



Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH

Im Auftrag der Windpark Pritzier-Goldenitz GmbH & Co. KG | 2025

## Visualisierung der Blickbeziehungen – Ergänzung von Fotopositionen

### WINDPARK PRITZIER-GOLDENITZ



**Hinweis:**

Diese Planunterlagen wurden in der Zeit vom 22.12.2025 bis 30.01.2026 auf der Internetseite der Gemeinde sowie dem Bau- und Planungsportal M-V veröffentlicht und haben alternativ im Amt Hagenow-Land öffentlich ausgelegen.



**biota** – Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH

Kontakt:  
Nebelring 15  
D-18246 Bützow  
Tel.: 038461/9167-0

Internet:  
[www.institut-biota.de](http://www.institut-biota.de)  
[postmaster@institut-biota.de](mailto:postmaster@institut-biota.de)  
Handelsregister:  
Amtsgericht Rostock | HRB 5562

Geschäftsführung:  
Dr. Dr. Dietmar Mehl  
M. Sc. Conny Mehl

**AUFTRAGNEHMER & BEARBEITUNG:**

M. Sc. Janette Iwanowski  
Dipl.-Ing. (FH) Thomas Heller

biota – Institut für ökologische Forschung  
und Planung GmbH

Nebelring 15  
18246 Bützow  
Telefon: 038461/9167-0  
E-Mail: [postmaster@institut-biota.de](mailto:postmaster@institut-biota.de)  
Internet: [www.institut-biota.de](http://www.institut-biota.de)

**AUFTRAGGEBER:**

Herr Martin Batke  
(Ansprechpartner bioconstruct GmbH)

Windpark Pritzier-Goldenitz GmbH & Co. KG

Parkweg 1  
19230 Pritzier  
Telefon: 05226 5932 201  
E-Mail: [m.batke@bioconstruct.de](mailto:m.batke@bioconstruct.de)  
Internet: [www.bioconstruct.de](http://www.bioconstruct.de)

**Vertragliche Grundlage:** Vertrag vom 01.10.2025

Projektnummer: 23\_390

Bützow, den 01.10.2025

i.V. Dipl.-Ing. Stephan Renz

## INHALT

1	Anlass und Aufgabenstellung .....	5
2	Grundlagen und Methodik .....	5
2.1	Verwendete Software und Datengrundlagen.....	5
2.2	Standorte zur Visualisierung der Blickbeziehungen.....	6
2.3	Vorgehen zur Visualisierung der Blickbeziehungen.....	7
3	Visualisierung der Blickbeziehungen: Hagenow Stadtansicht mit Wasserturm und Stadtkirche .....	8
3.1.1	An der B 321, a (Fotoposition 1).....	8
3.1.2	An der B 321, b (Fotoposition 2).....	13

# 1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Windpark Pritzier-Goldenitz GmbH & Co. KG plant die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen (WEA) zwischen den Ortslagen Pritzier und Pätow, Landkreis Ludwigslust-Parchim. Innerhalb des Plangebietes ist die Errichtung von zwölf WEA-Standorten vom Typ Nordex N-175 mit einer Nabenhöhe von 179 Metern bei einem Rotorradius von 87,5 Metern vorgesehen.

Im Rahmen der Visualisierung sollen mögliche Blickbeziehungen bzw. Sichtachsen von Denkmälern hin zum Windpark dargestellt werden, so dass eine Bewertung durch das Landesamt für Kultur und Denkmalpflege durchgeführt werden kann.

## 2 Grundlagen und Methodik

### 2.1 Verwendete Software und Datengrundlagen

Für die Aufbereitung sowie die Visualisierung der Daten wurde die Software ArcGIS Pro (Version 3.5.3) eingesetzt. Dieses Programm bietet umfassende Werkzeuge zur Verarbeitung, Analyse und Darstellung raumbezogener Informationen. Für die Erstellung und Darstellung der 3D-Simulationen kam das integrierte Modul ArcGIS Scene zum Einsatz, welches eine realitätsnahe und interaktive Visualisierung der Ergebnisse ermöglicht.

Die zugrundeliegenden Datengrundlagen umfassten sowohl frei verfügbare Geodaten aus öffentlich zugänglichen Quellen als auch vom Auftraggeber bereitgestellte Informationen sowie eigenständig erhobene Daten (Tabelle 2-1). Alle verwendeten Daten wurden vor der weiteren Verarbeitung aufbereitet, geprüft und anschließend in das GIS-System integriert, um eine konsistente und belastbare Basis für die Analysen und Darstellungen zu gewährleisten.

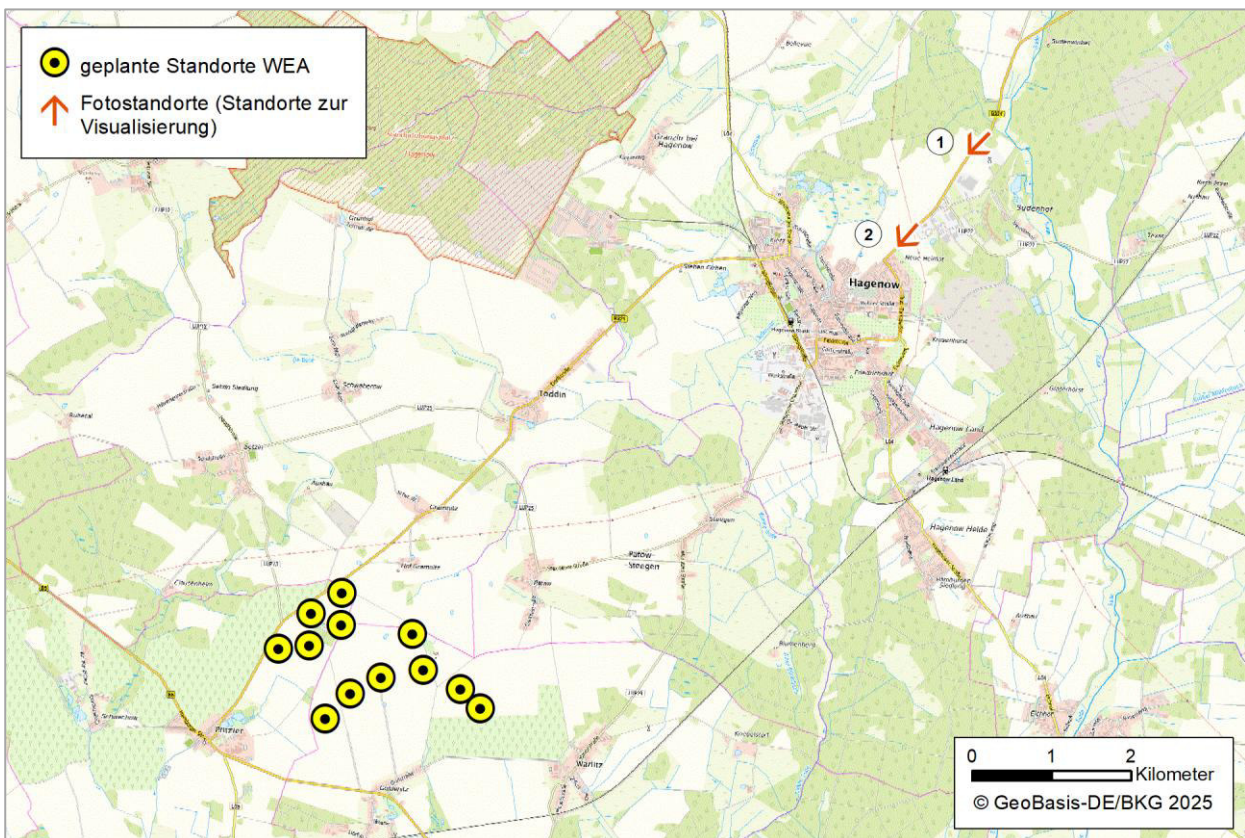
**Tabelle 2-1: Übersicht der Datengrundlagen**

Daten	Datentyp	Datenquelle
<b>Gebäudegeometrien</b>		
Gebäude - 2D ALKIS	Polygon	<a href="#">© GeoBasis-DE/M-V</a>
<b>Digitale Orthophotos (DOP)</b>		
DOP20	Raster	<a href="#">© GeoBasis-DE/M-V</a>
<b>Digitale Geländemodelle (DGM)</b>		
DGM1	Raster	<a href="#">© GeoBasis-DE/M-V</a>
<b>Digitale Oberflächenmodell (DOM)</b>		
DOM1	Raster	<a href="#">© GeoBasis-DE/M-V</a>
<b>Standorte Windenergieanlage (WEA)</b>		
Punktinformation zu den Standorten der WEA	Punkt	Windpark Pritzier-Goldenitz GmbH & Co. KG
<b>Fotostandorte und Fotos</b>		
Standortkoordinaten der Fotopositionen	Punkt	BIOTA (2025)
Fotos an den jeweiligen Fotostandorten	JPG	BIOTA (2025)
<b>3D-Modelle</b>		
Wind turbine	GLB	<a href="#">Sketchfab, CC BY 4.0</a> (Creator: Shivansh Singh)

Daten	Datentyp	Datenquelle
WIP Church	GLB	<a href="#">Sketchfab, CC BY 4.0</a> (Creator: Thomas Andris)
Wasserturm	GLB	<a href="#">Sketchfab, CC BY 4.0</a> (Creator: falconview)
Vegetationsmodelle	GLB	© Esri (ArcGIS Symbolbibliothek)

## 2.2 Standorte zur Visualisierung der Blickbeziehungen

Als Grundlage für die Visualisierung wurden Fotografien der vom Landesamt für Kultur und Denkmalpflege festgelegten Standorte (Abbildung 2-1, Tabelle 2-2) angefertigt. Bei der Aufnahme der Bilder wurde auf einen geraden Horizont geachtet. Die vertikale Ausrichtung der Kamera entsprach, der eines nicht geneigten Kopfes und die Aufnahmehöhe betrug, ca. 1,7 m, was in etwa der Augenhöhe eines erwachsenen Menschen entspricht.



**Abbildung 2-1:** Darstellung der aufgenommenen Fotopositionen (inkl. Nummerierung) im Projektgebiet in Bezug zu den geplanten Windenergieanlagen (WEA)

**Tabelle 2-2: Festgelegte Standorte zur Visualisierung der Blickbeziehungen**

<b>Punkt-nr.</b>	<b>Ort</b>	<b>Standort</b>	<b>Koordinaten Bezugssystem ETRS 33N8</b>
<b>1</b>	Anfahrt aus Nordosten über die B 321, a	An der B 321, a Hagenow Stadtansicht mit Wasserturm und Stadtkirche, mit Blickrichtung Südwest	33248959; 5929089
<b>2</b>	Anfahrt aus Nordosten über die B 321, b	An der B 321, b Hagenow Stadtansicht mit Wasserturm und Stadtkirche, mit Blickrichtung Südwest	33248044; 5927914

## 2.3 Vorgehen zur Visualisierung der Blickbeziehungen

Zur Erstellung der 3D-Darstellung wurde zunächst aus dem Digitalen Oberflächenmodell (DOM) und dem Digitalen Geländemodell (DGM) die relative Gebäudehöhe berechnet, indem das DGM vom DOM subtrahiert wurde. Auf dieser Grundlage erfolgte unter Einbeziehung der Gebäudegeometrien eine Zonenstatistik, mit der die mittleren Gebäudehöhen ermittelt wurden. Diese Werte dienten anschließend als Eingangsparmeter für die 3D-Visualisierung der Gebäude.

Die für die Sichtachsen relevante Vegetation wurde mithilfe des Digitalen Oberflächenmodells (DOM) sowie ergänzend durch Orthophotos erfasst. Hierzu wurden Punkte digitalisiert, die die Vegetation in ihren wesentlichen Strukturen abbilden. Anschließend wurde, analog zum Vorgehen bei den Gebäuden, die maximale Höhe der Vegetation über eine Zonenstatistik ermittelt und in die 3D-Visualisierung integriert. Das Volumen der Baumkronen wurde proportional zur ermittelten Höhe festgelegt, um eine möglichst realitätsnahe Darstellung zu gewährleisten.

An den Standorten der geplanten Windenergieanlagen wurde ein 3D-Modell eingesetzt, das auf den vorgesehenen Baugrößen basiert. Dabei wurden eine Nabenhöhe von 179 m sowie ein Rotorradius von 87,5 m berücksichtigt, sodass sich eine Gesamthöhe von 266,5 m ergibt.

Die Visualisierung wurde anschließend aus den dargestellten Objekten zusammengesetzt. Dabei wurden die 3D-Objekte auf der Basisoberfläche des Digitalen Geländemodells (DGM) positioniert, sodass sie maßstabsgetreu im Gelände verortet sind. Zur Validierung der Darstellung erfolgte ein Abgleich mit den vor Ort aufgenommenen Fotos sowie mit dem DOM. Wurden dabei fehlende Strukturen oder fehlerhafte Sichtachsen erkannt, wurden die 3D-Modelle entsprechend angepasst.

Für die Erstellung der finalen Visualisierungen wurden die festgelegten Fotopunkte herangezogen. An diesen Punkten wurden während der Geländeaufnahme neben den Fotos auch die zugehörigen GPS-Koordinaten, die Kamerarichtung sowie die Neigung erfasst. Diese Informationen flossen in die 3D-Szene ein, sodass die virtuelle Visualisierung die tatsächlichen Aufnahmebedingungen mit einer Kamerahöhe von etwa 1,70 m über dem Boden möglichst realistisch widerspiegelt.

Die Aufnahmen wurden im Anschluss in die virtuelle Landschaft eingepasst, um so einen Eindruck der Sichtachsen zu den geplanten Windenergieanlagen zu vermitteln.



### 3 Visualisierung der Blickbeziehungen: Hagenow Stadtansicht mit Wasserturm und Stadtkirche

#### 3.1.1 An der B 321, a (Fotoposition 1)

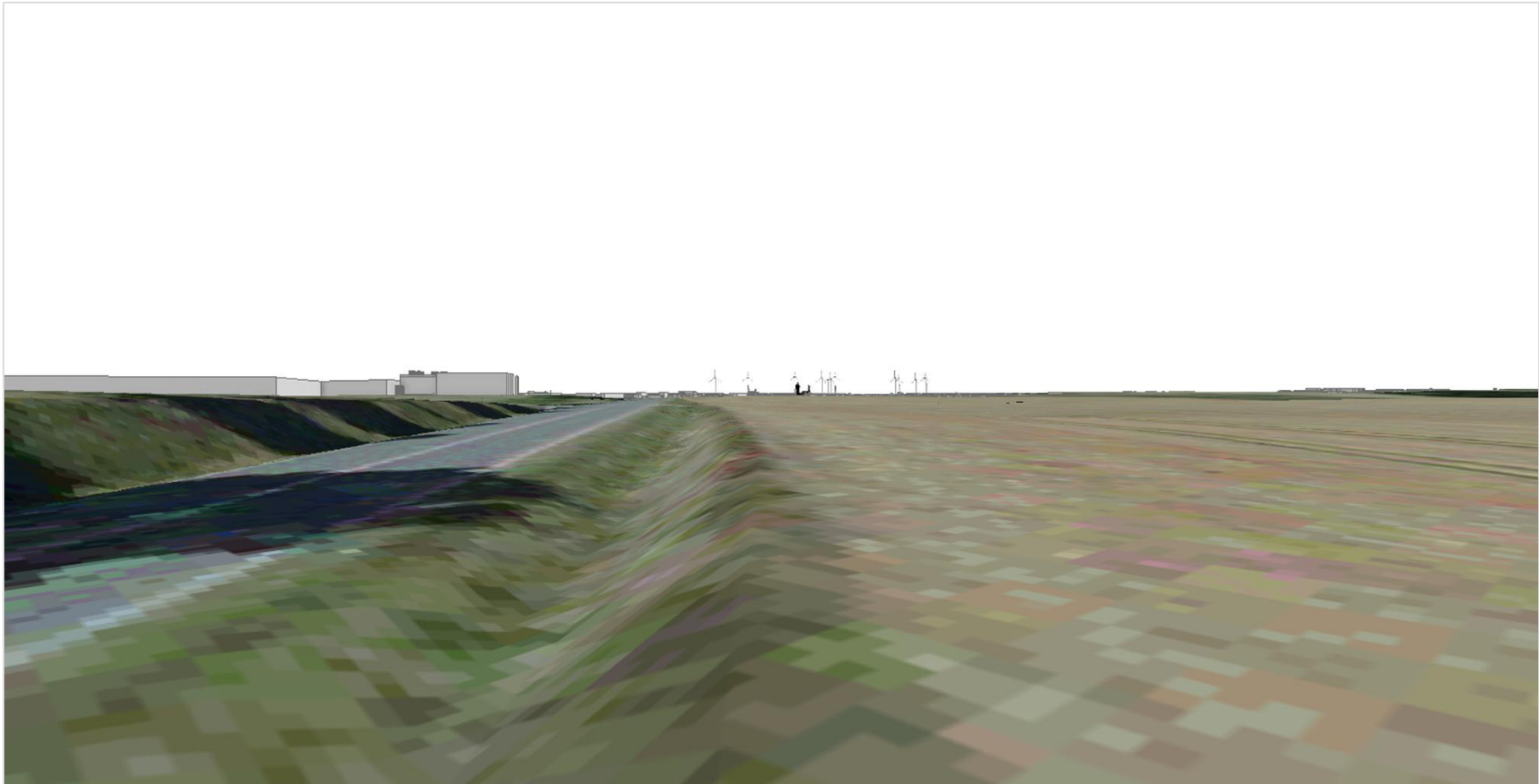
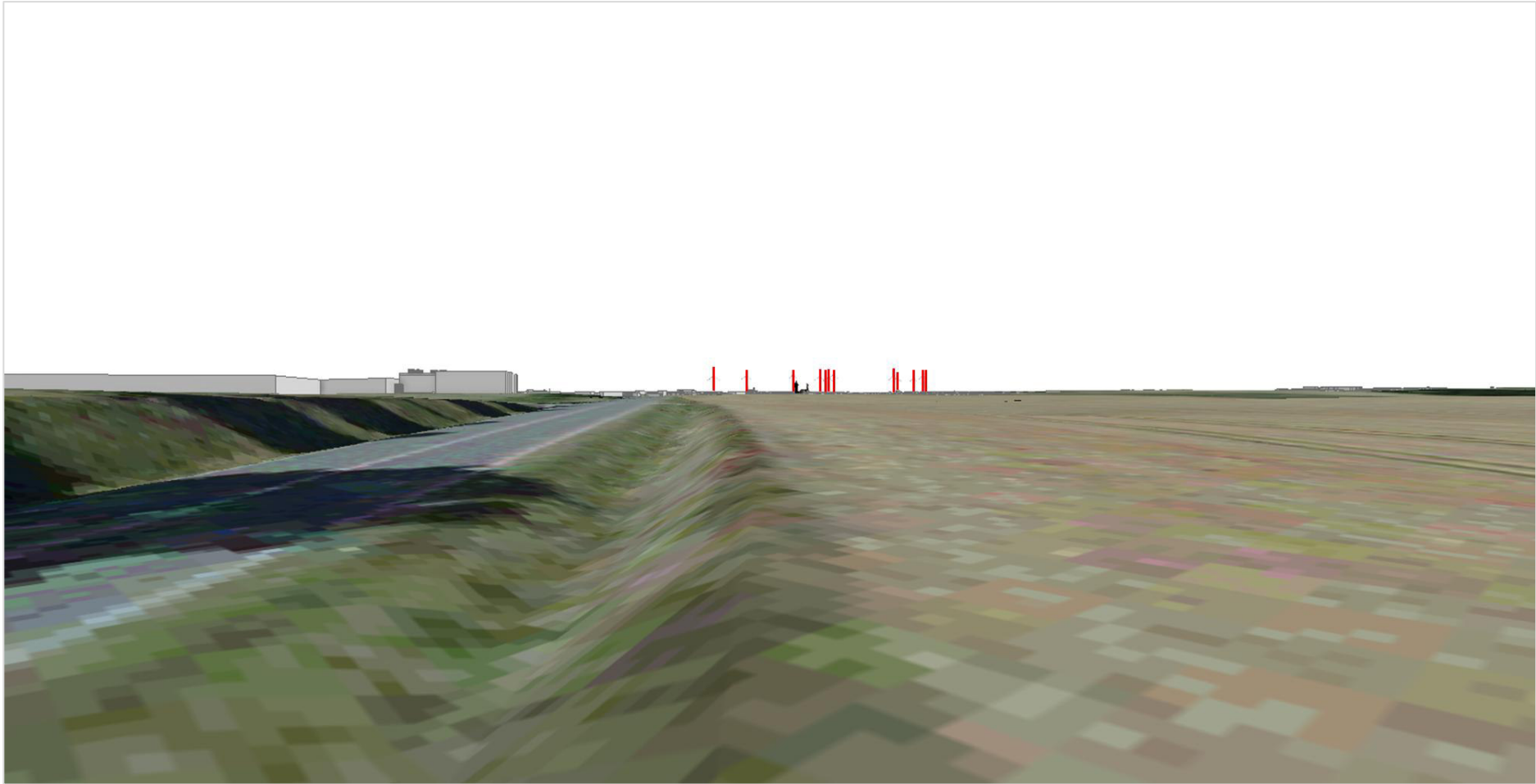
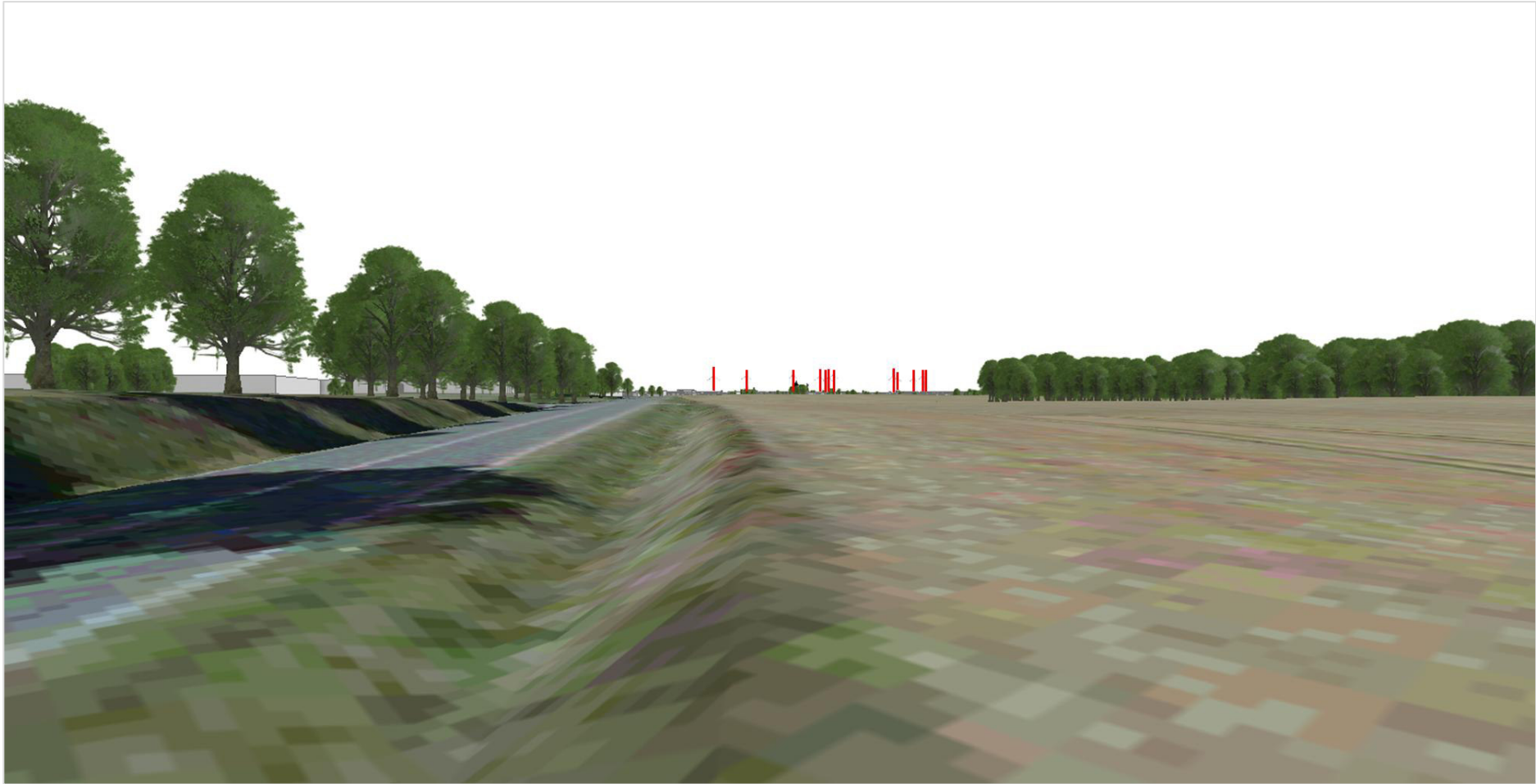


Abbildung 3-1: 3D-Visualisierung der Blickbeziehung an der B 321, a – ohne Vegetation (Datengrundlagen: © GeoBasis-DE/M-V, Windpark Pritzier-Goldenitz GmbH & Co. KG, BIOTA 2025, Sketchfab, CC BY 4.0, © Esri)





**Abbildung 3-2:** 3D-Visualisierung der Blickbeziehung an der B 321, a – ohne Vegetation; mit Hervorhebung der geplanten Windenergieanlagen (Datengrundlagen: © GeoBasis-DE/M-V, Windpark Pritzler-Goldenitz GmbH & Co. KG, BIOTA 2025, Sketchfab, CC BY 4.0, © Esri)



**Abbildung 3-3:** 3D-Visualisierung der Blickbeziehung an der B 321, a – mit Vegetation; mit Hervorhebung der geplanten Windenergieanlagen (Datengrundlagen: © GeoBasis-DE/M-V, Windpark Pritzler-Goldenitz GmbH & Co. KG, BIOTA 2025, Sketchfab, CC BY 4.0, © Esri)

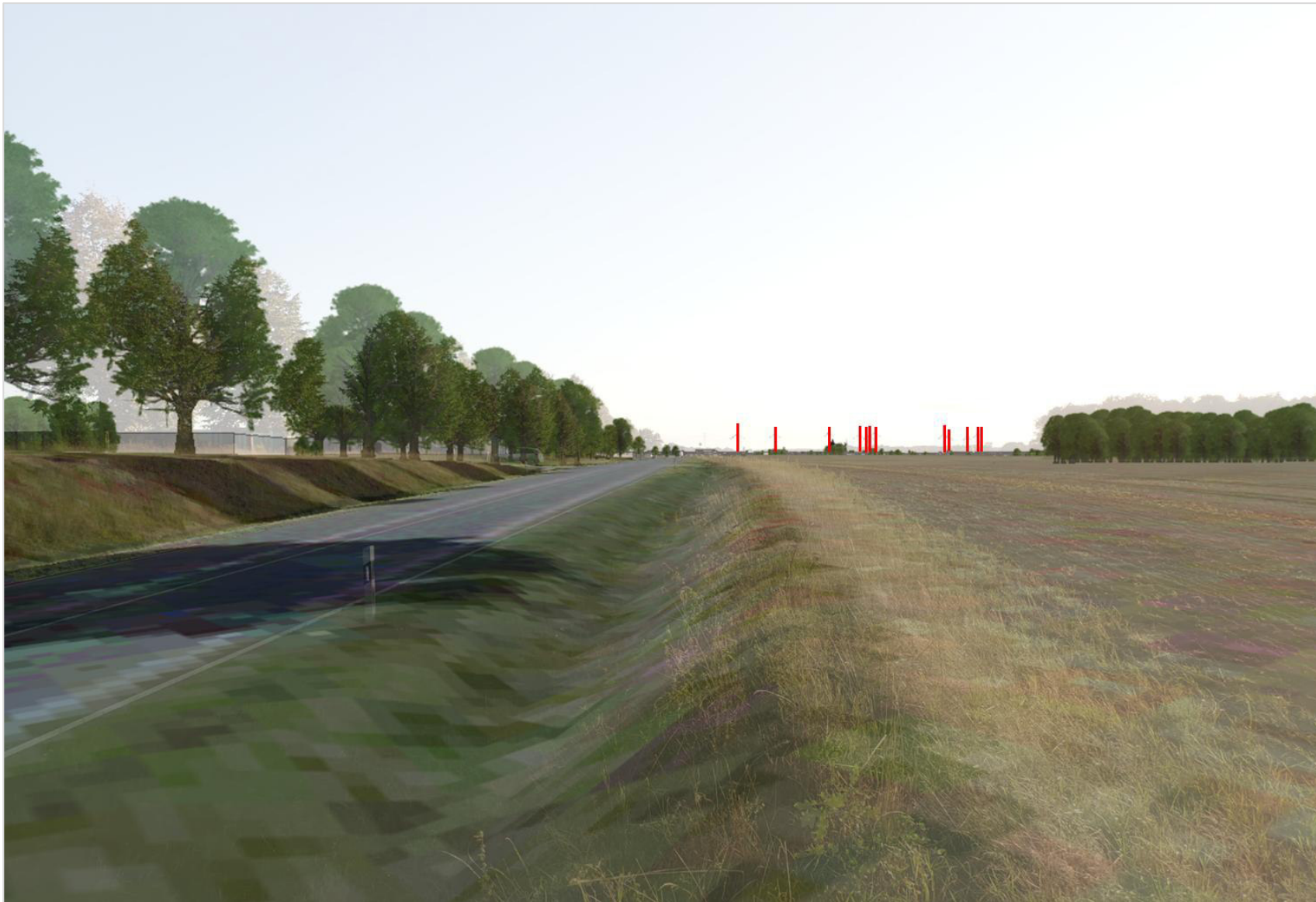


Abbildung 3-4: Überlagerung der 3D-Visualisierung mit dem aufgenommenen Foto an der B 321, a; mit Hervorhebung der geplanten Windenergieanlagen (Datengrundlagen: © GeoBasis-DE/M-V, Windpark Pritzler-Goldenitz GmbH & Co. KG, BIOTA 2025, Sketchfab, CC BY 4.0, © Esri)





**Abbildung 3-5:** Blickbeziehung an der B 321, a mit markierten Positionen der geplanten Windenergieanlagen (Datengrundlagen: © GeoBasis-DE/M-V, Windpark Pritzier-Goldenitz GmbH & Co. KG, BIOTA 2025, Sketchfab, CC BY 4.0, © Esri)

### 3.1.2 An der B 321, b (Fotoposition 2)

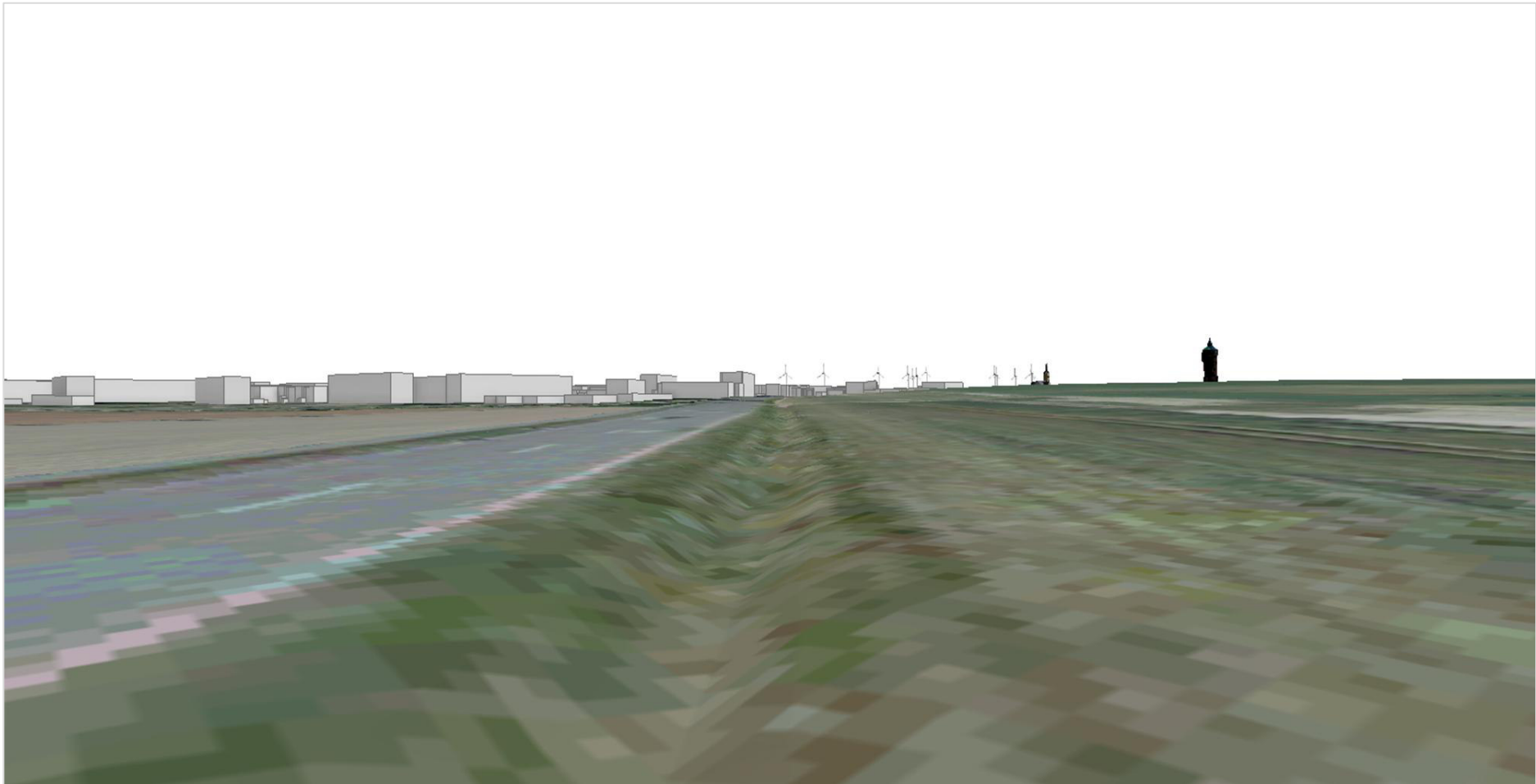
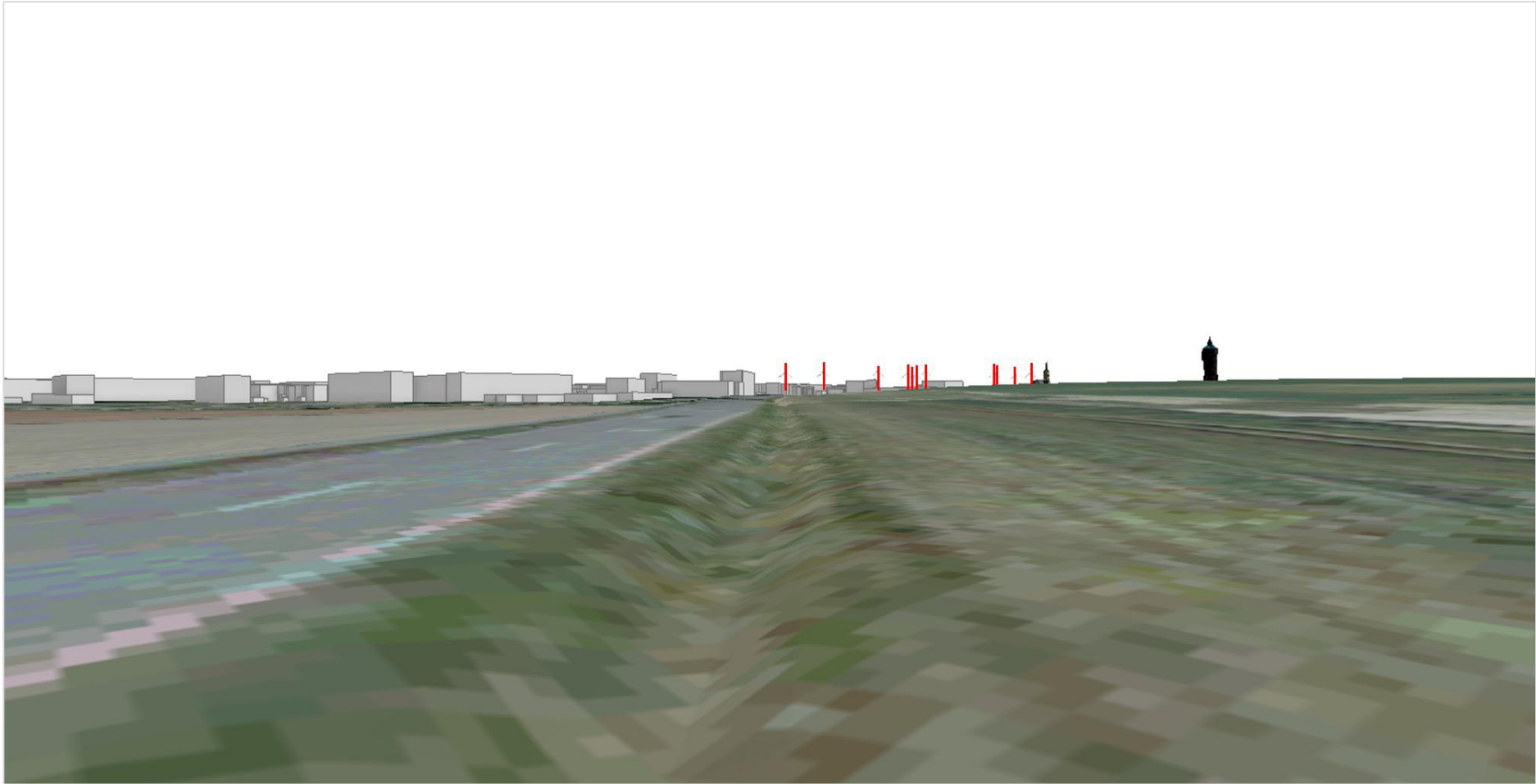
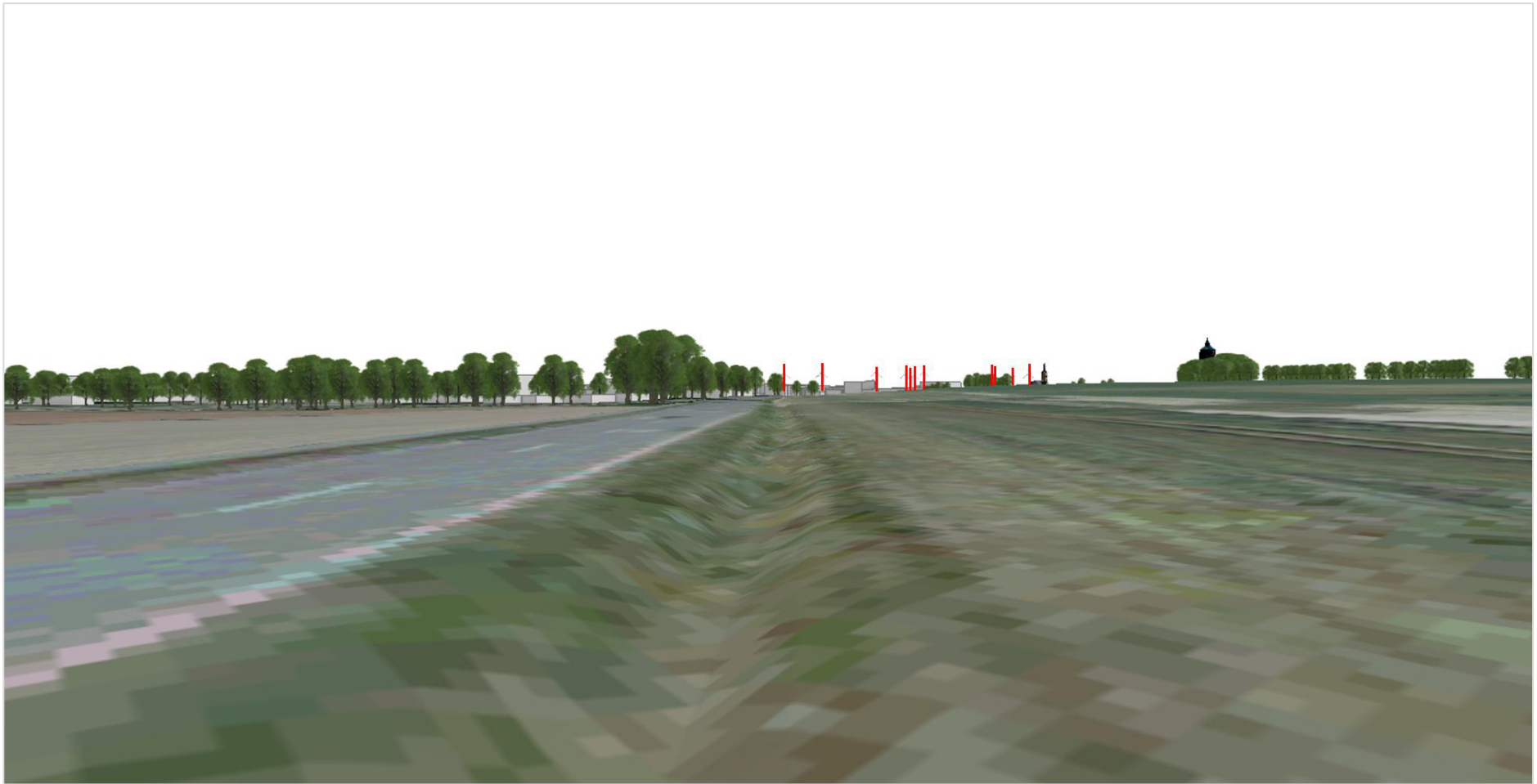


Abbildung 3-6: 3D-Visualisierung der Blickbeziehung an der B 321, b – ohne Vegetation (Datengrundlagen: © GeoBasis-DE/M-V, Windpark Pritzier-Goldenitz GmbH & Co. KG, BIOTA 2025, Sketchfab, CC BY 4.0, © Esri)



**Abbildung 3-7:** 3D-Visualisierung der Blickbeziehung an der B 321, b – ohne Vegetation; mit Hervorhebung der geplanten Windenergieanlagen (Datengrundlagen: © GeoBasis-DE/M-V, Windpark Pritzler-Goldenitz GmbH & Co. KG, BIOTA 2025, Sketchfab, CC BY 4.0, © Esri)



**Abbildung 3-8:** 3D-Visualisierung der Blickbeziehung an der B 321, b – mit Vegetation; mit Hervorhebung der geplanten Windenergieanlagen (Datengrundlagen: © GeoBasis-DE/M-V, Windpark Pritzler-Goldenitz GmbH & Co. KG, BIOTA 2025, Sketchfab, CC BY 4.0, © Esri)





**Abbildung 3-9:** Überlagerung der 3D-Visualisierung mit dem aufgenommenen Foto an der B 321, b; mit Hervorhebung der geplanten Windenergieanlagen (Daten-grundlagen: © GeoBasis-DE/M-V, Windpark Pritzler-Goldenitz GmbH & Co. KG, BIOTA 2025, Sketchfab, CC BY 4.0, © Esri)



**Abbildung 3-10: Blickbeziehung an der B 321, b mit markierten Positionen der geplanten Windenergieanlagen (Datengrundlagen: © GeoBasis-DE/M-V, Windpark Pritzier-Goldenitz GmbH & Co. KG, BIOTA 2025, Sketchfab, CC BY 4.0, © Esri**