



# Projektvorstellung BIM4PEOPLE

**Julian Döring**

Lehrstuhl und Institut für Baumanagement,  
Digitales Bauen und Robotik im Bauwesen



Lehrstuhl und Institut  
für Baumanagement,  
Digitales Bauen und  
Robotik im Bauwesen

**RWTH**AACHEN  
UNIVERSITY

# AGENDA

---



**Projektvorstellung und Zielsetzung**



**Datenflüsse und Interaktion der Komponenten**



**Ausblick**

# BIM4PEOPLE: Partizipative Gestaltung von Planungs- und Genehmigungsverfahren

## Überblick

### Anlass des Projektes

- Vermehrte **Widerstände** und **Kritik** gegenüber geplanten Projekten und Veränderungsprozesse
- **Wunsch** nach einer aktiven und vor allem **aktivierenden Öffentlichkeitsbeteiligung**



### Ziel des Projektes

- Entwicklung eines Konzepts, um **Planungs- und Genehmigungsverfahren zu beschleunigen** und **bürgerfreundlicher zu gestalten**
- Dazu sollen **BIM-Modelldateninformationen** in einer zu entwickelnden **Beteiligungsplattform** so aufbereitet und visuell dargestellt werden, dass sie für die **Öffentlichkeit** verständlich sind
- **Vorhabensträger** und **Behörden** sollen den **digitalen Beteiligungsprozess** über eine Common Data Environment (**CDE**) koordinieren können

Gefördert durch:

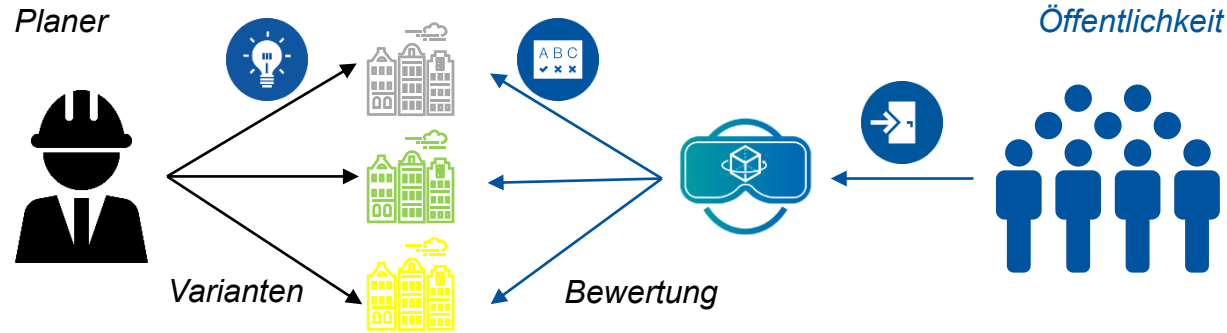


# DIE ANWENDUNGSFÄLLE

## ÜBERSICHT

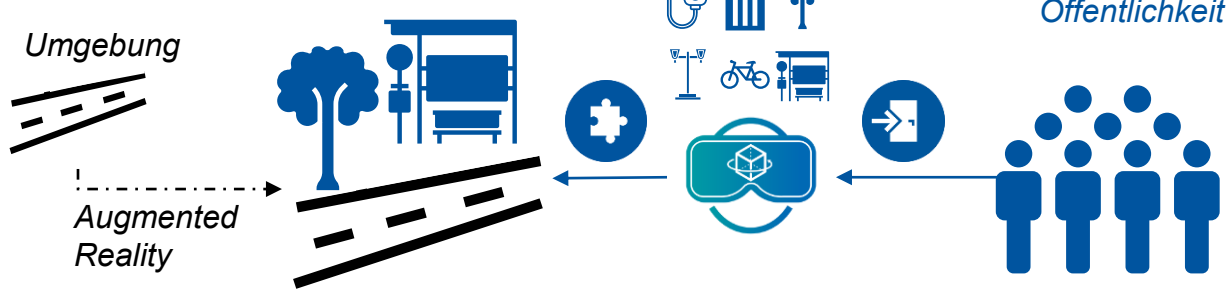
### Anwendungsfall I

#### Visuelle Konzeptionierung



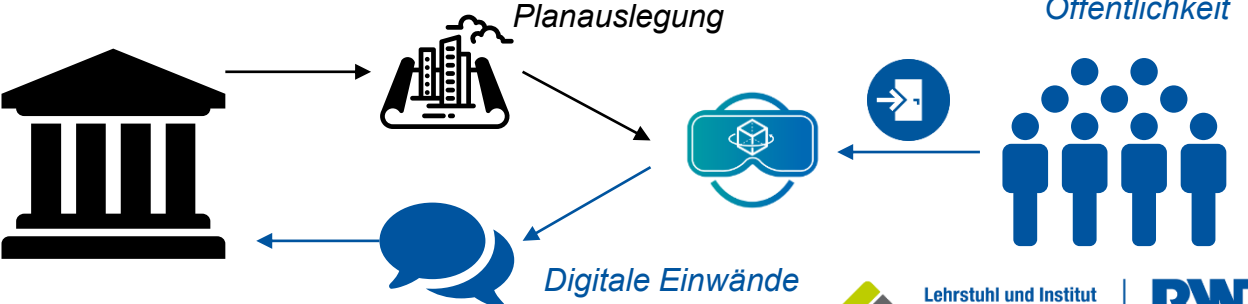
### Anwendungsfall II

#### Modulare Gestaltung



### Anwendungsfall III

#### Digitale Planfeststellung

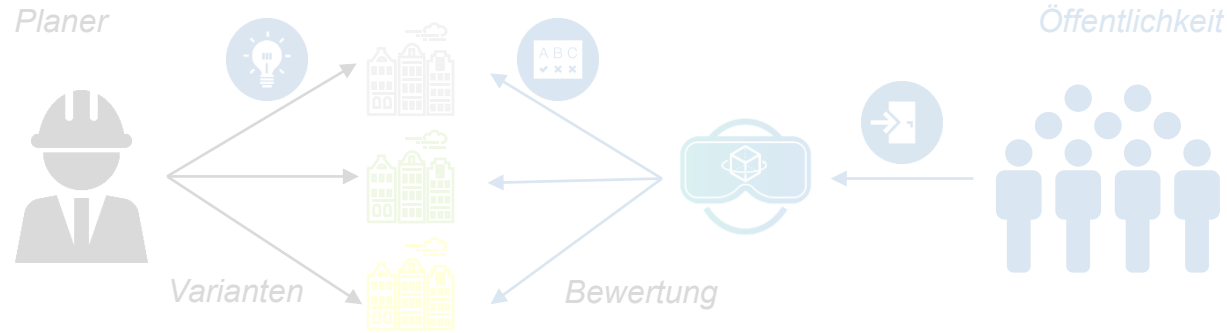


# DIE ANWENDUNGSFÄLLE

## ÜBERSICHT

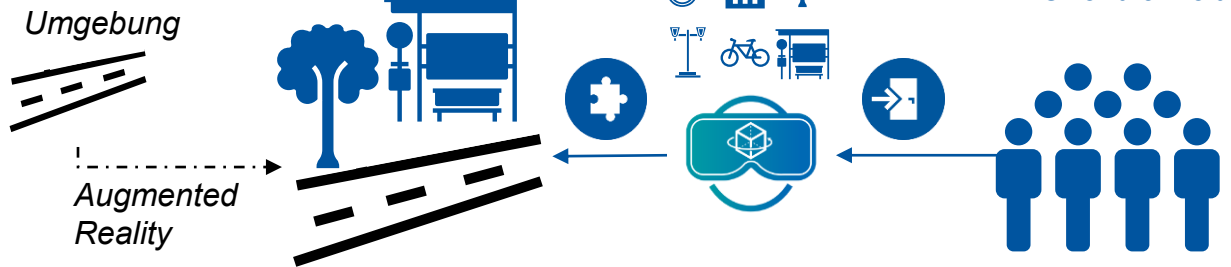
### Anwendungsfall I

#### Visuelle Konzeptionierung



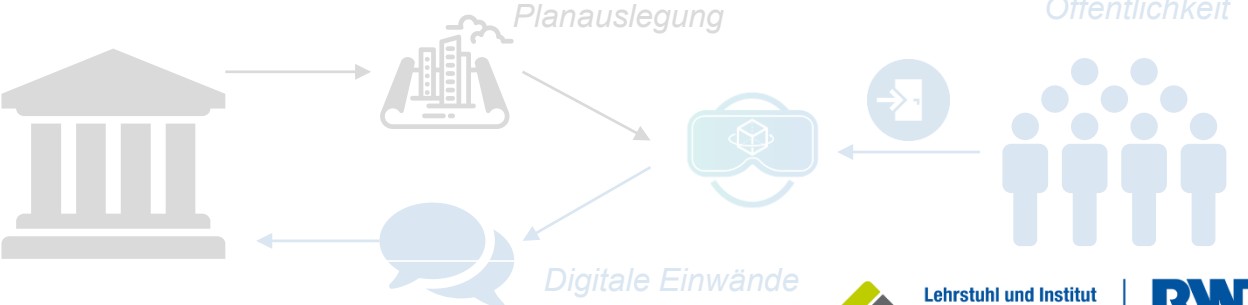
### Anwendungsfall II

#### Modulare Gestaltung



### Anwendungsfall III

#### Digitale Planfeststellung



Julian Döring



Lehrstuhl und Institut  
für Baumanagement,  
Digitales Bauen und  
Robotik im Bauwesen

**RWTH**AACHEN  
UNIVERSITY

## Anwendungsfall 2: Modulare Gestaltung

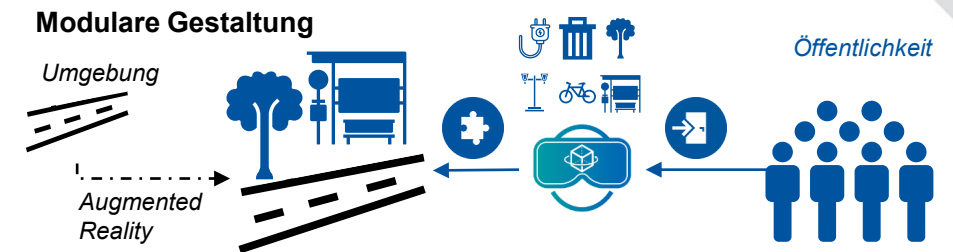
### Aktive Beteiligung durch Gestaltung eigener Planungsvarianten in der digitalen Plattform

#### Motivation & Zielsetzung

- Erhöhung von Akzeptanz durch unmittelbare Partizipation in Form von Gestaltungsmöglichkeiten
- Besonderer Vorteil: Beteiligung zu einem sehr frühen Projektphase
- Erkenntnisse sollen zeigen, wie digitale Gestaltungsfreiheit die Qualität und Akzeptanz von Beteiligungsprozessen beeinflussen können

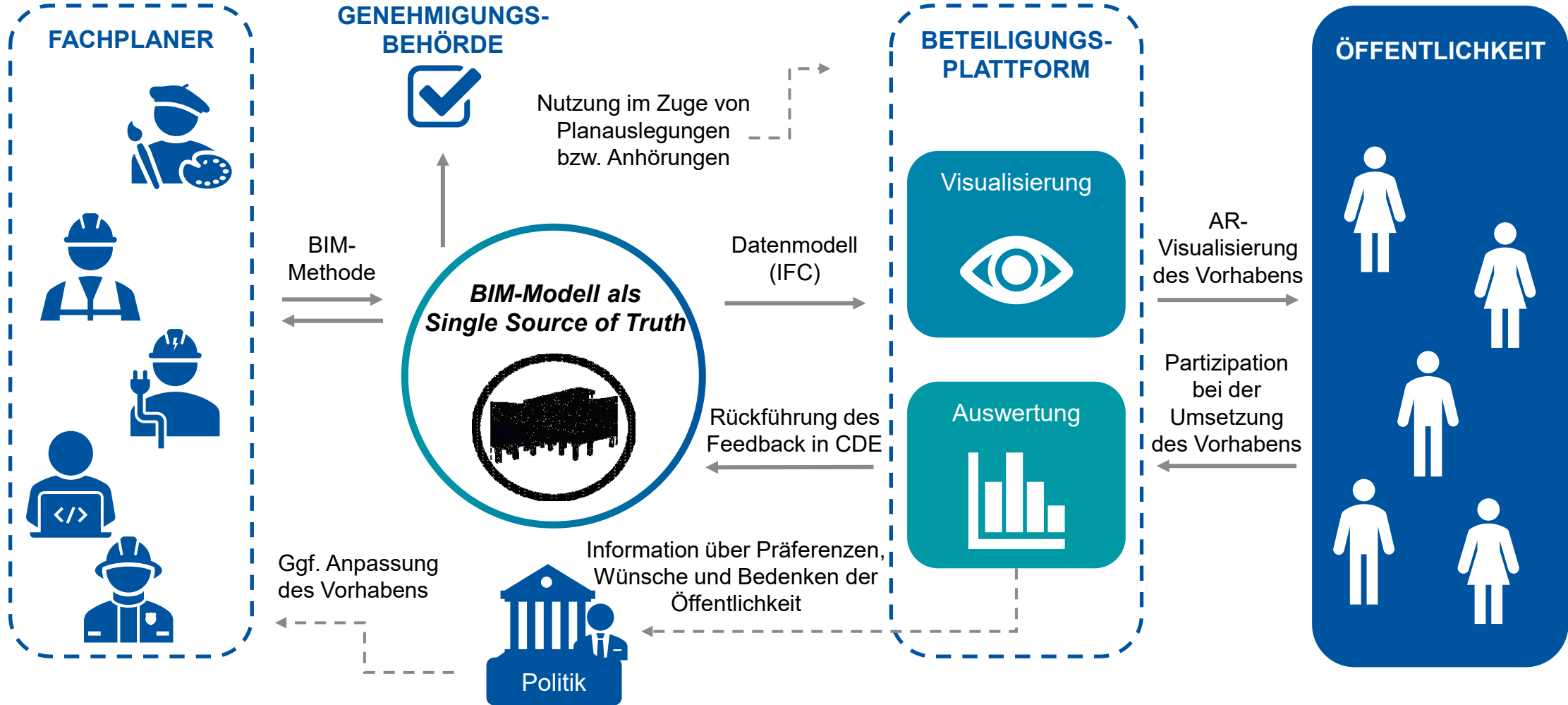
#### Konzept

1. Modulauswahl: Bürger:innen wählen Elemente aus einem digitalen Katalog
2. Anordnung im Modell: Module werden per Drag & Drop platziert
3. Bewertung: Automatische Rückmeldung zu Nachhaltigkeit, Sozialem, Kosten & Transport
4. Reflexion: Möglichkeit den Entwurf zu ändern und anzupassen
5. Rückmeldung: Anhand der Umfrage



# PROJEKTZIEL

## Fluss der Daten

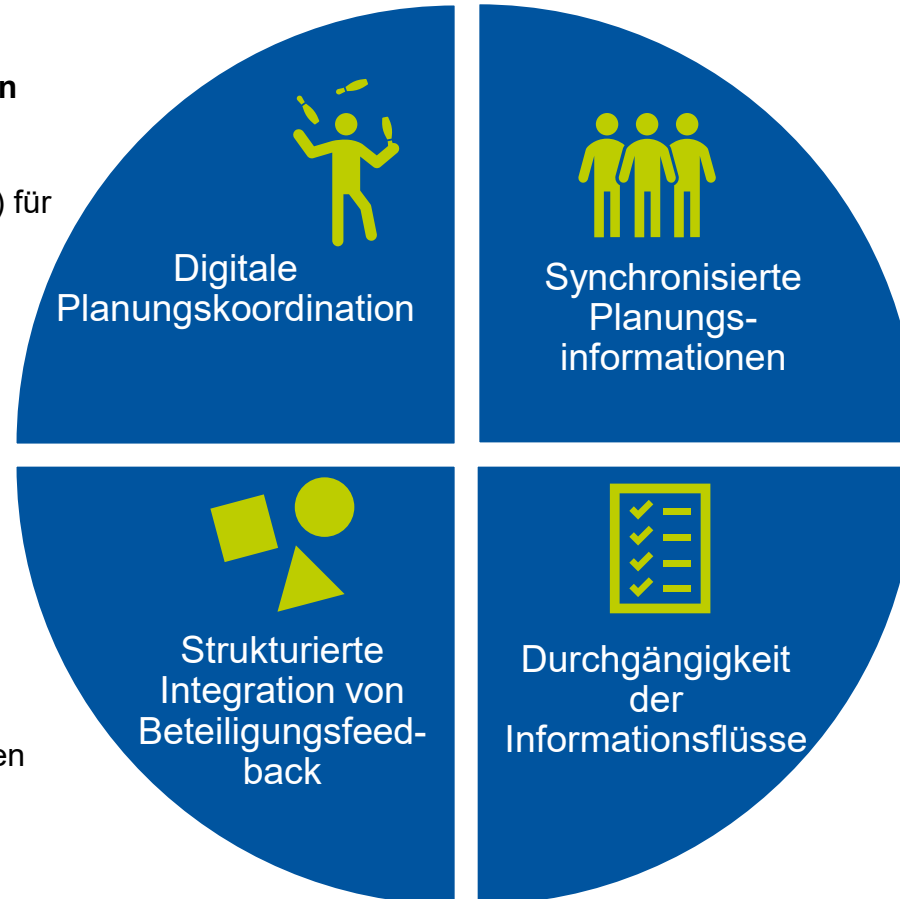


# PROJEKTZIEL

## Schnittstelle zwischen Common Data Environment (CDE) und Beteiligungsplattformen

### Die CDE als integraler Bestandteil der digitalen Planungscoordination

- Bündelt freigegebene Planungsinformationen
- Stellt standardisierte Austauschformate (z.B. Ifc) für nachgelagerte Systeme bereit



### Rückführung beteiligungsbezogener Informationen in die CDE

- Integration strukturierter Rückmeldungen der Öffentlichkeit
- Verknüpfung von Feedback mit modellbezogenen Objekten
- Dokumentation der Eingaben innerhalb der formalen Planungs- und Abstimmungsprozesse

### Datenbereitstellung

- Bereitstellung aktueller, qualitätsgesicherter Planungsstände
- Export visualisierungsfähiger Modelle und Varianten
- Sicherstellung eines einheitlichen Informationsstandes für alle Stakeholder

### Sicherstellung von Konsistenz, Transparenz und Revisionssicherheit

- Reduktion von Informationsbrüchen zwischen Planung, Genehmigung und Öffentlichkeit
- Ermöglichung eines modellbasierten, datengetriebenen Beteiligungsmanagements



# DATENVERARBEITUNG

## Sicherstellung von Datenintegrität und Datenschutz

| Stellungnahmen und Einwendungen zum Feststellungsentwurf für den Neubau der A11 |  | Nr. X   |
|---|--|---|
|   |  | Seite X   |
| Nr.   | Name und Anschrift der/ des Einwendenden<br>Datum und Inhalt der Einwendung  | Stellungnahme der Straßenbauverwaltung                                  |
| 1   | 2  | 3   |
| X.  | <div>Adresszeile</div> <div><div>██████████<br/>██████████<br/>██████████<br/>██████████</div><div>Posteingang am:<br/>20. Juni 2024</div><div>18. Juni 2024</div><p>Sehr geehrte Damen und Herren,</p><p>hiermit erhebe ich Einspruch gegen das Bauprojekt A11.</p><p>X.1 Ich befürchte eine erhebliche <b>Lärmbelästigung</b>.<br/>Schon jetzt wird mein Schlaf durch das <b>Verkehrsaufkommen</b> beeinträchtigt, besonders nachts. Ich befürchte, dass dies durch den Neubau noch zunehmen wird.</p><p>X.2 Ich wohne schon seit vielen Jahren in dieser Gegend. Die neue Bebauung wird wertvolle <b>Natur</b> zerstören. Die <b>Artenvielfalt</b> wird erheblich reduziert. Ich halte das für keine gute Sache.</p><p>Aus diesen Gründen lehne ich die neue Bebauung ab.</p><div>Klarname</div><p>Mit freundlichen Grüßen</p><div>██████████</div></div> <td><p>Zu X.1)<br/>...<br/>..<br/>.</p><p>Zu X.2)<br/>...<br/>..<br/>.</p></td> | <p>Zu X.1)<br/>...<br/>..<br/>.</p> <p>Zu X.2)<br/>...<br/>..<br/>.</p> |

### Beispiel einer schriftlichen Einwendung

### Anonymisierungspflicht nach DSGVO

- Schutz der Identität von Bürger:innen bei öffentlichen Verfahren
- Vermeidung von Rückschlüssen auf Einzelpersonen (Adresszeilen, Namen, Ortsdetails)
- Sicherstellung, dass Inhalte (Argumente) – nicht Personen – bewertet werden

- Entfernen der Klarnamen, Adressen und Kontaktdaten
- Zuweisung pseudonymer Kennungen (z. B. X, X.1, X.2)
- Dokumentation der eingegangenen Einwendungen in strukturierter Form



# AUSBLICK FOLGEPROJEKT „SMART-CHECK“

Automatisierte und disziplinübergreifende Konformitätsprüfung mit Smart Standards

Ausgangssituation

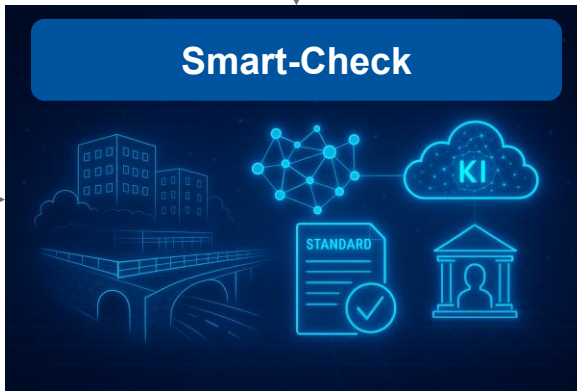


Prüfprozesse sind manuell, langsam und fehleranfällig

Politischer Druck zur Beschleunigung von Verfahren

Hohe Komplexität und steigende Anforderungen

Smart-Check



Trotz vorhandener digitaler Modelle werden Normen nicht automatisiert geprüft



Vorgehensmodell zur teilautomatisierten Konformitätsprüfung von Straßenbaubridgen durch Smart-Standards