

Netzwerk Building Information Modeling  
Mittleres Ruhrgebiet

# Digitalisierung im Ruhrgebiet mit dem Projekt BIM.Ruhr

**Annika Zimmermann**, Projektkoordination BIM.Ruhr, Kreis Recklinghausen

# Agenda



- I. Projektvorstellung BIM.Ruhr
- II. Learning by doing: Unsere Pilotprojekte
- III. Unsere Umfrage: Stimmungsbild zu BIM in KMU
- IV. Arbeiten im BIM.Ruhr-Innovationsnetzwerk



# Vorstellung BIM.Ruhr

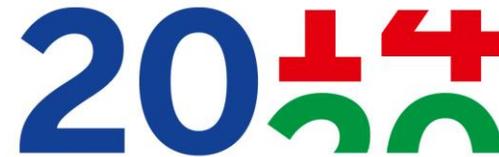
# Was ist BIM.Ruhr

## Netzwerk Building Information Modeling Mittleres Ruhrgebiet (BIM.Ruhr)

- Gefördert durch Europäische Fonds für regionale Entwicklung (EFRE)



EUROPÄISCHE UNION  
Investition in unsere Zukunft  
Europäischer Fonds  
für regionale Entwicklung



**EFRE.NRW**  
Investitionen in Wachstum  
und Beschäftigung

- Projektlaufzeit: 15. Juli 2020 bis 31.12.2022

# Drei Projekte in enger Kooperation

Informationsanforderungen und Prozessstrukturen  
im Kontext kommunaler BIM-Prozesse

UNIVERSITÄT  
DUISBURG  
ESSEN

*Offen im Denken*

Netzwerkmanagement und Impulse für die Wissenschaft

 STADT  
BOCHUM



KREIS  
RECKLINGHAUSEN  
DER VESTISCHE KREIS



Stadt Herne  
Mit Grün. Mit Wasser. Mittendrin.

Wir sind BIM.Ruhr

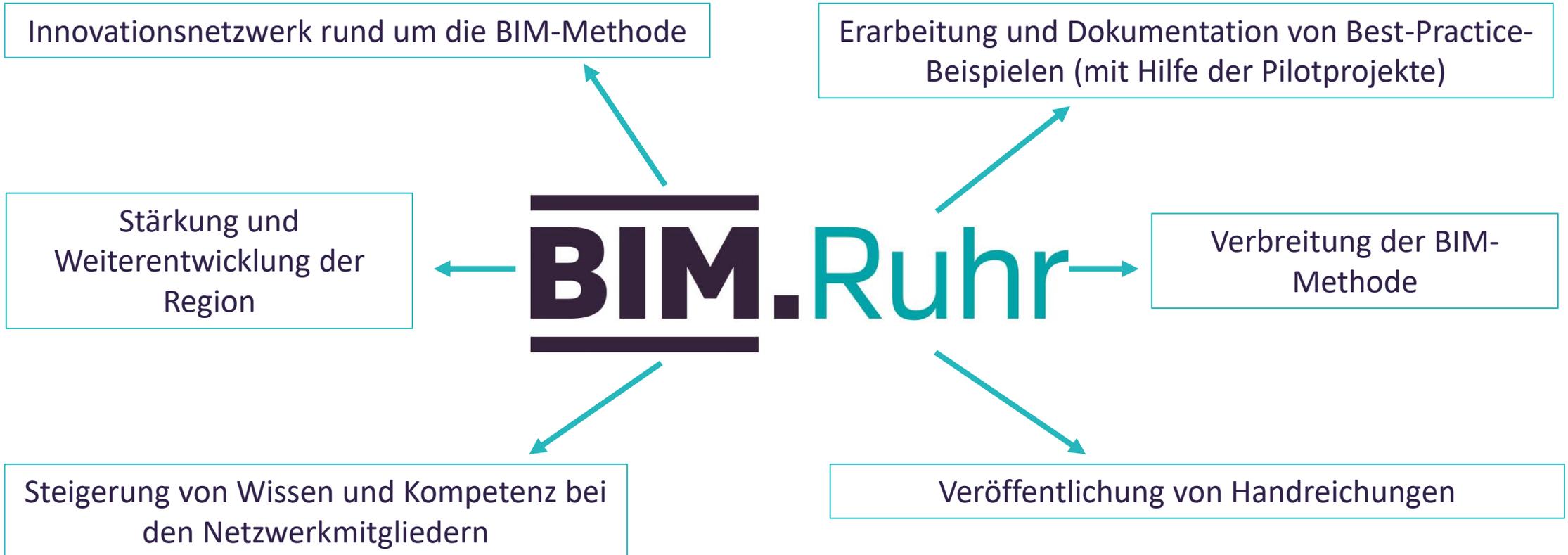
Bestandsmodelle und ihre Qualitätsbeschreibung  
im Kontext kommunaler BIM-Prozesse

Hochschule Bochum  
Bochum University  
of Applied Sciences

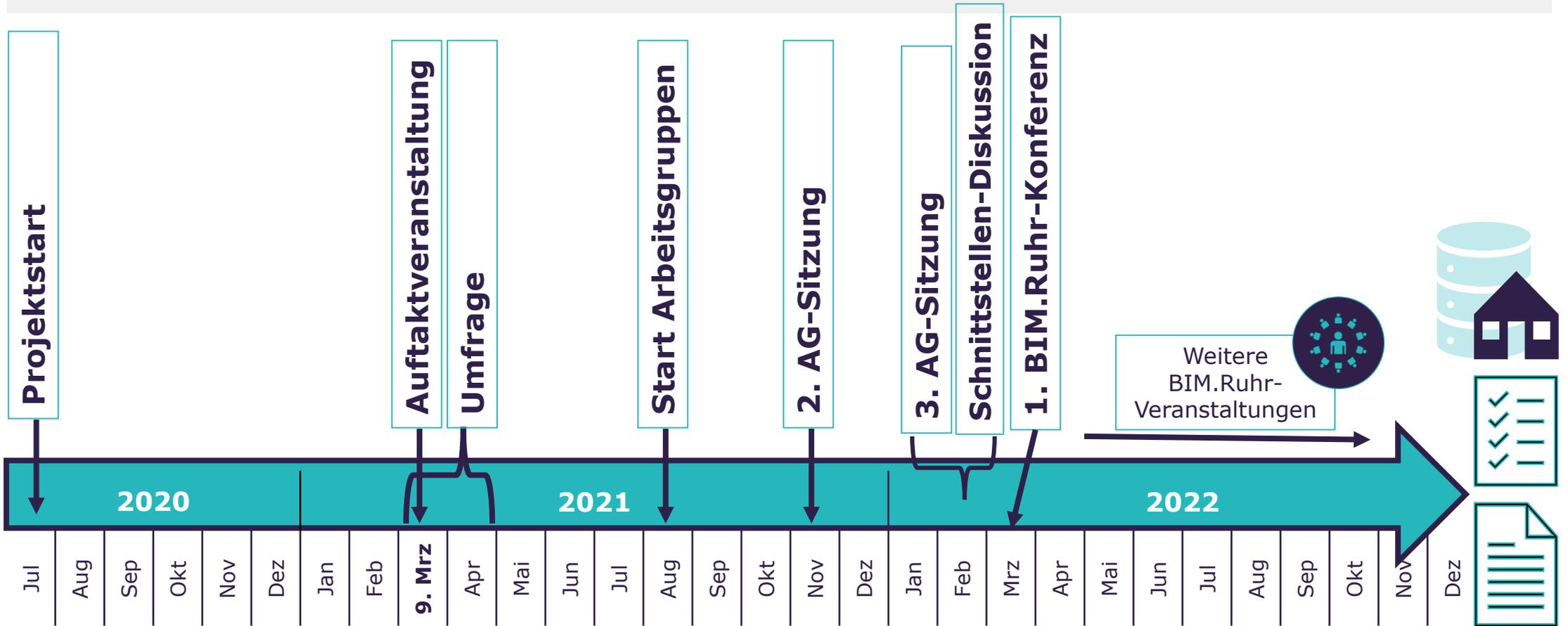


Weitere Infos → [bim-ruhr.net](http://bim-ruhr.net)

# Projektziele



# Zeitachse BIM.Ruhr



# Konzept BIM.Ruhr-Handreichung

## Pilotprojekte

Drewer Brücke

Brücke Bielefelder-  
Straße

Aula Alice-Salomon-  
Berufskolleg

## Leitfaden

Leitfaden 1: Brückenbau

Leitfaden 2: Infrastruktur

Leitfaden 3: Hochbau

## Dokumente

Informations-  
Anforderungs-  
katalog

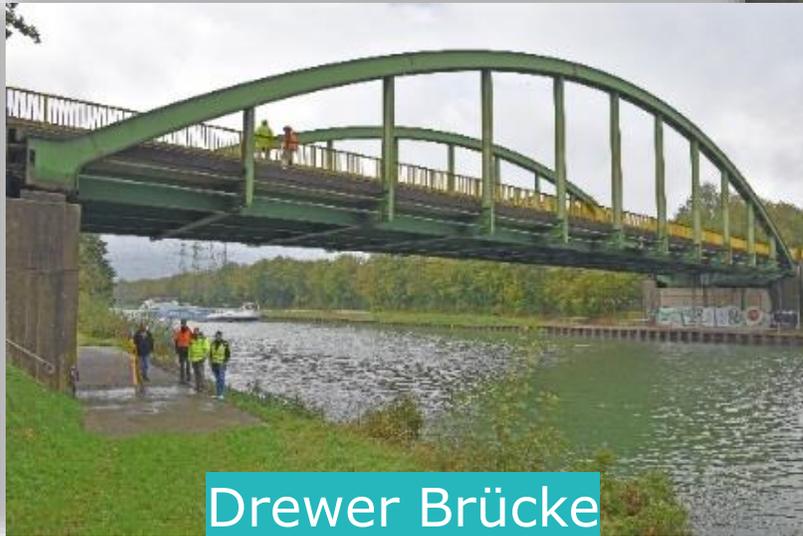
Muster AIA

Muster BAP

# II

## BIM.Ruhr-Pilotprojekte

# BIM.Ruhr-Pilotprojekte



Drewer Brücke  
(Marl)



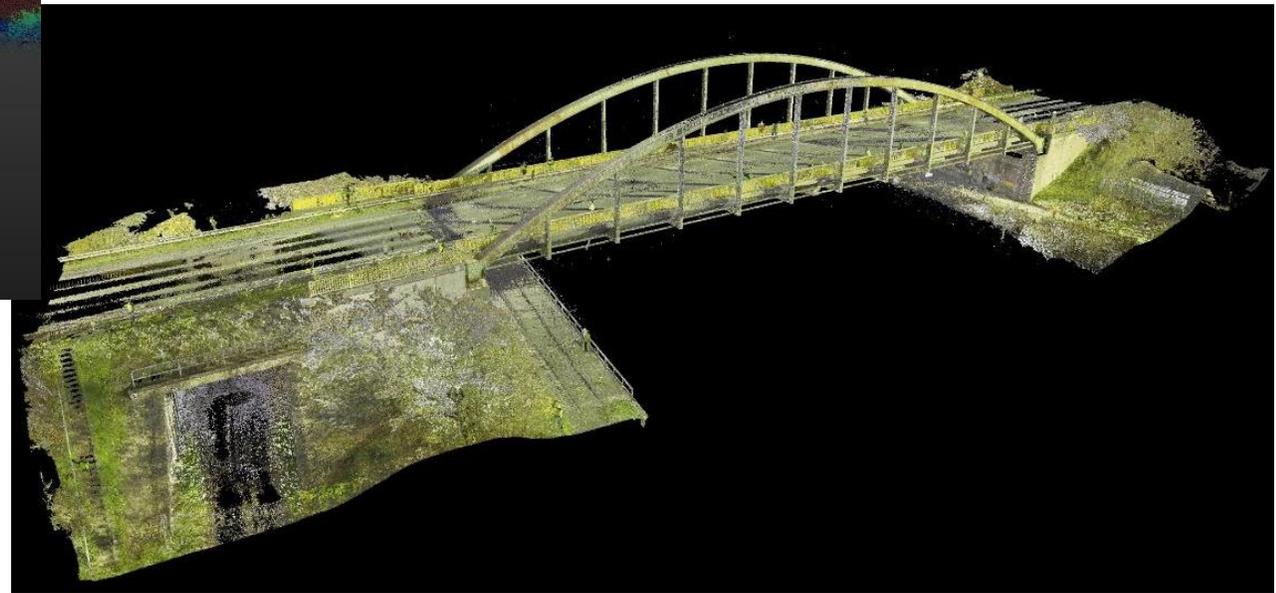
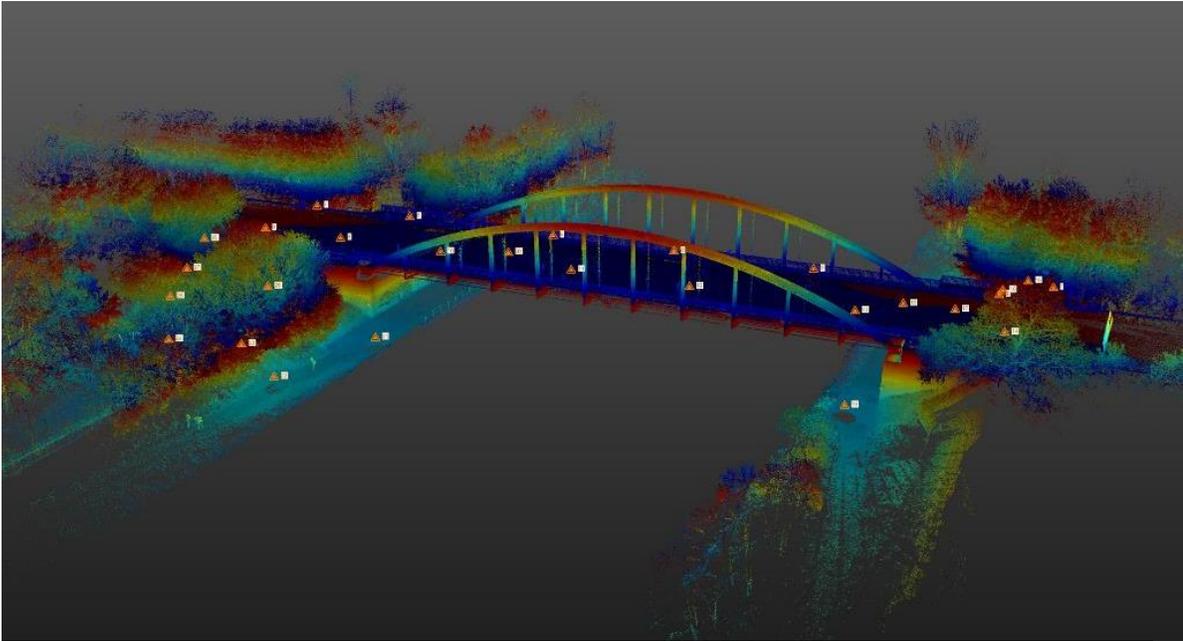
Brücke Bielefelder Straße  
(Herne)



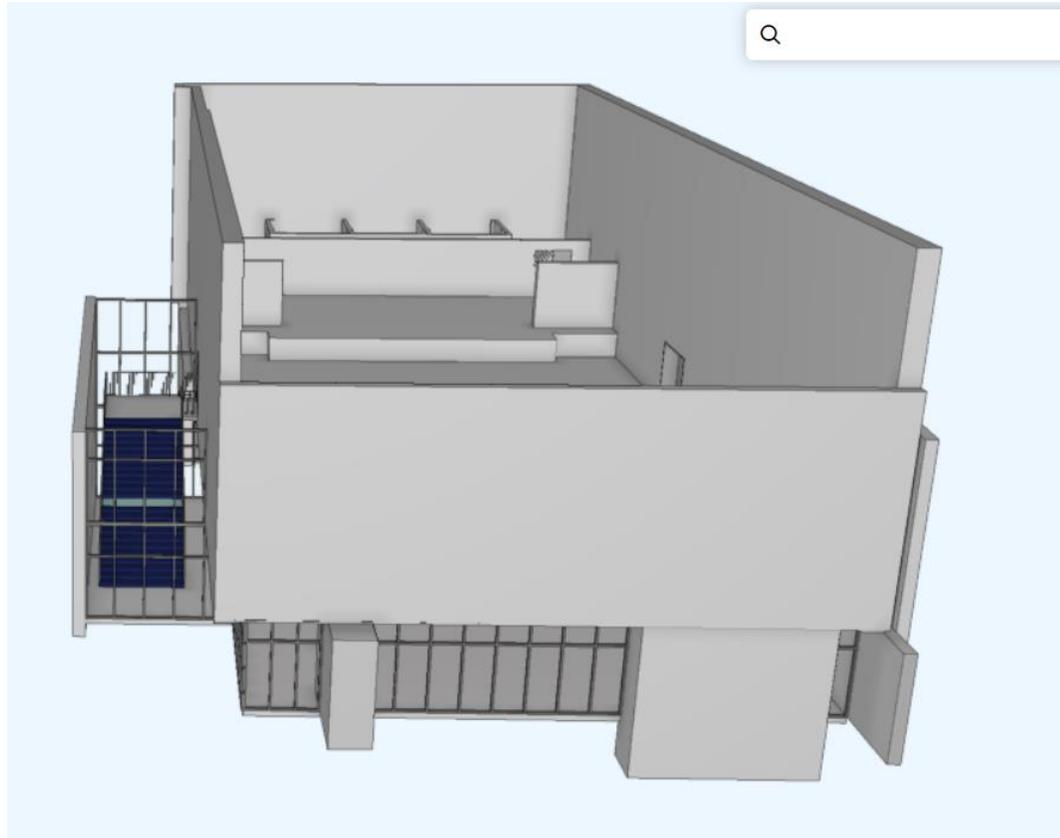
Aula des Alice-Salomon  
Berufskollegs  
(Bochum)

	<b>Drewer Brücke</b>	<b>Brücke Bielefelder Straße</b>	<b>Aula des Alice-Salomon-Berufskollegs</b>
<b>BIM-Ziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufmaß und Bestandsmodellierung der Brücke</li> <li>• Ableiten von Mengen und Materialien aus dem Modell</li> <li>• Schaffung einer gemeinsamen Informationsplattform (BIM-Modell)</li> <li>• Aufteilung des BIM-Modells in Teil-/Fachmodelle</li> <li>• Schaffung von grundlegenden BIM-Kompetenzen der Beteiligten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufmaß und Bestandsmodellierung der Brücke</li> <li>• Nachweis und Dokumentation von Mengen und Materialien für die Abbrucharbeiten</li> <li>• Schaffung von grundlegenden BIM-Kompetenzen der Beteiligten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufmaß und Bestandsmodellierung der Aula</li> <li>• Ableiten von Mengen und Materialien aus dem Modell</li> <li>• Schaffung einer gemeinsamen Informationsplattform (BIM-Modell)</li> <li>• Aufteilung des BIM-Modells in Teil-/Fachmodelle</li> <li>• Schaffung von grundlegenden BIM-Kompetenzen der Beteiligten</li> </ul>
<b>Bisher durchgeführt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geodätisches Brückennetz (erl.)</li> <li>• Terrestrisches Laserscanning (erl.)</li> <li>• Luftaufnahmen durch Drohne (erl.)</li> <li>• Bestandsmodellierung (in Arbeit) → Ein erstes 3-D-Modell liegt vor</li> <li>• Interview zu grundsätzlichem Vorgehen und Anforderungen an ein Bestandsmodell (in Arbeit)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geodätisches Brückennetz (erl.)</li> <li>• Terrestrisches Laserscanning (erl.)</li> <li>• Luftaufnahmen durch Drohne (nicht geplant)</li> <li>• Bestandsmodellierung (in Arbeit) → Ein erstes 3-D-Modell liegt vor</li> <li>• Interview zu grundsätzlichem Vorgehen und Anforderungen an ein Bestandsmodell (in Arbeit)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terrestrisches Laserscanning (erl.)</li> <li>• Bestandsmodellierung (in Arbeit) → Ein erstes 3-D-Modell liegt vor</li> <li>• Interview zu grundsätzlichem Vorgehen und Anforderungen an ein Bestandsmodell (in Arbeit)</li> <li>• Luftaufnahmen des Aula-Dachs durch Drohne (erl.)</li> </ul>

# Punktwolken Dreuer Brücke



# Punktwolke und Modell Alice-Salomon-Berufskolleg



# Punktwolke und 3D-Modell Brücke Bielefelder Straße



**III**

**Stimmungsbild zu BIM in KMU**

# Die Umfrage

## **Digitalisierung der Baubranche: Stimmungsbild zu Building Information Modeling in kleinen und mittelständischen Unternehmen\***

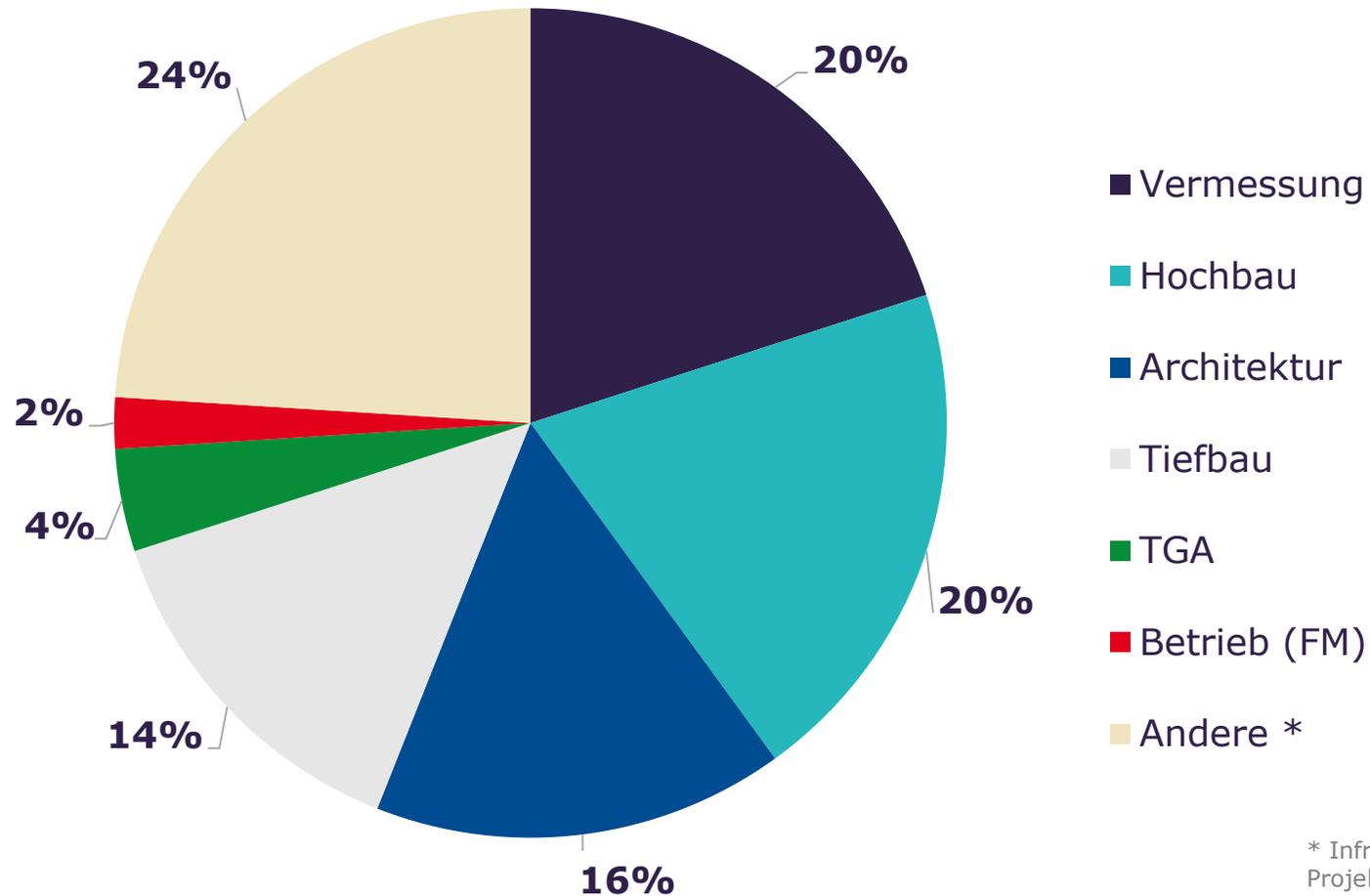
- 9. März – 30. April 2021
- Zielgruppe: KMU aus der Bauwirtschaft
- 50 Teilnehmer\*innen haben den Fragebogen vollständig ausgefüllt
- Standort der befragten Firmen: hauptsächlich in Nordrhein-Westfalen, größtenteils im Ruhrgebiet

\*Die komplette Umfrage können Sie auf unserer Website anfragen: <https://www.bim-ruhr.net/news-1/download>

# Wir wollten wissen...

- Wie bekannt ist BIM bei KMU?
- Wird die Methode BIM bereits angewendet?
- Welche Software, Standards und Richtlinien werden genutzt?
- Wie sieht es mit BIM im Bestand aus?
- Was spricht gegen BIM? Was sind die Hindernisse?
- Welche Herausforderungen bestehen?
- Welche Hilfestellungen benötigen KMU bei der Implementierung von BIM?
- Wo besteht Handlungsbedarf?

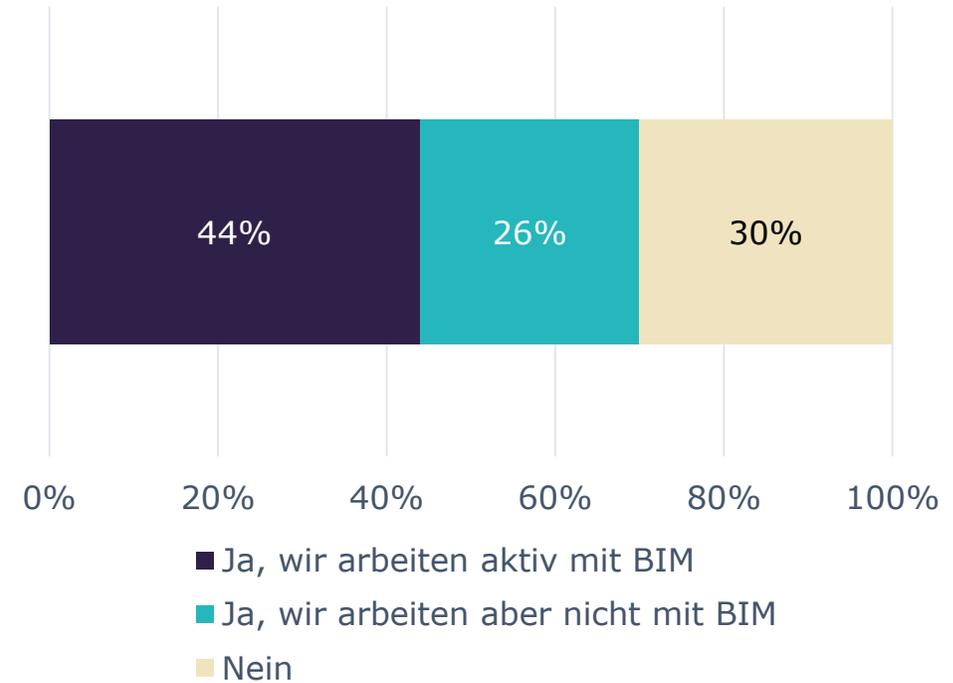
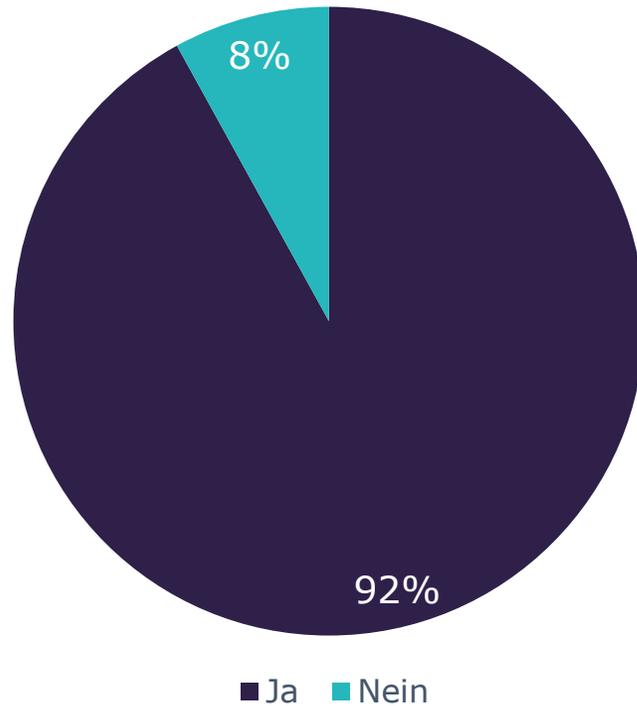
# Branche der Teilnehmenden



\* Infrastruktur (Kanal- und Straßenbau, Verkehr), Projektentwicklung, Bauphysik, -planung und -statik, Rechtsberatung, Wasserbau, Wirtschaftsförderung, IT

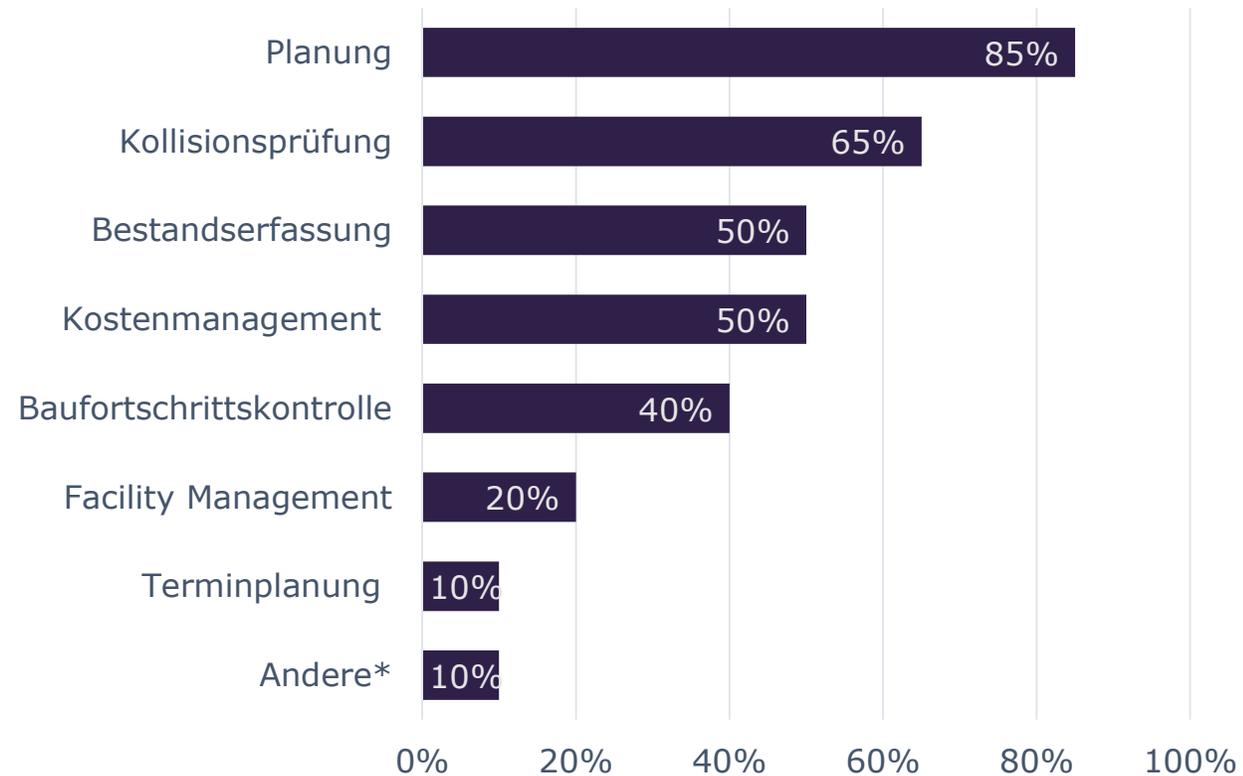
# Bekanntheit von BIM / Erfahrung mit BIM

(N=50/46)



# Anwendungsbereiche von BIM

(N=20, arbeiten aktiv mit BIM)

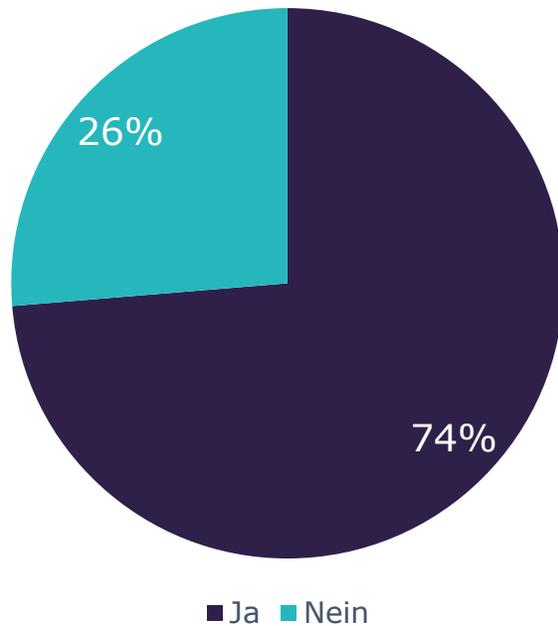


\* Kommunikation & Koordinierung, BIM Bauantrag

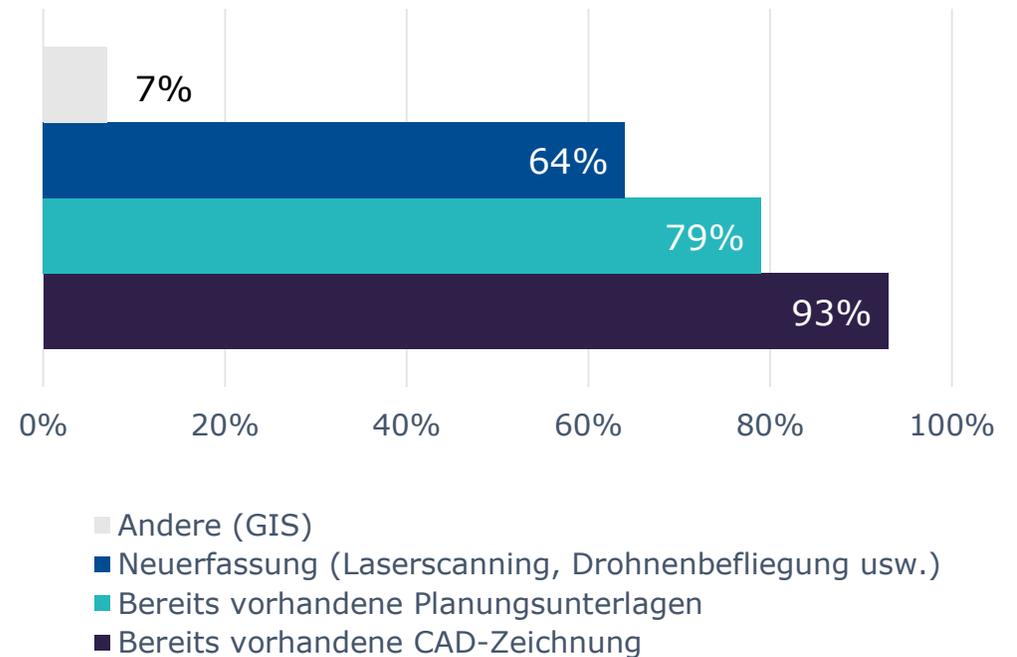
# BIM im Bestand

(N=19/14, arbeiten aktiv mit BIM)

Wird BIM im Bestandsbau eingesetzt?

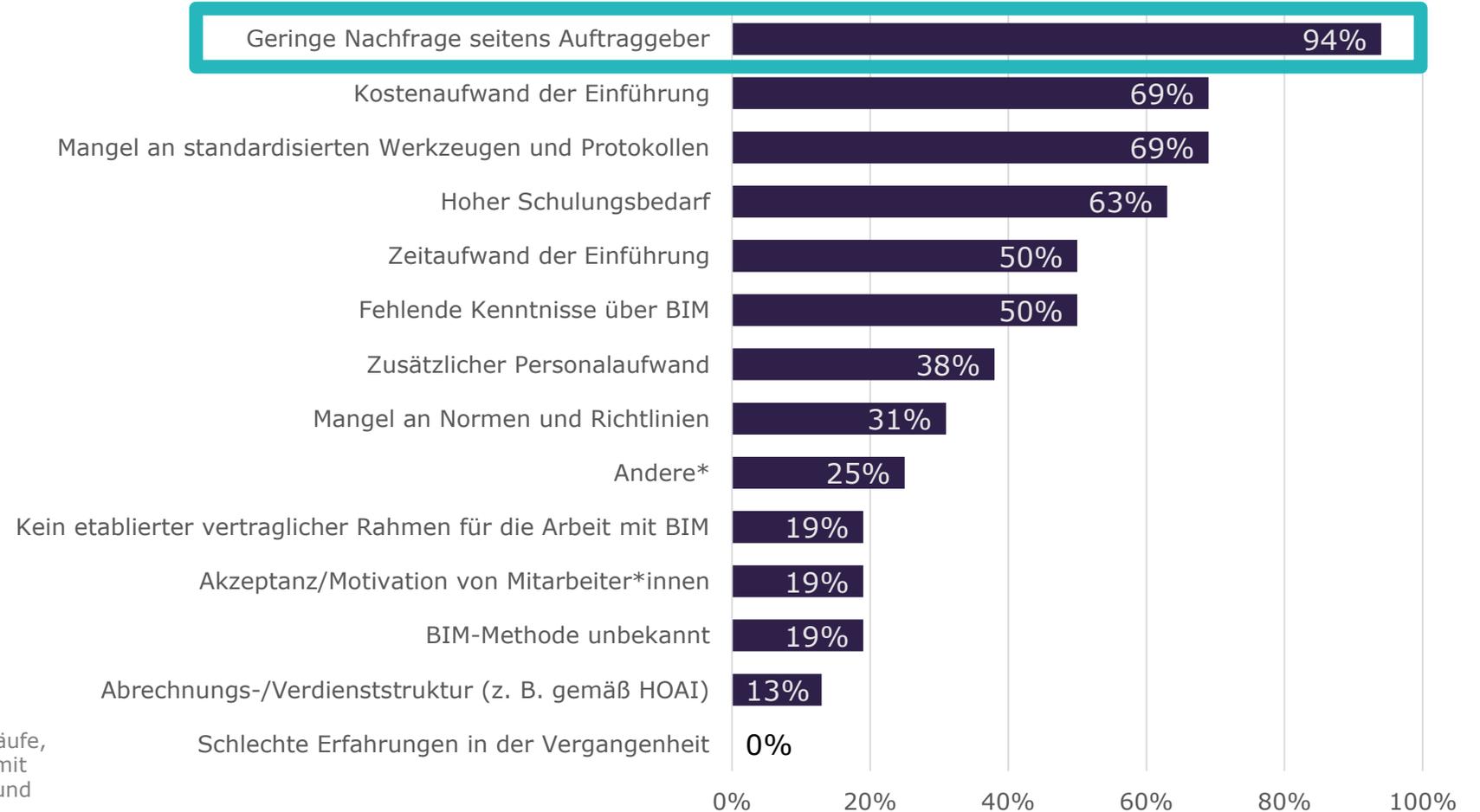


Woher stammt die verwendete Bestandsinformation?



# Hindernisse der Anwendung von BIM

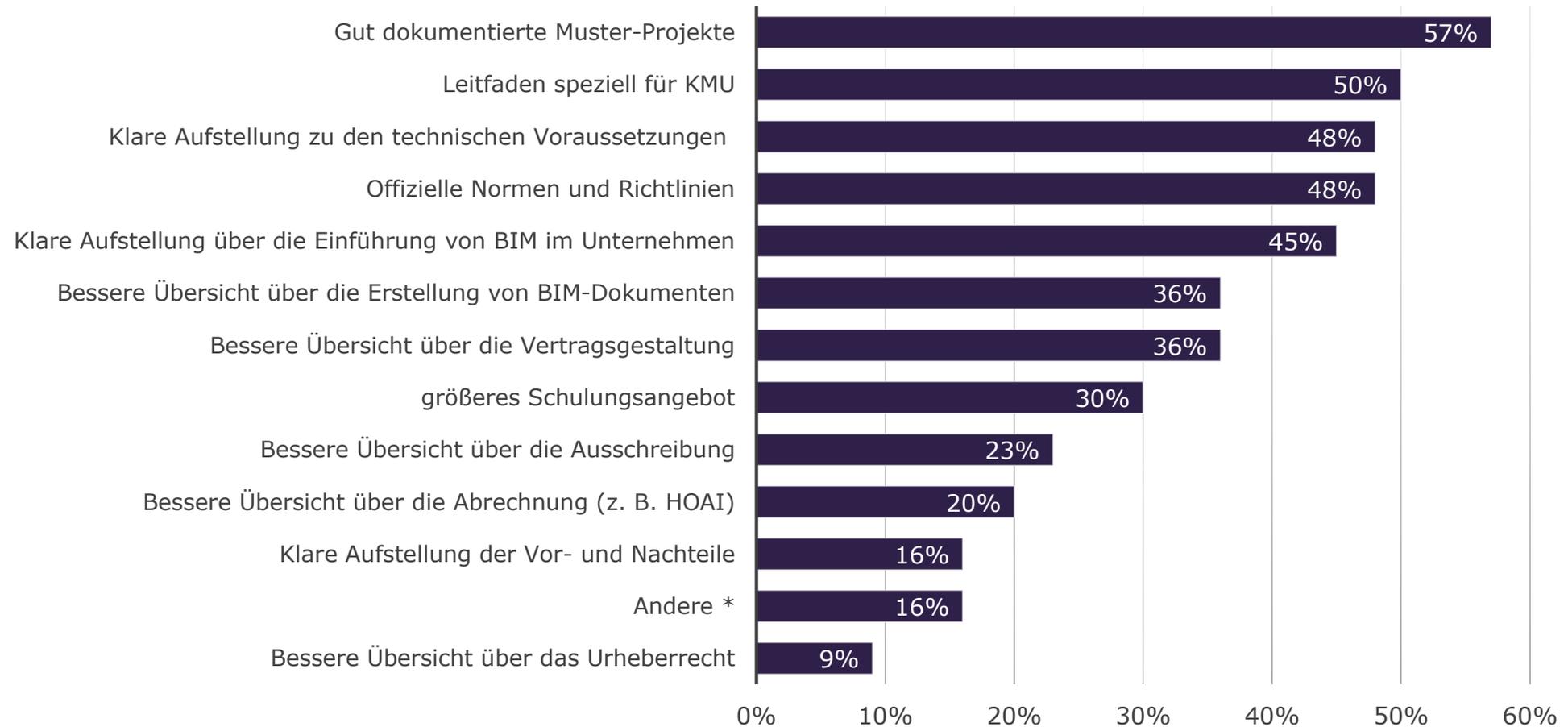
(N=16, BIM noch nicht fest eingeplant)



\*Hoher Aufwand, verkomplizierte Arbeitsabläufe, Unsere Planungsbüros arbeiten nicht direkt mit der Methode, Frage, ob BIM im Straßenbau und der -unterhaltung leistbar ist

# Was würde die Arbeit mit BIM erleichtern?

(N=44, BIM bekannt)

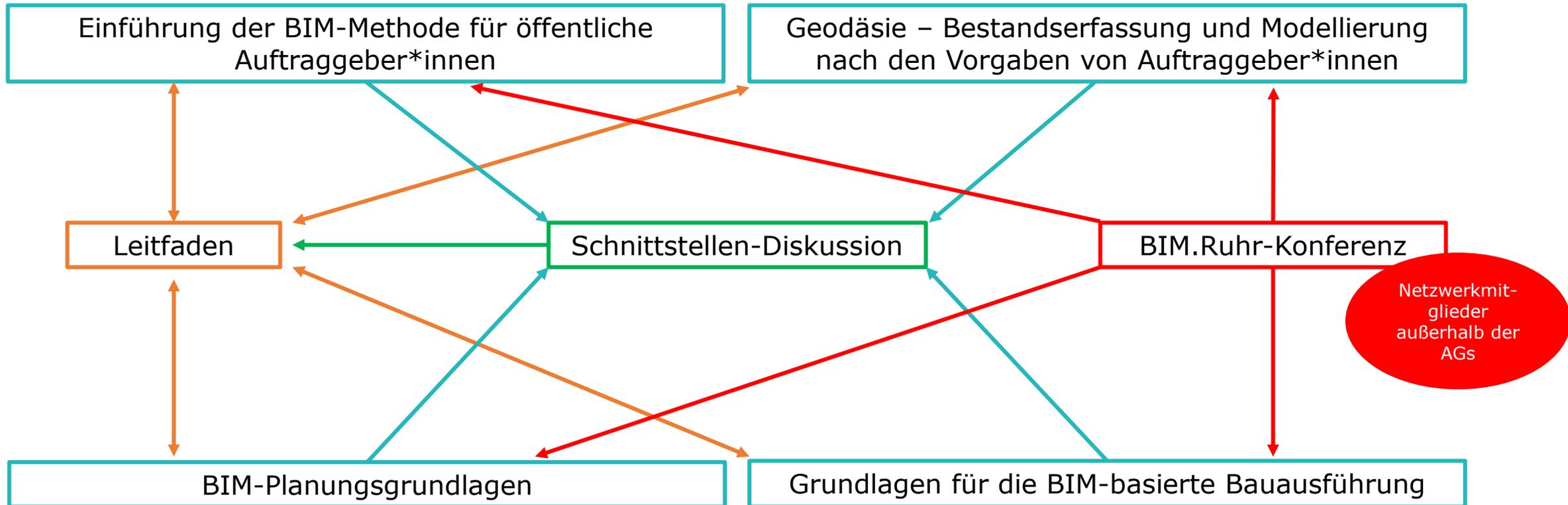


\*Mehr Anfragen durch Auftraggeber\*innen, einheitliche Standards sowie abgestimmte normierte Modellierungsrichtlinien und Attribuierung, Abgrenzung zur HOAI, Erfahrungsaustausch, kein Bedarf an weiterer Unterstützung

# IV

## Arbeiten im BIM.Ruhr- Innovationsnetzwerk

# Kompetenz- und Erfahrungsaustausch



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

→ Kontakt: [bim.ruhr@kreis-re.de](mailto:bim.ruhr@kreis-re.de)  
→ Weitere Informationen: [www.bim-ruhr.net](http://www.bim-ruhr.net)