <b>3'350</b> | <b>3'538</b> | <b>2'938</b> | <b>3'470</b> | <b>3'680</b> |

Tabelle 20:  
DTV Referenzpunkt 2  
ERR Raumplaner  
AG (10/2022)

Auf dem Strassenabschnitt mitten im Mettendorf beträgt der DTV ohne den Walter Zoo rund 2'350 Fahrten pro Tag. Beim Referenzzustand ZØ beträgt der DTV rund 2'800 Fahrten pro Tag. Anhand der Werte in der Tabelle ist ersichtlich, dass an einem zukünftigen Durchschnittstag mit rund 210 belegten Parkfeldern ein Mehrverkehr von rund 75 – 140 Fahrten pro Tag resultiert. Dies in Abhängigkeit von den angenommenen Parametern (Parkplatzbelegung und Modalsplit). An den zukünftigen Spitzentagen ist gegenüber dem Referenzzustand ZØ eine Verkehrszunahme von gut 25% zu erwarten.

## 16.4.3 DTV Referenzpunkt 3

| Referenzpunkt 3             | Z0    | ZØ           | Z210         | Z400         | Z475         | Z+210        | Z+400        | Z+475        |
|-----------------------------|-------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| DTV ohne Zoo [Fz/Tag]       | 4'650 | 4'650        | 4'650        | 4'650        | 4'650        | 4'650        | 4'650        | 4'650        |
| Parkfelder [Anz.]           | -     | 180          | 210          | 400          | 475          | 210          | 400          | 475          |
| DTV Parkierung [Fz/Tag]     | -     | 450          | 525          | 1'000        | 1'188        | 588          | 1'120        | 1'330        |
| <b>DTV mit Zoo [Fz/Tag]</b> | -     | <b>5'100</b> | <b>5'175</b> | <b>5'650</b> | <b>5'838</b> | <b>5'238</b> | <b>5'770</b> | <b>5'980</b> |

Tabelle 21:  
DTV Referenz-  
punkt 3  
ERR Raumplaner  
AG (10/2022)

Auf dem Strassenabschnitt mitten im Mettendorf beträgt der DTV ohne den Walter Zoo rund 4'650 Fahrten pro Tag. Beim Referenzzustand ZØ beträgt der DTV rund 5'100 Fahrten pro Tag. Anhand der Werte in der Tabelle ist ersichtlich, dass an einem zukünftigen Durchschnittstag mit rund 210 belegten Parkfeldern ein Mehrverkehr von rund 75 – 140 Fahrten pro Tag resultiert. Dies in Abhängigkeit von den angenommenen Parametern. An den zukünftigen Spitzentagen ist gegenüber dem Referenzzustand ZØ eine Verkehrszunahme von rund 15% zu erwarten.

## 16.5 Strassenlärm-Emissionen

Entlang der Neuchlenstrasse wurden die Emissionspegel (theoretischer Beurteilungspegel 1 m ab Strassenachse) für die folgenden Betriebszustände ermittelt (vgl. Berechnungen in der Beilage 22.1):

|                       |  |
|-----------------------|--|
| <b>Zustand Z0:</b>    | ursprünglicher Zustand ohne Walter Zoo   |
| <b>Zustand ZØ:</b>    | Referenzzustand (Durchschnittstag im Jahr 2018 mit 180 belegten Parkfeldern)   |
| <b>Zustand Z210:</b>  | Zustand mit Verkehrsparametern 2018 (Durchschnittstag mit 210 belegten Parkfeldern)                                  |
| <b>Zustand Z400:</b>  | Zustand mit Verkehrsparametern 2018 (Durchschnittstag mit 400 belegten Parkfeldern, rund doppelter Durchschnittstag) |
| <b>Zustand Z475:</b>  | Zustand mit Verkehrsparametern 2018 (Durchschnittstag mit 475 belegten Parkfeldern, Maximalkapazität)                |
| <b>Zustand Z+210:</b> | Zustand mit Verkehrsparametern 2040 (Durchschnittstag mit 210 belegten Parkfeldern)                                  |
| <b>Zustand Z+400</b>  | Zustand mit Verkehrsparametern 2040 (Durchschnittstag mit 400 belegten Parkfeldern, rund doppelter Durchschnittstag) |
| <b>Zustand Z+475</b>  | Zustand mit Verkehrsparametern 2040 (Durchschnittstag mit 475 belegten Parkfeldern, Maximalkapazität)                |
| <b>Zustand ZB:</b>    | Bauphase   |

Der entscheidende Parameter der Lärmbelastungen ist die Verkehrsmenge der einzelnen Streckenabschnitte, getrennt nach PW und LKW-Verkehr. Die Ausgangslage bildet die heutige durchschnittliche tägliche Verkehrsmenge (DTV). Für die Berechnung des Emissionspegels für den Zustand ZØ wurde ein Schwerverkehrsanteil von 8 % angenommen. Aufgrund

der Vereinbarung zwischen der Armee und der Stadt Gossau wird davon ausgegangen, dass sämtliche Militärfahrzeuge sowie private Fahrzeuge von Angehörigen der Armee über das Breitfeld verkehren. Für den Referenzzustand ZØ wurde der heutige durch den Walter Zoo induzierte Verkehr angerechnet. Die nachfolgend abgebildeten Zustände orientieren sich am Parkierungsangebot nach der Eröffnung der Tiefgarage im ersten Ausbauschnitt. Dabei wird zwischen einem Verkehrsaufkommen mit zwei verschiedenen Szenarien (Verkehrsparameter 2018 und 2040) unterschieden. Die Umverteilung des Modalsplits und die damit verbundene Verlagerung des Verkehrs auf den öffentlichen Verkehr und den Fuss- und Veloverkehr (vgl. Kapitel 12.3) ist ein längerfristiger Prozess.

### 16.5.1 Lärmbeurteilung Referenzpunkte 1-3

Die nachfolgenden Tabellen zeigen auf, wie sich der Mehrverkehr und die damit verbundene Lärmzunahme hinsichtlich Immissionsgrenzwert (IGW) sowie gegenüber dem Referenzzustand Z0 entwickelt. Die Zeile IGW+- zeigt die Unter- respektive Überschreitung des IGW. Der Beurteilungspegel (Lr) ist ebenfalls ersichtlich. Die ausführlichen Berechnungen sind der Beilage (vgl. Kapitel 22.1) zu entnehmen.

| UVB Erweiterung Walter Zoo |         |         |        |        |        |        |        |        |        |
|----------------------------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Objektdaten                |         | 2018    |        |        |        |        | 2040   |        |        |
| Empfangspunkt              |         | RP1     | RP1    | RP1    | RP1    | RP1    | RP1    | RP1    | RP1    |
| Zone                       |         | Wohnen  | Wohnen | Wohnen | Wohnen | Wohnen | Wohnen | Wohnen | Wohnen |
| ES                         |         |         |        |        |        |        |        |        |        |
| Zustand                    |         | Z0 ohne | Z0 Ø   | Z210   | Z400   | Z475   | Z+210  | Z+400  | Z+475  |
| Lr                         | [dB(A)] | 52.9    | 56.8   | 57.3   | 59.2   | 59.8   | 57.6   | 59.6   | 60.2   |
| IGW                        | [dB(A)] | 60.0    | 60.0   | 60.0   | 60.0   | 60.0   | 60.0   | 60.0   | 60.0   |
| IGW +-                     | [dB(A)] | -7.1    | -3.2   | -2.7   | -0.8   | -0.2   | -2.4   | -0.4   | 0.2    |
| Δ Z0                       | [dB(A)] | -       | 0.0    | 0.4    | 2.4    | 3.0    | 0.7    | 2.8    | 3.4    |

Tabelle 22:  
Lärmbeurteilung  
Referenzpunkt 1

ERR Raumplaner  
AG (10/2022)

Beim Referenzpunkt 1 wird der Immissionsgrenzwert nur beim Zustand Z+475 überschritten. Bei allen anderen Zuständen kann dieser eingehalten werden. Eine wahrnehmbare Lärmzunahme ( $\geq 1\text{dB(A)}$ ) ist an Tagen mit erhöhtem Besucheraufkommen zu erwarten.

| UVB Erweiterung Walter Zoo |         |         |        |        |        |        |        |        |        |
|----------------------------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Objektdaten                |         | 2018    |        |        |        |        | 2040   |        |        |
| Empfangspunkt              |         | RP2     | RP2    | RP2    | RP2    | RP2    | RP2    | RP2    | RP2    |
| Zone                       |         | Wohnen  | Wohnen | Wohnen | Wohnen | Wohnen | Wohnen | Wohnen | Wohnen |
| ES                         |         |         |        |        |        |        |        |        |        |
| Zustand                    |         | Z0 ohne | Z0 Ø   | Z210   | Z400   | Z475   | Z+210  | Z+400  | Z+475  |
| Lr                         | [dB(A)] | 58.8    | 59.6   | 59.7   | 60.4   | 60.6   | 59.8   | 60.5   | 60.8   |
| IGW                        | [dB(A)] | 60.0    | 60.0   | 60.0   | 60.0   | 60.0   | 60.0   | 60.0   | 60.0   |
| IGW +-                     | [dB(A)] | -1.2    | -0.4   | -0.3   | 0.4    | 0.6    | -0.2   | 0.5    | 0.8    |
| Δ Z0                       | [dB(A)] | -       | 0.0    | 0.1    | 0.8    | 1.0    | 0.2    | 0.9    | 1.2    |

Tabelle 23:  
Lärmbeurteilung  
Referenzpunkt 2

ERR Raumplaner  
AG (10/2022)

Beim Referenzpunkt 2 wird der Immissionsgrenzwert bei den Zuständen Z400, Z475, Z+400 und Z+475 überschritten. An Tagen mit durchschnittlichem Besucheraufkommen (Z210 und

Z+210) wird dieser eingehalten. Eine wahrnehmbare Lärmzunahme ( $\geq 1\text{dB(A)}$ ) ist an Tagen mit sehr hohem Besucheraufkommen (Z475 und Z+475) zu erwarten.

| UVB Erweiterung Walter Zoo |         |         |        |        |        |        |        |        |        |
|----------------------------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Objektdaten                |         | 2018    |        |        |        |        | 2040   |        |        |
| Empfangspunkt              |         | RP3     | RP3    | RP3    | RP3    | RP3    | RP3    | RP3    | RP3    |
| Zone                       |         | Wohnen  | Wohnen | Wohnen | Wohnen | Wohnen | Wohnen | Wohnen | Wohnen |
| ES                         |         | II      | II     | II     | II     | II     | II     | II     | II     |
| Zustand                    |         | Z0 ohne | Z0 Ø   | Z210   | Z400   | Z475   | Z+210  | Z+400  | Z+475  |
| Lr                         | [dB(A)] | 62.5    | 62.9   | 62.9   | 63.3   | 63.5   | 63.0   | 63.4   | 63.6   |
| IGW                        | [dB(A)] | 60.0    | 60.0   | 60.0   | 60.0   | 60.0   | 60.0   | 60.0   | 60.0   |
| IGW +                      | [dB(A)] | 2.5     | 2.9    | 2.9    | 3.3    | 3.5    | 3.0    | 3.4    | 3.6    |
| $\Delta Z0$                | [dB(A)] | -       | 0.0    | 0.1    | 0.4    | 0.6    | 0.1    | 0.5    | 0.7    |

Tabelle 24:  
Lärmbeurteilung  
Referenzpunkt 3

ERR Raumplaner  
AG (10/2022)

Beim Referenzpunkt 3 wird der Immissionsgrenzwert bei sämtlichen Zuständen überschritten. Wie der Spalte «Z0 ohne» zu entnehmen ist, wird dieser bereits ohne Zooverkehr überschritten. Eine wahrnehmbare Lärmzunahme ( $\geq 1\text{dB(A)}$ ) ist nicht zu erwarten.

Der induzierte Verkehr auf der Neuchlenstrasse führt bei den Referenzpunkten 1 und 2 ab einer Belegung von 400 respektive 475 Parkfeldern pro Tag zu einer wahrnehmbaren Mehrbelastung. Der Immissionsgrenzwert wird beim Referenzpunkt 1 beim Zustand Z+475 überschritten, beim Referenzpunkt 2 ab einer Belegung von 400 Parkfeldern. Beim relevanten Jahresschnitt mit 210 belegten Parkfeldern werden die Immissionsgrenzwerte, im Gegensatz zu Referenzpunkt 3, eingehalten.

Die Überschreitung des Immissionsgrenzwerts beim Referenzpunkt 3 wird bereits durch den quartiereigenen Verkehr verursacht. Der Zooverkehr an Tagen mit einem durchschnittlichen Besucheraufkommen und einer Belegung von 210 Parkfeldern führt an keinem der 3 Referenzpunkte zu einer Überschreitung des Immissionsgrenzwertes. Auch führt diese Verkehrsmenge nicht zu einer wahrnehmbaren Mehrbelastung.

16.5.2 Lärmbeurteilung Empfangspunkte 1-12

Die nachfolgenden Tabellen zeigen auf, wie sich der Mehrverkehr und die damit verbundene Lärmzunahme hinsichtlich Immissionsgrenzwert (IGW) sowie gegenüber dem Referenzzustand Z0 entwickelt. Der Beurteilungspegel (Lr) ist ebenfalls ersichtlich. Die ausführlichen Berechnungen sind der Beilage (vgl. Kapitel 22.1) zu entnehmen.

| Objektdaten   |         | 2018                |                     |                     |                     | 2040                |                     |                     |
|---------------|---------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Empfangspunkt |         | EP1                 | EP1                 | EP1                 | EP1                 | EP1                 | EP1                 | EP1                 |
| Zone          |         | Landw irt<br>schaft | Landw irt<br>schaft | Landw irt<br>schaft | Landw irt<br>schaft | Landw irt<br>schaft | Landw irt<br>schaft | Landw irt<br>schaft |
| ES            |         | III                 | III                 | III                 | III                 | III                 | III                 | III                 |
| Zustand       |         | Z0 Ø                | Z210                | Z400                | Z475                | Z+210               | Z+400               | Z+475               |
| Lr            | [dB(A)] | 54.5                | 54.5                | 54.5                | 54.5                | 51.9                | 51.9                | 51.9                |
| IGW           | [dB(A)] | 65.0                | 65.0                | 65.0                | 65.0                | 65.0                | 65.0                | 65.0                |
| IGW +-        | [dB(A)] | -10.5               | -10.5               | -10.5               | -10.5               | -13.1               | -13.1               | -13.1               |
| Δ Z0          | [dB(A)] | 0.0                 | 0.0                 | 0.0                 | 0.0                 | -2.5                | -2.5                | -2.5                |

Tabelle 25:  
Lärmbeurteilung  
Empfangspunkt  
1  
ERR Raumplaner  
AG (10/2022)

| Objektdaten   |         | 2018                |                     |                     |                     | 2040                |                     |                     |
|---------------|---------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Empfangspunkt |         | EP2                 | EP2                 | EP2                 | EP2                 | EP2                 | EP2                 | EP2                 |
| Zone          |         | Landw irt<br>schaft | Landw irt<br>schaft | Landw irt<br>schaft | Landw irt<br>schaft | Landw irt<br>schaft | Landw irt<br>schaft | Landw irt<br>schaft |
| ES            |         | III                 | III                 | III                 | III                 | III                 | III                 | III                 |
| Zustand       |         | Z0 Ø                | Z210                | Z400                | Z475                | Z+210               | Z+400               | Z+475               |
| Lr            | [dB(A)] | 49.4                | 49.4                | 49.4                | 49.4                | 46.8                | 46.8                | 46.8                |
| IGW           | [dB(A)] | 65.0                | 65.0                | 65.0                | 65.0                | 65.0                | 65.0                | 65.0                |
| IGW +-        | [dB(A)] | -15.6               | -15.6               | -15.6               | -15.6               | -18.2               | -18.2               | -18.2               |
| Δ Z0          | [dB(A)] | 0.0                 | 0.0                 | 0.0                 | 0.0                 | -2.5                | -2.5                | -2.5                |

Tabelle 26:  
Lärmbeurteilung  
Empfangspunkt  
2  
ERR Raumplaner  
AG (10/2022)

Die Lärmentwicklung bei den Empfangspunkten 1 und 2 ist absolut unkritisch. Aufgrund der zentralen Tiefgarage wird sich die Lärmsituation zukünftig verbessern, da keine Besuchenden mehr an den Liegenschaften vorbeifahren werden. Weiter wird die signalisierte Geschwindigkeit in diesem Bereich zukünftig von Tempo 80 auf Tempo 50 reduziert werden. Dies bringt eine weitere Reduktion der Lärmbelastung.

| Objektdaten   |         | 2018           |                |                |                | 2040           |                |                |
|---------------|---------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Empfangspunkt |         | EP3            | EP3            | EP3            | EP3            | EP3            | EP3            | EP3            |
| Zone          |         | Landwirtschaft | Landwirtschaft | Landwirtschaft | Landwirtschaft | Landwirtschaft | Landwirtschaft | Landwirtschaft |
| ES            |         | III            | III            | III            | III            | III            | III            | III            |
| Zustand       |         | Z0 Ø           | Z210           | Z400           | Z475           | Z+210          | Z+400          | Z+475          |
| Lr            | [dB(A)] | 52.3           | 52.8           | 54.7           | 55.3           | 53.1           | 55.1           | 55.7           |
| IGW           | [dB(A)] | 65.0           | 65.0           | 65.0           | 65.0           | 65.0           | 65.0           | 65.0           |
| IGW +/-       | [dB(A)] | -12.7          | -12.2          | -10.3          | -9.7           | -11.9          | -9.9           | -9.3           |
| Δ Z0          | [dB(A)] | 0.0            | 0.4            | 2.4            | 3.0            | 0.7            | 2.8            | 3.4            |

Tabelle 27:  
Lärmbeurteilung  
Empfangspunkt  
3  
ERR Raumplaner  
AG (10/2022)

Der Immissionsgrenzwert wird beim Empfangspunkt 3 nicht überschritten. An Tagen mit erhöhtem Besucheraufkommen (ab 400 belegten Parkfeldern) führt der Mehrverkehr zu einer wahrnehmbaren Mehrbelastung.

| Objektdaten   |         | 2018   |        |        |        | 2040   |        |        |
|---------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Empfangspunkt |         | EP4    | EP4    | EP4    | EP4    | EP4    | EP4    | EP4    |
| Zone          |         | Wohnen | Wohnen | Wohnen | Wohnen | Wohnen | Wohnen | Wohnen |
| ES            |         | II     | II     | II     | II     | II     | II     | II     |
| Zustand       |         | Z0 Ø   | Z210   | Z400   | Z475   | Z+210  | Z+400  | Z+475  |
| Lr            | [dB(A)] | 53.1   | 53.5   | 55.5   | 56.0   | 53.8   | 55.8   | 56.4   |
| IGW           | [dB(A)] | 60.0   | 60.0   | 60.0   | 60.0   | 60.0   | 60.0   | 60.0   |
| IGW +/-       | [dB(A)] | -6.9   | -6.5   | -4.5   | -4.0   | -6.2   | -4.2   | -3.6   |
| Δ Z0          | [dB(A)] | 0.0    | 0.4    | 2.4    | 3.0    | 0.7    | 2.8    | 3.4    |

Tabelle 28:  
Lärmbeurteilung  
Empfangspunkt  
4  
ERR Raumplaner  
AG (10/2022)

| Objektdaten   |         | 2018   |        |        |        | 2040   |        |        |
|---------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Empfangspunkt |         | EP5    | EP5    | EP5    | EP5    | EP5    | EP5    | EP5    |
| Zone          |         | Wohnen | Wohnen | Wohnen | Wohnen | Wohnen | Wohnen | Wohnen |
| ES            |         | II     | II     | II     | II     | II     | II     | II     |
| Zustand       |         | Z0 Ø   | Z210   | Z400   | Z475   | Z+210  | Z+400  | Z+475  |
| Lr            | [dB(A)] | 53.1   | 53.5   | 55.5   | 56.0   | 53.8   | 55.8   | 56.4   |
| IGW           | [dB(A)] | 60.0   | 60.0   | 60.0   | 60.0   | 60.0   | 60.0   | 60.0   |
| IGW +/-       | [dB(A)] | -6.9   | -6.5   | -4.5   | -4.0   | -6.2   | -4.2   | -3.6   |
| Δ Z0          | [dB(A)] | 0.0    | 0.4    | 2.4    | 3.0    | 0.7    | 2.8    | 3.4    |

Tabelle 29:  
Lärmbeurteilung  
Empfangspunkt  
5  
ERR Raumplaner  
AG (10/2022)

Bei den Empfangspunkten 4 und 5 wird der Immissionsgrenzwert nicht überschritten. An Tagen mit erhöhtem Besucheraufkommen (ab 400 Parkfeldern) führt der Mehrverkehr zu einer wahrnehmbaren Mehrbelastung.

| Objektdaten   |         | 2018   |        |        |        | 2040   |        |        |
|---------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Empfangspunkt |         | EP6    | EP6    | EP6    | EP6    | EP6    | EP6    | EP6    |
| Zone          |         | Wohnen | Wohnen | Wohnen | Wohnen | Wohnen | Wohnen | Wohnen |
| ES            |         |        |        |        |        |        |        |        |
| Zustand       |         | Z0 Ø   | Z210   | Z400   | Z475   | Z+210  | Z+400  | Z+475  |
| Lr            | [dB(A)] | 58.6   | 58.7   | 59.4   | 59.6   | 58.8   | 59.5   | 59.8   |
| IGW           | [dB(A)] | 60.0   | 60.0   | 60.0   | 60.0   | 60.0   | 60.0   | 60.0   |
| IGW +-        | [dB(A)] | -1.4   | -1.3   | -0.6   | -0.4   | -1.2   | -0.5   | -0.2   |
| Δ Z0          | [dB(A)] | 0.0    | 0.1    | 0.8    | 1.0    | 0.2    | 0.9    | 1.2    |

Tabelle 30:  
Lärmbeurteilung  
Empfangspunkt  
6  
ERR Raumplaner  
AG (10/2022)

| Objektdaten   |         | 2018   |        |        |        | 2040   |        |        |
|---------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Empfangspunkt |         | EP7    | EP7    | EP7    | EP7    | EP7    | EP7    | EP7    |
| Zone          |         | Wohnen | Wohnen | Wohnen | Wohnen | Wohnen | Wohnen | Wohnen |
| ES            |         |        |        |        |        |        |        |        |
| Zustand       |         | Z0 Ø   | Z210   | Z400   | Z475   | Z+210  | Z+400  | Z+475  |
| Lr            | [dB(A)] | 59.3   | 59.4   | 60.0   | 60.3   | 59.5   | 60.2   | 60.4   |
| IGW           | [dB(A)] | 60.0   | 60.0   | 60.0   | 60.0   | 60.0   | 60.0   | 60.0   |
| IGW +-        | [dB(A)] | -0.7   | -0.6   | 0.0    | 0.3    | -0.5   | 0.2    | 0.4    |
| Δ Z0          | [dB(A)] | 0.0    | 0.1    | 0.8    | 1.0    | 0.2    | 0.9    | 1.2    |

Tabelle 31:  
Lärmbeurteilung  
Empfangspunkt  
7  
ERR Raumplaner  
AG (10/2022)

| Objektdaten   |         | 2018   |        |        |        | 2040   |        |        |
|---------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Empfangspunkt |         | EP8    | EP8    | EP8    | EP8    | EP8    | EP8    | EP8    |
| Zone          |         | Wohnen | Wohnen | Wohnen | Wohnen | Wohnen | Wohnen | Wohnen |
| ES            |         |        |        |        |        |        |        |        |
| Zustand       |         | Z0 Ø   | Z210   | Z400   | Z475   | Z+210  | Z+400  | Z+475  |
| Lr            | [dB(A)] | 58.4   | 58.5   | 59.2   | 59.4   | 58.6   | 59.3   | 59.6   |
| IGW           | [dB(A)] | 60.0   | 60.0   | 60.0   | 60.0   | 60.0   | 60.0   | 60.0   |
| IGW +-        | [dB(A)] | -1.6   | -1.5   | -0.8   | -0.6   | -1.4   | -0.7   | -0.4   |
| Δ Z0          | [dB(A)] | 0.0    | 0.1    | 0.8    | 1.0    | 0.2    | 0.9    | 1.2    |

Tabelle 32:  
Lärmbeurteilung  
Empfangspunkt  
8  
ERR Raumplaner  
AG (10/2022)

Bei den Empfangspunkten 6 bis 8 führt der Mehrverkehr an Tagen mit sehr hohem Besucher-  
aufkommen (475 belegte Parkfelder) zu einer wahrnehmbaren Mehrbelastung. Der Immissi-  
ongsgrenzwert wird beim Empfangspunkt 7 bei den Zuständen Z475, Z+400 und Z+475 über-  
schritten.

| Objektdaten   |         | 2018   |        |        |        | 2040   |        |        |
|---------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Empfangspunkt |         | EP9    | EP9    | EP9    | EP9    | EP9    | EP9    | EP9    |
| Zone          |         | Wohnen | Wohnen | Wohnen | Wohnen | Wohnen | Wohnen | Wohnen |
| ES            |         |        |        |        |        |        |        |        |
| Zustand       |         | Z0 Ø   | Z210   | Z400   | Z475   | Z+210  | Z+400  | Z+475  |
| Lr            | [dB(A)] | 62.4   | 62.5   | 62.9   | 63.0   | 62.5   | 63.0   | 63.1   |
| IGW           | [dB(A)] | 60.0   | 60.0   | 60.0   | 60.0   | 60.0   | 60.0   | 60.0   |
| IGW +-        | [dB(A)] | 2.4    | 2.5    | 2.9    | 3.0    | 2.5    | 3.0    | 3.1    |
| Δ Z0          | [dB(A)] | 0.0    | 0.1    | 0.4    | 0.6    | 0.1    | 0.5    | 0.7    |

Tabelle 33:  
Lärmbeurteilung  
Empfangspunkt  
9  
ERR Raumplaner  
AG (10/2022)

Beim Empfangspunkt 9 wird der Immissionsgrenzwert bereits durch den quartiereigenen Verkehr überschritten. Folglich wird der Immissionsgrenzwert bei allen weiteren Zuständen überschritten. Der vom Zoo induzierte Mehrverkehr führt bei keinem Zustand zu einer wahrnehmbaren Mehrbelastung.

| Objektdaten   |         | 2018   |        |        |        | 2040   |        |        |
|---------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Empfangspunkt |         | EP10   | EP10   | EP10   | EP10   | EP10   | EP10   | EP10   |
| Zone          |         | Wohnen | Wohnen | Wohnen | Wohnen | Wohnen | Wohnen | Wohnen |
| ES            |         |        |        |        |        |        |        |        |
| Zustand       |         | Z0 Ø   | Z210   | Z400   | Z475   | Z+210  | Z+400  | Z+475  |
| Lr            | [dB(A)] | 69.4   | 69.4   | 69.5   | 69.5   | 69.4   | 69.5   | 69.5   |
| IGW           | [dB(A)] | 60.0   | 60.0   | 60.0   | 60.0   | 60.0   | 60.0   | 60.0   |
| IGW +-        | [dB(A)] | 9.4    | 9.4    | 9.5    | 9.5    | 9.4    | 9.5    | 9.5    |
| Δ Z0          | [dB(A)] | 0.0    | 0.0    | 0.1    | 0.1    | 0.0    | 0.1    | 0.1    |

Tabelle 34:  
Lärmbeurteilung  
Empfangspunkt  
10  
ERR Raumplaner  
AG (10/2022)

| Objektdaten   |         | 2018   |        |        |        | 2040   |        |        |
|---------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Empfangspunkt |         | EP11   | EP11   | EP11   | EP11   | EP11   | EP11   | EP11   |
| Zone          |         | Wohnen | Wohnen | Wohnen | Wohnen | Wohnen | Wohnen | Wohnen |
| ES            |         |        |        |        |        |        |        |        |
| Zustand       |         | Z0 Ø   | Z210   | Z400   | Z475   | Z+210  | Z+400  | Z+475  |
| Lr            | [dB(A)] | 66.8   | 66.8   | 66.9   | 66.9   | 66.8   | 66.9   | 66.9   |
| IGW           | [dB(A)] | 60.0   | 60.0   | 60.0   | 60.0   | 60.0   | 60.0   | 60.0   |
| IGW +-        | [dB(A)] | 6.8    | 6.8    | 6.9    | 6.9    | 6.8    | 6.9    | 6.9    |
| Δ Z0          | [dB(A)] | 0.0    | 0.0    | 0.1    | 0.1    | 0.0    | 0.1    | 0.1    |

Tabelle 35:  
Lärmbeurteilung  
Empfangspunkt  
11  
ERR Raumplaner  
AG (10/2022)

| Objektdaten   |         | 2018   |        |        |        | 2040   |        |        |
|---------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Empfangspunkt |         | EP12   | EP12   | EP12   | EP12   | EP12   | EP12   | EP12   |
| Zone          |         | Wohnen | Wohnen | Wohnen | Wohnen | Wohnen | Wohnen | Wohnen |
| ES            |         |        |        |        |        |        |        |        |
| Zustand       |         | Z0 Ø   | Z210   | Z400   | Z475   | Z+210  | Z+400  | Z+475  |
| Lr            | [dB(A)] | 68.0   | 68.0   | 68.0   | 68.1   | 68.0   | 68.0   | 68.1   |
| IGW           | [dB(A)] | 60.0   | 60.0   | 60.0   | 60.0   | 60.0   | 60.0   | 60.0   |
| IGW +-        | [dB(A)] | 8.0    | 8.0    | 8.0    | 8.1    | 8.0    | 8.0    | 8.1    |
| Δ Z0          | [dB(A)] | 0.0    | 0.0    | 0.1    | 0.1    | 0.0    | 0.1    | 0.1    |

Tabelle 36:  
Lärmbeurteilung  
Empfangspunkt  
12  
ERR Raumplaner  
AG (10/2022)

Der Immissionsgrenzwert für die Empfangspunkte 10 bis 12 entlang der St.Gallerstrasse wird bereits durch den Durchgangsverkehr deutlich überschritten. Folglich wird der Immissionsgrenzwert bei allen weiteren Zuständen überschritten. Der vom Zoo induzierte Mehrverkehr führt bei keinem Zustand zu einer wahrnehmbaren Mehrbelastung.

Der induzierte Verkehr auf der Neuchlenstrasse führt bei den Empfangspunkten EP3 bis EP8 ab einer Belegung von 400 respektive 475 Parkfeldern zu einer wahrnehmbaren Mehrbelastung. Der Immissionsgrenzwert entlang der Neuchlenstrasse und der St.Gallerstrasse wird bei den Empfangspunkten EP9 bis EP12 überschritten. Die Überschreitung wird bereits durch den quartiereigenen Verkehr respektive die Grundlast auf der St.Gallerstrasse verursacht.

### 16.5.3 Schlussfolgerung Strassenlärm-Emissionen

Der vom Zoo induzierte Mehrverkehr führt an Tagen mit durchschnittlichem Besucheraufkommen und einer Belegung von 400 Parkfeldern weder zu einer wahrnehmbaren Mehrbelastung noch zu einer Überschreitung des Immissionsgrenzwertes. Bei jenen Empfangspunkten, bei welchen der Immissionsgrenzwert überschritten wird, ist die Grundlast ohne Zooverkehr der Auslöser.

### 16.6 Zoointerner Lärm

Die grössten Lärmimmissionen des Walter Zoos gehen vom Strassenverkehr aus. Neben dem Strassenlärm können technische Installationen, Tiere, Veranstaltungen und übrige Lärmquellen identifiziert werden.

Die räumliche Verortung der potenziellen Lärmquellen sowie die Standorte von Gebäuden mit lärmempfindlichen Räumen sind der nachfolgenden Abbildung zu entnehmen.

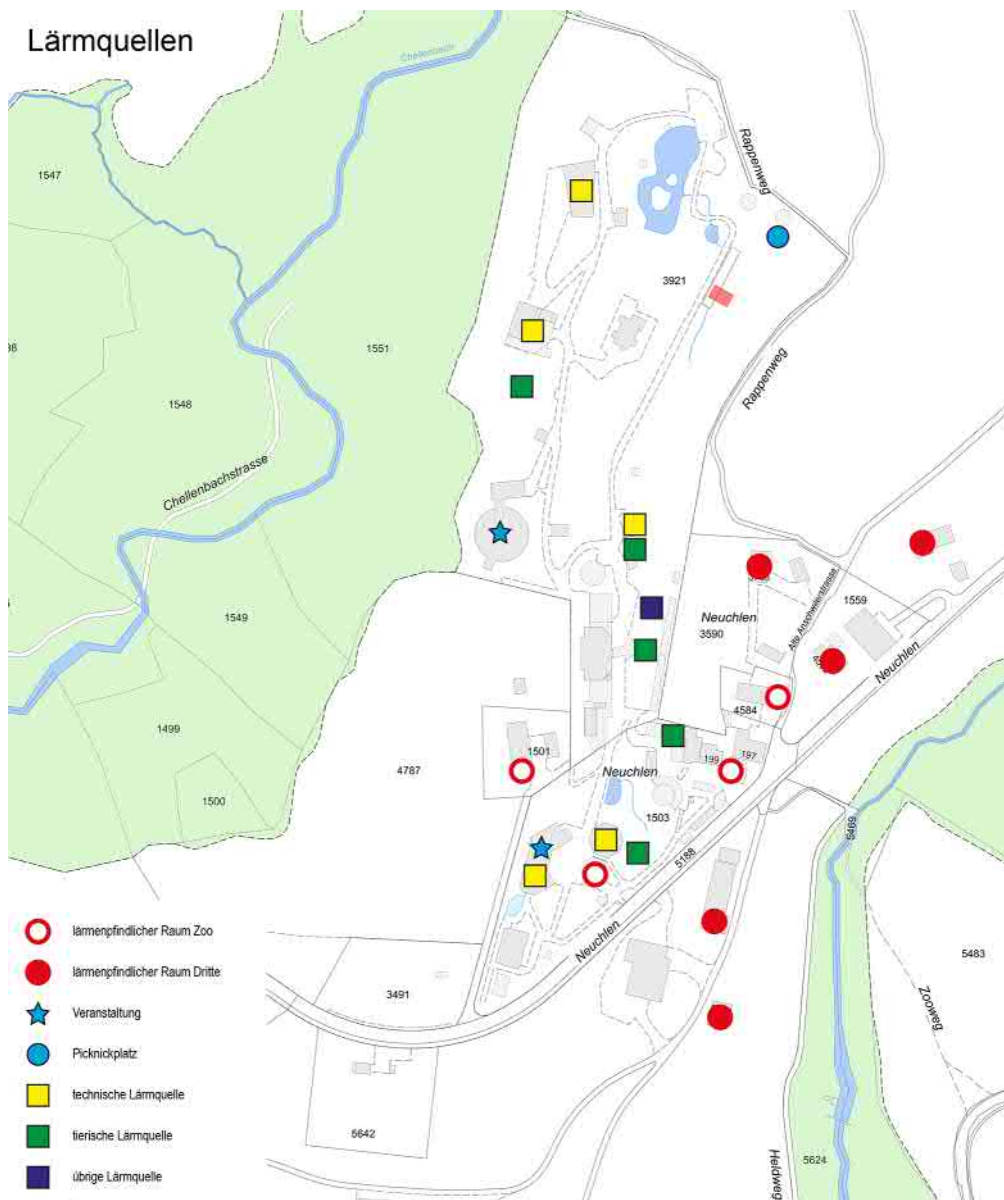


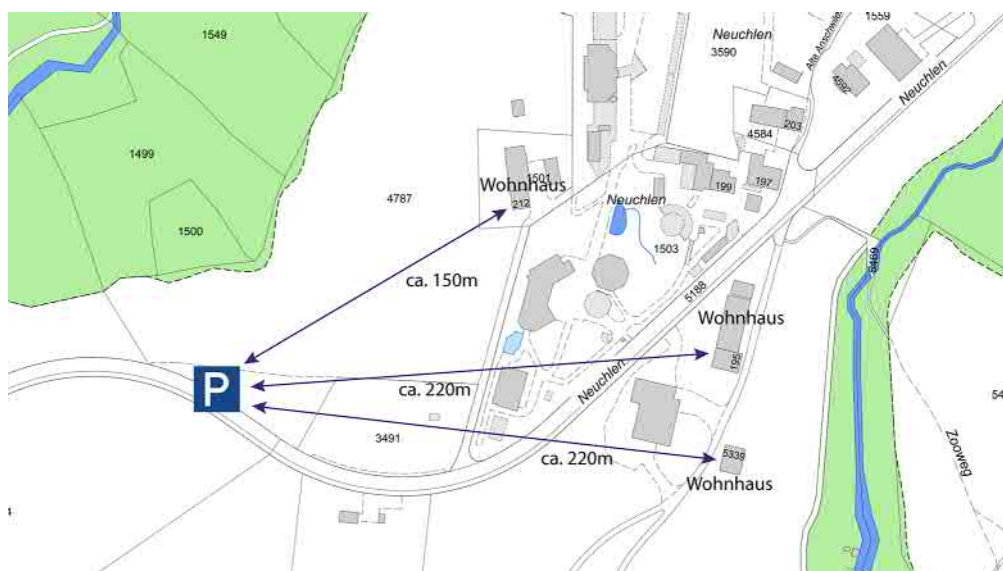
Abbildung 20:  
Lärmquellen  
Walter Zoo

ERR Raumplaner  
AG (10/2022)

An der räumlichen Verteilung der Lärmquellen gibt es mit dem Ausbau des Walter Zoos nur marginale Änderungen. Das Zoo-Theater bleibt am heutigen Standort, zukünftig finden die Aufführungen in einem geschlossenen Gebäude und nicht mehr im Zelt statt. Der Gastronomiebereich verschiebt sich ein wenig nach Süden, wobei die Aussenflächen neu gegen Westen orientiert sein werden. Diese Ausrichtung bedeutet eine Verbesserung für die Anwohnenden östlich des Zoos. Beim heutigen Picknickplatz entsteht ein Bistro, welches während den Öffnungszeiten betrieben wird.

### 16.6.1 Parkierung

Das neue Parkierungsregime sieht eine zentrale Tiefgarageneinfahrt beim heutigen Zooparkplatz vor. Die Lärmemissionen der Parkierung sind für die benachbarten Wohnbauten mit ES III (Landwirtschaftszone) respektive ES IV (Intensiverholungszone) als unkritisch zu beurteilen. Eine Grenzwertüberschreitung ist aufgrund der grossen Distanz von mindestens 150 m ausgeschlossen. Auf der nachfolgenden Abbildung ist der Sachverhalt erläutert.



**Abbildung 21:**  
Parkierung /  
Wohnbauten

ERR Raumplaner  
AG (10/2022),  
Grundlage Geo-  
portal (10/2022)

Für die Anwohnenden wird die Situation mit dem neuen Erschliessungs- und Parkierungsregime merklich verbessert, da die Parkfelder auf dem Gelände der Armee höchstens noch an Spizentagen genutzt werden und die Strassenparkierung entlang der Neuchlenstrasse zukünftig nicht mehr zulässig ist.

### 16.6.2 Technische Installationen

Die massgebenden Belastungsgrenzwerte für die Beurteilung von Industrie- und Gewerbelärm sind im Anhang 6 der Lärmschutzverordnung festgehalten und sind je nach Empfindlichkeitsstufe und Tages- (07.00-19.00 Uhr) oder Nachtzeit (19.00-07.00 Uhr) unterschiedlich. Details sind der nachfolgenden Abbildung zu entnehmen.

**Tab. 2 > Belastungsgrenzwerte Lr in dB(A)**

| Empfindlichkeitsstufen<br>(Art. 43 LSV) | Planungswert<br>(PW) |       | Immissionsgrenzwert<br>(IGW) |       | Alarmwert<br>(AW) |       |
|---|----------------------|-------|------------------------------|-------|-------------------|-------|
|   | Tag                  | Nacht | Tag                          | Nacht | Tag               | Nacht |
| I                                       | 50                   | 40    | 55                           | 45    | 65                | 60    |
| II                                      | 55                   | 45    | 60                           | 50    | 70                | 65    |
| III                                     | 60                   | 50    | 65                           | 55    | 70                | 65    |
| IV                                      | 65                   | 55    | 70                           | 60    | 75                | 70    |

**Abbildung 22:**  
Belastungs-  
grenzwerte Lr in  
dB(A)

Lärmschutzver-  
ordnung LSV  
(01.07.2021)

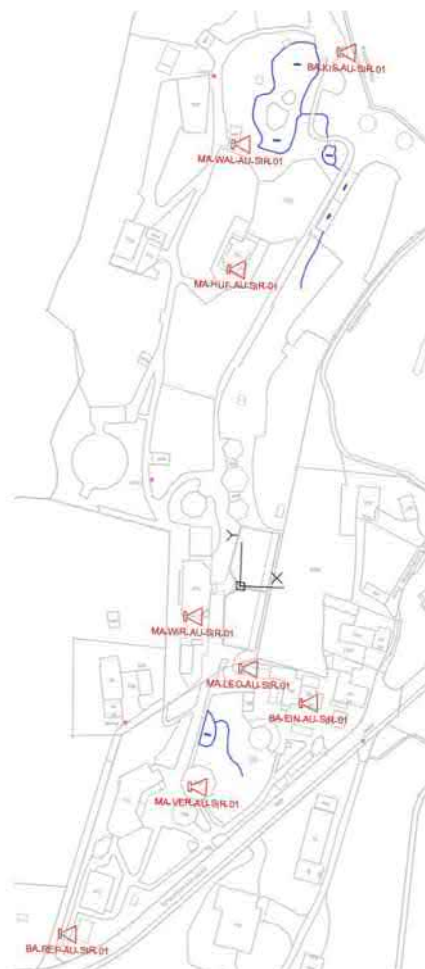
Auf dem Zoogelände gibt es verschiedene technische Installationen, welche als potenzielle Lärmquelle identifiziert werden können. Dabei handelt es sich primär um Lüftungsanlagen von Gebäuden. Aufgrund der Distanz zu benachbarten Gebäuden mit lärmempfindlichen Räumen kommt es allerdings nicht zu einer übermässigen Belastung. Weitere Lärmquellen wie Brenner, Kompressoren oder Hochdruckreiniger kommen nur in geschlossenen Räumen zur Anwendung und haben somit keine nachteiligen Auswirkungen auf die Nachbarschaft. Der aktuelle Zustand kann folglich als unkritisch angeschaut werden.

Im Rahmen der geplanten Zooerweiterung werden neue Bauten inklusive Lüftungsanlagen errichtet. Aufgrund der baulichen Möglichkeiten gemäss Sondernutzungsplan werden diese in ähnlicher Distanz liegen wie die heutigen Installationen. Folglich ist, auch aufgrund des zu erwartenden technischen Fortschritts, nicht von einer stärkeren Beeinträchtigung der Nachbarschaft auszugehen, beziehungsweise der Nachweis zur Einhaltung der Grenzwerte ist im Baubewilligungsverfahren zu erbringen.

### 16.6.3 Veranstaltungslärm

Der Lärm kann grundsätzlich auf folgende Lärmquellen zurückgeführt werden:

**Lautsprecheranlage:** Über die Lautsprecheranlage werden täglich im Zeitraum von 09.00 – 17.00 / 18.00 Uhr rund 4 – 5 Durchsagen gemacht. Einmal jährlich erfolgt der Sirenentest (abgestimmt auf den nationalen Sirenentest) sowie eine Notfallübung pro Jahr. Die Lärmemissionen erfolgen ausschliesslich während den regulären Öffnungszeiten des Zoos und sind somit unkritisch.



**Abbildung 23:**  
Standorte Laut-  
sprecher

Walter Zoo  
(04/2022)

**Zootheater:** Im Zootheater/Spiegelzelt finden täglich zwei Vorführungen (11.00-11.30 / 15.00-15.30 Uhr) in einem Zirkuszelt statt. Musik, Gespräche und Applaus sind im näheren Umfeld hörbar, aufgrund der Lage im Westen des Zoos und der Distanz zu Gebäuden mit lärmempfindlichen Räumen können die Lärmemissionen als unkritisch beurteilt werden.

Das Zootheater wird nach dem entsprechenden Ausbauschnitt in einem regulären Gebäude zu liegen kommen. Folglich werden die Lärmemissionen im Endzustand gegenüber dem Ausgangszustand reduziert.

Veranstaltungen: Im Jahr 2019 wurden im Walter Zoo 148 Abendevents bis 22.00 Uhr durchgeführt, davon 40 im Zootheater/Spiegelzelt mit geringen Lärmemissionen sowie 79 abendliche Zooführungen mit sehr geringen Lärmemissionen. Bei den weiteren Events handelt es sich um Bankette im Zoorestaurant. Aufgrund der neuen Ausrichtung des Zoos werden Abendveranstaltungen bis ins Jahr 2040 zunehmen. Hinsichtlich einer möglichen Störung der Nachbarn ist zwingend darauf zu achten, dass die Nachtzeiten (22.00-07.00 Uhr) eingehalten und sich die anwesenden Personen möglichst in geschlossenen Räumen aufhalten werden.

#### 16.6.4 Tierischer Lärm

Im Walter Zoo werden verschiedene Tierarten gehalten, durch welche sich Anwohnende gestört fühlen könnten. Gemäss Angaben des Zoos sind dies im Jahr 2022 folgende Tierarten:

- Haushühner: überall auf dem Gelände, von 08.00-18.00 Uhr
- Pfauen: draussen während 24 Stunden, vermehrt zwischen 07.00-18.00 Uhr (Winter) / 22.00 Uhr (Sommer)
- Papageien / Kakadus / Sittiche: draussen während 24 Stunden, vermehrt zwischen 07.00-18.00 Uhr (Winter) / 22.00 Uhr (Sommer)
- Flamingos: draussen während 24 Stunden, vermehrt zwischen 07.00-18.00 Uhr (Winter) / 22.00 Uhr (Sommer)
- Schimpansen: zwischen 08.30-18.00 Uhr in den Aussenanlagen, zwischen 18.00-08.30 Uhr in den Innenanlagen, Lärmpeak: Mittagsfütterung um 14.00 Uhr.
- Löwen/Tiger: draussen während 24 Stunden, starke saisonale Schwankungen

Die erwähnten Tiere sind je nach Aktivität und Windrichtung in der Nachbarschaft hörbar. Langanhaltende Phasen mit grossen Lärmemissionen sind selten respektive finden während der Tageszeit (Schimpansenfütterung) statt. Insgesamt können die durch Tiere verursachten Lärmemissionen als geringfügig störend bis mässig störend beurteilt werden. Die geplante Erweiterung des Walter Zoos hat keinen Einfluss auf den tierischen Lärm, da keine weiteren Tierarten mit vermehrten Lärmemissionen etabliert werden sollen.

#### 16.6.5 Weitere Lärmquellen

Als weitere Lärmquelle konnte einzig der Wasserfall im Schimpansengehege festgestellt werden. Um die Lärmemissionen zu verringern, wurden die Betriebszeiten des Wasserfalls angepasst sowie bauliche Massnahmen in der Prallzone vorgenommen.

- 09.00 – 17.00 Uhr (November bis März)
- 09.00 – 18.00 Uhr (April bis Oktober)

### 16.6.6 Schlussfolgerung Gewerbelärm

Abschliessend kann festgehalten werden, dass durch die übrigen arealinternen Lärmquellen keine übermässige Belastung für die Umgebung entsteht. Mit der neuen Parkierungssituation und dem Wegfallen der Strassenparkierung respektive des Suchverkehrs wird die Lärmbelastung zukünftig deutlich geringer. Stärker wahrnehmbare Emissionen konzentrieren sich nahezu ausschliesslich auf die normalen Betriebszeiten des Zoos. Mit der geplanten Erweiterung des Zoos wird der Lärm von Aufführungen eliminiert, da diese zukünftig in einem geschlossenen Gebäude stattfinden werden. Die einzige Lärmzunahme betrifft die vermehrt durchgeführten Abendveranstaltungen. Bei diesen Veranstaltungen ist zwingend dafür zu sorgen, dass diese um 22.00 Uhr enden, respektive in geschlossenen Räumen stattfinden. Die tierischen Lärmquellen befinden sich bereits heute in grosser Distanz. Mit der Zooerweiterung wird es keine neuen tierischen Lärmquellen mehr geben.

## 16.7 Lufts Schadstoffe

Im Rahmen dieses UVB wurden die Zusatzemissionen des Strassenverkehrs der Primärschadstoffe NO<sub>x</sub> und CO, PM<sub>2.5</sub> und PM<sub>10</sub> berechnet, untersucht und anhand der LRV beurteilt. Im Anhang 7 der LRV sind unter anderem Immissionsgrenzwerte für folgende Schadstoffe festgesetzt:

|  |                      |  |
|--|----------------------|--|
| • Stickstoffdioxid (NO <sub>2</sub> )            | 30 µg/m <sup>3</sup> | Jahresmittelwert   |
| • Kohlenmonoxid (CO)                             | 8 µg/m <sup>3</sup>  | 24-h-Mittelwert; darf höchstens einmal pro Jahr überschritten werden |
| • Schwebestaub (PM <sub>2.5</sub> ) <sup>7</sup> | 10 µg/m <sup>3</sup> | Jahresmittelwert   |
| • Schwebestaub (PM <sub>10</sub> )               | 20 µg/m <sup>3</sup> | Jahresmittelwert   |
|  | 50 µg/m <sup>3</sup> | 24-h-Mittelwert; darf höchstens einmal pro Jahr überschritten werden |

Massgebende Bestimmung:

### **Art. 2 Abs. 5 LRV**

### **Begriffe**

*Übermässig sind Immissionen, die einen oder mehrere Immissionsgrenzwerte nach Anhang 7 überschreiten. Bestehen für einen Schadstoff keine Immissionsgrenzwerte, so gelten die Immissionen als übermässig, wenn:*

- a. *sie Menschen, Tiere, Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften oder ihre Lebensräume gefährden;*
- b. *aufgrund einer Erhebung feststeht, dass sie einen wesentlichen Teil der Bevölkerung in ihrem Wohlbefinden erheblich stören;*
- c. *sie Bauwerke beschädigen oder*
- d. *sie die Fruchtbarkeit des Bodens, die Vegetation oder die Gewässer beeinträchtigen.*

<sup>7</sup> Particulate Matter < 2.5 µm; Feinstaubpartikel mit einem Durchmesser kleiner gleich 2.5 Mikrometer

### 16.7.1 Luftschadstoffe aus dem Betrieb

Bei den Emissionen aus der Tiefgarage handelt es sich vorwiegend um Stickoxid NO<sub>x</sub> und Kohlenmonoxid CO. Weitere Emissionen werden durch die vorhandenen Ölheizungen verursacht.

### 16.7.2 Luftschadstoffe aus Strassenverkehr

Bei den vom Strassenverkehr verursachten Schadstoffemissionen handelt es sich primär um:

- Kohlenmonoxid (CO)
- Stickoxide (NO<sub>x</sub>)
- Schwebstaub (PM2.5 / PM10)

Die Emissionen verhalten sich – im Gegensatz zu den Lärmemissionen – linear zur Verkehrsbelastung.

### Luftemissionen

Zur Beurteilung der Auswirkungen der Verkehrsmengenzunahme auf der Neuchlenstrasse auf die Luftqualität wurden die CO, NO<sub>x</sub>- und PM2.5- sowie PM10-Emissionen für die folgenden Betriebszustände ermittelt:

- **Z0:** Referenzzustand 2018
- **Z+210:** Durchschnittstag 2040
- **Z+475:** Maximalkapazität 2040

Diese wurden anschliessend den Gesamtemissionen gegenübergestellt und der absolute und prozentuale Anteil in Folge der Verkehrszunahme ermittelt (Querschnittsbelastung der NO<sub>x</sub>-, CO sowie und PM2.5- und PM10-Emissionen in kg pro km und Tag). Details sind der Beilage (vgl. Kapitel 22.1) zu entnehmen.

Die Berechnungen und Abschätzungen beruhen auf folgenden Inputdaten:

- DTV und induzierter Verkehr durch den Walter Zoo aufgeteilt nach Fahrzeugkategorien
- Signalisierte Geschwindigkeit
- Geschwindigkeitsabhängige und verkehrsbedingte Emissionsfaktoren<sup>8</sup> pro Strassenabschnitt.

---

<sup>8</sup> Handbuch der Emissionsfaktoren des Strassenverkehrs Version 4.1; 01.11.2019.2.2004

Die NO<sub>x</sub>-, CO sowie PM2.5- und PM10-Emissionen sind für die Neuchlenstrasse in der nachfolgenden Tabelle zusammengestellt. Sie zeigt die Emissionsfrachten in kg pro km und Tag.

| Neuchlenstrasse<br>Tempo 50 | ZØ<br>[kg/km/T] | Z+210<br>Δ |           | Z+475<br>Δ |           |           |       |
|-----------------------------|-----------------|------------|-----------|------------|-----------|-----------|-------|
|                             |                 | [kg/km/T]  | [kg/km/T] | [kg/km/T]  | [kg/km/T] | [kg/km/T] | [%]   |
| NO <sub>x</sub> -Emissionen | 2.26            | 0.52       | -1.73     | -77.8      | 0.60      | -1.66     | -74.7 |
| CO-Emissionen               | 1.44            | 0.65       | -0.79     | -65.4      | 0.74      | -0.70     | -60.5 |
| PM2.5-Emissionen            | 0.03            | 0.01       | -0.02     | -60.5      | 0.01      | -0.02     | -54.9 |
| PM10-Emissionen             | 0.03            | 0.001      | -0.02     | -60.5      | 0.001     | -0.02     | -54.9 |

Tabelle 37:  
NO<sub>x</sub>- und PM10-  
Emissionen in  
kg pro km und  
Tag

ERR Raumplaner  
AG (10/2022)

| Neuchlenstrasse<br>Tempo 30 | ZØ<br>[kg/km/T] | Z+210<br>Δ |           | Z+475<br>Δ |           |           |       |
|-----------------------------|-----------------|------------|-----------|------------|-----------|-----------|-------|
|                             |                 | [kg/km/T]  | [kg/km/T] | [kg/km/T]  | [kg/km/T] | [kg/km/T] | [%]   |
| NO <sub>x</sub> -Emissionen | 1.31            | 0.21       | -1.10     | -82.3      | 0.27      | -1.04     | -77.8 |
| CO-Emissionen               | 0.93            | 0.41       | -0.52     | -65.5      | -0.51     | -0.42     | -56.8 |
| PM2.5-Emissionen            | 0.02            | 0.01       | -0.01     | -59.3      | 0.01      | -0.01     | -49.0 |
| PM10-Emissionen             | 0.02            | 0.01       | -0.01     | -59.3      | 0.01      | -0.01     | -49.0 |

| Neuchlenstrasse<br>Tempo 80 | ZØ<br>[kg/km/T] | Z+210<br>Δ |           | Z+475<br>Δ |           |           |                 |
|-----------------------------|-----------------|------------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------------|
|                             |                 | [kg/km/T]  | [kg/km/T] | [kg/km/T]  | [kg/km/T] | [kg/km/T] | [%]             |
| NO <sub>x</sub> -Emissionen | 0.41            | 0.06       | -0.34     | -81.6      | 0.11      | -0.29     | -66.2           |
| CO-Emissionen               | 0.45            | 0.19       | -0.26     | -59.0      | 0.35      | -0.10     | -24.8           |
| PM2.5-Emissionen            | 0.004           | 0.002      | -0.002    | -43.9      | 0.003     | -0.001    | SQ <sup>9</sup> |
| PM10-Emissionen             | 0.004           | 0.002      | -0.002    | -43.9      | 0.003     | -0.001    | SQ              |

### 16.7.3 Schlussfolgerung Luftschadstoffe

Die zu erwartenden NO<sub>x</sub>-, CO sowie PM2.5- und PM10-Emissionen für das Jahr 2040 liegen sowohl beim Durchschnittstag (Z+210) wie auch bei der maximalen Auslastung (Z+475) deutlich unter den Werten des Referenzzustandes (Z Ø). Diese Entwicklung ist primär auf die technologischen Fortschritte (E-Mobilität) und der damit verbundenen Reduktion der Emissionen zurückzuführen. Einzige Ausnahme bilden Schwebestoffe (PM2.5 und PM10) der leichten Nutzfahrzeuge und Motorräder. Bei diesen überwiegt die Zunahme der Fahrten die Reduktion durch die höhere Effizienz der Fahrzeuge.

<sup>9</sup> Status Quo – Differenzen praktisch gleich 0.

### Luftimmissionen

Das vom Verkehr ausgestossene Stickstoffmonoxid (NO) wandelt sich an der Luft zu dem wesentlich schädlicheren Stickstoffdioxid NO<sub>2</sub> um und ist für die Beurteilung der Luftqualität viel bedeutender. Demzufolge sind in der LRV nur Immissionsgrenzwerte für NO<sub>2</sub> von 30 µg/m<sup>3</sup> und für Schwebestaub (PM2.5 / PM10) von 20 µg/m<sup>3</sup> als Jahresmittelwert festgelegt.

Mit einem Netz von Passivsammlern werden laufend die Schadstoffbelastungen gemessen (Grundlage Ostluft). Die Resultate mit den Entwicklungen der letzten Jahre für die nächstgelegenen Standorte werden nachfolgend aufgeführt.

| Gemeinde | Standort       | NO <sub>2</sub> -Jahresmittelwert [µg/m <sup>3</sup> ] |       |       |       |       |       |       |       |
|----------|----------------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|          |                | 2013   | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  | 2020  |
| Gossau   | Kirchplatz     | 37.65  | 32.73 | 34.73 | 33.1  | 31.99 | 29.02 | 28.32 | 24.81 |
| Gossau   | Multstrasse 16 | 18.34  | 15.11 | 15.81 | 15.62 | 13.91 | 14.68 | 13.27 | 11.87 |

Tabelle 38: Entwicklung der NO<sub>2</sub>-Immissionen

Ostluft (10/2022)

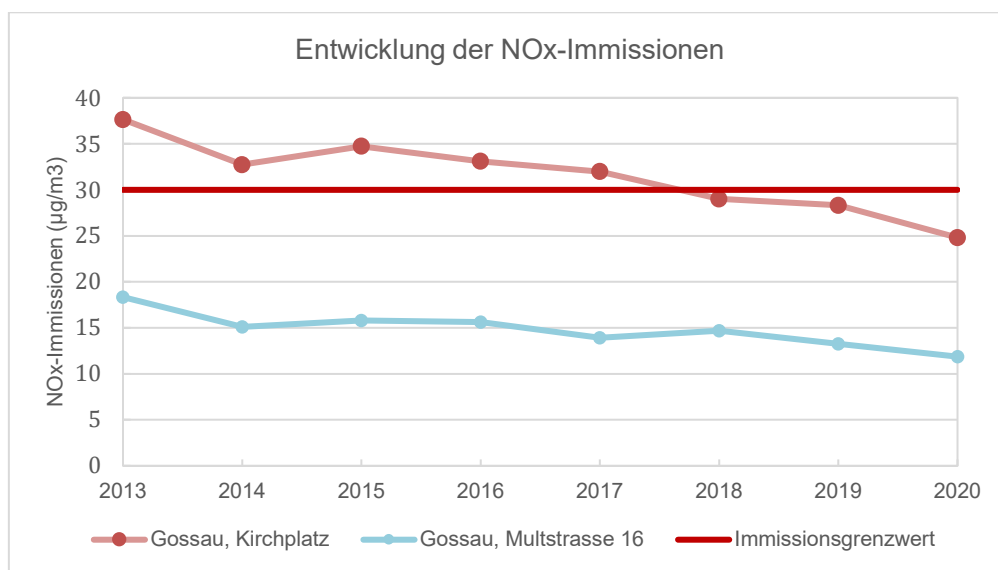


Tabelle 39: Diagramm Entwicklung der NO<sub>2</sub>-Immissionen

Ostluft (10/2022)

Die Messungen zeigen einen Rückgang der NO<sub>2</sub>-Immissionen in den letzten Jahren. Auf dem stark befahrenen Abschnitt beim Kirchplatz in Gossau wird der Grenzwert von 30 µg NO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup> seit 2018 eingehalten.

Durch den technologischen Fortschritt und alternative Antriebstechniken ist von einer deutlichen Reduktion der NO<sub>x</sub>-Emissionen auszugehen. Die Auswirkungen des Vorhabens auf die NO<sub>2</sub>-Immissionen sind von untergeordneter Bedeutung.

## 16.8 Erschütterungen

Nach der Inbetriebnahme der neuen Gebäude und Anlagen verursacht der Walter Zoo keine wahrnehmbaren Erschütterungen.

### 16.8.1 Schlussfolgerung Erschütterungen

Die Erschütterungen sind, mit Ausnahme während der Bauphase, nicht umweltrelevant.

## 16.9 Gewässer / Gewässerhaushalt

### 16.9.1 Einleitung und Wassermanagement

Der Walter Zoo ist bestrebt, den Wasserverbrauch zu verringern, respektive möglichst viel Wasser zoointern zu rezyklieren. Die Thematik des Wasser-Recycling ist in den Zoos eine stetige Herausforderung. Jedes Tier hat andere Ansprüche und verschmutzt das Wasser anders und unterschiedlich intensiv. Zudem kommen die verschiedenen Faktoren der spezifischen Tieranlagen zum Tragen. Wichtige Faktoren sind:

- Indoor oder Outdoor-Anlage
- Tierart
- Bepflanzung um die Teichanlage
- Hanglage
- Bodengrund
- Umgebungstemperatur
- UV - Einstrahlung
- Bewegung des Wassers
- Wasserbezugsquelle

Diese vielen verschiedenen Einflüsse machen ein automatisches Filtersystem nahezu unmöglich. Die regelmässige Kontrolle und das Eingreifen durch den Menschen ist immer nötig. Der Walter Zoo ist bestrebt seine Teich- und Wasseranlagen so zu betreiben, dass ein möglichst geringer Wasserverlust bei einer möglichst hohen Wasserqualität gewährleistet ist. Auf chemische Zusätze wird im Walter Zoo verzichtet. Das Wasser wird ausschliesslich mechanisch und mit Gravitationseinfluss gefiltert. Für die Anlagen werden Wasser ab Quellen, Bachwasser und Frischwasser gebraucht. Hier steht der Walter Zoo im Austausch mit der Stadt, den Stadtwerken und dem Kanton, um eine optimale Wassernutzung zu gewährleisten.

Auch bei dem Schmutzwasser und Meteorwasser-System erarbeitet der Zoo zusammen mit der Stadt ein Konzept für Neuanlagen und Umbauten.

16.9.2 Oberflächengewässer und Brauchwasser

Im nördlichen Bereich des Areals fliesst der Chellenbach durch das Zoogelände. Der Chellenbach wird innerhalb des Zoogebiets offengelegt und der Gewässerraum nach Art. 36a des Gewässerschutzgesetzes (GSchG) festgelegt. Die Nutzung des Gewässers wird im Sondernutzungsplan Walter Zoo geregelt. Eine permanente Nutzung des Gewässers durch Zootiere ist aufgrund möglicher Kontamination (insbesondere durch tierische Exkremente) nicht zulässig. Mittels geeigneter baulicher Massnahmen wird der permanente direkte Zugang zum Gewässer verhindert.

Die Wasserentnahme /-rückgabe in den Chellenbach wird auf der nachfolgenden Abbildung schematisch illustriert.

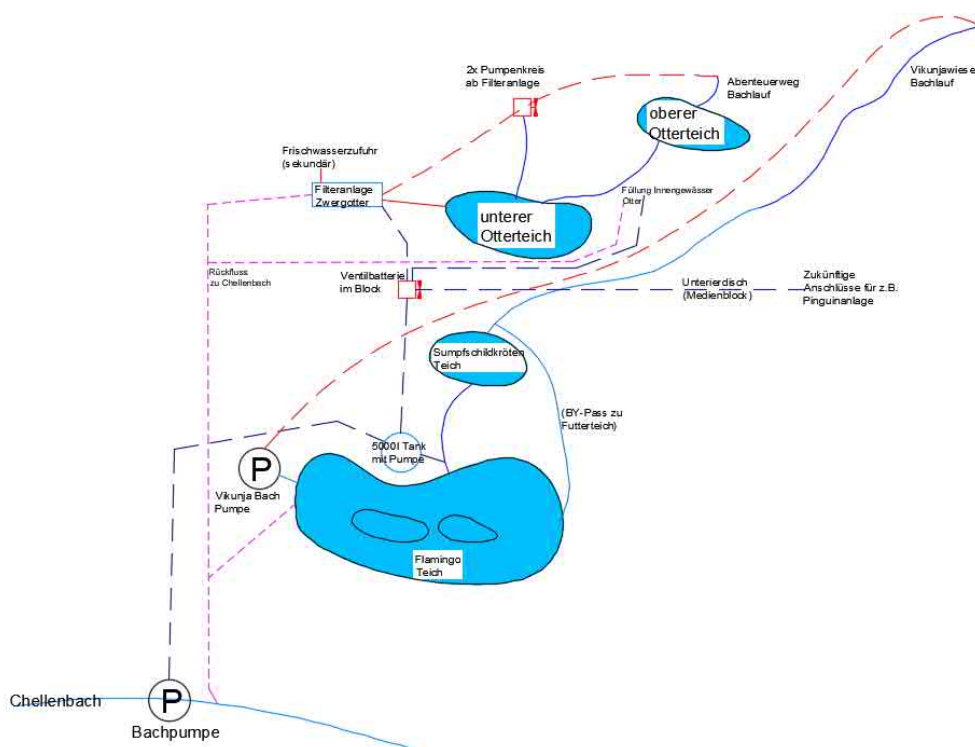


Abbildung 24: Wasserentnahme Chellenbach  
Walter Zoo (04/2022)

Der Zoo bezieht mittels Bachpumpe nördlich des Zoos kontinuierlich Wasser aus dem Chellenbach. Das Wasser des Chellenbach wird über ein gelöchertes Rohr in einen danebenliegenden Pumpenschacht geleitet. In diesem sedimentiert der angeschwemmte Sand über eine Vorkammer im Pumpenschacht. Der Pumpenschacht füllt sich kontinuierlich mit Bachwasser, welches durch die Pumpe in den südlich des Flamingo Teich gelegenen 5000 Liter fassenden Flachtank befördert wird. Der Überlauf fliesst direkt in den Flamingo Teich. Das Wasser im Flachtank kann bei Bedarf über eine Pumpe in den Otterteich oder den Innenteich des Otterstalls gepumpt werden. Dieses Wasser wird ebenfalls über deren Überläufe und Abläufe wieder zurück in den Chellenbach geleitet. Vor der Einleitung in den Chellenbach wird das Wasser gefiltert und aufbereitet.

### 16.9.3 Frischwasser

Bis jetzt bezieht der Walter Zoo nur über eine gering wasserführende Quelle Frischwasser. Dieses Frischwasser ab dem Brunnen der «Alte Anschwillerstrasse» wird für die Nachfüllung des Tigerteiches benutzt.

Nordwestlich des umzäunten Zoo-Geländes liegt eine weitere Quelle, welche man als Frischwasserbezug nutzen könnte.

Im Medienplan 2040 ist die Nutzung dieser Quelle als Bezug für Teichanlagen konzeptionell eingeplant. Die Machbarkeit und Möglichkeiten in Abstimmung des Wasserschutzgesetzes muss noch geprüft werden.

### 16.9.4 Trinkwasser

Im Jahr 2021 hat der Walter Zoo rund 10'500 m<sup>3</sup> Trinkwasser von den Stadtwerken Gossau bezogen. Das gesamte Volumen stammt vom Vorfluter auf der Parzelle Nr. 5642. Der Walter Zoo ist bestrebt, mit Hilfe eines internen Leitsystems und der Schulung der Mitarbeitenden, den Trinkwasserverbrauch zukünftig möglichst zu reduzieren.

### 16.9.5 Meteorwasser

Die Besucher- und Zufahrtswege des Walter Zoos werden über Einlaufschächte, in welche die internen Meteorleitungen der Wegentwässerung führen, entwässert. An den untersten Punkten nordwestlich des Zoos enden diese Leitungen im Chellenbach. Die Entwässerung der südöstlichen Gebiete erfolgt über den Meteorwasserkanal neben der Neuchlenstrasse in Richtung Gossau. Auf der ganzen Strecke der Wegentwässerung sind mehrere Schlammsammler und Sickerschächte vorhanden. Neue Erschliessungsbereiche sind wo möglich und sinnvoll aus sickerfähigen Materialien zu erstellen. Regenwasser, das nicht flächig versickert werden kann, ist wo möglich und sinnvoll über die Schulter abzuführen und mit Bodenpassagen zu versickern.

Begrünte Gebäudedächer werden über Versickerungen neben den Gebäuden entwässert. Nicht begrünte Gebäudedächer werden, wenn möglich, ebenfalls über eine Versickerung entwässert. Alternativ wird das Wasser über die Wegentwässerung abgeführt. Wasser aus Regenfällen und Schneeschmelze auf den Anlagen und umliegenden Flächen wird im Walter Zoo, wenn möglich, auf den bestehenden Grünflächen versickert.

Da der Zoo einen meist sehr lehmhaltigen Bodengrund aufweist, und das Gelände an einem Hang liegt, kann das Wasser nicht immer vor Ort versickern und muss in speziell dafür vorgesehene «Sickerteiche» geleitet werden. Der Walter Zoo besitzt (Stand 2022) einen solchen Sickerteich oberhalb der Tipis im Nachtschwärmer Lager. Der Überlauf des «Sickerteiches» läuft in die Meteorleitung der Wegentwässerung. Aktuell gibt es im Walter Zoo noch keine Meteorwasserspeicher für Bewässerung oder Reinigung. Der Bau solcher Speicher ist hinsichtlich eines ressourcenarmen Betriebs zu prüfen.

Die Abstimmung mit der generellen Entwässerungsplanung (GEP) wird mit den Sonderbauvorschriften des Überbauungsplans sichergestellt.

#### 16.9.6 Wasserrecycling

Der Walter Zoo betreibt bereits heute ein aufwändiges System von Filteranlagen für die Wasseraufbereitung. Dabei kommen verschiedene Gravitationssysteme mit und ohne Trommelfilter zum Einsatz, wobei auf eine chemische Wasseraufbereitung gänzlich verzichtet wird. Ergänzend dazu kommen Bio- und UV-Filter. Das gereinigte Wasser wird über verschiedene Pumpen wieder dem Teich respektive den Fließgewässern zugeführt.

#### 16.9.7 Abwasser

Im Walter Zoo fallen grosse Mengen Abwasser an. Im Jahr 2021 waren es rund 10'000 m<sup>3</sup> bis 12'000 m<sup>3</sup>. Die Abwassermengen stammen primär aus folgenden Quellen:

- Sanitäre Anlagen im Zoo
- Gastronomie
- Bodenabläufe in Gebäuden und inneren Tieranlagen

Das komplette Schmutzwasser wird in die Kanalisation der Neuchlenstrasse der Stadt Gossau SG geleitet. Da die nordwestlichen Bereiche des Zoos tiefer liegen als der Kanalisationsanschluss in der Neuchlenstrasse, wird das Schmutzwasser in einem Schmutzwasserpumpenschacht gesammelt und auf die Höhe der Kanalisationserschliessung gepumpt.

Die Schmutzwassererschliessung von Neuanlagen wird mit der Stadt Gossau geplant und besprochen. Das Grundkonzept der Schmutzwassererschliessung für zukünftige Anlagen ist im Medienplan 2040 enthalten. Wesentlicher Bestandteil der Planung ist die zukünftige Verringerung respektive Vermeidung von Abwasser.

### 16.9.8 Grundwasser

Teile des Zooreal liegen in den Gewässerschutzbereichen Au und Ao respektive im Gewässerschutzbereich Au. Bei der Erstellung von Bauten und Anlagen ist das entsprechende Merkblatt des Amtes für Umwelt des Kantons St.Gallen zu berücksichtigen. Dieser Umstand ist im Rahmen der Projektentwicklung zu berücksichtigen. Im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens ist der Nachweis zu erbringen, dass die gesetzlichen Bestimmungen eingehalten werden können. Die nachfolgende Abbildung zeigt die Situation.



Abbildung 25:  
Grundwasser

Geoportal  
(10/2022)

|   |  |
|---|--|
| <p><b>Grundwasserschutzzone</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #add8e6; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Rechtskräftige Zone S1</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #add8e6; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Rechtskräftige Zone S2</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #add8e6; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Rechtskräftige Zone S3</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #add8e6; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Provisorische Zone</li> </ul> <p><b>Grundwasserschutzareal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #add8e6; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Rechtskräftiges Areal</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #add8e6; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Provisorisches Areal</li> </ul> | <p><b>Gewässerschutzbereich Ao</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #f08080; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Gewässerschutzbereich Ao</li> </ul> <p><b>Gewässerschutzbereich Au</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #f08080; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Gewässerschutzbereich Au</li> </ul> <p><b>Gewässerschutzbereich Au und Ao überlagert</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #800000; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Bereiche Au und Ao überlagert</li> </ul> <p><b>Gewässerschutzbereich übrige</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #ffffff; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> übriger Bereich üB</li> </ul> |
|---|--|

### 16.9.9 Schlussfolgerung Gewässer / Gewässerhaushalt

Die geplante Erweiterung des Walter Zoos ist aus Sicht Gewässer / Gewässerhaushalt als unkritisch einzustufen. Der Walter Zoo ist bestrebt, die Wassernutzung in allen Bereichen zu optimieren und den Verbrauch wo möglich zu senken. Während der Bauphase ist darauf zu achten, dass sämtliche gängigen Richtlinien eingehalten werden.

## 16.10 Boden / Untergrund

### 16.10.1 Bodenbelastung

Im Kataster der belasteten Standorte gibt es keine Einträge auf dem Gebiet des Walter Zoos respektive in unmittelbarer Nähe. Nicht belasteter Boden ist nach Möglichkeit vor Ort weiterzuverwenden. Vertiefte Überlegungen sind im Rahmen der Projektierung anzustellen.

### 16.10.2 Aushub / Bodenverschiebungen

Für den Bau der Tiefgarage wird mit einem Aushubvolumen von rund 72'000 m<sup>3</sup> gerechnet. Davon können rund 58'000 m<sup>3</sup> lokal wiederverwendet werden für die Hinterfüllung respektive Überdeckung der Tiefgarage sowie für Geländemodellierungen der Savannenlandschaft. Ein Restvolumen von rund 24'000 m<sup>3</sup> muss abgeführt werden. Weitere Details sind dem Kapitel 15.1 Aushubvolumen zu entnehmen.

Detaillierte Analysen zum Untergrund respektive der Bodenqualität liegen zurzeit nicht vor und müssen im Rahmen der Projektentwicklung erhoben werden. Qualitativ hochwertiger Oberboden ist nach Möglichkeit lokal für Bodenaufwertungen wiederzuverwenden.

### 16.10.3 Bodenbedeckung

Basierend auf den Daten der amtlichen Vermessung und des Masterplans 2040 wurde eine Flächenbilanz des heutigen respektive des zukünftigen Zooareals erstellt. Details sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen, die Zahlen sind auf 10 Quadratmeter gerundet.

| Bodenbedeckung                        | Zustand 2020             |               | Zustand 2040             |               | Differenz     |             |
|---------------------------------------|--------------------------|---------------|--------------------------|---------------|---------------|-------------|
|                                       | Fläche [m <sup>2</sup> ] | Anteil [%]    | Fläche [m <sup>2</sup> ] | Anteil [%]    | Δ [abs.]      | Δ [rel.]    |
| Gebäude                               | 3'350                    | 7.34          | 7'070                    | 8.96          | 3'720         | 1.63        |
| Verkehrsfläche / Plätze (befestigt)   | 7'660                    | 16.78         | 15'490                   | 19.64         | 7'830         | 2.86        |
| Verkehrsfläche / Plätze (unbefestigt) | 900                      | 1.97          | 0                        | 0.00          | -900          | -1.97       |
| Tieranlagen (befestigt)               | 0                        | 0.00          | 0                        | 0.00          | 0             | 0.00        |
| Tieranlagen (unbefestigt)             | 19'480                   | 42.66         | 30'200                   | 38.29         | 10'720        | -4.37       |
| übrige Flächen (befestigt)            | 1'710                    | 3.74          | 0                        | 0.00          | -1'710        | -3.74       |
| übrige Flächen (unbefestigt)          | 12'560                   | 27.51         | 26'120                   | 33.12         | 13'560        | 5.61        |
| <b>Gesamtfläche</b>                   | <b>45'660</b>            | <b>100.00</b> | <b>78'880</b>            | <b>100.00</b> | <b>33'220</b> | <b>0.00</b> |

Tabelle 40:  
Flächenbilanz  
Zooareal  
ERR Raumplaner  
AG (10/2022)

Die Flächenbilanz zeigt auf, dass die Anteile der einzelnen Flächentypen ziemlich konstant bleiben. Für die geplante Erweiterung des Zoos werden landwirtschaftliche Nutzflächen (Grasland / Weideland) im Umfang von rund 33'220 m<sup>2</sup> verbraucht. Weitere Details sind dem dazugehörigen Kapitel 16.12 zu entnehmen.

#### 16.10.4 Schlussfolgerung Boden / Untergrund

Das bei Bauvorhaben anfallende Aushubmaterial ist unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben zu entsorgen respektive wiederzuverwerten.

#### 16.11 Landschaftsbild / Landschaft

Das Gebiet Neuchlen liegt etwas erhöht nordöstlich der Stadt Gossau. Aufgrund der Hanglage ist der Walter Zoo exponiert und eine überdurchschnittliche architektonische und freiräumliche Qualität ist angezeigt. Diese Qualitäten werden mit dem Sondernutzungsplan Walter Zoo sichergestellt. Der Bau der unterirdischen Tiefgarage trägt wesentlich dazu bei, dass eine ansprechende Einbettung in die Landschaft gelingt. Die Bepflanzung und Begrünung des Zoogeländes wird im Sondernutzungsplan mit entsprechenden Vorschriften geregelt. Mit einem Grünbereich Waldrand wird ein verträglicher Übergang vom Zoogelände zum Wald sichergestellt.

##### 16.11.1 Schlussfolgerung Landschaftsbild / Landschaft

Das Landschaftsbild und die Landschaft als solche werden durch das Projekt nicht nachteilig berücksichtigt beeinflusst.

#### 16.12 Landwirtschaft

Mit dem vorliegenden Teilzonenplan Walter Zoo soll das heutige Zoogelände gegen Norden (Parz. 1543) und gegen Südwesten (Parz. 1501 und 4787) erweitert werden. Diese Gebiete sind gemäss rechtskräftigem Zonenplan der Landwirtschaftszone zugewiesen. Mit der geplanten Einzonung werden landwirtschaftlich genutzte Flächen im Umfang von 33'215 m<sup>2</sup> verbraucht. Im Rahmen der Erarbeitung des Teilzonenplans Walter Zoo wurde eine umfassende Interessenabwägung gemacht. Diese kommt zum Schluss, dass mit der vorliegenden Planung sämtliche Interessen bestmöglich berücksichtigt werden können. Die Erweiterung des Walter Zoos mit den damit verbundenen Mehrwerten wird höher gewertet als der Erhalt der landwirtschaftlich genutzten Flächen.

##### 16.12.1 Schlussfolgerung Landwirtschaft

Durch die Erweiterung des Walter Zoos werden 33'215 m<sup>2</sup> (rund 3.32 ha) Landwirtschaftsland verbraucht. Fruchtfolgefleichen sind von der Erweiterung nicht betroffen.

### 16.14 Lebensräume / Flora / Fauna

Im Plangebiet und in unmittelbarer Nähe zum Walter Zoo machen die verschiedenen planerischen Grundlagen lediglich Aussagen zu zwei Amphibienstandorten. Einer davon ist der bestehende Weiher im nördlichen Teil des heutigen Zoos.

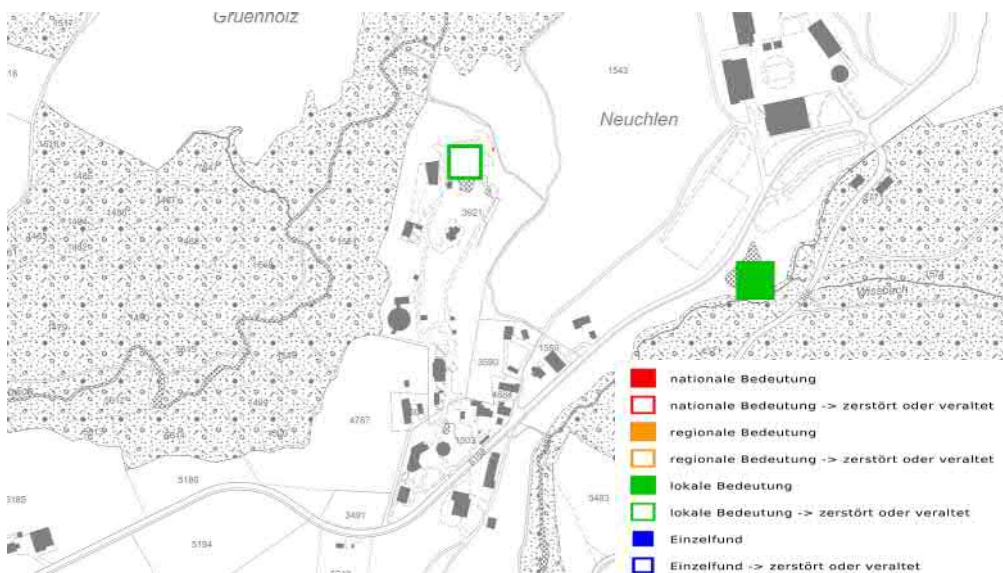


Abbildung 26:  
Amphibienvor-  
kommen  
Geoportal  
(10/2022)

#### 16.14.1 Schlussfolgerung Lebensräume / Flora / Fauna

Die Erweiterung des Walter Zoos hat keine nachteiligen Auswirkungen auf den Amphibienstandort. Der bestehende Weiher wird auch zukünftig erhalten bleiben.

### 16.15 Ökologischer Ausgleich

Die angestrebte Erweiterung des Walter Zoos fällt gemäss Kapitel 2.4 und 2.5 unter die UVP-Pflicht. In der Vollzugshilfe «Praxistaugliche Regelung des ökologischen Ausgleichs bei raumwirksamen Tätigkeiten» des Kantons St.Gallen (dat. März 2021) ist in Kapitel 4.1 festgehalten, dass die Ausgleichspflicht bei UVP-pflichtigen Projekten zu Tragen kommt. Der Anteil an ökologischen Ausgleichsmassnahmen wird im Rahmen des UVP-Verfahrens festgelegt. Im Falle des Walter Zoos müssen 2'400 m<sup>2</sup> ökologischer Ausgleich geleistet werden.

Die Beurteilung des Ausgangszustandes sowie die Prüfung von Massnahmen zur Erreichung des geforderten ökologischen Ausgleichs wurde durch das Fachbüro Knechtle Glogger Naturmanagement vorgenommen. Die Erkenntnisse und Massnahmen sind dem Bericht «Ökologischer Ausgleich und Ersatzmassnahmen im Rahmen des Masterplans 2040 der Walter Zoo AG (dat. 28. Juli 2022)» zu entnehmen.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die positive Projektbilanz.

Übersicht Biotopwerte und Punktzahlen:

| Ausgangszustand |          |   |            |        |        | Endzustand                 |        |        |        |           |  |
|-----------------|----------|---|------------|--------|--------|----------------------------|--------|--------|--------|-----------|--|
| Flächen-        | Flächen- |   |            | Biotop | Total  |                            | Verm.- | Biotop | Total  | Differenz |  |
| ID              | Typ      | Biototyp Name                           | Fläche (a) | Wert   | Punkte | Biototyp Name              | faktor | Wert   | Punkte | Punkte    |  |
| 1a              | Begrüffl | Hecke mit Krautsaum                     | 2          | 9      | 18     | Zaun                       |        |        | 0      | -18       |  |
| 3a              | Begrüffl | Extensiv genutzte Wiese                 | 3          | 6      | 18     | Zaun und Fussweg           |        |        | 0      | -18       |  |
| 3b              | Begrüffl | Extensiv genutzte Wiese                 | 1          | 6      | 6      | extensiv begrüntes Dach    | 0.8    | 22.4   | 22     | 16        |  |
| 3d              | Begrüffl | Extensiv genutzte Wiese / Tal Fettwiese | 5          | 6      | 30     | Kea-Gehege                 | 1      | 4      | 20     | -10       |  |
| 5a              | Begrüffl | Mesophiles Gebüsch                      | 1          | 6      | 6      | versiegelte Fläche         |        |        | 0      | -6        |  |
| 6a              | Begrüffl | Mesophiles Gebüsch                      | 2          | 6      | 12     | versiegelte Fläche         |        |        | 0      | -12       |  |
| 1b              | Ersatz   | Hecke mit Krautsaum                     | 13         | 9      | 117    | Hecke mit Krautsaum        | 0.9    | 9.9    | 129    | 12        |  |
| 2a              | Ersatz   | Hecke                                   | 3          | 7      | 21     | Hecke                      | 1      | 9      | 27     | 6         |  |
| 3c              | Ersatz   | Extensiv genutzte Wiese / Tal Fettwiese | 5          | 6      | 30     | Mesophiles Gebüsch         | 0.8    | 10.4   | 52     | 22        |  |
| 7b              | Ersatz   | Tal Fettwiese                           | 5          | 4      | 20     | extensiv begrüntes Dach    | 0.8    | 22.4   | 112    | 92        |  |
| 8a              | Ersatz   | Tal Fettwiese                           | 10         | 4      | 40     | Nährstoffreicher Krautsaum | 0.8    | 9.6    | 96     | 56        |  |
| 9a              | Ersatz   | Tal Fettwiese                           | 10         | 4      | 40     | Mesophile Ruderalflur      | 1      | 6      | 60     | 20        |  |
| 9b              | Ersatz   | Tal Fettwiese                           | 10         | 4      | 40     | Mesophiles Gebüsch         | 0.8    | 10.4   | 104    | 64        |  |

Projektsumme Punkte Ausgangszustand: 398  
 Projektsumme Punkte Endzustand: 622  
 Projektbilanz Punkte: 224

Tabelle 41: Übersicht Biotopwerte und Punktzahlen

Knechtle Glogger  
 Naturmanagement  
 (28.07.2022)

Abschliessend kann festgehalten werden, dass durch die Umsetzung der hier beschriebenen Massnahmen gemäss genanntem Bericht sämtliche Anforderungen hinsichtlich des ökologischen Ausgleichs erfüllt, respektive übertroffen werden.

### 16.16 Energie

Der Walter Zoo hat im Jahr 2019 rund 490'000 kWh Wärmeenergie und rund 500'000 kWh elektrische Energie verbraucht. Der Verbrauch beider Energieformen ist starken jahreszeitlichen Schwankungen unterworfen mit Peak in den Wintermonaten. Viele Bauten und Geräte sind in die Jahre gekommen und entsprechen nicht mehr den heute gängigen Standards. Im Rahmen der geplanten Zooerweiterung und dem (Neu-) Bau von Gebäuden und Anlagen sollen der Energieverbrauch respektive die Energieerzeugung erneuert, optimiert und modernisiert werden. Investitionen in Gebäude und Anlagen, welche in den kommenden Jahren abgebrochen werden, sind aus wirtschaftlichen Überlegungen nicht geplant.

Die Energiestrategie des Walter Zoos ist klar. Bis im Jahr 2040 will der Walter Zoo klimaneutral sein. Zukünftig setzt der Walter Zoo verstärkt auf eine Eigenstromerzeugung mit Solaranlagen sowie Holzschntzel zur Wärmeerzeugung.

### 16.16.1 Wärmeenergie

Im Jahr 2019 wurde die Wärmeenergie wie folgt verbraucht.

- Affenhaus (Ölheizung, 203'624 kWh) / Reptilienhaus (Ölheizung, 204'400 kWh)
- Zirkuszelt (Ölheizung, 53'452 kWh) / Personalhaus (Ölheizung, 18'448 kWh)
- Oktagon (Wärmepumpe, 11'794 kWh)
- Total (491'718 kWh)

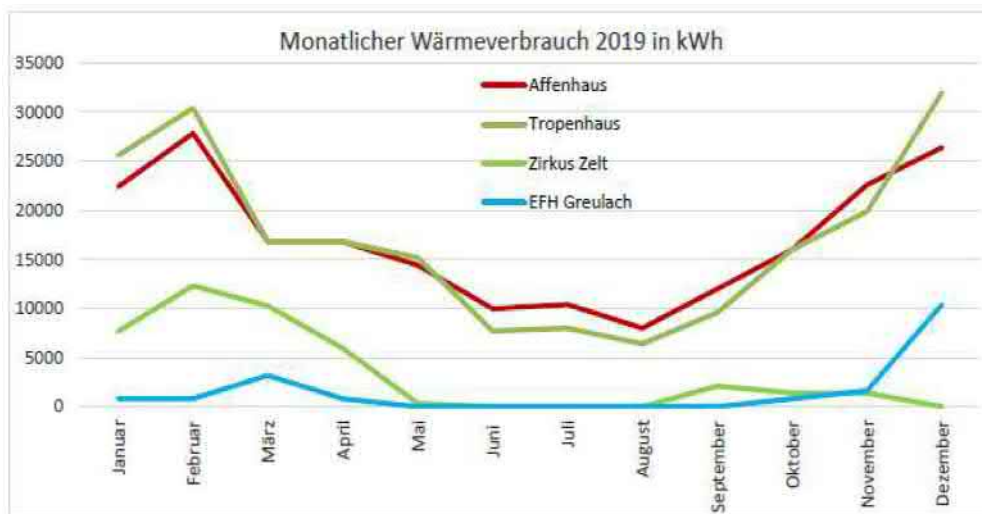


Abbildung 27: Wärmeverbrauch im Jahr 2019

Walter Zoo (05/2022)

Der Walter Zoo hat den jährlichen Wärmeverbrauch im Zeitraum zwischen den Jahren 2022 und 2041 prognostiziert. Insgesamt ist von einem Mehrverbrauch von gut 80'000 kWh auszugehen. Die nachfolgende Abbildung zeigt den Verlauf.



Abbildung 28: Prognose Wärmeverbrauch

Walter Zoo (05/2022)

### 16.16.2 Elektrische Energie

Der Walter Zoo benötigt grosse Mengen an elektrischer Energie. Im Jahr 2019 belief sich der Gesamtverbrauch auf gut 500'000 kWh, wovon rund 5 % mittels Eigenstromerzeugung gedeckt werden konnten. Die grössten Stromverbraucher sind Gastrogeräte, Kälteanlagen, elektrische Heizungen, Wärme- sowie UV-Lampen und verschiedene andere Arbeitsgeräte. Der Bedarf an elektrischer Energie ist, wie auf der nachfolgenden Abbildung illustriert, starken jahreszeitlichen Schwankungen mit Peak in den Wintermonaten unterworfen.

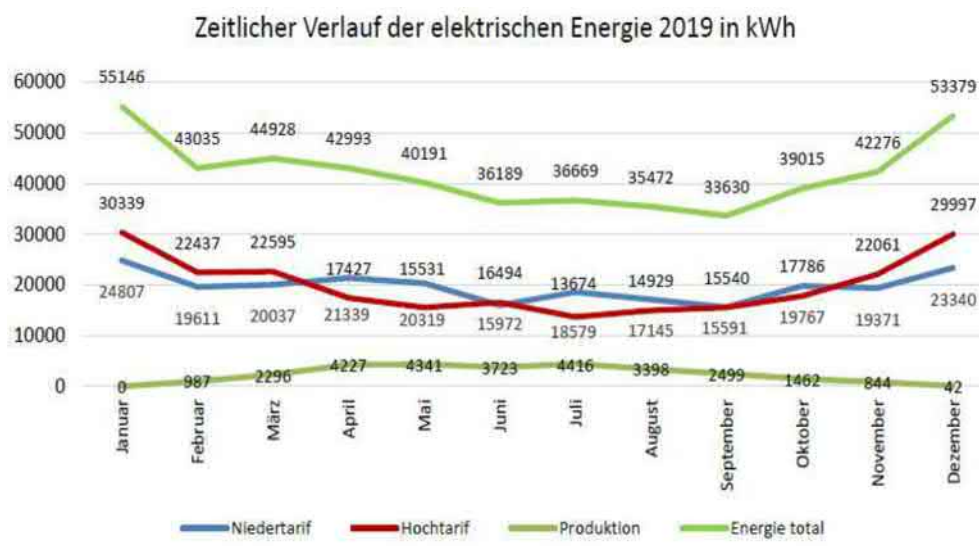


Abbildung 29: Verbrauch elektrische Energie 2019

Walter Zoo (05/2022)

Der Walter Zoo hat den jährlichen Verbrauch von elektrischer Energie im Zeitraum zwischen den Jahren 2022 und 2040 prognostiziert. Insgesamt ist von einem Mehrverbrauch von gut 425'000 kWh auszugehen.

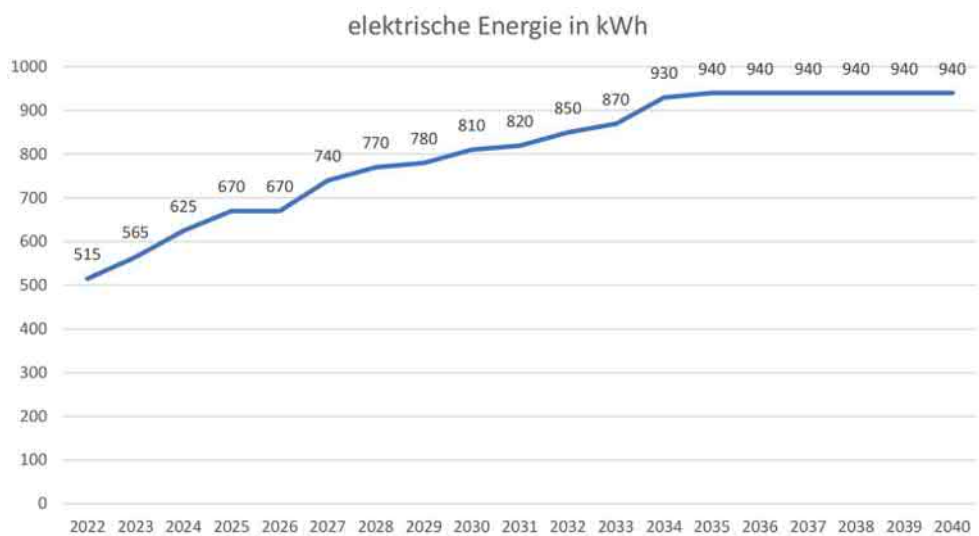


Abbildung 30: Prognose Verbrauch elektrische Energie

Walter Zoo (05/2022)

Hinsichtlich der geplanten Erweiterung des Walter Zoos wurde ein umfassendes Konzept für die Installation von PV-Anlagen auf dem Zoogelände erarbeitet. Aktuell ist lediglich auf dem Savannenhaus eine PV-Anlage installiert. Die Dächer der Igel-Station, des Flamingo- resp. Huftierstalls, des Affenhauses und des Oktagons bieten Potenzial für die Installation einer PV-Anlage.

Die neu zu realisierenden Gebäude (z.B. das Zoorestaurant oder das Giraffenhaus) bieten grosse Potenziale für die Errichtung von PV-Anlagen. Soweit Dachflächen neuer Gebäude nicht für den ökologischen Ausgleich genutzt werden, sind diese für die Eigenstromerzeugung zu nutzen.

Gemäss Modellrechnungen kann bei konsequenter Nutzung der neuen Dachflächen ein Jahresertrag von mehr 500'000 kWh erzielt werden. Damit könnten theoretisch rund 55 % des jährlichen Strombedarfs gedeckt werden. Es gilt jedoch zu beachten, dass der Strombedarf respektive die Stromerzeugung einen entgegengesetzten Jahresverlauf zeigen. Während die Stromproduktion in den Sommermonaten am höchsten ist, ist der Stromverbrauch in der gleichen Periode am tiefsten. Der Energieertrag im Jahresverlauf ist nachfolgend dargestellt.

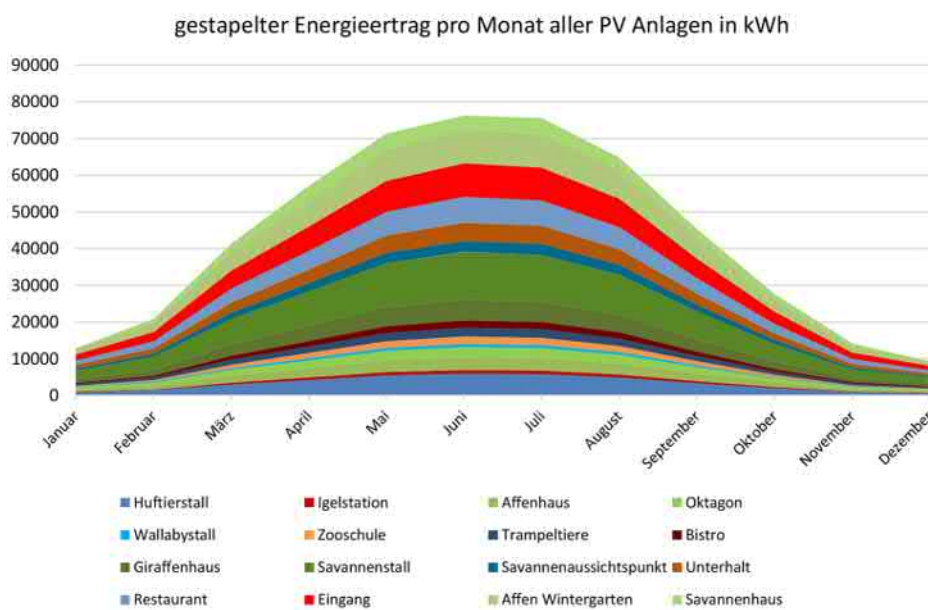


Abbildung 31:  
Energieertrag  
2040

Walter Zoo  
(05/2022)

### 16.16.3 Schlussfolgerung Energie

Die aktuelle Energieversorgung des Walter Zoos entspricht nicht den technischen Standards. Die Erweiterung des Zoos soll als Chance für eine umfassende Modernisierung der Energieversorgung gesehen werden, um das Ziel des klimaneutralen Zoos im Jahr 2040 zu erreichen.

Im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens ist ein gesamtheitliches Energiekonzept zu erstellen.

### 16.17 Lichtemissionen

Im Rahmen der geplanten Erweiterung des Walter Zoos wurde ein umfassendes Beleuchtungskonzept erarbeitet.

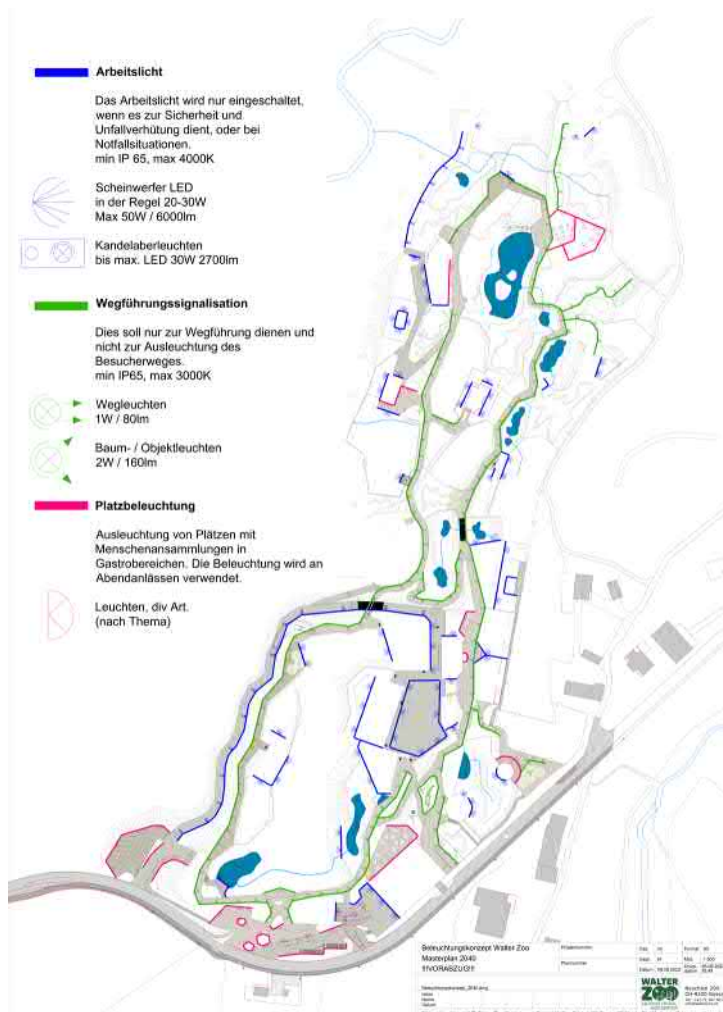


Abbildung 32: Beleuchtungskonzept

Walter Zoo  
(06/2022)

Der Zoo setzt zum Schutz der Zootiere während den Nachtstunden auf eine sehr dezente Beleuchtung. Einzig bei Abendveranstaltungen werden gewisse Bereiche mit grösseren Menschenansammlungen beleuchtet. Die Abendveranstaltungen Enden in der Regel um 22.00 Uhr. Die angebotenen Nachtführungen durch den Zoo werden mit Taschenlampen durchgeführt. Für die Anwohnenden und die Wildtiere entstehen keine nachteiligen Auswirkungen durch den Zoobetrieb. Details zum Beleuchtungskonzept sind der vorherigen Abbildung zu entnehmen.

#### 16.17.1 Schlussfolgerung Lichtemissionen

Die geplante Erweiterung ist bezüglich Lichtemissionen als unkritisch einzustufen.

## 16.18 Abfälle

Der Walter Zoo betreibt bereits heute ein aufwendiges Abfallmanagement und ist bestrebt, die Abfallmengen in Zukunft im Verhältnis zu den Mitarbeitenden, Tieren und Besuchenden zu reduzieren. Dabei setzt der Zoo auf eine Modernisierung der Infrastruktur und eine stetige Aus- und Weiterbildung der Arbeitnehmenden.

Der Zoo verfolgt folgende Ziele:

- Vermeiden / Vermindern von Abfällen
- Verwertung / Wiederverwertung von Abfällen
- Umweltverträgliche Entsorgung der Abfälle

Im Jahr 2021 hatte der Zoo folgende Mengen im Kreislauf bearbeitet:

- 85 t Abfall (Verbrennung) / 26 t Grüngut / 210 m<sup>3</sup> Mist

Aufgrund der Entsorgungsstrategie ist durch die Erweiterung des Walter Zoos nicht von einem linearen Anstieg der Abfallmengen auszugehen. Seitens Walter Zoo wird von einem Anstieg der Abfallmengen von rund 25 % ausgegangen. Bei einem Anstieg von 25 % werden im Jahr 2040 folgende Mengen im Kreislauf bearbeitet:

- ca. 105 t Abfall (Verbrennung) / ca. 33 t Grüngut / ca. 260 m<sup>3</sup> Mist

Innerbetrieblich werden die anfallenden Abfälle gemäss den anerkannten Regeln von Swissecycling getrennt.

### 16.18.1 Spezielle Regelungen

#### **Kompost**

Kompostierbare Abfälle werden im zoeieigenen Kompost kompostiert und im Zoo wiederverwendet.

#### **Ausscheidungen der Tiere**

Tierausscheidungen von Huftieren werden in der zoeieigenen Mistmulde entsorgt. Alle übrigen tierischen Ausscheidungen werden der Verbrennung zugeführt.

### 16.18.2 Schlussfolgerung Abfälle

Die geplante Erweiterung des Walter Zoos ist aus Sicht Abfälle als unkritisch einzustufen. Das Abfallmanagement wird konsequent weitergeführt und stetig dem neusten Stand angepasst.

### 16.19 Belastete Standorte

Der Kataster der belasteten Standorte des Kantons St.Gallen macht keine Aussagen zum Planungsgebiet. Sollten im Rahmen des Bauprozesses neue Erkenntnisse vorliegen, so sind belastete Standorte gemäss Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (VVEA).

#### 16.19.1 Schlussfolgerung belastete Standorte

Die geplante Erweiterung des Walter Zoos ist aus Sicht belasteter Standorte als unkritisch einzustufen.

### 16.20 Störfall

Auf dem Areal werden keine grösseren Mengen an problematischen Stoffen gelagert. Als grösstmöglichem Störfall ist von einem Vollbrand eines / mehrerer Gebäude auszugehen.

Unter anderem sind folgende Sicherheits- und Brandschutzmassnahmen mit der Assekuranz SG (Gebäudeversicherung, Feuerschutz) abzuklären und bei der Detailplanung entsprechend zu berücksichtigen:

- Brandschutzkonzept/Meldeanlagen
- Löschwasserwanne/Löschwasserrückhaltung
- Hydrantennetz /
- Sprinkleranlagen
- Fluchtwege

#### 16.20.1 Schlussfolgerung Störfall

Im Rahmen der weiteren Planung gilt es die genannten Massnahmen umzusetzen.

## 17 Gesamtbeurteilung

Durch die Erweiterung des Walter Zoos erhöht sich das Verkehrsaufkommen auf der Neuchlenstrasse im Gebiet Mettendorf / Neuchlen. Die Vorgaben des Umweltschutzes, insbesondere betreffend Lärmschutz, können für den zukünftigen Durchschnittstag mit rund 1'100 Besuchenden pro Tag (210 belegte Parkfelder) eingehalten werden. An Tagen mit erhöhtem Verkehrsaufkommen (ab 400 belegten Parkfeldern) werden die Immissionsgrenzwerte punktuell überschritten und die Mehrbelastung für die Anwohnenden sind wahrnehmbar. Es gilt allerdings darauf hinzuweisen, dass insbesondere im südlichen Teil des Mettendorfs und entlang der St.Gallerstrasse der quartiereigene respektive Durchgangsverkehr bereits zu einer Überschreitung der Immissionsgrenzwerte führen. Aufgrund des technologischen Fortschritts und alternativen Antriebstechniken ist für das Jahr 2040 mit deutlich geringeren Luftschadstoffemissionen zu rechnen als im Referenzjahr 2018. Diesbezüglich ist der vom Zoo induzierte Mehrverkehr als ortsverträglich zu betrachten.

Die Beurteilung der übrigen Aspekte hat gezeigt, dass die Erweiterung des Walter Zoos als umweltverträglich zu betrachten ist. Bei den arealinternen Lärmquellen (technische Anlagen, Tierlärm sowie Veranstaltungen) ist darauf zu achten, dass die Auswirkungen auf die Umgebung möglichst gering sind. Technische Anlagen sind gemäss den dannzumal geltenden Standards auszuwählen. Bei Tieren mit Zugang zum Freien ist darauf zu achten, dass übermässige Lärmemissionen nicht während den sensiblen Stunden auftreten. Bei Veranstaltungen sind die nächtlichen Ruhezeiten einzuhalten.

Die Erweiterung des Zoos hat beachtliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Mit einer hochwertigen Architektur respektive Freiraumgestaltung kann die zu erweiternde Anlage gut in das Gelände eingepasst und eine übermässige Beeinträchtigung verhindert werden. Der ökologische Ausgleich sichert eine Verbesserung der Situation für Flora und Fauna.

Die Wassermengen werden in allen Bereichen steigen. Einsparungen sind, wo immer möglich, vorzunehmen und veraltete Anlagen sollen ersetzt werden. Im Bereich der Entsorgung ist eine Reduktion der Abfallmenge anzustreben.

Im Bereich Energieerzeugung respektive Energieversorgung und Energieverbrauch weist der Walter Zoo aktuell grössere Defizite auf. Im Rahmen der ersten Baueingabe zur Erweiterung des Zoos ist ein umfassendes Energiekonzept einzureichen.

Während der Bauphase sind die aufgeführten Massnahmen zum Schutz der Umwelt zu treffen.

Der Umweltverträglichkeitsbericht zeigt, dass im Normalbetrieb kein Umweltbereich relevant beeinträchtigt wird.

Die Erweiterung des Walter Zoos ist mit der Umweltschutzgesetzgebung vereinbar und kann als umweltverträglich bezeichnet werden.

Die Vorsorgemassnahmen für den Störfall (Brandfall) sind bei der Projektierung entsprechend zu berücksichtigen.

---

## 18 Mitwirkung

Der Walter Zoo steht in regelmässigem Kontakt mit der Nachbarschaft, so auch mit dem Quartier Mettendorf. Der Quartierverein Hirschberg wird jährlich durch den Verwaltungsrat des Walter Zoos über aktuelle Gegebenheiten und Vorhaben informiert.

Die öffentliche Information und Mitwirkung zur vorliegenden Planung erfolgte während der kantonalen Vorprüfung. Im Rahmen der Informationsveranstaltung vom 14. September 2021 und einer E-Mitwirkung vom 06. September bis 05. Oktober 2021 wurde die Bevölkerung informiert und deren Anregungen zur Erweiterung des Walter Zoos entgegengenommen. Die Bevölkerung wurde anhand einer Medienmitteilung vom 30. August 2021 und einer ausführlichen Berichterstattung beim St.Galler Tagblatt vom 03. September 2021 und beim TVO vom 14. September 2021 auf die Mitwirkung aufmerksam gemacht. Anstösser wurden zusätzlich anhand einer Anstösserinformation über die Mitwirkung informiert.

Eingegangen sind Stellungnahmen von einer Privatperson, vom Quartierverein Hirschberg, von der armasuisse und vom Verkehrs-Club der Schweiz VCS. Mehrere Fragen und Anmerkungen beziehen sich auf die Erschliessungssituation (Parkierung, Spitzenzeiten, Erschliessung durch den öffentlichen Verkehr, Ausweichparkplätze etc.). Auch die Gebäudehöhen und die Platzierung der Bauten innerhalb des Zooareals wurden hinterfragt wie auch sämtliche entstehenden Emissionen (Lärm, Belichtung, Geruch etc.). Die Inputs sind, sofern möglich und sinnvoll, in die Planung eingeflossen. Der Mitwirkungsbericht liegt dem Planungsbericht bei.

---

## 19 Vorprüfung

Das Gesamtdossier wurde dem Kanton St.Gallen zur Vorprüfung eingereicht. Mit Schreiben vom 22. Februar 2022 nehmen das AREG und die weiteren Amtsstellen Stellung zur vorliegenden Planung. Für den Bericht über die Umweltverträglichkeit ist insbesondere das separate Schreiben vom Amt für Umwelt des Kantons St.Gallen vom 28. Oktober 2021 massgebend. Der aufbereitete Vorprüfungsbericht vom 22. Februar 2022 befindet sich im Anhang.

---

## 20 Rechtsverfahren

Der Bericht über die Umweltverträglichkeit ist Bestandteil des Gesamtprojekts. Das Verfahren richtet sich nach Art. 34 ff. PBG. Nach der kantonalen Vorprüfung und der Mitwirkung durch die Bevölkerung werden die Unterlagen zur Erweiterung des Walter Zoos aufgrund der

Stellungnahmen bereinigt und dem Stadtrat eingereicht. Der Stadtrat verabschiedet das Gesamtpaket zur öffentlichen Auflage mit einer Einsprachefrist von 30 Tagen.

Im Anschluss an die Einsprachefrist erfolgt die Festsetzung und – sofern Einsprachen eingegangen sind – der Einspracheentscheid durch den Stadtrat. Da der Teilzonenplan gemäss Art. 37 PBG dem fakultativen Referendum untersteht, wird dieser dem Stadtparlament unterbreitet, welches den Teilzonenplan zum fakultativen Referendum freigibt. Nach unbenütztem Ablauf der Referendumsfrist oder – sofern das Referendum ergriffen wird – nach erfolgreicher Volksabstimmung verabschiedet der Stadtrat das Gesamtpaket zuhanden des AREG zur Genehmigung. Anschliessend an die Genehmigung werden Festsetzungs- und Einspracheentscheid, der allfällige Entscheid der Stimmberechtigten sowie die Genehmigung des AREG als Gesamtentscheid eröffnet unter Ansetzung einer 14-tägigen Rekursfrist. Sobald der Gesamtentscheid in Rechtskraft erwächst, setzt der Stadtrat das Gesamtpaket in Vollzug.

---

## 21 Genehmigung

Der Bericht über die Umweltverträglichkeit ist Bestandteil der ganzen Planung. Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens der übrigen Planungsinstrumente wird der UVB durch das Amt für Umwelt geprüft.

---

## 22 Beilagen

**22.1 Berechnungen zur Umweltverträglichkeit, dat. 31. Oktober 2022**

**22.2 Übersichtsplan zur UVB Erweiterung Walter Zoo, dat. 31. Oktober 2022**