Gewinner Mgl.-AWARD 2004 der IK Bau NRW

Achter de Stadt 38 \* 47669 Wachtendonk \* 02836-9715179

# Heliometrisches Gutachten für die Pfarrkirche



St. Heilig Kreuz in Keyenberg

erstellt am 15.4.2019 Hel-Gu-Nr: 0004

# Ingenieurbüro Dr. Ing. Christian Wiltsch Gewinner Mgl.-AWARD 2004 der IK Bau NRW

Achter de Stadt 38 \* 47669 Wachtendonk \* 02836-9715179

# Inhaltsverzeichnis

	<u>Seite</u>
Anlass	3
Benutzte Unterlagen	4
Teil 1: Heliometrie	5
Das Prinzip der Heliometrie	5
Die heliometrische Absteckung und ihre Genauigkeit	11
Die christliche Rezeption der Heliometrie	16
Konsequenz für den Stadtplan	23
Teil 2: Keyenberg	26
Das Bauwerk: Kirche St. Heilig Kreuz	26
Der Weihestein	30
Der Kirchenpatrozinium	37
Der Kirchweihtermin	40
Das Aufmaß	41
Heliometrische Bewertung	43
Resultierende Aufgabe für Denkmalpflege und Stadtplanung	45
Anhang	48
Abbildungen	48
Disclaimer	49

Gewinner Mgl.-AWARD 2004 der IK Bau NRW

Achter de Stadt 38 \* 47669 Wachtendonk \* 02836-9715179

#### Anlass

Die Pfarrkirche St. Heilig Kreuz in Keyenberg ist eine der bedeutendsten sakralen Monumente des Landes Nordrhein-Westfalen. Dies ist durchaus nicht auf den ersten Blick zu erkennen, da die Kirche im 19. Jahrhundert bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts grundlegend verändert wurde. Dennoch kumulieren hier zahlreiche historische, volkskundliche und traditionsbasierte Aspekte zu einem einzigartigen Gesamtbild

Dies gibt den Rahmen, für diese Kirche auf Grundlage der im Jahre 2014 vorgelegten Dissertation des Verfassers mit dem Titel "Das Prinzip der Heliometrie im Lageplan mittelalterlicher Kirchen" diese Aspekte zusammenhängend darzustellen. Da das wiederentdeckte Prinzip der Heliometrie eine liturgische Ursache hat, ergeben sich Aspekte für die Denkmalpflege und Stadtentwicklung, welche hier ebenfalls vorgestellt werden. Inwieweit diese Aspekte umgesetzt werden, hängt von vielen Faktoren ab, da hier oftmals politische Entscheidungsprozesse zu durchlaufen sind, bei denen leider nicht immer die Denkmalpflege im Mittelpunkt steht, sondern rein kapitalorientierte Entscheidungen.

Allen Entscheidungsträgern sei daher ins Stammbuch geschrieben, dass spätere Generationen unser Tun und Handeln, aber auch das Lassen und Wegschauen nicht nach den Aktienkursen und Haushaltsergebnissen bewerten und beurteilen werden, sondern vor allem nach Aspekten der Kultur und Moral. Nichts ist so kurzlebig wie die täglichen Resultate im Sport und an der Börse.

Da im Zuge der Dissertation nicht auf die einzelnen Kirchen und Orte eingegangen werden konnte, wird durch die nun vorzunehmende Einzelbetrachtung ermöglicht, die globalen und lokalen Zusammenhänge wie auch örtliche Besonderheiten zu erfassen, zu beschreiben und zu bewerten.

Gewinner Mgl.-AWARD 2004 der IK Bau NRW

Achter de Stadt 38 \* 47669 Wachtendonk \* 02836-9715179

#### Benutzte Unterlagen

#### Literatur:

/1/ Christian Wiltsch: Das Prinzip der Heliometrie im Lageplan mittelalterlicher Kirchen und die Folgen für den Stadtplan, Dissertation Aachen, 2014

/2/ Dr. P. Norrenberg: Geschichte der Pfarreien des Dekanates M. Gladbach, Köln 1889

/3/ Peter Staatz: Die Geschichte von Otzenrath und Spenrath - von den Anfängen bis zur Umsiedlung, (Geschichte der Gemeinde Jüchen, band 8), Jüchen 2008

/4/ Heinrich Hubert Giersberg: Geschichte der Pfarreien des Dekanates Grevenbroich, Köln 1883 (Band XXII der "Geschichte der Pfarreien der Erzdiöcese Köln" hrsg. von Dr. H. Th. Dumont)

/5/ Rolf Funken: Die Bauinschriften des Erzbistums Köln, Diss. Köln 1981

#### **Online-Portale:**

/A/ www.tim-online.nrw.de [Portal des früheren Landesvermessungsamtes NRW, heute Bezirksregierung Köln, Geobasis NRW]

/B/ www.heiligenlexikon.de [Portal zu Geschichte, Legenden und Festdaten christlicher Heiliger aller Konfessionen]

/C/ www.de.wikipedia.org [allgemeines Informationsportal]

www.jaloxa.eu/recources/daylighting/sunpath.shtml [Portal Zusammenhängen von Datum, Sonnenstand und Horizonthöhe. Der Außenrand der Diagramme stellt die Sonnenaufgangswinkel bei ebenem Horizont dar; englisch-sprachig]

/E/ <u>www.virtuelles-museum.com</u> [Portal zur Geschichte der Orte im Osten von Erkelenz]

/F/ www.nabkal.de [Seite zur Berechnung diverser Kalendertage und Feste]

/G/ http://sternwarte-recklinghausen.de/data/uploads/dateien/pdf/b14 meschede.pdf

[Burkhard Steinrücken, Mai 2015, mit Erklärung der graphischen Methode nach Vitruv

/H/ www.kuladig.de/Objektansicht/KLD-266591 [Portrait der Kirche von Keyenberg beim LVR, auf Basis des Heimatvereins Erkelenz

#### **Archive:**

/I/ Privatarchiv mit Bestand aus dem niedergelegten Gebäude "Alte Kluth" (Bauunternehmung Gebrüder Kluth, Neukirchen bei Hülchrath) [hier: sieben Architekturpläne von November 1912 der zuvor niedergelegten Bauteile der Kirche von Keyenberg]

/2/ Christian Wiltsch: Denkmäler von herausragendem Wert: Weiheinschriftensteine rheinischer Dorfkirchen, Wachtendonk 2018 (Dokument im Besitz des Stadtarchivs Erkelenz und der Staatskanzlei NRW)

Gewinner Mgl.-AWARD 2004 der IK Bau NRW

Achter de Stadt 38 \* 47669 Wachtendonk \* 02836-9715179

#### **Teil 1: Heliometrie**

#### Das Prinzip der Heliometrie

Das im Mittelalter beim Bau von Kirchen beachtete Prinzip der Heliometrie ist bereits zur beginnenden Neuzeit nicht mehr befolgt worden und im Laufe der Jahrhunderte völlig in Vergessenheit geraten. Daher ist es notwendig, das Prinzip der Heliometrie zunächst vorzustellen.

Heliometrie ist die axiale Ausrichtung eines Objektes zu definierten Sonnenständen.

#### 1) Das Beispiel Stonehenge

Bereits die Antike kannte die Ausrichtung von Kultplätzen nach Sonnenständen. Die Anlage von Stonehenge auf den Salisbury Plains stellt als UNESCO-Weltkulturerbe gewiss die bekannteste Anlage mit heliometrischen Bezügen dar. Unbestritten ist bei der Anlage, dass es eine Ausrichtung auf den Sonnenaufgangspunkt der Sommersonnenwende gibt.

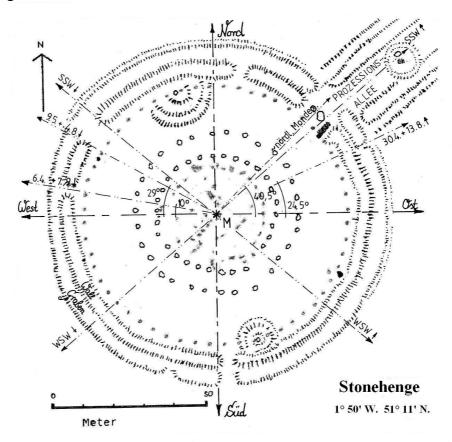


Abb. 1 Stonehenge, das bekannteste Monument mit heliometrischer Ausrichtung

Gewinner Mgl.-AWARD 2004 der IK Bau NRW

Achter de Stadt 38 \* 47669 Wachtendonk \* 02836-9715179

Die Anlage von Stonehenge wurde um 3.100 vor Christus begonnen und mehrfach umgebaut. Sie ist als Kultplatz anzusprechen, auf dem religiöse Riten zu den Zeiten abgehalten wurden, die sich durch die axiale Ausrichtung zu markierten Sonnenständen ergaben. Dies sind zweifelsfrei zu den Sonnenwenden der Sonnenaufgang im Sommer und der Sonnenuntergang im Winter.

Die Verbreitung derartiger Anlagen beschränkte sich vornehmlich auf den nordalpinen Raum West- und Mitteleuropas. Als älteste Anlage dieser Art gilt der rekonstruierte Kreisgrabenring in Goseck in Sachsen-Anhalt, welcher um 4900 vor Christus errichtet wurde.

Unweit dieser Anlage wurde die sogenannte "Sonnenscheibe von Nebra" gefunden, die ebenfalls dem Sonnenkult zugehört. Die Scheibe gilt als älteste erhaltene Darstellung astronomischer Erscheinungen der Welt. Im Rheinland, also auf halbem Weg zwischen Stonehenge und Goseck, waren heliometrisch ausgerichtete Bauwerke ebenfalls bekannt.

#### 2) Das Beispiel Liedberg

Sehr gut erhalten hat sich ein Kreisgraben im Kreis Neuss auf dem Liedberg, dessen Namen das altgermanische Wort "Lithe" für Sommersonnenwende trägt, und wo noch im Jahre 1585 nach Christus im Landesrecht (Weistum) verankert war, dass auf Christmissen (Weihnacht, Wintersonnenwende) die Kerstbrände (Kerst, niederdeutsch für Christus) zum benachbarten Schloss geliefert werden sollten.

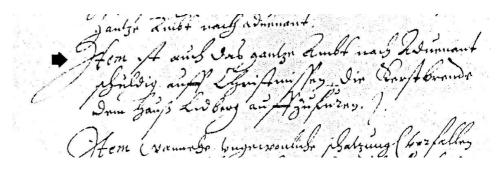


Abb. 2 "Item ist auch das gantze Ambt nach Advenant shuldig auff Christmissen die Kerstbrende dem Hauß Lidberg auffzufuren." (Hauptstaatsarchiv NRW)

Beschreibungen von archäologisch ausgegrabenen Anlagen gleicher Konzeption stammen aus Niederösterreich und datieren die dortigen Kreisgräben auf die Zeit von etwa 4500 vor Christus. Demnach wäre die bei Neuss erhaltene Anlage das älteste unzerstört erhaltene Monument mit Sonnwendausrichtung.

Typisch für religiöse Zeremonien ist, dass Priester als Mittler zwischen "sündigem, unreinem" Volk und der "heiligen, makellosen" Gottheit tätig sind. So ergeben sich lineare Anordnungen zwischen dem Platz für das Volk, dem Bereich priesterlicher Zeremonie (Altarraum) und der

Gewinner Mgl.-AWARD 2004 der IK Bau NRW

Achter de Stadt 38 \* 47669 Wachtendonk \* 02836-9715179

Gottheit, hier repräsentiert durch die Sonne. Umgeben wird ein Kultplatz durch eine Abgrenzung, die das weltliche, von Gewalt und Herrschaft bestimmte Gebiet vom gewaltfreien, befriedeten Raum der Zeremonien abgrenzt. Dies ist bei den Kreisgraben-Anlagen durch den tiefen Graben deutlich erkennbar. Dieses Konzept mit Gemeindesaal (Kirchenschiff), Altarraum, Ostfenster zum Horizont, umgeben von Kirchhofsmauer oder Kirchhofsgraben wird das typischste Merkmal mittelalterlicher Kirchen.

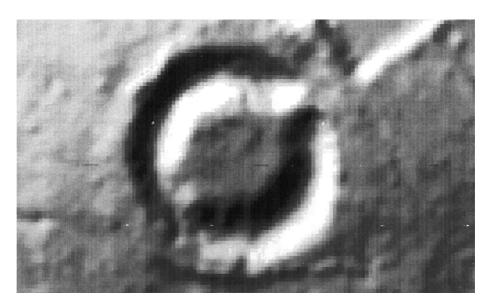


Abb. 3 Kreisgrabenanlage mit vorgelagertem Wall und Landbrücke zum Aufgangspunkt der Sonne der Sommersonnenwende auf dem Liedberg (Urheberrechte: Geobasis NRW bei der Bezirksregierung Köln, 2013)

#### 3) Das Beispiel Urmitz bei Koblenz

Kreisringgräben sind nicht nur nach den Sonnenwenden oder Haupt-Himmelsrichtungen (Kardinalrichtungen) ausgerichtet, sondern können zu jedem beliebigem Tag orientiert sein. Bei Bauarbeiten nahe Urmitz bei Koblenz wurde 1939 eine Anlage aus ca. 1200 v. Chr. aufgedeckt, die aus einem kleinen Kreisgraben und einem größeren Kreisgraben mit doppeltem Grabenring bestand.

Die Mittelpunkte der beiden Ringgräben liegen mit einer Landbrücke des größeren Grabensystems auf einer Linie und weisen zum Untergangspunkt am 23. April, dem heutigen, christlichen Georgstag. Eine weitere Landbrücke der größeren Anlage weist hingegen zum Aufgangspunkt der Sonne am gleichen Tag. Der Titelheilige (Patron) der Urmitzer Kirche, einige hundert Meter östlich der Anlage, ist der Heilige Georg. Sein Patronatsfest wird mit der "größten Kirmes im Raum Koblenz-Mayen" gefeiert, die demnach auf eine über 3.200-jährige Tradition zurück blicken kann.

Gewinner Mgl.-AWARD 2004 der IK Bau NRW

Achter de Stadt 38 \* 47669 Wachtendonk \* 02836-9715179

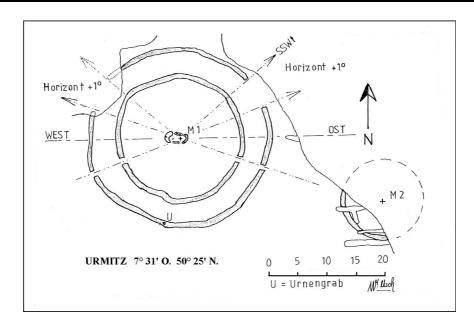


Abb. 4 Kreisgräben von Urmitz, Befund 1939, heute vollständig zerstört

#### **Grundlegendes Kalendersystem**

Eng verknüpft mit der heliometrischen Ausrichtung ist die Benutzung eines Sonnenkalenders. Seit Julius Caesar im antiken Rom einen Sonnenkalender mit vierjährigen Schalttageszyklus eingeführt hatte, galt dieser sogenannte Julianische Kalender durch das ganze Mittelalter hindurch für das christliche Abendland.

Da das Sonnenjahr jedoch nicht exakt 365 ¼ Tage lang ist, sondern einige Minuten kürzer, verschieben sich die Kalendertage allmählich. In der orthodoxen Kirche wird noch heute der Julianische Kalender verwendet. so dass das Weihnachtsfest dort am 6. Januar unseres heutigen Kalenders gefeiert wird. Dieser wurde zuerst 1582 durch Papst Gregor für den katholischen Gebrauch eingeführt und hat sich langsam weltweit durchgesetzt, da durch die korrigierte Schalttagsregel das Sonnenjahr besser abgebildet wird. Zudem wurden bei der Einführung dieses "Gregorianischen Kalenders" zehn Tage übersprungen, so dass der Kalender dem Julianischen Kalender zur Zeit Konstantins des Großen (Konzil von Nizäa) entspricht.

#### **Astronomische Grundlage**

Durch die Schiefstellung der Erdachse (ε) sowie den sich daraus im Jahreslauf täglich ändernden Breitengrad des Zenitstandes (δ) ergeben sich die ebenfalls täglich ändernden Punkte am Horizont, an denen die Sonne aufgeht (w). Diese Punkte hängen dabei direkt vom Breitengrad (φ) und der Höhe eventuell am Horizont befindlicher Berge (h') ab. Der korrigierte Höhenwinkel h' berücksichtigt neben dem topographischen Höhenwinkel auch die Brechung des Lichtes in der Atmosphäre (r) sowie eine Korrektur zur Definition des Sonnenaufganges. Die klassische Formel bezieht sich auf den Mittelpunkt der Sonne, tatsächlich ist jedoch der untere Rand der Sonne gemeint. Der halbe "Öffnungswinkel" der

Gewinner Mgl.-AWARD 2004 der IK Bau NRW

Achter de Stadt 38 \* 47669 Wachtendonk \* 02836-9715179

Sonne am Horizont beträgt annähernd den Wert der Brechung (Refraktion, r), so dass sich diese Einflüsse fast ganz aufheben.

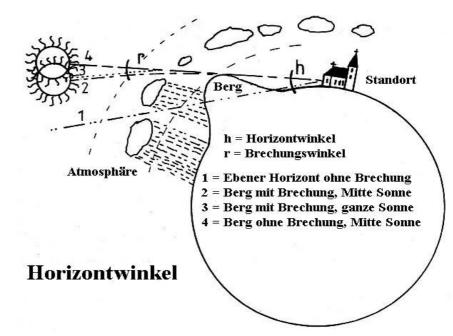


Abb. 5 Schematische Darstellung des Horizontwinkels

Bezogen auf den Ostpunkt wird dann die Sonnenaufgangsweite zu:

$$\omega = 2 * \cos^{-1} \sqrt{\frac{\cos(\varphi - h') - \cos(90^{\circ} - \delta)}{2 \cos \varphi * \cos h'}} - 90^{\circ}$$

Positive Winkel zählen von Ost nach Nord (Sommerhalbjahr vom 21.3. bis 23.9.), negative Winkel von Ost nach Süd (Winterhalbjahr vom 23.9. bis 21.3.). Die Sonnenuntergänge haben vom Westen her die gleichen Werte, wobei im Sommer wieder die Nordrichtung gilt und im Winter die Südrichtung.

Statt der rechnergestützten Auswertung dieser Formel ist es auch möglich, näherungsweise die Aufgangsweiten der Sonne aus Diagrammen abzulesen. Es gibt dazu im Internet verschiedene Typen. Am Beispiel des Katharinenklosters auf dem Sinai ist die Ablesung eines Typs nachstehend erläutert.

Das Kloster liegt auf einer nördlichen Breite von 28° und etwa 33'. Näherungsweise wird das Diagramm für den 28. Breitengrad verwendet. Die Kirchenachse weist um 0,5° aus der Ostrichtung nach Norden. Man würde dies als Messungenauigkeit der Absteckung gegenüber dem exakten Osten annehmen können. Jedoch liegt östlich des Klosters in der Kirchenachse der Gipfel des Sinai-Berges, oder Jebel Musa (Mosesberg), wie er in Ägypten genannt wird. Dieser ist unter einem ungewöhnlich großen Horizontwinkel zu sehen, nämlich unter 27,5°.

Gewinner Mgl.-AWARD 2004 der IK Bau NRW

Achter de Stadt 38 \* 47669 Wachtendonk \* 02836-9715179

Schritt 1: In dem Diagramm für den 28. Breitengrad trägt man nun vom Mittelpunkt aus den Winkel im Lageplan, also die 0,5° Richtung Nord als eine Gerade auf.

Schritt 2: Nun schlägt man zum Horizontwinkel von 27,5 ° einen Kreis um den Mittelpunkt des Diagrammes. Der Schnittpunkt des Kreises mit der Linie gibt nun an, an welchen Tagen des Jahres die Sonne im Gregorianischen Kalender genau in Kirchenachse aufgeht.

Schritt 3: Hier muss man nun zwischen den Linien für den den 23. August und 23. Juli interpolieren und erhält dadurch den Sonnenaufgang am 19. August.

Ergebnis: Dieser Tag entspricht im Julianischen Kalender dem tradierten Weihetag auf Maria Himmelfahrt (15. August) für das 7. bis 9. Jahrhundert. Das passt noch im Rahmen von Mess- und Bautoleranzen zur überlieferten Bauzeit im zweiten Drittel des 6. Jahrhunderts.

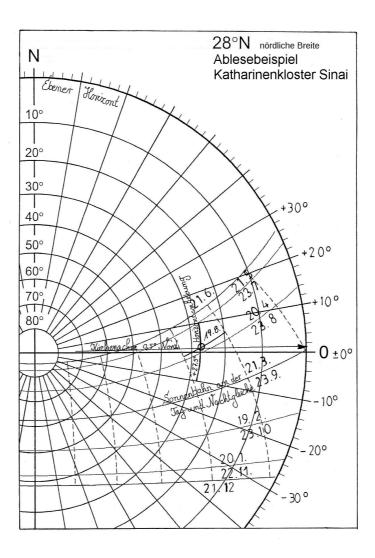


Abb. 6 Ablesebeispiel für das Katharinenkloster auf dem Berg Sinai (nach <u>www.luxal.eu</u>, Seite gibt es inzwischen nicht mehr)

Gewinner Mgl.-AWARD 2004 der IK Bau NRW

Achter de Stadt 38 \* 47669 Wachtendonk \* 02836-9715179

#### Die heliometrische Absteckung und ihre Genauigkeit

Grundsätzlich haben alle Mess- und Absteckvorgänge wie das Bauen im Allgemeinen gewisse Ungenauigkeiten. Daher sind absolut exakte Aussagen nicht möglich, gleichwohl die festzustellende Genauigkeiten oftmals sehr hoch sind.

Beim heliometrischen Planungs-Prozess wurde zuerst anhand des festgelegten Tages, an dem der Sonnenauf- oder untergang axial beobachtet werden sollte, und ausgehend von der Örtlichkeit, an der gebaut werden sollte, die Höhe des Horizontes vorbestimmt um dann den Winkel zu ermitteln, der im Lageplan bezogen auf die West-Ost-Achse dargestellt werden sollte. Dabei war es möglich, dass sich Rechenfehler einschlichen. Auf der Grundlage der Architekturbücher Vitruv's sind zeichnerische Lösungen wahrscheinlich. Mögliche Fehler, die aufgedeckt werden können, sind etwa verwechselte Heiligentage, also wenn zum Beispiel das Fest von Jakobus dem Älteren statt Jakobus dem Jüngeren gewählt wurde. Wenn jedoch versehentlich der 13. eines Monats statt dem 23. des Monats gewählt wurde, liegt ein Planungsfehler vor, der nicht aufgeklärt werden kann.

Wahrscheinlich wurden die Sonnenaufgangsweiten den Stichtagen, so wie heute gebräuchlich, mit der Tag-Nacht-Gleiche am 21. März beginnend, zugeordnet. Dies ist die Zeit des Konzils von Nicäa (4. Jahrhundert). Der Julianische Kalender verschob sich hingegen alle 128 Jahre um einen Tag. Diese Differenz musste manuell korrigiert werden. Es zeigt sich, dass manchmal diese Korrektur vergessen wurde oder dass die Differenz in die falsche Richtung eingearbeitet wurde. Auch dies sind Planungsfehler, die jedoch meist aufgedeckt werden können.

Mit dem vorab ermittelten Rechen- oder Zeichenwert wurde dann eine Absteckung auf der Kirchenbaustelle durchgeführt. Leider gibt es fast gar keine Berichte über solche Einmessungen und Absteckungen. Lediglich ein einziger Bericht liegt vor. Er stammt aus dem Jahre 938. In diesem Jahre wurde im heutigen Bielefelder Stadtteil Schild-Esche durch gallische "ingenui in arte operem cementarii", das heißt Ingenieure der Fachrichtung Massivbau, mittels eines Kreises der Südpunkt bestimmt, dann der Sonnenaufgangspunkt festgelegt sowie ein Quadrat geschlagen. Diese Methode heißt "Indischer Kreis", da sie im 19. Jahrhundert von britischen Vermessern bei Bergvölkern Indiens beobachtet und näher beschrieben wurde. Es wird der Verlauf des Schattens eines Stabes ("Südpunkt" in der Beschreibung von Schildesche) vom Vormittag zum Nachmittag nachgezeichnet. Dies ergibt einen bogenförmigen Verlauf. Um den Stab wird dann ein Kreis geschlagen. Dieser schneidet den Bogen in zwei Punkten. Die Verbindungslinie dieser beiden Punkte bildet die West-Ostachse. Je nach Geschick kann damit eine Genauigkeit von weniger als zwei Grad Abweichung erzielt werden.

Gewinner Mgl.-AWARD 2004 der IK Bau NRW

Achter de Stadt 38 \* 47669 Wachtendonk \* 02836-9715179

Rechtwinklig vom Stab aus zu dieser Linie liegt die Nord-Süd-Achse. Um den Schnittpunkt der Nord-Süd-Achse mit der West-Ost-Achse lässt sich nun ein größerer Kreis schlagen, auf dem der Winkel abgetragen werden kann, an dem die Sonne am vorberechneten Tag aufgehen soll. Von dieser Achse aus wurde dann in Schildesche das Quadrat der Vierung des Klosters abgesteckt. Dieses Vorgehen zeigt, dass der abzusteckende Winkel schon vor Baubeginn feststand und zudem von der Ost-West-Achse abwich. In der Tat weist die Kirche von Schildesche um ca. 7° nach Süden und nicht zum exakten Ostpunkt.

Neben der originären Ungenauigkeit dieser Absteckmethode kann nun der abzusteckende Winkel sowohl im Zuge der Messgenauigkeiten vom idealen Maß abweichen, als auch der Richtung nach. Eine ursprünglich von der West-Ost-Achse nach Norden vorgesehene Verschwenkung kann nach Süden abgetragen werden. Dies kann sowohl durch das Versehen des Baumeisters als auch durch eine fehlerhafte oder unvollständige Anweisung des Planers verursacht worden sein. Bei annähernd gleicher Horizonthöhe im Westen wie im Osten, also insbesondere bei relativ ebenem Gelände, weist nun die Kirchenachse zum Untergangspunkt der Sonne am Festtag. Es gibt auch Kirchen, wo diese Ausrichtung absichtlich gewollt war.



Abb. 7 Meridiankonvergenz einer topographischen Karte Ausschnitt Aachen-Laurensberg

Gewinner Mgl.-AWARD 2004 der IK Bau NRW

Achter de Stadt 38 \* 47669 Wachtendonk \* 02836-9715179

Neben diesen Fehlern und Ungenauigkeiten im Bauwerk selbst muss auch die mögliche Genauigkeit des Aufmaßes heute berücksichtigt werden. In der Regel wird die Himmelsrichtung durch das Aufmaß aus topographischen Karte gewonnen. Dazu muss Meridiankonvergenz des benutzten Kartenwerkes bekannt sein. Meridiankonvergenz ist die Abweichung zwischen Karten-Nord und wahrem Nord (Nordpol), die dadurch entsteht, dass die Karte ein ebenes Abbild einer Kugeloberfläche ist. Bei den derzeit am "GPS"-System orientierten Karten beträgt zum Beispiel im Raum Aachen diese Abweichung rund 3° und ist damit signifikant hoch und muss bei einem Aufmaß zwingend berücksichtigt werden.

Die Ermittlung der vorhandenen Kirchenachse durch Aufmessen hat auch gewisse Ungenauigkeiten, insbesondere da die Mauern einer Kirche nicht immer exakt parallel sind. Die Ablesegenauigkeit selbst, wenn man den Winkel mit einem Winkelmesser direkt abliest, kann nicht genauer als 0,5° sein. Da dies in ähnlicher Genauigkeit ist, wie die Absteckung, erscheint es nicht sinnvoll, den Winkel im Lageplan mit größerer Genauigkeit zu ermitteln.

Im Jahre 1517 wird durch den Dombaumeister von Straßburg, Laurenz Lacher, eine schriftliche Anweisung verfasst, wie man mit dem Kompass die Hauptachse eines Chores bestimmt, wenn eine Kirche einen neuen Chor erhalten soll. Da hier ausdrücklich eine Neuvermessung erwähnt wird, und die neue Achse ohne Rücksicht zur alten Achse abzustecken ist, wird daher ein Knick im Bauwerk entstehen. Das unterstreicht, dass die Achsen der Kirchen zu vorherbestimmten Richtungen orientiert wurden. Der Julianische Kalender erforderte regelmäßig Korrekturen, welche Ursache für die Anweisung des Dombaumeisters von Straßburg sind. Um diese Zeit (16. Jahrhundert) endet allerdings im Allgemeinen die heliometrische Ausrichtungspraxis.

Gleichwohl finden sich bereits seit dem 15. Jahrhundert Kirchen, die nicht mehr heliometrisch orientiert sind. Durch die Renaissance, hier vor allem Leon Battista Alberti um 1450 mit dem Werk "De re aedificatora" werden nun "Utopien" entwickelt, die auch gesellschaftliche Aussagen als Stadtbild manifestieren. Wegweisend ist hier etwa die Schrift des Thomas Morus "Von der besten Verfassung eines Staates und der neuen Insel Utopia" von 1516, welches den Begriff "Utopie" maßgebend prägte.

Nun rückt die Kirche in den Mittelpunkt der Stadt und wird von ihrer Wirkung auf das Stadt- und Straßenbild bestimmt. Der Übergang zwischen der mittelalterlichen Bauweise mit heliometrischer Konzeption und moderner Bauweise mit Interpretation aus gesellschaftsphilosophischen Ansätzen ist über zwei bis drei Jahrhunderte als fließender Prozess zu beobachten.

Gewinner Mgl.-AWARD 2004 der IK Bau NRW

Achter de Stadt 38 \* 47669 Wachtendonk \* 02836-9715179



Abb. 8 Thomas Morus 1516: Abbild der Insel Utopia, geprägt durch axial-konzentrische Strukturen

Durch die Renaissance tritt nun an die von innen nach außen konstruierte, funktionale Struktur einer Kirche die von außen nach innen durchgebildete repräsentative Struktur.

Gewinner Mgl.-AWARD 2004 der IK Bau NRW

Achter de Stadt 38 \* 47669 Wachtendonk \* 02836-9715179

Eine gerne unterstellte Methode der Achsabsteckung ist die direkte Beobachtung von Sonnenaufgängen. Beschrieben wird diese Methode in einer Schrift schottischer Freimaurer im Jahre 1859. Dies ist bereits lange nach der Zeit, in der Kirchen nach Sonnenständen orientiert wurden. In unseren gemäßigten Breiten hat diese Methode einen großen Nachteil: Regen, Bewölkung oder Frühnebel hindern oft daran, den Sonnenaufgang direkt zu beobachten.



Abb. 9 Kirkby: Grundsteinlegung für einen Tempel, 1761 Ausrichtung zum beobachteten Sonnenaufgang

Die historischen Quellen von 939 und 1517 zeigen daher, dass die Einmessung von Kirchen durch Ermittlung der West-Ost-Achse und Absetzen des vorherberechneten Winkels von dieser Ost-West-Achse aus erfolgte. Die ursprüngliche und beliebteste Methode war demnach zunächst die Absteckung mittels "Indischem Kreis", welche Methode allmählich durch die Magnetnadelmessung ersetzt wurde. Für die Annahme vorherberechneter Winkel spricht auch, dass in etlichen Orten mit Bergen der Winkel derart abgesteckt wurde, als sei der Berg nicht vorhanden. Im Zuge der auf Seite 3 erwähnten Dissertation /1/ konnte mit Hilfe einer sehr großen Zahl von untersuchten Kirchen und zugehörigen Auswertungen nachgewiesen werden, Beziehungen bestanden und im Mittelalter quasi immer angewendet wurden.

Gewinner Mgl.-AWARD 2004 der IK Bau NRW

Achter de Stadt 38 \* 47669 Wachtendonk \* 02836-9715179

#### Die christliche Rezeption der Heliometrie

Die Ausrichtung von Sakralbauten nach Sonnenständen ist zunächst keine originär christliche Erfindung. Die im Raume nördlich der Alpen bereits einige tausend Jahre lang errichteten Kreisgrabenanlagen mit Ausrichtungen, besonders zu den Sonnenwenden, zeugen davon. Da die Sonnenaufgänge und -untergänge oft wegen Wolken oder Regens nicht sichtbar waren, und weil gerade an den Sonnenwenden eine exakte, taggenaue Visur zu dem Sonnenaufgangspunkt nicht möglich war, sind diese Bauten der Jungsteinzeit als Kultbauten anzusprechen.

Die Praxis der Ausrichtung wurde zu Beginn des 4. Jahrhunderts dem römischen Tetrarch Konstantin bekannt, der kurze Zeit später als Kaiser Konstantin der Große römische Geschichte schreiben sollte. Als Tetrarch von Gallien nahm er Residenz in Trier. Sein Familiengott war der römische Sonnengott *Sol invictus* (griechisch *Helios*), dessen Geburtsfest zur Wintersonnenwende gefeiert wurde.

Es ist überliefert, dass Konstantin sich um den Besuch der regionalen Tempel bemühte und dabei auch diese förderte. So darf auch ohne bisherige schriftliche Quelle angenommen werden, dass er den Kultplatz "Goloring" beim heutigen Autobahnkreuz Koblenz kannte. Dieser Kultplatz enthält wie der angrenzende Gollenbusch den alten Namen für die Wintersonnenwende, "geole", so bei Beda Venerabilis im 7. Jahrhundert erwähnt. Im Englischen wurde daraus "Yule" für die Wintersonnenwende, im Neudeutschen "Jul".

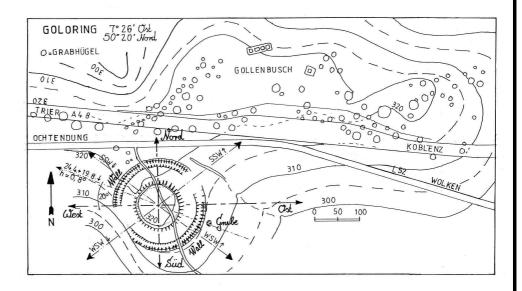


Abb. 10 Der Goloring an der A48 mit umgebenden Grabhügeln und Achsen

Gewinner Mgl.-AWARD 2004 der IK Bau NRW

Achter de Stadt 38 \* 47669 Wachtendonk \* 02836-9715179

Der Goloring war demnach ein zentrales Heiligtum für das untere Moseltal zur Feier der Wintersonnenwende, also das Geburtsfest des *Sol invictus*, Konstantins Hausgott. Da die Anlage neben der Ausrichtung auf den Sonnenuntergang an den Tag-Nacht-Gleichen wohl auch den Punkt des Sonnenunterganges an der Wintersonnenwende markierte, dürfte Konstantin hier die Praxis kennengelernt haben, Heiligtümer auf die Horizontpunkte hin auszurichten, an denen am Festtag die Sonne auf oder unterging.

In der Zeit seiner Residenz in Trier wurde das Christentum im römischen Reich durch das Mailänder Toleranzedikt offiziell zugelassen. Da in römischer Sichtweise die Götter der verschiedenen Völker stets nur andere Erscheinungsformen der römischen Götter waren, vertrat Konstantin die Auffassung, dass Christus, der von den Christen als Sonne der Gerechtigkeit verehrt wurde, nichts anderes sei als die christliche Erscheinungs- und Verehrungsform seines *Sol invictus*. Da in den Mythen des *Sol invictus* zahlreiche Parallelen zu christlichen Legenden, etwa der Weihnachtsgeschichte, bestanden, wurde diese Auffassung unterstützt.

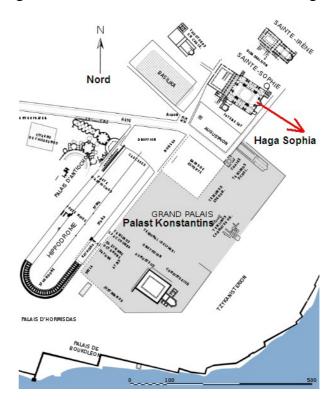


Abb. 11 Haga Sophia in Konstantinopel, Ausrichtung zur Wintersonnenwende

Kirchenachse unter 34° nach Süden bezüglich der exakten Ostrichtung

Nachdem Konstantin zum alleinigen Kaiser des Reiches geworden war, verlegte er 324 n.Chr. seine Residenz nach Byzanz, das er nun Konstantinopel nannte. Er ließ zahlreiche Tempel wieder herrichten und ordnete an, dass nahe seines Palastes eine Kirche für die heilige Weisheit

Gewinner Mgl.-AWARD 2004 der IK Bau NRW

Achter de Stadt 38 \* 47669 Wachtendonk \* 02836-9715179

(Haga Sophia) errichtet werden sollte. Diese neue Hauptkirche der Stadt wurde als erstes Kirchengebäude überhaupt nach Sonnenständen Auffassung, ausgerichtet. Folgend der dass Christus Erscheinungsform des Sol invictus sei, wurde ähnlich dem Goloring die Kirche zum Fest der Wintersonnenwende hin ausgerichtet. Jedoch wegen der erwarteten Wiederkehr Christi, welche folgerichtig mit dem Sonnenaufgang in Verbindung steht, ist die Ausrichtung auch auf diesen Punkt am Horizont orientiert, während der Goloring wegen des Festauftaktes am Vorabend (Heiliger Abend) zum Untergangspunkt gewendet ist.

Die ursprüngliche Kirche war jedoch kleiner als die heutige Haga Sophia, die erst nach einem Brand im 6. Jahrhundert errichtet wurde, jedoch unter Beibehaltung der Richtung. Geweiht wurden die Kirchen jeweils an einem 27.12., das war unter Konstantin der Tag nach den beiden Festtagen des Sol invictus, die offenbar von Konstantin entsprechenden Tempel gefeiert wurden. Erst auf dem Sterbebett ließ sich Konstantin bekanntlich christlich taufen.



Abb. 12 Konstantin der Große

Die frühen Christen bemühten sich, keine heidnischen Gebräuche und Rituale aufzunehmen. Da aber in den jüdisch-hellenistischen Kulturen die Ausrichtung von Kultplätzen nach Sonnenständen nicht bekannt war, konnte diese neue Baukonzeption Eingang in die christliche Baukunst finden, da man dies als etwas originär Christliches empfand. Die enge Verbindung, die zwischen der Sonne selbst und Sol invictus bestand, übertrug sich dabei allmählich auch auf die Verbindung zwischen Sonne und Christus.

Gewinner Mgl.-AWARD 2004 der IK Bau NRW

Achter de Stadt 38 \* 47669 Wachtendonk \* 02836-9715179



Abb. 13 *Ilio de signe Maria Christus natus*: Nicht der Stern, sondern die Sonne markiert den Ort der Geburt Christi (Hier: Nachbildung von 1656 in Klein-Jerusalem bei Neersen an der Niers)

Im Mittelmeerraum waren überwiegend Jahreskalender auf Mondbasis gebräuchlich, die je nach Gelegenheit einen Schaltmonat kannten. Daher waren die dortigen Tempel regelmäßig nicht nach Sonnenständen orientiert. Die Übernahme der Orientierung von Kirchen ist nur vor dem Hintergrund zu verstehen, dass auch der römische (Julianische) Sonnenkalender akzeptiert wurde. Dies war wiederum nur deshalb möglich, weil die Interpretation Christi als "Sonne der Gerechtigkeit" diesen Kalender auch als christlichen Kalender erscheinen ließ. Das eingehandelte Problem war nun, die Vorherbestimmung des Osterfestes richtig darzustellen. Dieses Problem wurde erst um 720 durch den bereits erwähnten Beda Venerabilis in seiner Schrift "De Ratio Temporum" grundlegend bearbeitet.

Die Christen maßen der Ausrichtung zu Sonnenaufgangspunkten eine besondere Bedeutung bei. Sie sollte die Ewigkeit in christologischer Sicht darstellen. War durch den Kreuzestod das Erlösungswerk Christi vollendet, so war das zentral aufgehängte Kreuz mit dem sterbenden Christus (Kruzifix) eingedenk der letzten Worte "Es ist vollbracht!" die Symbolik der Vergangenheit Christi.

Durch die Feier der heiligen Messe, in deren Zentrum die Wandlung steht, welche noch nach heutiger katholischer Auffassung die reale Gegenwart Christi in Brot und Wein darstellt, trat der Vergangenheit diese Gegenwart hinzu.

Gewinner Mgl.-AWARD 2004 der IK Bau NRW

Achter de Stadt 38 \* 47669 Wachtendonk \* 02836-9715179

Die Symbolik der Zukunft Christi war schwieriger darzustellen. Zwar erwartete man die Wiederkunft Christi mit der aufgehenden Sonne, aber die Bibel sagte dazu nur, dass dieser Tag ungewiss sei. Dadurch ist am Horizont der gesamte Raum zwischen den Sonnenwenden im Winter und Sommer als Ort der beginnenden Wiederkehr möglich. Um doch zu einem konkreten Tag zu kommen, bedurfte es einiger weiterer Überlegungen. Waren die Todestage der Märtyrer als deren "himmlische Geburtstage" gesehen worden, so wurde der Bekehrungstag einer Gemeinschaft (Gemeinde) zum "himmlischen Geburtstag" dieser Gemeinde. Dieses Ereignis wurde mit einer heiligen Messe vor Ort begangen. Dazu wurde jedoch ein geweihter Altar benötigt. Aus der ursprünglichen Altarweihe ist im Laufe der weiteren Jahrhunderte die heutige Kirchweihe geworden.

Im hellenistischen Umfeld gab es die antik tradierte Auffassung, dass das Vollkommene auch nach vollkommenen Jahren zu zählen ist. Dies führte dazu, dass bereits die heidnischen Römer zu den Todestagen ihrer Verstorbenen sich an deren Gräbern versammelten und dort vom Sonnenuntergang des Vorabends bis zum Aufgang am Todestag selbst eine Nachtwache, die sogenannte Vigil, hielten. Dies wurde entsprechend auch von den Christen über den Gräbern der Märtyrer praktiziert. Immerhin bot dieses Ritual die Möglichkeit, in Zeiten der Verfolgung unauffällig Gottesdienste christlicher Prägung zu halten.



Abb. 14 Blick zum Horizont einer heliometrisch orientierten Kirche (Neukirchen bei Hülchrath, um 1200 auf Kirchweih am Sonntag nach Johannes Enthauptung orientiert)

So wie die Jahrestage der Märtyrer, also deren himmlische Geburtstage, gefeiert wurden, so wurden auch die Jahrestage der Kirchweihen als himmlischer Geburtstag der Ortsgemeinde gefeiert, möglicherweise sogar

Gewinner Mgl.-AWARD 2004 der IK Bau NRW

Achter de Stadt 38 \* 47669 Wachtendonk \* 02836-9715179

in der realen Erwartung der Wiederkehr Christi im Sinne "vollkommener Jahre".

Das prägendste Merkmal christlicher Kirchen und Gemeinden ist aber nicht die Kirchweihe trotz des pompösen liturgischen Rituals, sondern die Bezeichnung der Kirchen nach Heiligen, deren Reliquien möglichst vor Ort vorhanden sein sollten. Es ist hier nicht der Ort, in den Reliquienkult näher einzuführen, jedoch soll darauf hingewiesen werden, dass in der Annahme, mit einer Reliquie sei auch der Heilige vor Ort anwesend, man diesen Heiligen als Helfer auf dem Weg zur Heiligkeit und himmlischen Heimat eine wichtige Aufgabe zuwies.

Um nun die Inszenierung der Ewigkeit in der Kirche erlebbar zu machen, musste die gesamte Gemeinde am rechten Tag zur rechten Zeit in der Kirche versammelt sein. Hier gibt es tatsächlich schriftliche Quellen, die dies belegen. Auf der Synode, die Karl der Große 813 in Mainz abhalten ließ, wird neben den Hochfesten und einigen Heiligenfesten auch der Kirchweihtag benannt, an dem jeder in der Pfarrkirche seines Heimatortes dem Gottesdienst beiwohnen soll. Für das Patronatsfest der Pfarrkirche ist die Anwesenheitspflicht wenig später auf der Synode zu Basel von 827 belegt. Alle späteren synodalen Festlegungen zur Anwesenheitspflicht in der heimatlichen Pfarrkirche nennen beide Feste zugleich. Die Auffassung, dass die Kirche den Namen des Heiligen trägt, an dessen Tag sie geweiht sei, ist ein sehr verbreiteter, moderner Irrtum. Erst durch die Reformation und den Absolutismus, teilweise auch erst durch den moderneren Pietismus wurden in vielen Regionen Europas die Kirchweihen verboten, so dass nur das Patronatsfest übrig blieb, welches fortan als "Kirchweih" begangen wurde.

Diese Feste wurden ursprünglich wie die römische Vigil als Nachtwache gehalten, wie ein Bericht aus Münstereifel für das 10. Jahrhundert belegt. Danach fand eine Frühmesse statt. Das anschließende Fest der Kirchweih und des Kirchenpatrons, also die beiden originären Messfeiern der Kirche, wurden unter dem Namen Kirchmesse oder Kirchtag zusammengefasst, woraus sich Begriffe wie Kirmes, Kerwe, Kerb und Kirda entwickelten. Die Kirmes ist also weder das Kirchweihfest noch das Patronatsfest, sondern sie fasst beides zusammen.

Im Spätmittelalter hören die Vigil-Feiern als Nachtwache über die ganze Nacht auf, auch die Messfeier zum Sonnenaufgang verschiebt sich in den Morgen hinein. Allmählich verwischt so der Zusammenhang zwischen Bauwerk, Ritus und dem Volksfest. Da auch nur wenige Kirchen neu errichtet werden, geraten das Prinzip der Heliometrie und die Inszenierung der Ewigkeit immer mehr in Vergessenheit, während auf der anderen Seite neue Ideen zur Bedeutung von Kirchen im öffentlichen Raum an Bedeutung gewinnen.

Gewinner Mgl.-AWARD 2004 der IK Bau NRW

Achter de Stadt 38 \* 47669 Wachtendonk \* 02836-9715179

Weil die Vigil ursprünglich mit dem Sonnenuntergang am Vorabend begann, könnte darin die Ursache liegen, dass es auch gewollte Ausrichtungen auf Sonnen-Untergangspunkte gibt. Dies wird vor allem bei "Doppelausrichtungen" beobachtet, bei denen sowohl die Ausrichtung zum Kirchweihfest als auch zum Patronatsfest dargestellt wird. Auch bei Peterskirchen ist eine Häufung auf die Orientierung zum Sonnenuntergang auf "Petri Stuhlfeier" zu beobachten. Dies hängt wohl damit zusammen, dass in der Nacht zu diesem Gedenktag ein germanisches Wodans-Fest lag, das mit dem Sonnenuntergang begann, wie es noch für Sylt zu Beginn des 18. Jahrhunderts bezeugt ist.

Für die meisten Orte ist der Kirchweihtermin nicht bekannt. Ersatzweise erfolgt die Erhebung der örtlichen Daten anhand des Patronatstages (Patronatskirmes) und der Nicht-Patronats-Kirmesfeste. Gerade in den Städten waren die Kirmesfeste oft mit Jahrmärkten verbunden. So sind auch diese Termine ersatzweise heranzuziehen. Bei Klöstern hingegen werden die Feste häufig durch Wallfahrtsoktaven repräsentiert, die nicht unbedingt mit dem Festtag des Titelheiligen übereinstimmen.

Gewinner Mgl.-AWARD 2004 der IK Bau NRW

Achter de Stadt 38 \* 47669 Wachtendonk \* 02836-9715179

#### Konsequenz für den Stadtplan

Die Inszenierung der christologischen Ewigkeit in einer Kirche setzt nicht nur voraus, dass die Kirche von möglichst vielen Gottesdienstbesuchern gefüllt ist, sondern auch, dass der freie Blick zum Horizont möglich ist.

In der Tat ist es so, dass daher Kirchen bevorzugt außerhalb der Siedlung angelegt wurden. In Regionen, in denen die Einzelhofsiedlung vorherrscht, ist das ohne Probleme möglich gewesen. Hier haben sich jedoch oft die Kirchen zu Kristallisationspunkten entwickelt, an denen sich dörfliche Siedlungen bilden konnten. In der Frühzeit wurde dabei jedoch Rücksicht genommen, dass der freie Horizont unverbaut geblieben ist.

Auch in den Regionen mit vorherrschender Dorfsiedlungsform lässt sich zeigen, dass die Kirche so angeordnet wurde, dass sie einen freien Blick zum Horizont erhält. Vielfach ist hier noch heute die Randlage erkennbar. In einigen Orten wurde die Randlage als störend empfunden, so dass man im 19. Jahrhundert die alte Kirche abriss und dort, wo man glaubte, dass eine Kirche stehen müsse, einen Neubau errichtete.



Abb. 15 Elsen (Stadt Grevenbroich): Kirche liegt 100 m östlich des Dorfes

Bei Stadtgründungen des Mittelalters ist das Bild zunächst ganz ähnlich, aber meist nicht mehr so klar ablesbar. Die Kirche wird nicht Mittelpunkt der Stadt, sondern in deutlicher Randlage errichtet. Dies ist bereits von verschiedenen Städtebauern beobachtet worden, ohne dass sie eine

Gewinner Mgl.-AWARD 2004 der IK Bau NRW

Achter de Stadt 38 \* 47669 Wachtendonk \* 02836-9715179

Erklärung dafür fanden. Da durch die Stadtmauer aber das Siedlungsgebiet fest umschnürt war, sind bei vielen aufblühenden Städten die Freiflächen zwischen Kirche und Stadtmauer allmählich besiedelt worden.



Abb. 16 Stadt Bochum: Randlage der Kirche im mittelalterlichen Mauerring

Bei Klöstern müssen zwei Typen unterschieden werden. Der Idealtyp eines Klosters liegt irgendwo einsam in der Landschaft und hat einen Gebäudekomplex, der im Quadrat um den Kreuzgang gruppiert ist. Die Kirche nimmt dabei eine Flanke ein. Es ist entweder die Südseite oder die Nordseite, nicht jedoch die Ost- oder Westseite. Anders hingegen verhält es sich mit den Klöstern, die nach Stadtgründung in der Stadt errichtet wurden. Hier war meist die Verfügbarkeit eines geeigneten Bauplatzes Ursache dafür, dass die Kirchen weder eine Ausrichtung bekommen konnten noch einen unverbauten Horizont.

Diese Situation wird heute noch in manchen Orten angetroffen. Nicht immer ist die Randlage dabei auf den ersten Blick erkennbar. Durch die geistigen Umbrüche der Renaissance und den gesellschaftlichen Umbrüchen der Reformationszeit bedingt, wurde in der Folgezeit oftmals auch in den Achsen der Kirche Bauland gewonnen. Diese Bebauung ist entweder besonders großzügig repräsentativ, weil es hier die Möglichkeit gab, zentral in großem Maßstab Bauprojekte zu verwirklichen, wie etwa Krankenhäuser, oder sie ist besonders kleinteilig, weil hier für ärmere Bevölkerungsteile Bauland gewonnen wurde, das nicht in die wertvollen Böden der landwirtschaftlichen Nutzung eindringen sollte.

Schöne Beispiele für gut ablesbare Randlagen der Kirchen sind etwa Nideggen, wo sich die Kirche relativ weit von der Stadt auf halbem Weg zur Burg befindet, während rund um den Marktplatz kein Anzeichen der dort erwarteten Stadtpfarrkirche zu finden ist.

Gewinner Mgl.-AWARD 2004 der IK Bau NRW

Achter de Stadt 38 \* 47669 Wachtendonk \* 02836-9715179



Abb. 17 Fernab vom Markttrubel: Stadtpfarrkirche Nideggen

Aber auch in der Großstadt Mönchengladbach ist die namensstiftende Abteikirche am äußersten, südlichen Rand des Berges positioniert, auf dem auch die Altstadt gelegen ist. Der steil abfallende Abteiberg und die erhöhte Lage lassen dort noch heute einen (fast) unverbauten Horizont erblicken. Zwischen Abteikirche und Marktplatz liegen zunächst die alte Abtei (heute Rathaus), die Stadtpfarrkirche mit ihrem Bering und eine altstädtische Häusergruppe.

Gewinner Mgl.-AWARD 2004 der IK Bau NRW

Achter de Stadt 38 \* 47669 Wachtendonk \* 02836-9715179

## **Teil 2: Keyenberg**

#### Das Bauwerk St. Heilig Kreuz

Der Stadtbezirk Keyenberg der heutigen Stadt Erkelenz ist wesentlich kleiner als die mittelalterliche Kirchengemeine Keyenberg. So gehörte bis zum Jahre 1778 noch Otzenrath als Kapellengemeinde zur Mutterpfarre Keyenberg. Kurios ist dabei die Tatsache, dass solch entfernte Orte noch zur Kirche in Keyenberg gehörten, während andererseits die Niers ab hier die Bistumsgrenze zwischen Köln und Lüttich bildete. Die Größe der Gemeinde deutet auf ein hohes Alter hin. Dieses wird durch die Legende unterstrichen, die Kirche sei durch Plektrudis, Ehefrau des Karolingerkönigs Pippin des Mittleren gestiftet und im Jahre 716 durch den Missionsbischof Suitbert eingeweiht worden.

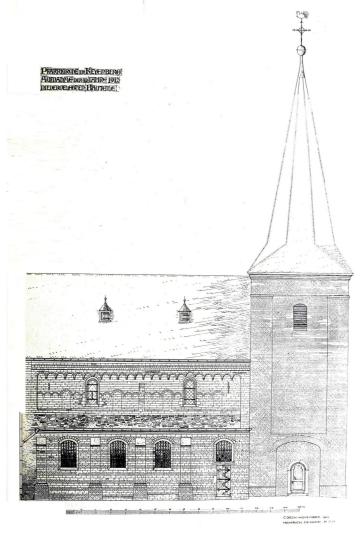


Abb. 18 Nordansicht der 1912 niedergelegten Teile der Kirche von Keyenberg, Plan des Architekten Heinrich Renard, November 1912 [an Stelle des Seitenschiffdaches Ansicht der Mittelschiffswand]

Gewinner Mgl.-AWARD 2004 der IK Bau NRW

Achter de Stadt 38 \* 47669 Wachtendonk \* 02836-9715179

Weder das Jahr 716 noch der heilige Suitbertus kann belegt werden. Wohl aber lässt sich eine Beziehung zur pippinidischen Königsfamilie herstellen durch den "Keyenberger Weihestein", eine Bauinschrift von überregionalem, herausragendem Wert. Dies wird in einem eigenen Abschnitt weiter unten ausführlicher dargestellt werden.

Die Pfarrkirche St. Heilig Kreuz stellt, so wie sie heute da steht, das Ergebnis einer über mehrere Jahrhunderte sich erstreckende Baugeschichte dar. Obwohl in den Jahren 1865 und 1913 quasi die gesamte alte Bausubstanz beseitigt wurde und durch Bauteile ersetzt wurde, die dem Zeitgeist entsprachen, wurde die Orientierung der ersten einschiffigen Hallenkirche beibehalten. Für das Prinzip der Heliometrie sind aber besonders die Gründungsjahre wichtig, wobei die Bauphasen, die "richtungsweisend" im wörtlichen Sinne sind, eine besondere Rolle spielen.

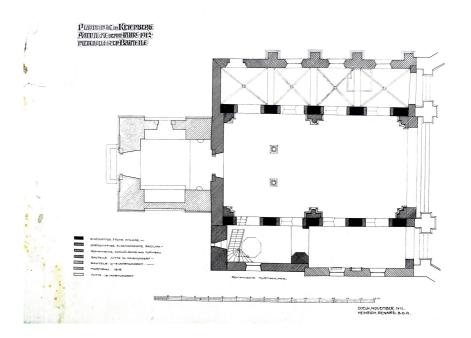


Abb. 19 Grundriss der 1912 abgebrochenen Teile der mittelalterlichen Kirche, rechts die heute noch bestehenden Teile des Chores

Üblicherweise findet sich unter der ersten Steinkirche eines Dorfes meist eine hölzerne Vorgängerkirche. Der Übergang zur Bauweise in Stein geschah meist im 10. bis 11. Jahrhundert. Dabei hatten diese Kirchen regelmäßig keinen Turm. Dies deutet sich auch auf dem Grundriss des bekannten Kölner Architekten Heinrich Renard an, der im November 1912 dokumentierte, was in Keyenberg zuvor abgebrochen worden war. Nach dessen Kartierung wurde die vorromanische, einschiffige Saalkirche in romanischer Zeit zu einer dreischiffigen Basilika umgebaut.

Gewinner Mgl.-AWARD 2004 der IK Bau NRW

Achter de Stadt 38 \* 47669 Wachtendonk \* 02836-9715179

Dabei soll das Westende des südlichen Seitenschiffes auch als Fundament für den Kirchturm gedient haben. Dies ist letztlich der Grund, weshalb Renard bei der Erweiterung 1912 den neuen Kirchturm auch in die Südwestecke verschob. Wahrscheinlicher ist jedoch, dass hier wie allgemein üblich, die romanische Basilika später um einen zentral positionierten Westturm ergänzt wurde.

Aus der gotischen Zeit ist die Erneuerung des nördlichen Seitenschiffes bekannt, wobei üblicherweise in dieser Zeit auch dann der Ostchor erneuert wurde.

In der Barockzeit wurde das südliche Seitenschiff erneuert, wobei jedoch der westliche Teil aus der romanischen Periode beibehalten wurde, was vermutlich zur Überlegung Renards führte, hier habe sich der Turm befunden. Einen neuen Turm, der jedoch das Kirchenschiff nur mit dem Helm überragte, fügte man 1816 an. Es wird davon gesprochen, dass damals frei vor der Kirche gebaut wurde, Wahrscheinlicher ist jedoch, dass hier ein älterer Turm abgetragen wurde, falls dieser nicht als "Dachreiter" auf dem Westgiebel aufsaß, wie es heute noch in Hoeningen auf der Gilbach der Fall ist, und wie es dort auch für einige Nachbargemeinden bezeugt ist.

Im Zuge des Bevölkerungswachstums im 19. Jahrhundert erwuchs in den meisten Dörfern der Wunsch nach größeren Kirchen. In Keyenberg sollte ein Plan des Architekten Friedrich Schmidt [später in Österreich geadelt] zur Ausführung gelangen. 1866 konnte dann der neugotische Chor fertiggestellt werden, der am 1. September 1868 neu geweiht wurde. Der zweite Bauabschnitt, der das Kirchenschiff mit dem Turm beinhalten sollte, blieb jedoch aus finanziellen Gründen unvollendet.

Mehr als 40 Jahre später wurde der von den Keyenbergern als untragbar angesehene Zustand beseitigt und die Kirche mit nunmehr von Heinrich Renard, Bruder des Provinzial-Konservators, gefertigten Plänen im Jahre 1913 vollendet.

Weil nun bei allen Bauphasen niemals die ganze Kirche abgebrochen wurde, sondern immer nur Teile eine Erneuerung erfuhren, ist von der ersten Steinphase an die Richtung nie verändert worden.

Gewinner Mgl.-AWARD 2004 der IK Bau NRW

Achter de Stadt 38 \* 47669 Wachtendonk \* 02836-9715179



Abb. 20 Die heutige Kirche von Südosten

Zur Datierung der Steinphase trägt der Weihestein erheblich bei, auch wenn er keine Jahreszahl nennt. Ebenso trägt er dazu bei, die Legende der "Plektrudis-Stiftung" in ein anderes Licht zu rücken, die bisher nicht wirklich ernst genommen wurde.

Wegen seiner besonderen Bedeutung für die Geschichte der Kirche und seiner einzigartigen Bedeutung für Nordrhein-Westfalen folgt zunächst eine besondere Betrachtung zu dem Weihestein. Weihesteine aus Dorfkirchen sind nur von vier Orten in NRW bekannt. Inschriftensteine, wie in Keyenberg, gibt es undatiert aus Haan (Mitte 10. Jahrhundert), Keyenberg (Mitte 11. Jahrhundert) und Allrath (1117). Dazu findet sich ein römischer Götterstein mit Kurzinschrift in Nieukerk, möglicherweise 11. Jahrhundert, der dort jedoch in einem Altar vermauert wurde und bis zum Abbruch des Altares nicht lesbar war.

Gewinner Mgl.-AWARD 2004 der IK Bau NRW

Achter de Stadt 38 \* 47669 Wachtendonk \* 02836-9715179

#### Der Weihestein

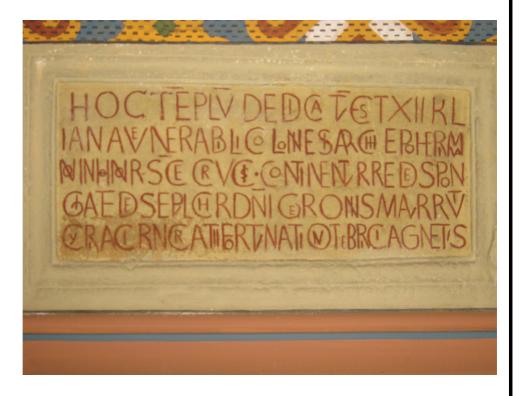


Abb. 21 Der Weihestein der Keyenberger Kirche

#### **Beschreibung**

Der Weihestein stammt aus dem 11. Jahrhundert und erinnert an eine Wiederweihe. Der Rahmen ist deutlich sauberer gearbeitet, als es in bei dem älteren Stein von Haan der Fall ist. Da auch hier keine Jahreszahl im Stein eingemeißelt ist, findet sich recht wenig über ihn geschrieben.

Der Stein selbst weist nicht nur zahlreiche Abkürzungen auf, sondern schiebt die Buchstaben auch auf- und ineinander. So finden sich bis zu drei Buchstaben auf der Stelle eines Einzigen, wie etwa bei dem Wort archiep[isco]po, wo in das C zunächst das H eingefügt wurde, in welches dann das I gemeißelt steht, oder bei dem Wort "crucis", wo im zweiten "C" das "I" eingeschrieben ist, über welches das "S" geschoben wird sowie das "M" von Heriman, das das nachfolgende "A" enthält und -entgegen der Leserichtung- das weiter folgende "N". Bei diesem N ist der linke vertikale Strich ("Haste") mit dem des M identisch, während der rechte zugleich das A bildet, so dass nur der Schrägstrich noch eigenständig erscheint. Mehrere "I" fehlen, weil sie offenbar identisch mit den vertikalen Strichen der angrenzenden Buchstaben sind. Der Buchstabe "G" kommt in zwei verschiedenen Formen vor. Bei dem Wort "spongiate" findet sich ein unziales "g", während im Namen Agnetis die strenge römische Kapitalschrift angewandt wurde. In dieser Hinsicht steht der Stein von Keyenberg etwas "verspielt" und einzigartig unter den drei heimischen Weihesteinen dieses Typs da.

Gewinner Mgl.-AWARD 2004 der IK Bau NRW

Achter de Stadt 38 \* 47669 Wachtendonk \* 02836-9715179

Die Endung des Namens des Mauritius müsste im Lateinischen "Mauritii" lauten, wurde jedoch auf "Maurritiu" verändert. Der Name des Pankratius ist korrekt in den Stein gemeißelt. Hier ist die Nachzeichnung des Restaurators fehlerhaft, wie man am Original gut sehen kann: Es heißt nicht RNCRATII, sondern PANCRATII. Das kleine A unter dem P wurde versehentlich mit diesem zu einem R rekonstruiert. Dies führt zu dem Aspekt, dass flache Reliefs bei den Inschriften eine besondere Herausforderung sind, um noch gelesen werden zu können. Um so mehr bedürfen daher Inschriftensteine des Schutzes durch sachgerechte Denkmalpflege.

#### Inschrift und Übersetzung

Die Inschrift lautet:

HOC TE[m]PLV[m] DEDICATv[m] EST XII K[a]L[endas]
IAN[uari] A VENERABILI COLONI[en]SI ARCHIEP[iscop]O HERIMAN
NO IN HONOR[em] S[an]C[t]E CRVCIS \* CONTINENTVR [reliquias de]
REDE SPON

GIATE DE SEPVLCHR[um] D[omi]NI GER[e]ONIS MAVRR[i]T[ii]V CYRIACI PANCRATII FORTVNATI OVTEBRICI AGNETIS

Während in Haan über Teile des Textes bereits viele Spekulationen entstanden sind, ist der Text in Keyenberg ziemlich zweifelsfrei ins Deutsche übertragbar, nur Funcken hat in seiner Dissertation Schwierigkeiten mit Ottebrecht, den er Ontebricus nennt:

Dieser Tempel ist geweiht worden am 12. Kalendas

des Januar (21. Dezember) durch den ehrwürdigen Kölner Erzbischof Herma-

nn zur Ehre des Heiligen Kreuzes. Er enthält [Reliquien] von einem Bruchstück des Schw-

ammes, des Grabes des Herrn, des Gereon, des Mauritius,

des Cyriakus, des Pankratius, des Fortunatus, des Ottebrecht, [und] der Agneta.

#### **Bewertung**

Während die meisten Steine das Wort Kirche (Ecclesia) verwenden, sticht hier die Bezeichnung Tempel hervor. Dies kann durchaus mit dem Patrozinium des Heiligen Kreuzes gesehen werden, welches Reliquien des Herrn erforderte. Für ein Stück Holz des Kreuzes hatte es wohl dann noch nicht gereicht, so dass statt dessen die Reliquien vom Essigschwamm stammen, der Jesu am Kreuze hängend gereicht wurde, und vom Grab selbst.

Der Hierarchie des Ambrosius folgend finden sich zuerst die männlichen Heiligen, der Rangfolge nach von den "großen Märtyrern" zu den kleinen

Gewinner Mgl.-AWARD 2004 der IK Bau NRW

Achter de Stadt 38 \* 47669 Wachtendonk \* 02836-9715179

Glaubenszeugen, und danach dann die weiblichen Heiligen, hier nur die heilige Agnes. Der Textaufbau entspricht dem klassischen Schema, bei dem zuerst die Weihe, das Datum, der Zelebrant und dann der Patron genannt wird. Diesen folgen die Reliquien nach, hier sogar im Text deutlich durch einen Trennungspunkt abgesetzt. Für uns heute wirkt es schon befremdlich, dass in einem Altar Überbleibsel so vieler Heiliger eingemauert wurden. Die Totenruhe scheint dabei nicht besonders hoch im Kurs gestanden zu haben. Aber auch die Reliquien, die dem Patrozinium des Heilgen Kreuzes zugeordnet wurden, muten kurios an. Dennoch, im Mittelalter war dies das Normalste, was in einer Kirche vorkommen konnte.

Der Altar war das Herzstück einer Gemeinde, nicht im Stadtplan, wohl aber im Bewusstsein. Von den Märtyrern wusste man, dass sie teilhaftig waren an der Auferstehung. Hatte ein Altar Reliquien, also Teile des Heiligen, so war der Altar heilig und Bestandteil der Auferstehung am jüngsten Tage. Um den Altar herum, noch in der Kirche, wurden oft hoch stehende Personen einer Gemeinde bestattet. Es steht zu vermuten, dass in der Keyenberger Kirche Gräber der fränkischen Sippe anzutreffen sind, welche zu ihrer Zeit wohl Inhaber des Vorläufers der Keyenberger Burg waren. In der Kirche selbst war bei der Messfeier die lebendige Gemeinde versammelt, und außen herum um die Kirche waren die Toten bestattet. So waren die Lebenden und Toten eines Ortes mitsamt den Heiligen des Altares kompakt beieinander, falls just in diesem Moment der jüngste Tag anbrechen sollte.

Auch bei diesem Stein hat sich die Kunstgeschichte nicht so wirklich für das wertvolle Stück interessiert, weil die Jahreszahl fehlt. Schlimmer noch, denn es gab tatsächlich zwei Bischöfe mit Namen Hermann auf dem Kölner Bischofssitz in kurzer Folge. Zuerst war Hermann II aus dem Hause der Ezzonen von 1036 bis 1056 Erzbischof in der rheinischen Metropole. Sein vierter Nachfolger war Hermann III von Hostaden, der von 1089 bis 1099 das Amt in Köln inne hatte.

Nach der Methode der "sicheren Datierung" wurde bisher der Stein dem jüngeren Hermann zugewiesen. Sachliche Gründe hierfür gibt es dafür absolut nicht, da keine zusätzliche Überlieferung zu der Weihe in Keyenberg vorhanden ist. Allerdings ist zu diesem Ansatz zu bemerken, dass nur 33 Jahre nach Hermann (II) die einfache Nennung eines Hermann (III) ohne irgendeinen Zusatz für die Zeitgenossen missverständlich wäre. Daher ist davon auszugehen, dass der Stein aus der Zeit des älteren Hermann stammt, also vor 1056 geschaffen wurde. Ein Stein unter Erzbischof Heinrich von Hostaden hätte zur Verdeutlichung das "anno incarnatione domini", also das Weihejahr genannt. Das passt auch wesentlich besser zum dendrochonologischen Befund eines Holzstückes der alten Kirche, das auf 1017 datiert wurde.

Gewinner Mgl.-AWARD 2004 der IK Bau NRW

Achter de Stadt 38 \* 47669 Wachtendonk \* 02836-9715179

Weshalb heute Beiträge zu finden sind, in denen zu lesen ist, die Keyenberger Kirche sei erst zwischen 1089 und 1099 gestiftet und gebaut worden, ist nicht zu verstehen, denn dieser Zeitraum ist einzig allein über Hermann (III) als Erzbischof von Köln gefunden, und das nur aus Angst, versehentlich eine zu frühe Datierung der Inschrift durchzuführen. Gerade das fehlende "anno incarnatione domini" drängt darauf, den Hermann (II) als genannten Bischof von Köln zu sehen. Legt man die Weihe sogar in die Anfangsphase dessen Amtszeit, also um 1036, so wäre zwischen Weihe und der Datierung des Holzes nur eine Zeitspanne von 20 Jahren, die eher zu erklären ist, als eine von 72 Jahren.

Weit interessanter als die Frage nach dem Alter ist wie in Haan die Tatsache, dass die hier festgehaltene Weihe am Tag des Apostels Thomas (21. Dezember) nicht der traditionelle Kirmestag in Keyenberg ist. Als Kirmestag konnte der dritte Sonntag im September ermittelt werden. Dies ist als Stichtag der 15. September, "Sonntag nach Kreuz-Erhöhung". Da keine Kirchweih in der Vorweihnachtszeit gefeiert wurde, sondern neben der Herbstkirmes noch eine "Frühkirmes", deren Datierung jedoch nicht ermittelt werden konnte, deutet dies gerade weil das Weihedatum eingemeißelt vor aller Augen in der Kirche stand, dass es wohl nur eine Wiederweihe war. Fanden in karolingischer Zeit die Wiederweihen noch am ursprünglichen Weihetag statt, so ist dies im 10. Jahrhundert bereits nicht mehr der Regelfall.

Das Motiv für den Weihestein ist also nicht in der Festschreibung des Weihetages zu sehen, wie es wohl in Haan und Allrath der Fall war, sondern eher darin, dass die deponierten Reliquien besonders hervorgehoben werden sollten. Möglicherweise war es die erste Ausstattung mit Reliquien. Ambrosius von Mailand hatte schon sehr früh Reliquien für Kirchenaltäre gefordert, jedoch fehlten sie gerade im germanischen Raum recht häufig.

Obwohl unter dem Patrozinium des Heiligen Kreuzes stehend, konnten für die Weihe keine Heilig-Kreuz-Reliquien vorgewiesen werden. So werden hier zwar Reliquien erwähnt, welche im Altar der Kirche liegen, aber es sind andere, mit dem Tod Jesu zusammenhängende Überbleibsel. Ein Bruchstück (rede) des mit Essig getränkten Schwammes (spongia), der Jesus auf einem Stab zugereicht wurde, als er in der Todesstunde sprach "Mich dürstet", sowie eine Reliquie vom heiligen Grab. Letztere waren meist Steine, die in das Grab gelegt wurden, damit sie anschließend als Reliquien des Grabes von den Jerusalem-Pilgern gekauft werden konnten. Dies deutet auch auf eine Zeit, in der nicht einfach Reliquien aus Jerusalem beschafft werden konnten. Die meisten Reliquien, die im frühen Mittelalter in Deutschland vorkamen, stammten aus Rom, im Rheinland auch aus Köln. Gerade römische und Kölner Märtyrer stellen den Hauptteil der erwähnten Reliquien des Weihesteins.

Gewinner Mgl.-AWARD 2004 der IK Bau NRW

Achter de Stadt 38 \* 47669 Wachtendonk \* 02836-9715179

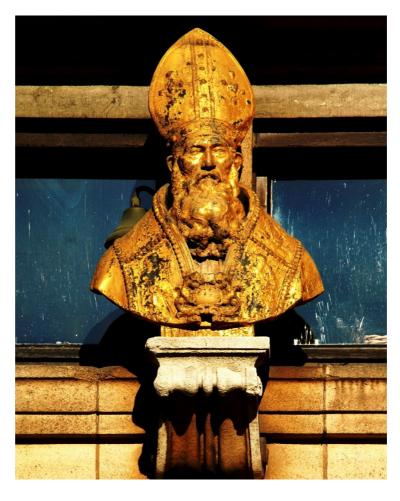


Abb. 22: AVBERTVS - Büste am Hof des Königs von Spanien zu Brüssel

Reliquien von Gereon und Mauritius konnten "bequem" aus Köln beschafft werden, wo zu Ehren dieser beiden Heiligen große Klöster auf römischen Gräberfeldern standen. Die Heiligen Cyprian, Pankraz und Agnes waren Märtyrer in der Stadt Rom, Fortunat nicht weit davon entfernt in Aquilea. Auch diese Reliquien waren beschaffbar. Gegen Geld und Bares, versteht sich, oder reichhaltige, fromme Stiftungen.

Unter Hermann (III) von Hostaden fand der erste Kreuzzug 1096 statt, so dass in der Folgezeit auch Reliquien von den heiligen Stätten vermehrt nach Deutschland kamen, vor allem die zahlreichen "Splitter vom heiligen Kreuz". Aber diese finden sich nicht in Keyenberg. Die Reliquienliste des Steines verweist daher nicht auf die Zeit des Kölner Erzbischofs Hermann (III).

Gewinner Mgl.-AWARD 2004 der IK Bau NRW

Achter de Stadt 38 \* 47669 Wachtendonk \* 02836-9715179



Abb. 23: Plektrudis mit dem Modell von Maria im Kapitol Grabplatte aus Köln, Maria im Kapitol

Völlig unbekannt war bisher hingegen der heilige Ovtebric oder Ottebrecht¹ (französisch: Audebert, Autbert oder Aubert). Es handelt sich um Autbert von Cambrai (600-669), der unter dem merowingischen König Lothar III und dem Hausmeier Grimoald dem Älteren lebte, einem Onkel Pippins des Mittleren. Dieser war der Ehemann der mit Keyenberg legendär verbundenen Plektrudis. Autbert gehört zu den Lokalheiligen, die im Wesentlichen nur in ihrem Heimatbistum als Heilige verehrt werden. Er förderte insbesondere die Flandernmission. Ottebrecht, der 669 starb, konnte bei einer (postulierten) Kirchenstiftung 716 bereits Reliquien-Geber gewesen sein. Damals wurden die Prozesse zur Heiligsprechung noch vom Ortsbischof, also seinem nachfolger in Cambrai, geführt. Erst im 17. Jahrhundert wurden diese Kompetenzen an Rom abgegeben.

Wenn sich also bereits im 11. Jahrhundert in Keyenberg die Reliquien eines der Familie Plektrudis nahestehenden und für unsere Heimat völlig unbedeutenden, französisch-flämischen Lokalheiligen befinden, rückt die Legende der Plektrudis-Gründung ein neues Licht. Der Kern der Legende

<sup>1</sup> Verhochdeutschung durch den Verfasser in Anlehnung an die Lesart des Steins. Brecht und Bert sind Synonyme im Niederdeutschen (Brecht) und Hochdeutschen (Bert).

Gewinner Mgl.-AWARD 2004 der IK Bau NRW

Achter de Stadt 38 \* 47669 Wachtendonk \* 02836-9715179

reicht damit weiter als in das 18. Jahrhundert zurück, als es bisher angenommen wurde. Sie als freie Phantasie des damaligen Pfarrer zu bezichtigen, ist nicht gerechtfertigt.

Keyenberg, das Mutterpfarre etlicher umliegender Kirchen war, ist demnach einer der ältesten Kirchenstandorte im Rheinland. Die Kirche steht seit über 1300 Jahren noch am gleichen Standort und der Weihestein befindet sich seit fast über 980 Jahren an Ort und Stelle. Darin unterscheidet sich Keyenberg von Haan und Allrath. Durch die Nennung der Reliquien des hier völlig unbekannten Ottebrecht / Autbert von Cambrai verknüpft der Stein die Geschichte und Geschicke des Ortes mit den europäischen Machtzentren der frühkarolingischen Zeit. Auch darin ist dieser Stein einzigartig.

Seine Funktion, die rechtmäßige Weihe des Altars von Keyenberg zu bezeugen, erfüllt er immer noch in ungebrochener Tradition. Würde dieser Stein und der Altar an einen anderen Ort verbracht, wäre diese nur noch hier vorhandene Einheit ihrer originären Authentizität beraubt und der Stein zur bloßen nostalgischen Dekoration degradiert.

Es ist eher an der Zeit, diesem Stein endlich die Bedeutung beizumessen, die ihm gebührt. Die Inschriftensteine, die mit den beiden Erweiterungen 1866 und 1913 einhergingen, sind dem modernen Zeitgeist unterworfen. Sie folgen der Sehnsucht der Kunsthistoriker, Jahreszahlen zu haben statt Tagesdaten, die liturgisch der Gestaltung des Jahresfestkalenders dienten, und Zeugnis gaben über die Reliquien, die als Zeugen der Auferstehung der Kirche ihr geistiges Fundament gaben.



Abb. 24 "Exstructa MDCCCLXVI Consecrata MDCCCLXVIII" Auferbaut 1866 - Eingeweiht 1868

Gewinner Mgl.-AWARD 2004 der IK Bau NRW

Achter de Stadt 38 \* 47669 Wachtendonk \* 02836-9715179

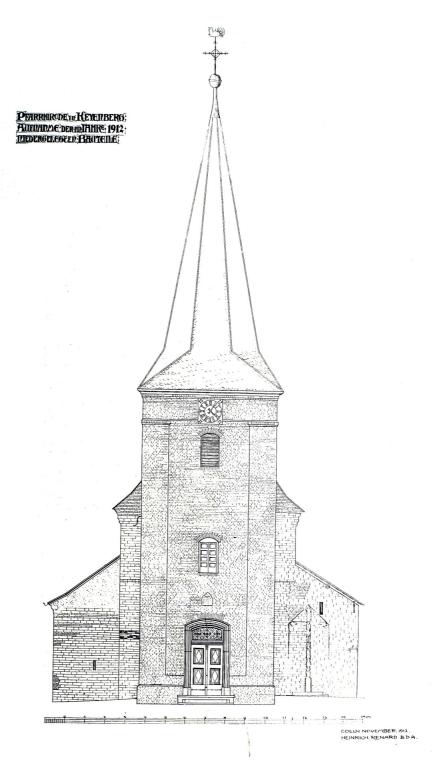


Abb. 25 Westfront bis 1912 mit Turm von 1816

Gewinner Mgl.-AWARD 2004 der IK Bau NRW

Achter de Stadt 38 \* 47669 Wachtendonk \* 02836-9715179

## Das Kirchenpatrozinium



Abb 26 Nicht nur die Kirche trägt den Titel des Heiligen Kreuzes, auch im Wegekreuz findet sich das Patrozinium im Dorf

Die Namen der Heiligen, denen eine Kirche gewidmet ist, also der Kirchenpatrone, sind meist erst recht spät überliefert. Wenn alte Glocken vorhanden sind, stellen die Namen auf den Glocken oft die ersten Zeugnisse der Titelheiligen dar. Während heute die Heiligennamen gewöhnlich als Bezeichnung für die örtliche Kirchengemeinde dienen, wurde die Kirche früher meist nur nach ihrem Standort bezeichnet.

Gewinner Mgl.-AWARD 2004 der IK Bau NRW

Achter de Stadt 38 \* 47669 Wachtendonk \* 02836-9715179

Dies hatte zwei Gründe. Zum ersten sind gut 2/3 aller Kirchen weniger als einem Dutzend Heiligen geweiht worden, allen voran Petrus, Maria und Johannes. Daher ist die Bezeichnung nach dem Titelheiligen nicht präzise genug gewesen. Dazu kommt, dass in der Tat für den Ort nicht der Titelheilige der dominante Festtermin für eine Kirmes hergab, sondern das örtliche Kirchweihfest. Die örtlichen Kirmestermine werden gelegentlich sogar als Datumsangabe in Chroniken benutzt, welches voraussetzt, dass die Terminierung der Feste allgemein bekannt war.

Unter den Patrozinien sind "Jesus"-Kirchen eigentlich nur sehr selten zu finden. In karolingischer Zeit war das jedoch ein klein wenig anders. Neben echten "Jesus"-Kirchen, welche den Titel "Sankt Salvator" (Heiliger Erlöser) erhielten, waren die indirekten "Jesus"-Kirchen mit dem Titel des Heiligen Kreuzes häufiger vertreten. Einige Salvator-Kirchen erhielten später andere Patrozinien, weil man offenbar eine Jesus gewidmete Kirche als "namenslos" empfand. Bei den Heilig-Kreuz-Kirchen war das anders.

Das karolingische Salvatorfest war am tage der Verklärung Christi, das noch heute am 6. August gefeiert wird und eigentlich den Kirchweihtag der Kirche auf dem berge der Verklärung meint. Das Heilig-Kreuz hingegen hat gleich zwei Festtage, die auch sehr weit zurück reichen. Der Legende nach soll die Kaisermutter Helena zur Zeit der Regentschaft ihres Sohnes Konstantin nach Jerusalem gepilgert sein, um dort das Grab Christi und das Kreuz zu besuchen. Da sie aber kein Kreuz vorfand, habe sie es gesucht und am 3. Mai gefunden. Dieser Tag gilt heute als Festtag "Kreuzauffindung".

Nachdem das Kreuz gefunden wurde, ließ sie in Jerusalem die Grabeskathedrale errichten, welche an einem 14. September geweiht wurde. Dieser Kirchweihtag wird seither als das Hochfest der "Kreuzerhöhung" gefeiert. Die Grabeskirche in Jerusalem ist nach der Haga Sophia das zweit älteste Gebäude, das nach Sonnenständen orientiert wurde, jedoch so, dass der Zugang im Osten liegt und die heiligen Stätten im Westen.

In Keyenberg ist nie ein anderes Patrozinium bekannt gewesen, als das des Heiligen Kreuzes. Die erste Erwähnung findet es bereits im Weihestein des 11. Jahrhunderts. Dass eine Vorgängerkirche ein anderes Patrozinium gehabt haben könnte, kann aus der Geschichte der Patronate heraus wohl ausgeschlossen werden, da solche Wechsel insgesamt gesehen sehr selten sind.

Gewinner Mgl.-AWARD 2004 der IK Bau NRW

Achter de Stadt 38 \* 47669 Wachtendonk \* 02836-9715179

#### Der Kirchweihtermin (Kirmestermin)

Während im Allgemeinen der Kirmestermin auch den Kirchweihtermin repräsentiert, liegt in Keyenberg durch den Weihestein bedingt die Besonderheit vor, sowohl einen Kirmestermin als auch einen Weihetermin zu kennen.

Das Datum, das der Stein des 11. Jahrhunderts nennt, ist der Thomastag, also kurz vor Heilig Abend (**21. Dezember**). Da der Heilige Abend / Weihnachten auch Jesusfeste sind, könnte hier eine Bezug zum Titel des heiligen Kreuzes vorliegen. Kirchweihen sind auf Heilig Abend und Weihnachten im Mittelalter nie durchgeführt worden. Sie fanden dann kurz davor statt. Ein Weihefest, das einer Kirmes entsprochen hätte, hat es zu Weihnachten oder kurz davor in Keyenberg nie gegeben.

Die traditionelle Dorfkirmes fand hingegen am dritten Sonntag im September statt. Der früheste Termin für diesen Tag im September ist der **15. September**. Nun ist dieser Tag genau einen Tag nach dem Hochfest "Kreuzerhöhung". Es handelt sich also nicht um den Weihetag der Kirche, sondern um das Patronatsfest.

Früher soll es auch eine "Frühkirmes" gegeben haben, deren Termin nicht ermittelt werden konnte. Möglicherweise war es an das zweite Patronatsfest gekoppelt und lag Anfang Mai. Als Fest ist es, wie recht oft, durch das Schützenfest abgelöst worden, welches aber an Ostern gekoppelt wurde, so dass es nicht an einen konkreten Kalendertag fixiert ist.

Zusammenfassend lässt sich erkennen, dass der Weihetag des Weihesteines offenbar nicht der originale Weihetermin der Vorgängerkirche ist. Jedoch scheint der frühere Kirmestermin als Patronatskirmes althergebracht zu sein. In Unkenntnis der Festregel der früheren "Frühkirmes" kann diese nicht bewertet und zur Analyse der Orientierung herangezogen werden.

Gewinner Mgl.-AWARD 2004 der IK Bau NRW

Achter de Stadt 38 \* 47669 Wachtendonk \* 02836-9715179

#### Das Aufmaß

Das Aufmaß der Kirche zu Keyenberg erfolgt über den Internet-Auftritt der Geodienste NRW bei der Bezirksregierung Köln, dem früheren Landesvermessungsamt. Es werden die drei Winkel  $\phi$  (Breitengrad),  $\omega$  (Winkel der Kirchenachse im Gegenuhrzeigersinn zur Ostachse) und h (Horizontwinkel) gemessen.

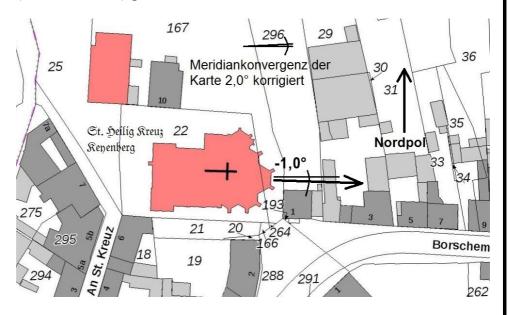


Abb. 27 Lageplan der Kirche mit Kirchenachse und Meridiankonvergenz

Für die Pfarrkirche St. Heilig-Kreuz ergibt sich:

$$\varphi = 51^{\circ}5'$$

$$\omega = -1,0^{\circ}$$

 $h = 0.5^{\circ}$  (etwa 16 m Höhe in 1700 m hinter Borschemich)

Der Horizontwinkel h ist mit einer gewissen Unsicherheit behaftet, da nicht bekannt ist, ob der nahezu ebene Horizont der niederrheinischen Landschaft durch Bewuchs, insbesondere Wald beeinflusst worden ist. Da der Flurname des Horizontpunktes "Kneinheck" lautet (Kaninchen-Wäldchen), muss mit einer Bewaldung gerechnet werden, die etwa mit 20 m Wuchshöhe bei durchschnittlichen Bäumen angenommen werden kann. Der effektive Höhenwinkel wird dadurch zu 1,2°.

Unter diesen Bedingungen erlebt man rechnerisch den Sonnenaufgang am 22. März und am 22. September (gregorianisch). Jedoch sind grundsätzlich Absteck- und Aufmess-Ungenauigkeiten zu betrachten. Unterstellt man diese mit nur 1,5°, so wären die Sonnenaufgänge in Kirchenachse zwischen dem 19. und 24. März sowie dem 19. und 25. September (gregorianisch) zu beobachten.

Gewinner Mgl.-AWARD 2004 der IK Bau NRW

Achter de Stadt 38 \* 47669 Wachtendonk \* 02836-9715179

Da die Orientierung der Kirchenachse bei den spätmittelalterlichen Umbauten stets beibehalten wurde wie auch bei der Erweiterung nach Osten im Jahre 1866 sowie bei der Erweiterung nach Westen im Jahre 1913, kann das Aufmaß der heutigen Kirche für den Mittelalterlichen Baugenommen werden.



Abb. 28 "Turris navisque exstuctae anno dm MCMXIII" Turm und Schiff wurden auferbaut im Jahre des Herrn 1913

Anders als die Inschrift des 11. Jahrhunderts zeugen die Bauinschriften der beiden Erweiterungen deutlich von dem veränderten Verständnis. Die Inschriften nennen nur noch die Jahreszahlen, während die Tagesdaten der Weihe fehlen, auch wenn die Inschrift von 1913 dem Duktus historischer, gotischer Bauinschriften aus der Zeit um 1400 nachempfunden wurde.

Gewinner Mgl.-AWARD 2004 der IK Bau NRW

Achter de Stadt 38 \* 47669 Wachtendonk \* 02836-9715179

#### Heliometrische Bewertung

Die Ausrichtung der Kirchenachse von Keyenberg zum 19./25. September im heutigen gregorianischen Kalender entspricht im julianischen Kalender von etwa 1050 dem 13./19. September. Dies entspricht dem Patronatstag der Kirche, also der Heilig-Kreuz-Fest. Diese Orientierung entspricht etwa einem Drittel der mittelalterlichen Kirchen mit Pastoral-Funktion.



Abb. 29 Auch der neogotische Chor erhielt wieder ein Ostfenster

Während die geringe Abweichung von etwa 1,5° aus der exakten Ostrichtung innerhalb der Bautoleranzen liegt, die zu einer exakten Orientierung nach Osten gehören würden, kann die diese Abweichung nach Süden hier nur im Kontext der über 1000 untersuchten Kirchen aus NRW im Zuge der Dissertation des Autors bewertet werden. Zwischenzeitlich ist die Datenbasis sogar auf über 1700 Kirchen erweitert worden.

Es zeigt sich, dass der Durchschnitt der Kirchen selbst bei einer solch hohen Anzahl von untersuchten Sakralbauten bei etwa 9° nach Norden liegt, also mehr als 10° von der Orientierung Keyenbergs abweicht. Die Standardabweichung zwischen "Soll" und "Ist" beträgt etwa 3,5°, das heißt, dass etwa 85 % der Kirchen weniger als 3,5° vom Sonnenaufgangspunkt ihres Festtages (Kirmes oder Patronat) abweichen.

Gewinner Mgl.-AWARD 2004 der IK Bau NRW

Achter de Stadt 38 \* 47669 Wachtendonk \* 02836-9715179

Die scheinbar genaue Orientierung nach Osten ist, global gesprochen, für Keyenberg als Ausnahme zu sehen und kann nicht mit einer Regel der Ost-Orientierung in Zusammenhang gebracht werden. Vielmehr ist im globalen Kontext die Orientierung zum Sonnenaufgangspunkt der "Spätkirmes" als "richtungsweisend" anzusehen.

Die Ausrichtung der Kirche auf die Zeit um 1100 plus-minus 130 Jahre entspricht dem Übergang zur Steinbau-Phase, die mit dem Weihestein aus der Mitte des 11. Jahrhunderts gut zusammen passt.

Es bedeutet aber auch, dass bei dem Übergang zur Steinbauphase und der Neuweihe in der Mitte des 11. Jahrhunderts auch die Orientierung der Vorgängerkirche korrigiert wurde. Es ist regelmäßig zu beobachten, dass die jüngeren Kirchen bei völligen Neubauten nachjustiert werden, oder dass sogar Knicke zwischen altem Bauteil und neuem Bauteil eingebaut werden.

Es ist also zu erwarten, dass bei einer eventuellen Grabung die Fundamente der Fachwerkkirche innerhalb des Mittelschiffs zu finden sein dürften, jedoch mit etwas stärker nach Norden orientiert, als die aktuelle Kirche. Der Winkel zwischen den beiden Bauten dürfte etwa 3° betragen.

Das deutlichste Beispiel einer abweichenden Richtung der Fachwerkkirche fand sich in Laurenzberg bei Aldenhoven. Als der Ort dem Braunkohletagebau weichen musste, ergab die Grabung unter der Kirche zwar die gleich orientierten Fundamente einer romanischen Kapelle (orientiert zum Kirmestag auf Michael), aber auch die Fundamente eines Fachwerkgebäudes, das fast um 30° gedreht war. Daher wurde es auch nicht als Vorgängerkapelle angesprochen. Die Orientierung entspricht jedoch dem Laurentiusfest, so dass der Fachwerkbau wohl doch eine Kapelle war.

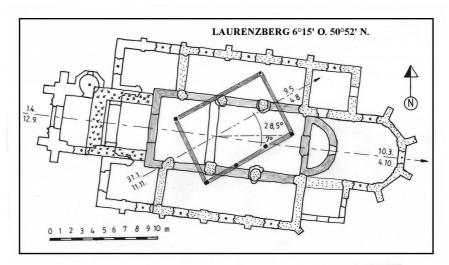


Abb 30 \*Laurenzberg bei Aldenhoven, Kirchenachsen

Gewinner Mgl.-AWARD 2004 der IK Bau NRW

Achter de Stadt 38 \* 47669 Wachtendonk \* 02836-9715179

# Resultierende Aufgabe für Denkmalpflege und Stadtplanung

Die bisherigen Aspekte der Denkmalpflege haben ihren Ansatz in der historischen Bausubstanz sowie dem architektonischen Erscheinungsbild eines Denkmals in seiner Umgebung. Denkmalpflege ist primär auf ein einzelnes Objekt bezogen. Daher wird im Umfeld eines Denkmals lediglich gefordert, dass das äußere Erscheinungsbild eines Denkmals durch Neubaumaßnahmen nicht beeinträchtigt werden darf.

Häufen sich Denkmäler, so hat die Denkmalpflege zwar noch den Denkmalbereich, wie er etwa in Hülchrath oder Kaster gilt, jedoch ist auch hier lediglich auf das optische Erscheinungsbild des Denkmals abgestellt. So wie die Architektur und das Stadtbauwesen vom Mittelalter zur Neuzeit vom funktionalen Innenraum zum repräsentativen Straßenbild sich gewandelt haben, so hat die heutige Denkmalpflege als Kind der Modernen nur die Außenwirkung im Gesetz festgeschrieben.

Das mittelalterliche Prinzip der Heliometrie ist aber auf die im Innenraum einer Kirche erlebbaren funktionalen Zusammenhänge hin gedacht. Der freie Horizont ermöglicht die Beobachtung des Sonnenaufganges als "Zukunft in Christus" im Zusammenspiel mit der Innenausstattung des Kruzifixes als "Vergangenheit in Christus" und der Messfeier als "Gegenwart in Christus".



Abb. 31 Kircheninnenraum, Blick auf Altarkreuz und Ostwand

Gewinner Mgl.-AWARD 2004 der IK Bau NRW

Achter de Stadt 38 \* 47669 Wachtendonk \* 02836-9715179

Somit tritt zu dem denkmalpflegerischen Aspekt des Bauwerkes selbst der lineare Aspekt der axialen Verbindung von Altar zum Horizont hinzu. In der weiteren baulichen Entwicklung des Dorfes Keyenberg ist daher die Freiheit dieser Achse zum Horizont städtebaulich zu berücksichtigen. Die vorhandene Bebauung, die im Wesentlichen aus Hinterhäusern und Hinterhöfen besteht, sollte in ihrer jetzt vorhandenen Höhe beschränkt bleiben. Neue Baugebiete sollten nicht in dieser Achse angesiedelt werden.

Ein Beispiel für einen unglücklich aufgestellten Bebauungsplan gibt es unmittelbar nördlich des Denkmalbereichs "Altstadt Wachtendonk" der Gemeinde Wachtendonk. Noch 1980 wurden die natürlichen Freiflächen nördlich der Altstadt als bedeutsam für die Ablesbarkeit des mittelalterlichen Stadtgrundrisses gewertet. Dem starken Druck der Grundstückseigentümer wurde schon einige Jahre später nachgegeben und ein Teil der Freifläche am Fleckenweiher "Achter de Stadt" durch ein Investorenprojekt besiedelt. Nördlich angrenzend blieb das Gelände einer Gärtnerei von Bebauung frei.



Abb. 32 Bebauungsplan "Bereich Alte Gärtnerei" Wachtendonk, rechtskräftig seit Sommer 2014

Hier befindet sich die Achse zum Sonnenuntergangspunkt am Sebastianustag der Kapelle St. Sebastianus, welche als ehemalige Pfarrkirche von Geißern im Mittelalter Vorläufer der späteren Stadtpfarrkirche von Wachtendonk war. Noch heute begeht die örtliche Sebastianus-Schützenbruderschaft den Festtag mit einer Abendmesse in dieser Kirche, die zugleich auch auf den Sonnenaufgang am Weihetag (8. Mai, Erscheinung Michaeli) orientiert ist. Der Sonnenuntergang ist theologisch insofern auch mit der Auferstehung Christi verknüpft, als

Gewinner Mgl.-AWARD 2004 der IK Bau NRW

Achter de Stadt 38 \* 47669 Wachtendonk \* 02836-9715179

dem Credo nach auf den Karfreitag das "hinabgestiegen in das Reich des Todes" folgt, bevor das "am dritten Tage aufgefahren in den Himmel" folgt.

Nach Aufgabe der Gärtnerei hatte die Gemeinde selbst das Gelände erworben, um es gewinnbringend in Bauland zu wandeln. Rücksicht auf die Kapellenachse wurde aus merkantilen Gründen bewusst nicht genommen. Somit wird nun eine gut 1000 Jahre alte funktionale Achse dauerhaft verbaut.

Mit geringfügigen Änderungen wäre jedoch möglich gewesen, die Fläche bei gleichem Nutzungsgrad zu entwickeln, und dabei gleichzeitig Rücksicht auf die alte Kirchenachse zu nehmen, welches in diesem Beispiel noch insofern von Interesse ist, als die örtliche Sebastianusbruderschaft noch heute am Sebastianusabend, also zum Zeitpunkt des Sonnenunterganges, jährlich das Patronatsfest feiert. Dadurch ist sogar, wenn auch nicht in ursprünglicher Liturgie, noch immer das zugehörige Ritual lebendig.

Dieses Beispiel zeigt also, wie wichtig es ist, die heliometrischen Bezüge sakraler Bauten zu kennen.



Abb. 33 Optimierter Bebauungsplan mit Rücksichtnahme auf historische heliometrische Bezüge. (Nicht realisiert)

Gewinner Mgl.-AWARD 2004 der IK Bau NRW

Achter de Stadt 38 \* 47669 Wachtendonk \* 02836-9715179

## **Abbildungen**

Titel	Südansicht der Pfarrkirche St. Jakobus der Ältere, Neukirchen
Abb. 1	Stonehenge
Abb. 2	Weistum von 1585, Liedberg
Abb. 3	Kreisgrabenring, Liedberg, Kreis Neuss
Abb. 4	Kreisgräben von Urmitz
Abb. 5	Schematische Darstellung des Horizontwinkels
Abb. 6	Ablesebeispiel Katharinenkloster auf dem Sinai
Abb. 7	Meridiankonvergenz einer topographischen Karte
Abb. 8	Abbildung der Insel Utopia, 1516
Abb. 9	Grundsteinlegung für einen Tempel, 1761
Abb. 10	Der Goloring an der A48 mit Grabhügeln u. Achsen
Abb. 11	Haga Sophia in Konstantinopel
Abb. 12	Konstantin der Große (Museum des Kolosseums, Rom)
Abb. 13	Ilio de signo Maria Christus natus (Klein-Jerusalem)
Abb. 14	Blick zum Horizont einer heliometrisch orientierten Kirche
Abb. 15	Elsen (um 1845): Kirche liegt 100 m östlich des Dorfes
Abb. 16	Bochum: Kirche in Randlage im mittelalterlichen Mauerring
Abb. 17	Fernab vom Markttrubel: Stadtpfarrkirche Nideggen
Abb. 18	Abbildung der 1912 niedergelegten Bauteile, Nordansicht
Abb. 19	Abbildung der 1912 niedergelegten Bauteile, Grundriss
Abb. 20	Die heutige Kirche von Südosten
Abb. 21	Der Weihestein der Keyenberger Kirche
Abb. 22	Avtbertvs - Spanischer Hof in Brüssel
Abb. 23	Plektrudis - Maria im Kapitol
Abb. 24	Auferbaut 1866 Eingeweiht 1868
Abb. 25	Westfront vor 1912 mit Turm von 1816
Abb. 26	Wegekreuz im Dorf
Abb. 27	Lageplan der Kirche
Abb. 28	Turm und Schiff auferbaut im Jahre des Herrn 1913
Abb. 29	Auch der neogotische Chor erhielt ein Ostfenster
Abb. 30	*Laurenzberg bei Aldenhoven, Kirchenachsen
Abb. 31	Kircheninnenraum nach Osten
Abb. 32	Bebauungsplan "Bereich Alte Gärtnerei" Wachtendonk
Abb. 33	Optimierter Bebauungsplan mit Rücksichtnahme

Bildnachweis: GNU-Lizenz, Wikipedia (z.T. Pseudonyme, z.T. durch Verfasser modifiziert): Abb. 1, 11, 12, 22, 23, 30; GNU-Lizenz, www.luxal.com: Abb. 6; Nordrhein-Westfalen (Staatsarchiv Duisburg): 2; Bezirksregierung Köln, Geodienste 2013/2019: Abb. 3, 7, 15, 16, 27; Rechte abgelaufen, (Morus 1516): Abb. 8, Rechte abgelaufen: (Kirkby 1761): Abb. 9; Rechte abgelaufen (Heinrich Renard, +1928): 18, 19, 25; Gemeinde Wachtendonk: Abb. 32 (modifiziert); Christian Wiltsch: alle übrigen Abbildungen.

Gewinner Mgl.-AWARD 2004 der IK Bau NRW

Achter de Stadt 38 \* 47669 Wachtendonk \* 02836-9715179

#### **Disclaimer**

Die Auswertung heliometrischer und historischer Daten und Aufmaße erfolgt nach bestem Wissen und Gewissen. Diese stellen jedoch nur den zum Zeitpunkt der Erstellung des Gutachtens verfügbaren Informationsstand dar. Eine Gewährleistung für absolute Richtigkeit der Ergebnisse kann daher nicht gegeben werden. Eine Haftung ist in jeglicher Hinsicht ausgeschlossen.

Die Empfehlungen des heliometrischen Gutachtens stellen lediglich Anregungen dar, die sich aus den Aspekten der kulturhistorischen Konzeption eines Kirchenbauwerkes ableiten. Sie sind unabhängig von rechtsverbindlichen Festsetzungen durch Träger öffentlicher Belange formuliert und nicht mit derartigen Festsetzungen abgestimmt. Beispielhaft für derartige Belange seien genannt: Bebauungspläne, Flächennutzungspläne, Planfeststellungen.