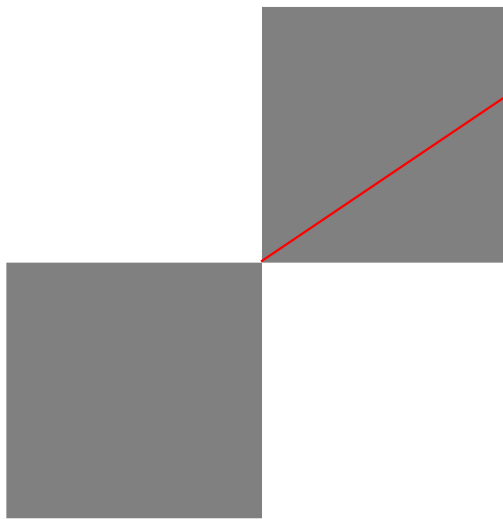


2025



SCAN3D



3D LASERSCANNING seit 1999

Das Team Scan3D beschäftigt sich seit 1999 mit 3D-Laserscanning. Insbesondere in der Vermessung und Dokumentation historischer Bauwerke gehören wir zu den Pionieren der Branche.

Im Rahmen der Ausweitung unserer Einsatzgebiete auf den Schiffbau und Industrieanwendungen haben wir 2005 die Scan3D GmbH gegründet. Unser interdisziplinäres Team besteht aus Vermessern, Architekten, Bauforschern und Informatikern sowie weiteren Fachingenieuren.

BERLIN · Lübeck · Dresden · Würzburg

Seit Anfang 2024 sind wir auch in Lübeck, Dresden und Würzburg vertreten. Die überregionalen und internationalen Partner in Berlin, Warschau, Linz, Lübeck und München bleiben bestehen.

BERATUNG + SUPPORT

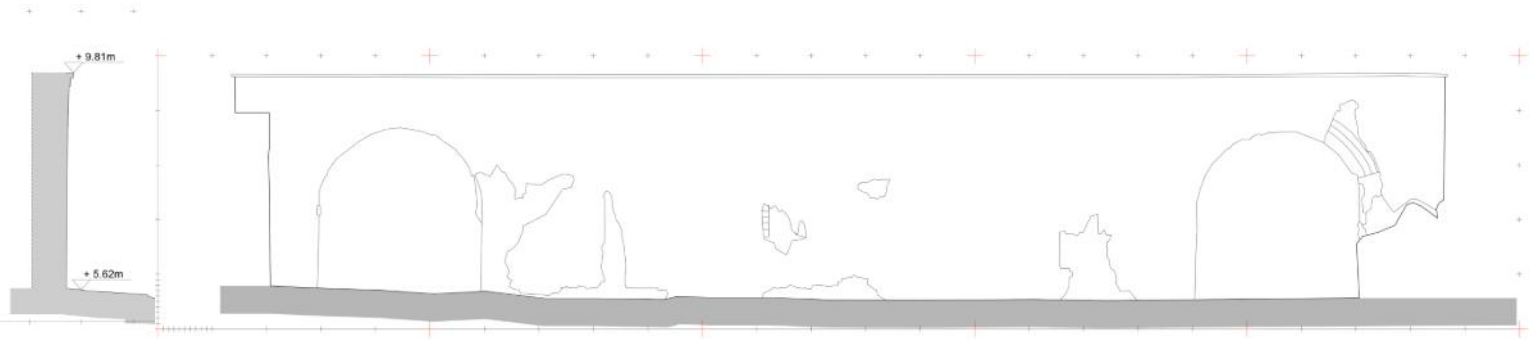
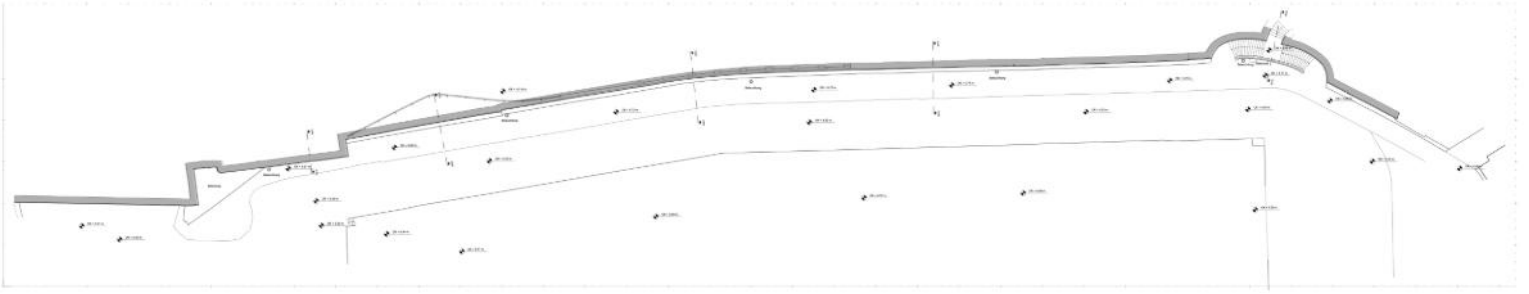
Unsere weit reichenden Erfahrungen im Umgang mit dem 3D-Scannen und Punktwolken ermöglicht es uns, unsere Auftraggeber präzise zu beraten und zu unterstützen.

Wir bieten nicht nur Neueinsteigern Beratung und Schulungen im Einsatz von 3D-Laserscanning in der Praxis. Hierbei ist uns wichtig, zu Beginn eines Projektes gemeinsam zu analysieren, wie der Einsatz von Laserscanning, ihre Abläufe und Prozesse zu unterstützen kann.

Qualitätsstufe	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
Maßstäbe	M1:200 / M1:100	M1:100 / M1:50	M1:50/M1:25	M1:20/M1:10	M1:5 / M1:1
Beschreibung	Schematisches Aufmaß / Modell	Einfacher Plansatz Modell	Detailliertes Gebäudeaufmaß / Planungsmodell	Verformungsgetreue Dokumentation / As-Build-Modell	Detaillaufmaß / Bauteilmodell
Genauigkeit	G1	G2	G3	G4	G5
	Genauigkeit <= +/- 5 cm	Genauigkeit <= +/- 2,5 cm	Genauigkeit <= +/- 2 cm	Genauigkeit <= +/- 1cm	Genauigkeit <= +/- 0,25cm
DIN 18710-1	L1	L2/H1	L3/H2	L4/H3	L5/H4-H5
Semantik S1-S5	S2	S2	S3	S4	S4
DIN 1356-6	Informationsdichte 1	Informationsdichte 1	Informationsdichte 2	Informationsdichte 2	Informationsdichte 2
„Eckstein“	Eckstein Stufe I	Eckstein Stufe II	Eckstein Stufe III	Eckstein Stufe IV	Eckstein Stufe IV
	geringe Detaillierung	mittlere Detaillierung	hohe Detaillierung	sehr hohe Detaillierung	höchste Detaillierung
2D Pläne	P1	P2	P3	P4	P5
2D-Daten	schematische Zeichnungen	P1 + Grundrisse, Schnitte, Ansichten	P2 + zusätzliche Schnitte	P3 + Detailzeichnungen	P4 + nach Vereinbarung
Bildpläne	M1:100	M1:50	M1:25	M1:10	M1:5
Auflösung dpi / Maßstab (mm)	100	50	25	10	5
300	8,5	4,2	2,1	0,8	0,4
3D Modelle	M1	M2	M3	M4	M5
BIM-konforme 3D-Modelle	Schematisches 3D-Modell	BIM (Building Information Modell)	M2 + Verformungsgetreues Modell	M3 + verformungsgetreues Bauteilmodell mit Freiformflächen	M4 + vollflächig verformungsgetreues Bauteilmodell
HOAI Leistungsphase	LPH1 Grundlagen - LPH2 Vorplanung	LPH3 Entwurfsplanung	LPH4 Genehmigungsplanung	LPH5 Ausführungsplanung – LPH 6+7 Vergabe	LPH8 Überwachung + Dokumentation
BIM-Modell LOD (= LoG + LoI)	LOD 100 bis 200	LOD 200 bis 300	LOD 200 bis 300	LOD 300 bis 400	LOD 400 – 500
LOA (USIBD)	LOA 10 ~ +/- 50 mm	LOA 20 ~ +/- 25 mm	LOA 30 ~ +/- 10 mm	LOA 40 ~ +/- 5 mm	LOA 50 ~ +/- 1mm

Qualitätsstufen für Vermessungsergebnisse (fortlaufende Anpassung auf neue Anforderungen)

- Grundlagen: Empfehlungen für Baudokumentationen (Eckstein); DIN 18710, DIN 1356-6, VDI 2552
- Anwendung: Landesdenkmalämter; Baufachliche Richtlinien des Bundes (BfR Vermessung 2018)
- Veröffentlichung: DVW-Schriftenreihe Band 48, 2005; DGPF Tagungsband 2011; Tagungsband Oldenburger 3D Tage 2019; VDV Magazin 4-2021, Magazin Denkmalsanierung 2023, DVW Leitfaden Geodäsie und BIM 2024



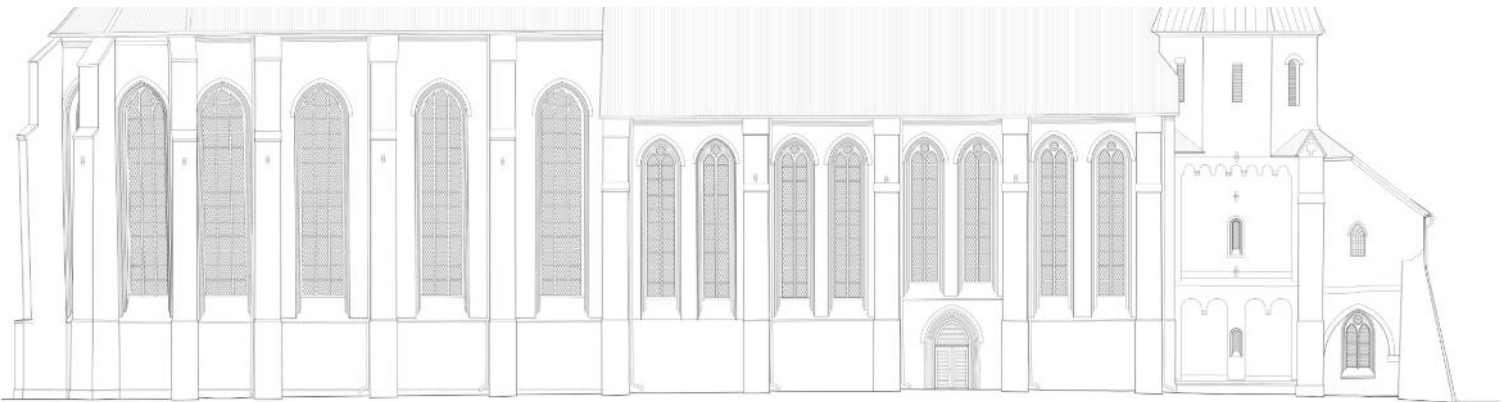
Die **Hafenmauern** entlang der ehemaligen **Altonaer Hafenbahn** an der Großen Elbstraße müssen in Teilen abgerissen werden. Mit Laserscanning und Photogrammetrie wurde das denkmalgeschützte Bauwerk dokumentiert und auf der Grundlage bauhistorisch untersucht. (Qualitätsstufe 3, Genauigkeit +/- 5 mm)

3D documentation with laserscanning and photogrammetry (2D CAD drawings, picture maps).

Januar 2025

KW	1	2	3	4	5	6
Mo	30	06	13	20	27	03
Di	31	07	14	21	28	31
Mi	01	08	15	22	29	01
Do	02	09	16	23	30	02
Fr	03	10	17	24	31	03
Sa	04	11	18	25	01	04
So	05	12	19	26	02	05

Neujahr 1.1., Heilige Drei Könige 6.1.



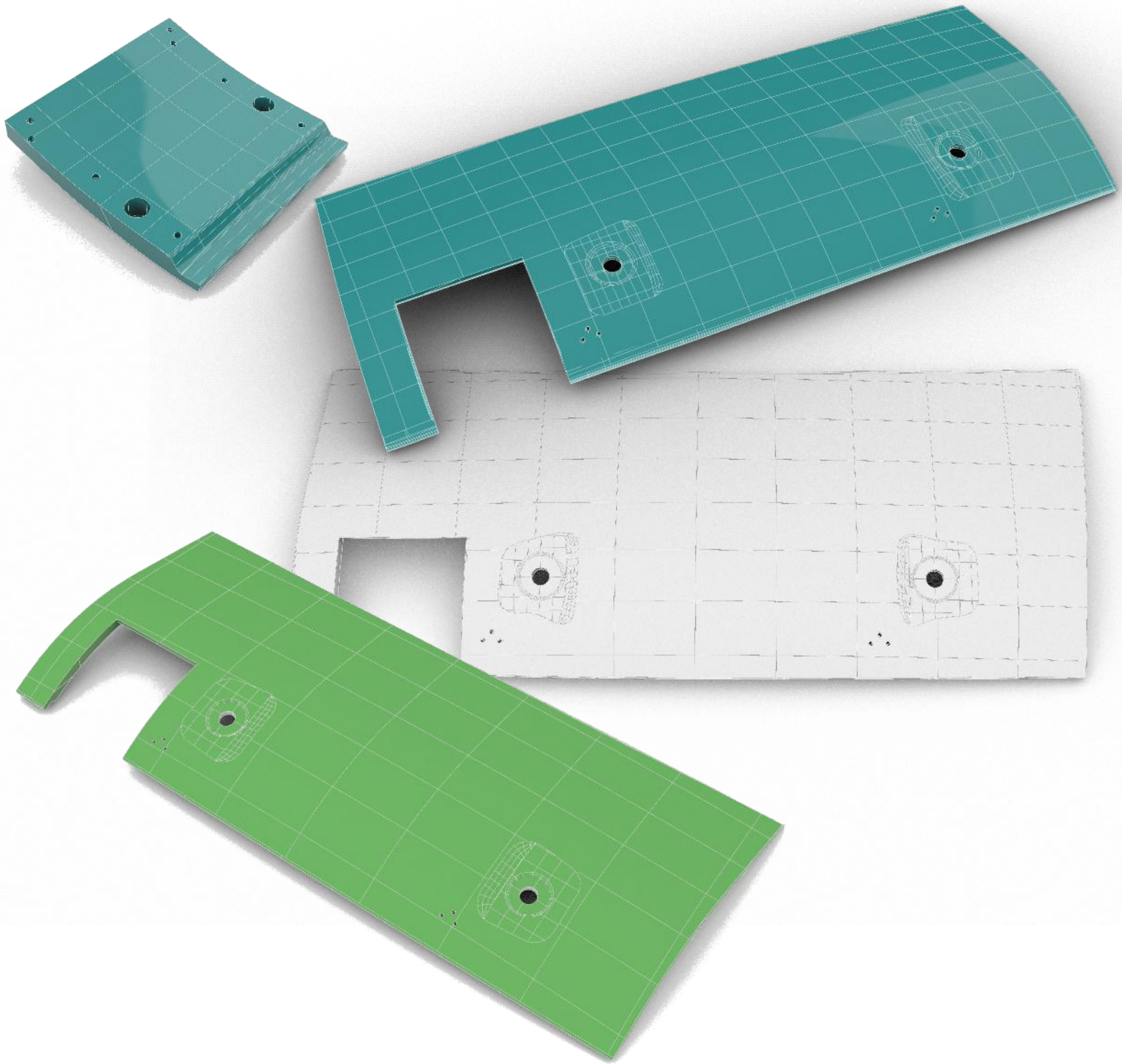
Der **Dom zu Bardowick** wird vollständig mit Laserscanning und Photogrammetrie vermessen. Die Bestandspläne, Bildpläne und Deformationsbilder dienen der Schadenskartierung und Planung der Sanierung (Qualitätsstufe 3, Genauigkeit +/- 10 mm).

3D documentation of a church with photogrammetry and laserscanning.

Februar 2025

KW	5	6	7	8	9	10
Mo	27	03	10	17	24	03
Di	28	04	11	18	25	04
Mi	29	05	12	19	26	05
Do	30	06	13	20	27	06
Fr	31	07	14	21	28	07
Sa	01	08	15	22	01	08
So	02	09	16	23	02	09

Valentinstag 14.2., Weiberfastnacht 27.2.



Für den **Umbau von Schienenfahrzeugen** von Stadler werden neue Bauteile für die Karosserieverkleidung entwickelt. Die Prototypen werden digitalisiert, um eine Grundlage für die Serienfertigung zu erhalten. (Qualitätsstufe 5, Genauigkeit +/- 1 mm)

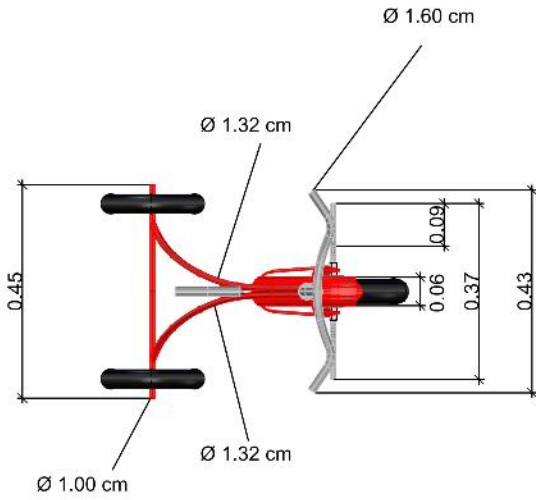
3D models of prototypes of railway vehicles for serial production.

März 2025

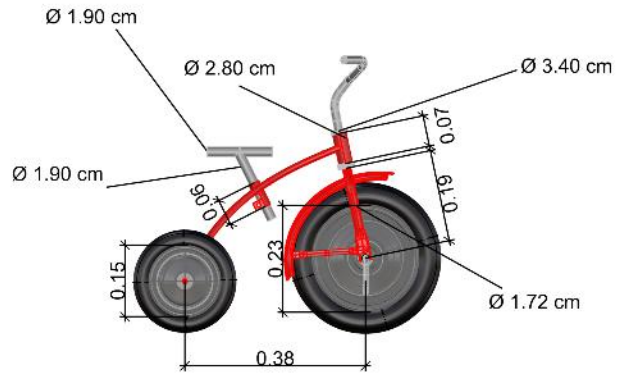
<i>KW</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	<i>13</i>	<i>14</i>
Mo	24	03	10	17	24	31
Di	25	04	11	18	25	01
Mi	26	05	12	19	26	02
Do	27	06	13	20	27	03
Fr	28	07	14	21	28	04
Sa	01	08	15	22	29	05
So	02	09	16	23	30	06

Rosenmontag 3.3., Fastnacht 4.3., Aschermittwoch 5.3., Internationaler Frauentag 8.3.

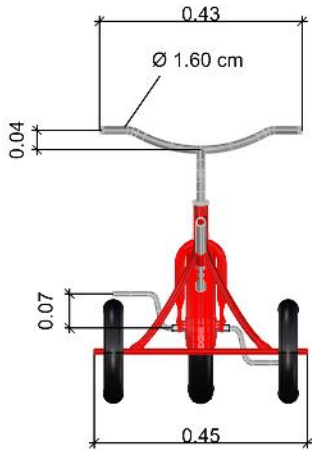
Draufsicht



Seitenansicht



Rückansicht



Dieses alte **Dreirad aus der ehemaligen DDR** soll in einer Kleinserie neu produziert werden. Zur Erstellung von Konstruktionszeichnungen wird der Rahmen sowie alle Anbauteile in 3D gescannt. (Qualitätsstufe 5 Genauigkeit < +/- 1 mm)

3D scanning for digitization of an old children's tricycle.

April 2025

KW	14	15	16	17	18	19
Mo	31	07	14	21	28	05
Di	01	08	15	22	29	06
Mi	02	09	16	23	30	07
Do	03	10	17	24	01	08
Fr	04	11	18	25	02	09
Sa	05	12	19	26	03	10
So	06	13	20	27	04	11

Palmsonntag 13.4., Gründonnerstag 17.4., Karfreitag 18.4., Karsamstag
19.4., Ostern 20.4., Ostermontag 21.4., Weißer Sonntag 27.4.,
Walpurgisnacht 30.4.

Die **Klosterkirche Rhen**a wird schrittweise saniert. Der Turmdachstuhl ist besonders stark verformt und geschädigt. Auf Grundlage einer Bestandsaufnahme mit Laserscanning werden detaillierte Pläne mit ergänzendem Handaufmaß erstellt. (Qualitätsstufe 3-4, Genauigkeit +/-1 cm)

3D building survey with laser scanning supplemented by a hand measurement for details.

Mai 2025

<i>KW</i>	<i>18</i>	<i>19</i>	<i>20</i>	<i>21</i>	<i>22</i>	<i>23</i>
Mo	28	05	12	19	26	02
Di	29	06	13	20	27	03
Mi	30	07	14	21	28	04
Do	01	08	15	22	29	05
Fr	02	09	16	23	30	06
Sa	03	10	17	24	31	07
So	04	11	18	25	01	08

Tag der Arbeit 1.5., 80. Jahrestag der Befreiung vom Nationalsozialismus
8.5., Muttertag 11.5., Christi Himmelfahrt 29.5.



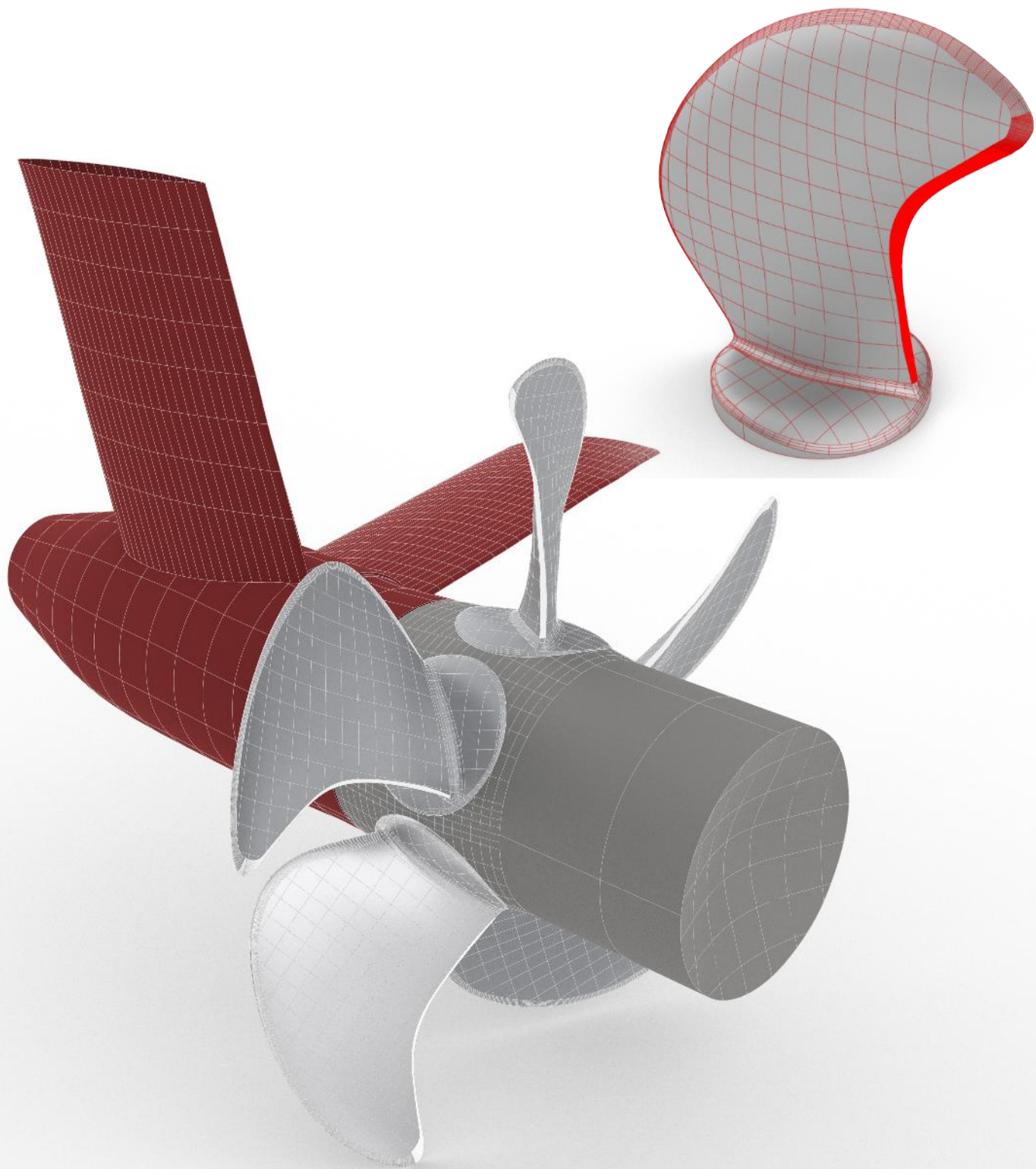
Das **Wandrelief in Heinersdorf** muss restauratorisch geborgen werden. Anschließend soll es in den Neubau des Gemeindehauses integriert werden. Als Grundlage zur Restaurierung dient ein texturiertes Oberflächenmodell aus Laserscans und Photogrammetrischen Aufnahmen. (Qualitätsstufe 5, Genauigkeit +/-1 mm)

Textured surface model from laser scans and photogrammetric images of a wall relief in Heinersdorf.

Juni 2025

<i>KW</i>	22	23	24	25	26	27
Mo	26	02	09	16	23	30
Di	27	03	10	17	24	01
Mi	28	04	11	18	25	02
Do	29	05	12	19	26	03
Fr	30	06	13	20	27	04
Sa	31	07	14	21	28	05
So	01	08	15	22	29	06

Pfingstsonntag 8.6., Pfingstmontag 9.6., Veteranentag 15.6., Fronleichnam 19.6., Sommersonnenwende 21.6.

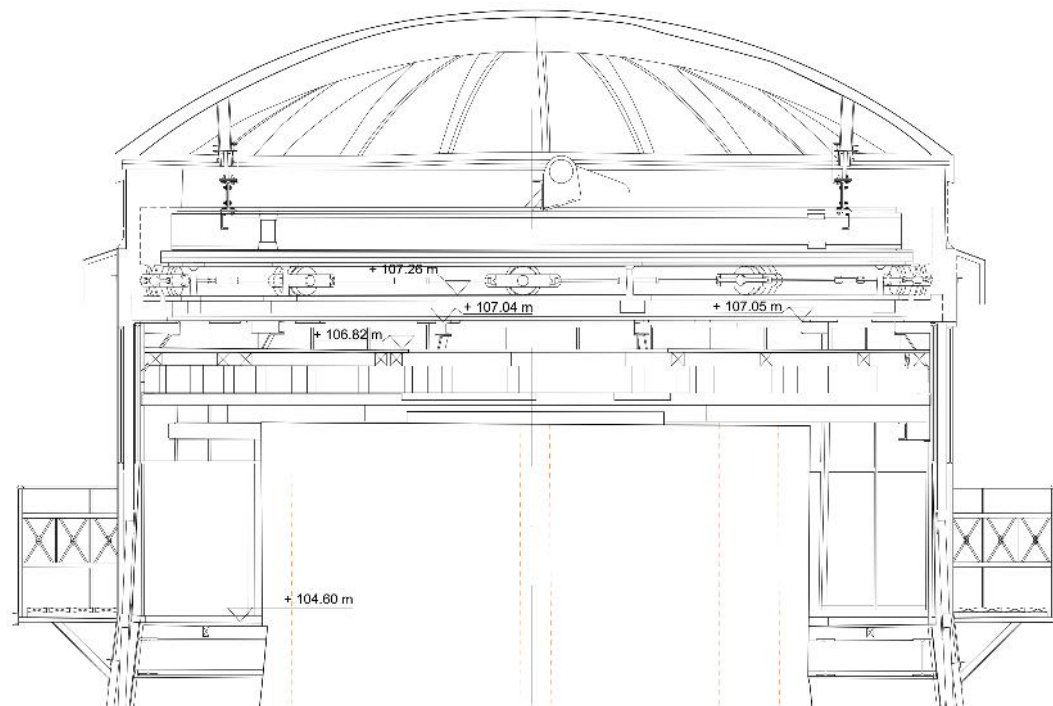
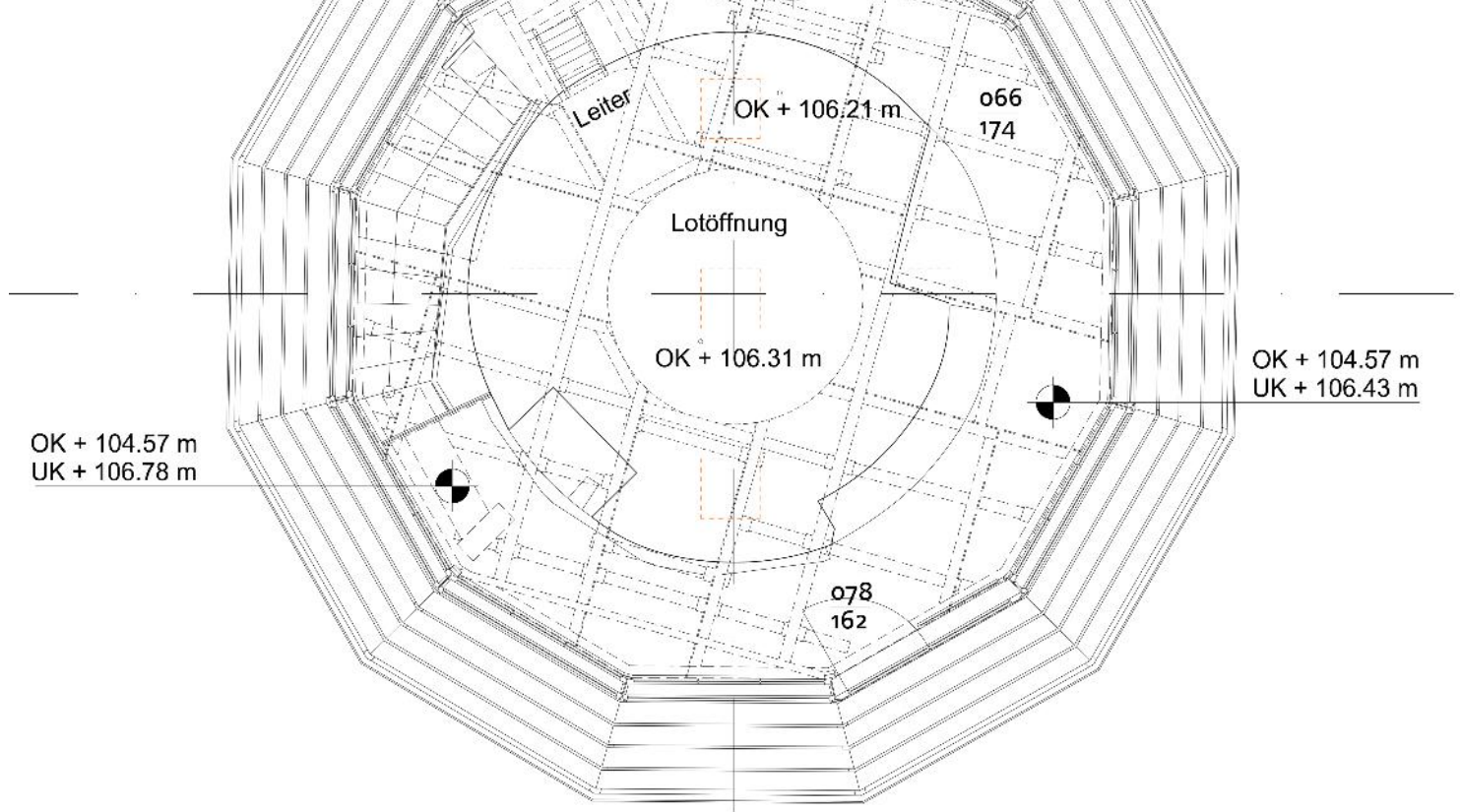


Für ein **Expeditions-Kreuzfahrtschiff** werden neue Propeller benötigt. Zur Qualitätskontrolle werden der Gesamtpropeller mit Nabe und Welle, sowie einzelne Propellerschaufeln dreidimensional vermessen. Zur weiteren Bearbeitung werden ausgeglichene Oberflächenmodelle erstellt. (Qualitätsstufe 5, Genauigkeit < +/- 1 mm)

Adjusted surface models from 3D scans of new ship propellers.

Juli 2025

<i>KW</i>	27	28	29	30	31	32
Mo	30	07	14	21	28	04
Di	01	08	15	22	29	05
Mi	02	09	16	23	30	06
Do	03	10	17	24	31	07
Fr	04	11	18	25	01	08
Sa	05	12	19	26	02	09
So	06	13	20	27	03	10



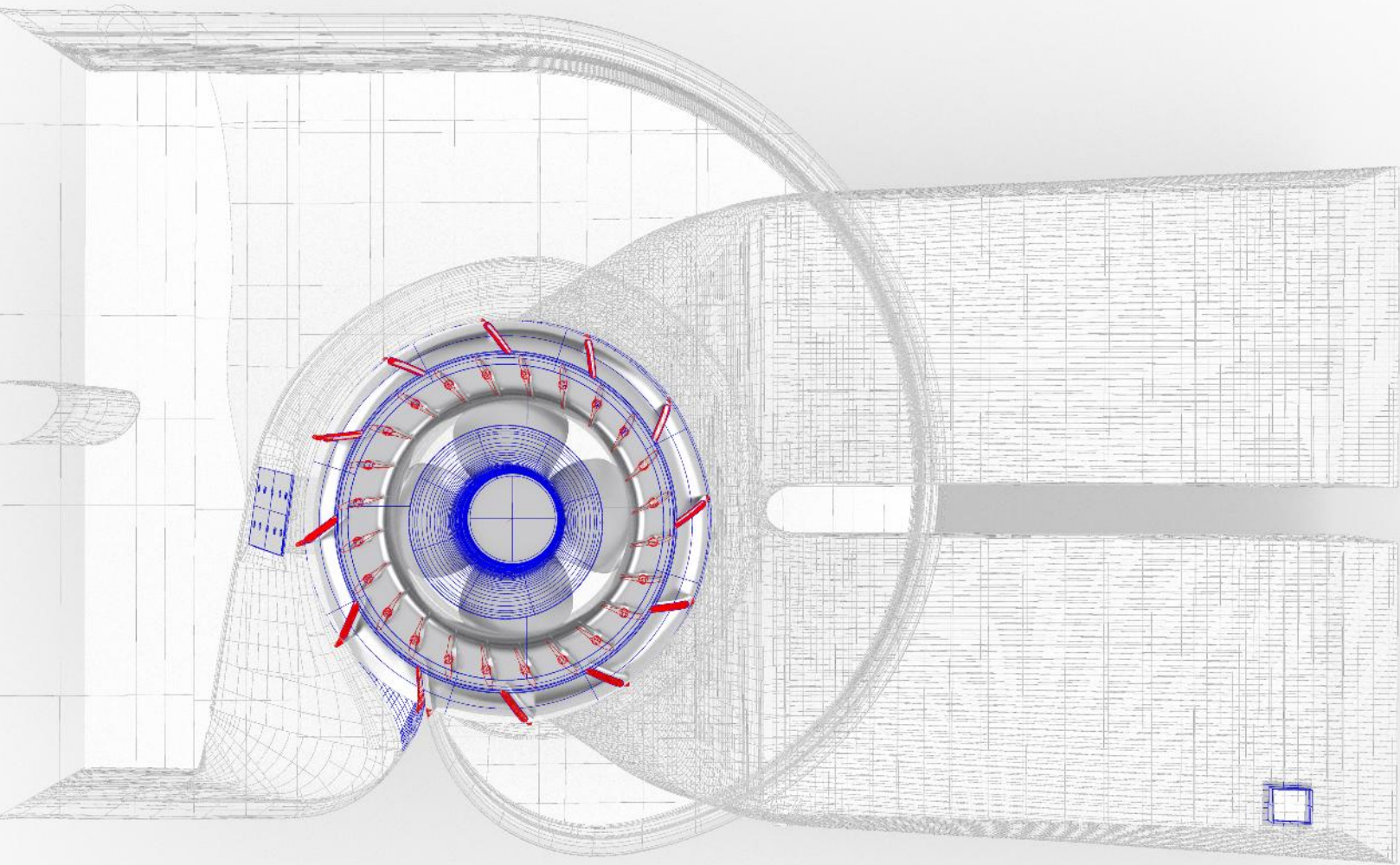
Zur Sanierung des **Helmertturms auf dem Telegrafenberg in Potsdam** wird die Bestandsaufnahme nach Freilegung und Rückbau zur Dokumentation der historischen Konstruktion schrittweise ergänzt. (Qualitätsstufe 3-4, Genauigkeit +/- 5 mm)

Heritage documentation of the Helmert-Turm in Potsdam .

August 2025

<i>KW</i>	31	32	33	34	35	36
Mo	28	04	11	18	25	01
Di	29	05	12	19	26	02
Mi	30	06	13	20	27	03
Do	31	07	14	21	28	04
Fr	01	08	15	22	29	05
Sa	02	09	16	23	30	06
So	03	10	17	24	31	07

Mariä Himmelfahrt 15.8.



In einem Laufwasserkraftwerk an der Donau nahe Ulm soll eine Modernisierungsmaßnahme zur Verbesserung der Leistung einer Kaplan turbine geplant werden. Hierzu werden die gesamten Wasserwege mit Laserscanning aufgenommen und hochgenaue Oberflächenmodelle des Bauwerks erstellt. (Qualitätsstufe 4, Genauigkeit +/- 1 mm)

Laser scanning to create highly accurate surface models of the waterways of a hydropower plant.

September 2025

KW	36	37	38	39	40	41
Mo	01	08	15	22	29	06
Di	02	09	16	23	30	07
Mi	03	10	17	24	01	08
Do	04	11	18	25	02	09
Fr	05	12	19	26	03	10
Sa	06	13	20	27	04	11
So	07	14	21	28	05	12

Weltkindertag 20.9.



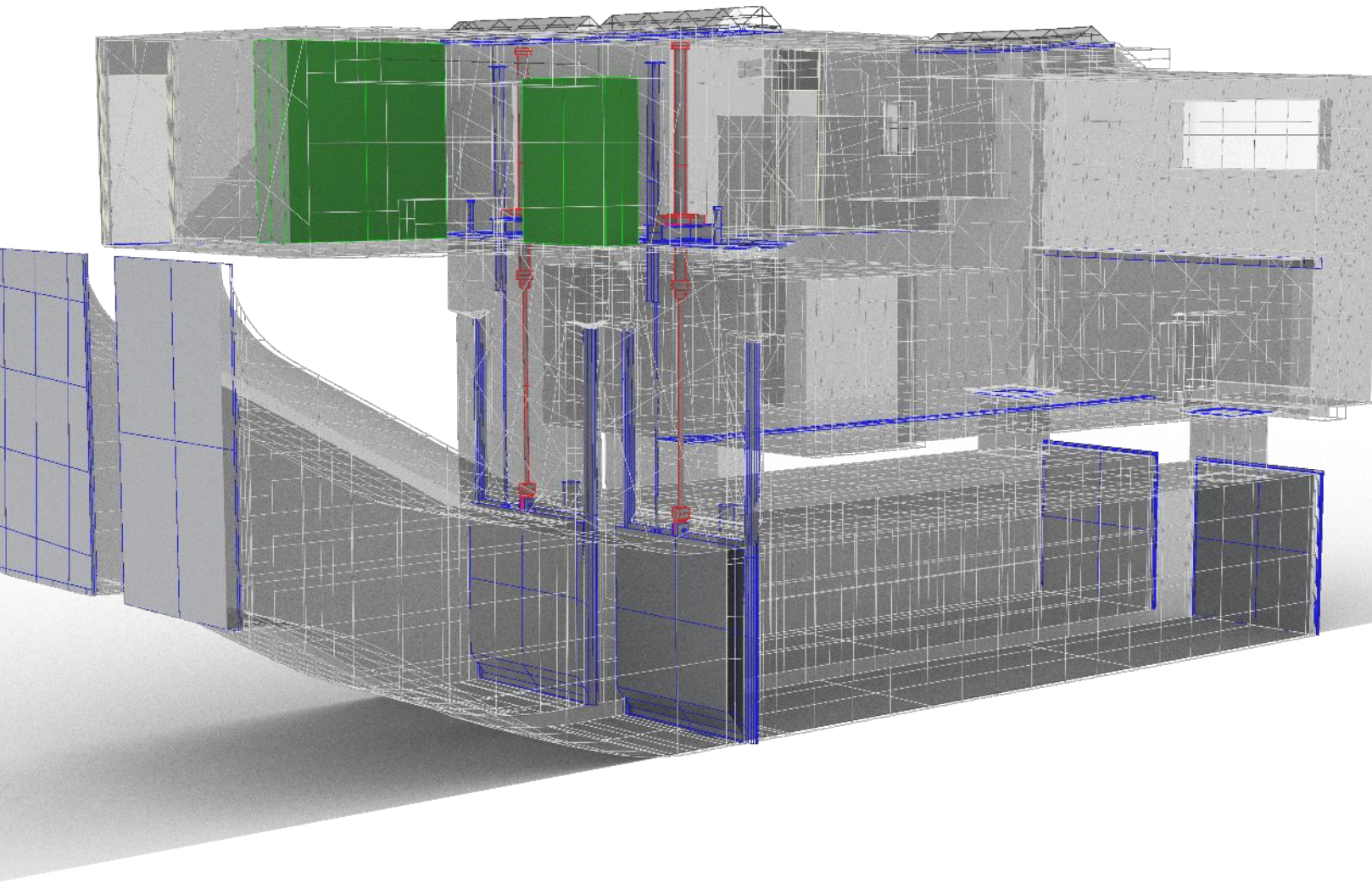
Die **Zwillingsschachtschleuse in Eisenhüttenstadt** muss saniert werden. Als Grundlage für die Planung findet neben bauhistorischen Untersuchungen ein Bestandsaufmaß mit Photogrammetrie und Laserscanning statt. (Qualitätsstufe 3, Genauigkeit +/- 1 cm)

Laserscanning and photogrammetry for heritage documentation of a twin lock.

Oktober 2025

KW	40	41	42	43	44	45
Mo	29	06	13	20	27	03
Di	30	07	14	21	28	04
Mi	01	08	15	22	29	05
Do	02	09	16	23	30	06
Fr	03	10	17	24	31	07
Sa	04	11	18	25	01	08
So	05	12	19	26	02	09

Tag der Deutschen Einheit 3.10., Erntedankfest 5.10., Kirchweih 19.10.,
Reformationstag 31.10.



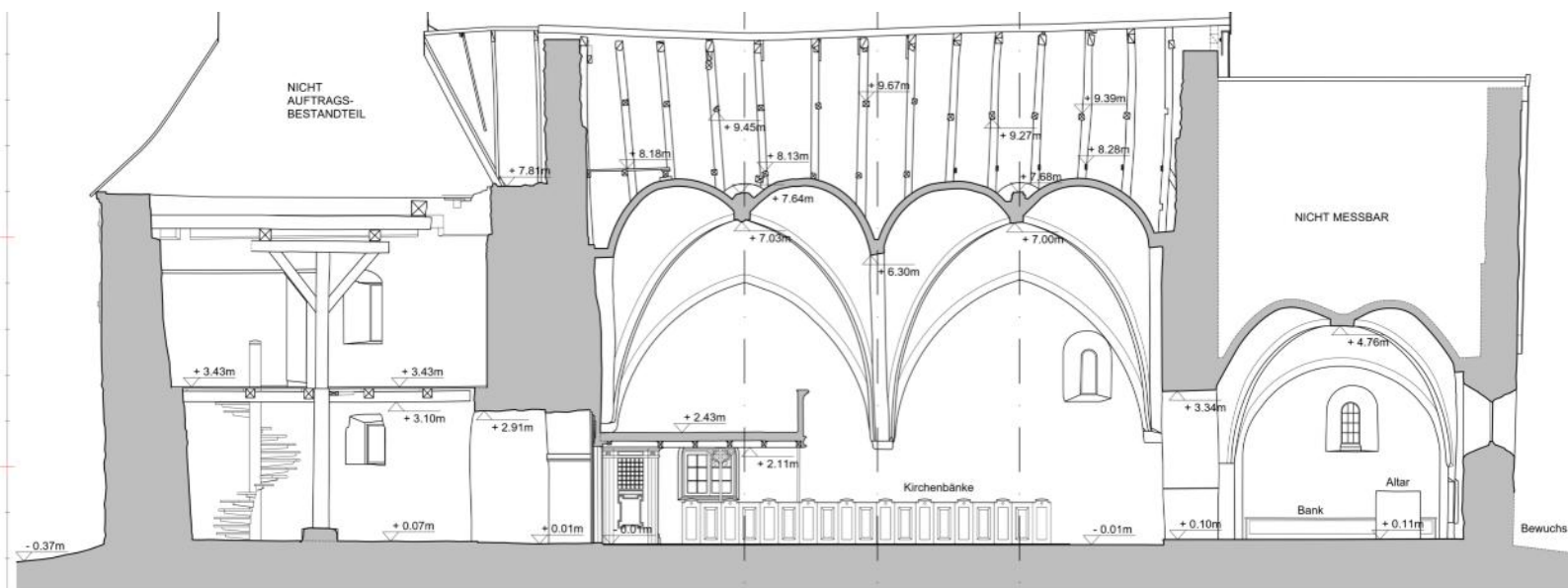
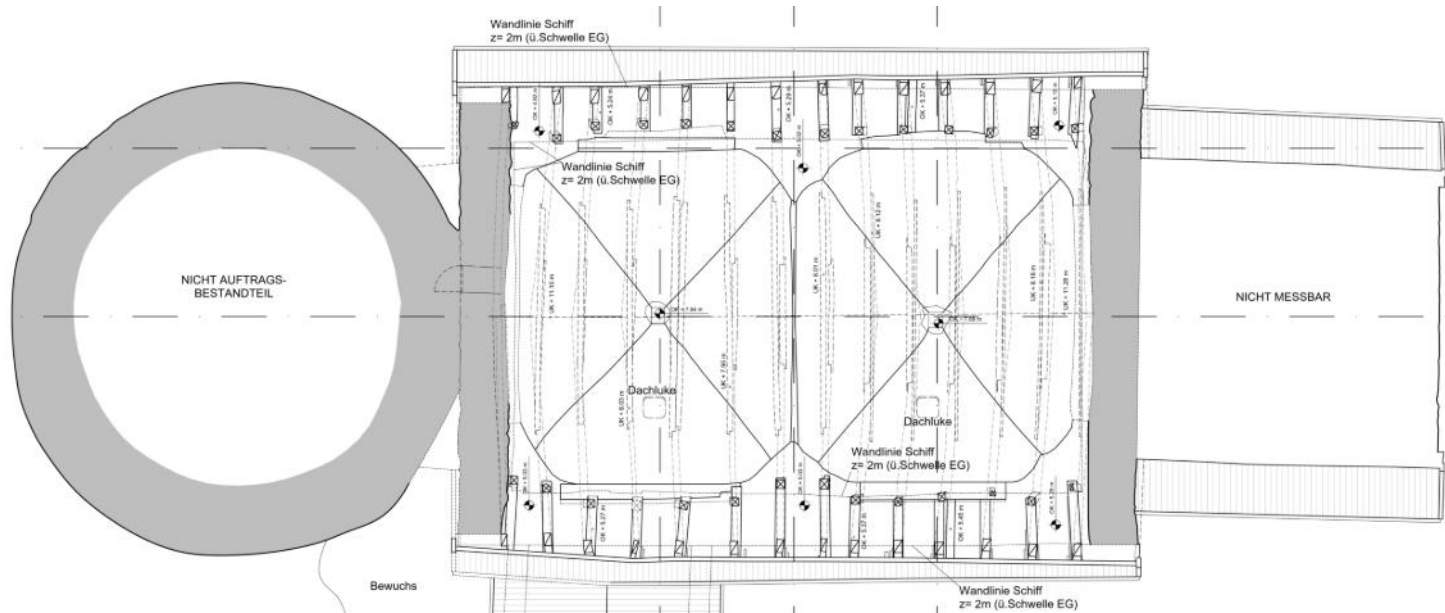
Das **Auslaufbauwerk Altmühl** wird vollständig digitalisiert. Das verformungsgetreue 3D Modell erfüllt Fertigungstoleranzen und dient der Sanierungsplanung. (Qualitätsstufe 4, Genauigkeit +/-1 mm)

Accurate 3D CAD model of a hydraulic engineering structure at Altmühlsee.

November 2025

KW	44	45	46	47	48	49
Mo	27	03	10	17	24	01
Di	28	04	11	18	25	02
Mi	29	05	12	19	26	03
Do	30	06	13	20	27	04
Fr	31	07	14	21	28	05
Sa	01	08	15	22	29	06
So	02	09	16	23	30	07

Allerheiligen 1.11., Martinstag 11.11., Volkstrauertag 16.11., Buß- und Betttag 19.11., Totensonntag 23.11., 1. Advent 30.11.



Die mittelalterliche **Wehrkirche St. Georg in Översee** ist in Ihrer Tragfähigkeit eingeschränkt. Zur Untersuchung der Verformungen und Sanierung der Dachkonstruktion wird die Kirche vollständig mit Laserscanning vermessen. (Qualitätsstufe 3-4, Genauigkeit +/- 10 mm)

2D CAD drawings and deformation analyses of St. George in Oeversee.

Dezember 2025

<i>KW</i>	<i>48</i>	<i>49</i>	<i>50</i>	<i>51</i>	<i>52</i>	<i>1</i>
Mo	01	08	15	22	29	05
Di	02	09	16	23	30	06
Mi	03	10	17	24	31	07
Do	04	11	18	25	01	08
Fr	05	12	19	26	02	09
Sa	06	13	20	27	03	10
So	07	14	21	28	04	11

Nikolaus 6.12., 2. Advent 7.12., 3. Advent 14.12., 4. Advent 21.12.,
Wintersonnenwende 22.12., Heiligabend 24.12., Weihnachten 25.12., 2.
Weihnachtstag 26.12., Silvester 31.12.

