

Vom BIM-Modell zur modellbasierten Bauwerksprüfung

Matthias Petersen-Tulipan - Hamburg Port Authority AöR & BIM.Hamburg

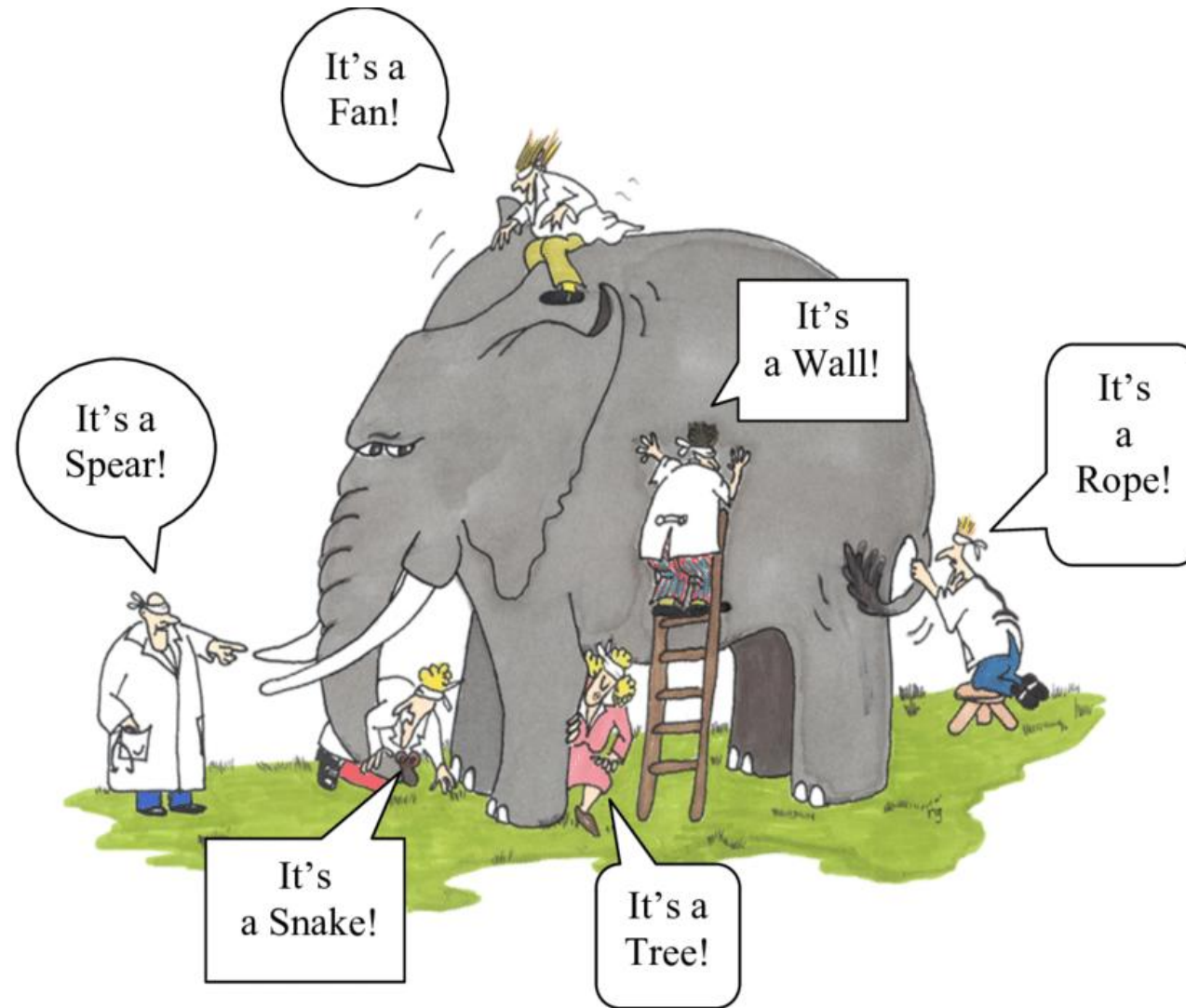


Bundesministerium
für Verkehr



© HPA

07.07.2026



© G. Renee Guzlas

BIM-Modell

ID: EL-123

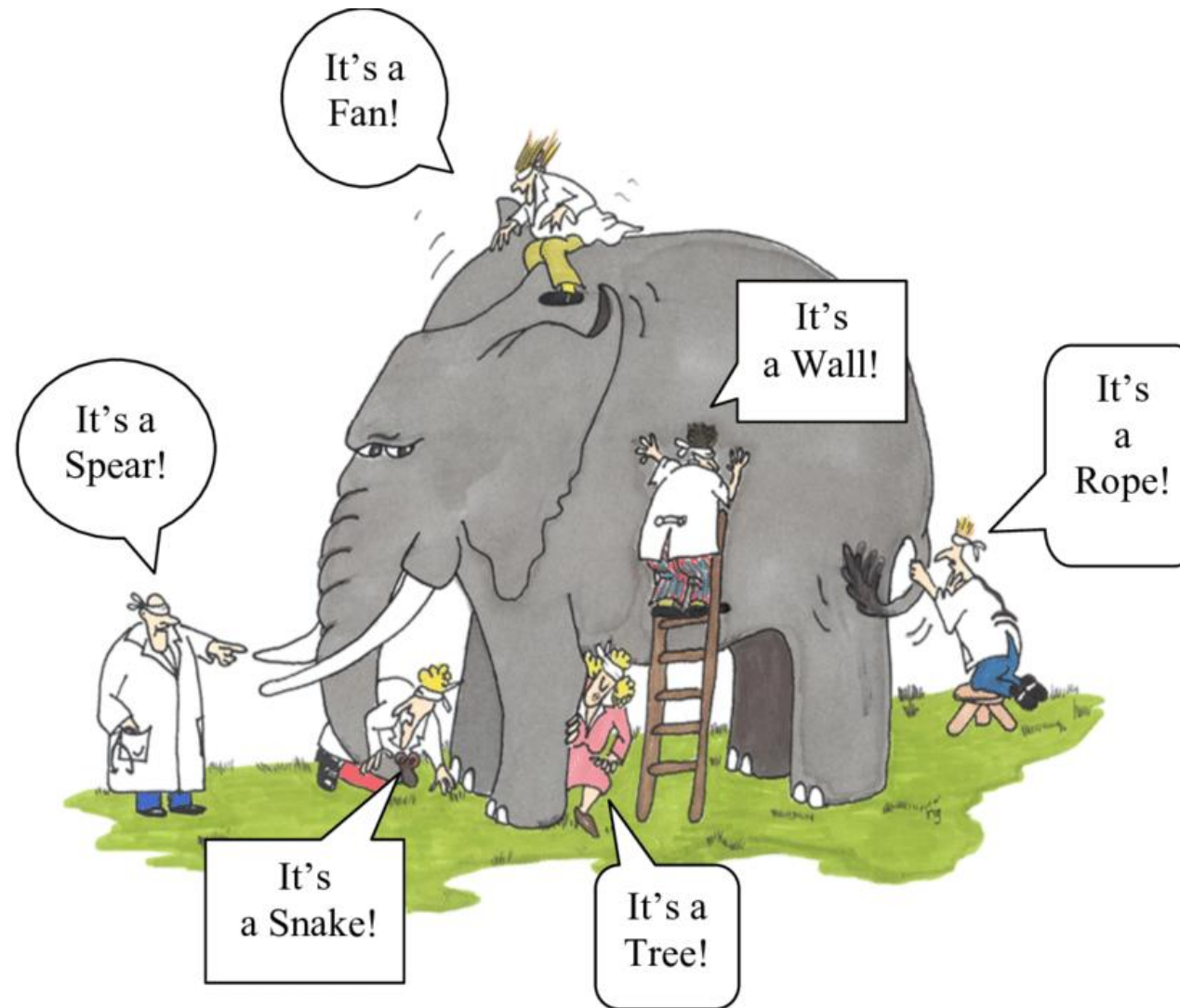
Klassifikation: Säugetier

Typ: Elefant

Art: afrikanisch

Gewicht: 6 t

Material: organisch



DIGITALER ZWILLING

Körpertemperatur: 37°

Aktueller Meldung: gesättigt

Schäden an Stoßzähnen: 20

© G. Renee Guzlas

BIM-Modell

ID: EL-123

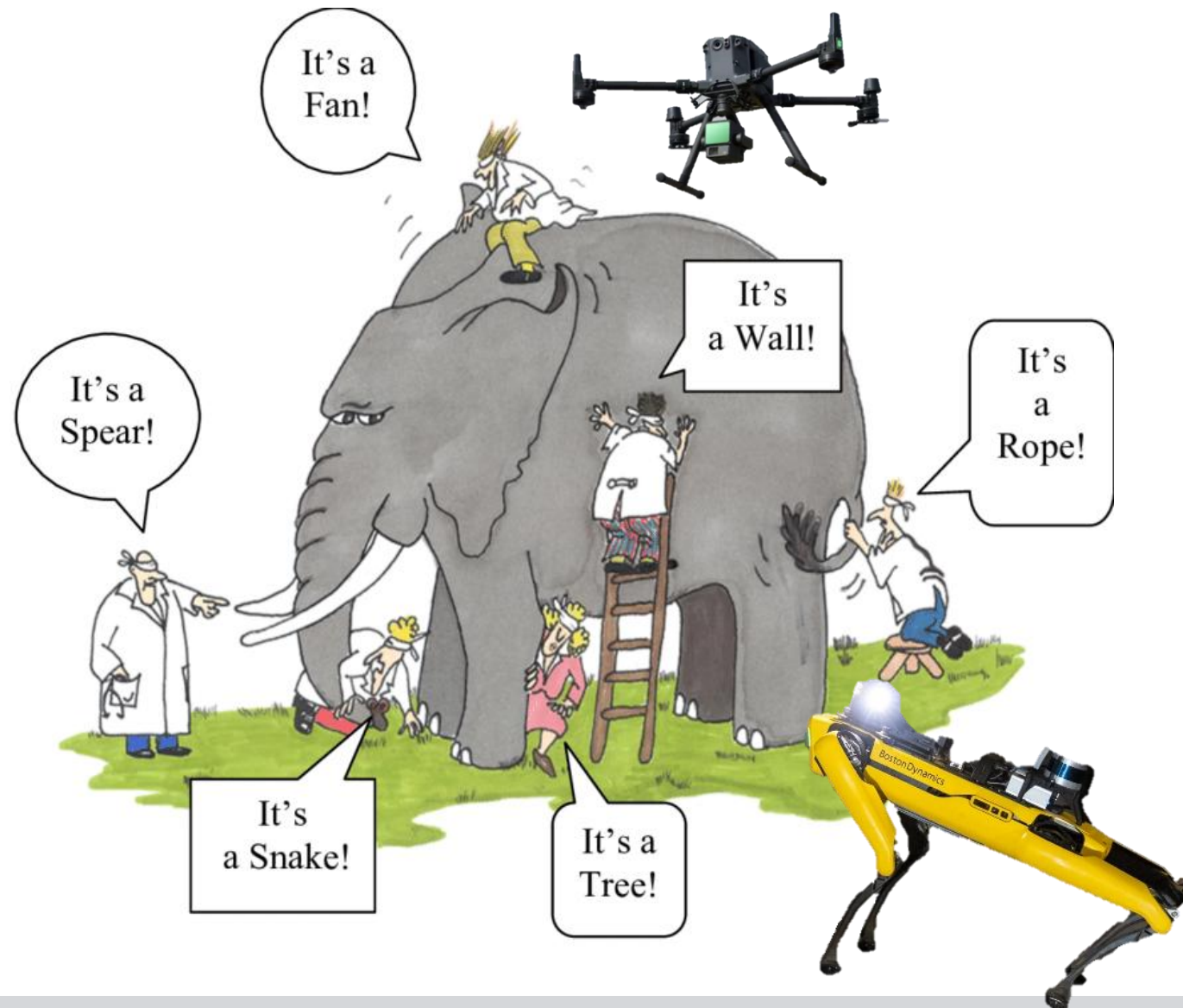
Klassifikation: Säugetier

Typ: Elefant

Art: afrikanisch

Gewicht: 6 t

Material: organisch



DIGITALER ZWILLING

Körpertemperatur: 37°

Aktueller Meldung: gesättigt

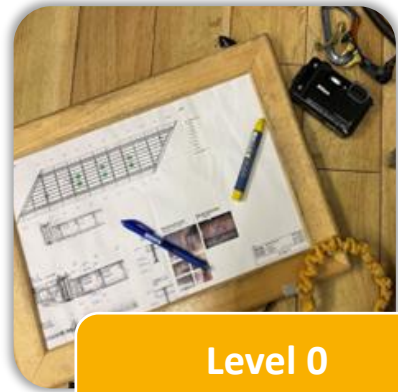
Schäden an Stoßzähnen: 20

© G. Renee Guzlas

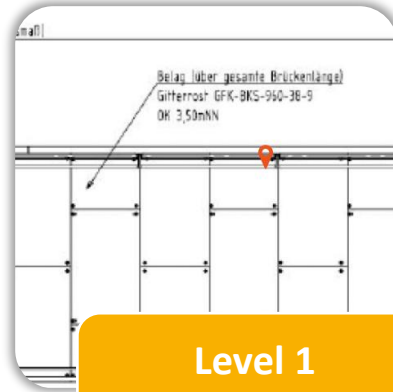
Der Weg zur modellbasierten Bauwerksprüfung

Praxiserfahrung an Brücken der HPA

Die Level der Digitalisierung in der Bauwerksprüfung



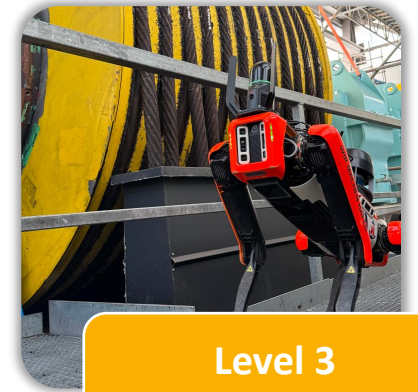
Level 0
analoge
Schadensverortung



Level 1
digitalisierte
Schadensverortung

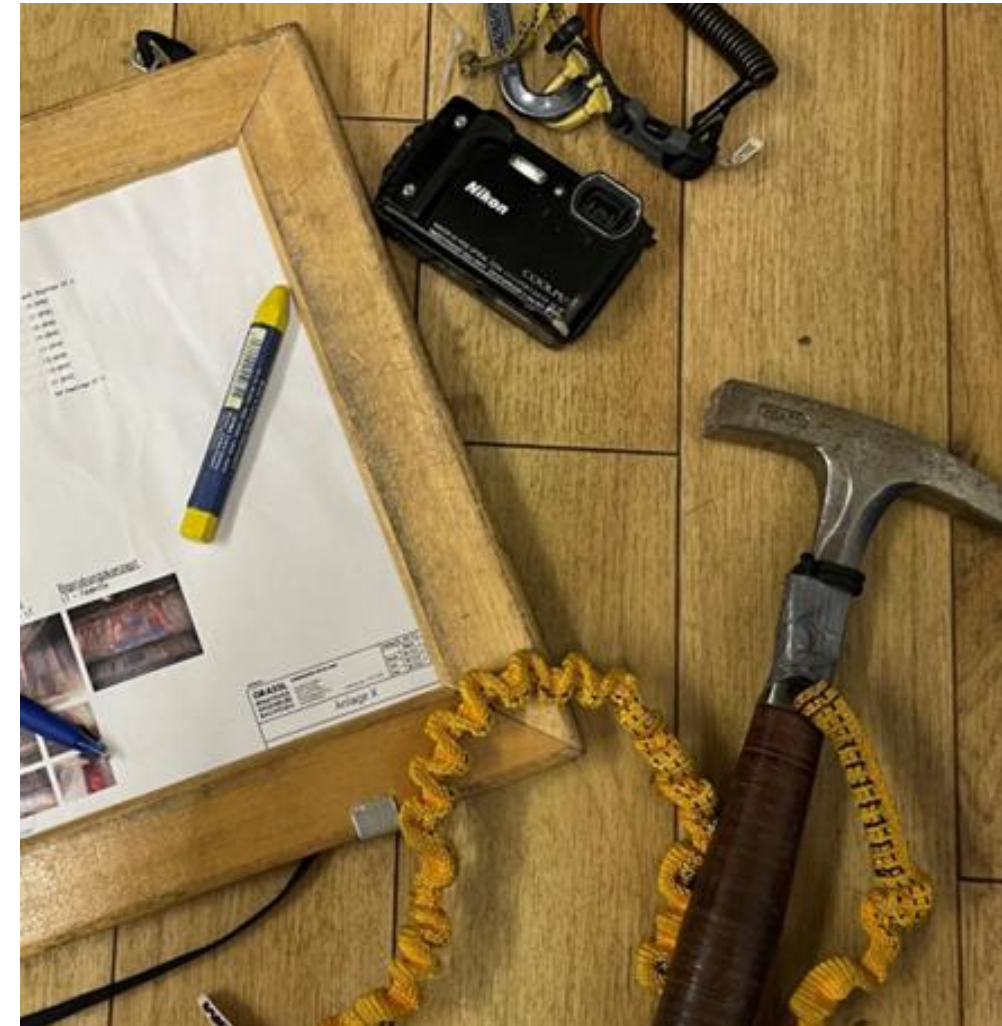


Level 2
modellbasierte
Schadensverortung



Level 3
automatisierte
Schadensverortung

Level 0 - analoge Schadensverortung



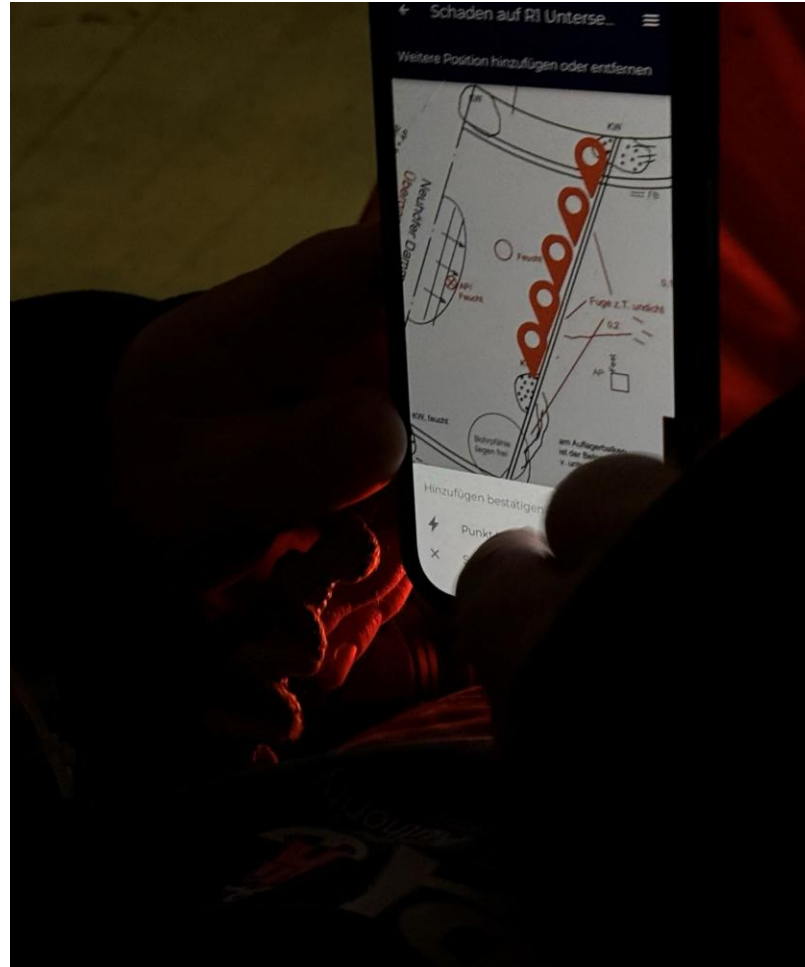
©HPA



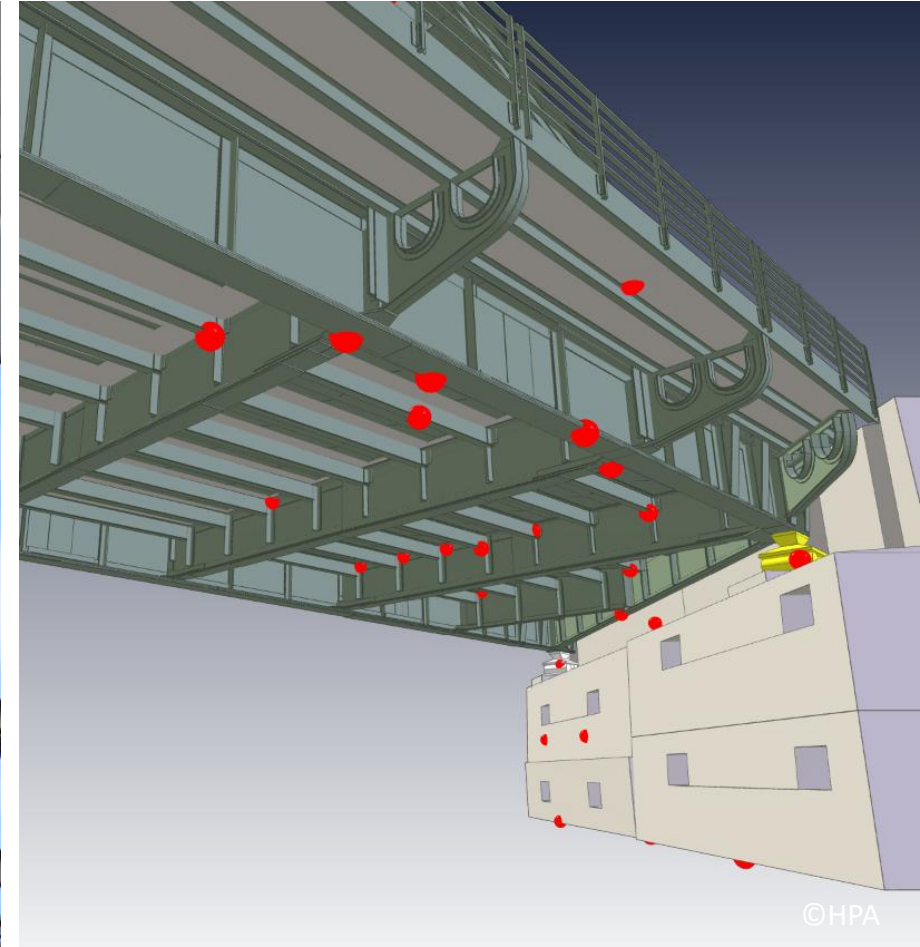
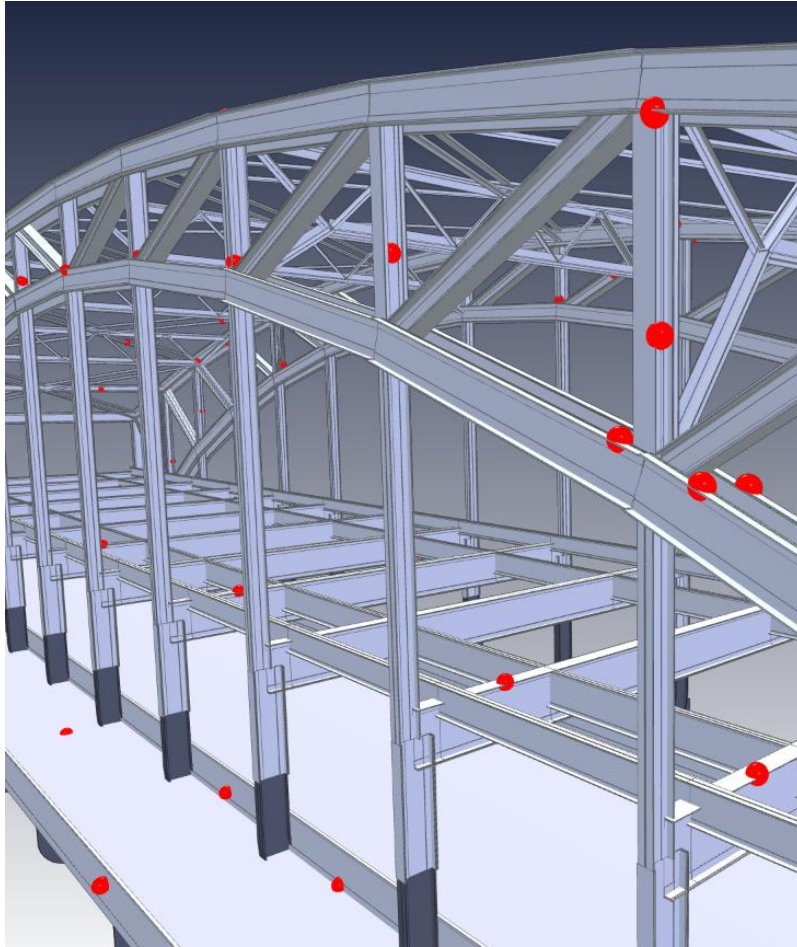
Bundesministerium
für Verkehr



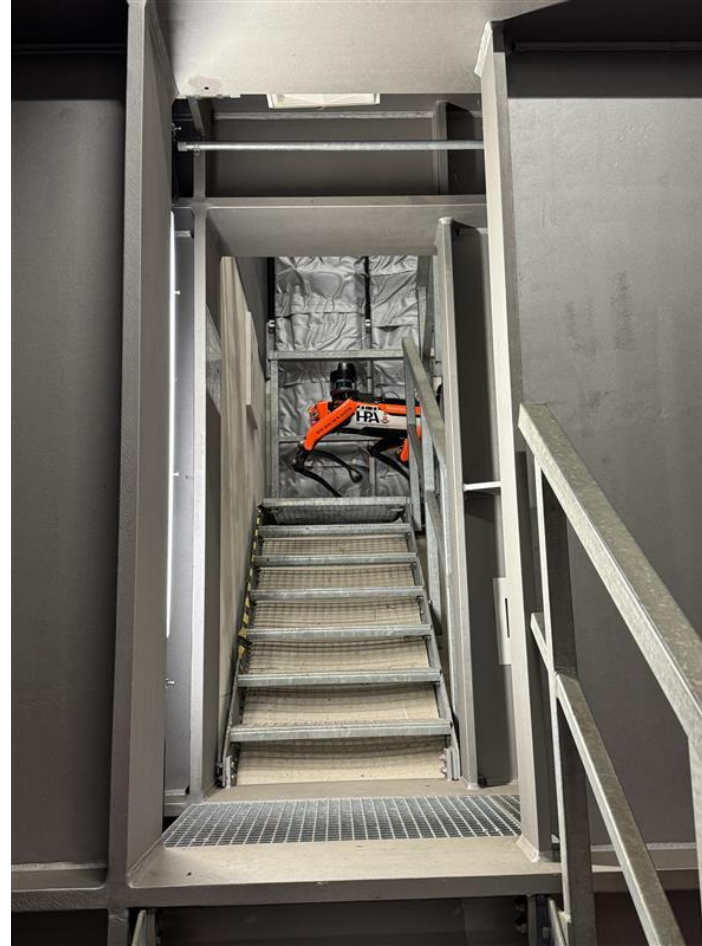
Level 1 - digitalisierte Schadensverortung



Level 2 - modellbasierte Schadensverortung



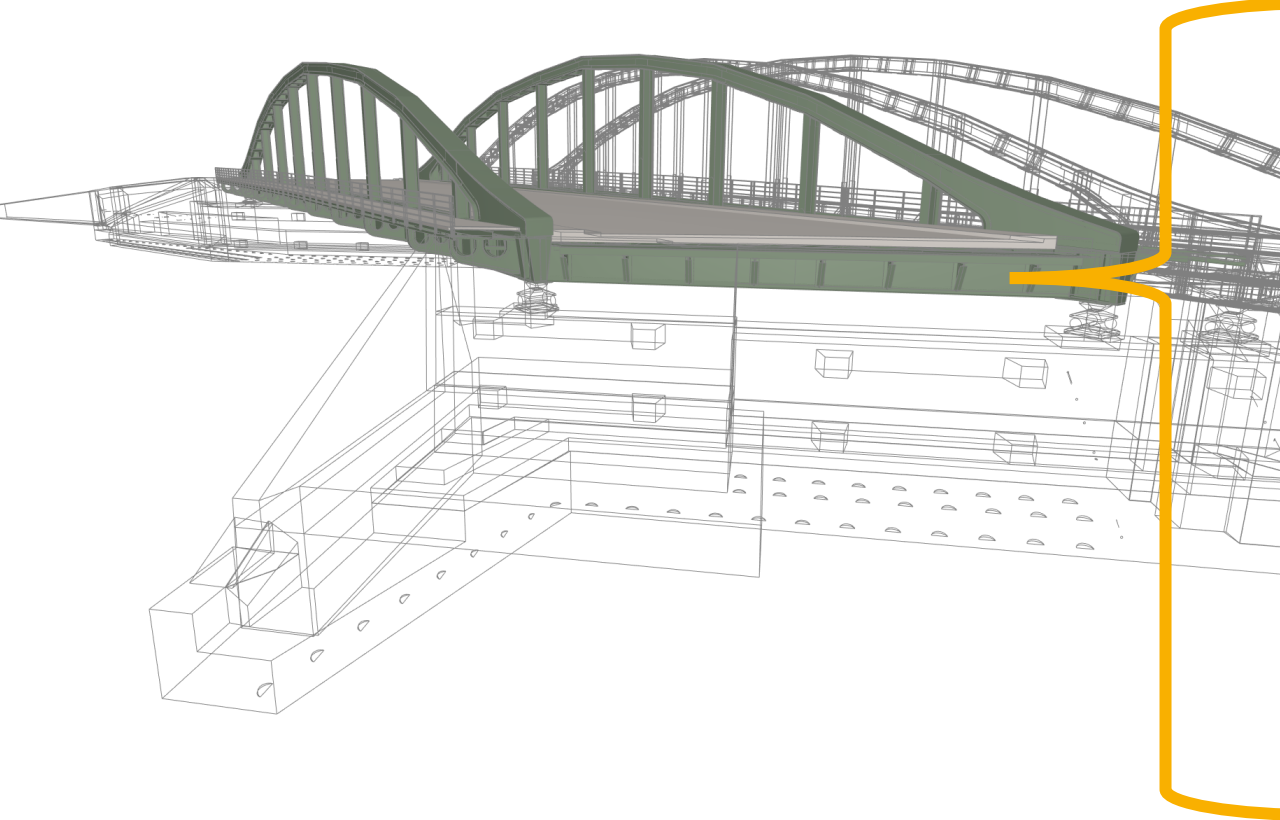
Ausblick Level 3 - automatisierte Schadensverortung



Das „I“ in BIM

Der Objektkatalog und die mögliche Integration in die Bauwerksprüfung

Bauwerksinformationen im BIM-Modell



Merkmalsgruppe "Domäne"

Auslöser Merkmal

Pset_Baustoff

Pset_Baustoff

Pset_Baustoff

Pset_Baustoff

Pset_Baustoff

Pset_Baustoff

Baustahl

_Baustoff

_ArtBaustahl

_BaustoffgueteBaustahl

_BemerkungenBaustoff

_Beschichtung

_Schweissgeeignet

_Werkstoffnummer

Merkmalsgruppe "Domäne"

Auslöser Merkmal

Pset_Baustoff

Pset_Baustoff

Pset_Baustoff

Pset_Baustoff

Korrosionsschutz

_Beschichtung

_AusfuehrungsumfangBeschichtung

_HerstellerBeschichtung

_SystembezeichnungBeschichtung

_VerfahrenKorrosionsschutz



Zuordnung in der Schadensauswahl

Merkmalsgruppe "Domäne"	
Auslöser Merkmal	Baustahl
	_Baustoff
Pset_Baustoff	_ArtBaustahl
Pset_Baustoff	_BaustoffgueteBaustahl
Pset_Baustoff	_BemerkungenBaustoff
Pset_Baustoff	_Beschichtung
Pset_Baustoff	_Schweissgeeignet
Pset_Baustoff	_Werkstoffnummer
Merkmalsgruppe "Domäne"	
Auslöser Merkmal	Korrosionsschutz
	_Beschichtung
Pset_Baustoff	_AusfuehrungsumfangBeschichtung
Pset_Baustoff	_HerstellerBeschichtung
Pset_Baustoff	_SystembezeichnungBeschichtung
Pset_Baustoff	_VerfahrenKorrosionsschutz




Schadensart	014-00 Stahl/Metall, Oberflächenschaden
Schadensbeispiel	014-26 Vereinzelt Abblätterungen und / oder Blasen der Beschicht...
Anzahl	
	014-25 Querschnittsminderung durch Korrosion an Hauptbauteilen, stark, Kerbwirkung, Schwächung [> 30 %] (SK5) [S2-4/V0-0/D4-4]
Bewertung	014-26 Vereinzelt Abblätterungen und / oder Blasen der Beschichtung bis zur Verzinkung [S0-0/V0-0/D1-1]

Einbindung in den Digitalen Zwilling

Integration der Bauwerksprüfung in den Softwarekern



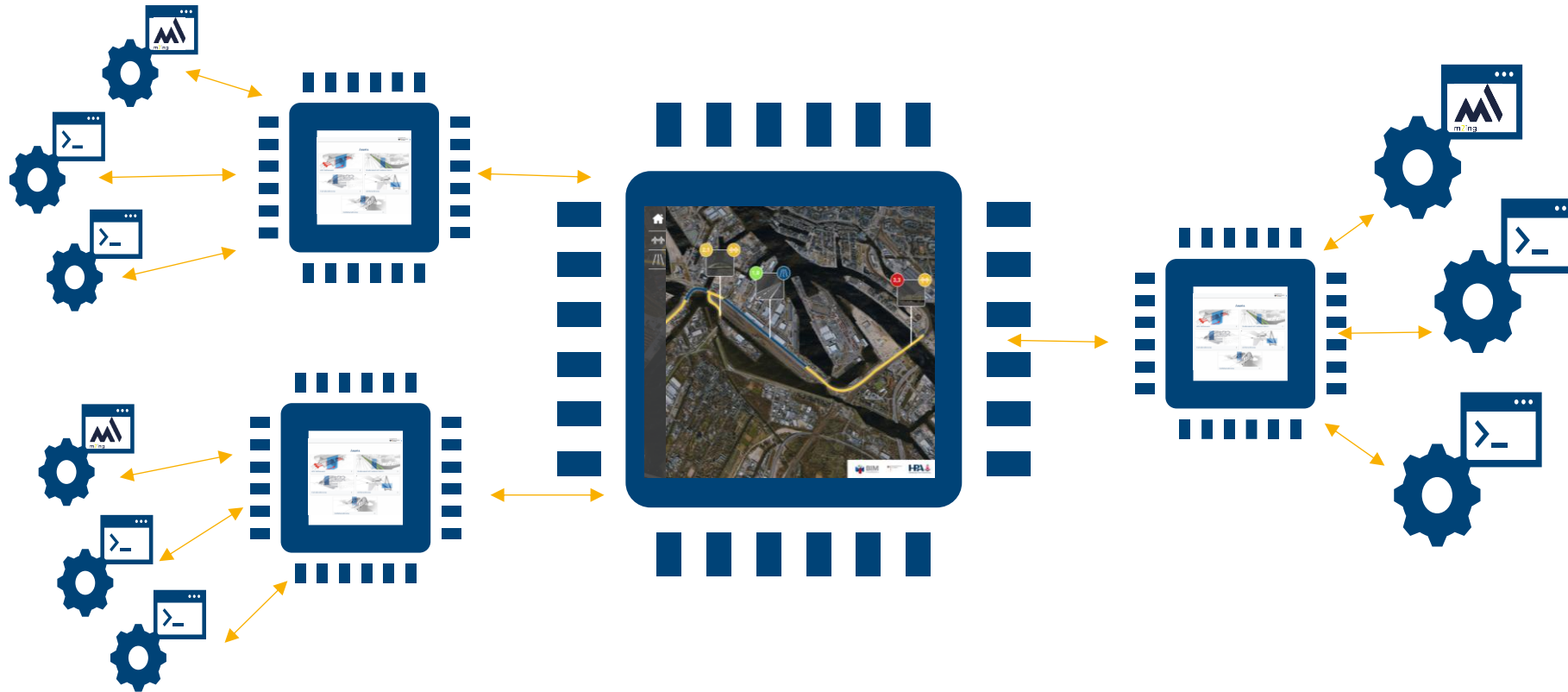


Digitaler Zwilling der Haupthafenroute

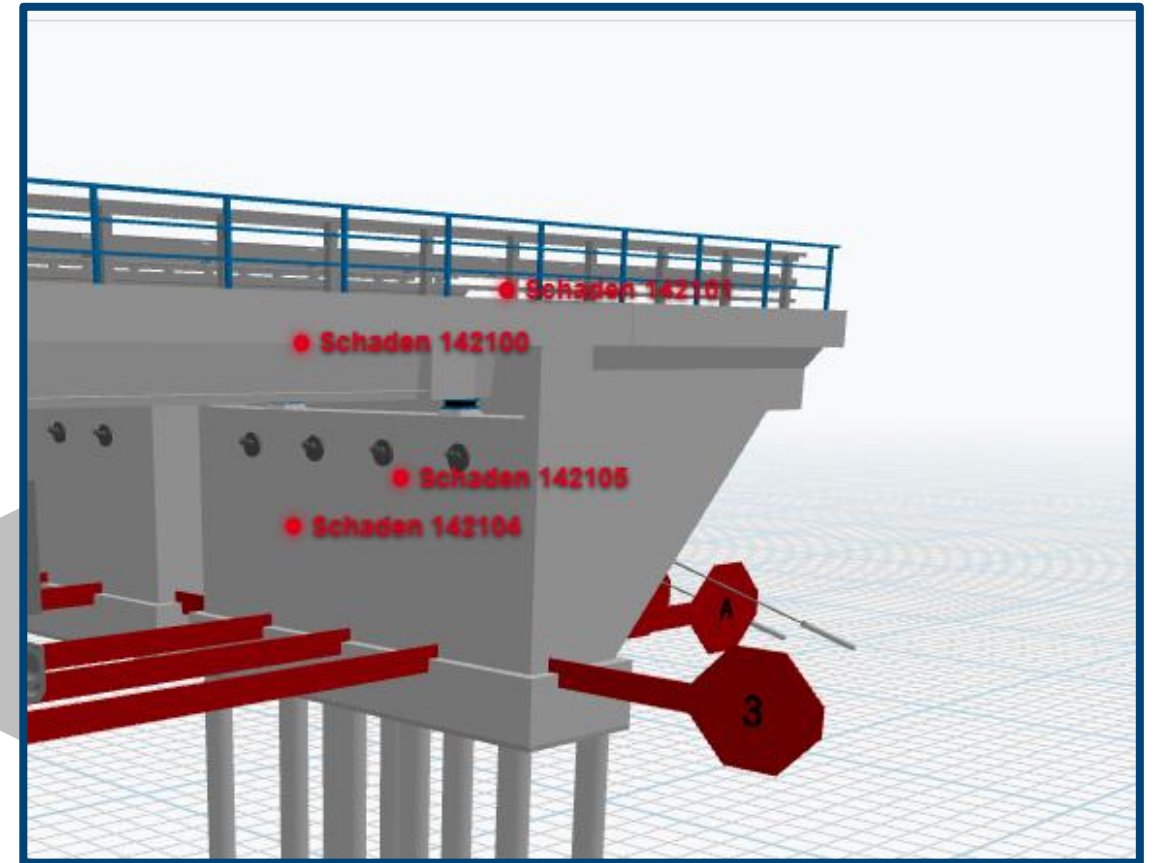
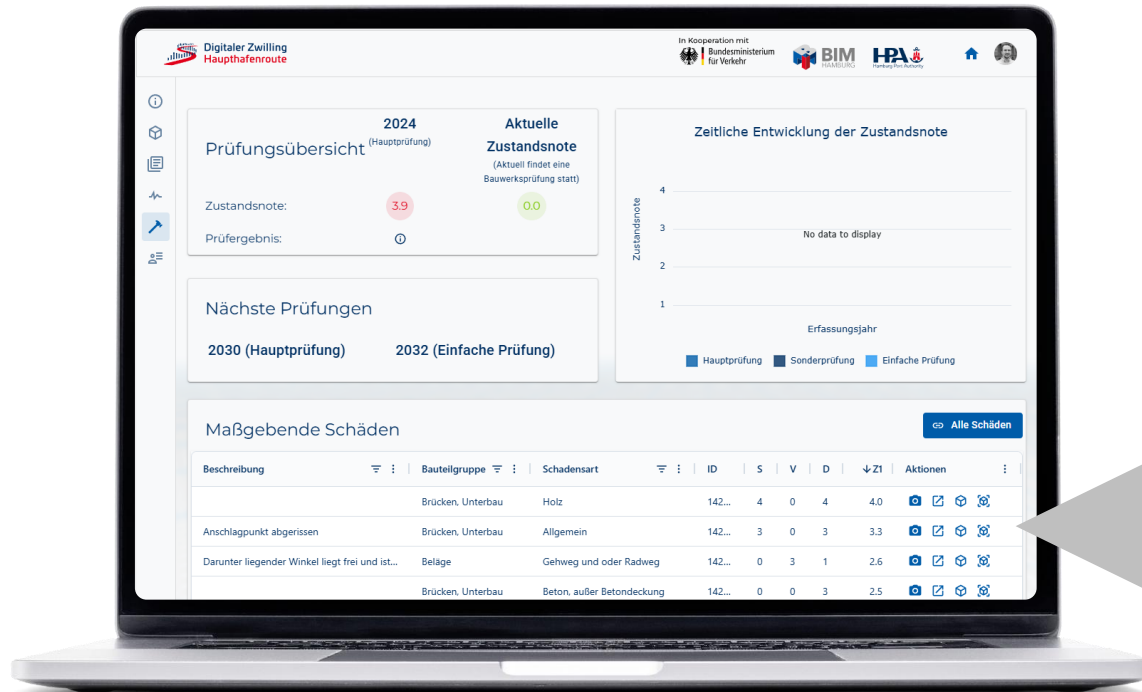


mehr zu dem Thema:
BIM Sprechstunde
vom 29.05.2026

Herstellung von Schnittstellen zu Fachsystemen



Nahtlose Einbindung ohne doppelte Datenhaltung



Vielen Dank!
