

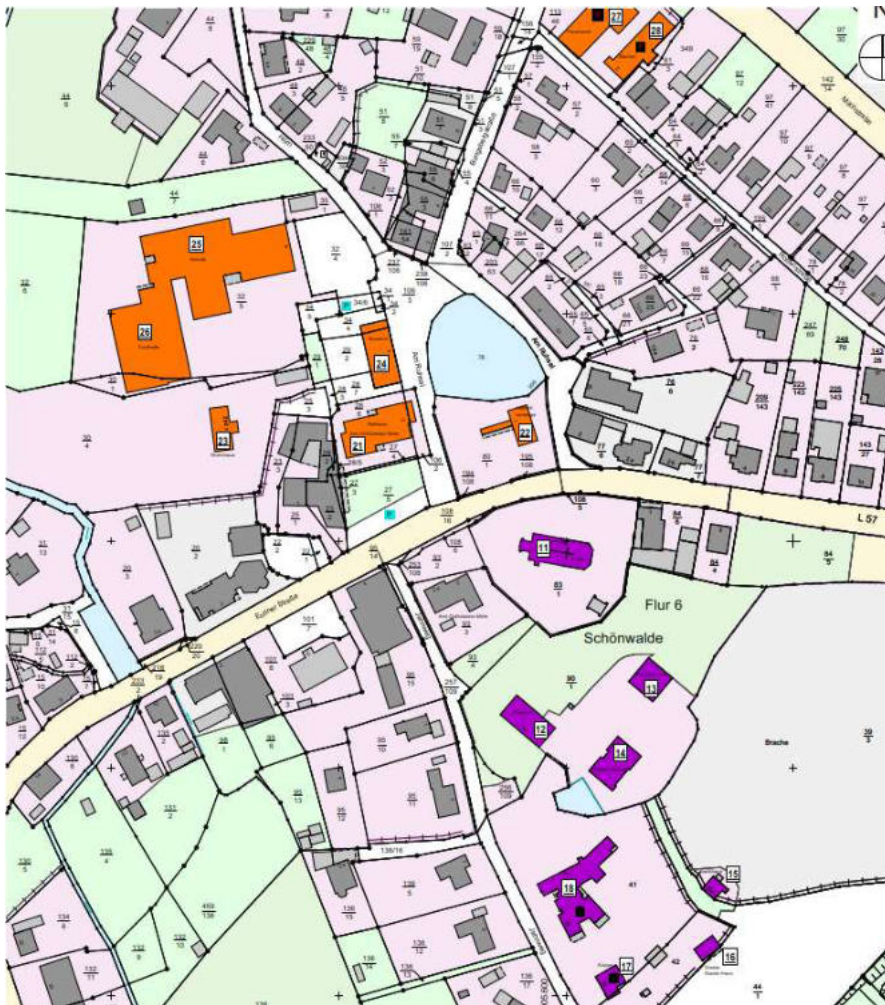
ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde a. B.

MACHBARKEITSSTUDIE und LIEGENSCHAFTSENERGIEKONZEPT

21.08.2026



Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg

MACHBARKEITSSTUDIE

Objekte	:	Gebäude kirchlich und kommunal im Ortszentrum von 23744 Schönwalde am Bungsberg
Auftraggeber	:	Ev.-Luth. Kirchengemeinde Schönwalde am Bungsberg Jahnweg 2 23744 Schönwalde am Bungsberg
Kirchliche Baubetreuung Kirchenkreis	:	Ev.-Luth. Kirchenkreis Ostholstein Kirchliches Verwaltungszentrum Bauabteilung Königstr. 85 23730 Neustadt in Holstein
Architekt / Objektplaner	:	Freischaffender Architekt und Sachverständiger Dr.-Ing. Heiko Seidel Kitzeberger Weg 17 24248 Mönkeberg
Architektin / Energieberaterin	:	Architektur + Energie Dipl.-Ing. Sabine Merz Esmarchstraße 64 24105 Kiel
Fachplanung technische Ausrüstung	:	Ing.-Büro Niehse-Baumann Inh. Dipl.-Ing. L. Baumann VDI Wiesenufer 7 09123 Chemnitz OT Einsiedel
Bearbeitungsstand	:	21.08.2026

Hinweis: Nachstehende Ausarbeitung wurde für den Auftraggeber in Zusammenarbeit mit den v. g. fachlich Beteiligten erarbeitet. Sie ist nur zur Weitergabe an Dritte vorgesehen, wenn dies vorher vereinbart wurde. Eine Weitergabe oder Vervielfältigung von Teilen der Machbarkeitsstudie ist nicht zulässig.

ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

INHALTSVERZEICHNIS

0	Allgemeine Grundlagen.....	8
0.1	Aufgabenstellung	8
0.2	Projektbezogene Angaben.....	8
0.2.1	Grundlagen	8
0.2.2	Bearbeitungsumfang	10
0.2.3	Zu bearbeitende Gebäude.....	10
0.2.3.1	Kirchliche Gebäude	10
0.2.3.2	Kommunale Gebäude.....	11
0.2.4	Bearbeitungsgrundlagen	11
0.3	Lage und Gebäudeumfeld.....	12
0.4	Gebäudebestand.....	13
0.4.1	Kirchliche Gebäude	14
0.4.1.1	Gebäude Nr. 11 - Kirche.....	14
0.4.1.2	Gebäude Nr. 12 - Pastorat	16
0.4.1.3	Gebäude Nr. 13 - Pfarrscheune	18
0.4.1.4	Gebäude Nr. 14 - Gemeindehaus (Ehemaliges Viehhaus).....	20
0.4.1.5	Gebäude Nr. 15 - Backhaus	22
0.4.1.6	Gebäude Nr. 16 - Gisela-Stadie-Haus bzw. Begegnungshaus.....	24
0.4.1.7	Gebäude Nr. 17 - Organistenhaus bzw. Krippe	26
0.4.1.8	Gebäude Nr. 18 - Kindergarten	28
0.4.2	Kommunale Gebäude.....	30
0.4.2.1	Gebäude Nr. 21 - Verwaltungsgebäude Amt Ostholstein-Mitte	30
0.4.2.2	Gebäude Nr. 22 - Alte Jugendherberge	32
0.4.2.3	Gebäude Nr. 23 - Wohngebäude	34
0.4.2.4	Gebäude Nr. 24 - Dorfmuseum	35
0.4.2.5	Gebäude Nr. 25 - Friedrich-Hiller-Schule	36
0.4.2.6	Gebäude Nr. 26 - Turnhalle.....	38
0.4.2.7	Gebäude Nr. 27 - Feuerwehrgerätehaus	39
0.4.2.8	Gebäude Nr. 28 - Bauhof	40
0.4.3	Bisheriger Heizenergieverbrauch	41
0.4.3.1	Heizenergieverbrauch der kirchlichen Gebäude	41
0.4.3.2	Heizenergieverbrauch der kommunalen Gebäude.....	42
0.4.3.3	Heizenergieverbrauch der kirchlichen und kommunalen Gebäude	43
0.4.3.4	Verteilung Heizenergieverbrauch der kirchlichen Gebäude.....	44
0.4.3.5	Verteilung Heizenergieverbrauch der kommunalen Gebäude	45

ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENÜFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

1	Gebäude der Kirchengemeinde	46
1.1	Kirche	46
1.1.1.1	Geringe Raumhöhe und mangelhafte natürliche Belichtung	46
1.1.1.2	Mangelhafte Funktionseindeutigkeit durch Vorraum-Zugangskaskade	47
1.1.1.3	Unzureichende Ertüchtigungsmöglichkeiten für Technische Gebäudeausrüstung (TGA)	47
1.1.1.4	Planungsalternative	48
1.1.2	Raum unter Empore und Kompatibilität mit dem übrigen Sakralraum	48
1.1.3	Temperierung des Raumes unter der Empore	49
1.1.4	Temperierung des gesamten Kirchraumes	49
1.1.5	Prüfung Genehmigungsfähigkeit	50
1.1.6	Prüfung auf Förderfähigkeit durch Drittmittel	50
1.1.7	Baukosten	51
1.2	Pastorat	52
1.2.1	Bewertung Entwürfe	52
1.2.2	Vorschläge zur Energieeinsparung	55
1.2.3	Prüfung Genehmigungsfähigkeit	56
1.2.4	Prüfung auf Förderfähigkeit durch Drittmittel	56
1.2.5	BEG EH Denkmal- Kredit	56
1.2.6	BEG EM Denkmal EM- Zuschuss	57
1.2.7	Weitere mögliche Fördermöglichkeiten	57
1.2.8	Förderung Anlagentechnik	57
1.2.9	Baukosten	58
1.3	Pfarrscheune	58
1.3.1	Bewertung Entwürfe	58
1.3.2	Vorschläge Temperierung	60
1.3.3	Prüfung Genehmigungsfähigkeit	60
1.3.4	Prüfung auf Förderfähigkeit durch Drittmittel	60
1.3.4.1	BEG EH Denkmal – Kredit	60
1.3.4.2	Förderung Anlagentechnik	61
1.3.5	Baukosten	61
1.4	Gemeindehaus	62
1.4.1	Einbindung in Gesamtkonzept und Energieeinsparung	62
1.5	Historisches Backhaus, heute Pfadfinderhaus	62
1.5.1	Bauliche Substanz	63
1.5.2	Einbindung in Gesamtkonzept und Energieeinsparung	63

ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

1.6	Gisela-Stadie-Haus / Begegnungshaus für Mensch und Tier	63
1.6.1	Möglichkeiten ganzjährige Nutzbarkeit.....	63
1.6.2	Möglichkeit Photovoltaikanlage	64
1.7	Organistenhaus.....	64
1.7.1	Einbindung in Gesamtkonzept und Energieeinsparung	64
1.8	Kindergarten.....	64
1.8.1	Möglichkeiten der Energieeinsparung	64
1.9	Prüfung Nutzungskonzept Pfarrhof	65
2	Möglichkeiten einer Energieverbundlösung für Kirchen- und Kommunalgemeinde	68
2.0	Wärmeerzeugung.....	68
2.0.1	Grundsätzliche Möglichkeiten.....	68
2.0.2	Ökologische Grundsätze der Nordkirche	68
2.0.3	Grundsätze der EKD	69
2.0.4	Örtliche und gesetzgeberische Regulierung bezüglich der Energieträger	69
2.0.4.1	Anschlusszwang	69
2.0.4.2	Gebäude-Energie-Gesetz (GEG) bzw. Gebäudemodernisierungsgesetz (GModG)	69
2.0.4.3	Energetische Anforderungen an bestehende Gebäude	70
2.0.4.4	Vorbildfunktion der öffentlichen Hand	70
2.0.5	Energieträger und technische Möglichkeiten der Wärmeerzeugung	70
2.0.6	Fossile Energieträger	71
2.0.7	Teilweise regenerative Energien	71
2.0.7.1	Fernwärme.....	71
2.0.7.2	Nahwärme	71
2.0.7.3	Elektroenergie.....	71
2.0.8	Regenerative Energien	72
2.0.8.1	Solarenergie	72
2.0.8.2	Wärmepumpen	72
2.0.8.3	Pellets	72
2.0.8.4	Holz.....	73
2.0.8.5	Bioenergie.....	73
2.0.9	Prinzipielle Lösungen zur Wärmeerzeugung	74
2.1	Einbeziehung kommunaler Gebäude	74
2.1.1	Verwaltungsgebäude Amt Ostholstein-Mitte	74
2.1.2	Alte Jugendherberge	74
2.1.3	Wohngebäude	74

ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

2.1.4	Dorfmuseum	75
2.1.5	Friedrich-Hiller-Schule	75
2.1.6	Turnhalle	75
2.1.7	Feuerwehrgerätehaus	75
2.1.8	Bauhof	75
2.2	Querung Hauptstraße L57	75
2.3	Gemeinsames Vorgehen von Kirchen- und Kommunalgemeinde im Energieverbund.....	76
2.3.1	Heizlast und Wärmeenergiebedarf	77
2.3.1.1	Übersicht Wärmeleistung der kirchlichen Gebäude	78
2.3.1.2	Übersicht Wärmeleistung der kommunalen Gebäude.....	78
2.3.1.3	Übersicht Wärmeleistung der kirchlichen und kommunalen Gebäude	78
2.3.1.4	Verteilung der erforderlichen Wärmeleistung der kirchlichen Gebäude.....	79
2.3.1.5	Verteilung der erforderlichen Wärmeleistung der kommunalen Gebäude	80
2.3.1.6	Vergleich der erforderlichen Wärmeleistung und des Heizenergieverbrauches der kirchlichen Gebäude.....	81
2.3.1.7	Vergleich der erforderlichen Wärmeleistung und des Heizenergieverbrauches der kommunalen Gebäude	81
2.3.2	Wärmeleistung für die weitere Planung.....	82
2.4	Varianten der Heizzentralen.....	82
2.4.1	Art und Lage	82
2.4.1.1	Heizzentrale Variante A.....	82
2.4.1.2	Heizzentrale Variante B.....	82
2.4.1.3	Heizzentrale Variante C.....	84
2.4.1.4	Heizzentrale Variante D.....	85
2.4.1.5	Heizzentrale Variante E.....	86
2.4.1.6	Zu bearbeitende Varianten	86
2.4.2	Energieträger	86
2.5	Investitionskosten.....	87
2.6	Betriebs- und Folgekosten	87
2.6.1	Vollbenutzungsstunden	87
2.6.2	Betriebskosten	89
2.6.3	Wirtschaftlichkeit.....	90
2.7	CO ₂ -Emissionen.....	91

ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

3	Finanzierung und Fördermittel	94
3.1	BEG-Förderungen für denkmalgeschützte Gebäude	94
3.1.1	BEG Effizienzhaus Denkmal (BEG EH Denkmal)	95
3.1.2	BEG Einzelmaßnahme Denkmal (BEG EM-Denkmal)	96
3.1.3	Fachplanung und Baubegleitung	96
3.2	Förderung von Versorgungsnetzen	97
3.2.1	BEG-Gebäudenetz	97
3.2.2	BEW-Wärmenetz	97
3.2.3	Förderung des Landes Schleswig-Holstein für nachhaltige Wärmeversorgungssysteme	98
3.3	ELER / GAP-Förderung	99
4	Zusammenfassung	100
5	Abkürzungsverzeichnis	104
6	Quellenverzeichnis	105
7	Anlagenverzeichnis	108

0 Allgemeine Grundlagen

0.1 Aufgabenstellung

Aufgabe der Machbarkeitsstudie ist die Erarbeitung eines Gebäudekonzeptes mit dem Titel

*Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwaldes a. B. -
Machbarkeitsstudie und Liegenschaftsenergiekonzept*

Die Machbarkeitsstudie bezieht sich auf mehrere Gebäude der Kirchengemeinde Schönwalde mit dem Ziel, ein Optimum an klimaschützenden bzw. energieeinsparenden Maßnahmen im Bereich der Haus- und Gebäudetechnik aufzuzeigen.

Im Interesse des in der Aufgabenstellung formulierten Anspruchs soll ein Verbund mit Liegenschaften der Kommunalgemeinde im Sinne eines Nahwärmenetzes geprüft werden.

Neben dem gebäudebezogenen Anspruch auf möglichst weitgehende Treibhausgasneutralität umfasst die Aufgabenstellung verschiedene spezifische Themen zur energetischen Optimierung einzelner kirchlicher Gebäude unter Berücksichtigung von Nutzungsanforderungen.

0.2 Projektbezogene Angaben

0.2.1 Grundlagen

Die Ausschreibung für die Machbarkeitsstudie durch die Ev.-Luth. Kirchengemeinde Schönwalde stammt vom 10.06.2024.

Das Angebot der Arbeitsgemeinschaft für die Erstellung der Machbarkeitsstudie wurde am 19.07.2024 an die Kirchengemeinde übermittelt. Es sah bezogen auf die Aufgabenstellung einen kalkulierten Umfang von 771 Arbeitsstunden vor.

Nach einer Verhandlung wurde der zeitlich geschätzte Bearbeitungsumfang für die einzelnen Aufgaben linear um 15% reduziert (Angebot vom 26.08.2024). Es wurde vereinbart, die für die Bearbeitung erforderlichen Unterlagen auftraggeberseitig zu beschaffen und die vorgeschlagene Prozessstruktur in enger Abstimmung mit der Auftraggeberin während der Arbeitsphase durch Rücksprachen und Zwischenkolloquien zu überprüfen. Insofern war eine Verringerung möglich. Eine Verschiebung von Zeitanteilen oder Zeitkontingenten für einzelne Bereiche sollte in gegenseitiger Absprache

ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

auch während der Bearbeitung möglich bleiben, wenn festgestellt wurde, dass erreichte Arbeitsergebnisse ausreichend sind oder weniger wichtig erschienen.

Nach Bewilligung einer Förderung durch das Landesamt für Landwirtschaft und nachhaltige Landesentwicklung aus Mitteln des GAP-Strategieplans 2023 bis 2027 der Bundesrepublik Deutschland am 09.01.2025 konnte die Bearbeitung beginnen. Der Bearbeitungszeitraum wurde bis zum 31.08.2026 festgelegt.

Aus Kostengründen wurden zentrale Besprechungen zwischen der Auftraggeberin und den Bearbeitern in Präsenz vor Ort auf ein Minimum reduziert. Es fanden Besprechungen in verschiedenen Formaten und Zusammensetzungen statt. Ein Meilensteintreffen zur Projektbesprechung wurde am 02.07.2025 in Schönwalde durchgeführt, weitere Projektbesprechungen als Videokonferenzen am 10.12.2025 und am 04.02.2026. Weil die Beteiligten der Kommunalgemeinde bei dem Februartreffen nicht vertreten waren, wurde der Kommunalgemeinde das Energie- und Heizungskonzept von Dipl.-Ing. Lutz Baumann am 18.03.2026 in einer gesonderten Videokonferenz vorgestellt.

Zu Bearbeitungsbeginn wurde festgestellt, dass die auftraggeberseitig bereitgestellten Bestandsunterlagen qualitativ und quantitativ nicht genügten. Vorgelegt wurden für einzelne der zu berücksichtigenden Gebäude Planzeichnungen als Bestandszeichnungen oder als Planzeichnungen älterer Bauvorhaben. Die vorhandenen Zeichnungen waren von unterschiedlicher Qualität und nur in geringem Umfang in einem aktuell gebräuchlichen digitalen Datenformat (DWG oder DXF), vielfach im Datenformat PDF, gespeichert. In einzelnen Fällen konnten diese PDF-Dateien in ein DWG-Format konvertiert werden. Da für zahlreiche Gebäude Zeichnungen fehlten, wurde zwischen Auftraggeberin und Bearbeitern vereinbart, nach Zeichnungen in den Bauakten der Bauordnungsbehörde zu suchen. Für etliche Gebäude wurden daraufhin durch die Bearbeiter – in Erweiterung der beauftragten Aufgabenstellung – einzelne Darstellungen durch Akteneinsichtnahme in die Bauakten der Bauordnungsbehörde beschafft [Anlage 1]. Solchermaßen analoge Darstellungen wurden zur Erstellung der erforderlichen Heizlastberechnungen digital neugezeichnet [Anlage 2]. Fehlende Angaben zu Bauteilqualitäten der Gebäudehüllen (U-Werte) wurden augenscheinlich eingeordnet und nach Erfahrungswerten geschätzt.

Für die Ausarbeitungen dieser Machbarkeitsstudie werden übliche Arbeitsprinzipien für Planungen und Fachplanungen im Hochbau zu Grunde gelegt. Die Ausarbeitung der Studie umfasst jedoch nicht annähernd die Grundleistungen von Planungen nach den Leistungsbildern der HOAI. Sie beinhaltet keine vollständige Grundlagenermittlung, Vorentwurfs-, Entwurfs- oder Genehmigungsplanung, obgleich sie auch Genehmigungsanforderungen und -Genehmigungsaussichten abschätzt. Im Interesse einer Plausibilitätsprüfung und Prüfung von konzeptionellen Ideen werden von den Bearbeitern Annahmen zu Lösungsoptionen getroffen, die bei einer Bearbeitung nach dem Leistungsbild der HOAI schrittweise durch Auftraggeber-Entscheidungen autorisiert werden müssten. Entwurfsüberlegungen und Entwurfsprüfungen sind vor dem Hintergrund möglichst weitgehender Aussicht auf Genehmigungsfähigkeit, größtmöglicher Treibhausgasneutralität und Wirtschaftlichkeit der Investitions- und Folgekosten von den Bearbeitern abgewogen worden. Sie entsprechen einer sachverständigen gutachterlichen

Einschätzung in dem Wissen, dass nur konsensfähige Lösungen umsetzbar sind, sie sind nicht das Ergebnis einer auftraggeberseitig autorisierten Planung.

Der Studie liegt der gemeinsame Förderantrag der Kirchengemeinde Schönwalde a. B. und der Kommunalgemeinde zur Förderung bei der AktivRegion Schwentine-Holsteinische Schweiz zu Grunde.

Hinweise auf verwendete Quellen sind in [eckigen] Klammern vermerkt und über das Quellenverzeichnis zu erschließen. Anlagen sind als solche bezeichnet und nummeriert und am Ende der Studie eingefügt.

0.2.2 Bearbeitungsumfang

Im Rahmen dieses Konzeptes werden folgende Themen bearbeitet:

1. Hochbauliche Prüfung der baulichen und denkmalpflegerischen Voraussetzungen für das Nutzungskonzept (vornehmlich Kirche, Pastorat und Pastoratsscheune (nachfolgend Pfarrscheune genannt)) unter Berücksichtigung etwaiger Installationen und Energieerzeugungsanlagen.
2. Konzept möglichst weitgehender Energieautonomie des Pfarrhofensembles auf regenerativer Basis – im Idealfall im Verbund mit Liegenschaften der Kommunalgemeinde im Sinne eines Nahwärmenetzes.

0.2.3 Zu bearbeitende Gebäude

0.2.3.1 Kirchliche Gebäude

Die Bearbeitung umfasst folgende Gebäude:

- 11 Kirche
- 12 Pastorat
- 13 Pfarrscheune
- 14 Gemeindehaus
- 15 Backhaus
- 16 Gisela-Stadie-Haus bzw. Begegnungshaus
- 17 Organistenhaus bzw. Krippe
- 18 Kindergarten

0.2.3.2 Kommunale Gebäude

Die Bearbeitung umfasst folgende Gebäude:

- 21 Verwaltungsgebäude Amt Ostholstein-Mitte
- 22 Alte Jugendherberge
- 23 Wohngebäude
- 24 Dorfmuseum
- 25 Friedrich-Hiller-Schule
- 26 Turnhalle
- 27 Feuerwehrgerätehaus
- 28 Bauhof

0.2.4 Bearbeitungsgrundlagen

Für diese Ausarbeitung wurde außerdem Folgendes zugrunde gelegt:

- Zeichnungen aus verschiedenen Quellen und Zeitständen [Anlage 1]
- Begehungen der Gebäude
- Bescheide der Heizungsanlagen vom jeweiligen Bezirksschornsteinfegermeister
- Auskünfte und Angaben von kirchlichen und kommunalen Projektbeteiligten

ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

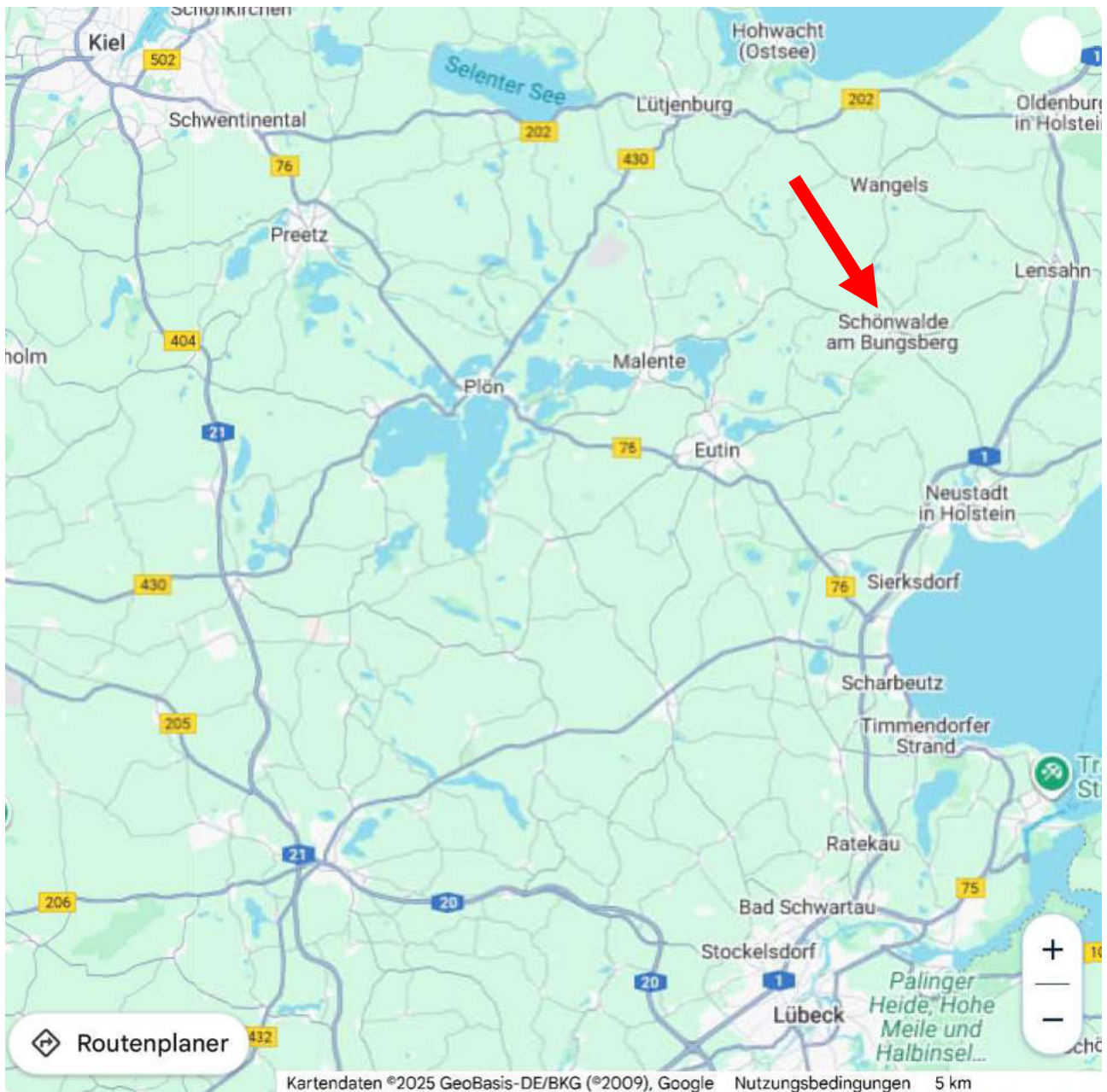
Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

0.3 Lage und Gebäudeumfeld

Die Liegenschaften befinden sich im Ortszentrum von Schönwalde am Bungsberg.

Bild 1: Lageplan (© Google Maps)



Die Liegenschaften befinden sich in einer dörflichen Umgebung.

Bild 2: Luftbild (© Google Earth)



0.4 Gebäudebestand

Die in dieser Studie einbezogenen Gebäude werden im Interesse einer übersichtlichen Vergleichbarkeit nachfolgend stichwortartig systematisiert dargestellt.

ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

0.4.1 Kirchliche Gebäude

0.4.1.1 Gebäude Nr. 11 - Kirche

Bild 3: Ansicht von Süden



Bild 4: Ansicht von Norden



Bild 5: Blick zum Altar



Bild 6: Blick zur Orgel



Bild 7: Heizungsanlage



Bild 8: Heizungsregelung



ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

Baubeschreibung:	• circa 1240 entstandener Feldsteinsaalbau mit dreiseitigem Ostabschluss (von 1693), Fenstergliederungen, zwei Südportalen und Turm mit westlichem Vorraum im Stil der Neugotik (1857) und geputzter Holztonnendecke (1884) • Westempore in der Mitte zurückschwingend von annähernd halber Raumtiefe • Erneuerung westliches Eingangsportal und Herstellung einer barrierefreien Zuwegung (2021)
Nutzung:	sakrale Kirchenveranstaltungen, Gottesdienste, geistliche Konzerte
Denkmalschutz [1]:	• Sachgesamtheit Kirche Schönwalde (Kirche mit Ausstattung, Kirchhof, Grabmale bis 1870, Feldsteinböschung, Lindenkranz) • Bauliche Anlage Kirche mit Ausstattung (gesamtes Objekt) • Gründenkmal Kirchhof (Kirchhof, Grabmale bis 1870, Feldsteinböschung, Lindenkranz)
Planungen einschließlich energetischer Maßnahmen: [Anlage 1]	• als Vorbereitung einer beabsichtigten multifunktionalen Nutzung des Raumes unter der Orgelempore Entfernung der festen Bänke • Entwurfs- und Ausführungsplanung einer Glaswand zur Raumabtrennung im Kirchraum von Architektur + Stadtplanung 2013
Heizungsanlage:	Lufterhitzer, Baujahr 1984, Nennleistung: 58,1 kW
Aktueller Energieträger:	Ölheizung mit Gebläse
Ø Energieverbrauch p. a.	20.400 kWh Heizung 3.311 kWh Strom

ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

0.4.1.2 Gebäude Nr. 12 - Pastorat

Bild 9: Ansicht von Südwesten



Bild 10: Ansicht von Südosten



Bild 11: Ansicht von Nordosten



Bild 12: Ansicht von Westen



Bild 13: Heizungsanlage



Bild 14: Gas-Brennwert-Wandgerät



ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

Baubeschreibung:	• eingeschossiger teilunterkellelter Backsteinbau des 19. Jahrhunderts mit Krüppelwalmdach auf Granitsteinsockel • querrechteckiger Grundriss mit traufseitiger Mittlerschließung und schlichter Fassadengestaltung mit 7 Achsen • Pfettendach mit doppelt stehendem Stuhl
Nutzung:	Gemeindliche Büro- und Besprechungsräume, Gästezimmer, vermietete Wohnräume
Denkmalschutz [1]:	• Sachgesamtheit Pastoratshof (Pastorat, Pfarrscheune, ehem. Viehhaus) • Bauliche Anlage (Pastorat)
Planungen einschließlich energetischer Maßnahmen: [Anlage 1]	• Entwurfsplanungen von Architekturbüro Hiller 2023, unterschiedlich funktional organisiert • Erdgeschoss, 3 Varianten • Dachgeschoss, 2 Varianten • 2-fach verglaste Sprossenfenster, Dämmung der obersten Geschossdecke
Heizungsanlage:	• BHKW, Dachs, Baujahr 2016, Nennleistung: 14,7 kW • Viessmann Brennwertkessel kombiniert mit Warmwasser- Erwärmung, Baujahr 2016, Nennleistung: 60 kW
Aktueller Energieträger:	Gas
Ø Energieverbrauch p. a.	55.132 kWh Heizung (in Kombination mit dem Gemeindehaus) 8.718 kWh Strom

ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

0.4.1.3 Gebäude Nr. 13 - Pfarrscheune

Bild 15: Ansicht von Südwesten



Bild 16: Ansicht von Südosten



Bild 17: Ansicht von Nordosten



Bild 18: Ansicht von Nordwesten



Bild 19: Innenansicht



Bild 20: Innenansicht



ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

Baubeschreibung:	• eingeschossiger Fachwerkbau des 19. Jahrhunderts mit reetgedecktem Krüppelwalmdach auf annähernd quadratischem Grundriss als Überrest eines etwa doppelt so großen Gebäudes • Teilrückbau und Umbau 1947 • asymmetrische Verbindung aus 4-Ständerbauweise im Nordosten und 2-Ständerbauweise im Südwesten • Tenne als Durchfahrtsdiele außermittig in südwestlicher Richtung verschoben • Außenwände mit Backstein ausgemauert, Innenwände zu großen Teilen mit bauzeitlichen Lehmwickelausfachungen
Nutzung:	Lagerraum
Denkmalschutz [1]:	• Sachgesamtheit Pastoratshof (Pastorat, Pfarrscheune, ehem. Viehhaus) • Bauliche Anlage (Pfarrscheune)
Planungen einschließlich energetischer Maßnahmen: [Anlage 1]	• Bestands- und Genehmigungsplanung Architekt Kunst 1947 • Vorentwurfsplanungen von Architekturbüro Hiller 2023, Grundriss, Teilschnitt, verschiedene Innenwände und isometrische Darstellungen
Heizungsanlage:	keine, da unbeheizt
Ø Energieverbrauch p. a.	0 kWh

ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG

INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ

ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

0.4.1.4 Gebäude Nr. 14 - Gemeindehaus (Ehemaliges Viehhaus)

Bild 21: Ansicht von Nordwesten



Bild 22: Ansicht von Süden



Bild 23: Ansicht von Südosten



Bild 24: Ansicht von Nordosten



Bild 25: Innenansicht



Bild 26: Heizungsregler



ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

Baubeschreibung:	• eingeschossiger Fachwerkbau des 19. Jahrhunderts mit reetgedecktem Walmdach auf annähernd rechteckigem Grundriss, im Südwesten in doppelter Gefachbreite riegelhaft verbreitert und mit Giebelausbildung über doppelflügeliger Außentür • Erschließungen in beiden Längswänden in den Baukörper eingezogen • Außenwände mit Backstein ausgemauert, Innenwände zu großen Teilen in Massivbauweise unter Aufgabe des historischen Grundrisses erneuert
Nutzung:	Kirchliches Gemeindehaus
Denkmalschutz [1]:	• Sachgesamtheit Pastoratshof (Pastorat, Pfarrscheune, ehem. Viehhaus) • Bauliche Anlage (ehem. Viehhaus)
Planungen einschließlich energetischer Maßnahmen: [Anlage 1]	• Vorentwurfs- und Ausführungsplanung zum Umbau von Architekturbüro Michaelsen + Hiller 2006, 2011 • Grundrisse, Längs- und Querschnitt • Sanierung ca.2000/2006/2008, teilweise Kastenfenster sowie zweifach verglaste Sprossenfenster, Fußbodenaufbau
Heizungsanlage:	Keine eigene Versorgung. Das Gemeindehaus wird durch die Anlagentechnik des Pastorates mitversorgt.
Aktueller Energieträger:	siehe Pastorat
Ø Energieverbrauch p. a.	31.613 kWh Heizung (in Kombination mit dem Pastorat) 1.899 kWh Strom

ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

0.4.1.5 Gebäude Nr. 15 - Backhaus

Bild 27: Ansicht von Nordwesten



Bild 28: Ansicht von Südwesten



Bild 29: Ansicht von Südosten



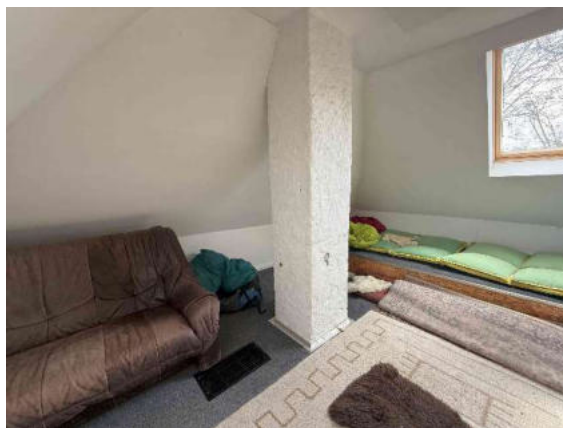
Bild 30: Ansicht von Nordosten



Bild 31: Innenansicht



Bild 32: Innenansicht



ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

Baubeschreibung:	• eingeschossiger Backsteinbau mit Teilfachwerk und hart gedecktem Walmdach • historisches Gebäude, mehrfach umgebaut und verändert
Nutzung:	Nutzung durch kirchliche Pfadfindergruppen
Denkmalschutz [1]:	kein Denkmalschutz
Planungen einschließlich energetischer Maßnahmen:	keine
Heizungsanlage:	Einzelfeuerstätte
Aktueller Energieträger:	Holz
Ø Energieverbrauch p. a.	keine Daten vorhanden

ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

0.4.1.6 Gebäude Nr. 16 - Gisela-Stadie-Haus bzw. Begegnungshaus

Bild 33: Ansicht von Nordosten



Bild 34: Ansicht von Nordwesten



Bild 35: Ansicht von Südwesten



Bild 36: Ansicht von Süden



Bild 37: Innenansicht



Bild 38: Dachgeschoss



ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

Baubeschreibung:	• eingeschossiger Holzständerbau von 2015 mit Satteldach und asymmetrischen Traufüberständen
Nutzung:	Nutzung durch kirchliche Pfadfindergruppen; Gruppenraum und Tierställe
Denkmalschutz [1]:	kein Denkmalschutz
Planungen einschließlich energetischer Maßnahmen: [Anlage 1]	• Vorentwurfsplanung Architekturbüro Michaelsen + Hiller, 2013, Grundriss EG, Schnitt, Ansichten Südwest, Nordost, Nordwest • Positionspläne zur Statik • Ingenieurbüro Repenning 2013, Grundrisse EG und OG
Heizungsanlage:	Infrarot Wärmeplatte
Aktueller Energieträger:	Strom
Ø Energieverbrauch p. a.	keine Daten vorhanden

ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

0.4.1.7 Gebäude Nr. 17 - Organistenhaus bzw. Krippe

Bild 39: Ansicht von Nordosten



Bild 40: Ansicht von Nordwesten



Bild 41: Ansicht von Südwesten



Bild 42: Ansicht von Südosten



Bild 43: Ansicht von Südwesten



Bild 44: Detail Gebäudeecke



ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

Baubeschreibung:	• massiv gebautes unterkellertes Gebäude aus der Mitte des 20. Jahrhunderts mit Satteldach • Traufseitig eingeschossiger flach gedeckter Anbau in Holzständerbauweise von 2012
Nutzung:	• Nutzung als Kinderkrippe im EG • eine Wohneinheit im DG
Denkmalschutz [1]:	kein Denkmalschutz
Planungen einschließlich energetischer Maßnahmen: [Anlage 1]	• Ausführungsplanung Architekturbüro Michaelsen + Hiller, 2002. Vorentwurfs- und Genehmigungsplanung des Anbaus, Architekturbüro Michaelsen + Hiller 2012 • Fenster 2012, PV- Anlage (Baujahr 2008), Leistung: 6,9 kW
Heizungsanlage:	Buderus-Brennwertkessel Baujahr 2005, Nennleistung 21 kW
Aktueller Energieträger:	Öl
Ø Energieverbrauch p. a.	ca. 25.000 kWh Heizung 2.569 kWh Strom

ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

0.4.1.8 Gebäude Nr. 18 - Kindergarten

Bild 45: Ansicht von Nordwesten



Bild 46: Ansicht von Westen



Bild 47: Ansicht von Osten



Bild 48: Ansicht von Nordosten



Bild 49: Ansicht von Süden



Bild 50: Ansicht von Westen



ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

Baubeschreibung:	• eingeschossiger Backsteinbau mit mehreren ab 1982 entstandenen unregelmäßig angeordneten Baukörpern • unterschiedliche Dachformen als Sattel-, Pult- und Zeltdächer
Nutzung:	Nutzung als dreigruppiger Kindergarten
Denkmalschutz [1]:	kein Denkmalschutz
Planungen einschließlich energetischer Maßnahmen: [Anlage 1]	• Vorentwurfsplanung Architekturbüro Steingräber (Wettbewerbsbeitrag) • Genehmigungsplanung Anbau 3, Gruppenraum 2013, Architekturbüro Hiller + Michaelsen • PV- Anlage, Baujahr 2008, Kerndämmung der Außenwände, Dämmung der obersten Geschossdecke
Heizungsanlage:	Heizkessel von Viessmann 1993, Nennleistung: 40 kW
Aktueller Energieträger:	Gas
Ø Energieverbrauch p. a.	48.308 kWh Heizung 4.856 kWh Strom

ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

0.4.2 Kommunale Gebäude

0.4.2.1 Gebäude Nr. 21 - Verwaltungsgebäude Amt Ostholstein-Mitte

Bild 51: Ansicht von Süden



Bild 52: Ansicht von Osten



Bild 53: Ansicht von Nordosten



Bild 54: Ansicht von Nordwesten



Bild 55: Innenansicht



Bild 56: Gas-Heizkessel



ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

Baubeschreibung:	massiv gebautes teilunterkellertes Gebäude von circa 1960
Nutzung:	Verwaltungsgebäude
Denkmalschutz [1]:	kein Denkmalschutz
Planungen einschließlich energetischer Maßnahmen: [Anlage 1]	Bauantragszeichnungen des (DG-) Ausbaus / Nutzungsänderung von 2022, Architekturbüro H. Hoffmann
Heizungsanlage:	Heizkessel von Elco 2014, Nennleistung: 98,60 kW, Warmwasserversorgung über Durchlauferhitzer
Aktueller Energieträger:	Gas
Ø Energieverbrauch p. a.	184.764 kWh Heizung (das Dorfmuseum wird mit beheizt) 35.328 kWh Strom

ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

0.4.2.2 Gebäude Nr. 22 - Alte Jugendherberge

Bild 57: Ansicht von Süden



Bild 58: Ansicht von Westen



Bild 59: Ansicht von Südosten



Bild 60: Ansicht von Norden



Bild 61: Innenansicht



Bild 62: Heizkessel



ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

Baubeschreibung:	massiv gebautes Gebäude mit Krüppelwalmdach, Baujahr unbekannt
Nutzung:	Mehrzweckgebäude mit Praxisräumen
Denkmalschutz [1]:	kein Denkmalschutz
Planungen einschließlich energetischer Maßnahmen: [Anlage 1]	keine Planzeichnungen
Heizungsanlage:	Heizkessel Elco 2007, Nennleistung: 18,4 kW, kombiniert mit Warmwasser-Erwärmung
Aktueller Energieträger:	Gas
Ø Energieverbrauch p. a.	24.186 kWh Heizung 47.396 kWh Strom

ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

0.4.2.3 Gebäude Nr. 23 - Wohngebäude

Bild 63: Ansicht von Osten



Bild 64: Ansicht von Osten



Baubeschreibung:	massiv gebautes Gebäude mit Satteldach, Baujahr 1959
Nutzung:	Mehrfamilienhaus
Denkmalschutz [1]:	kein Denkmalschutz
Planungen einschließlich energetischer Maßnahmen: [Anlage 1]	Erdgeschoss, Dachgeschoss, Schnitt (keine Angaben des Verfassers)
Heizungsanlage:	Brennwertkessel Elco 2022, Nennleistung: 17,1 kW, kombiniert mit Warmwasser-Erwärmung
Aktueller Energieträger:	Gas
Ø Energieverbrauch p. a.	38.742 kWh Heizung Strom: keine Daten vorhanden

ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

0.4.2.4 Gebäude Nr. 24 - Dorfmuseum

Bild 65: Ansicht von Osten



Bild 66: Ansicht von Südwesten



Baubeschreibung:

- massiv gebautes Gebäude
- Ursprungsbaujahr 1823
- Nutzungsänderung ca. 1989/90 zum Dorfmuseum

Nutzung:

Museum

Denkmalschutz [1]:

kein Denkmalschutz

Planungen einschließlich
energetischer Maßnahmen:
[Anlage 1]

- Planunterlagen von 1954, Architekturbüro Hugo Ewers
- Ansicht / Fassadenschnitt von 1967 (keine Angaben des Verfassers)
- Ausführungsplanung (WC-Anbau) von 2024, Architekturbüro Hiller

Heizungsanlage:

- keine eigene Wärmeversorgung
- die Beheizung erfolgt über das Amtsgebäude

Aktueller Energieträger:

Gas

Ø Energieverbrauch p. a.

184.764 kWh Heizung (mit Verwaltungsgebäude)
962 kWh Strom (Verbrauch sehr niedrig)

ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

0.4.2.5 Gebäude Nr. 25 - Friedrich-Hiller-Schule

Bild 67: Ansicht von Südosten



Bild 68: Ansicht von Osten



Bild 69: Ansicht von Süden



Bild 70: Innenansicht



Bild 71: Wärmeerzeugeranlage



Bild 72: Hauptverteilung



ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

Baubeschreibung:	• massiv erstelltes Gebäude • Ursprungsbaujahr 1971
Nutzung:	Schule
Denkmalschutz [1]:	kein Denkmalschutz
Planungen einschließlich energetischer Maßnahmen: [Anlage 1]	• 1988 Änderung Dachform, Architekturbüro Berghoff und Prell • 2002 Erweiterung, Architekturbüro Michaelsen • 2011 Umbau, Architekturbüro Hiller • 2015 Umbau WC, Architekturbüro Michaelsen+Hiller • Solarthermie 2023 (keine weiteren Angaben)
Heizungsanlage:	• Brennwertkessel Buderus. Nennleistung: 170 kW, Baujahr 2000 • Brennwertkessel Buderus, Nennleistung: 310 kW, Baujahr 2000 • mit zentraler Warmwasserbereitung
Aktueller Energieträger:	Gas
Ø Energieverbrauch p. a.	193.293 kWh Heizung 31.597 kWh Strom (Anteil 2/3 von Schule + Turnhalle)

0.4.2.6 Gebäude Nr. 26 - Turnhalle

Bild 73: Ansicht von Osten



Bild 74: Ansicht von Süden



Baubeschreibung:

- massiv erstelltes Gebäude
- Ursprungsbaujahr 1977

Nutzung:

Turnhalle

Denkmalschutz [1]:

kein Denkmalschutz

Planungen einschließlich
energetischer Maßnahmen:
[Anlage 1]

- Baugenehmigungsplanung von 1977, Architekturbüro Udo Stücker
- Bestandsgrundriss von 2019, Architekturbüro Hiller

Heizungsanlage:

Brennwertkessel Buderus, Baujahr 2010,
Nennleistung: 99,5 kW, mit zentraler
Warmwasserbereitung

Aktueller Energieträger:

Gas

Ø Energieverbrauch p. a.

86.869 kWh Heizung
15.799 kWh Strom (Anteil 1/3 von Schule + Turnhalle)

0.4.2.7 Gebäude Nr. 27 - Feuerwehrgerätehaus

Bild 75: Ansicht von Norden



Bild 76: Ansicht von Südwesten



Baubeschreibung:

- massiv erstelltes Gebäude
- Baujahr 2014/2016

Nutzung:

Feuerwehr

Denkmalschutz [1]:

kein Denkmalschutz

Planungen einschließlich
energetischer Maßnahmen:
[Anlage 1]

- Baugenehmigungsplanung 2015, Architekturbüro Harm Hofmann
- Wärmeschutznachweis für Nichtwohngebäude gem. EnEV, Sachverständiger im Bauwesen, Ulf Schneider

Heizungsanlage:

Brennwertkessel von Viessmann, Baujahr 2016,
Nennleistung 35 kW, mit zentraler
Warmwasserbereitung

Aktueller Energieträger:

Gas

Ø Energieverbrauch p. a.

50.138 kWh Heizung
8.032 kWh Strom

ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

0.4.2.8 Gebäude Nr. 28 - Bauhof

Bild 77: Ansicht von Westen



Bild 78: Ansicht von Norden



Baubeschreibung:

- massiv erstelltes Gebäude
- Baujahr unbekannt

Nutzung:

Lagerraum / kommunaler Versammlungsraum

Denkmalschutz [1]:

kein Denkmalschutz

Planungen einschließlich
energetischer Maßnahmen:
[Anlage 1]

- Planunterlagen von Umbaumaßnahmen von 1980
(keine Angabe des Verfassers)
- Dämmung der Dachfläche oder der obersten
Geschossdecke 2024

Heizungsanlage:

- Brennwertkessel von Junkers, Baujahr 2015,
Nennleistung: 23,6 kW, mit zentraler
Warmwasserbereitung

Aktueller Energieträger:

Gas

Ø Energieverbrauch p. a.

55.312 kWh Heizung
2.072 kWh Strom

ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

0.4.3 Bisheriger Heizenergieverbrauch

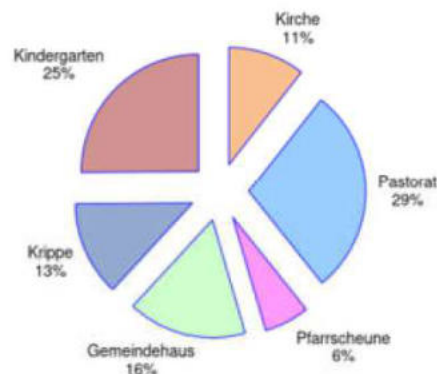
Zum bisherigen Heizenergieverbrauch liegen Daten vom 2019 bis 2023 vor.

Die Daten wurden in eine gesonderte Übersichtstabelle übertragen, um die jeweiligen Vollbenutzungsstunden zu ermitteln.

0.4.3.1 Heizenergieverbrauch der kirchlichen Gebäude

Bild 79: Übersichtstabelle Heizenergieverbrauch der kirchlichen Gebäude

Energieträger			2019	2020	2021	2022	2023	Ø	Ø
11 Kirche	Heizöl	[kWh]	20.800	21.100	22.600	19.300	18.200	20.400	10,6%
12 Pastorat	Erdgas	[kWh]	67.237	55.739	69.512	43.371	39.803	55.132	28,6%
13 Pfarrscheune	unbeheizt	[kWh]	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	6,2%
14 Gemeindehaus	Erdgas	[kWh]	38.553	31.961	39.858	24.869	22.823	31.613	16,4%
15 Pfadfinderhaus	Holz	[kWh]							
16 Begegnungshaus	Strom	[kWh]							
17 Krippe	Heizöl	[kWh]	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	13,0%
18 Kindergarten	Erdgas	[kWh]	46.630	55.917	55.917	41.538	41.538	48.308	25,1%
Verbrauch gesamt			[kWh]	210.220	201.717	224.887	166.078	159.364	192.453
Index				100	96	107	79	76	100,0%



*Kursiv dargestellte Werte wurden rechnerisch über die Verhältnisrechnung ermittelt
Annahme für "13 Pfarrscheune": Heizlast von 12 kW bei 1.000 Vollbenutzungsstunden*

ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

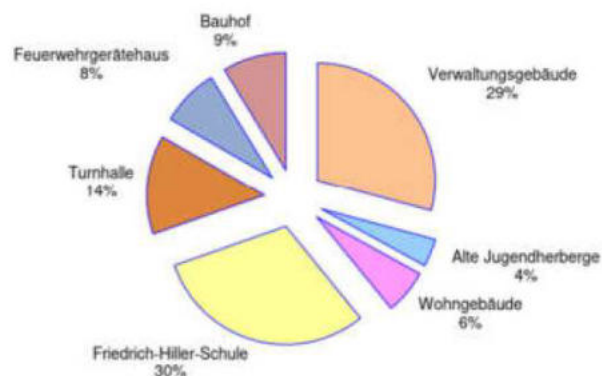
Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

0.4.3.2 Heizenergieverbrauch der kommunalen Gebäude

Bild 80: Übersichtstabelle Heizenergieverbrauch der kommunalen Gebäude

	Energieträger		2019	2020	2021	2022	2023	Ø	Ø
21 Verwaltungsgebäude	Erdgas	[kWh]	145.830	214.553	192.477	187.195	183.766	184.764	29,2%
22 Alte Jugendherberge	Erdgas	[kWh]	24.458	24.368	26.145	24.425	21.533	24.186	3,8%
23 Wohngebäude	Erdgas	[kWh]	31.212	35.289	40.903	42.600	43.708	38.742	6,1%
24 Dorfmuseum	wie Nr.21	[kWh]							
25 Friedrich-Hiller-Schule	Erdgas	[kWh]	192.974	173.390	245.787	207.990	146.325	193.293	30,5%
26 Turnhalle	Erdgas	[kWh]	96.057	84.331	82.248	97.415	74.293	86.869	13,7%
27 Feuerwehrgerätehaus	Erdgas	[kWh]	44.245	47.734	48.543	56.289	53.880	50.138	7,9%
28 Bauhof	Erdgas	[kWh]	57.513	57.294	56.053	51.601	54.098	55.312	8,7%
Verbrauch gesamt		[kWh]	592.289	636.959	692.156	667.515	577.603	633.304	100,0%
Index			100	108	117	113	98		



ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

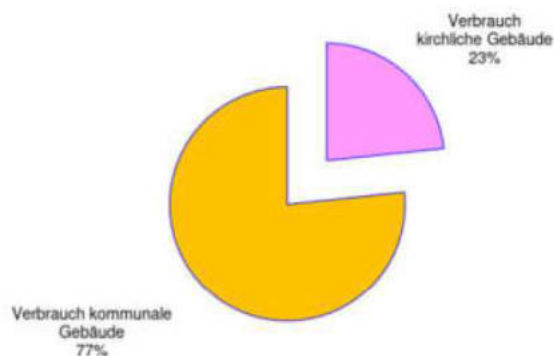
Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

0.4.3.3 Heizenergieverbrauch der kirchlichen und kommunalen Gebäude

Bild 81: Übersichtstabelle Heizenergieverbrauch der kirchlichen und kommunalen Gebäude

		2019	2020	2021	2022	2023	Ø	Ø
Verbrauch kirchliche Gebäude	[kWh]	210.220	201.717	224.887	166.078	159.364	192.453	23,3%
Verbrauch kommunale Gebäude	[kWh]	592.289	636.959	692.156	667.515	577.603	633.304	76,7%
Verbrauch gesamt	[kWh]	802.509	838.676	917.043	833.593	736.967	825.757	100,0%
Index		100	105	114	104	92		



ARBEITSGEMEINSCHAFT

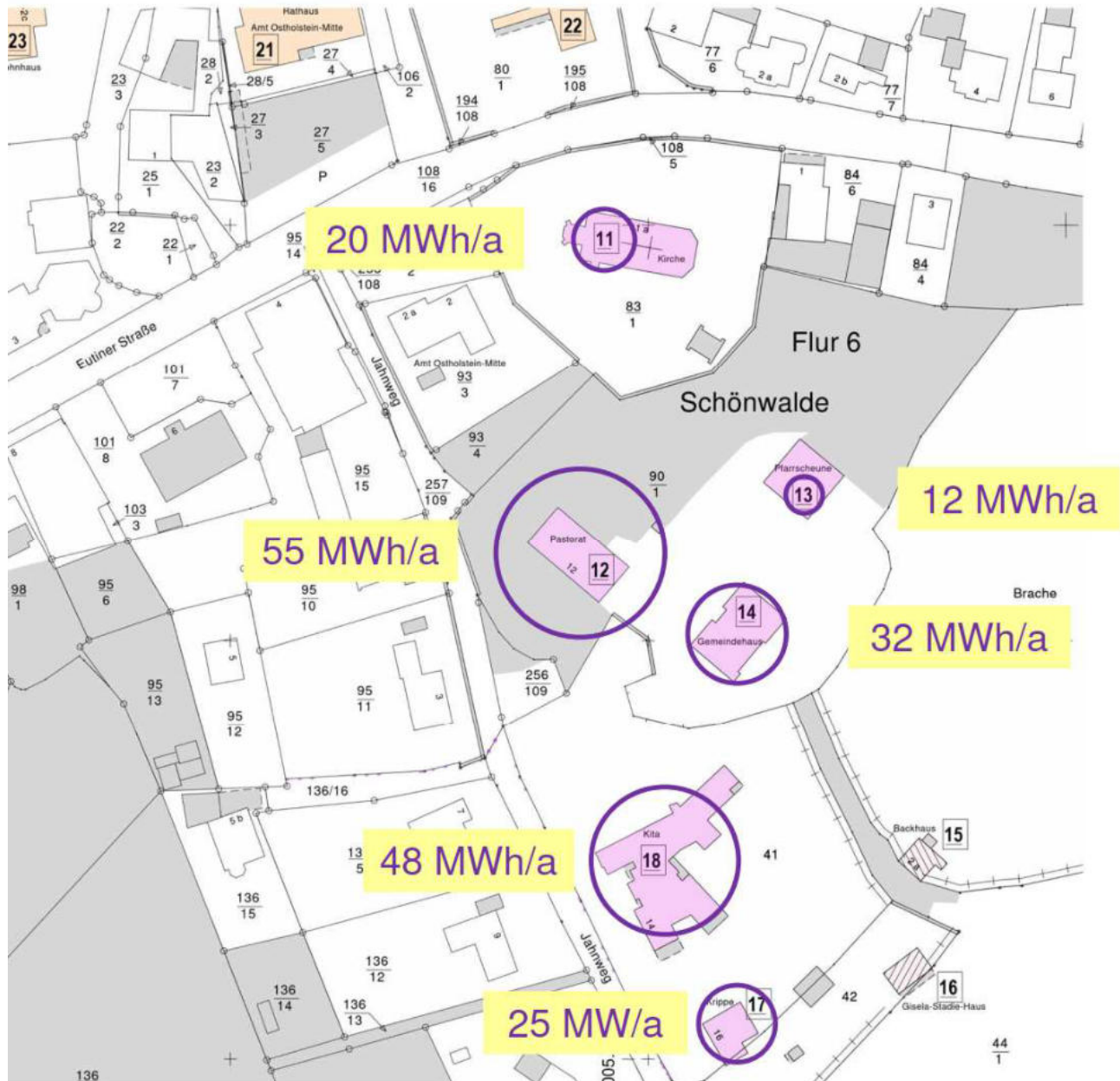
ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

0.4.3.4 Verteilung Heizenergieverbrauch der kirchlichen Gebäude

Bild 82: Absolute Verteilung des Heizenergieverbrauches der kirchlichen Gebäude



ARBEITSGEMEINSCHAFT

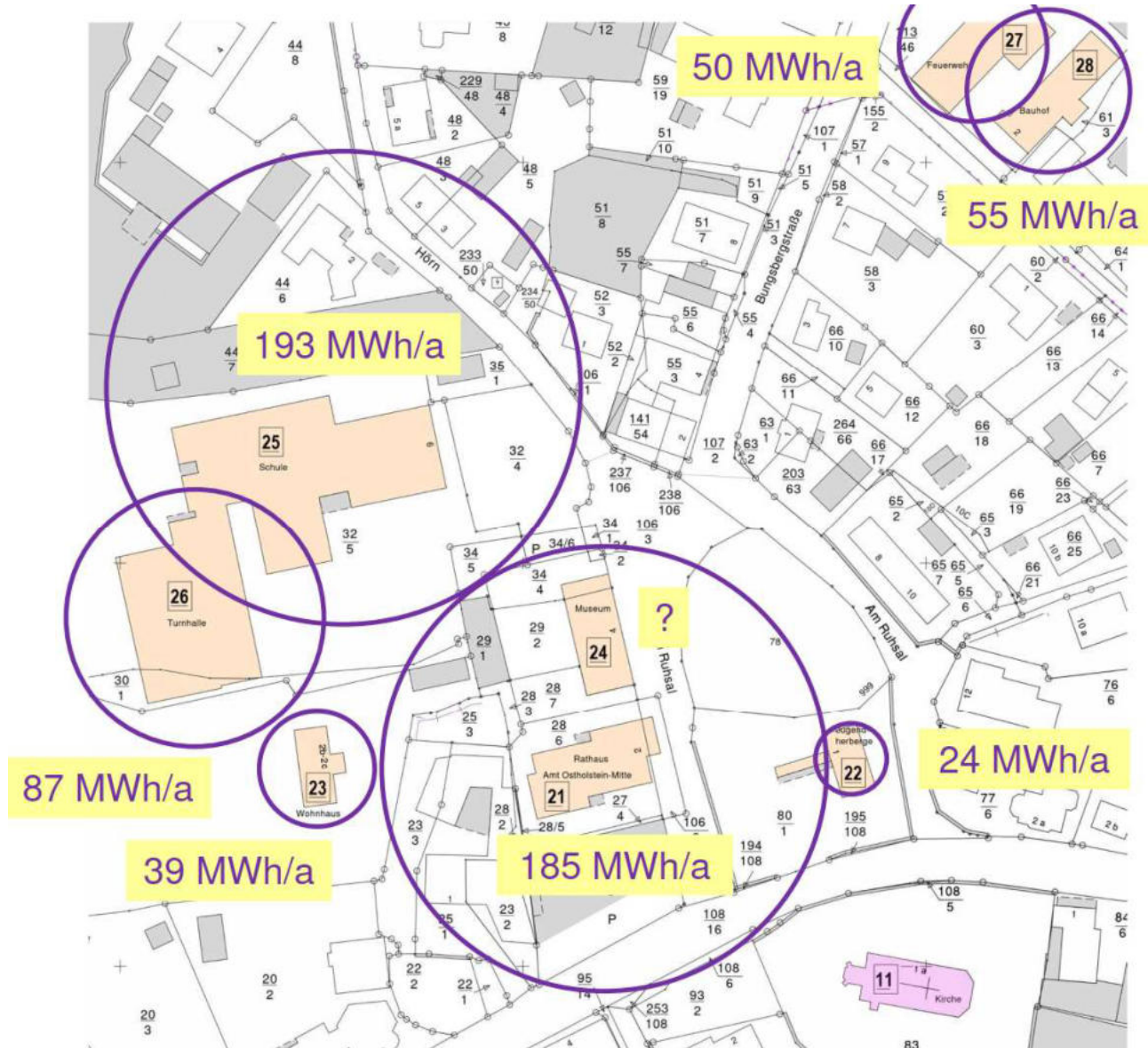
ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

0.4.3.5 Verteilung Heizenergieverbrauch der kommunalen Gebäude

Bild 83: Absolute Verteilung des Heizenergieverbrauches der kommunalen Gebäude



1 Gebäude der Kirchengemeinde

1.1 Kirche

Vorrangig ist die Schaffung eines durch eine mobile Faltwand aus Glaselementen herstellbaren Gruppenraums unterhalb der Empore für soziale, kulturelle und auch gottesdienstliche Zwecke vorgesehen.

Die Kirchengemeinde Schönwalde beschäftigt sich seit längerer Zeit mit Überlegungen zur erweiterten Kirchennutzung. Der Kirchensaal hat mit seinem auf den Altarraum ausgerichteten Kastengestühl eine festgelegte innere Ordnung, die den liturgischen Ansprüchen traditioneller Gottesdienstformen genügt.

Im Interesse funktionaler Erweiterungen wurde bereits die Eingangsanlage im Westen vor der Kirche barrierefrei umgestaltet. Die Kirchengemeinde wünscht sich in der Kirche einen Gruppenraum für soziale, kulturelle und gottesdienstliche Zwecke mit Möglichkeiten für einfache Bewirtungen, was Wasserver- und Entsorgung und die Zuordnung einer WC-Anlage in angemessener Nähe bedingt.

Die Überlegungen der Kirchengemeinde richteten sich bislang auf einen Raum unter der Empore, der durch eine Glaswand mit Doppelflügeltür vom übrigen Kirchenraum abgetrennt werden würde und separat temperierbar sein sollte. [11] Diese Überlegungen wurden durch das Planungsbüro Architektur + Stadtplanung, Ewers Dörnen + Partner GmbH, 2013 als Entwurfs- und Ausführungsplanung ausgearbeitet. [3] [4] [5] Sie sind jedoch bislang nicht umgesetzt worden.

Die Grundidee für die Abtrennung des Raums unter der Empore ist in mehrfacher Hinsicht mit Nachteilen verbunden:

1.1.1.1 Geringe Raumhöhe und mangelhafte natürliche Belichtung

Die Lichte Raumhöhe unterhalb der Emporenbalkeanlage beträgt nur wenig mehr als zwei Meter und ist auch zwischen den Balken mit circa 2,29 Metern noch niedriger als das Mindestmaß für einen Aufenthaltsraum in einer Wohnung nach heutigen Anforderungen der Landesbauordnung. Wegen der Überbauung der Fenster durch die Empore verbleiben zur natürlichen Belichtung nur wenige liegende Lichtschlitze ohne Sichtbezug zum Außenraum. Die organisch geschweifte Brüstungskontur der Empore lässt die Anordnung einer thermisch wirksamen Glasfaltwand an der mittig rückschwingenden Kante funktional nicht zu. Sie könnte nur als gerade Wand in westlicher Richtung unter die Empore eingerückt angeordnet werden. So sieht es der Entwurf von 2013 vor, bei dem der vom Altar am weitesten entfernte und dunkelste Teil des Kirchenraums in einer Tiefe von circa vier Metern abgeteilt würde.

Bei der geplanten Abtrennung wurde eine starre Konstruktion aus feststehenden Glaselementen mit Doppelflügeltür im Mittelgang dargestellt. In diesem Entwurf würde die indirekte Belichtung über den Kirchenraum durch den Rahmenanteil der Glaselemente, insbesondere dem der beweglich gelagerten Türen, eingeschränkt. Eine insgesamt mobile und gleichzeitig thermisch wirksame Faltwand erscheint aus statisch-konstruktiven Gründen bei den möglichen Anbindungspunkten des Bestands für eine weitgehend transparente Ausführung unrealistisch. Eine aus Glaselementen bestehende bewegliche Trennwand würde massive Überzüge, Bodenschienen und oder erhebliche Rahmenbreiten erfordern, die den Lichteinfall aus der Kirche verringern würden.

Das einzige Fenster des geplanten Gruppenraumes hat eine lichte Öffnungsgröße von circa 1,50 × 0,80 Metern und würde mit seinem querrechteckigen Format und der deckenbündigen Anordnung den durch die unzureichende Belichtung bedingten Kellercharakter zusätzlich verstärken.

1.1.1.2 Mangelhafte Funktionseindeutigkeit durch Vorraum-Zugangskaskade

Bei der neugotischen Erweiterung des Kirchenraums im 19. Jahrhundert wurde der mittelalterliche Feldsteinsaal nach Westen um einen quergelagerten Vorraum verlängert, der einen Treppenaufgang zur Empore aufnimmt und ein Zwischenglied zum westlich vorgelagerten Turm bildet. Eine Türleibung mit Segmentbogen schnürt das gewölbte Eingangsjoch im Untergeschoss des Turmes vom Vorraum der Kirche ab, obgleich die ehemals vorhandene Doppelflügeltür ausgehängt ist. Turmjoch und Vorraum bilden eine gemeinsame Windfangzone, durch die der Kirchenraum über eine Doppelflügeltür in der Mittelachse erschlossen wird.

Die vorhandenen drei Türdurchgänge hinterlassen beim Durchschreiten den Eindruck von zwei unterschiedlich gerichteten vorgeschalteten Räumen, was auch durch die gestalterische Aufwertung des Westeingangs und die ausgehängten Türflügel auf der östlichen Turmseite nicht vollständig kompensiert wird. Ein weiterer abgetrennter Raum unter der Empore, der beim Betreten der Kirche durchquert werden müsste, würde der schon bestehenden Zugangskaskade an Vorräumen eine weitere Ebene hinzufügen.

Als Durchgangsraum wird der gedachte Bereich unter der Empore nicht in einer Weise räumlich gefasst und von wandbildenden Elementen umfassen, wie es für die gewünschte Funktion erforderlich wäre. Die dem Raum zugeordnete Aufenthaltsqualität für Gruppen wäre wegen des Verkehrswegs in der Mitte nicht gegeben.

1.1.1.3 Unzureichende Ertüchtigungsmöglichkeiten für Technische Gebäudeausrüstung (TGA)

Der Wunsch einer funktionalen Erweiterung für soziale, kulturelle und gemeindliche Zusammenkünfte mit der Möglichkeit einfacher Bewirtungen erfordert Wasserversorgung und Abwasser-Entsorgung, außerdem eine WC-Anlage in angemessener Nähe. In dem 2013 verfolgten Entwurf wurde ein WC unter der Treppe zur Empore im Vorraum auf einer

Grundfläche von circa 1,00 × 2,00 Metern geplant. Neben WC- und Waschbecken wird das Raumvolumen in diesem Entwurf durch die Schräge des oberen Treppenlaufs und den Drehbereich des Türaufschlags eingeschränkt. Der geplante WC-Raum wäre ausgesprochen beengt und wenig komfortabel. Er wäre keinesfalls barrierefrei oder altersgerecht. Er stünde in einem erkennbaren Gegensatz zum inklusiven Anspruch der Kirchengemeinde auf Teilhabe aller Gemeindeglieder, der mit dem Umbau der Zuwegung zum Westeingang zum Ausdruck gebracht wurde. Der Aufwand zur Herstellung von Ver- und Entsorgungsleitungen, insbesondere einer ausreichend dimensionierten Entwässerung, würde dennoch mit erheblichem Aufwand, einhergehenden Kosten und Eingriffen in die Denkmalsubstanz verbunden sein.

1.1.1.4 Planungsalternative

Die Abtrennung eines Raumes unter der Empore geht von der in jüngerer Zeit mehrfach in Kirchenräumen realisierten Überlegung aus, einen Raumteil des Sakralraumes für weltliche und gemeindliche Zwecke an der Stelle abzugrenzen, der die größte Entfernung zum liturgischen Zentrum hat. Bei entsprechender Raumgröße kann ein solcher Lösungsansatz überzeugend sein. – Im vorliegenden Fall ist er nicht zielführend.

Angesichts des in baulicher Hinsicht negativen Prüfergebnisses für einen separaten Gruppenraum mit Faltwand aus Glaselementen unterhalb der Kirchenempore wird nachfolgend eine Planungsalternative entwickelt (vgl. Pkt. 1.1.2 – 1.1.4).

1.1.2 Raum unter Empore und Kompatibilität mit dem übrigen Sakralraum

Zu prüfen ist die Kompatibilität mit dem übrigen Sakralraum, die Wasserver- und Entsorgung, der Einbau eines WCs und einer dezenten, in eine Schrankwand integrierte Küchenzeile.

Bei der angedachten Abtrennung eines Raums unter der Empore durch eine Glaswand [3] [4] [5] wird eine zufriedenstellende Aufenthaltsqualität für einen Gruppenraum nicht herstellbar sein. Die erforderlichen Eingriffe in den denkmalgeschützten Bestand und die absehbaren Kosten lassen den Aufwand nicht gerechtfertigt erscheinen. Denkbar sind, bei qualifizierter Planung und Ausführung, unter der Empore untergeordnete dienende Versorgungseinbauten z. B. eine integrierte Küchenzeile hinter Schranktüren.

Der Einbau eines WCs ist im vorhandenen Bestand in angemessener Weise am ehesten im Vorraum gegenüber dem Emporenaufgang im heutigen Heizungsraum denkbar. Die Überlegungen dieser Studie zum Energiekonzept eröffnen die realistische Möglichkeit, auf die vorhandene Heizungstechnik an dieser Stelle zu verzichten und den Raum für eine barrierefreie WC-Nutzung zu gewinnen.

Der Raum unter der Empore kann für den Kirchenraum dienend aufgewertet werden, indem die seit der Entfernung der Kirchenbänke vorhandenen Bewegungsflächen beiderseits des Mittelgangs in unterschiedlicher Weise genutzt werden. Denkbar ist die Aufstellung von Stehtischen bei Empfängen, eine Nutzung als Aufstellfläche für Ausstellungen oder als zusätzlicher Sitzbereich mit losem Gestühl. Eine solche multifunktionale Nutzung erfordert ausreichende Stauräume für loses Mobiliar (Stehtische, Stapelstühle), damit ein Eindruck von Beliebigkeit und Vernachlässigung durch Unordnung vermieden werden kann.

Für weitergehende Überlegungen zur Realisierung der von der Kirchengemeinde gewünschten Nutzungserweiterung wird der übrige Kirchenraum einbezogen. Dabei stellt sich die vorhandene Stufe, die den Altarraum in der Mitte teilt, defizitär dar. Dieser Bereich, der historisch und rituell als wichtigster Raumteil anzusehen ist, erfährt durch die Stufe eine funktionale Einschränkung, die sich bei der angedachten Planungsalternative aufheben ließe.

1.1.3 Temperierung des Raumes unter der Empore

Zu prüfen ist die angemessene Temperierung speziell dieses Raumes.

Der in Wirtschaftlichkeitserwägungen wurzelnde Gedanke einer höheren Temperierung eines separierten kleineren Raumes innerhalb eines nur niedrig temperierten großen Kirchenraums („Winterkirchen-Prinzip“) muss für den hier betrachteten Fall nicht der einzige und richtige sein. Weil sich planerisch begründen lässt, dass der gewünschte Gruppenraum mit angemessener Aufenthaltsqualität unter der Empore der Kirche nicht realisierbar ist, erscheint eine vertiefte Untersuchung einer vom Kirchenraum unabhängigen Temperierung nach dem Winterkirchen-Prinzip nicht erforderlich, zumal eine Planungsalternative aufgezeigt werden kann (vgl. Pkt. 1.1.4).

1.1.4 Temperierung des gesamten Kirchraumes

Zu prüfen ist auch die Temperierung des gesamten Kirchraums ohne Rückgriff auf fossile Energieträger.

Die Holztonne der Kirchendecke hat erheblichen Anteil an der Hüllfläche des Kirchenraums. Über die Decke geht derzeit bei niedrigen Außentemperaturen ein erheblicher Teil der Raumwärme verloren. Die Oberseite der Holztonne kann mit überschaubarem Aufwand durch aufgeblasene und an der Oberfläche verfestigte Mineraldämmung thermisch ertüchtigt werden. Durch das angedachte reversible Dämmverfahren (Fa. Kematherm, Halberstadt) mit 14 cm Dämmstärke lässt sich der Wärmedarf für den Kirchenraum wesentlich reduzieren. Für die Bestandsfenster ist eine zweite Fensterebene durch Umbau zu Kastendoppelfenster angedacht. Diese Maßnahmen werden, unabhängig vom Energieeinsatz zur Temperierung, die

tatsächlichen – und die an den Außenflächen wegen des Temperaturgefälles gegenwärtig gefühlten – Zugerscheinungen verringern.

Im Interesse eines minimierten Energieeinsatzes bei lokaler Fernwärmeversorgung aus Energien ist eine Vergrößerung der Heizflächen sinnvoll. Für die Kirche bietet sich der Einbau einer Fußbodentemperierung an. Weil das Ziegelpflaster im Bereich der Bankblöcke im Sandbett verlegt ist, kann es nach Einbau von Glasschaumschotter als Dämmschicht wieder entsprechend dem Bestand ohne optische Veränderung oberhalb der Fußbodenheizung verlegt werden. Im Altarraum würde bei dieser Maßnahme der vorhandene Steinzeugbelag aus der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts aufgenommen werden. Im Interesse besserer Funktionalität würde die Stufe in der Mitte des Altarraums bei dieser Gelegenheit zurückgebaut werden. Der Belag würde durch einen gestalterisch angemessenen Belag ersetzt. Damit lässt sich für den Chorraum eine hochwertige und sakrale Gestaltungsqualität als Teilraum innerhalb der Kirche herstellen, der ganzjährig temperierbar ist [Anlage 3].

1.1.5 Prüfung Genehmigungsfähigkeit

Die planerischen Überlegungen zur baulichen Anpassung berücksichtigen den denkmalpflegerischen Grundsatz größtmöglicher Substanzerhaltung. Eingriffe in den Bestand sind als reversible Ergänzungen im Deckenbereich und bei den Fenstern angedacht. Die funktionalen Einbauten im westlichen Kirchenraum unter der Empore sind schrankartige wandbegleitende Container, die nur im Bedarfsfall geöffnet werden müssen. Der WC-Einbau liegt in dem Heizraum, dessen Oberflächensubstanz durch die aktuelle Nutzung erheblich beansprucht wurde und verschlissen ist. Für den nicht zerstörungsfrei ausbaubaren Bodenbelag des Altarraums wird ein Ersatz durch neuen Belag vorgeschlagen.

Die Fußbodenheizung ist wichtiger Teil des Gebäudeenergiekonzepts zur Verringerung des Energieeinsatzes. Der Bodenbelag im Bereich der Bankblöcke kann erhalten werden. Nach Einschätzung der Bearbeiter kommt dem Steinzeugbelag im Altarbereich kein besonderer denkmalpflegerischer Zeugniswert zu, weshalb hier ein Ersatz möglich erscheint.

Die Eingriffe in den Denkmalbestand sind nach Auffassung der Bearbeiter im Interesse Nutzbarkeit und Erhaltung des Denkmals angemessen und vertretbar. Eine konkrete denkmalrechtliche Abstimmung und Genehmigung ist erst im Rahmen einer weitergehenden Entwurfs- und Genehmigungsplanung möglich.

1.1.6 Prüfung auf Förderfähigkeit durch Drittmittel

Kirchengebäude, die ausschließlich dem Gottesdienst dienen, unterliegen nicht dem Gebäudeenergiegesetz (GEG). Sie sind daher grundsätzlich nicht über die Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) förderfähig. [33]

Förderungen, die der Erhaltung des Denkmals dienen, sind über Denkmalprogramme und Mittel von Stiftungen möglich.

- Bundes- und Landesdenkmalmittel (denkmalbedingter Mehraufwand)
- Deutsche Stiftung Denkmalschutz (DSD)
- Stiftung zur Bewahrung kirchlicher Baudenkmäler in Deutschland (KiBa)

Nach Einschätzung der Unterzeichner ist es unwahrscheinlich, für die hier beschriebenen Maßnahmen Mittel der Denkmalförderung einzuwerben, da von den Fördermittelgebern die Auffassung vertreten werden dürfte, sie würden nicht primär dem Denkmalerhalt dienen.

Aussichtsreicher sind Förderungen über Mittel des Kirchenkreises. Durch die übergeordnete Selbstverpflichtung der Nordkirche zur Klimaneutralität sind finanzielle Unterstützungen der Kirchenkreise für Baumaßnahmen der Kirchengemeinden an Maßnahmen zur CO₂-Minimierung gebunden. Diesen Zielen dienen die vorgeschlagenen Maßnahmen vollständig.

Auch Förderungen aus Mitteln der EU (ELER-/ GAP Förderung 2023-2027 „Erhaltung des kulturellen Erbes“) können unter Umständen eingeworben werden (vgl. Kapitel 4.5).

1.1.7 Baukosten

Exakte Baukosten entstehen durch den Markt, d. h. durch auftragsfähige Angebote zum Zeitpunkt der Ausführung, nach einem Ausschreibungsverfahren unter Beteiligung mehrerer Bieter. Bei den nachfolgend angegebenen Kosten handelt es sich somit um eine Kostenprognose als Einschätzung von Baukosten zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Studie. **Es handelt sich nicht um eine Kostenschätzung nach DIN 276**, da die eingehenden Planungsleistungen nach HOAI im Rahmen dieses Gutachtens nicht zu erbringen waren. Die Kostenangaben orientieren sich an Angaben der einschlägigen Baupreishandbücher, Angaben des statistischen Bundesamts und Erfahrungswerten der Bearbeiter aus eigenen Ausschreibungsergebnissen mit Bezug auf die aktuelle Marktsituation zum Zeitpunkt der Bearbeitung. Die erforderlichen Arbeiten sind zusammenhängend erfasst und nicht bis in gewerkspezifische Leistungspositionen differenziert. An- und Abfahrtzeiten und Kosten für Arbeitsgeschirr, Maschinenkosten usw. sind einkalkuliert.

Die Baukosten für die energetischen Maßnahmen sind tabellarisch am Ende dieses Abschnittes für drei unterschiedlich umfangreiche Varianten dargestellt. Dabei wird für alle Varianten von der Dämmung der Tonnendecke, dem Umbau der Fenster zu Kastendoppelfenstern und einer Umstellung der Beleuchtung auf LED-Technik ausgegangen. Die Kosten für diese Maßnahmen der Variante 1 betragen einschließlich Planungskosten voraussichtlich 80.444,00 € (brutto).

ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

In Variante 2 sind zusätzlich die Baukosten für die Wärmeflächen der Fußbodenheizung ermittelt worden, ohne einen Ersatz der Ölheizung. Die Kosten für die Maßnahmen der Variante 2 betragen einschließlich Planungskosten voraussichtlich 124.186,97 € (brutto).

In Variante 3 sind auch die Baukosten für die Herstellung der Fernwärme-Übergabestation angegeben, bei der die Ölheizung der Kirche stillgelegt wird. Die Kosten für die Maßnahmen der Variante 3 betragen einschließlich Planungskosten 142.777,74 € (brutto). Dabei sind, im Interesse der Vergleichbarkeit, die Kosten für den WC-Einbau nicht angegeben worden, weil er bei den Varianten 1 und 2 nicht möglich wäre.

Die drei Varianten dienen einem Vergleich des jeweiligen Aufwands zum erreichbaren Nutzen, ohne dass ein klares Bauprogramm durch die Auftraggeberin festgelegt wurde. Die absoluten Zahlen haben deshalb nur beschränkte Aussagekraft. Selbst im Rahmen einer HOAI-Planung würde sich die Genauigkeit erst mit einer vertieften Bearbeitung einstellen. In einer frühen Entwurfsphase (LP 2), die durch eine Kostenschätzung unterlegt wird, ist eine planerische Abweichung von 30% zulässig.

Bild 84: Prognose Baukosten Kirche von ARGE vom 15.01.2026

	Variante 1	Variante 2	Variante 3
Dämmung der Gewölbedecke, 14 cm WLG 035 (Angebot Kematherm)	16.000,00 €	16.000,00 €	16.000,00 €
Kastendoppelfenster (6 x 3.500 € = 21.000, 2 x 2.500 = 5.000 €)	26.000,00 €	26.000,00 €	26.000,00 €
Beleuchtung LED	10.000,00 €	10.000,00 €	10.000,00 €
Dämmung Fußboden, 6 cm WLG 0,35, Bankblöcke 72,42 m², Chor 68,96 m²	0,00 €	28.276,00 €	28.276,00 €
Ölheizung (Bestand)	0,00 €	0,00 €	
Übergabe Fernwärme (erneuerbare Energien): Fußbodenheizung			12.017,30 €
Summe 1 (Baukosten)	52.000,00 €	80.276,00 €	92.293,30 €
Planungskosten 30%	15.600,00 €	24.082,80 €	27.687,99 €
Summe 2 (Gesamtkosten netto)	67.600,00 €	104.358,80 €	119.981,29 €
Umsatzsteuer 19%	12.844,00 €	19.828,17 €	22.796,45 €
Summe 3 (Gesamtkosten brutto)	80.444,00 €	124.186,97 €	142.777,74 €

Zulässige Kostenabweichung nach DIN 276 für Kostenschätzung (LP2) 30%	24.133,20 €	37.256,09 €	42.833,32 €
Summe 4 (Gesamtkosten)	104.577,20 €	161.443,06 €	185.611,06 €

1.2 Pastorat

1.2.1 Bewertung Entwürfe

Grundsätzlich zu prüfen, zu kommentieren oder zu modifizieren sind bereits vorliegende Entwürfe für Umbauten innerhalb des Gebäudes mit dem Ziel einer Mehrfachnutzung für

- die Kirchengemeinde mit Dienstzimmer der Pfarrperson, Sekretariat und Friedhofsverwaltung sowie Besprechungs- und Technikraum*
- ein Appartement mit Bad, Schlafzimmer und Küche*
- zweieinhalb Arbeitsräume für das Pfarrhofprojekt evtl. als Co-Workingplatz inkl. eines weiteren kleinen Sanitärraums*

ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

d) Auch eine gänzlich alternative Raumaufteilung als im vorliegenden Entwurf soll nicht ausgeschlossen sein.

Neben dem in der Aufgabenstellung formulierten Raumprogramm, wird in der Darstellung des gemeinwohlorientierten Projekts „Mehr Leben, bitte!“ [11] für das Pastorat die Vorhaltung einer Privatwohnung für die Pfarrperson im Obergeschoss gefordert. 2023 wurden für dieses Raumprogramm durch das Architekturbüro Hiller drei Grundrissvarianten für das Erdgeschoss [6], [7], [8] und zwei Grundrissvarianten für das Dachgeschoss [9], [10] zur Unterbringung der vier verschiedenen Nutzungseinheiten als Entwürfe dargestellt:

- Gemeindliche Räume mit Dienstzimmer für die Pfarrperson, Besprechungsraum, Sekretariat und Archiv jeweils im Erdgeschoss auf der nach Südwesten orientierten Eingangsseite.
- Zweieinhalb Arbeitsräume für das Pfarrhofprojekt einschließlich Küche und Sanitärraum auf der nach Südosten orientierten Gartenseite im Erdgeschoss mit eigener gartenseitiger Erschließung.
- Ein Appartement mit Bad, separiert von der Nutzungseinheit des Pfarrhofprojekts, in der östliche Gebäudeecke im Erdgeschoss mit gemeinsamer Erschließung der Räumlichkeiten für das Pfarrhofprojekt.
- Eine Wohnung mit offener Wohnküche, drei Zimmern bzw. vier Zimmern und zwei Bädern im Dachgeschoss. Diese Wohnung wird über einen gemeinsamen Zugang mit den gemeindlichen Räumen erschlossen. Ihr ist ein Abstellraum im Erdgeschoss im zentralen Eingangsbereich am Fuß der Treppe zum Obergeschoss zugeordnet.

Die Erdgeschossdarstellungen erfüllen die Anforderungen der formulierten Aufgabenstellung nahezu. Allein die Planung einer gemeinsamen Küche für Pfarrhof und Appartement entspricht der Vorgabe nicht vollständig – ist jedoch nachvollziehbar als vorderster Raum, der durch den gemeinsamen Flur erschlossenen Pfarrhofräume, funktional und dem gedachten Zweck entsprechend organisiert.

In der Entwurfsaussage unterscheiden sich die Grundrissvarianten für das Erdgeschoss allein im Detail. Das Bad der Pfarrhofeinheit ist entweder fensterlos innenliegend als gefangener Raum oder an der südöstlichen Außenwand erschlossen über den Flur dargestellt.

Die innere Organisation der Wohnung im Obergeschoss ist in beiden Grundrissvarianten in folgenden Punkten vergleichbar: Ein offener kombinierter Wohn-, Ess- und Küchenbereich nimmt jeweils knapp die halbe Grundfläche auf der nordwestlichen Hausseite ein. Auf einem Drittel Grundfläche liegen jeweils zwei gleich große Zimmer im Anschluss an die äußere Giebelwand im Südosten. Dazwischen sind jeweils zwei Bäder unter der Dachfläche im Nordosten angeordnet. Angrenzend an das Treppenhaus liegt Richtung Südosten das dritte Zimmer unter der Dachschräge der Eingangsseite.

ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

Die beiden Entwurfsvarianten unterscheiden sich in der Darstellung eines weiteren Raumes auf der nordwestlichen Seite der Erschießungstreppe, einmal als rechteckiger Abstellraum mit 7,33 m² Grundfläche, einmal als Aufenthaltsraum mit 16,96 m² Fläche unter Einbeziehung von Flächenanteilen des Wohnraums und der nach Südwesten orientierten Dachgaube. Im letzten Fall ist der Raum unter der Dachschräge als Abseite durch eine die Stuhlsäulen verbindende Wand vom Wohnraum abgetrennt.

Es liegen für das Pastorat nicht mehrere Entwürfe vor, die zu prüfen wären. Es handelt sich bei der Arbeit des Architekturbüros Hiller von 2023 um einen einzigen Entwurf mit Variationen in der Grundrissorganisation. Für den Entwurf fehlen Gebäudeansichten oder Schnittzeichnungen, anhand derer sich die Auswirkungen des Entwurfs auf die innere Kubatur und auf die äußere Gestaltung nachvollziehen ließe.

Der Entwurf erfüllt die in der Aufgabenstellung unter a) bis c) genannten Forderungen der Auftraggeberin und bietet zusätzlich eine Wohnung an, die den tradierten Erwartungen an eine Dienstwohnung eines Pastors mit gut 150 Quadratmetern Wohnfläche nahekommen. Konkrete bauliche Anforderungen an Pastorate werden, entgegen der Rechtssetzung in der ehemaligen Nordelbischen Kirche, in der Kirchenrechtssammlung der Nordkirche heute nur noch für den Geltungsbereich des Kirchenkreises Pommern als Übergangsvorschrift aufgeführt [2]. Damit erübrigt sich eine weitergehende Prüfung der Planung als Dienstwohnung eines residenzpflichtigen Pastors anhand kirchenrechtlicher Vorschriften der Nordkirche. Die pastorale Versorgung der Kirchengemeinde Schönwalde liegt derzeit bei dem Amtsinhaber der Nachbargemeinde, der in einem Pastorat im Nachbarort residiert. Deshalb stellt sich eine konkrete Anforderung zu Vorhaltung einer Dienstwohnung für Schönwalde im Moment nicht. Dennoch geht der Wunsch der Auftraggeberin dahin, zu prüfen, ob eine ausreichend große Wohnung mit entsprechender Attraktivität an den Wohnkomfort eines Pastorats vorgehalten werden kann.

In dem vorliegenden Entwurf werden für die Wohnung im Obergeschoss zwar ausreichende Wohnflächen in einer ausreichenden Anzahl an Wohn- und Funktionsräumen nachgewiesen, die jedoch in mehrfacher Hinsicht Einschränkungen erfahren. Insbesondere in der Vier-Zimmer-Variante würde der circa 60 Quadratmeter große Wohnraum nur durch zwei giebelseitige Fenster mit lichten Öffnungsmaßen von 1,2 x 1,8 Metern und ein einzelnes Dachflächenfenster in der Dachschräge der Küche in der Breite von 1,2 Metern belichtet. Die Entwurfsverfasser sind sich der schlechten Belichtungssituation bewusst, weil in den Grundrissen vermerkt ist „mit der Denkmalpflege klären, ob Einbau Gauben möglich“. – Entsprechende Anfragen des Architekturbüros Hiller wurden nach Bericht der Auftraggeberin in der Vergangenheit aus denkmalpflegerischen Gründen abschlägig beschieden.

Die mangelhafte Belichtungssituation ist für den angedachten Wohnbereich am augenfälligsten, sie ist für die übrigen Wohnräume aber nicht wesentlich besser. Mit einem nachträglichen Einbau von zwei Schleppgauben auf der Eingangsseite wurde schon zu einem früheren Zeitpunkt versucht, die mangelhafte natürliche Belichtung im Dachgeschoss zu verbessern. In ihrem Verhältnis von Fensterflächen zum Innenraum sind

ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENÜFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

die beiden Gauben jedoch als Behelfslösung zu bewerten und für eine angemessene Raumbelichtung der hier erwarteten Wohnraumqualität unzureichend.

Eine weitere Einschränkung für die Nutzung der Dachgeschosswohnung besteht darin, dass die Grundfläche durch die doppelte Stuhlsäulenreihe des Dachwerks vorbestimmt ist. Durch die Stuhlsäulen sind die Bewegungsräume in den Nutzflächen eingeschränkt.

Die mangelhafte Belichtung resultiert aus nicht ausreichend großen Fensterflächen für die vorhandene Raumtiefe. Diesem Mangel ließe sich begegnen, wenn man die Raumtiefe verändert. Vorgeschlagen wird, die jetzt vorhandene Deckenebene in Höhe der Kehlbalkenlage des Daches zu entfernen und die Obergeschosswohnung im Dachraum bis zum First zu öffnen.

Die denkmalpflegerische Einschätzung zum Anspruch einer zusätzlichen gartenseiten Gaube auf dem Dach des landtypisch barock-klassizistischen Gebäudes wird durch die Bearbeiter geteilt. Schon die eingangsseitigen Schleppgauben wirken artfremd und in gestalterischer Hinsicht defizitär. Sollte der Nutzungsanspruch für eine gehobene Wohnnutzung im Obergeschoss begründbar darstellbar sein (abhängig vom Nutzungskonzept, vgl. Pkt. 1.9), wäre die zusätzliche Belichtung durch an die Dachkontur angepasste Öffnungen in einer Weise herzustellen, die sie als zeitgenössische Ergänzungen erkennbar macht. Eine solche Belichtung wäre z. B. durch ein verglastes Fensterfirstband denkbar. [Anlage 4] Im Zusammenhang mit der Entfernung der Decke zum Spitzboden und nur partiell eingestellten Raumkuben für einzelne Zimmer würde eine großzügige und natürlich gut belichtete Wohnraumsituation im Dachgeschoss herstellbar sein, die dennoch der Gesamterscheinung des Denkmals Rechnung trägt.

Der Entwurf des Erdgeschosses sieht neben dem bestehenden zentralen Haupteingang in der Mittelachse der Südwestfassade eine zweite separate Erschließung auf der gegenüberliegenden Traufseite durch eine bereits vorhandene Nebenzugangstür vor. Hinter dem doppelflügeligen Hauptzugang würde nach der Entwurfsidee des Büros Hiller die zentrale Zugangsachse nur in unbelichteten Abstellraum führen. Die ursprüngliche Geste eines Foyers als Empfangsraum des Pastorats würde dadurch empfindlich gestört. Es würden nur die Zugänge zu den seitlich anschließenden ehemaligen Amts- und Funktionsräumen und die zweiläufig gewinkelte Treppenstiege zum Dachgeschoss verbleiben. Der eigentliche Haupteerschließungsweg würde in einer Sackgasse enden.

1.2.2 Vorschläge zur Energieeinsparung

Vorschläge für die Energieeinsparung und -versorgung im Gesamtkonzept sollen gemacht werden.

Zur Verringerung des Energiebedarfs wird für das Pastorat eine Dämmung des Dachs und eine Umstellung der Beleuchtung auf LED-Technik empfohlen. Sinnvoll ist eine Dämmung

der untersten Geschossdecke bzw. des Fußbodens im Erdgeschoss und eine Einbindung in das in dieser Studie angedachte Nahwärmenetz.

1.2.3 Prüfung Genehmigungsfähigkeit

Prüfung Genehmigungsfähigkeit: Dachsanierung, Wärmedämmung, Photovoltaik, Integration des vorhandenen MBHKWs

Die von der Kirchengemeinde beanspruchte zusätzlich gartenseitige Gaube zur Belichtung einer Dachgeschosswohnung ist nach Auffassung der Bearbeiter für eine Wohnnutzung im Dachgeschoss nicht erforderlich.

Das Missverhältnis von in der Außenansicht angelegten Gestaltungsgeste zur neuen inneren Ordnung ist in denkmalpflegerischer Hinsicht als unbefriedigend zu bewerten. Dieses Defizit spricht dafür, eine andere Ordnung der Funktionsbereiche, eher in Quer- als in Längsrichtung organisiert, herzustellen. Es wäre auch möglich, den Mitteleingang als Erschließungsweg für einen wichtigen Funktionsbereich im Erdgeschoss zu erhalten. Die beabsichtigte Entwertung des historischen Zugangs ließe sich abmildern, wenn man die jetzt vorhandene Erschließungssituation zu den gartenseitig gelegenen Erdgeschossräumen beibehält.

1.2.4 Prüfung auf Förderfähigkeit durch Drittmittel

Je nach Nutzung als Wohngebäude (WG), Nichtwohngebäude (NWG) oder Mischgebäude kommen unterschiedliche BEG-Förderungen in Betracht.

1.2.5 BEG EH Denkmal- Kredit

Eine Kombination von zinsvergünstigten Krediten mit 5% Tilgungszuschuss für WG und NWG innerhalb eines Gebäudes ist möglich. Änderungen in der BEG-Förderung sind ab dem 21.07.2026 eingetreten. Die Förderstufe **Effizienzhaus Denkmal** bleibt bestehen, allerdings nur noch in Verbindung mit einer EE-Klasse oder einer **NH-Klasse** für Wohn- und Nichtwohngebäude (siehe Kapitel 4.1).

Die Förderhöhe unterscheidet sich bei WG und NWG. Bei WG zählen die Wohneinheiten, bei NWG zählt die konditionierte Nutzfläche. Eine genaue Bezifferung von Fördersummen ist erst bei einer konkreten Planung möglich. [21 -26], [29], [30]

Nach Einschätzung der Unterzeichner ist die Inanspruchnahme eines BEG EH-Denkmalkredits wirtschaftlich interessanter als ein BEG EM-Denkmalzuschuss, unter der Voraussetzung, dass die Anlagentechnik auf erneuerbare Energien umgestellt wird.

1.2.6 BEG EM Denkmal EM- Zuschuss

Gefördert werden einzelne Sanierungsmaßnahmen an der Gebäudehülle. Im Gegensatz zur Effizienzhausförderung, wird nicht das gesamte Gebäude bilanziert, sondern ausschließlich das jeweils zu fördernde Bauteil betrachtet. Für denkmalgeschützte Gebäude gelten dabei erleichterte Anforderungen (siehe Kapitel 4.1).

Die max. Förderhöhe unterscheidet sich grundsätzlich nach der Nutzung des Gebäudes als **Wohngebäude (WG) oder Nichtwohngebäude (NWG)**. Der Grundfördersatz beträgt 15 % der förderfähigen Kosten bei NWG. Bei Wohngebäuden kann zusätzlich ein iSFP-Bonus von 5 % gewährt werden, so dass eine Förderung von insgesamt 20 % möglich ist. Seit dem 21.07.2026 ist für die Gewährung des iSFP-Bonus ein Mindestinvestitionsvolumen zu beachten.

Die Förderung der Fachplanung und Baubegleitung beträgt 50 %. Bei Nichtwohngebäuden (NWG) richtet sich die Förderhöhe nach der konditionierten Nutzfläche und ist auf maximal 20.000 € Zuschuss je Vorhaben begrenzt. Bei Wohngebäuden (WG) ist die maximale Zuschusshöhe an die Anzahl der Wohneinheiten gekoppelt und ebenfalls auf maximal 20.000 € je Vorhaben begrenzt. [27], [28], [31], [32]

1.2.7 Weitere mögliche Fördermöglichkeiten

Förderungen, die der Erhaltung des Denkmals dienen, sind über Denkmalprogramme und Mittel von Stiftungen möglich. Nach Einschätzung der Unterzeichner ist es unwahrscheinlich, für die hier beschriebenen Maßnahmen Mittel der Denkmalförderung einzuwerben, da von den Fördermittelgebern die Auffassung vertreten werden dürfte, sie würden nicht primär dem Denkmalerhalt dienen.

Förderungen über Mittel des Kirchenkreises sind denkbar. Durch die übergeordnete Selbstverpflichtung der Nordkirche zur Klimaneutralität sind finanzielle Unterstützungen der Kirchenkreise für Baumaßnahmen der Kirchengemeinden an Maßnahmen zur CO₂-Minimierung gebunden. Diesen Zielen dienen die vorgeschlagenen Maßnahmen vollständig.

Auch Förderungen aus Mitteln der EU (ELER-/ GAP Förderung 2023-2027 „Erhaltung des kulturellen Erbes“) können unter Umständen eingeworben werden (vgl. Kapitel 4.5).

1.2.8 Förderung Anlagentechnik

Zeitgleiche Förderung der Gebäudehülle (BEG EM) und des Anschlusses an ein Gebäudenetz bzw. Nahwärmenetz ist im Rahmen der BEG-Einzelmaßnahmen grundsätzlich möglich.

ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

1.2.9 Baukosten

Zu den Baukostenangaben gelten die Vorbemerkungen aus Kapitel 1.1.7.

Die Baukosten für die energetischen Maßnahmen sind tabellarisch am Ende dieses Abschnittes für drei unterschiedlich umfangreiche Varianten dargestellt. Dabei wird für alle Varianten von der Dämmung des Daches und einer Umstellung der Beleuchtung auf LED-Technik ausgegangen. Die Kosten für diese Maßnahmen der Variante 1 betragen einschließlich Planungskosten voraussichtlich 169.396,50 € (brutto).

In Variante 2 sind zusätzlich Kosten einer Innendämmung im Erdgeschoss angegeben. Die Gesamtkosten für diese Variante betragen einschließlich Planungskosten in Höhe von voraussichtlich 200.336,50 €.

Bei Variante 3 ist zusätzlich der Anschluss an das geplante Nahwärmenetz und Verzicht auf die vorhandene Heiztechnik angegeben. Die Gesamtkosten für diese Variante betragen einschließlich Planungskosten in Höhe von voraussichtlich 215.806,50 €.

Bild 85: Prognose Baukosten Pastorat von ARGE vom 15.01.2026

	Variante 1	Variante 2	Variante 3
Dämmung Dach ertüchtigen (24 cm WLG 035)	56.000,00 €	56.000,00 €	56.000,00 €
Beleuchtung LED	8.000,00 €	8.000,00 €	8.000,00 €
Innendämmung, 6 cm WLG 030	0,00 €	20.000,00 €	20.000,00 €
Dämmung Fußboden, 6 cm WLG 0,35	45.500,00 €	45.500,00 €	45.500,00 €
Gasheizung (Bestand)	0,00 €	0,00 €	
Übergabe Fernwärme (erneuerbare Energien)			10.000,00 €
Summe 1 (Baukosten)	109.500,00 €	129.500,00 €	139.500,00 €
Planungskosten 30%	32.850,00 €	38.850,00 €	41.850,00 €
Summe 2 (Gesamtkosten netto)	142.350,00 €	168.350,00 €	181.350,00 €
Umsatzsteuer 19%	27.046,50 €	31.986,50 €	34.456,50 €
Summe 3 (Gesamtkosten brutto)	169.396,50 €	200.336,50 €	215.806,50 €

Zulässige Kostenabweichung nach DIN 276 für Kostenschätzung (LP2) 30%	50.818,95 €	60.100,95 €	64.741,95 €
Summe 4 (Gesamtkosten)	220.215,45 €	260.437,45 €	280.548,45 €

1.3 Pfarrscheune

1.3.1 Bewertung Entwürfe

Zu prüfen ist die Machbarkeit, ggfls. Modifikation des vorliegenden Nutzungskonzepts in baulicher Hinsicht unter Wahrung denkmalpflegerischer Vorgaben, insbesondere:

- Schaffung eines ganzjährig zu nutzenden, d.h. temperierten „Atelierraumes“ (Arbeitstitel)*
- Schaffung einer Miniküche (Ausschank) und eines kleinen Sanitärraums/WC-Raums*

ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

- c) *Verwendung von verschiedenen Glaselementen im Innenraum*
- d) *Schaffung einer „Galerie“ u.a. für Ausstellungszwecke*
- e) *Schaffung mehrerer Kammern, im Konzept als „Schauräume bezeichnet*

Für die Pfarrscheune liegt eine Vorentwurfsplanung mit Grundriss, zwei Teilansichten der Innenwände und einem Teilschnitt von dem Architekturbüro Hiller aus dem Jahr 2023 vor. Dieser Entwurf wird ergänzt durch Fassadenansichten und isometrische Darstellungen für einzelne Raumabschnitte. [12] In dem Entwurf sind die in der Aufgabenstellung und a) bis e) benannten Anforderungen umgesetzt. Das der Aufgabenstellung zu Grunde liegende Nutzungskonzept ist in der Darstellung „Mehr Leben, bitte!“ [11] ausführlich beschrieben, nach dem die Pfarrscheune „Zentrum, Marktplatz und wandelbarer Veranstaltungsraum“ für unterschiedliche kunsthandwerkliche und künstlerische Angebote werden soll.

In denkmalpflegerischer Hinsicht ist der Vorentwurf zur Umnutzung von 2023 nach Darstellung der Auftraggeberin durch die Vertreter der zuständigen Denkmalbehörden von Landeskirchenamt und Landesamt für Denkmalpflege abgelehnt worden. Diese Beurteilung ist für die Bearbeiter nachvollziehbar, weil die Planung mit einem erheblichen Substanzverlust einhergehen würde, der gerade im Bereich mit besonderem Zeugniswert liegen würde.

Die Pfarrscheune ist ein landwirtschaftliches Nutz- und Speichergebäude, deren denkmalpflegerische Bedeutung sich nicht allein singulär als bauliche Anlage, sondern vielmehr auch als Teil der Sachgesamtheit Pfarrhof begründen lässt. Anders als bei dem ehemaligen Viehstall, dem heutigen Gemeindehaus, bei dem nutzungsbedingt in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts erhebliche strukturelle Veränderungen zu weitgehenden Verlusten im Innenbereich geführt haben, sind hier die historischen Konstruktionsmerkmale weitgehend ablesbar und umfänglich erhalten.

Die Scheune wurde 1947 unter Verwendung des rückgebauten Materials auf ungefähr halbe Hauslänge verkleinert, was durch die Planzeichnungen des Baumeisters Kunst anschaulich dokumentiert ist. Die verbliebene Grundstruktur ist authentisch und von erheblichem Zeugniswert, insbesondere die Innenwände, mit der die Durchfahrtsdiele (Tenne) seitlich von den angrenzenden Kammerfächern abgegrenzt ist. Während in anderen Gebäudeteilen teilweise erhebliche Konstruktionsschäden vorliegen, ist in den beiden Mittellängswänden der Erhaltungszustand von Fachwerk und Ausfachung in originaler Lehmbautechnik bis hin zu teilweise vorhandenen Putzoberflächen vorhanden. Die „Auflösung“ dieser Wandbereiche durch Einbau von Glaselementen, wie im Vorentwurf Hiller vorgeschlagen, würde zu erheblichen Verlusten der Substanz führen, was nach Meinung der Bearbeiter dem Denkmalwert des Gebäudes nicht angemessen Rechnung tragen würde.

Der im Entwurf dargestellte WC-Raum und der Ausschank mit Küche in der südlichen Gebäudeecke würde es erforderlich machen, diese ungedämmten Räume in einer Art und Weise zu ertüchtigen, dass Frostsicherheit hergestellt ist. Derzeit bestehen die Raumhüllen aus halbsteinig ausgemauertem Fachwerk, gestampftem Lehmbooden und einer Brettschalung auf der Deckenbalkenebene. Nach Art der Entwurfsdarstellung des

Büros Hiller muss davon ausgegangen werden, dass ein Einbau mit den Funktionsräumen WC und Küche mit deutlichen thermischen Oberflächenergänzungen der raumumhüllenden Flächen verbunden wäre. Es würde zu Veränderungen kommen, ähnlich der inneren Struktur im ehemaligen Viehhaus, dem Gemeindehaus.

1.3.2 Vorschläge Temperierung

Vorschläge zur Temperierung des Atelierraums und des Sanitärraums im Rahmen des Energiekonzeptes

Um die gewünschte Realisierung eines temperierten Raums, den Ausschank und das WC in der ehemaligen Scheune zu erreichen, wird von den Bearbeitern vorgeschlagen, die Nutzungseinheiten mit Distanz zu Außenwänden und Boden containerartig in das Gebäude hineinzustellen. Die Einbauten ließen mit verglasten Flächen beliebig große Sichtbezüge zum umgebenden Gebäude zu. Es gäbe nur wenige Kontaktpunkte zum Bestand. Die Container, hochwirksam gedämmt, können mit geringem Aufwand temperiert werden.

1.3.3 Prüfung Genehmigungsfähigkeit

Prüfung Genehmigungsfähigkeit: Eingriffstiefe in denkmalpflegerischer Hinsicht, Brandschutz, Energieversorgung

Der Vorschlag zur vollständigen Erhaltung des jetzigen Zustands der Pfarrscheune und die Hinzufügung eingestellter neuer Räume als Container minimiert den Eingriff in die Denkmalsubstanz für die Herstellung von Aufenthaltsräumen in größtmöglichem Umfang.

Die Nutzungsänderung des Gebäudes müsste nicht allein denkmalrechtlich, sondern auch bauordnungsrechtlich beantragt werden. Nach Einschätzung der Bearbeiter ist für eine auf das Erdgeschoss beschränkte Nutzung in dem dargestellten Umfang eine bauordnungsrechtliche Genehmigung denkbar. Das Gebäude selbst bedürfte keiner Wärmeversorgung. Diese könnte auf die eingestellten Container beschränkt bleiben.

1.3.4 Prüfung auf Förderfähigkeit durch Drittmittel

Nach Auskunft des BEG-Beraternetzwerks ist das Haus-im-Haus-Prinzip nicht als BEG-Einzelmaßnahme förderfähig.

1.3.4.1 BEG EH Denkmal – Kredit

Die Förderstufe Effizienzhaus-Denkmal Nichtwohngebäude (NWG) mit 5% Tilgungszuschuss bleibt auch nach den Änderungen ab dem 21.07.2026 bestehen, allerdings nur noch in Verbindung mit einer EE-Klasse oder einer NH-Klasse. [21], [22]. Für ein Denkmal ist die NH-Klasse erfahrungsgemäß nicht geeignet (siehe Kapitel 4.1).

ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

Die förderfähigen Kosten für die Gebäudehülle betragen bei Nichtwohngebäuden (NWG) bis zu 2.000 € pro m² konditionierte Nutzfläche maximal jedoch 10 Mio. € pro Vorhaben. [21], [22], [25], [30]

Für Fachplanung und Baubegleitung werden 50 % der förderfähigen Kosten bezuschusst. Bei Nichtwohngebäuden beträgt die Förderhöhe 10 €/m² Nettogrundfläche, maximal 40.000 € Zuschuss pro Vorhaben. [21], [22], [26], [30]

Weitere mögliche Fördermöglichkeiten:

- Deutsche Stiftung Denkmalschutz (für Instandsetzung Dach und Fach)
- Stiftung KiBa (für Instandsetzung Dach und Fach)
- Bundes- und Landesdenkmalmittel (für Instandsetzung Dach und Fach)
- ELER- / GAP-Förderung 2023-2027 „Erhaltung des kulturellen Erbes“

1.3.4.2 Förderung Anlagentechnik

Eine Kombination von BEG-Effizienzhaus mit BEG-Einzelmaßnahmen (z.B. Anschluss an ein Gebäudenetz) ist seit dem 21.07.2026 ausgeschlossen. [22]

1.3.5 Baukosten

Zu den Baukostenangaben gelten die Vorbemerkungen aus Kapitel 1.1.7.

Für den Gebäudebestand besteht aufgrund der erkennbaren Schäden in Dach und Fach ein Bedarf an Reparaturmaßnahmen, der – unabhängig von etwaigen Nutzungsänderungen – in jedem Fall entstehen wird. Für den Vorentwurf aus dem Jahr 2023 wurden von dem Büro Hiller keine Kosten zum dargestellten Innenausbau ermittelt. Deshalb werden in einer Kostenprognose am Ende dieses Abschnittes die Kosten einer derartigen Umnutzung mit den Kosten der in dieser Studie angedachten Haus-in-Haus-Lösung verglichen.

Die Kosten für die reine Reparatur der Pfarrscheune betragen voraussichtlich 314.430,61 € (brutto).

Zusammen mit den Kosten einer Umnutzung des Bestands nach dem Vorentwurf aus dem Jahr 2013 sind Baukosten einschließlich Planungskosten in der Höhe von voraussichtlich 795.727,27 € (brutto) zu erwarten.

Demgegenüber würden die Kosten von Reparatur und Realisierung der Haus-in-Haus-Lösung bei circa 529.425,79 € (brutto) liegen.

ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

Bild 86: Prognose Baukosten Pfarrscheune von ARGE vom 15.01.2026

	Vorentwurf 2023	Haus in Haus	Reparatur
Zimmerer (Angebot v. 04.09.2023)	107.227,40 €	107.227,40 €	107.227,40 €
Mauer (Angebot vom 10.09.2023)	118.137,50 €	60.000,00 €	60.000,00 €
Fenster u. Türen (Angebot vom 06.10.2023)	31.192,04 €	25.000,00 €	25.000,00 €
Elektro u. Heizung (Angebot vom 05.09.2023)	84.311,04 €	40.000,00 €	5.000,00 €
Dachdecker	45.000,00 €	45.000,00 €	45.000,00 €
Sanitär	8.500,00 €	5.000,00 €	0,00 €
Innenausbau mit Innendämmung	120.000,00 €	0,00 €	0,00 €
Innenausbau "Haus in Haus"	0,00 €	60.000,00 €	0,00 €
Summe 1 (Baukosten)	514.367,98 €	342.227,40 €	242.227,40 €
Holzgutachter			13.500,00 €
Brandschutzplanung			
Statik			3.500,00 €
Architekt			5.000,00 €
Planungskosten 30%	154.310,39 €	102.668,22 €	
Summe 2 (Gesamtkosten netto)	668.678,37 €	444.895,62 €	264.227,40 €
Umsatzsteuer 19%	127.048,89 €	84.530,17 €	50.203,21 €
Summe 3 (Gesamtkosten brutto)	795.727,27 €	529.425,79 €	314.430,61 €
Zulässige Kostenabweichung nach DIN 276 für Kostenschätzung (LP2) 30%	238.718,18 €	158.827,74 €	94.329,18 €
Summe 4 (Gesamtkosten)	1.034.445,44 €	688.253,52 €	408.759,79 €

1.4 Gemeindehaus

Es sind keine grundlegenden baulichen Veränderungen oder Sanierungsmaßnahmen erforderlich.

1.4.1 Einbindung in Gesamtkonzept und Energieeinsparung

Zu prüfen sind die Voraussetzungen und Möglichkeiten einer Einbindung des Gebäudes in das zu entwickelnde Energiekonzept des Pfarrhofes und Möglichkeiten der Energieeinsparung

Das Gemeindehaus lässt sich ohne signifikante Einschränkungen in das energetische Gesamtkonzept einbinden. Inwiefern Räumlichkeiten des Gemeindehauses hierfür mit zur Verfügung zu stellen sind, muss in der eigentlichen Planung ermittelt und bewertet werden.

1.5 Historisches Backhaus, heute Pfadfinderhaus

Es sind keine grundlegenden baulichen Veränderungen oder Sanierungsmaßnahmen erforderlich. Das Gebäude wird bei Bedarf durch einen Holzofen hinreichend beheizt.

1.5.1 Bauliche Substanz

Zu prüfen ist die bauliche Substanz des Gebäudes.

Für das Backhaus sind nach Sichtprüfung keine auffälligen Schäden oder notwendige Sanierungsmaßnahmen von besonderem Aufwand zu bezeichnen. Unter der Voraussetzung, dass für die vorhandene Nutzung eine temporäre Beheizung mit Stückholzofen ausreichend ist und beibehalten wird, kann die Gebäudesubstanz voraussichtlich mit üblichen Maßnahmen kontinuierlicher Baupflege bis auf Weiteres erhalten werden.

1.5.2 Einbindung in Gesamtkonzept und Energieeinsparung

Zu prüfen ist die Einbindung des Gebäudes in das zu entwickelnde Energiekonzept des Pfarrhofes und Möglichkeiten der Energieeinsparung

Das Backhaus lässt sich ohne signifikante Einschränkungen in das energetische Gesamtkonzept einbinden. Inwiefern Räumlichkeiten des Backhauses hierfür mit zur Verfügung zu stellen sind, muss in der eigentlichen Planung ermittelt und bewertet werden.

1.6 Gisela-Stadie-Haus / Begegnungshaus für Mensch und Tier

Das 2015 erbaute Holzhaus beherbergt einen Stall und einen Gruppenraum sowie einen Rückzugsraum für die FÖJler des Pfarrhofes. Außer einer Infrarot-Wärmeplatte gibt es keine Möglichkeit das Gebäude zu heizen.

1.6.1 Möglichkeiten ganzjährige Nutzbarkeit

Zu prüfen sind die Möglichkeiten einer ganzjährigen Nutzbarkeit des Gruppenraums und des Rückzugsraums durch angemessene Temperierungsmöglichkeiten im Rahmen des Energiekonzepts.

Das Gebäude von 2015 hat augenscheinlich einen sehr guten Dämmstandard. Deshalb erscheint bei der gegenwärtigen temporären Nutzung die jetzige Beheizung ausreichend und angemessen. Sollte sich die Nutzung grundlegend ändern und längere Aufenthaltszeiträume auch im Winter geplant werden, sollte der Anschluss an das Nahwärmenetz entsprechend den Varianten dieser Studie in Betracht gezogen werden.

1.6.2 Möglichkeit Photovoltaikanlage

Zu prüfen ist die Möglichkeit der Installation einer Photovoltaikanlage auf dem Dach des Gebäudes, evtl. auch der angrenzenden Koppel.

Für das Gisela-Stadie-Haus kann eine Photovoltaikanlage vorgesehen werden. Die Art, Größe und Anordnung müssen in der eigentlichen Planung ermittelt und bewertet werden.

1.7 Organistenhaus

Das Gebäude beherbergt im EG die Kinderkrippe und im OG die Wohnung für zwei FÖJler. Auf dem Dach ist eine Photovoltaikanlage installiert.

1.7.1 Einbindung in Gesamtkonzept und Energieeinsparung

Zu prüfen ist, welche Möglichkeiten der Energieeinsparung und weiteren Energieerzeugung es bei und an diesem Gebäude gibt.

Das Organistenhaus lässt sich ohne signifikante Einschränkungen in das energetische Gesamtkonzept einbinden. Inwiefern Räumlichkeiten des Organistenhauses hierfür mit zur Verfügung zu stellen sind, muss in der eigentlichen Planung ermittelt und bewertet werden.

1.8 Kindergarten

1.8.1 Möglichkeiten der Energieeinsparung

Zu prüfen ist, welche Möglichkeiten der Energieeinsparung und weiteren Energieerzeugung es bei und an diesem Gebäude gibt, u.a. durch die Erweiterung und Modernisierung der bestehenden Photovoltaik-Anlage.

Durch die nur bedingt mitgeteilten Angaben zum energetischen Standard, die sukzessiv ab den frühen 1980er Jahren entstandene Baustruktur und teilweise vorgenommene energetische Ertüchtigungen, ist von uneinheitlichen Bedingungen auszugehen. Für weitergehende Aussagen wären fundierte Untersuchungen des Bestands ggf. mit Bauteilöffnungen erforderlich, die im Rahmen dieser Studie nicht möglich waren.

Der Kindergarten lässt sich ohne signifikante Einschränkungen in das energetische Gesamtkonzept einbinden. Inwiefern Räumlichkeiten des Kindergartens hierfür mit zur

Verfügung zu stellen sind, muss in der eigentlichen Planung ermittelt und bewertet werden.

1.9 Prüfung Nutzungskonzept Pfarrhof

Die baulichen und denkmalpflegerischen Voraussetzungen für das Nutzungskonzept (vornehmlich Scheune, Pastorat und Kirche) sind hochbaulich zu prüfen, einschließlich etwaiger Installationen von Energieerzeugungsanlagen an und in den Gebäuden.

Das Pfarrhofensemble mit Pastorat, Pfarrscheune und Viehhaus (jetziges Gemeindehaus) ist ein seltenes Zeitzeugnis für gemeinschaftliches Leben und geistliche Versorgung der Bevölkerung in ländlichem Umfeld nachreformatorischer Zeit. Die Pfarrscheune stellt in ihrer überkommenen Authentizität einen wichtigen Bezug nicht allein für die denkmalpflegerisch geschützten Gebäude des Ensembles dar, sondern auch für das Umfeld, den Garten und die verbliebenen historischen Nebengebäude, das Backhaus und das ehemalige Toilettenhaus. Dieser außergewöhnliche kulturhistorische Wert ist ein Alleinstellungsmerkmal. Dieser Bedeutung wird in dem Konzept „Mehr Leben, bitte!“ [11] Rechnung getragen. Die baulichen und denkmalpflegerischen Voraussetzungen zur Umsetzung dieses Nutzungskonzeptes sind gemäß den vorgenannten Beschreibungen für die Gebäude möglich. Eine energetische Anbindung der Gebäude an Versorgungsnetze ist denkbar und sowohl in technischer wie auch wirtschaftlicher Hinsicht sinnvoll und würde im Interesse der kirchlichen und gesellschaftlichen Ziele einer dekarbonisierten energetischen Versorgung liegen. Die Wirtschaftlichkeit und Effizienz geht mit zentralen Verbundlösungen einher und ist nicht von einer einzelnen Energieerzeugung (z. B. mit einer PV-Anlage) auf einem einzelnen Gebäude abhängig.

Zukünftige Trägerstrukturen für das Gebäudeensemble sind nicht abschließend geklärt [11]. Die Kirchengemeinde Schönwalde steht vor strukturellen Herausforderungen, die eine Umsetzung des Konzeptes „Mehr Leben bitte!“ aus eigener Kraft unwahrscheinlich erscheinen lässt. Mehrere Gründe, die dagegensprechen, sind augenfällig.

- Die gesellschaftliche und demografische Entwicklung führt zu massiven Verringerungen der Zuweisungen aus Kirchensteuermitteln. Der jetzige Gebäudebestand der Kirchengemeinde erscheint bei einer Zahl von circa 1800 Gemeindegliedern deutlich zu groß, als dass weiterhin von einer dauerhaft geordneten Bauunterhaltung und Erhaltung aller Gebäude ausgegangen werden kann.
- Fachkräftemangel und der Rückgang des Kirchensteueraufkommens machen Regionalisierungsprozesse mit Nachbargemeinden in den kirchlichen Verwaltungsstrukturen mit Auswirkungen auf die pastorale Versorgung unumgänglich. Die von der Kirchengemeinde gewünschte pastorale Residenz am Standort Schönwalde ist absehbar nicht gesichert.

ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

- Eine Trägerschaft des gemeindewohlorientierten Gemeindeprojekts „Mehr Leben bitte!“ durch die Kirchengemeinde Schönwalde ist angesichts gegenwärtiger und absehbarer personeller und finanzieller Kapazitäten unrealistisch.

Eine über die Kirchengemeinde hinausgehende Verantwortlichkeit für einen zukünftigen Betrieb und Gebäudeunterhalt ist vor Ort angedacht [11] und sinnvoll. Als Voraussetzung dafür wird eine klare Zuordnung von Funktionen zu den vorhandenen Gebäuden entsprechend den bestehenden Möglichkeiten und Bedingungen des Bestands empfohlen.

- Für die Kirche werden im Interesse einer Stärkung dieses zentralen Ortes des kirchlichen und geistlichen Lebens funktionale Nutzungserweiterungen empfohlen, die eine Verlagerung von Gruppenveranstaltungen aus dem jetzigen kirchlichen Gemeindehaus und dem Pastoratsgebäude ermöglicht.
- Die Pfarrscheune soll gemäß ihrem denkmalpflegerischen Wert in ihrem jetzigen Zustand ohne wesentliche substanzielle Eingriffe im Bestand erhalten werden. Energetische Ertüchtigungen der äußeren Gebäudeschale erscheinen unverhältnismäßig und sind deshalb zu vermeiden. Die Nutzung für künstlerische Aktionen, Werkstätten und Zusammenkünfte soll unter Berücksichtigung der jahreszeitlichen Gegebenheiten konzeptionell geplant und organisiert werden. Neue Versorgungseinrichtungen sollen aus wirtschaftlichen und denkmalpflegerischen Gründen auf das beschriebene Minimum beschränkt werden.
- Für das Gemeindehaus sind durch die bereits vorgenommenen Eingriffe in die Struktur des ehemaligen Viehhauses bei den späteren Nutzungen als Kindergarten und Gemeindehaus unterschiedliche multifunktionale Nutzungen am weitgehendsten denkbar.
- Das Pastoratsgebäude kann die gewünschten unterschiedlichen Wohn- und Verwaltungsfunktionen bei moderaten und vertretbaren Eingriffen in den Bestand aufnehmen.

Das Potential des Ortes und die erkennbaren, über die Kirchengemeinde Schönwalde hinausgehenden Initiativen verschiedener Akteure für qualifizierte Entwicklungen des ländlichen Raums eröffnen nach Einschätzung der Unterzeichner realistische Möglichkeiten zur Einwerbung von Finanzmitteln und Förderungen in erheblichem Umfang. Die in dieser Studie aufgezeigten Lösungsansätze erscheinen grundsätzlich in einem Umfeld wie der Gemeinde Schönwalde umsetzbar.

Obgleich während der Arbeit an der Machbarkeitsstudie in vielerlei Hinsicht ein hohes Maß an Engagement auf der Auftraggeberseite spürbar war, liegen doch auch grundsätzliche Defizite vor, die für eine erfolgreiche Projektentwicklung beseitigt werden müssten. Voraussetzung für Fördermittelgeber und potenzielle Partner in der Planung, Umsetzung und dem dauerhaften und langfristigen Betrieb des Pfarrhofs als gemeinwohlorientiertes Projekt wären autorisierte Ansprechpersonen eines Bauherrn. Sowohl Fördermittelgeber wie auch beauftragte Dienstleister benötigen ein klares Gegenüber. Die Arbeit an dieser

ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

Studie hat gezeigt, dass der Konsolidierungsprozess der institutionellen Zusammenarbeit als Auftraggeberschaft, der in dem gemeinsamen Förderantrag von Kirchengemeinde Schönwalde und der Kommunalgemeinde zum Ausdruck kommt, nicht abgeschlossen ist. Die Einwerbung und Abrechnung von Drittmitteln in der hier aufgezeigten Größenordnung setzt ausreichende freie Verwaltungskapazitäten und fachlich geeignete Verwaltungskompetenzen voraus – Ressourcen, die bisher vor Ort nicht in ausreichendem Maß zur Verfügung standen.

Die für die Bearbeitung dieser Studie angedachte Beteiligung von übergeordneten Verwaltungseinheiten auf kirchlicher und kommunaler Seite ist aus Kapazitätsgründen und Gründen der Aufgabenverschiebung (vgl. 0.2.1) nicht zu Stande gekommen. Wünschenswert wäre eine an diese Studie anknüpfende Untersuchung zu folgenden Fragen:

- Wer kann als Bauherr (und Fördermittelantragsteller) für Baumaßnahmen am Pfarrhof auftreten.
- Wer kann als Bauherr (und Fördermittelantragsteller) für Baumaßnahmen an einem Versorgungsnetz auftreten.
- Welche Gebäude wird die Kirchengemeinde Schönwalde zukünftig und langfristig nutzen, betreiben und durch eigene Mittel unterhalten können?
- Wie wird die pastorale Versorgung der Kirchengemeinde Schönwalde sein und welche Anforderungen und Ansprüche an eine pastorale Residenz wird es geben?
- Wer kann für den Betrieb und den Bauunterhalt des Pfarrhofs zukünftig aufkommen?
- Wer kann für den Betrieb und den Bauunterhalt eines Versorgungsnetzes zukünftig aufkommen?

Das Potential des vorhandenen Bestandes und die konzeptionellen Ansätze für das gemeinwohlorientierte Pfarrhofprojekt erscheinen in Bezug auf absehbare Fördermöglichkeiten nicht ungünstig. Voraussetzung für eine erfolgreiche Projektentwicklung ist eine dauerhafte Träger-, Kommunikations- und Handlungsstruktur für die unterschiedlichen Auftraggeber-Beteiligten, die den Prozess als Chance für die Entwicklung des Gemeinwesens verstehen und annehmen und nicht als zusätzliche Arbeitsbelastung einer schon bestehenden Mangelverwaltung. Auch im Fall guter Förderbedingungen werden Komplementärmittel in nicht unerheblichem Umfang aufzubringen sein, was wohlwollende Unterstützungen aus den übergeordneten Verwaltungseinheiten und politischen Handlungsgremien erforderlich macht.

2 Möglichkeiten einer Energieverbundlösung für Kirchen- und Kommunalgemeinde

Trotz der Weitläufigkeit des Pfarrhofes sind die Möglichkeiten der Neuinstallation von Photovoltaikanlagen an den Gebäuden der Kirchengemeinde aus technischen, natürlichen, denkmalpflegerischen und ästhetischen Gründen begrenzt. Andere Formen der Energieerzeugung wären auf Machbarkeit und Verhältnismäßigkeit zu erörtern.

2.0 Wärmeerzeugung

Die zukünftige Wärmeversorgung richtet sich nach der Verfügbarkeit der Energieträger, den Investitions- und Betriebskosten und der Gleichzeitigkeit der Nutzung der einzelnen beheizbaren Bereiche.

Abgesehen von den technisch möglichen Lösungen gibt es u. U. auch versorgungsseitige Zwänge durch den Gesetzgeber und/oder örtliche Satzungen mit der Regulierung bestimmter Energieträger.

2.0.1 Grundsätzliche Möglichkeiten

Nachfolgend werden die technisch grundsätzlich möglichen Varianten und deren Randbedingungen bzw. Besonderheiten beschrieben.

2.0.2 Ökologische Grundsätze der Nordkirche

Aufgrund der Bestrebungen der Landeskirche, die CO₂-Emissionen in der Zukunft signifikant zu reduzieren, wurde am 31.10.2015 ein Klimaschutzgesetz verabschiedet.

Konkrete Anforderungen an die Anlagentechnik sind darin nicht enthalten.

Trotzdem sind alle Maßnahmen so umzusetzen, dass die Klimaziele erreicht werden können.

Im Klimaschutzgesetz heißt es dazu: „*Dabei kommt der Verminderung des Energieverbrauchs durch Bedarfsreduktion, durch die effiziente Nutzung und Speicherung von Energie sowie durch die Nutzung erneuerbarer Energien besondere Bedeutung zu.*“

Im Handbuch Klimaschutz 2022-2027 wird für Gebäude verbindlich geregelt:

Energiecontrolling und -management ausbauen

Zwischenziele: Reduzierung des Wärmeverbrauchs um 30% und Ausweitung des Energiebezugs aus erneuerbaren Quellen auf 50%

2.0.3 Grundsätze der EKD

Auf der 13. Synode der EKD am 09.11.2022 wurde ein Beschluss zur Klimaneutralität getroffen.

Der Beschluss hat das Ziel der THG-Neutralität bis 2035 und nimmt alle Gliedkirchen und Einrichtungen der EKD in die Pflicht.

2.0.4 Örtliche und gesetzgeberische Regulierung bezüglich der Energieträger

2.0.4.1 Anschlusszwang

Es ist nicht bekannt, dass es hier Zwänge für bestimmte Energieträger gibt.

2.0.4.2 Gebäude-Energie-Gesetz (GEG) bzw. Gebäudemodernisierungsgesetz (GModG)

Das noch geltende GEG wird voraussichtlich noch 2026 vom GModG abgelöst. Der Bundestag hat am 10. Juli 2026 Neuregelungen beim Energieeinsparrecht im Gebäudebereich beschlossen. Diese treten schrittweise in Kraft: Zuerst ändern sich die Vorgaben zum Heizungstausch. Nachfolgende Änderungen setzen Vorgaben aus der Europäischen Gebäuderichtlinie um.

Nach dem GModG entfällt die pauschale 65-Prozent-Pflicht für Erneuerbare Energien beim Heizungstausch zugunsten einer größeren Wahlfreiheit für Gebäudeeigentümer. Klimaschutzvorgaben werden zukünftig über eine schrittweise ansteigende Beimischungsquote („Biotreppe“) für Gas und Öl geregelt.

Gemäß § 43 Absatz 1 GModG hat der Eigentümer eines bestehenden Gebäudes beim Einbau einer neuen Heizungsanlage, die mit Gas, Heizöl oder Flüssiggas beschickt wird,

- ab dem 1. Januar 2029 mindestens 10 Prozent,
- ab dem 1. Januar 2030 mindestens 15 Prozent,
- ab dem 1. Januar 2035 mindestens 30 Prozent und
- ab dem 1. Januar 2040 mindestens 60 Prozent

der mit der Anlage bereitgestellten Wärme aus Biomethan, Bioöl, biogenem Flüssiggas, grünem, blauem, orangenem oder türkisem Wasserstoff einschließlich daraus hergestellter Derivate zu verwenden. Gemäß § 10 GModG gilt diese Regelung auch für Neubauten.

2.0.4.3 Energetische Anforderungen an bestehende Gebäude

Hier ergeben sich nach dem GModG **keine grundlegenden Änderungen**. Unverändert bleiben insbesondere

- Nachrüstpflichten (z. B. Dämmung der obersten Geschossdecke, soweit erforderlich)
- Anforderungen beim Austausch von Außenbauteilen
- einzuhaltende U-Werte bei Sanierungen,
- Anforderungen an Erweiterungen und Ausbauten

Ausnahmeregelung bei Denkmälern und besonders erhaltenswerter Bausubstanz bleiben bestehen, insbesondere wenn das Erscheinungsbild unangemessen beeinträchtigt wird oder andere Maßnahmen zu einem unverhältnismäßig hohen Aufwand führen (vgl. § 105 GEG). [33]

2.0.4.4 Vorbildfunktion der öffentlichen Hand

Die Regelung des **§ 4 GEG – Vorbildfunktion der öffentlichen Hand** – gilt mit dem Gebäudemodernisierungsgesetz weiterhin. Wenn ein öffentlicher Bauherr ein Nichtwohngebäude errichtet oder grundlegend saniert, muss geprüft werden, ob und in welchem Umfang Photovoltaik oder Solarthermie möglich ist. Im Rahmen seiner Vorbildfunktion muss er die Öffentlichkeit über die Maßnahmen zur CO₂-Einsparung informieren. Für diese Vorbildfunktion öffentlicher Auftraggeber können durch Landesrecht weitergehende Bestimmungen festgelegt werden (vgl. Klimaschutzgesetz Schleswig-Holstein). [33]

2.0.5 Energieträger und technische Möglichkeiten der Wärmeerzeugung

Folgende Energieträger zur Wärmeerzeugung gibt es:

Fossile Energieträger:

- Stein- und Braunkohle
- Heizöl
- Flüssiggas
- Erdgas
- Kraft-Wärme-Kopplung (KW) mittels Blockheizkraftwerk (BHKW)
- Kraft-Wärme-Kopplung (KW) mittels Brennstoffzellen

Teilweise regenerative Energien:

- Fernwärme
- Nahwärme
- Elektroenergie

Regenerative Energien:

- Solartechnik
- Windenergie
- Wärmepumpen
- Pellets
- Holz
- Bioenergie

2.0.6 Fossile Energieträger

Folgende fossile Energieträger werden nicht betrachtet, weil sie den Anforderungen an die umweltpolitischen Ziele nicht entsprechen:

- Stein- und Braunkohle
- Heizöl
- Flüssiggas
- Erdgas
- Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) mittels Blockheizkraftwerk (BHKW)
- Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) mittels Brennstoffzellen

2.0.7 Teilweise regenerative Energien

2.0.7.1 Fernwärme

Eine Fernwärmeversorgung ist grundsätzlich nicht möglich.

2.0.7.2 Nahwärme

Ein Nahwärmeverbund ist Gegenstand dieser Ausarbeitung und wird daher in den weiteren Ausführungen als größtmögliche Lösung mit regenerativen Energien berücksichtigt.

2.0.7.3 Elektroenergie

Eine elektrische Beheizung ist nur bei selten oder gering genutzten bzw. bisher nicht beheizten Gebäuden sinnvoll.

Das ist hier nicht der Fall, sodass diese Lösung entfällt.

2.0.8 Regenerative Energien

2.0.8.1 Solarenergie

Solaranlagen werden für thermische und elektrische Nutzung gebaut. Bezüglich der Heizung käme vor allem eine thermische Solaranlage in Frage. Eine höhere Effizienz erzielen kombinierte Anlagen zur Stromerzeugung und thermischen Nutzung. Nachteilig ist, dass die zur Verfügung stehende Energie je nach Jahreszeit nicht ausreichend ist bzw. nicht wirtschaftlich genutzt werden kann. Außerdem kann die gewonnene Wärme im Sommer nur schwer abgeführt werden. Thermische Solaranlagen werden in der Regel in Verbindung mit weiteren Wärmeerzeugeranlagen betrieben.

Sollte eine Solaranlage genehmigungsfähig sein, wird eine Photovoltaikanlage bevorzugt. In Verbindung mit einem Batteriespeicher können damit Stromverbraucher, wie z. B. Wärmepumpen, betrieben werden. Als Flächen kommen vor allem die Dächer auf dem Gemeindehaus in Frage. Auch das ist derzeit nicht Gegenstand der Betrachtungen.

2.0.8.2 Wärmepumpen

Für den Einsatz von Wärmepumpen sprechen ökologische Gründe und eine Reduzierung der Umweltemissionen. Die früher geltende Regel, dass auch geringere Energiekosten als bei konventionellen Heizungen anfallen, gilt inzwischen nicht mehr.

Wärmepumpenanlagen lassen sich am wirtschaftlichsten betreiben, wenn niedrige Systemtemperaturen geplant werden. Dies ist nur mit großflächigen Wärmequellen möglich, die vor allem in den Neubauten, aber auch bei der Sanierung der bestehenden Gebäude möglich sind.

Da einerseits die ermittelte Heizlast bereits deutlich unter der bisherigen Anlage liegt, kann die Übertemperatur der Heizkörper verringert werden, dass die vorhandenen Heizkörper wirtschaftlich betrieben werden können.

Wärmepumpen bieten sich mindestens für die Übergangszeit an, wobei Sole/Wasser-Wärmepumpenanlagen mit Erdsonden, bei ausreichender Fläche auch mit Erdkollektoren, bevorzugt werden. Auch Luft/Wasser-Wärmepumpenanlagen können unter Beachtung der baulichen Umgebung zum Einsatz kommen.

2.0.8.3 Pellets

Pelletanlagen zählen zu den Biomasseheizungsanlagen. Holzpellets sind zylindrische Presslinge aus trockenem, naturbelassenem Restholz (in der Regel Säge- und Hobelspäne) mit einem Durchmesser von 6 mm und einer Länge von 5 bis 25 mm. Sie werden ohne chemische Bindemittel unter hohem Druck gepresst und haben einen extrem

niedrigen Wassergehalt. Hierdurch ergibt sich ein Heizwert von rund 5 kWh/kg. Damit entsprechen 2 kg Pellets etwa 1 Liter Heizöl oder 1 m³ Erdgas.

Die Anlieferung der Pellets erfolgt auf Bestellung mittels Silowagen. Mit einem bis zu 40 Meter langen Befüllschlauch wird das Lager gefüllt. Im Gegensatz zu Heizöl entstehen nahezu keine Geruchs-, aber dafür Staubbelästigungen im Zuge der Befüllung des Lagers.

Inzwischen gibt es viele Produktionslagerstätten für Pellets. Die Versorgung dürfte damit mittel- und langfristig gesichert sein. Somit zählt der Brennstoff Pellets zu den Energieträgern der Zukunft. Meist werden die Pellets regional hergestellt und vertrieben. Sie stammen nicht aus Krisenregionen mit hin und wieder unsicherer Versorgung wie Erdgas oder Heizöl.

Eine Pelletanlage kommt nur in Frage, wenn die Lagerung von Pellets möglich ist. Das ist hier nur im Außenbereich mit einem separaten Gebäude möglich, sodass diese Lösung weiterverfolgt werden kann.

2.0.8.4 Holz

Holzheizungen zählen ebenfalls zu den Biomasseheizungsanlagen. Bei guter Trocknung ergibt sich ein Heizwert von rund 5 kWh/kg. Damit entsprechen 2 kg Holz etwa 1 Liter Heizöl oder 1 m³ Erdgas.

Eine Holzheizung kommt nur in Frage, wenn ein Lagerraum bzw. ein gut durchlüftetes Lager im Freien unweit der Heizzentrale geschaffen werden können und die Luftbeeinträchtigungen durch den Verbrennungsprozess in Kauf genommen werden.

Da diese Lösung höhere Investitionskosten als eine Pelletanlage zur Folge hätte, wird sie nicht weiterverfolgt.

2.0.8.5 Bioenergie

Bioenergie wird überwiegend als Biogas erzeugt. Es kann bei guter Verfügbarkeit in der Regel kostengünstig zur Verfügung gestellt werden.

Oft speisen Bioenergieanlagen in Nahwärmenetze ein. Diese Variante gibt es hier nicht.

Eine andere Möglichkeit ist die Verwendung von Biogas über den freien Markt und das eigentliche Erdgasnetz durch Beimischung. Da diese Option nur in Verbindung mit einer erdgasbetriebenen Heizungsanlage besteht, kann diese Lösung weiter betrachtet werden.

Eine dritte Variante wäre die Lagerung von Biogas in einem gesonderten Behälter. Das könnte bei Bedarf gesondert geprüft werden.

2.0.9 Prinzipielle Lösungen zur Wärmeerzeugung

Entsprechend der Beurteilung der Energieträger kommen daher in Frage und werden bei der weiteren Betrachtung berücksichtigt:

- Nahwärme
- Sole/Wasser-Wärmepumpenanlagen
- Luft/Wasser-Wärmepumpenanlagen
- Pelletanlagen

2.1 Einbeziehung kommunaler Gebäude

Zu prüfen sind im Benehmen mit der Kommunalgemeinde die Möglichkeiten der Einbeziehung kommunaler Gebäude und Liegenschaften, die an den Pfarrhof angrenzen, in die Prüfung eines übergreifenden Energieversorgungskonzeptes im „Quartier“ im wechselseitigen Interesse. Hierzu sollen die folgenden kommunalen Gebäude grundsätzlich in Betracht gezogen werden.

2.1.1 Verwaltungsgebäude Amt Ostholstein-Mitte

Das Verwaltungsgebäude lässt sich ohne signifikante Einschränkungen in das energetische Gesamtkonzept einbinden. Inwiefern Räumlichkeiten des Verwaltungsgebäudes hierfür mit zur Verfügung zu stellen sind, muss in der eigentlichen Planung ermittelt und bewertet werden.

2.1.2 Alte Jugendherberge

Die Jugendherberge lässt sich ohne signifikante Einschränkungen in das energetische Gesamtkonzept einbinden. Die Jugendherberge nimmt dabei aufgrund ihrer Lage und der baulichen Räumlichkeiten eine besondere Stellung ein, da sie sich in zentraler Lage als Heizzentrale anbietet. Die dafür erforderlichen Räumlichkeiten stehen zur Verfügung und sind in der eigentlichen Planung exakt zu ermitteln und zu bewerten.

2.1.3 Wohngebäude

Das Wohngebäude lässt sich ohne signifikante Einschränkungen in das energetische Gesamtkonzept einbinden. Inwiefern Räumlichkeiten des Wohngebäudes hierfür mit zur Verfügung zu stellen sind, muss in der eigentlichen Planung ermittelt und bewertet werden.

2.1.4 Dorfmuseum

Das Dorfmuseum wird bisher von der Heizzentrale des Verwaltungsgebäudes versorgt. Das kann in Zukunft so bleiben.

2.1.5 Friedrich-Hiller-Schule

Die Schule lässt sich ohne signifikante Einschränkungen in das energetische Gesamtkonzept einbinden. Inwiefern Räumlichkeiten der Schule hierfür mit zur Verfügung zu stellen sind, muss in der eigentlichen Planung ermittelt und bewertet werden.

2.1.6 Turnhalle

Die Turnhalle lässt sich ohne signifikante Einschränkungen in das energetische Gesamtkonzept einbinden. Inwiefern Räumlichkeiten der Turnhalle hierfür mit zur Verfügung zu stellen sind, muss in der eigentlichen Planung ermittelt und bewertet werden.

2.1.7 Feuerwehrgerätehaus

Das Feuerwehrgerätehaus wurde aufgrund der großen Entfernung aus der Betrachtung in dieser Machbarkeitsstudie herausgenommen.

2.1.8 Bauhof

Der Bauhof wurde aufgrund der großen Entfernung aus der Betrachtung in dieser Machbarkeitsstudie herausgenommen.

2.2 Querung Hauptstraße L57

Im Zuge einer in den nächsten Jahren geplanten Sanierung der Ortsdurchfahrt wäre eine Querung der Hauptstraße (L 57) für die Schaffung eines Nahwärmeverbundes einfach zu realisieren. Auch dies wäre in der Machbarkeitsstudie zu berücksichtigen.

Die Querung der Hauptstraße L57 ist eine Grundvoraussetzung für den Nahwärmeverbund von kirchlichen und kommunalen Gebäuden.

Mit der Skizze vom 16.07.2025 wurden der mögliche Bereich der Querung und die erforderlichen Medien angegeben.

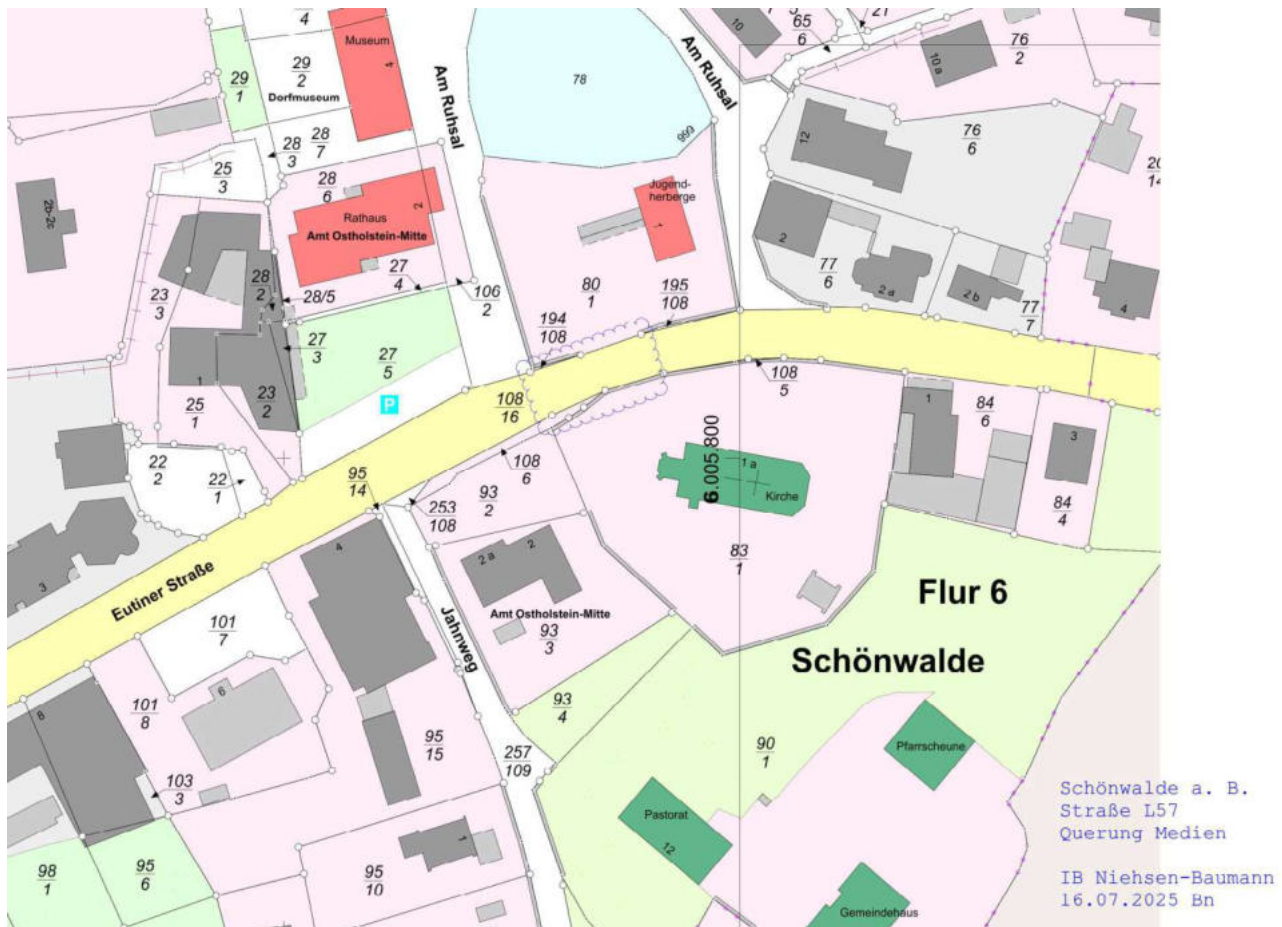
ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

Bild 87: Skizze der ARGE vom 16.07.2025 mit Bereich der möglichen Querung der Hauptstraße L57



2.3 Gemeinsames Vorgehen von Kirchen- und Kommunalgemeinde im Energieverbund

Grundsätzliche Wirtschaftlichkeitsbetrachtung eines gemeinsamen Vorgehens von Kirchen- und Kommunalgemeinde im Energieverbund; gegebenenfalls Heranziehung von Referenzprojekten und (grundsätzliche) Möglichkeiten einer juristischen Ausgestaltung

Ein gemeinsames Vorgehen von Kirchen- und Kommunalgemeinde hat voraussichtlich verschiedene Vorteile. Nach derzeitiger Einschätzung der Unterzeichner sind die Förderbedingungen für ein Wärmenetz vorteilhafter als für ein Gebäudenetz (vgl. 4.2). Ein Wärmenetz ist wegen der notwendigen Anzahl an anzuschließenden Gebäuden nur bei einem gemeinsamen Versorgungsnetz möglich. Eine Voraussetzung – eine Machbarkeitsstudie – wird durch die hier erarbeitete Studie erfüllt. Außerdem werden die laufenden Betriebskosten in einem Zeitraum bis zu 10 Jahren gefördert. Die zusätzliche kumulierende Förderung durch die IB.SH ist nur bei Versorgungsnetzen ab 10 Gebäuden möglich, was Kommune und Kirchen für die hier zur Betrachtung gestellten Gebäude nicht einzeln erreichen würden.

2.3.1 Heizlast und Wärmeenergiebedarf

Für die Erarbeitung geeigneter Lösungen zur Nahwärmeversorgung der kirchlichen und kommunalen Gebäude ist zunächst eine möglichst belastbare Ermittlung der jeweils erforderlichen Wärmeleistungen erforderlich. Diese bildet die Grundlage für die Auslegung der Wärmeerzeugungsanlagen, der Wärmeverteilung sowie der erforderlichen Rohrleitungsquerschnitte und Übergabestationen.

Für das Kirchengebäude wird die erforderliche Wärmebereitstellung anhand des zu erwartenden Wärmeenergiebedarfs ermittelt. Dabei werden insbesondere die besonderen bauphysikalischen und nutzungsbedingten Gegebenheiten des Gebäudes berücksichtigt. Aufgrund der teilweise deutlich unterschiedlichen Nutzung und der spezifischen Raumverhältnisse von Kirchen ist hierbei eine gesonderte Betrachtung gegenüber den übrigen Gebäuden sinnvoll.

Für die kommunalen und sonstigen angeschlossenen Gebäude erfolgt die Ermittlung der erforderlichen Leistung auf Grundlage einer Heizlastberechnung. Dabei werden die relevanten Gebäudeparameter, wie beispielsweise die beheizte Fläche, die wärmeübertragenden Bauteile, der energetische Zustand der Gebäudehülle, die Raumtemperaturen sowie die erforderlichen Lüftungs- und Transmissionswärmeverluste berücksichtigt. Auf dieser Grundlage wird die jeweils erforderliche Heizleistung für die einzelnen Gebäude bestimmt.

Den Berechnungen wurden die nach den einschlägigen Normen empfohlenen Randbedingungen zugrunde gelegt. Soweit für einzelne Gebäude keine vollständigen oder belastbaren Planungs- und Verbrauchsdaten vorlagen, wurden ergänzend geeignete Erfahrungswerte und realistische Annahmen herangezogen. Die gewählten Ansätze dienen dabei einer möglichst praxisnahen und nachvollziehbaren Abschätzung der zu erwartenden Wärmebedarfe.

Die ermittelten Wärmeleistungen stellen somit eine wesentliche Grundlage für die weitere Planung der Nahwärmeversorgung dar. Sie ermöglichen insbesondere die Dimensionierung der zentralen Wärmeerzeugung, die Festlegung der erforderlichen Anschlussleistungen der einzelnen Gebäude sowie die Auslegung des Nahwärmenetzes. Die Ergebnisse sind im weiteren Planungsverlauf anhand konkreter Verbrauchsdaten und detaillierter Gebäudedaten zu überprüfen und gegebenenfalls anzupassen.

ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

2.3.1.1 Übersicht Wärmeleistung der kirchlichen Gebäude

Bild 88: Übersicht der erforderlichen Wärmeleistung der kirchlichen Gebäude

Heizlast	fehlende U-Werte
11 Kirche*	ca. 55 kW (48 ... 58 kW)
12 Pastorat	ca. 24 kW
13 Pfarrscheune	ca. 12 kW (5 ... 19 kW)
14 Gemeindehaus	ca. 22 kW
15 Pfadfinderhaus	nicht berücksichtigt
16 Begegnungshaus	nicht berücksichtigt
17 Krippe	ca. 21 kW
18 Kindergarten	ca. 30 kW

* Wärmeenergiebedarf statt Heizlast

2.3.1.2 Übersicht Wärmeleistung der kommunalen Gebäude

Bild 89: Übersicht der erforderlichen Wärmeleistung der kommunalen Gebäude

Heizlast	fehlende U-Werte
21 Amt Ostholstein	ca. 38 kW
22 Jugendherberge	keine Bestandsunterlagen vorh.
23 Wohngebäude	ca. 44 kW
24 Dorfmuseum	ca. 27 kW
25 Schule	ca. 126 kW
26 Turnhalle	ca. 50 kW
27 FW-Gerätehaus	ca. 23 kW
28 Bauhof	ca. 22 kW

2.3.1.3 Übersicht Wärmeleistung der kirchlichen und kommunalen Gebäude

Bild 90: Übersicht der erforderlichen Wärmeleistung der kirchlichen und kommunalen Gebäude

Kirche	55 kW
Kirchliche Gebäude	109 kW
Kommunale Gebäude	330 kW
	ca. 500 kW

Unter Berücksichtigung der zuvor dargestellten Angaben sowie der für die weitere Betrachtung erforderlichen Annahmen wurde eine zusammenfassende Bewertungs- und

ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

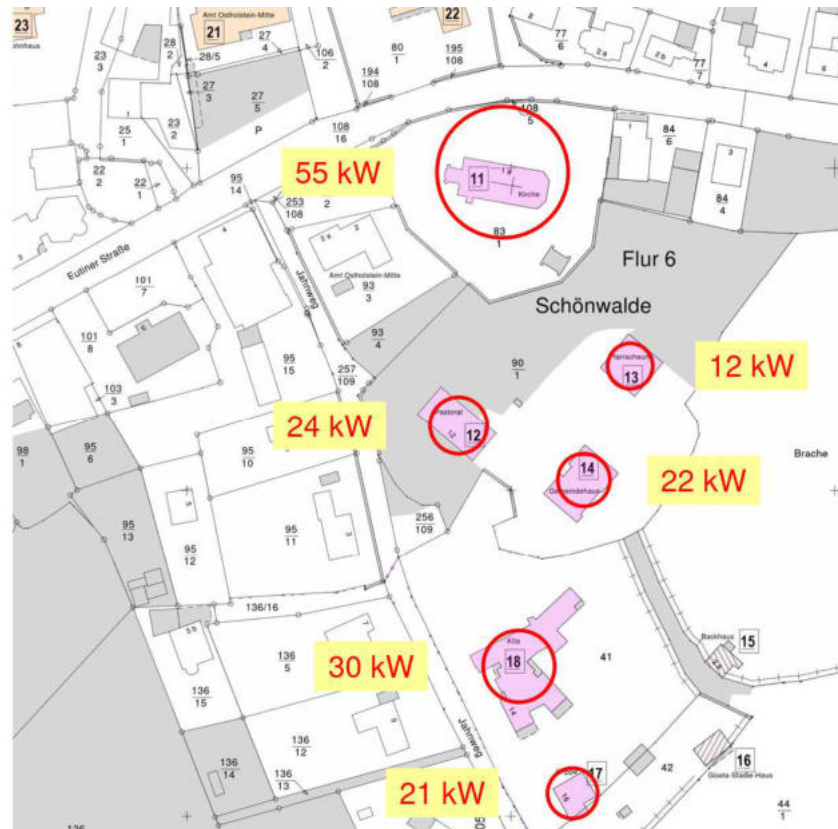
Berechnungsmatrix erstellt, die als Anlage 08 beigelegt ist. In dieser Matrix werden die maßgeblichen Kenngrößen der einzelnen Gebäude und Wärmeerzeugungsvarianten zusammengeführt und bilden damit eine Grundlage für die weitere Dimensionierung und Bewertung der geplanten Nahwärmeversorgung.

Bei der Ermittlung der erforderlichen Wärmeleistungen ist zudem zu berücksichtigen, dass nicht zwangsläufig alle angeschlossenen Gebäude bzw. Verbraucher gleichzeitig ihre maximale Wärmeleistung abrufen. Abhängig von der jeweiligen Anlage und deren Nutzung können daher Gleichzeitigkeitsfaktoren angesetzt werden. Durch die Berücksichtigung dieser Faktoren kann die für das Gesamtsystem anzusetzende maximale Wärmeleistung gegenüber der rechnerischen Summe der Einzelheizlasten reduziert werden.

Die angesetzten Gleichzeitigkeitsfaktoren sind dabei abhängig von der jeweiligen Gebäude- und Nutzungsstruktur sowie vom betrachteten Versorgungskonzept und entsprechend zu begründen. Sie dienen dazu, eine realistische Auslegung der zentralen Wärmeerzeugung und des Nahwärmenetzes zu ermöglichen und gleichzeitig eine Überdimensionierung der Anlagen zu vermeiden.

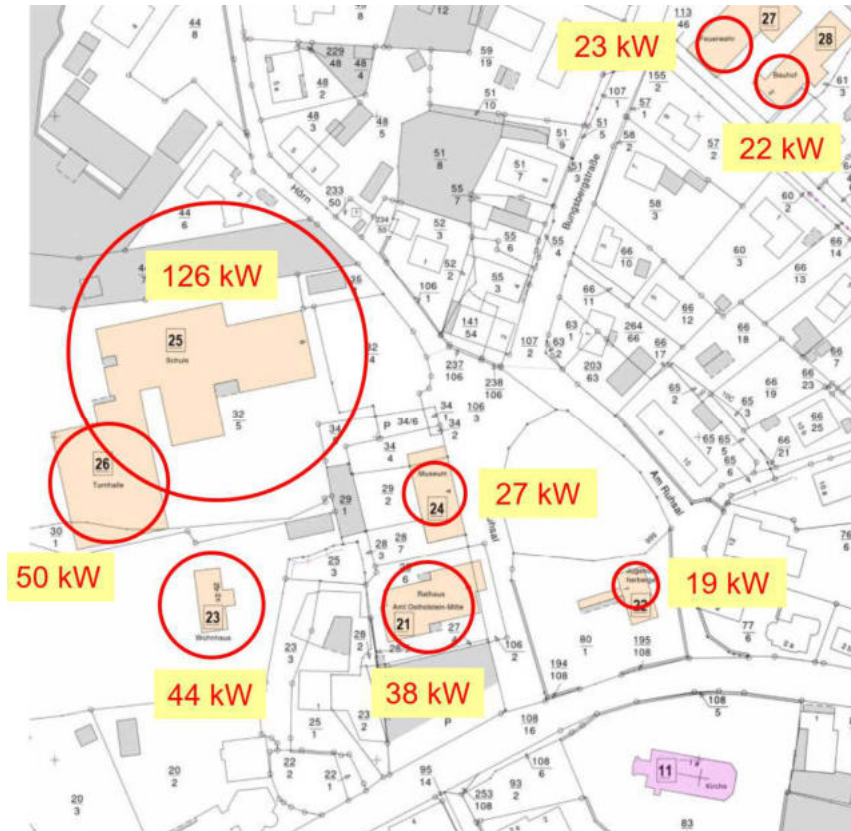
2.3.1.4 Verteilung der erforderlichen Wärmeleistung der kirchlichen Gebäude

Bild 91: Verteilung der erforderlichen Wärmeleistung der kirchlichen Gebäude



2.3.1.5 Verteilung der erforderlichen Wärmeleistung der kommunalen Gebäude

Bild 92: Verteilung der erforderlichen Wärmeleistung der kommunalen Gebäude



Entscheidend für die Ermittlung und Bewertung der verschiedenen Varianten zur Wärmeerzeugung sind neben der erforderlichen Wärmeleistung insbesondere die zu erwartenden Heizenergieverbräuche. Die für die einzelnen Gebäude ermittelten bzw. angesetzten Heizenergieverbräuche wurden bereits in einem vorangegangenen Abschnitt dargestellt. Für die weitere Betrachtung und Bewertung der Wärmeerzeugungsvarianten werden diese nun herangezogen und den jeweiligen Gebäuden zugeordnet.

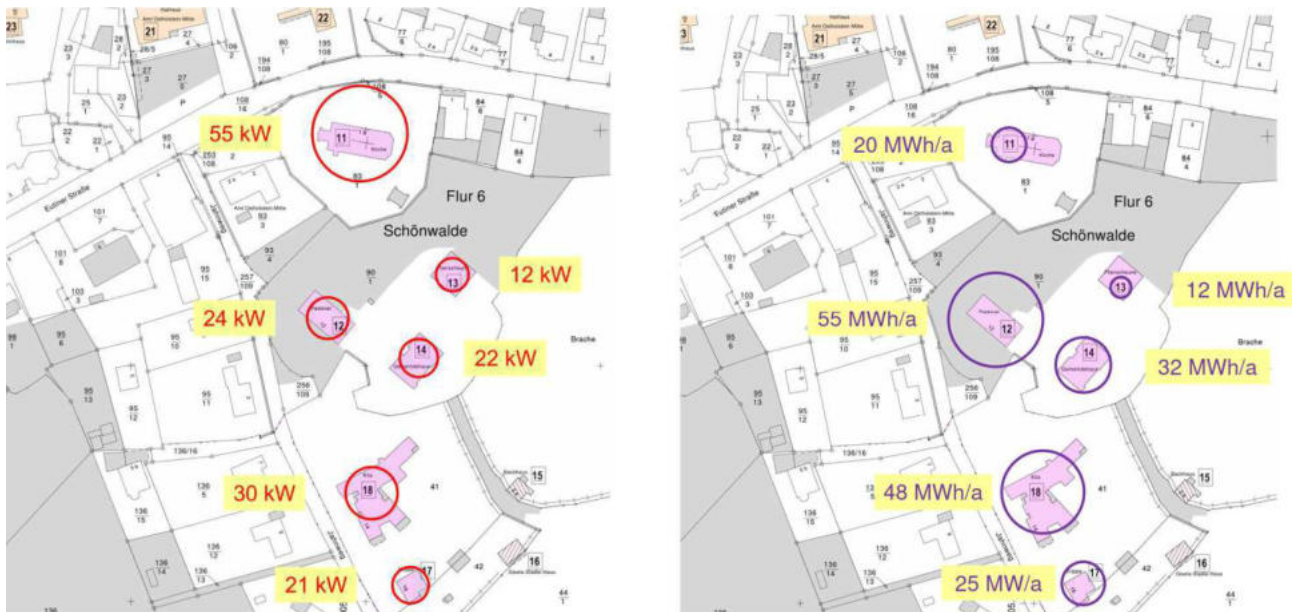
Die Berücksichtigung der Heizenergieverbräuche ist erforderlich, da sich der tatsächliche Wärmebedarf wesentlich in Abhängigkeit von der Gebäudeart, der Nutzung und den jeweiligen Nutzungszeiten unterscheidet. So weisen beispielsweise regelmäßig genutzte kommunale Gebäude ein anderes Verbrauchsprofil auf als Gebäude mit einer zeitlich stark eingeschränkten oder unregelmäßigen Nutzung. Dies gilt insbesondere für kirchliche Gebäude, bei denen neben der insgesamt geringeren Nutzungsdauer auch besondere Anforderungen an die Beheizung und das Aufheizverhalten bestehen können.

Während die erforderliche Wärmeleistung maßgeblich für die Dimensionierung der Wärmeerzeugungs- und Verteilungsanlagen ist, bildet der jährliche Heizenergieverbrauch eine wesentliche Grundlage für die Beurteilung des zu erwartenden Energiebedarfs und

der Wirtschaftlichkeit der jeweiligen Wärmeerzeugungsvariante. Beide Größen sind daher bei der weiteren Betrachtung gemeinsam zu berücksichtigen.

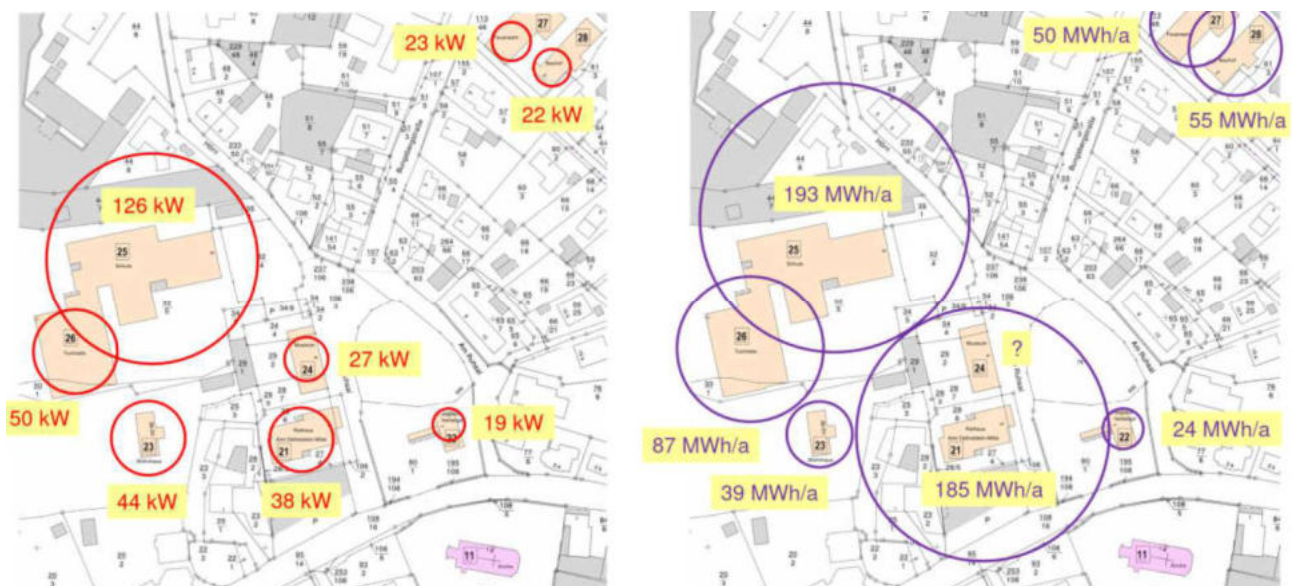
2.3.1.6 Vergleich der erforderlichen Wärmeleistung und des Heizenergieverbrauches der kirchlichen Gebäude

Bild 93: Vergleich der erforderlichen Wärmeleistung und des Heizenergieverbrauches der kirchlichen Gebäude



2.3.1.7 Vergleich der erforderlichen Wärmeleistung und des Heizenergieverbrauches der kommunalen Gebäude

Bild 94: Vergleich der erforderlichen Wärmeleistung und des Heizenergieverbrauches der kommunalen Gebäude



2.3.2 Wärmeleistung für die weitere Planung

Für die weitere Planung wird eine Wärmeleistung von ca. 394 kW berücksichtigt.

2.4 Varianten der Heizzentralen

2.4.1 Art und Lage

Außer der erforderlichen Wärmeleistung und dem entsprechenden Energieträger sind die Arten und Standorte der möglichen Heizzentralen zu ermitteln.

Im ersten Schritt wurden daher folgende fünf Varianten zugrunde gelegt:

- A - eine Zentrale (Standort Kirchengemeinde)
- B - eine Zentrale (Standort Kommune)
- C - zwei Zentralen für Kirchengemeinde + Kommune
- D - eine Zentrale für mehrere Gebäude
- E - eine Zentrale für jedes Gebäude

2.4.1.1 Heizzentrale Variante A

Bei Variante A ist eine Heizzentrale vorgesehen. Diese ist im Bereich der kirchlichen Gebäude angeordnet.

Nachteil dieser Lösung ist, dass die kommunalen Gebäude mit dem deutlich höheren Heizenergieverbrauch über weit verlegte Anschluss-Rohrleitungen versorgt werden müssen.

2.4.1.2 Heizzentrale Variante B

Bei Variante B ist ebenfalls eine Heizzentrale vorgesehen. Diese ist anders als bei A im Bereich der kommunalen Gebäude angeordnet.

Damit ist diese Lösung effektiver, weil die kommunalen Gebäude mit dem deutlich höheren Heizenergieverbrauch über kurz verlegte Anschluss-Rohrleitungen versorgt werden können.

ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

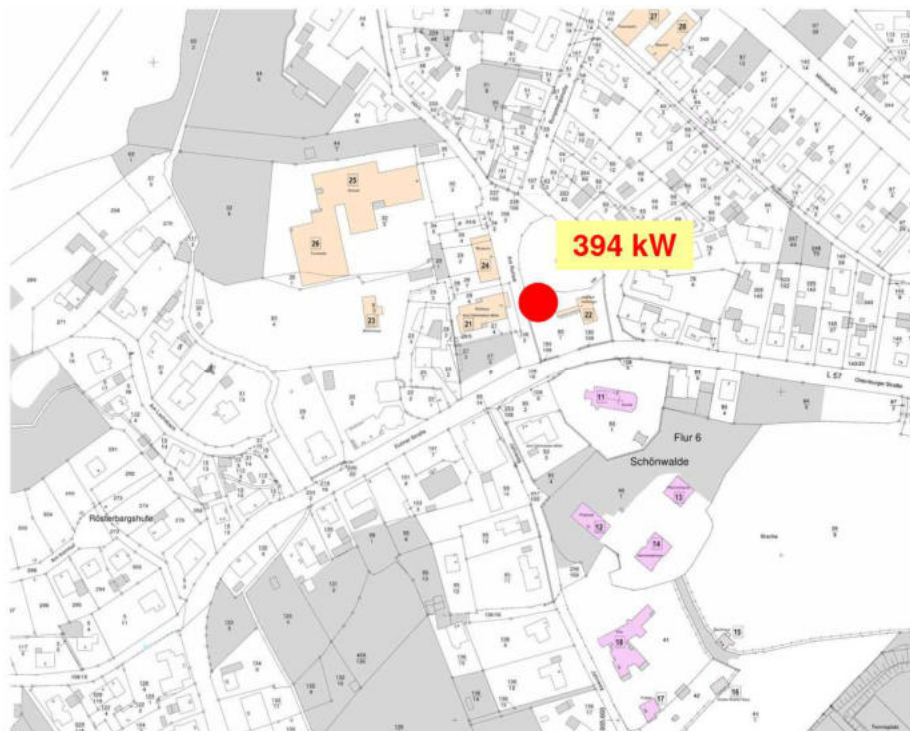
Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

Bild 95: Wärmeleistung der Heizzentrale für Variante B



Bild 96: Lage und Standort der Heizzentrale für Variante B



ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

2.4.1.3 Heizzentrale Variante C

Variante C besteht aus zwei Heizzentralen, wovon eine im Bereich der kirchlichen Gebäude und eine im Bereich der kommunalen Gebäude angeordnet wird.

Bild 97: Wärmeleistung der Heizzentrale für Variante C

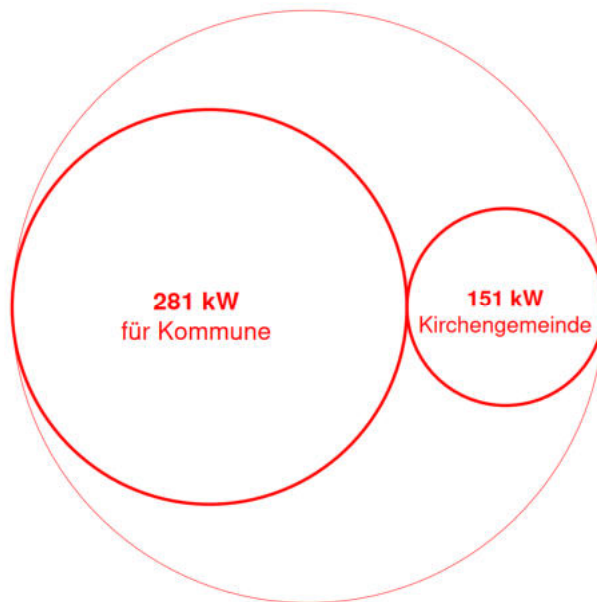
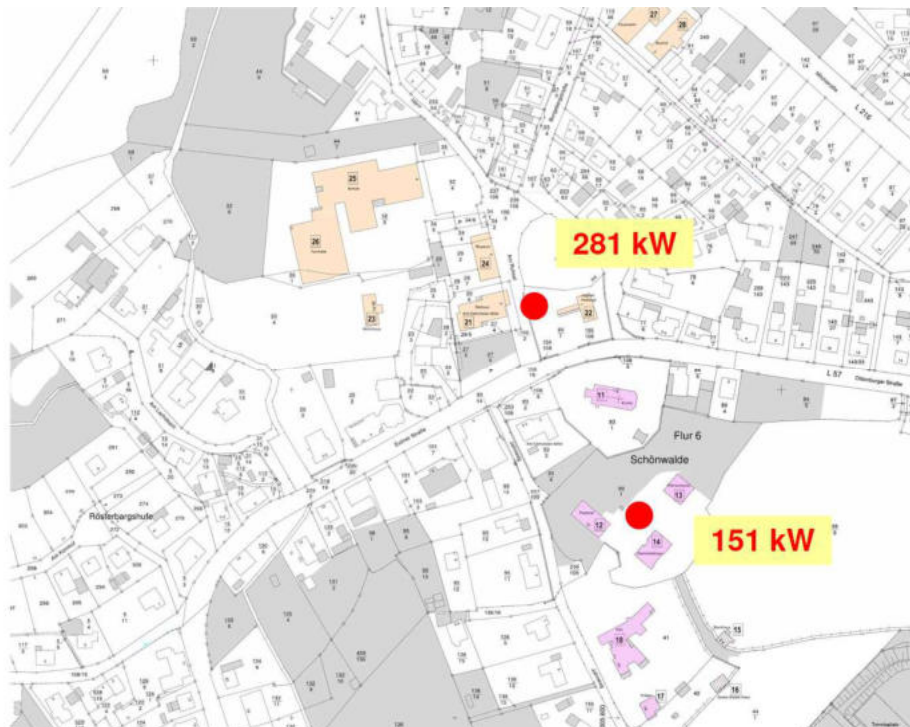


Bild 98: Lage und Standort der Heizzentrale für Variante C



2.4.1.4 Heizzentrale Variante D

Bei Variante D werden die Heizzentralen im Bereich der kirchlichen Gebäude und im Bereich der kommunalen Gebäude weiter aufgeteilt.

Bild 99: Wärmeleistung der Heizzentrale für Variante D

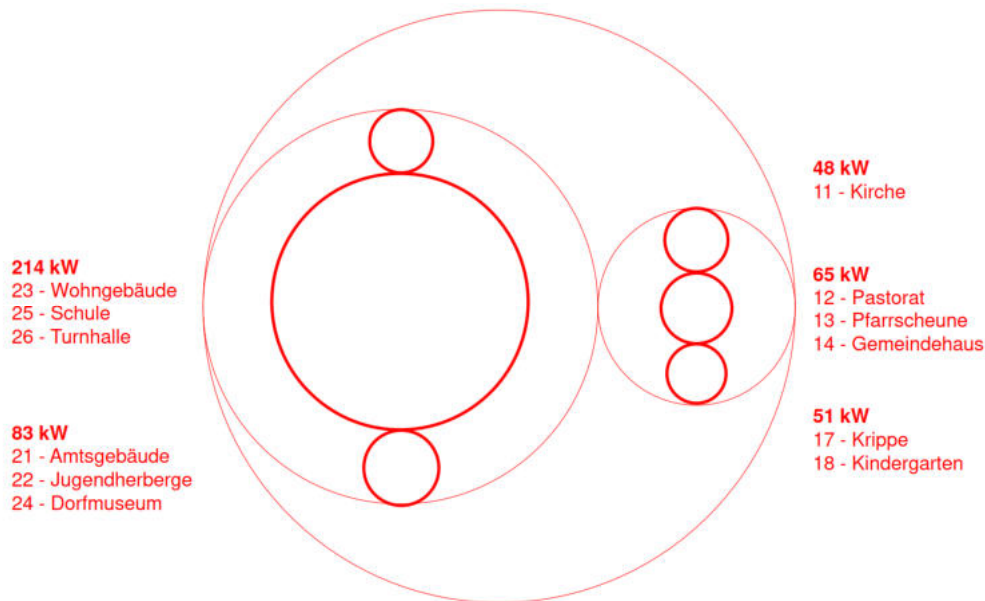
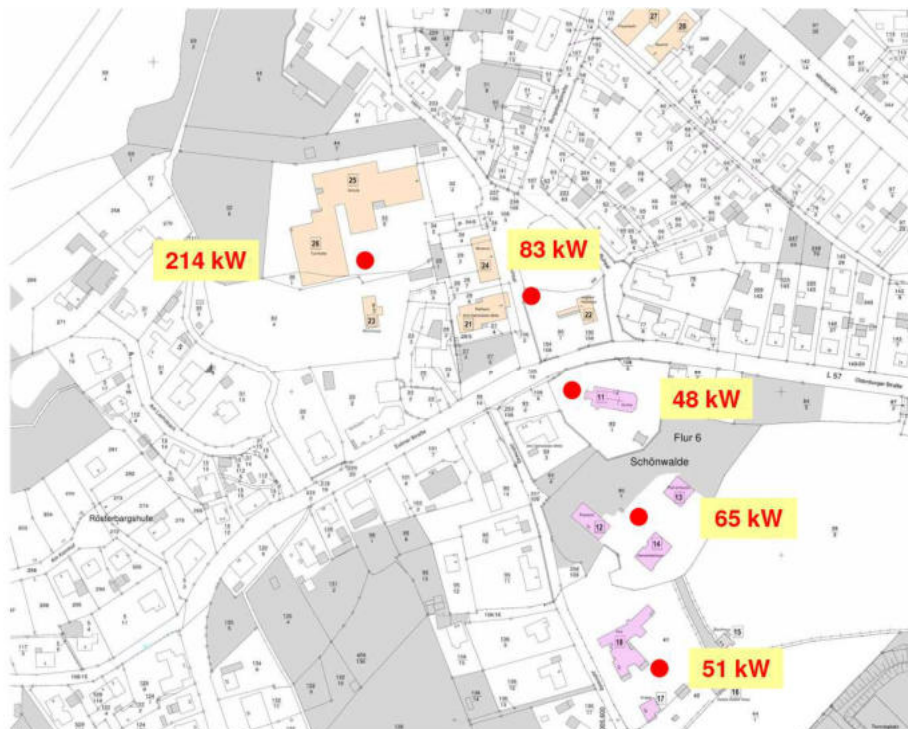


Bild 100: Lage und Standort der Heizzentrale für Variante D



2.4.1.5 Heizzentrale Variante E

Bei Variante E wären in Anlehnung an den Bestand einzelne Heizzentralen jeweils pro Gebäude vorgesehen.

2.4.1.6 Zu bearbeitende Varianten

Im Ergebnis der Vorstellung des Zwischenstandes der Machbarkeitsstudie am 02.07.2025 wurden die Varianten eingegrenzt und auf drei reduziert, wobei die Varianten A und E nicht mehr zu betrachten waren. Damit verbleiben:

- A - eine Zentrale (Standort Kirchengemeinde)
- B - eine Zentrale (Standort Kommune)
- C - zwei Zentralen für Kirchengemeinde + Kommune
- D - eine Zentrale für mehrere Gebäude
- E - eine Zentrale für jedes Gebäude

2.4.2 Energieträger

Wie bereits unter Pkt. 2.0 erwähnt, werden nur regenerative Energien als zukunftsorientiert gesehen. Damit kommen von den verfügbaren Energieträgern

- Wärmepumpe/n
- Pellets
- Fernwärme
- BHKW
- Erdgas
- Heizöl

in Frage:

- Wärmepumpe/n
- Pellets
- Fernwärme
- BHKW
- Erdgas
- Heizöl

ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

Bezüglich der Energieträger wurden einerseits eine Kombination aus Luft/Wasser-Wärmepumpenanlage und Pelletkessel und andererseits eine zweistufige Luft/Wasser-Wärmepumpenanlage mit einem kalten Wärmenetz berücksichtigt.

Schließlich wurde bei den kirchlichen Gebäuden in Variante D die Möglichkeit der Einbeziehung von Sole/Wasser-Wärmepumpenanlagen berücksichtigt.

2.5 Investitionskosten

Bei den nachfolgend angegebenen Kosten handelt es sich somit um eine Kostenprognose als Einschätzung von Baukosten zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Studie. **Es handelt sich nicht um eine Kostenschätzung nach DIN 276**, da die einhergehenden Planungsleistungen nach HOAI im Rahmen dieses Gutachtens nicht zu erbringen waren.

Die voraussichtlichen Investitionskosten für die drei Varianten mit den zwei verschiedenen Möglichkeiten von Energieträgern wurden wie folgt ermittelt:

Bild 101: Voraussichtliche Investitionskosten vor Kostenschätzung in Verbindung mit einer Vorplanung

Variante	B		C		D	
Untervariante	P	W	P	W	P	W
brutto, gerundet	1.574.000 € 1.784.000 €		1.685.000 € 1.915.000 €		1.237.000 € 1.662.000 €	

Die Kosten wurden ohne Fördermittel ermittelt.

2.6 Betriebs- und Folgekosten

2.6.1 Vollbenutzungsstunden

Um die zu erwartenden Betriebskosten der verschiedenen Varianten zur Wärmeerzeugung ermitteln und miteinander vergleichen zu können, ist neben der erforderlichen Wärmeleistung und dem jährlichen Heizenergieverbrauch auch die Anzahl der Vollbenutzungsstunden von Bedeutung. Die Vollbenutzungsstunden geben dabei an, wie viele Stunden eine Wärmeerzeugungsanlage rechnerisch bei ihrer maximalen

ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

Leistung betrieben werden müsste, um die tatsächlich benötigte jährliche Wärmemenge bereitzustellen.

Die für die einzelnen Gebäude angesetzten Vollbenutzungsstunden wurden auf Grundlage der bisher ermittelten bzw. geschätzten Heizenergieverbräuche und der jeweils erforderlichen Heizleistungen bestimmt. Dabei wurden die unterschiedlichen Gebäudearten und deren jeweilige Nutzung berücksichtigt. Insbesondere bei Gebäuden mit stark schwankender oder zeitlich begrenzter Nutzung können sich deutliche Unterschiede in der Auslastung der Wärmeerzeugungsanlagen ergeben.

Die ermittelten Vollbenutzungsstunden bilden damit eine wichtige Grundlage für die weitere Berechnung der Betriebskosten. Sie ermöglichen eine realistische Abschätzung der jährlichen Laufzeiten der jeweiligen Wärmeerzeuger und damit der zu erwartenden Energieverbräuche. Zusammen mit den angesetzten Energiepreisen können daraus die jährlichen verbrauchsabhängigen Betriebskosten der verschiedenen Varianten abgeleitet und im weiteren Verlauf miteinander verglichen werden.

Bild 102: Vollbenutzungsstunden der kirchlichen Gebäude

	Energieträger		2019	2020	2021	2022	2023	Ø	Ø	[kW]	[h/a]	[h/a]
11 Kirche	Heizöl	[kWh]	20.800	21.100	22.600	19.300	18.200	20.400	10,6%	58	352	352
12 Pastorat	Erdgas	[kWh]	67.237	55.739	69.512	43.371	39.803	55.132	28,6%	24	2.297	
13 Pfarrscheune	unbeheizt*	[kWh]	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	6,2%	12	1.000	1.703
14 Gemeindehaus	Erdgas	[kWh]	38.553	31.961	39.858	24.869	22.823	31.613	16,4%	22	1.437	
15 Pfadfinderhaus	Holz	[kWh]										
16 Begegnungshaus	Strom	[kWh]										
17 Krippe	Heizöl	[kWh]	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	13,0%	21	1.190	1.437
18 Kindergarten	Erdgas	[kWh]	46.630	55.917	55.917	41.538	41.538	48.308	25,1%	30	1.610	
Verbrauch gesamt	[kWh]		210.220	201.717	224.887	166.078	159.364	192.453	100,0%	167	1.152	
Index			100	96	107	79	76					

Bild 103: Vollbenutzungsstunden der kommunalen Gebäude

	Energieträger		2019	2020	2021	2022	2023	Ø	Ø	[kW]	[h/a]	Heizzentrale	[h/a] ¹	[h/a] ²
21 Verwaltungsgebäude	Erdgas	[kWh]	145.830	214.553	192.477	187.195	183.766	184.764	29,2%	38	2.843	1		
22 Alte Jugendherberge	Erdgas	[kWh]	24.458	24.368	26.145	24.425	21.533	24.186	3,8%	20	1.209	1	2.458	
23 Wohngebäude	Erdgas	[kWh]	31.212	35.289	40.903	42.600	43.708	38.742	6,1%	44	881	2		
24 Dorfmuseum	in Nr 21 enth.	[kWh]								27	2.843	1		
25 Friedrich-Hiller-Schule	Erdgas	[kWh]	192.974	173.390	245.787	207.990	146.325	193.293	30,5%	126	1.534	2		1.450
26 Turnhalle	Erdgas	[kWh]	96.057	84.331	82.248	97.415	74.293	86.869	13,7%	50	1.737	2		
27 Feuerwehrgerätehaus	Erdgas	[kWh]	44.245	47.734	48.543	56.289	53.880	50.138	7,9%					
28 Bauhof	Erdgas	[kWh]	57.513	57.294	56.053	51.601	54.098	55.312	8,7%					
Verbrauch gesamt	[kWh]		592.289	636.959	692.156	667.515	577.603	633.304	100,0%	305	2.076			
Index			100	108	117	113	98							

Bild 104: Vollbenutzungsstunden der kirchlichen und kommunalen Gebäude

		2019	2020	2021	2022	2023	Ø	Ø	[kW]	[h/a]
Verbrauch kirchliche Gebäude	[kWh]	210.220	201.717	224.887	166.078	159.364	192.453	23,3%		
Verbrauch kommunale Gebäude	[kWh]	592.289	636.959	692.156	667.515	577.603	633.304	76,7%		
Verbrauch gesamt	[kWh]	802.509	838.676	917.043	833.593	736.967	825.757	100,0%	497	1.661
Index		100	105	114	104	92				

2.6.2 Betriebskosten

Die Betriebskosten der betrachteten Wärmeerzeugungsvarianten setzen sich im Wesentlichen aus betriebsgebundenen und verbrauchsgebundenen Kosten zusammen. Eine getrennte Betrachtung dieser Kostenarten ist erforderlich, da sie von unterschiedlichen Einflussgrößen abhängen und sich bei den einzelnen Wärmeerzeugungssystemen unterschiedlich entwickeln.

Zu den betriebsgebundenen Kosten zählen sämtliche laufenden Kosten, die unabhängig von der tatsächlich erzeugten Wärmemenge anfallen. Hierzu gehören insbesondere Kosten für Wartung, Instandhaltung, Betriebsführung, regelmäßige Prüfungen sowie gegebenenfalls weitere anlagenbezogene Aufwendungen. Diese Kosten fallen grundsätzlich auch dann an, wenn der Wärmeerzeuger nur einen geringen Teil seiner möglichen Betriebsleistung erbringt.

Die verbrauchsgebundenen Kosten hingegen sind unmittelbar vom tatsächlichen Energieverbrauch und damit von der erzeugten Wärmemenge abhängig. Sie ergeben sich insbesondere aus den erforderlichen Brennstoff- bzw. Energieverbräuchen der jeweiligen Wärmeerzeuger. Für die Berechnung werden die zuvor ermittelten Heizenergieverbräuche und Vollbenutzungsstunden sowie die jeweils zugrunde gelegten Energiepreise herangezogen.

Bei bivalenten Wärmeerzeugungsanlagen, bei denen zwei unterschiedliche Wärmeerzeuger zur gemeinsamen Deckung des Wärmebedarfs eingesetzt werden, erfolgt die Ermittlung der Betriebskosten getrennt für die jeweiligen Wärmeerzeuger. Grundlage hierfür ist der jeweilige Anteil an der jährlichen Wärmeerzeugung. Dabei wird berücksichtigt, welcher Anteil des gesamten Wärmebedarfs durch den jeweiligen Wärmeerzeuger gedeckt wird.

Die betriebsgebundenen Kosten werden entsprechend der jeweiligen Anlagengröße bzw. dem erforderlichen Anlagenumfang angesetzt. Die verbrauchsgebundenen Kosten werden dagegen auf Grundlage der tatsächlich durch den jeweiligen Wärmeerzeuger bereitgestellten Wärmemenge und des dafür erforderlichen Energie- bzw. Brennstoffverbrauchs ermittelt. Anschließend werden die Kosten beider Wärmeerzeuger zusammengeführt. Auf diese Weise ergeben sich die gesamten jährlichen Betriebskosten der jeweiligen bivalenten Wärmeerzeugungsvariante.

ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

Damit können für jede betrachtete Wärmeerzeugungsvariante die zu erwartenden jährlichen Betriebskosten nachvollziehbar ermittelt und als Grundlage für den anschließenden Variantenvergleich herangezogen werden.

Bild 105: Voraussichtliche Betriebskosten pro Jahr

Variante	B		C		D	
Untervariante	P	W	P	W	P	W
	45.970 €	49.243 €	53.332 €	57.118 €	51.817 €	55.461 €

2.6.3 Wirtschaftlichkeit

Für die Beurteilung der Wirtschaftlichkeit der verschiedenen Wärmeerzeugungsvarianten werden die zuvor ermittelten Investitions- und Betriebskosten herangezogen. Abhängig vom Planungsstand und der jeweiligen Aufgabenstellung kann die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung entweder nach einem statischen oder einem dynamischen Verfahren erfolgen.

Bei einer dynamischen Wirtschaftlichkeitsberechnung werden die zukünftigen Kosten und Zahlungsströme über den Betrachtungszeitraum unter Berücksichtigung zeitlicher Veränderungen bewertet. Eine mögliche Grundlage hierfür ist die VDI 2067, nach der ein Vollkostenvergleich unter Berücksichtigung von Preisänderungsfaktoren durchgeführt werden kann. Dabei werden neben den Investitions- und Betriebskosten unter anderem auch unterschiedliche Preisentwicklungen für Energieträger, Wartung und Instandhaltung berücksichtigt. Dieses detailliertere Verfahren kommt insbesondere in späteren Planungsphasen, beispielsweise im Rahmen der Entwurfsplanung, zur Anwendung.

Im Rahmen einer Machbarkeitsstudie, wie sie für die vorliegende Untersuchung durchgeführt wird, beziehungsweise in einer frühen Vorplanungsphase, ist hingegen ein vereinfachtes statisches Verfahren in der Regel ausreichend. Ziel ist es hierbei, die untersuchten Varianten hinsichtlich ihrer grundsätzlichen wirtschaftlichen Vorteilhaftigkeit miteinander zu vergleichen. Hierzu werden die erforderlichen Investitionskosten und die über den festgelegten Betrachtungszeitraum anfallenden Betriebskosten gegenübergestellt und über einen Zeitraum von 20 Jahren summiert.

Auf Grundlage der so ermittelten Gesamtkosten wird anschließend ein Ranking der untersuchten Wärmeerzeugungsvarianten erstellt. Das Verfahren ermöglicht eine transparente und nachvollziehbare erste Einschätzung der Wirtschaftlichkeit und dient als Entscheidungsgrundlage für die Auswahl der weiterzuverfolgenden Varianten. Eine

ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

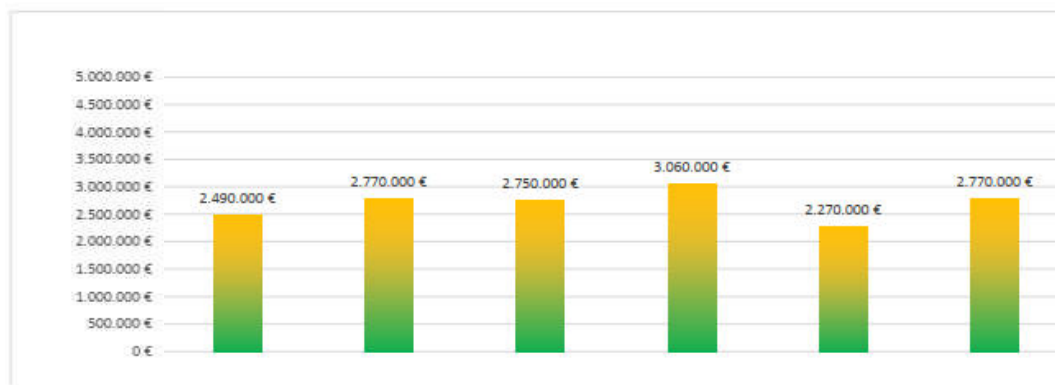
Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

detaillierte dynamische Wirtschaftlichkeitsberechnung kann in einer späteren Planungsphase auf Grundlage konkreter Planungs- und Kostendaten erfolgen.

Bild 106: Voraussichtliche Gesamtkosten in 20 Jahren (ohne Preissteigerung)

Variante	B		C		D	
	P	W	P	W	P	W
Nr. aus großer Tabelle						
04 08 01 Investitionskosten brutto, gerundet	1.574.000 €	1.784.000 €	1.685.000 €	1.915.000 €	1.237.000 €	1.662.000 €
06 01 02 Folgekosten/a.	45.970 €	49.243 €	53.332 €	57.118 €	51.817 €	55.461 €
06 01 03 Folgekosten/20a	919.408 €	984.851 €	1.066.631 €	1.142.362 €	1.036.331 €	1.109.212 €
06 01 04 Gesamtkosten	2.493.408 €	2.768.851 €	2.751.631 €	3.057.362 €	2.273.331 €	2.771.212 €
06 02 05 Gesamtkosten, gerundet	2.490.000 €	2.770.000 € 280.000 €	2.750.000 €	3.060.000 € 310.000 €	2.270.000 €	2.770.000 € 500.000 €
05 09 04 CO ₂ -Emissionen 1+2, gerundet	6	0	7	0	7	0



2.7 CO₂-Emissionen

Neben der Wirtschaftlichkeit stellen die zu erwartenden CO₂-Emissionen ein weiteres wesentliches Kriterium für die Bewertung und Auswahl der verschiedenen Wärmeerzeugungsvarianten dar. Insbesondere im Hinblick auf die Reduzierung des Treibhausgasausstoßes und die langfristige Umstellung der Wärmeversorgung auf emissionsärmere Energieträger ist eine entsprechende Betrachtung erforderlich.

Auf Grundlage der zuvor ermittelten bzw. prognostizierten Energieverbräuche und der für die jeweiligen Varianten vorgesehenen Energieträger können die zu erwartenden jährlichen CO₂-Emissionen bestimmt werden. Hierzu werden die jeweiligen Energieverbräuche mit den entsprechenden CO₂-Emissionsfaktoren der eingesetzten Energieträger multipliziert. Bei Varianten mit mehreren Energieträgern, beispielsweise bei

ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

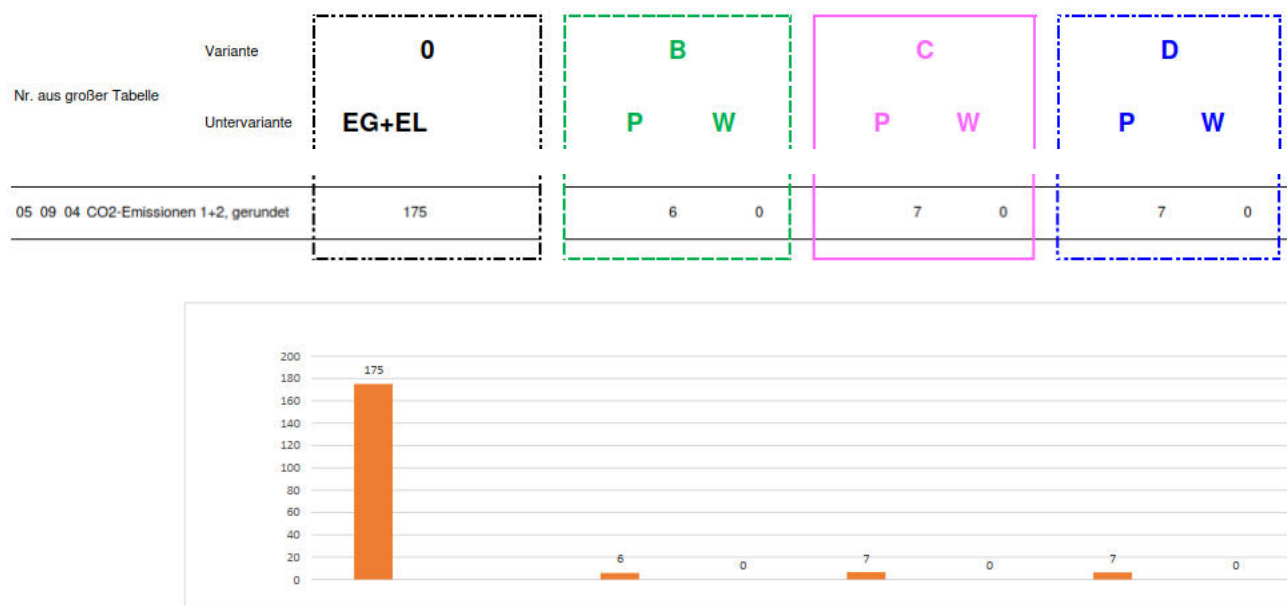
Stand: 21.08.2026

bivalenten Wärmeerzeugungsanlagen, erfolgt die Berechnung getrennt für die jeweiligen Energieträger und anschließend eine Zusammenführung der Ergebnisse.

Für die Bewertung der einzelnen Varianten werden die ermittelten zukünftigen CO₂-Emissionen den derzeitigen bzw. bisherigen Emissionen der bestehenden Wärmeversorgung gegenübergestellt. Dadurch kann sowohl die absolute als auch die prozentuale CO₂-Einsparung der jeweiligen Variante bestimmt werden. Neben der wirtschaftlichen Betrachtung lässt sich somit auch die ökologische Wirkung der unterschiedlichen Wärmeerzeugungskonzepte nachvollziehbar bewerten.

Die Gegenüberstellung von Investitionskosten, Betriebskosten und CO₂-Emissionen ermöglicht abschließend eine ganzheitliche Bewertung der untersuchten Varianten. Dadurch können neben den wirtschaftlichen Aspekten auch die Auswirkungen auf die zukünftige Klimabilanz der Gebäude bei der Entscheidungsfindung berücksichtigt werden.

Bild 107: Voraussichtliche CO₂-Emissionen in Tonnen pro Jahr einschließlich Vergleich zum Bestand



Aus der Gegenüberstellung der CO₂-Emissionen der vorgesehenen Wärmeerzeugungsanlagen mit den Emissionen der bestehenden Wärmeversorgung wird deutlich, dass alle untersuchten und vorgeschlagenen Lösungen zu einer signifikanten Reduzierung der CO₂-Emissionen führen. Damit leisten sämtliche Varianten einen wesentlichen Beitrag zur Verringerung der durch die Wärmeversorgung verursachten Treibhausgasemissionen.

Die Höhe der erzielbaren Einsparungen hängt maßgeblich vom eingesetzten Energieträger, dem jeweiligen Anlagenkonzept sowie vom Anteil der einzelnen Wärmeerzeuger an der gesamten Wärmebereitstellung ab. Darüber hinaus haben auch die Betriebsweise der Anlagen und die jeweilige Kombination der Wärmeerzeuger Einfluss

auf das tatsächliche Einsparpotenzial. Insbesondere bei Anlagenkonzepten mit mehreren Wärmeerzeugern ist daher zu berücksichtigen, welchen Anteil die einzelnen Systeme an der jährlichen Wärmeversorgung übernehmen und in welchem Umfang dadurch fossile Energieträger ersetzt werden können.

Die verschiedenen Varianten lassen sich somit nicht allein anhand der zu erwartenden Investitions- und Betriebskosten beurteilen. Eine umfassende Bewertung sollte vielmehr auch die mit dem jeweiligen Anlagenkonzept verbundenen CO₂-Emissionen und deren mögliche Reduzierung berücksichtigen. Auf diese Weise können die Varianten sowohl hinsichtlich ihrer Wirtschaftlichkeit als auch im Hinblick auf ihre ökologische Wirkung und ihren Beitrag zur langfristigen Reduzierung der CO₂-Emissionen miteinander verglichen und bewertet werden.

3 Finanzierung und Fördermittel

Die in dieser Studie untersuchten Ziele für das Pfarrhofensemble dienen insgesamt der Erhaltung und Inwertsetzung des kulturellen Erbes. Das angedachte Versorgungsnetz geht für Verbundlösungen von der Möglichkeit einer Optimierung des Energiebedarfs aus und damit von Möglichkeiten zur Minimierung der CO₂-Verursachung wie auch einer Reduzierung der Betriebskosten.

Bei einer Einwerbung von Drittmitteln zur baulichen Umsetzung ist abzugleichen, ob den jeweiligen Intentionen der Fördermittelgeber Rechnung getragen werden kann. Sofern Programme öffentlicher Geldgeber dem übergeordneten Ziel einer angestrebten Klimaneutralität in Bezug auf die Entstehung von Treibhausgas-Emissionen folgen, sind häufig nicht besondere Anforderungen des Denkmalschutzes berücksichtigt, was eine Inanspruchnahme unmöglich macht, wenn aus Gründen des Denkmalschutzes Vorgaben der Energieoptimierung, z. B. Wärmestandards, nicht eingehalten werden können. Andererseits haben Fördermittelgeber mit denkmalpflegerischen Intentionen meist allein die Erhaltung und Bewahrung des Kulturguts zum Ziel, was bautechnische Modernisierungen in den meisten Fällen ausschließt.

Konkrete Fördersummen können nur für konkrete Planungen zum Zeitpunkt der Antragstellung errechnet werden. Es muss bekannt sein, ob es sich um einen privaten, öffentlichen oder kirchlichen Antragsteller handelt, da sich die Förderkriterien nach dem rechtlichen Status des jeweiligen Bauherrn teilweise erheblich unterscheiden. Außerdem muss bekannt sein, ob der Bauherr selbst investiert oder ob eine Baumaßnahme im Rahmen einer Contracting-Vereinbarung durch einen Dritten übernommen wird.

3.1 BEG-Förderungen für denkmalgeschützte Gebäude

Die im Rahmen dieser Betrachtung untersuchten kirchlichen Gebäude stehen unter Denkmalschutz. Denkmalgeschützte Wohn- und Nichtwohngebäude nehmen innerhalb der Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) eine Sonderstellung ein. Aufgrund der besonderen Anforderungen an den Erhalt der historischen Bausubstanz gelten gegenüber herkömmlichen Wohn- und Nichtwohngebäuden zahlreiche Erleichterungen.

Alle aufgeführten Angaben zu den Fördermöglichkeiten stellen keine abschließende Darstellung der jeweiligen Förderrichtlinien dar. Maßgeblich sind die jeweils gültigen Förderrichtlinien zum Zeitpunkt der Antragsstellung.

Sollten mehrere Förderprogramme in Anspruch genommen werden, ist vor Antragstellung zu prüfen, ob und in welchem Umfang eine Kumulierung der Fördermittel zulässig ist.

3.1.1 BEG Effizienzhaus Denkmal (BEG EH Denkmal)

Die Förderung als Effizienzhaus-Denkmal berücksichtigt die besonderen baulichen und denkmalpflegerischen Anforderungen historischer Gebäude.

Im Unterschied zu den regulären Effizienzhausstandards bestehen keine festen Anforderungen an die Gebäudehülle (Transmissionswärmeverlust). Es bedeutet, dass Außenwände, Dächer oder historische Fenster nicht auf die bei Neubauten oder konventionellen Sanierungen üblichen Dämmstandards gebracht werden müssen. Dadurch bleibt denkmalgeschützte Bausubstanz weitgehend erhalten.

Stattdessen liegt der Schwerpunkt der energetischen Bewertung auf der Gesamtenergieeffizienz des Gebäudes (Primärenergiebedarf). Diese wird maßgeblich durch die eingesetzte Anlagentechnik beeinflusst. Voraussetzung ist der Einsatz von erneuerbaren Energien. Eine ausschließliche Beheizung mit fossilen Energieträgern erfüllt die Fördervoraussetzungen grundsätzlich nicht.

Die Förderstufe Effizienzhaus-Denkmal bleibt auch nach Änderungen der BEG-Förderung vom 21.07.2026 grundsätzlich bestehen, allerdings nur noch in Verbindung mit einer EE-Klasse oder einer NH-Klasse.

Die EE-Klasse wird erreicht, wenn ein wesentlicher Teil des Wärme- und Kälteenergiebedarfs durch erneuerbare Energien (65%) gedeckt wird. [22], [24], [25], [26]

Die NH-Klasse (Nachhaltigkeitsklasse) wird erreicht, wenn das Gebäude zusätzlich zu den energetischen Anforderungen eine anerkannte Nachhaltigkeitszertifizierung erhält (Qualitätssicherung Nachhaltiges Gebäude). Bewertet werden unter anderem:

- Umweltwirkungen,
- Ressourcenschonung,
- Schadstoffarmut,
- Barrierefreiheit,
- Lebenszykluskosten,
- Rückbaubarkeit,
- Flächeneffizienz.

Für den Nachweis der NH-Klasse sind zusätzlich ein Nachhaltigkeitskoordinator und eine Zertifizierungsstelle einzubeziehen. Die NH-Klasse ist für ein Denkmal erfahrungsgemäß nicht geeignet, führt zu hohen Kosten und verursacht einen hohen Planungsaufwand.

3.1.2 BEG Einzelmaßnahme Denkmal (BEG EM-Denkmal)

Bei der Förderung von Einzelmaßnahmen (BEG-EM) wird nicht das gesamte Gebäude energetisch bewertet, sondern es werden ausschließlich die jeweiligen Sanierungsmaßnahmen an den einzelnen Bauteilen betrachtet. Hierzu zählen beispielsweise Außenwände, Dachflächen, oberste Geschossdecken, Kellerdecken, Fenster und Außentüren. [27], [28]

Für denkmalgeschützte Gebäude gelten hierbei gegenüber Standardgebäuden erleichterte Anforderungen an die Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Werte). Diese abgemilderten Grenzwerte berücksichtigen, dass umfangreiche Dämmmaßnahmen häufig aus denkmalpflegerischen Gründen nicht zulässig oder technisch nicht sinnvoll sind.

Ziel ist es, eine energetische Verbesserung zu erreichen, ohne die historische Substanz, das Erscheinungsbild oder wertvolle Bauteile zu beeinträchtigen. Dadurch können auch Sanierungslösungen gefördert werden, die bei herkömmlichen Gebäuden die regulären Anforderungen der BEG nicht erfüllen würden.

3.1.3 Fachplanung und Baubegleitung

Für sämtliche BEG-Fördermaßnahmen an der Gebäudehülle eines denkmalgeschützten Gebäudes ist die Einbindung eines Energieeffizienz-Experten (EEE) verpflichtend.

Der Energie-Effizienz-Experte muss in der Energieeffizienz-Expertenliste für Förderprogramme des Bundes (dena-Liste) eingetragen sein und zusätzlich über die Qualifikation *Energieberatung für Baudenkmale und besonders erhaltenswerte Bausubstanz* verfügen. [25], [26], [29], [30]

Zu den Aufgaben des Energieeffizienz-Experten gehören u. A:

- Bestandsaufnahme und energetische Berechnung des Gebäudes,
- Nachweis der Förderfähigkeit der geplanten Maßnahmen,
- Erstellung der erforderlichen Bestätigungen und Nachweise für die Antragstellung,
- Energetische Begleitung der Maßnahmen (Sichtprüfungen) und
- Dokumentationen und Abschlussnachweise gegenüber der Förderstelle.

3.2 Förderung von Versorgungsnetzen

Bei den untersuchten Varianten der Machbarkeitsstudie handelt es sich um *Gebäudenetze*. Nach BEG ist ein Gebäudenetz immer ein Versorgungsnetz mit maximal 16 Gebäuden oder maximal 100 Wohneinheiten. Nach BEG ist ein *Wärmenetz* ein Versorgungsnetz mit mehr als 16 Gebäuden oder mehr als 100 Wohneinheiten. Für beide Netzarten gelten unterschiedliche Förderbedingungen.

Die Förderung *Nachhaltige Wärmeversorgung* des Landes Schleswig-Holstein kann für Gebäudenetze ab 10 Gebäuden in Anspruch genommen werden. Diese Mittel sind kumulierbar mit einer BEG-Förderung.

Nach derzeitiger Einschätzung der Unterzeichner sind die Förderbedingungen für ein Wärmenetz vorteilhafter, was für eine zentrale Lösung kirchlicher, kommunaler und ggf. weiterer Gebäude spricht.

Alle Angaben zu den Fördermöglichkeiten stellen keine abschließende Darstellung der jeweiligen Förderrichtlinien dar. Maßgeblich sind die jeweils gültigen Förderrichtlinien zum Zeitpunkt der Antragsstellung.

3.2.1 BEG-Gebäudenetz

Voraussetzungen für eine Förderung eines Gebäudenetzes sind:

- Wärmeerzeugung zu mindestens 65 % aus erneuerbaren Energien,
- eine Netzgröße mit maximal 16 Gebäuden oder 100 Wohneinheiten,
- Anschluss von Bestandsgebäuden.

Förderfähig sind alle Maßnahmen und Umfeldmaßnahmen, die zur Erstellung des Gebäudenetzes notwendig sind mit einer Grundförderung von 30%, wobei weitere Boni möglich sind. [34], 35]

3.2.2 BEW-Wärmenetz

Voraussetzungen für eine Förderung eines Wärmenetzes sind [34], 35]:

- Wärmeerzeugung zu mindestens 75 % aus erneuerbaren Energien,
- eine Netzgröße von mindestens 17 angeschlossenen Gebäuden oder mehr als 100 Wohneinheiten
- eine Vorlauftemperatur von max. 95 °C.

ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

Modul		Inhalt	Förderung
I	Machbarkeitsstudie/ <i>Transformationsplan für industrielle Prozesswärme</i>	Konzepte, Planung, Studien	50 % Zuschuss, max. 2 Mio. €
II	Systemaufbau <i>(Machbarkeitsstudie erforderlich)</i> <i>Transformation oder Neubau</i>	Wärmeerzeuger, Netzbau inkl. Speicher, Trassen, Steuerung, Hausanschlüsse etc.	40 % Zuschuss, max. 100 Mio. €
III	Erzeugungsanlagen/ Einzelmaßnahmen <i>(nur bei Erweiterung eines Wärmenetzes, Machbarkeitsstudie erforderlich)</i>	Solarthermie, Biomasse, Wärmepumpen etc.	40 % Zuschuss max. 100 Mio. €
IV	Betriebskosten Voraussetzung: Modul 2 oder 3	Förderung von laufenden Betriebskosten für ca. 10 Jahre	max. 100 Mio. €

3.2.3 Förderung des Landes Schleswig-Holstein für nachhaltige Wärmeversorgungssysteme

Die Förderung erfolgt im Rahmen des Landesprogramms Wirtschaft aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE). Die Antragstellung erfolgt über die Investitionsbank Schleswig-Holstein (IB.SH).

Voraussetzungen für eine Förderung sind:

- eine Netzgröße mit mindestens 10 angeschlossenen Gebäuden bzw. Anschlüssen,
- ein Anteil erneuerbarer Energien von mindestens 75 %,
- ein maximales Temperaturniveau von 95 °C,
- die Integration eines Wärmespeichers.

Förderfähig sind alle Maßnahmen und Umfeldmaßnahmen, die zur Erstellung des Gebäudenetzes notwendig sind, bis zu 40 %, in Ausnahmefällen 50 %, bei einem maximalen Zuschuss von 2 Mio. €.

3.3 ELER / GAP-Förderung

Die Mittel stammen aus dem EU-Fonds ELER und werden mit nationalen Mitteln kofinanziert. Förderfähig sind in dem Unterprogramm *Erhaltung des Kulturellen Erbes* Investitionen, die der Entwicklung und Werterhaltung der ländlichen Räume dienen.

Unterstützt werden Studien und Investitionen mit dem Ziel der Erhaltung, Wiederherstellung und Verbesserung des kulturellen Erbes von Gemeinden mit weniger als 40.000 Einwohnern, einschließlich der dazugehörigen sozioökonomischen Aspekte. Zuwendungsfähig sind bauliche Investitionen (Hoch- und Tiefbau) inklusive fest verbundener Ausstattung in den folgenden Bereichen:

- Museen und Gedenkstätten: Einrichtungen zur Darstellung der regionalen Kulturgeschichte.
- Bauliche Merkmale: Sakrale Gebäude, historische Gutsanlagen und Baudenkmäler.
- Identitätsprägende Orte: Plätze und Gebäude, die für das Ortsbild im ländlichen Raum wichtig sind.

Die Förderung darf einen Zuschuss in Höhe von 100.000 Euro bei Zuwendungen für Investitionen nicht überschreiten (Bagatellgrenze). Maximale Förderung sind 3.6 Mio. € bei einer möglichen Zuwendungsquote von 43 %.

Das Projektauswahlverfahren für die ELER-Mittel beinhaltet bestimmte Stichtage und wird auf der Grundlage von Projektauswahlkriterien (Mindestpunktzahl und Ranking der Anträge) durchgeführt. [43], [44]

4 Zusammenfassung

Die vorliegende Machbarkeitsstudie wurde vollständig und abschließend bearbeitet. Ziel der Untersuchung war es, einerseits die grundsätzlichen Möglichkeiten einer zukünftigen, nachhaltigen und wirtschaftlich tragfähigen Wärmeversorgung der betrachteten kirchlichen und kommunalen Gebäude aufzuzeigen und die verschiedenen technischen Versorgungsvarianten hinsichtlich ihrer Eignung zu bewerten. Andererseits sollten die hochbaulichen und denkmalpflegerischen Voraussetzungen für das Nutzungskonzept des denkmalgeschützten Pfarrhofensembles geprüft werden.

Im Rahmen der Machbarkeitsstudie wurden zunächst die bestehenden Gebäude und deren jeweilige energetische Anforderungen betrachtet. Auf dieser Grundlage wurden die erforderlichen Wärmeleistungen und Wärmeenergieverbräuche ermittelt und die sich daraus ergebenden Anforderungen an eine zukünftige Wärmeversorgung abgeleitet. Darauf aufbauend wurden verschiedene Möglichkeiten der Wärmeerzeugung und Wärmeverteilung untersucht. Dabei wurde insbesondere betrachtet, in welcher Form die einzelnen Gebäude miteinander verbunden und über eine gemeinsame Wärmeversorgung erschlossen werden können.

Die Untersuchung hat gezeigt, dass grundsätzlich unterschiedliche technische Ansätze für die zukünftige Energie- und Wärmeversorgung der betrachteten Gebäude zur Verfügung stehen. Neben der Betrachtung der einzelnen Gebäude wurde insbesondere das Potenzial einer gemeinsamen Wärmeversorgung von Kirchengemeinde und Kommune untersucht. Durch die Zusammenfassung der Wärmebedarfe können Synergien genutzt und die vorhandenen technischen sowie wirtschaftlichen Potenziale besser ausgeschöpft werden. Die gemeinsame Betrachtung ermöglicht darüber hinaus eine ganzheitliche Planung der Wärmeerzeugung und -verteilung und schafft die Voraussetzung für eine langfristig abgestimmte Entwicklung der Wärmeversorgung.

Neben den technischen Möglichkeiten wurden im Rahmen der Machbarkeitsstudie auch die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen der untersuchten Varianten betrachtet. Hierzu wurden insbesondere die erforderlichen Investitionskosten sowie die zu erwartenden Betriebskosten ermittelt und miteinander verglichen. Ergänzend wurden die zu erwartenden CO₂-Emissionen der unterschiedlichen Varianten betrachtet. Dadurch konnten die untersuchten Lösungen sowohl hinsichtlich ihrer Wirtschaftlichkeit als auch hinsichtlich ihrer energetischen und ökologischen Auswirkungen bewertet werden.

Aus der Gesamtbetrachtung wird deutlich, dass ein gemeinsames Vorgehen von Kirchengemeinde und Kommune zur Erstellung eines Versorgungsnetzes unter Einbeziehung des Pfarrhofensembles unter wirtschaftlichen und energetischen Gesichtspunkten sinnvoll ist. Durch eine gemeinsame Planung und gegebenenfalls auch eine gemeinsame Umsetzung können vorhandene Synergieeffekte genutzt werden. Dies betrifft insbesondere die gemeinsame Nutzung der Wärmeerzeugungsanlagen und der erforderlichen Infrastruktur sowie die Möglichkeit, unterschiedliche Wärmebedarfe innerhalb eines gemeinsamen Versorgungssystems aufeinander abzustimmen. Auch in

ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

Bezug auf mögliche Förderungen erscheint ein gemeinsames Vorgehen vorteilhafter, insbesondere wenn die Größe eines Wärmenetzes erreicht werden kann.

Darüber hinaus bietet die gemeinsame Umsetzung des Versorgungsnetzes einen zusätzlichen Mehrwert über die unmittelbaren technischen und wirtschaftlichen Vorteile hinaus. Kirchengemeinde und Kommune können gemeinsam eine Vorbildfunktion für eine nachhaltige und zukunftsorientierte Energieversorgung übernehmen. Durch die Umstellung der bestehenden Wärmeversorgung auf ein energieeffizientes und möglichst emissionsarmes Versorgungskonzept kann ein sichtbares Zeichen für einen verantwortungsvollen Umgang mit Energie und Ressourcen gesetzt werden. Nach erfolgreicher Umsetzung kann das Projekt damit als Beispiel für eine gelungene Zusammenarbeit zwischen kirchlichen und kommunalen Trägern sowie für eine nachhaltige und energieeffiziente Wärmeplanung dienen.

Bei der Erarbeitung der vorliegenden Machbarkeitsstudie wurden neben den energetischen und technischen Gesichtspunkten für Versorgungsnetze auch die besonderen Anforderungen an die Gebäude des Pfarrhofensembles berücksichtigt. Dies betrifft insbesondere die spezifischen Anforderungen, die sich aus der jeweiligen Raumnutzung ergeben. Darüber hinaus wurden die besonderen Rahmenbedingungen der kirchlichen Gebäude und insbesondere die Anforderungen aus dem Denkmalschutz sowie mögliche restauratorische Belange angemessen berücksichtigt. Diese Anforderungen können einen wesentlichen Einfluss auf die spätere technische Ausgestaltung, die Leitungsführung, die Aufstellung von Anlagentechnik sowie die erforderlichen baulichen Maßnahmen haben. Im weiteren Planungsverlauf sind diese Aspekte daher entsprechend zu konkretisieren und mit den zuständigen Stellen abzustimmen.

Die Kosten für die untersuchten Maßnahmen wurden ermittelt und mögliche finanzielle Fördermöglichkeiten aufgezeigt. Verbindliche Aussagen zur tatsächlichen Höhe und Gewährung von Fördermitteln können jedoch erst im Rahmen einer konkret ausgearbeiteten, abstimmungsfähigen Planung getroffen werden. Hierbei sind sowohl die konkreten Antragsvoraussetzungen als auch die individuellen Rahmenbedingungen des jeweiligen Antragstellers und der zum Zeitpunkt der Antragstellung geltenden Förderbedingungen zu berücksichtigen.

Bei der Bewertung der ermittelten Kosten ist zudem zu berücksichtigen, dass den dargestellten Investitionskosten für die Versorgungsnetze sogenannte Sowieso-Kosten im Bereich der Bauunterhaltung gegenüberstehen. Diese Kosten würden unabhängig von einer grundlegenden Erneuerung des Versorgungskonzeptes in absehbarer Zeit ohnehin entstehen und sind daher bei einem wirtschaftlichen Vergleich entsprechend zu berücksichtigen.

Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund des Alters der bestehenden Heizungsanlagen. Die durchschnittliche Betriebsdauer der vorhandenen Anlagen liegt bereits bei etwas mehr als 17 Jahren. Aufgrund des fortgeschrittenen Anlagenalters ist daher davon auszugehen, dass in der kommenden Dekade bei einer Vielzahl der Anlagen ohnehin Erneuerungs-

ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

bzw. Modernisierungsmaßnahmen erforderlich werden. Bei einer ganzheitlichen Betrachtung der Wirtschaftlichkeit sollte deshalb nicht ausschließlich die Höhe der zusätzlichen Investitionskosten betrachtet werden, sondern auch der ohnehin zu erwartende Aufwand für die notwendige Instandhaltung und Erneuerung der bestehenden Anlagentechnik.

Die Machbarkeitsstudie stellt eine Grundlage für die weitere Projektplanung dar, ist jedoch nicht selbst Bestandteil der anschließenden Projektplanung. Die in der Studie dargestellten Ergebnisse und Varianten dienen dazu, eine grundsätzliche Entscheidungsgrundlage für die weitere Vorgehensweise zu schaffen. Im Zuge der weiteren Planung sind die technischen, wirtschaftlichen und rechtlichen Rahmenbedingungen zu konkretisieren und die bisher getroffenen Annahmen anhand weiterführender Planungs- und Bestandsdaten zu überprüfen. Ebenso sind die erforderlichen Abstimmungen mit den Gebäudeeigentümern, Betreibern, Behörden (insbesondere Denkmalpflege) und sonstigen Beteiligten durchzuführen.

Für die Fortsetzung der Projektplanung ist zunächst eine verbindliche Grundlage für die weitere Zusammenarbeit zwischen Kirchengemeinde und Kommune erforderlich. Als wesentliche Voraussetzung sollte daher zumindest ein Vorvertrag zwischen Kirchengemeinde und Kommune zur gemeinsamen Fortsetzung des Projektes geschlossen werden. Dieser sollte die grundsätzliche Bereitschaft beider Partner zur gemeinsamen Weiterentwicklung und Umsetzung des Vorhabens dokumentieren und damit eine belastbare Grundlage für die nächsten Planungsschritte schaffen.

Im Rahmen dieses Vorvertrages sollten insbesondere die gemeinsame Zielsetzung, die grundsätzliche Aufgaben- und Verantwortungsverteilung sowie die Bereitschaft zur weiteren gemeinsamen Planung festgehalten werden. Darüber hinaus sollten die wesentlichen Rahmenbedingungen für die weitere Zusammenarbeit abgestimmt werden. Hierzu können unter anderem die zukünftige Organisation des Projektes, die Finanzierung der weiteren Planungsleistungen, die Zuständigkeiten der Beteiligten sowie die grundsätzliche Vorgehensweise bei der späteren Umsetzung gehören. Die konkreten vertraglichen und organisatorischen Regelungen sind im weiteren Projektverlauf entsprechend den Ergebnissen der vertieften Planung auszuarbeiten.

Nach Herstellung dieser verbindlichen Grundlage kann die Projektplanung weitergeführt werden. In den folgenden Planungsphasen sind die ausgewählte Wärmeerzeugungsvariante und das Versorgungsnetz technisch weiter zu konkretisieren. Hierzu gehören unter anderem die genaue Dimensionierung der Wärmeerzeugungsanlagen, die Festlegung der Netztrassen, die Auslegung der Übergabestationen sowie die Ermittlung der erforderlichen baulichen und technischen Anpassungen an den einzelnen Gebäuden.

In diesem Zusammenhang sollte ergänzend geprüft werden, ob die Umsetzung der vorgesehenen Maßnahmen im Rahmen einer Eigeninvestition oder alternativ über eine Contracting-Lösung wirtschaftlich vorteilhafter ist. Für eine fundierte Bewertung sind neben

ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

den erforderlichen Investitionskosten auch die langfristig anfallenden Energie-, Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungskosten sowie die jeweiligen Finanzierungs- und Vertragsbedingungen zu berücksichtigen. Insbesondere bei einer Contracting-Lösung sind zudem die Vertragslaufzeit, die Preisgestaltung und die Verteilung der Verantwortlichkeiten zu betrachten. Auf dieser Grundlage kann beurteilt werden, welches Modell über die gesamte Betrachtungsdauer die wirtschaftlichere und langfristig sinnvollere Lösung darstellt.

Zusammenfassend zeigt die Machbarkeitsstudie, dass eine gemeinsame und abgestimmte Wärmeversorgung der betrachteten kirchlichen und kommunalen Gebäude grundsätzlich technisch umsetzbar und unter den untersuchten Randbedingungen insbesondere bei einer gemeinsamen Vorgehensweise wirtschaftlich sinnvoll sein kann. Gleichzeitig können durch die Wahl geeigneter Wärmeerzeugungssysteme deutliche Verbesserungen hinsichtlich der Energieeffizienz und der CO₂-Emissionen erreicht werden.

Die Studie schafft damit eine belastbare Grundlage für die weitere Entscheidungsfindung. Der nächste wesentliche Schritt besteht darin, dass Kirchengemeinde und Kommune ihre grundsätzliche Bereitschaft zur gemeinsamen Fortführung des Projektes verbindlich erklären und die hierfür erforderlichen organisatorischen und vertraglichen Voraussetzungen schaffen. Mit dem Abschluss eines entsprechenden Vorvertrages kann anschließend die vertiefende Planung aufgenommen und die Grundlage für eine spätere Umsetzung der gemeinsamen, nachhaltigen Wärmeversorgung geschaffen werden.

Mönkeberg, 21.08.2026

Chemnitz, 21.08.2026

Kiel, 21.08.2026

.....
Dr. Heiko Seidel
Architekt

.....
Dipl.-Ing. L. Baumann VDI
Beratender Ingenieur

.....
Sabine Merz
Architektin, Energieberaterin

ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

5 Abkürzungsverzeichnis

BAFA	Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle
BEG	Bundesförderung für effiziente Gebäude
BEW	Bundesförderung für effiziente Wärmenetze
DSD	Deutsche Stiftung Denkmalschutz
EE	Erneuerbare Energien (in Verbindung mit EH)
EEE	Energie-Effizienz-Experte
EFRE	Europäischer Fonds für regionale Entwicklung
EH	Effizienzhaus
ELER	Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes
EM	Einzelmaßnahmen
EU	Europäische Union
FAQ	Frequently Asked Questions
GAP	Gemeinsame Agrarpolitik (innerhalb ihrer Gemeinsamen Agrarpolitik fördert die EU die Entwicklung ländlicher Räume mithilfe des ELER)
GEG	Gebäudeenergiegesetz
GNET	Gebäudenetz
GModG	Gebäudemodernisierungsgesetz
IB.SH	Investitionsbank Schleswig-Holstein
iSFP	Individueller Sanierungsfahrplan Wohngebäude
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
NH	Nachhaltigkeitsklasse (in Verbindung mit EH)
NWG	Nichtwohngebäude
U-Wert	Wärmedurchgangskoeffizient eines Bauteils
WG	Wohngebäude

6 Quellenverzeichnis

[1]	Landesamt für Denkmalpflege Schleswig-Holstein, Liste der Kulturdenkmale in Schleswig-Holstein https://www.schleswig-holstein.de/DE/landesregierung/ministerien-behoerden/LD/Kulturdenkmale/ListeKulturdenkmale/_documents/ListeKulturdenkmale (Zugriff 05.07.2026)
[2]	Fachinformationssystem Kirchenrecht der Evangelisch-Lutherischen Kirche in Norddeutschland https://www.kirchenrecht-nordkirche.de/ (Zugriff 01.08.2026)
[3]	Architektur+Stadtplanung, Ewers Dörnen + Partner GmbH, Umgestaltung Ev.-Luth. Kirche Schönwalde, Vorentwurfsplanung, Grundriss EG, Schnitt, M 1:100, 03.05.2013, Stand 19.06.2013
[4]	Architektur+Stadtplanung, Ewers Dörnen + Partner GmbH, Umgestaltung Ev.-Luth. Kirche Schönwalde (Grundlage: Bestandaufnahme KVO 22.04.2013), Ausführungssplanung, Grundriss EG, M 1:50, Vorabzug, 19.06.2013
[5]	Architektur+Stadtplanung, Ewers Dörnen + Partner GmbH, Umgestaltung Ev.-Luth. Kirche Schönwalde (Grundlage: Bestandaufnahme KVO 22.04.2013), Ausführungssplanung, Schnitt B-B/ C-C, M 1:50, Vorabzug, 19.06.2013
[6]	Architekturbüro Hiller, Sanierung eines Pastorats (Variante 1), Entwurfsplanung, Grundriss Erdgeschoss, M 1:100, 03.05.2023.
[7]	Architekturbüro Hiller, Sanierung eines Pastorats, Variante 2, Entwurfsplanung, Grundriss Erdgeschoss, M 1:100, 03.05.2023.
[8]	Architekturbüro Hiller, Sanierung eines Pastorats, Variante 3, Entwurfsplanung, Grundriss Erdgeschoss, M 1:100, 03.05.2023.
[9]	Architekturbüro Hiller, Sanierung eines Pastorats, Variante 1, Entwurfsplanung, Grundriss Dachgeschoss, M 1:100, 03.05.2023.
[10]	Architekturbüro Hiller, Sanierung eines Pastorats, Variante 2, Entwurfsplanung, Grundriss Dachgeschoss, M 1:100, 03.05.2023.
[11]	Mehr Leben, bitte! Pfarrhof Schönwalde. Darstellung eines gemeinwohlorientierten Gemeindeprojekts. Entwurf zur internen Beratung, Stand 19.6.23.
[12]	Architekturbüro Hiller, Sanierung einer Pfarrscheune, Vorentwurfsplanung, Grundriss, 2 Teilansichten mit Innenwänden, 1 Teilschnitt, M 1:100, 26.06.2023. Dazu ergänzend: Isometrische Darstellungen, Außenansichten, Innenwandansichten, jeweils ohne Maßstab und Datumsangaben.

ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

[21]	Merkblatt KfW, Kredit Nr. 263 NWG bis zum 21.07.2026
[22]	Merkblatt KfW, Kredit Nr. 263 NWG ab dem 21.07.2026
[23]	Merkblatt KfW, Kredit Nr. 261 WG bis zum 21.07.2026
[24]	Merkblatt KfW, Kredit Nr. 261 WG ab dem 21.07.2026
[25]	Bundesanzeiger Richtlinie BEG NWG vom 17.07.2026
[26]	Bundesanzeiger Richtlinie BEG WG vom 17.07.2026
[27]	Bundesanzeiger Richtlinie BEG EM vom 17.07.2026
[28]	Bundesanzeiger Richtlinie vom 29.12.2023 BEG EM, gültig bis 21.07.2026
[29]	Bundesanzeiger Richtlinie vom 09.12.2022 BEG EH WG bis 21.07.2026
[30]	Bundesanzeiger Richtlinie vom 09.12.2022 BEG EH NWG bis 21.07.2026
[31]	Allgemeines Merkblatt BEG EM vom 01.12.2025
[32]	Allgemeines Merkblatt zur Antragsstellung BEG EM vom 21.07.2026
[33]	GEG, Stand 09.01.2026
[34]	Merkblatt zur Antragsstellung für die Errichtung, Umbau und Erweiterungen eines Gebäudenetzes und für den Anschluss an ein neu zu errichtendes Gebäudenetzes beim BAFA, Stand 01.01.2024
[35]	Errichtung, Umbau oder Erweiterung eines Gebäudenetzes, Ergänzung zum Merkblatt GNET, Fortbildungsunterlagen Mai 2025, BAFA
[36]	BEG Heizungsförderung für Wohn- und Nichtwohngebäude, 06/2025
[37]	BEG Heizungsförderung-Wohngebäude, 07/2026
[38]	BEG Heizungsförderung-Nichtwohngebäude, 07/2026
[39]	Landesprogramm Wirtschaft 2021-2027, Nachhaltige Wärmeversorgungssysteme (IB.SH)
[40]	Bundesförderung für effiziente Netze (BEW) Stand 01.01.2026
[41]	Bundesförderung für effiziente Netze (BEW) Stand 01.04.2026

ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

[42]	Förderkompass 2026 vom BAFA
[43]	Amtsblatt für Schleswig Holstein, 02.10.2023
[44]	Schleswig-Holstein –Förderwegweiser „Erhaltung des kulturellen Erbes“
[45]	Gesetzesentwurf 05/2026 zum GModG der Bundesregierung
[46]	Pressemitteilung 13.05.2026 zum GModG https://www.bmwsb.bund.de/SharedDocs/pressemitteilungen/DE/2026/05/pm-gmodg.html

7 Anlagenverzeichnis

Anlage 01: Liste der verwendeten Zeichnungen

Anlage 02: Liste der neu erstellten Zeichnungen

Anlage 03: Ideenskizze Kirche

Anlage 04: Ideenskizze Pastorat

Anlage 05: Ideenskizze Pfarrscheune

Anlage 06: Energetische Maßnahmen Kirche

Anlage 07: Energetische Maßnahmen Pastorat

Anlage 08: Matrix Wärmeleistungen

Anlage 09: Lageplan Heizzentrale mit Rohrleitungen Variante B

Anlage 10: Lageplan Heizzentrale mit Rohrleitungen Variante C

Anlage 11: Lageplan Heizzentrale mit Rohrleitungen Variante D

Anlage 12: Gesamtübersicht Kosten und CO₂-Emissionen

ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

Anlage 01: Liste der verwendeten Zeichnungen

Liste der verwendeten Bestandspläne und Planzeichnungen

Nr.	Gebäude	Verfasser	Planung	Leistungsphase	Darstellungsart	Maßstab	Plan-Nr.	Index	Datum
KIRCHLICHE GEBÄUDE									
11	Kirche (Denkmal)	(Stölken Schmidt Architekten)		Bestand (?)	Grundriss (mit Eintragungen Ing. Büro Kiesch)	o. M.	o. Nr.		
11	Kirche (Denkmal)	(Stölken Schmidt Architekten)		Vorentwurf (?)	Grundriss Empore, Variante III - Vollmöblierung	o. M.	o. Nr.		
11	Kirche (Denkmal)	Stölken Schmidt Architekten		Bestandsdarstellung	Schnitt A-A	o. M. (1:100)	o. Nr.		ohne
11	Kirche (Denkmal)	Architektur+Stadtplanung, Ewers Dörnen + Partner GmbH	Umgestaltung Ev.-Luth. Kirche Schönwalde	Vorentwurfsplanung	Grundriss EG, Schnitt	1:100	50		03.05.2013 (Stand: 19.06.2013)
11	Kirche (Denkmal)	Architektur+Stadtplanung, Ewers Dörnen + Partner GmbH	Umgestaltung Ev.-Luth. Kirche Schönwalde, (Grundlage: Bestandaufnahme KVO 22.04.2013)	Ausführungsplanung	Grundriss EG	1:50	50	Vorabzug	19.06.2013
11	Kirche (Denkmal)	Architektur+Stadtplanung, Ewers Dörnen + Partner GmbH	Umgestaltung Ev.-Luth. Kirche Schönwalde, (Grundlage: Bestandaufnahme KVO 22.04.2013)	Ausführungsplanung	Schnitt B-B/C-C	1:50	52	Vorabzug	19.06.2013
12	Pastorat	Architekturbüro Hiller	Sanierung eines Pastorats	Bestandsdarstellung	Erdgeschoss	M 1:100	o. Nr.		14.04.2023
12	Pastorat	Architekturbüro Hiller	Sanierung eines Pastorats	Bestandsdarstellung	Dachgeschoss	M 1:100	o. Nr.		14.04.2023
12	Pastorat	Architekturbüro Hiller	Sanierung eines Pastorats	Bestandsdarstellung	Erdgeschoss	M 1:100	o. Nr.		17.04.2026
12	Pastorat	Architekturbüro Hiller	Sanierung eines Pastorats, (Variante 1)	Entwurfsplanung	Erdgeschoss	M 1:100	o. Nr.		03.05.2023
12	Pastorat	Architekturbüro Hiller	Sanierung eines Pastorats, Variante 2	Entwurfsplanung	Erdgeschoss	M 1:100	o. Nr.		03.05.2023
12	Pastorat	Architekturbüro Hiller	Sanierung eines Pastorats, Variante 3	Entwurfsplanung	Erdgeschoss	M 1:100	o. Nr.		03.05.2023
12	Pastorat	Architekturbüro Hiller	Sanierung eines Pastorats, Variante 1	Entwurfsplanung	Dachgeschoss	M 1:100	o. Nr.		03.05.2023
12	Pastorat	Architekturbüro Hiller	Sanierung eines Pastorats, Variante 2	Entwurfsplanung	Dachgeschoss	M 1:100	o. Nr.		03.05.2023
13	Pfarrscheune	Architekt Z. Kunst	Umbau der Pastoratsscheune Schönwalde	Bestandsdarstellung	Grundriss, Schnitt, Ansichten Giebelfassaden	M 1:100	o. Nr.		30.05.1947
13	Pfarrscheune	Architekt Z. Kunst	Umbau der Pastoratsscheune Schönwalde	Genehmigungsplanung	Grundriss, Schnitt, Ansichten Giebelfassaden	M 1:100	o. Nr.		31.05.1947
13	Pfarrscheune	Architekturbüro Hiller	Sanierung einer Pfarrscheune	Vorentwurfsplanung	Grundriss, 2 Teilansichten Innenwände, 1 Teilschnitt	M 1:100	o. Nr.		26.06.2023
13	Pfarrscheune	(Architekturbüro Hiller)	(Sanierung einer Pfarrscheune)	(Vorentwurf)	Isometrie (Draufsicht 1)		o. Nr.		
13	Pfarrscheune	(Architekturbüro Hiller)	(Sanierung einer Pfarrscheune)	(Vorentwurf)	Isometrie (Draufsicht 2)		o. Nr.		
13	Pfarrscheune	(Architekturbüro Hiller)	(Sanierung einer Pfarrscheune)	(Vorentwurf)	Isometrie (Draufsicht 3)		o. Nr.		
13	Pfarrscheune	(Architekturbüro Hiller)	(Sanierung einer Pfarrscheune)	(Vorentwurf)	(Nord-Ost-Ansicht)		o. Nr.		
13	Pfarrscheune	(Architekturbüro Hiller)	(Sanierung einer Pfarrscheune)	(Vorentwurf)	(Nord-West-Ansicht)		o. Nr.		
13	Pfarrscheune	(Architekturbüro Hiller)	(Sanierung einer Pfarrscheune)	(Vorentwurf)	(Süd-Ost-Ansicht)		o. Nr.		
13	Pfarrscheune	(Architekturbüro Hiller)	(Sanierung einer Pfarrscheune)	(Vorentwurf)	(Süd-West-Ansicht)		o. Nr.		

13	Pfarrscheune	(Architekturbüro Hiller)	(Sanierung einer Pfarrscheune)	(Vorentwurf)	(Wand 1)		o. Nr.		
13	Pfarrscheune	(Architekturbüro Hiller)	(Sanierung einer Pfarrscheune)	(Vorentwurf)	(Wand 2)		o. Nr.		
13	Pfarrscheune	(Architekturbüro Hiller)	(Sanierung einer Pfarrscheune)	(Vorentwurf)	(Wand 3)		o. Nr.		
13	Pfarrscheune	(Architekturbüro Hiller)	(Sanierung einer Pfarrscheune)	(Vorentwurf)	(Räume hinter Wand 1)		o. Nr.		
13	Pfarrscheune	(Architekturbüro Hiller)	(Sanierung einer Pfarrscheune)	(Vorentwurf)	(Räume hinter Wand 2)		o. Nr.		
14	Gemeindehaus	Architekten Michaelsen + Hiller	Umbau des Gemeindehauses Schönwalde	Vorentwurfsplanung	Grundriss Dachgeschoss	M 1:100	o. Nr.		25.01.2006
14	Gemeindehaus	Architekten Michaelsen + Hiller	Umbau des Gemeindehauses Schönwalde	Vorentwurfsplanung	Längsschnitt, Querschnitt	M 1:100	o. Nr.		25.01.2006
14	Gemeindehaus	Architekten Michaelsen + Hiller	Umbau des Gemeindehauses Schönwalde	Ausführungsplanung	Grundriss Erdgeschoss	M 1:50	o. Nr.		13.07.2006
14	Gemeindehaus	Architekten Michaelsen + Hiller	Umbau des Gemeindehauses Schönwalde	Ausführungsplanung, Schallschutzplatten	Grundriss Erdgeschoss	M 1:100	o. Nr.		06.10.2011
16	Gisela Stadie Haus	Architekten Michaelsen + Hiller	Neubau eines Stallgebäudes mit Aufenthaltsraum	Vorentwurfsplanung	Grundriss Erdgeschoss, Schnitt	M 1:100	o. Nr.		13.03.2013
16	Gisela Stadie Haus	Architekten Michaelsen + Hiller	Neubau eines Stallgebäudes mit Aufenthaltsraum	Vorentwurfsplanung	Ansichten Südwest, Nordost, Nordwest	M 1:100	o. Nr.		13.03.2013
16	Gisela-Stadie-Haus	Ingenieurbüro Repenning	Neubau eines Jugendstalls	Positionsplan zur Statik	Grundriss Erdgeschoss	M 1:50	1305/1		11.02.2013
16	Gisela-Stadie-Haus	Ingenieurbüro Repenning	Neubau eines Jugendstalls	Positionsplan zur Statik	Grundriss Dachgeschoss	M 1:50	1305/2		11.02.2013
17	Organistenhaus, Krippe	Architekturbüro Michaelsen	Küsterhaus in Schönwalde	Bestandsdarstellung	Grundriss Kellergeschoss	M 1:100	o. Nr.		07.01.2002
17	Organistenhaus, Krippe	Architekturbüro Michaelsen	Küsterhaus in Schönwalde	Bestandsdarstellung	Grundriss Erdgeschoss	M 1:100	o. Nr.		07.01.2002
17	Organistenhaus, Krippe	Architekturbüro Michaelsen	Küsterhaus in Schönwalde	Bestandsdarstellung	Grundriss Dachgeschoss	M 1:100	o. Nr.		07.01.2002
17	Organistenhaus, Krippe	Architekturbüro Michaelsen	Küsterhaus in Schönwalde	Bestandsdarstellung	Schnitt	M 1:100	o. Nr.		07.01.2002
17	Organistenhaus, Krippe	Architekturbüro Michaelsen	Küsterhaus in Schönwalde	Ausführungsplanung	Grundriss Kellergeschoss	M 1:50	o. Nr.		13.05.2002
17	Organistenhaus, Krippe	Architekturbüro Michaelsen	Küsterhaus in Schönwalde	Ausführungsplanung	Grundriss Erdgeschoss	M 1:50	o. Nr.		13.05.2002
17	Organistenhaus, Krippe	Architekturbüro Michaelsen	Küsterhaus in Schönwalde	Ausführungsplanung	Grundriss Dachgeschoss	M 1:50	o. Nr.		13.05.2002
17	Organistenhaus, Krippe	Architekten Michaelsen + Hiller	Nutzungsänderung und Erweiterung des EG und KG eines Wohnhauses zur Krippe	Vorentwurfsplanung	Grundriss Erdgeschoss	M 1:100	o. Nr.		25.04.2012
17	Organistenhaus, Krippe	Architekten Michaelsen + Hiller	Nutzungsänderung und Erweiterung des EG und KG eines Wohnhauses zur Krippe	Genehmigungsplanung	Lageplan	M 1:500	o. Nr.		23.05.2012
17	Organistenhaus, Krippe	Architekten Michaelsen + Hiller	Nutzungsänderung und Erweiterung des EG und KG eines Wohnhauses zur Krippe	Genehmigungsplanung	Grundriss Kellergeschoss	M 1:100	o. Nr.		23.05.2012

17	Organistenhaus, Krippe	Architekten Michaelsen + Hiller	Nutzungsänderung und Erweiterung des EG und KG eines Wohnhauses zur Krippe	Genehmigungsplanung	Grundriss Erdgeschoss	M 1:100	o. Nr.		23.05.2012
17	Organistenhaus, Krippe	Architekten Michaelsen + Hiller	Nutzungsänderung und Erweiterung des EG und KG eines Wohnhauses zur Krippe	Genehmigungsplanung	Grundriss Obergeschoss	M 1:100	o. Nr.		23.05.2012
17	Organistenhaus, Krippe	Architekten Michaelsen + Hiller	Nutzungsänderung und Erweiterung des EG und KG eines Wohnhauses zur Krippe	Genehmigungsplanung	Schnitt	M 1:100	o. Nr.		23.05.2012
17	Organistenhaus, Krippe	Architekten Michaelsen + Hiller	Nutzungsänderung und Erweiterung des EG und KG eines Wohnhauses zur Krippe	Genehmigungsplanung	Ansichten von Norden und Süden	M 1:100	o. Nr.		09.07.2012
17	Organistenhaus, Krippe	Architekten Michaelsen + Hiller	Nutzungsänderung und Erweiterung des EG und KG eines Wohnhauses zur Krippe	Genehmigungsplanung	Ansichten von Westen und Osten	M 1:100	o. Nr.		09.07.2012
18	Kindergarten	(Architekt Bertram Steingräber)	Kindergarten Schönwalde	Vorentwurfsplanung (Wettbewerbszeichnung)	Lageplan, Grundriss Erdgeschoss, Ostansicht, Westansicht, Schnitt	M 1:1000 M 1:200			o. Datum
18	Kindergarten	Architekt Bertram Steingräber	Neubau Kindergarten Schönwalde	Genehmigungsplanung (Entwässerungsplanung)	Ansichten Süd-West, Nord-Ost, Nord-West. Schnitt A-A	M 1:100	180.91-5		21.04.1992
17	Kindergarten	Ingenieurbüro Peter Ohm	Neubau eines Kindergarten in Schönwalde	Positionsplan zur Statik	Gesamtkonstruktion (Erdgeschoss, Dachkonstruktion, Gründung)	M 1:100	90/92		26.08.1992
17	Kindergarten	Architekten Michaelsen + Hiller	Erweiterung des Kindergarten um einen Gruppenraum	Genehmigungsplanung	Grundriss Erdgeschoss	M 1:100	o. Nr.		17.07.2013

KOMMUNALE GEBÄUDE

21	Amtsverwaltung Ostholstein-Mitte	(ohne Angabe)	(ohne Angabe)	Genehmigungsplanung	Grundriss Kellergeschoss	o. M.	o. Nr.		o. Datum (vor 2022)
21	Amtsverwaltung Ostholstein-Mitte	(ohne Angabe)	(ohne Angabe)	Genehmigungsplanung	Grundriss Erdgeschoss	o. M.	o. Nr.		o. Datum (vor 2022)
21	Amtsverwaltung Ostholstein-Mitte	(ohne Angabe)	(ohne Angabe)	Genehmigungsplanung	Grundriss 1. Dachgeschoss	o. M.	o. Nr.		o. Datum (vor 2022)
21	Amtsverwaltung Ostholstein-Mitte	(ohne Angabe)	(ohne Angabe)	Genehmigungsplanung	Grundriss 2. Dachgeschoss	o. M.	o. Nr.		o. Datum (vor 2022)
21	Amtsverwaltung Ostholstein-Mitte	Dipl.-Ing. Harm Hoffmann	(ohne Angabe)	Genehmigungsplanung	Grundriss Kellergeschoss	M 1:100	504		08.04.2022
21	Amtsverwaltung Ostholstein-Mitte	Dipl.-Ing. Harm Hoffmann	(ohne Angabe)	Genehmigungsplanung	Grundriss Erdgeschoss	M 1:100	512	12.05.2022	20.04.2022
21	Amtsverwaltung Ostholstein-Mitte	Dipl.-Ing. Harm Hoffmann	(ohne Angabe)	Genehmigungsplanung	Grundriss 1. Dachgeschoss	M 1:100	530		08.04.2022
21	Amtsverwaltung Ostholstein-Mitte	Dipl.-Ing. Harm Hoffmann	(ohne Angabe)	Genehmigungsplanung	Grundriss 2. Dachgeschoss	M 1:100	550		08.04.2022
21	Amtsverwaltung Ostholstein-Mitte	Dipl.-Ing. Harm Hoffmann	(ohne Angabe)	Genehmigungsplanung	Schnitt A-A, B-B, C-C	M 1:100	180		08.04.2022

21	Amtsverwaltung Ostholstein-Mitte	Dipl.-Ing. Harm Hoffmann	(ohne Angabe)	Genehmigungsplanung	Ansichten Süd, Nord, Ost, West	M 1:100	180		08.04.2022
21	Amtsverwaltung Ostholstein-Mitte	Dipl.-Ing. Harm Hoffmann	Nutzungsänderung zum Einwohnermeldeamt	Genehmigungsplanung	Lageplan	M 1:500	500		25.05.2022
21	Amtsverwaltung Ostholstein-Mitte	Dipl.-Ing. Harm Hoffmann	Nutzungsänderung zum Einwohnermeldeamt	Genehmigungsplanung	Grundriss Erdgeschoss	M 1:100	512	07.10.2022	25.05.2022
21	Amtsverwaltung Ostholstein-Mitte	Dipl.-Ing. Harm Hoffmann	Nutzungsänderung zum Einwohnermeldeamt	Genehmigungsplanung	Schnitt A-A, B-B, C-C	M 1:100	180		25.05.2022
21	Amtsverwaltung Ostholstein-Mitte	Dipl.-Ing. Harm Hoffmann	Nutzungsänderung zum Einwohnermeldeamt	Genehmigungsplanung	Ansichten Süd, Nord, Ost, West	M 1:100	180		25.05.2022
23	Wohngebäude	(ohne Angabe)	(ohne Angabe)	(ohne Angabe)	Kellergeschoss	o. M.	o. Nr.		o. Datum
23	Wohngebäude	(ohne Angabe)	(ohne Angabe)	(ohne Angabe)	Erdgeschoss	o. M.	o. Nr.		o. Datum
23	Wohngebäude	(ohne Angabe)	(ohne Angabe)	(ohne Angabe)	Dachgeschoss	o. M.	o. Nr.		o. Datum
23	Wohngebäude	(ohne Angabe)	(ohne Angabe)	(ohne Angabe)	Schnitt A-B	o. M.	o. Nr.		o. Datum
24	Dorfmuseum	Architekt Hugo Ewers	Einbau eines zusätzl. Klassenzimmers im Schulgebäude	Genehmigungsplanung	Grundriss Erdgeschoss, Straßenansicht	M 1:100	o. Nr.		Dez. 1954
24	Dorfmuseum	Architekt Heinz Schöning	Schule Schönwalde a. B. Fassadenumgestaltung durch Einbau neuer Fenster	Genehmigungsplanung (Bestand)	Teilgrundriss Erdgeschoss, Straßenansicht	M 1:50	o. Nr.		Mai 1967
24	Dorfmuseum	Architekt Heinz Schöning	Schule Schönwalde a. B. Fassadenumgestaltung durch Einbau neuer Fenster	Genehmigungsplanung	Teilgrundriss Erdgeschoss, Straßenansicht	M 1:50	o. Nr.		Mai 1967
24	Dorfmuseum	Architekt Hans-Joachim Michaelson	Umbau Dorfmuseum Schönwalde a. B.	Genehmigungsplanung	Grundriss Erdgeschoss	M 1:100	o. Nr.		17.11.1989
24	Dorfmuseum	Architekt Hans-Joachim Michaelson	Umbau Dorfmuseum Schönwalde a. B.	Genehmigungsplanung	Teilgrundriss Dachgeschoss	M 1:100	o. Nr.		17.11.1989
24	Dorfmuseum	Architekturbüro Hiller	Sanierung der öffentlichen WC's	Genehmigungsplanung	Lageplan	M 1:250	o. Nr.		15.04.2024
24	Dorfmuseum	Architekturbüro Hiller	Sanierung der öffentlichen WC's	Genehmigungsplanung	Grundriss Erdgeschoss	M 1:100	o. Nr.		23.04.2024
24	Dorfmuseum	Architekturbüro Hiller	Sanierung der öffentlichen WC's	Genehmigungsplanung	Ansicht Ost, Ansicht Nord	M 1:100	o. Nr.		14.06.2024
24	Dorfmuseum	Architekturbüro Hiller	Sanierung der öffentlichen WC's	Genehmigungsplanung	Schnitt	M 1:100	o. Nr.		13.06.2026
24	Dorfmuseum	Architekturbüro Hiller	Sanierung der öffentlichen WC-Anlage	Ausführungsplanung	Grundriss Erdgeschoss	M 1:100	o. Nr.		11.11.2024
25	Schule	(ohne Angabe)	(ohne Angabe)	(ohne Angabe)	Lageplan	o. M.	o. Nr.		o. Datum
25	Schule	(ohne Angabe)	(ohne Angabe)	(ohne Angabe)	Erdgeschoss	o. M.	o. Nr.		o. Datum
25	Schule	(ohne Angabe)	(ohne Angabe)	(ohne Angabe)	Obergeschoss	o. M.	o. Nr.		o. Datum
25	Schule	(ohne Angabe)	(ohne Angabe)	(ohne Angabe)	Schnitt I	o. M.	o. Nr.		o. Datum
25	Schule	(ohne Angabe)	(ohne Angabe)	(ohne Angabe)	Schnitt II	o. M.	o. Nr.		o. Datum
25	Schule	(ohne Angabe)	(ohne Angabe)	(ohne Angabe)	Schnitt III	o. M.	o. Nr.		o. Datum
25	Schule	(ohne Angabe)	(ohne Angabe)	Fluchtwegplan	Kellergeschoss	o. M.	o. Nr.		o. Datum
25	Schule	(ohne Angabe)	(ohne Angabe)	Fluchtwegplan	Erdgeschoss	o. M.	o. Nr.		o. Datum
25	Schule	(ohne Angabe)	(ohne Angabe)	Fluchtwegplan	Obergeschoss	o. M.	o. Nr.		o. Datum
25	Schule	(ohne Angabe)	(ohne Angabe)	(ohne Angabe)	Grundriss	o. M.	o. Nr.		o. Datum
25	Schule	(ohne Angabe)	(ohne Angabe)	(ohne Angabe)	Schnitt A-A	o. M.	o. Nr.		o. Datum
25	Schule	(ohne Angabe)	(ohne Angabe)	(ohne Angabe)	Schnitt B-B, Schnitt C-C	o. M.	o. Nr.		o. Datum

25	Schule	(ohne Angabe)	(ohne Angabe)	(ohne Angabe)	Teilgrundriss Entwässerungsplan	o. M.	o. Nr.		o. Datum
25	Schule	Berghoff und Prell Architekten	Neugestaltung der Friedrich-Hiller-Schule	Genehmigungsplanung	Lageplan	M 1:500	2		21.03.1988
25	Schule	Berghoff und Prell Architekten	Neugestaltung der Friedrich-Hiller-Schule	Genehmigungsplanung	Grundriss Obergeschoss	M 1:100	4		23.03.1988
25	Schule	Berghoff und Prell Architekten	Neugestaltung der Friedrich-Hiller-Schule	Genehmigungsplanung	Grundriss Dachgeschoss	M 1:100	5		23.03.1988
25	Schule	Berghoff und Prell Architekten	Neugestaltung der Friedrich-Hiller-Schule	Genehmigungsplanung	Schnitt I, Schnitt II, Schnitt III	M 1:100	6		17.03.1988
25	Schule	Berghoff und Prell Architekten	Neugestaltung der Friedrich-Hiller-Schule	Genehmigungsplanung	Ansicht Süd, Ansicht Ost	M 1:100	7		15.03.1988
25	Schule	Berghoff und Prell Architekten	Neugestaltung der Friedrich-Hiller-Schule	Genehmigungsplanung	Lageplan	M 1:100	8		11.03.1988
25	Schule	Architekturbüro Michaelsen	Erweiterung der Friedrich-Hiller-Schule um 4 Klassenräume	Genehmigungsplanung	Grundriss Obergeschoss	M 1:100	o. Nr.		22.02.2002
25	Schule	Architekturbüro Michaelsen	Erweiterung der Friedrich-Hiller-Schule um 4 Klassenräume	Genehmigungsplanung	Ansichten	M 1:100	o. Nr.		22.02.2002
25	Schule	Architekturbüro Michaelsen	Erweiterung der Friedrich-Hiller-Schule um 4 Klassenräume	Genehmigungsplanung	Schnitt B-B	M 1:100	o. Nr.		22.02.2002
25	Schule	Architekturbüro Michaelsen	Erweiterung der Friedrich-Hiller-Schule im Ostflügel	Genehmigungsplanung	Grundriss Obergeschoss	M 1:100	o. Nr.		05.09.2002
25	Schule	Architekturbüro Michaelsen	Erweiterung der Friedrich-Hiller-Schule im Ostflügel	Genehmigungsplanung	Ansichten	M 1:100	o. Nr.		05.09.2002
25	Schule	Architekturbüro Michaelsen	Erweiterung der Friedrich-Hiller-Schule im Ostflügel	Genehmigungsplanung	Schnitt B-B	M 1:100	o. Nr.		05.09.2002
25	Schule	Architekten Michaelsen + Hiller	Umbau der Friedrich-Hiller-Schule	Genehmigungsplanung	Grundriss Erdgeschoss	M 1:100	o. Nr.		09.02.2010
25	Schule	Architekten Michaelsen + Hiller	Umbau der Friedrich-Hiller-Schule	Genehmigungsplanung	Grundriss Untergeschoss, Grundriss Obergeschoss	M 1:100	o. Nr.		09.02.2010
25	Schule	Architekten Michaelsen + Hiller	Umbau der Friedrich-Hiller-Schule	Genehmigungsplanung	Rampen	M 1:100	o. Nr.		09.02.2010
25	Schule	Architekten Michaelsen + Hiller	Umbau der Friedrich-Hiller-Schule	Genehmigungsplanung	Ansicht Ost	M 1:100	o. Nr.		09.02.2010
25	Schule	Architekten Michaelsen + Hiller	Umbau der Friedrich-Hiller-Schule	Ausführungsplanung	Grundriss Erdgeschoss	M 1:100	o. Nr.		27.10.2011
25	Schule	Architekten Michaelsen + Hiller	Umbau der Friedrich-Hiller-Schule	Ausführungsplanung	Grundriss Untergeschoss, Grundriss Obergeschoss	M 1:100	o. Nr.		27.10.2011
25	Schule	Architekten Michaelsen + Hiller	Umbau der WC-Anlagen	Entwurfplanung	Teilgrundriss Erdgeschoss	M 1:100	o. Nr.		23.02.2015
25	Schule	Architekten Michaelsen + Hiller	Umbau der WC-Anlagen	Entwurfplanung	Teilgrundriss Erdgeschoss	M 1:50	o. Nr.		30.03.2015
26	Turnhalle	Udo Stücker Architekt	(ohne Angabe)	Genehmigungsplanung	Lageplan, Ansichten Süd, Ost, West, Nord, Schnitt A-A	M 1:500 M 1:100	555/2	14.12.1977	07.04.1977
26	Turnhalle	Udo Stücker Architekt	(ohne Angabe)	Genehmigungsplanung	Grundriss Erdgeschoss	M 1:100	5493	14.12.1977	22.11.1977
26	Turnhalle	Architektbüro Hiller	(ohne Angabe)	Bestandsplan	Grundriss Erdgeschoss	M 1:100	o. Nr.		22.01.2019

26	Turnhalle	Architektbüro Hiller	Sanierung Sanitäranlagen der Turnhalle der Friedrich-Hiller-Schule	Ausführungsplanung	Grundriss Erdgeschoss	M 1:100	o. Nr.		04.02.2019
26	Turnhalle	Architekt Hoffmann	(ohne Angabe)	Fluchtwegplan	Grundriss Erdgeschoss	o. M.	o. Nr.	Vorabzug	14.06.1922
27	Feuerwehrhaus	Architekt Hoffmann	Neubau eines Feuerwehrgerätehauses	Genehmigungsplanung	Lageplan	M 1:500	01	30.04.2015	27.11.2014
27	Feuerwehrhaus	Architekt Hoffmann	Neubau eines Feuerwehrgerätehauses	Genehmigungsplanung	Grundriss Erdgeschoss	M 1:100	02	30.04.2015	27.11.2014
27	Feuerwehrhaus	Architekt Hoffmann	Neubau eines Feuerwehrgerätehauses	Genehmigungsplanung	Grundriss Obergeschoss	M 1:100	03	30.04.2015	27.11.2014
27	Feuerwehrhaus	Architekt Hoffmann	Neubau eines Feuerwehrgerätehauses	Genehmigungsplanung	Schnitt	M 1:100	04	30.04.2015	27.11.2014
27	Feuerwehrhaus	Architekt Hoffmann	Neubau eines Feuerwehrgerätehauses	Genehmigungsplanung	Ansicht Nordwest	M 1:100	05	30.04.2015	27.11.2014
27	Feuerwehrhaus	Architekt Hoffmann	Neubau eines Feuerwehrgerätehauses	Genehmigungsplanung	Ansicht Nordost	M 1:100	06	30.04.2015	27.11.2014
27	Feuerwehrhaus	Architekt Hoffmann	Neubau eines Feuerwehrgerätehauses	Genehmigungsplanung	Ansicht Südost	M 1:100	07	30.04.2015	27.11.2014
27	Feuerwehrhaus	Architekt Hoffmann	Neubau eines Feuerwehrgerätehauses	Genehmigungsplanung	Ansicht Südwest	M 1:100	08	30.04.2015	27.11.2014
27	Feuerwehrhaus	Architekt Hoffmann	Neubau eines Feuerwehrgerätehauses	Genehmigungsplanung (Entwässerung)	Grundriss Erdgeschoss	M 1:100	315	14.04.2016	27.11.2014
27	Feuerwehrhaus	Architekt Hoffmann	Neubau eines Feuerwehrgerätehauses	Genehmigungsplanung (Entwässerung)	Grundriss Obergeschoss	M 1:100	252	14.04.2016	27.11.2014
28	Bauhof	(ohne Angabe)	Umbau Feuerwehrgerätehaus	Genehmigungsplanung	Grundriss, Schnitt A-B, C-D, Ansicht Nord-West, Süd-Ost, Nord-Ost, Süd-West	M 1:100	o. Nr.		12.05.1978
28	Bauhof	(ohne Angabe)	Umbau Feuerwehrgerätehaus	Genehmigungsplanung	Lageplan	o. M.	o. Nr.		26.05.1978

ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

Anlage 02: Liste der neu erstellten Zeichnungen

Planliste

der überarbeiteten Bestandsplänen und Planungen

Nr.	Gebäude	Plannummer	Darstellung	Maßstab	Planung	Plannr. Planung	* mit U-Wert Ermittlung	Plannr. Neuzeichnung/ Digitalisierung
KIRCHLICHE GEBÄUDE								
	Lageplan		Kommunale und kirchl. Gebäude	1:1000				
11	Kirche (Denkmal)		Grundriss	1:100	X	K- 01		11-K-01
			Schnitt	1:100	X			11-K-02
12	Pastorat		Erdgeschoss	1:100	X		X	12-P-01
			Dachgeschoss	1:100		P-01	X	12-P-02
13	Pfarrscheune		Erdgeschoss	1:100	X	S-01		
14	Gemeindehaus	14-G- 01	Erdgeschoss	1:100			X	14-G-01
15	<i>Backhaus</i>							
16	<i>Gisela Stadie Haus</i>							
17	Krippe, Organistenhaus	17-O-01	Erdgeschoss	1:100			X	17-O-01
		17-O- 02	Dachgeschoss	1:100			X	17-O-02
18	Kindergarten	18-K-01	Erdgeschoss	1:100			X	18-K-01
KOMMUNALE GEBÄUDE								
21	Amt Ost- Holstein	21-A-01	Kellergeschoss	1:100				21-A-01
		21-A-02	Erdgeschoss	1:100				21-A-02
		21-A-03	Dachgeschoss	1:100				21-A-03
			Schnitte	1:100				21-A-04
		21-A-05	Spitzboden/ DG	1:100				21-A-05
		21-A-06	Ansichten	1:100				21-A-06
22	Alte Jugendherberge	22-J-01	Erdgeschoss	1:100			X	22-J-01
		22-J-02	Dachgeschoss	1:100			X	22-J-02
		22-J-03	Schnitt3	1:100			X	22-J-03
23	Wohnhaus	23-W-01	Erdgeschoss	1:100				23-W-01
		23-W-02	Dachgeschoss	1:100				23-W-02
24	Dorfmuseum	24-D-01	Erdgeschoss	1:100				24-D-01a
		24-D-02	Dachgeschoss	1:100				24-D-02a
		24-D-03	Ansicht Süd / Ost	1:100				24-D-03
25	Schule	25-S-01	Erdgeschoss	1:100			X	25-S-01
		25-S-02	1. Obergeschoss	1:100			X	25-S-02
26	Turnhalle	26-T-01	Erdgeschoss	1:100			X	26-T-01 a
27	Feuerwehr	27-F-01	Erdgeschoss	1:100			X *1	27-F-01a
			Obergeschoss	1:100			X *1	27-F-02a
			Schnitt	1:100				27-F-03
28	Bauhof	28-B-01	Erdgeschoss	1:100			X	28-B-01a

* Digitalisierung / Überarbeitung von Bestandsplänen / U- Wert Ermittlung für die Heizlastberechnung

*₁ Energiebedarfsberechnung gem. EnEV lag vor

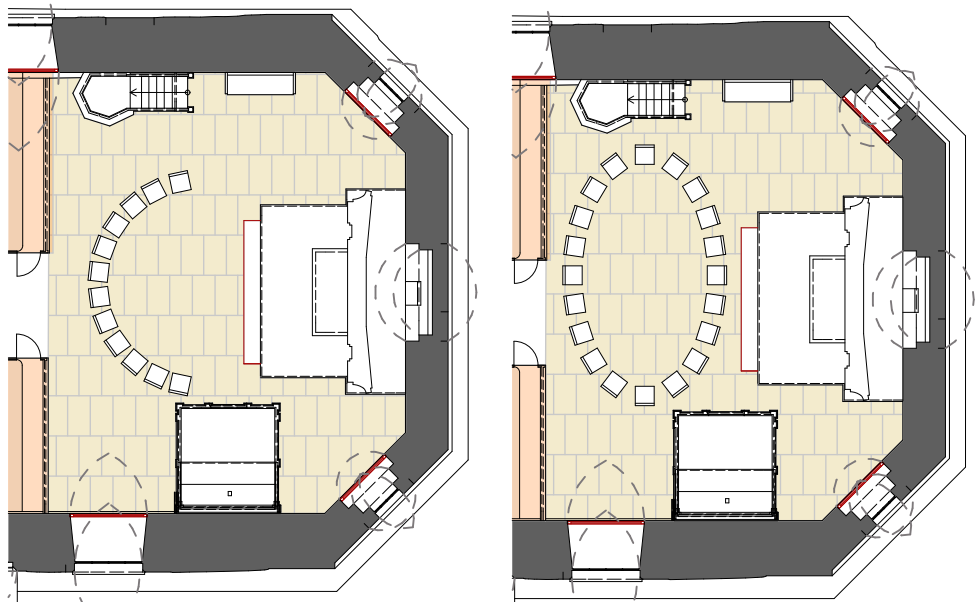
ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

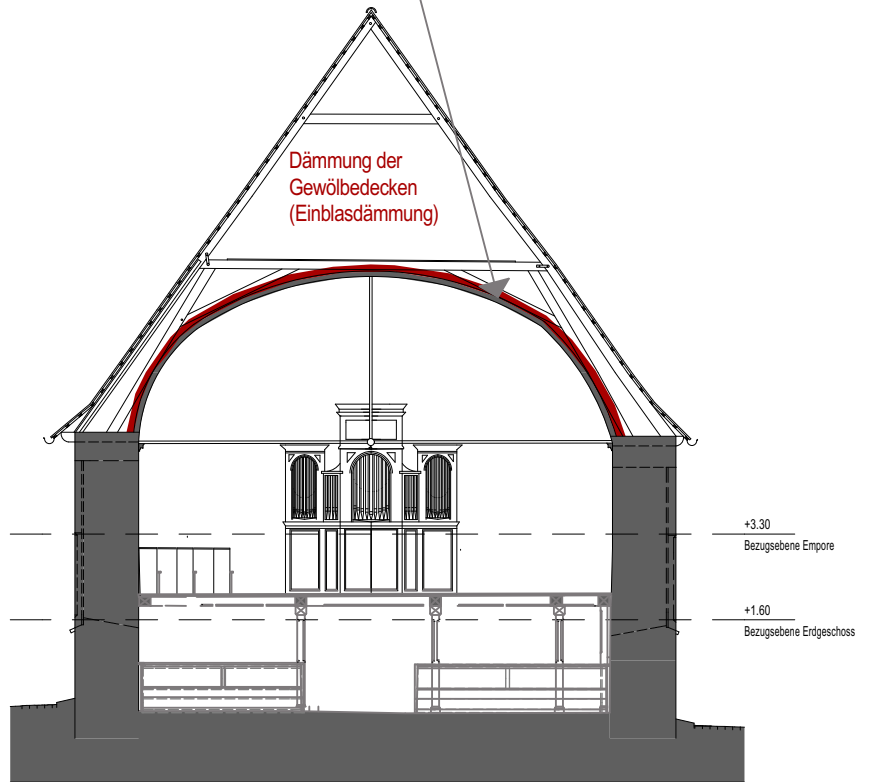
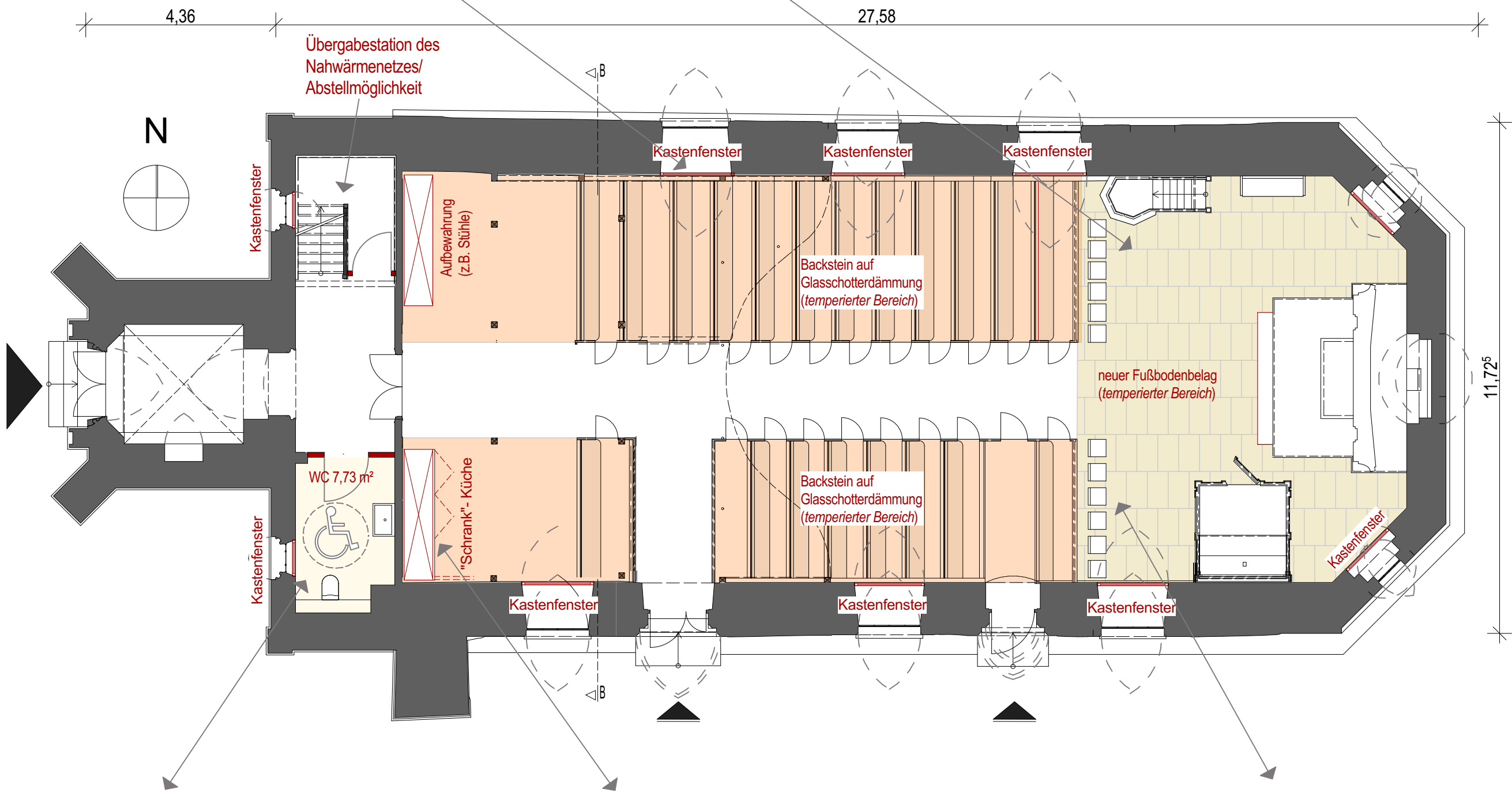
Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

Anlage 03: Ideenskizze Kirche



Bestuhlungsmöglichkeit für kleinere Veranstaltungen



Ideenskizze

Darstellung
Grundriss / Schnitt

Gebäude
Ev.- Luth. Kirche Schönwalde
Jahnweg 2, 23744 Schönwalde

Projekt
Machbarkeitsstudie "Energie bündeln in der Ortsmitte Schönwalde"

Auftraggeber
Ev.- Luth. Kirchengemeinde Schönwalde
Jahnweg 2, 23744 Schönwalde

Arbeitsgemeinschaft
Architekturbüro Dr.- Ing. Heiko Seidel
Kitzeberger Weg 17, 24248 Mönkeberg
Ingenieurbüro Niehsen-Baumann
Dipl.- Ing. Lutz Baumann
Wiesenufer 7, 09123 Chemnitz

Architektur + Energie
Dipl.- Ing. Sabine Merz,
Esmarchstr. 64, 24105 Kiel

Datum
Juli 2026

Maßstab
1 : 100 / 150

Plan Nr.
K-01

Index

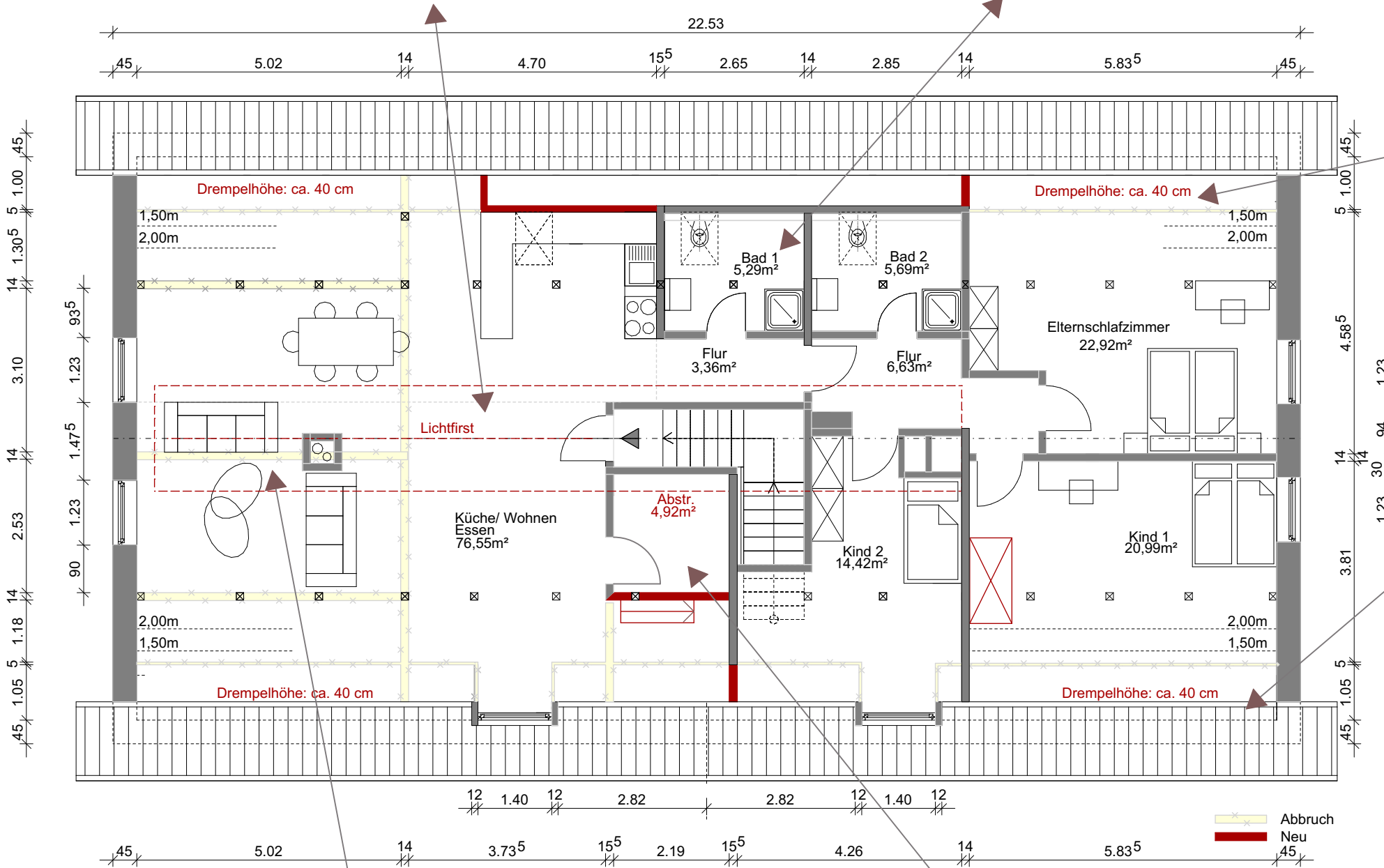
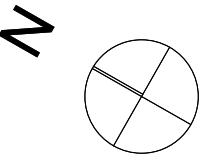
ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

Anlage 04: Ideenskizze Pastorat



"LICHT, LUFT, SONNE"

Ideenskizze

Darstellung
Grundriss DG

Gebäude
Pastorat (Denkmal), Bj. ca. 1900
Jahnweg 2, 23744 Schönwalde

Projekt
Machbarkeitsstudie "Energie bündeln
in der Ortsmitte Schönwalde"

Auftraggeber
Ev.- Luth. Kirchengemeinde Schönwalde
Jahnweg 2, 23744 Schönwalde

Arbeitsgemeinschaft
Architekturbüro Dr.- Ing. Heiko Seidel
Kitzeberger Weg 17, 24248 Mönkeberg
Ingenieurbüro Niehsen-Baumann
Dipl.- Ing. Lutz Baumann
Wiesenufer 7, 09123 Chemnitz

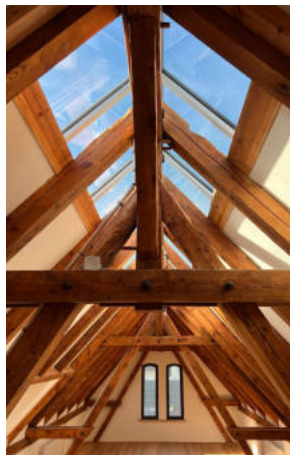
Architektur + Energie
Dipl.- Ing. Sabine Merz,
Esmarchstr. 64, 24105 Kiel

Datum
23.06.2025

Maßstab
1 : 100

Plan Nr.

Index



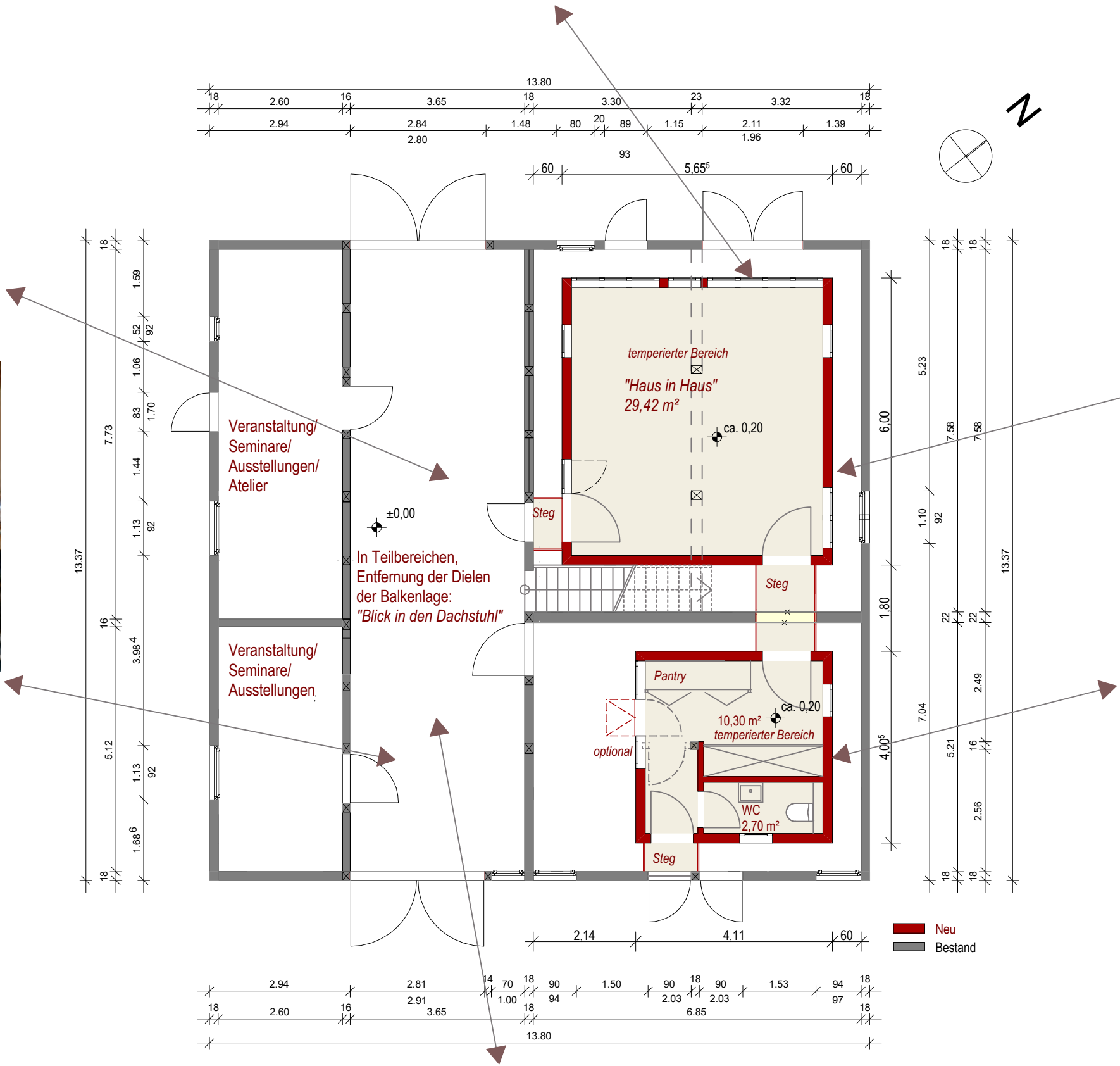
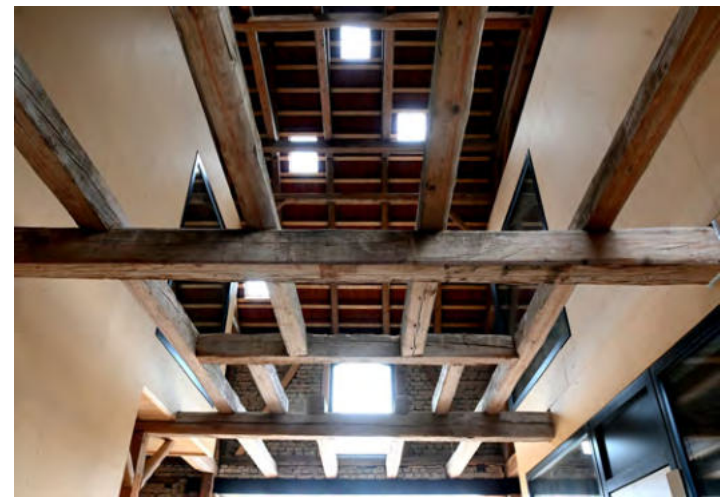
ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

Anlage 05: Ideenskizze Pfarrscheune



"HAUS IN HAUS" Prinzip

Ideenskizze

Darstellung
Grundriss EG

Gebäude
Pfarrscheune (Denkmal), Bj. ca. 1900
Jahnweg 2, 23744 Schönwalde

Projekt
Machbarkeitsstudie "Energie bündeln in der Ortsmitte Schönwalde"

Auftraggeber
Ev.- Luth. Kirchengemeinde Schönwalde
Jahnweg 2, 23744 Schönwalde

Arbeitsgemeinschaft
Architekturbüro Dr.- Ing. Heiko Seidel
Kitzeberger Weg 17, 24248 Mönkeberg

Ingenieurbüro Niehsen-Baumann
Dipl.- Ing. Lutz Baumann
Wiesenufer 7, 09123 Chemnitz

Architektur + Energie
Dipl.- Ing. Sabine Merz,
Esmarchstr. 64, 24105 Kiel

Datum
23.06.2025

Maßstab
1 : 100

Plan Nr.

Index



ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

Anlage 06: Energetische Maßnahmen Kirche

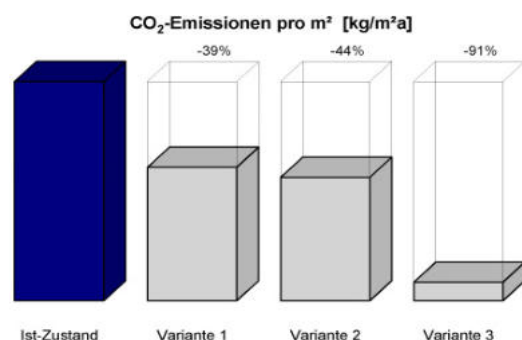
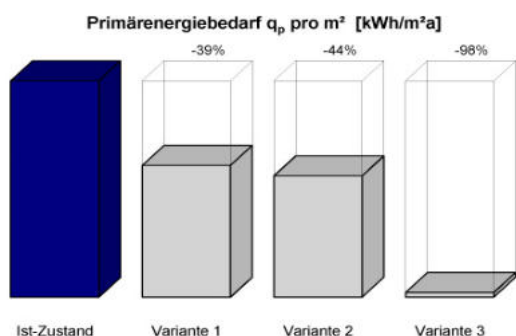
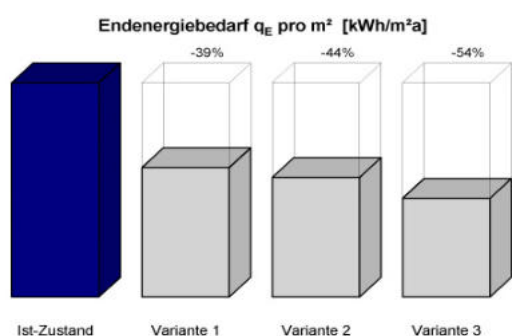
Machbarkeitsstudie Schönwalde am Bungsberg
 Ev. Luth. Kirche Schönwalde am Bungsberg

Energetische Maßnahmen an der Gebäudehülle (+ Anlagentechnik)

Vergleich der Sanierungsvarianten

Einsparungen von Energie (kWh/m²) zum Bestand in Prozent

	Variante 1	Variante 2	Variante 3
Endenergie	39%	44%	54%
Primärenergie	39%	44%	98%
CO2 Emission kg/m²	39%	44%	91%



GEG: Gebäudeenergiegesetz

BEG: Bundesförderung effizienter Gebäude

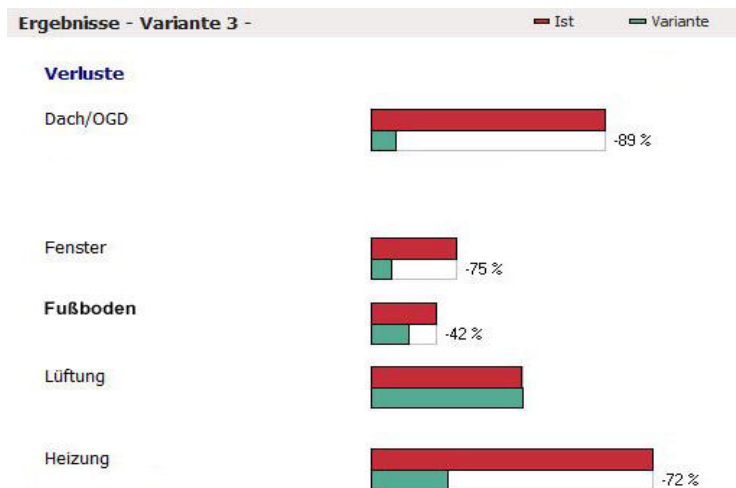
BAFA: Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle

Endenergiebedarf: berechnete Energiemenge die dem Gebäude zugeführt wird

Primärenergiebedarf: Endenergiebedarf + Primärenergiefaktor

(Primärenergiefaktor: Förderung, Gewinnung, Umwandlung etc. des Energieträgers)

Verluste / Gewinne der energetischen Maßnahmen in Prozent



Variante 1:

Dämmung der Gewölbedecke: 14 cm, WLG 035

Ausbildung von Kastenfenster

Beleuchtung: LED

Anlagentechnik: Bestand (Ölheizung)

Variante 2:

Dämmung der Gewölbedecke: 14 cm, WLG 035

Ausbildung von Kastenfenster

Dämmung Fußboden in Teilbereichen: ca. 6 cm, WLG 035

Beleuchtung: LED

Anlagentechnik: Bestand (Ölheizung)

Variante 3:

Dämmung der Gewölbedecke: 14 cm, WLG 035

Ausbildung von Kastenfenster

Dämmung Fußboden in Teilbereichen: ca. 6 cm, WLG 035

Beleuchtung: LED

Anlagentechnik: Übergabestation (Nah.- Fernwärme, erneuerbare Energien)

Förderungen: (Stand: Januar 2026)

Gebäude, die ausschließlich dem Gottesdienst dienen, fallen nicht unter das GEG und werden somit nicht über das BEG gefördert

Andere Förderungen sind möglich. (nicht abschließend)

Mittel des Kirchenkreises

Bundes- und Denkmalmittel (denkmalbedingter Mehraufwand)

ELER- / GAP- Förderung 2023-2027 „Erhaltung des kulturellen Erbes“

Stand: Januar 2026

ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

Anlage 07: Energetische Maßnahmen Pastorat

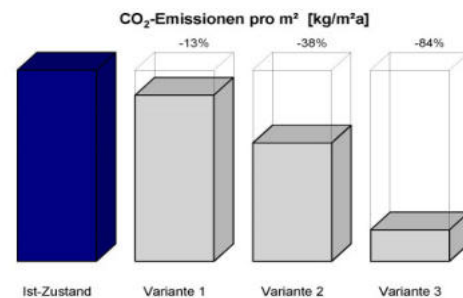
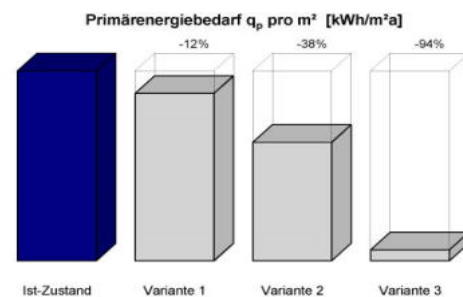
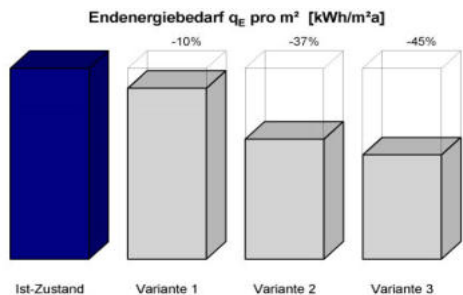
Machbarkeitsstudie Schönwalde am Bungsberg Pastorat

Energetische Maßnahmen an der Gebäudehülle (+ Anlagentechnik)

Vergleich der Sanierungsvarianten

Einsparungen von Energie (kWh/m²) zum Bestand in Prozent

	Variante 1	Variante 2	Variante 3
Endenergie	10%	37%	45%
Primärenergie	12%	38%	94%
CO2 Emission	13%	38%	84%



GEG: Gebäudeenergiegesetz

BEG: Bundesförderung effizienter Gebäude

EH: Effizienzhaus

EM: Einzelmaßnahmen

iSPF: individueller Sanierungsfahrplan (nur bei Wohngebäuden)

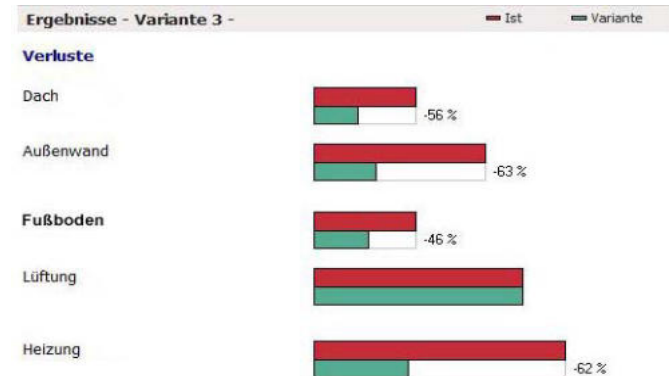
BAFA: Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle

Endenergiebedarf: berechnete Energiemenge die dem Gebäude zugeführt wird

Primärenergiebedarf: Endenergiebedarf + Primärenergiefaktor

(Primärenergiefaktor: Förderung, Gewinnung, Umwandlung etc. des Energieträgers)

Verluste / Gewinne der energetischen Maßnahmen in Prozent



Variante 1:

Dämmung Dach (Aufdopplung): 24 cm Steinwolle WLG 035

Beleuchtung: LED

Anlagentechnik: Bestand

Variante 2:

Dämmung Dach (Aufdopplung): 24 cm Steinwolle WLG 035

Innendämmung, 6 cm Dämmputz WLG 030 (Hasit, mineralischer Dämmputz)

Dämmung Fußboden: ca. 6 cm WLG 035

Beleuchtung: LED

Anlagentechnik: Bestand

Variante 3:

Dämmung Dach (Aufdopplung): 24 cm Steinwolle WLG 035

Innendämmung, 6 cm Dämmputz WLG 030 (Hasit, mineralischer Dämmputz)

Dämmung Fußboden: ca. 6 cm WLG 035

Beleuchtung: LED

Anlagentechnik: Übergabestation (Nah.- Fernwärme, erneuerbare Energien)

Förderungen BEG: (Stand: Januar 2026)

BEG EH Denkmal, Effizienzhaus Denkmal (Kreditvariante mit 10% Tilgungszuschuss)

Nichtwohngebäude (NWG) oder Wohngebäude W(G)

NWG: 2.000 €/ m² konditionierte Nutzfläche

WG: 120.000 € / Wohneinheit

BEG EM Denkmal EM: Einzelmaßnahmen an der Gebäudehülle

(Reine Zuschussvariante)

NWG: 500 €/ m² konditionierte Nutzfläche: 15% Zuschuss

WG: 30.000 € / Wohneinheit: 15% Zuschuss

WG mit iSPF: 60.000 € / Wohneinheit: 20% Zuschuss

Zusätzliche Förderungen sind möglich (nicht abschließend)

Mittel des Kirchenkreises

Bundes- und Denkmalmittel (denkmalbedingter Mehraufwand)

ELER- / GAP- Förderung 2023-2027 „Erhaltung des kulturellen Erbes“

Stand: Januar 2026

ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

Anlage 08: Matrix Wärmeleistungen

Übersicht Wärmeleistungen

Nr. Gebäude	Kirchliche Gebäude	Kommunale Gebäude	Bestand [kW]	Variante	Kirche + Kommune [kW]	C		D				
				Untervariante		Kirche	Kommune	Kirche 1	Kirche 2	Kirche 3	Kommune 1	Kommune 2
						C1 [kW]	C2 [kW]	D11 [kW]	D12 [kW]	D13 [kW]	D21 [kW]	D22 [kW]
11	Kirche		58		48	48		48				
12	Pastorat		24		24	24			24			
13	Pfarrscheune		12		19	19			19			
14	Gemeindehaus		22		22	22			22			
15	Pfadfinderhaus		entfällt			0						
16	Begegnungshaus		entfällt			0						
17	Krippe		21		21	21				21		
18	Kindergarten		30		30	30				30		
			167		164	164		48	65	51		
21		Amt Ostholstein	38		38		38				38	
22		Jugendherberge	19		20		20				20	
23		Wohngebäude	44		44		44					44
24		Dorfmuseum	27		27		27				27	
25		Schule	126		126		126					126
26		Turnhalle	50		50		50					50
27		Fw-Gerätehaus	23		n. b.		n. b.					
28		Bauhof	22		n. b.		n. b.					
			349		305		305				85	220
	Summe		516		469	164	305	48	65	51	85	220
	Anzahl Gebäude				16	8	8	1	3	2	3	3
	f _G		100%		84%	92%	92%	99%	97%	98%	97%	97%
	Summe _G		516		394	151	281	48	64	50	83	214
	Auslegungssicherheit zum max. Verbraucher				3,1	3,1	2,2	1,0	2,7	1,7	2,2	1,7
P	Pelletsessel		100%		394	151	281	48	64	50	83	214
	LWWP		50%		197	76	141	24	32	25	42	107
	SWWP	alternativ				76	141	24	32	25		
W	WPA kaltes Netz		100%		394	151	281	48	64	50	83	214
	LWWP		50%		197	76	141	24	32	25	42	107
	SWWP	alternativ				76	141	24	32	25		

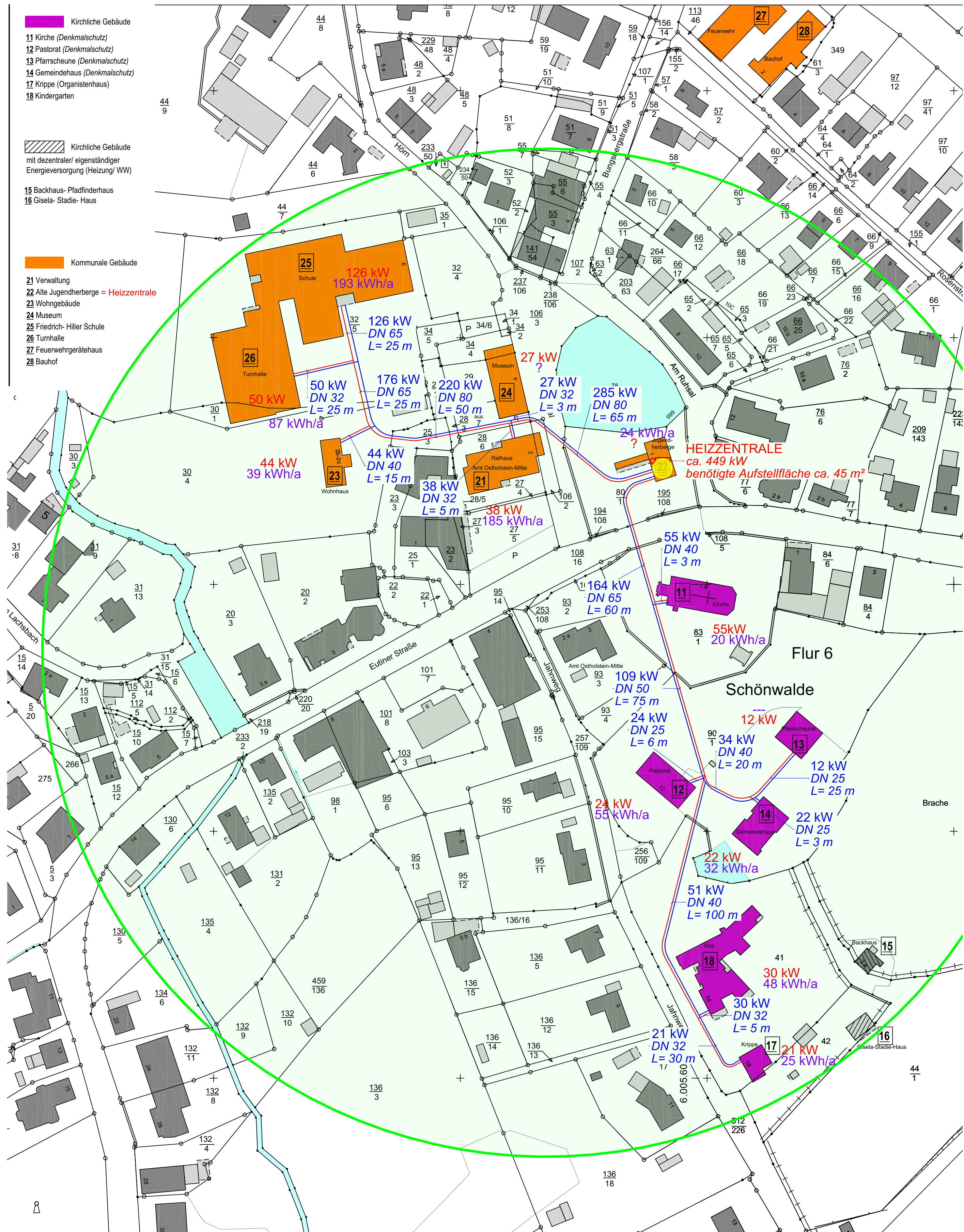
ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

Anlage 09: Lageplan Heizzentrale mit Rohrleitungen Variante B



Rohrmengen

Rohr-Dimension	Rohr-Länge
DN 25	78 m
DN 32	136 m
DN 40	276 m
DN 50	150 m
DN 65	220 m
DN 80	230 m
Gesamt	1090 m

Tiefbau

Rohrgraben-Länge	545 m
Grabenaushub	545 m³

VARIANTE B

INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN			
INHABER: DIPL.-ING. LUTZ BAUMANN VDI			
Projekt:			
1643 KG SCHÖNWALDE AM BUNGSBERG			
Bezeichnung:		1643	822
LAGEPLAN		1:1000	
HEIZUNG		Datum	
MACHBARKEITSSTUDIE		05.11.2025	
		gez.	Hr. Thost

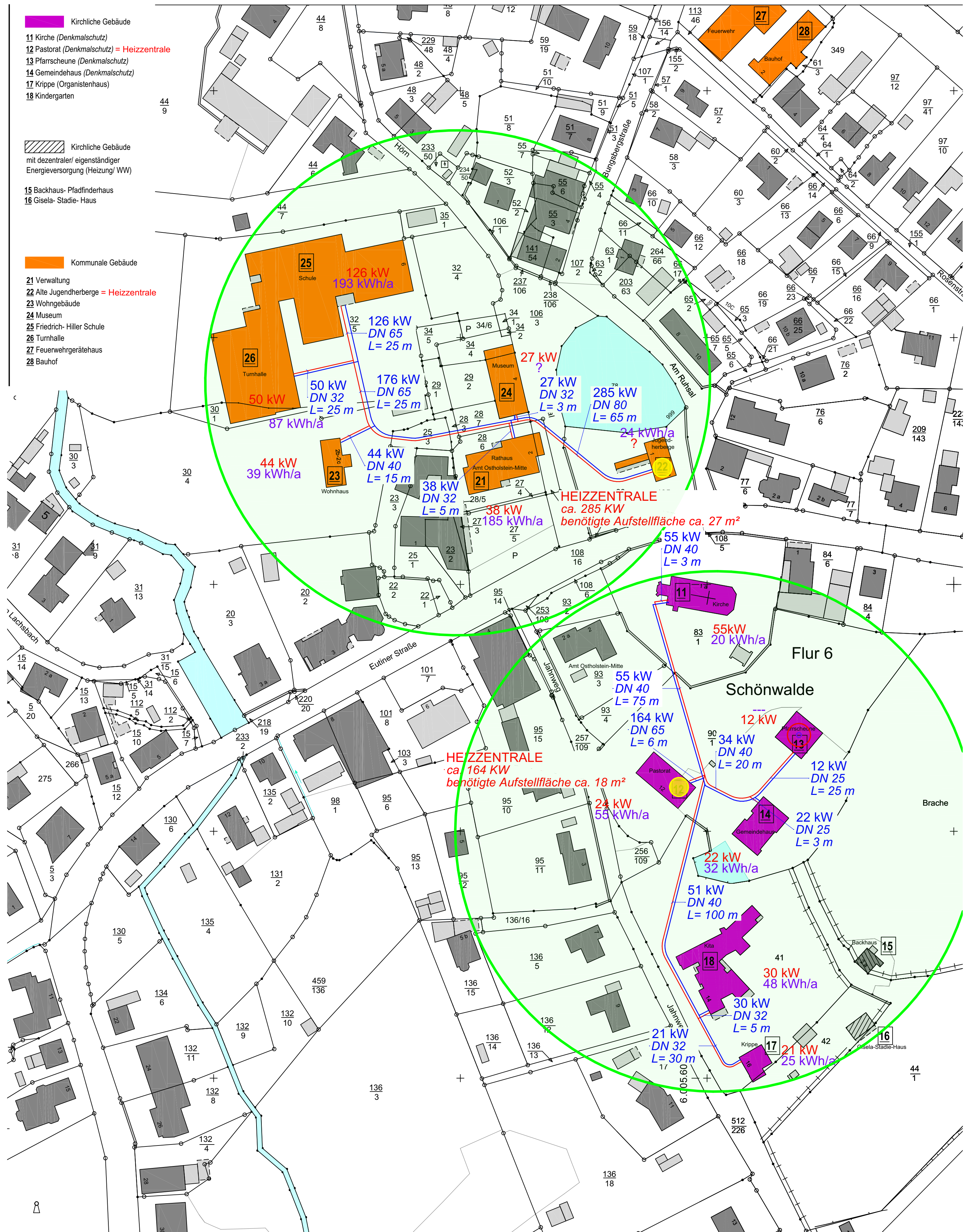
ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

Anlage 10: Lageplan Heizzentrale mit Rohrleitungen Variante C



Rohrmengen

Rohr-Dimension	Rohr-Länge
DN 25	78 m
DN 32	136 m
DN 40	426 m
DN 50	0 m
DN 65	112 m
DN 80	230 m
Gesamt	982 m

Tiefbau

Rohrgraben-Länge	491 m
Grabenaushub	491 m ³

VARIANTE C

INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN			
INHABER: DIPL.-ING. LUTZ BAUMANN VDI			
Projekt: 1643 KG SCHÖNWALDE AM BUNGSBERG			
Bezeichnung:	1643	823	1:1000
LAGEPLAN	Datum 05.11.2025		
HEIZUNG			
MACHBARKEITSSTUDIE			
gez.	Hr. Thost		

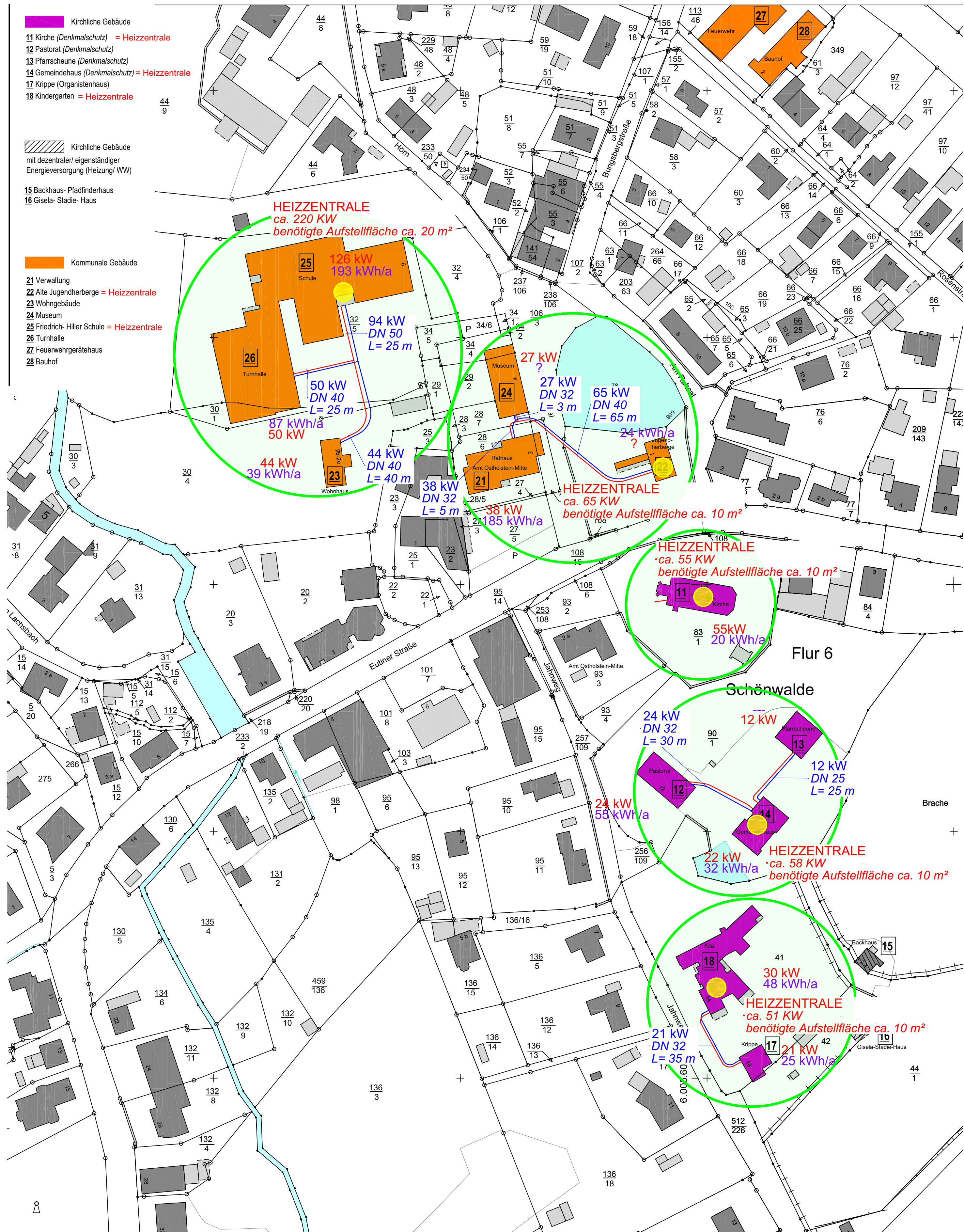
ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

Anlage 11: Lageplan Heizzentrale mit Rohrleitungen Variante D



Rohrmengen

Rohr-Dimension	Rohr-Länge
DN 25	50 m
DN 32	146 m
DN 40	260 m
DN 50	50 m
DN 65	0 m
DN 80	0 m
Gesamt	506 m

Tiefbau

Rohrgraben-Länge	253 m
Grabenaushub	253 m³

VARIANTE D

INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN			
INHABER: DIPL.-ING. LUTZ BAUMANN VDI			
Projekt:			
1643 KG SCHÖNWALDE AM BUNGSBERG			
Bezeichnung:		1643	824
LAGEPLAN		1:1000	
HEIZUNG		Datum 05.11.2025	
MACHBARKEITSSTUDIE		gez.	Hr. Thost

ARBEITSGEMEINSCHAFT

ARCHITEKTURBÜRO DR. HEIKO SEIDEL, KITZEBERGER WEG 17, 24248 MÖNKEBERG
INGENIEURBÜRO NIEHSEN-BAUMANN, WIESENUFER 7, 09123 CHEMNITZ
ARCHITEKTUR + ENERGIE, DIPL.-ING. SABINE MERZ, ESMARCHSTR. 64, 24105 KIEL

Energien bündeln in der Ortsmitte Schönwalde am Bungsberg – Machbarkeitsstudie

Stand: 21.08.2026

Anlage 12: Gesamtübersicht Kosten und CO₂-Emissionen

Übersicht											
		Variante		0		B		C		D	
Nr. aus großer Tabelle		Untervariante		EG+EL		P W		P W		P W	
04 08 01 Investitionskosten brutto, gerundet				0 €		1.574.000 € 1.784.000 €		1.685.000 € 1.915.000 €		1.237.000 € 1.662.000 €	
06 01 02 Folgekosten/a				100.982 €		45.970 € 49.243 €		53.332 € 57.118 €		51.817 € 55.461 €	
06 01 03 Folgekosten/20a				2.019.641 €		919.408 € 984.851 €		1.066.631 € 1.142.362 €		1.036.331 € 1.109.212 €	
06 01 04 Gesamtkosten				2.019.641 €		2.493.408 € 2.768.851 €		2.751.631 € 3.057.362 €		2.273.331 € 2.771.212 €	
06 02 05 Gesamtkosten, gerundet				2.020.000 €		2.490.000 € 2.770.000 € 280.000 €		2.750.000 € 3.060.000 € 310.000 €		2.270.000 € 2.770.000 € 500.000 €	
05 09 04 CO2-Emissionen 1+2, gerundet				175		6 0		7 0		7 0	

