



Marktdialog

Digitaler Knoten Stuttgart, Baustein 3

12. November 2024 | Stuttgart

09:00

09:15

09:40

10:05

10:30

10:35

11:00

11:40

12:05

13:00

13:35

14:10

14:35

15:05

15:30

Begrüßung

Projektumfang und Leistungszuschnitte

Vergütungsmodell und Vertrag

Vergabeverfahren und Besonderheiten der Allianz

Einführung in das World Café

Pause

World Café 1

World Café 2

Mittag

World Café 3

World Café 4

World Café 5

Pause

Ergebnispräsentation

Ausblick & Verabschiedung

HERZLICH WILLKOMMEN

Allgemeine Hinweise



- Die vorab gestellten **Bieterfragen** werden während der Präsentationen beantwortet
- Alle weiteren Fragen können in unserem World Café diskutiert und gestellt oder im Nachgang an Einkauf-S21NBS@deutschebahn.com gesendet werden
- Bitte machen Sie **keine Ton- und Bildaufnahmen**
- Alle **Informationen** werden dokumentiert und im Nachgang veröffentlicht

HERZLICH WILLKOMMEN

zum Marktdialog in Stuttgart



09:00

Begrüßung

09:15

Projektumfang und Leistungszuschnitte

09:40

Vergütungsmodell und Vertrag

10:05

Vergabeverfahren und Besonderheiten der Allianz

10:30

Einführung in das World Café

10:35

Pause

11:00

World Café 1

11:40

World Café 2

12:05

Mittag

13:00

World Café 3

13:35

World Café 4

14:10

World Café 5

14:35

Pause

15:05

Ergebnispräsentation

15:30

Ausblick & Verabschiedung

Marktdialog

Digitaler Knoten Stuttgart, Baustein 3

Projektumfang und Leistungszuordnung



Urs-Daniel Wenzel

DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH
Teamleiter



Frederik Schmale

DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH
Technischer Projektleiter

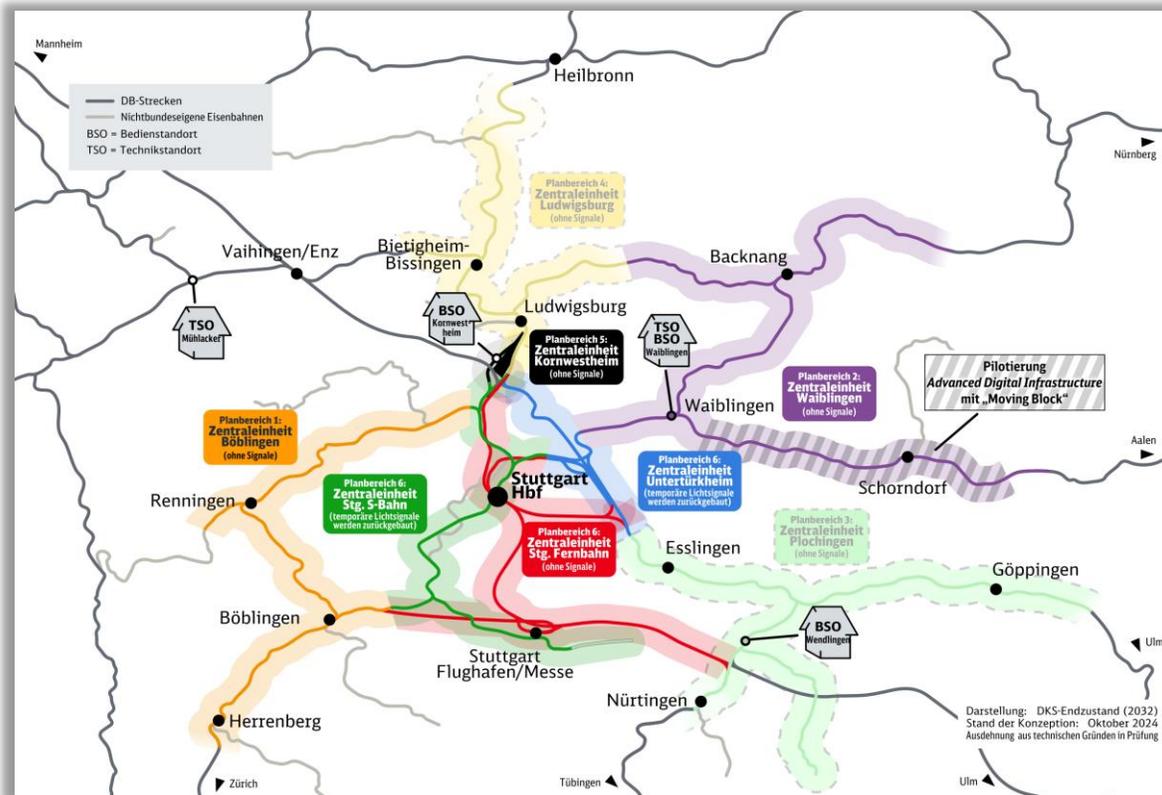
T⁵ I² M³ E¹

F² O³ R⁸

C⁴ H⁶ A² N² G⁴ E¹

PROJEKTUMFANG & LEISTUNGSZUORDNUNG

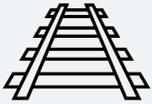
Einführung in den Vergabegegenstand und dessen Ziele



- **Gesamtumfang > 1 Mrd. €**
- **4 Planbereiche**
 - Böblingen
 - Waiblingen
 - Kornwestheim Rbf
 - Erweiterung Baustein 1 und 2
- **2 Bedienstandorte** und **1 Technikstandort**
- **15 Bahnübergangsmaßnahmen**
 - Vollerneuerungen
 - 1:1-Tausch
 - Nachrüstung SCI-LX-Schnittstelle
- Anschluss von **5 nichtbundeseigenen Eisenbahnen** und diverse **Gleisanschlüsse**
- **Implementierung zukunftsfähiger Technologien** zur Steigerung von Kapazität und Interoperabilität
- **Anwendung** von Building Information Modelling (**BIM**) und **digitaler Planungsprozess** (D3iP)
- **Flächenprojekt mit umfangreichen Schnittstellen** zu Bestandsanlagen und anderen Projekten

Ziele

1



PILOTIERUNG

der wesentlichen **Erstanwendungen der Digitalen Leit- und Sicherungstechnik** als Voraussetzung für den flächendeckenden **Rollout der Digitalen Schiene Deutschland**.

- Hochautomatisiertes Fahren (ATO GoA 2)
- Kapazitäts- und Verkehrsmanagementsystem (CTMS)
- 5G-basiertes Funknetz (FRMCS)
- Zugorientierte Sicherungstechnik (ADI/APS)

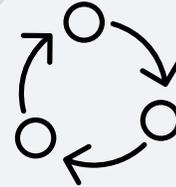
PARTNERSCHAFTS-MODELL SCHIENE

Umsetzung, um die terminlichen und wirtschaftlichen Ziele sowie die geforderten und zugesagten **technische und betrieblichen Ziele** des Digitalen Knotens Stuttgart partnerschaftlich **zu erreichen**.

2



3



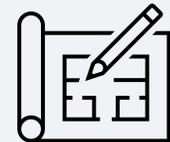
SCHNITTSTELLEN

Reduzierung von Schnittstellen zwischen allen an der Planung und Bauausführung Beteiligten **und der Optimierung von Bauabläufen „unter dem rollenden Rad“** durch eine partnerschaftliche Zusammenarbeit ab der Entwurfsplanung (Lph 3).

DIGITALE PLANUNG

Implementierung des Digitalen Planungsprozesses zur Weiterentwicklung BIM und D3iP im Großprojekt sowie konfliktärmeren und dadurch schnellerem Bauablauf.

4



PROJEKTUMFANG & LEISTUNGSZUORDNUNG

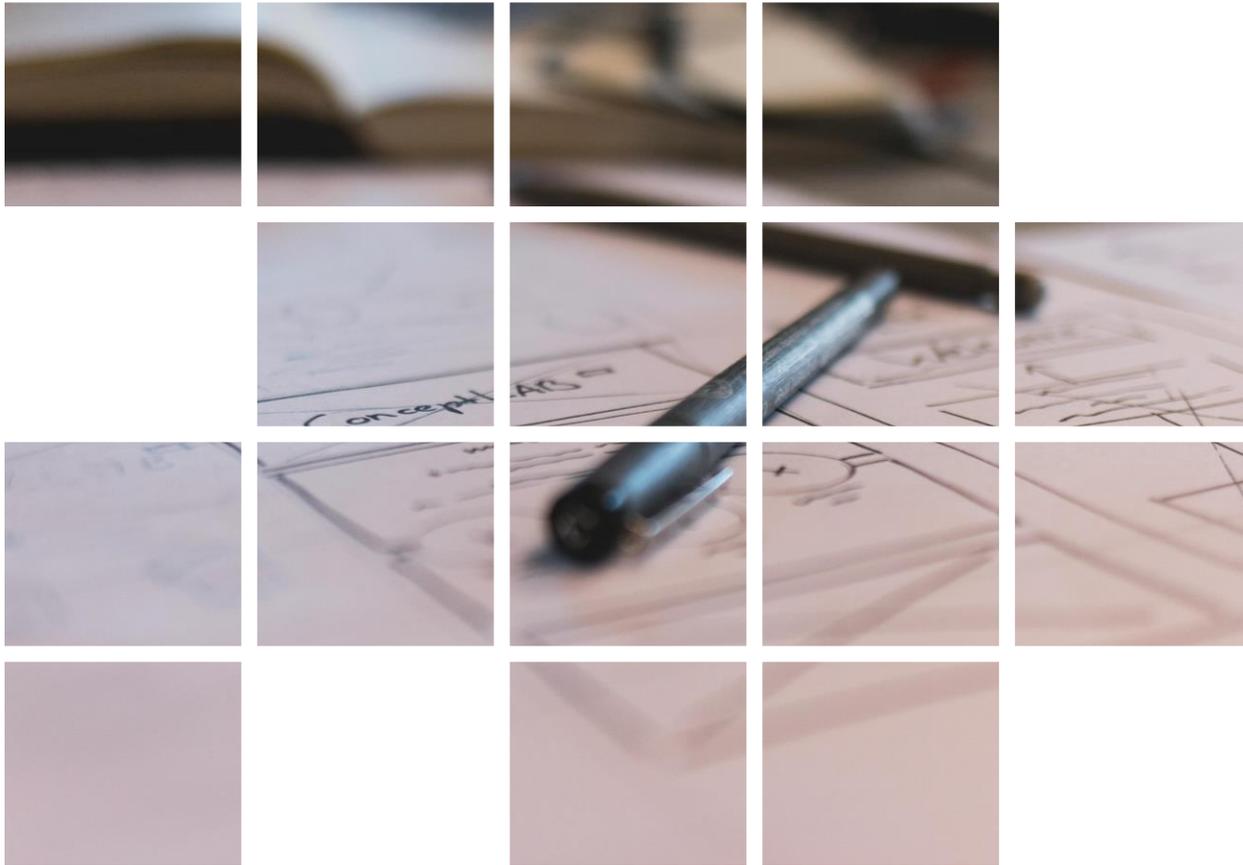
Vergabepakete (VP) der Projektallianz



PROJEKTUMFANG & LEISTUNGSZUORDNUNG



VP 1 – Generalplaner



- **Entwurfs- und Ausführungsplanung** für alle Gewerke, die nicht durch andere VP oder außerhalb der Allianz erbracht werden (Bsp. LST, OLA/50 Hz) inkl. Umweltschutz
- **Genehmigungsplanung** für alle Gewerke und Planbereiche (Bsp. GFK, BÜ)
- **Messungen und Gutachten** in Planungsphase sowie gutachterliche Begleitung in Bauphase
- **Gesamtkoordination** aller Planungsleistungen in der Planungs- und Bauphase
- **Gesamtkoordination** aller BIM-Leistungen, As-Built-Modell
- Digitales **Planlaufmanagement**
- **Schnittstellenmanagement** zu korrespondierenden Maßnahmen (Parallelprojekte)
- **Baubetriebs- und Bauphasenplanung, Baubetriebliche Anmeldungen**
- Erstellung **Grunderwerbsplan und -verzeichnis**
- **Gesamtprojekttermin- und Bauablaufplanung**
- Erstellung Unterlagen zu **Risikomanagementverfahren** gem. **CSM-RA** und **UiG/ZiE**
- Mitwirkung bei der **Anlagen-Übergabe** an den **Betreiber**
- **IBN-Leistungen** (Bsp. Auflagenmanagement, IBN-Dossier)
- Erstellung der **Bestandsdokumentation** der Bahnanlagen und **Mitwirkung Projektabschluss**

PROJEKTUMFANG & LEISTUNGSZUORDNUNG



Planungsleistungen, die nicht im VP 1 verortet sind



Vor Allianzstart durch AG

- Grund-Entwurfsplanung und Genehmigungsplanung für BSO und TSO
- Baufeldfreimachung BSO und TSO
- Umweltschutz (Bsp. Kartierungen)

Durch VP 2 – DLST

- Entwurfs- und Ausführungsplanung LST PT1, PT2 für DSTW und ETCS
- Ausführungsplanung Bahnübergänge (Anteil LST PT1 und PT2)

Durch VP 5 – OLA, 50 Hz

- Entwurf- und Ausführungsplanung
 - OLA und Bahnstromanlagen
 - Weichenheizungen und Gleisfeldbeleuchtung
 - Erdung, Blitzschutz, Überspannungsschutz (BSO, TSO, Anteil Funkinfrastruktur → VP 1)

Durch Allianzpartner DB InfraGO

- Ausführungsplanung LST für Bestandstellwerke (Alt-Stellwerke, Nachbarstellwerke, Anlagen aus Baustein 1 und 2 – Planbereich 6)

PROJEKTUMFANG & LEISTUNGSZUORDNUNG

VP 2 – DLST

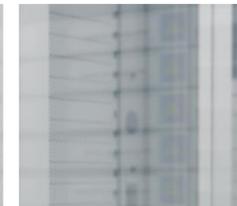
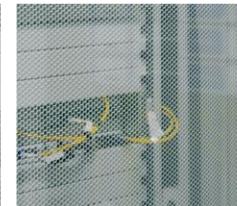
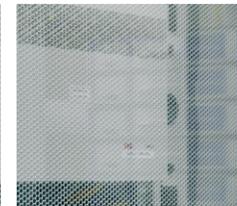


- Entwurfs- und Ausführungsplanung LST (**PT1/PT2**) DSTW und ETCS
- Plan- und Abnahmeprüfung DSTW, ETCS
- Ausführungsplanung und Planprüfung BÜ

- Bauausführung:
 - **DSTW-Innenanlage** BSO und TSO
 - **DSTW-Außenanlage**
Bsp. Komponenten in GFK, FeAK, FeAS, Weichenantriebe)
 - **DLST-Schnittstellen** innerhalb DKS 3
zu NE-Bahnen, zu DKS 1 und 2, zu DLST und ADI/APS
 - **Bahnübergänge** Anteil **LST** (inkl. Schnittstelle SCI-LX)

- Pilotierung und Zulassung:
 - **Pilotierung und Zulassung** weiterer technisch funktionaler **Anforderungen gemäß Betrieblich-Technisches Zielbild DB** (Absprungbasis: **Basis-Release Plus (BR+)**)
 - **Produktentwicklung** Hersteller **und Systemintegration** (inkl. Tests, Validierung und Zulassung)

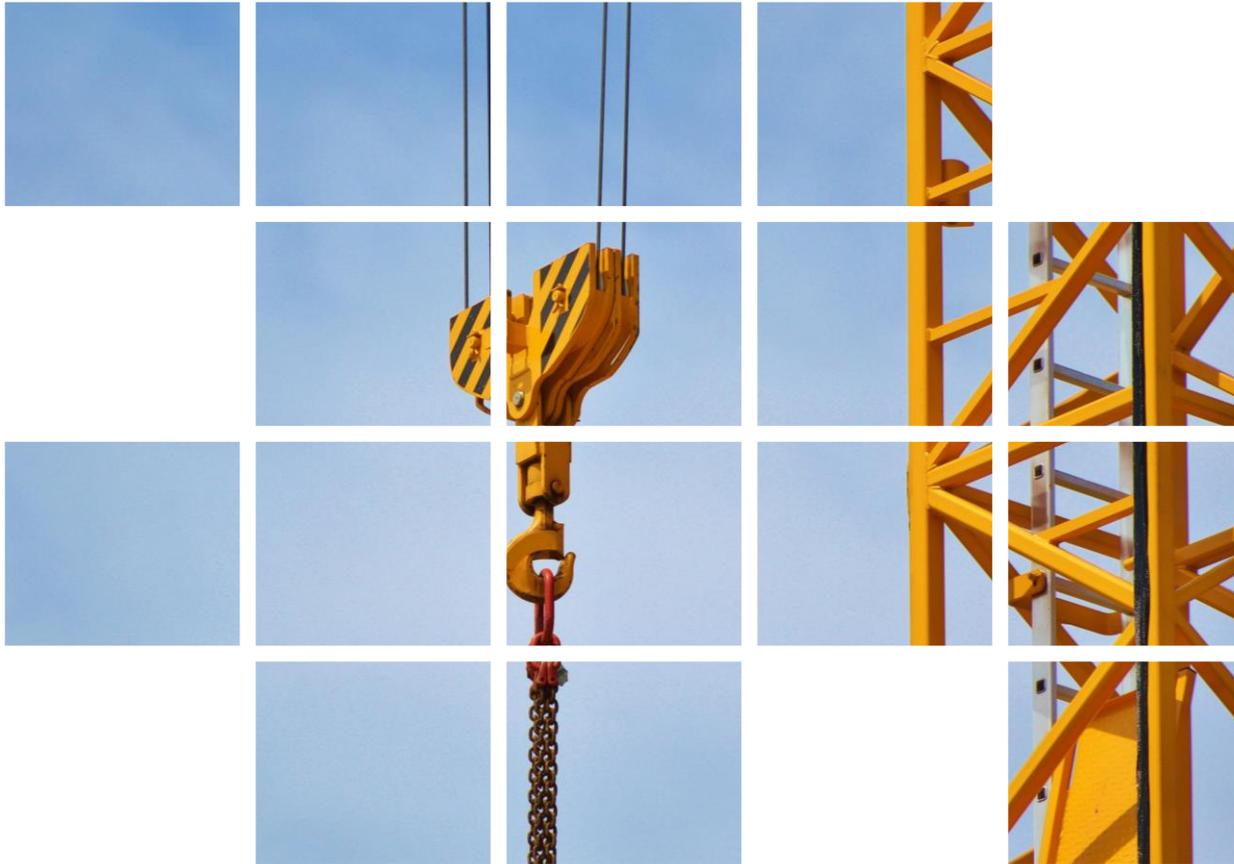
- **Prüfsachverständige**
- **Einweisung und Schulung** von Betriebs- und Instandhaltungspersonal
- **Steigerung der Leistungsfähigkeit**
Optimierung Blockteilung und Schnittstellen DLST (ADI/APS, CTMS und DR)



VP 6 BÜ
integriert

PROJEKTUMFANG & LEISTUNGSZUORDNUNG

VP 3 – Hochbau, TGA, TK



- **Bauausführung** (BSO, TSO, GFK)
 - Hochbau
 - TGA
 - TK
 - Innenausbau
- **Gründung BSO und TSO**
- **Koordination Bauleistung Gewerk TK**
(Beistellungen AG, teilw. RV)
 - bbIP
 - EMA/BMA und ISS
 - GSM-R und FRMCS

PROJEKTUMFANG & LEISTUNGSZUORDNUNG

VP 4 – Tiefbau, KIB

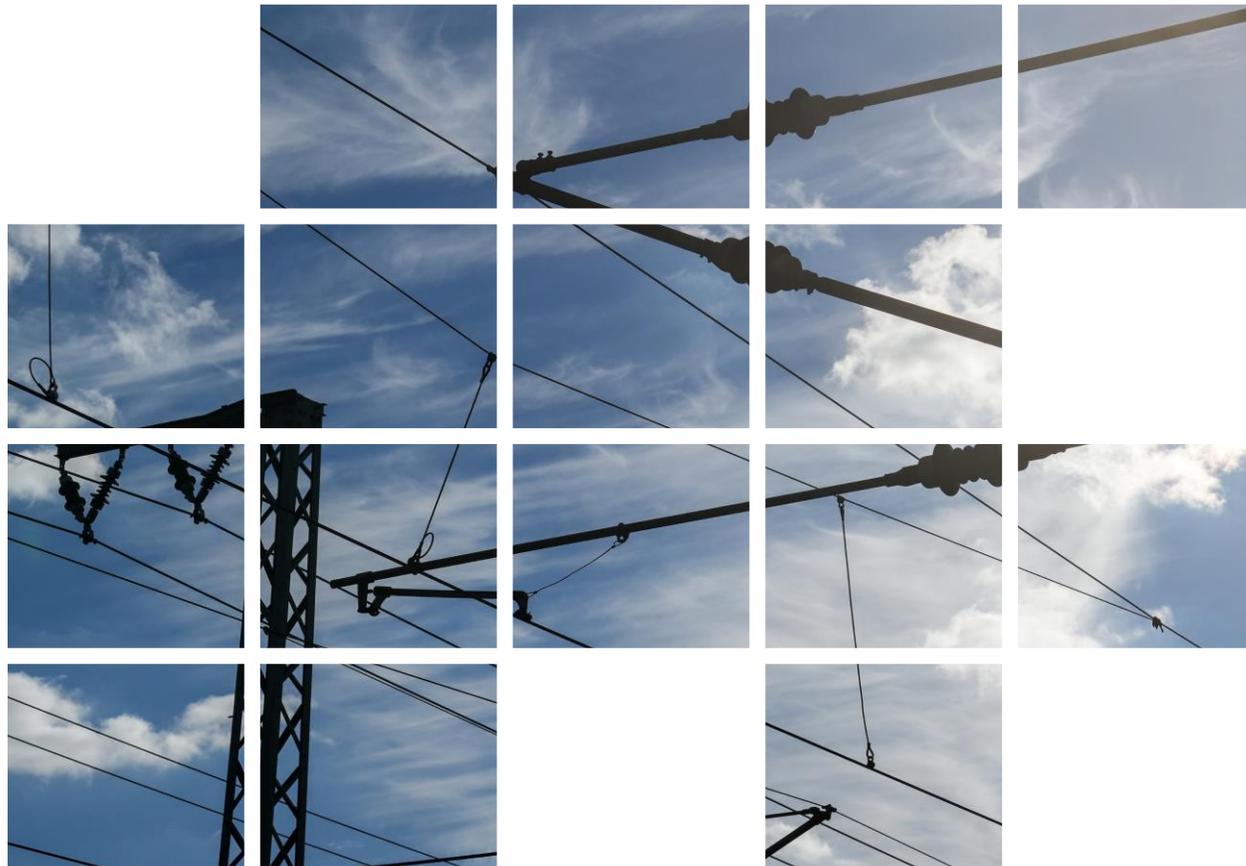


- **Bauausführung KIB, Oberbau, Verkehrsanlagen, Straßenbau**
- Baugrunduntersuchungen, Baugrundgutachten
- Baufeldfreimachungen
- Kampfmittelbelange
- **Erd- und Tiefbauarbeiten**
- **Kabeltiefbau, -zug, -logistik**
- BE-Flächen
- **Sicherungsleistungen Gleis/Verkehr**
- Gründungen (außer BSO, TSO)
- Umweltschutzmaßnahmen



PROJEKTUMFANG & LEISTUNGSZUORDNUNG

VP 5 – OLA, 50 Hz



Entwurfsplanung /Ausführungsplanung

- OLA
- Bahnstromanlagen
- 50-Hz-Anlagen (außer BSO, TSO)
- Erdung, Blitzschutz, Überspannungsschutz (außer BSO, TSO)
- Weichenheizungen
- Gleisfeldbeleuchtung

Bauausführung

- OLA
- Bahnstromanlagen
- 50-Hz-Anlagen
- Erdung, Blitzschutz, Überspannungsschutz (außer BSO, TSO)
- Weichenheizungen
- Gleisfeldbeleuchtung

PROJEKTUMFANG & LEISTUNGSZUORDNUNG

Leistungen Auftraggeber – Allianzpartner DB InfraGo



- **Planungen außerhalb der Allianz**
Bsp. Bestandsstellwerke, Genehmigungsplanung BSO/TSO
- Flächenmanagement/Kreuzungsmanagement
- Anteilige Planung **Umweltschutz** (Bauausführung 2026 und 2027)
- Funknetzplanung, Festnetzplanung
- **Bauausführung inkl. Bereitstellung Komponenten (TK + BÜ)**
Anlagen der GSM-R-/FRMCS-Infrastruktur, HOA/FBOA, DBMAS, Digitale ÜT, NSTW und ZNA, GFR
- **Beschaffung Komponenten**
z. B. Digitale ÜT, IT-Security, Krypto-Komponenten (inkl. Konfiguration), Kabel, Weichen
- Beistellungen **DLST-Erweiterung** DKS-Bausteine 1 und 2 (PB 6) Hitachi
- Pilotierung **ADI/APS**
- SiGeKo & sekundäre Bauüberwachung
- **Plan- und Abnahmeprüfungen** EEA, OLA, TGA, TK, Geodäsie
- Abnahmeprüfung BÜ (LST PT1/PT2)
- Bauvorlageberechtigte (**BVB**)
- baustatische Prüfung/Abnahmeprüfung IOH
- FgV, IBV, Risikomanagement gemäß CSM-RA, ERTMS Trackside-Approval
- Stakeholdermanagement und Öffentlichkeitsarbeit



InfraGO

PROJEKTUMFANG & LEISTUNGSZUORDNUNG

Nächste Schritte



01 AUSGANGSBASIS

Bereitstellung der funktionalen Projektbeschreibung sowie sonstige Anforderungsdokumentationen des Auftraggebers

02 INTEGRALE PLANUNGSPHASE

Überprüfung der Planungs- und Leistungsschnittstellen nach unserem Motto „best for project“

03 LEISTUNGSZUORDNUNG

Fortschreibung der Leistungszuordnungen

Frage

Wird die **Beauftragung** von MPV 1 und MPV 2 verbindlich sein oder ist MPV 2 eine Option des AG? Wer entscheidet über das **Plansoll**? Wie werden die ALVs in diesem **Prozess** eingebunden?

Wieso ist ein **PRT Pilotierung** hier enthalten? Der Fachbezug ist klar - aber dies sind organäre Aufgaben der DB InfraGO in der Generik und keine Aufgaben in einem Projekt.

Es wird nur **ETCS L2** ohne Signale ausgerüstet?

In der Ausschreibung werden keine **Leistungen** zum **PB 6** (Anpassung DKS Baustein 1 und 2) enthalten sein?

Bei der Planung DLST (VP 2) ist auch die **Tiefbauplanung** enthalten?



Antwort

Mit der Zuschlagserteilung der Phase 1 werden die Planungsleistungen beauftragt. Die Phase 2 unterliegt der Option des AG. Das Plansoll wird durch betriebliche und technische Aufgabenstellungen funktional festgelegt. Darüber hinaus erfolgt die Freigabe der Planungsergebnisse durch die Fachlinien des Betreibers.

Das PRT Pilotierung und Zulassung Architektur koordiniert die projektspezifischen Pilotierungs- und Zulassungsanteile zwischen allen Beteiligten. Die DB InfraGO Generik ist als Allianzpartner DB AG in diesem PRT beteiligt.

Ja, es wird ETCS Level 2 ohne Signale ausgerüstet (ETCS L2oS)

In der Ausschreibung werden Leistungen zum PB 6 (Anpassung und Erweiterung DKS Baustein 1 und 2) enthalten sein. Hiervon ausgenommen ist die Leit- und Sicherungstechnik bei Anpassung und Erweiterung der Bestandsanlagen.

Nein, die Tiefbauplanung ist im VP 1 - Generalplaner enthalten.

Frage

Bzgl. Technischer Umsetzung: Liegen dieselben **Lastenhefte** zugrunde wie bei DKS Baustein 1 und 2? Oder welche Lastenhefte liegen ansonsten zu Grunde?

Welche **Betriebsstellen** sind in den einzelnen Planbereichen auszurüsten?

Gemäß ihren Unterlagen ist Planungsstart der Allianz ab Januar 2026. Wird die **Planung der Planungsbereiche** 1,2,5 und 6 zeitgleich erfolgen?

Oder ist vorgesehen die **Planung gestaffelt**, abhängig vom Baubeginn, abzuwickeln. Falls ja wie wäre hier die Reihenfolge?



Antwort

Nein, es liegen nicht dieselben Lastenhefte zugrunde wie bei DKS Baustein 1 und 2. Die Allianz für den DKS 3 startet auf Grundlage der heute vorhandenen Lastenhefte und Planungsregelwerke (Basis-Release Plus (BR+)). Im Rahmen der gemeinsamen Planungsphase werden die darüberhinausgehenden technisch funktionalen Anforderungen festgelegt.

Ort und Anzahl der Betriebsstellen werden mit den Vergabeunterlagen veröffentlicht.

Ja, die Planung der Planbereiche 1, 2, 5, 6 und BSO/TSO muss im Zeitraum Januar bis Dezember 2026 erfolgen.

Ja, die Planung der Planbereiche 1, 2, 5, 6 und BSO/TSO muss im Zeitraum Januar bis Dezember 2026 erfolgen.

09:00	Begrüßung
09:15	Projektumfang und Leistungszuschnitte
09:40	Vergütungsmodell und Vertrag
10:05	Vergabeverfahren und Besonderheiten der Allianz
10:30	Einführung in das World Café
10:35	Pause
11:00	World Café 1
11:40	World Café 2
12:05	Mittag
13:00	World Café 3
13:35	World Café 4
14:10	World Café 5
14:35	Pause
15:05	Ergebnispräsentation
15:30	Ausblick & Verabschiedung

Marktdialog

Digitaler Knoten Stuttgart, Baustein 3

Vergütungsmodell und Vertrag



Henrik Hoppe

DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH
Kaufmännischer Projektleiter



Konstantinos Pouloupoulos

Deutsche Bahn AG
Rechtsanwalt (Syndikusanwalt), Senior Legal Counsel

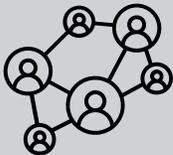
VERGÜTUNGSMODELL & VERTRAG

Eckpunkte des Vertrags



02 Projektorganisation

- Organisationseinheiten
- Funktionen und Aufgaben
- Konfliktlösung, Überwachungsrechte AG, Beitritt Dritter
- Pflichtverletzungen



04 Bauphase

- Abruf der Option
- Leistungssoll und Änderungen, Beauftragung Nachunternehmer
- Vergütung und Zahlungen



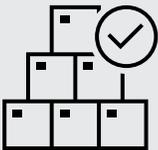
06 Nutzungsdauer & Instandhaltung

- Betrifft nur den LST-Anteil
- Nutzungsdauer, Instandhaltung, Softwarepflege, Annexverträge usw.



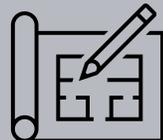
01 Allgemeine Regelungen

- Vertragsgegenstand, Bestandteile
- Termine, Pflichten der Partner, Qualifikation



03 Planungsphase

- Planungsleistungen und Leistungen Dritter
- Vergütung, Zahlungen und Festlegung Zielpreis



05 Gewährleistungsphase

- Kündigung, Abnahme



07 Abschließende Regelungen

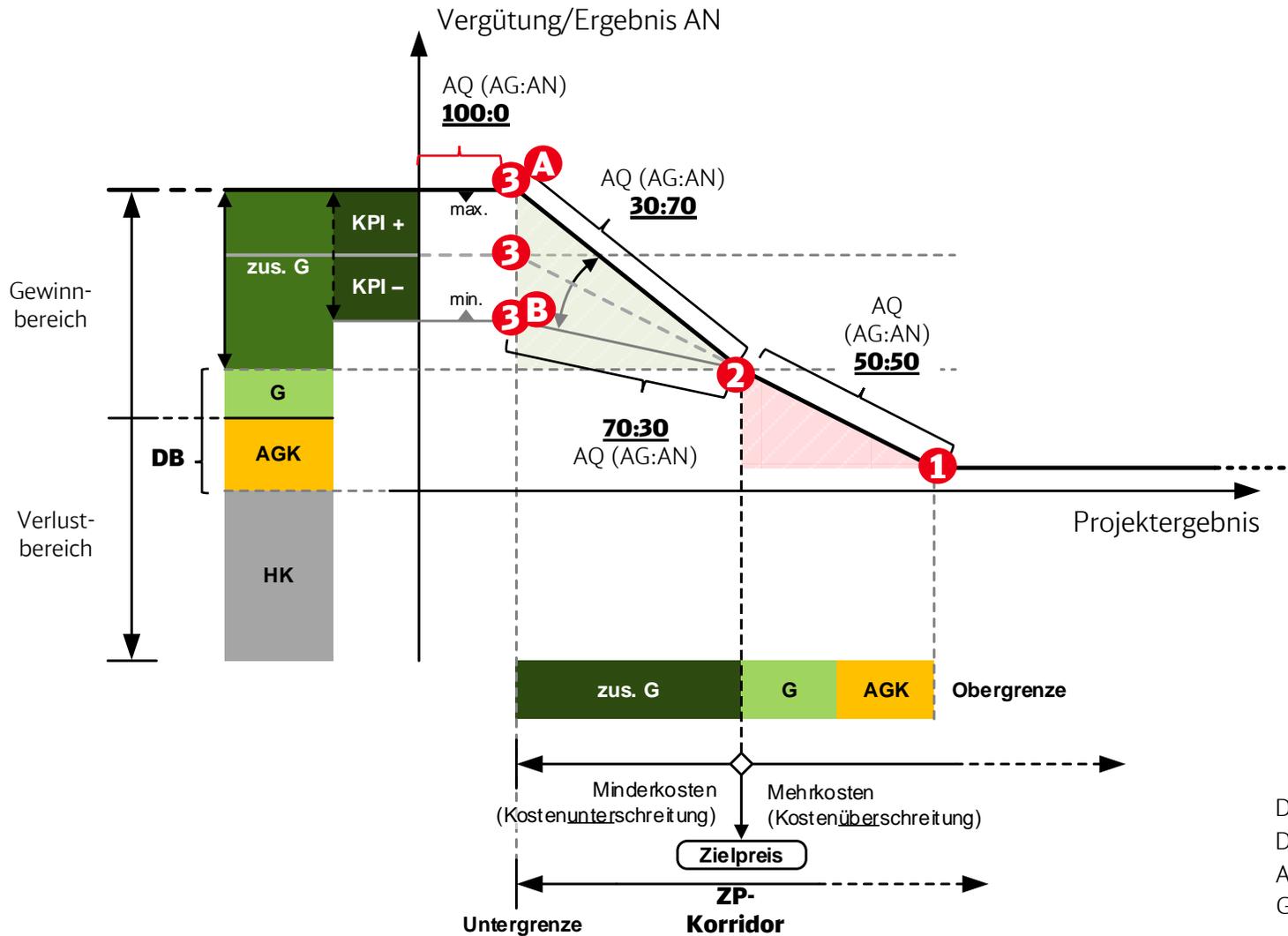
- Sicherheitsleistungen, Versicherung, Urheberrechte
- Abtretungsverbot, Gerichtsstand



VERGÜTUNGSMODELL & VERTRAG



Vergütungs- und Anreizmodell – Wirkung der Aufteilungsquote (AQ)



- 1 Verlust des Beitrags bei Mehrkosten in Höhe von Beteiligungsquote/Aufteilungsquote
- 2 angebotener ZP der AN (Ziel-Deckungsbeitrag und Ziel-„Herstellkosten“)
- 3 Zielpreis (ZP) bis zur unteren Grenze des Zielpreiskorridors unterschritten
 - A ZP bis zur unteren Grenze des Zielpreiskorridors unterschritten + **alle KPIs eingehalten (max.)**
 - B ZP bis zur unteren Grenze des Zielpreiskorridors unterschritten + **keine KPIs eingehalten (min.)**

DPK = Direkte Projektkosten (EKT + BGK)
 DB = Deckungsbeitrag (AGK + G)
 AGK = Allgemeine Geschäftskosten
 G = Gewinn

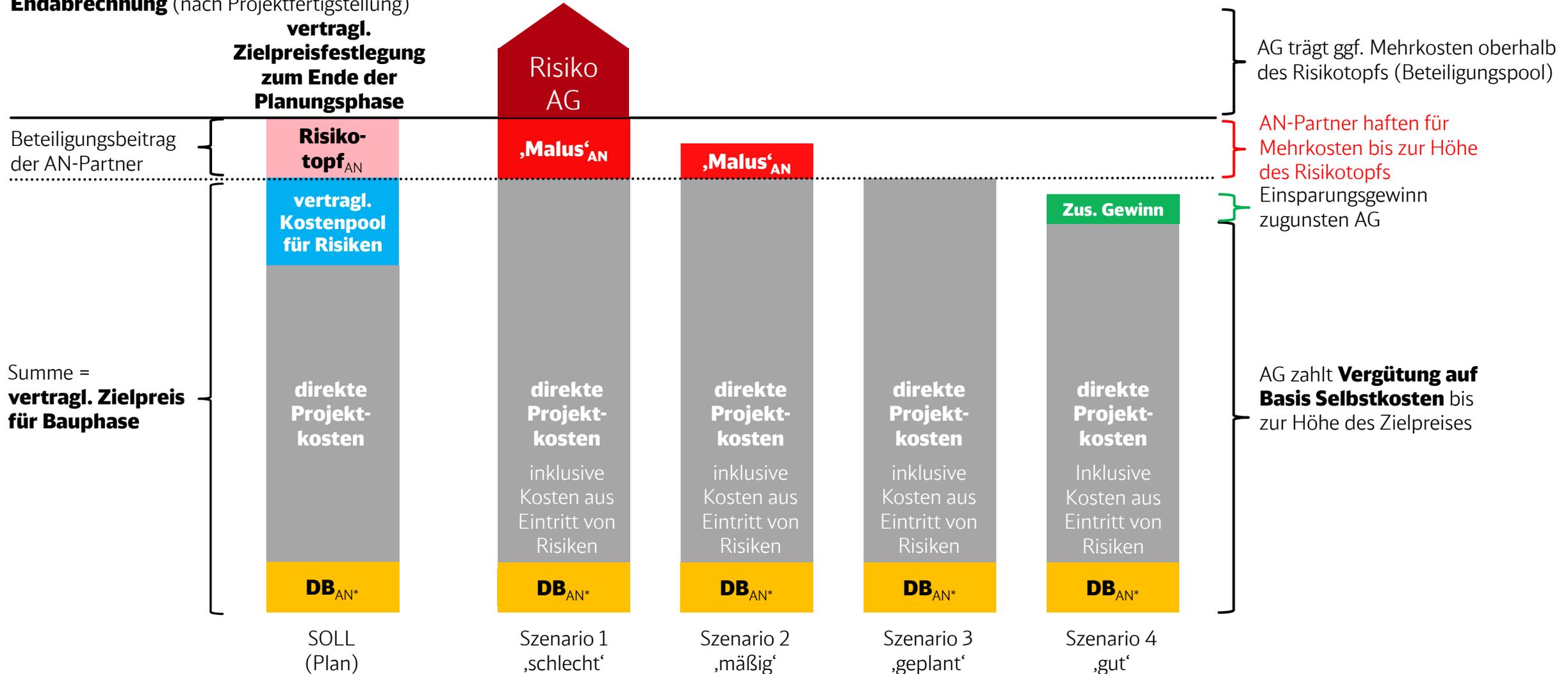
BQ = Beteiligungsquote
 KPI = Key-Performance-Indicator
 HK = Herstellkosten
 ZP = Zielpreis

VERGÜTUNGSMODELL & VERTRAG



Vergütungs- und Anreizmodell – Szenarien bei Projektabschluss (vereinfacht)

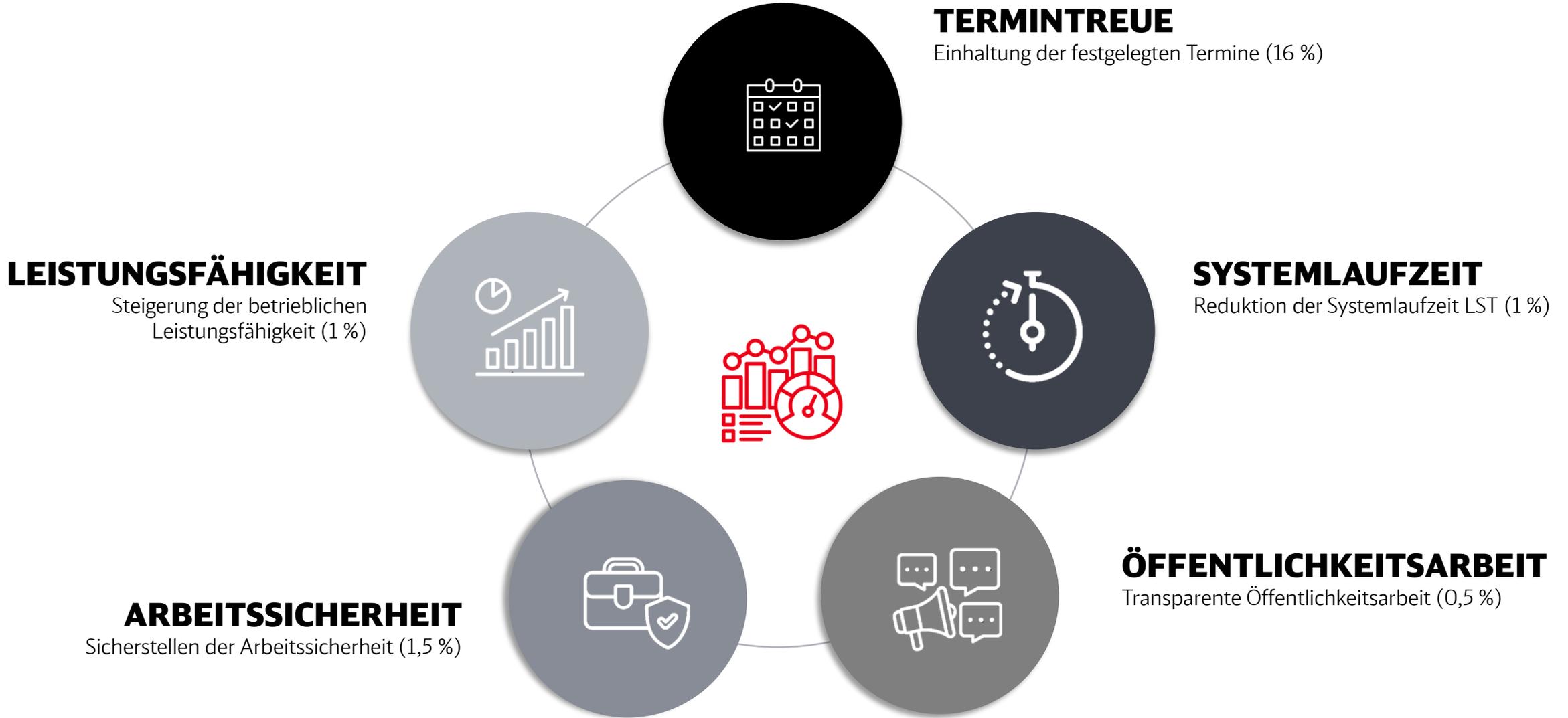
Endabrechnung (nach Projektfertigstellung)



*DB = Deckungsbeitrag für AGK + G

VERGÜTUNGSMODELL & VERTRAG

Incentivierung



VERGÜTUNGSMODELL & VERTRAG

Haftung & Haftungsbegrenzung



MANGEL



Übergreifend gilt, Mangelbeseitigung erfolgt durch den Partner, in dessen **Leistungsbereich** die Leistungserbringung fällt

Mangel in Planungsphase

- Aufwand = **Erstattbare Kosten**

Mangel in Realisierungsphase

- Bei Realisierung eines **Planungsmangels** im Bau: Beweissicherung und Einschaltung der **Versicherung**
- Soweit die Versicherung ablehnt Aufwand = Erstattbare Kosten (**Reduzierung Beteiligungspool**)
- Reiner **Baumangel** Aufwand der Überarbeitung zählt zu den Erstattbaren Kosten (**Reduzierung Beteiligungspool**)

VERZUG



Grundsatz und Ausnahme

- **Multikausal** verursachte verzögerungsbedingte Mehrkosten = Erstattbare Kosten
- Jedoch nicht, sofern ein AN der **alleinige** Verursacher ist

Vertragsfrist schuldhaft überschritten

- Schäden, welche die Versicherung nicht trägt = Erstattbare Kosten (**Reduzierung des Beteiligungspools**)
- Beteiligungspool **erschöpft** → **verantwortlicher AN** trägt die Kosten
- Für sonstige Schäden, die nicht auf Verzug zurückzuführen sind, gelten die gesetzlichen Regelungen

GRENZEN



Haftungsbegrenzung

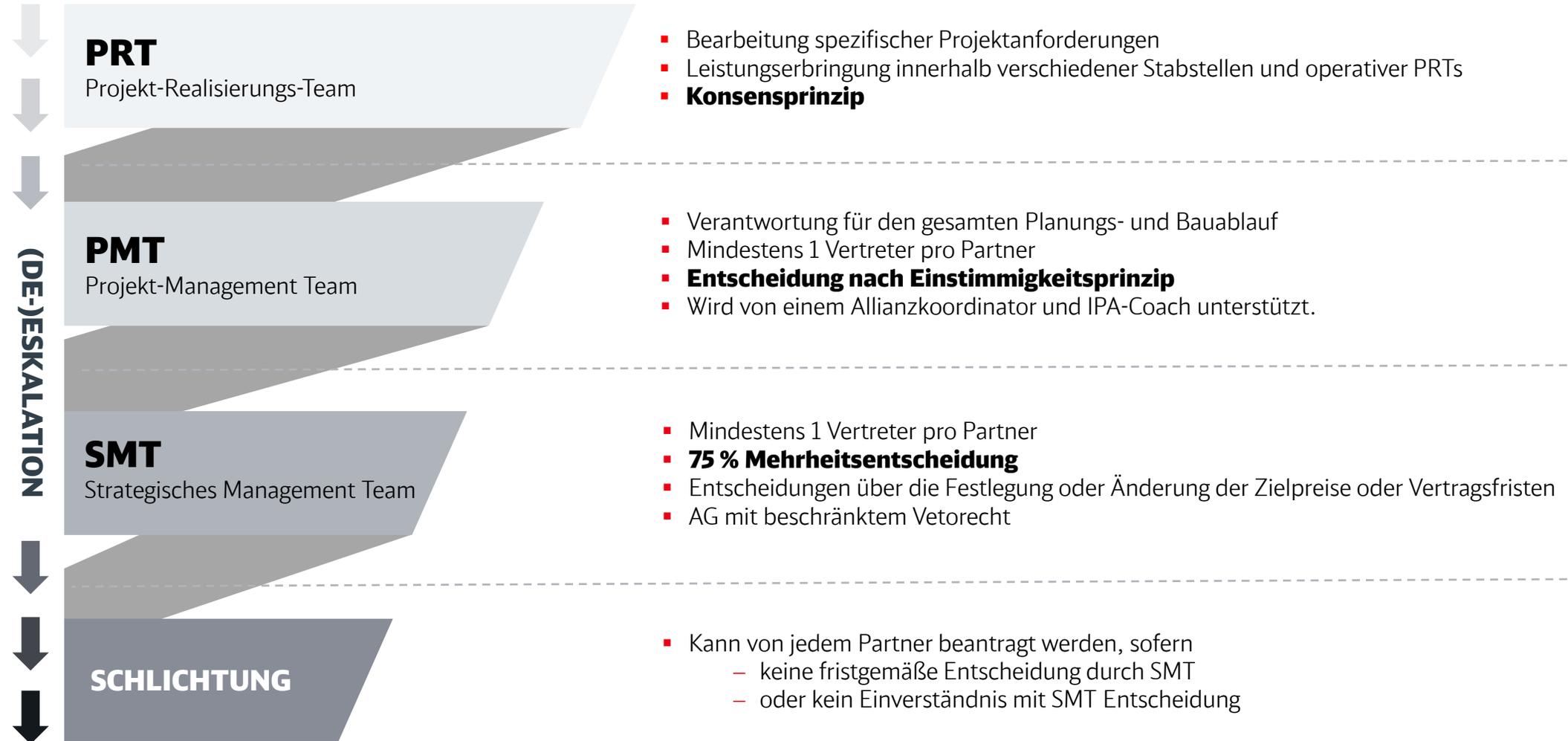
- Die Haftung der AN ist bei **einfacher Fahrlässigkeit** für von ihm und/oder seiner Erfüllungsgehilfen je Schadensfall **begrenzt**
- Die Gesamthaftung ist **begrenzt**

Ausnahme

- Haftungsbegrenzung gilt **nicht** für „Personenschäden“, „grobe Fahrlässigkeit“, „Vorsatz“ und „zwingend gesetzliche Haftung“
- Haftungsbegrenzung gilt **nicht** für „Vertragsstrafenansprüche, insbesondere aus der Integritätsklausel“

VERGÜTUNGSMODELL & VERTRAG

Entscheidungswege und (De-)Eskalation in den Organisationseinheiten



Unterstützung durch Allianzcoach
und IPA-Koordinator

VERGÜTUNGSMODELL & VERTRAG

Kontrolle und Konfliktlösung



SCHLICHTUNG

- Die Person des Schlichters/Schlichterin bestimmt das SMT mit einstimmigem Beschluss
- Fachspezifische Sachverständige können hinzugezogen werden
- Schlichter führt das Verfahren und sofern eine Einigung nicht erzielt wird, soll der Schlichter eine Schlichtungsempfehlung abgeben
- Kosten des Verfahrens tragen die betroffenen Partner zu gleichen Teilen und sind **keine Erstattbaren Kosten**

VERGÜTUNGSMODELL & VERTRAG

Kontrolle und Konfliktlösung



Unabhängiger **WIRTSCHAFTSPRÜFER** / **BAUBETRIEBSPRÜFER**

AG-Kosten

In Phase 1

Überprüfung prognostizierter Zielpreis

In Phase 2

Überprüfung abgerechneter Leistungen

Auf Nachforderung sind u. a. zur Verfügung zu stellen

- Kalkulation
- Buchhalterische Erfassung
- Abrechnung
- Zahlung aller mit dem Projekt zusammenhängender Kosten

+ Prüfungen im eigenen Unternehmen sind zu ermöglichen

Keine Prüfung der
Kostenansätze innerhalb
des Deckungsbeitrags

Alle Informationen
werden streng
vertraulich
behandelt

Frage

Und wie erfolgt dann die **Zielpreisermittlung**?

Wie geht man mit **Terminverzug** um? Der Verzug ist verursacht, sei es vom AG und/oder Vertragspartner

Wird es **gemeinsame Vertragsverhandlungen** mit allen Partnern zu den Vertragsbedingungen geben?

Welche Möglichkeiten werden den Bietern **zur Mitgestaltung des Vertrages** gegeben?



Antwort

Die Ermittlung des Zielpreises erfolgt durch Kalkulation der zukünftig für die vertragliche Leistungserbringung anfallenden Erstattbaren Kosten (EK) und Risikorückstellung (RR) (Zielpreisunterlage Ende 2026). Die angefallenen Planungskosten der Planungsphase sind auf Grundlage der vereinbarten Stundenverrechnungssätze zzgl. Deckungsbeitrag (DB) für die Planungsphase bei der Zielpreisermittlung im Sinne einer Nachkalkulation (Ist-Kostenerfassung) zu berücksichtigen.

Multikausale verzögerungsbedingte Mehraufwendungen der Auftragnehmer werden erstattet und hierdurch vergemeinschaftet (Beteiligungspool reduziert sich). Ist der Terminverzug nur von dem AG verursacht, werden die daraus resultierenden Mehrkosten durch den AG getragen.

Nein. Im Rahmen der Vertragsworkshops werden mit den Bietern jeweils einzelne Gespräche zu den Vertragsbedingungen geführt. Die Ergebnisse, mögliche Änderungen o.ä. werden den anderen Bietern bekannt gegeben

Die Bieter können im Zuge des Verhandlungsverfahrens ihre Anmerkungen/Änderungsvorschläge zum Vertrag mitteilen, die im Rahmen der Vertragsworkshops mit den jeweiligen Bietern erörtert werden

Frage

Wie und zu welchem **Zeitpunkt** können sich die Projektpartner in die **Planung** einbringen?

Schlüsselpersonen: Was passiert, wenn eine **Schlüsselperson** das Unternehmen verlässt (ggf. bereits vor Projektstart)?



Antwort

Das Partnerschaftsmodell Schiene sieht eine gemeinsame Planungsphase vor. Die Projektpartner werden daher ab der Leistungsphase 3 - Entwurfsplanung eingebunden.

Im Rahmen des Partnerschaftsmodells Schiene, wie auch in anderen IPA-Modellen, ist der Kompetenzwettbewerb ein zentrales Element. Die Qualifikation des Schlüsselpersonals stellt dabei ein wesentliches Zuschlagskriterium dar, um sicherzustellen, dass während der Planungs- und Bauphase die bestmöglichen Personen für die jeweiligen Aufgaben eingesetzt werden und somit die Gesamtziele des Projektes erreicht werden. Sollte eine Schlüsselperson durch Krankheit oder Kündigung ausfallen, ist der Bieter bzw. der spätere Allianzpartner verpflichtet, dies adäquat zu kompensieren. Dies geschieht durch die Nachnominierung einer gleichwertig qualifizierten und geeigneten Person mit gleicher Entscheidungsbefugnis. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass der Projektfortschritt und die Zielerreichung nicht gefährdet werden.

Frage

Mehrparteivertrag: sind alle UANs der einzelnen Partner, auch die, die sie für eigene Leistungen benötigen, gemeinsam auszuwählen und zu beauftragen?



Antwort

Unterauftragnehmer (UAN), die von einem Bieter im Rahmen des Vergabeverfahrens zur Eignungsleihe benannt werden, werden nicht gemeinsam von den Allianzpartnern ausgewählt und beauftragt. Für alle weiteren UAN, deren Bedarf in der Planungsphase für die spätere Planungs- und Bauphase ermittelt wird, wird ein eigenes Beschaffungs- und Auswahlgremium eingerichtet: das PRT Zentraler Einkauf. Dieses Gremium steuert den gesamten Beschaffungsprozess und die Auswahl der UAN und setzt sich aus Vertretern aller Allianzpartner zusammen. Nach Freigabe durch das Projekt-Management Team (PMT) wird das wirtschaftlich beste Angebot eines UAN von dem jeweils verantwortlichen Allianzpartner beauftragt, da die Allianz selbst keine eigene Rechtspersönlichkeit besitzt und somit nicht als Vertragspartner auftreten kann. Die Mindestanforderungen sowie die wesentlichen Grundsätze für die Vorbereitung, Durchführung und Auswahl von UAN sind in den Vertragsanlagen detailliert festgelegt. Diese Regelungen werden von den Allianzpartnern ab Allianzstart kontinuierlich und bedarfsgerecht weiterentwickelt. Jedem Allianzpartner steht es frei, Vorschläge für UAN in das PRT Zentraler Einkauf einzubringen. Zur Entscheidungsfindung des PMT müssen mindestens 3 Angebote vorliegen.

09:00	Begrüßung
09:15	Projektumfang und Leistungszuschnitte
09:40	Vergütungsmodell und Vertrag
10:05	Vergabeverfahren und Besonderheiten der Allianz
10:30	Einführung in das World Café
10:35	Pause
11:00	World Café 1
11:40	World Café 2
12:05	Mittag
13:00	World Café 3
13:35	World Café 4
14:10	World Café 5
14:35	Pause
15:05	Ergebnispräsentation
15:30	Ausblick & Verabschiedung

Marktdialog

Digitaler Knoten Stuttgart, Baustein 3

Vergabeverfahren und
Besonderheiten der Allianz



Adrian Berthele

DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH
Teamleiter Projektsteuerung

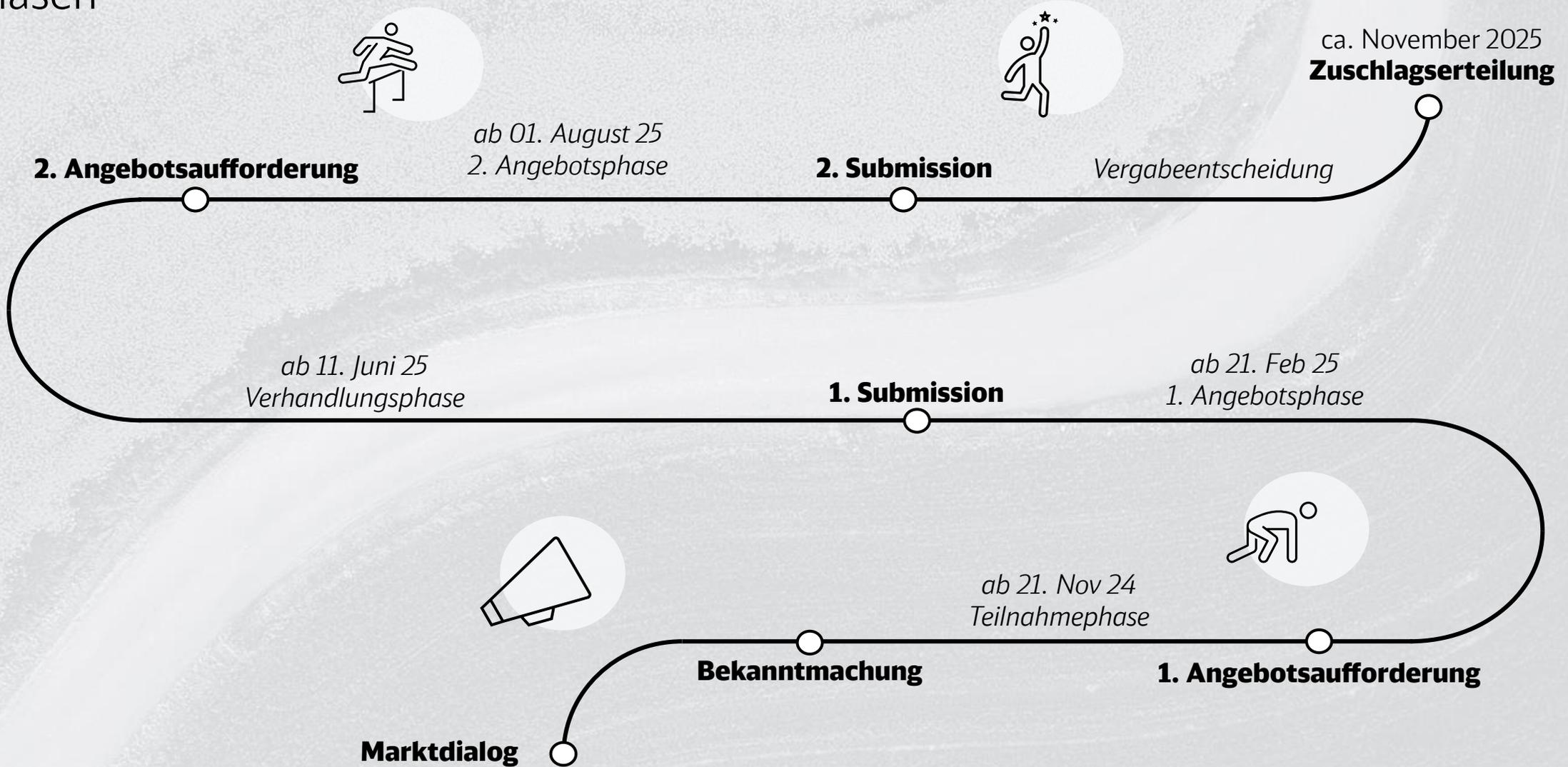


Lea-Maria Ramhold

DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH
Technisches Projektmanagement

VERGABEVERFAHREN

Phasen



VERGABEVERFAHREN

Phasen



▪ Erarbeitung der Teilnahmeanträge

(21 Arbeitstage exkl. Feier- und Brückentage)

– Unternehmensbezogene Referenzen

- Befähigung zur Berufsausübung einschließlich Auflagen hinsichtlich der Eintragungen in einem Berufs- oder Handelsregister
- Wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit
- Technische und berufliche Leistungsfähigkeit
- Objektive Teilnahmeregeln und -kriterien
- Bedingungen für die Ausführung des Auftrags

– Unternehmensbezogene Referenzprojekte

- Technische Wertungskriterien
- Technische und berufliche Leistungsfähigkeit

▪ Öffentlicher Teilnahmewettbewerb zur Feststellung der Eignung



Erarbeitung der Angebote

(50 Arbeitstage exkl. Feier- und Brückentage)

Qualitätskriterien (60 %)

- Organisations- und Personalkonzept
 - Personalumfang und Personaleinsatzkonzept
 - Nachweis der Personalqualifikationen und -kompetenzen
- Management-, Planungs- und Baukonzepte (vergabepaketspezifisch)

Beteiligungsquote (10 %)

Preiskriterien (30 %)

- Deckungsbeitrag (AGK und Gewinn)
- Stundensatz / Tagessatz Planungs- und Managementleistungen
- Preise für ausgewählte Warengruppen (nur VP 2)
- BGL-Sätze (außer VP 1, VP 2)

Zuschlagserteilung

Vergabeentscheidung



ab 21. Feb 25

1. Angebotsphase



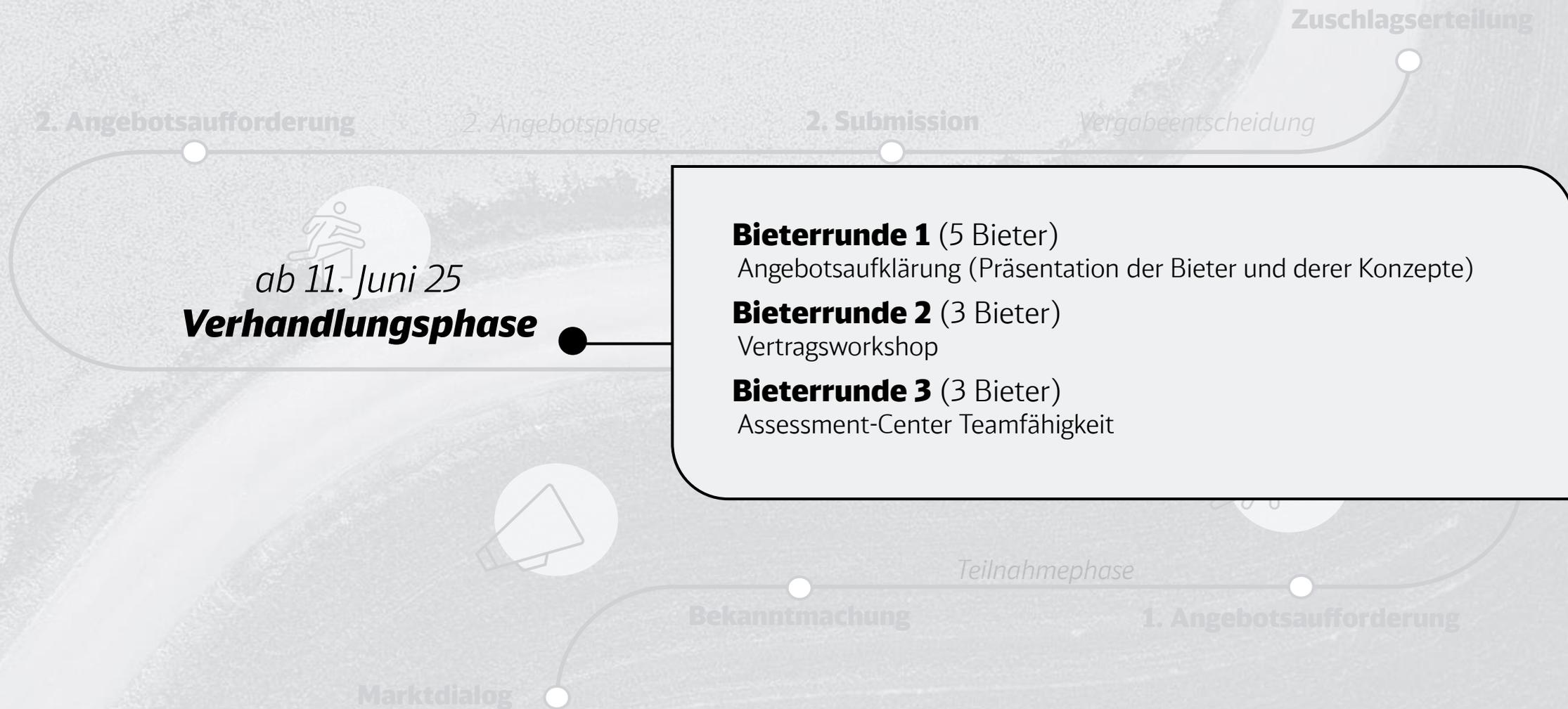
Einphasenphase

1. Angebotsaufforderung

Marktdialog

VERGABEVERFAHREN

Phasen



Zuschlagserteilung

ab 01. August 25

2. Angebotsphase

2. Angebotsaufforderung

2. Submission

Vergabeentscheidung



Verhandlung

Erarbeitung der Angebote

(30 Arbeitstage exkl. Feier- und Brückentage)

Qualitätskriterien (50 %)

- Organisations- und Personalkonzept
 - Personalumfang und Personaleinsatzkonzept
 - Nachweis der Personalqualifikationen und -kompetenzen
- Management-, Planungs- und Baukonzepte (vergabepaketspezifisch)
- Kooperationskultur – Assessment Center

Beteiligungsquote (15 %)

Preiskriterien (35 %)

- Deckungsbeitrag (AGK und Gewinn)
- Stundensatz / Tagessatz Planungs- und Managementleistungen
- Preise für ausgewählte Warengruppen (nur VP 2)
- BGL-Sätze (außer VP 1, VP 2)

phase

aufforderung

VERGABEVERFAHREN

Phasen



ca. November 2025
Zuschlagserteilung



VERGABEVERFAHREN

Assessment-Center



Dauer

1 Auswahltag pro Bieter

Beobachter

DB-Projekt-Fachbereich

externe/neutrale Beobachtende

Experten der Organisations- & Teamentwicklung
(Changemanagement)

Setting

Räumlichkeiten der DB, neutrale Moderation

Ziel

Schlüsselfunktionen der Bieter durchlaufen
Übungen, um **transparent** und
vergleichbar Teamfähigkeit und
Zusammenarbeit bewerten zu können

Schwerpunkt

Kooperationsfähigkeit,
Entscheidungsstärke, Lösungsorientierung

VERGABEVERFAHREN

Organisationsstrukturen in der Allianz



Strategisches Management Team (SMT)

Projekt Management Team (PMT)

Operative Projekt-Realisierungs-Teams (PRT)

PRT Bau

PRT Planung

PRT Inbetriebnahme

PRT Pilotierung + Zulassung
Architektur

Projekt-Realisierungs-Team (PRT) – Stabstellen

PRT Zielpreisermittlung

PRT Terminplanung

PRT Zentraler Einkauf

PRT Projektcontrolling

PRT Abrechnung



VERTRAGS- UNTERZEICHNUNG

- Offizieller und feierlicher Start der Allianz
- Mehrparteienvertrag

VERGABEVERFAHREN

Wie geht es weiter?



- Mehrtägiger gemeinsamer Workshop
- Kennenlernen aller Allianzpartner
- Festlegung der zukünftigen Arbeitsweise
- Aufstellung von PRTs, PMT und SMT

VERGABEVERFAHREN

Wie geht es weiter?



ALLIANZ- BÜRO

- Gemeinsames Büro für alle Allianzpartner
- Co-Working Space
- Besprechungsräume
- Standort: Stuttgart

VERGABEVERFAHREN

Wie geht es weiter?



ARBEITEN IN DER ALLIANZ

- Partnerschaftlich
- Transparent
- Kommunikativ
- Lösungsorientiert
- Zielgerichtet

Frage

Erfolgt die Ausschreibung separat pro Vergabepaket?

Ist ein Leistungsverzeichnis zu bepreisen?



Antwort

Ja, die Vergabe erfolgt separat je Vergabepaket.

Nein, es wird kein Leistungsverzeichnis bepreist.

09:00	Begrüßung
09:15	Projektumfang und Leistungszuschnitte
09:40	Vergütungsmodell und Vertrag
10:05	Vergabeverfahren und Besonderheiten der Allianz
10:30	Einführung in das World Café
10:35	Pause
11:00	World Café 1
11:40	World Café 2
12:05	Mittag
13:00	World Café 3
13:35	World Café 4
14:10	World Café 5
14:35	Pause
15:05	Ergebnispräsentation
15:30	Ausblick & Verabschiedung



09:00	Begrüßung
09:15	Projektumfang und Leistungszuschnitte
09:40	Vergütungsmodell und Vertrag
10:05	Vergabeverfahren und Besonderheiten der Allianz
10:30	Einführung in das World Café
10:35	Pause
11:00	World Café 1
11:40	World Café 2
12:05	Mittag
13:00	World Café 3
13:35	World Café 4
14:10	World Café 5
14:35	Pause
15:05	Ergebnispräsentation
15:30	Ausblick & Verabschiedung

PAUSE – Zeit für einen Austausch



09:00	Begrüßung
09:15	Projektumfang und Leistungszuschnitte
09:40	Vergütungsmodell und Vertrag
10:05	Vergabeverfahren und Besonderheiten der Allianz
10:30	Einführung in das World Café
10:35	Pause
11:00	World Café 1 ●
11:40	World Café 2
12:05	Mittag
13:00	World Café 3
13:35	World Café 4
14:10	World Café 5
14:35	Pause
15:05	Ergebnispräsentation
15:30	Ausblick & Verabschiedung

11:00 – 11:25 Uhr

- Projektumfang Gruppe 1
- Leistungszuschnitte Gruppe 2
- Eckpunkte Vertrag Gruppe 3
- Vergabeverfahren Gruppe 4
- Allianzorganisation Gruppe 5

09:00	Begrüßung
09:15	Projektumfang und Leistungszuschnitte
09:40	Vergütungsmodell und Vertrag
10:05	Vergabeverfahren und Besonderheiten der Allianz
10:30	Einführung in das World Café
10:35	Pause
11:00	World Café 1
11:40	World Café 2 ●
12:05	Mittag
13:00	World Café 3
13:35	World Café 4
14:10	World Café 5
14:35	Pause
15:05	Ergebnispräsentation
15:30	Ausblick & Verabschiedung

11:40 – 12:05 Uhr

- Projektumfang Gruppe 5
- Leistungszuschnitte Gruppe 1
- Eckpunkte Vertrag Gruppe 2
- Vergabeverfahren Gruppe 3
- Allianzorganisation Gruppe 4

09:00	Begrüßung
09:15	Projektumfang und Leistungszuschnitte
09:40	Vergütungsmodell und Vertrag
10:05	Vergabeverfahren und Besonderheiten der Allianz
10:30	Einführung in das World Café
10:35	Pause
11:00	World Café 1
11:40	World Café 2
12:05	Mittag
13:00	World Café 3
13:35	World Café 4
14:10	World Café 5
14:35	Pause
15:05	Ergebnispräsentation
15:30	Ausblick & Verabschiedung

Mittagspause

09:00	Begrüßung
09:15	Projektumfang und Leistungszuschnitte
09:40	Vergütungsmodell und Vertrag
10:05	Vergabeverfahren und Besonderheiten der Allianz
10:30	Einführung in das World Café
10:35	Pause
11:00	World Café 1
11:40	World Café 2
12:05	Mittag
13:00	World Café 3
13:35	World Café 4
14:10	World Café 5
14:35	Pause
15:05	Ergebnispräsentation
15:30	Ausblick & Verabschiedung

13:00 – 13:25 Uhr

- Projektumfang Gruppe 4
- Leistungszuschnitte Gruppe 5
- Eckpunkte Vertrag Gruppe 1
- Vergabeverfahren Gruppe 2
- Allianzorganisation Gruppe 3

09:00
09:15
09:40
10:05
10:30
10:35
11:00
11:40
12:05
13:00
13:35
14:10
14:35
15:05
15:30

Begrüßung
Projektumfang und Leistungszuschnitte
Vergütungsmodell und Vertrag
Vergabeverfahren und Besonderheiten der Allianz
Einführung in das World Café
Pause
World Café 1
World Café 2
Mittag
World Café 3

World Café 4 ●

World Café 5
Pause
Ergebnispräsentation
Ausblick & Verabschiedung

13:35 – 14:00 Uhr

- Projektumfang Gruppe 3
- Leistungszuschnitte Gruppe 4
- Eckpunkte Vertrag Gruppe 5
- Vergabeverfahren Gruppe 1
- Allianzorganisation Gruppe 2

09:00	Begrüßung
09:15	Projektumfang und Leistungszuschnitte
09:40	Vergütungsmodell und Vertrag
10:05	Vergabeverfahren und Besonderheiten der Allianz
10:30	Einführung in das World Café
10:35	Pause
11:00	World Café 1
11:40	World Café 2
12:05	Mittag
13:00	World Café 3
13:35	World Café 4
14:10	World Café 5 ●
14:35	Pause
15:05	Ergebnispräsentation
15:30	Ausblick & Verabschiedung

14:10 – 14:35 Uhr

- Projektumfang Gruppe 2
- Leistungszuschnitte Gruppe 3
- Eckpunkte Vertrag Gruppe 4
- Vergabeverfahren Gruppe 5
- Allianzorganisation Gruppe 1

AGENDA



09:00	Begrüßung
09:15	Projektumfang und Leistungszuschnitte
09:40	Vergütungsmodell und Vertrag
10:05	Vergabeverfahren und Besonderheiten der Allianz
10:30	Einführung in das World Café
10:35	Pause
11:00	World Café 1
11:40	World Café 2
12:05	Mittag
13:00	World Café 3
13:35	World Café 4
14:10	World Café 5
14:35	Pause
15:05	Ergebnispräsentation
15:30	Ausblick & Verabschiedung

PAUSE – Zeit für einen Austausch



AGENDA



09:00	Begrüßung
09:15	Projektumfang und Leistungszuschnitte
09:40	Vergütungsmodell und Vertrag
10:05	Vergabeverfahren und Besonderheiten der Allianz
10:30	Einführung in das World Café
10:35	Pause
11:00	World Café 1
11:40	World Café 2
12:05	Mittag
13:00	World Café 3
13:35	World Café 4
14:10	World Café 5
14:35	Pause
15:05	Ergebnispräsentation
15:30	Ausblick & Verabschiedung

AGENDA



09:00	Begrüßung
09:15	Projektumfang und Leistungszuschnitte
09:40	Vergütungsmodell und Vertrag
10:05	Vergabeverfahren und Besonderheiten der Allianz
10:30	Einführung in das World Café
10:35	Pause
11:00	World Café 1
11:40	World Café 2
12:05	Mittag
13:00	World Café 3
13:35	World Café 4
14:10	World Café 5
14:35	Pause
15:05	Ergebnispräsentation
15:30	Ausblick & Verabschiedung



12. Nov

14. Nov

26. Nov

03. Dez

MARKTDIALOG

EINGANG FRAGEN

**TEILNAHME-
WETTBEWERB**

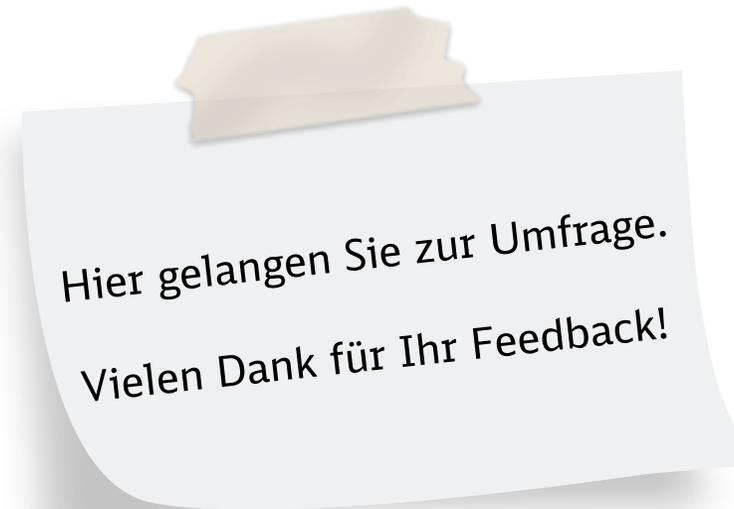
**TEILNAHME-
WETTBEWERB**

Start öffentlicher
Teilnahmewettbewerb für die
Vergabepakete 1, 2 & 5

Start öffentlicher
Teilnahmewettbewerb für die
Vergabepakete 3 & 4



Feedback zur Veranstaltung



**Am Infostand im Foyer beantworten
Ihnen unsere Experten gerne weitere
Fragen.**

**Wir sehen uns beim
Verhandlungsverfahren!**

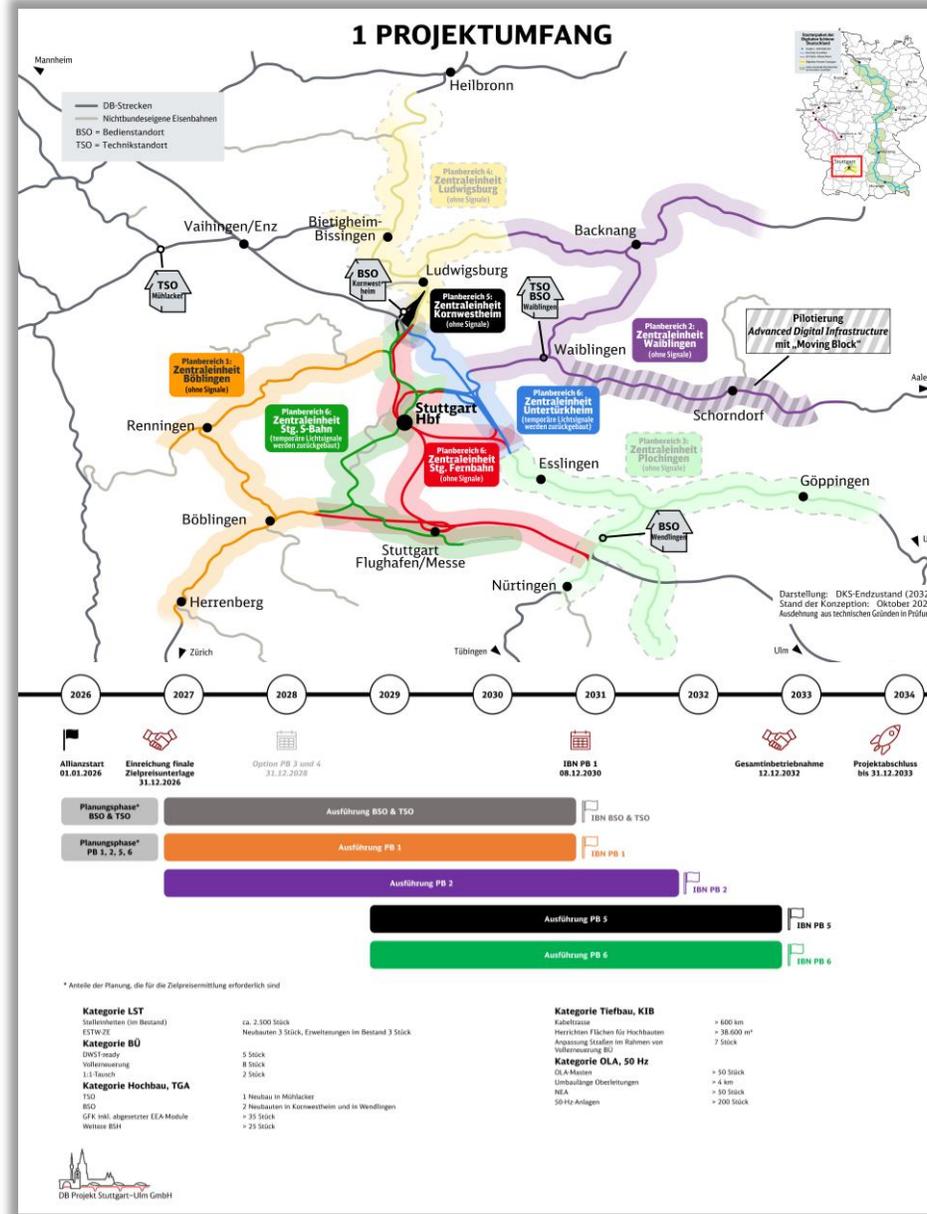


Vielen Dank

Anhang

- Plakate Marktstände und Infostand
- Abkürzungsverzeichnis
- Quellen

Plakat Marktstand – 1 PROJEKTUMFANG



Plakat Marktstand – 2 LEISTUNGSZUSCHNITTE



2 LEISTUNGSZUSCHNITTE

AG – Allianzpartner DB InfraGO
Schwerpunkt: Planen und Bauen

- EP LST und AP LST PT1, PT2
 - Anpassung bestehende Stellwerke (stellwerksseitig) im Rahmen von BÜ-Erneuerungen auf DSTW-ready-Zustand
- AP LST PT2
 - LSF-Ärztin, Nachbarstellwerke
 - LST im PB 6 (Erweiterung DKS 1 und 2)
- Grund-EP und GP Hochbau BSO, TSO
 - Planung und Bauausführung zwingend erforderlicher Anteile für Baufeldfreimachung BSO, TSO
 - Funknetzplanung
 - Planung Umweltschutz (Teile PB 2, BSO, TSO)
 - Bauausführung inkl. Bereitstellung Komponenten
 - GSM-R und FRMCS-Standorte, Gefo, HOA/FBOA, DBMAS, GFR
 - Beschaffung Komponenten
 - z. B. Digitale UT, IT-Security, Crypto-Komponenten (inkl. Konfiguration), Kabel, Weichen

VP 2 – DLST
Schwerpunkt: Planen und Bauen

- EP und AP LST DSTW und ETCS
- Plan- und Abnahmeprüfung DSTW und ETCS
- Bauausführung
 - DSTW-Innenanlage BSO und TSO
 - DSTW-Außenanlage
 - DLST-Schnittstellen: Innerhalb DKS 3, zu NE-Bahnen, zu DKS 1 & 2
- Schulung von Betriebs- und Instandhaltungspersonal
- Baubetriebliche Anteile LST
 - AP und Planprüfung
 - Bauausführung (inkl. Schnittstelle SCI-LX)
- Entwicklungs- und Testaktivitäten
 - Grundzüge Basis-Release Plus (BR+) + Pilotierung und Zulassung weiterer Funktionen in Abstimmung mit dem AG (Planungsphase)
 - Validierungs- und Freigabeteests, Testzug
- Prüfachverständige
- Steigerung der Leistungsfähigkeit
 - Prüfung/Optimierung Blockteilung
 - Schnittstellen ADI/APS, CTMS und DR

VP 3 – HOCHBAU, TGA, TK
Schwerpunkt: Bauen

- Hochbau inkl. Innenausbau und TGA
 - BSO, TSO, GFK, BSH
- TK exkl. Komponenten
 - bbfP, UT
- TK inkl. Komponenten
 - TK-Anlagen, EMA/BMA/TS, ZLV-BUS
- Erdung, Blitzschutz, Überspannungsschutz
 - BSO, TSO
- Gründung
 - BSO, TSO
- Gesamthafte Koordination
 - Bauleistungen TK (Beistellungen AG)

VP 1 – GENERALPLANER
Schwerpunkt: Planen

- EP und AP
 - alle Gewerke (Ausnahmen siehe VP 2, VP 5 und AG)
- GP
 - alle Gewerke und Planbereiche
- BIM-Leistungen: As-Built-Modell
- Messungen und Gutachten zu Emissionen, Schall und Erschütterung, gutachterliche Begleitung in Bauphase
- Planlaufmanagement
- Schnittstellenmanagement zu korrespondierenden Maßnahmen
- Baubetriebs- und Bauphasenplanung, Baubetriebliche Anmeldungen
- Bestandsdokumentation der Bahnanlagen
- Grunderwerbsplan und Grunderwerbsverzeichnis
- Gesamtprojektermin- und Bauablaufplanung
- Erstellen von Unterlagen zu
 - Risikomanagement gem. CSM-RA
 - UG/ZIE
- IBN-Leistungen
 - Erstellung Dokumentation, Dossiers, Gewährleistung, Projektabschluss
- Gesamthafte Koordination
 - Planungs- und BIM-Leistungen

VP 4 – TIEFBAU, KIB
Schwerpunkt: Bauen

- Erd- und Tiefbauarbeiten
- Kabelleitbau, Kabelzug, Kabellogistik (Transport, Lagerung, Sicherung)
- KIB
- Oberbau
- Verkehrsanlagen
- Straßenbau
- Gründungen
- Sicherungsleistungen Gleis und Verkehr
- Kampfmittelhelange
- Umweltschutzmaßnahmen
- Baufeldfreimachungen
- BE-Flächen inkl. Eingeleistungen
- Baugrundermittlungen und -gutachten

VP 5 – OLA, 50 Hz
Schwerpunkt: Planen und Bauen

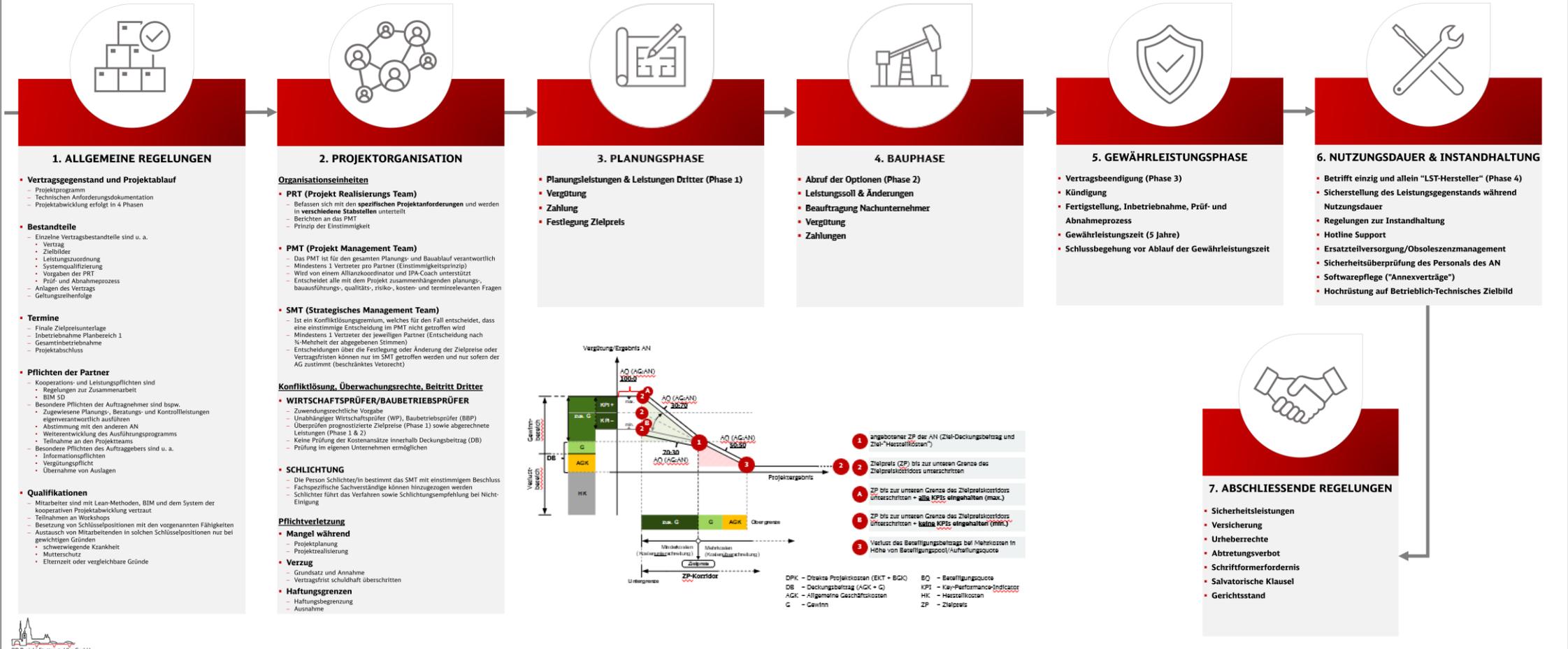
- EP, AP und Bauausführung
 - OLA
 - Bahnstromanlagen
 - 50-Hz-Kanlagen (außer Planung BSO, TSO)
 - Erdung, Blitzschutz, Überspannungsschutz (außer BSO, TSO und Funk)
 - Weichenheizungen
 - Gleisfeldbeleuchtung

DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH

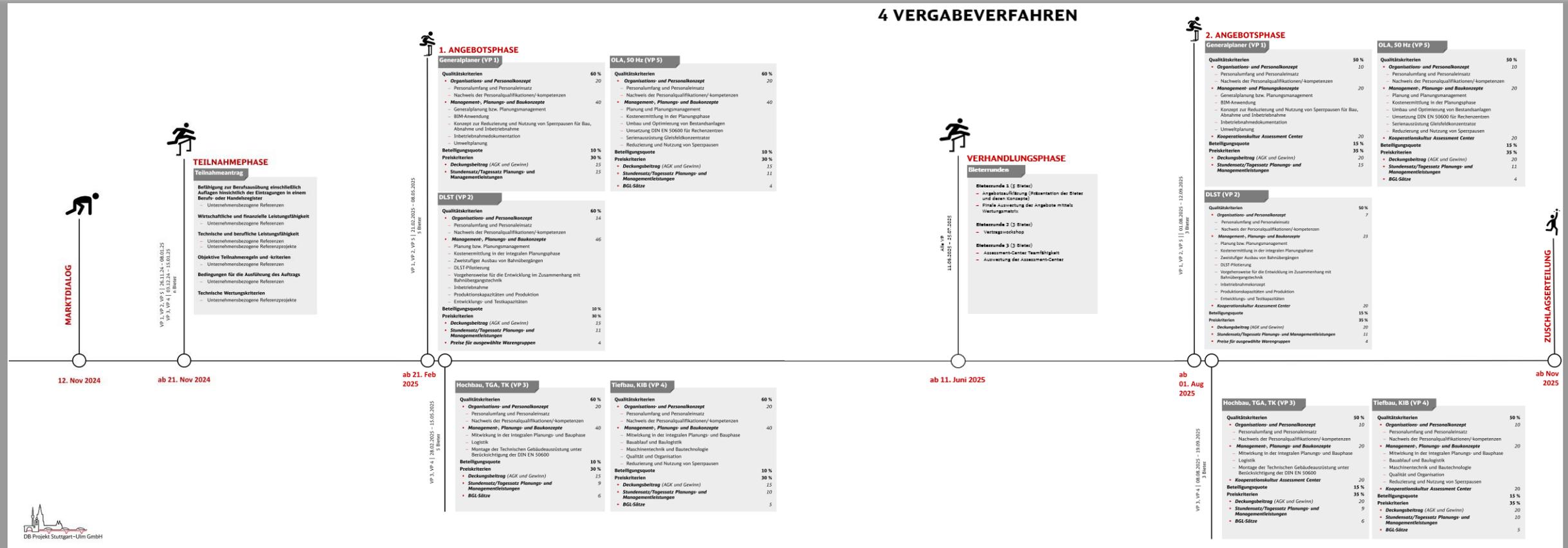
Plakat Marktstand – 3 ECKPUNKTE VERTRAG



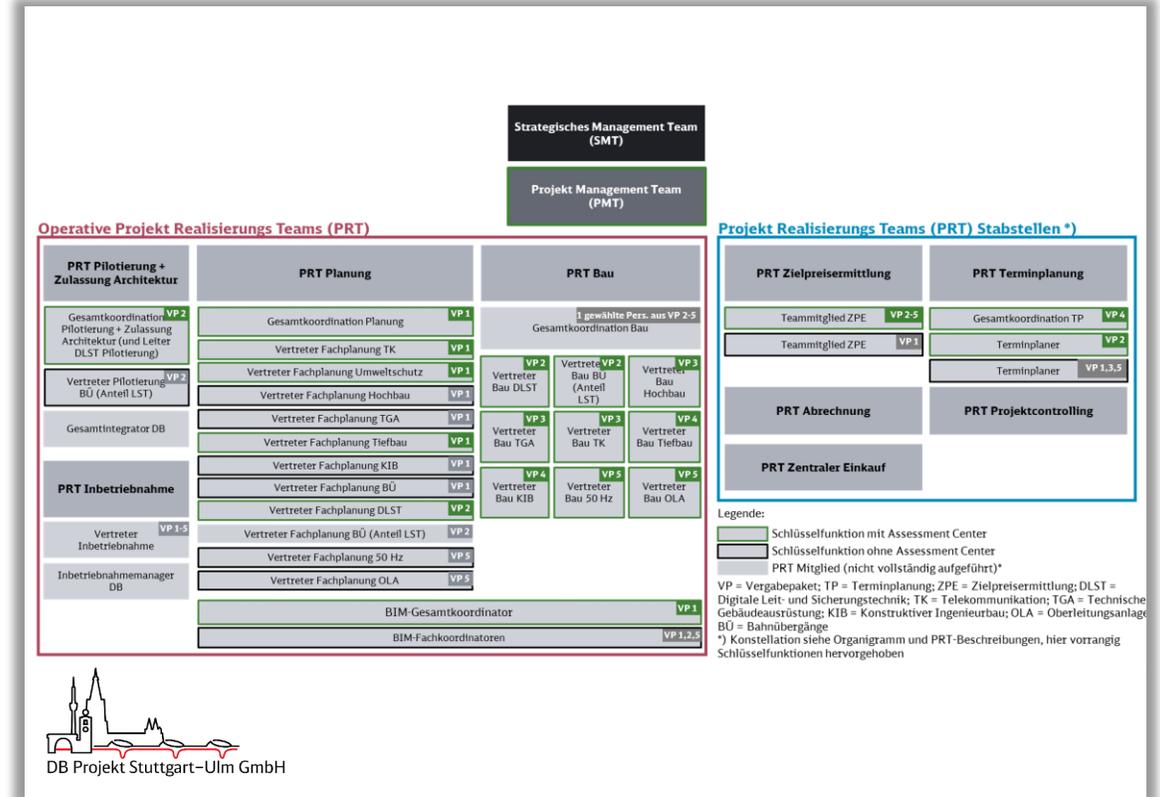
3 ECKPUNKTE VERTRAG



Plakat Marktstand - 4 VERGABEVERFAHREN



Plakat Marktstand – 5 ALLIANZORGANISATION



Advanced Digital Infrastructure als Sicherungssystem von morgen

Blockorientiert vs **Zugorientiert**

- Kapazität ↑
- Betriebliche Flexibilität ↑
- Feldelemente ↓
- Planungsaufwand ↓
- Ausrüstungszeit ↓
- Instandhaltungsaufwand ↓
- Kosten ↓

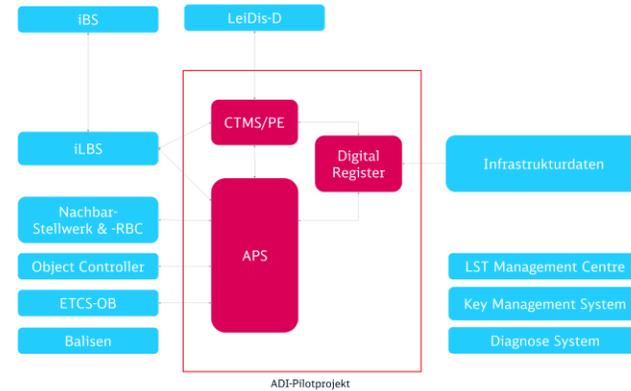
Technologien und Systeme: Train Integrity Monitoring System (TIMS), Advanced Protection System (APS), Digital Register (DR), ETCS L2-AS, Plan Execution (PE), RBC, ESTW/DSTW, Achszähler, GSM-R, FRMCS.

Roadmap: EU Level (Proof of Concepts: ADI Simulation, Demonstrator: ERJU Moving Block Demonstrator), Reference CCS Architecture (RCA), Europe's Rail Joint Undertaking (ERJU), DB Level (Prototype: APS Prototype, Erste Inbetriebnahme: ADI Pilot(en)), Rollout.

Digitale Schiene
Deutschland

Für das ADI-Pilotprojekt sind verschiedene Voraussetzungen notwendig

Digitale Schiene
Deutschland



Eckdaten ADI-Pilot

- Umsetzung auf Streckenabschnitt zwischen Waiblingen (ausschließlich) und Plüderhausen
- ADI mit eigener ZE in BSO/TSO

Wesentliche Voraussetzungen für ADI-Pilot

- Anbindung der Außenanlagen per Object Controller (OC) für Weichen, Gleissperren und BUSA (per SCI-LC), Balisen, Gleisfreimeldung per Achszähler, Signalfeln, Lichtsignale für den Ein- bzw. Ausstieg nach ETCS Level 2
- Anbindung der Nachbarausrüstung (Stellwerk/RBC)
- Anbindung an iLBS und tecWatch (Diagnose)
- Mitwirkung bei den Tests der Schnittstellen für die Fahrwegsicherung und Fahrerlaubnisübertragung zwischen ADI und Umsystemen
- Mitwirkung bei der Gesamtintegration (technisch, sicherheitstechnisch, zulassungstechnisch)
- Bereitstellung der Infrastrukturdaten im notwendigen Format und Prozess für das Digital Register
- Abnahmeaktivitäten des ADI-Subsystems im DLST-Systemkontext

→ Kontinuierliche Abstimmung zwischen dem Vergabepaket 2 und dem ADI-Pilotprojekt sind erforderlich

Abkürzungsverzeichnis (1/2)



ADI	Advanced Digital Infrastructure	D3iP	Durchgängig Digitale Datenhaltung im Planungsprozess
AG	Auftraggeber	DBMAS	Deutsche Bahn Meldeanlagen System
APS	Advanced Protection System	DKS 1 / 2 / 3	Digitaler Knoten Stuttgart, Baustein 1 / 2 / 3
ATO-TS	Automatic Train Operation-Track Side (infrastrukturseitige Komponente ATO-System)	DLST	Digitale Leit- und Sicherungstechnik
bbiP	Bahnbetriebliches IP-Netz	DSTW	Digitales Stellwerk
BE-Flächen	Baustelleneinrichtungsflächen	EBWU	Eisenbahnbetriebswissenschaftliche Untersuchung
BIM	Building Information Modeling	EEA	Elektrische Energieanlage
BMA	Brandmeldeanlage	EMA	Einbruchmeldeanlage
BMZ	Brandmeldezentrale	EMZ	Einbruchmeldezentrale
BoVEK	Bodenverwertungs- und Entsorgungskonzept	EP	Entwurfsplanung
BSH	Betonschalthaus	ERTMS	European Rail Traffic Management System
BSO	Bedienstandort	ETCS	European Train Control System
BÜ	Bahnübergang	ETCS L2oS	ETCS Level 2 ohne Signale
CDE	Common Data Environment	FBOA	Festbremsortungsanlagen
CSM-RA	Common Safety Methods on Risk Assessment	FeAk	Feldelement-Anschlusskasten
CTMS	Capacity & Traffic Management System	FeAs	Feldelement-Anschlusschrank

Abkürzungsverzeichnis (2/2)



FgV	Freigabeverantwortlicher	OLA	Oberleitungsanlage
FRMCS	Future Railway Mobile Communication System	PB	Planbereich
GeFo	GSM-R-Fernsprecher ortsfest	PT1	Planteil 1
GFK	Gleisfeldkonzentrator	PT2	Planteil 2
GP	Genehmigungsplanung	SCI	Standard Communication Interface (Standardisierte Schnittstelle)
GSM-R	Global System for Mobile Communication - Rail	SCI-LX	SCI-Level Crossing (BÜ)
HOA	Heißläuferortungsanlage	SiGeKo	Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator
Hz	Hertz	TA	Trackside Approval
IBN	Inbetriebnahme	TGA	Technische Gebäudeausrüstung
IBV	Inbetriebnahmeverantwortlicher	TK	Telekommunikation
IOH	Ingenieurbau, Oberbau, Hochbau	TSO	Technikstandort
ISS	Integriertes Sicherheitssystem	UiG	unternehmensinterne Genehmigung
IT	Information Technology (Informationstechnik)	VA	Verkehrsanlage
KIB	Konstruktiver Ingenieurbau	VP	Vergabepaket
LST	Leit- und Sicherungstechnik	VPN	Virtual Private Network
NE-Bahn	Nichtbundeseigene Eisenbahn	ZiE	Zustimmung im Einzelfall

Quellen

Bild- und Quellenverzeichnis



- Folie 1 (Titelbild) Deutsche Bahn AG, Mediathek (08.11.2024), Georg Wagner
- Folie 2 (Allgemeine Hinweise) Deutsche Bahn AG, Mediathek (08.11.2024), Volker Emersleben
- Folie 3, 5, 21, 34, 49, 51, 53 – 55, 57 – 60, 62 - 63 (Agenda) Pexels.com (08.11.2024)
- Folie 4 (Begrüßung) Pexels.com (08.11.2024)
- Folie 7 (Time for Change) Pexels.com (08.11.2024)
- Folie 11 (VP1) Pexels.com (08.11.2024)
- Folie 12 Pexels.com (08.11.2024)
- Folie 13 (VP2) Deutsche Bahn AG, Mediathek (08.11.2024), Dominic Dupont
- Folie 14 (VP3) Pexels.com (08.11.2024)
- Folie 15 (VP4) Deutsche Bahn AG, Mediathek (08.11.2024), Oliver Lang
- Folie 16 (VP5) Deutsche Bahn AG, Mediathek(08.11.2024), Volker Emersleben
- Folie 18 (Nächste Schritte) Pexels.com (08.11.2024)
- Folie 19 (Fragen) Pexels.com (08.11.2024)
- Folie 23 (Teile des Vertrags) Pexels.com (08.11.2024)

Quellen

Bild- und Quellenverzeichnis



- Folie 27 (Haftung)
- Folie 29 (Schlichter)
- Folie 30 (Wirtschaftsprüfer)
- Folie 36 (Phasen Vergabeverfahren)
- Folie 43 (Organisationseinheiten)
- Folie 50 (World Café)
- Folie 52, 61 (Pause)

- Folie 56 (Mittag)
- Folie 64 (Ausblick)
- Folie 65 (Feedback)
- Folie 67 (Vielen Dank)

Pexels.com (08.11.2024)
Pixabay.com (08.11.2024)
Copilot, 08.11.2024
Pexels.com (08.11.2024)
Pexels.com (08.11.2024)
Pexels.com (08.11.2024)
Deutsche Bahn AG, Mediathek (08.11.2024)
Faruk Hosseini
Pexels.com (08.11.2024)
Pexels.com (08.11.2024)
Pexels.com (08.11.2024)
Deutsche Bahn AG, Mediathek (08.11.2024)
Dominic Dupont

