



**Evangelisch-Lutherische  
Kirche in Norddeutschland**

# Klimafreundliche Wärmeversorgung der Kirchengemeinde Lüttau und weitere Beispiele aus der Nordkirche

Workshop auf der Tagung „Klimagerecht in die Zukunft – Klimaschutz – von der Idee zur Praxis“  
22. November 2021

Annette Piening, Umwelt- und Klimaschutzbüro der Nordkirche  
Olaf Dey und Michael Eggers, Kirchengemeinde Lüttau



**Evangelisch-Lutherische  
Kirche in Norddeutschland**



- I. Klimaschutz in der Nordkirche
- II. Aktivitäten der Verwaltungen
- III. Projektbeispiel Lichtenhagen Dorf
- IV. Projektbeispiel Lüttau

# Klimaschutz in der Nordkirche



**Evangelisch-Lutherische  
Kirche in Norddeutschland**



1,97 Mio. Mitglieder  
13 Kirchenkreise  
980 Kirchengemeinden  
5.200 Gebäude  
1.900 Kirchen, Kapellen  
3.300 Gemeindehäuser,  
Pastorate u.a.

## Entscheidungs- und Verwaltungsstruktur:

- dezentral
- föderal / konsens-orientiert
- heterogen





Beteiligung am  
allgemeinen öffentlichen  
Diskurs zu Umweltschutz,  
Energiewende und  
Klimaschutz

Umweltbeauftragung –  
Beispielmaßnahmen in  
Kirchengemeinden

Erarbeitung eines  
Klimaschutzkonzepts  
für die Nordkirche

Klimaschutzgesetz  
der Nordkirche

1980

2000

2010-2012

2015



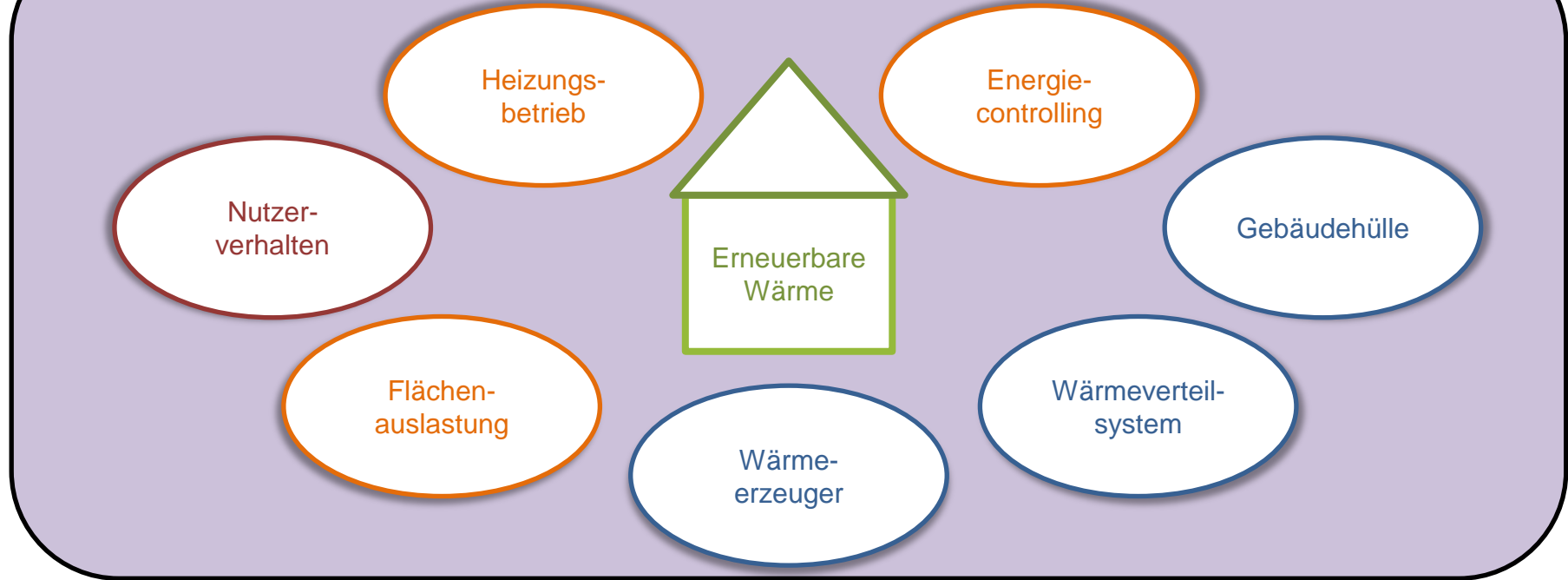
## Zielverpflichtung: THG-neutral bis 2050

1. Gebäudestrukturplanung
2. **Energiecontrolling**
3. Klimaschutzmanagement (Energie- / Mobilitäts- / Beschaffungsmanagement)
4. **Beratung der Kirchengemeinden durch die Kirchenkreise und Landeskirche**
5. KSM der Landeskirche zur Koordination und Vernetzung
6. Bildungs- und Öffentlichkeitsarbeit
7. Energie- und Emissionsbilanz
8. **Finanzierung: 0,8% Vorwegabzug von der Mittelzuweisung an KK und LK**





## Einflussfaktoren im kirchlichen Kontext





# Projektbeispiele

## I. Aktivitäten von Verwaltungen



Evangelisch-Lutherische  
Kirche in Norddeutschland

# Analyse der Einsparpotentiale – der Maßnahmenmix macht's

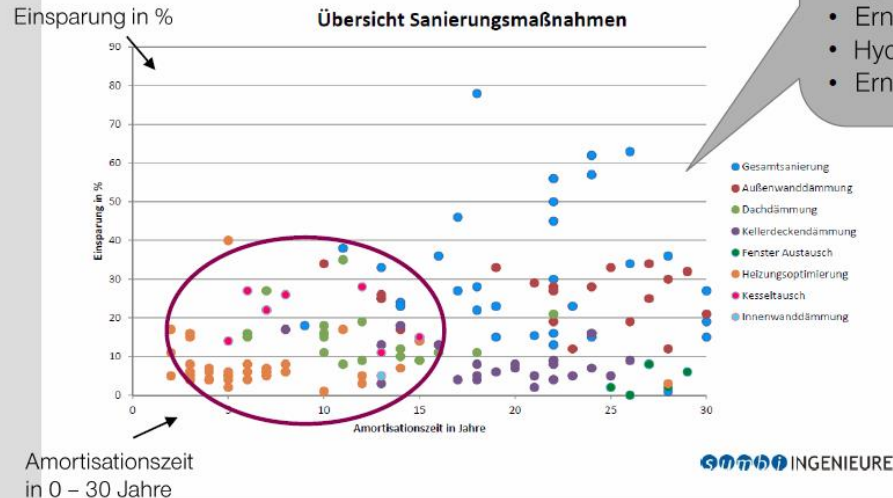


Evangelisch-Lutherische  
Kirche in Norddeutschland

Teilstudie aus dem  
Kirchenkreis Hamburg-Ost

Erkenntnis aus dem Klimaschutzteilkonzept  
(76 Gebäude)

## Einsparpotenzial und Amortisation



Erste Maßnahme:

### Heizungsoptimierung

- Optimierung der Einstellungen
- Erneuerung der Regelungstechnik
- Hydraulischer Abgleich
- Erneuerung der Heizungsanlage





Hohe Einspar-Potentiale durch bedarfsgerechten Heizungsbetrieb:

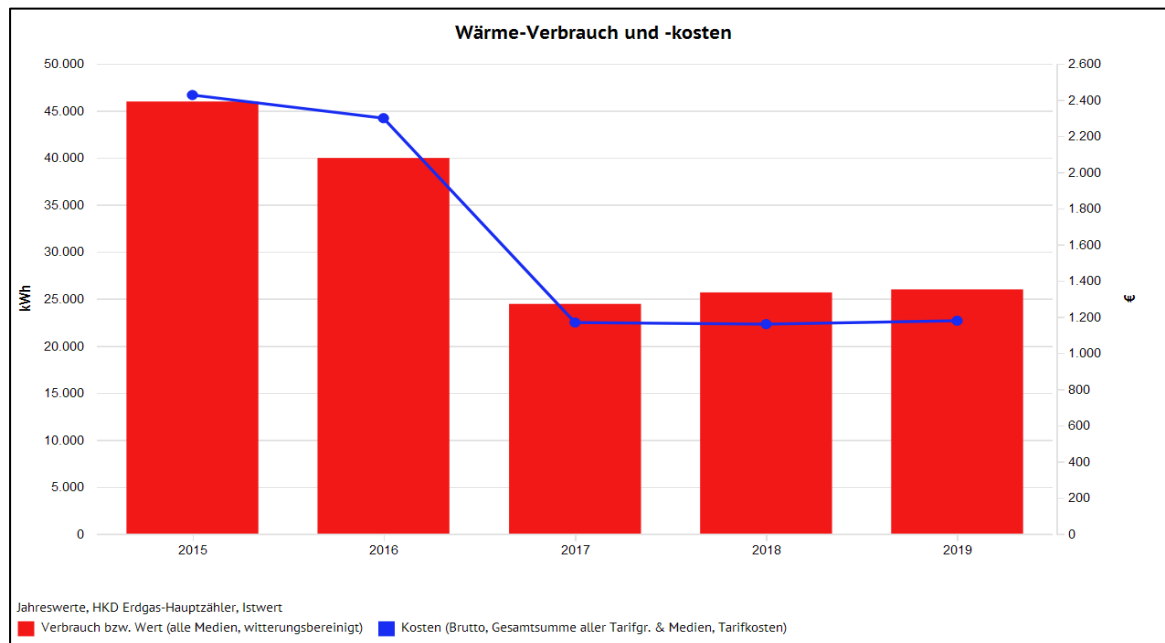
Problem hier:

- Keine Nachtabsenkung, 24-Std-Dauerbetrieb,
- Bis 2016 kein Energiecontrolling

Maßnahmen:

- Programmierung der Heiz- und Absenkzeiten,
- Einstellung der gewünschten Raumtemperatur
- Optimierung der Vorlauftemperaturen

→ Regelmäßig Heizprogramm prüfen



Verbrauchsentwicklung einer neuen Heizanlage in einer Kita, vor und nach der bedarfsgerechten Einstellung der Heizungsregelung



Fachbegleitung  
durch die  
Bauabteilung des  
Kirchenkreises →  
Bsp. aus HH-Ost

## Gemeindezentrum - Heizlastberechnung:

Übernahme der Kosten für die Berechnung	2.439,50 €	
Ermittelte Heizlast gem. Berechnung		52 kW
Leistung Wärmeerzeuger Bestand		105 kW
Angebotener Kessel vor Berechnung		80 kW
Kosten Wärmeerzeuger	8.217,50 €/netto	
Eingebauter Wärmeerzeuger		60 kW
Kosten Wärmeerzeuger	4.465,45 €/netto	

Einsparung Anschaffungskosten Wärmeerzeuger 3.752,- €/netto

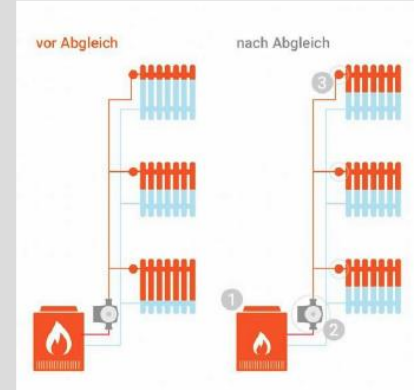
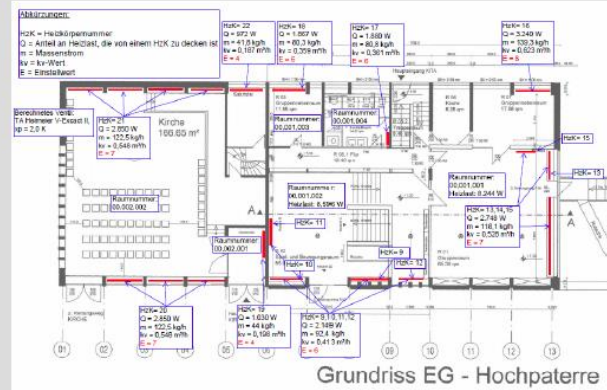
Energieeinsparung nach der 1. Heizperiode 20%

Komfortgewinn durch gleichmäßige Wärmeverteilung aufgrund des hydr. Abgleichs – erhöhte Nutzerzufriedenheit!





Neuberechnung der Anschlusswerte an Fernwärmenetze  
 Zusätzliche Energieeinsparung durch hydraulischen Abgleich



© co2online.de/meine-heizung.de

Heizlastberechnung

5.800,- €

Energieträger Fernwärme

Anschlusswert vor der Heizlastberechnung 229 kW Grundpreis 229 kW x 34,- €/kW = 7.780,- €

Anschlusswert nach der Heizlastberechnung 93 kW Grundpreis 93 kW x 34,- €/kW = 3.162,- €

Einsparung am Anschlusswert jährlich **4.618,- €**

Hydraulischer Abgleich mit automatischer Durchflussregelung

Ziel: gleichmäßige Wärmeverteilung im System unabhängig von unterschiedlichen Temperaturen und Druckverhältnissen

# Projektbeispiele

## II. Pfarrscheune in Lichtenhagen Dorf



Evangelisch-Lutherische  
Kirche in Norddeutschland

A large outdoor gathering, likely a community event or festival, taking place in a lush green park. Numerous people are seated at tables, many of which are covered with red and white checkered tablecloths. Several large red umbrellas provide shade for the seating areas. In the background, a prominent brick church tower with a red roof is visible through the dense foliage of trees. The scene is bright and sunny, with shadows cast across the grass. The overall atmosphere is one of a community coming together in a natural setting.

Lichtenhagen Dorf –  
Auf der Suche nach einem  
neuen Selbstverständnis...

... und einem Raum  
für die Gemeinde.





## Haus-im-Haus Konzept für minimalen Wärmebedarf





Erdwärmesonden, Wärmepumpe mit Speicher, Fußbodenheizung

Mehrkosten ca. 35.000 € (ohne Förderung)



Lichtenhagen Dorf –  
alte und neue PV-Anlage





## Bauprojekt erfolgreich abgeschlossen

Gesamtkosten: 1,96 Mio € (Einhaltung Kostenrahmen) - ca. 2.500 € / qm

Kostenanteil Heiztechnik: 67.000 €, Erdwärme 55%

22.000 € für PV mit Speicher

## Beteiligungsprozess hat positive Gemeindeentwicklung befördert.

Dokumentation: <https://www.kirche-mv.de/lichtenhagen-dorf/pfarrscheune>

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLks8wp5k7ZnjQhaLtBze6fqHZCkIFC2eR> (Filmreihe)

## Haus- und Wärmetechnik erfordert kontinuierliche Betreuung

# Projektbeispiele

II. Lütau



Evangelisch-Lutherische  
Kirche in Norddeutschland

# Kirchengemeinde Lüttau

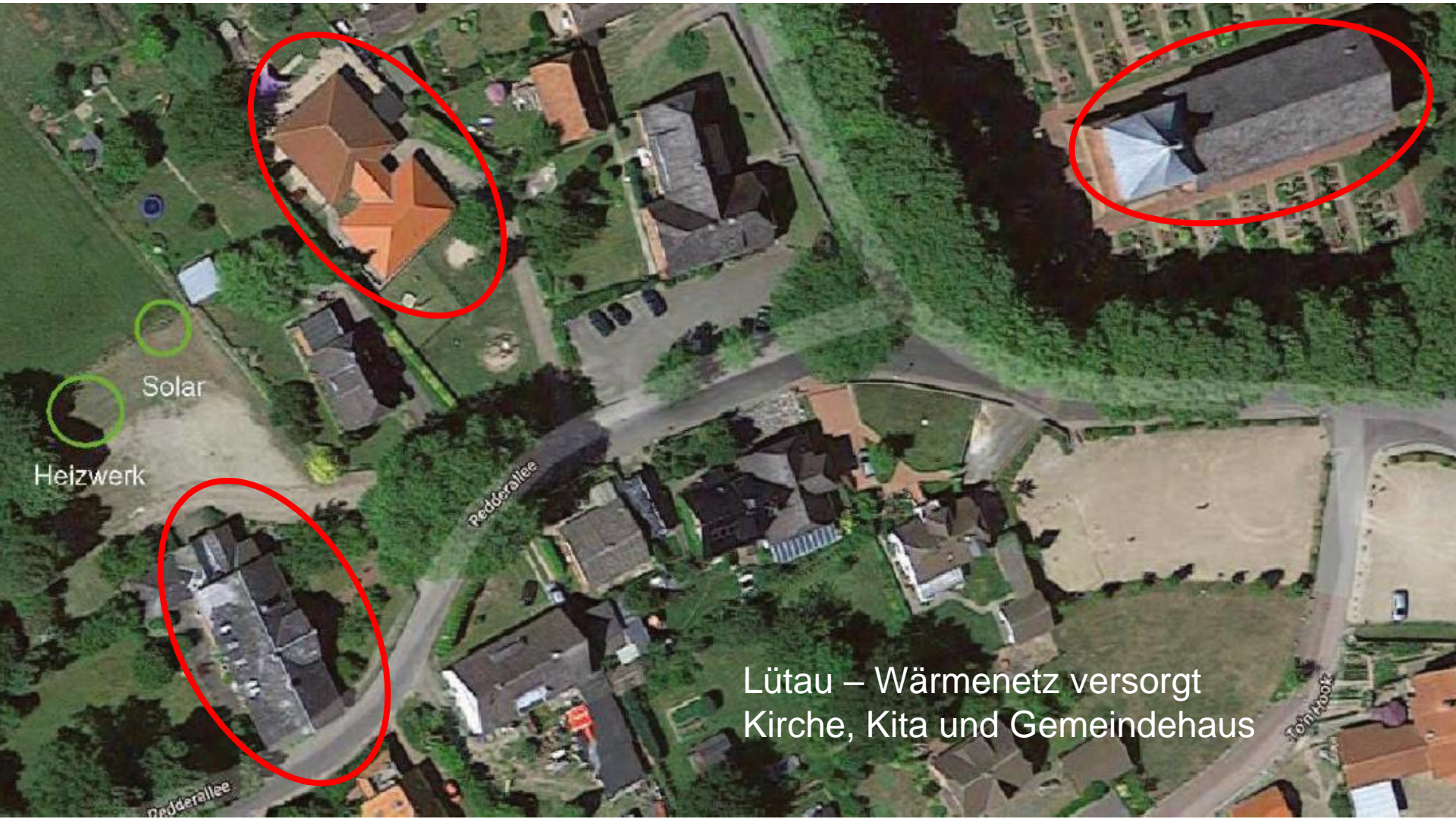


## Kirche Lüttau – Klimaneutralität ist erklärtes Ziel



Heizen mit Knickholz  
anstelle von Erdgas



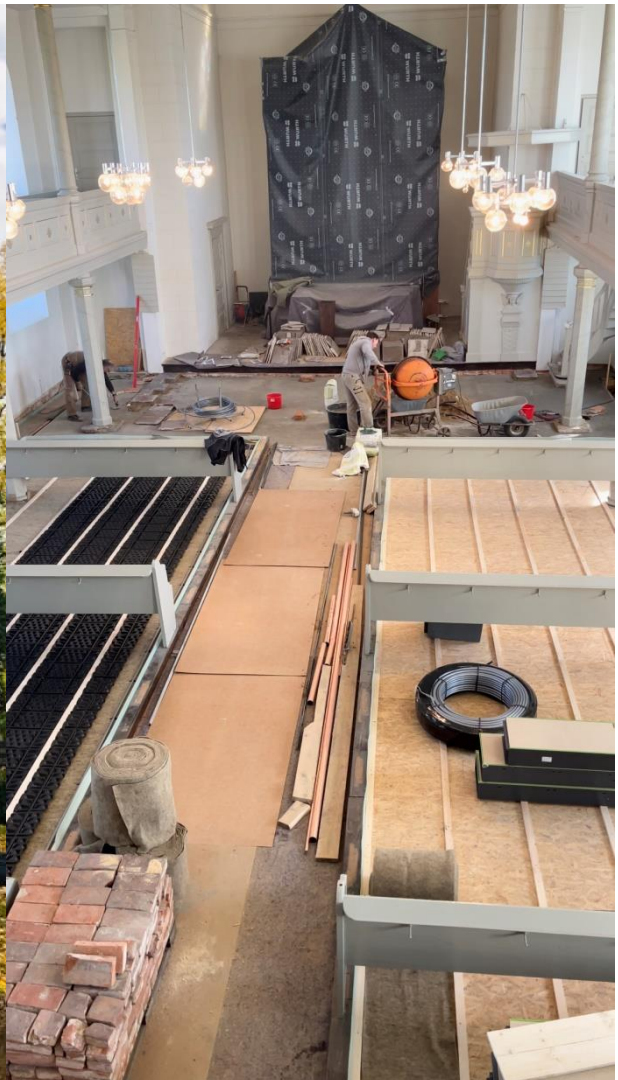


Heizwerk  
Solar

Lüttau – Wärmenetz versorgt  
Kirche, Kita und Gemeindehaus

Denkmale mit  
erneuerbarer  
Energie aus dem  
Wärmenetz  
beheizen





# Heizhaus



Evangelisch-Lutherische  
Kirche in Norddeutschland



Anlieferung des Heizcontainers



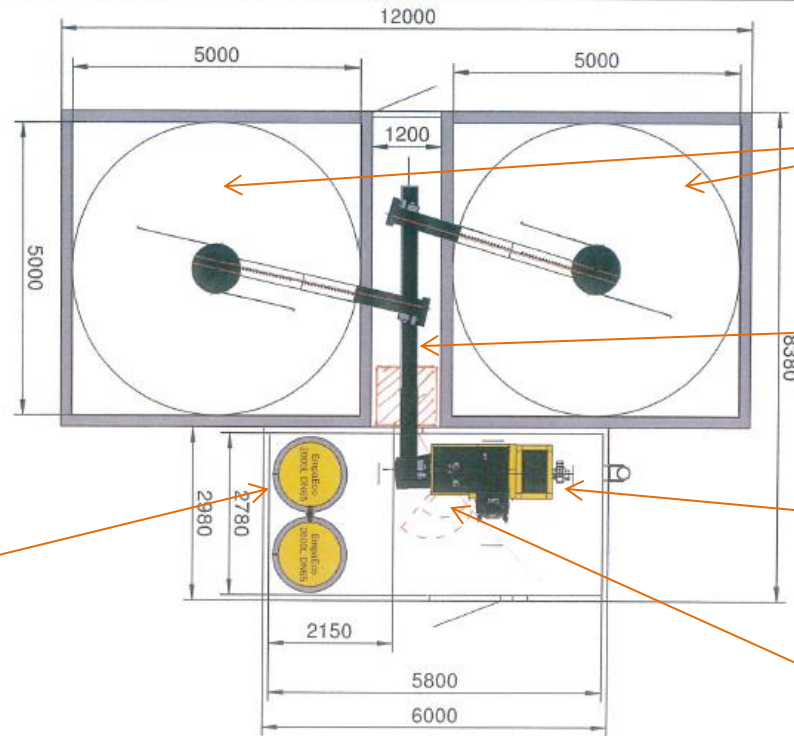
Öffentliches Interesse – Besuch  
von MdB Dr. Nina Scheer

# Solarthermie zur Heizungsunterstützung



Evangelisch-Lutherische  
Kirche in Norddeutschland





Hackschnitzzellager  
mit Rührwerk

Transport-  
Schnecke

Abgasfilter

Heizkessel

Pufferspeicher

# Holzbunker und Rührwerk



# (Halb)-automatischer Heizkessel



Evangelisch-Lutherische  
Kirche in Norddeutschland



Mit sensorgesteuerter Regelung der Verbrennungstemperatur und elektromagnetischer Abgasreinigung (Bild rechts: Container mit Abscheideresten)








- Information und Bildung – Ausarbeitung und Umsetzung eines Bildungskonzepts
- Aufforstung von Knicks zum Natur- und Artenschutz
- Naturschutzprojekte mit Kindern und Jugendlichen

https://www.kirche-ll.de/gemeinden/lauenburg/luetau/klimaschutzprojekt.html

**Aktuelles von der Baustelle**

Ein großer Teil der Bauarbeiten ist bereits abgeschlossen. So wurde das Heizhaus errichtet, der Heizkessel ist eingebaut und die Rohre zu den drei Gebäuden sind verlegt.

In diesem Video haben wir für Sie den ersten Bauabschnitt zusammengefasst.



**Nationale Klimaschutz Initiative**

Die Errichtung der klimafreundlichen Wärmeverorgung der Kirchengemeinde Lüttau wird im Rahmen des Nationalen Klimaschutzmanagements der Nordkirche als Maßnahme mit 200.000 Euro gefördert. Vorhabentitel: Errichtung eines Nahwärmeverorgungssystems auf Knick. Kirchengemeinde Lüttau. Laufzeit: 01.07.2018 - 30.06.2021, Förderkennzeichen: 03K02678M

Gefördert durch:  
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit  
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

**ELER und AktivRegion Sachsenwald-Elbe**

Die EU bewilligt durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung der AktivRegion Sachsenwald-Elbe 100.000 mit dem Titel „Klimafreundliche intelligente Wärmeverorgung aus Landschaftspflege Solarthermie für die Gebäude der Ev.-L. Kirchengemeinde Lüttau mit integrierter Informationsangebot, Hauptziel: Klimas Energiesparen“.

**Tue Gutes und rede darüber**

Auch wenn wir schon wichtige Meilensteine erreicht haben, ist unser Projekt noch nicht vollständig abgeschlossen. Im Laufe dieses Jahres wollen wir nicht nur die Heizanlage in Betrieb nehmen, sondern auch ein begleitendes Informationsangebot ausstellen. Geplant sind unter anderem eine direkte Anschauung der Heiztechnik und eine Ausstellung im Kirchturm.

Wir wollen auf diesem Wege unsere Mitglieder und Besucher über das Projekt und den Nachhaltigkeitsgedanken dahinter



→ Baumaßnahmen abgeschlossen, Anlage angefahren

Kostenrahmen teilweise unterschritten, auch durch Nutzung lokaler Ressourcen und Unterstützung

Erhebliche Planungsänderungen im Verlauf

Einregelung der Anlage läuft

→ Bauplanung und technische Planung ohne zentrales Projektmanagement herausfordernd (zur Koordination der Fachplaner)

→ Positive Ausgangslage der Kirchengemeinde für die zukünftigen Entwicklungen (Energie- und CO<sub>2</sub>-Preissteigerungen, Regionalisierung, allg. Einnahmerückgang)



- Menschen mit Ideen und Visionen
- Bündnispartner im Ort
- Kommunikation und gemeinsame Entscheidungsfindung (Pastorin delegiert, starker KGR)
- Fachliche Unterstützung bzw. Hartnäckigkeit bei der Suche danach
- Fördermittel für Investitionen (Ziel: Betriebskosten minimieren)
- Vermietung Teilflächen, geteilte Nutzung = geteilte Kosten

# Vielen Dank für Ihr Interesse



Evangelisch-Lutherische  
Kirche in Norddeutschland

Wir können alleine viel erreichen,  
und gemeinsam schaffen wir mehr !

Annette Piening  
annette.piening@umwelt.nordkirche.de  
T: +49 (0)40 306 20-1416

Umwelt- und Klimaschutzbüro der Nordkirche  
Wichmannstraße 4, Haus 10 Nord  
D-22607 Hamburg

klimaschutz@umwelt.nordkirche.de  
www.kirche-fuer-klima.de



Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

