



Linsinger VERMESSUNG

der **RICHTIGE (S)** Plan

die **BASIS** aller Bauherrn, Planer und Ausführenden

das **WISSEN** was ich will (Ausschreibung)



Hotel Sonnberg / Seligenberg / CH



Südbahnhotel / Semmering / A



Linsinger VERMESSUNG

1. Unternehmen

2. Normen
3. Techniken / Verfahren / Genauigkeit
4. Visionen
5. Projekte



Linsinger VERMESSUNG

- seit 1971
- Dipl.-Ing. Josef Linsinger Baurat h.c. sen. (Vermessung)
- Dipl.-Ing. Stefan Linsinger, MBA jun. (Architekt)
- 40 Mitarbeiter in St. Johann im Pongau/Salzburg
- 2500 Objekte weltweit
- 3,5 Mio m² vermessene Gebäude Fläche / Jahr

Unternehmen (Datenspeicher mit 5 Petabytes)

PUPLIKATIONEN / PREISE

- [Staatspreis Consulting](#)
- [Innoationspreis 2018 \(Wirkarus\)](#)
- [28 Puplikationen und in Radio/TV/Print 2018](#)
- [ORF-ECO 2017 TOP 10 Unternehmen Österreichs](#)
- [Vorträge TU-München und TU-Habana/Cuba](#)
- [Pro Jahr ca.4-5 Messeauftritte weltweit](#)



KOOPERATIONEN / FORSCHUNG

- [Siemens Foundation – Cuvillies Theater](#)
- [Mellon Foundation – Terracotta Armee in China](#)
- [VW Stiftung – Naunburger Dom](#)
- [Liechtensteinstiftung – Stadtpalais in Wien](#)
- [VRvis Forschungsinst. in Wien – Information](#)
- [Fraunhofer Institut – Deutschland](#)
- [Universität Passau – Forschung \(MonArch\)](#)
- [AWS-Forschung \(4D-Flächenmonitoring\)](#)



NORMENAUSSCHUSS ÖNORM 6250 TEIL 2 AUFSICHTSRAT VON „SALZBURG RESARCH“

ABO SHOP AKADEMIE JOBS MEHR • E-PAPER AUDIO APPS ARCHIV ANMELDEN

ZEIT ONLINE

Politik Gesellschaft **Wirtschaft** Kultur • Wissen Digital Campus • Arbeit Entdecken Sport ZEITmagazin Podcasts mehr • Z+

AUS DER SERIE
Das Österreich-Porträt

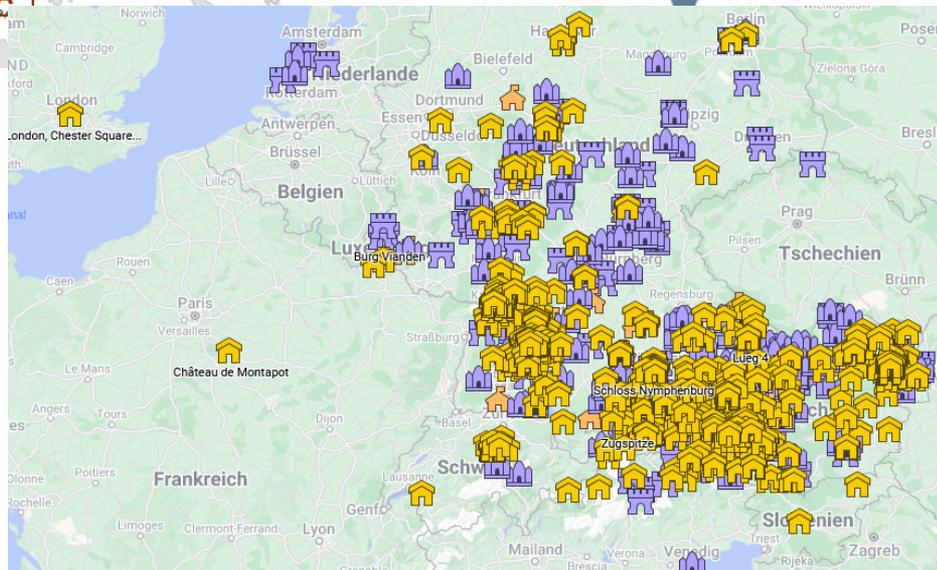
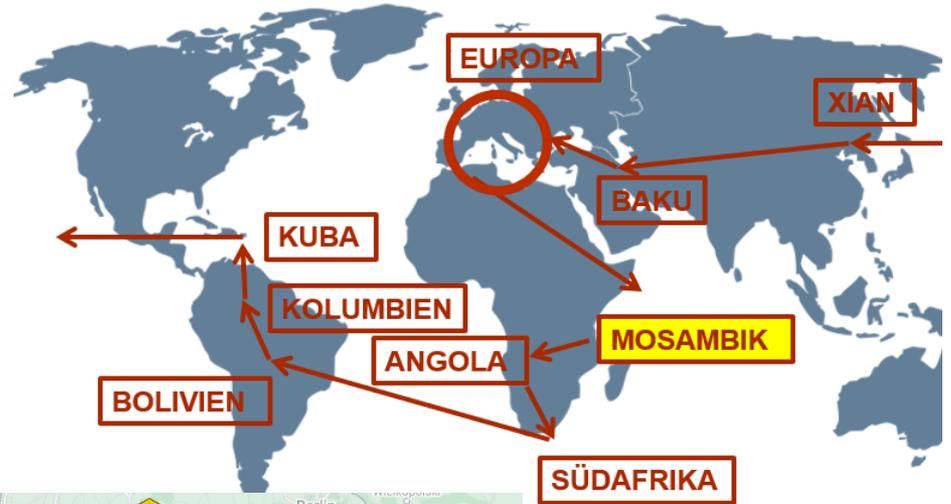
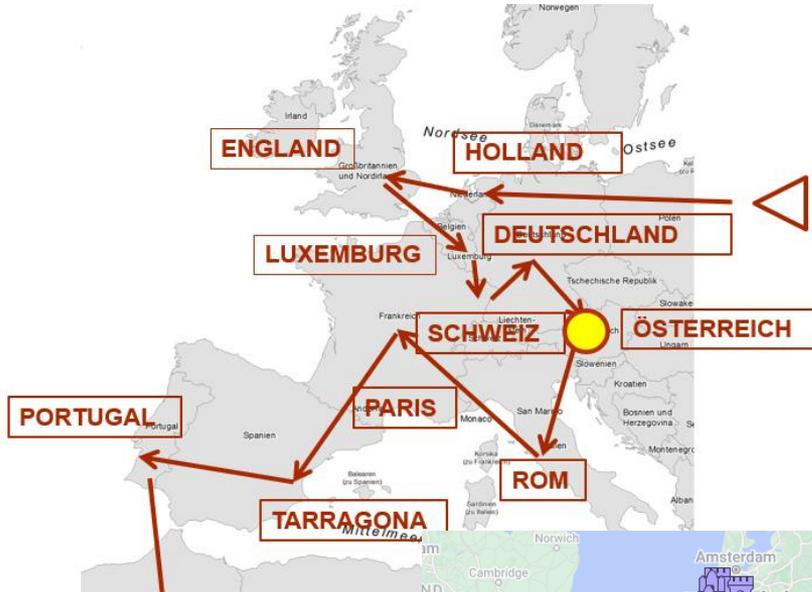


Petabyte im Vergleich zu anderen Byte-Maßeinheiten

Bytes	Value
Megabyte	1.000.000
Gigabyte	1.000.000.000
Terabyte	1.000.000.000.000
Petabyte	1.000.000.000.000.000
Exabyte	1.000.000.000.000.000.000
Zettabyte	1.000.000.000.000.000.000.000
Yottabyte	1.000.000.000.000.000.000.000.000



Ca. 2500 Objekte weltweit



VERMESSUNG DER WELT



1. Österreich Kölnbreinsperre im Maltatal 1971
2. Italien Villa Borghese in Rom
Italien Orthler Wehrstellung aus dem 1. Weltkrieg
3. Frankreich Paris Chateau de Paris
4. Spanien Stadtmauer Tarragona Kathedrale de Burgos
5. Portugal Tempel Milreu
6. Angola Stadtentwicklung
7. Mosambik Burg von Vasco da Gama
8. Südafrika Größtes Chemiewerk
- 9. Bolivien Dinosaurierspuren**
10. Kolumbien Historische Altstadt
11. Kuba Historische Altstadt
- 12. Xian Tempel Shilou in Xian**
13. Aserbaidshon Moschee in Baku
14. Luxemburg Fort Thüngen in Luxemburg
15. Holland Wasserschloss de Haar
16. England Stadtpalais vom Sultan von Malaysia
17. Schweiz Museggmauer in Luzern
18. Deutschland Schloss Neuschwanstein, **Kölner Dom**, Cuvilliestheater, Darmstadt, Olympiadächer
19. Österreich Stephansdom, Sofiensäule, Hofburg Parlament Sezession

Aktuell 2025

KULTURGUTVERMESSUNG

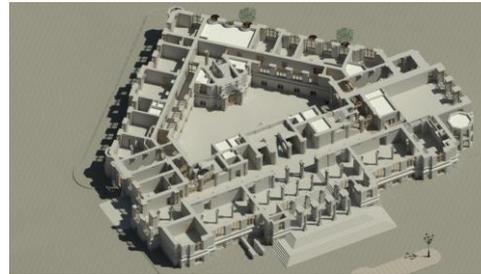


Festspielhaus Salzburg 138.000 m² LOD 350

Kölner Dom Nordquerhaus Portal M 1:5 / 1:1



Schloss Neuschwanstein /



Rathaus Wiesbaden LOD 350



Wormser Dom M 1:1 / 1:5

Haus der Wirtschaft / Stuttgart 40.000 m²

Hofburg Wien

Residenz München 300.000 m²

Rahmenvertrag Baden-Württemberg 1.500.000 m²

Kirche St. Seebald / Nürnberg M 1:10

KIT- Karlsruhe 150.000 m²

Oper in Baku

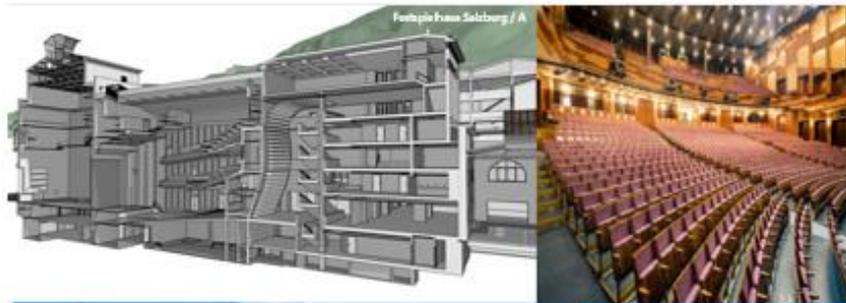
Finanzamt Rotebühlhof 50.000 m²

Landestheater Ingolstadt 20.000 m²

Frauenkirche München 1:1

Schloss Herrenchiemsee M 1:10

Landestheater Coburg 15.000 m²



250 Kirchen / Dome / Kloster

- Kölner Dom
- Bamber Dom
- Wormser Dom
- Halberstadt Dom
- Linzer Dom
- Wieskirche/Bayern
- Ottobeuren Kirch /D
- Salzburger Do
- uvm.

400 Theater / Residenzen / Schloss

- Opernhaus Bayreuth
- Festspielhaus Salzburg
- Gärtnerplatztheater München
- Cuvilliestheater
- Schloss Neuschwanstein
- Schloss Schönbrunn
- Residenz München
- Schloss Babelsberg
- Herkuels Kassel
- Oper in Baku
- uvm

1.000 Bauten / Objekte / Museen

- Terraktotarmee in China
- Dinosaurienspuren Bolivien
- Mosche in Agdam / Baku
- Mausoleum /Nascivan /AZ
- Otto-Wagner-Bau Wien
- Universität Pforzheim
- Haus der Geschichte / Wien
- Residenzbrunnen Salzburg
-

1000 Verwaltungsbauten / Sontiges

- Haus der Wirtschaft Stuttgart
- Hofburg in Wien
- Podbipark / Hannover
- Hotel Kempinski St. Moritz /CH



Linsinger VERMESSUNG

1. Unternehmen

2. Normen

3. Techniken / Verfahren / Genauigkeit

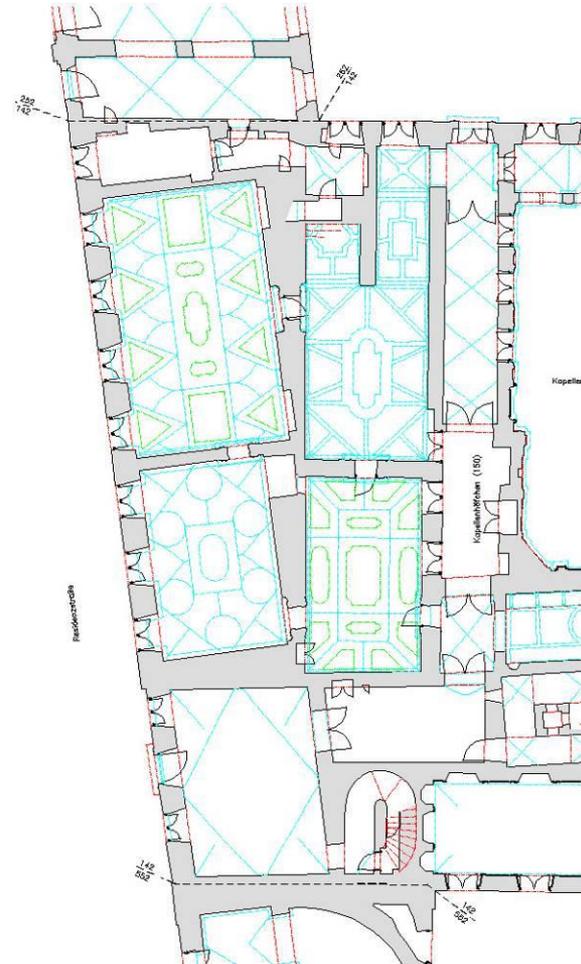
4. Visionen

5. Projekte

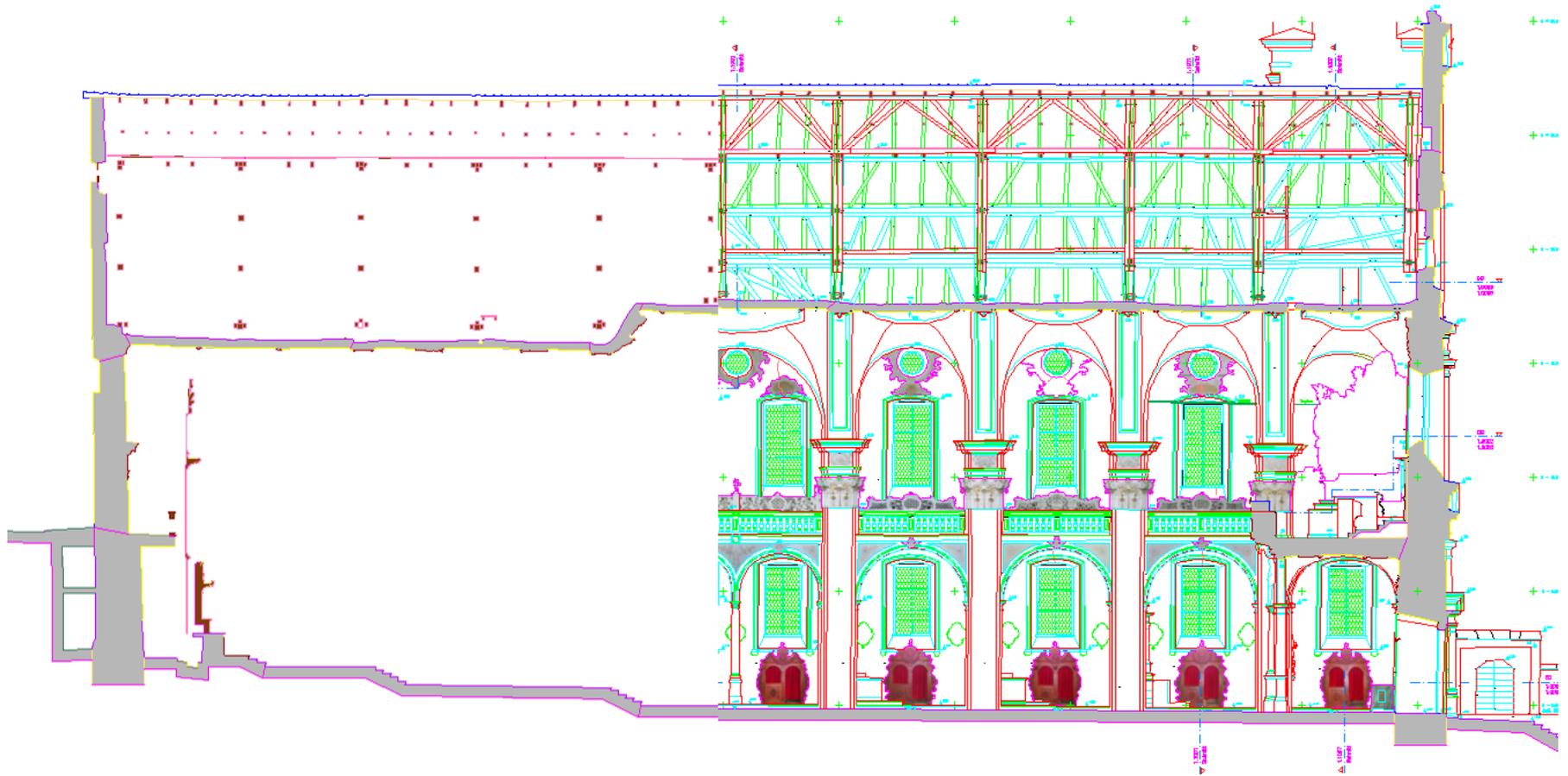
NORMEN



Ansicht - Stadtpalais Liechtenstein - Original M 1:50



Grundriss - Residenz München, D - Original M 1:50



SCHNITT – Kloster Disentis, CH - Original M 1:50

1. NORMEN



1990
Günter Eckstein



2001
Bestandsvermessung A-D



2015
Bestandsvermessung für historische Objekte

Die Bibel der Informationsdichten

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	Einfacher Plansatz	Detailliertes Gebäudeaufmaß	Verformungsgetreue Dokumentation	Detailaufmaß
Genauigkeit	G1	G2	G3	G4	G5
	Genauigkeit <= +/- 5 cm	Genauigkeit <= +/- 2,5 cm	Genauigkeit <= +/- 2 cm	Genauigkeit <= +/- 1cm	Genauigkeit <= +/- 0,25cm
Semantik S1-S5	S2	S2	S3	S4	S4
	DIN 1356-6, Informationsdichte 1	S1 + DIN 18710 Teil1 L1/H1	S2 + Informationsdichte 2 + DIN 18710 Teil1 L2/H2	S3 + DIN 18710 Teil1 L2/H2 und L3/H3	S4 + DIN 18710 Teil 1 L4/H4 und L5/H5
	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
3D Modelle	M1	M2	M3	M4	M5
3D Modelle	Schematisches 3D-Modell	BIM (Building Information Modell)	M2 + Verformungstreu-Modell	M3 + verformungsgetreues Bauteilmodell mit Freiformflächen	M4 + vollflächig verformungsgetreues Oberflächenmodell
HOAI Leistungsphase	LPH1 Grundlagen - LPH2 Vorplanung	LPH3 Entwurf – LPH4 Genehmigung	LPH5 Ausführung	LPH5 Ausführung – LPH 6 Vergabe	LPH 7 Vergabe - LPH8 Dokumentation
BIM-Modell LOD (= LoG + Lol)	LOD 100	LOD 100 bis 200	LOD 300	LOD 400 bis 500	LOD 500

Quelle: Tagungsband Oldenburger 3D Tage 2019, DGPF Tagungsband 2011, aktuelle Fortführung Februar 2020 (Kurzfassung)

1. NORMEN
Informationsdichten

ÖNROM 6250 Teil 1

ÖNROM 6250 Teil 2

Tabelle A.1 — Aufnahmmedichten (fortgesetzt)

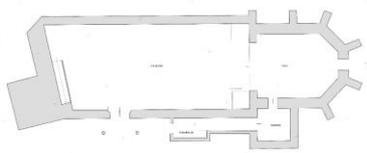
Bereich	Elementnummer, optional (opt.)	Aufnahmeelement	Aufnahmmedichten				Außenanlage	Grundriss	Ansichten	Schnitte	Brandschutz	Dokumente
			A	B	C	D						
3 Aufnahmeinhalte Objekte	3.10	Fenster (öffnbare Elemente, Fixvergassungen, Lichtbänder, unabhängig von der Lage in Außen- oder Innenwänden)	Lage (Achse)	Lage (Achse), Architekturlichte, Fertigparapethöhe, Sturzunterkante, Leibungsbreite und -tiefe, Brandklasse	Lage (Achse), Architekturlichte, Fertigparapethöhe, Sturzunterkante, Leibungsbreite und -tiefe, Brandklasse, Lage der Fenster und Fensterunterteilungen, Oberlichte, Öffnungsart (Drehflügel, Kippflügel, Klappflügel u. dgl.), Konstruktionsart (Kastenfenster u. dgl.), Materialien, Glasart	Lage (Achse), Architekturlichte, Fertigparapethöhe, Sturzunterkante, Leibungsbreite und -tiefe, Brandklasse, Lage der Fenster und Fensterunterteilungen, Oberlichte, Öffnungsart (Drehflügel, Kippflügel, Klappflügel u. dgl.), Konstruktionsart (Kastenfenster u. dgl.), Materialien, Glasart, Beschläge inklusive Materialien, Widerstandsklasse bei Einbruch		X	X	X	X	
	3.11 (opt.)	Fenster (erweiterte Informationen)	—	innen- und außenliegender Sonnenschutz, konstruktive Beschattungselemente inklusive Materialien, Sprossenteilungen, Konstruktionsart (zB Kastenfenster)	innen- und außenliegender Sonnenschutz, konstruktive Beschattungselemente inklusive Materialien, Sprossenteilungen, Konstruktionsart (zB Kastenfenster)	innen- und außenliegender Sonnenschutz, konstruktive Beschattungselemente inklusive Materialien, Sprossenteilungen, Konstruktionsart (zB Kastenfenster)		X	X	X	X	
	3.12 (opt.)	Fensterbelichtungsfläche (siehe OIB-Richtlinie 3:2007, Abschnitt 9)	Lichteintrittsfläche	Lichteintrittsfläche	Lichteintrittsfläche	Lichteintrittsfläche		X				

Bereich	Elementnummer, optional (opt.)	Aufnahmeelement	Aufnahmmedichten gemäß ÖNORM A 6250-2				Außenanlage	Grundriss	Ansichten	Schnitte	Brandschutz	Dokumente
			(historische Kontur) E	(historische Porträ) F	(historische Objek) G	(historische Plan) H						
3 Aufnahmeinhalte Objekte	3.9	Wandausnehmungen (Nischen und Wandverjüngungen)	Lage, Höhe, Tiefe, Breite, Fertigparapethöhe	Lage, Höhe, Tiefe, Breite, Fertigparapethöhe; Darstellung von etwaigen Verformungen durch dichteres Messpunktraster			X		X			
	3.10	Fenster (öffnbare Elemente, Fixvergassungen, Lichtbänder, unabhängig von der Lage in Außen- oder Innenwänden)	Lage (Achse), Architekturlichte, Fertigparapethöhe, Sturzunterkante, Leibungsbreite und -tiefe, Lage der Fenster und Fensterunterteilungen, Oberlichte, Öffnungsart (Drehflügel, Kippflügel, Klappflügel u. dgl.), Konstruktionsart (Kastenfenster u. dgl.), Materialien, Glasart, Beschläge inklusive Materialien	Lage (Achse), Architekturlichte, Fertigparapethöhe, Sturzunterkante, Leibungsbreite und -tiefe, Lage der Fenster und Fensterunterteilungen, Oberlichte, Öffnungsart (Drehflügel, Kippflügel, Klappflügel u. dgl.), Konstruktionsart (Kastenfenster u. dgl.), Materialien, Glasart, Beschläge inklusive Materialien, Soweit möglich, Zuordnung zu Ausstattungsphasen. Darstellung von etwaigen Verformungen durch dichteres Messpunktraster			X	X	X	X		
	3.11 (opt.)	Fenster (erweiterte Informationen)	innen- und außenliegender Sonnenschutz, konstruktive Beschattungselemente inklusive Materialien, Sprossenteilungen, Konstruktionsart (zB Kastenfenster)	innen- und außenliegender Sonnenschutz, konstruktive Beschattungselemente inklusive Materialien, Sprossenteilungen, Konstruktionsart (zB Kastenfenster)			X	X	X	X		

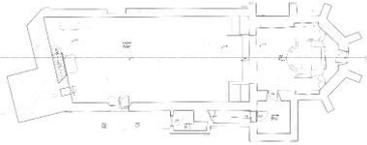
Informationsstufen

LINSINGER KULTURGUTVERMESSUNG

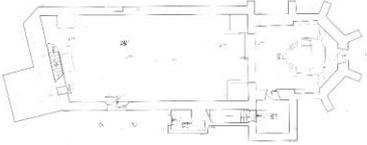
www.linsinger.at



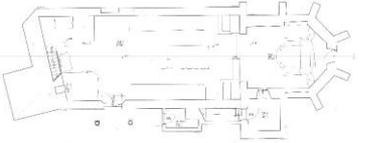
A



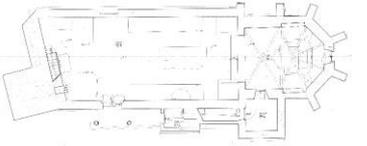
B



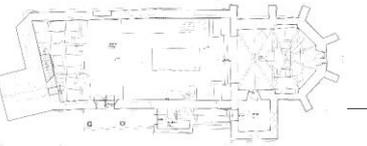
C



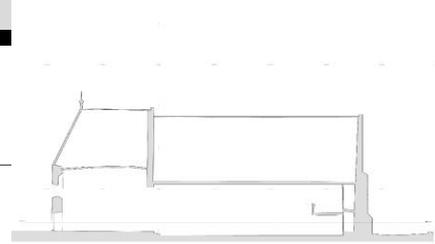
D



E

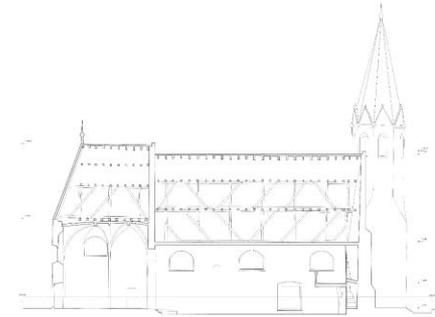


F



1. NORMEN

A



C



F

1. NORMEN
Genauigkeiten

Genauigkeiten der Pläne

ÖNORM A 6250-2:2015

Tabelle 3 — Genauigkeiten

Maßstab der Ausgabe	Darstellungstiefe
	cm
Außenanlagen 1:500 1:200	± 5,0
	± 1,0
1:100 1:50	± 1,0
	± 1,0
1:25 und größer	± 1,0
1:10 und größer	± 0,5
1:1	± 0,1

Bildaufösungen dpi/Maßstab

ÖNORM A 6250-2:2015

Bild A.19a zeigt die Abhängigkeit von Bildaufnahme, Ausgabemaßstab (Plot) und Bildauflösung und Bild A.19b die Kontrolltafel für die Ausgabemaßstab im Rahmen der Bildzentrierung.

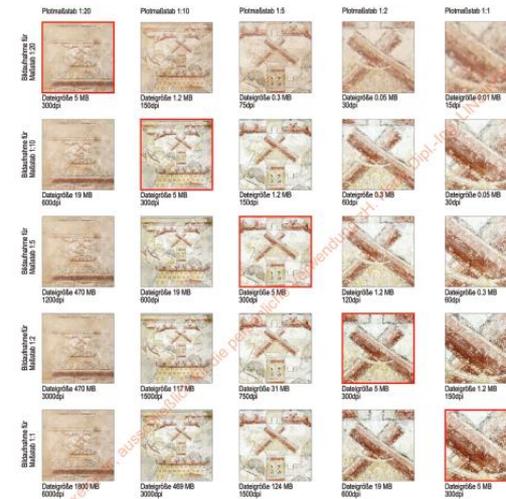


Bild A.19a — Beispiele für Abhängigkeit von Bildaufnahme, Ausgabemaßstab (Plot) und Bildauflösung

BIM und VDI, DIN, ÖNORM, Pflichtenheft, CAD-Richtlinien, Handbuch, DIHK, ZDH, SNV, SN EN ISO....und noch so vieles mehr

Swiss BIM LOIN-Definition (LOD) Verständigung

Informationsanforderung (Level of Information Need, LOIN) und deren Umsetzung in den unterschiedlichen Detaillierungsstufen (LOG/LOI)



07/2018



Christoph Carl Eichler | Christian Schranz | Tina Krischmann
Harald Urban | Markus Hopferwieser | Simon Fischer

BIMcert Handbuch Grundlagenwissen openBIM

Ausgabe 2024



EN 17412-1

Die EN 17412-1 ist eine europäische Norm, die sich mit der Informationsbedarfstiefe (Level of Information Need (LOIN)) des Building Information Modeling (BIM) befasst. Sie legt die Konzepte und Prinzipien für die Festlegung des Informationsbedarfs und die Informationslieferungen unter Verwendung von BIM fest. Diese Norm ist wichtig für die Definition des Detailgrads und des Umfangs der erforderlichen Informationen auf Basis von Anwendungsfällen, die während des gesamten Lebenszyklus von Bauwerken ausgetauscht und geliefert werden (siehe [Abschnitt 3.6](#)).

ÖNORM A 6241-2

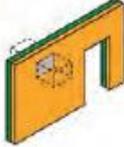
Die nationalen Standards für die digitale Modellierung sind in einer eigenen digitalen Normengruppe ÖNORM A 6241 zusammengefasst.

- ÖNORM A 6241-1:2015 »Digitale Bauwerksdokumentation – Teil 1: CAD- Datenstruktur und Building Information Modeling (BIM) – Level 2«
- ÖNORM A 6241-2:2015 »Digitale Bauwerksdokumentation – Teil 2: Building Information Modeling (BIM) – Level 3-iBIM«

ISO 19650-1/2/3/4/5(/6)

SN EN ISO 19650

Wandkonstruktion - Ortbeton	100	200
LOG (Level of Geometry)		
LOI (Level of Information)	Grundmassen	BÄHT und Öffnungen schematisch
Spezifikationsdaten	Anforderungen durch die Bemessung Konstruktionsprinzip	Vorgaben Öffnungen: Fugenklassen (voll) Baugeschütz Anforderungen tagesschnitt losend Lastenforseung Erdbenschermitklasse Vorgaben Akustik, Wärmeleitfähigkeit (soll) geforderte Dichttheit Eigengewicht
Hersteller und Produktdaten	Vorgaben seitens Auftraggeber	Flächenkosten Bauteil
Kostendaten	Flächenkosten	Systeme, Produktik
Energiedaten	geforderte Energiewerte	Anforderungen an die Bauteile Speicherkapazität Wärmeleitfähigkeit (soll)
Facilitydaten	Vorgaben für den Betrieb	Leistungswerte

	300	400	500
LOG			
LOI	BÄHT und Öffnungen exist	Aussetzungen und Einbauten	Bewehrung, Stahlbinden
Spezifikationsdaten	Material Oberfläche Zusatzstoffe Brandverhalten Stahlschichten (Anzahl) Bewehrungsgehalt Schalungstyp Hauptbewehrungsführung Dimensionierung Durchbrüche akustische Impedanz Wärmeleitfähigkeit (ist) Dampfsperrewert (ist) Wärmeleitfähigkeit (ist)	Feuerwiderstandsklasse (ist) Stahlschichten (anzahl) Stahlschichten Schalung (anzahl) Leistungsführung (anzahl) Durchbrüche (anzahl)	Dokumentation
Hersteller und Produktdaten	Hersteller- und Produktangaben der Bauteilelemente	Hersteller- und Produktangaben der Komponenten des Zubehörs Nachweise	Anzahlnummer Fristung/Abnahme
Kostendaten	Kosten Einzelbauteile	Herstellungskosten gesamt	Gesamtkosten Wartungskosten
Energiedaten	Graue Energie Wärmeleitfähigkeit (ist)	Nachweise	
Facilitydaten	Einbaunummer	Liefer-ID	Nummern der Bauteileigenschaften Lebenszyklen Garantien Wartungsinformationen

Bundeskammer der Ziviltechniker:innen
 Bundesinnung Bau
 Fachverband Ingenieurbüros

Start & Überblick

Inkl. E-Book

BIM

HANDBUCH

2022

Beispiele
Vorlagen
Online-Arbeitsmaterialien

TU Graz

MANZ

▲ Abbildung 24: LOD-Definition, Beispiel Wandkonstruktion in Ortbeton⁹³

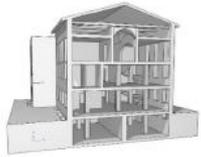
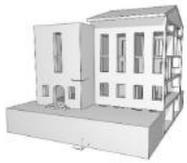
Informationsstufen im BIM

Beispiele der unterschiedlichen LoG (Level of Geometry) Stufen

LoG200

LoG250

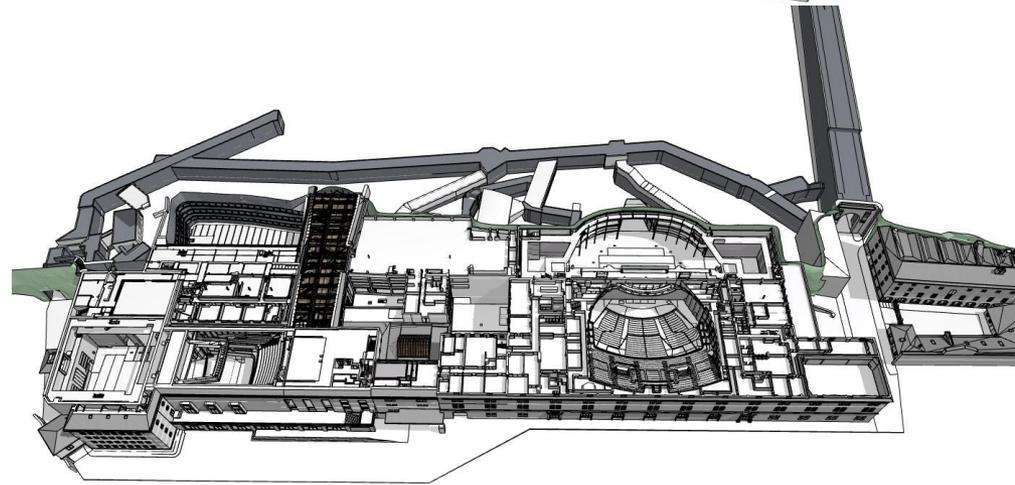
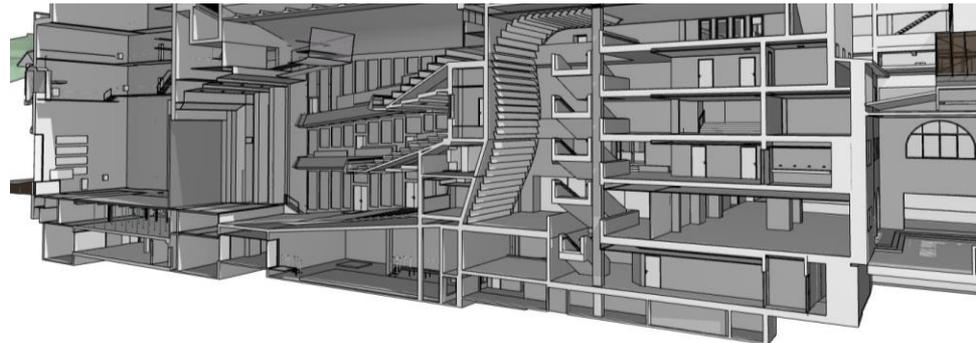
LoG350



Boden



Decke



ZUORDNUNG



*Photogrammetrie,
Tachymetrie*

Bildverzerrung, SFM

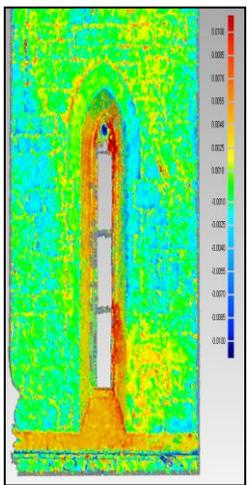
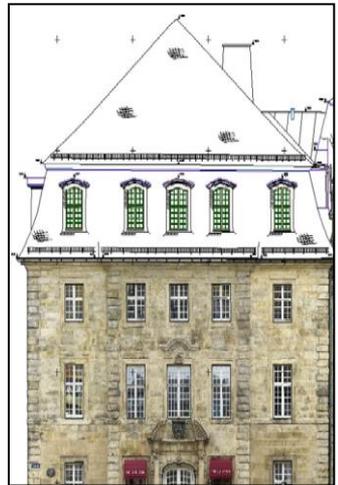
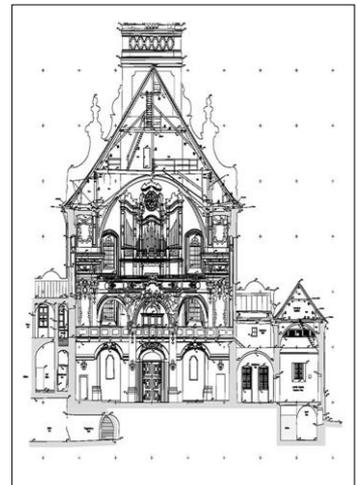
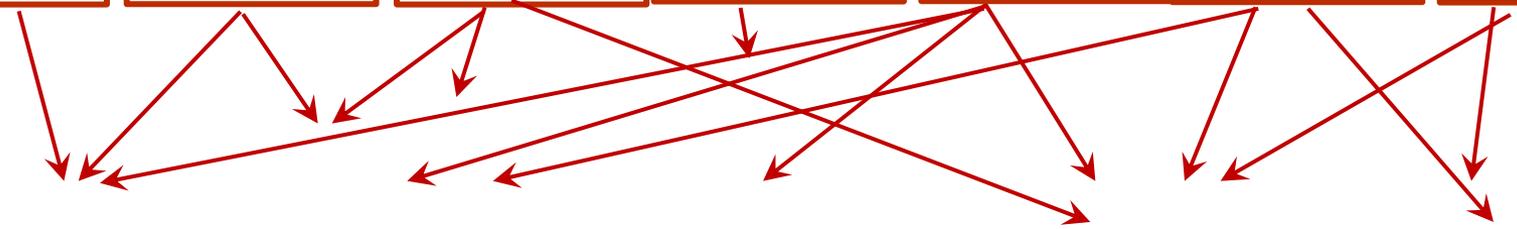
Nahbereichsscanner

3D-Lasercanner

Drohnen

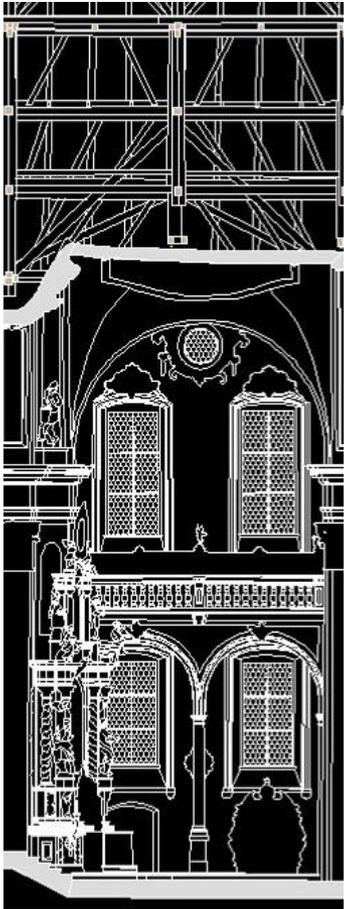
Programme

ZUORDNUNG

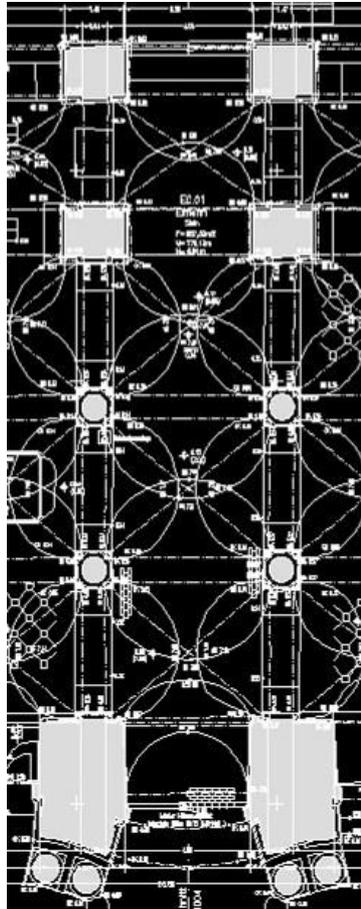


Wir produzieren Pläne „VISIONEN“

SCHNITTE



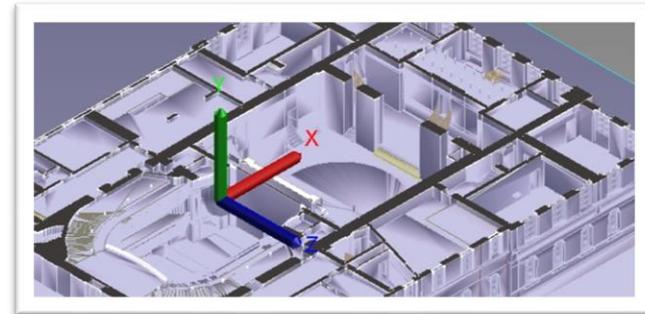
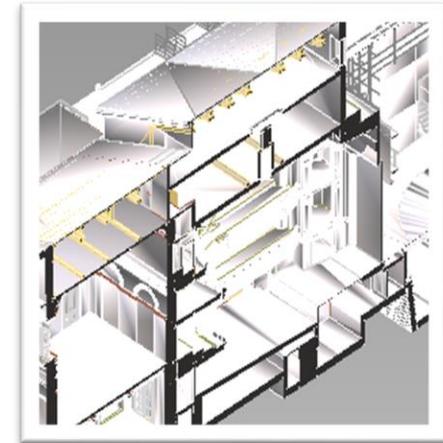
GRUNDRISSE



FASSADEN



BIM, 3D-Modelle



Umsetzung



- 1. Vorbereitungsphase (5 %)
 - Erhebungen, Besprechungen, Terminisierungen
- 2. Feldarbeit (10 %)
 - Entscheidung Aufnahmetechnik (3D-Laser, Drohne)
 - Geodätische Einrichtung (BEV-Festpunktnetz, Polygonzug)
 - Datenerfassung
- 3. Datenaufbereitung (5 %)
 - Referenzieren der Punktwolke Laserscan
 - Referenzieren SFM Punktwolke der Drohne
 - Vereinigung und Prüfung der Daten
- 4. Datenausarbeitung CAD (75 %)
 - 2D / 3D
- 5. Qualitätsprüfung (5 %)

2. Feldarbeit (10 %)

- Entscheidung Aufnahmetechnik (3D-Laser, Drohne)
- Geodätische Einrichtung (BEV-Festpunktnetz, Polygonzug)
- Datenerfassung

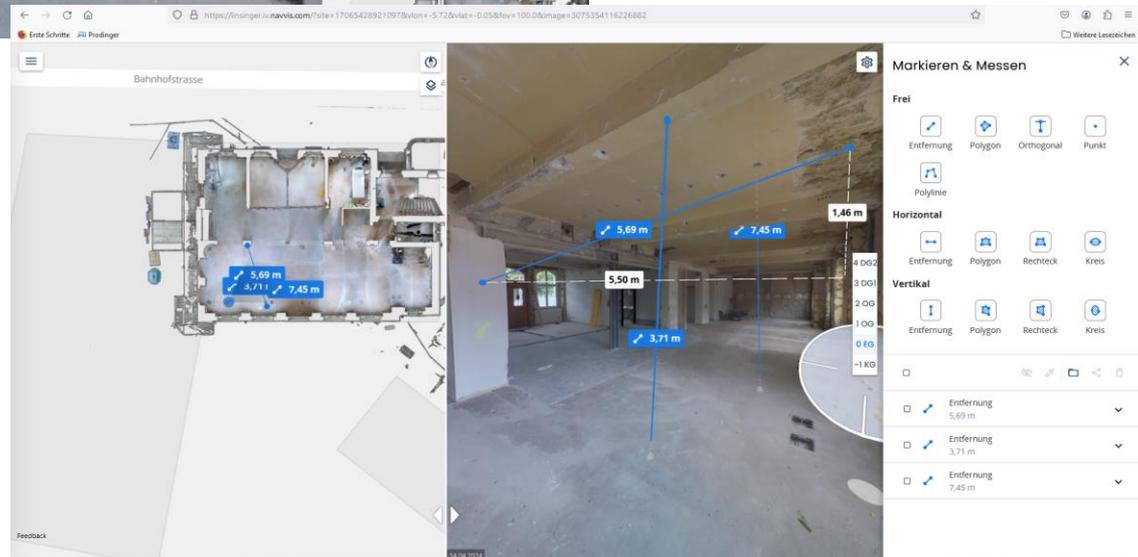
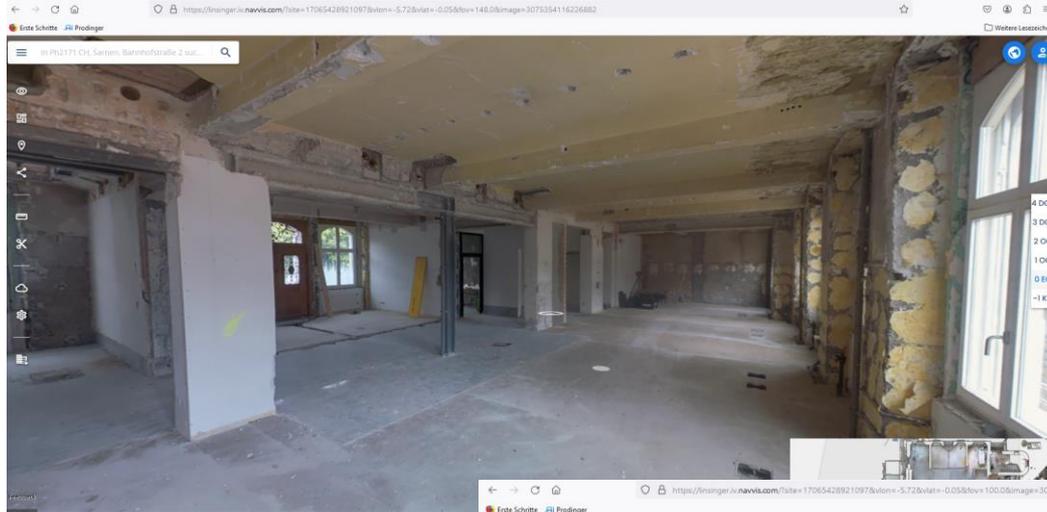
welcher Scanner (Punktgenauigkeit)

Welche Drohne (Bildgenauigkeit)



Qualitätssicherung: Kalibrierung, vor Ort Grobberechnung jeden Tag

Interaktive 3D-Webshare Daten



2. Feldarbeit (10 %)

- Entscheidung Aufnahmetechnik (3D-Laser, Drohne)
- Geotätische Einrichtung (BEV-Festpunktnetz, Polygonzug)
- Datenerfassung

Baku Moschee



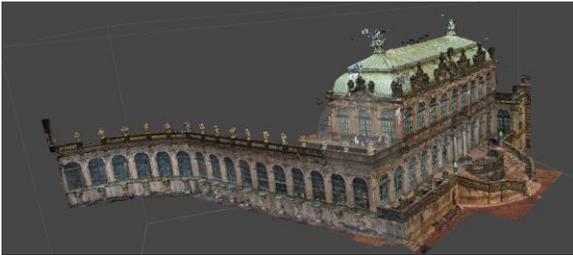
2. Feldarbeit (10 %)

- Entscheidung Aufnahmetechnik (3D-Laser, Drohne)
- Geotätische Einrichtung (BEV-Festpunktnetz, Polygonzug)
- Datenerfassung



Welche Drohne (Bildgenauigkeit)

Aufnahme von der Drohne 40 Mio. Pixel Kamera



Qualitätssicherung: Kalibrierung der Kamera, genauer Flugplan, Fotokontrolle am Abend

- 3. Datenaufbereitung (5 %)
 - Referenzierung der Punktwolke Laserscan
 - Referenzierung SFM Punktwolke der Drohne
 - Vereinigung und Prüfung der Daten

Punktwolke Drohne Außen



Punktwolke 3D Laser Innen



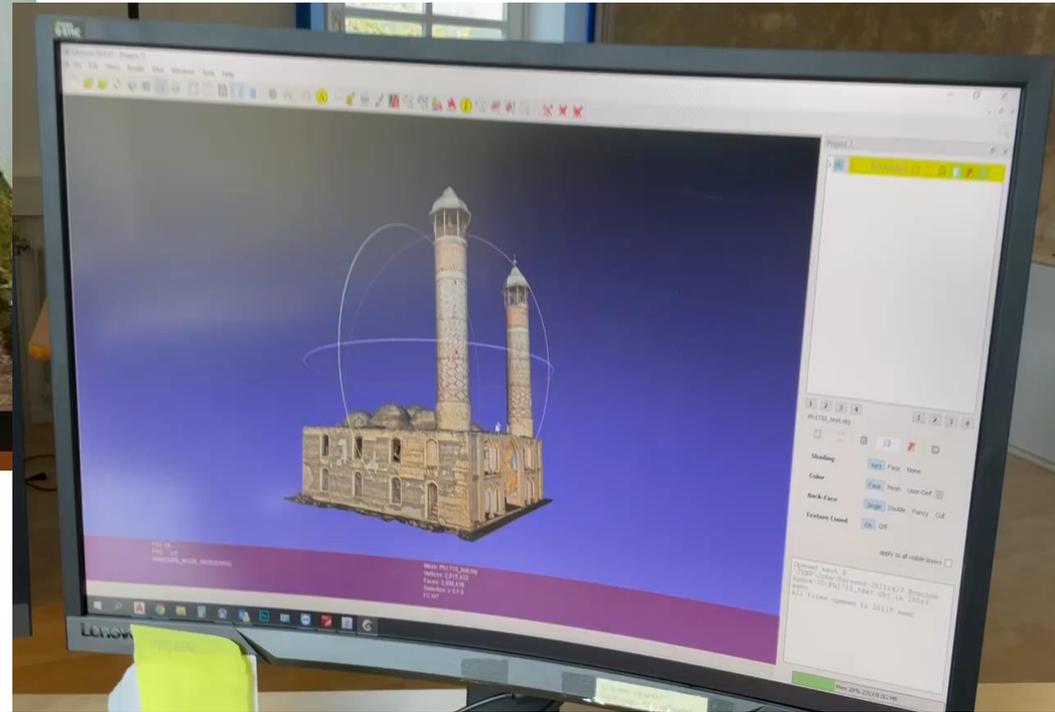
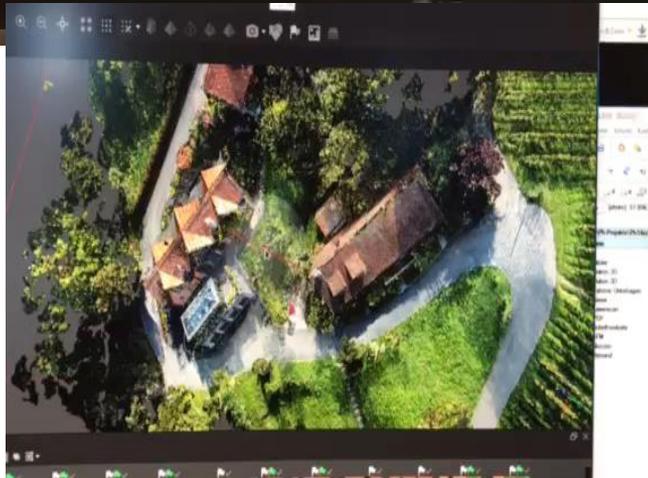
Vereinigung und Prüfung der Daten:

Nachdem beide Arbeitsschritte (SFM und 3D Laserscan Referenzierung) abgeschlossen wurden werden alle Punktwolken in einem Projekt vereint.
Es werden verschiedene Gebäude-Schnitte gelegt und die Genauigkeit und Plausibilität der Punktwolke geprüft.
Nach bestehen dieser Prüfung wird das Projekt für die CAD-Ausarbeitung frei gegeben.

Qualitätssicherung: Punktwolke werden mit den Fixpunkten zusammengefügt müssen 1000 % passen

3. Datenaufbereitung (5 %)

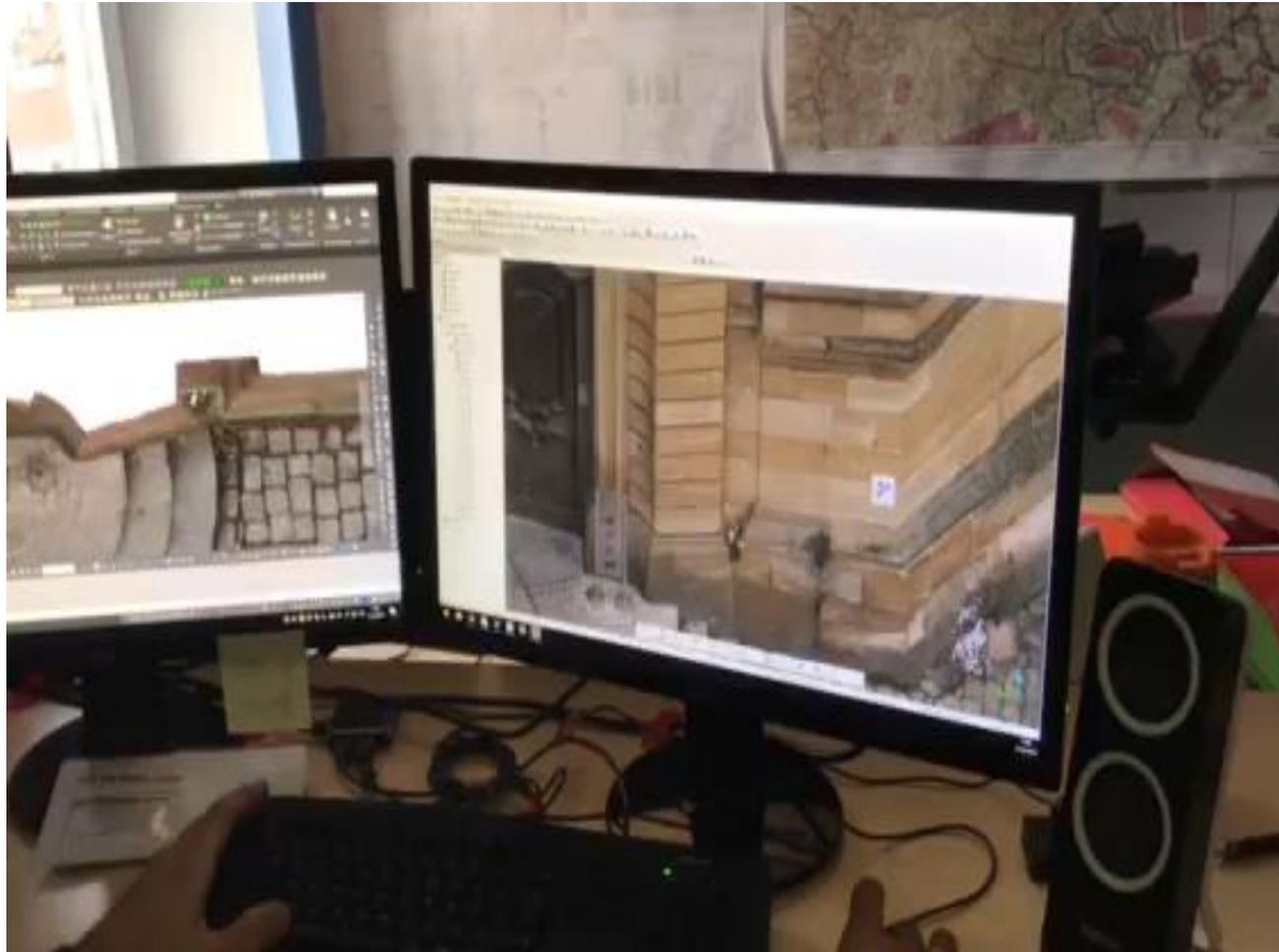
- Reverenzierung der Punktwolke Laserscan
- Reverenzierung SFM Punktwolke der Drohne
- Vereinigung und Prüfung der Daten



4. Datenausarbeitung CAD (75 %)

2D / 3D

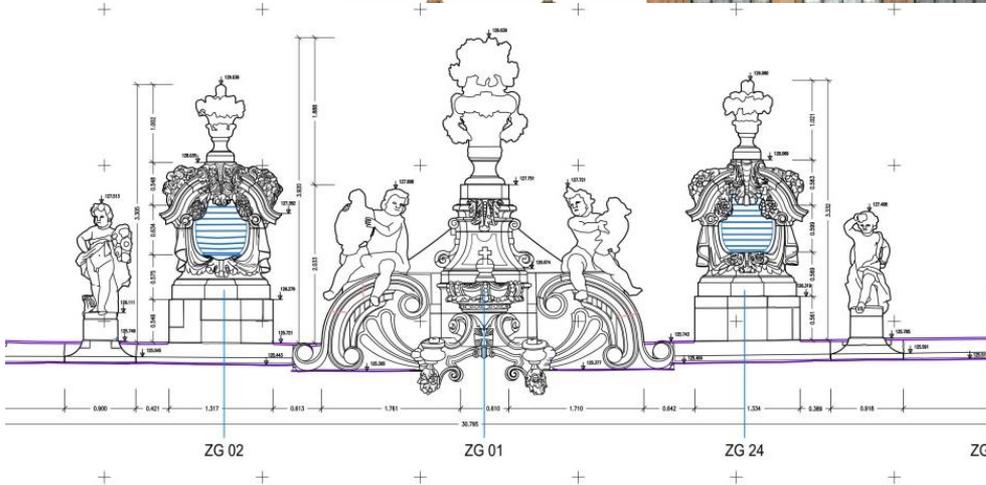
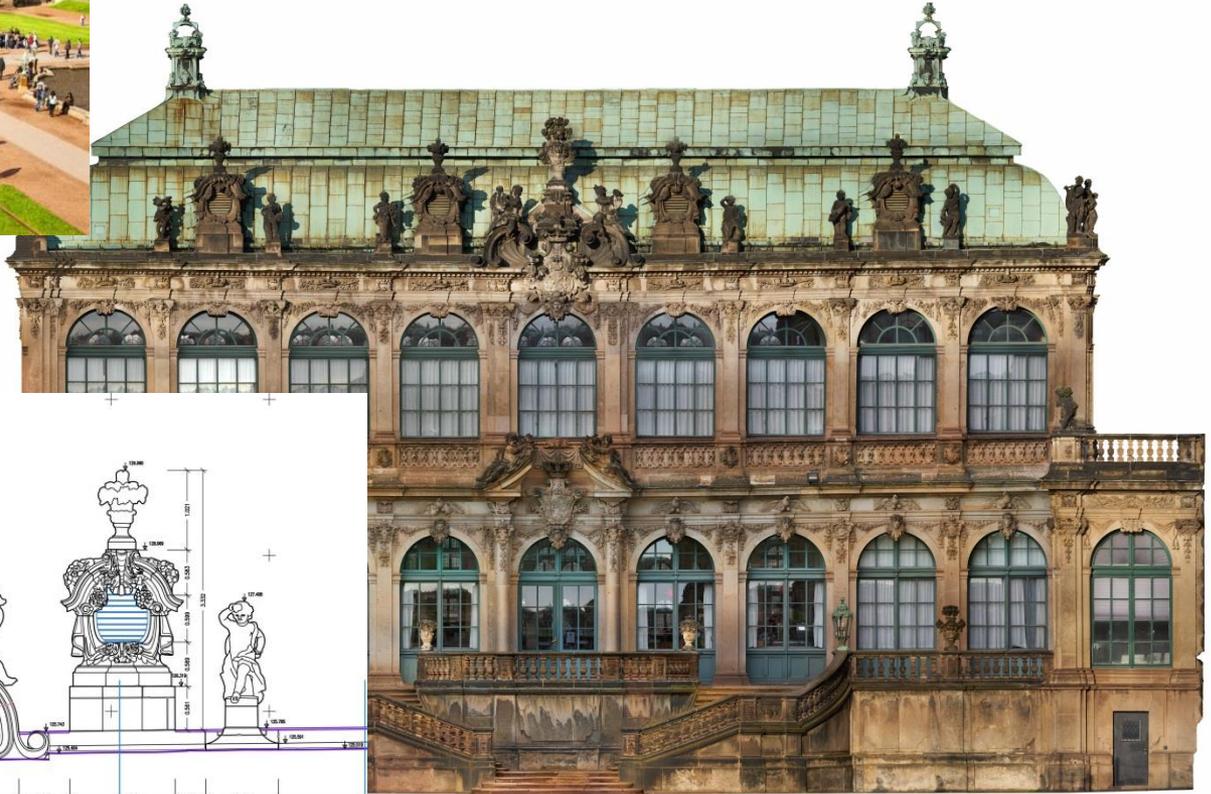
Ausarbeitung der 2D Plandaten in Autodesk AutoCad und /oder BricsCAD.
Ausarbeitung der 3D Modelle in ArchiCAD oder Revit



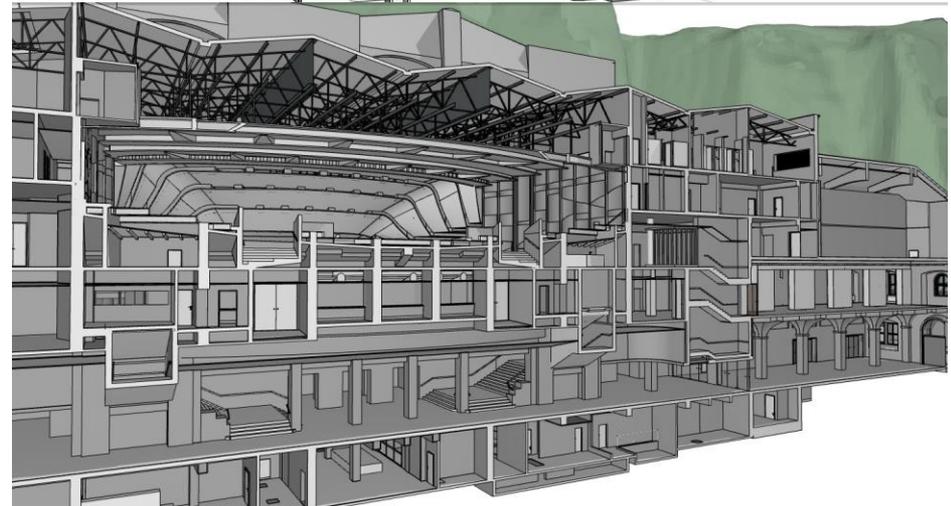
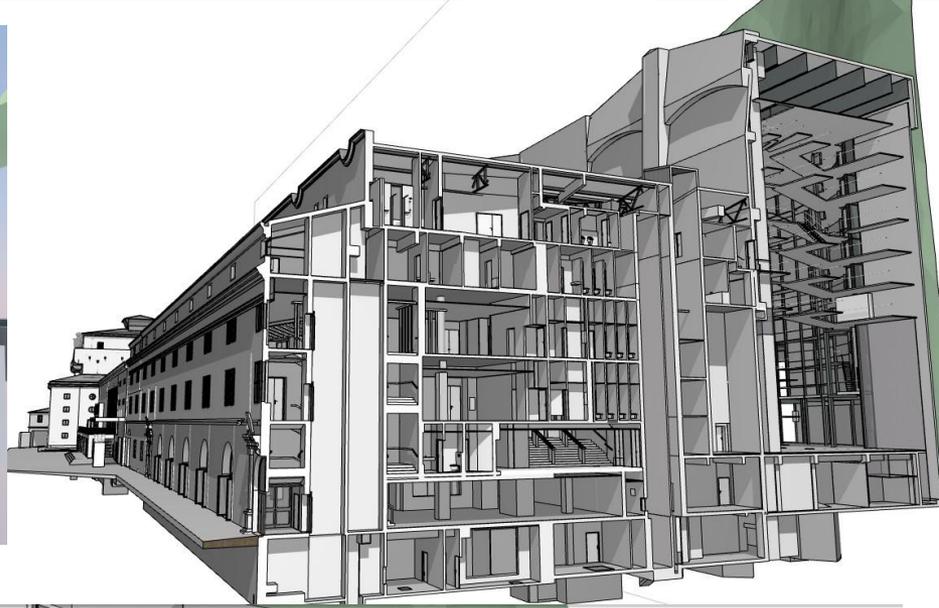
REFERENCES, Orthofotos , Dresdner Zwinger 1:1 with 400dpi



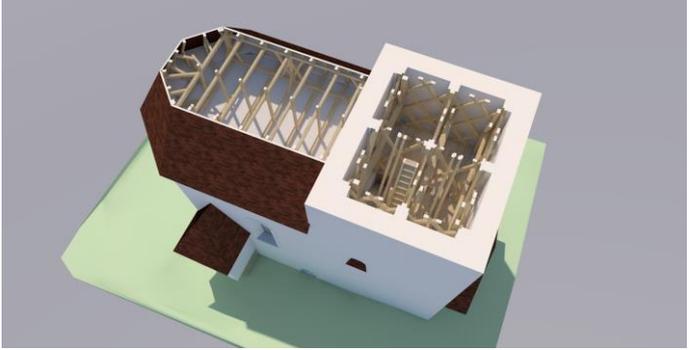
Dresdner Zwinger

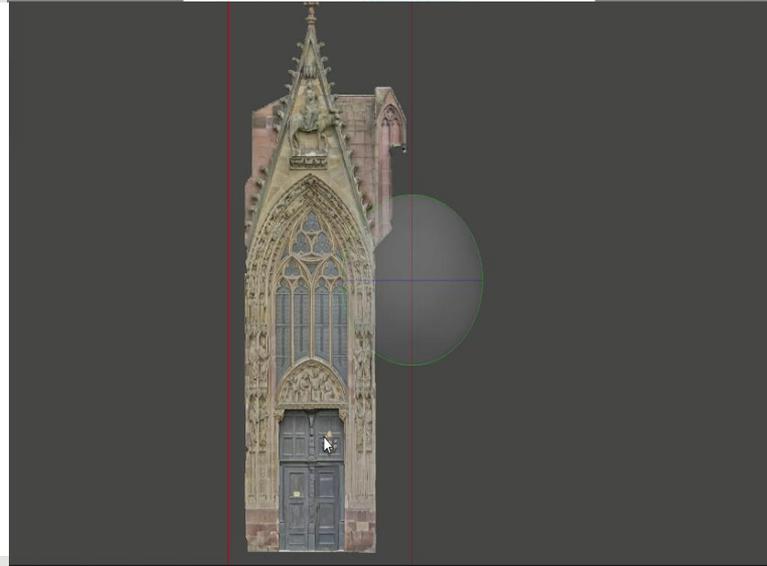
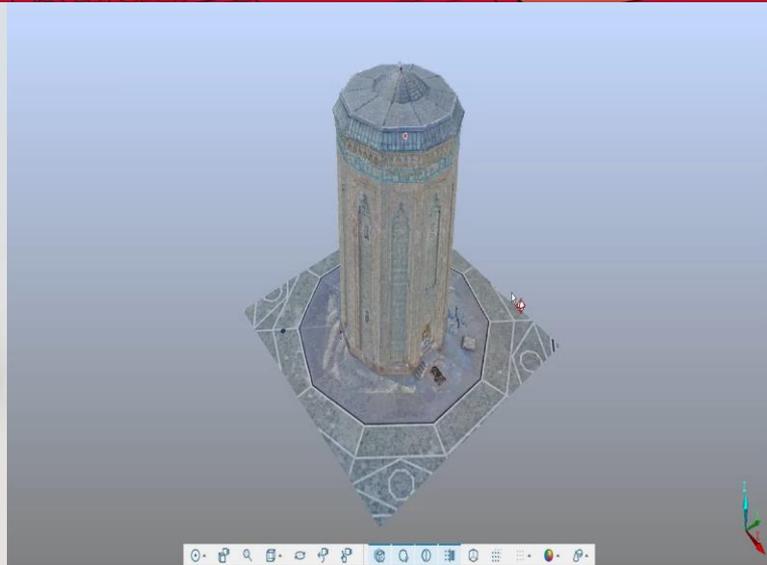


Festspielhaus Salzburg in Archicad 138.000 BGF



Informationsstufen im BIM

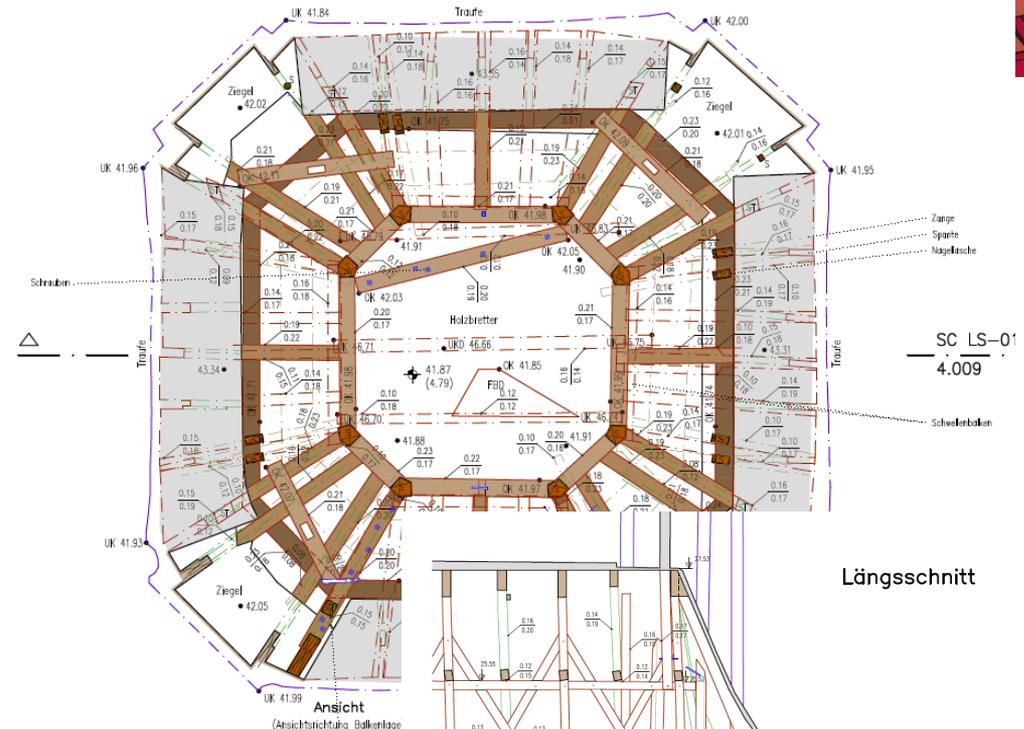
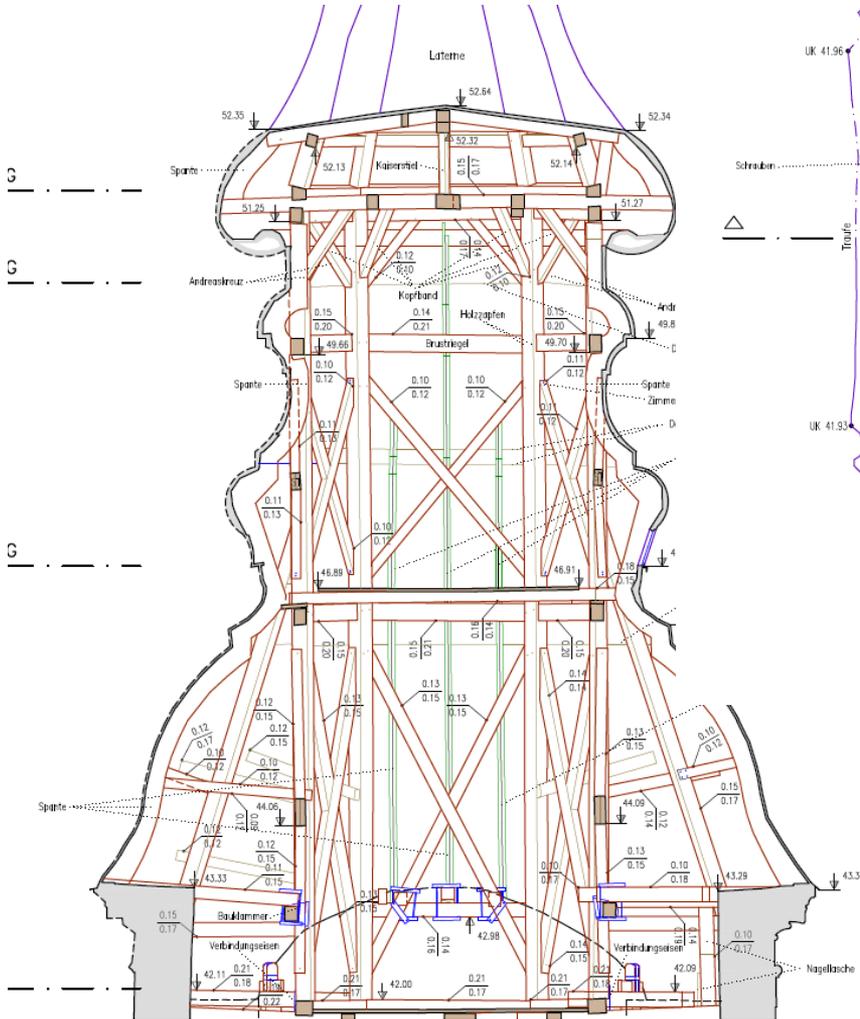






Aldersbach M 1:10

Turmebene 9, 7.DG



Längsschnitt



Film



Linsinger VERMESSUNG

1. Unternehmen
2. Normen
3. Techniken / Verfahren / Genauigkeit
- 4. Visionen**
5. Projekte



Linsinger VERMESSUNG

1. Unternehmen
2. Normen
3. Techniken / Verfahren / Genauigkeit
4. Visionen
5. Projekte

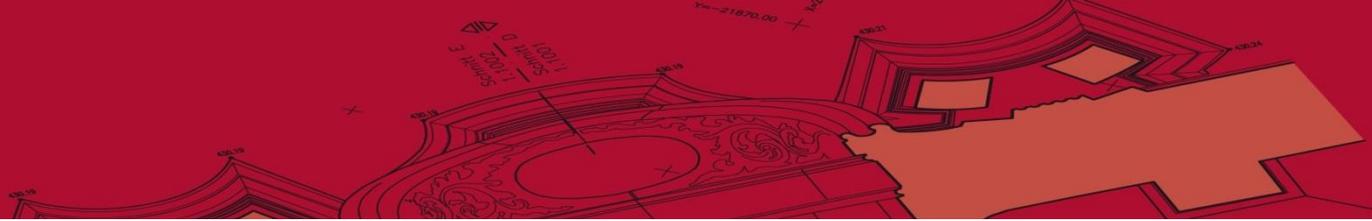
4. Italien, Ortler Wehrstellungen aus dem 1. Weltkrieg



6. Afrika Angola / Luanda



6. Mosambique





5.-12. MÄRZ 2021
AGDAM/ASERBEITSCHAN

Agdam (Stadt)

