

Parkierung St. Elisabethen-Klinikum RV

Strukturvarianten im Vergleich

Thomas Grünenwald, Heike Sanberger – 27.05.2019

Landkreis
Ravensburg
Eigenbetrieb IKP



Investitionskostenschätzung

Beschreibung der Standards

| Parkhaus | |
|---|---|
| Gründung | Pfahlgründung |
| Rohbau | Haupttragwerk Stützen und Träger Stahlbau, statisch freigestellt durch Gabionen Decken Stahlbetonverbunddecken Treppenhauskerne Stahlbeton Dachtragwerk Trapezblech |
| Fassade | Fassade Ost / Süd / West Metalllamellen Fassade Nord geschlossen, z.B. Eternit Treppenhäuser verglast |
| Dach | Extensiv begrünt ohne Dämmung |
| Beispielhafter Ausbau (Grundlage der IKOS) | Stellplätze und Fahrgassen beschichtet Untersichten 1/3 mit Heraklithplatten verkleidet 2 Treppenhäuser Betonwerkstein Zugänge zu Treppenhäusern jeweils komplett verglast F30 |
| Technik | Beleuchtung LED 2 Aufzüge 2 Wasseranschlüsse auf jeder Ebene zur Reinigung 5 Zufahrtsschranken Mehrere Parkscheinautomaten (3 in der IKOS angenommen) |
| Baunebenkosten | Beauftragung Planer Lph 2 bis 9, Gebühren usw., Annahme 20% auf Kostengruppen 2 bis 5 auf Basis überschläglicher Ermittlung |

Investitionskostenschätzung

Beschreibung der Standards

| Freianlagen | |
|----------------------------|--|
| Parkierung | Stellplätze gepflastert Fahrgassen bituminös Entwässerung und Kanäle mit Retention Beleuchtung |
| Provisorische Parkierung | Stellplätze wassergebundene Decke Fahrgassen bitumiös Umsetzen vorhandene Schrankenanlage Entwässerung Schotterstreifen mit Notüberlauf Beleuchtung Rückbau nach Abschluss der Maßnahme |
| Straßen, Wege, Freianlagen | Fußwege bitumiös Hauptweg zur Magistrale Pflaster hochwertig Straßen bituminös Entwässerung und Kanäle Retentionsflächen Dachentwässerung Parkhaus |

Investitionskostenschätzung

Beschreibung der Standards

| Sonstige Kostenzonen | |
|----------------------|---|
| Parkleitsystem | Parkleitsystem mit Einzelerfassung der Stellplätze und Fahrwegempfehlung |
| E-Mobilität | Ladesäulen – nicht Schnellladefähig (40 Stück in der IKOS angenommen) Zentralrechner Trafo in separaten Fertiggebäude |
| Photovoltaik | Solaranlage 500 kWp |
| Baunebenkosten | Beauftragung Planer Lph 2-9 |

→ Durch die Kostenoptimierung werden die gestalterische Qualität und die Aufenthaltsqualität verringert.

→ Bei der Kostenoptimierung ist zu beachten, dass mit höheren Aufwendungen beim Bauunterhalt und gegebenenfalls geringerer Lebensdauer von Bauteilen zu rechnen ist.

Weitere Risiken

- Altlasten und unbekannte Bausubstanz im Boden
- Auflagen Bebauungsplan und Baugenehmigung
- Nicht bekannte Nutzervorgaben
- Änderungen gesetzliche Vorgaben

→ für diese weiteren Risiken wurden 5% Rückstellungen getroffen.

Besondere Standortfaktoren

Kosteneinflussgrößen gegenüber „Einfachparkhaus“

- Pfahlgründung
- Hanglage
- Fassadenverkleidung mit Schallschutzanforderungen unter Beibehaltung natürlicher Be- und Entlüftung
- Verglaste Treppenhäuser (Sicherheitsempfinden, Einsehbarkeit)
- 2 Aufzüge
- Extensiv begrüntes Dach (statt z.B. Parken auf der Dachebene)
- 40 E-Ladesäulen inkl. Erforderlicher Trafo
- Parkleitsystem mit Einzelerfassung der Stellplätze zur Vermeidung und Suchverkehr und Erhöhung Leistungsfähigkeit (Stoßzeiten Schichtwechsel)
- Herstellung von 260 Interimsstellplätzen (Wassergebundene Decke, Fahrgassen bituminös)

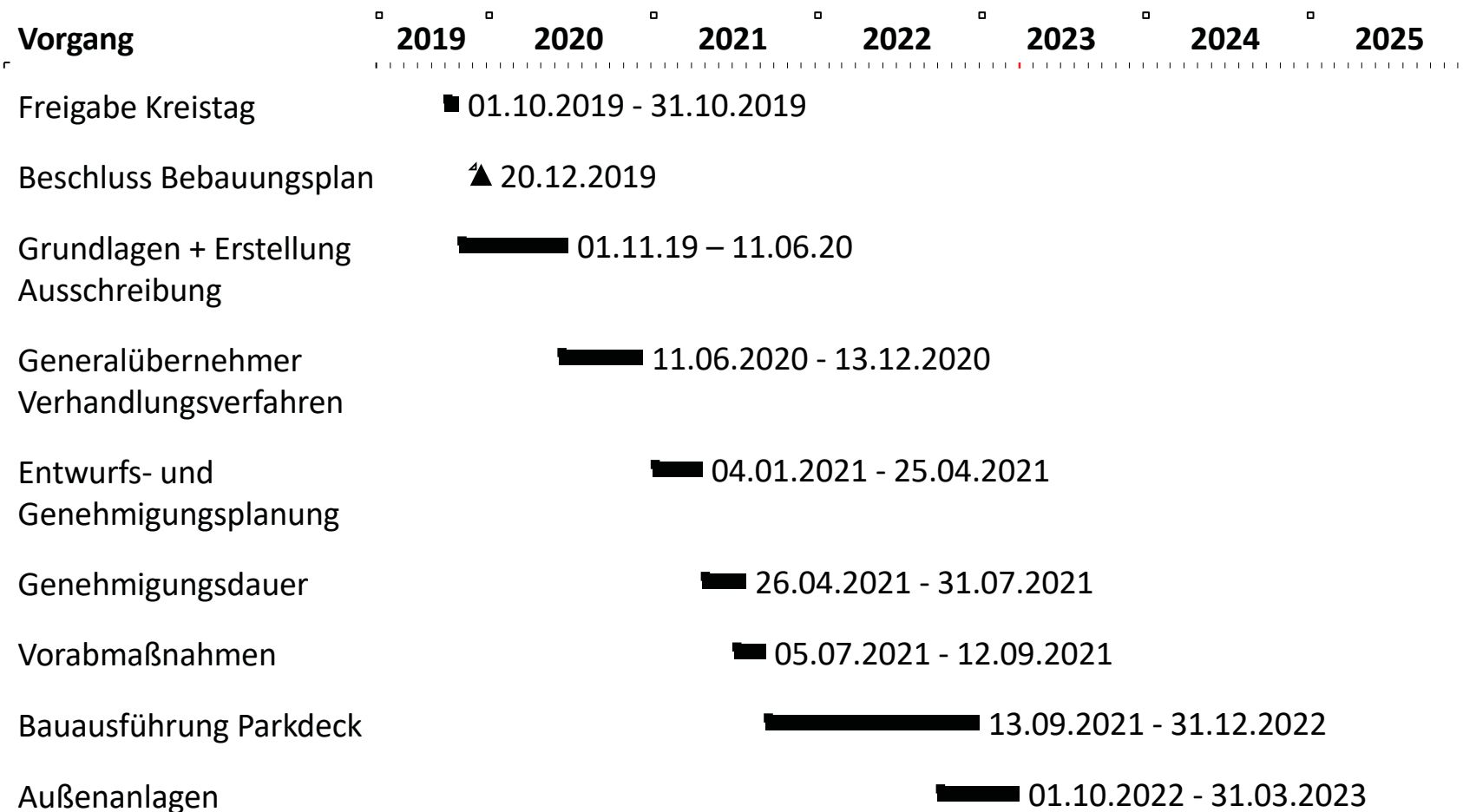
Investitionskostenschätzung

Aufteilung der Herstellungskosten

| Eigenbetrieb IKP | | Parkhaus | |
|---|--------------------|--|---------------------|
| Kostengruppen 100 bis 700 netto inklusive Unvorhergesehenes | | | |
| Straßen, Wege, Freianlagen | 1.277.500 € | Planungs- und Baukosten Neubau Parkhaus, Provisorien | 13.226.500 € |
| Photovoltaik | 926.800 € | Stellplätze im Freien | 744.900 € |
| Grundstück | 3.738.000 € | Parkleitsystem | 386.100 € |
| | | E-Mobilität | 214.100 € |
| Gesamtsumme | 5.942.300 € | | 14.571.600 € |

Rahmenterminplanung

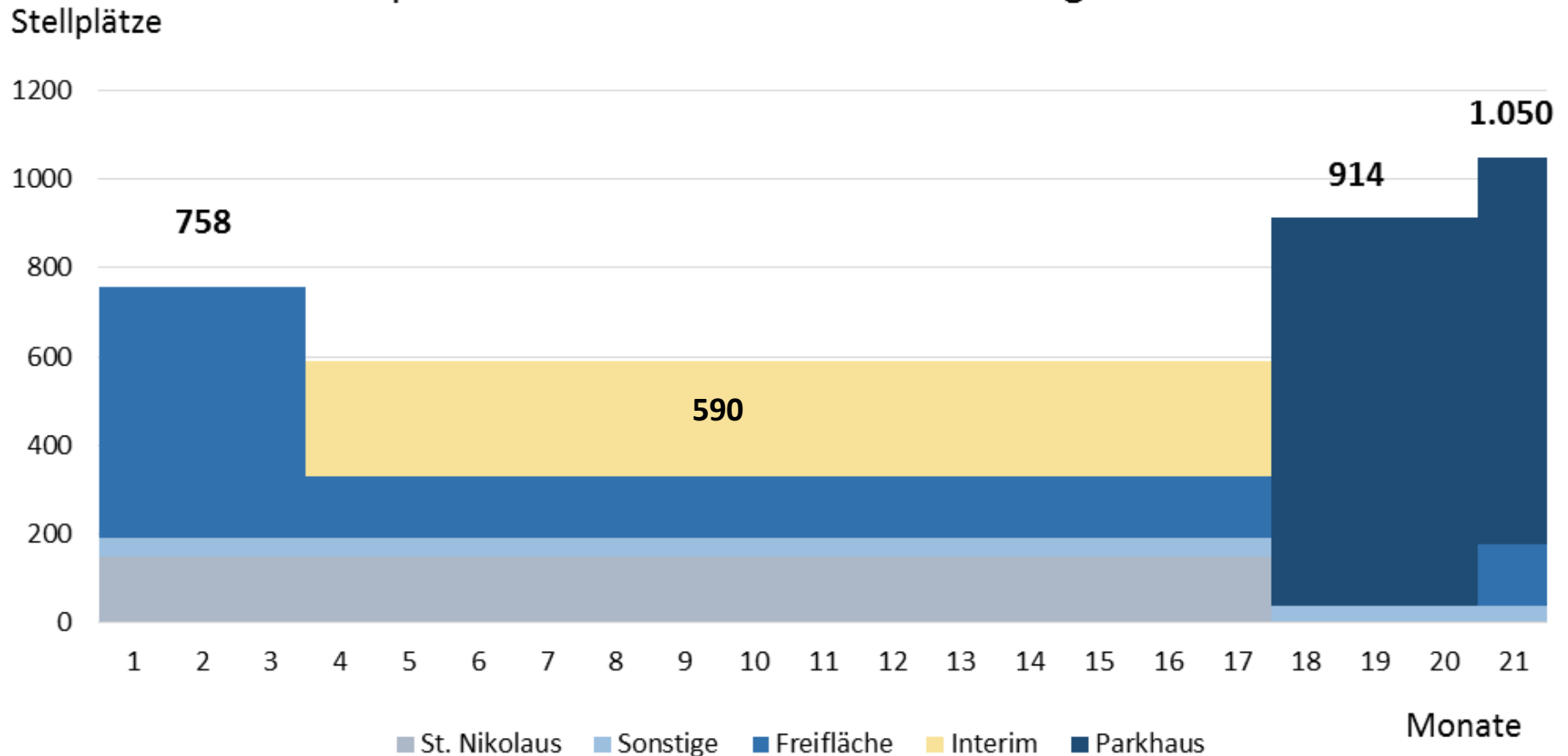
Abwicklungsstrategie – Generalübernehmer Parkhaus / Erschließung Einzelvergabe



Terminplanung und Etappierung

Stellplatzanzahl

Stellplatzanzahl während des Realisierungszeitraums



Terminplanung

Übersicht Gelände



Quelle: Openstreetmap.org

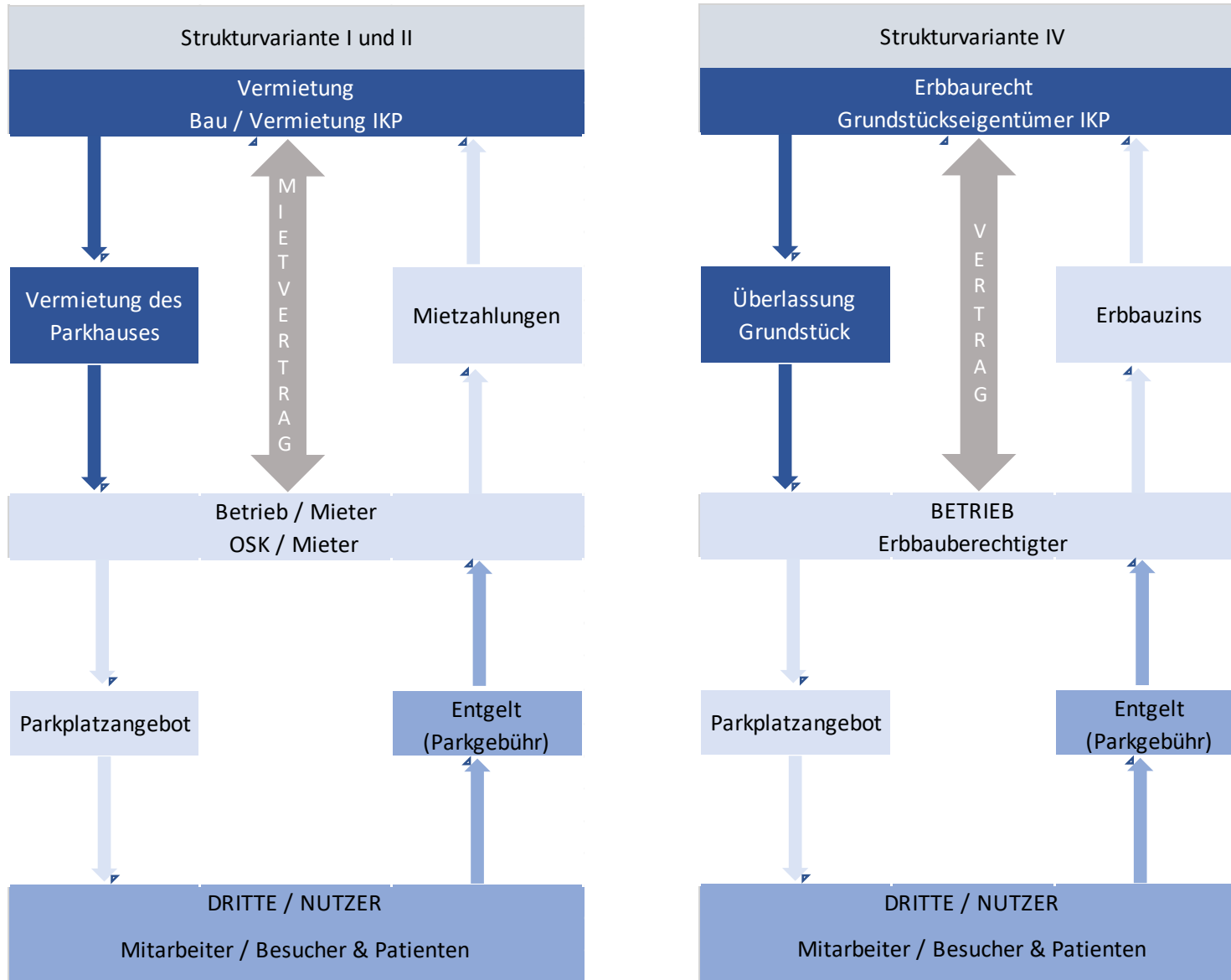
Strukturvarianten Rahmenbedingungen im Vergleich

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---------------------------|---|--------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 1 | | | | SV1: Bau IKP Betrieb OSK | SV2: Bau IKP Betrieb Mieter | SV3: Bau Betrieb IKP | SV4: Erbbau- recht |
| 2 Bauherr /Vermieter | | | | IKP | IKP | IKP | Dritter |
| 3 Betreiber /Mieter | | | | OSK | Dritter | IKP | Dritter |
| 4 Grundstücksfläche | | 11.500 qm | | X | X | X | X |
| 5 Bodenrichtwert | | 325 EUR /qm | | X | X | X | - |
| 6 Bodenwert | | 3.738.000 € | | X | X | X | - |
| 6 Erbbauzins | | - € | | - | - | - | X |
| 7 Anzahl Stellplätze | | 1.010 Stp. | | X | X | X | X |
| 8 Nutzungsdauer /Abschreibung | | 30 Jahre | | X | X | X | X |
| 9 Mieterlöse -Mitarbeiter | | 180 € p. a. | | X | X | X | X |
| 10 Geparkte Stunden pro Tag -Besucher | | 2.000 Std. p. T. | | X | X | X | X |
| 11 Mieterlöse Besucher | | 1,5 EUR /Stunde | | X | X | X | X |
| 12 Gesamtmieterlöse (1. Jahr der Nutzung) | | 1.311.000 € p. a. | | X | X | X | X |
| 13 Indexierung (70% Mittelwert) | | 1,60% p. a. | | X | X | X | X |
| 14 Diskontierung | | gem . Dt. Bundesbk. p. a. | | X | X | X | X |
| 15 Fremdkapital - Anteil | | 100% | | - | - | - | X |
| 16 Fremdkapital - Zinssatz | | 2,50% p. a. | | - | - | - | X |
| 17 Eigenmittel - Anteil | | 100% | | X | X | X | - |
| 18 Eigenmittel - Zinssatz | | 0,00% p. a. | | X | X | X | - |
| 19 Herstellkosten KG 200-700 | | 11.308.000 € | | X | X | X | 10.177.000 € |
| 20 Förderung | | 1.300.000 € einmalig | | X | X | X | - |
| 21 Reduzierung HK | | -10% | | - | - | - | X |
| 22 Betriebskosten (1. Jahr der Nutzung) | | 395.000 € p. a. | | X | X | X | X |
| 23 Instandhaltungsrücklage KG 300/400 | | 2,50% p. a. | | X | X | X | X |
| 24 Annuität / Kapitalkosten | | 626.600 € p. a. | | - | - | - | X |
| 25 Verwertung / Heimfall | | Betrachtung | | - | - | - | - |
| 26 Ertragssteuer | | 30% p. a. | | X | X | X | X |

Wir gehen von einer Beschränkung der Mitarbeiter- und Besucherparkplätze aus. Bei der Änderung der 70 % / 30 % - Aufteilung, kann es zu einer Ergebnisabweichung kommen.

Vergleich der Strukturvarianten

Darstellung der Zahlungsströme



Vergleich der Strukturvarianten

Kapitalwertrechnung (exemplarisch an Strukturvariante I / IV)

| Kapitalwertvergleich | | | | |
|---|---|-------------------------------|----------------|--|
| Strukturvariante I - Bau IKP Betrieb OSK | | | | |
| Strukturvariante IV - Erbbaurecht | | | | |
| Nr. | Bezeichnung / Kostenkategorie | Ergebnisse netto IKP / OSK | | |
| | 1 | 2 | | |
| Zusammenstellung der nominalen Zahlungen für die Nutzungsdauer | | | | |
| 1 | Summe der Zahlungen im Zusammenhang mit der Herstellung | - | 13.271.000 € | |
| 2 | Summe der Zahlungen im Zusammenhang mit der Nutzung | - | 22.337.000 € | |
| 3 | Finanzierung | | - € | |
| 4 | Betriebskosten | - | 14.987.000 € | |
| 5 | Instandhaltungsrücklage | - | 7.350.000 € | |
| 6 | Summe der Zahlungen bis Nutzungsende gesamt | - | 35.608.000 € | |
| Zusammenstellung der Barwerte der Zahlungen im Nutzungszyklus | | | | |
| 7 | Barwert der Summe der Zahlungen im Zusammenhang mit der Herstellung | - | 13.271.000 € | |
| 8 | Barwert der Summe der Zahlungen im Zusammenhang mit der Nutzung | - | 18.664.000 € | |
| 9 | Kapitalwert der Zahlungen gesamt | - | 31.935.000 € | |
| Ergebnis Verteilung | | | | |
| Oberschwabenklinik | | | | |
| 10 | Barwert Kapitalzufluss, Miete Nutzer | | 41.267.000 € | |
| 11 | Barwert Kapitalabfluss OSK, Betriebskosten | - | 12.441.000 € | |
| 12 | Barwert Kapitalabfluss Miete = Instandhaltungskosten | - | 6.223.000 € | |
| 13 | Kapitalabfluss an IKP, Abschreibung = Miete OSK an IKP | - | 13.260.000 € | |
| 14 | Ergebnis vor Steuern OSK | | 9.343.000 € | |
| 15 | 30% Ertragssteuer | - | 2.803.000 € | |
| 16 | Ergebnis nach Steuern OSK | | 6.540.000,00 € | |
| Ergebnis Verteilung | | | | |
| Erbbaurecht | | | | |
| 10 | Barwert Kapitalzufluss, Miete Nutzer | | 41.267.000 € | |
| 11 | Barwert Kapitalabfluss Betriebskosten, Kapitalkosten | - | 34.548.000 € | |
| 12 | Barwert Kapitalabfluss Miete = Instandhaltungskosten | - | 13.110.000 € | |
| 13 | Abschreibung | - | 6.391.000 € | |
| 14 | Ergebnis vor Steuern | - | - € | |
| 15 | 30% Ertragssteuer | | 6.391.000 € | |
| 16 | Ergebnis nach Steuern | - | 6.391.000 € | |

Die Strukturvariante I wird exemplarisch für die Varianten I-III hinsichtlich des Variantenvergleichs mit der Variante IV herangezogen. Die Varianten sind in der Kapitalwertberechnung bei den Ergebnissen identisch.

Strukturvariante IV - Erbbaurecht

Kostendeckung / Rentabilität mit 5%

| Nr. | Bezeichnung / Kostenkategorie | Ergebnisse netto Erbbaurecht | |
|---|---|------------------------------|--------------|
| | 1 | 2 | |
| Zusammenstellung der nominalen Zahlungen für die Nutzungsdauer | | | |
| 1 | Summe der Zahlungen im Zusammenhang mit der Herstellung abzgl. 10% | - | 13.114.000 € |
| 2 | Summe der Zahlungen im Zusammenhang mit der Nutzung | - | 41.042.000 € |
| 3 | Finanzierung | - | 19.424.600 € |
| 4 | Betriebskosten abzüglich 5 % im Vergleich zu den anderen Varianten | - | 14.988.000 € |
| 5 | Instandhaltungsrücklage | - | 6.630.000 € |
| 6 | Summe der Zahlungen bis Nutzungsende gesamt | - | 54.156.000 € |
| Zusammenstellung der Barwerte der Zahlungen im Nutzungszyklus | | | |
| 7 | Barwert der Summe der Zahlungen im Zusammenhang mit der Herstellung | - | 13.114.000 € |
| 8 | Barwert der Summe der Zahlungen im Zusammenhang mit der Nutzung | - | 34.548.000 € |
| 9 | Kapitalwert der Zahlungen gesamt | - | 47.662.000 € |
| Ergebnis Verteilung | | | |
| | | | Erbbaurecht |
| 10 | Barwert Kapitalzufluss, Miete Nutzer | | 41.267.000 € |
| 11 | Barwert Kapitalabfluss Betriebskosten, Kapitalkosten | - | 34.548.000 € |
| 12 | Barwert Kapitalabfluss Miete = Instandhaltungskosten | | |
| 13 | Abschreibung | - | 13.110.000 € |
| 14 | Ergebnis vor Steuern | - | 6.391.000 € |
| 15 | 30% Ertragssteuer | | - € |
| 16 | Ergebnis nach Steuern | - | 6.391.000 € |

Um die Strukturvariante IV – Erbbaurecht –

- a) kostendeckend bzw.
- b) mit einer Rendite von 5% aufzustellen,

müsste der **Ticketpreis für die Mitarbeiter** von 180,00 EUR p. a. auf

- a) 210,42 EUR p. a. bzw.
- b) 224,10 EUR p. a.

und **der Preis für die Besuchertickets** von 1,50 EUR pro angefangener Stunde auf

- a) 1,75 EUR pro Stunde
- b) 1,87 EUR pro Stunde

erhöht werden.

Gegenüberstellung der Ergebnisse

Gewichtung der Kriterien

| 1 | Bewertung Strukturvarianten | SV I: IKP baut OSK mietet | SV II: IKP baut Dritter mietet | SV III: IKP baut und betreibt | SV IV: Erbbaurecht |
|----|---|---------------------------|--------------------------------|-------------------------------|--------------------|
| 2 | Wirtschaftliche Kriterien: | | | | |
| 3 | Kostendeckung IKP | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ |
| 4 | Einfluss auf Preisbildung | ↑ | ↓ | ↑ | ↓ |
| 5 | Einnahmen auskömmlich | ↑ | ↑ | ↑ | ↓ |
| 6 | Anpassungen Vertrag in der LZ | ↑ | → | ↑ | ↓ |
| 7 | Risikoverteilung | ↑ | ↑ | ↓ | ↑ |
| 8 | Mitarbeiterticket steuerbar | ↑ | → | ↑ | ↓ |
| 9 | Einfluss Bau nach Vertragsabschluss: | | | | |
| 10 | Planung, Errichtung, Qualität | ↑ | ↑ | ↑ | ↓ |
| 11 | Einfluss Betrieb nach Vertragsabschluss: | | | | |
| 12 | Bewirtschaftung | ↑ | → | → | ↓ |
| 13 | Miete | ↑ | → | ↑ | ↓ |
| 14 | Kundenzufriedenheit | ↑ | → | ↑ | → |
| 15 | Öffnungszeiten | ↑ | → | ↑ | ↓ |
| 16 | Summe | 11 | 7 | 9,5 | 2,5 |
| 17 | Platz Gewichtung | 1 | 3 | 2 | 4 |

| | | |
|------------|---|------|
| Gewichtung | ↑ | 1,00 |
| | → | 0,50 |
| | ↓ | 0,00 |

Gegenüberstellung der Ergebnisse

Fazit

Zusammengefasst sind die Ergebnisse der Investitionskostenrechnung der vier Strukturvarianten wie folgt:

Variante 1 – 3 Ergebnis nach Steuern 6,54 Mio. EUR

→ Das Ergebnis fließt jeweils dem Betreiber (OSK, Mieter oder IKP) zu.

Variante 4 – Ergebnis nach Steuern - 6,38 Mio. EUR.

→ Scheidet auf Grund des Ergebnisses aus – unrentabel.

Die Varianten differieren in den handelnden Gesellschaften, in den Herstellungskosten und in der Finanzierung (Fremdkapital, Eigenkapital, Förderung).

- Nach den vorliegenden Fakten der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung und der Gewichtung der aufgestellten Kriterien, scheiden **Variante 2 und 4** aus.
- Die **Varianten 1 und 3** sind angesichts der Wirtschaftlichkeit und der Punktezahl aus der Tabelle nahezu identisch. Da sich die IKP bei **Variante 3** bei der Erbringung der betrieblichen Dienstleistungen in der Regel von Ressourcen der OSK bedienen wird ist, sollte Variante 1 bevorzugt werden

Ihr innovativer Partner für

**BERATEN
PLANEN
BAUEN
BETREIBEN**

**DREES &
SOMMER**

Äussagen zu juristischen und steuerlichen Themen können weder von Drees & Sommer noch von Kooperationspartnern getroffen werden. In 2017 und in 2019 wurde die Komponente Steuer mit Herrn Steuerberater Schirmer grob abgestimmt.