

www.klinloe.de

www.elikh.de

Planungs- und Bauausschuss

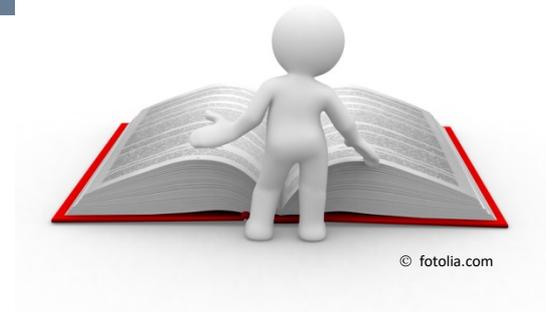
09. Juli 2019

TOP 2: Entwurfsplanung und Kostenberechnung

Dipl.-Ing. Thorsten Stolpe

Agenda

- Technikzentrale
- Dachgestaltung
- Fassadengestaltung
- Kostenberechnung
- Zeitlicher Ablauf



Countdown



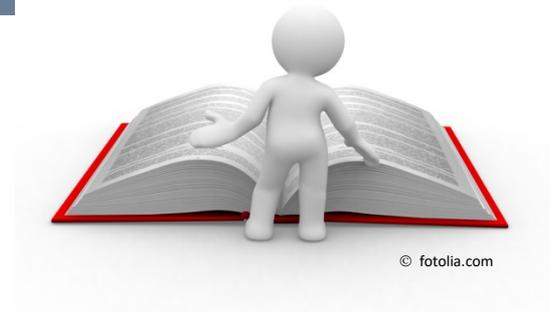
traklinikum Lörrach

2007

Tage bis Inbetriebnahme

Agenda

- **Technikzentrale**
- Dachgestaltung
- Fassadengestaltung
- Kostenberechnung
- Zeitlicher Ablauf



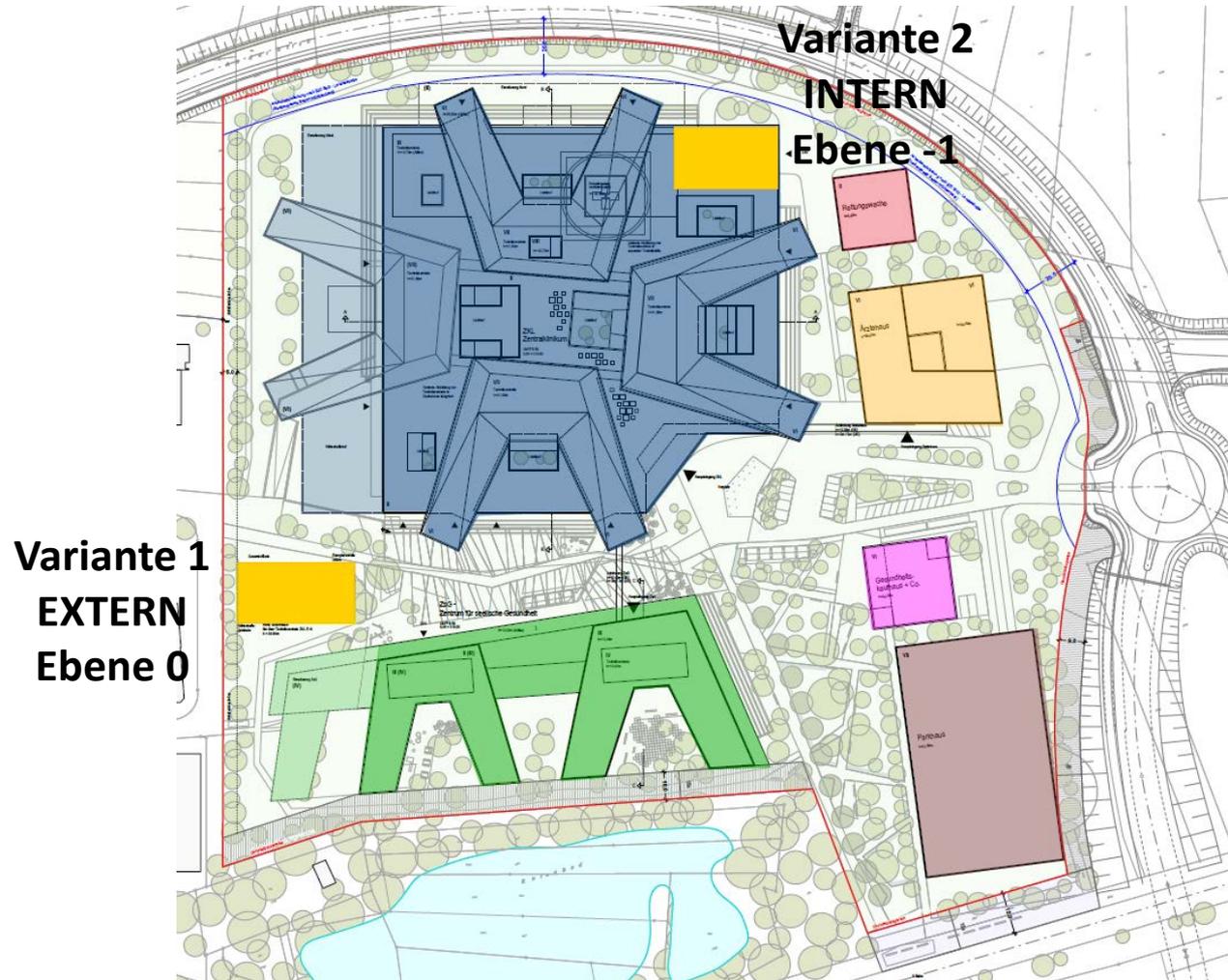
Technikzentrale

- Räumliche Verortung der Technikzentrale
- Externes autarkes Gebäude versus Integration in Ebene -1

Technikzentrale

- Betriebssicherheitsaspekte führten konzeptionell zu einer externen, autarken und ebenerdigen Technikzentrale
- Im Zuge der Bauplanung wurde die Ebene -1 um 2m angehoben
- Stark variierende Grundwasserstände aufgrund von HQ20 / HQ100 Ereignissen
- Enger Rahmenterminplan bedingt prinzipielle qualitative Untersuchung

Technikzentrale



Technikzentrale

Variante 2 INTERN Ebene -1

- Kein eigenes Gebäude +
- keine Anbindung zwischen
Technikgebäude und ZKL notwendig +
- Minderkosten in KG300 +

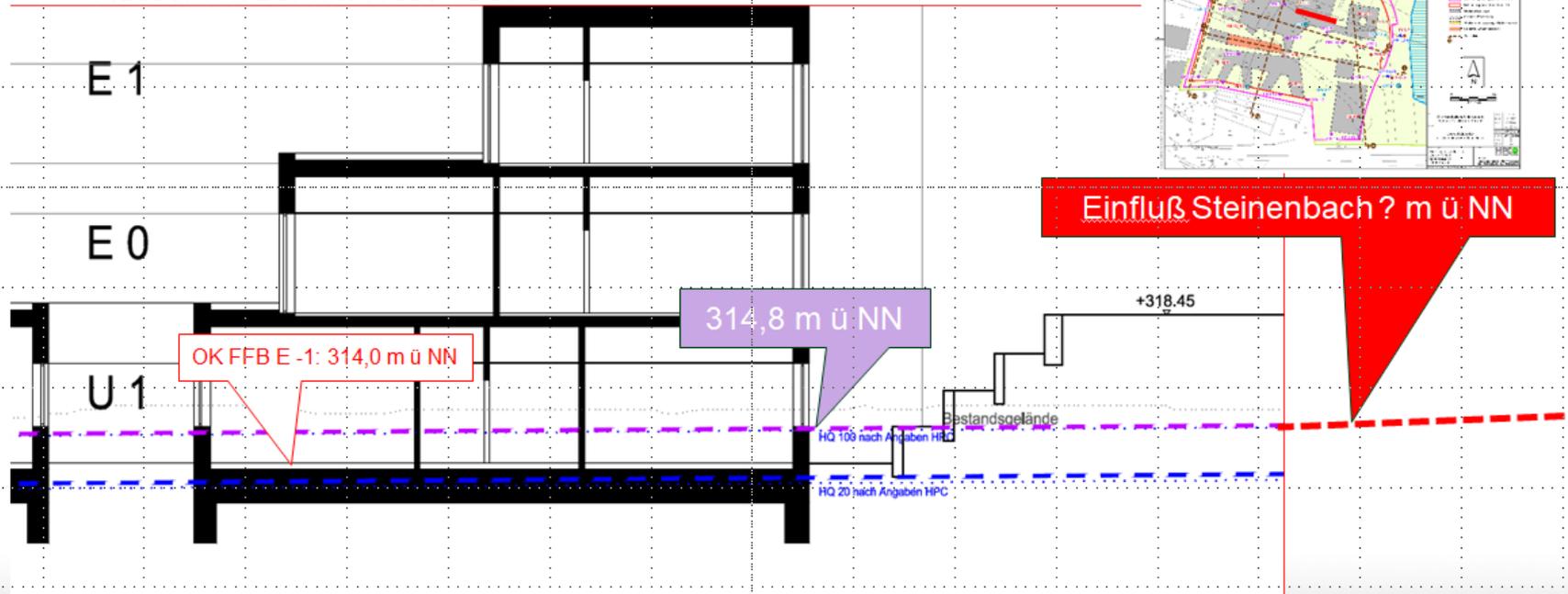
Technikzentrale

Hydrogeologische Untersuchungen ZKLoe/ZSG



- Abschätzung 20- / 100-jähriges Hochwasser im Grundwasser

- Ausschnitt Schnitt West - Ost



Technikzentrale

Variante 1 EXTERN Ebene 0

- Betriebssicherer Standort +
- Eigene Dachflächen für Rückkühler +
- Modulare Erweiterungsoptionen +
- Räumliche abgesetzte Netzersatzanlage +
- Räumlich disloziertes Rechenzentrum +
- Nutzung bereits während der Bauzeit ZKL ++
für Heizung und Strom (Kosten und Bauzeit)

Technikzentrale

Empfehlung

- Ausführung der Technikzentrale wie in der Entwurfsplanung vorgesehen als externes autarkes Gebäude

Agenda

- Technikzentrale
- **Dachgestaltung**
- Fassadengestaltung
- Kostenberechnung
- Zeitlicher Ablauf



Dachgestaltung

- Dachgestaltung der Pflegebauteile
- Prismatisch geneigte Dachflächen versus Flachdach

Dachgestaltung

- Prismatisch geneigte Dachflächen



Dachgestaltung

- Flachdach



Dachgestaltung

Prismatisch geneigte Dachflächen

- Durch die Tallage erfährt das Dach als „fünfte Fassade“ eine besondere visuelle Bedeutung +
- Gestalterisches Element +
- Optische Einbindung der Technikzentralen +
- Suboptimale Technikflächen -
- Mehrkosten Photovoltaik -
- Mehrkosten KG 300 (1.2 Mio. EUR) und 700 -

Dachgestaltung

Empfehlung

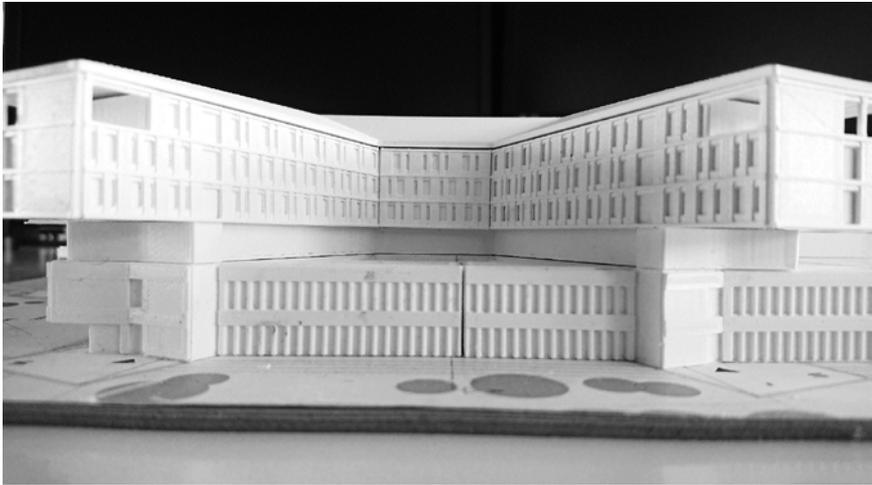
- Ausführung wie in der Entwurfsplanung vorgesehen als Flachdach

Agenda

- Technikzentrale
- Dachgestaltung
- **Fassadengestaltung**
- Kostenberechnung
- Zeitlicher Ablauf



Fassadengestaltung



Fassadengestaltung

Stand Entwurfsplanung / Kostenberechnung

- Sockel (Ebenen -1 - +1) hochwertig Sichtbeton Fertigteile
- Pflege (Ebenen +3 - +5/+6) Standard WDVS

Fassadengestaltung

Aspekte

- Gestaltung
- Dauergebrauchswert
- Instandhaltungszyklen

- Varianten der Fassadengestaltung führen zu Kostenänderungen in den Kostengruppen 300 und 700

Fassadengestaltung

Empfehlung

- Die vorliegende Entwurfsplanung / Kostenberechnung ist Grundlage der weiteren Planung
- Die inhaltliche und kostenseitige Untersuchung von Fassadenvarianten durch den Generalplaner erfolgt im weiteren Planungsprozess
- Die Varianten münden in einer Entscheidungsvorlage zu endgültigen Festlegung der Fassadengestaltung

Agenda

- Technikzentrale
- Dachgestaltung
- Fassadengestaltung
- **Kostenberechnung**
- Zeitlicher Ablauf



Kostenberechnung

- Grundlage Benchmark I/2016
- Fortschreibung für den Wettbewerb und das Verhandlungsverfahren
- Indexierung III/2018 , IV/2018, I/2019 und Indexprognose II/2019
- Kostenschätzung 02/2019
 - Ergebnis **+13 Mio.** über Kostenprognose
- Kostenberechnung II/2019

Kostenberechnung

Pos.	Kostengruppe	KG	I/2016	III/2018	IV/2018	KS	+/- PS vs KS	II/2019*	KB	+/- KS vs KB
1	Grundstück	100	10.149.100	10.149.100	10.149.100	10.149.100		10.149.100	9.155.723	-993.377
2	Erschließung	200	7.390.796	7.390.796	7.390.796	7.390.796		7.390.796	7.390.796	
3	Baukonstruktion	300	98.751.685	113.418.959	114.338.572	129.282.036		117.927.675	121.328.110	3.400.435
4	Technische Anlagen	400	85.115.015	96.914.573	97.700.366	97.721.617		100.767.194	99.058.263	-1.708.931
5	+ Med. Technik	474		568.700						
6	Außenanlagen	500	9.193.335	10.558.792	10.644.404	8.671.898		10.978.533	9.193.058	-1.785.475
7	Ausstattung	600	5.000.000	14.346.573	14.462.897	14.462.897		14.916.889	14.743.619	-173.270
8	+ allg. + Küche	612		9.346.573						
9	Baunebenkosten	700	45.966.675	52.793.959	53.222.018	53.222.018		53.222.018	53.222.018	0
10	Summe	Σ	261.566.606	305.572.752	307.908.153	320.900.362	12.992.209	315.352.205	314.091.587	-1.260.618
11										
12	Summe KG 300-500/700	Σ	239.026.710	273.686.283	275.905.360	303.360.466		297.812.309	297.545.068	

1 Grundstück 100 Update durch Kliniken aufgrund exakter Größenfestlegung im Kaufvertrag u. Abzug der Erlöse ZsG

5 + Med. Technik 474 Update durch Kliniken

8 + allg. + Küche 612 Update der losen Ausstattung durch Kliniken + Neuausstattung der Küchentechnik (C&C)

* Prognostizierter Baupreisindex für das 2. Quartal 2019

Kostenberechnung

- Einsparungen in den KG 300 – 600 und 700 wurden im Planungsprozess erarbeitet und teilweise in den Gremien detailliert dargestellt
- Finale Festlegungen der Grundstücksgrößen Campus und ZsG führen zu reduzierten Kosten in KG 100 (Erträge aus Grundstücksverkauf)
- Ergebnis (Stand II/2019)
 - **314.100 Mio. EUR**
 - **-1.260 Mio. bzw. - 250.000 EUR** *(Vergleich KS ohne Berücksichtigung der KG 100)*

Kostenberechnung

Empfehlung

- Mit der BK abgestimmtes Ergebnis der Prüfung der Entwurfsplanung und der Kostenberechnung zeigt noch Mängel aber keinen Hinderungsgrund für die Freigabe zur Fortführung der Planung
- Fortführung der Planung basiert auf Grundlage der Entwurfsplanung und Kostenberechnung Stand 25.06.2019
- **Vorbehaltlich** der Abarbeitung der Mängel (Darstellung BK) bis 08/2019
- Finalisierung und Abgabe Förderantrag (HU Bau) bis 09/2019

Agenda

- Technikzentrale
- Dachgestaltung
- Fassadengestaltung
- Kostenberechnung
- **Zeitlicher Ablauf**

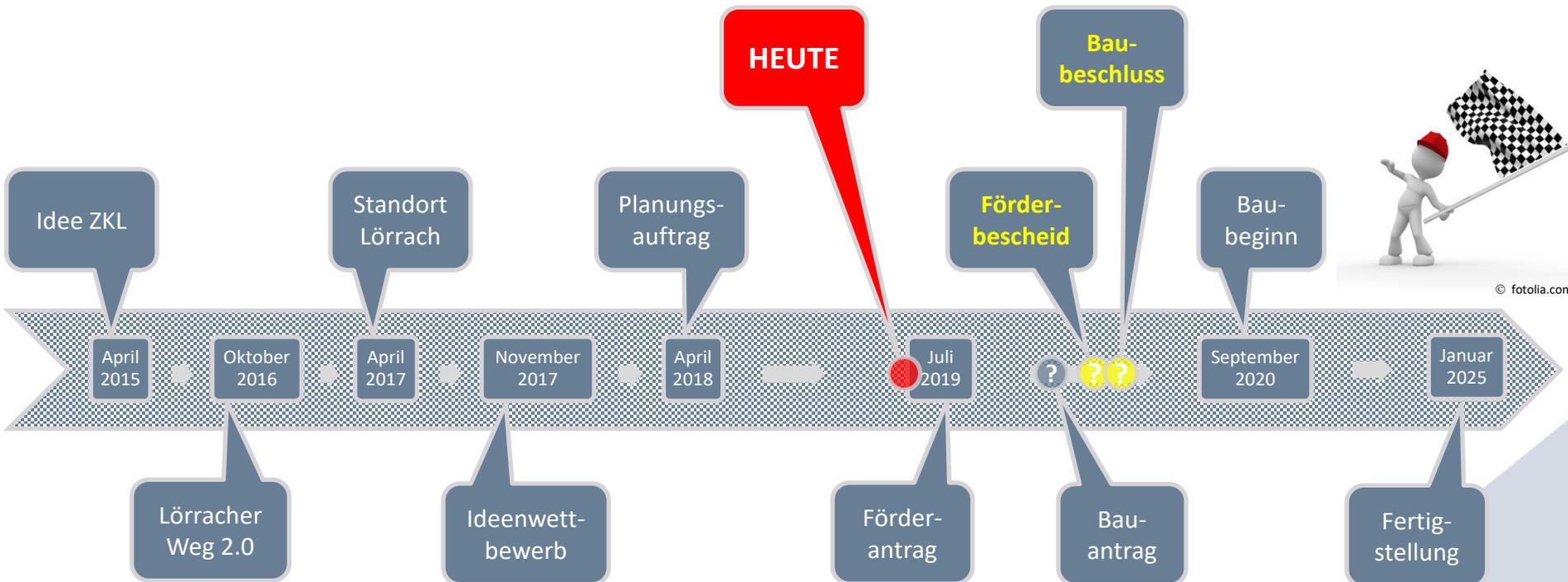


Zeitlicher Ablauf



- Freigabe Entwurfsplanung 07/2019
- Einreichen Förderantrag 09/2019
- Einreichen Bauantrag
- Festlegung der Förderquote (Soz.Min.) *voraussichtlich* 06/2020
- Baubeschluss durch Kreistag Lörrach *voraussichtlich* 07/2020
abhängig vom Zeitpunkt des Förderbescheides
- Baubeginn 09/2020

Zeitlicher Ablauf



Agenda

- Technikzentrale
- Dachgestaltung
- Fassadengestaltung
- Kostenberechnung
- Zeitlicher Ablauf



Haben Sie Fragen?



Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!