




MAHR

Auf den nachfolgenden Seiten erhalten Sie einen Überblick über ausgeführte Kirchenheizungsanlagen mit Wärmepumpen in verschiedenen Systemen und Konstellationen.

Jede einzelne Anlage ist mit 6 Seiten im Detail beschrieben.

Durch klicken auf das Symbol  gelangen Sie auf das Inhaltsverzeichnis zurück. Alle Anlagen im Inhaltsverzeichnis sind zu der jeweiligen Anfangsseite des Objektes verlinkt.

Für Rückfragen, speziell zu den einzelnen Projekten, wenden Sie sich bitte an den jeweils zuständigen Gebietsverkaufsleiter, diese finden Sie unter:

<https://www.mahr-heizung.de/kontakt/#khvi>

www.mahr-heizung.de



Referenzen Wärmepumpenanlagen



MAHR

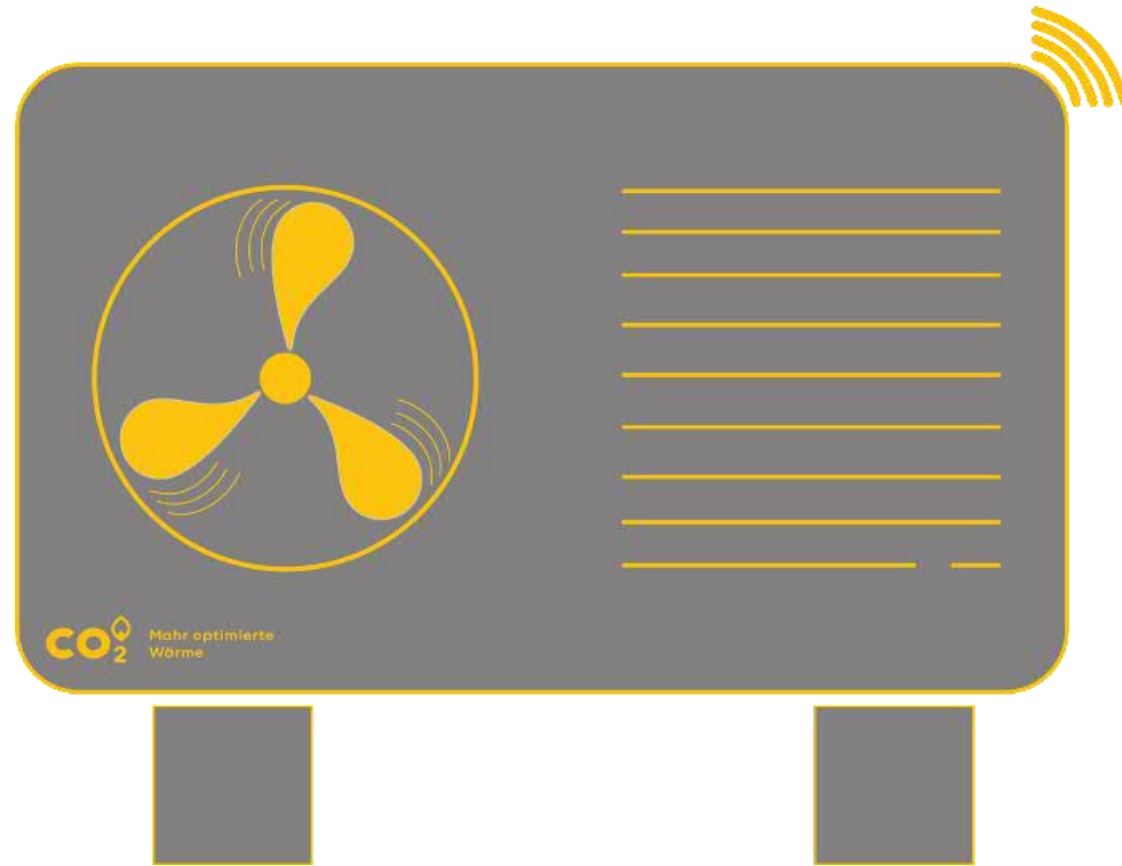
Kennzeichnung hinter Ort = L-W-3 (Luft-Wasser-3 Geräte) / S-W-2 (Sole-Wasser-2 Geräte) / BW-WP-1 (Brauchwasser- 1 Gerät) | Stand 12-2025

- [52076 Aachen-Kornelimünster, Ev. Kirche L-W-3-Kaskade](#)
- [72202 Nagold-Vollmaringen, St. Georg L-W-2-Kaskade](#)
- [53332 Bornheim-Walberberg, St. Walburga L-W-2-Kaskade](#)
- [50259 Pulheim-Sinnersdorf, St. Hubertus L-W-1](#)
- [74889 Sinsheim-Reihen, Mariä Geburt L-W-2-Kaskade](#)
- [37671 Höxter-Lüchtringen, St. Joh. Baptist s-W-2-Kaskade](#)
- [51429 Bergisch Gladbach-Bensberg, St. Nikolaus L-W-6-Kaskade](#)
- [50734 Köln-Niehl, St. Katharina L-W-3-Kaskade](#)
- [53506 Rech, St. Lucia s-W-1](#)
- [59602 Rüthen-Oestereiden, St. Antonius L-W-1](#)
- [52525 Heinsberg-Randerath, Ev. Kirche L-W-3](#)
- [72654 Neckartenzlingen, St. Paulus L-W-3, BW-WP-1](#)
- [68535 Edingen-Neckarhausen, St. Bruder Klaus L-W-1](#)





MAHR



52076 Aachen-Kornelimünster, Ev. Kirche

Objekt



MAHR



Quelle: Fa. Theod. Mahr Söhne GmbH



52076 Aachen-Kornelimünster, Ev. Kirche

Grundlagen



MAHR

Heizungsart:	MAHRCALOR [®] -Heizung und statische Heizflächen
Wärmerzeugung:	3 Monoblock-Wärmepumpen IDM Aero ALM 10-24 und Heizstab
Wärmepumpenart:	Luft/Wasser, Kältemittel R290
Heizleistung:	75 kW Wärmepumpen und 9 kW Heizstab in 2 x 1.000 L Pufferspeicher
Elektr. Anschluss:	ca. 35 kW
Inbetriebnahme:	Oktober 2023
Besonderheit:	PV-Anlage mit >20kWp und Elektro-Speicher 35 kWh

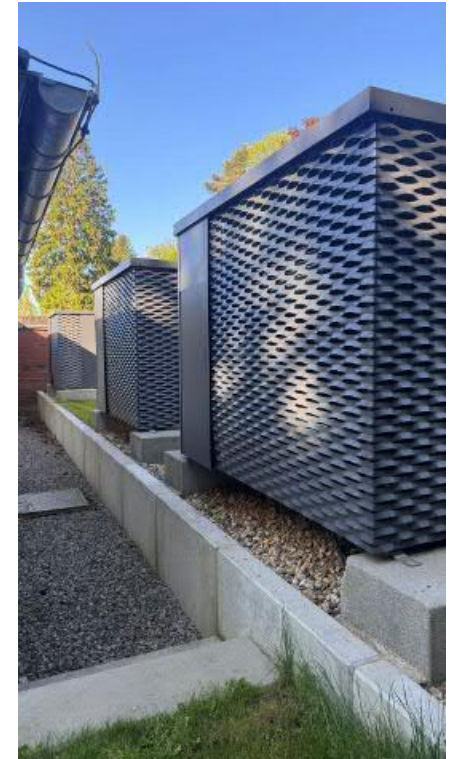


52076 Aachen-Kornelimünster, Ev. Kirche

Technik-außen



MAHR



52076 Aachen-Kornelimünster, Ev. Kirche

Konzeptbeschreibung



MAHR

Die Wärmepumpen werden monovalent in Kaskade betrieben und speisen das erzeugte Warmwasser über drei Innenstationen in zwei Pufferspeicher mit je 1.000 Liter Wasserinhalt.

Das Gemeindezentrum verfügt über eine eigene Photovoltaikanlage (20 kWp) und einen E-Speicher 35 kWh). Ist der E-Speicher zu über 95% gefüllt, so wird Überschuss-PV-Strom genutzt, um die 2.000 L Pufferspeicher auf eine höhere Temperatur zu bringen und so zusätzliche Energie zu speichern.

Die Räume im Gebäude sind überwiegend mit Heizkörpern beheizt, der große Saal mit einer MAHRCALOR®-Anlage. Die MAHRCALOR®-Anlage wird über eine Actherm-Regeltechnik Nutzungsabhängig gesteuert, die sonstigen Räume werden witterungsgeführt beheizt. In der Regel sind Vorlauftemperaturen unter 40 °C ausreichend zur Beheizung des Gebäudes.





Die Wärmepumpen besitzen je eine Innen- Einheit, über die die Wärme an die Pufferspeicher übertragen wird. Über einen Heizkreisverteiler werden die drei getrennten Heizkreise im Gebäude bedient.

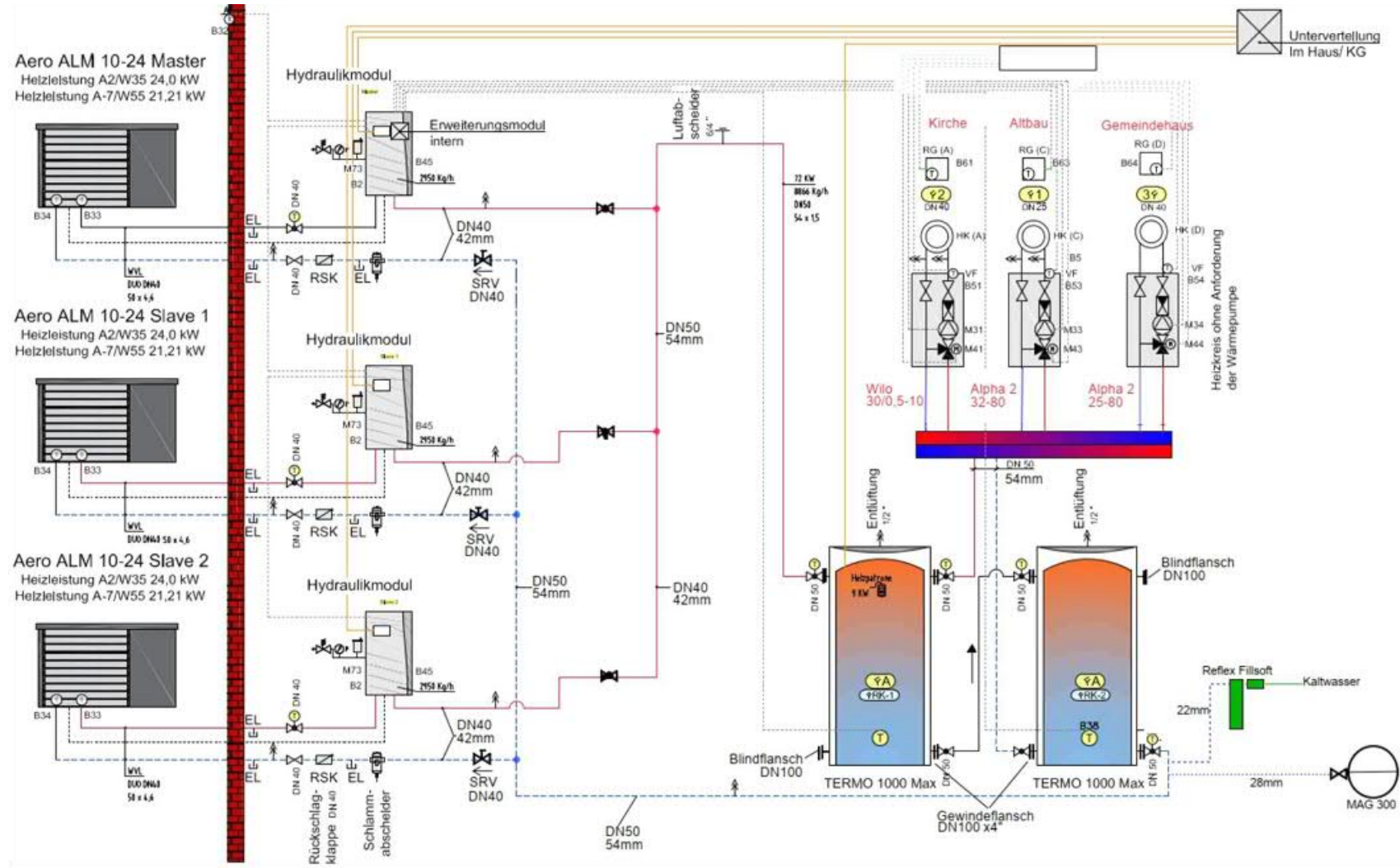


52076 Aachen-Kornelimünster, Ev. Kirche

Hydraulisches Schema

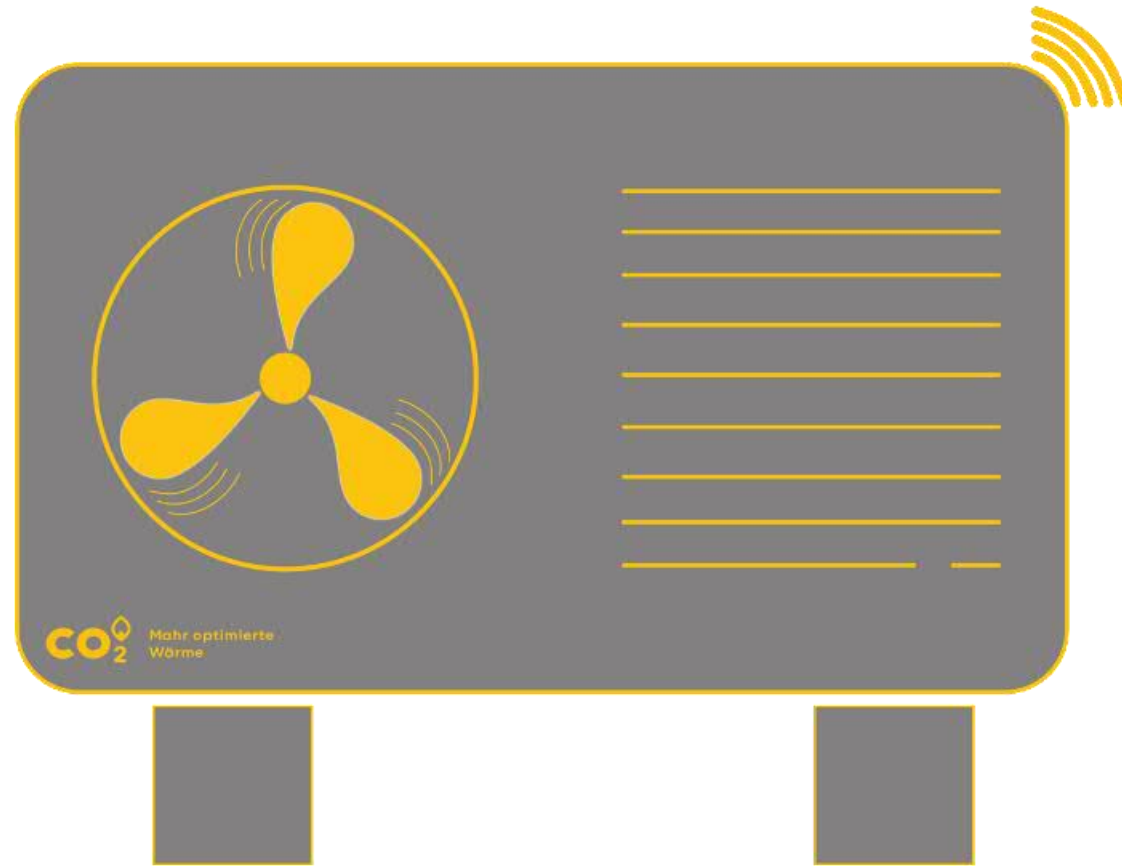


MAHR





MAHR



72202 Nagold-Vollmaringen, St. Georg

Objekt



MAHR



Quelle: www.google.de



72202 Nagold-Vollmaringen, St. Georg

Grundlagen



MAHR

Heizungsart:	MAHRCALOR [®] -Heizung und statische Heizflächen
Wärmerzeugung:	2 Monoblock-Wärmepumpen Stiebel Eltron TTL57
Wärmepumpenart:	Luft/Wasser, Kältemittel-R407c
Heizleistung:	54 kW Wärmepumpen, 1 x 1.000 L Pufferspeicher mit 2 x 6 kW E-Heizeinsatz
Elektr. Anschluss:	ca. 35 kW (2 x 11,56 kW WP u. 2 x 6 kW E-Heizstab)
Inbetriebnahme:	November 2023
Besonderheit:	Nachrüstung einer PV-Anlage gewünscht, jedoch derzeit noch nicht genehmigt
Ansprechpartner:	Hr. Kreuzer – Fa. Theod. Mahr Söhne GmbH



72202 Nagold-Vollmaringen, St. Georg

Technik - außen



MAHR



Quelle: Fa. Theod. Mahr Söhne GmbH



72202 Nagold-Vollmaringen, St. Georg

Konzeptbeschreibung



MAHR

Die beiden Luft-Wasser-Wärmepumpen werden bivalent in Kaskade betrieben und speisen das erzeugte Warmwasser in einen Pufferspeicher mit 1.000 Liter Wasserinhalt. Eine mögliche Spitzenlast kann über zwei Elektroheizstäbe mit je 6,0 kW abgefangen werden.

Die Wärmepumpen konnten im Umfeld der historischen Kirche hinter einem neuen WC-Haus versteckt werden.

Die Wärmeverteilung in der Kirche erfolgt über 6 MAHRCALOR[®]-Wärmestationen die mit einer max. Vorlauftemperatur von 55 °C ausgelegt wurden.

Die Sakristei und das externe WC werden über klas. Heizkörper beheizt. Spezielle Regelparameter sorgen für eine möglichst niedrige Vorlauftemperatur der Wärmepumpen.

Die Nachrüstung einer Solarstromanlage ist aus Denkmalschutzgründen bisher noch nicht möglich



72202 Nagold-Vollmaringen, St. Georg

Technik - innen



MAHR

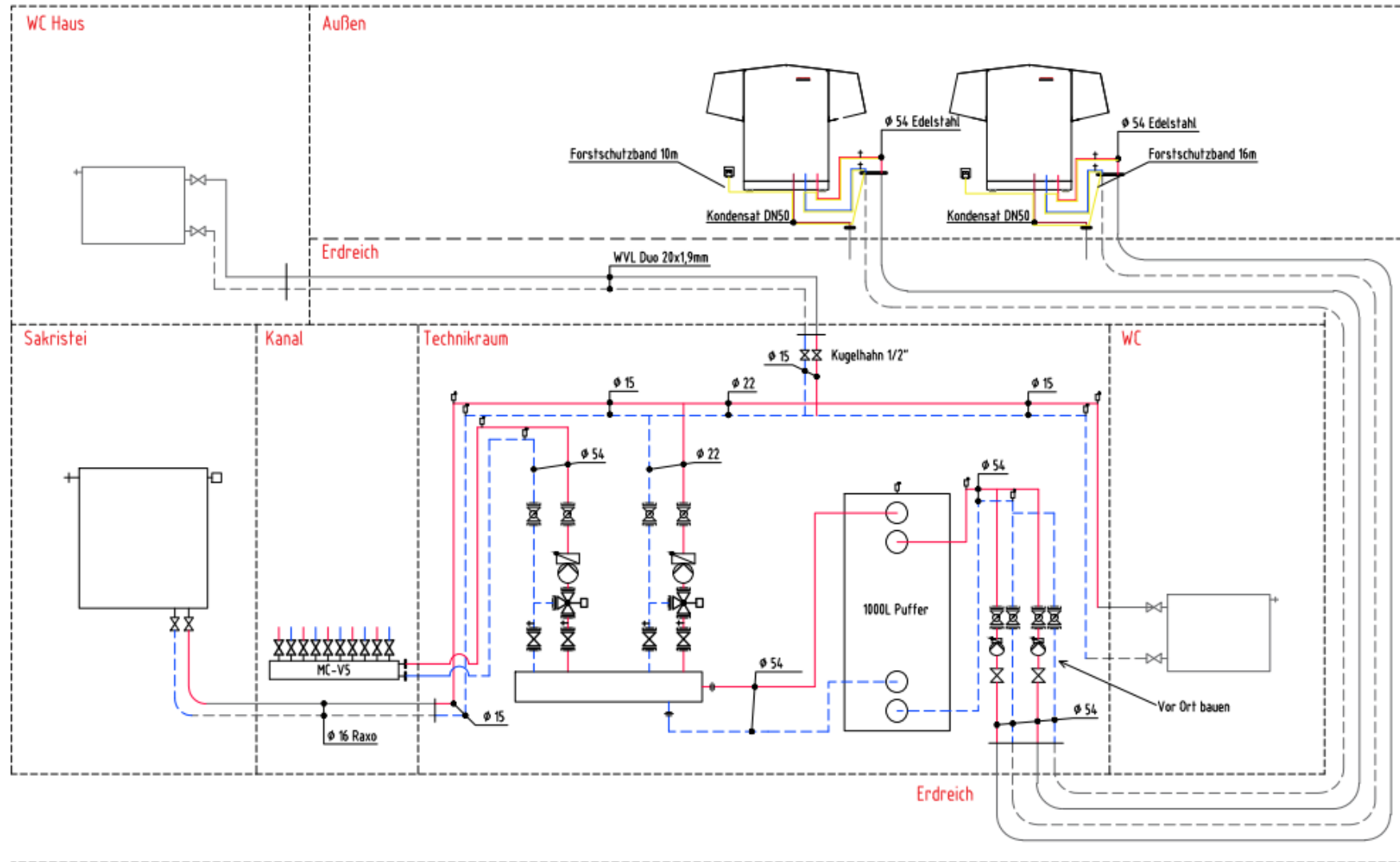


72202 Nagold-Vollmaringen, St. Georg

Hydraulisches Schema

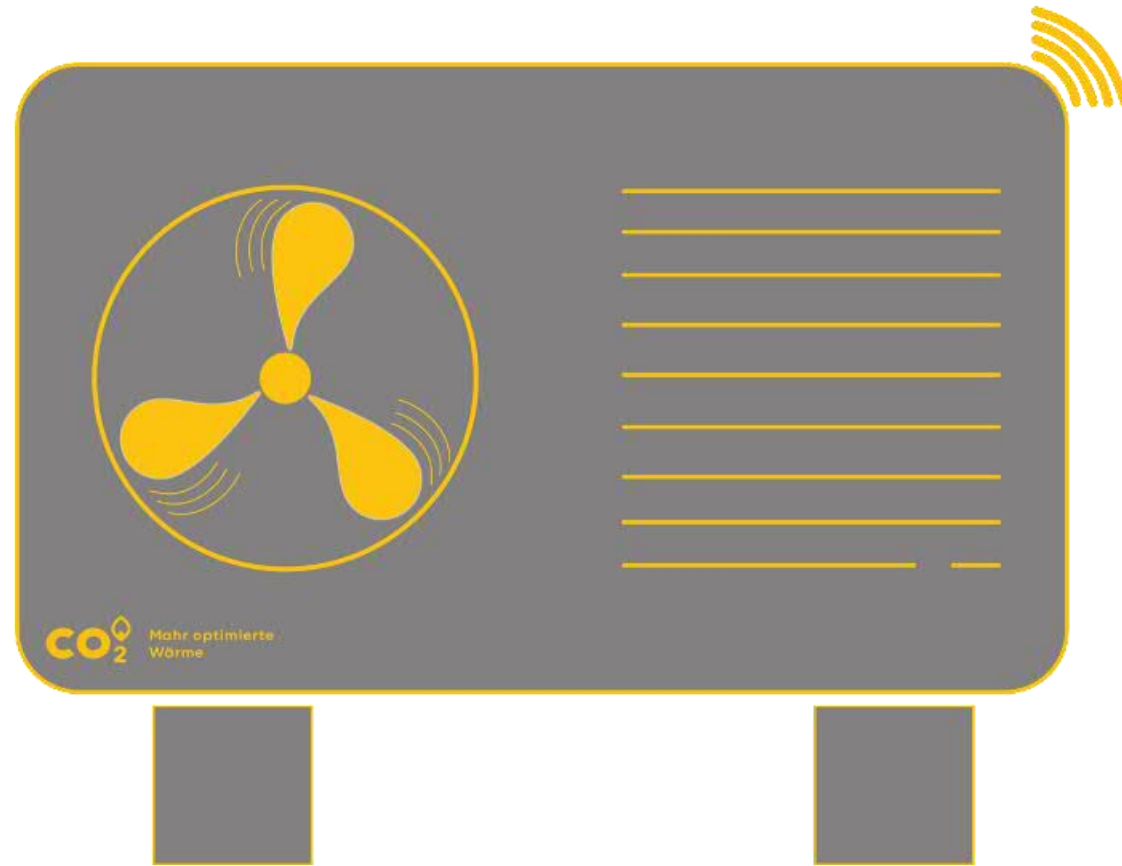


MAHR





MAHR



53332 Bornheim-Walberberg, St. Walburga

Objekt



MAHR



Quelle: Fa. Theod. Mahr Söhne GmbH





Heizungsart:	MAHRCALOR [®] -Heizung und statische Heizflächen
Wärmerzeugung:	2 Monoblock-Wärmepumpen Remeha LWP E-HP AW 88 Ace
Heizleistung:	2 x 68kW Wärmepumpen und 2 x 1.000 L Pufferspeicher
Elektr. Anschluss:	ca. 44 kW
Inbetriebnahme:	Dezember 2023
Besonderheit:	zus. Lüftungsanlage im Dachraum der Kirche
Ansprechpartner:	Hr. Böckmann – Fa. Theod. Mahr Söhne GmbH



53332 Bornheim-Walberberg, St. Walburga

Technik - außen



MAHR



53332 Bornheim-Walberberg, St. Walburga

Konzeptbeschreibung



MAHR

Ein erheblicher Schimmelbefall hat den gesamten Kirchenraum betroffen. Angefangen von den historischen Einrichtungen über die Holzdecke hin, war durchgehend eine Verschimmelung festzustellen.

Schnell zeigte sich, dass hier ein Feuchteintrag über erdreichberührte Kanäle Grund der hohen Feuchtwerte war. Aus diesem Grund hat man den Einbau einer MAHRCALOR®-Heizungsanlage vorgesehen.

Dieses System wird über zwei monovalente Wärmepumpen der Firma Remeha versorgt, die als Kaskade außen aufgestellt sind. Beide Wärmepumpen in Summe haben eine Gesamtleistung von 136 kW. Die Pufferung der Energie erfolgt im Heizraum über zwei jeweils 1.000 Liter Pufferspeicher.

Neben dem MAHRCALOR®-Heizsystem werden statische Heizflächen unterhalb der Empore sowie in den Nebenräumen hierüber versorgt.

Ein intelligentes Lüftungssystem als Abluftanlage im Dachraumbereich führt ein kontrolliertes Lüften herbei, sobald eine nutzbare Feuchtedifferenz zwischen innen und außen besteht und somit die Innenwerte abgesenkt werden können.

Über eingebaute Wärmemengenzähler in den jeweiligen Strängen der Wärmepumpen sowie der separaten Stromzähler lässt sich die Wirtschaftlichkeit dieser Anlage überprüfen.

Bis zum heutigen Tage ist kein Schimmelbefall mehr aufgetreten. Das Raumklima hat sich erheblich verbessert.



53332 Bornheim-Walberberg, St. Walburga

Technik-innen

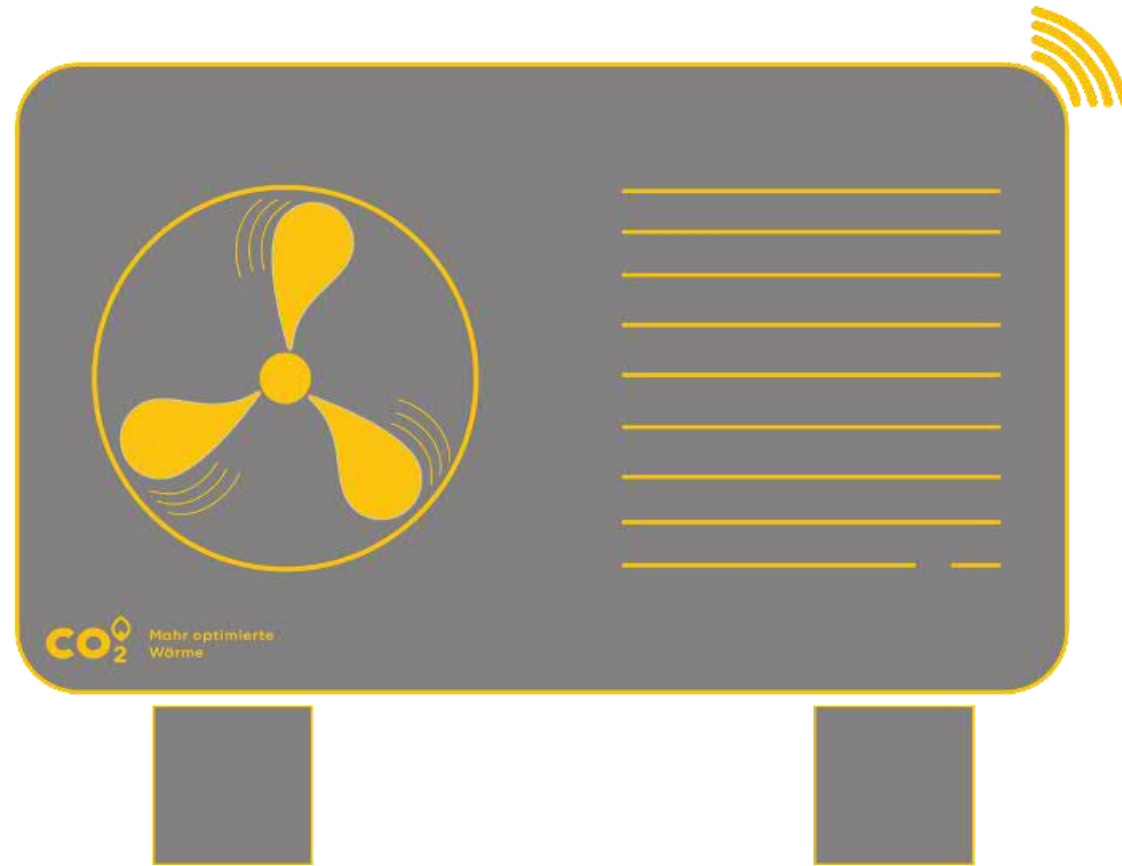


MAHR





MAHR



50259 Pulheim-Sinnersdorf, St. Hubertus

Objekt



MAHR



Quelle: Fa. Theod. Mahr Söhne GmbH



50259 Pulheim-Sinnersdorf, St. Hubertus

Grundlagen



MAHR

Heizungsart:	Mahr-Warmwasserluftheizung und statische Heizflächen
Wärmerzeugung:	1 Monoblock-Wärmepumpen iDM Aero-ALM 10-50 Max
Heizleistung:	50 kW Wärmepumpe und 9 kW Heizstab, 2x 750 L Pufferspeicher
Elektr. Anschluss:	ca. 18 kW
Inbetriebnahme:	Juni 2025
Besonderheit:	- - -
Ansprechpartner:	Hr. Böckmann – Fa. Theod. Mahr Söhne GmbH



50259 Pulheim-Sinnersdorf, St. Hubertus Technik - außen



MAHR



Quelle: Fa. Theod. Mahr Söhne GmbH



50259 Pulheim-Sinnersdorf, St. Hubertus

Konzeptbeschreibung



MAHR

Nach einem Schaden an der alten Luftheizungsanlage aus den 70er Jahren und der eingeleiteten Planung hat man sich hier im Rahmen des Planungsteams und der Kirchengemeinde zu einer Wärmepumpenanlage zur Versorgung der Kirche und der Sakristei entschieden.

Hier wird der gesamte Wärmebedarf der Kirche und der angebauten Sakristei über eine Wärmepumpe versorgt. Die Inneneinheiten sind im Heizraum platziert. Über eine Fernheizleitung wird die Energie von außen in das Gebäude eingeführt. Hier sind zwei Pufferspeicher mit jeweils einem Volumen von 750 Liter eingesetzt.

Die Kirche wird über ein Warmwasser-Luftheizgerät, Fabrikat Mahr, beheizt. Die Auslegung des Heizregisters erfolgte auf einem niedrigen Heizmitteltemperaturniveau, so dass ein optimierter Wärmepumpenbetrieb hierüber möglich ist.

Neben der Kirche wird die Sakristei ebenfalls über einen separaten Regelkreis gesteuert.

Die Regeltechnik der Firma Mahr versorgt nicht nur die beiden Regelzonen Kirche und Sakristei, sondern beinhaltet auch ein intelligentes Lüften, um einen Schimmelbefall entgegenzuwirken.

Alle Klimadaten der Kirche werden in das Mahr.Daten-Connect-System übertragen, so dass die Kirchengemeinde auf verschiedenen Dashboards die Temperatur- und Feuchteverläufe verfolgen kann. Darüber hinaus sind Schutzfunktionen und Warnhinweise bei Überschreiten von bestimmten Temperatur- bzw. Feuchtwerten eingerichtet.

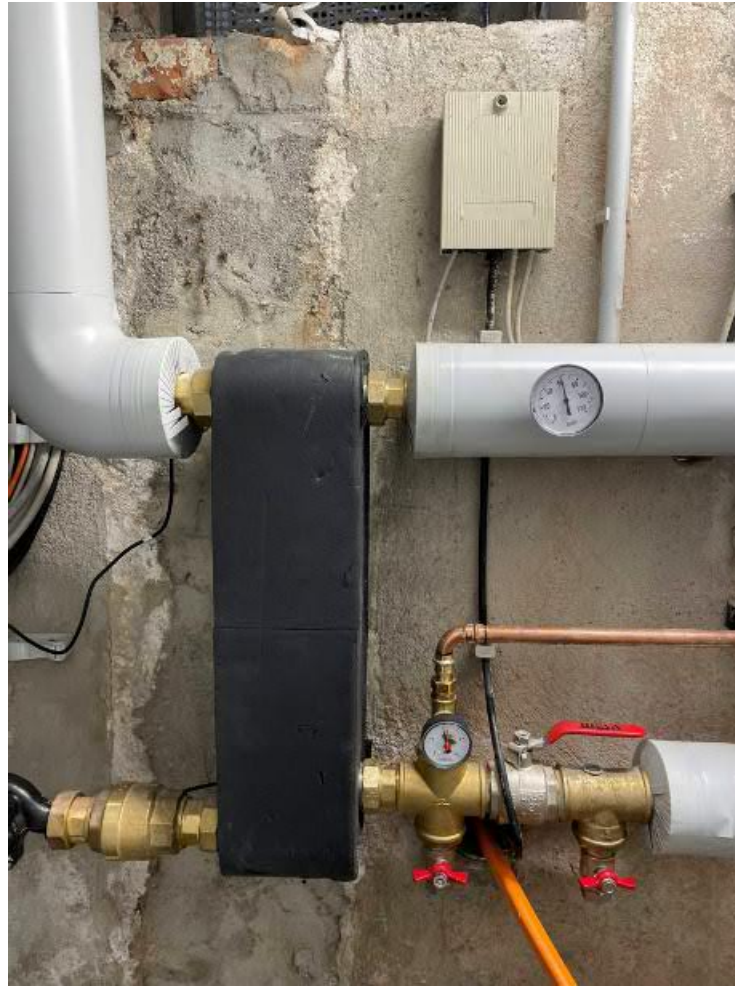


50259 Pulheim-Sinnersdorf, St. Hubertus

Technik- innen



MAHR



Quelle: Fa. Theod. Mahr Söhne GmbH

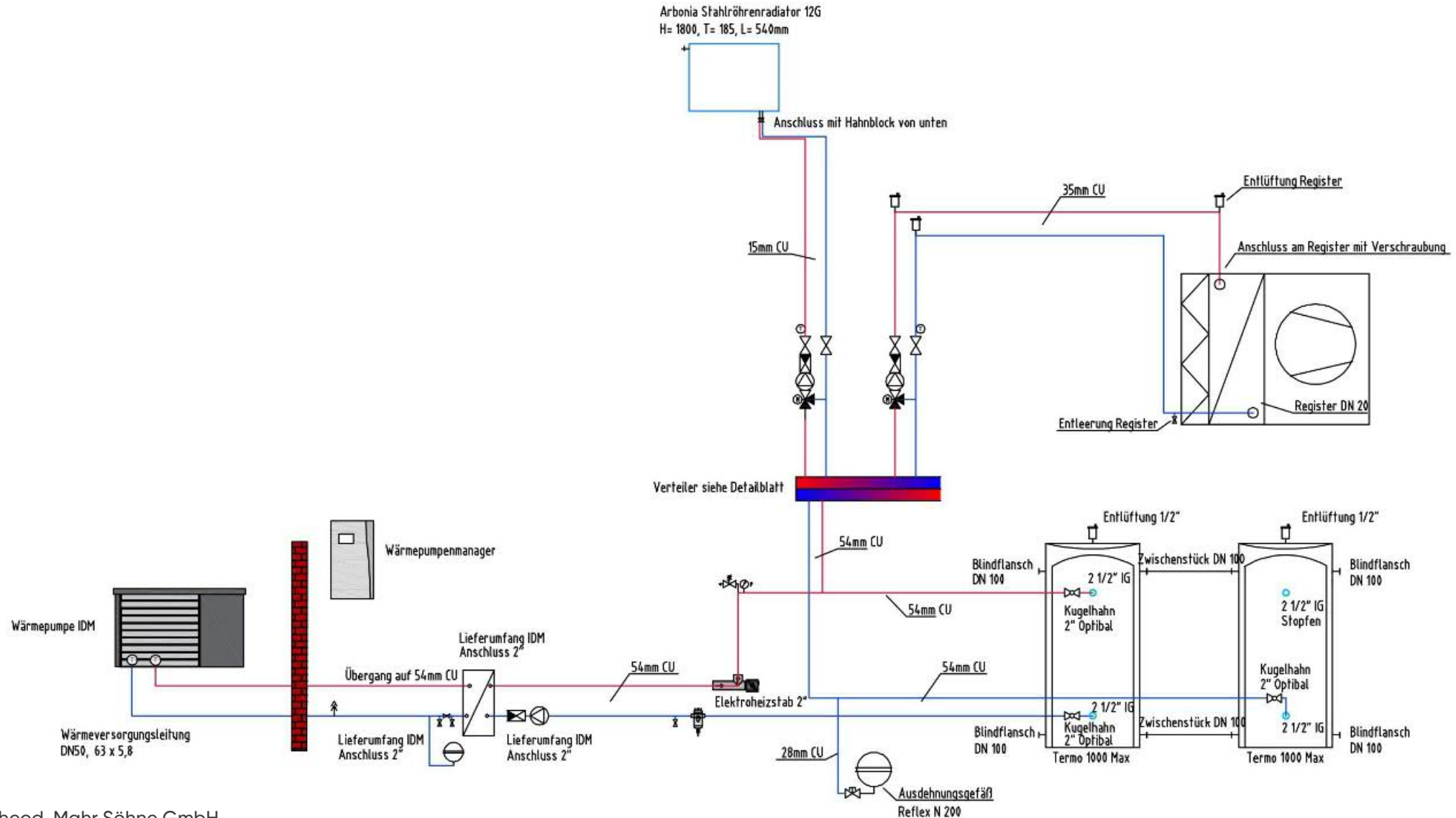


50259 Pulheim-Sinnersdorf, St. Hubertus

Hydraulisches Schema

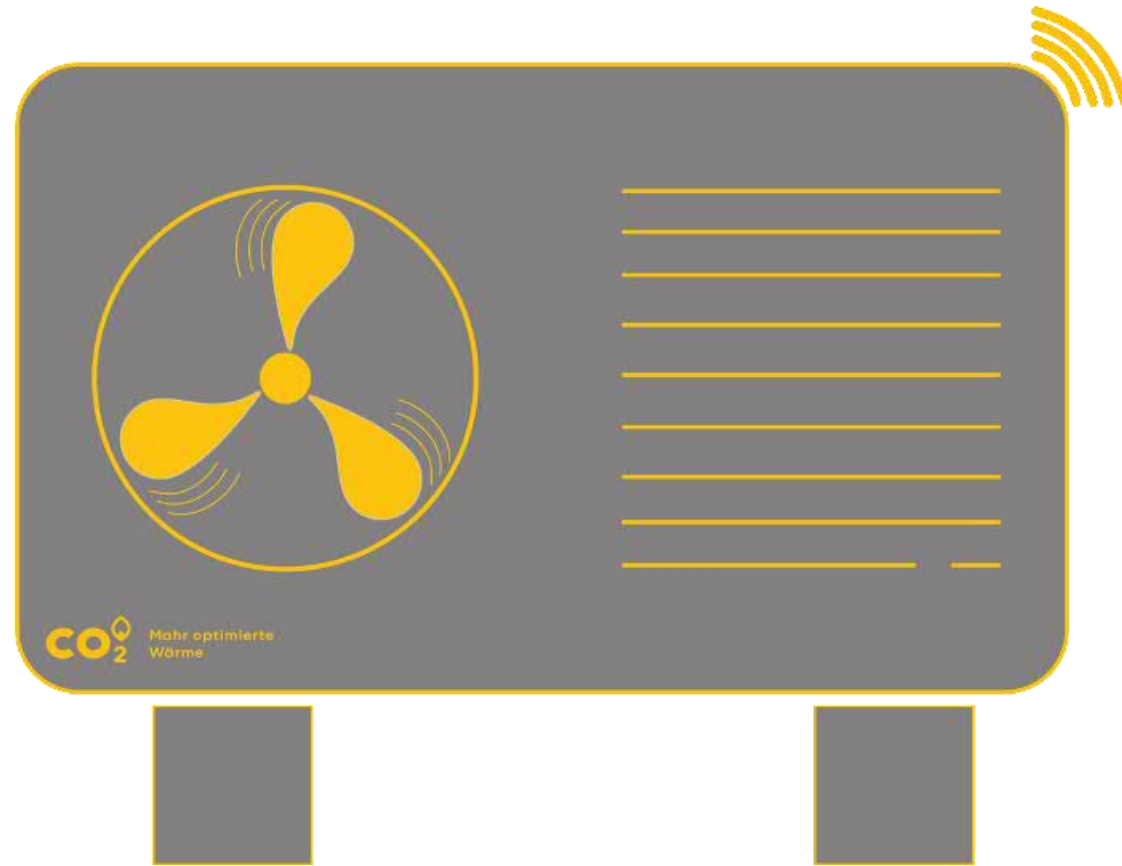


MAHR





MAHR



Mariä Geburt, 74889 Sinsheim-Reihen

Objekt



MAHR

2 Wärmepumpen beheizen die Kirche



Quelle: Fa. Theod. Mahr Söhne GmbH





Heizungsart:	Zentrale Warmwasserluftheizung und elektrische Bankheizung
Wärmerzeugung:	2 Split-Wärmepumpen Mitsubishi 2 x Außeneinheit PUD SHWM140YAA; 2 x Inneneinheit EHSD-MED
Heizleistung:	2 x 14 kW (28kW) Wärmepumpe 1 x 500 L Pufferspeicher
Elektr. Anschluss:	ca. 8 kW
Inbetriebnahme:	Dezember 2024
Besonderheit:	Wärmepumpen kombiniert mit elektrischer Bankheizung
Ansprechpartner:	Hr. Mosbeux – Fa. Theod. Mahr Söhne GmbH



Mariä Geburt, 74889 Sinsheim-Reihen

Technik – außen



MAHR



Quelle: Fa. Theod. Mahr Söhne GmbH



Mariä Geburt, 74889 Sinsheim-Reihen

Konzeptbeschreibung



MAHR

Die neue Heizungsanlage wurde als Kombination einer Warmluftheizung mit einer Leistung von 28 kW zur Abdeckung des erforderlichen Wärmebedarfs und einer elektrischen Bankheizung, zur lokalen Wärmeabgabe im Gestühl geplant. Das vorhandene Luftkanalsystem der Kirche war aus hygienischer Sicht bedenklich. In die Bodenkanäle wurden flexible Lüftungsrohre eingezogen, die eine direkte Verbindung zwischen den Bodengittern und der Warmluftanlage im Heizraum sicherstellen. Die Bankheizung wird automatisch kurz vor Gottesdienstbeginn zugeschaltet.

Es wird davon ausgegangen, dass die Kirche zum Gottesdienst auf 12 °C aufgeheizt wird. Der Wärmebedarf wurde bei einer Normaußentemperatur von - 12 °C und einer Rauminnentemperatur von + 12 °C mit einer Aufheizgeschwindigkeit von maximal 1,0 K/Std. ermittelt.

Mit diesen Randbedingungen ergibt sich bei einer rechnerischen Aufheizzeit von vier Stunden ein Wärmebedarf von 24 kW für den Kirchenraum.

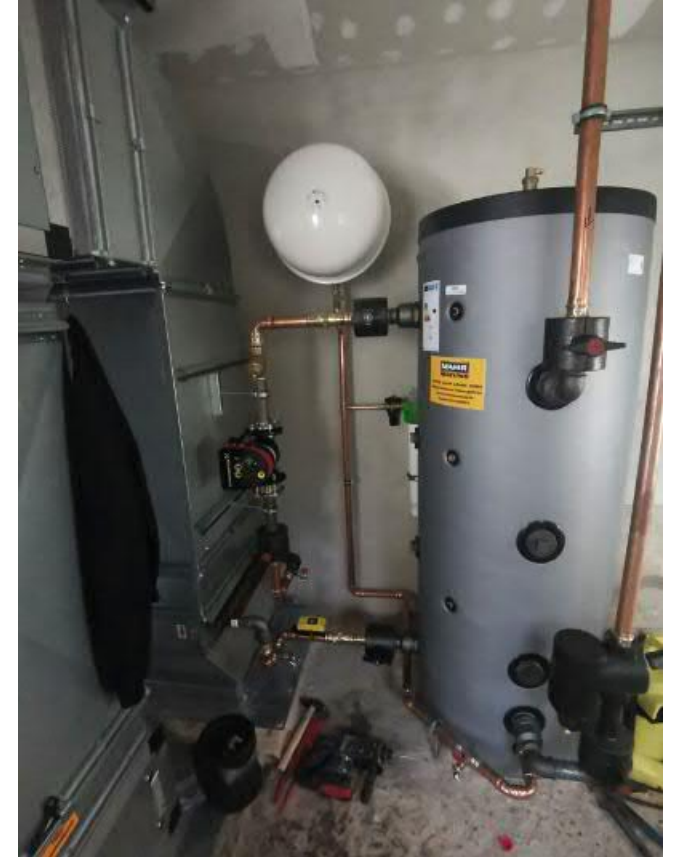
Die Zielsetzung ist die Erwärmung des gesamten Raumvolumens durch die ergänzende Bankheizung weitestmöglich zu reduzieren.



Mariä Geburt, 74889 Sinsheim-Reihen Technik- innen



MAHR



Quelle: Fa. Theod. Mahr Söhne GmbH

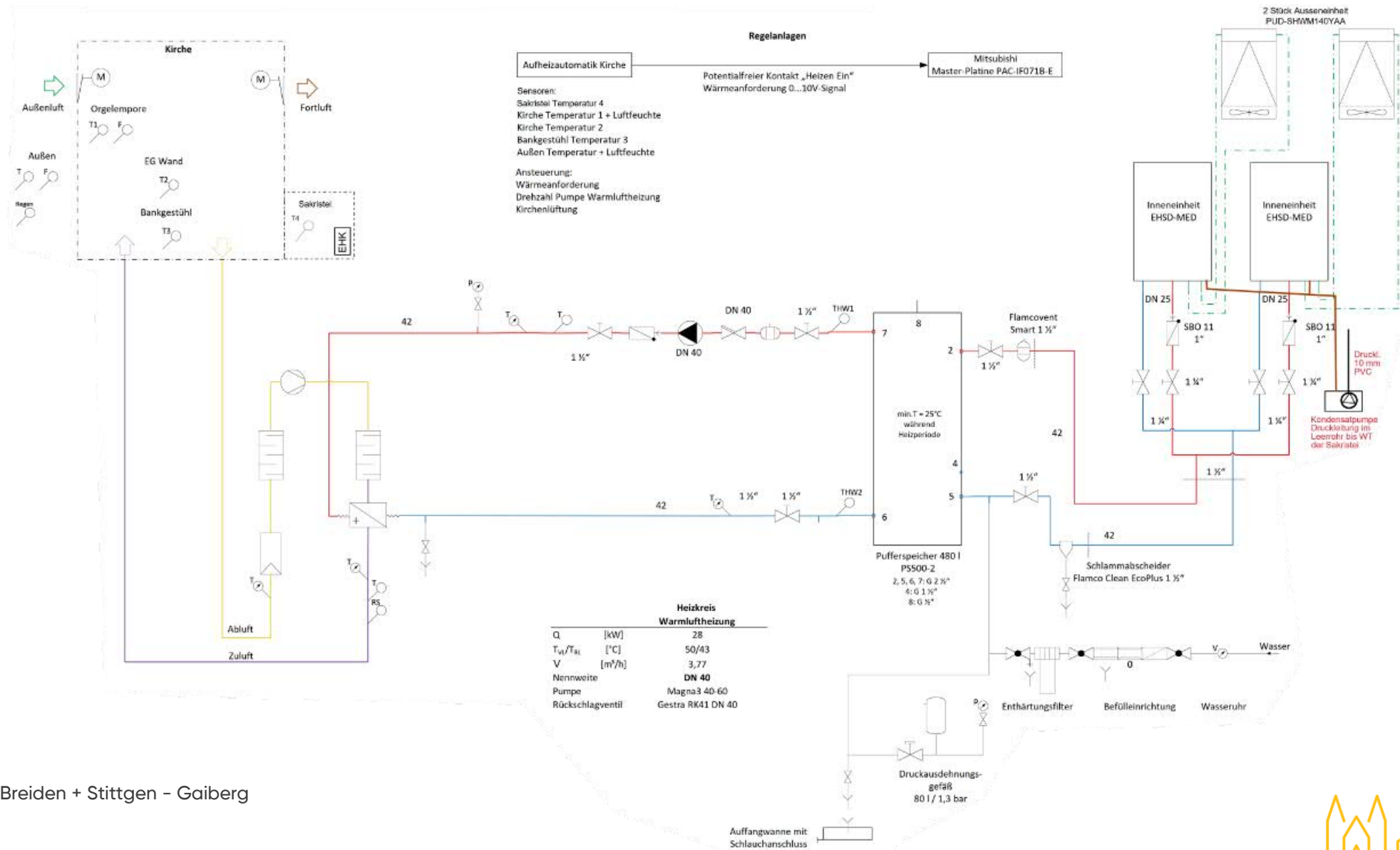


Mariä Geburt, 74889 Sinsheim-Reihen

Hydraulisches Schema



MAHR

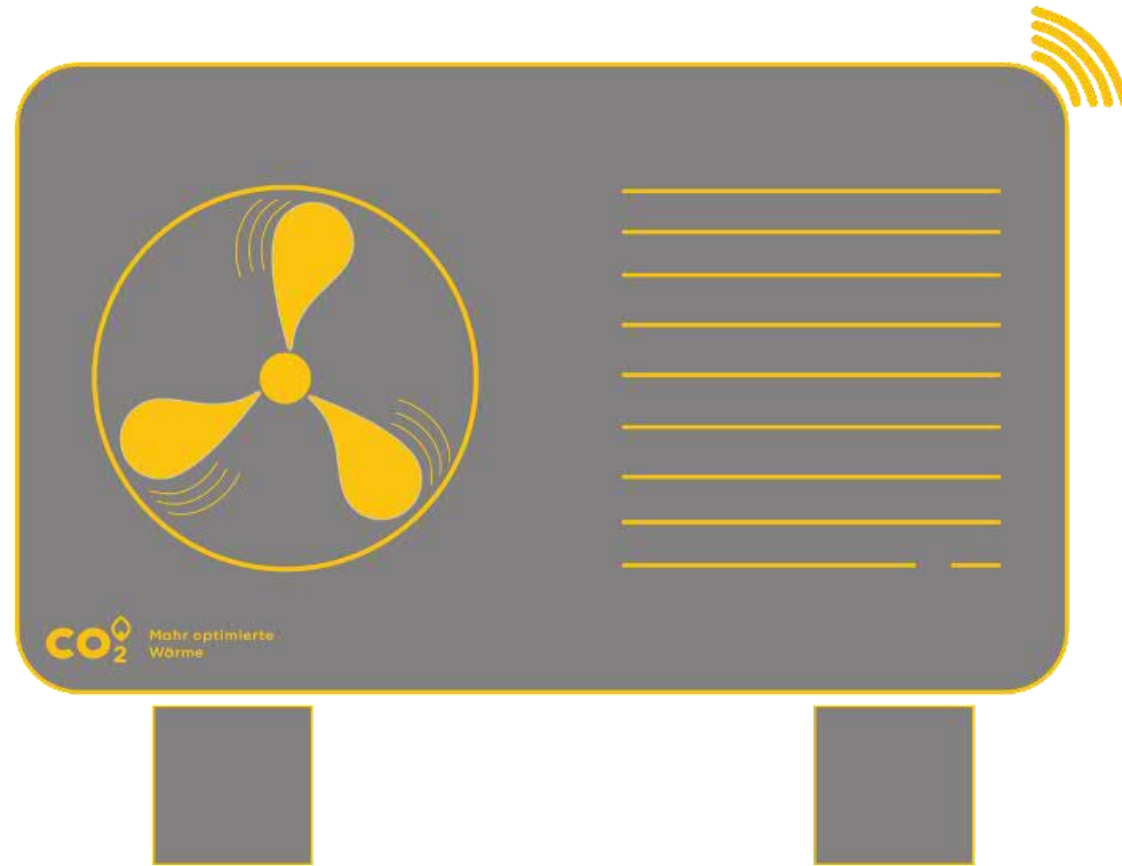


Quelle: Ing.-Büro Breiden + Stittgen - Gaiberg





MAHR



37671 Höxter-Lüchtringen, St. Joh. Baptist, Objekt



MAHR

2 Sole/Wasser Grundwasser-Wärmepumpen beheizen die Kirche.





Heizungsart:	Mahr-economic®-System und Warmwasser-Fußbodenheizung
Wärmerzeugung:	2-Wärmepumpen Stiebel Eltron WPF-20-66
Wärmepumpenart:	Sole/Wasser, Kältemittel R410a Heizleistung: 132 kW Wärmepumpen in 1 x 1.500 L Pufferspeicher
Elektr. Anschluss:	ca. 52 kW
Inbetriebnahme:	November 2012(!)
Besonderheit:	Installation bereits 2012, Sole/Wasser mit Tiefbrunnen (Grundwasser-Weser) 2 Förder- und 2 Schluckbrunnen je 15 m Tiefe (ca. 40 m ³ /h Tauscherleistung)
Ansprechpartner:	Hr. Florian Methe – Fa. Theod. Mahr Söhne GmbH



37671 Höxter-Lüchtringen, St. Joh. Baptist, Technik – außen



MAHR

Die jeweils zwei Saug- und Schluckbrunnen haben eine Tiefe von je 15 m, um das Grundwasser zu erreichen. Die Bohrungen wurden dicht neben den Außenwänden hergestellt und sind nur durch Schachtabdeckungen ersichtlich.



37671 Höxter-Lüchtringen, St. Joh. Baptist

Konzeptbeschreibung



MAHR

Zwei Wärmepumpen Stiebel Eltron WPF 20-66 mit einer Gesamt-Wärmeleistung von 132 kW beheizen einen 1.500 l Pufferspeicher, aus dem die Heizkreise der Fußbodenheizung und der Mahr-economic®-Heizungsanlage der Kirche sowie der statischen Heizflächen der Sakristei versorgt werden.

Die Wärmepumpe wird über Grundwasser im Einzugsgebiet der Weser mit gleichbleibender Temperatur des Grundwassers über ein Solegemisch versorgt. Es gibt einen Saug- und einen Schluckbrunnen nahe der Außenmauer der Kirche.



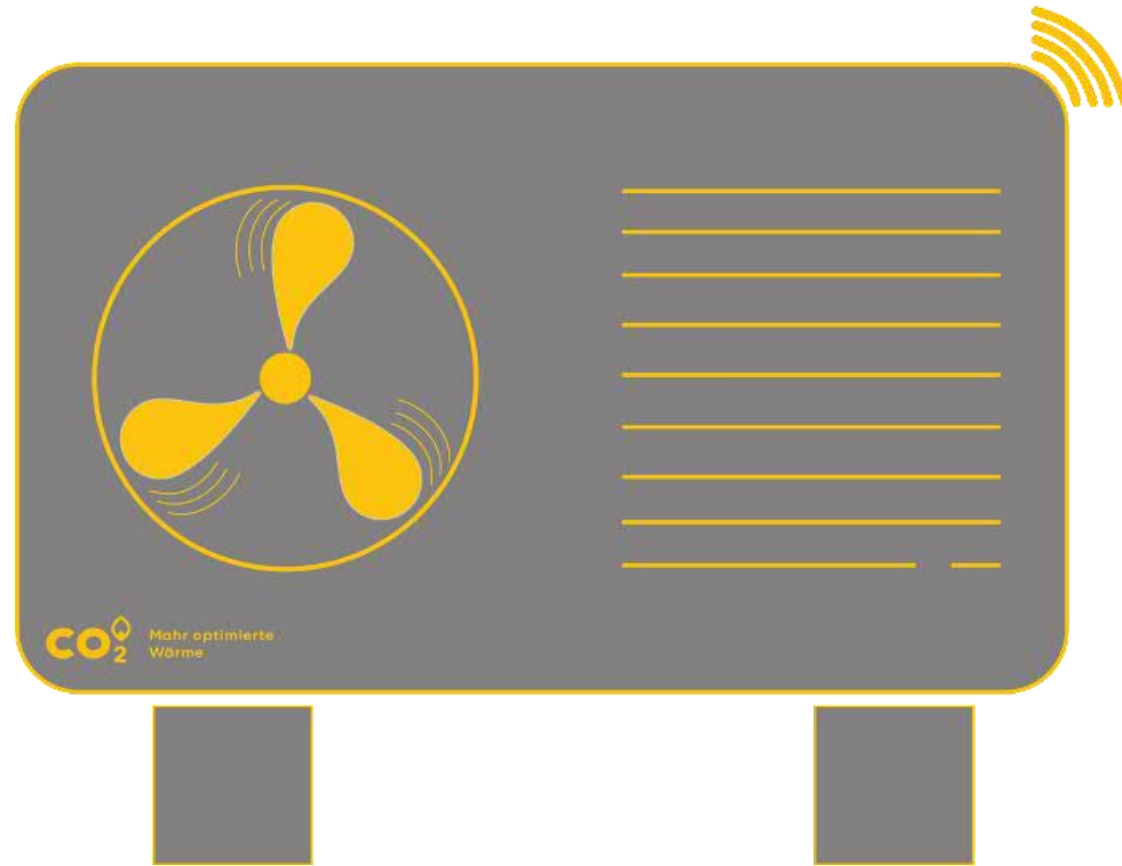


Über einen Heizkreisverteiler werden die drei getrennten Heizkreise im Gebäude bedient.





MAHR



51429 Bergisch Gladbach-Bensberg, St. Nikolaus Objekt



MAHR

6 Wärmepumpen beheizen die Kirche.



Bildquelle: Von Jochen Teufel - Eigenes Werk, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=7186279>





Heizungsart:	Mahr-economic® System und statische Heizflächen
Wärmerzeugung:	6 x Wärmepumpe Tecalor TTL 25A
Wärmepumpenart:	Luft/Wasser, Kältemittel R410a
Heizleistung:	6 x 14 kW (84 kW) Wärmepumpen, 2 x 700 L Pufferspeicher
Elektr. Anschluss:	44 kW
Inbetriebnahme:	Sommer 2025
Besonderheit:	Auf dem Dach des benachbarten Pfarrzentrums aufgestellte Außeneinheiten
Ansprechpartner:	Hr. Böckmann – Fa. Theod. Mahr Söhne GmbH



51429 Bergisch Gladbach-Bensberg, St. Nikolaus Technik – außen



MAHR



51429 Bergisch Gladbach-Bensberg, St. Nikolaus

Konzeptbeschreibung



Im Zuge der großen Sanierung der o. g. Kirche wurde auch die aus den 70er Jahren stammende Luftheizungsanlage ausgetauscht.

Das ursprüngliche Kanalsystem der Kirche war von innen mit einer Wärmedämmung versehen, die über eine verletzte Oberfläche Mineralfaserdämmung auf den Kirchenraum emittierte, wodurch auch ein Sanierungsaufwand im luftführenden Kanalsystem erforderlich war.

Die Umstellung auf ein sehr wirtschaftliches System durch Einbau einer Mahr-economic®-Heizungsanlage ermöglicht, das gesamte Kanalsystem kalt zu belassen und die Luft erst beim Austreten aus dem Bodenbereich über Wärmetauscher zu erwärmen. Diese Wärmetauscher wurden bezüglich ihrer Leistungsfähigkeit an den Wärmepumpenbetrieb angepasst.

Zum Einbau kam hier eine monovalente Wärmepumpen-Kaskade mit 6 Geräten der Firma Tecalor TTL 25A. Die thermische Gesamtleistung beträgt 84 kW und der elektrische Anschlusswert 44 kW.

Die Aufstellung der Wärmepumpen wurde auf dem Dach des benachbarten Pfarrzentrums vorgesehen. Hierzu wurde eine Stahlkonstruktion sowie die notwendigen Dachdurchführungen vorgesehen.

Über eine Fernheizleitung wurde dann die Energie in den Kellerbereich der Kirche transportiert. Hier befinden sich dann die einzelnen Regelstrecken zur Beheizung der Kirche, der Nebenräume und einer Fußboden-Heizfläche im Chorbereich.

Regelungstechnisch ist das Regelsystem Mahr-Actherm® eingesetzt worden. Über dieses Regelsystem wird ein optimierter Wärmepumpenbetrieb ermöglicht, der grundsätzlich immer mit niedrigsten Systemtemperaturen und der vorgeschriebenen Aufheizgeschwindigkeit von 1 °C/h den Kirchenraum aufheizen wird.



51429 Bergisch Gladbach-Bensberg, St. Nikolaus Technik - innen



MAHR



Quelle: Fa. Theod. Mahr Söhne GmbH



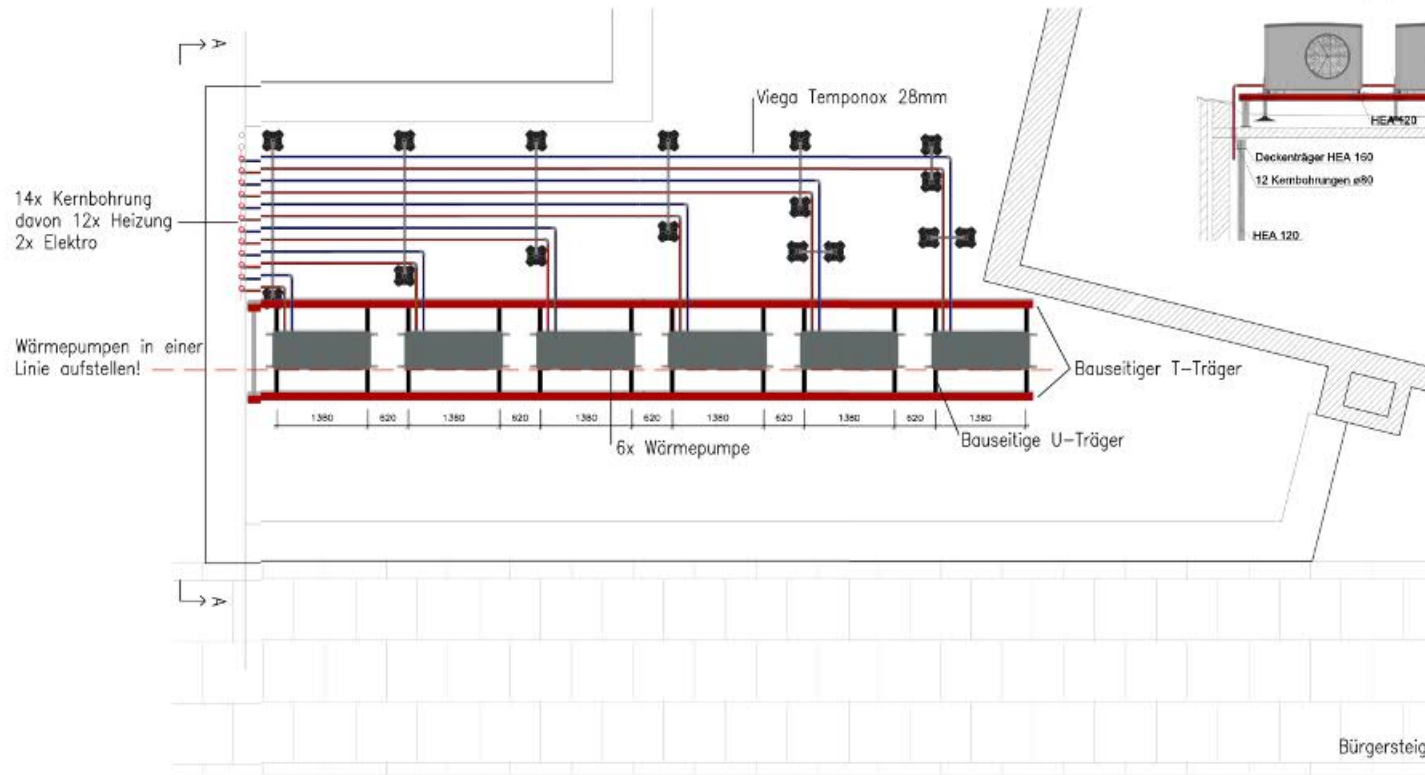
51429 Bergisch Gladbach-Bensberg, St. Nikolaus

Hydraulisches Schema

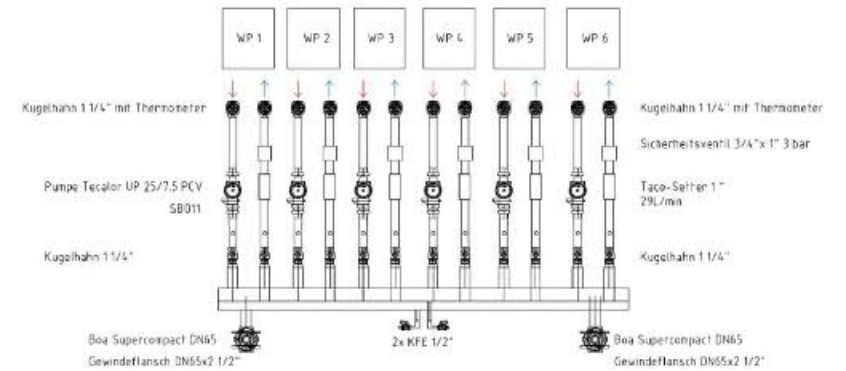
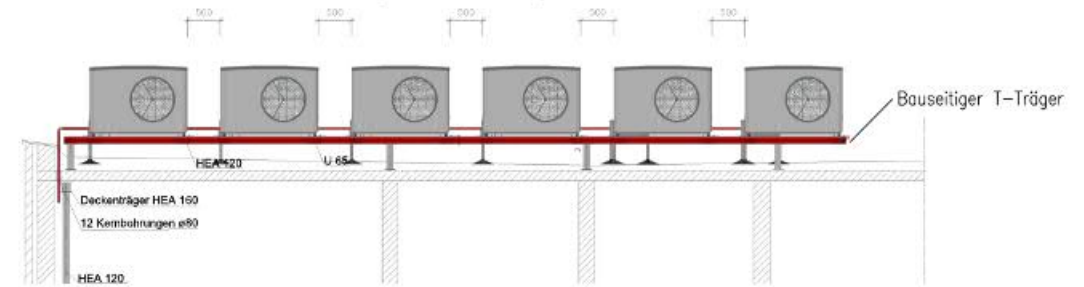


MAHR

Dach - Draufsicht

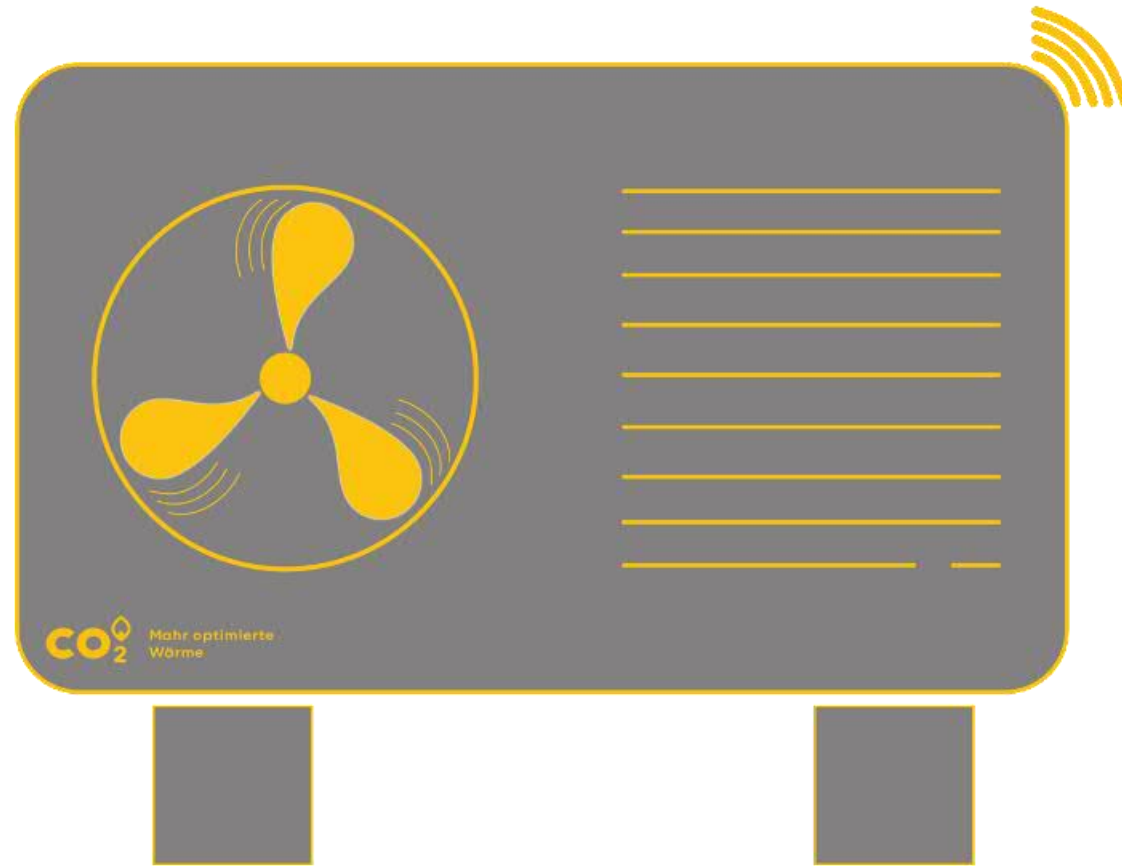


Schnitt B - B





MAHR



50734 Köln-Niehl, St. Katharina Objekt



MAHR

3 Wärmepumpen beheizen die Kirche.



Bildquelle: Von Chris06 - Eigenes Werk, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=96084172>





Heizungsart:	MAHRCALOR®-Heizung
Wärmerzeugung:	3 x monovalente Wärmepumpen Tecalor TTL 57
Wärmepumpenart:	Luft/Wasser, Kältemittel R410a
Heizleistung:	3 x 24 kW (72 kW) Wärmepumpen, 3 x 700 L Pufferspeicher
Elektr. Anschluss:	ca. 46 kW
Inbetriebnahme:	Sommer 2025
Besonderheit:	- - -
Ansprechpartner:	Hr. Böckmann – Fa. Theod. Mahr Söhne GmbH



50734 Köln-Niehl, St. Katharina

Technik – außen



MAHR



Quelle: Fa. Theod. Mahr Söhne GmbH



50734 Köln-Niehl, St. Katharina

Konzeptbeschreibung



In der Vergangenheit wurde dieser Kirchenraum über zwei Koks-Kessel beheizt, die ursprünglich aus den 20er Jahren stammen. Diese Koks-Kessel wurden in den 50er Jahren auf Ölfeuerung umgestellt und haben bis zur Sanierung der gesamten Kirchenheizungsanlage ihren Dienst hier geleistet.

Der Wunsch, auch hier CO₂-neutral diesen Kirchenraum zu beheizen, wurde durch Einbau einer monovalenten Wärmepumpenkaskade bestehend aus 3 Wärmepumpen der Firma Tecalor, Typ TTL 57, sichergestellt.

Auf der Südseite der Kirche – hier befindet sich der Pfarrgarten – konnten diese Wärmepumpen aufgestellt werden. Die Verrohrung verläuft hier unmittelbar in dem ehemaligen Umluftkanal und konnten somit auf den direkten Weg zur Heizzentrale verlegt werden.

Die ursprüngliche Schwerkraft-Luftheizungsanlage verfügte nur über zwei Gitterflächen; somit auch eine unzureichende Wärmeverteilung innerhalb des Kirchenraumes. Durch Einbau einer MAHRCALOR®-Heizungsanlage bestehend aus 4 Wärmestationen wurde hier eine Optimierung der Wärmeverteilung innerhalb des Kirchenraumes erreicht und die Möglichkeit geschaffen, mit niedrigen Systemtemperaturen in Zukunft diesen Kirchenraumes zu beheizen.

Die engen Platzverhältnisse der ursprünglichen Heizzentrale machten eine Aufteilung zwischen Wärmeverteilnetz und der Pufferspeicher erforderlich.

Das vorbeschriebene Wärmepumpensystem versorgt hier ausschließlich den Kirchenraum.

Über die Regeltechnik der Firma Mahr werden alle Anforderungen zum kontrollierten Aufheizen der Kirche sichergestellt. Darüber hinaus ist über das Regelsystem ein optimierter Wärmepumpenbetrieb mit variablen Systemtemperaturen sichergestellt.

Hierdurch erreichen wir einen optimierten Betriebspunkt der Wärmepumpen.



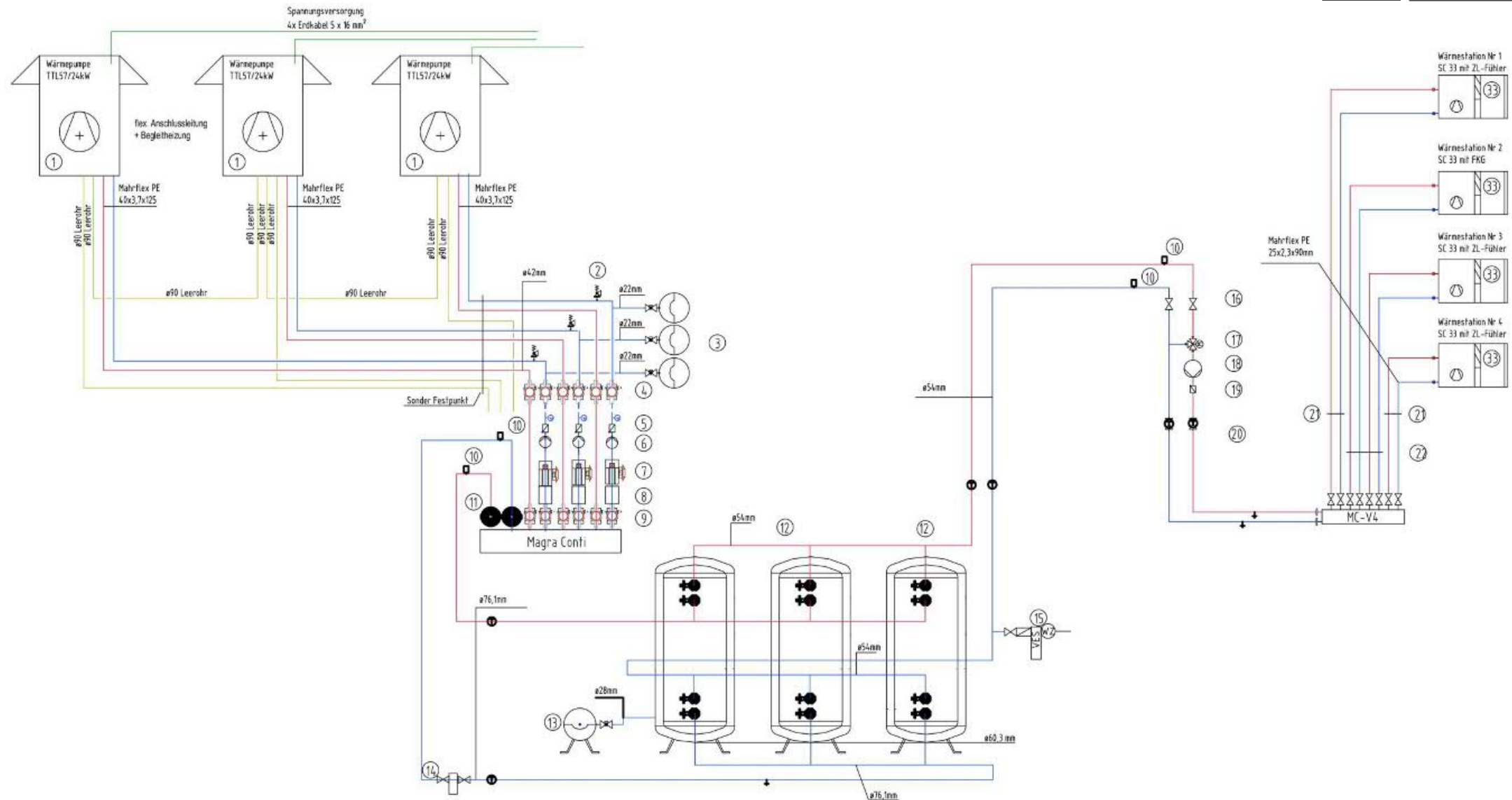


50734 Köln-Niehl, St. Katharina

Hydraulisches Schema

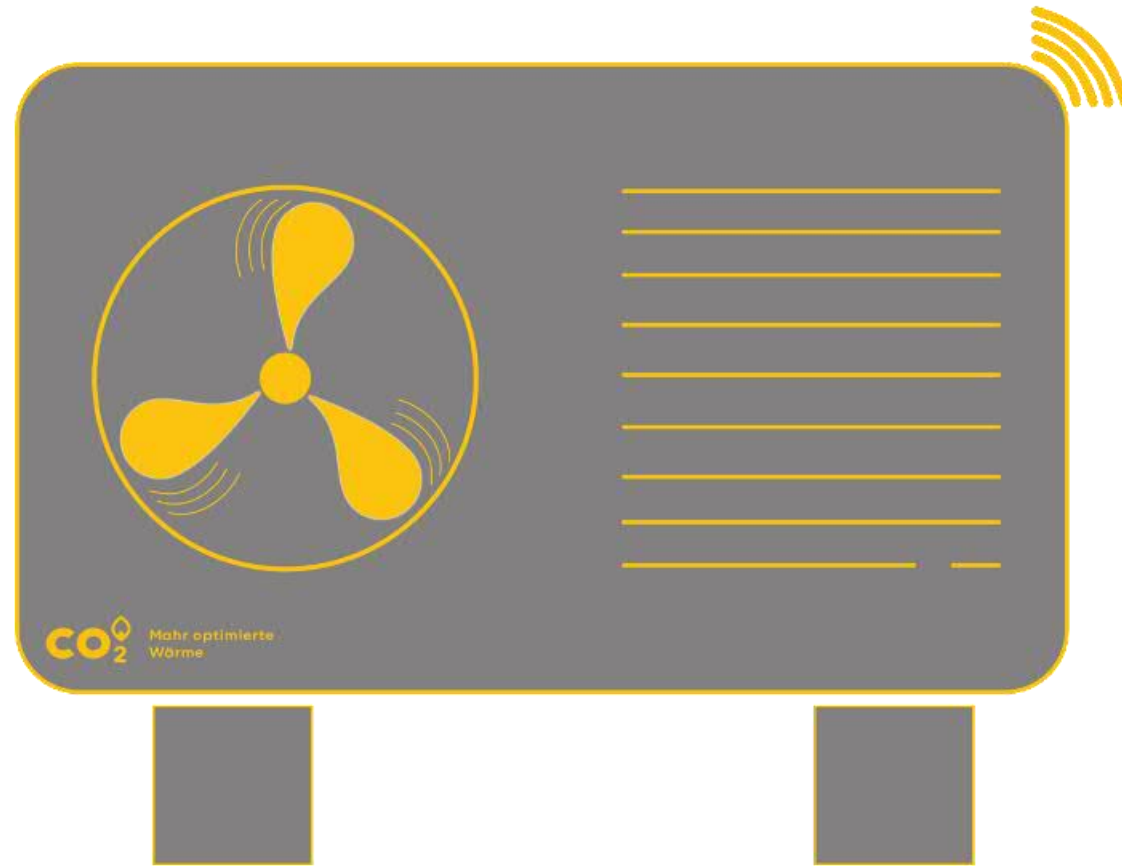


MAHR





MAHR



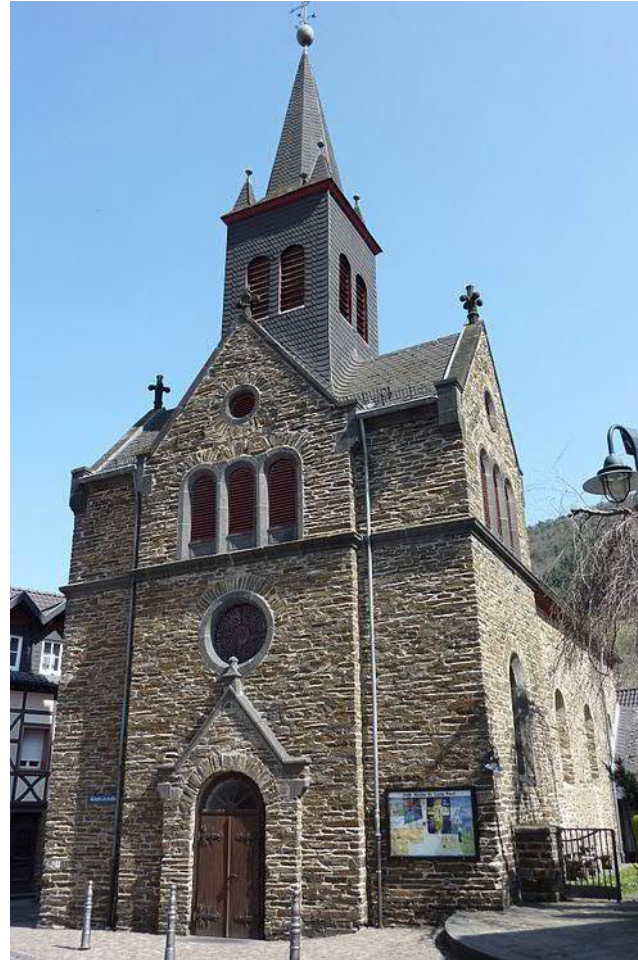
53506 Rech, St. Lucia

Objekt



MAHR

1 Wärmepumpe beheizt die Kirche.



Bildquelle: Von GFreihalter - Eigenes Werk, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=10050629>





Heizungsart:	MAHRCALOR®-Heizung und statische Heizflächen
Wärmerzeugung:	Wärmepumpe Tecalor TTF 44,5
Wärmepumpenart:	Sole/Wasser, Kältemittel R410A an kaltem Fernwärmenetz
Heizleistung:	1 x 27 kW Wärmepumpe und 6 kW Heizstab in 1 x 700 L Pufferspeicher
Elektr. Anschluss:	~12 kW
Inbetriebnahme:	Sommer 2025
Besonderheit:	kaltes Nahwärmenetz
Ansprechpartner:	Hr. Mosbeux – Fa. Theod. Mahr Söhne GmbH





Innen aufgestellte Wärmepumpe an kaltem Fernwärmenetz





Die alte vorhandene direktbefeuerte Öl-Warmluft-Heizungsanlage wurde durch die Flutkatastrophe im Ahrtal im Jahr 2021 zerstört. Wasser und Schlamm sind in die Kirche und in die Luftkanäle im Boden des Kirchenraum eingedrungen und der gesamte Heizraum wurde überflutet. Die Folge ergab einen Totalschaden für die Heizungsanlage.

Es wurde eine neue MAHRCALOR® Heizungsanlage zur Temperierung des Kirchenraumes und eine Beheizung mit statischen Heizflächen in den Nebenräumen eingebaut. Eine Wärmepumpe wurde als Sole/Wasser Maschine an ein neues kaltes Fernwärmenetz eingebunden.



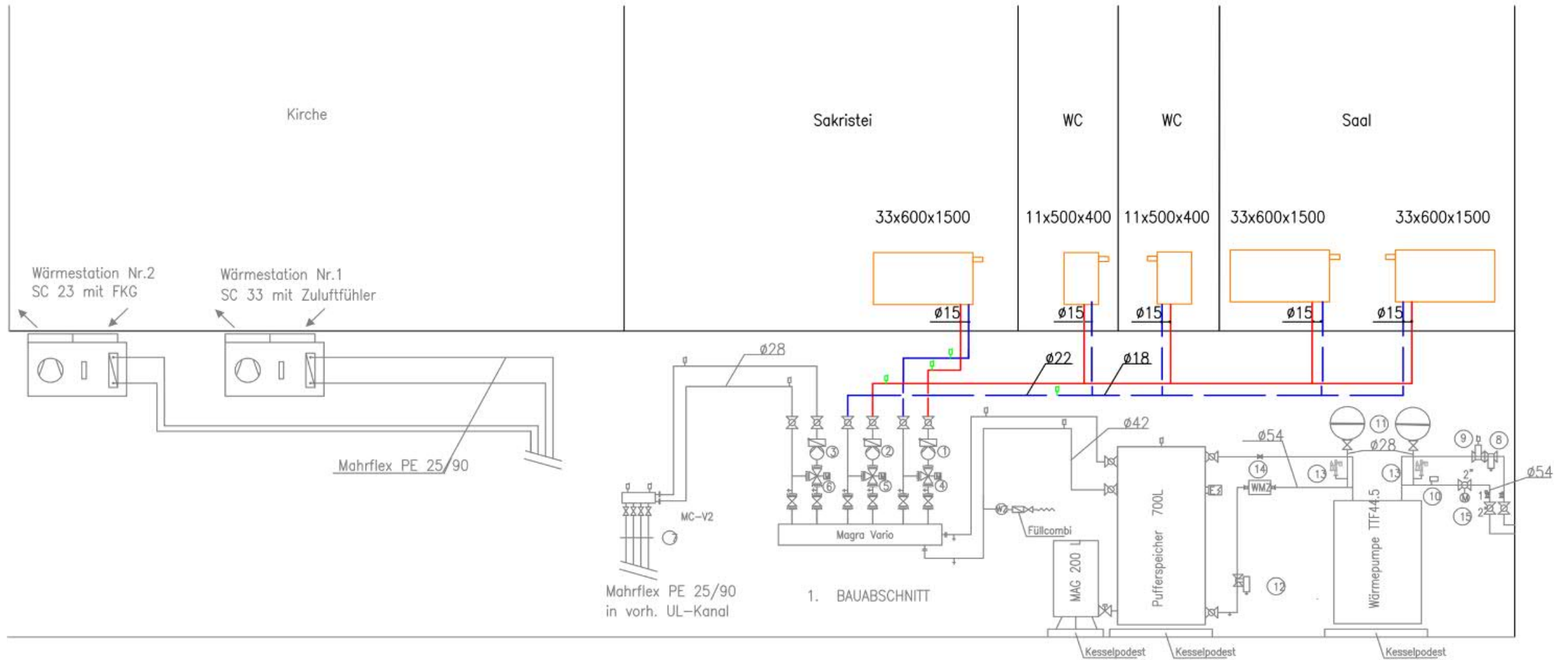


53506 Rech, St. Lucia

Hydraulisches Schema

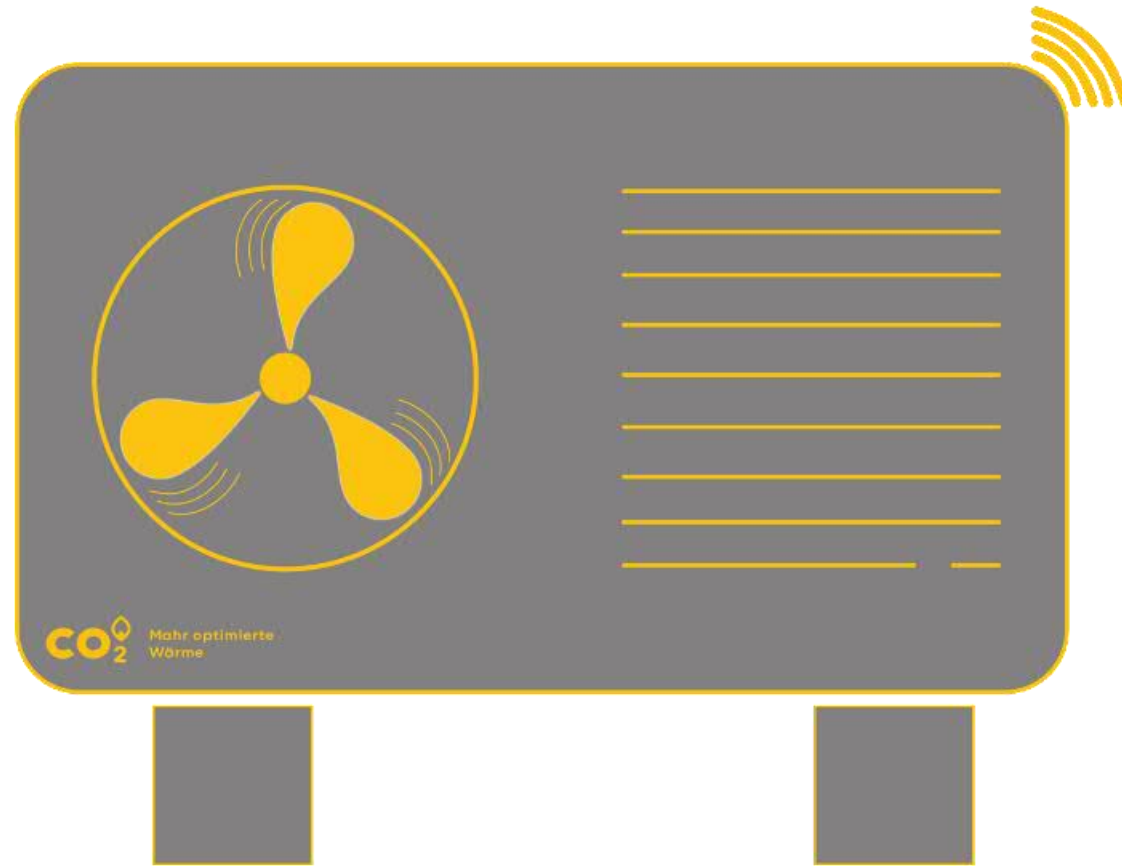


MAHR





MAHR

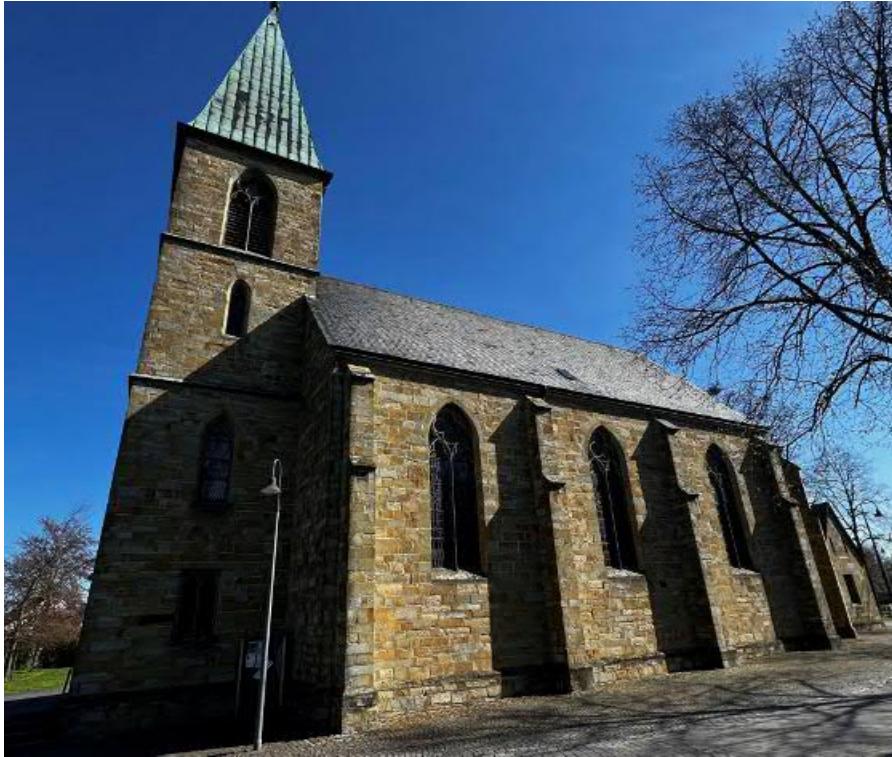


59602 Rüthen-Oestereiden, St. Antonius Objekt



MAHR

1 Wärmepumpe beheizt die Kirche.



Quelle: Fa. Theod. Mahr Söhne GmbH





Heizungsart:	MAHRCALOR [®] -Heizung (saniert) und statische Heizflächen in Nebenräumen
Wärmerzeugung:	1 Monoblock-Wärmepumpe IDM Aero ALM 10-50 max und Heizstab 9 kW
Wärmepumpenart:	Luft/Wasser, Kältemittel R290
Heizleistung:	50 kW Wärmepumpen und 9 kW Heizstab in 1 x 1.000 L Pufferspeicher
Elektr. Anschluss:	~30kW Inbetriebnahme: Oktober 2025
Besonderheit:	50 kW Wärmepumpe, aufgestellt auf dem Dach des Technikraumes (1.000 kg Gewicht) – klimaregulierendes Lüften
Ansprechpartner:	Hr. Methe – Fa. Theod. Mahr Söhne GmbH



59602 Rüthen-Oestereiden, St. Antonius

Technik – außen



MAHR



Quelle: Fa. Theod. Mahr Söhne GmbH



59602 Rüthen-Oestereiden, St. Antonius

Konzeptbeschreibung



Die Wärmepumpe deckt den reduzierten Wärmebedarf der Kirche bei einer Dauertemperierung des Gebäudes von 12 °C. Die vorhandene MAHRCALOR[®]-Heizungsanlage wurde saniert und mit neuen Wärmetauschern ausgestattet. In der Maßnahme wurde auch ein Frischluftgerät zur Klimaregulierung des Sakralraumes, zum Schutz der Einrichtung und der Bauphysik integriert.

Die monovalente Luft/Wasser Wärmepumpe ist auf dem Technikraum-Flachdach aufgestellt und versorgt den darunter aufgestellten 1.000 Liter großen Pufferspeicher, aus dem der Heizkreisverteiler mit 2 Regelgruppen die Kirche und die Sakristei mit Wärme versorgt.

Die Regulierung erfolgt über die Actherm Regeltechnik.

Der Kirchenraum wird klimaregulierend gelüftet, um Feuchtelasten zu minimieren, die aufgrund der reduzierten Raumtemperaturen entstehen.



59602 Rüthen-Oestereiden, St. Antonius

Technik - innen



MAHR



Quelle: Fa. Theod. Mahr Söhne GmbH



59602 Rüthen-Oestereiden, St. Antonius

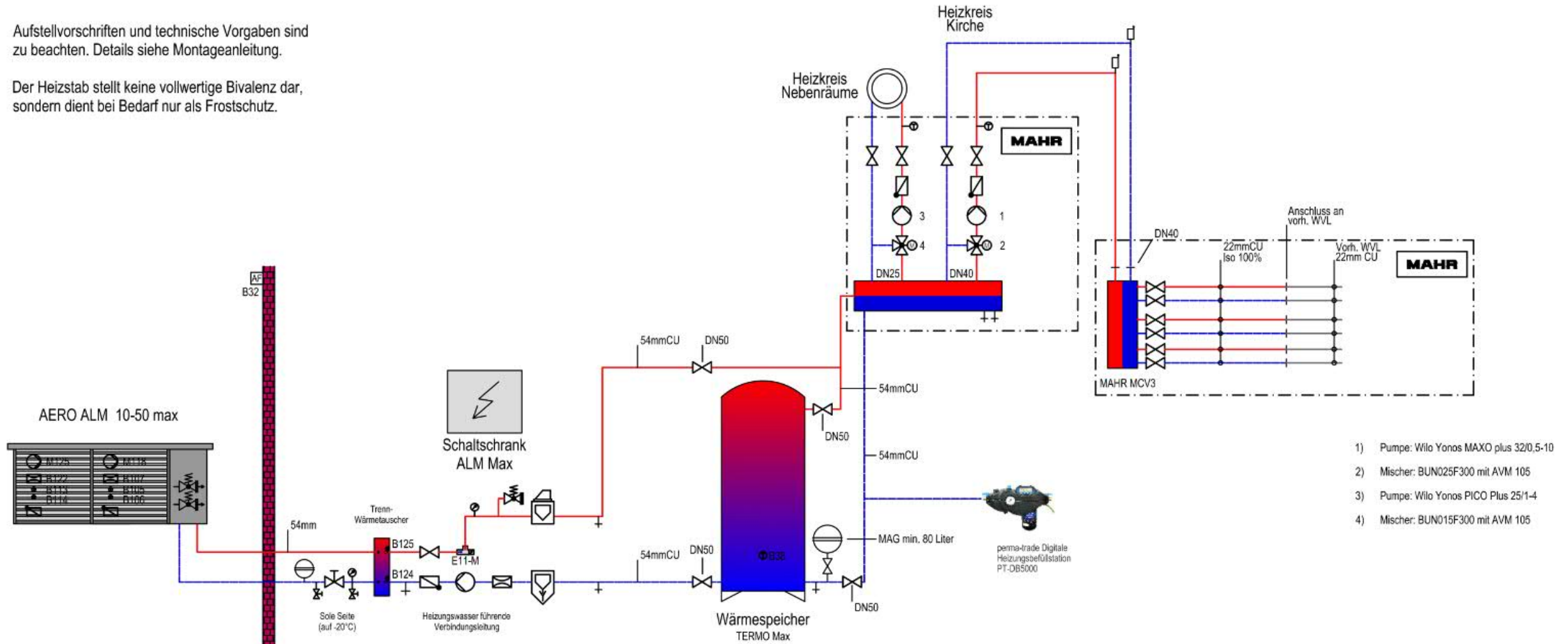
Hydraulisches Schema



MAHR

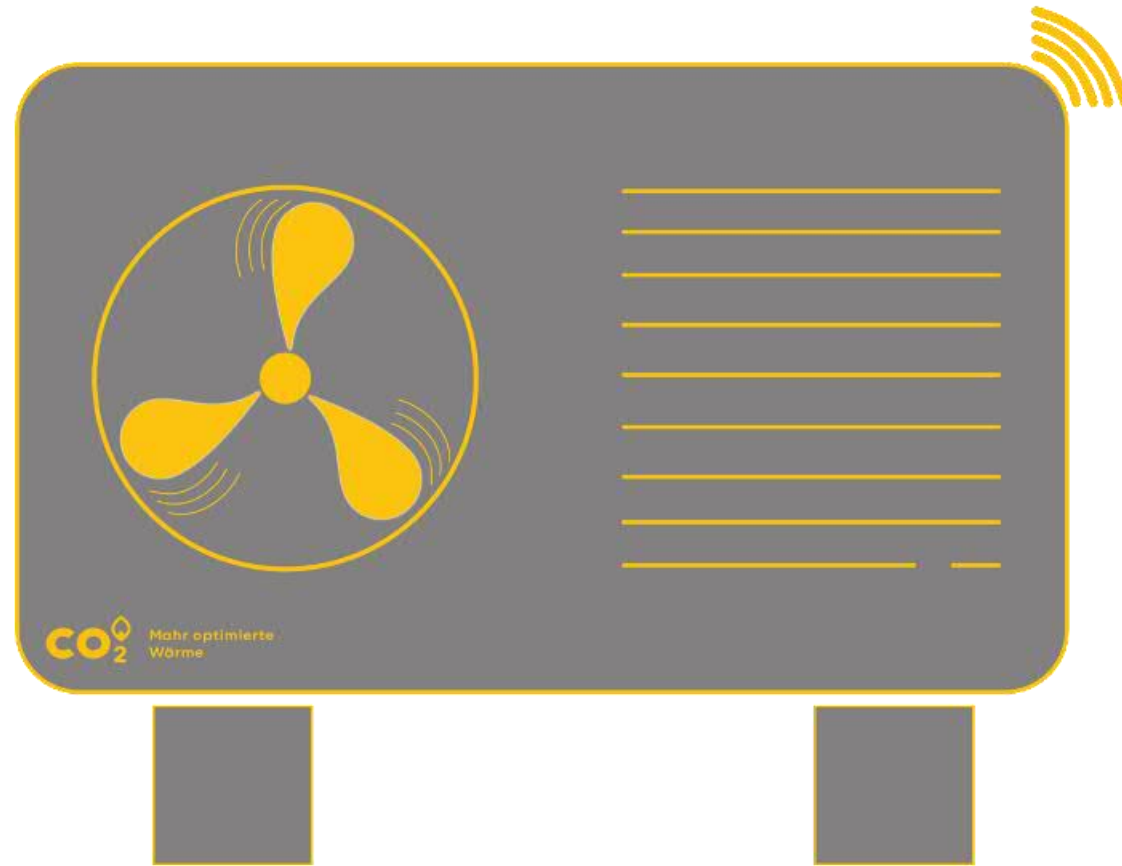
Aufstellvorschriften und technische Vorgaben sind zu beachten. Details siehe Montageanleitung.

Der Heizstab stellt keine vollwertige Bivalentz dar, sondern dient bei Bedarf nur als Frostschutz.





MAHR



52525 Heinsberg-Randerath, Ev. Kirche

Objekt



MAHR

3 Wärmepumpen beheizen die Kirche.



Bildquelle: Von Foto: Käthe und Bernd Limburg, www.limburg-bernd.de / Lizenz: Creative Commons BY-SA-3.0 de, CC BY-SA 3.0 de, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=30711694>





Heizungsart:	MAHRCALOR®-Heizung, Fußbodenheizung und statische Heizflächen
Wärmerzeugung:	3 monovalente Wärmepumpen Tecalor TTL 25A
Wärmepumpenart:	Luft/Wasser, Kältemittel R410A
Heizleistung:	3 x 14 kW Wärmepumpen 1 x 700 L Pufferspeicher
Elektr. Anschluss:	ca. 21 kW
Inbetriebnahme:	August 2025
Besonderheit:	- - -
Ansprechpartner:	Hr. Böckmann – Fa. Theod. Mahr Söhne GmbH



52525 Heinsberg-Randerath, Ev. Kirche

Technik – außen



MAHR



Quelle: Fa. Theod. Mahr Söhne GmbH



52525 Heinsberg-Randerath, Ev. Kirche

Konzeptbeschreibung



MAHR

Die ev. Kirchengemeinde in Heinsberg-Randerath wurde im Juli 2021 auch durch das Hochwasser in dieser Region erheblich betroffen. Die alte ölbefeuerte Heizungsanlage versorgte damals das Gemeindezentrum und den historischen Kirchenraum. Das gesamte Kellergeschoß einschließlich der Öltankanlage wurde überflutet mit erheblichen Belastungen durch austretendes Heizöl, wodurch das gesamte Gemeindezentrum und Teile der Kirche betroffen waren.

Der Kirchengemeinde war seit dem Zeitpunkt klar geworden, dass eine Co2-Neutralität und weg von fossilen Energieträgern erforderlich ist.

Das gesamte Gemeindezentrum wurde mit einer Fußbodenheizung ausgestattet, wodurch ein optimierter Betrieb mit einer Wärmepumpenanlage möglich ist.

Der historische Kirchenraum, der in der Vergangenheit über statische Heizflächen versorgt wurde, erhielt nun eine MAHRCALOR®-Heizungsanlage bestehend aus zwei Wärmestationen, die ebenfalls bezüglich der Registerauslegung für einen Betrieb unter Wärmepumpenbedingungen ausgelegt wurden.

Der ursprüngliche Standort der Heizzentrale wurde nun in das Erdgeschoß verlagert. Hier befinden sich die Pufferspeicher sowie die Regelgruppen der einzelnen Heizkreise Gemeindezentrum, Kirche und Büro der Kirchengemeinde.

Das gesamte Objekt wird über eine Wärmepumpenkaskade bestehend aus 3 Stück monovalente Wärmepumpen, Fabrikat Tecalor, Typ TTL25A, versorgt.

Die Verbindungsleitungen wurden als erdverlegte Rohrleitungen zwischen Aufstellort der Wärmepumpen und der Heizzentrale im Erdreich verlegt.



52525 Heinsberg-Randerath, Ev. Kirche

Technik - innen



MAHR



Quelle: Fa. Theod. Mahr Söhne GmbH

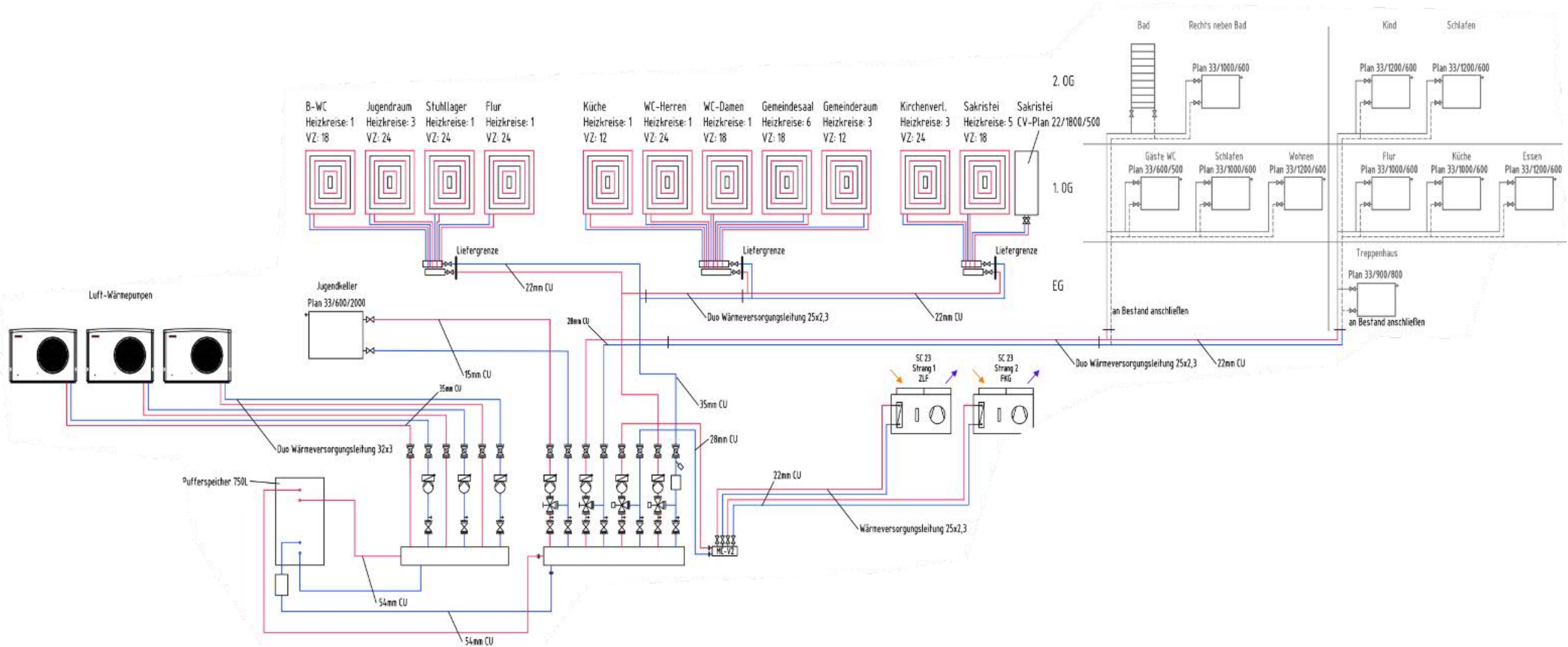


52525 Heinsberg-Randerath, Ev. Kirche

Hydraulisches Schema

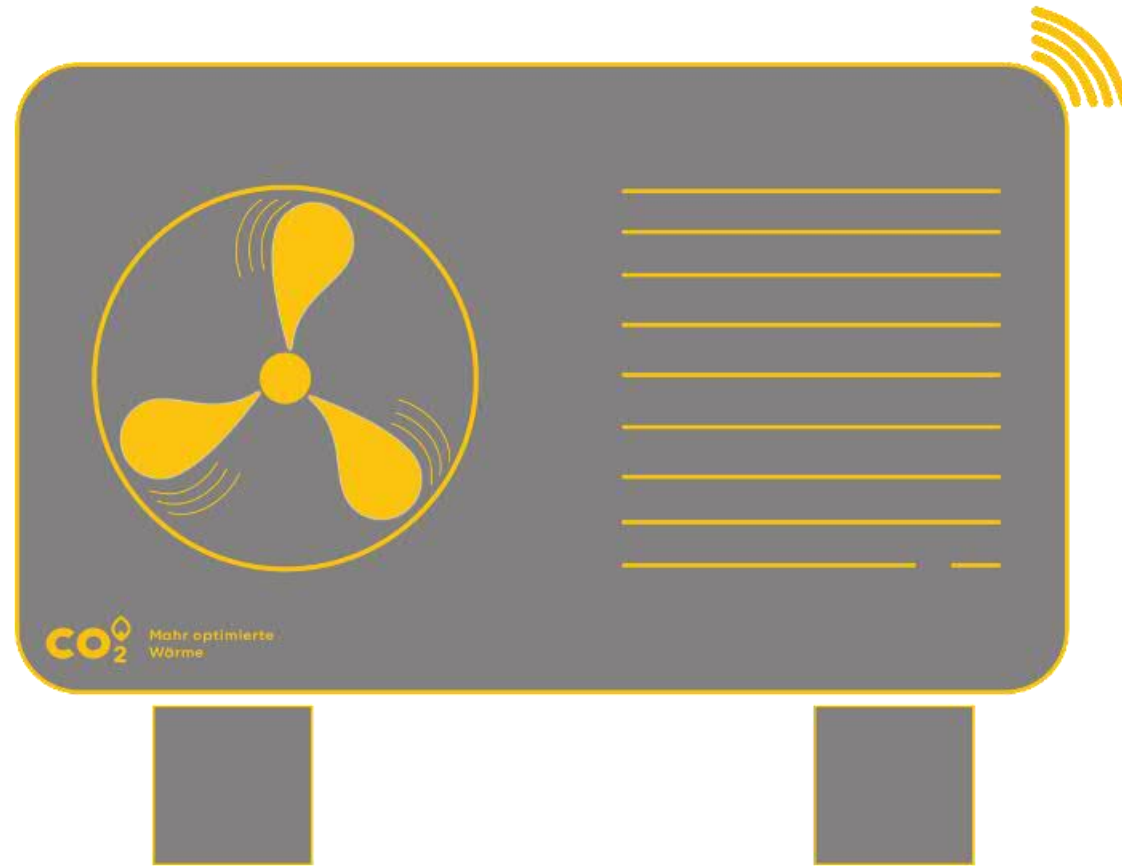


MAHR





MAHR



CO₂ Mehr optimierte
Wärme



72654 Neckartenzlingen, St. Paulus

Objekt



MAHR

3 Wärmepumpen beheizen die Kirche, Pfarrsaal und Pfarrhaus. 1 Brauchwasser-Wärmepumpe.



Bildquelle: https://gkg-neckar-aich.drs.de/fileadmin/_processed_/1/4/csm_22-10_StPaulus-Aussen-009_ea6422b948.jpg



72654 Neckartenzlingen, St. Paulus

Grundlagen



MAHR

Heizungsart:	Fußbodenheizung in der Kirche, Fußbodenheizung und statische Heizflächen im Pfarrsaal, statische Heizflächen in Verwaltung und Wohnung
Wärmerzeugung:	3 Monoblock-Wärmepumpe Weishaupt WWPL60, 1 Warmwasser-Wärmepumpe Weishaupt WWP T 300 WA
Wärmepumpenart:	Luft/Wasser, Kältemittel R407C
Heizleistung:	3 x 31 kW (93 kW) Wärmepumpen mit 5 x 6 kW Heizstab in 3 x 500 L Pufferspeicher, 2,3 kW WW-Wärmepumpe
Elektr. Anschluss:	~70kW
Inbetriebnahme:	11-2021
Besonderheit:	Heatme-Smart-Akku-Sitzkissen u. zus. Trinkwasserwärmepumpe WWP T 300 WA
Ansprechpartner:	Hr. Kreuzer – Fa. Theod. Mahr Söhne GmbH



72654 Neckartenzlingen, St. Paulus

Technik – außen



MAHR



Quelle: Fa. Theod. Mahr Söhne GmbH



72654 Neckartenzlingen, St. Paulus

Konzeptbeschreibung



In der Kirche sind insgesamt 4 Wärmepumpen eingebaut.

2 Wärmepumpen versorgen als Kaskade die FBH in der Kirche und Sakristei.

Eine weitere Wärmepumpe versorgt das Wohnhaus, Pfarrsaal und Pfarrbüro.

Die Trennung wurde wegen der erforderlichen höheren Vorlauftemperatur im Wohnhaus bzw. Pfarrbüro geplant, um damit den Wirkungsgrad der Kaskade für die Kirche deutlich zu erhöhen.

Die 4. Wärmepumpe dient nur der Warmwasserbereitung, wodurch die große Wärmepumpenanlage im Sommer komplett ausgeschaltet bleiben kann.

Wegen der geplanten Absenkung der Raumtemperatur in der Kirche, wurde zudem ein heatme-smart-Tower installiert. Dieser erhöht den Sitzkomfort körpernah an einzelnen Sitzplätzen.

Die Regelung verfügt über klimaregulierendes Lüften, elektr. Fenstermotoren, eine Wetterstation sowie einen Fernzugriff aus unserer Zentrale in Aachen.



72654 Neckartenzlingen, St. Paulus

Technik - innen



MAHR



Quelle: Fa. Theod. Mahr Söhne GmbH

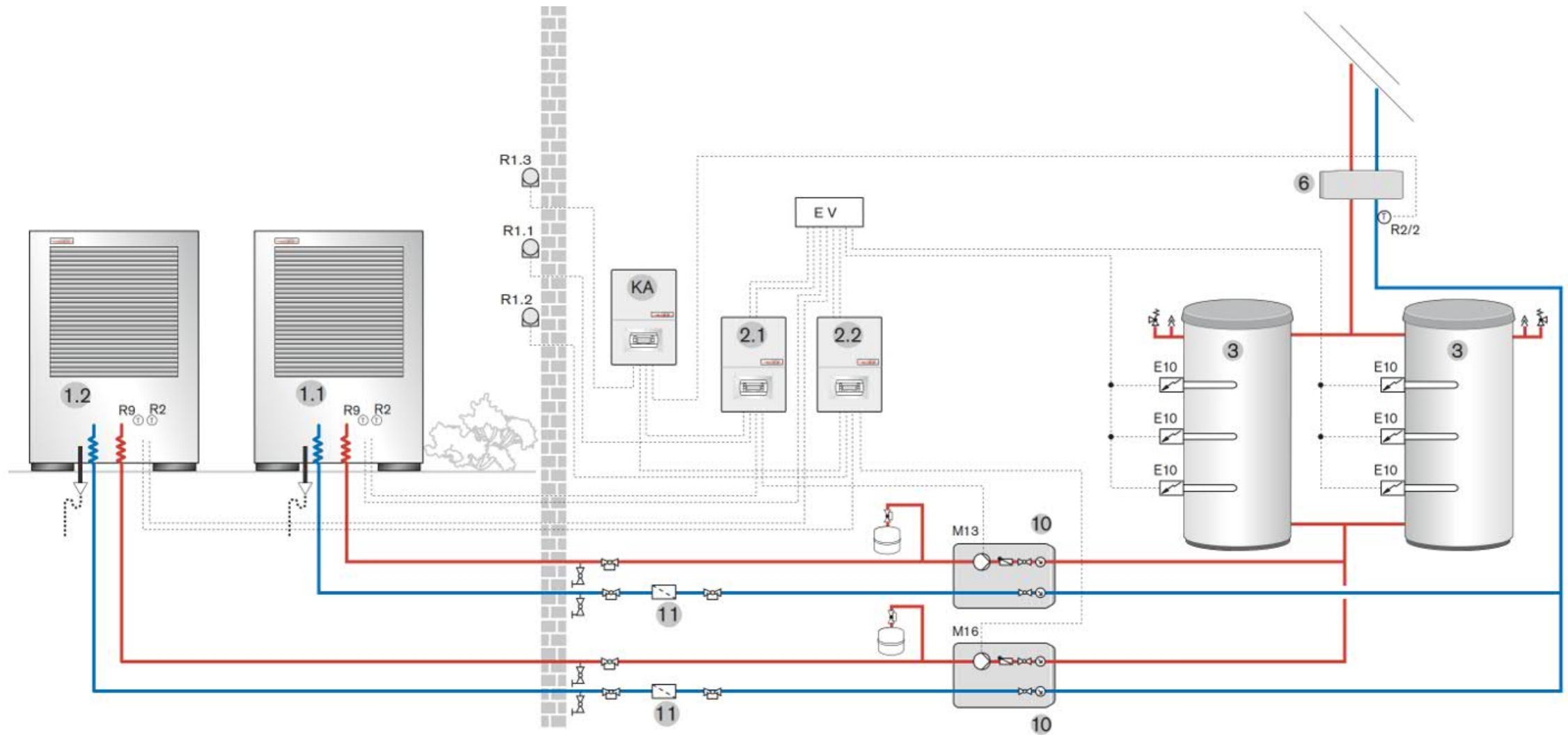


72654 Neckartenzlingen, St. Paulus

Hydraulisches Schema



MAHR

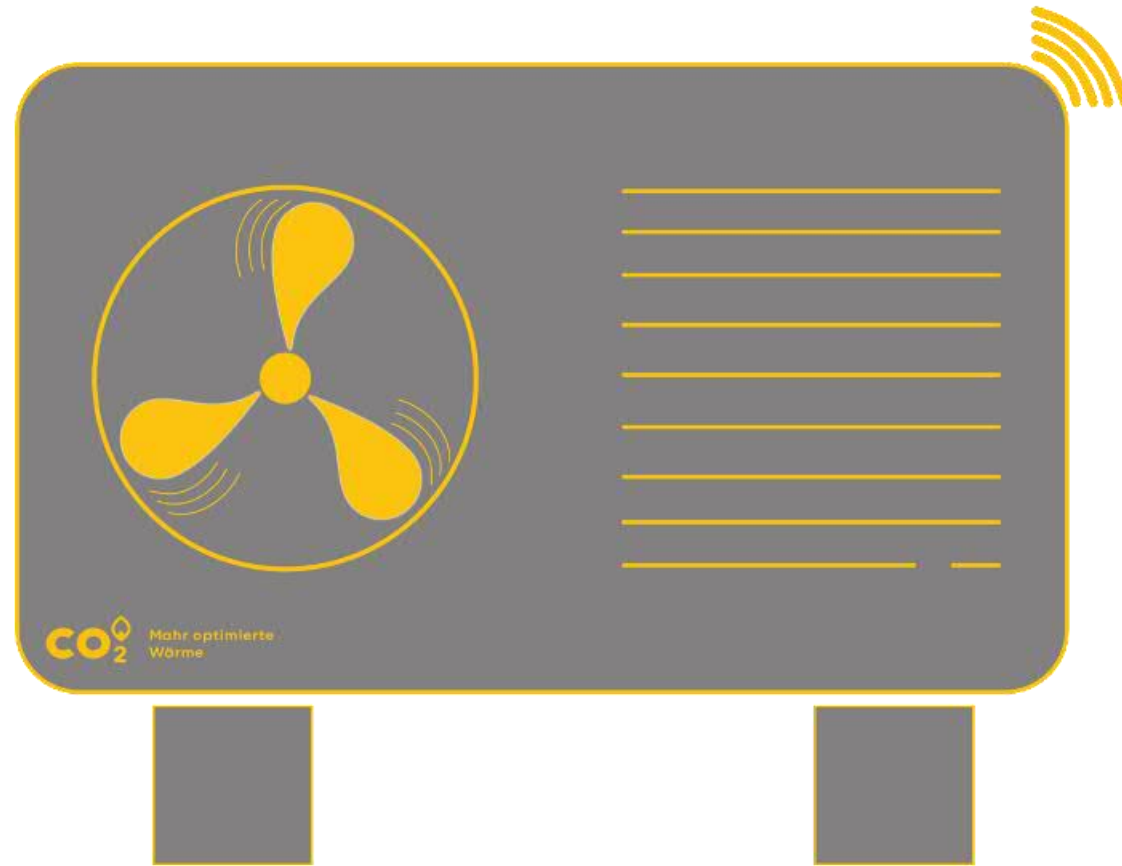


Quelle: Fa. M.Weishaupt





MAHR



68535 Edingen-Neckarhausen

Objekt



MAHR

1 Großwärmepumpe versorgt die Kirche und die Nebengebäude



Quelle: Fa. Theod. Mahr Söhne GmbH





Heizungsart:	Zentrale Warmluftheizung in der Kirche, statische Heizflächen Nebenräume
Wärmerzeugung:	1 Luft-Wasser-Wärmepumpe
Wärmepumpenart:	Thermo-Tec Typ: Palladium 120.4 S – Kältemittel R290, 1.600 l Pufferspeicher
Heizleistung:	123 kW
Elektr. Anschluss:	59,8 kW
Inbetriebnahme:	September – 2025
Besonderheit:	Großwärmepumpe mit > 100 kW
Ansprechpartner:	Hr. Mosbeux – Fa. Theod. Mahr Söhne GmbH



68535 Edingen-Neckarhausen

Technik – außen



MAHR





Altersbedingter Austausch der ehemaligen ölbefeuerten direktbefeuerten Warmluftheizung – in dem Umfang auch Schadstoffsanierung und Optimierung des Luftnetzes. Einsatz einer Großwärmepumpe zur Deckung des Wärmebedarfs der Kirche, der Sakristei und des Pfarrhauses sowie Vorbereitungen zum geplanten Anschluss an das Gemeindehaus.



68535 Edingen-Neckarhausen
Technik - innen



MAHR

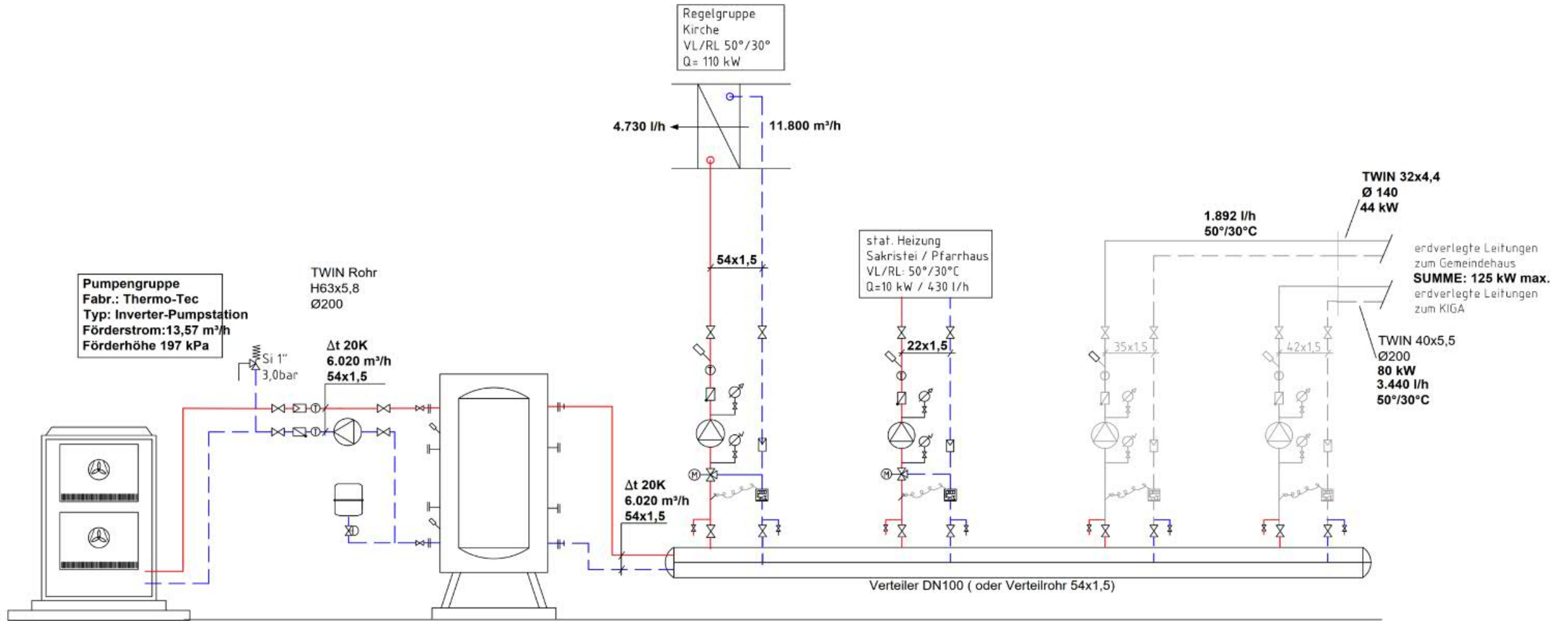


68535 Edingen-Neckarhausen

Hydraulisches Schema



MAHR



Quelle: Ingenieurgesellschaft Seidel mbH - Mannheim





Weitere Projekte sind in der Planung und Ausführung,
diese werden fortlaufend ergänzt.

www.mahr-heizung.de

Vollständigkeits-Haftungsausschluss und Nutzungshinweis

Die hier enthaltenen Referenzangaben dienen ausschließlich allgemeinen Informationszwecken und stellen keine vollständige oder abschließende Auflistung dar. Es wird keinerlei Gewähr für die Vollständigkeit, Richtigkeit oder Aktualität der genannten Quellen übernommen.

Eine Nutzung der hier aufgeführten Referenzen in weiterer Forschung, Veröffentlichung oder Entscheidungsprozessen erfolgt nur mit ausdrücklicher Zustimmung des jeweiligen Rechteinhabers bzw. der verantwortlichen Stelle.

Jegliche Weiterverwendung, Verbreitung oder Weitergabe dieser Referenzliste – auch auszugsweise – ist nur mit vorheriger schriftlicher Zustimmung der inhaltlich Verantwortlichen gestattet.

Für den korrekten Umgang, die korrekte Zitierweise und eventuelle Nutzungsbeschränkungen der einzelnen Referenzen ist der/die Nutzer/in selbst verantwortlich. Diese Referenzübersicht ersetzt keine eigenständige Prüfung der Quellenqualität oder -berechtigung. Bei Bedarf sollten weitere Prüfungsschritte (z. B. Aktualisierung, Rechtssicherheit, Urheberrechtsprüfung) erfolgen.

