

16. FEBRUAR 2017
MICROSOFT ATRIUM
BERLIN

1.DESIGN&BUILD KONFERENZ DEUTSCHLAND

DESIGN AND BUILD BAUTEN DER LUFTFAHRT:
CASE STUDIES - FLUGHAFEN PROJEKTE

Dr. Lutz Weisser

Managing Partner amd.sigma GmbH, Berlin

PERSÖNLICHES

- Lutz Weisser
- * 1962
- Dipl. Ing., Dr. techn.,
- Architekt, Ziviltechniker
- Industriebauten, seit 2000 Flughäfen



amd.sigma gmbh
strategic airport development

Consulting für Flughäfen

- Masterplanung
- Projektentwicklung
- Projektsteuerung
- Privatisierung
- Strategische Entwicklung

Auftraggeber u.a.

- Flughäfen: Berlin, Hamburg, Frankfurt
- Regionalflughäfen: Braunschweig, Oberpfaffenhofen
- Auslandsprojekte:
MUC International: Brasilien, Oman, Honduras ...
Fraport: Kuba, Griechenland ...

- Risiken Bauherren Organisation: Realität vs. Idealbild
- Case Studies:
 - Cruise Ship Center III, Hamburg
 - LCCneo Flughafen Frankfurt (Lufthansa)
 - Vorfeld 1, Flughafen Hamburg
 - Behördenzentrum, Flughafen Hamburg
 - BVD-Gebäude, Flughafen Hamburg
 - BBI, Flughafen Berlin
 - T1-E, Flughafen Berlin
 - Parkhaus P9, Flughafen Berlin
- Neues EU-Vergaberecht: Auswirkungen
- Internationale Situation FIDIC, US, UK
- Ultimate Design and Build: Privatisierung

- Alle gezeigten Case Studies haben gemeinsam:
 - Flughafen Projekte, bzw.
 - Flughafen Standorte, LCCneo, bzw.
 - Flughafen Auftraggeber, CC III
 - Auftraggeber lt. EU SektVO (außer LCCneo)
 - Planen und Bauen inkl. Einkaufen von Planungs- und Bauleistungen gehört nicht zum Kerngeschäft der Auftraggeber
 - Projekte eher komplex
 - Projekte alle terminkritisch

Risiken Bauherren Organisation: Realität vs. Idealbild

- Risiko Bauherr für Projekte**

Chart 19 

Ein Erklärungsversuch in 7 Schritten

1. Bauherren unterschätzen das Bauen	 Beginn der „Projekt-Entfremdung“
2. Projektmanager überschätzen den Bauherren	5. Herunterfahren des aktiven Projektmanagement
3. Bauherren müssen sich „bau-fit“ machen (lassen)	6. Kollektivierung der Projektleitung
4. Kompensation durch Kontroll-Overhead	7. Monitoring statt Steuerung

- Projekt schneller als Bauherr
 - kaum noch zu stoppen
 - Verfolgung mittels verdichtetem Management-Reporting
- Verdichtungs-Risiken
 - Ruf nach Transparenz soll von Entfremdung bzw. fehlender Eigenkompetenz ablenken

© Dr. Patrick Wenzel, Fraport AG

Vergabeverfahren EU



Wettbewerblicher Dialog explizit erst ab April 2016

Die Sektorenrichtlinie sah bisher keinen wettbewerblichen Dialog vor, da der Rückgriff auf das Verhandlungsverfahren mit Aufruf zum Wettbewerb nicht beschränkt wurde.

Daher konnte ein Auftraggeber, der sich für ein Verhandlungsverfahren mit vorherigem Aufruf zum Wettbewerb entschieden hat, nur in den Verdingungsunterlagen festlegen, dass das Verfahren nach dem Muster des Wettbewerblichen Dialogs abläuft.

vgl. Erläuterungen der Europäischen Kommission (CC/2005/04_rev1)

▪ Vergabeverfahren gem. SektVO

▪ Offene Verfahren

... sind Verfahren, in denen eine unbeschränkte Anzahl von Unternehmen öffentlich zur Abgabe von Angeboten aufgefordert wird

▪ Nicht offene Verfahren

... sind Verfahren, bei denen öffentlich zur Teilnahme aufgefordert wird. Aus dem Bewerberkreis wird anschließend eine beschränkte Anzahl von Unternehmen zur Angebotsabgabe aufgefordert

▪ Verhandlungsverfahren

... sind Verfahren, bei denen sich der Auftraggeber mit oder ohne vorherige öffentliche Aufforderung zur Teilnahme an ausgewählte Unternehmen wendet, um mit einem oder mehreren über die Auftragsbedingungen zu verhandeln

Cruise Ship Center III, Hamburg



- **Case Study: Vergabe auf Basis einer funktionalen Leistungsbeschreibung 2-stufiges Verfahren, mit Präqualifikation und mit Bewertungsjury für Gestaltung**
- **Vergabe Verhandlungsverfahren**
- **AG „i.G.“:**
Hamburg Port Authority A.ö.R./ Flughafen Hamburg GmbH
- **Präqualifikation:**
 - Prüfung auf Eignung des Unternehmens (Bauwerkskosten, Aktualität, Relevanz) und der Projektbeteiligten (Berufserfahrung) durch Projektreferenzen
 - 4 Teilnahmeanträge, alle qualifizieren sich
- **Angebotsphase:**
 - 3 Teilnehmer, 2 letztverbindliche Angebote
 - Gremium externer sachverständiger Berater für Gestaltungsqualitäten
 - **Entschädigung für Angebote**

Cruise Ship Center III, Hamburg



- **Verfahrensdauer:**
 - von EU-Bekanntmachung bis Vertragsunterschrift: ca. 6 Monate (Oktober 2013 - April 2014)
- **Bau:**
 - Baubeginn: Juli 2014
 - Fertigstellung: Mai 2015
 - Inbetriebnahme: 9. Juni 2015



© Goldbeck

Cruise Ship Center III, Hamburg



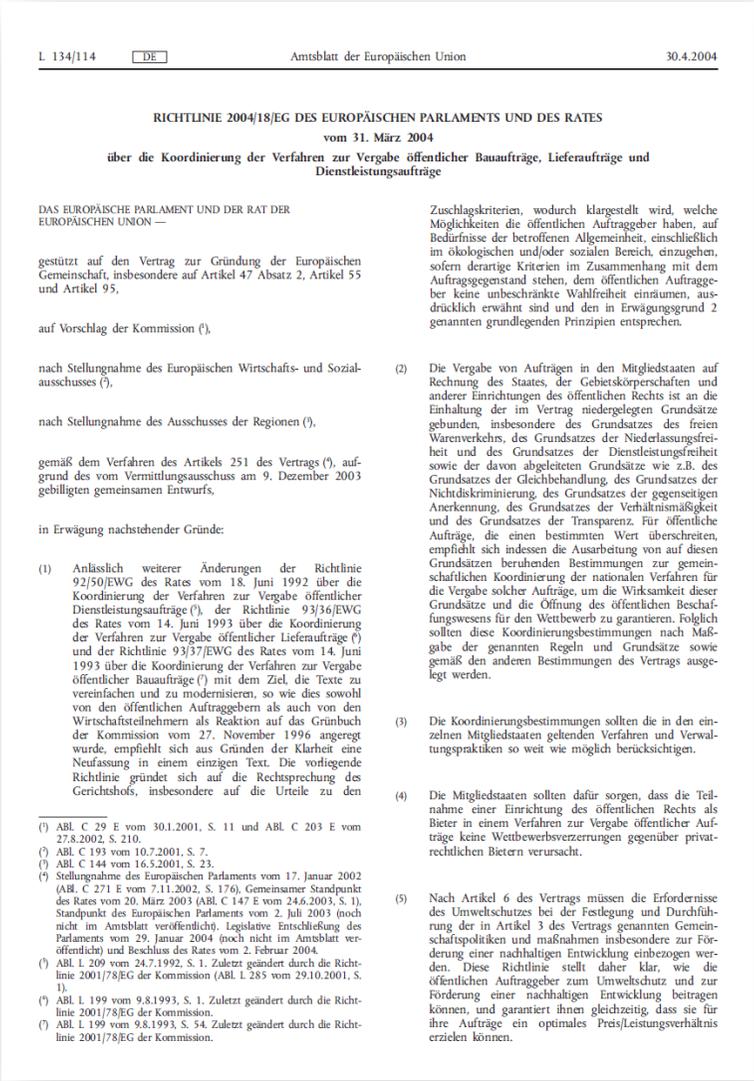
© Züblin

Cruise Ship Center III, Hamburg



© Zech Bau, gmp

LCCneo, Flughafen Frankfurt (Lufthansa)



Wettbewerblicher Dialog

- ... ist ein Verfahren zur Vergabe besonders komplexer Aufträge. In diesem Verfahren erfolgen eine Aufforderung zur Teilnahme und anschließend Verhandlungen mit ausgewählten Unternehmen über alle Einzelheiten des Auftrags.
- 2005 wurde der Wettbewerbliche Dialog als Vergabeverfahren für besonders komplexen Vorhaben eingeführt.
- Zielsetzung: Ein flexibles Verfahren, das sowohl den Wettbewerb zwischen Wirtschaftsteilnehmern gewährleistet als auch dem Erfordernis gerecht wird, dass der Auftraggeber alle Aspekte des Auftrags mit jedem Bewerber erörtern kann.
- Prämisse: Das Verfahren darf nicht in einer Weise angewandt werden, durch die der Wettbewerb eingeschränkt oder verzerrt wird.

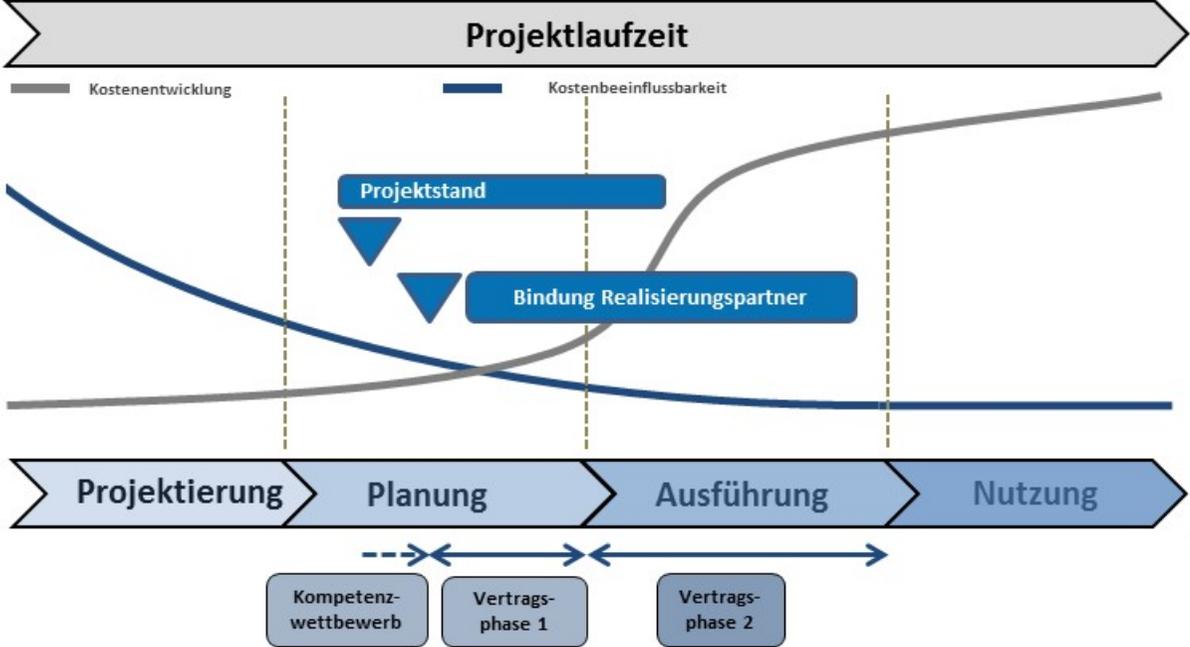
LCCneo, Flughafen Frankfurt (Lufthansa)



Wettbewerblicher Dialog - Ablauf

- Bekanntmachung**
 - Definition der Präqualifikationsanforderungen
 - Formulierung der Bedürfnisse und Anforderungen
 - Erläuterung der Zuschlagskriterien
 - Festlegung Indikativen Zeitrahmen
- Präqualifikation der Bewerber**
- Dialogphase**
 - Erörterung aller Aspekte der Auftragsvergabe mit dem Ziel, die Mittel zur Erfüllung der Bedürfnisse festzulegen
 - Aufeinanderfolgende Phasen zur Reduktion der Angebote sind möglich
 - Weitergabe von vertraulichen Informationen eines Bieters nicht ohne dessen Zustimmung
- Angebotsabgabe**
- Angebotsbewertung**
- Zuschlagserteilung**

LCCneo, Flughafen Frankfurt (Lufthansa)



- ### Ziele
- Nutzen von Markt- und Industriekompetenz bereits in der Planung
 - Minimieren von Ausführungsrisiken
 - Bestmögliche Optimierung des Bausolls
 - Bestmögliche Optimierung des Bauablaufs
 - Verbindliche Kosten- und Terminaussage mit Abschluss der Planung

LCCneo, Flughafen Frankfurt (Lufthansa)

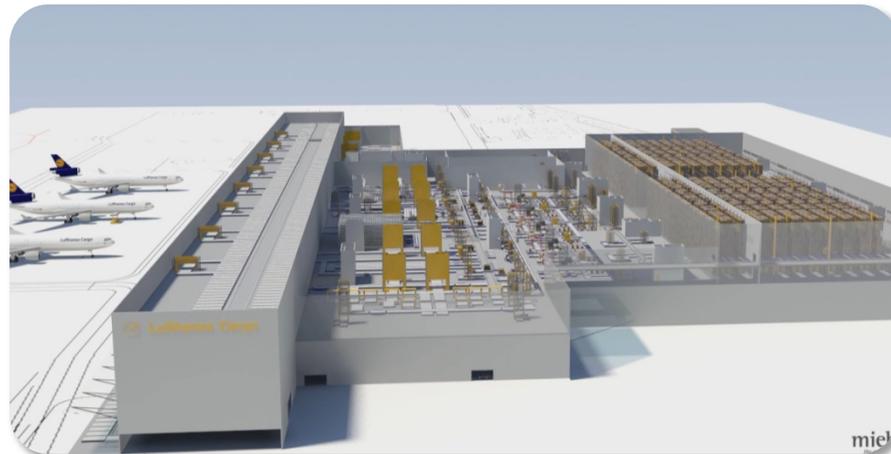
▪ Chancen

- Nutzung der Problemlösungs- und Planungskompetenz der Unternehmen
- Ablaufoptimierung und Kosteneinsparung durch einen kooperativen und weitestgehend schnittstellenfreien Planungsprozess
- Verkürzung der Projektdauer durch verzahnte Projektphasen
- Reduzieren von Kosten- und Terminrisiken und Projektstörungen
- Vermeidung von Claims und Konfliktpotential durch eine gemeinsame Festlegung des Bausolls
- Reduzierung der gesamten Bau- und Betriebskosten als Folge der vorgenannten Chancen
- Einsparung von Planungsressourcen (Gegeneffekt: zusätzliches Personal für Durchführung der Vergabe)

▪ Risiken

- unzureichende Ressourcen und Kompetenzen auf AG-Seite zur wirtschaftlichen und technischen Beurteilung der Lösungsvorschläge
- teilweise bestehende Rechtsunsicherheiten bzgl. der Ausgestaltung eines Verhandlungsverfahrens nach den Prinzipien eines Wettbewerblichen Dialogs
- teilweise geringe praktische Erfahrungen mit der vergaberechtlich „sauberen“ Handhabung des Vergabeprozesses

LCCneo, Flughafen Frankfurt (Lufthansa)



■ Projektcharakteristik:

- Investitionsvolumen: ca. 750 Mio. Euro
- rd. 200.000 m² BGF
- Kapazität: 1,7 Mio. Tonnen Fracht pro Jahr
- 80 beteiligte Unternehmen, Planer und ausführende Firmen
- 160 interne und externe Projektmitarbeiter
- Entwicklung von Vergabestrategien Bau Hub (Partnering, GU, Einzelgewerke)
- Untersuchung von versch. Partneringmodellen
- Mark sondierung potentieller Realisierungspartner (Vergabestrang Partnering)
- **Ende April 2015 hat der Vorstand der Lufthansa Gruppe entschieden, die geplante Investition in das neue Frachtzentrum zu verschieben**

LCCneo, Flughafen Frankfurt (Lufthansa)

▪ Vorteile

- + Realisierungskompetenz in der Planung
- + Gemeinsame Bausollbestimmung
- + Sehr frühe Festlegung und damit Stabilität des Bauleistungssolls
- + Parallele Kostenberechnung „2. Meinung kommerziell“
- + Parallele Planung „2. Meinung inhaltlich“
- + Sicherheit der Bauablaufplanung
- + Verbindliche Kosten- und Terminzusagen mit Abschluss der (Entwurfs-)Planung
- + Frühzeitige Verlagerung von Termin- und Kostenverantwortung

▪ Nachteile

- Frühzeitige Festlegungen des Bauherren notwendig
- Höherer Abstimmungsaufwand im Planungsprozess
- Nachtragsrisiko bei Änderungen bleibt bestehen
- Frühere Ausschaltung des Marktes im Bezug auf Preisqualität und Preistransparenz setzt Beherrschbarkeit des Risikos auf Bauherrenseite voraus
- Komplexität Vertragssituation
- Konsequentes Projektmanagement auf Bauherrenseite zu projektbegleitenden Entscheidungen und zur Qualitätssicherung

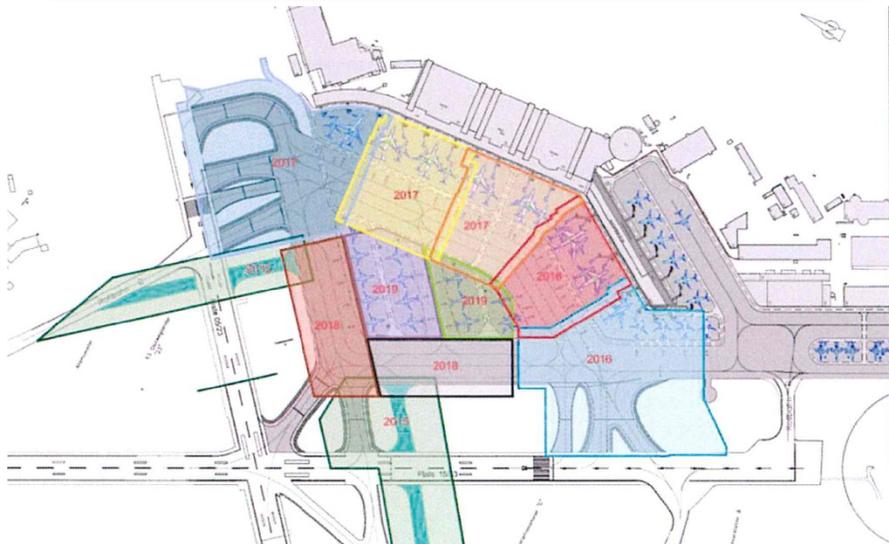
LCCneo, Flughafen Frankfurt (Lufthansa)



■ Fazit

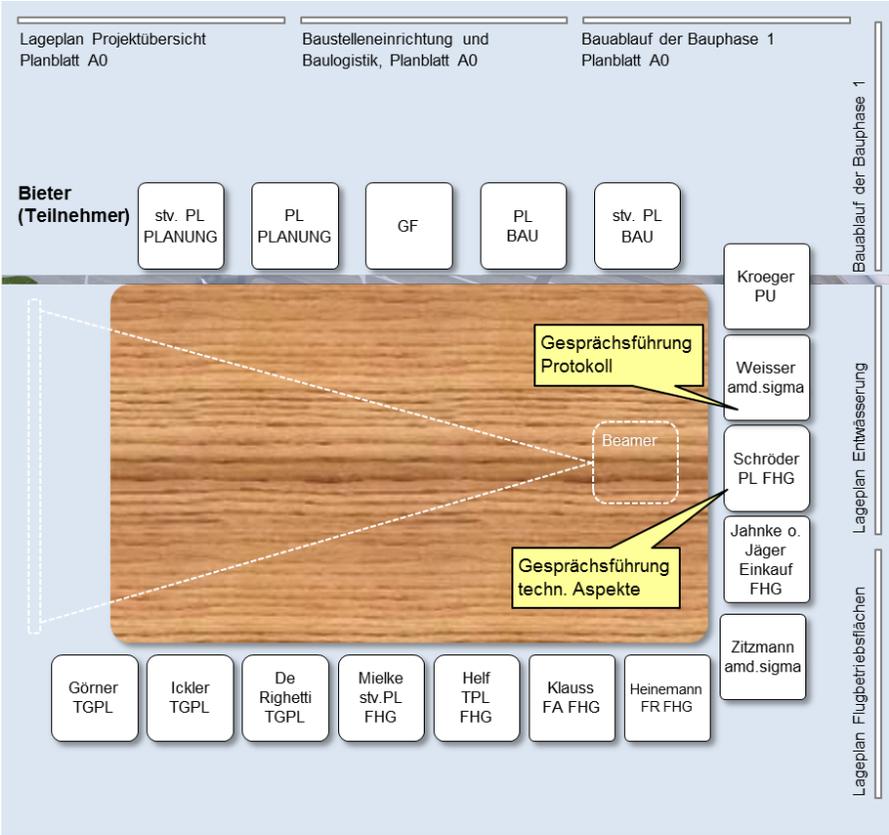
- Bauen wird verbindlich
- Verbindlichkeit vor allem zu Termin- und Kostenaussagen
- Vorteile für die Gremienbefassung/ Entscheidungsmanagement durch Verbindlichkeit der Kostenberechnung und des Angebotes
- Vorteile für die Realisierungsphase aufgrund
 - der Kompensation fehlender Baurealisierungskompetenz beim Auftraggeber
 - der Kompensation fehlender Ressourcen beim Auftraggebers für die gewerkeweise Ausschreibung, Vergabe und Bauüberwachung
- Positive Beeinflussung des Gesamtprojektes

Vorfeld 1, Flughafen Hamburg



- **Case Study: Vergabe auf Basis einer funktionalen Leistungsbeschreibung und einer abgeschlossenen Entwurfsplanung**
- **Projektcharakteristik:**
 - 11 Bauabschnitte, geplante Realisierung 2016-19
 - ohne Unterbrechung des Flugbetriebs
- **Vor dem Vergabeverfahren:**
 - Projekthandbuch: Abstimmung der Projektanforderung zwischen allen Projektbeteiligten seitens des Flughafens Hamburgs
 - Entwurfsplanung
 - Schnittstellendefinition, Abgrenzung des Leistungsumfangs GU/Rahmenvertragspartner

Vorfeld 1, Flughafen Hamburg



- **Vergabe Verhandlungsverfahren**
 - **Mehrstufiges Verfahren:**
 - **Präqualifikation**
 - **Indikative Erstangebote**
 - **standardisierte Workshops**
(Erkenntnisse führten zu geringfügigen Änderungen der Ausschreibung)
 - **Verbindliche Zweitangebote**
 - **Vertragsverhandlungen**

- **Verfahrensdauer:**
 - von EU-Bekanntmachung bis Vertragsunterschrift: 8 Monate
(Ende März – November 2015)

Vorfeld 1, Flughafen Hamburg



- **Präqualifikation:**
 - 5 Teilnahmeanträge, alle qualifizierten sich

- **Angebotsphase: Qualitäts- und Leistungsmerkmale & kommerzielles Angebot**
 - **In der indikativen Phase:**
 - Änderungsvorschläge zur Ausschreibung
 - Konzept Baustelleneinrichtung und Baulogistik
 - Ressourceneinsatz
 - Bauablauf Bauphase 1
 - Auftragsbezogenes Organisationskonzept
 - Preisangebot

- **Ergebnis:**
 - 5 Teilnehmer
 - Preis: +/- 20% Abweichung vom Mittelwert

Betriebsbereich Süd, Flughafen Hamburg



- **Case Study: Vergabe auf Basis einer funktionalen Leistungsbeschreibung**
2-stufiges Verfahren, mit Präqualifikation und mit 2 Verhandlungsrunden
 - Vergabe von Planung und Bau von 2 Verwaltungsbauten gleichzeitig
- **Verfahrensdauer:**
 - von EU-Bekanntmachung bis Vertragsunterschrift: 8 Monate
 - Stufe 1: 4 Wochen von EU-Bekanntmachung bis Eingang der Teilnahmeanträge (Anfang Juli – Anfang Aug. 2015)
 - Stufe 2: ca. 12 Wochen von Aufforderung zur Angebotslegung bis Abgabe der Angebote (Anfang Sept.– Ende Nov. 2015)
 - 2 Verhandlungsrunden (Jan. + Feb. 2016)
 - Vertragsunterschrift: Anfang März 2016

Betriebsbereich Süd, Flughafen Hamburg



**Projekthandbuch
Betriebsbereich Süd (BBS)
BVD-Gebäude, Behörden-Gebäude**

Beschlossen am: 24. Juni 2015

Unterzeichnet am __. September 2015, von:

- **Projektcharakteristik:**
 - Behördenzentrum für Zoll, BPol und Polizei:
9.800 m² BGF
 - für Bodenverkehrsdienste: 6.800m² BGF

- **Vorbereitung des Verfahrens:**
 - Variantenuntersuchungen zu den Standorten und Gebäudeformen
 - Festlegung der Nutzeranforderungen
 - Darstellung der Anforderungen in Funktionalen Layouts
 - Projekthandbuch: Festlegung und Abstimmung der Projektanforderung zwischen allen Projektbeteiligten seitens des Flughafens Hamburgs

Betriebsbereich Süd, Flughafen Hamburg Projekthandbuch, Inhaltsverzeichnis



Inhaltsverzeichnis

Formular Phasenabschlussbericht.....3

0 Einleitung8

0.1 Einordnung in HAM20209

0.2 Kurzdefinition des Vorhabens10

0.3 Verwendete Unterlagen13

0.4 Aufbau des Projekthandbuchs14

1 Ziele und Begründung für Projekt und Ziellayout16

1.1 Platzbedarf für HAM202016

1.2 Alter und Zustand der Bestandsbauten18

1.3 Zielsetzung mit den Neubauten25

1.4 Begründung für das Ziellayout27

1.5 Überblick über die Verschiebung der Nutzungen30

2 Abgrenzung und Schnittstellen des Projekts32

2.1 Projektbestandteile32

2.2 Nicht Bestandteil des Projekts33

2.3 Schnittstellen mit anderen Projekten33

3 Projektstatus zum Zeitpunkt des Beschlusses dieses Dokumentes39

3.1 Zur Projektgeschichte: Projektentwicklungsstudien39

3.2 Derzeitiger Arbeitsstand: Konsolidierte Anforderungen an das Gebäude39

3.3 Stand der notwendigen Genehmigungen40

3.4 Geplantes Vergabeverfahren41

3.5 Vorgehen in Schritt 3 + 4 nach HAM-Project44

4 Teilprojekt 1: Behördenzentrum45

4.1 Standortbedingungen45

4.2 Größe, prinzipielle Grundrissorganisation48

4.3 Nutzungsbeschreibung49

4.4 Bauliche Anforderungen56

4.5 Anforderungen an Haustechnik61

4.6 Gesetze, Normen, Auflagen und Vorschriften65

5 Teilprojekt 2: Neubau für BVD66

5.1 Standort66

5.2 Größe, prinzipielle Grundrissorganisation67

5.3 Optionalesgeschoss68

5.4 Nutzungsbeschreibung BVD68

5.5 Bauliche Anforderungen76

5.6 Anforderungen an die Haustechnik78

5.7 Gesetze, Normen, Auflagen und Vorschriften79

Flughafen Hamburg Projekthandbuch Betriebsbereich Süd (BBS) 1



6 Teilprojekt 3: Vorbereitende und flankierende Baumaßnahmen80

6.1 Flankierende Maßnahmen Behördengebäude80

6.2 Flankierende Maßnahmen BVD-Neubau82

7 Bauliche Randbedingungen92

7.1 Baugrund92

7.2 Auflagen und Einschränkungen beim Bau93

7.3 Boulogistik95

8 Kosten, Termine und Projektüberwachung97

8.1 Kostenrahmen97

8.2 Projektterminplan101

8.3 Projektleitung und Zuständigkeiten104

8.4 Bauüberwachung und Risikomanagement107

8.5 Reporting an den Programm-Manager und die Geschäftsführung der FHG109

9 Business Case und Instandhaltungskosten110

9.1 Business Case Behörden-Gebäude110

9.2 Business Case BVD-Gebäude113

9.3 Instandhaltungskosten115

10 Änderung dieses Projekthandbuchs116

10.1 Änderungen der Anforderungen oder der Rahmenbedingungen116

10.2 Kleine Änderungen117

10.3 Überprüfung und Nachführung des Projekthandbuchs117

11 Anhang118

11.1 Kantine118

11.2 Nutzungsbeschreibung und Raumanforderungen Bundespolizei129

11.3 Lageplan bestehende Leitungen Bauvorhaben Behördengebäude130

11.4 Raumanforderungen Polizei, Stand vom 5.6.2015130

11.5 Raumanforderungen Zoll, Stand vom 2.6.2015130

11.6 Raumanforderungen BVD, Stand vom 7.7.2015130

Flughafen Hamburg Projekthandbuch Betriebsbereich Süd (BBS) 2

Betriebsbereich Süd, Flughafen Hamburg



Bewertungskriterien unternehmensbezogene Referenzprojekt A	1 Team MAHO [BÖGL / HOCHTIEF] Max Bögl Stiftung & Co. KG HOCHTIEF Building GmbH		
	Referenzprojekt A Nb. Büro- u. Verwaltungs- gebäude mit TG f. HDI, Hannover	Referenzprojekt B EMPORIO Tower und Neubau (Revitalisierung), Hamburg	Referenzprojekt C Flughafen-Hotel Hamburg Airport
Funktion Verwaltungsgebäude - Polizeistation - vergleichbare Anforderungen -	Verwaltungsgebäude sehr hoch 4	Verwaltungsgebäude sehr hoch 4	Hotel gering 1
Lage an einem Flughafen - innerhalb der § 8 Grenze eines Flughafens - vergleichbare Anforderungen -	gering 1	innerstädtische Lage gering 1	an einem Flughafen sehr hoch 4
Nachhaltigkeit Nachhaltigkeitszertifikate -	DGNB Gold sehr hoch 4	DGNB Gold, LEED Platin (Neubau Tower) sehr hoch 4	keine gering 1
Bauzeit	k.A. → Leistungszeitraum 11/09 - 11/11 hoch 3	Bauzeit: 06/09 – 05/12 teilweise hoch 3	k.A. → Leistungszeitraum 02/08 - 09/09 sehr hoch 4
schlussfertiges Bauen	keine Angabe gering 1	keine Angabe gering 1	keine Angabe gering 1
konzeptionelle und gestalterische Qualität	hoch 3	Denkmalschutz Tower sehr hoch 4	hoch 2
Projekte mit einer hohen Übereinstimmung der funktionalen und der Sicherheitsanforderungen werden positiv bewertet	hoch 3	hoch 3	hoch 3
schlussfertige Verwaltungsgebäude, die mit einem hohen Vorfertigungsgrad in kurzer Bauzeit realisiert wurden, können die höchste Punkteanzahl erhalten	keine zusätzl. Angaben hoch 3	keine zusätzl. Angaben teilweise 2	keine zusätzl. Angaben teilweise 2
	Hohe Relevanz (24 P.) 3	Sehr hohe Relevanz (48 P.) 3	Teilweise Relevanz (12 P.) 2

Stufe 1: Präqualifikation

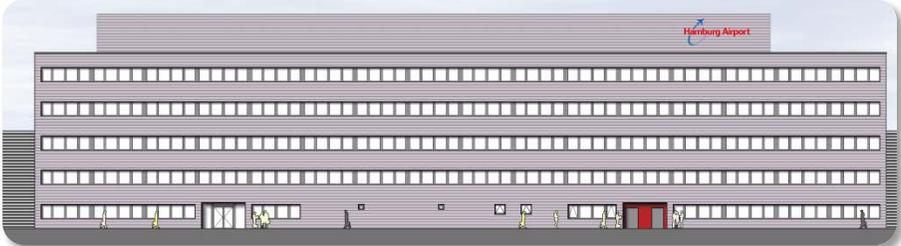
Inhalt Präqualifikation:

- Prüfung auf Eignung des Unternehmens (Bauwerkskosten, Aktualität, Relevanz) und der Projektbeteiligten (Berufserfahrung) durch Projektreferenzen

Ergebnis:

- 7 Teilnahmeanträge
- 4 Teilnehmer qualifizierten sich

Betriebsbereich Süd, Flughafen Hamburg



- **Stufe 2: Angebote**
- **Inhalt: Qualitäts- und Leistungsmerkmale & kommerzielles Angebot**
 - Planungskonzept Behördengebäude
 - Planungskonzept BVD-Gebäude
 - Analyse der Projektgrundlagen
 - Organisationskonzept
 - Preisangebot
- **Ergebnis:**
 - Alle 4 qualifizierten Teilnehmer geben ab
 - Unterschiedliche Konstruktionsweisen, Raster, Fenstersysteme
 - Preisabweichungen vom Mittelwert: +6%/-2%

Betriebsbereich Süd, Flughafen Hamburg



Zeitschiene:

- Vertragsunterschrift GÜ: März 2016
- Richtfest BVD-Gebäude: März 2017
- Fertigstellung beider Gebäude: Ende 2017



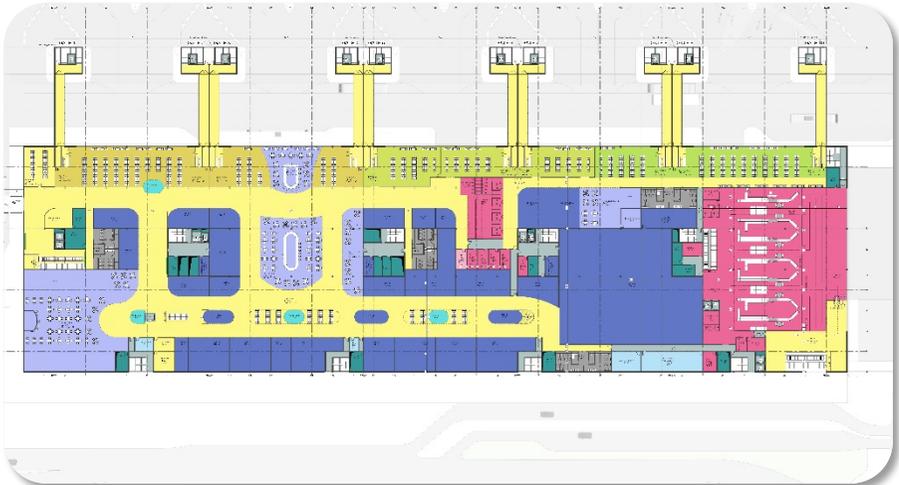
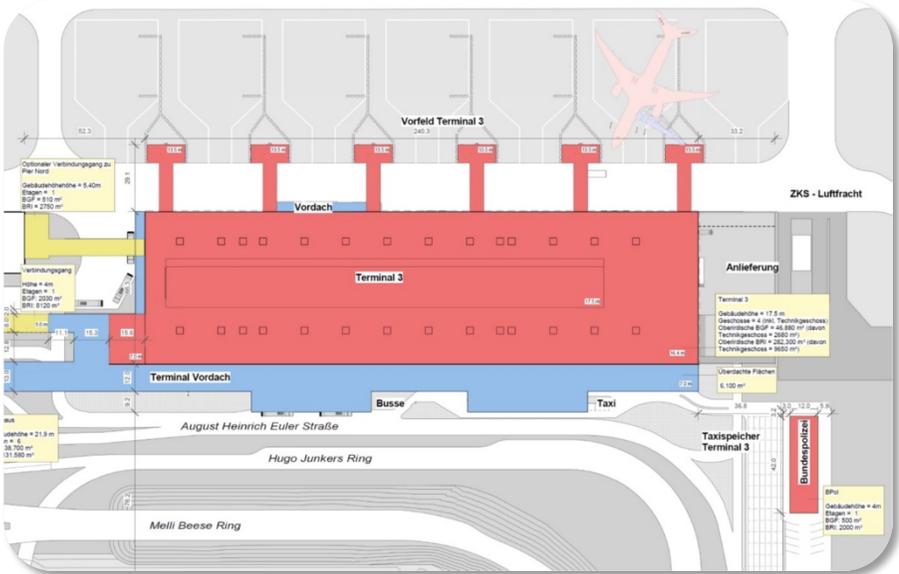
BBI, Flughafen Berlin



- **gescheiterte Privatisierung**
- **gescheiterte GU-Vergabe**
- **GP mit Teil GU-Vergabe**
- **lessons learned**

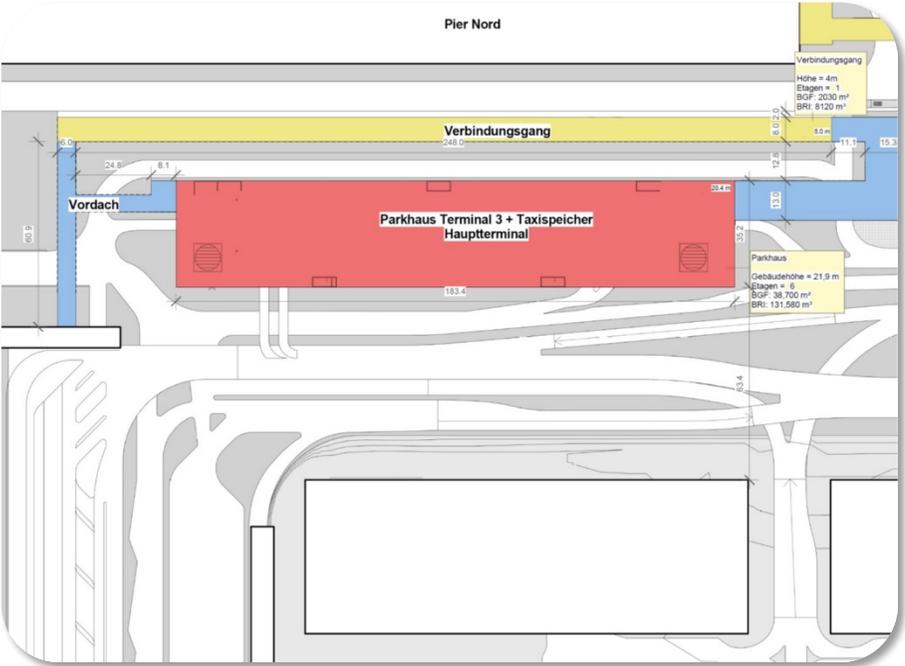


T1-E, Flughafen Berlin



- Case Study:
- GP veröffentlicht, Präqualifikation erfolgt, Angebote eingeholt, in Prüfung
- TÜ Präqualifikation veröffentlicht
- Funktionale Ausschreibung?

Parkhaus P9, Flughafen Berlin



- Case Study:
- TÜ Präqualifikation veröffentlicht
- Funktionale Ausschreibung?

Neues EU-Vergaberecht Auswirkungen

Auswirkung des § 41 Abs. 1 SektVO auf Durchführung von Verhandlungsverfahren

Altes Vergaberecht: Vergabeunterlagen wurden parallel erstellt



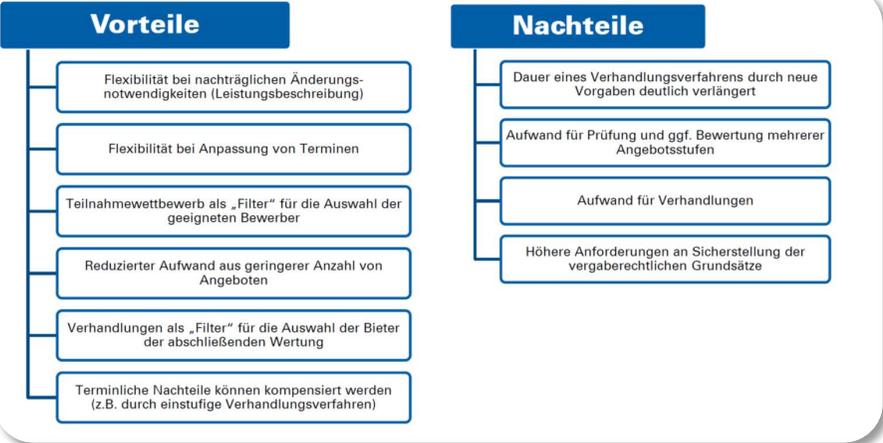
Neues Vergaberecht: Vergabeunterlagen müssen bereits vorab „final“ erstellt werden.



	Verfahrensschritt	Mindestfristen	Regelfristen
1.	Teilnahmewettbewerb		
	Einreichung der Teilnahmeanträge, § 15 Abs. 2 SektVO	30 KT, Nie weniger als 15 KT	30 KT
	Beantwortung von Bewerberfragen		7 Tage vor Eingang TNA
2.	Verhandlungsverfahren		
	Fristen für Angebotskalkulation, § 15 Abs. 3 SektVO Grundsatz: Einvernehmliche Festlegung	10 KT	Bisher: 30 KT Aber: § 41 SektVO
	Beantwortung von Bieterfragen vor Angebotseingang	6 KT vor Eingang Angebote	
3.	Information erfolglose Bieter nach § 134 GWB	10 KT: elektronisch / Fax 15 KT: per Post	

Fristvorgaben für Durchführung von Verhandlungsverfahren nach der SektVO

Auswirkungen §41 Abs. 1 Sekt VO



(einstufiges) Verhandlungsverfahren

Internationale Situation



- **FIDIC**
 - Red book
 - Silver Book, EPC, Turn Key
- **USA**
 - G-Max
 - Cost Plus
 - ...
- **UK**
 - Quantity surveyor, BoQ
 - ...

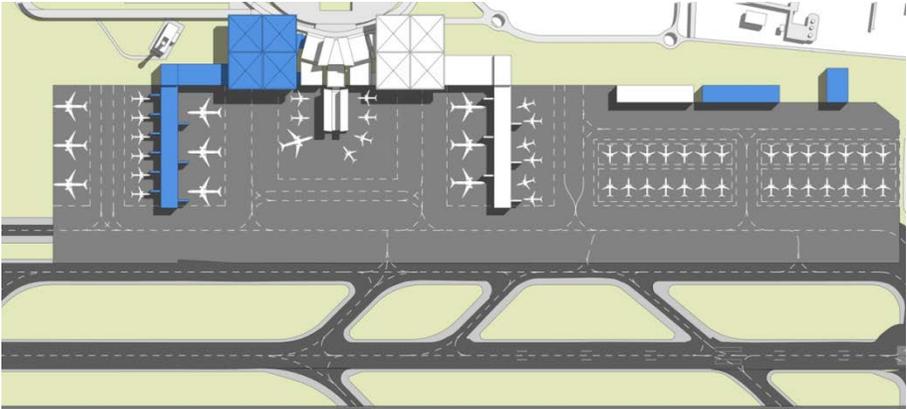
Ultimate Design and Build: Privatisierung JFK New York bid



Ultimate Design and Build: Privatisierung PANYNJ plan



Ultimate Design and Build: Privatisierung Havanna Kuba bid



Fazit

- **Design and Build Möglichkeiten lassen sich auch für SektVO Auftraggeber EU-Vergaberecht konform durchführen**
- **Risikoverschiebung zum Auftragnehmer treibt die Kosten, aber Risiken sind gegen Kosten abzuwägen**
- **Risikoverschiebung ist oft der einzige Weg für Auftragnehmer ohne dauernde und funktionierende Bauherren-Organisation, komplexe Bauaufgaben abzuwickeln**

16. FEBRUAR 2017
MICROSOFT ATRIUM
BERLIN

1.DESIGN&BUILD KONFERENZ DEUTSCHLAND

VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT

Dr. Lutz Weisser

weisser@airport-dm.com