



## Niederschrift

über die 32. Sitzung - Wahlperiode 2014/2020 - des Bauausschusses  
der Gemeinde Niederkrüchten

Verhandelt: Niederkrüchten, den 16. Juni 2020

Sitzungsort: Begegnungsstätte Niederkrüchten

Beginn: 19:04 Uhr Ende: 20:40 Uhr

### Anwesend sind:

1. Ausschussvorsitzender Stoltze, Jörg
2. Ausschussmitglied Bormann, Michael vertritt Slaats, Willi
3. Ausschussmitglied Dahlke, Hans-Peter
4. Ausschussmitglied Goertz, Marco
5. Ausschussmitglied Gründler, Hans-Jürgen
6. Ausschussmitglied Haese, Detlef
7. Ausschussmitglied Heinrichs, Markus vertritt Krüger, Volker
8. Ausschussmitglied Knierim, Otmar
9. Ausschussmitglied Meyer, Detlef
10. Ausschussmitglied Niggemeyer, Thomas ab 19:40 Uhr
11. Ausschussmitglied Polmans, Matthias
12. Ausschussmitglied Schaefer, Dietrich
13. Ausschussmitglied Schüppel, Christian vertritt Reynen, Hermine
14. Ausschussmitglied Siegers, Beate vertritt Lipp, Marianne
15. Ausschussmitglied Wahlenberg, Johannes vertritt Walter, Klaus
16. Ausschussmitglied Wallrafen, Paul Gerd

Seitens der Verwaltung:

1. Herr Hinsen
2. Herr Derix
3. Herr Cüsters

Auf besondere Einladung:

1. Herr van der Fels, Kreis Viersen (zu TOP1)
2. Herr Vath, Kreis Viersen (zu TOP 1)
3. Herr Dr. Kaiser, Kapellmann Rechtsanwälte (zu TOP 6)
4. Herr Goldmanns, IB Goldmanns (zu TOP 7)

Es fehlen:

1. Ausschussmitglied Krüger, Volker
2. Ausschussmitglied Lipp, Marianne
3. Ausschussmitglied Reynen, Hermine
4. Ausschussmitglied Slaats, Willi
5. Ausschussmitglied Walter, Klaus
6. Ausschussmitglied Wendisch, Martin

## **Öffentlicher Teil**

- |  |                |
|--|----------------|
| 1) Nachhaltiges Bauen in der Gemeinde Niederkrüchten             | 1498-2014/2020 |
| 2) Visualisierung der Erträge der Photovoltaikanlagen            | 1491-2014/2020 |
| 3) Sanierungsprogramm Straßenbeleuchtung                         | 1496-2014/2020 |
| 4) Sanierungsprogramm Gemeindestraßen 2019/2020                  | 1497-2014/2020 |
| 5) Mitteilungen des Ausschussvorsitzenden und des Bürgermeisters |                |

Ausschussvorsitzender Jörg Stoltze eröffnet die Sitzung und stellt fest, dass die Einberufung zu dieser Sitzung durch Einladung vom 05. Juni 2020 ordnungsgemäß erfolgt ist.

### 1) Nachhaltiges Bauen in der Gemeinde Niederkrüchten

1498-2014/2020

Mit Schreiben vom 29. Januar 2020 beantragt die CDU-Ratsfraktion, die Verwaltung zu beauftragen, alle anstehenden Sanierungen, Ergänzungs- und Neubauten in energieautarker Bauweise sowie nach dem Prinzip der zirkulären Wertschöpfung umsetzen zu lassen.

Der Sachverhalt ist in der Bauausschusssitzung am 03. März 2020 beraten worden. Die Verwaltung hat zugesagt, externe fachliche Expertise in den Bauausschuss einzuladen, die die verschiedenen Begrifflichkeiten und Möglichkeiten erläutert. Dazu konnte die Verwaltung zwei Fachleute aus dem Gebäudemanagement des Kreises Viersen gewinnen, die in den letzten Jahren das nachhaltige und energieeffiziente Bauen beim Kreis Viersen eingeführt haben und aktiv begleiten.

Die Herren van der Fels und Vath stellen anhand des Pilotprojektes Neubau Kreisarchiv die Thematik „Nachhaltiges Bauen“ vor. Herr van der Fels empfiehlt, bei Baumaßnahmen die Kostenberechnungen nicht nur über die Bauphase, sondern über den Lebenszyklus von 50 Jahren erstellen zu lassen und hier die Parameter Baukosten, Energiekosten, Instandhaltungskosten, Restwert, Abbruch und Entsorgung zu berücksichtigen.

Als Voraussetzungen für eine funktionierende nachhaltige Bauweise nennt Herr van der Fels die Faktoren Know-How, eine intensive Planung, eine lückenlose Dokumentation sowie Mut zur erstmaligen Umsetzung.

Zur Planung und Dokumentation setzt der Kreis Viersen eine software-gestützte Bauwerksdatenmodellierung ein. Mittels BIM (Building Information Modeling) wird digital geplant, werden Kollisionsbetrachtungen durchgeführt, wird visualisiert und dokumentiert.

Ausschussmitglied Wahlenberg dankt den Referenten und erläutert den Antrag der CDU-Ratsfraktion. Um das Klima zu schützen, sollte die Gemeinde Niederkrüchten der kommunalen Vorbildfunktion nachkommen und energieeffizient sowie nachhaltig bauen.

Herr Hinsen verdeutlicht, dass die Gemeinde derzeit keine Neubauprojekte in Planung

habe, sondern größtenteils Erweiterungs-, Sanierungs- und Renovierungsmaßnahmen umzusetzen seien. Er fragt die Referenten, welche Tipps die Herren zum Einstieg in das Thema „Nachhaltiges Bauen“ geben könnten.

Herr van der Fels berichtet, dass der Kreis Viersen zu Beginn externe Beratung in Anspruch genommen und anschließend entsprechendes Fachpersonal eingestellt habe.

Herr Wahlenberg plädiert dafür, das Thema „Nachhaltiges Bauen“ an einem ausgewählten Referenzobjekt erstmalig ganzheitlich umzusetzen und hier Erfahrungen zu sammeln.

Ausschussvorsitzender Stoltze befürwortet ebenfalls die nachhaltige Bauweise und schlägt vor, mit einem kleineren Projekt zu starten.

Der Bauausschuss empfiehlt dem Rat einstimmig, die Verwaltung mit der Durchführung eines kleinen Bauprojektes nach den Prinzipien der Nachhaltigkeit zu beauftragen.

2) Visualisierung der Erträge der Photovoltaikanlagen

1491-2014/2020

Die Verwaltung hat einen Förderantrag beim Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle zum Förderprogramm zur Nutzung erneuerbarer Energien mit dem Ziel der Installation eines Groß-Displays zur Visualisierung der Erträge der Photovoltaikanlagen auf den gemeindlichen Immobilien gestellt. Die Förderzusage über 1.200,00 Euro ist erteilt worden. Die Gesamtkosten für das Projekt betragen 1.500,00 Euro. In den Gesamtkosten ist die Installation des Bildschirmes sowie die Anschaffung des Solarfox Kommunalpaketes enthalten. Mit Hilfe des Kommunalpaketes kann das Display auch als zentrales Bürgerinformationssystem eingesetzt werden. Der Bildschirm kann u.a. für Bekanntmachungen und digitale Aushänge genutzt werden.

Der Bauausschuss empfiehlt dem Rat einstimmig, die Verwaltung mit der Anschaffung des Bildschirmes einschließlich des Software-Paketes zu beauftragen.

3) Sanierungsprogramm Straßenbeleuchtung

1496-2014/2020

Die Straßenbeleuchtung innerhalb der Gemeinde besteht aus einer Vielzahl unterschiedlicher Beleuchtungssysteme. Die Leuchten unterscheiden sich nicht nur im Aussehen, sondern auch in der Art der Leuchtmittel. Da die Beleuchtung über Jahrzehnte

ausgebaut und ergänzt wurde, sind immer die jeweils aktuellen Leuchtmittel verbaut worden, darunter auch Quecksilberdampflampen, Natriumdampfniederdrucklampen und Kompaktleuchtstofflampen. Aufgrund der „EU-Richtlinie für eine umweltgerechte Gestaltung von energieverbrauchsrelevanten Produkten“ dürfen Quecksilberdampflampen, die offiziell auch als HQL-Lampen bezeichnet werden und eine Lichtausbeute von weniger als 80 Lumen pro Watt erzielen, nicht mehr verkauft und möglichst auch nicht mehr verbaut werden. Gleiches gilt auch für Natriumdampfniederdrucklampen und Kompaktleuchtstofflampen, die mit konventionellen oder elektronischen Vorschaltgeräten ausgestattet sind.

Insgesamt verfügt das Beleuchtungsnetz der Gemeinde über 1.851 Lichtpunkte (Stand Dez. 2018). Seit dem Start des Sanierungsprogrammes Straßenbeleuchtung, mit dem Ziel Umstellung auf LED – Leuchten, wurden bereits 1.000 Leuchten umgerüstet. Somit verbleiben noch 851 Leuchten die umzurüsten sind.

Die Gesamtausgaben für die Energielieferung haben sich wie nachstehend aufgeführt entwickelt:

<b>Abrechnungsjahr</b>	<b>Aufwendungen</b>	<b>%</b>	<b>Einsparung</b>
2016/2017	141.588,00 €	100 %	
2017/2018	100.698,06	28,88 %	40.889,94 €
2018/2019	90.158,31	36,32 %	51.429,69 €

Das Sanierungsprogramm der Straßenbeleuchtung wird im Jahr 2020 fortgeführt. Für das anstehende Haushaltsjahr ist ein planmäßiger Auftrag zur Sanierung der Beleuchtung in Höhe von 149.734,56 Euro an die NEW erteilt worden. Des Weiteren ist ein Nachtragsangebot über 54.853,44 Euro beauftragt worden.

Das Sanierungsprogramm für die Straßenbeleuchtung sollte in der Ursprungsplanung bis 2022 abgeschlossen werden. Auf Grund des enormen Einsparpotentials wurden in den letzten Jahren immer zusätzliche Mittel eingesetzt. Mit der Ausführung des Zusatzauftrages wird das Sanierungsprogramm bereits im Jahr 2020 beendet. Nach Zugang der Abrechnungen für das Beleuchtungsjahr 2019/2020 und 2020/2021 wird die Verwaltung über die Einsparungen berichten.

Herr Derix erläutert, dass die Verwaltung beim Thema Straßenbeleuchtung schon sehr nachhaltig gehandelt habe. Oftmals seien nicht die kompletten Leuchten, sondern nur die Leuchtenköpfe getauscht worden. Herr Derix führt weiterhin aus, dass die Sanie-

rung der Straßenbeleuchtung in diesem Jahr komplett fertiggestellt werde. Die Einsparung sei sehr erfreulich.

Die Ausführungen der Verwaltung werden zur Kenntnis genommen.

4) Sanierungsprogramm Gemeindestraßen 2019/2020

1497-2014/2020

Die Sanierung der Ulmenstraße sowie der daran anschließenden Straßen Akazienweg, Gartenstraße, Eibenweg und Platanenweg werden mit Haushaltsmitteln der Straßensanierung durchgeführt. Entgegen der Prioritätenliste 2019 konnten die Baumaßnahmen Goethestraße und Ulmenstraße einschließlich der angrenzenden Wege nicht im Jahr 2019 ausgeführt werden, da dort noch Kanalsanierungen durchzuführen sind. Der neue Fertigstellungstermin für die Decksanierungen der Straßen Ulmenstraße, Akazienweg, Eibenweg und Platanenweg ist September 2020.

Die Umgestaltung der Poststraße in Elmpt wurde 2019 abgeschlossen. Über die endgültigen Ausbaurkosten wird die Verwaltung informieren, sobald alle Schlussrechnungen vorliegen.

Mit dem Endausbau der Pestalozzi- und Montessoristraße in Niederkrüchten sowie mit dem Vollausbau der Kirchstraße in Oberkrüchten ist bereits begonnen worden. Die Fertigstellung ist für September 2020 geplant. Beide Bauvorhaben werden durch die Firma Blandfort Tief- und Straßenbau GmbH & Co. KG ausgeführt.

Die Verwaltung hat auf der Grundlage der Prioritätenliste 2019/2020 folgende Aufträge zur Sanierung von Gemeindestraßen durch einen Deckenüberzug vergeben:

- Brahmsstraße, Niederkrüchten
- Eichenstraße, Overhetfeld
- An der Heiden, Overhetfeld
- Irisstraße, Overhetfeld
- Wilhelmstraße, Elmpt

Die Arbeiten sollen durch die Florack Bauunternehmung GmbH durchgeführt werden.

Bei den vorgenannten Straßen sind die Vorarbeiten im Kanalbau nicht abgeschlossen, eine Fertigstellung bis September ist nicht realisierbar. Ursprünglich war geplant, mit den Sanierungen der Gemeindestraßen im Ortsteil Venekoten im nächsten Jahr zu

beginnen. Das Wegenetz innerhalb der Ortslage ist sehr marode und wird jedes Jahr mit erheblichem Aufwand durch den Bauhof notdürftig repariert. Der Kanalverlauf in Venekoten befindet sich größtenteils nicht unterhalb der Straßen. Dadurch sind kaum Arbeiten am Kanalnetz notwendig und mit der Deckensanierung kann kurzfristig begonnen werden. Das Einverständnis der ausführenden Firma vorausgesetzt, wird im Jahr 2020 mit den Sanierungsarbeiten in Venekoten begonnen. Das als Anlage beigefügte Straßen und Wegekonzept beinhaltet bereits die geplanten Verschiebungen.

Der Vollausbau der Garten- und Rathausstraße soll planmäßig in den Jahren 2020 bis 2023 erfolgen.

Zusätzlich zu den vorstehend aufgeführten Ausbauten bzw. Sanierungsmaßnahmen werden die beiden noch nicht asphaltierten Parkstreifen an der Begegnungsstätte und im rückwärtigen Bereich der kleinen Turnhalle fertiggestellt. Gleichzeitig wird die an die Parkfläche angrenzende Straße Schleeker Weg saniert. Eine Markierung der Parkflächen ist geplant, diese wird nach Abschluss des Projektes zur sicheren Schulweggestaltung ausgeführt, um mögliche Vorgaben aus dem Projekt mit einbeziehen zu können.

Aufgrund der Änderung des Kommunalabgabengesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen (KAG NRW) ist die bisher als „Prioritätenliste“ geführte Straßenausbauplanung nunmehr in der dafür vorgeschriebenen Form als „Straßen- und Wegekonzept“ als Anlage beigefügt.

Die Herren Hinsen und Derix verdeutlichen, dass die Verwaltung grundsätzlich die Strategie verfolge, zunächst Kanal- und anschließend Straßendeckensanierungen ausführen zu lassen. Da die Kanalsanierungen noch nicht abgeschlossen seien, würden nun Straßendecken im Ortsteil Venekoten saniert, da der Kanal hier nur zu einem kleinen Teil unterhalb der Straßen befindlich sei.

Ausschussvorsitzender Stoltze regt an, ebenfalls Abstimmungen mit den Versorgern zu treffen.

Herr Derix erklärt, dass diese Abstimmungen bereits stattfänden.

Ausschussvorsitzender Stoltze sowie Ausschussmitglied Meyer erkundigen sich nach der geplanten Maßnahme am Diesberg im Jahr 2025 und ob die Anlieger dort mit Anliegerbeiträgen zu rechnen hätten.



Herr Derix bringt zum Ausdruck, dass der Bauausschuss rechtzeitig über die Details zur Maßnahme am Diesberg informiert werde.

Ausschussmitglied Wahlenberg erkundigt sich nach der geplanten Maßnahme an der Mozartstraße.

Herr Derix sagt aus, dass hier noch zu klären sei, ob ein Vollausbau oder lediglich eine Deckensanierung nötig sei.

Der Bauausschuss empfiehlt dem Rat, mit 15 Stimmen bei einer Gegenstimme das Straßen- und Wegekonzept gemäß § 8a des KAG NRW zu beschließen und die Verwaltung mit der Durchführung der Maßnahmen zu beauftragen.

5) Mitteilungen des Ausschussvorsitzenden und des Bürgermeisters

Es liegen keine Mitteilungen vor.

Der Ausschussvorsitzender schließt die Sitzung.

gez. Stoltze  
Ausschussvorsitzender

gez. Cüsters  
Schriftführer

# Nachhaltiges Bauen beim Kreis Viersen

Jan van der Fels & Niklas Vath  
Kreis Viersen - Gebäudemanagement

Bauausschuss der Gemeinde Niederkrüchten  
Viersen, 16.06.2020

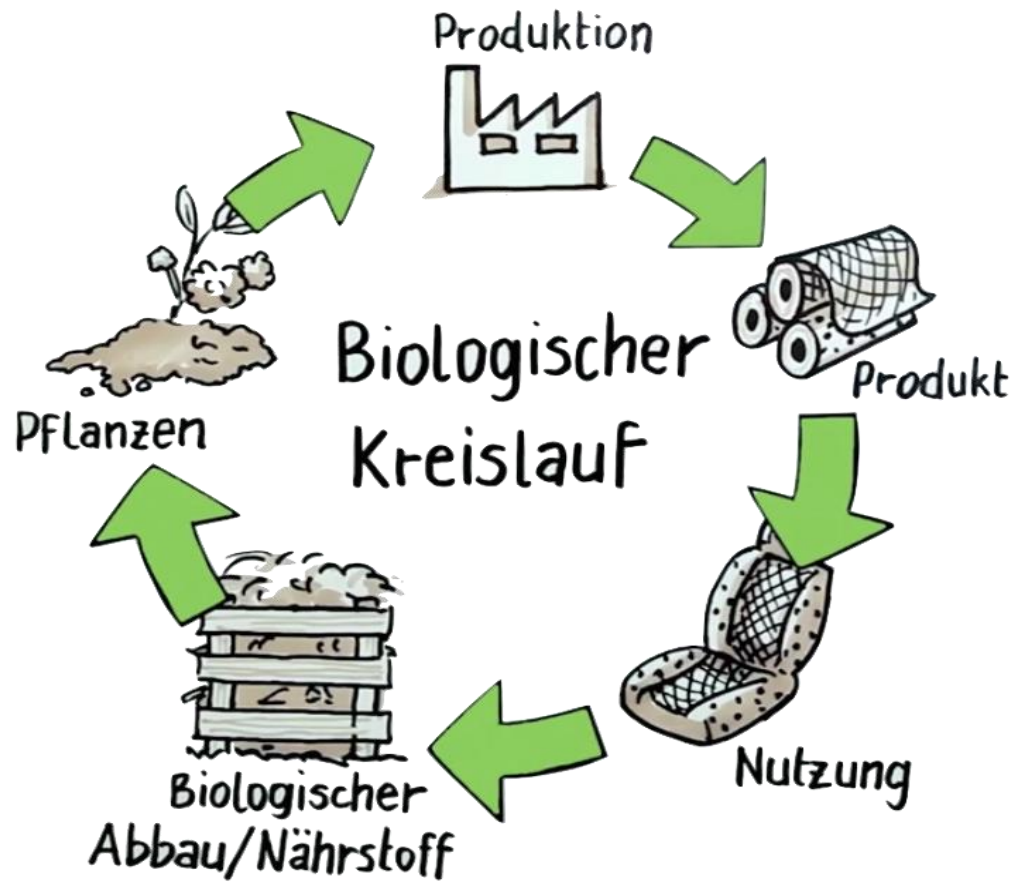
# Inhalt

- Motivation
- Neubau Kreisarchiv Viersen
- Kostet Umweltschutz mehr?
- Planung des Kreisarchivs
- Ziele kommunaler Bauherren
- BIM beim Kreis Viersen
- Anwendungsbeispiele
- Resümee

# Auf welcher Seite möchten wir leben?



# Motivation



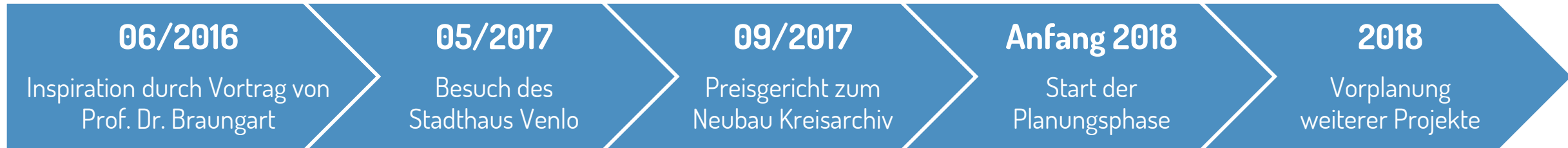
[1] Stoffkreisläufe ([www.omnicert.de](http://www.omnicert.de))

# Motivation



[2] Darstellungen der Projektziele des Kreises Viersen (Kreis Viersen)

# Zeitstrahl zum Nachhaltigen Bauen



# Aktueller Stand



[3] Baustelle Kreisarchiv (Foto: Bruno Wesch)



# Erdberührte Dämmung

- Lose verlegt Dämmung unter der Bodenplatte
- Bettung im Sand zur Lastverteilung
- Schaumglas wird aus Altglas hergestellt



[4] in Sand gebettet Schaumglasdämmung (Kreis Viersen)

# Fertigbeton-Bauteile

- Hoher Vorfertigungsgrad der tragenden Bauteile
- Verringerung des Wassereintrags in den Archivkörper
- Verbindung durch lösbare Anker
- Intensive Planung



[5] Fertigteilstütze mit Schraubverbindung (Kreis Viersen)

# Fertigbeton-Bauteile

- Hoher Vorfertigungsgrad der tragenden Bauteile
- Verringerung des Wassereintrags in den Archivkörper
- Verbindung durch lösbare Anker
- Intensive Planung



[6] Anker für Schraubverbindungen (Kreis Viersen)

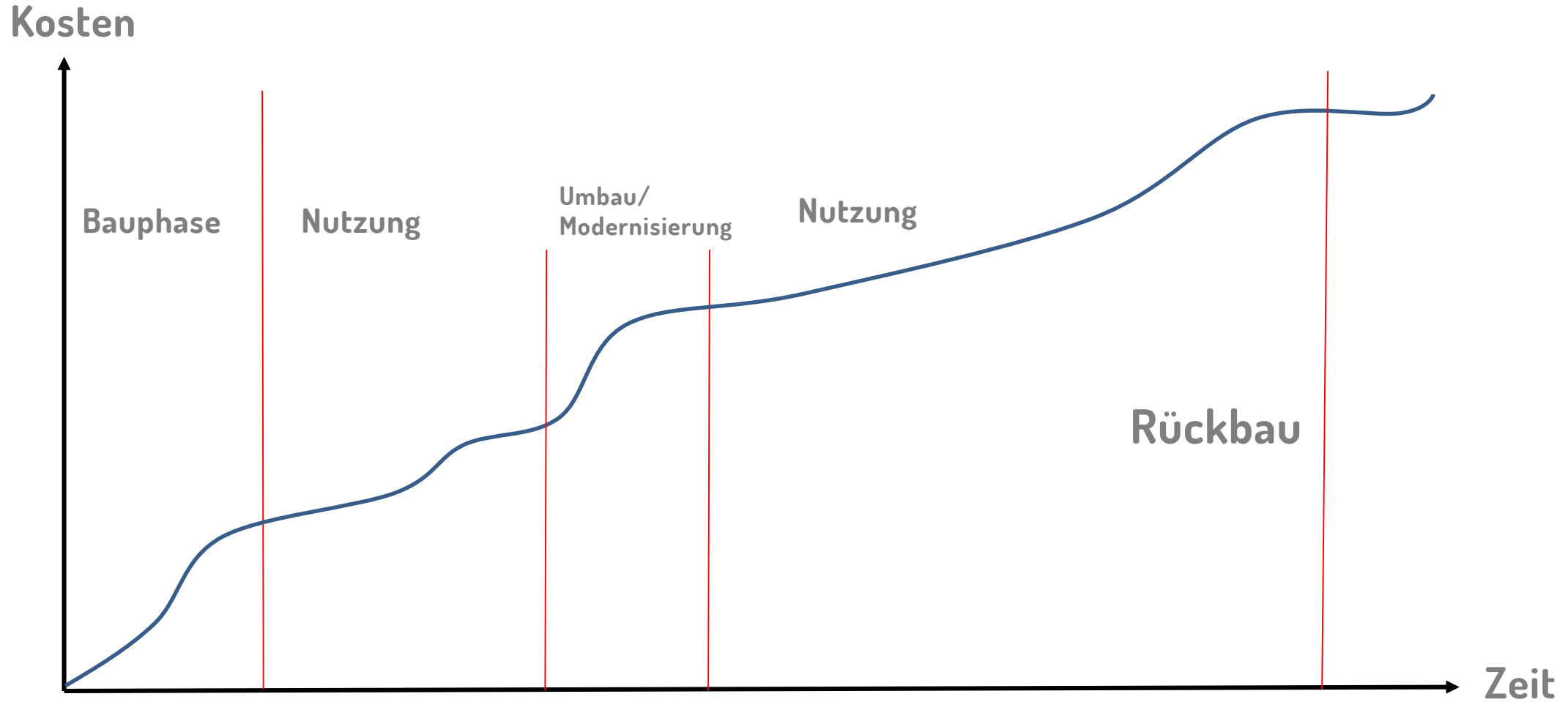
# Fassade aus gebrauchten Ziegeln

- Kein Energieeinsatz für die Herstellung
- Wiederverwendung wertvoller Ressourcen
- Dauerhafte Konstruktion



[7] Fassade mit gebrauchten Ziegeln (Museumsinsel Hombroich)

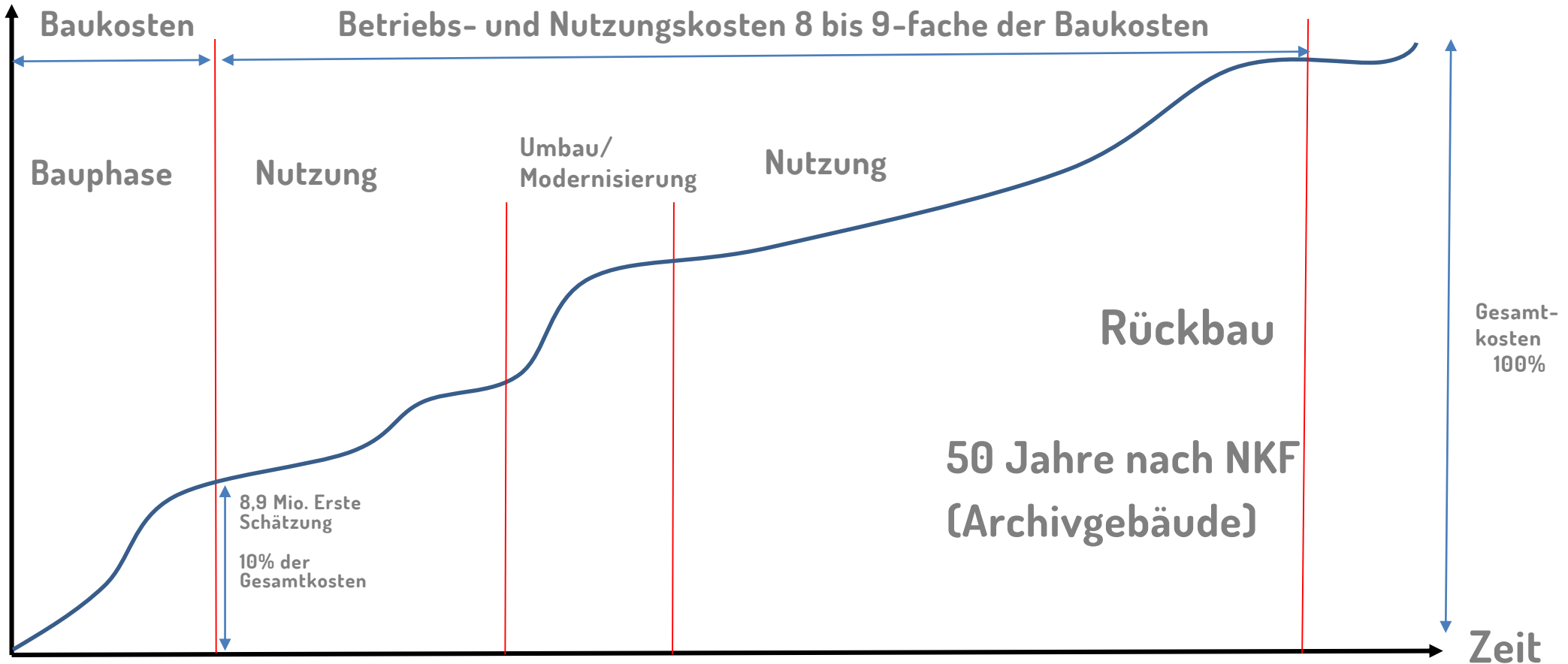
# Kostenvergleich im Lebenszyklus von Gebäuden



[8] Beispielhafte Lebenszykluskosten (Kreis Viersen)

# Kostenvergleich im Lebenszyklus von Gebäuden

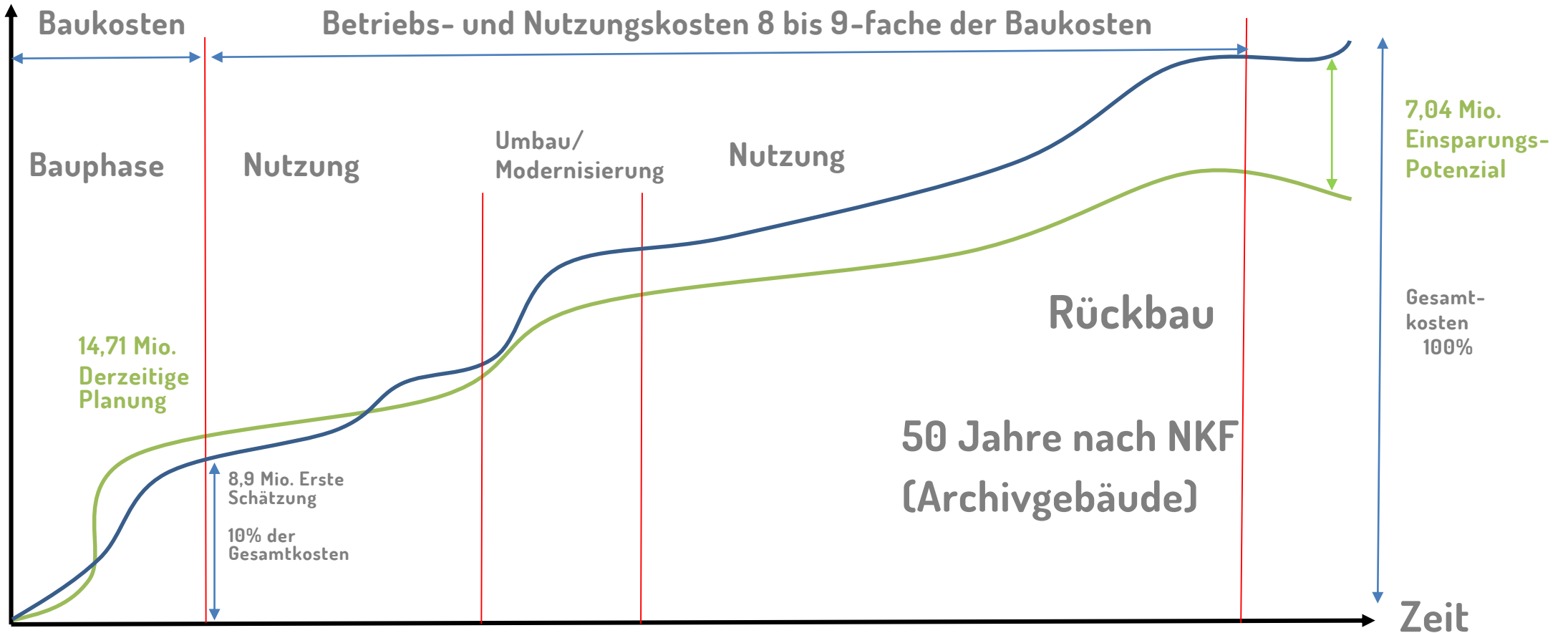
Kosten



[8] Beispielhafte Lebenszykluskosten (Kreis Viersen)

# Kostenvergleich im Lebenszyklus von Gebäuden

Kosten



[9] Lebenszykluskosten nachhaltiger Gebäude am Beispiel Kreisarchiv Viersen (Kreis Viersen)

# Gründe für Einsparungen in der Nutzungsphase

Vereinfacht: Nutzungskosten = Energie- & Instandhaltungskosten

Ca. 90 % der  
Gesamtkosten =  
 $8,9 \text{ Mio.} \times 100/90 =$   
80,1 Mio. €

45 % Energie-  
Einsparung in  
der Planung  
belegt

30 % Kostenersparnis  
konservativ abgeschätzt

## Energiekosten:

- 45 % im Vergleich zum Standard nach EnEV
- Einsparungen durch innovative Anlagen
- Einsparungen durch Bauteilqualitäten

## Instandhaltung

- Verbesserte Zugänglichkeit der technischen Anlagen
- Hochwertige Materialien
- Tragwerkskonzept ermöglicht flexible Umnutzung
- Rückbau freundliche Bauart

Planungsstand  
Materialien  
Ausschreibungen



# Gründe für Einsparungen in der Nutzungsphase

Vereinfacht: Nutzungskosten = Energie- & Instandhaltungskosten

7,04 Mio. €  
geschätzte  
Ersparnis

/ 80,1 Mio. €  
Nutzungs-  
kosten

= 9 % **Kostensparnis**  
**konservativ abgeschätzt**

## Energiekosten:

- 45 % Einsparung im Vergleich zum Standard nach EnEV
- Einsparungen durch innovative Anlagen
- Einsparungen durch Bauteilqualitäten

## Instandhaltung

- Verbesserte Zugänglichkeit der technischen Anlagen
- Hochwertige Materialien
- Tragwerkskonzept ermöglicht flexible Umnutzung
- Rückbau freundliche Bauart

Planungsstand  
Materialien  
Ausschreibungen

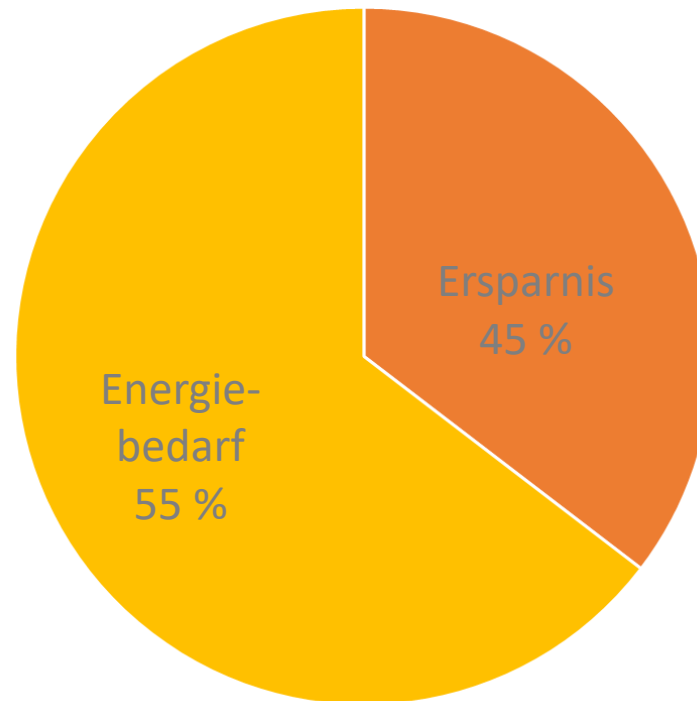
# Energiebetrachtung

Energiebedarf nach EnEV  
2014 für Neubauten ab 2016

Neubaustandard  
100 % (40,11 kWh/m<sup>2</sup>a)  
141.023 kWh/a

Kreisarchiv

- 54,79 % (21,97 kWh/m<sup>2</sup>a)
- 77.269 kWh/a



Ersparnis

- 63.753 kWh/a
- 19,76 t/(CO<sub>2</sub> /a)

Ersparnis im Lebenszyklus  
von 50 Jahren und 4 %  
Kostensteigerung nach BNB  
etwa 3.400.000 €

[10] Energieeinsparung am Beispiel Kreisarchiv Viersen (Kreis Viersen)

# Lebenszykluskostenbetrachtung (50 Jahre):

Konsequente Beachtung der Prinzipien der Nachhaltigkeit und zirkulären Wertschöpfung mit Einsparungen zu herkömmlicher Bauweise:

Energie	(45 % Ersparnis* )	ca. 3.400.000 €
Instandhaltung	(30 % Ersparnis **)	ca. 2.300.000 €
Restwert	( 5 % Projektkosten)	ca. 760.000 €
<u>Vermiedene Deponierung</u>	<u>( 3,5 % Projektkosten)</u>	<u>ca. 540.000 €</u>
Summe:		ca. 7.000.000 €

keine zukünftigen Einsparungen CO<sub>2</sub>-Versteuerung (25 €/to ab 2021) eingerechnet

\* 4% jährl. Kostensteigerung nach dem Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB) für Energie

\*\* 2% jährl. Kostensteigerung nach BNB

# Restwert?

Ein Wertgehalt impliziert eine weitere Verwendung!

# Was braucht es dafür?

Intensive Planung + lückenlose Dokumentation

# Planung des Archivs



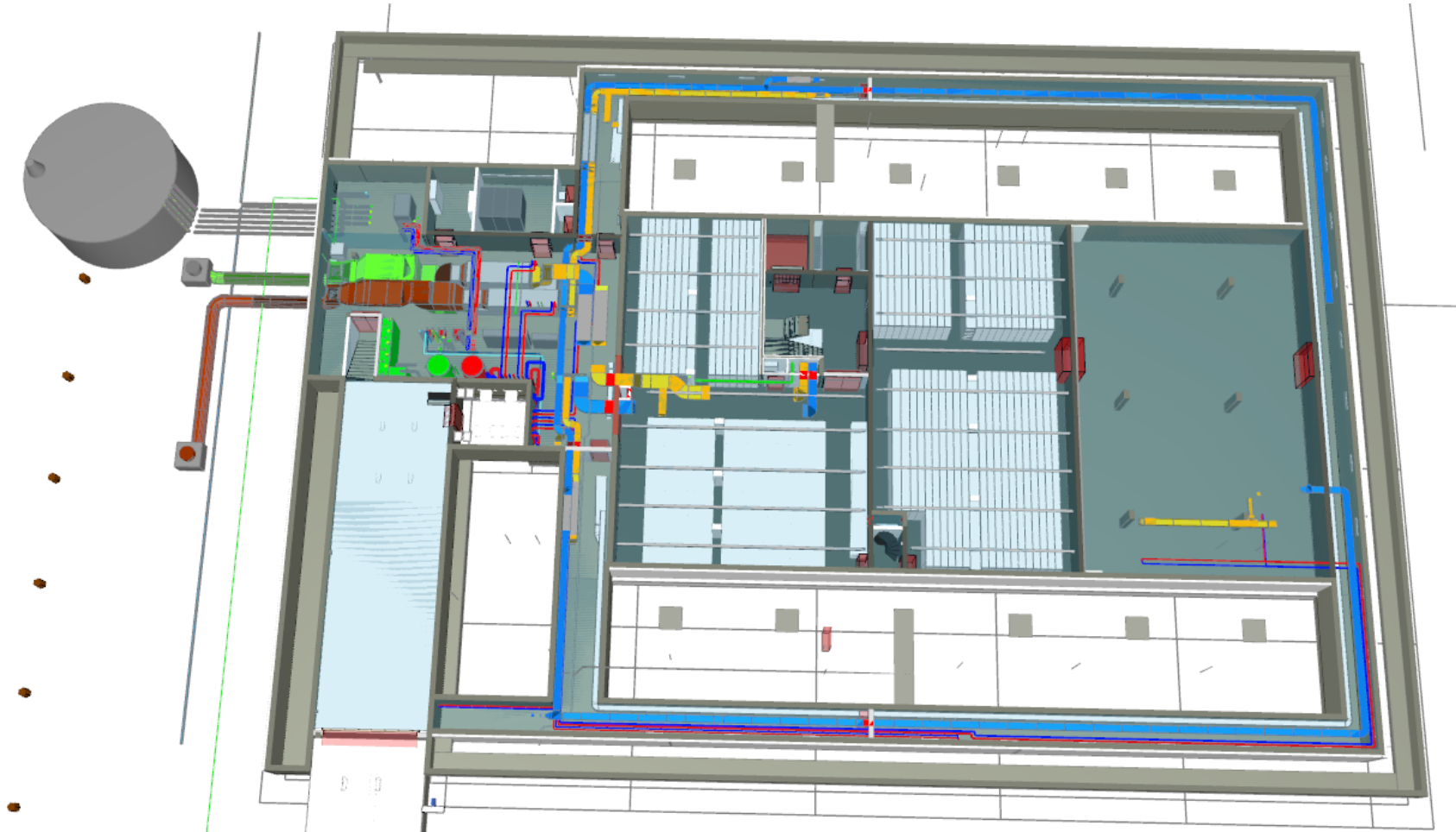
[11] Planung Kreisarchiv Viersen (Kreis Viersen, Entwurf: DGM Krefeld)

# Planung des Archivs



[12] Planung Kreisarchiv Viersen – Erdgeschoss (Kreis Viersen, Entwurf: DGM Krefeld)

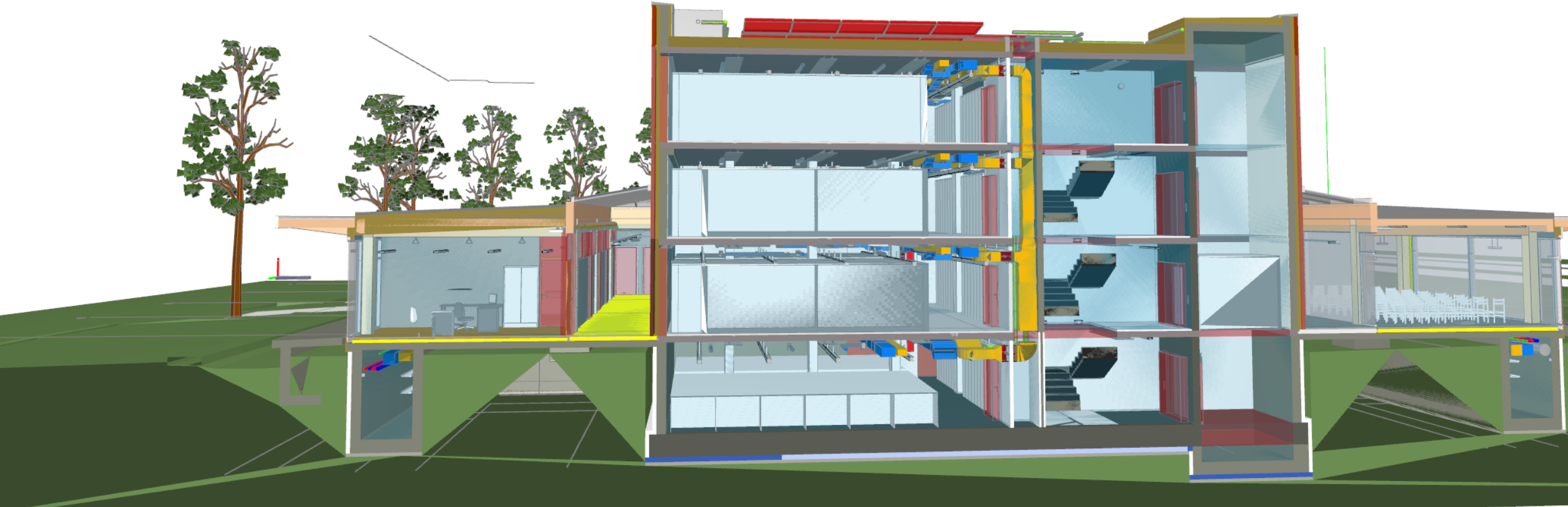
# Planung des Archivs



[13] Planung Kreisarchiv Viersen – Kellergeschoss (Kreis Viersen, Entwurf: DGM Krefeld)

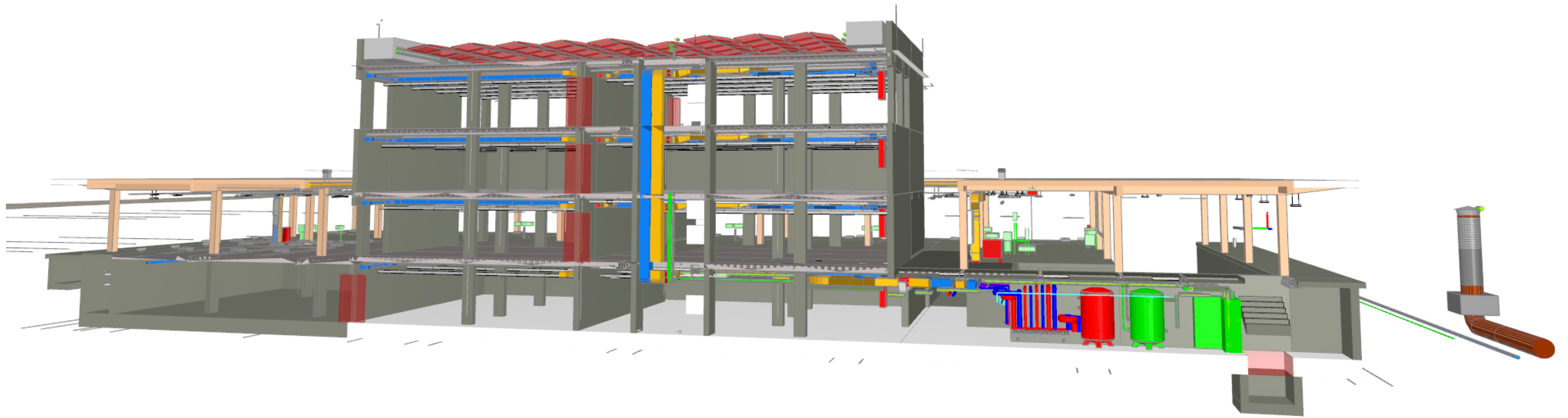


# Planung des Archivs



[14] Planung Kreisarchiv Viersen – Schnitt Architektur (Kreis Viersen, Entwurf: DGM Krefeld)

# Planung des Archivs



[15] Planung Kreisarchiv Viersen – Schnitt TGA und Tragwerk (Kreis Viersen, Entwurf: DGM Krefeld)

# Weitere Ziele kommunaler Bauherren

- Unterstützung einer nachhaltigen Entwicklung
- Wahrnehmung der Betreiberverantwortung
- Sicherstellen von Rechtskonformität im Betrieb und in der Vergabe von Bauleistungen
- Vertiefung prozessorientierter Arbeitsweisen
- Attraktivität als Arbeitgeber

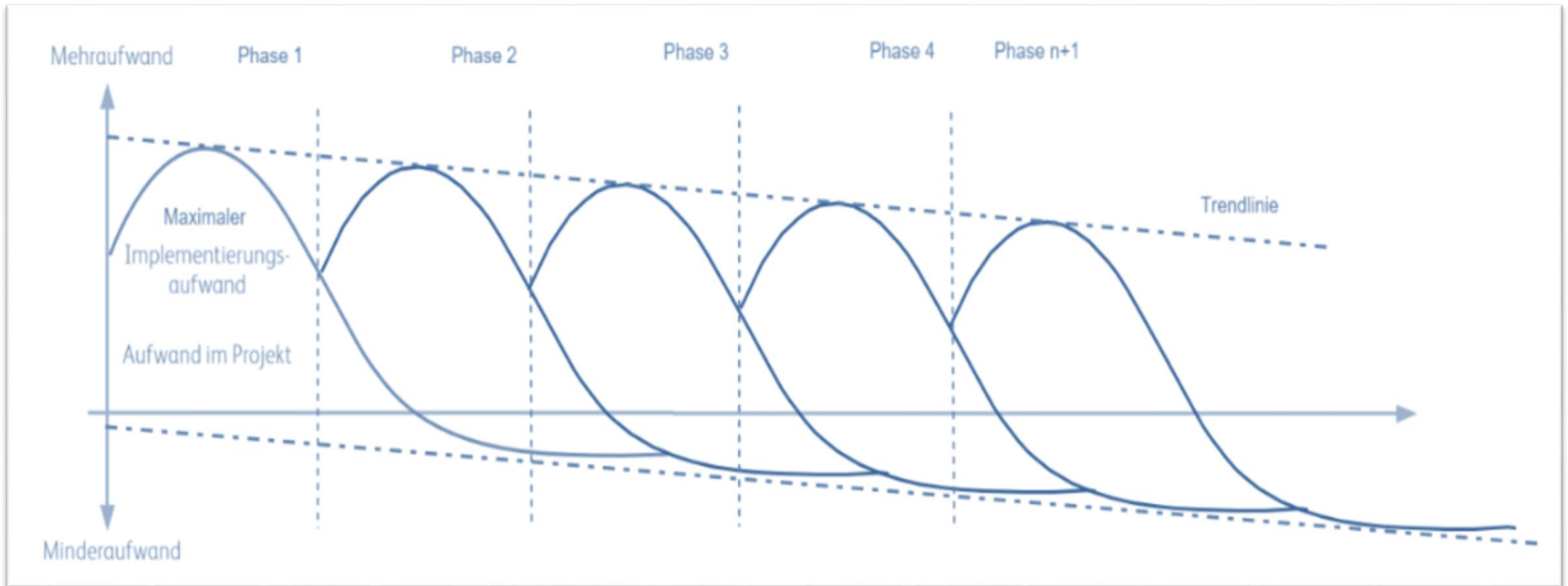
# BIM beim Kreis Viersen

Ist eine Methode in der alle Informationen systematisch erfasst und im gesamten Lebenszyklus eines Bauwerks verwaltet werden.



[16] Schritte zur BIM-Einführung (Kreis Viersen)

# BIM beim Kreis Viersen

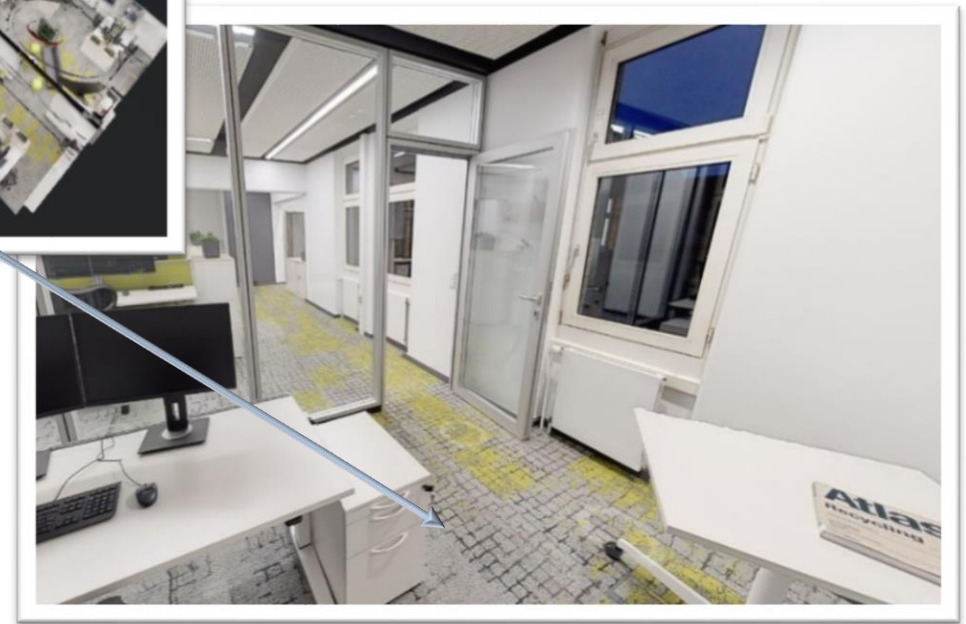
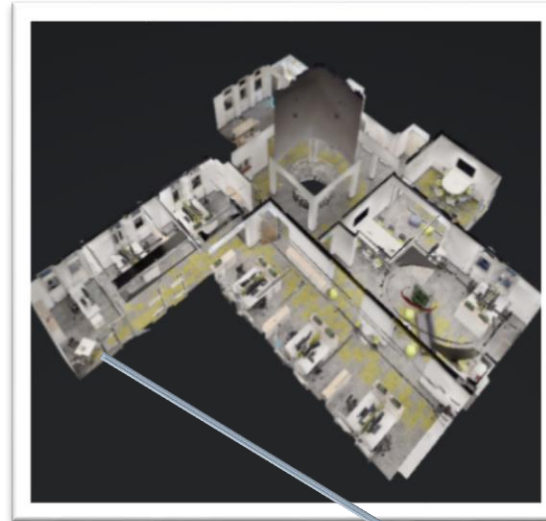


[17] Mehr- und Minderaufwand in der Einführungsphase von BIM (BIM4INFRA)

# BIM beim Kreis Viersen

## Bestandserfassung

- Hochwertige Dokumentation
- Bestandsaufmaß und -Abgleich.
- Visualisierung des Ist-Zustandes



<https://mpembed.com/show/?m=T6qxKS6Ma4G>

[18] Photogrammetrie, Open-Space des Gebäudemanagement Kreis Viersen

# BIM beim Kreis Viersen

## Bestandserfassung

- Hochwertige Dokumentation
- Bestandsaufmaß und -Abgleich.
- Visualisierung des Ist-Zustandes

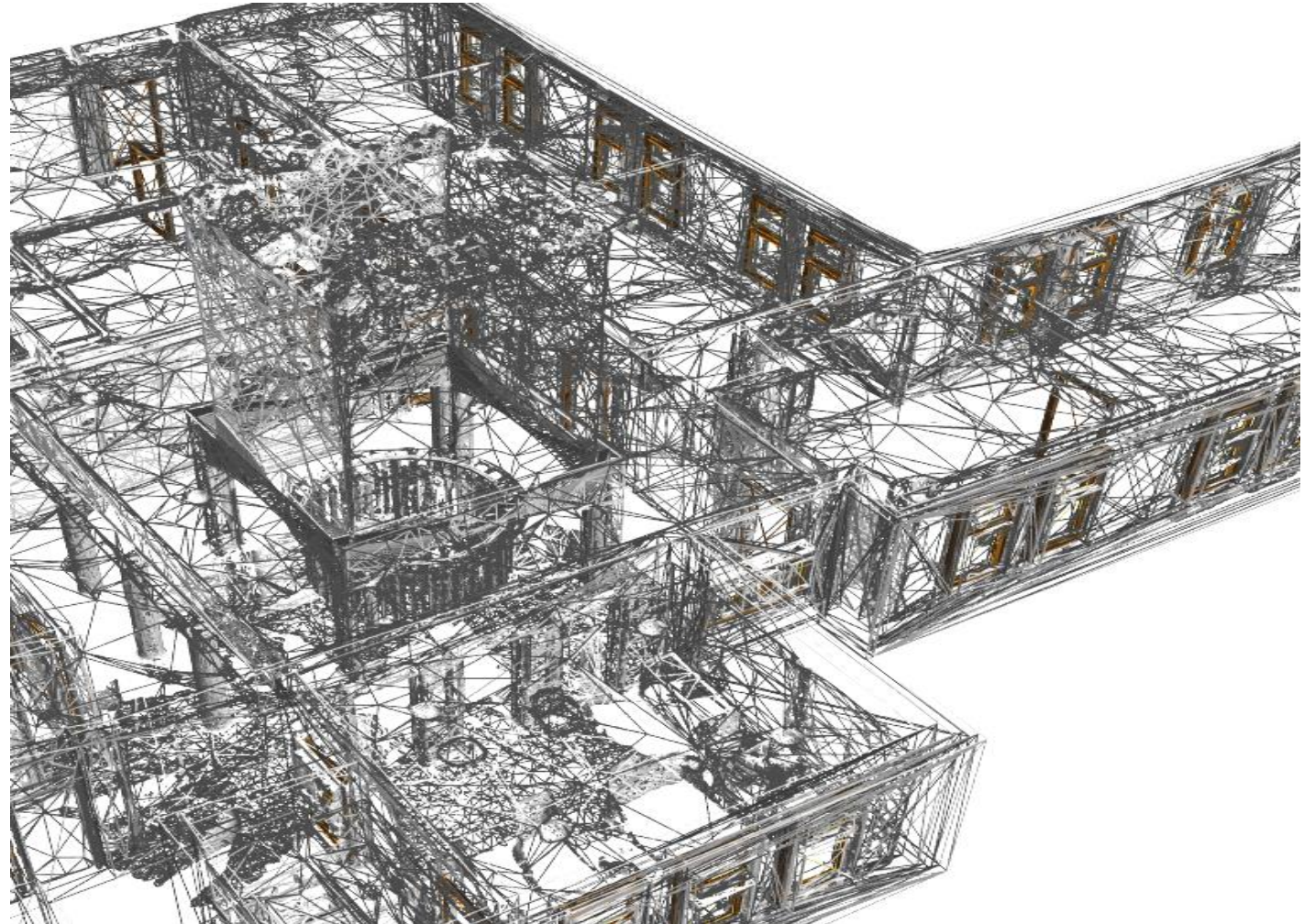


[19] Überlagerung Mesh und Photogrammetrie, Open-Space des Gebäudemanagement Kreis Viersen

# BIM beim Kreis Viersen

## Bestandserfassung

- Hochwertige Dokumentation
- Bestandsaufmaß und -Abgleich.
- Visualisierung des Ist-Zustandes



[20] Mesh aus des Bestands im Open BIMServer, Demo Open-Space des Gebäudemanagement Kreis Viersen



# Beispielhafte Anwendungsfälle

## Kommunikation

- Mehr Transparenz
- Bessere Kommunikation
- Intensivere Planung

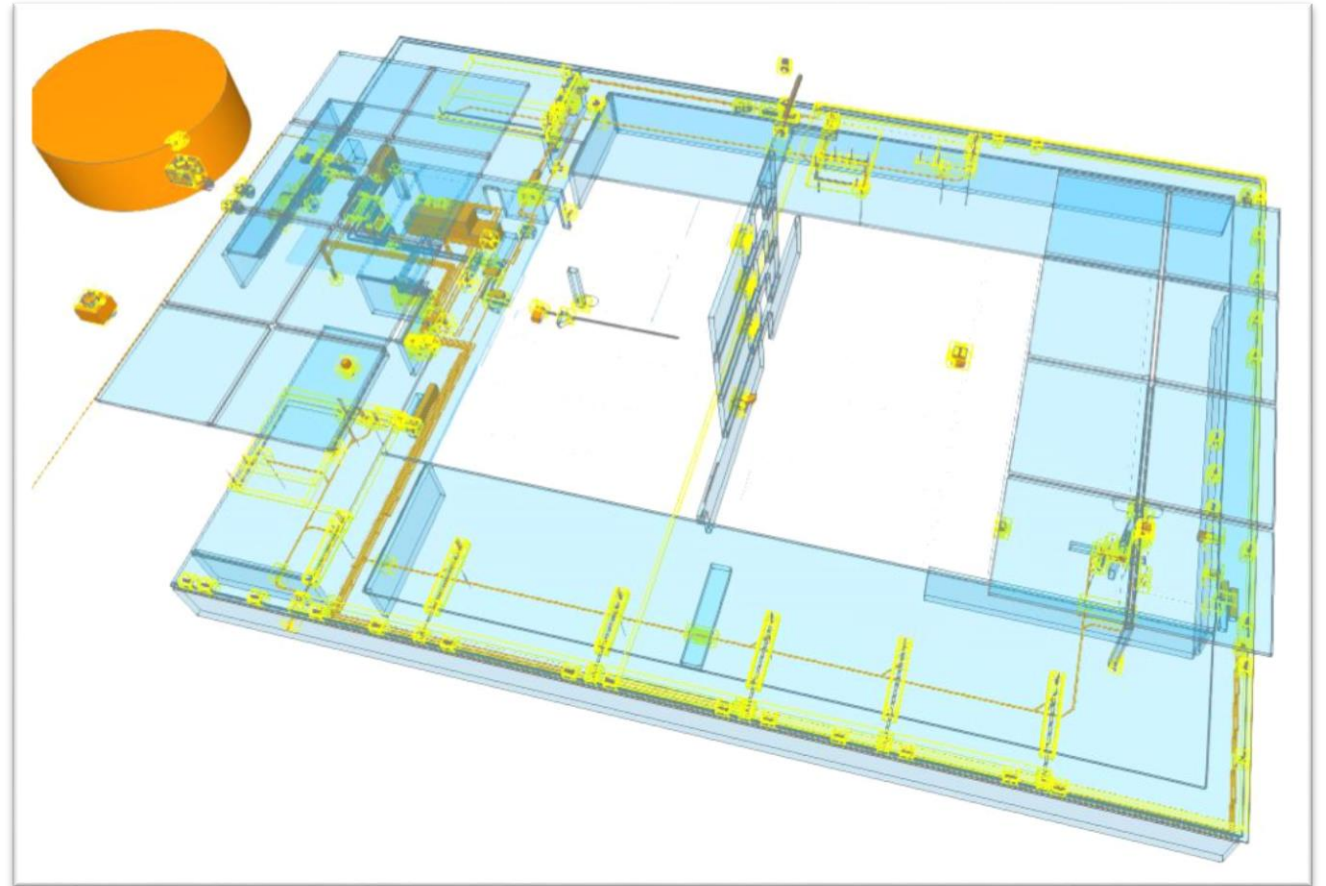


[21] Modellvisualisierung und –Kommunikation (Kreis Viersen)

# Beispielhafte Anwendungsfälle

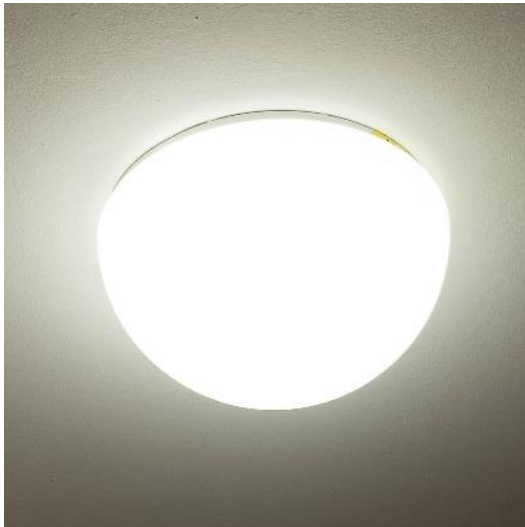
## Koordination

- Elektronische Qualitätsprüfung
- Prozesse werden automatisierbar
- Die Qualität der Planung kann gesteigert werden



[22] Kollision - Detektion im Desite MD Pro (Kreis Viersen)

# Nachhaltige Denkweise - Kuppelleuchten



- ca. 600 handgefertigte Gläser und Unterteile von 1982 bleiben erhalten
  - Besondere Nachhaltigkeit nach dem Gesichtspunkt zirkulärer Wertschöpfung: Ressourcenschutz; Entsorgung und Neuproduktion wird somit vermieden

# Resümee

- Die Kommunen interessieren sich zunehmend für Nachhaltiges Bauen und zirkuläre Wertschöpfung.
- Ansätze für die Berücksichtigung der sind im Ordnungsrecht vorhanden. In der Regel verursacht die Dokumentation nachhaltiger Bauweisen jedoch einen Mehraufwand.
- Bei begrenzten Ressourcen sind diese effizienter zu Verwenden. Dies gilt insbesondere für die Arbeitszeit. Nur durch digitale Arbeitsweisen wird dieser Aufwand darstellbar.
- Die Projektvorbereitung gewinnt durch BIM noch mehr an Bedeutung für den Projekterfolg.

# Resümee

**BIM**  
**Keep it simple**

[23] Zielvorstellung zur BIM-Methode (Kreis Viersen)

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!  
Ich freue mich auf eine anregende Diskussion.

**Ansprechpartner:**

Jan van der Fels & Niklas Vath

10/3 Amt für Personal und Organisation / Gebäudemanagement

Telefon: 0 21 62 / 39-1987/1048

E-Mail: [jan.vanderfels@kreis-viersen.de](mailto:jan.vanderfels@kreis-viersen.de); [niklas.vath@kreis-viersen.de](mailto:niklas.vath@kreis-viersen.de)

# Abbildungen

- [1] Stoffkreisläufe: [https://www.umweltgutachter.de/uploads/images/kn1687QrAzYQlkCPk4HyxA/biologischer-und-technischer-kreislauf-nach-cradle-to-cradle-omnicert-umweltgutachter-gmbh\\_1370x685.png](https://www.umweltgutachter.de/uploads/images/kn1687QrAzYQlkCPk4HyxA/biologischer-und-technischer-kreislauf-nach-cradle-to-cradle-omnicert-umweltgutachter-gmbh_1370x685.png), Zugriffsdatum: 10.03.2019
- [2] Zieldarstellungen des Kreises Viersen (Kreisverwaltung Viersen): Eigene Darstellung
- [3] Baustelle Kreisarchiv (Foto: Bruno Wesch)
- [4] in Sand gebettet Schaumglasdämmung (Kreis Viersen)
- [5] Fertigteilstütze mit Schraubverbindung (Kreis Viersen)
- [6] Anker für Schraubverbindungen (Kreis Viersen)
- [7] Fassade mit gebrauchten Ziegeln (Museumsinsel Hombroich)
- [8] Beispielhafte Lebenszykluskosten (Kreis Viersen)
- [9] Lebenszykluskosten nachhaltiger Gebäude am Beispiel Kreisarchiv Viersen (Kreis Viersen)
- [10] Energieeinsparung am Beispiel Kreisarchiv Viersen (Kreis Viersen)
- [11] Planung Kreisarchiv Viersen (Kreis Viersen, Entwurf: DGM Krefeld)
- [12] Planung Kreisarchiv Viersen – Erdgeschoss (Kreis Viersen, Entwurf: DGM Krefeld)
- [13] Planung Kreisarchiv Viersen – Kellergeschoss (Kreis Viersen, Entwurf: DGM Krefeld)
- [14] Planung Kreisarchiv Viersen – Schnitt Architektur (Kreis Viersen, Entwurf: DGM Krefeld)

# Abbildungen

- [15] Planung Kreisarchiv Viersen – Schnitt TGA und Tragwerk  
(Kreis Viersen, Entwurf: DGM Krefeld)
- [16] Mehr- und Minderaufwand in der Einführungsphase von BIM: Eigene Darstellung auf Grundlage BIM4INFRA
- [17] Schritte zur BIM-Einführung: Eigene Darstellung
- [18] Photogrammetrie, Open-Space des Gebäudemanagement Kreis Viersen: Eigene Darstellung auf Grundlage PLANxD 2019
- [19] Überlagerung Mesh und Photogrammetrie, Open-Space des Gebäudemanagement Kreis Viersen: Eigene Darstellung
- [20] Mesh aus des Bestands im Open BIMServer, Demo Open-Space des Gebäudemanagement Kreis Viersen: Eigene Darstellung
- [21] Modellvisualisierung und –Kommunikation: Eigene Darstellung
- [22] Kollision - Detektion im Desite MD Pro: Eigene Darstellung
- [23] BIM Zielsetzung Kreis Viersen