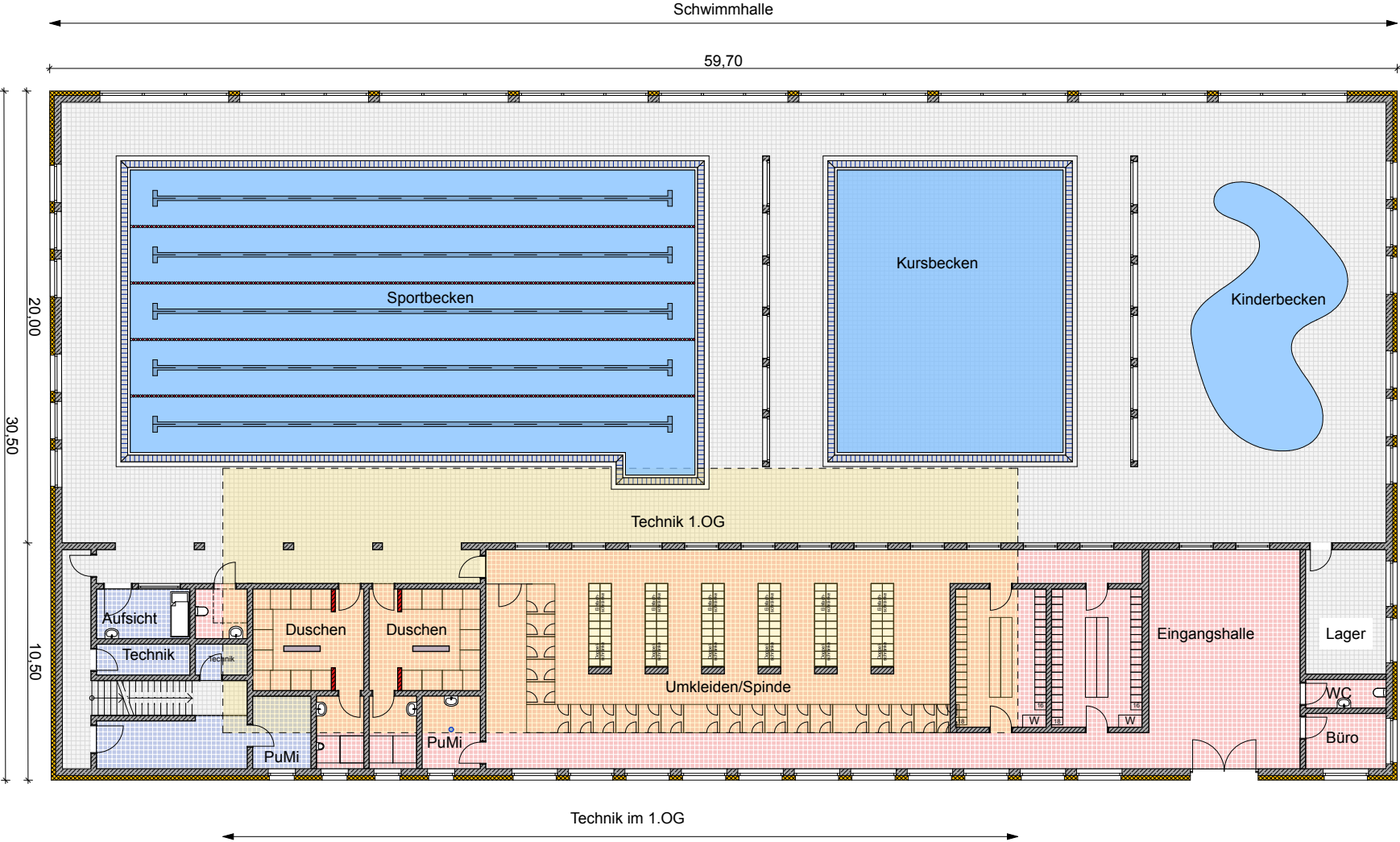
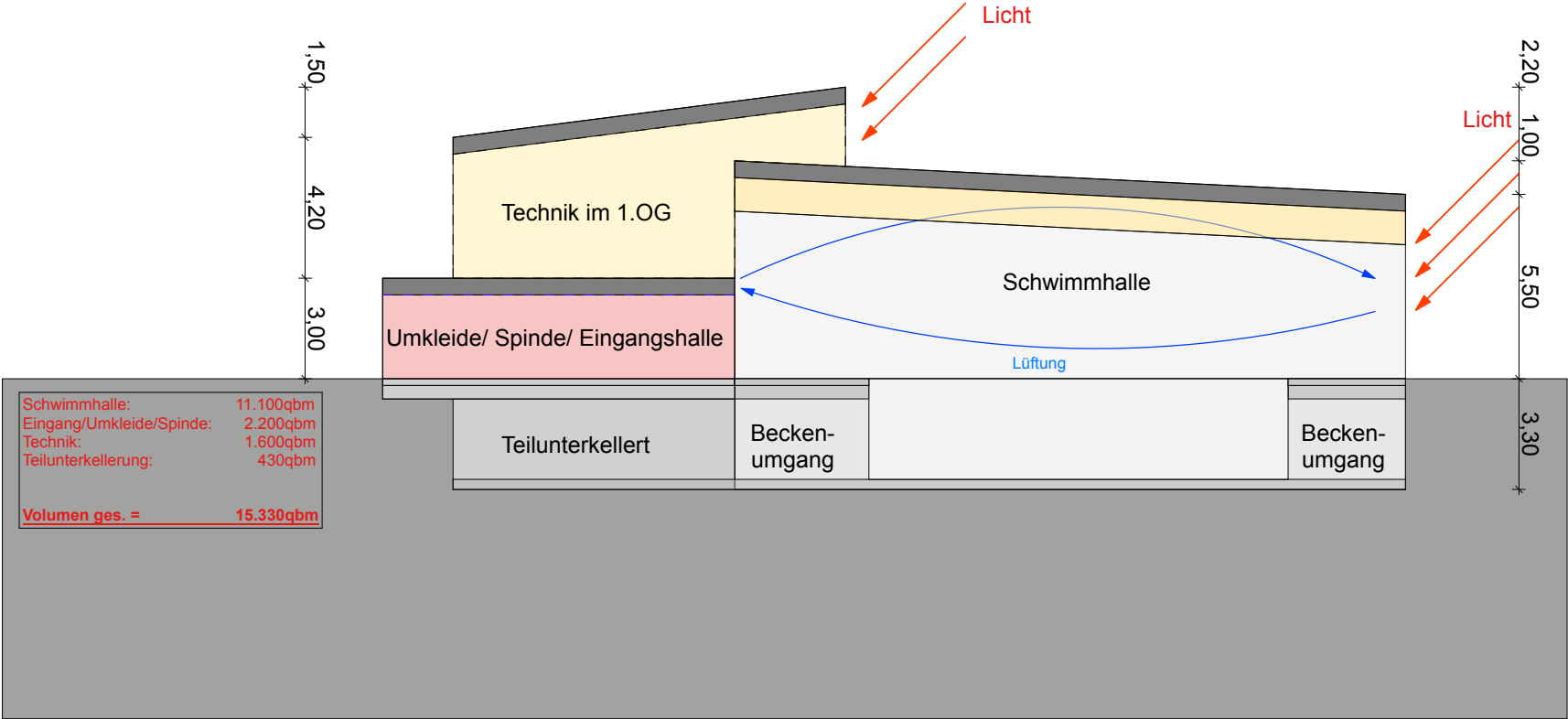

Interkommunales Bad-Brüggen / Niederkrüchten

Vorstellung des Planungsteams
Neugebauer / IWT

Interkommunale Schwimmhalle - Basisschwimmhalle



Interkommunale Schwimmhalle - Basisschwimmhalle



Interkommunale Schwimmhalle - Basisschwimmhalle

Neugebauer Architektur und Planungs GmbH
IWT Ingenieurbüro für Wassertechnik

Schätzkosten Interkommunale Schwimmhalle

06.10.21

Projekt: Interkommunales Bad Brüggen/Niederkrüchten

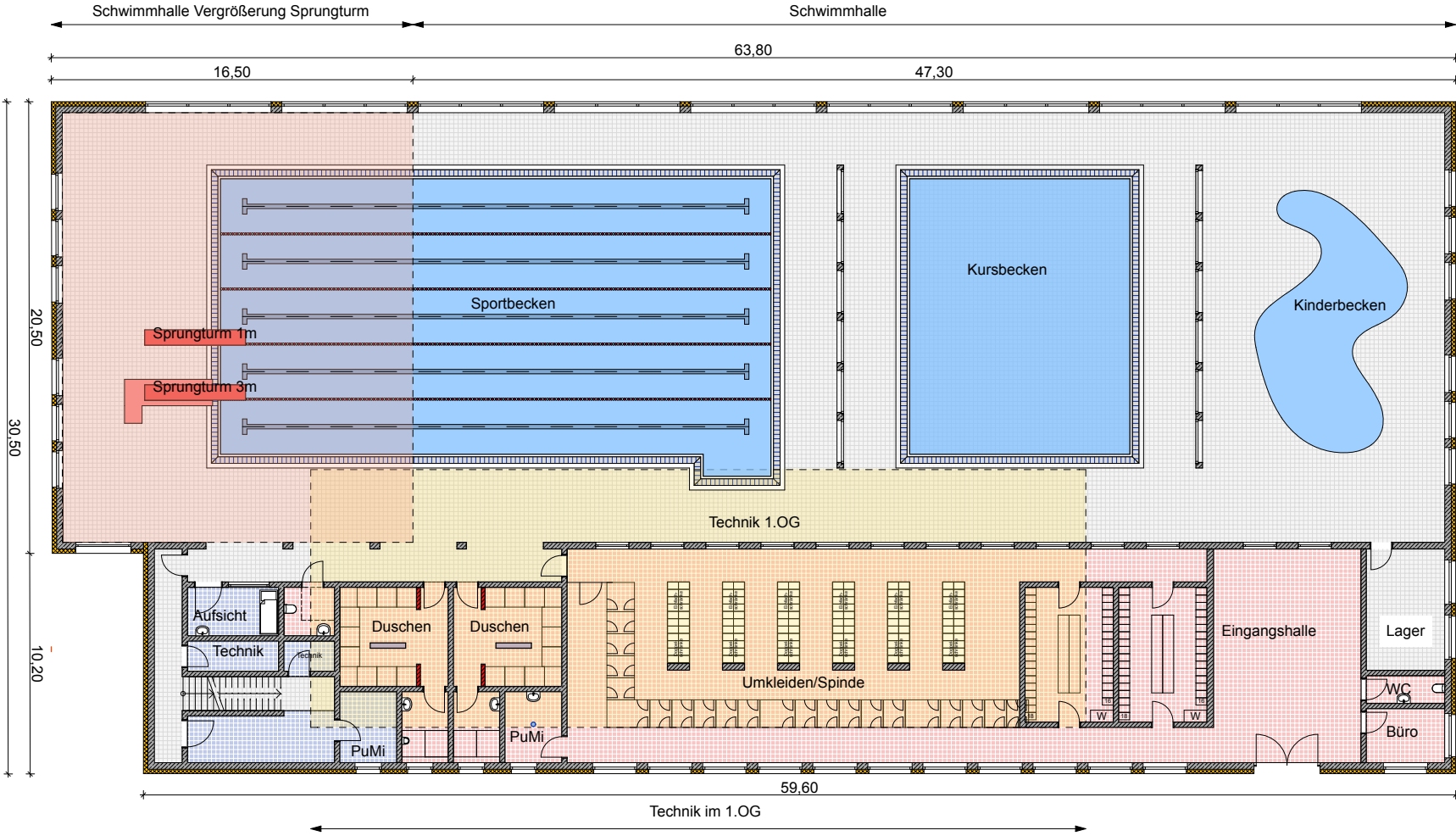
| | | | | |
|---|-----------------------------------|-----------------------------|---|------------------------|
| Projektdaten: | Basis Schwimmhalle | | | |
| | Kubikmeter umbauter Raum: | 15.330,00 | | |
| KG 200 | Herrichten und Erschließen | psch. Grobe Schätzung | = | 200.000,00 € |
| KG 300 | Bauwerk | | = | 4.130.000,00 € |
| KG 400 | Technik | psch. | = | 4.090.000,00 € |
| KG 500 | Außenanlagen | mit 250.000 € für Parkplatz | = | 470.000,00 € |
| KG 600 | Ausstattung | psch. | = | 60.000,00 € |
| Summe KG 200 - 600 | | brutto | = | 8.950.000,00 € |
| KG 700 | Nebenkosten | 25 % von KG 200-600 | = | 2.240.000,00 € |
| Summe KG 200-700 | | brutto | = | 11.190.000,00 € |
| Risikozuschlag | | 5 % Risikozuschlag | = | 560.000,00 € |
| Projektkosten inkl. Risikozuschlag | | brutto | = | 11.750.000,00 € |

Kostengrundlage sind Vergleichsgebäude-Kosten aus 2019/20 mit Fertigstellung 2021 zzgl. 30% inkl. 5% Risikozuschlag

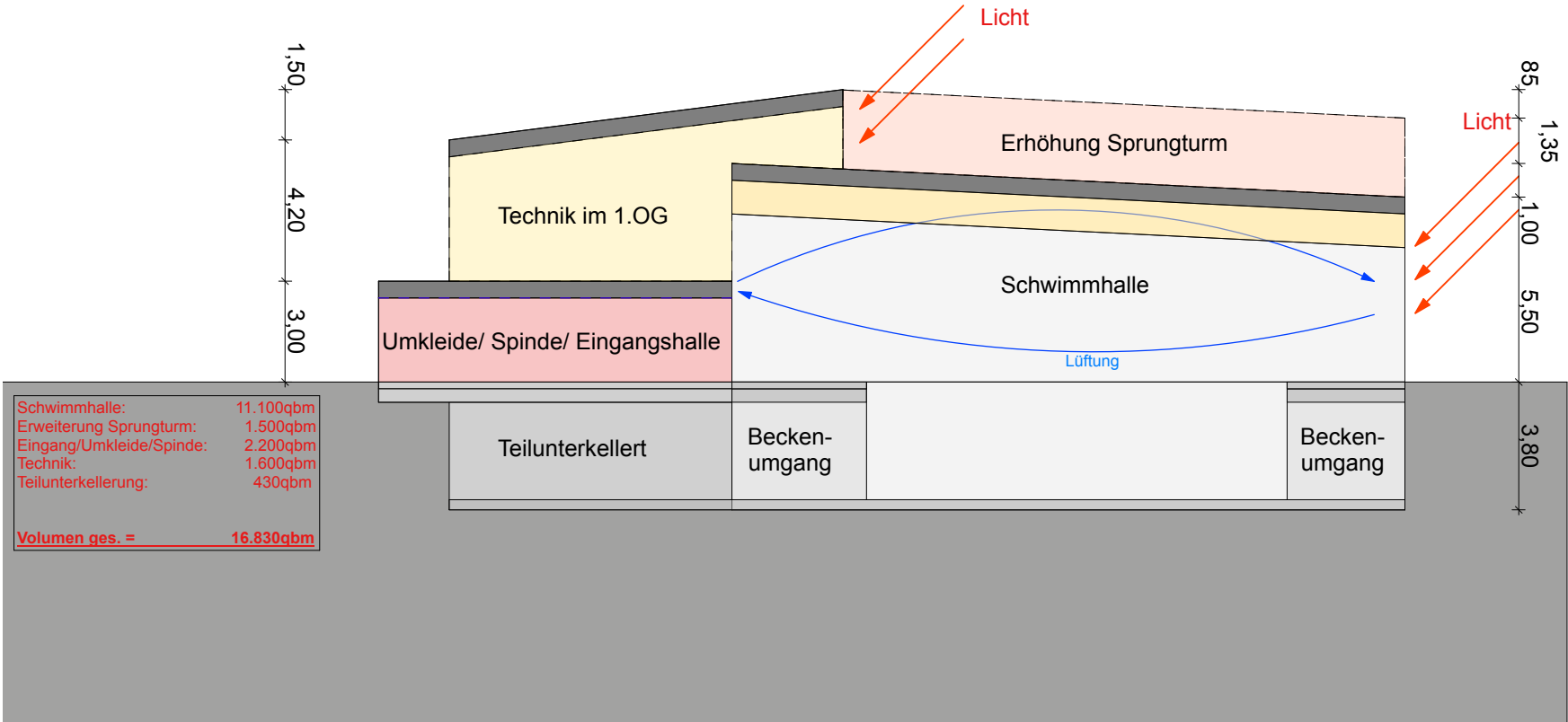
Die ermittelten Schätzkosten beruhen auf der Annahme, dass die jeweilige Planung in 2022 beginnt und ein Baubeginn in 2023 erfolgen kann.

Die weitere Kostenentwicklung über 2022/23 hinaus ist nicht absehbar ggf. müssen zusätzliche jährlichen Steigerungsraten einkalkuliert werden.

Interkommunale Schwimmhalle – Basisschwimmhalle + Sprungturm



Interkommunale Schwimmhalle – Basisschwimmhalle + Sprungturm



Interkommunale Schwimmhalle – Basisschwimmhalle + Sprungturm

Neugebauer Architektur und Planungs GmbH
IWT Ingenieurbüro für Wassertechnik

Schätzkosten Interkommunale Schwimmhalle

12.10.21

Projekt: Interkommunales Bad Brüggen/Niederkrüchten

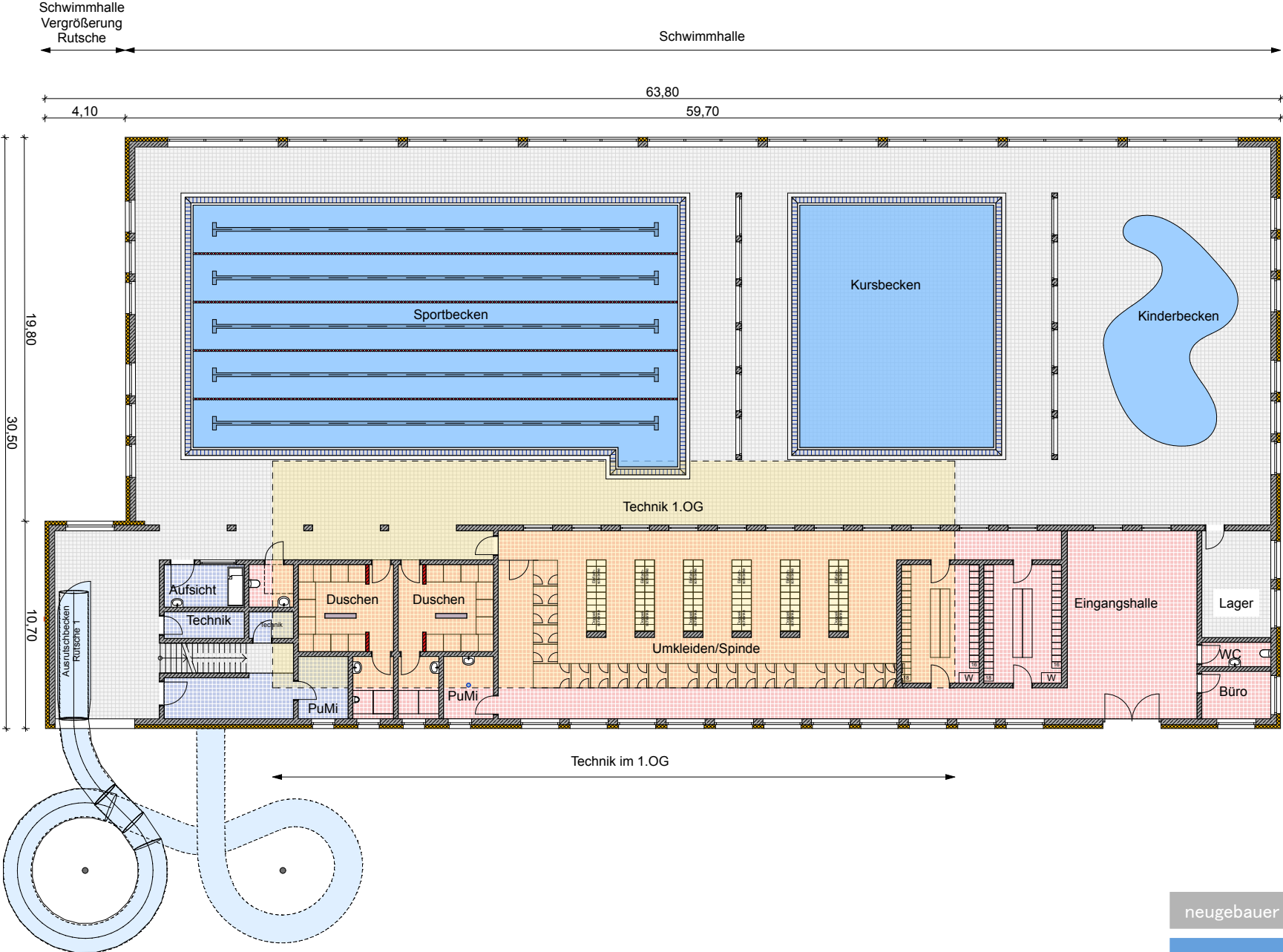
| | | | | |
|--|---|---------------------|---|---------------------|
| Projektdaten: | Mehrkosten Sprunganlage mit 3 m-Plattform und 1m-Brett | | | |
| | Kubikmeter umbauter Raum: | 1.500,00 | | |
| KG 300 | Bauwerk Mehrkosten | | = | 400.000,00 € |
| | Sprunganlage 3 m-Plattform und 1m-Brett | psch. | = | 60.000,00 € |
| KG 400 | Technik | psch. | = | 50.000,00 € |
| Summe KG 300 - 400 | | brutto | = | 510.000,00 € |
| KG 700 | Nebenkosten | 25 % von KG 200-600 | = | 130.000,00 € |
| Summe KG 300+400+700 | | brutto | = | 640.000,00 € |
| Risikozuschlag | | 5 % Risikozuschlag | = | 30.000,00 € |
| Projektkosten Sprunganlage inkl. Risikozuschlag | | brutto | = | 670.000,00 € |

Kostengrundlage sind Vergleichsgebäude-Kosten aus 2019/20 mit Fertigstellung 2021 zzgl. 30% inkl. 5% Risikozuschlag

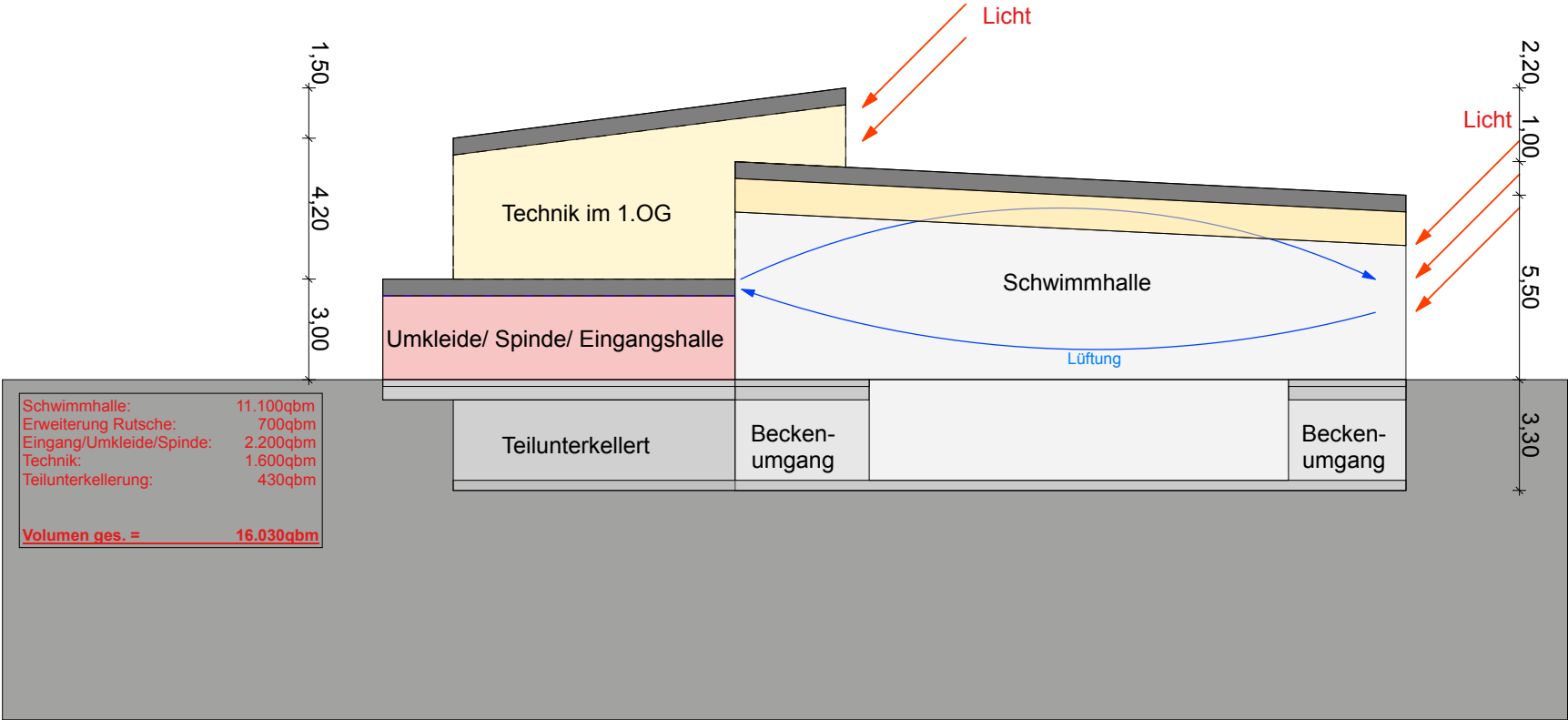
Die ermittelten Schätzkosten beruhen auf der Annahme, dass die jeweilige Planung in 2022 beginnt und ein Baubeginn in 2023 erfolgen kann.

Die weitere Kostenentwicklung über 2022/23 hinaus ist nicht absehbar ggf. müssen zusätzliche jährlichen Steigerungsraten einkalkuliert werden.

Interkommunale Schwimmhalle – Basisschwimmhalle + Rutsche



Interkommunale Schwimmhalle – Basisschwimmhalle + Rutsche



Interkommunale Schwimmhalle – Basisschwimmhalle + Rutsche

Neugebauer Architektur und Planungs GmbH
IWT Ingenieurbüro für Wassertechnik

Schätzkosten Interkommunale Schwimmhalle

06.10.21

Projekt: Interkommunales Bad Brüggen/Niederkrüchten

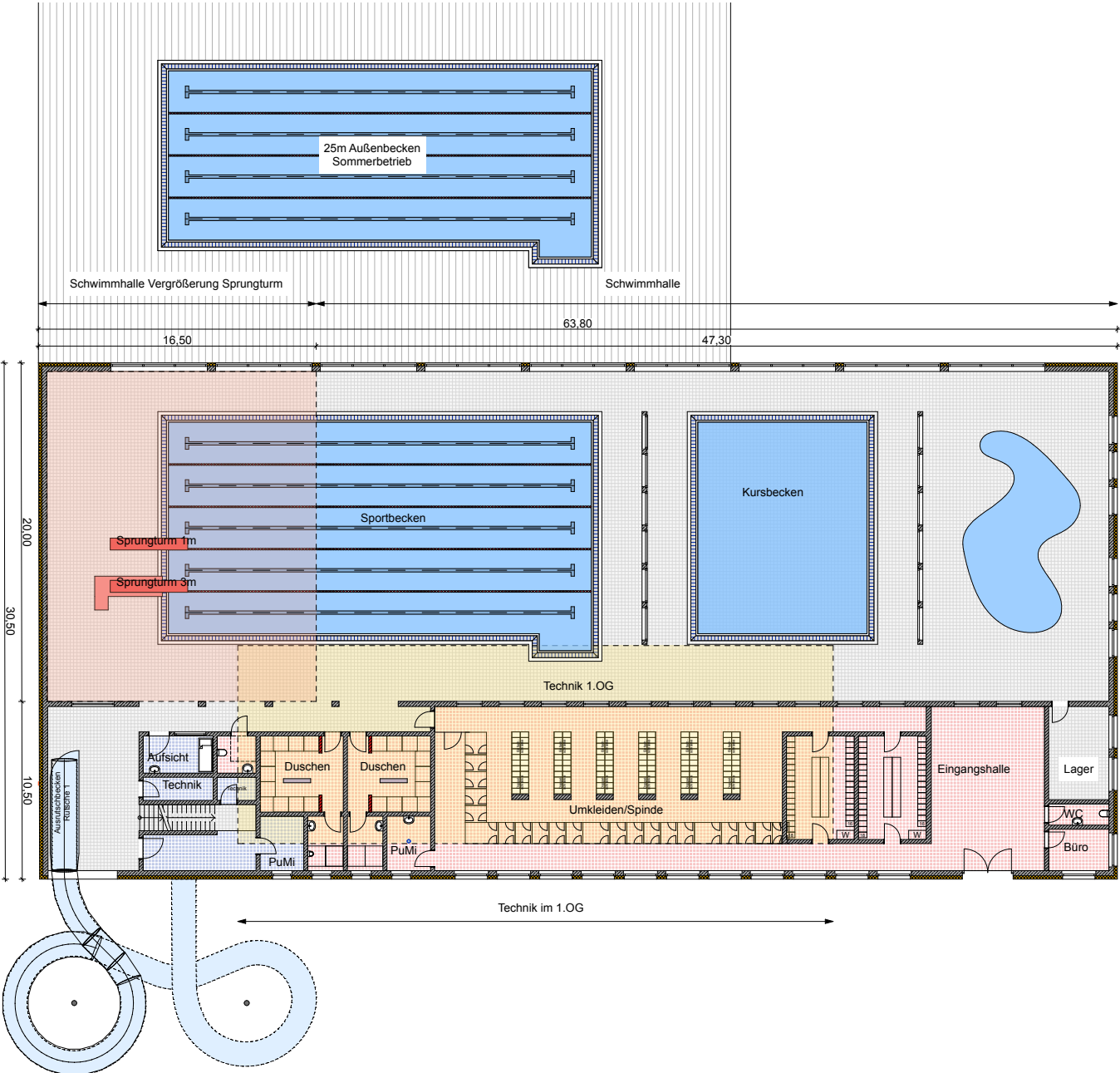
| | | | | |
|---|----------------------------------|---------------------|---|---------------------|
| Projektdaten: | Mehrkosten Rutsche | | | |
| | Kubikmeter umbauter Raum: | 700,00 | | |
| KG 300 | Bauwerk Mehrkosten | | = | 190.000,00 € |
| KG 400 | Technik | psch. | = | 50.000,00 € |
| | 80 m Rutsche | psch. | = | 360.000,00 € |
| Summe KG 300 - 400 | | brutto | = | 600.000,00 € |
| KG 700 | Nebenkosten | 25 % von KG 200-600 | = | 150.000,00 € |
| Summe KG 300+400+700 | | brutto | = | 750.000,00 € |
| Risikozuschlag | | 5 % Risikozuschlag | = | 40.000,00 € |
| Projektkosten Rutsche inkl. Risikozuschlag | | brutto | = | 790.000,00 € |

Kostengrundlage sind Vergleichsgebäude-Kosten aus 2019/20 mit Fertigstellung 2021 zuz. 30% inkl. 5% Risikozuschlag

Die ermittelten Schätzkosten beruhen auf der Annahme, dass die jeweilige Planung in 2022 beginnt und ein Baubeginn in 2023 erfolgen kann.

Die weitere Kostenentwicklung über 2022/23 hinaus ist nicht absehbar ggf. müssen zusätzliche jährlichen Steigerungsraten einkalkuliert werden.

Interkommunale Schwimmhalle – Außenbecken



Interkommunale Schwimmhalle – Außenbecken

Neugebauer Architektur und Planungs GmbH
IWT Ingenieurbüro für Wassertechnik

Schätzkosten Interkommunale Schwimmhalle

06.10.21

Projekt: Interkommunales Bad Brüggen/Niederkrüchten

| | | | | |
|---|----------------------------------|---------------------|---|-----------------------|
| Projektdaten: | Kosten Außenbecken | | | |
| | Kubikmeter umbauter Raum: | 1.200,00 | | |
| KG 300 | Bauwerk Mehrkosten | | = | 100.000,00 € |
| KG 400 | Technik | psch. | = | 320.000,00 € |
| | Edelstahlbecken | psch. | = | 500.000,00 € |
| | Abdeckung Wasserflächen | psch. | = | 50.000,00 € |
| KG 500 | Außenanlagen | psch. | = | 120.000,00 € |
| KG 600 | Ausstattung | psch. | = | 20.000,00 € |
| Summe KG 300 - 400 | | brutto | = | 1.110.000,00 € |
| KG 700 | Nebenkosten | 25 % von KG 200-600 | = | 280.000,00 € |
| Summe KG 300+400+700 | | brutto | = | 1.390.000,00 € |
| Risikozuschlag | | 5 % Risikozuschlag | = | 70.000,00 € |
| Projektkosten Außenbecken inkl. Risikozuschlag | | brutto | = | 1.460.000,00 € |

Kostengrundlage sind Vergleichsgebäude-Kosten aus 2019/20 mit Fertigstellung 2021 zgg. 30% inkl. 5% Risikozuschlag

Die ermittelten Schätzkosten beruhen auf der Annahme, dass die jeweilige Planung in 2022 beginnt und ein Baubeginn in 2023 erfolgen kann.

Die weitere Kostenentwicklung über 2022/23 hinaus ist nicht absehbar ggf. müssen zusätzliche jährlichen Steigerungsraten einkalkuliert werden.

Kostenvergleich mit Optionen

| | Kostenvergleich 1 | Kostenvergleich 2 | Kostenvergleich 3 | Kostenvergleich 4 | Kostenvergleich 5 |
|--------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Hallenbad Basisvariante | 11.750.000,00 € | 11.750.000,00 € | 11.750.000,00 € | 11.750.000,00 € | 11.750.000,00 € |
| Option 1 Sprunganlage | | 670.000,00 € | | 670.000,00 € | 670.000,00 € |
| Option 2 Rutsche | | | 790.000,00 € | 790.000,00 € | 790.000,00 € |
| Option Außenbecken | | | | | 1.460.000,00 € |
| Summe | 11.750.000,00 € | 12.420.000,00 € | 12.540.000,00 € | 13.210.000,00 € | 14.670.000,00 € |

Kostengrundlage sind Vergleichsgebäude-Kosten aus 2019/20 mit Fertigstellung 2021 zzzg. 30% inkl. 5% Risikozuschlag

Die ermittelten Schätzkosten beruhen auf der Annahme, dass die jeweilige Planung in 2022 beginnt und ein Baubeginn in 2023 erfolgen kann.

Die weitere Kostenentwicklung über 2022/23 hinaus ist nicht absehbar ggf. müssen zusätzliche jährlichen Steigerungsraten einkalkuliert werden.

Betriebskosten

| Kostengruppe | Beschreibung | EP | Einheit | Hallenbad 350 Tage/Jahr | | Freibad 150 Tage/Jahr | |
|------------------------|--|---------|---------|----------------------------|------------------|--------------------------|-----------------|
| | | | | Menge / Kosten | Menge / Kosten | Menge / Kosten | Menge / Kosten |
| KG 311 | Wasser | | | | | | |
| | Frischwasser Schwimmbad (Beckenfüllung, Filterspülung, Frischwasser Besucher) | 1,595 € | m³/a | 7.011 | 11.182 € | 2.305 | 3.676 € |
| | Frischwasserbedarf Duschen, WCs, etc. | 1,595 € | m³/a | 2.415 | 3.852 € | 1.260 | 2.010 € |
| | Abwasser, gesamt | 3,31 € | m³/a | 4.518 | 14.955 € | 1.951 | 6.459 € |
| Gesamt KG 311 | | | | 9.426 | 29.990 € | 3.565 | 12.145 € |
| KG 312 | Wärmebedarf | | | | | | |
| | Erwärmung Erstbefüllung Becken | 0,060 € | kWh/a | 20.500 | 1.230 € | 4.452 | 267 € |
| | Beckenerwärmung Betrieb (Halle 28°C Freib. 24 °C) | 0,060 € | kWh/a | 443.520 | 26.611 € | 150.000 | 9.000 € |
| | Aufheizung Frischwasser/Spülung | 0,060 € | kWh/a | 94.266 | 5.656 € | 15.556 | 933 € |
| | Lüftung/Heizung | 0,060 € | kWh/a | 331.485 | 19.889 € | 3.600 | 216 € |
| | Warmwasserbereitung | 0,060 € | kWh/a | 32.238 | 1.934 € | 35.169 | 2.110 € |
| | Zusätzlicher Gasverbrauch BHKW | 0,060 € | kWh/a | 48.989 | 2.939 € | 6.124 | 367 € |
| Gesamt KG 312 | | | | 922.009 | 55.321 € | 208.777 | 12.527 € |
| KG 316 | Strombedarf Schwimmbad | | | | | | |
| | Umwälzung Verbraucher Badewasser | 0,280 € | kWh/a | 138.808 | 38.866,37 € | 23.450 | 6.566 € |
| | Lüftung, Beleuchtung, sonstige Verbraucher | 0,280 € | kWh/a | 261.000 | 73.080,00 € | 3.600 | 1.008 € |
| | Eigenerzeugung BHKW bei 6.720 Volllaststunden | 0,280 € | kWh/a | -302.400 | -84.672,00 € | -37.800 | -10.584 € |
| Gesamt KG 316 | | | | 97.408 | 27.274 € | -10.750 | -3.010 € |
| KG 317 | Technische Medien | | | | | | |
| | Chlorung | 3,30 € | kg/a | 1.397 | 4.608,91 € | 806 | 2.659 € |
| | pH-Korrektur | 1,20 € | kg/a | 2.397 | 2.876,58 € | 702 | 842 € |
| | Flockung | 0,60 € | kg/a | 1.187 | 712,15 € | 256 | 154 € |
| Gesamt KG 317 | | | | 4.981 | 8.198 € | 1.764 | 3.655 € |
| KG 334 | Reinigung technischer Anlagen | | | | | | |
| | Reinigung Anlagen Badewasser, Lüftung | 42,00 € | h/a | 10 | 420,00 € | 10 | 420,00 € |
| KG 352 | Inspektion und Wartung Baukonstruktionen | | | | | | |
| | Wartungsvertrag Hubboden | 3.200 € | Wartung | 1,0 | 3.200 € | | - € |
| Gesamt KG 352 | | | | | 3.200 € | | - € |
| KG 353 | Inspektion und Wartung Technische Anlagen | | | | | | |
| | Austausch Messelektrode Cl | 750 € | | 3,0 | 2.250 € | 1,0 | 750 € |
| | Austausch Messelektrode pH | 120 € | | 3,0 | 360 € | 1,0 | 120 € |
| | Austausch Messelektrode Redox | 130 € | | 3,0 | 390 € | 1,0 | 130 € |
| | Wartungsvertrag Badewassertechnik | 5.000 € | Wartung | 0,8 | 4.000 € | 0,2 | 1.000 € |
| | Wartungsvertrag Heizung | 3.500 € | Wartung | 0,8 | 2.800 € | 0,2 | 700 € |
| | Wartungsvertrag Lüftungstechnik | 2.500 € | Wartung | 1,0 | 2.500 € | | - € |
| | Wartungsvertrag Mess-/Regeltechnik + Chlordosierung | 4.000 € | Wartung | 0,8 | 3.200 € | 0,2 | 800 € |
| Gesamt KG 353 | | | | | 15.500 € | | 3.500 € |
| KG 354 | Inspektion und Wartung Aussenanlagen | | | | | | |
| | Saisonale In- u. Ausserbetriebnahme | 42,0 € | h/a | 48,0 | - € | 48,0 | - € |
| | Tägliche Kontrolle, Reinigung Gelände | 42,0 € | h/a | 90,0 | - € | 90,0 | - € |
| Gesamt KG 354 | | | | 138 | - € | 138 | - € |
| KG 361 | Kontrollen aufgrund öffentlich-rechtlicher Bestimmungen | | | | | | |
| | Monatliche Messung/Wasseranalysen durch Labor | 1.800 € | psch | 0,8 | 1.440 € | 0,2 | 360 € |
| | Reagenzien Eigenmessungen | 600 € | psch | 0,8 | 480 € | 0,2 | 120 € |
| Gesamt KG 361 | | | | | 1.920 € | | 480 € |
| KG 372 | Versicherungsbeiträge | | | | | | |
| | | | | 1,0 | 4.000 € | 1,0 | 3.000 € |
| Gesamt KG 372 | | | | | 4.000 € | | 3.000 € |
| Gesamt (Brutto) | | | | | 145.822 € | | 32.717 € |

Beispiel Kempen



Beispiel Kempen



Beispiel Kempen



Beispiel Kempen



Beispiel Kempen



Beispiel Kempen



Beispiel Kempen



Beispiel Holzbau (Waltrop)



Beispiel Holzbau (Waltrop)



Beispiel Holzbau (Waltrop)



Beispiel Holzbau (Waltrop)



Beispiel Holzbau (Waltrop)





Danke für Ihre Aufmerksamkeit !