

**Der Grüne Hahn**  
Umweltmanagement für eine  
Kirche mit Zukunft



**Umweltbericht 2022**  
**der evangelisch-lutherischen**  
**Christus- und Kreuz-Kirchengemeinde**  
**Nordhorn**



## Inhalt

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 1.    | Vorwort des Umweltteams .....  | 3  |
| 2.    | Vorstellung der Einrichtung.....   | 4  |
| 2.1   | Die evangelisch-lutherische Christus- und Kreuz- Kirchengemeinde in Nordhorn ..... | 4  |
| 2.2   | Das Organigramm der ev.-luth. Christus- und Kreuz-Kirchengemeinde .....            | 7  |
| 2.3   | Das Umweltteam der Kirchengemeinde 2022 .....                                      | 8  |
| 3.    | Die Umweltarbeit in der Gemeinde .....   | 9  |
| 4.    | Umweltleitlinien der ev.-luth. Christus- und Kreuz-Kirchengemeinde Nordhorn.....   | 11 |
| 5.    | Die Umweltbetriebsprüfung 2021.....  | 13 |
| 5.1   | Umweltschutzprojekte und –vorhaben.....  | 13 |
| 5.2   | Erfasste Umweltdaten.....  | 18 |
| 5.2.1 | Allgemeines .....  | 18 |
| 5.2.2 | Energie und Wasserverbrauch .....  | 18 |
| 5.2.3 | Papierverbrauch .....  | 18 |
| 5.2.4 | Müll und Abwasser .....  | 19 |
| 5.2.5 | Verkehr .....  | 19 |
| 5.3   | Die Kernindikatoren .....  | 19 |
| 5.3.1 | Allgemeines .....  | 19 |
| 5.3.2 | Analyse des Wärmeenergieverbrauchs .....   | 20 |
| 5.3.3 | Betrachtung der übrigen Verbrauchsdaten.....                                       | 21 |
| 5.3.4 | Betrachtung des Müll- und Verkehrsaufkommens .....                                 | 21 |
| 5.4   | Einhaltung von Standards.....  | 22 |
| 6.    | Schlussfolgerungen der Umweltbetriebsprüfung 2016 .....                            | 22 |
| 7.    | Umweltprogramm (2017) für die Jahre 2017 bis 2021 .....                            | 25 |
|       | Anhang .....   | 28 |





## 1. Vorwort des Umweltteams

Der Weg zur ersten Umweltzertifizierung der ev.-luth. Kreuz-Kirchengemeinde Nordhorn und zur Einrichtung des Umweltmanagementsystems „Der Grüne Hahn“ wurde im Herbst 2008 eingeschlagen.

Das im Umwelthandbuch des Kirchlichen Umweltmanagements „Der Grüne Hahn“ dokumentierte Umweltmanagementsystem wurde in der Kirchenvorstandssitzung der Kreuz-Kirchengemeinde am 19. Januar 2009 verabschiedet. Am 27. März 2009 erfolgte daraufhin die konstituierende Sitzung des Umweltteams „Der Grüne Hahn“ der Kreuz-Kirchengemeinde. Das Zertifizierungsaudit gemäß dem Umweltzertifikat „Der Grüne Hahn“ erfolgte am 03. März 2012. Das Zertifikat wurde schließlich durch die Landeskirche Hannovers am 01.07.2012 ausgestellt.

Der Umweltbericht 2012, der Grundlage der Grüne-Hahn-Zertifizierung der Kreuz-Kirchengemeinde war, konzentrierte sich bei der Umweltbetriebsprüfung auf das Gemeindezentrum „Jochen-Klepper-Haus“ im Nordhorner Stadtteil Bookholt. Ein Jahr später trennte sich die Kreuz-Kirchengemeinde von ihrem Stadtteil-Gemeindehaus, da einerseits die Nutzungszeiten des Hauses stetig abgenommen hatten und andererseits die Unterhaltung des Gebäudes immer teurer zu werden drohte. Der Verkauf des Gebäudes war mittelbar auch eine Folge der kritischen Auseinandersetzung mit dem Haus durch das damals neu eingerichtete Umweltmanagement.

Kurz darauf fusionierten die ev.-luth. Kreuz-Kirchengemeinde und die ev.-luth. Christus-Kirchengemeinde zur neuen „ev.-luth. Christus- und Kreuz-Kirchengemeinde Nordhorn“, die neue Gemeindestruktur wurde im Umweltbericht 2016 aufgenommen. Für die Revalidierung des Umweltzertifikats im Jahr 2016 erfolgte aus Kapazitätsgründen des Umweltteams allerdings erneut eine Konzentration der Umweltbetriebsprüfung auf einen Teil der Gemeindevorrichtungen. Im Innenstadtbereich verfügt die Gemeinde über ein zentrales Kirchengebäude, die Kreuzkirche (errichtet 1930), und das unmittelbar dahinter liegende Jugend- und Gemeindehaus (Neubau aus den Jahren 2007/2008). Beide Gebäude und das dazugehörige Grundstück standen im Fokus der Umweltbetriebsprüfung 2016.

Bei der Umweltbetriebsprüfung 2021 bzw. der Neufassung des Umweltberichts 2022 werden mit Ausnahme der Christus-Kindertagesstätte, dessen Gebäude und Grundstück auch der Christus- und Kreuz-Kirchengemeinde gehört, alle drei Kirchen-Gemeindehaus-Komplexe mit „normalem“ Publikumsverkehr berücksichtigt.





## 2. Vorstellung der Einrichtung

### 2.1 Die evangelisch-lutherische Christus- und Kreuz- Kirchengemeinde in Nordhorn

Mit den Kirchenvorstandswahlen im Jahr 2012 fusionierten die 1930 gegründete Kreuzkirchengemeinde und die 1964 gegründete Christuskirchengemeinde zur ev.-luth. Christus- und Kreuz-Kirchengemeinde. Eine Stellenkürzung im Umfang einer halben Stelle war diesem Prozess vorausgegangen und man wollte durch die Zusammenlegung Synergieeffekte erzeugen. Die ist sowohl im Gottesdienstleben wie auch im Bereich des Konfirmandenunterrichts, der Jugendarbeit, der Kirchenvorstandarbeit und der Verwaltung sehr gut gelungen. Und die Arbeit des Umweltteams wurde dementsprechend ausgeweitet.

Die kleinstädtisch geprägte Gemeinde liegt im Kirchenkreis Emsland-Bentheim. Die Kreisstadt Nordhorn ist im Landkreis Grafschaft Bentheim das einzige Mittelzentrum mit ca. 55 000 Einwohnern. Neben Lutheranern gibt es vor allem evangelisch-reformierte wie auch römisch-katholische Christen. In Nordhorn gehören viele Christinnen und Christen verschiedenen Freikirchen an. Die Ökumene spielt in der Stadt eine große Rolle. Das äußert sich auch in der Zusammenarbeit in der ökumenischen Bildungs-, Begegnungs- und Besinnungsstätte Kloster Frenswegen. Auch Konfessionslose und Mitglieder anderer Religionseinrichtungen nehmen vielfach an Veranstaltungen des Klosters teil. Die lutherische Kirche selbst ist in der Region eine noch relativ junge Institution, da viele Lutheraner erst als Flüchtlinge und Vertriebene nach dem Krieg in die vorwiegend reformiert geprägte Grafschaft Bentheim kamen.

Zur fusionierten Christus- und Kreuz-Kirchengemeinde zählen heute (Stand 31.12.2021) 6771 Gemeindeglieder. Es gibt 2,5 PastorInnen-Stellen, eine Diakonin (gemeinsam mit der lutherischen Nachbargemeinde), drei Küsterinnen, eine Sekretärin und einen nebenberuflichen Kirchenmusiker. In den zwei im Bereich der Gemeinde existierenden lutherischen Kindergärten (in Trägerschaft des Kirchenkreises) sowie in der neuen ökumenischen Kindertagesstätte Arche Noah auf dem Terrain der ehemaligen NINO-Textil-Fabrik arbeiten zwischen 20 und 30 Erzieher\*innen. Viele Ehrenamtliche engagieren sich auf zahlreichen Feldern der Gemeindegarbeit.

Die Altersstruktur ist breit gefächert. Vor allem in den letzten Jahren ist die Arbeit mit Familien, mit Kindern und Jugendlichen gewachsen, die aber wie die Gemeindegarbeit generell in Zeiten der Corona-Pandemie einen starken Rückgang erlebte. Auf weitgehend gleichbleibendem Niveau existiert die religionspädagogische Arbeit mit Konfirmand\*innen und die freizeitorientierte Pfadfinderarbeit (VCP). In diesem Winter konnte auch wieder eine Familien-Freizeit angeboten werden. Innerhalb der Gemeinde spielt die Kirchenmusik nach wie vor eine große Rolle. Bedingt durch den weitgehenden Ausfall vieler Gemeindegkreise seit 2020 ergeben sich geringe Werte für die Nutzungsfrequenz in den Kirchen und Gemeindeghäusern der Gemeinde. Kooperationen mit verschiedenen Partnerinstitutionen wurden auf „Sparflamme“ weitergeführt. Die Gemeinde unterhält zum Beispiel im Rahmen einer Kirchenkreispartnerschaft eine Verbindung nach Tansania. Die Unterstützung Nordhorns als Fairtrade-Stadt konnte ebenfalls aufrechterhalten werden.



In der Coronapause vertieft werden konnte die übergemeindliche Initiative ZwischenZeit. Mit einem Treffpunkt in einem ehemaligen Innenstadtladen sind verschiedene Aktionsformen entwickelt worden, die auch weiterhin tragen.

In einem gegen geringe Kosten gemieteten weiteren Ladenlokal engagiert sich zudem seit mehreren Jahren ein Team von 12 Ehrenamtlichen in einem Büchermarkt. Gespendete Bücher werden verkauft. Der Erlös fließt dem Förderverein der Gemeinde und kirchlichen überregionalen Projekten wie Brot für die Welt zu.

Der Kirchenvorstand besteht aus 12 Mitgliedern und den PastorInnen (zurzeit eine Vakanzstelle). Aufgrund der Größe der Gemeinde wird möglichst viel in Ausschüssen gearbeitet. Ein ehrenamtlich tätiger Architekt (i.R.) der Gemeinde initiierte und begleitete die Projekte des Bauausschusses bisher fachmännisch, aus Altersgründen ist er Ende März 2022 aus diesem Aufgabenbereich ausgeschieden. Die letzten großen Bauaktivität waren nach der Fertigstellung des Baus des Gemeindehauses an der Kreuzkirche im Jahr 2008 die Renovierung der Kreuzkirche, die 2014 abgeschlossen wurde, die Renovierung von Teilgewerken der Christus-Kirche (bis 2019) und die Erneuerung der Glockenanlage (mit Aufhängung einer neuen 3. Glocke) in den Jahren 2020/ 2021. Umfangreiche Renovierungsarbeiten zur Christus-Kindertagesstätte werden in den nächsten Jahren im Focus stehen.

Der Gebäudebestand der Gemeinde setzt sich aus drei Kirchen (Christus, Kreuz und Michaelis) und drei Gemeindehäusern zusammen. Die Michaeliskirche mit Gemeindehaus (angebautem Gemeindesaal) im Stadtteil Klausheide hat die Besonderheit, dass sie ökumenisch von drei Konfessionen genutzt wird. Die beiden anderen Konfessionen zahlen jeweils Nutzungsgebühren.

Das Büro der gesamten Gemeinde befindet sich im Eingangsbereich der Kreuzkirche. Das gleiche gilt für das Büro der Diakonin.

Eines der beiden lutherischen Kindergartengebäude – die Christus-Kindertagesstätte – gehört als Immobilie zur Gemeinde. Das Gebäude des Berglandkindergartens ist Eigentum der Stadt Nordhorn. Beide KiTas sind in Trägerschaft des lutherischen Kirchenkreises. Auch bei der ökumenischen KiTa engagiert sich der Kirchenkreis. An drei Standorten in der Stadt befinden sich Pfarrhäuser, die teilweise vorhandenen baulichen Mängel werden sukzessive behoben.

Für den Revalidierungsprozess des Umweltzertifikats der Kirchengemeinde soll 2022 eine Fokussierung auf die drei Kirchen und ihre Gemeindehäuser erfolgen.



Kreuzkirche



Gemeindehaus zur Kreuzkirche



**Christuskirche**



**Gemeindehaus zur Christuskirche**



**Michaeliskirche mit Gemeindehaus**

---

#### IMPRESSUM

Herausgeberin:

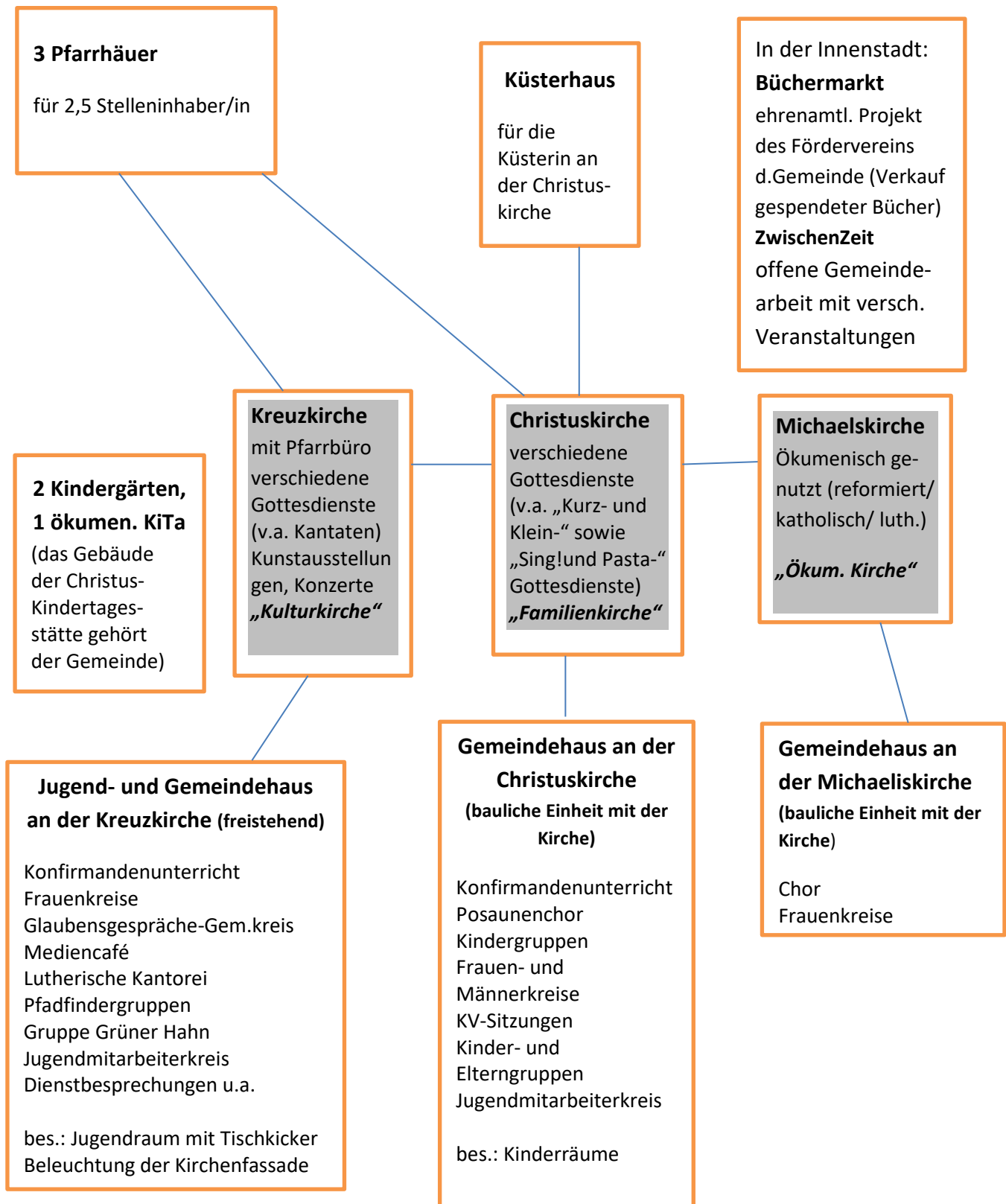
Ev.-luth. Christus- und Kreuz-Kirchengemeinde Nordhorn  
van-Delden-Str. 21, 48529 Nordhorn; buero@lutherisch-in-nordhorn.de  
www.lutherisch-in-nordhorn.de

Umweltmanagementsystem DER GRÜNE HAHN

Kontakt: U. Meyer-Spethmann; meyer-spethmann@gmx.de



## 2.2 Das Organigramm der ev.-luth. Christus- und Kreuz-Kirchengemeinde





## 2.3 Das Umweltteam der Kirchengemeinde 2022

Seit der Gründung des Umweltteams im Jahr 2009 hat sich die Teamstärke von 9 Personen auf 5 Mitglieder verringert. Im Jahr 2022 besteht die Grüne-Hahn-Gruppe der Christus- und Kreuz-Kirchengemeinde aus folgenden in alphabetischer Reihenfolge stehenden fünf Männern.

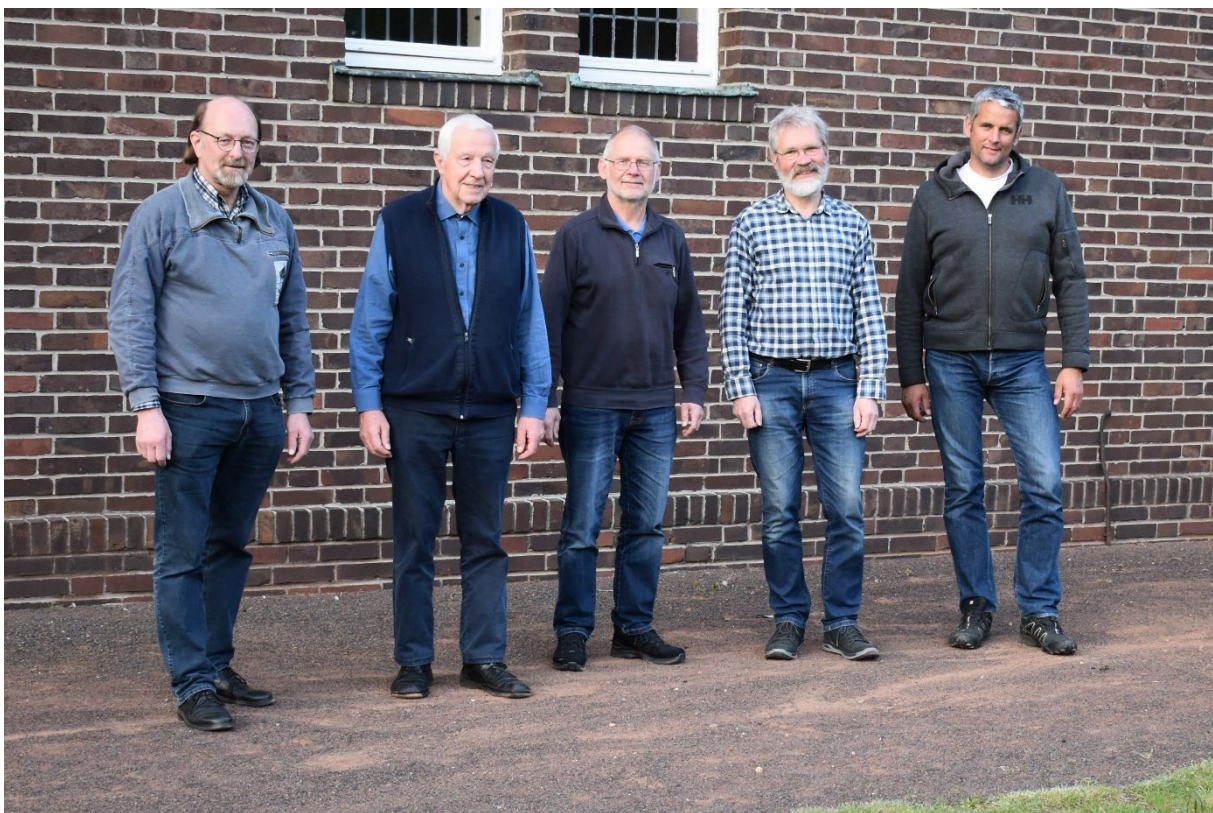
Rolf Brunsch

Wilhelm Göke

Hermann Hamel

Ulrich Meyer-Spethmann

Peter Olthaus







### 3. Die Umweltaarbeit in der Gemeinde

Vereinzelte Aktivitäten im Bereich des Umweltschutzes – oder theologisch gesagt im Bereich der aktiven Schöpfungsverantwortung – hat es bereits früher in der Kreuz- wie auch der Christus-Kirchengemeinde gegeben. Aber mit dem Kirchenvorstandsbeschluss vom 19. Januar 2009 hat sich die Kreuz-Kirchengemeinde festgelegt, diesen Aktivitäten die feste Struktur des Umweltmanagements zu geben. Nach der Fusion der beiden Kirchengemeinden 2012 sieht sich auch die neue Kirchengemeinde an diesen Beschluss gebunden.

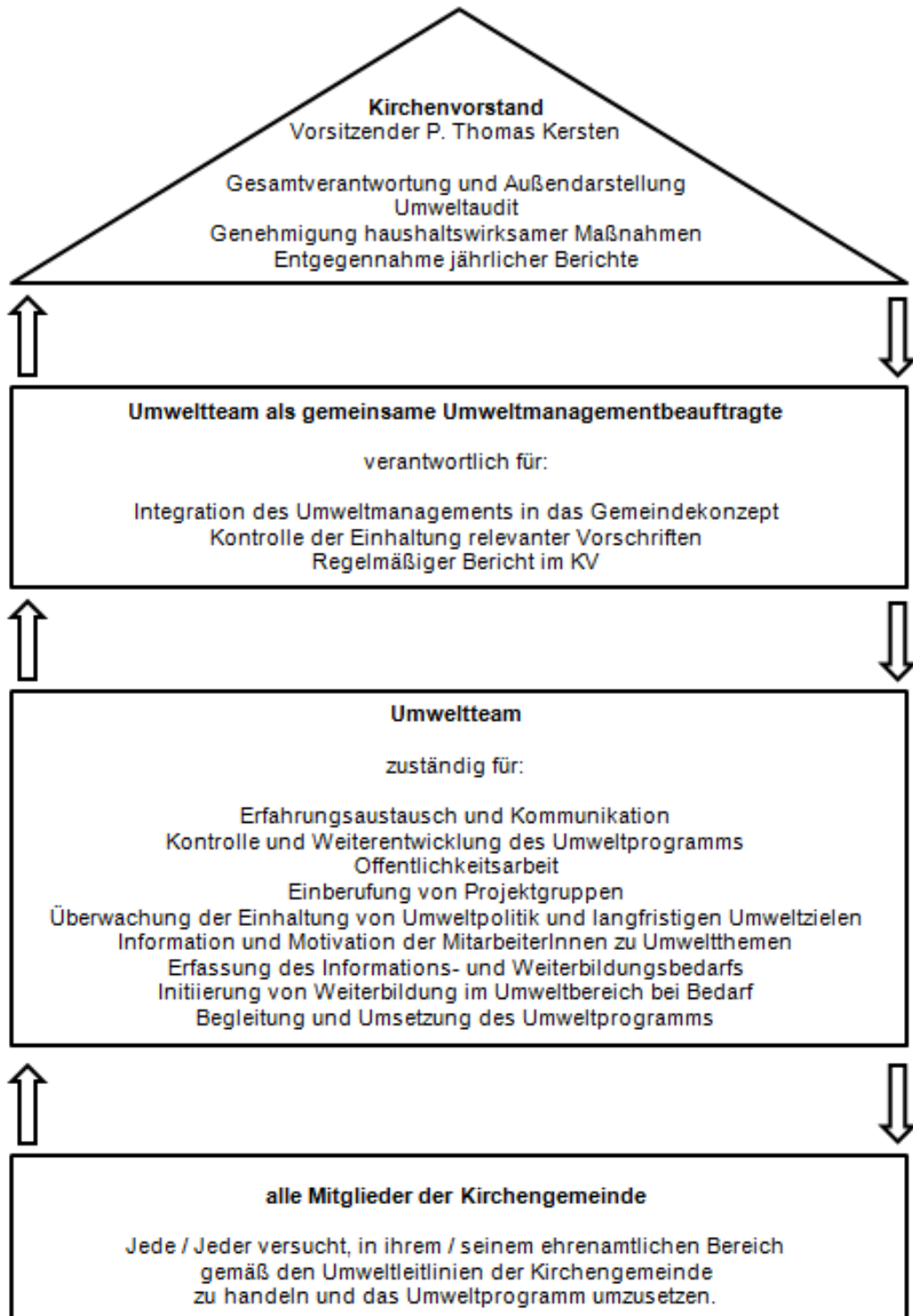
Das Umweltmanagement dient fachlich gesagt „der Sicherung einer nachhaltigen Umweltverträglichkeit der betrieblichen Produkte und Prozesse“ sowie der Lenkung der Verhaltensweisen der MitarbeiterInnen und im Falle unserer Kirchengemeinde auch der Gemeindemitglieder und -gäste.

Das Umweltmanagement wird in der Regel von Umweltbeauftragten geführt und betreut. Seit dem 16. August 2016 übernimmt diese Aufgabe das gesamte Umweltteam, da der ehemalige Beauftragte, Franz Klingborn, krankheitsbedingt ausscheiden musste. Ulrich Meyer-Spethmann fungiert seitdem als Sprecher der Gruppe.

In Form eines Umweltmanagementsystems werden die Zuständigkeiten, Verhaltensweisen, Abläufe und Vorgaben zur Umsetzung des Umweltmanagements der Christus- und Kreuz-Kirchengemeinde strukturiert festgelegt. Das folgende Diagramm soll dies verdeutlichen:



### Umweltmanagementsystem der Christus- und Kreuz-Kirchengemeinde





## 4. Umweltleitlinien der ev.-luth. Christus- und Kreuz-Kirchengemeinde Nordhorn

Auf Vorschlag des Umweltteams „Der Grüne Hahn“ beschloss der Kirchenvorstand (KV) der damaligen Kreuz-Kirchengemeinde am 19.10.2009 einstimmig die Umweltleitlinien der Gemeinde. Die Umweltleitlinien wurden in der Ausgabe April/Mai 2010 in unserem Gemeindeblatt „DIE BRÜCKE“ veröffentlicht. Diese wurden nach der Fusion der Christus-Kirchengemeinde und der Kreuz-Kirchengemeinde im Jahr 2012 nun für die Christus- und Kreuzkirchengemeinde in geringfügiger Veränderung fortgeschrieben. Der Beschluss des KVs der fusionierten Gemeinde dazu erfolgte einstimmig am 16.08.2016. Da Einzelpunkte der Umweltleitlinien zu überarbeiten waren, wurde schließlich eine Neubearbeitung vorgenommen und die Überarbeitung am 15. Februar 2022 vom Kirchenvorstand einstimmig beschlossen.

Die Verantwortung für die Mitwelt ergibt sich aus unserem Bekenntnis zu Gott dem Schöpfer. Diese verpflichtet uns als Kirchengemeinde in besonderer Weise.

1. Wir als Christus- und Kreuz-Kirchengemeinde dokumentieren und überprüfen regelmäßig unsere Umweltschutzaktivitäten mit dem Ziel einer stetigen Verbesserung.
2. Wir vermeiden und verringern Belastungen und Gefahren für die Umwelt kontinuierlich und setzen die bestverfügbare Technik zum Wohle der Umwelt ein (soweit dies wirtschaftlich vertretbar ist).
3. Wir verpflichten uns zur Einhaltung gesetzlicher Vorgaben (bezüglich relevanter Umweltgesetze).
4. Wir bevorzugen umweltfreundliche Produkte, Verfahren und Dienstleistungen; der Auswahl unserer Partner und Kunden liegen ökologische Zielsetzungen zugrunde. Dem schonenden Umgang mit Rohstoffen und Energie kommt besondere Bedeutung zu.
5. Über unsere Grundsätze zum Umgang mit der Umwelt und den Ressourcen und deren Umsetzung wird regelmäßig in unserem Kirchenblatt DIE BRÜCKE informiert. Im Kirchenvorstand wird jährlich über den Fortschritt bei der Realisierung der Umweltziele (gemäß UMS) berichtet. Umweltschutz-Anliegen werden insbesondere auch in der Kinder- und Jugendarbeit (so bei Konfirmand\*innen und Pfadfinder\*innen) vermittelt. Die Umweltthemen unserer Gemeinde werden ebenfalls nach außen kommuniziert, auf der Gemeinde-Website sind hierzu Informationen abrufbar.
6. Wir verpflichten uns, alle Mitarbeitenden aktiv in das UMS einzubeziehen, ihre Anregungen aufzunehmen und zu berücksichtigen. Alle haben die Möglichkeit, Fortbildungsangebote wahrzunehmen.



7. Bei der konkreten Umsetzung der Grundsätze spielt die dezentrale Struktur der Christus- und Kreuz-Kirchengemeinde eine besondere Rolle. Die Kreuzkirche mit dem Jugend- und Gemeindehaus in der Innenstadt, die Christuskirche mit angeschlossenem Gemeindehaus in der „Blumensiedlung“, die Michaeliskirche mit dem angebauten Gemeindehaus im Ortsteil Klausheide sowie die Christus-Kindertagesstätte in der Blumensiedlung und der Bergland-Kindergarten in Bookholt werden gleichermaßen in die Überlegungen einbezogen, eine Verbesserung des Umweltschutzes und ein sparsamer Ressourceneinsatz zu erreichen.





## 5. Die Umweltbetriebsprüfung 2021

### 5.1 Umweltschutzprojekte und -vorhaben

#### 2017

- Revalidierung, Prozess durchgeführt 04.02.2017
- Website-Auftritt der Gemeinde mit Vorstellung Umweltmanagementsystem
- Erste Umsetzungsschritte des Umweltprogramms eingeleitet
- Baubegehungen in allen Gebäuden der Gemeinde zur Zustandsermittlung
- Fehlerhaft erhobene Abwassergebühr zu Michaeliskirche durch Intervention des GH auf 1/5 reduziert
- Beschaffungsordnung für Gemeinde in Arbeit 09/2017. Initiativ-Vortrag von R. Benhöfer vor Ort 29.05.2017
- Artenschutzmaßnahmen: Erstellung eines Insektenhotels (Mitwirkung Imkerverein, Jägerschaft)
- Mitwirkung bei Initiative Fairtrade-Town Nordhorn



Abb. 1: Revalidierung vom 04.02.2017



## 2018

- Fortsetzung Umsetzungsschritte des Umweltprogramms
- Diskussion der Daten der Verbräuche 2017, schlechte Dämmung Christus-Kirche, Problem Heizstrahler im Büro, alternde Heizung Michaeliskirche
- Schleppende Meldung der Verbrauchsdaten
- Bauangelegenheiten in Planung – Christus-Kirche: Reparatur Fassade und Glockenturm. Orgelrenovierung, Küchenerweiterung; Kreuzkirche: Glockenanlage; Michaeliskirche: Heizungsanlage
- Beschaffungsordnung: Beschaffungsleitlinien, Beschaffungsordnung, Liste der Bezugsquellen, Beschaffungsprogramm, über Paket am 19.06.2018 von KV abgestimmt
- Artenschutzmaßnahmen: 3 Waldkäuzchen gesichtet, wegen geplantem Glockenprojekt Bau von Ausweichquartier (2 Nistkästen in Bäumen neben der Kirche); Insektenhotel weiter zum Teil gefüllt
- Schöpfungsgottesdienst zu Klimawandel (gemeinsam mit Pfadfinder\*innen), 13.05.2018
- Faire Radtour mit Initiative Fairtrade-Town Nordhorn durchgeführt, 10.06.2018
- Ausscheiden von Pastorin Christa Olearius aus GH wegen Ortswechsel, formal tritt Pastorin Lüers an ihre Stelle



Abb. 2: Beschaffungsordnung, Beispiele von Einkaufsliste in 2019



## 2019

- Meldung der Verbrauchsdaten durch Abfotografieren der Zählerstände und Versenden der Dokumente über Kommunikations-App.
- Bauangelegenheiten – Christus-Kirche: Reparatur Fassade und Glockenturm in Ausführungsplanung, Orgelrenovierung und Küchenerweiterung in Vorbereitung; Kreuzkirche: Glockenanlage, Umsetzung Finanzierungsplan; Michaeliskirche: Ausschreibung Heizungsanlage
- Idee zur Winterkirche für Christus-Kirche wird Langzeitthema
- Umsetzung der Beschaffungsordnung, Gespräche mit Mitarbeiter\*innen, Probekäufe, Probeverköstigungen; Akzeptanzschub durch Zuschuss der Landeskirche für Einkäufe (1000 €); Website-Auftritt stockt
- Artenschutzmaßnahme: Insektenhotel, Befüllung stockt wegen mangelnder Motivation von Kinder- und Jugendgruppen
- Initiative Blühstreifen und Urban Gardening, Vorbesprechungen
- Erneut Faire Radtour mit Initiative Fairtrade-Town Nordhorn durchgeführt, 30.08.2019
- Initiative „Einheitsbuddeln“, Vorplanung für Beteiligung, 2 Apfelbäume pflanzen
- Initiative Refill-Station (geplant), kostenloses Ausschütten von Trinkwasser an Vorbeireisende



**Abb. 3: Einbau neuer Glockenstuhl mit renovierten Glocken in 2020**



## 2020

- Meldung der Verbrauchsdaten deutlich regelmäßiger, aber nach wie vor mit Lücken; nach Eintreffen Meldung an KKA
- Zwischenuntersuchung zum Umweltmanagementsystems, Internes Audit mit Aktualisierung Umweltprogramm, Abnahme durch Umweltreferat HkD
- Bauangelegenheiten – Christus-Kirche: Reparatur Fassade und Glockenturm abgeschlossen, Orgelrenovierung und Küchenerweiterung in Ausschreibung, Feuchtigkeitsschaden teuer behoben; Kreuzkirche: Reparatur Altglocken, Guss 3. Glocke, Montage Glockenstuhl, Läutetechnik, Aufhängen der Glocken; Michaeliskirche: Montage Heizungsanlage
- Idee zur Winterkirche für Christus-Kirche b.a.W. ruhend
- Umsetzung der Beschaffungsordnung, wegen Corona-Zwangspause b.a.W. ruhend
- Artenschutzmaßnahme: Insektenhotel b.a.W. ruhend; Vogelkästen von JVA Lingen gefertigt und in Gemeinde aufgehängt
- Initiative Blühstreifen und Urban Gardening, Blühstreifen bei Kreuz und Christus-Kirche angelegt, im September gemäht und abgeerntet; 2 Hochbeete bei Christus-Kirche aufgestellt als Urban Gardening-Projekt
- Initiative „Einheitsbuddeln“, 2 Apfelbäume bei Michaelis-Kirche gepflanzt, dazu kein feierlicher Gottesdienst wegen Corona-Zwangspause
- Initiative Refill-Station, wegen Corona-Zwangspause b.a.W. ruhend
- Mitarbeit bei Aktionsbündnis Volksbegehren Artenvielfalt Niedersachsen
- Gestaltung des Außengeländes der Michaelis-Kirche in Diskussion
- PV-Anlage auf Dach der Christus-KiTa in Diskussion

## 2021

- Meldung der Verbrauchsdaten wie 2020; Ermittlung Kernindikatoren bis Betriebsjahr 2020
- Vorbereitung Revalidierung des Umweltmanagementsystems in 2022; Durchführung Umweltbestandsaufnahme und Internen Umweltaudit (06.12.2021 Auditorin Gaby Gust, HkD), Erarbeitung neuen Umweltprogramm, Umweltbericht 2022
- Bauangelegenheiten – Christus-Kirche: Orgelrenovierung, Reparatur Regeltechnik der Heizung und Küchenerweiterung abgeschlossen; Kreuzkirche: Glockenprojekt abgeschlossen; Michaeliskirche: Reparatur Hintertür abgeschlossen, Renovierung Seitenfenster/Glasbausteine in Planung





- Idee zur Winterkirche für Christus-Kirche b.a.W. ruhend
- Umsetzung der Beschaffungsordnung, wegen Corona-Zwangspause b.a.W. ruhend
- Artenschutzmaßnahme: Insektenhotel b.a.W. ruhend; Vogelkästen im Kirchturm nach Fertigstellung Glockenprojekt wieder eingebaut; Mauerseglerkästen umgesetzt; Umsetzaktion des Mauerfarns „Mauerraute“ wegen Mauer-Teilabbruch
- Initiative Blühstreifen und Urban Gardening, Blühstreifen bei Kreuz und Christus-Kirche im September gemäht und abgeerntet; 2 Hochbeete bei Christus-Kirche Wetterschutz installiert, Urban Gardening-Projekt zu wenig angenommen, Umorganisation geplant
- Initiative Refill-Station, wegen Corona-Zwangspause b.a.W. ruhend
- Gestaltung des Außengeländes der Michaelis-Kirche in Vorbereitung, Einbindung in das Projekt der Landeskirche BICK (Biodiversitäts-Check in Kirchengemeinden)
- PV-Anlage auf Dach der Christus-KiTa mit Wallbox in Planung



**Abb. 4: Blühstreifen an der Christus-Kirche in 2021**

Für die besonders effiziente Nutzung eines gemeindeeigenen Bullis für Fahrten im Rahmen der Gemeindefahrt und für Fahrten von gemeindefremden Institutionen im sozialen Umfeld fand die Gemeinde eine lobende Erwähnung in dem EKD-Papier **Auf dem Weg zur sozial-ökologischen Transformation, Geschichten des Gelingens zur Umsetzung der Ziele für eine nachhaltige Entwicklung in Kirche und Diakonie** vom Juli 2021. Bedingt durch die Corona-Pandemie war die Auslastung des Gemeindebusses in den Jahren 2020 und 2021 erwartungsgemäß sehr gering.



## 5.2 Erfasste Umweltdaten

### 5.2.1 Allgemeines

Wie oben dargestellt hat die Christus- und Kreuz-Kirchengemeinde Kirchengebäude und Gemeindehäuser an drei verschiedenen Standorten innerhalb Nordhorns, somit lassen sich die Umweltdaten zum Teil nicht isoliert für einen Standort erheben. In einigen Datenbereichen wie zum Beispiel Papierverbrauch und Verkehr sind nur Angaben für die gesamte Gemeinde möglich. Darüber hinaus sind auch Pro-Kopf-Angaben nur für die Gesamtgemeinde sinnvoll, da eine Zuordnung der Gemeindemitglieder auf die einzelnen Standorte nicht möglich ist und die Zahl der Gemeindemitglieder auch nur für die Gesamtgemeinde ermittelt wird.

Eine Übersicht über die Umweltsituation bietet auch die Berichterstattung im „internen Audit 2021“, welches im „Umwelthandbuch“ abgelegt ist.

### 5.2.2 Energie und Wasserverbrauch

Die Daten des Energieverbrauchs gehören zu den Umweltdaten mit der höchsten Relevanz. Ihre Erhebung und die damit verbundene Dokumentation des Wasserverbrauchs werden daher doppelt abgesichert. Zum einen können die Jahresrechnungen der Energielieferanten in Kopie per Email direkt von den Versorgern abgerufen werden. Dies sind die Nordhorner Versorgungsbetriebe GmbH (nvb) für Gas und Wasser und die NaturStromHandel GmbH aus Düsseldorf für elektrische Energie (bis 31.12.2021). Um das Abrufen zu ermöglichen, ist eine Vollmacht des Kirchenkreisamts in Meppen erforderlich, das der Bezieher der Rechnungen ist (siehe Anlagen 1a und 1b). Dieser Weg wurde gewählt, weil sich das Beziehen von Rechnungskopien vom Kirchenkreisamt als sehr schwierig darstellte. Die Mitarbeiter waren häufig überlastet, so dass die Rechnungskopien oft erst nach mehrmaliger Nachfrage und dann unvollständig gesendet wurden. Zum anderen werden die monatlichen Verbräuche anhand der Zähler ermittelt. In den Anlagen 2a und 2b ist ein solches Protokoll dargestellt. Dieses Verfahren wird am Standort Kreuzkirche und Gemeindehaus bereits seit einigen Jahren praktiziert und wurde 2015 unter Mithilfe der Küsterinnen auch an den beiden anderen Standorten der Gemeinde etabliert. Ab dem 01.01.2022 übernimmt der Kirchenkreis Emsland-Bentheim die Vertragsverhandlungen mit den Strom- und Gasanbietern für alle Gemeinden zentral. Der Bezug von „Ökostrom“ bleibt gewahrt. Der gemeinsame Bezug von „Ökogas“ bleibt zunächst ausgesetzt, da es auf dem Markt zurzeit kein adäquates Angebot gibt, so werden bis auf Weiteres regionale Gasanbieter bei der Zuschlagsvergabe beteiligt.

### 5.2.3 Papierverbrauch

Der Papierverbrauch wird am besten von der Pfarrsekretärin überblickt, da diese Ressource weitgehend durch ihre Hände läuft. Daher wird der Verbrauch mit einem Fragebogen an die Sekretärin



ermittelt (siehe Anlage 3). Der Bogen ermittelt darüber hinaus die Zahl der Gemeindemitglieder. Die Pfarrsekretärin ist dieses Verfahren gewohnt und führt es seit Jahren mit großer Sorgfalt durch.

#### 5.2.4 Müll und Abwasser

Zur Ermittlung von Müll- und Abwasseraufkommen und deren Kosten werden die Abfallgebührenbescheide des Landkreises Grafschaft Bentheim und die Abgabenbescheide der Stadt Nordhorn, die beide an das Kirchenkreisamt gesendet werden, von dort in Kopie angefordert. Den Abgabenbescheiden kann man das Abwasservolumen und die Kosten dafür entnehmen, den Abfallgebührenbescheiden die Tonnengrößen und die Kosten der Müllabfuhr. Damit kennt man aber noch nicht das reale Müllaufkommen. Zu dessen Ermittlung wird jedes Jahr den Küsterinnen ein Fragebogen übergeben, in dem der Füllungsgrad der Tonnen und die Anzahl der gelben Säcke abgefragt werden. Anlage 4 zeigt einen solchen Fragebogen, der im Übrigen noch die Zahl der Nutzungsstunden der Gebäude abfragt.

#### 5.2.5 Verkehr

Die Erhebung der Daten für die Dienstfahrten und den Pendelverkehr für alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Gemeinde erwies sich als schwierig. Von Anfang an wurden dazu Befragungszettel ausgegeben, deren Rücklauf aber nur schleppend und unvollständig stattfand. Aus Gründen des Datenschutzes war auch nicht ermittelbar, welche Zettel zurückgegeben wurden und welche nicht. Als Ausweg wurde vereinbart, dass der Vorsitzende des Kirchenvorstands die Daten sammelt und nur die Summen an das Grüne-Hahn-Team weiterleitet. In Anlage 5 ist der Sammelbogen für den KV-Vorsitzenden abgebildet, der nach Weiterleitung der Summen vernichtet wird. Durch dieses Verfahren ist für das Umweltteam keine Personifizierung der Daten möglich und der Datenschutz ist gewährleistet. Das aufgezeigte Verfahren verläuft zufriedenstellend.

### 5.3 Die Kernindikatoren

#### 5.3.1 Allgemeines

Die Kernindikatoren stellen das Ergebnis der Umweltdatenerhebung dar. Wo es möglich ist, werden die Umweltdaten für die einzelnen Standorte der Gemeinde erfasst, ansonsten für die gesamte Gemeinde. In den Anhängen 6 bis 9 sind die Kernindikatoren für die Jahre 2012 bis 2021 dargestellt:

Anlage 6: Kernindikatoren für die Kreuzkirche und das Gemeindehaus,

Anlage 7: Kernindikatoren für die Christuskirche und das Gemeindehaus,



Anlage 8: Kernindikatoren für die Michaeliskirche und das Gemeindehaus,  
Anlage 9: Kernindikatoren für gesamte Gemeinde.

### 5.3.2 Analyse des Wärmeenergieverbrauchs

Die Analyse der Wärmeenergiedaten, das heißt für unsere Gemeinde des Gasverbrauchs, muss getrennt für die einzelnen Gemeindestandorte durchgeführt werden. Für den Standort Kreuzkirche ist aufgrund der Zählerkonstellation eine weitere Aufschlüsselung für Kirche und Gemeindehaus möglich, bei den beiden anderen Standorten ist dies nicht der Fall.

Die aufgeschlüsselten Daten für den Standort Kreuzkirche sind in Anlage 10 wiedergegeben. Beim Gemeindehaus der Kreuzkirche liegt der witterungsbereinigte Verbrauch seit 2016, vom Coronajahr 2020 abgesehen, im Bereich 19000 bis 20000 kWh/a. In 2020 liegt der Verbrauch mit 15600 kWh deutlich niedriger, dies korrespondiert mit den deutlich niedrigeren Nutzungszeiten, die in Anlage 6 dargestellt sind. Der Anstieg in 2021 auf Normalniveau steht in Widerspruch zu den nach wie vor niedrig angegebenen Nutzungszeiten; diesem Widerspruch muss noch einmal nachgegangen werden. Insgesamt liegt der Verbrauch, vor allem im Vergleich zu den anderen Gemeindehäusern der Gemeinde, recht niedrig. Weitere Einsparmöglichkeiten lassen sich kaum erkennen. Der wesentliche Grund dafür ist sicherlich, dass das Gebäude erst vor 15 Jahren errichtet wurde (Einweihung Januar 2008) und beim Bau moderne Dämmverfahren Anwendung fanden.

Bei der Kreuzkirche schwankt der witterungsbereinigte Verbrauch seit 2008 zwischen etwa 37000 und 44000 kWh/a mit einem Ausreißer in 2013 von über 55000 kWh/a und in 2020 von unter 27500 kWh/a. Der Wert für 2013 lässt sich durch die Renovierungsmaßnahmen in diesem Jahr erklären, zur Trocknung des Gebäudes musste die Heizung öfters als üblich in Betrieb genommen werden. 2020 fällt durch die Einschränkungen infolge der Corona-Pandemie aus dem Rahmen. Vergleicht man die Durchschnittswerte der Jahre 2008 bis 2012 vor der Renovierung mit denen der Jahre 2014 bis 2019 nach der Renovierung, ergibt sich eine jährliche Einsparung von ca. 17 % (siehe Anlage 10), was auf die erneuerte Heizungsanlage und eine zusätzliche Dämmung des Gewölbes zurückzuführen ist.

In 2016 wurde ein Zwischenzähler für den Gasverbrauch des Gemeindebüros, das seit 2010 im Gebäude der Kreuzkirche untergebracht ist, installiert. Die Bürowerte liegen in diesen Jahren bis auf 2021 ziemlich konstant bei 14000 bis 15500 kWh/a. Der Rückgang auf 12900 kWh ist noch nicht zu erklären; in den nächsten Jahren wird beobachtet, ob sich das niedrigere Niveau stabilisiert oder ein Zufallsereignis war.

Für die Christuskirche und das Gemeindehaus liegen die Verbrauchswerte um mehr als das Doppelte höher als bei der Kreuzkirche. Zwar ist die Nutzungszeit des Gemeindehauses auch höher, der Hauptgrund für die hohen Werte liegt aber in der Beschaffenheit des Gebäudes. In der Zeit der Entstehung in den 60er-Jahren war von Energieeffizienz noch keine Rede, so dass nur minimale Dämmmaßnahmen vorgenommen wurden. Da die Küsterin und die Nutzer aus eigener Erfahrung sich bereits sehr energiebewusst verhalten, ist eine Verbesserung der Situation nur durch hohe Investitionen möglich.



Der deutliche Anstieg des Verbrauchs in 2021 ist auf die Renovierung der Orgel zurückzuführen. Da die Luftfeuchtigkeit in dieser Zeit niedrig gehalten werden musste, wurde die Mindesttemperatur in der Kirche von 12 auf 15 °C hochgeregelt. Diese Maßnahme ist inzwischen wieder zurückgenommen worden.

In der Michaeliskirche wurde in 2020 eine neue Heizungsanlage eingebaut. Ob der Rückgang der Verbrauchswerte in 2020 und 2021 um ca. 25 % darauf zurückzuführen ist oder an den coronabedingt gesunkenen Nutzungszeiten liegt, muss die Zukunft zeigen.

### 5.3.3 Betrachtung der übrigen Verbrauchsdaten

Die Verbrauchsdaten für elektrische Energie und Wasser liegen im üblichen Rahmen und lassen keine größeren Einsparpotentiale entdecken. Der Anstieg des elektrischen Energieverbrauchs bei der Kreuzkirche um 2010 liegt daran, dass ab dieser Zeit das Gemeindebüro von einem weiteren externen Standort in die Kreuzkirche umgezogen ist. Das Renovierungsjahr 2013 spiegelt sich ebenfalls in den Daten wider.

Beim Papierverbrauch liegt der größte Anteil am Verbrauch beim Gemeindebrief. Der scheinbar positive Rückgang seit 2012 ist darin begründet, dass der Kindergarten bei den Einkäufen nicht mehr einbezogen wird. Positiv zu bewerten ist, dass fast nur Recycling-Papier zum Einsatz kommt.

### 5.3.4 Betrachtung des Müll- und Verkehrsaufkommens

Die Daten zum Müllaufkommen (Anlage 6) zeigen aufgrund ihrer Verteilung, dass die Mülltrennung offenbar gut funktioniert. Da für den Standort für alle Veranstaltungen alle zwei Wochen eine 80-Liter-Tonne an Restmüll und zwei bis drei gelbe Säcke anfallen, ist das Müllaufkommen nicht übermäßig hoch; ein dringender Handlungsbedarf zur Reduzierung ist nicht erforderlich.

Beim Verkehrsaufkommen spiegeln die Daten wider, was im vorigen Kapitel gesagt wurde: Die Daten sind unsicher; aufgrund nicht abgegebener Fragebögen ist in manchen Jahren nur ein Teil des Verkehrsaufkommens erfasst. Anders lassen sich die stark schwankenden Werte beim Pendelverkehr nicht erklären. Ein Ziel könnte sein, den Anteil der Bahnfahrten am dienstlichen Verkehr zu erhöhen. Dem sind aber Grenzen gesetzt, da die meisten Orte innerhalb des Kirchenkreises keinen Bahnanschluss haben. Meppen, der Sitz des Kreiskirchenamtes, verfügt zwar über einen Bahnanschluss, die Fahrt von Nordhorn nach Meppen mit der Bahn ist vergleichsweise zeitaufwändig, da ein zweifacher Umstieg in Bad Bentheim und Rheine die Fahrzeit stark verlängert. Dies erschwert die Akzeptanz der Nutzung von öffentlichen Verkehrsmitteln für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Möglicherweise wird es durch günstigere Anschlusszeiten eine realistischere Alternative für den Individualverkehr geben.



## 5.4 Einhaltung von Standards

Das Umweltteam der Christus- und Kreuz-Kirchengemeinde führt ein regelmäßig zu aktualisierendes Umwelthandbuch. Die für die Umweltbetriebsprüfung erforderlichen Unterlagen liegen im Umwelthandbuch vollständig vor. Insbesondere der im Zuge des internen Umweltaudits erfolgreich durchgeführte, ausgefüllte Rechtscheck ist in der neuesten Fassung von Anfang 2022 hier dokumentiert. Dazu kommen ein aktueller Glockenprüfungsbericht, eine Schornsteinfeger-Abgaswegeprüfung und ein Feuerlöscherbericht. Im Winter 2021/2022 hat ein EFAS-Mitarbeiter, die sicherheitsrelevanten Gegebenheiten in der Kreuzkirche und im Jugend- und Gemeindehaus überprüft (EFAS-Bericht wird nachgereicht). Die beweglichen Stromabnehmer sind Frühjahr 2022 an allen drei Kirch-Gemeindehaus-Standorten Ziel eines E-Checks gewesen oder werden es in Kürze sein (E-Check-Berichte liegen vor oder werden nachgereicht).

## 6. Schlussfolgerungen der Umweltbetriebsprüfung 2021

Aus den Angaben im Internen Umweltaudit 2021, der tabellarischen Übersicht zu erfolgreich oder teilweise erfolgreich durchgeführten Maßnahmen der Umweltprogramme von 2016 und 2019 (siehe unten) und vor allem aus der Analyse der Kernindikatoren ergeben sich für die Aufnahme in das Umweltprogramm 2022-2026 eine Reihe von Schlussfolgerungen, die in einer Portfolio-Analyse eingearbeitet werden können. Die Diagrammdarstellung gestattet es, dass Maßnahmenvorschläge in einem Verhältnis zwischen unterschiedlich gewichteter Umweltrelevanz und unterschiedlichem ökonomischen Einspareffekt eingeordnet werden. Allein die Maßnahmen, die eine Gewichtung zwischen der Rubrik mittlerer und hoher Umweltrelevanz sowie hohem und mittlerem ökonomischen Einspareffekt haben, sind sinnvollerweise in das Umweltprogramm aufzunehmen. Bezüglich der Umsetzung unrealistische Maßnahmen und ökologisch kontra-produktive Vorhaben werden in der Darstellung der Portfolioanalyse gesondert markiert (grau unterlegte Felder), sie finden keinen Eingang in das Umweltprogramm 2022-2026.

Die dargestellte Portfolioanalyse befasst sich mit den drei näher untersuchten Gebäuden der Kirchengemeinde (Kreuz-Kirche mit Jugend- und Gemeindehaus, Christus-Kirche mit Gemeindehaus und Michaelis-Kirche mit Gemeindehaus) und dem Betrieb der Kirchengemeinde in der Gesamtheit. Im Umweltprogramm (siehe Kap. 7) werden die Maßnahmenvorschläge für die genannten Gemeindegebäude und deren unmittelbare Grundstücke aufgeführt.

**Tabelle der Maßnahmenbilanz 2022 zu den Umweltprogrammen 2016 und 2019**

| <b>Maßnahmen</b>   | <b>aus 2016</b> | <b>aus 2019</b> |
|--|-----------------|-----------------|
| Wärmedämmung Gemeindebüro und Büro der Diakonin; Kreuz-Kirche      | übernehmen      | entfällt        |
| Kontrolle der „Ruhe“-Raumtemperatur; Kreuz-Kirche                  | erledigt        | -               |
| Energieeinsparungs- und Wärmedämmungsmaßnahmen; Christus-K.        | übernehmen      | tlw. erledigt   |
| Einrichtung einer Winterkirche; Christus-Kirche                    | übernehmen      | übernehmen      |
| Energieeinsparungs- und Wärmedämmungsmaßnahm.; Christus-KiTa       | übernehmen      | tlw. erledigt   |
| Installation einer PV-Anlage planen und vorbereiten; Christus-KiTa | übernehmen      | übernehmen      |
| Erneuerung Heizung und Regeltechnik; Michaelis-Kirche              | -               | erledigt        |
| Nutzerverhalten in Gemeindehäusern verbessern; alle                | übernehmen      | übernehmen      |
| Fahrradnutzung optimieren; alle                                    | übernehmen      | übernehmen      |
| Beschaffungsordnung einführen und umsetzen; alle                   | übernehmen      | übernehmen      |
| Umsetzen Urban Gardening und Blühende Wiesen; Kreuz-/Christus-K.   | übernehmen      | tlw. erledigt   |
| Gottesdienste und Veranstaltung zur Bewahrung d. Schöpfung; alle   | übernehmen      | übernehmen      |
| Verm. von Umweltthemen in Gem.gr., bei Mitarbeiter*innen, in KiTas | übernehmen      | entfällt        |
| Artenschutzmaßnahmen (bei Glockenprojekt und allgemein); alle      | übernehmen      | tlw. erledigt   |
| Artenschutzmaßnahmen (speziell Insektenhotel); Kreuz-Kirche        | übernehmen      | erledigt        |
| Einrichtung einer Umwelt-Rubrik auf der Gemeinde-Website; alle     | übernehmen      | erledigt        |



|                                   |               |  |   |   |
|-----------------------------------|---------------|--|---|---|
| <b>Umweltrelevanz</b>             |               | Hohe Umweltrelevanz<br>ggf. Image,<br>Vorbildwirkung   |   | Veränderungen sind<br>ökologisch/ ökonomisch<br>optimal (win-win)   |
|                                   | <b>hoch</b>   | Vermittlung der Beschaffungsordnung (alle); Umgestaltung der Außenanlage mit Eröffnungsfeier (MK); Weiterführung von Maßnahmen zur Biodiversität (alle); App zum Ablesen der Zählerstände (alle); Urban Gardening (CK) | Förderung der Fahrrad-Mobilität durch a) überdachte Fahrradstände, b) Anschaffung von Dienstfahrrad/ Lastenfahrrad, c) Gemeindefeier mit Aktionen rund ums Fahrrad (CK/KK); Aktion zum Energiesparen: „Nutzerverhalten verbessern“ (alle) | Photovoltaikanlage auf Christus-Kita mit Installation einer Wallbox – in Planung, Umsetzung, wann? (alle) |
|                                   | <b>mittel</b> | Refill-Station (Trinkwasserangebot für die Allgemeinheit (CK/KK); Gottesdienst zum Thema Schöpfung-Bewahren 1 x jährlich (alle)  | Winterkirche einbauen (CK); Flachdacherneuerung bei Sanierungsbedarf mit Installation von PV-Anlage und Wallbox (CK); Kirchenbusbetrieb reaktivieren (KK)   | Winterkirche für vier Wochen im Januar bis Februar außerhalb der Kirche organisieren (CK)                 |
|                                   | <b>Niedri</b> | Zusätzliche Wärmedämmung im Kirchraum (CK)   |   |   |
|                                   |               | <b>kein/ geringer</b>  | <b>mittel</b>   | <b>hoch</b>   |
| <b>Ökonomischer Einspareffekt</b> |               |  |   |   |
|                                   |               | Handlungsfeld ist unbedeutend für das Umweltprogramm   |   | Veränderungen sind ökonomisch interessant<br>Achtung: prüfen, ob ökologisch kontraproduktiv               |

**Portfolioanalyse: Umweltauswirkungen der Christus- und Kreuzkirchengemeinde**

**Kreuz-Kirche mit Jugend- und Gemeindehaus (KK), Christus-Kirche mit Gemeindehaus (CK) und Michaelis-Kirche mit Gemeindesaal (MK)**







## 7. Umweltprogramm (2022) für die Jahre 2022 bis 2026

**Ziel: Energieeinsparung im Bereich der Christus- und Kreuz-Kirchengemeinde**

| Maßnahme  | Ausführung (Wer?)   | Fertigstellung (Bis wann?)                           | Kontrolle   | Kosten (Schätzung)   | Arbeits-/Zeitaufwand                                | Dokument (Arbeitsanweisung formulieren?)  | zu erwartende Einsparung von Energiemengen                         |
|---|---|--|---|--|---|---|--|
| Installation von PV-Anlage auf renoviertem Christus-KiTa mit Installation einer Wallbox   | versch. Firmen v.a. regionale Handwerkerbetriebe  | Teilarbeiten: 2023, Abschluss der Arbeiten Ende 2024 | Amt für Bau und Kunstpflege; Kirchenkreis; Stadt Nordhorn                         | Mittel Kirchenkreis, Stadt, Landeskirche, ? Gemeinde, Gesamtrenov. 2 Mill. € (inkl. PV-Anlage) | großer Arbeits-/Zeitaufwand                         | Beschlüsse KV, Kirchenkreisvorstand, Zust. Landeskirche, Beschluss Stadt                      | insges. 20 – 25 % weniger Energieaufwand                           |
| Förderung der Fahrradmobilität durch a) überdachte Fahrradstände, b) Anschaffung von Dienstfahrrad/ Lastenfahrrad, c) Gemeindefeier mit Aktionen rund ums Fahrrad | zu a) regionale Handwerkerbetrieb, zu b) reg. Fahrradfirma, zu c) Haupt- u. Ehrenamt, reg. Einzelhandel/ Landwirtschaft | 2023 oder Anfang 2024                                | zu a) Kirchenvorstand, zu b) Kirchenvorstand, Landeskirche, zu c) Kirchenvorstand | zu a) je 3000 €, zu b) je 1500 €, zu c) 650 €  | zu a) und b) geringer Aufwand, zu c) großer Aufwand | zu a) Beschluss KV, zu b) Beschluss KV, evt. Förderung durch Landeskirche, zu c) Beschluss KV | Insges. 5 – 10 % weniger Energieaufwand                            |
| Winterkirche für vier Wochen im Januar bis Februar außerhalb der Christus-Kirche organisieren   | Küster*in, Kantor, Pastor*in, Ehrenamt  | Januar 2023, evt. Januar 2024                        | Grüner Hahn, Wärmeenergiemengen ablesen   | 50 € Infomaterial  | geringfügig weniger/mehr                            | Kirchenvorstandsbeschluss   | im Januar/Februar 10 – 15 % weniger Heizenergie in Christus-Kirche |



| Maßnahme  | Ausführung (Wer?)                                   | Fertigstellung (Bis wann?)    | Kontrolle   | Kosten (Schätzung) | Arbeits-/Zeitaufwand | Dokument (Arbeitsanweisung formulieren?)     | zu erwartende Einsparung von Energiemengen |
|---|---|-------------------------------|---|--------------------|----------------------|--|--|
| Aktion zum Energiesparen: „Nutzerverhalten verbessern“ (Gemeindefest)                                     | Küster*in, Kantor, Pastor*in, Grüner Hahn, Ehrenamt | Frühjahr bis Herbst 2023/2024 | Kirchenvorstand                                     | 650 €              | großer Aufwand       | Kirchenvorstandsbeschluss                    | 5 – 10 % weniger Energieaufwand            |
| Winterkirche in den Kirchraum der Christus-Kirche einbauen  | versch. Firmen v.a. regionale Handwerkerbetriebe    | 2024 oder später              | Amt für Bau und Kunstpflege; Kirchenkreis; Gemeinde | 130.000 €          | großer Aufwand       | Beschlüsse KV, Kirchenkreisvorstand, sonst.? | 10 – 15 % weniger Energieaufwand           |
| Flachdacherneuerung Gem.-Haus Chr.-Kirche bei Sanierungsbedarf mit Installation von PV-Anlage und Wallbox | versch. Firmen v.a. regionaler Handwerkerbetrieb    | 2024 oder später              | Amt für Bau und Kunstpflege; Kirchenkreis; Gemeinde | 40.000 €           | großer Aufwand       | Beschlüsse KV, Kirchenkreisvorstand, sonst.? | 10 – 15 % weniger Energieaufwand           |
| Betrieb vom Kirchenbus reaktivieren   | Kirchenvorstand, Ehrenamt                           | Herbst 2022                   | Kirchenvorstand                                     | 300 €              | mittlerer Aufwand    | Mitarbeiter*innen-Besprech.                  | bis 5 % Energieaufwand                     |

**Ziel: Energieeinsparung im Bereich der Christus- und Kreuz-Kirchengemeinde (Fortsetzung)**



| Maßnahme  | Ausführung (Wer?)  | Fertigstellung (Bis wann?) | Kontrolle                                  | Kosten (Schätzung) | Arbeits-/Zeitaufwand | Dokument (Arbeitsanweisung formulieren?)  | zu erwartende Einsparung von Energiemengen |
|---|--|----------------------------|--|--------------------|----------------------|---|--|
| Aktion zur Vermittlung der Beschaffungsordnung                        | Information Grüner Hahn                                      | Herbst 2022                | Grüner Hahn                                | keine              | mittlerer Aufwand    | Grüner Hahn, Mitarbeiter*innenbesprechung | Bis zu 5 % der Gesamtenergie               |
| Umgestaltung der Außenanlage der Michaelis-Kirche mit Eröffnungsfeier | v.a. regionaler Gartenbaubetrieb, Biol. Jutta Over, Ehrenamt | Sommer/ Herbst 2023        | Kirchenvorstand, Grüner Hahn, Landeskirche | 7000 €             | großer Aufwand       | Kirchenvorstandsbeschluss                 | --   |
| Weiterführung von Maßnahmen zur Biodiversität                         | NABU, Grüner Hahn  | Sommer/ Herbst 2023        | Kirchenvorstand, Grüner Hahn, Landeskirche | 300 €              | mittlerer Aufwand    | Grüner Hahn, Mitarbeiter*innenbesprechung | --   |
| App zum Ablesen der Zählerstände                                      | regional. Handwerkerbetrieb                                  | Herbst 2022                | Kirchenvorstand                            | 1000 €             | mittlerer Aufwand    | Kirchenvorstandsbeschluss                 | --   |
| Weiterführung Urban Gardening   | Grüner Hahn, Ehrenamt  | 2022 - 2024                | Kirchenvorstand, Grüner Hahn               | keine              | mittlerer Aufwand    | Grüner Hahn, Mitarbeiter*innenbesprechung | --   |

**Ziel: Optimierung der allgemeinen Umweltauswirkungen im Bereich der Christus- und Kreuz-Kirchengemeinde**

**Ort, Datum, Unterschrift der Leitung:**



## Anhang

### Anlage 6a: Kernindikatoren für die Kreuzkirche und das Gemeindehaus (2 Seiten)

# Kernindikatoren EMAS III

## Kreuzkirche und Gemeindehaus

| Nr. | Kernindikator  | Einheit        | 2012                   | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|-----|--|----------------|------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 0.  | Grundstücksfläche (m <sup>2</sup> ):                           | m <sup>2</sup> | 3430                   | 3430 | 3430 | 3430 | 3430 | 3430 | 3430 | 3430 | 3430 | 3430 |
| 1.  | <b>Energieeffizienz</b>  |                |                        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|     | absolut  | MWh/a          | 76,1                   | 91,6 | 65,8 | 68,4 | 67,1 | 66,4 | 61,6 | 61,0 | 48,3 | 67,1 |
|     | absolut je Gemeindemitglied                                    | MWh/a          | siehe gesamte Gemeinde |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|     | witterungskorrigiert   | MWh/a          | 72,4                   | 83,6 | 71,6 | 68,5 | 67,0 | 69,3 | 65,2 | 65,6 | 50,5 | 65,7 |
|     | witterungskorr. je Gemeindemitglied                            | MWh/a          | siehe gesamte Gemeinde |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 2.  | <b>Anteil regenerativer Energien am Gesamtenergieverbrauch</b> |                |                        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|     | Heizung (Wärme)  | %              | 0                      | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
|     | Strom  | %              | 100                    | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 3.  | <b>Materialeffizienz</b> entfällt                              |                |                        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 4.  | <b>Wasser</b>  |                |                        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|     | Verbrauch  | m <sup>3</sup> | 53                     | 79   | 61   | 59   | 56   | 54   | 45   | 47   | 29   | 25   |
|     | Verbrauch je Gemeindemitglied                                  | m <sup>3</sup> | siehe gesamte Gemeinde |      |      |      |      |      |      |      |      |      |



|    |                               |   |                        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|-------------------------------|---|------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 5. | <b>Abfall</b>                 |   |                        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|    | Aufkommen                     | t | 1,69                   | 1,65 | 1,73 | 1,46 | 1,46 | 1,46 | 1,46 | 1,46 | 1,46 | 1,46 |
|    | Aufkommen je Gemeindemitglied | t | siehe gesamte Gemeinde |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

|    |                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----|-------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 6. | <b>Gefährliche Abfälle</b> entfällt |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----|-------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

|    |   |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|---|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 7. | <b>Versiegelungsgrad</b> als Indikator für die biologische Vielfalt |                |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|    | Versiegelte Fläche  | m <sup>2</sup> | 1540 | 1540 | 1540 | 1540 | 1540 | 1540 | 1540 | 1540 | 1540 | 1540 |
|    | Anteil an der Gesamtfläche  |                | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 |

|    |  |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|--|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 8. | <b>Emissionen CO<sub>2</sub></b> entfällt (Verkehrsdaten nur für die gesamte Gemeinde) |                   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|    | durch Heizung  | t CO <sub>2</sub> | 13,21  | 15,91  | 11,04  | 11,73  | 11,55  | 11,34  | 10,57  | 10,36  | 8,15   | 11,84  |
|    | durch Strom  | t CO <sub>2</sub> | 5,17   | 6,16   | 5,46   | 5,03   | 4,78   | 4,99   | 4,47   | 4,75   | 3,89   | 4,04   |
|    | Gesamtbetrag   | t CO <sub>2</sub> | 18,37  | 22,08  | 16,50  | 16,76  | 16,34  | 16,34  | 15,04  | 15,11  | 12,04  | 15,88  |
|    | Betrag je Mitglied (Gesamtgemeinde)  | t CO <sub>2</sub> | 0,0024 | 0,0029 | 0,0022 | 0,0023 | 0,0021 | 0,0021 | 0,0020 | 0,0020 | 0,0016 | 0,0023 |

|    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 9. | <b>Emissionen sonstiger Schadgase</b> entfällt |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|



**Anlage 6b: Kennzahlen für die Kreuzkirche und das Gemeindehaus (2 Seiten)**

| Nr.                       | Kennzahl                           | Einheit            | 2012                   | 2013  | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  | 2020  | 2021  |
|---------------------------|------------------------------------|--------------------|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>Gemeindekennzahlen</b> |                                    |                    |                        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1.                        | <b>Beschäftigte (MA)</b>           | Anzahl             | siehe gesamte Gemeinde |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 2.                        | <b>Gemeindeglieder</b>             | Anzahl             | siehe gesamte Gemeinde |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3.                        | Beheizbare Nutzfläche              | m <sup>2</sup>     | 708                    | 708   | 708   | 708   | 708   | 708   | 708   | 708   | 708   | 708   |
| 4.                        | Nutzungsstunden Kirche             | Nh                 | 160                    | 80    | 160   | 240   | 280   | 280   | 300   | 300   | 300   | 300   |
|                           | Nutzungsstunden Gemeindehaus       | Nh                 | 2100                   | 2150  | 2100  | 1640  | 1600  | 1600  | 1600  | 1750  | 940   | 940   |
| <b>Umweltkennzahlen</b>   |                                    |                    |                        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 5.                        | <b>Wärmeenergie</b>                |                    |                        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 5.1                       | Verbrauch gesamt                   | kWh/a              | 66027                  | 79558 | 55187 | 58648 | 57772 | 56724 | 52848 | 51783 | 40774 | 59221 |
| 5.2                       | witterungsbereinigter Verbrauch    | kWh/a              | 62371                  | 71608 | 60973 | 58750 | 57731 | 59565 | 56532 | 56372 | 42984 | 57833 |
| 5.3                       | ber. Verbrauch/Fläche              | kWh/m <sup>2</sup> | 88,1                   | 101,1 | 86,1  | 83,0  | 81,5  | 84,1  | 79,8  | 79,6  | 60,7  | 81,7  |
| 5.4                       | ber. Verbrauch/Nutzungsstunden     | kWh/Nh             | 27,6                   | 32,1  | 27,0  | 31,3  | 30,7  | 31,7  | 29,8  | 27,5  | 34,7  | 46,6  |
| 5.5                       | Kosten der Wärmeenergie            | Euro               | 4637                   | 4439  | 3430  | 3180  | 2839  | 2722  | 2530  | 2570  | 2021  | 3033  |
| 5.6                       | Wärmeenergie über Solarkollektoren | KWh/a              | 0                      | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| 6.                        | <b>Strom</b>                       |                    |                        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 6.1                       | Verbrauch gesamt                   | KWh/a              | 10056                  | 11992 | 10631 | 9788  | 9308  | 9717  | 8704  | 9244  | 7561  | 7861  |
| 6.2                       | Verbrauch/Fläche                   | kWh/m <sup>2</sup> | 14,20                  | 16,94 | 15,02 | 13,82 | 13,15 | 13,72 | 12,29 | 13,06 | 10,68 | 11,10 |
| 6.3                       | Verbrauch/Nutzungsstunden          | kWh/Nh             | 4,45                   | 5,38  | 4,70  | 40,78 | 33,24 | 34,70 | 29,01 | 30,81 | 25,20 | 26,20 |
| 6.4                       | Kosten des Stromverbrauchs         | Euro               | 2491                   | 3223  | 3056  | 2418  | 2541  | 2625  | 2381  | 2628  | 2230  | 2302  |
| 6.5                       | Stromerzeugung über Fotovoltaik    | KWh/a              | 0                      | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| 7.                        | <b>Wasser</b>                      |                    |                        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 7.1                       | Verbrauch gesamt                   | m <sup>3</sup>     | 53                     | 79    | 61    | 59    | 56    | 54    | 45    | 47    | 29    | 25    |
| 7.2                       | Verbrauch/Nutzungsstunden          | m <sup>3</sup> /Nh | 0,023                  | 0,035 | 0,027 | 0,031 | 0,030 | 0,029 | 0,024 | 0,023 | 0,023 | 0,020 |
| 7.3a                      | Kosten Wasser                      | Euro               | 132                    | 173   | 133   | 137   | 132   | 132   | 121   | 126   | 95    | 100   |
| 7.3b                      | Kosten Abwasser                    | Euro               | 463                    | 499   | 466   | 493   | 482   | 471   | 448   | 425   | 468   | 324   |
| 8.                        | <b>Papier</b>                      | Blatt              | siehe gesamte Gemeinde |       |       |       |       |       |       |       |       |       |



| Nr.    | Kennzahl                              | Einheit   | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  | 2020  | 2021  |
|--------|---------------------------------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 9.     | <b>Verkehr</b>                        | entfällt (Verkehrsdaten nur für die gesamte Gemeinde) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 10.    | <b>Abfall</b>                         |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 10.1   | Abfall gesamt                         | Liter   | 32340 | 31170 | 30510 | 31620 | 38170 | 39670 | 39670 | 28170 | 28170 | 43000 |
| 10.2   | Kosten für Abfallentsorgung           | Euro  | 233   | 233   | 224   | 214   | 214   | 214   | 214   | 214   | 214   | 214   |
| 10.3   | <b>Anteile</b>                        |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 10.3.1 | Restmüll (Entsorgung)                 | Liter   | 2080  | 2080  | 2080  | 2080  | 2080  | 2080  | 2080  | 2080  | 2080  | 2080  |
|        | Restmüll (Entsorgung)                 | kg  | 208   | 208   | 208   | 208   | 208   | 208   | 208   | 208   | 208   | 208   |
|        | Restmüll (Entsorgung)                 | %   | 6,4   | 6,7   | 6,8   | 6,6   | 5,4   | 5,2   | 5,2   | 7,4   | 7,4   | 4,8   |
| 10.3.2 | Papier                                | Liter   | 6240  | 6240  | 6240  | 6240  | 6240  | 6240  | 6240  | 6240  | 6240  | 6240  |
|        | Papier                                | kg  | 1248  | 1248  | 1248  | 1248  | 1248  | 1248  | 1248  | 1248  | 1248  | 1248  |
|        | Papier                                | %   | 19,3  | 20,0  | 20,5  | 19,7  | 16,3  | 15,7  | 15,7  | 22,2  | 22,2  | 14,5  |
| 10.3.3 | Wertstoffe (Grüner Punkt) gelbe Säcke | Anzahl  | 78    | 65    | 91    | 70    | 65    | 65    | 65    | 65    | 65    | 52    |
|        | Wertstoffe (Grüner Punkt)             | Liter   | 7020  | 5850  | 8190  | 6300  | 5850  | 5850  | 5850  | 5850  | 5850  | 4680  |
|        | Wertstoffe (Grüner Punkt)             | kg  | 234   | 195   | 273   | 2,1   | 1,95  | 1,95  | 1,95  | 1,95  | 1,95  | 1,56  |
|        | Wertstoffe (Grüner Punkt)             | %   | 21,7  | 18,8  | 26,8  | 0,2   | 0,2   | 0,2   | 0,2   | 0,2   | 0,2   | 0,1   |
| 10.3.4 | Biomüll                               | Liter   | 17000 | 17000 | 14000 | 17000 | 24000 | 25500 | 25500 | 14000 | 14000 | 30000 |
|        | Biomüll                               | %   | 52,6  | 54,5  | 45,9  | 53,8  | 62,9  | 64,3  | 64,3  | 49,7  | 49,7  | 69,8  |
| 11.    | <b>CO<sub>2</sub></b>                 |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|        | Emission durch Heizung und Strom      | t CO <sub>2</sub>                                     | 18,37 | 22,08 | 16,50 | 16,76 | 16,34 | 16,34 | 15,04 | 15,11 | 12,04 | 15,88 |



Anlage 7a: Kernindikatoren für die Christuskirche und das Gemeindehaus (2 Seiten)

## Kernindikatoren EMAS III

### Christuskirche und Gemeindehaus

| Nr. | Kernindikator  | Einheit        | 2012                   | 2013  | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  | 2020  | 2021  |
|-----|--|----------------|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 0.  | Grundstücksfläche (m <sup>2</sup> ):                           | m <sup>2</sup> | 2912                   | 2912  | 2912  | 2912  | 2912  | 2912  | 2912  | 2912  | 2912  | 2912  |
| 1.  | <b>Energieeffizienz</b>  |                |                        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     | absolut  | MWh/a          | 130,7                  | 138,2 | 117,7 | 119,7 | 124,9 | 121,7 | 126,7 | 117,5 | 97,0  | 150,6 |
|     | absolut je Gemeindeglied                                       | MWh/a          | siehe gesamte Gemeinde |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     | witterungskorrigiert   | MWh/a          | 124,2                  | 125,1 | 129,1 | 119,9 | 125,2 | 127,1 | 135,2 | 127,5 | 102,0 | 147,2 |
|     | witterungskorr. je Gemeindeglied                               | MWh/a          | siehe gesamte Gemeinde |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 2.  | <b>Anteil regenerativer Energien am Gesamtenergieverbrauch</b> |                |                        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     | Heizung (Wärme)  | %              | 0                      | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
|     | Strom  | %              | 100                    | 100   | 100   | 100   | 100   | 100   | 100   | 100   | 100   | 100   |
| 3.  | <b>Materialeffizienz</b>                                       | entfällt       |                        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 4.  | <b>Wasser</b>  |                |                        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|     | Verbrauch  | m <sup>3</sup> | 218                    | 220   | 237   | 171   | 153   | 140   | 110   | 133   | 100   | 81    |
|     | Verbrauch je Gemeindeglied                                     | m <sup>3</sup> | siehe gesamte Gemeinde |       |       |       |       |       |       |       |       |       |





|    |   |                   |                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|---|-------------------|------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 5. | <b>Abfall</b>   |                   |                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|    | Aufkommen   | t                 | 2,16                   | 2,31   | 2,07   | 2,18   | 2,13   | 2,11   | 2,19   | 2,21   | 1,78   | 1,78   |
|    | Aufkommen je Gemeindemitglied                                       | t                 | siehe gesamte Gemeinde |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 6. | <b>Gefährliche Abfälle</b>  |                   |                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|    | entfällt  |                   |                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 7. | <b>Versiegelungsgrad</b> als Indikator für die biologische Vielfalt |                   |                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|    | Versiegelte Fläche  | m <sup>2</sup>    | 1828                   | 1828   | 1828   | 1828   | 1828   | 1828   | 1828   | 1828   | 1828   | 1828   |
|    | Anteil an der Gesamtfläche  |                   | 0,63                   | 0,63   | 0,63   | 0,63   | 0,63   | 0,63   | 0,63   | 0,63   | 0,63   | 0,63   |
| 8. | <b>Emissionen CO<sub>2</sub></b>                                    |                   |                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|    | entfällt (Verkehrsdaten nur für die gesamte Gemeinde)               |                   |                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|    | durch Heizung   | t CO <sub>2</sub> | 24,77                  | 26,14  | 21,75  | 22,25  | 23,86  | 23,23  | 24,33  | 22,46  | 18,43  | 29,40  |
|    | durch Strom   | t CO <sub>2</sub> | 3,52                   | 3,85   | 4,59   | 4,32   | 2,89   | 2,85   | 2,63   | 2,70   | 2,50   | 1,84   |
|    | Gesamtbetrag  | t CO <sub>2</sub> | 28,29                  | 29,99  | 26,34  | 26,57  | 26,75  | 26,08  | 26,95  | 25,16  | 20,93  | 31,25  |
|    | Betrag je Mitglied (Gesamtgemeinde)                                 | t CO <sub>2</sub> | 0,0037                 | 0,0039 | 0,0035 | 0,0036 | 0,0034 | 0,0034 | 0,0035 | 0,0033 | 0,0028 | 0,0045 |
| 9. | <b>Emissionen sonstiger Schadgase</b>                               |                   |                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|    | entfällt  |                   |                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |



## Anlage 7b: Kennzahlen für die Christuskirche und das Gemeindehaus (2 Seiten)

| Nr.                      | Kennzahl                           | Einheit            | 2012                   | 2013   | 2014   | 2015   | 2016   | 2017   | 2018   | 2019   | 2020  | 2021   |
|--------------------------|------------------------------------|--------------------|------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|
| <b>Gemeidekennzahlen</b> |                                    |                    |                        |        |        |        |        |        |        |        |       |        |
| 1.                       | Beschäftigte (MA)                  | Anzahl             | siehe gesamte Gemeinde |        |        |        |        |        |        |        |       |        |
| 2.                       | Gemeindeglieder                    | Anzahl             | siehe gesamte Gemeinde |        |        |        |        |        |        |        |       |        |
| 3.                       | Beheizbare Nutzfläche              | m <sup>2</sup>     | 852                    | 852    | 852    | 852    | 852    | 852    | 852    | 852    | 852   | 852    |
| 4.                       | Nutzungsstunden Kirche             | Nh                 | 140                    | 140    | 140    | 100    | 130    | 160    | 160    | 160    | 50    | 160    |
|                          | Nutzungsstunden Gemeindehaus       | Nh                 | 2200                   | 2200   | 2200   | 1935   | 2500   | 3100   | 3100   | 3600   | 1600  | 1300   |
| <b>Umweltkennzahlen</b>  |                                    |                    |                        |        |        |        |        |        |        |        |       |        |
| 5.                       | <b>Wärmeenergie</b>                |                    |                        |        |        |        |        |        |        |        |       |        |
| 5.1                      | Verbrauch gesamt                   | kWh/a              | 123849                 | 130696 | 108757 | 111259 | 119318 | 116140 | 121628 | 112294 | 92149 | 147020 |
| 5.2                      | witterungsbereinigter Verbrauch    | kWh/a              | 117311                 | 117637 | 120158 | 111453 | 119560 | 121597 | 130106 | 122245 | 97143 | 143575 |
| 5.3                      | ber. Verbrauch/Fläche              | kWh/m <sup>2</sup> | 137,7                  | 138,1  | 141,0  | 130,8  | 140,3  | 142,7  | 152,7  | 143,5  | 114,0 | 168,5  |
| 5.4                      | ber. Verbrauch/Nutzungsstunden     | kWh/Nh             | 50,1                   | 50,3   | 51,3   | 54,8   | 45,5   | 37,3   | 39,9   | 32,5   | 58,9  | 98,3   |
| 5.5                      | Kosten der Wärmeenergie            | Euro               | 8222                   | 7927   | 5639   | 5886   | 5937   | 5493   | 5579   | 5104   | 4428  | 7121   |
| 5.6                      | Wärmeenergie über Solarkollektoren | KWh/a              | 0                      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      |
| 6.                       | <b>Strom</b>                       |                    |                        |        |        |        |        |        |        |        |       |        |
| 6.1                      | Verbrauch gesamt                   | KWh/a              | 6843                   | 7490   | 8927   | 8406   | 5616   | 5543   | 5110   | 5250   | 4869  | 3585   |
| 6.2                      | Verbrauch/Fläche                   | kWh/m <sup>2</sup> | 8,03                   | 8,79   | 10,48  | 9,87   | 6,59   | 6,51   | 6,00   | 6,16   | 5,71  | 4,21   |
| 6.3                      | Verbrauch/Nutzungsstunden          | kWh/Nh             | 2,92                   | 3,20   | 3,81   | 4,13   | 2,14   | 1,70   | 1,57   | 1,40   | 2,95  | 2,46   |
| 6.4                      | Kosten des Stromverbrauchs         | Euro               | 1887                   | 2066   | 1976   | 2292   | 1687   | 1640   | 1492   | 1567   | 1502  | 1179   |
| 6.5                      | Stromerzeugung über Fotovoltaik    | KWh/a              | 0                      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0     | 0      |
| 7.                       | <b>Wasser</b>                      |                    |                        |        |        |        |        |        |        |        |       |        |
| 7.1                      | Verbrauch gesamt                   | m <sup>3</sup>     | 218                    | 220    | 237    | 171    | 153    | 140    | 110    | 133    | 100   | 81     |
| 7.2                      | Verbrauch/Nutzungsstunden          | m <sup>3</sup> /Nh | 0,093                  | 0,094  | 0,101  | 0,084  | 0,058  | 0,043  | 0,034  | 0,035  | 0,061 | 0,055  |
| 7.3a                     | Kosten Wasser                      | Euro               | 335                    | 338    | 359    | 278    | 253    | 253    | 210    | 230    | 184   | 175    |
| 7.3b                     | Kosten Abwasser                    | Euro               | 1112                   | 1071   | 1117   | 936    | 882    | 849    | 821    | 692    | 821   | 629    |
| 8.                       | <b>Papier</b>                      | Blatt              | siehe gesamte Gemeinde |        |        |        |        |        |        |        |       |        |



| Nr.    | Kennzahl                              | Einheit   | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  | 2016   | 2017   | 2018  | 2019  | 2020   | 2021   |
|--------|---------------------------------------|---|-------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|
| 9.     | <b>Verkehr</b>                        | entfällt (Verkehrsdaten nur für die gesamte Gemeinde) |       |       |       |       |        |        |       |       |        |        |
| 10.    | <b>Abfall</b>                         |   |       |       |       |       |        |        |       |       |        |        |
| 10.1   | Abfall gesamt                         | Liter   | 24740 | 22080 | 16568 | 14288 | 13690  | 15184  | 15793 | 16800 | 14465  | 14965  |
| 10.2   | Kosten für Abfallentsorgung           | Euro  | 700   | 744   | 918   | 931   | 931    | 931    | 931   | 931   | 931    | 931    |
| 10.3   | <b>Anteile</b>                        |   |       |       |       |       |        |        |       |       |        |        |
| 10.3.1 | Restmüll (Entsorgung)                 | Liter   | 4680  | 8320  | 7488  | 7488  | 7488   | 7488   | 7488  | 7488  | 5824   | 5824   |
|        | Restmüll (Entsorgung)                 | kg  | 468   | 832   | 748,8 | 748,8 | 748,8  | 748,8  | 748,8 | 748,8 | 582,4  | 582,4  |
|        | Restmüll (Entsorgung)                 | %   | 18,9  | 37,7  | 45,2  | 52,4  | 54,7   | 49,3   | 47,4  | 44,6  | 40,3   | 38,9   |
| 10.3.2 | Papier                                | Liter   | 6240  | 6240  | 6240  | 6240  | 5616   | 5616   | 6240  | 6240  | 5616   | 5616   |
|        | Papier                                | kg  | 1248  | 1248  | 1248  | 1248  | 1123,2 | 1123,2 | 1248  | 1248  | 1123,2 | 1123,2 |
|        | Papier                                | %   | 25,2  | 28,3  | 37,7  | 43,7  | 41,0   | 37,0   | 39,5  | 37,1  | 38,8   | 37,5   |
| 10.3.3 | Wertstoffe (Grüner Punkt) gelbe Säcke | Anzahl  | 148   | 78    | 26    | 60    | 86     | 80     | 65    | 72    | 25     | 25     |
|        | Wertstoffe (Grüner Punkt)             | Liter   | 13320 | 7020  | 2340  | 5400  | 7740   | 7200   | 5850  | 6480  | 2250   | 2250   |
|        | Wertstoffe (Grüner Punkt)             | kg  | 444   | 234   | 78    | 180   | 258    | 240    | 195   | 216   | 75     | 75     |
|        | Wertstoffe (Grüner Punkt)             | %   | 53,8  | 31,8  | 14,1  | 37,8  | 56,5   | 47,4   | 37,0  | 38,6  | 15,6   | 15,0   |
| 10.3.4 | Biomüll                               | Liter   | 500   | 500   | 500   | 500   | 500    | 2000   | 2000  | 3000  | 3000   | 3500   |
|        | Biomüll                               | %   | 2,0   | 2,3   | 3,0   | 3,5   | 3,7    | 13,2   | 12,7  | 17,9  | 20,7   | 23,4   |
| 11.    | <b>CO<sub>2</sub></b>                 |   |       |       |       |       |        |        |       |       |        |        |
|        | Emission durch Heizung und Strom      | t CO <sub>2</sub>                                     | 28,29 | 29,99 | 26,34 | 26,57 | 26,75  | 26,08  | 26,95 | 25,16 | 20,93  | 31,25  |



Anlage 8a: Kernindikatoren für die Michaeliskirche und das Gemeindehaus (2 Seiten)

# Kernindikatoren EMAS III

## Michaeliskirche und Gemeindehaus

| Nr. | Kernindikator  | Einheit        | 2012                   | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|-----|--|----------------|------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 0.  | Grundstücksfläche (m <sup>2</sup> ):                           | m <sup>2</sup> | 2948                   | 2948 | 2948 | 2948 | 2948 | 2948 | 2948 | 2948 | 2948 | 2948 |
| 1.  | <b>Energieeffizienz</b>  |                |                        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|     | absolut  | MWh/a          | 27,5                   | 29,1 | 20,4 | 28,2 | 39,5 | 41,5 | 39,9 | 37,1 | 28,9 | 31,6 |
|     | absolut je Gemeindemitglied                                    | MWh/a          | siehe gesamte Gemeinde |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|     | witterungskorrigiert   | MWh/a          | 26,1                   | 26,3 | 22,4 | 28,2 | 39,4 | 43,6 | 42,6 | 40,3 | 30,4 | 30,9 |
|     | witterungskorr. je Gemeindemitglied                            | MWh/a          | siehe gesamte Gemeinde |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 2.  | <b>Anteil regenerativer Energien am Gesamtenergieverbrauch</b> |                |                        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|     | Heizung (Wärme)  | %              | 0                      | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
|     | Strom  | %              | 100                    | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 3.  | <b>Materialeffizienz</b>                                       | entfällt       |                        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 4.  | <b>Wasser</b>  |                |                        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|     | Verbrauch  | m <sup>3</sup> | 17                     | 20   | 5    | 9    | 11   | 10   | 8    | 9    | 3    | 3    |
|     | Verbrauch je Gemeindemitglied                                  | m <sup>3</sup> | siehe gesamte Gemeinde |      |      |      |      |      |      |      |      |      |



|    |   |                   |                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|---|-------------------|------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 5. | <b>Abfall</b>   |                   |                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|    | Aufkommen   | t                 | 0,30                   | 0,29   | 0,25   | 0,30   | 0,30   | 0,30   | 0,26   | 0,26   | 0,22   | 0,20   |
|    | Aufkommen je Gemeindemitglied                                       | t                 | siehe gesamte Gemeinde |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 6. | <b>Gefährliche Abfälle</b>  |                   |                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|    | entfällt  |                   |                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 7. | <b>Versiegelungsgrad</b> als Indikator für die biologische Vielfalt |                   |                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|    | Versiegelte Fläche  | m <sup>2</sup>    | 562                    | 562    | 562    | 562    | 562    | 562    | 562    | 562    | 562    | 562    |
|    | Anteil an der Gesamtfläche  |                   | 0,19                   | 0,19   | 0,19   | 0,19   | 0,19   | 0,19   | 0,19   | 0,19   | 0,19   | 0,19   |
| 8. | <b>Emissionen CO<sub>2</sub></b>                                    |                   |                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|    | entfällt (Verkehrsdaten nur für die gesamte Gemeinde)               |                   |                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|    | durch Heizung   | t CO <sub>2</sub> | 5,33                   | 5,62   | 3,92   | 5,44   | 7,67   | 8,09   | 7,80   | 7,19   | 5,54   | 6,12   |
|    | durch Strom   | t CO <sub>2</sub> | 0,47                   | 0,52   | 0,38   | 0,51   | 0,58   | 0,56   | 0,45   | 0,60   | 0,63   | 0,49   |
|    | Gesamtbetrag  | t CO <sub>2</sub> | 5,79                   | 6,14   | 4,31   | 5,95   | 8,24   | 8,65   | 8,25   | 7,79   | 6,17   | 6,61   |
|    | Betrag je Mitglied (Gesamtgemeinde)                                 | t CO <sub>2</sub> | 0,0008                 | 0,0008 | 0,0006 | 0,0008 | 0,0010 | 0,0011 | 0,0011 | 0,0010 | 0,0008 | 0,0010 |
| 9. | <b>Emissionen sonstiger Schadgase</b>                               |                   |                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|    | entfällt  |                   |                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |


**Anlage 8b: Kennzahlen für die Michaeliskirche und das Gemeindehaus (2 Seiten)**

| Nr.                       | Kennzahl                           | Einheit            | 2012                   | 2013  | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  | 2020  | 2021  |
|---------------------------|------------------------------------|--------------------|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>Gemeindekennzahlen</b> |                                    |                    |                        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1.                        | Beschäftigte (MA)                  | Anzahl             | siehe gesamte Gemeinde |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 2.                        | Gemeindeglieder                    | Anzahl             | siehe gesamte Gemeinde |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3.                        | Beheizbare Nutzfläche              | m <sup>2</sup>     | 178                    | 178   | 178   | 178   | 178   | 178   | 178   | 178   | 178   | 178   |
| 4.                        | Nutzungsstunden Kirche             | Nh                 | 120                    | 120   | 120   | 200   | 312   | 312   | 312   | 350   | 250   | 250   |
|                           | Nutzungsstunden Gemeindehaus       | Nh                 | 550                    | 550   | 550   | 600   | 624   | 624   | 728   | 700   | 400   | 400   |
| <b>Umweltkennzahlen</b>   |                                    |                    |                        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 5.                        | <b>Wärmeenergie</b>                |                    |                        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 5.1                       | Verbrauch gesamt                   | kWh/a              | 26641                  | 28108 | 19606 | 27208 | 38325 | 40441 | 39001 | 35938 | 27694 | 30619 |
| 5.2                       | witterungsbereinigter Verbrauch    | kWh/a              | 25166                  | 25299 | 21661 | 27255 | 38298 | 42466 | 41719 | 39122 | 29195 | 29902 |
| 5.3                       | ber. Verbrauch/Fläche              | kWh/m <sup>2</sup> | 141,4                  | 142,1 | 121,7 | 153,1 | 215,2 | 238,6 | 234,4 | 219,8 | 164,0 | 168,0 |
| 5.4                       | ber. Verbrauch/Nutzungsstunden     | kWh/Nh             | 209,7                  | 210,8 | 180,5 | 136,3 | 122,8 | 136,1 | 133,7 | 111,8 | 116,8 | 119,6 |
| 5.5                       | Kosten der Wärmeenergie            | Euro               | 1850                   | 1791  | 1109  | 1519  | 1943  | 1974  | 1991  | 1596  | 2910  | 1643  |
| 5.6                       | Wärmeenergie über Solarkollektoren | KWh/a              | 0                      | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| 6.                        | <b>Strom</b>                       |                    |                        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 6.1                       | Verbrauch gesamt                   | KWh/a              | 907                    | 1014  | 748   | 992   | 1126  | 1090  | 879   | 1173  | 1234  | 955   |
| 6.2                       | Verbrauch/Fläche                   | kWh/m <sup>2</sup> | 5,10                   | 5,70  | 4,20  | 5,57  | 6,33  | 6,12  | 4,94  | 6,59  | 6,93  | 5,37  |
| 6.3                       | Verbrauch/Nutzungsstunden          | kWh/Nh             | 7,56                   | 8,45  | 6,23  | 4,96  | 3,61  | 3,49  | 2,82  | 3,35  | 4,94  | 3,82  |
| 6.4                       | Kosten des Stromverbrauchs         | Euro               | 354                    | 372   | 308   | 332   | 379   | 337   | 431   | 445   | 404   | 310   |
| 6.5                       | Stromerzeugung über Fotovoltaik    | KWh/a              | 0                      | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| 7.                        | <b>Wasser</b>                      |                    |                        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 7.1                       | Verbrauch gesamt                   | m <sup>3</sup>     | 17                     | 20    | 5     | 9     | 11    | 10    | 8     | 9     | 3     | 3     |
| 7.2                       | Verbrauch/Nutzungsstunden          | m <sup>3</sup> /Nh | 0,142                  | 0,167 | 0,042 | 0,045 | 0,035 | 0,032 | 0,026 | 0,026 | 0,012 | 0,012 |
| 7.3a                      | Kosten Wasser                      | Euro               | 88                     | 92    | 73    | 77    | 82    | 79    | 77    | 79    | 76    | 72    |
| 7.3b                      | Kosten Abwasser                    | Euro               | 1064                   | 1072  | 1019  | 986   | 994   | 1008  | 139   | 135   | 150   | 144   |
| 8.                        | <b>Papier</b>                      | Blatt              | siehe gesamte Gemeinde |       |       |       |       |       |       |       |       |       |



| Nr.    | Kennzahl                              | Einheit   | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|--------|---------------------------------------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 9.     | <b>Verkehr</b>                        | entfällt (Verkehrsdaten nur für die gesamte Gemeinde) |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 10.    | <b>Abfall</b>                         |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 10.1   | Abfall gesamt                         | Liter   | 6823 | 7360 | 6470 | 4730 | 4730 | 4730 | 5643 | 6553 | 6027 | 5670 |
| 10.2   | Kosten für Abfallentsorgung           | Euro  | 117  | 117  | 135  | 131  | 131  | 131  | 131  | 131  | 131  | 131  |
| 10.3   | <b>Anteile</b>                        |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 10.3.1 | Restmüll (Entsorgung)                 | Liter   | 693  | 780  | 520  | 520  | 520  | 520  | 693  | 693  | 347  | 260  |
|        | Restmüll (Entsorgung)                 | kg  | 69   | 78   | 52   | 52   | 52   | 52   | 69,3 | 69,3 | 34,7 | 26   |
|        | Restmüll (Entsorgung)                 | %   | 10,2 | 10,6 | 8,0  | 11,0 | 11,0 | 11,0 | 12,3 | 10,6 | 5,8  | 4,6  |
| 10.3.2 | Papier                                | Liter   | 960  | 780  | 780  | 1040 | 1040 | 1040 | 780  | 780  | 780  | 780  |
|        | Papier                                | kg  | 192  | 156  | 156  | 208  | 208  | 208  | 156  | 156  | 156  | 156  |
|        | Papier                                | %   | 14,1 | 10,6 | 12,1 | 22,0 | 22,0 | 22,0 | 13,8 | 11,9 | 12,9 | 13,8 |
| 10.3.3 | Wertstoffe (Grüner Punkt) gelbe Säcke | Anzahl  | 13   | 20   | 13   | 13   | 13   | 13   | 13   | 12   | 10   | 7    |
|        | Wertstoffe (Grüner Punkt)             | Liter   | 1170 | 1800 | 1170 | 1170 | 1170 | 1170 | 1170 | 1080 | 900  | 630  |
|        | Wertstoffe (Grüner Punkt)             | kg  | 39   | 60   | 39   | 39   | 39   | 39   | 39   | 36   | 30   | 21   |
|        | Wertstoffe (Grüner Punkt)             | %   | 17,1 | 24,5 | 18,1 | 24,7 | 24,7 | 24,7 | 20,7 | 16,5 | 14,9 | 11,1 |
| 10.3.4 | Biomüll                               | Liter   | 4000 | 4000 | 4000 | 2000 | 2000 | 2000 | 3000 | 4000 | 4000 | 4000 |
|        | Biomüll                               | %   | 58,6 | 54,3 | 61,8 | 42,3 | 42,3 | 42,3 | 53,2 | 61,0 | 66,4 | 70,5 |
| 11.    | <b>CO<sub>2</sub></b>                 |   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|        | Emission durch Heizung und Strom      | t CO <sub>2</sub>                                     | 5,79 | 6,14 | 4,31 | 5,95 | 8,24 | 8,65 | 8,25 | 7,79 | 6,17 | 6,61 |



**Anlage 9a: Kernindikatoren für die gesamte Gemeinde (2 Seiten)**

**Kernindikatoren EMAS III**

bis 2011: Kreuzkirchengemeinde

|                           |      |      |
|---------------------------|------|------|
| Fläche (m <sup>2</sup> ): | 8607 | 8607 |
| Mitglieder:               | 4959 | 5026 |

(mit Michaeliskirche und Jochen-Klepper-Haus,

z. T. mit Berglandkindergarten (Verkehr, Papier))

ab 2012: Christus- und Kreuzkirchengemeinde

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Fläche (m <sup>2</sup> ): |  |
| Mitglieder:               |  |

(mit Michaeliskirche, ohne Jochen-Klepper-Haus)

| 2012 | 2013 | 2014 | 2015    | 2016   | 2017         | 2018      | 2019    | 2020   | 2021   |
|------|------|------|---------|--------|--------------|-----------|---------|--------|--------|
| 9290 | 9290 | 9290 | 9290    | 9290   | 9290         | 9290      | 9290    | 9290   | 9290   |
| 7700 | 7615 | 7430 | 7397    | 7948   | 7774         | 7599      | 7566    | 7467   | 6915   |
|      | März | März | Februar | Januar | interpoliert | September | Februar | Januar | Januar |

| Nr. | Kernindikator  | Einheit        | 2010   | 2011   | 2012   | 2013   | 2014   | 2015   | 2016   | 2017   | 2018   | 2019   | 2020   | 2021   |
|-----|--|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1.  | <b>Energieeffizienz</b>  |                |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|     | absolut  | MWh/a          | 168,5  | 133,5  | 234,3  | 258,9  | 203,9  | 216,3  | 231,5  | 229,7  | 228,2  | 215,7  | 174,3  | 249,3  |
|     | absolut je Gemeindemitglied                                    | MWh/a          | 0,0340 | 0,0266 | 0,0304 | 0,0340 | 0,0274 | 0,0292 | 0,0291 | 0,0295 | 0,0300 | 0,0285 | 0,0233 | 0,0360 |
|     | witterungskorrigiert   | MWh/a          | 156,0  | 137,9  | 222,7  | 235,0  | 223,1  | 216,6  | 231,6  | 240,0  | 243,1  | 233,4  | 183,0  | 243,7  |
|     | witterungskorr. je Gemeindemitglied                            | MWh/a          | 0,0315 | 0,0274 | 0,0289 | 0,0309 | 0,0300 | 0,0293 | 0,0291 | 0,0309 | 0,0320 | 0,0308 | 0,0245 | 0,0352 |
| 2.  | <b>Anteil regenerativer Energien am Gesamtenergieverbrauch</b> |                |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|     | Heizung (Wärme)  | %              | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
|     | Strom  | %              | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    | 100    |
| 3.  | <b>Materialeffizienz</b>                                       |                |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|     |  | entfällt       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 4.  | <b>Wasser</b>  |                |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|     | Verbrauch  | m <sup>3</sup> | 87     | 80     | 288    | 319    | 303    | 239    | 220    | 204    | 163    | 189    | 132    | 109    |
|     | Verbrauch je Gemeindemitglied                                  | m <sup>3</sup> | 0,0175 | 0,0159 | 0,0374 | 0,0419 | 0,0408 | 0,0323 | 0,0277 | 0,0262 | 0,0215 | 0,0250 | 0,0177 | 0,0158 |





|    |   |                   |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|----|---|-------------------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 5. | <b>Abfall</b>   |                   |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|    | Aufkommen   | t                 | 1,46     | 2,40    | 4,08    | 4,21    | 4,01    | 4,10    | 4,03    | 4,01    | 4,06    | 4,08    | 3,62    | 3,57    |
|    | Aufkommen je Gemeindemitglied                                       | t                 | 0,00029  | 0,00048 | 0,00053 | 0,00055 | 0,00054 | 0,00055 | 0,00051 | 0,00052 | 0,00053 | 0,00054 | 0,00049 | 0,00052 |
| 6. | <b>Gefährliche Abfälle</b>  |                   | entfällt |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 7. | <b>Versiegelungsgrad als Indikator für die biologische Vielfalt</b> |                   |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|    | Versiegelte Fläche  | m <sup>2</sup>    | 3185     | 3185    | 3930    | 3930    | 3930    | 3930    | 3930    | 3930    | 3930    | 3930    | 3930    | 3930    |
|    | Anteil an der Gesamtfläche  |                   | 0,37     | 0,37    | 0,46    | 0,46    | 0,46    | 0,46    | 0,46    | 0,46    | 0,46    | 0,46    | 0,46    | 0,46    |
| 8. | <b>Emissionen CO<sub>2</sub></b>                                    |                   |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|    | durch Heizung   | t CO <sub>2</sub> | 31,25    | 24,38   | 43,30   | 47,67   | 36,71   | 39,42   | 43,08   | 42,66   | 42,70   | 40,00   | 32,12   | 47,37   |
|    | durch Strom   | t CO <sub>2</sub> | 6,30     | 5,97    | 9,15    | 10,53   | 10,44   | 9,86    | 8,25    | 8,40    | 7,55    | 8,05    | 7,02    | 6,37    |
|    | durch Verkehr   | t CO <sub>2</sub> | 4,99     | 5,14    | 4,17    | 3,20    | 2,44    | 2,57    | 5,02    | 4,04    | 2,99    | 1,83    | 2,06    | 1,03    |
|    | Gesamtbetrag  | t CO <sub>2</sub> | 42,54    | 35,48   | 56,63   | 61,41   | 49,59   | 51,86   | 56,35   | 55,10   | 53,24   | 49,89   | 41,21   | 54,77   |
|    | Betrag je Gemeindemitglied  | t CO <sub>2</sub> | 0,0086   | 0,0071  | 0,0074  | 0,0081  | 0,0067  | 0,0070  | 0,0071  | 0,0071  | 0,0070  | 0,0066  | 0,0055  | 0,0079  |
| 9. | <b>Emissionen sonstiger Schadgase</b>                               |                   | entfällt |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |


**Anlage 9b: Kennzahlen für die gesamte Gemeinde (2 Seiten)**

| Nr.                | Kennzahl                           | Einheit            | 2010   | 2011   | 2012   | 2013   | 2014   | 2015   | 2016   | 2017   | 2018   | 2019    | 2020   | 2021     |
|--------------------|------------------------------------|--------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|----------|
| Gemeindekennzahlen |                                    |                    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |          |
| 1.                 | Beschäftigte (MA)                  | Anzahl             | 8,7    | 8,5    | 5,35   | 5,35   | 5,35   | 5,35   | 5,35   | 5,53   | 6,33   | 4,2     | 4,0    | 3,12     |
| 2.                 | Gemeindeglieder                    | Anzahl             | 4959   | 5026   | 7700   | 7615   | 7430   | 7397   | 7948   | 7774   | 7599   | 7566    | 7467   | 6915     |
| 3.                 | Beheizbare Nutzfläche              | m <sup>2</sup>     | 1325   | 1325   | 1738   | 1738   | 1738   | 1738   | 1738   | 1738   | 1738   | 1738    | 1738   | 1738     |
| 4.                 | Nutzungsstunden                    | Nh                 | 2250   | 2300   | 5270   | 5240   | 5270   | 4715   | 5446   | 6076   | 6200   | 6860    | 3540   | 3350     |
| Umweltkennzahlen   |                                    |                    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |          |
| 5.                 | <b>Wärmeenergie</b>                |                    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |          |
| 5.1                | Verbrauch gesamt                   | kWh/a              | 156261 | 121885 | 216517 | 238362 | 183550 | 197115 | 215415 | 213305 | 213477 | 200014  | 160617 | 236860   |
| 5.2                | witterungsbereinigter Verbrauch    | kWh/a              | 143746 | 126265 | 204848 | 214544 | 202792 | 197458 | 215589 | 223628 | 228357 | 217739  | 169322 | 231310   |
| 5.3                | ber. Verbrauch/Fläche              | kWh/m <sup>2</sup> | 108,5  | 95,3   | 117,9  | 123,4  | 116,7  | 113,6  | 124,0  | 128,7  | 131,4  | 125,3   | 97,4   | 133,1    |
| 5.4                | ber. Verbrauch/Nutzungsstunden     | kWh/Nh             | 63,9   | 54,9   | 38,9   | 40,9   | 38,5   | 41,9   | 39,6   | 36,8   | 36,8   | 31,7    | 47,8   | 69,0     |
| 5.5                | Kosten der Wärmeenergie            | Euro               | 9337   | 7986   | 14709  | 14157  | 10178  | 10585  | 10719  | 10189  | 10100  | 9270,15 | 9359   | 11797,43 |
| 5.6                | Wärmeenergie über Solarkollektoren | KWh/a              | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0      | 0        |
| 6.                 | <b>Strom</b>                       |                    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |          |
| 6.1                | Verbrauch gesamt                   | KWh/a              | 12254  | 11606  | 17806  | 20496  | 20306  | 19186  | 16050  | 16350  | 14693  | 15667   | 13664  | 12401    |
| 6.2                | Verbrauch/Fläche                   | kWh/m <sup>2</sup> | 9,25   | 8,76   | 10,25  | 11,79  | 11,68  | 11,04  | 9,23   | 9,41   | 8,45   | 9,01    | 7,86   | 7,14     |
| 6.3                | Verbrauch/Nutzungsstunden          | kWh/Nh             | 5,45   | 5,05   | 3,38   | 3,91   | 3,85   | 4,07   | 2,95   | 2,69   | 2,37   | 2,28    | 3,86   | 3,70     |
| 6.4                | Kosten des Stromverbrauchs         | Euro               | 2201   | 2313   | 4732   | 5661   | 5340   | 5042   | 4607   | 4602   | 4304   | 4640    | 4136   | 3791     |
| 6.5                | Stromerzeugung über Fotovoltaik    | KWh/a              | 1085   | 1102   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0      | 0        |
| 7.                 | <b>Wasser</b>                      |                    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |          |
| 7.1                | Verbrauch gesamt                   | m <sup>3</sup>     | 87     | 80     | 288    | 319    | 303    | 239    | 220    | 204    | 163    | 189     | 132    | 109      |
| 7.2                | Verbrauch/Nutzungsstunden          | m <sup>3</sup> /Nh | 0,039  | 0,035  | 0,055  | 0,061  | 0,057  | 0,051  | 0,040  | 0,034  | 0,026  | 0,028   | 0,037  | 0,033    |
| 7.3a               | Kosten Wasser                      | Euro               | 230    | 217    | 555    | 603    | 565    | 492    | 467    | 464    | 408    | 435     | 355    | 347      |
| 7.3b               | Kosten Abwasser                    | Euro               | 249    | 1900   | 2639   | 2642   | 2602   | 2415   | 2358   | 2328   | 1408   | 1252    | 1439   | 1097     |
| 8.                 | <b>Papier</b>                      |                    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |          |
| 8.1                | Verbrauch gesamt                   | Blatt              | 336000 | 336000 | 220000 | 215000 | 215000 | 210000 | 190000 | 200000 | 187000 | 225000  | 262800 | 149700   |
| 8.2                | Verbrauch/Gemeindeglied            | Blatt/GG           | 68     | 67     | 29     | 28     | 29     | 28     | 24     | 26     | 25     | 30      | 35     | 22       |
| 8.3.1              | Anteil chlorfrei                   | %                  | 100    | 100    | 99,8   | 99,8   | 99,8   | 99,8   | 99,7   | 99,8   | 100    | 100     | 100    | 100      |
| 8.3.2              | Anteil Recycling                   | %                  | 51,3   | 51,3   | 99,8   | 99,8   | 99,8   | 99,8   | 99,7   | 99,8   | 93,6   | 91,1    | 88,6   | 97,3     |



| Nr.    | Kennzahl   | Einheit | 2010      | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  | 2016   | 2017   | 2018  | 2019  | 2020   | 2021   |
|--------|--|---------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|
| 9.     | <b>Verkehr</b>                                   |         |           |       |       |       |       |       |        |        |       |       |        |        |
| 9.1    | Dienstfahrten gesamt                             | km      | 9596      | 10623 | 12062 | 13500 | 17761 | 10760 | 30430  | 23461  | 16493 | 9524  | 10200  | 5547   |
|        | Dienstfahrten je MA                              | km/MA   | 1103      | 1250  | 2254  | 2523  | 3320  | 2011  | 5688   | 4243   | 2605  | 2268  | 2550   | 1778   |
| 9.1.1  | PKW-Fahrten                                      | %       | 78        | 90    | 92    | 93    | 66    | 74    | 74     | 75     | 75    | 76    | 94     | 83     |
| 9.1.2  | Bahnfahrten                                      | %       | 2         | 9     | 8     | 7     | 19    | 19    | 18     | 14     | 10    | 0     | 0      | 0      |
| 9.2    | Motorisierter Pendelverkehr ges.                 | km      | 17000     | 15654 | 9402  | 3150  | 250   | 4650  | 2100   | 2204   | 2308  | 2412  | 1330   | 1226   |
|        | Motorisierter Pendelverkehr je MA                | km/MA   | 1954      | 1842  | 1757  | 589   | 47    | 869   | 393    | 399    | 365   | 574   | 333    | 393    |
| 9.2.1  | PKW-Fahrten                                      | %       | 100       | 100   | 100   | 100   | 100   | 100   | 100    | 100    | 100   | 72    | 39     | 35     |
| 9.2.2  | Bahn/ÖPNV  | %       | 0         | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     | 0      | 0      |
| 10.    | <b>Abfall</b>                                    |         |           |       |       |       |       |       |        |        |       |       |        |        |
| 10.1   | Abfall gesamt                                    | Liter   | 34000     | 37270 | 63903 | 60610 | 53548 | 50638 | 56590  | 59584  | 61106 | 51523 | 48662  | 63635  |
| 10.2   | Kosten für Abfallentsorgung                      | Euro    | 653       | 653   | 1050  | 1094  | 1277  | 1276  | 1276   | 1276   | 1276  | 1276  | 1276   | 1276   |
| 10.3   | <b>Anteile</b>                                   |         |           |       |       |       |       |       |        |        |       |       |        |        |
| 10.3.1 | Restmüll (Entsorgung)                            | Liter   | 4125      | 3120  | 7453  | 11180 | 10088 | 10088 | 10088  | 10088  | 10261 | 10261 | 8251   | 8164   |
|        | Restmüll (Entsorgung)                            | kg      | 412,5     | 312   | 745   | 1118  | 1009  | 1009  | 1009   | 1009   | 1026  | 1026  | 825    | 816    |
|        | Restmüll (Entsorgung)                            | %       | 12,132353 | 8,4   | 11,7  | 18,4  | 18,8  | 19,9  | 17,8   | 16,9   | 16,8  | 19,9  | 17,0   | 12,8   |
| 10.3.2 | Papier   | Liter   | 3960      | 9360  | 13440 | 13260 | 13260 | 13520 | 12896  | 12896  | 13260 | 13260 | 12636  | 12636  |
|        | Papier   | kg      | 792       | 1872  | 2688  | 2652  | 2652  | 2704  | 2579,2 | 2579,2 | 2652  | 2652  | 2527,2 | 2527,2 |
|        | Papier   | %       | 11,647059 | 25,1  | 21,0  | 21,9  | 24,8  | 26,7  | 22,8   | 21,6   | 21,7  | 25,7  | 26,0   | 19,9   |
| 10.3.3 | Wertstoffe (Grüner Punkt)                        | Liter   | 8415      | 7290  | 21510 | 14670 | 11700 | 12870 | 14760  | 14220  | 12870 | 13410 | 9000   | 7560   |
|        | Wertstoffe (Grüner Punkt)                        | kg      | 252       | 219   | 645   | 440   | 351   | 386   | 443    | 427    | 386   | 402   | 270    | 227    |
|        | Wertstoffe (Grüner Punkt)                        | %       | 24,75     | 19,6  | 33,7  | 24,2  | 21,8  | 25,4  | 26,1   | 23,9   | 21,1  | 26,0  | 18,5   | 11,9   |
| 10.3.4 | Biomüll  | Liter   | 17500     | 17500 | 21500 | 21500 | 18500 | 19500 | 26500  | 29500  | 30500 | 21000 | 21000  | 37500  |
|        | Biomüll  | %       | 51,5      | 47,0  | 33,6  | 35,5  | 34,5  | 38,5  | 46,8   | 49,5   | 49,9  | 40,8  | 43,2   | 58,9   |
| 11.    | <b>CO<sub>2</sub></b>                            |         |           |       |       |       |       |       |        |        |       |       |        |        |
| 11.1   | Emission insgesamt                               | t       | 42,54     | 35,48 | 56,63 | 61,41 | 49,59 | 51,86 | 56,35  | 55,10  | 53,24 | 49,89 | 41,21  | 54,77  |
| 11.2   | Emissionsgutschrift: Strom aus Fotovoltaikanlage | (-) t   | 0,6       | 0,6   | 0     | 0     | 0     | 0     | 0      | 0      | 0     | 0     | 0      | 0      |



**Anlage 10: Verbrauchsdaten Kreuzkirche und Gemeindehaus**

| Strom | gesamt | Gemeindehaus | Kirche, Büro | Durchschnitt Werte Strom für Kirche mit Büro |             | Durchschnitt witterungsber. Werte Gas für Kirche mit Büro |             |
|-------|--------|--------------|--------------|--|-------------|---|-------------|
|       | kWh    | kWh          | kWh          | 2008 - 2012                                  | 2014 - 2019 | 2008 - 2012   | 2014 - 2019 |
| 2008  | 7334   | 3702         | 3632         |  |             |   |             |
| 2009  | 7921   | 3998         | 3923         |  |             |   |             |
| 2010  | 8758   | 4421         | 4337         | 4357   | 5522        | 44600   | 36946       |
| 2011  | 8299   | 4034         | 4265         |  |             |   |             |
| 2012  | 10056  | 4426         | 5630         |  | 126,7%      |   | 82,8%       |
| 2013  | 11992  | 4562         | 7430         |  |             |   |             |
| 2014  | 10632  | 4438         | 6194         |  |             |   |             |
| 2015  | 9788   | 4230         | 5558         |  |             |   |             |
| 2016  | 9308   | 3924         | 5384         |  |             |   |             |
| 2017  | 9717   | 3909         | 5808         |  |             |   |             |
| 2018  | 8704   | 3791         | 4913         |  |             |   |             |
| 2019  | 9244   | 3972         | 5272         |  |             |   |             |
| 2020  | 7561   | 2924         | 4637         |  |             |   |             |
| 2021  | 7861   | 2999         | 4862         |  |             |   |             |

| Gas  | reale Werte: |          |       |                            | witterungsbereinigte Werte: |          |       |                            |
|------|--------------|----------|-------|----------------------------|-----------------------------|----------|-------|----------------------------|
|      | gesamt       | Gem.haus | Büro  | Kirche (bis 2016 mit Büro) | gesamt                      | Gem.haus | Büro  | Kirche (bis 2016 mit Büro) |
|      | kWh          | kWh      | kWh   | kWh                        | kWh                         | kWh      | kWh   | kWh                        |
| 2008 | 58746        | 14501    |       | 44245                      | 57906                       | 14294    |       | 43612                      |
| 2009 | 63367        | 16609    |       | 46758                      | 62651                       | 16421    |       | 46230                      |
| 2010 | 85177        | 23009    |       | 62168                      | 70217                       | 18968    |       | 51249                      |
| 2011 | 55952        | 17378    |       | 38574                      | 56396                       | 17516    |       | 38880                      |
| 2012 | 66027        | 20476    |       | 45551                      | 62371                       | 19342    |       | 43029                      |
| 2013 | 79558        | 19699    |       | 59859                      | 71608                       | 17731    |       | 53878                      |
| 2014 | 55187        | 15074    |       | 40113                      | 60973                       | 16654    |       | 44318                      |
| 2015 | 58648        | 17720    |       | 40928                      | 58750                       | 17751    |       | 40999                      |
| 2016 | 57772        | 20192    |       | 37580                      | 57731                       | 20178    |       | 37553                      |
| 2017 | 56724        | 18834    | 14827 | 23063                      | 59565                       | 19777    | 15570 | 24218                      |
| 2018 | 52848        | 17852    | 13182 | 21815                      | 56532                       | 19096    | 14101 | 23336                      |
| 2019 | 51783        | 18084    | 13874 | 19825                      | 56372                       | 19686    | 15104 | 21582                      |
| 2020 | 40774        | 14820    | 14341 | 11613                      | 42984                       | 15623    | 15118 | 12242                      |
| 2021 | 59221        | 20674    | 13204 | 25343                      | 57833                       | 20189    | 12895 | 24749                      |

| Wasser | gesamt         | Gemeindehaus   | Kirche, Büro   |
|--------|----------------|----------------|----------------|
|        | m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup> |
| 2008   | 61             | 47             | 14             |
| 2009   | 45             | 33             | 12             |
| 2010   | 52             | 38             | 14             |
| 2011   | 47             | 33             | 14             |
| 2012   | 53             | 35             | 18             |
| 2013   | 79             | 37             | 42             |
| 2014   | 55             | 39             | 16             |
| 2015   | 59             | 38             | 21             |
| 2016   | 56             | 31             | 25             |
| 2017   | 54             | 30             | 24             |
| 2018   | 45             | 32             | 13             |
| 2019   | 47             | 33             | 14             |
| 2020   | 29             | 15             | 14             |
| 2021   | 25             | 16             | 9              |