



LEITSTELLE BAHNBAU: DIE BIM-STRATEGIE

BESSER INFORMATIONEN MANAGEN

AGENDA



01 Die HOCHBAHN im Überblick

02 Das BIM-Verständnis der HOCHBAHN

03 Wofür eine BIM-Strategie?

04 ... unterwegs ...

05

ÖPNV-Organisation in Hamburg

Politische Ebene – Aufgabenträger/Besteller



Freie und
Hansestadt
Hamburg
85,5%



Land Schleswig-Holstein,
Kreise Segeberg,
Stormarn, Pinneberg und
Herzogtum Lauenburg
9%



Landesnahverkehrsgesellschaft
Niedersachsen, Landkreise
Harburg, Stade und Lüneburg
5,5%

Regieebene – HVV GmbH



Geschäftsführung (2 GF)
Beirat (je VU 1 Vertreter / Beratung der GF)
Aufsichtsrat (20 Mitglieder / Kontrolle der GF)
Geschafterversammlung (Vorgaben für GF)



Gesellschaftsverträge

Erstellerebene – Verbundverkehrsunternehmen



Kooperationsverträge



Die HOCHBAHN auf einen Blick



Größtes Verkehrsunternehmen
im Hamburger Verkehrsverbund



Aktiengesellschaft (zu 100% im Eigentum der FHH)

rund 5.300 Mitarbeiter

465 Mio. Fahrgäste in 2018

Tochter- und Beteiligungsgesellschaften (Auswahl)



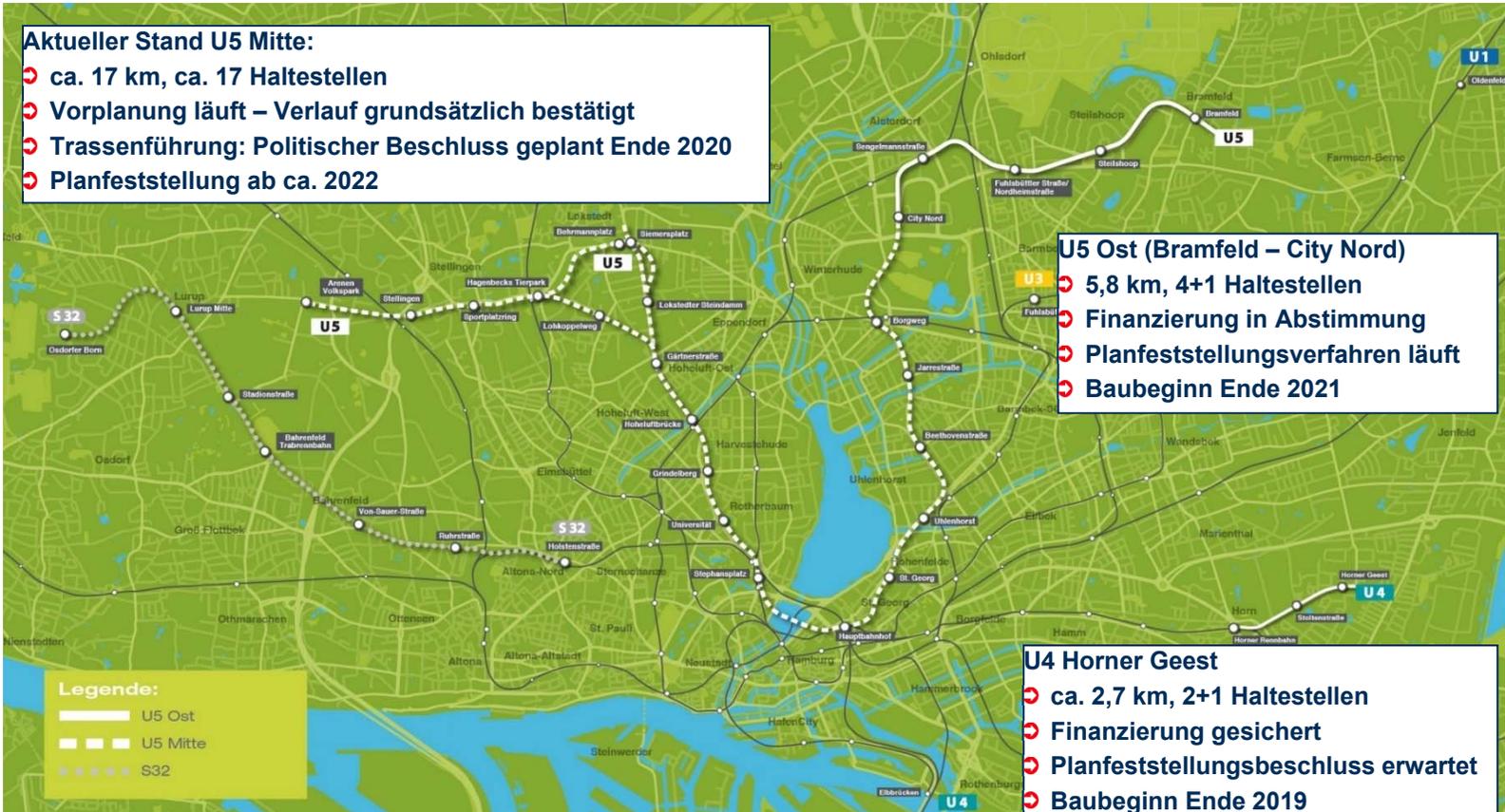
HAMBURGER
HOCHBAHN-WACHE



U-BAHN		BUS
105,8	Streckenlänge	938,0
92	Haltestellen	1.353
249	Fahrzeuge	980
1,499 Mrd.	Personen-km 2018	666 Mio.
251 Mio.	Fahrgäste 2018	214,1 Mio.

Stand: Dezember 2018 (Geschäftsbericht)

Die HOCHBAHN ist ein Zukunftsbeweger - #allesnachplan





- **Die HOCHBAHN hat die Federführung der BIM-Leitstelle Bahnbau**

Innerhalb der HOCHBAHN sind die Projekte der U-Bahn-Netzentwicklung derzeit Treiber der BIM-Bearbeitung

- **Die HOCHBAHN leitet das Projekt Qualitätssicherung**



AGENDA



01 Die HOCHBAHN im Überblick

02 Das BIM-Verständnis der HOCHBAHN

03 Wofür eine BIM-Strategie?

04 unterwegs ...

05

Was ist BIM für die HOCHBAHN?

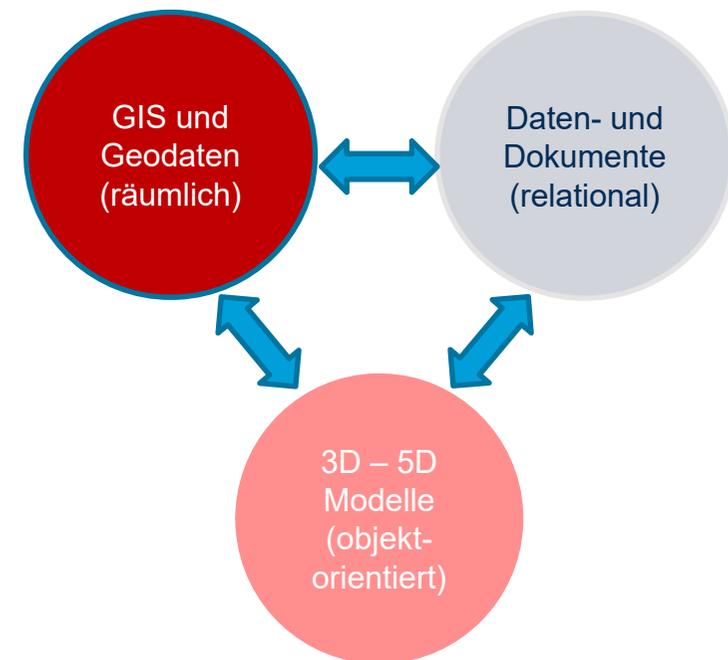
Unser BIM-Verständnis

“BIM” steht für “Besser Informationen managen”!

Es ist erklärtes Ziel der HOCHBAHN, BIM integriert über den gesamten Lebenszyklus der Infrastruktur anzuwenden: von der Planung, dem Bau, der Instandhaltung und dem Betrieb bis hin zum möglichen Rückbau.

BIM ist für die HOCHBAHN eine kooperative und teamorientierte Arbeitsmethodik, die sowohl eine Änderung unserer internen Zusammenarbeit, als auch für die gesamte Lieferkette fordert.

Die Hochbahn und ihre Partner sind sich ihrer Rolle und Verantwortung im Zusammenspiel AG und AN bewusst und werden BIM schrittweise, partnerschaftlich und marktgerecht einführen. Dazu benötigen wir angepasste Standards, die wir tatkräftig mitentwickeln und anpassen.



Unsere BIM - Kernbotschaften



- **BIM betrifft die gesamte Wertschöpfungskette**

Als großer Auftraggeber übernehmen wir eine andere Rolle als unsere Lieferanten und Partner, die BIM operativ umsetzen müssen. Wir sind uns bewusst, dass wir nur mit einer stufenweisen Umsetzung gemeinsam mit unseren Partnern entlang der Wertschöpfungskette dieses Ziel erreichen können.

- **Die Digitalisierung von Infrastrukturprojekten**

Mit BIM schaffen wir attraktive Arbeitsplätze zur Anwendung von Zukunftstechnologien. Wir unterstützen mit unserer strategischen Vorgehensweise zu BIM zudem die fortschreitende Digitalisierung im Infrastruktursektor.

- **Es erfinden nicht alles neu**

Für uns ist BIM die digitale Fortsetzung dessen, was wir bisher schon liefern und leisten. BIM wird es uns ermöglichen, zukünftig noch besser und effizienter zu arbeiten.

AGENDA



01 Die HOCHBAHN im Überblick

02 Das BIM-Verständnis der HOCHBAHN

03 Wofür eine **BIM-Strategie**?

04 ... unterwegs ...

05

Wofür eine BIM-Strategie?

Wir benötigen eine Strategie, da

- Veränderungen durch die Digitalisierung umfassend sind und – in unterschiedlicher Ausprägung – laufende Projekte in ihren unterschiedlichen Stadien betreffen
- das Thema zu komplex ist, um es ohne Plan anzugehen.
- die Strategie es ermöglicht, den Prozess gut zu planen, zu priorisieren und zu kommunizieren und anstehende Entscheidungen gut informiert zu treffen

Umsetzung durch Prinzip der kleinen, aber effektiven Schritte

- Differenzierung in organisatorische und projektspezifische Handlungsempfehlungen
- Entwicklung als gesamtstrategischer Ansatz
- Handlungsempfehlungen unterscheiden sich (*Maßnahmen einmalig, periodisch, temporär oder anhaltend*)



Achtung:

- BIM ändert grundsätzlich weder die Planungsverantwortung noch die Rollen in der Leistungserbringung
- Der AG muss sich daher nicht ‚plötzlich‘ den Kopf des AN zerbrechen!

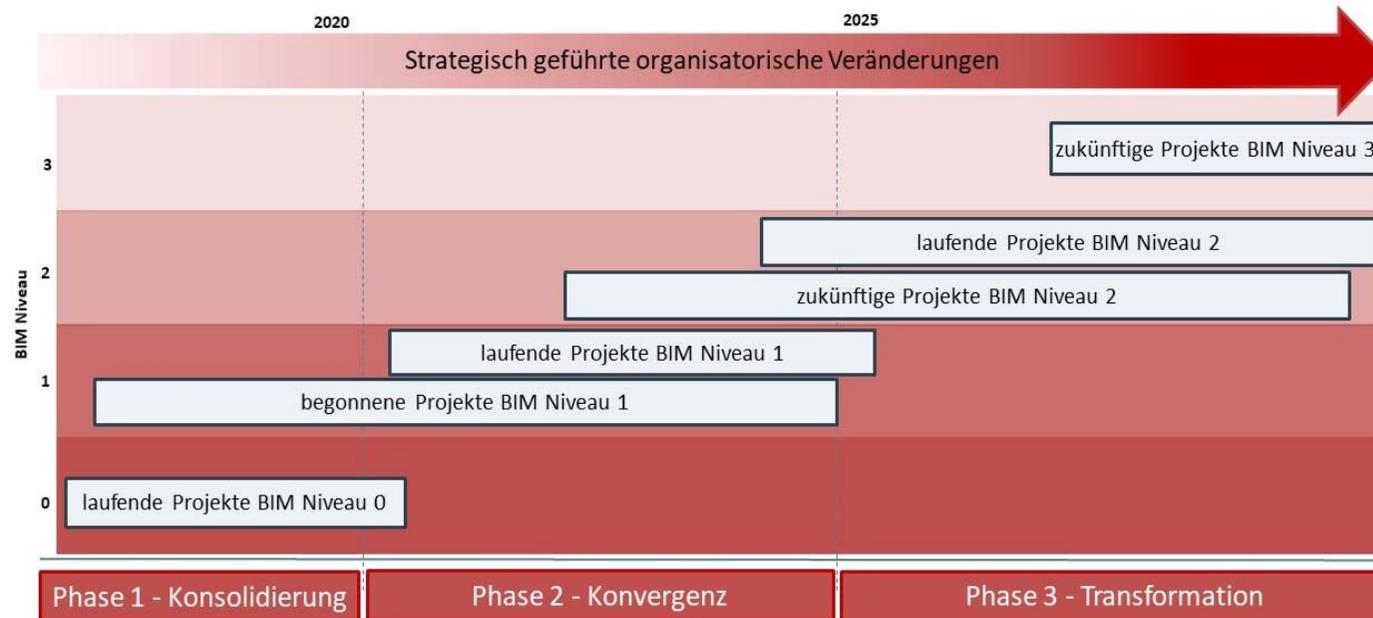


Nicht alles neu, aber einiges anders und vieles noch besser & effizienter



Für uns ist BIM die digitale Fortsetzung dessen, was wir bisher schon liefern und leisten

Unterscheidung in **fortgeschrittene, begonnene und zukünftige** Projekte.



AGENDA



01 Die HOCHBAHN im Überblick

02 Das BIM-Verständnis der HOCHBAHN

03 Wofür eine BIM-Strategie?

04 ... unterwegs ...

05

... unterwegs ... Die Umsetzung der BIM-Strategie hat längst begonnen



Hamburger Hochbahn AG
Steinst. 20, 20095 Hamburg
Projekt: P-22899

Generalplanungsleistungen

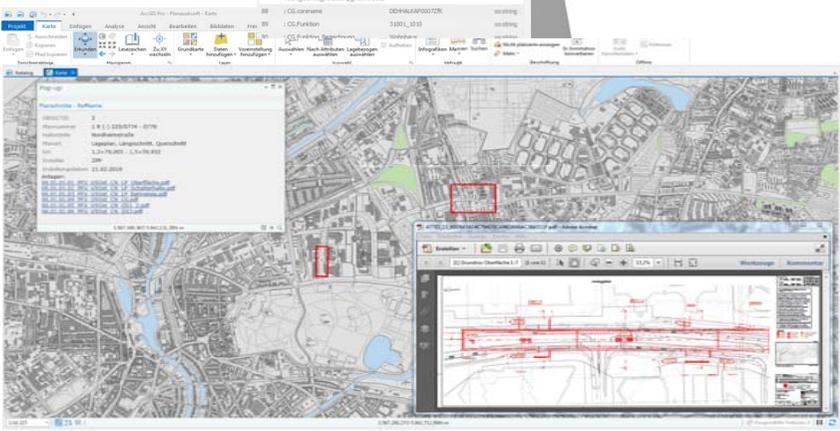
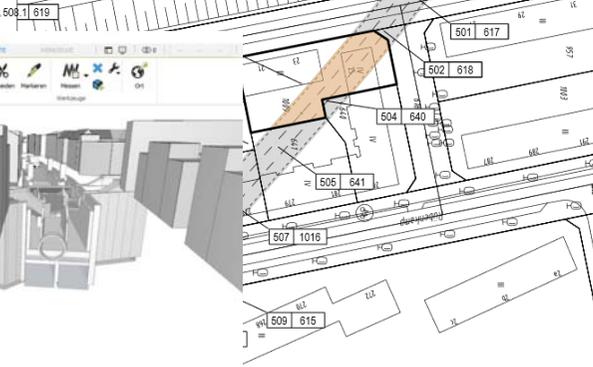
Ebereich U-Bahn-Neubaue U5
Planung Projekt U5

HOCHBAHN

U5-Ost [City Nord - Gleisdreieck]
Anforderungs- und Leistungs-Informationen
Definition der Leistungsanforderungen
Definition des Leistungsumfanges
Definition von Building Information Modeling



Objekt	Objektname	Objekttyp	Status
1	Bach Strafen-Erweiterung	weibung	weibung
2	Wohnhaus	weibung	weibung
3	Wohnhaus	weibung	weibung
4	Wohnhaus	weibung	weibung
5	Wohnhaus	weibung	weibung
6	Wohnhaus	weibung	weibung
7	Wohnhaus	weibung	weibung
8	Wohnhaus	weibung	weibung
9	Wohnhaus	weibung	weibung
10	Wohnhaus	weibung	weibung
11	Wohnhaus	weibung	weibung
12	Wohnhaus	weibung	weibung
13	Wohnhaus	weibung	weibung
14	Wohnhaus	weibung	weibung
15	Wohnhaus	weibung	weibung
16	Wohnhaus	weibung	weibung
17	Wohnhaus	weibung	weibung
18	Wohnhaus	weibung	weibung
19	Wohnhaus	weibung	weibung
20	Wohnhaus	weibung	weibung



Markierung Alster
10m
10 m²
Inanspruchnahme
unter Gelände

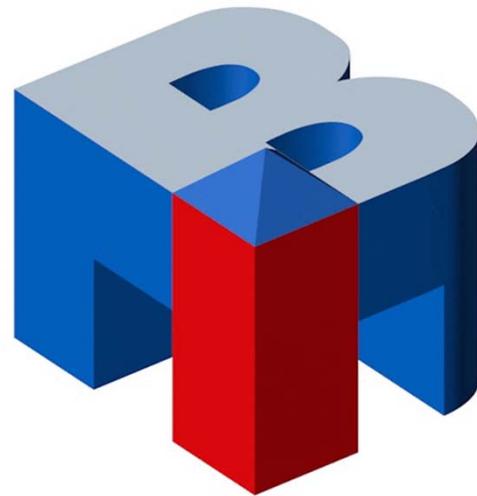


Lessons learned – Allgemein und im Hinblick auf Qualitätssicherung



- Konsistenz der Planung kann automatisiert geprüft werden.
- 2D-Planableitung an beliebiger Position hilfreich.
- 4D & 5D-Modelle vereinfachen Termin- und Kostenplanungen sowie Abrechnung.
- Eine fortschreitende Detaillierung der Modelle ist möglich.
- **BIM-Methodik noch in der Entwicklung**
Die Einführung braucht Zeit und Geduld und es wird Lehrgeld bezahlt werden müssen.
Mittel- bis langfristig ein absolutes Muss um hohen Mehrwert zu generieren.
- Datenpräzision ist eine Herausforderung.
- Es gibt derzeit m. E. kein einheitliches Verständnis über darzustellende Inhalte.
- Exakte Vorabdefinition der Schnittstellen erforderlich.
- Übergabe / Weiterverwendung von Modellen über mehrere Einzelverträge hinweg jedoch schwierig.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



BIM
HAMBURG

Ansprechpartner BIM.Hamburg



Felix Scholz
Programmmanger BIM.Hamburg
Fachliche Leitstelle BIM: HPA
Schwerpunkt: Hafenubau & PM-Standards
felix.scholz@hpa.hamburg.de
Tel.: 040 / 42847-2173



Thomas Hansen
Fachliche Leitstelle BIM: LSBG
Schwerpunkt: Tiefbau
thomas.hansen@lsbg.hamburg.de
Tel.: 040 / 42826-2432



Cornelia Janßen
Fachliche Leitstelle BIM: ABH
Schwerpunkt: Hochbau
cornelia.janssen@bsw.hamburg.de
Tel.: 040 / 42840-3837



Silvia Banemann
Fachliche Leitstelle BIM: LGV
Schwerpunkt: Daten, Grundlagen
& Vermessung
silvia.banemann@gv.hamburg.de
Tel.: 040 / 42826-5764



Uwe Labinsky
Fachliche Leitstelle BIM: HHA
Schwerpunkt: Bahnbau
uwe.labinsky@hochbahn.de
Tel.: 040 / 3288-3427



Daniel Mondino
Fachliche Leitstelle BIM: HCU
Schwerpunkt: Forschung und Lehre
daniel.modino@hcu-hamburg.de
Tel.: 040 / 42827-4065