Aufgrund eines Dokuments der Kölner Abtei St. Pantaleon aus dem Jahre 1141 mit der erstmaligen Erwähnung von "Segendorp" liegt die Vermutung nahe, dass Sindorf bereits im 11. Jahrhundert eine Kirche besaß. Sie war dem heiligen Ulrich, einem der ältesten Pfarrpatrone der Erzdiözese Köln, geweiht. Als zu Beginn des 15. Jahrhunderts große Teile des alten romanischen Baus einstürzten, errichtete die Sindorfer Gemeinde ein neues Gotteshaus. Die spätgotische Hallenkirche bestand aus einem Mittelschiff und zwei Seitenschiffen sowie einem Chor im Osten und einem vorgelagerten Westturm. Das 1484 feierlich geweihte Gebäude ist heute noch erhalten, wird jedoch nur noch zu kleineren Anlässen wie Hochzeiten benutzt.

Urkundlich 1141 erstmals als "Segendorp" erwähnt, hatte Sindorf spätestens seit Ende des 13. Jahrhunderts eigene Pfarrechte: Im sogenannten "Liber Valoris", das um 1274 entstand, wird Sindorf als Pfarrei genannt. Zu diesem Zeitpunkt gehörte Sindorf noch zum Tafelgut des Kölner Erzbischofs. Im späteren 14. Jahrhundert geriet Sindorf unter den Einfluß des Jülicher Herzogs. 1363 ist der erste Pfarrer in Sindorf nachgewiesen. Walram von Salmen, Herr zu Sindorf, verkaufte seine Herrschaft 1375 an den seinerzeitigen Hemmersbacher Herren Scheiffart von Merode. Der jeweilige Herr von Hemmersbach übte in der Folgezeit auch das Kollationsrecht an St. Ulrich aus, seit 1550 im Wechsel mit dem Kölner Erzbischof.

Das Langhaus des vermutlich romanischen Vorgängerbaus der heutigen Kirche stürzte im Jahr 1484 ein. Der Anfang des 15. Jahrhunderts errichtete Turm blieb erhalten. Die neue, wohl 1490 geweihte Kirche wurde teilweise auf den Grundrissen der alten Kirche errichtet. Die Architektur der dreischiffigen Hallenkirche mit drei Jochen ist insofern ungewöhnlich, als die Breite der Kirche ihre Länge übertrifft. Die hohen Maßwerkfenster, die die Halle beleuchten, sind erneuert. An die Halle schließt sich westlich der gedrungene Turm an, dessen Südseite in das Kirchenschiff führt. Eine eingezogene, achtseitige Haube krönt den massiven Westturm, der aus der Achse des Mittelschiffs nach Norden verschoben ist. Die beiden Seitenschiffe werden in voller Länge von einem Walmdach überspannt, das in das Hauptdach leitet. Das Dach über dem Chor trägt einen kleinen Dachreiter.

Der rechteckig an das Mittelschiff angebaute Chor wird durch ein Chorpolygonal geschlossen. Die Wappendarstellungen des seinerzeitigen Erzbischofs von Köln, Hermanns von Hessen, sowie der Scheiffart von Merode als der Herren von Hemmersbach, die in den Gewölbekonsolen des Chores zu sehen sind, lassen auf Stiftungen für den Bau schließen.

Einen der bedeutendsten Sindorfer Pfarrer, den 1691 in Heppendorf geborenen Peter Zehnpfennig, setzte Freiherr Adam von Hompesch, der Witwer von Charlotte von Vercken, am 1. April 1719 ein. Die lateinische Urkunde rühmt ihn als ehrenvollen und für die Pfarrstelle geeigneten Mann. Zehnpfennig blieb der Sindorfer Pfarrstelle bis zu seinem Tod 1766 treu. In dieser Zeit kümmerte er sich nicht nur um die Sindorfer, sondern wurde Eremitenkommissar für das kölnisch-jülichsche Gebiet und gab für die Eremiten 1747 eine neue Ordnung heraus. Jedes Jahr am 3. Mai versammelte er über 40 Eremiten in Sindorf. Berühmt wurde er als Verfasser der "Annalen für das Dekanat Bergheim", dem er als Dechant vorstand. Die Arbeit beschreibt jede der 100 Pfarren des Dekanats.

1805 wurde die Kirche durch ein Feuer schwer verwüstet. Unter anderem wurden die Glocken, von denen eine nach der Überlieferung von Peter Zehnpfennig aus dem Jahr 1454 stammen soll, ein Raub der Flammen. Ob der Versuch, als Ersatz die Glocken aus St.

Cyriakus zu bekommen, das 1807 als Pfarre aufgelöst wurde, erfolgreich endete, ist eher zweifelhaft. 1850 konnten mit Hilfe zahlreicher Stifterinnen und Stifter drei neue Glocken angeschafft werden. Für die große, 1000 kg schwere Elisabeth-Glocke im Schlagton e, deren Inschrift neben den Stiftern auch an die im Feuer zerstörten alten Glocken erinnert, hatte erneut Gräfin Elisabeth Berghe von Trips gespendet, außerdem Bürgermeister Hermann Josef Dünnwald. Die Inschrift auf der Glocke Anna, 700 kg schwer und im Schlagton fis, nennt fünf Paten, die 450 kg schwere Glocke Maria, Schlagton gis, hatte 3 Paten. Die Glocken wurden 1942 zum Einschmelzen nach Hamburg gebracht, konnten aber 1946 unversehrt nach Sindorf zurückkehren. Nach Fertigstellung der neuen Kirche wurden die alten Glocken aus St. Ulrich in den Turm der neuen Pfarrkirche gebracht.

1866 richtete ein Blitzschlag große Schäden am Turm von St. Ulrich an. Ende des 19. Jahrhunderts angestrebte Planungen zur Erweiterung der Kirche wurden wohl wegen des unter Denkmalschutz stehenden Chores nicht realisiert. Im Zweiten Weltkrieg entstand an der Kirche durch Artillerietreffer schwerer Schaden, der nach dem Krieg mit freiwilligen Arbeitskräften behoben wurde.

Bei Restaurierungsarbeiten konnten an den Innenseiten der Chorfenster Wandbilder mit Heiligendarstellungen und Schriftbändern freigelegt werden, die offensichtlich aus der Bauzeit der Kirche Ende des 15. Jahrhunderts stammen. Auch das achtseitige Taufbecken aus Rotsandstein, 111 cm hoch mit einem Durchmesser von 87 cm, wurde vermutlich für den spätgotischen Neubau angefertigt.

1660 stiftete Pfarrer Eberhard Scherer den dazu passenden Messingdeckel mit einer entsprechenden Inschrift. Noch zu Lebzeiten ließ Pfarrer Eberhard Scherer seine Grabplatte aus einer Blausteinplatte anfertigen, die sich in der Westwand des Turms befindet. Die mächtige Platte zeigt ihn demütig knieend vor einem Kruzifix, außerdem ist sein Wappen abgebildet. 1659 wurde das Epitaph fertiggestellt, 1663 starb Eberhard Scherer im Alter von 47 Jahren.

Die beiden in St. Ulrich vorhandenen Beichtstühle aus Eichenholz entstanden Ende des 18. oder Anfang des 19. Jahrhunderts. Im Jahr 2008 erhielt die Ulrichkirche eine neue Heiligenfigur ihres Pfarrpatrons: eine geschnitzte Figur aus dem Grödnertal schmückt seitdem die Ostwand des südlichen Seitenschiffs. Der Künstler Peter Kostner stammt aus St. Ulrich im Grödnertal.

Seit 1956 ist St. Ulrich die Nebenkirche der neu erbauten Kirche, die nach einem Gelöbnis von Pfarrer Stratmann aus dem Jahr 1943 St. Maria Königin geweiht wurde.

Text von Dr. Christian Frommert