

12. KlempnerTreff

27. März 2024 Münster

Thema: Dachsanierung Teil 1:

Komplex geplant, sicher entwässert

Thomas Sobireg ö.b.u.v Sachverständiger

Entwicklung eines komplexen
Sanierungskonzept für ein historisches
Museumdach in Wuppertal

Warum überhaupt ?

Früher brauchten wir doch sowas auch nicht !

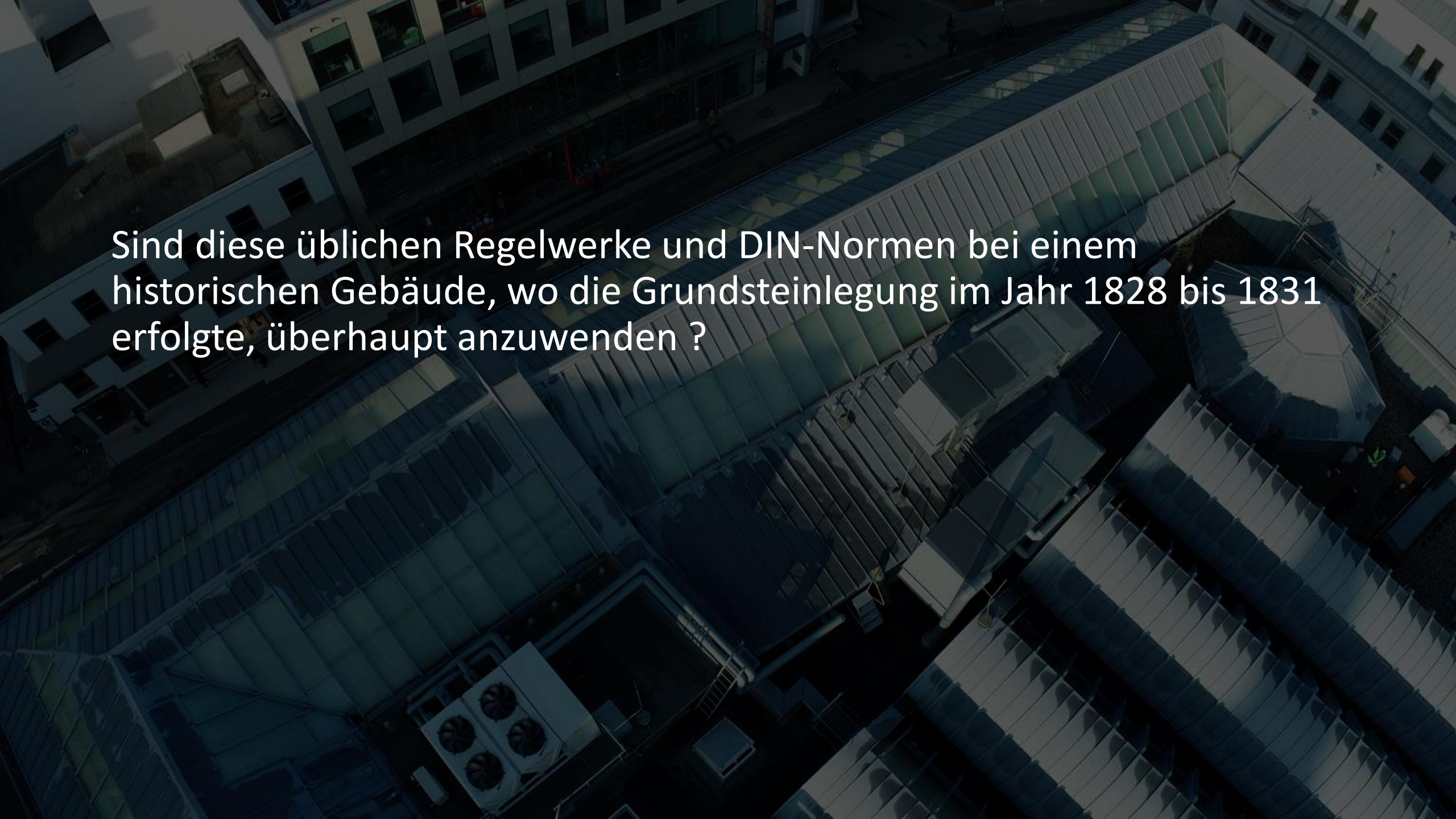
Der 29. Mai 2018 wird in die Geschichte der Stadt Wuppertal wohl als ein trauriger Tag eingehen.

Denn an diesem Tag im Frühling sorgte ein Starkregen-Ereignis für enorme Schäden in großen Teilen der Stadt.



Übliche Grundlagen für eine Entwässerungsberechnung:

- Allgemein anerkannte Regeln der Technik, Deutsches Dachdeckerhandwerk, Regelwerk
- Richtlinien für die Ausführung von Klempnerarbeiten, Stand März 2020
- DIN 1986-100:2016-12
- DIN EN 12056-3 „Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäude – Dachentwässerung, Planung und Bemessung“ Ausgabe Januar 2001
- Eingeführte technische Baubestimmungen (ETB)

An aerial photograph of a historic building with a complex, multi-colored tiled roof. The roof features various shades of blue, green, and yellow tiles arranged in a pattern. The building has multiple gables and a central tower-like structure. The surrounding area includes other buildings and a street.

Sind diese üblichen Regelwerke und DIN-Normen bei einem historischen Gebäude, wo die Grundsteinlegung im Jahr 1828 bis 1831 erfolgte, überhaupt anzuwenden ?

Jein !

Besser ist es den gesunden
Menschenverstand und das
Fachwissen, was wir als
Fachleute haben,
einzubringen.



65/46 do-r 10.3.88

Von der Heydt-Museum Wuppertal - Planung und Ausführung sanitäre Installation -

Sehr geehrter Herr Hahn,

zu Ihrem Schreiben vom 25.02.1988 nehme ich wie folgt Stellung:

Bereits am 08.08.1986 wurde von Ihrem Büro bestätigt, daß für das Gebiet Wuppertal die gültige Regenspende von 300 l/s ha und für Grundleitung 190 l/s ha gilt. Abweichend von dieser Berechnungsgrundlage hat Ihr Büro in den Entwurfs- sowie in den Ausführungsplänen 150 l/s ha zugrunde gelegt. Die Berechnungsunterlagen zur Dimensionierung der Wasser- und Abwasserleitungen wurden mit Schreiben vom 19.09.86 und 09.04.87 wiederholt gefordert sowie in den Baugesprächen. Diese Unterlagen sind bis heute hier nicht eingetroffen.

Eine Begründung zur Reduzierung der vorgegebenen Regenspende von 300 l/s ha ist durch Ihr Büro bisher nicht schriftlich abgegeben worden. Diese Begründung wurde auch beim Baustellengespräch am 19.02.1988 letztmalig bei Ihrem Herrn Rohde angefordert. Die Begründung zur Reduzierung der Regenabflußspende in Ihrem Schreiben vom 25.02.1988 reicht nicht aus. Ein Einverständnis und eine Abstimmung über diese Reduzierung von 300 auf 150 l/s ha ist von hier aus bisher nicht erfolgt. Ich bitte Sie daher dringend kurzfristig um eine technische Begründung.

Die mit Schreiben vom 18.02.1988 übergebenen Bestandspläne der vorhandenen Kanal- und Frischwasserleitungen entsprechen im wesentlichen Teil nicht dem vorhandenen Altbestand. Ich bitte Sie, diese Pläne vor Ort zu überprüfen und auf den tatsächlichen Stand zu bringen. Letztmalig bitte ich Sie, im Nachgang zu den mehrfachen Aufforderungen an Herrn Rohde auf den Baustellengesprächen evtl. Mehrkosten durch die Aufnahme der vorhandenen Altbestände an Rohrleitungen in Rechnung zu stellen.

Ich bitte diese bis zum 22. des Monats hier schriftlich vorzulegen.

...

Herrn Donner
Postfach 20 14 14

5600 Wuppertal 2

5000 Köln 1
Telefon 02 21 23 48 44
Telefax 02 21 23 48 43
Telex ilp d 8881968

Zeichen F/we

Datum 2.5.1988

Einw 65/46
4.5.88
JH

Von-der-Heydt-Museum, Wuppertal
UV-Entwässerungssystem

Sehr geehrter Herr Donner,

anliegend erhalten Sie wunschgemäß die Isometrie des UV-Entwässerungssystems nach dem tatsächlichen Verlauf. Die Berechnung dieses Systems basiert auf einer Regenspende von 190 l/s ha und entspricht somit Ihren Vorgaben (siehe Schreiben 65/46 do-r vom 10.3.1988). Da der von uns zunächst angesetzte Wert von 150 l/s ha somit nicht mehr relevant ist, erübrigt sich eine weitere Diskussion.

Sollten sich dennoch Rückfragen ergeben, stehen wir jederzeit gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

INGENIEURBÜRO
FORSTBACH UND PARTNER

-1 mch

Anlagen

65/46 2. K.

STÄDT. HOCHBAUAMT WUPPERTAL
BAUBÜRO VON DER HEYDT MUSEUM

DER IST-ZUSTAND
WIRD DURCH 65/46
ÜBERPRÜFT!
JH

04.5.88

Die vorhandenen Grundleitungen sind als Mischwasserkanäle ausgebildet und werden aus Kostengründen tei
Eine Überprüfung dieser Grundleitungen ist vor Inbetriebnahme in Abstimmung mit der Bauleitung erforde

Regenwasser/Schmutzwasser

Der gesamte Innenbereich des Museums wird über ein Unterdruck-Rohrleitungssystem entwässert. Die Reger
eine dampfdiffusionsdichte Isolierung gegen Schmutzwasser. Die der Dimensionierung der Regenwasserleit
Regenspende beträgt 150 l/s x ha.

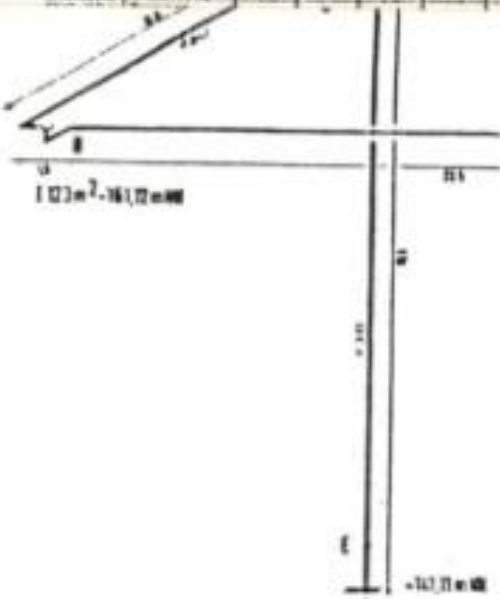
UV-ako-HELTA-Dachentwässerungs-System

Druckverlust-Diagramm



Einzelwiderstände, ausgedrückt in gleichwertige

Gegenstände	Dr	30	40	50	70
UV-Ako-HELTA 30	100				
Bogen 90°	D	0.3	0.3	0.4	0.8
Bogen 45°	D	0.2	0.2	0.3	0.5
Abzweig 180°	S	0.4	0.4	0.7	1.0
Abzweig 90°	S	0.2	0.2	0.3	0.5
Abzweig 45°	S	0.1	0.1	0.2	0.3
Druckverlust		0.8	0.8	1.2	1.8



Mit freundlichen Grüßen

Stellungnahme
Genehmigung
Weiteres BAUBÜRO VON DER HEYD
L.C. 3

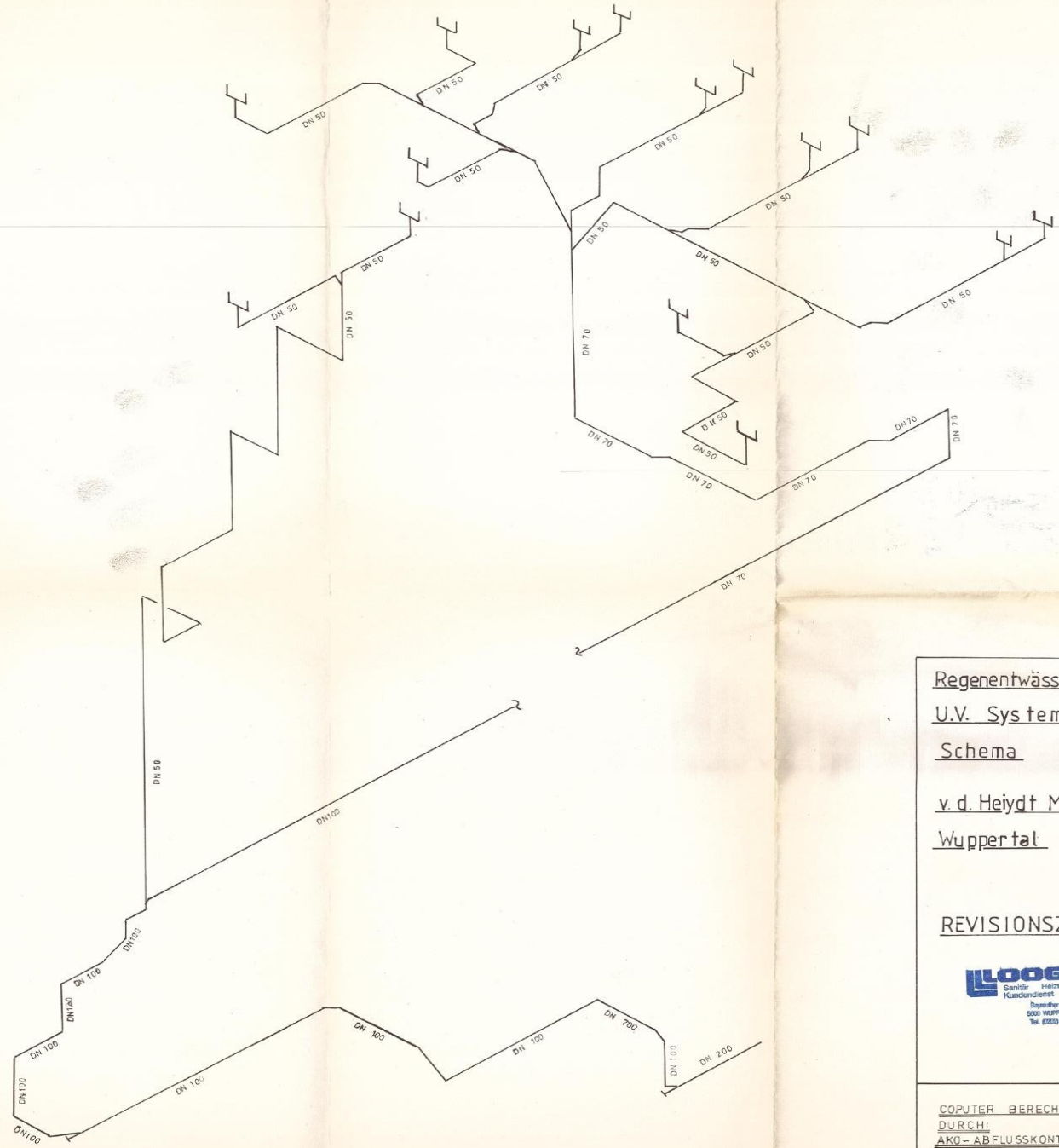
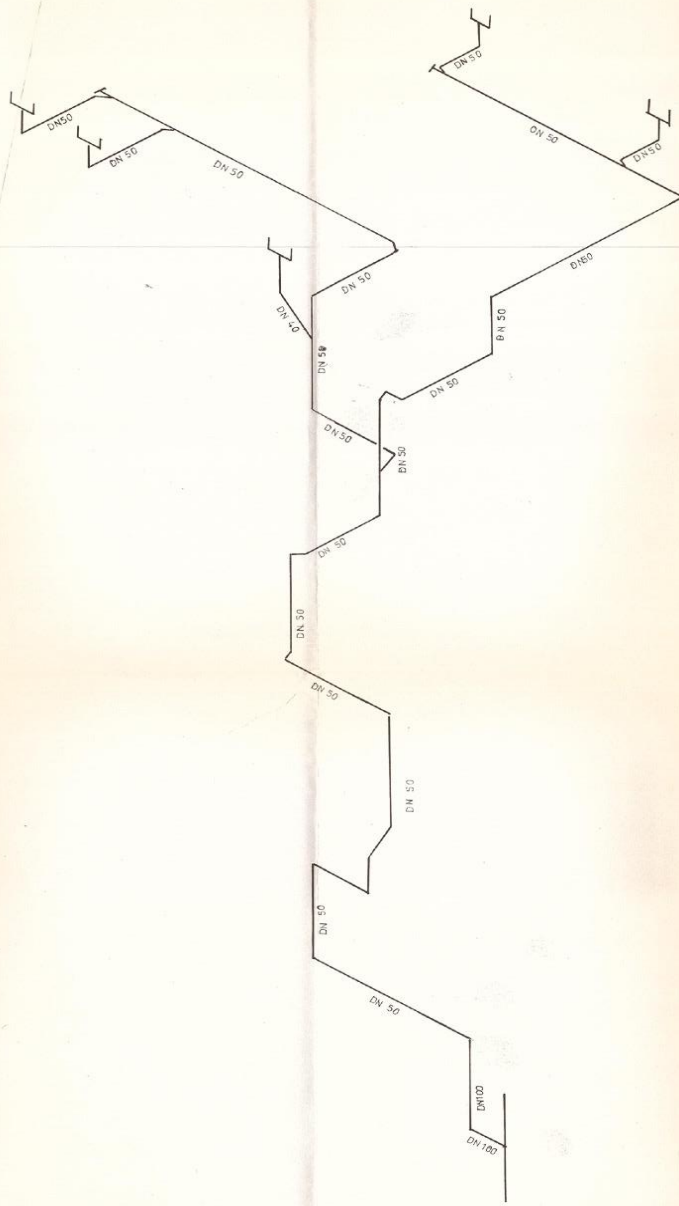
Prüfung
Erfriedigung
X Kennzeichnung
Anliegend erhalten
Sie mit der Bitte um

Bemerkungen:

Beitrag: Von-der-Heydt-Museum,
Ihre Zeichen: Ihre Zeichen:
Unser Zeichen: Tag:

Ing. Michael
Forstbach
und Partner
Büro für
5000 Köln
Tel. 02 21 / 23 48 44
Berechnungszusammenstellung
des UV-Systems

Stadtverwaltung
Mümpertal
Herrn Schulte
Postfach 20 14 14
5600 Mümpertal 2



Regenentwässerung
U.V. System
Schema
v. d. Heydt Museum
Wuppertal

REVISIONSZEICHN.

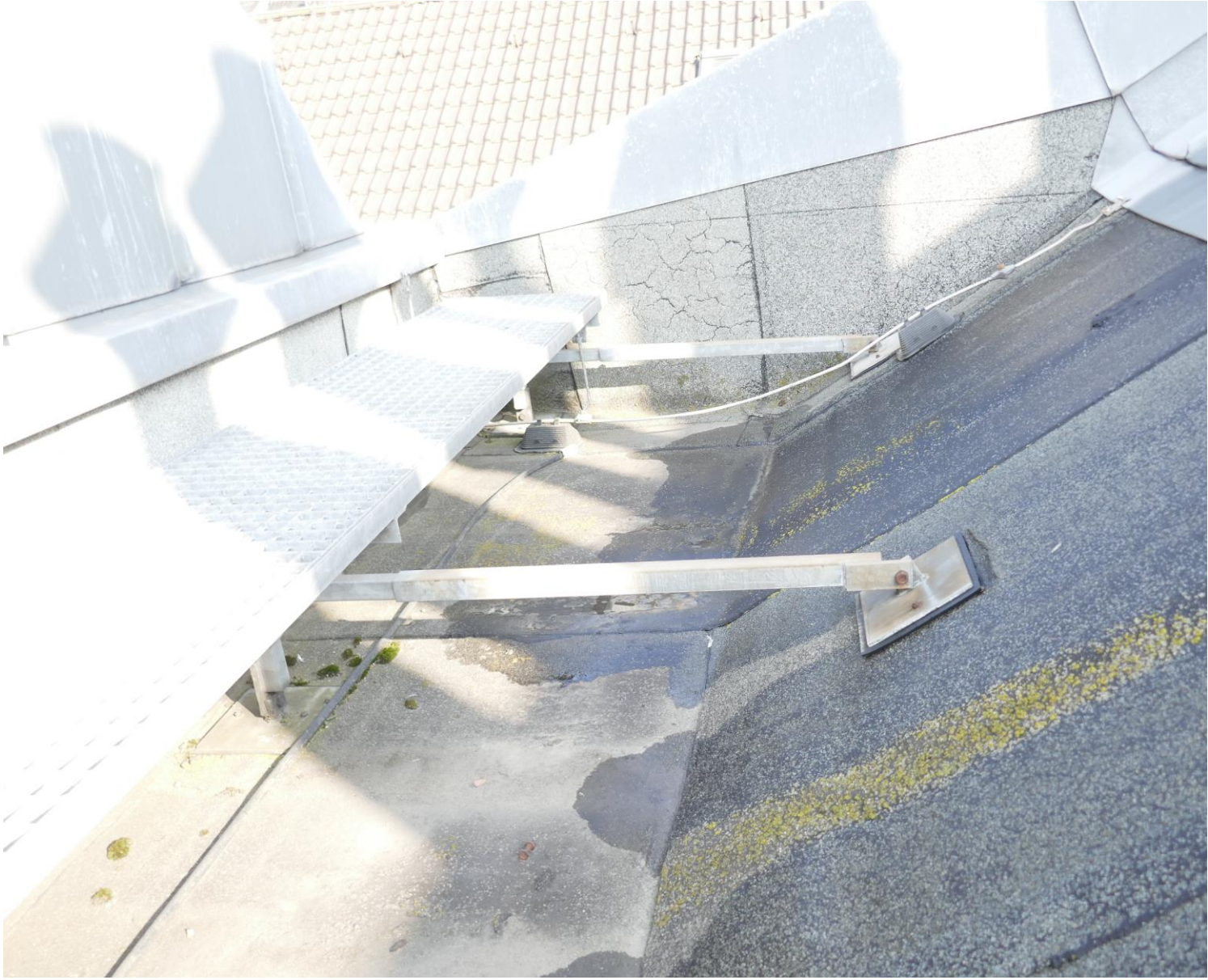


COMPUTER-BERECHNUNG
DURCH
AKO-ABFLUSSKONTOR
KÖLN



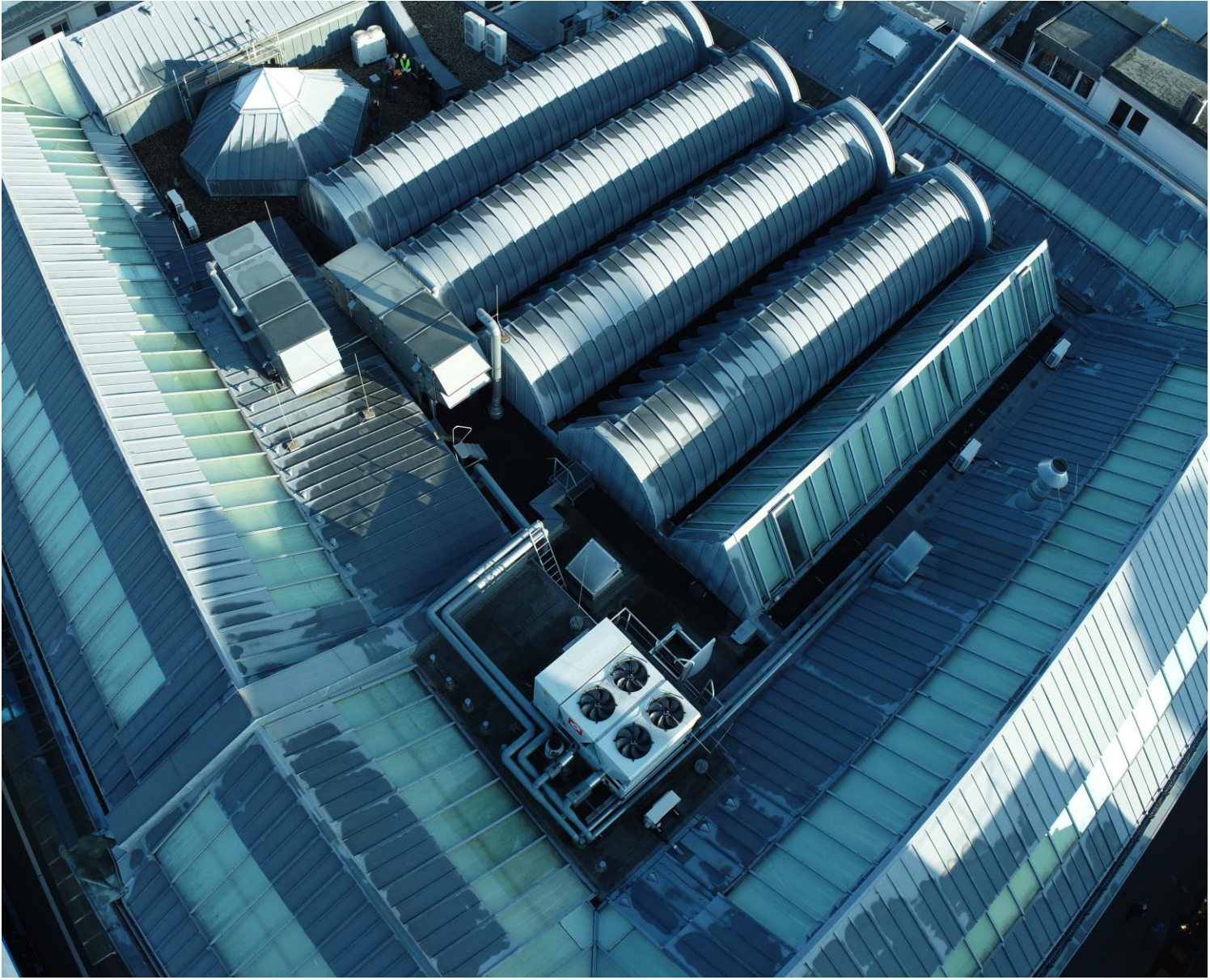
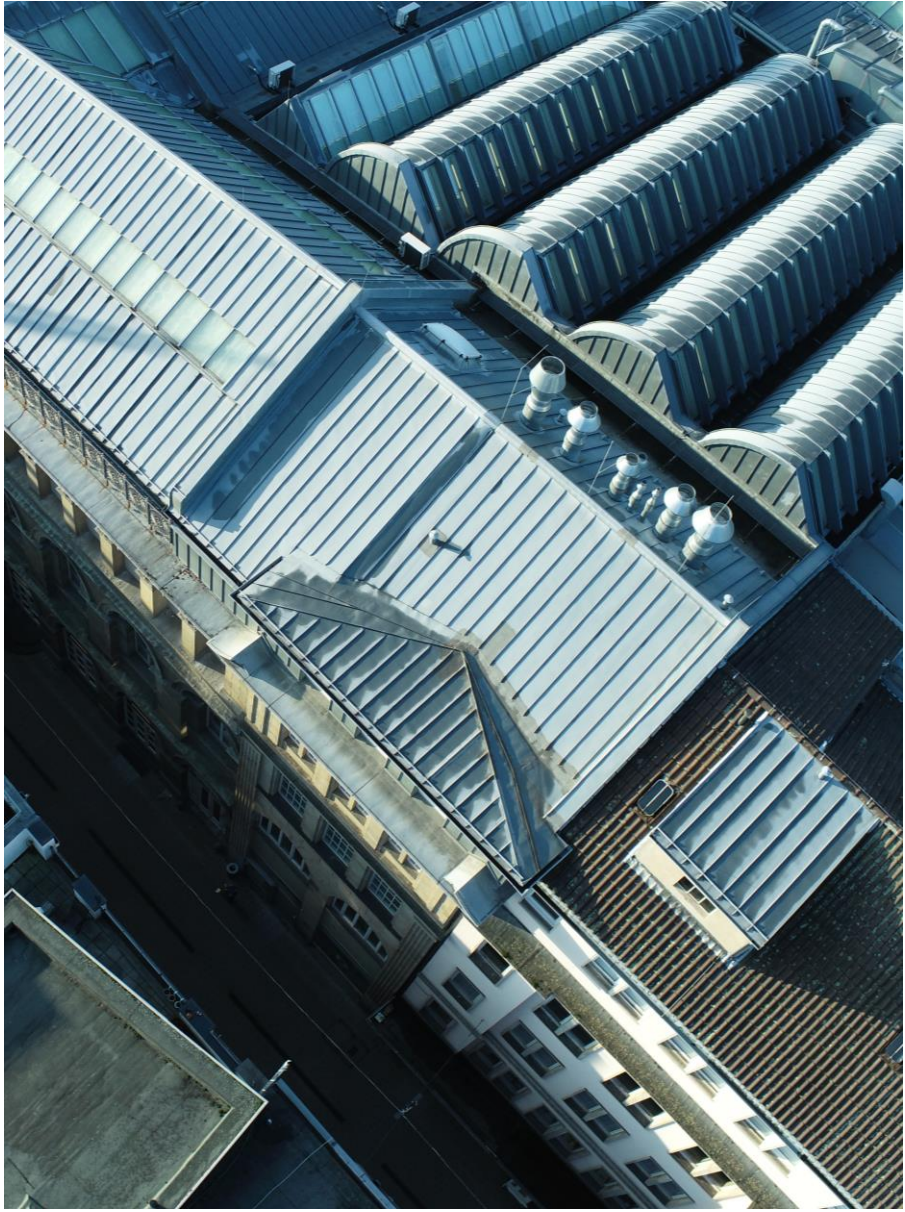








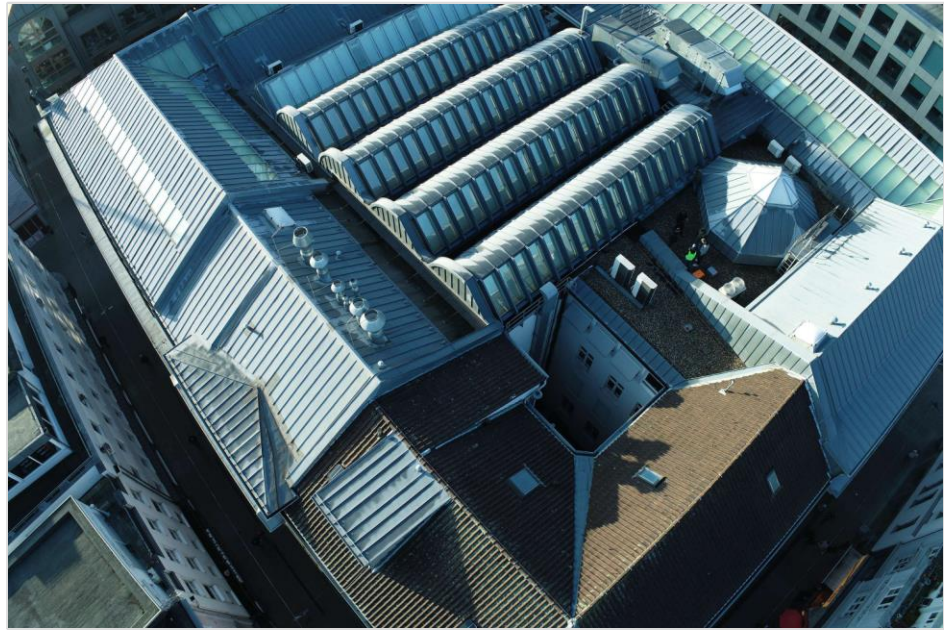






Vermessungsbericht

Objekt
Turmhof 8, 42103 Wuppertal, Deutschland

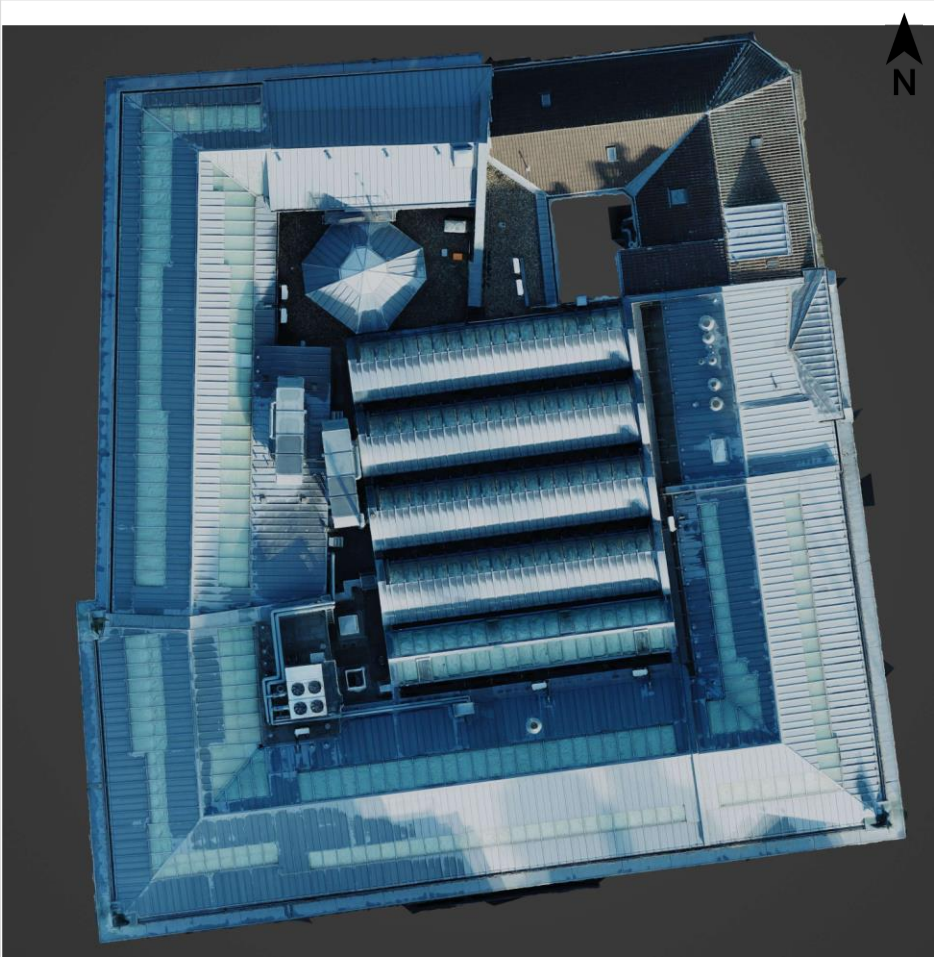


Zusammenfassung	
Datum des Drohnenfluges:	12.12.2022
Berichterstellungsdatum:	22.12.2022
Gesamte Dachfläche (m²):	3108,37
Steildach (m²):	1703,10
Flachdach (m²):	419,64

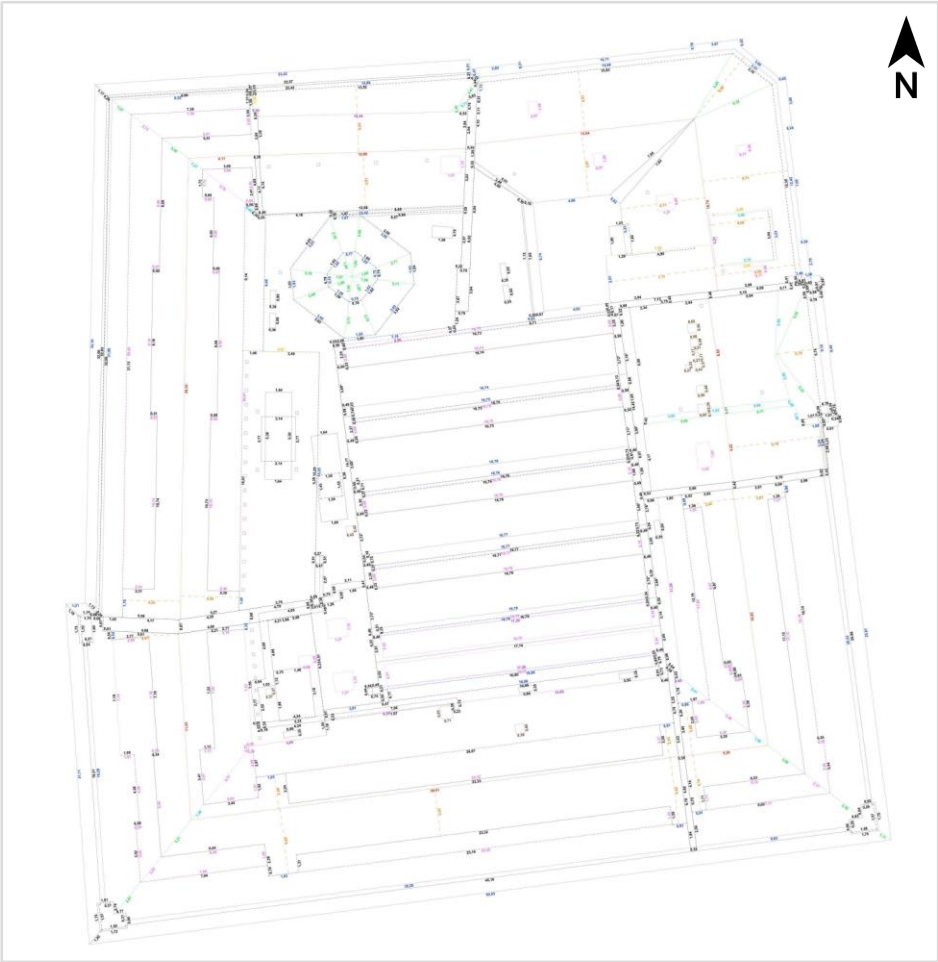
Erstellt von Airteam Aerial Intelligence GmbH für
Nils Scharf Dachdeckermeister
Lenneper Straße 60
Tel.: +4915140417947
E-Mail: dach@nilsscharf.de

DIN Zertifiziert nach DIN SPEC 5452-5:2021-11	
Inhalt	
Titelseite	01
Lageplan	02
Luftbilder A, B	03
Luftbilder C, D	04
Orthophoto	05
3D Längenmasse	06
3D Dachfläche	07
Dachneigung	08
Objekte	09
Allgemeine Informationen	10

Die Ergebnisse des Airteam 3D-Aufmaßes basieren auf einer dreidimensionalen Modellierung mittels photogrammetrischer Luftbilddauswertung. Die Ergebnisse stellen den Zustand des Objektes zum Zeitpunkt der Befliegung dar. Airteam ist ein eingetragenes Warenzeichen der Airteam Aerial Intelligence GmbH, Berlin. Es gelten die aktuellen Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Airteam Aerial Intelligence GmbH.



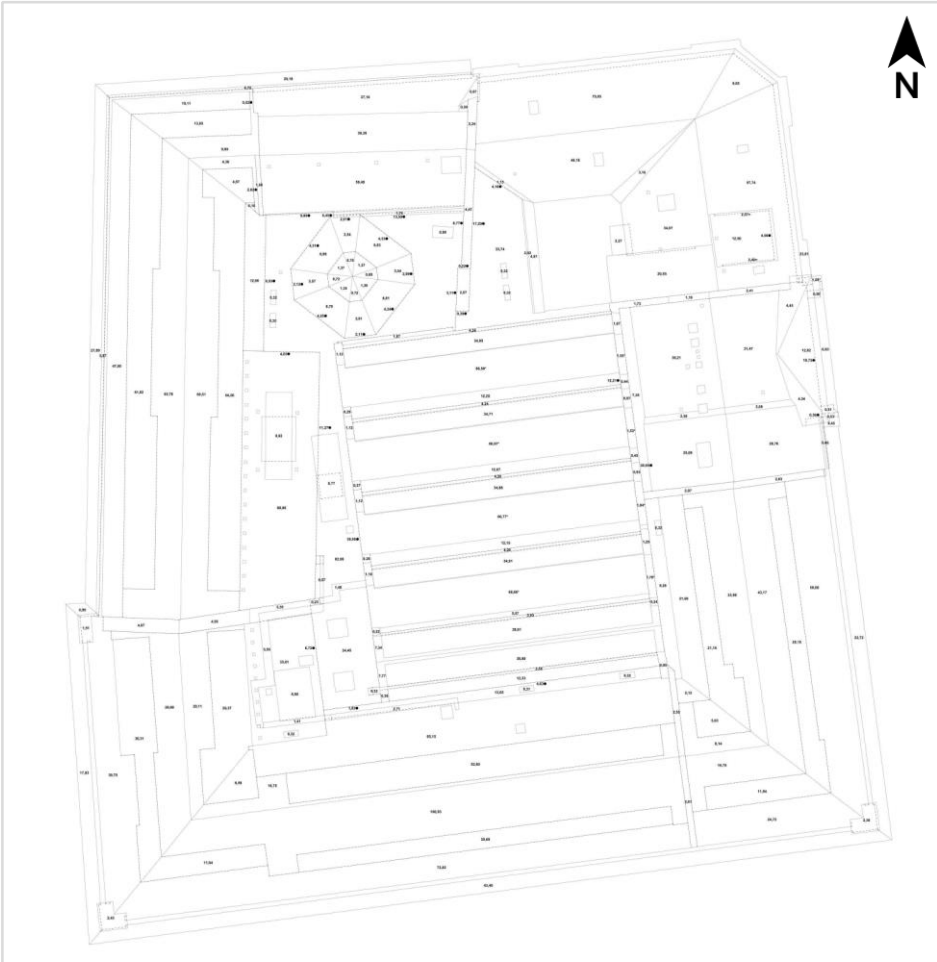
Die Ergebnisse des Airteam 3D-Aufmaßes basieren auf einer dreidimensionalen Modellierung mittels photogrammetrischer Luftbilddauswertung. Die Ergebnisse stellen den Zustand des Objektes zum Zeitpunkt der Befliegung dar. Airteam ist ein eingetragenes Warenzeichen der Airteam Aerial Intelligence GmbH, Berlin. Es gelten die aktuellen Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Airteam Aerial Intelligence GmbH.



Erläuterungen	
► Gaubenwange	} nicht sichtbar in der Draufsicht
• Gaubenfront	
K Mantelfläche Kamin	
* abgewinkeltes Maß	
<u>2.00</u> angenommener Wert (s.a. Allgemeine Informationen)	
- - gedeckte Kante (s.a. Allgemeine Informationen)	

Längen (m)	
First	144,13
Grat	90,57
Traufe	680,77
Kehle	34,65
Ortgang	21,11

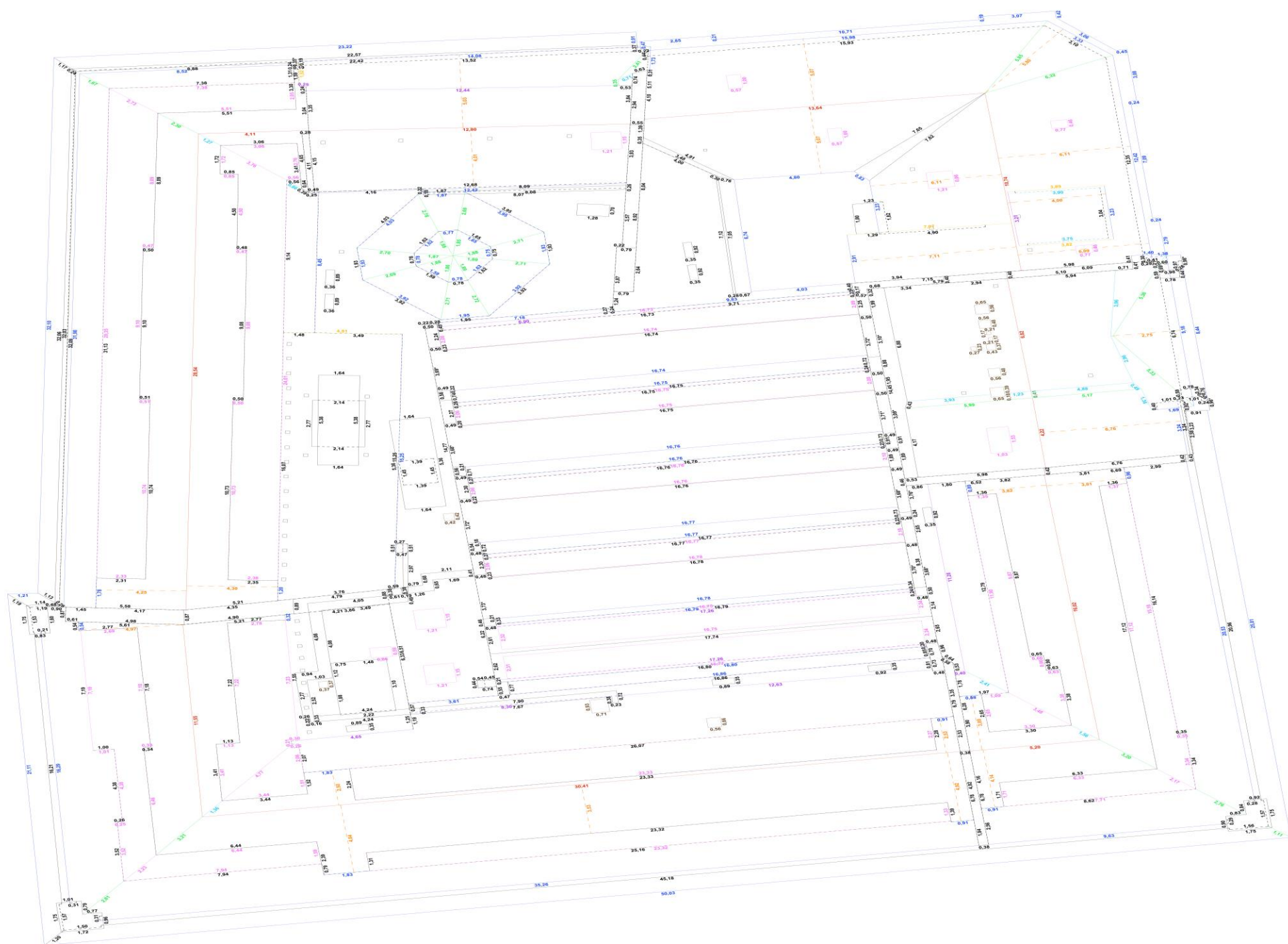
Dachbruch	94,65
Verfallung	0,41
Kaminanschluss	22,02
Fenster	690,03
Andere	1900,78
Sparrenlänge	

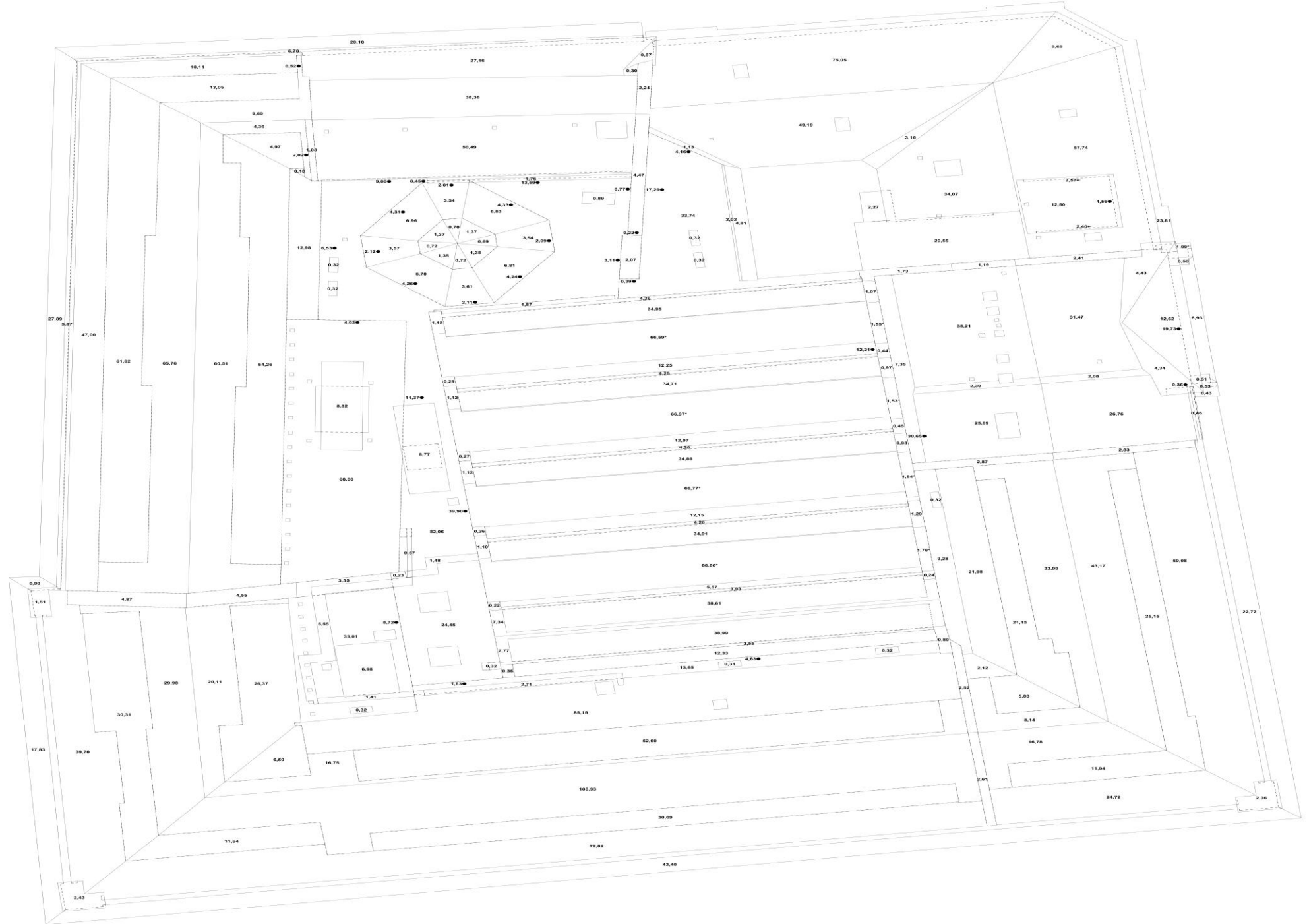


Erläuterungen	
► Gaubenwange	} nicht sichtbar in der Draufsicht
• Gaubenfront	
K Mantelfläche Kamin	
* abgewinkeltes Maß	
<u>2.00</u> angenommener Wert (s.a. Allgemeine Informationen)	
- - gedeckte Kante (s.a. Allgemeine Informationen)	

Flächen (m²)	
Steildach	1703,10
Flachdach	419,64
Andere Dachflächen	963,60
Alle Dachflächen	3108,37

Gaubendach	12,50
Gaubenwange	4,97
Gaubenfront	4,56







Sachverständigenbüro
Thomas Sobireg
ö.b.u.v. Sachverständiger für das
Dachdecker und Klempnerhandwerk
Uellendahlerstr. 200 A
42109 Wuppertal

Entwässerungsnachweis

nach DIN 1986-100 (Stand Dezember 2016) und DIN EN 12056-3 (Stand Januar 2001)

Ein Service vom Sachverständigenbüro Sobireg Thomas Sobireg
ö.b.u.v. Sachverständiger

Bauvorhaben: Von der Heydt Museum
Turmhof 8

Datum: 24.05.2023

Ref.-Standort: 42103 Wuppertal
371 l/s/ha Bemessungsregen r(5,5) [KostradWD 2010R+10%]
764 l/s/ha Jahrhundertregen r(5,100) [KostradWD 2010R+20%]

Flächen: 215,00 m² Flachdachfläche 1 (Abflussbeiwert: 0,80 [Kiesschüttung],
Sicherheitsfaktor: 3,0 [außergewöhnliches Maß an Schutz nötig])
470,00 m² Flachdachfläche 2 (Abflussbeiwert: 0,80 [Kiesschüttung],
Sicherheitsfaktor: 3,0 [außergewöhnliches Maß an Schutz nötig])
145,00 m² Innenliegende Rinne Sattel 1 (Metall, Glas, Schiefer, Faserzement,
Sicherheitsfaktor: 3,0 [außergewöhnliches Maß an Schutz nötig])
85,00 m² Innenliegende Rinne Sattel 2 (Metall, Glas, Schiefer, Faserzement)
93,00 m² Innenliegende Rinne Sattel 3 (Metall, Glas, Schiefer, Faserzement)
120,00 m² Innenliegende Rinne Shed 1 (Abflussbeiwert: 0,80 [Kiesschüttung],
Sicherheitsfaktor: 3,0 [außergewöhnliches Maß an Schutz nötig])
120,00 m² Innenliegende Rinne Shed 2 (Metall, Glas, Schiefer, Faserzement,
Sicherheitsfaktor: 3,0 [außergewöhnliches Maß an Schutz nötig])
120,00 m² Innenliegende Rinne Shed 3 (Metall, Glas, Schiefer, Faserzement,
Sicherheitsfaktor: 3,0 [außergewöhnliches Maß an Schutz nötig])
120,00 m² Innenliegende Rinne Shed 4 (Metall, Glas, Schiefer, Faserzement,
Sicherheitsfaktor: 3,0 [außergewöhnliches Maß an Schutz nötig])
115,00 m² Steildachfläche (Ziegel, Abdichtungsbahnen)

Entwässerung: 1 Stk Fallrohr rund DN 100 an Rinne 500, ohne Stutzen
27 Stk Gully DN 50 Druckentwässerung (Druckentw.)
18,51 m Nennmaß 500 (rund)
16,80 m innenliegende Rinne
Tiefe: 460 mm Sohlenbreite: 740 mm obere Breite: 740 mm
16,80 m innenliegende Rinne
Tiefe: 460 mm Sohlenbreite: 740 mm obere Breite: 740 mm
16,80 m innenliegende Rinne
Tiefe: 460 mm Sohlenbreite: 740 mm obere Breite: 740 mm
16,80 m innenliegende Rinne
Tiefe: 460 mm Sohlenbreite: 333 mm obere Breite: 333 mm
16,80 m innenliegende Rinne
Tiefe: 460 mm Sohlenbreite: 770 mm obere Breite: 770 mm



Sachverständigenbüro
Thomas Sobireg
ö.b.u.v. Sachverständiger für das
Dachdecker und Klempnerhandwerk
Uellendahlerstr. 200 A
42109 Wuppertal

11,70 m innenliegende Rinne
Tiefe: 261 mm Sohlenbreite: 75 mm obere Breite: 500 mm
11,00 m innenliegende Rinne
Tiefe: 261 mm Sohlenbreite: 75 mm obere Breite: 500 mm

Notüberläufe: 29 Stk Gully DN 70 Druckentwässerung (Druckentw.)
5 Stk Gully DN 50 Druckentwässerung (Druckentw.)

Ergebnis: Es werden alle Flächen ordnungsgemäß entwässert.
Anmerkung: der Rechenweg befindet sich auf den nachfolgenden Seiten.

Dieser Nachweis wurde nach bestem Wissen und Gewissen mit den mir vorliegenden Angaben erstellt. Die Berechnung entbindet den Fachplaner / Architekten / Ausführenden nicht von dessen Prüfpflicht.

Programm: MF Drain (Profi) 1.1
(C)opyright: Markus Friedrich Datentechnik (www.friedrich-datentechnik.de)



Entwässerungselemente

Gully Flachdachfläche 1, Gully Flachdachfläche 2:

Gully DN 50 Druckentwässerung (Druckentw.)
Fallrohr bestimmt nicht Entwässerungsleistung. (siehe DIN 12056-3 - 6.1.1)
Nenndurchmesser: 50 mm

Notüberlauf Flachdachfläche 1, Notüberlauf Flachdachfläche 2:

Gully DN 70 Druckentwässerung (Druckentw.)
Fallrohr bestimmt nicht Entwässerungsleistung. (siehe DIN 12056-3 - 6.1.1)
Nenndurchmesser: 70 mm

Fallrohr 1:

Fallrohr rund DN 100 an Rinne 500, ohne Stützen
Nenndurchmesser: 100 mm
Laubfangkorb: nein

Rinne 1:

Länge: 18,51 m
Gefälle: 1 mm/m
Richtungsänderung>10°: ja
Sollwassertiefe: 136,0 mm
Querschnitt: 27004 mm²

Rinne 1: entwässert nach Fallrohr 1

Innenliegende Rinne Shed 1:

Länge: 16,80 m
Gefälle: 1 mm/m
Richtungsänderung>10°: nein

Tiefe: 460 mm
Sohlenbreite: 740 mm
Obere Breite: 740 mm

entwässert nach: Gully DN 50 Druckentwässerung (Druckentw.)
Notentwässerung nach: Gully DN 50 Druckentwässerung (Druckentw.)

Innenliegende Rinne Shed 2:

Länge: 16,80 m
Gefälle: 1 mm/m
Richtungsänderung>10°: nein

Tiefe: 460 mm
Sohlenbreite: 740 mm
Obere Breite: 740 mm

entwässert nach: Gully DN 50 Druckentwässerung (Druckentw.)
Notentwässerung nach: Gully DN 70 Druckentwässerung (Druckentw.)

Innenliegende Rinne Shed 3:

Länge: 16,80 m

Gefälle: 1 mm/m
Richtungsänderung>10°: nein

Tiefe: 460 mm
Sohlenbreite: 740 mm
Obere Breite: 740 mm

entwässert nach: Gully DN 50 Druckentwässerung (Druckentw.)
Notentwässerung nach: Gully DN 70 Druckentwässerung (Druckentw.)

Innenliegende Rinne Shed 4:

Länge: 16,80 m
Gefälle: 1 mm/m
Richtungsänderung>10°: nein

Tiefe: 460 mm
Sohlenbreite: 333 mm
Obere Breite: 333 mm

entwässert nach: Gully DN 50 Druckentwässerung (Druckentw.)
Notentwässerung nach: Gully DN 70 Druckentwässerung (Druckentw.)

Innenliegende Rinne Sattel 1:

Länge: 16,80 m
Gefälle: 1 mm/m
Richtungsänderung>10°: nein

Tiefe: 460 mm
Sohlenbreite: 770 mm
Obere Breite: 770 mm

entwässert nach: Gully DN 50 Druckentwässerung (Druckentw.)
Notentwässerung nach: Gully DN 70 Druckentwässerung (Druckentw.)

Innenliegende Rinne Sattel 2:

Länge: 11,70 m
Gefälle: 1 mm/m
Richtungsänderung>10°: nein

Tiefe: 261 mm
Sohlenbreite: 75 mm
Obere Breite: 500 mm

entwässert nach: Gully DN 50 Druckentwässerung (Druckentw.)
Notentwässerung nach: Gully DN 70 Druckentwässerung (Druckentw.)

Innenliegende Rinne Sattel 3:

Länge: 11,00 m
Gefälle: 1 mm/m
Richtungsänderung>10°: nein

Tiefe: 261 mm
Sohlenbreite: 75 mm
Obere Breite: 500 mm



Kappliste

PVE-20
20200
20200

Roofmate
UV-Blech

Alu 01
Zinkbleche

Z-lagen-Üb-Schutz-matten

Dämmung

Kappliste

PVE-20
20200
20200

Roofmate
UV-Blech

Alu 01
Zinkbleche

Alu 01
G.20034

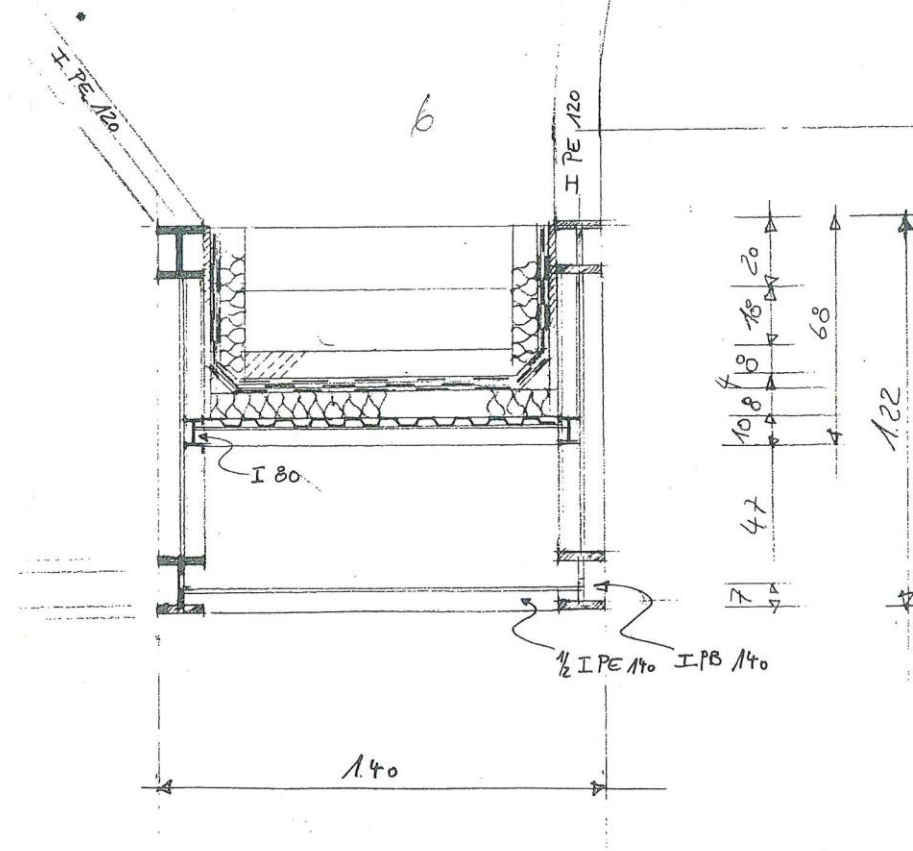
Sponplatte
Trapez-Blech

O.M.

System-Skizze Schnitt durch
Shed

B.V. v. d. Haydt - Museum

ANLAGE ZEICHN. NR 6





Von der Handwerkskammer Düsseldorf
öffentlich bestellter und vereidigter
Sachverständiger für das Dachdecker- und
Klempner-Handwerk

Thomas Sobireg

Dachdecker- und Klempnermeister

E-Mail: gutachter@sobireg.de
www.gutachter-sobireg.de

Thomas Sobireg – Uellendahler Str. 200 a, 42109 Wuppertal

Gebäudemanagement
der Stadt Wuppertal
Lise-Meitner-Str. 15-25
42119 Wuppertal

Wuppertal, 26.05.2023

Liegenschaft: Von der Heydt Museum, Turmhof 8, Wuppertal
Ihr Zeichen: M-19-00050-U01_A01-VD

Sehr geehrte Damen, sehr geehrte Herren,

in der Sache der Überprüfung der Bestandsdachentwässerung an der Liegenschaft des „Von der Heydt Museum“ in Wuppertal übermittele ich Ihnen einen Entwässerungsnachweis eines möglichen Sollzustands für die Ertüchtigung und Sanierung der vorhandenen Bestandsentwässerung.

Grundlage dieses Entwässerungsnachweis sind die mir übermittelten Pläne, Dokumente sowie die ermittelten Aufmaße aus einem Drohnenflug im Dezember 2022.

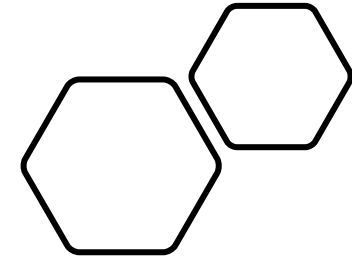
Die sich hieraus ergebenen wirksamen Flächen habe ich den einzelnen Dachbereichen zu geordnet.

Aufgeteilt habe ich die wirksamen Flächen wie folgt:

- **F1 und F2** - Flachdachflächen mit und ohne Kiesschicht als **blau** gekennzeichneten Bereich auf der Draufsicht
- **Shed 1 bis Shed 4** – Runde Sheddach Flächen als innen liegende Dachrinnenkonstruktion als **rot** gekennzeichneten Bereich auf der Draufsicht
- **Sattel 1 bis Sattel 3** – Steildachflächen als innen liegende Dachrinnenkonstruktion als **rot** gekennzeichneten Bereich auf der Draufsicht
- **Steildachfläche** mit Dachziegel bekleidet mit einer halbrunden vorgehangenen Metalldachrinne als **grün** gekennzeichneten Bereich auf der Draufsicht

Sehen Sie hierzu den Entwässerungsnachweis sowie die Draufsicht der Gesamtliegenschaft mit den zuvor farblich beschrieben und gekennzeichneten Bereichen, wie in der Anlage I und der Anlage II beigefügt.

Telefon: 0202 | 6623330
Telefax: 0202 | 643643
Steuernummer: 132/5310/2916





Von der Handwerkskammer Düsseldorf
öffentlich bestellter und vereidigter
Sachverständiger für das Dachdecker- und
Klempner-Handwerk

Thomas Sobireg

Dachdecker- und Klempnermeister

E-Mail: gutachter@sobireg.de
www.gutachter-sobireg.de

Weitere Grundlage meiner Berechnung ist der Bemessungsregen der DIN 1986-100 (Stand Dezember 2016) zuzüglich eines Sicherheitsaufschlags von 10 % auf den Bemessungsregen $r(5,5)$ und 20 % auf den Jahrhundertregen $r(5,100)$.

Die neuen Werte KostraDWD 2023 habe ich nicht berücksichtigt, da diese noch nicht in der DIN 1986-100 (Stand Dezember 2016) eingepflegt worden sind und die vorgegebenen Bemessungswerte geringer angeführt werden als in der zuvor angeführten DIN-Norm.

Aufgrund des außergewöhnlichen Masses am Schutz des Gebäudes habe ich als wirksame Flächen nicht die projektierende Fläche der einzelnen Dachbereiche angenommen, sondern die bei dem Drohnenflug erfassten abgewinkelten Dachflächen.

Den Sicherheitsfaktor meiner Berechnung habe ich gemäß der DIN 1986-100 (Stand Dezember 2016) mit 3,0 angesetzt.

Insgesamt sind demnach als wirksame Flächen 1.603 qm anzusetzen.

Die erforderliche Entwässerungsleistung der Bestandsanlage **Q Soll** muss mindestens 138,76 l/s betragen.

Für die fehlende Notentwässerung ist eine Entwässerungsleistung **Q Soll** von mindestens 318,10 l/s anzusetzen.

Entnehmen können Sie diese Werte dem Entwässerungsnachweis ab Seite 6 bis Seite 15, gelb gekennzeichnet.

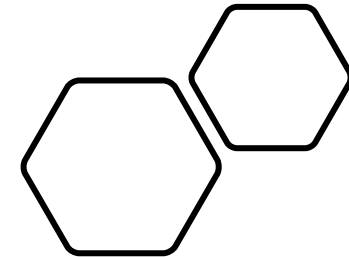
Weiterhin bin ich davon ausgegangen, dass die Bestandsentwässerung mit Gullys DN 50 als Druckentwässerung damals ausgeführt worden ist.

Für die Notentwässerung habe ich eine Druckentwässerung mit Gullys DN 70 angesetzt.

In meinem Entwässerungsnachweis ist eine mögliche Soll-Ausführung angeführt. Bei Verwendung von Ablaufelementen mit besseren oder strömungsgünstigeren Dachablaufsystemen kann die Anzahl der Ablaufelemente sich auch verringern.

Bei der Entwässerungsberechnung ist zu beachten, dass die erstmalige Ausführung der Ablaufelemente mit zu wenigen Ablaufpunkten bei den Flachdachflächen F1 und F2, blau gekennzeichnete Bereiche, ausgeführt worden ist.

In dem Entwässerungsnachweis ist die eigentliche richtige Anzahl angeführt.





Von der Handwerkskammer Düsseldorf
öffentlich bestellter und vereidigter
Sachverständiger für das Dachdecker- und
Klempner-Handwerk

Thomas Sobireg

Dachdecker- und Klempnermeister

E-Mail: gutachter@sobireg.de
www.gutachter-sobireg.de

Bei der Steildachfläche, grün gekennzeichnet, die mit Dachziegeln bekleidet ist, ist eine vorgehangene halbrunde Metalldachrinne Zuschnitt 333 mm vorhanden. Diese müsste durch eine vorgehangene halbrunde Metalldachrinne Zuschnitt 500 mm ertüchtigt werden.

In dem Sollzustand der Entwässerungsberechnung ist diese Ertüchtigung berücksichtigt.

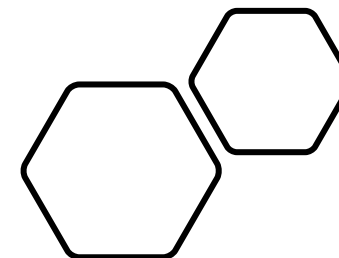
Bei den innen liegenden Rinnen der Shed-Dachflächen und der Satteldachflächen, rot gegenzeichnete Bereiche, ist nachgewiesen worden, dass die vorhandenen Zuschnitte der innen liegenden Rinnen eine ausreichende Abmessung aufweisen. Hier muss nur die fehlende Notentwässerung mit den zu erwartenden Abflussmengen ertüchtigt werden.

Sehen Sie hierzu die mir übermittelten Detailskizzen der innen liegenden Dachrinnen, wie in der Anlage II beigelegt.

Da nicht mehr bekannt oder berechnet werden kann, welche tatsächliche Entwässerungsleistung die Bestandsanlage aufweist, sollte die neue Notentwässerungsanlage den gesamten zu erwartenden Jahrhundertregen dauerhaft sicher abführen können.

Sehen Sie hierzu die zuvor angeführten mindestens abzuführende Entwässerungsleistung **Q** Soll für die Bestandsanlage und für die fehlende Notentwässerung.

Sollten zu meinen Ausführungen und zu meinem Vorschlag eines möglichen Sollzustands der neuen Entwässerungsanlage Anregungen, Fragen oder Verbesserungen Ihrerseits aufkommen, stehe ich Ihnen gerne weiterhin zur Verfügung.



Fazit:

- Der Klimawandel ist Aufgabe und Chance zugleich für die Klempner und Dachdecker
- Im Gebäudebestand ist der Klempner oder der Dachdecker der Fachmann
- Ohne uns Fachleute lassen sich die Aufgaben durch den Klimawandel nicht bewältigen
- Fachregeln und Normen sind wichtig
- Wichtiger ist unsere Erfahrung und unsere Einschätzung der örtlichen Gegebenheiten
- Denn nur wir Fachleute können die örtlichen Gegebenheiten richtig einschätzen
- Das kann keine Fachregel oder keine Norm