Der Grüne Gockel
Umweltaudit in Kirchengemeinden

Aktualisierung 2020 des Umweltberichts 2019

Ökumenisches Kirchenzentrum ARCHE in Neckargemünd

Der Grüne Gockel
Umweltaudit in Kirchengemeinden

Inhaltsverzeichnis

1.Einleitung....2
2.Die Gemeinde....2
3.Ökologische Leitlinien....3
4.Umweltmanagementsystem....3
5.Umweltbilanz....4
Kernindikatoren und Kennzahlen 2015 - 2019 nach EMAS....4
Erläuterungen....6
Wärme....6
Strom....10
Wasser....11
Verkehr....11
Papier....11
Abfall....11
Sicherheitsaspekte....11
Biologische Vielfalt....12
CO2 Bilanz / Emissionen....12
6.Umweltziele und -programm....12
Umweltziele....12
Umweltprogramm 2019 – 2023....12
Umweltprogramm 2020 – 2021....13
Impressum....16

1. Einleitung

Dieses Dokument schließt an den Umweltbericht 2019 an. Es ist die erste Aktualisierung nach dem erfolgreichen Audit am 28. Juni 2019. In diese Aktualisierung gehen die Kennzahlen des Kalenderjahres 2019 mit ein. Die Maßnahmen zur Umsetzung des Umweltprogramms werden von Juni 2019 bis Mai 2020 beschrieben.

Auf Grund der Kontaktbeschränkungen durch die Corona-Krise wird die Arbeit des Grünen Gockels nicht im Ökumenischen Gemeinderats vorgetragen. Stattdessen wurde eine Vorabversion dieses Berichts per e-Mail an die Mitglieder des Gemeinderats verteilt. Diese haben auf Grundlage dieser Version in der Online-Sitzung am 7. Mai 2020 die bisherige Arbeit anerkannt und das Team gebeten, die Arbeit fortzusetzen. Ein internes Audit wurde nicht durchgeführt.

2. Die Gemeinde

Keine Änderungen zum Umweltbericht 2019.

3. Ökologische Leitlinien

Die Leitlinien haben sich bewährt und müssen nicht angepasst werden

4. Umweltmanagementsystem

Keine Änderungen zum Umweltbericht 2019.

5. Umweltbilanz

Kernindikatoren und Kennzahlen 2015 - 2019 nach EMAS

		2015	2016	2017	2018	2019
Grunddaten und Bezugsgrößen						
Gemeindemitglieder	Pers	2.237[1]	2.050	2.111	1.925	1.773
Beschäftigte[2]	Anz	7	7	7	4	4
Grundstücksfläche	m^2	4.414	4.414	4.414	4.414	4.414
Beheizte Fläche	m^2	1.914	1.914	1.914	1.914	1.914
Nutzungsstunden	h	2.945	3.232	3.462	3.460	3.460
Energie und Wasser						
Stromverbrauch	kWh	9.884	11.988	11.269	10.266	10.435
Strom / beheizte Fläche	kWh/m^2	5,16	6,26	5,89	5,13	5,89
Strom / Nutzungsstunden	kWh/Nh	3,36	3,71	3,26	2,97	3,02
Strom aus erneuerbarer Energie	kWh	9.884	11.988	11.269	10.266	10.435
Anteil erneuerbarer Energie, Strom	%	100	100	100	100	100
Heizenergie real	kWh	134.886	150.147	161.374	152.573	159.959
Heizenergie / Gemeindeglied	kWh	60,30	73,24	76,44	79,26	90,22
Heizenergie witterungsbereinigt	kWh	141.916	149.260	161.276	169.936	169.265
Heizenergie witterungsbereinigt / beheizte Fläche	kWh/m^2	74,15	77,98	84,26	88,79[3]	88,43
Heizenergie witterungsbereinigt / Nutzungsstunden	kWh/Nh	48,19	46,18	46,58	49,11	48,92
Heizenergie aus erneuerbarer Energie	kWh	0	0	0	0	0
Anteil erneuerbarer Energie, Heizung	%	0	0	0	0	0
Papier						
Gesamtgewicht Papier	kg	294,60	275,30	344,62	294,61	268,57
Anteil Recyclingpapier	%	98,30	99,09	97,37	99,15	99,07
Wasser						
Wasser	m^3	160,37	150,10	165,90	128,50	84,01
Wasser / Nutzungsstunden	m^3/Nh	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05

1 Aktuelle Zahl lag nicht vor, daher wurde die Zahl aus dem Vorjahr übernommen
2 Der Beschäftigungsgrad ist auf Grund der Zugehörigkeit zur Kirchengemeinde/Seelsorgeeinheit nur schwer zu bestimmen. Die Zahl gibt die Anzahl der Hauptamtlichen wieder, die zu Teilen in der ARCHE beschäftigt sind
3 Die Kennzahl „Heizenergie witter / beheizte Fläche“ im Jahr 2018 ist im Umweltbericht 2019 falsch wiedergegeben.

Abfall						
Abfallaufkommen gesamt	l	10.810	10.810	10.410	10.810	10.810
Abfallaufkommen gesamt / Gemeindemitglied	l	4,83	5,08	5,12	5,62	6,10
Restmüll	l	1.600	1.600	1.200	1.600	1.600
Wertstoffe incl. Papier[4]	l	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200
Kompost	l	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
Gefährliche Abfälle	l	10	10	10	10	10
Biologische Vielfalt						
Grundstücksfläche	m^2	4.414	4.414	4.414	4.414	4.414
Bebaute und versiegelte Fläche	m^2	1.170	1.170	1.170	1.170	1.170
Versiegelungsgrad	%	26,51	26,51	26,51	26,51	26,51
CO2 Emissionen und Emissionen sonstiger Schadgase						
CO2 gesamt	t	33,76	37,57	40,35	38,09	39,90
CO2 / Gemeindemitglied	t	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Verkehr						
Gesamtkilometer	km	2.200	2.200	4.700	2.200	2.200
PKW	km	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
Reisebus	Km	0	0	2500	0	0
Fahrrad	km	100	100	100	100	100
Zu Fuß	km	100	100	100	100	100

4 Nach Abfallsatzung des Rhein-Neckar-Kreises

Erläuterungen

Wärme

Der reale Heizenergiebedarf lag 2019 um 4,8% höher als im Vorjahr, wohingegen der witterungsbereinigte Bedarf ungefähr gleich geblieben ist.

Im vergangenen Jahr wurde angefangen, eine Einzelraumsteuerung zu implementieren. Dazu wurde ein KNX-Bus installiert, in dem Heizungsaktoren eingebunden sind. Diese können die in jedem Raum vorhandenen elektrothermischen Stellventile steuern. Durch die Stellventile werden die Heizkörper in dem jeweiligen Raum komplett ein oder ausgeschaltet. Die Raumtemperatur wird weiterhin über die an den Heizkörpern vorhanden Thermostate geregelt. Am KNX-Bus angeschlossen ist ein Rechner (UVR der Technischen Alternative). Über eine WEB-Seite und auch einer Smartphone-App können die Raumbelegung pro Raum in einem Wochenplan eingegeben werden. Die Stellventile werden in den Belegungszeiten geöffnet, so dass die Räume nur noch nach Bedarf geheizt werden. In den Heizkreisläufen für die Fußbodenheizung gibt es bisher noch keine Stellventile. Diese sollen erst in 2020 auf Grund von Engpässen beim Installateur eingebaut werden.

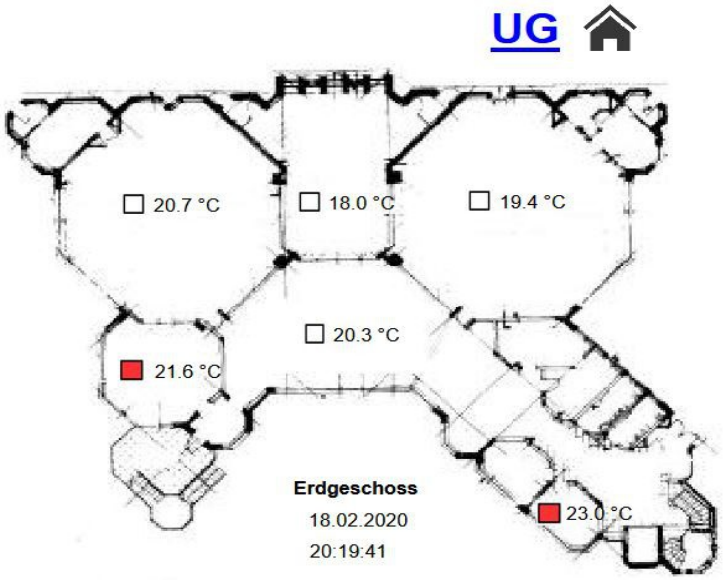

Abbildung 1: WEB-Seite mit den Temperaturen im Erdgeschoss

Zusätzlich werden die Temperaturen in allen Räumen erfasst und protokolliert. Es kann auf der WEB-Seite die aktuellen Temperaturen und der aktuelle Zustand der Stellventile abgefragt werden.Die Anlage kann vom Hausmeister bedient werden. Sie wurde Ende Oktober in Betrieb genommen und dann an den Bedarf angepasst und verbessert. Der nächste große Schritt ist die Einbindung der Fußbodenheizung. Danach soll die Anlage auf eine Temperatursteuerung umgestellt werden, so dass die Raumtemperatur genauer gehalten werden kann.

Um einen ersten Eindruck von den Auswirkungen der Steuerung auf den Heizenergiebedarf zu bekommen, werden die Wintermonate von November bis Februar der letzten 4 Winter miteinander verglichen:

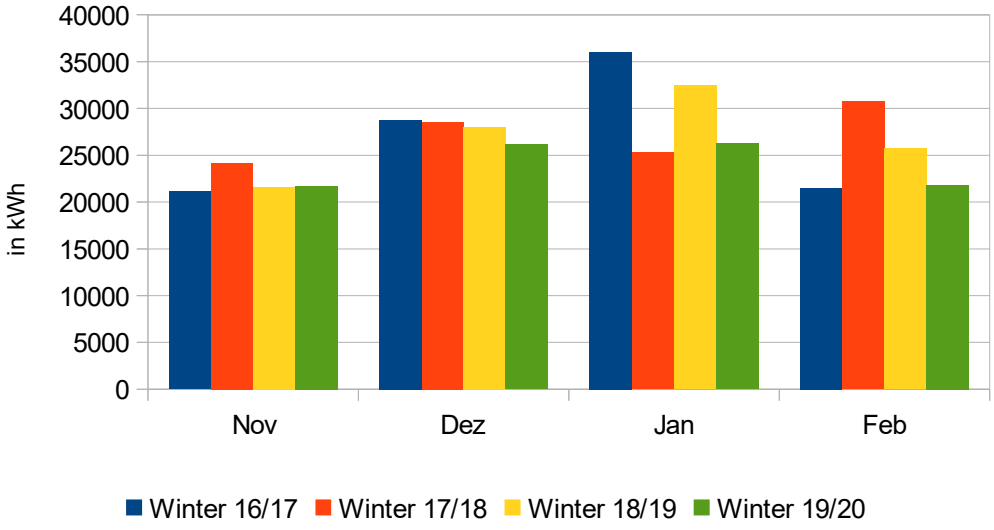

Abbildung 2: Heizenergie - real

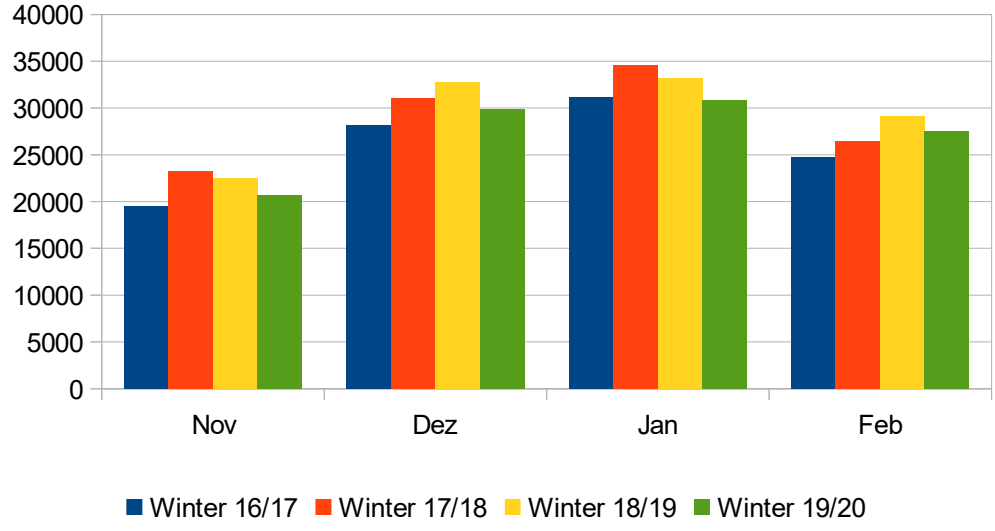

Abbildung 3: Heizenergie - witterungsbereinigt

Die Zahlen geben Anlass zu Optimismus. Allerdings war der Winter 19/20 noch milder als der Winter 16/17.

In diesem Winter aber auch in den vorherigen Wintern gab es Beschwerden, dass das Büro im Erdgeschoss nicht richtig warm wird. Die Temperaturkurve einer Woche zeigt, dass die Steuerung prinzipell funktioniert. Der grüne Balken in der Grafik zeigt an, wann das Stellventil geöffnet ist. Mit dem Öffnen steigt die Temperatur im Raum und sie fällt deutlich ab, sobald das Ventil geschlossen wird. Obwohl das Ventil schon morgens um 6 Uhr geöffnet wird, wird erst gegen 12 Uhr eine angenehme Raumtemperatur erreicht. Auffällig ist auch, dass die Temperatur sehr schnell fällt, sobald das Ventil geschlossen wird. Eine Analyse mit einer Wärmebildkamera zeigte, dass die Heizkörper gleichmäßig warm sind und genauso warm sind, wie die Vorlauftemperatur in dem Heizkreis. Die Vermutung ist, dass der Raum einfach schlecht gedämmt ist und es daher nicht richtig warm wird. Als Lösung wird ein elektrischer Heizstrahler empfohlen. Dieser soll den Raum bei Bedarf zusätzlich heizen. Das scheint energetisch günstiger zu sein, als die Vorlauftemperatur der ganzen Anlage zu erhöhen.

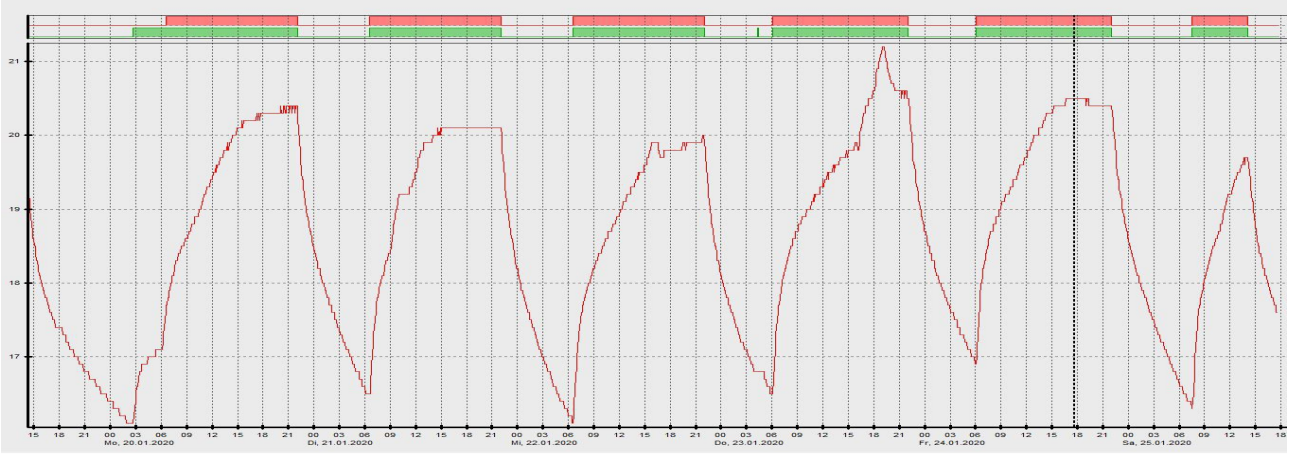

Abbildung 4: Temperatur im Büro EG in der Zeit vom 20. bis 25. Jan 2020

Strom

Der Strombedarf im Jahr 2019 lag mit 10.435 kWh leicht über dem Vorjahreswert (+1,6%) aber -3,8% unter dem Durchschnittswert der Jahr 2015 bis 2018.

Der Betrieb der Raumsteuerung und der elektrothermischen Stellventile scheint keinen wesentlichen Einfluss auf den Strombedarf zu haben, wie Auswertung der Wintermonate von November bis Februar der letzten 4 Winter zeigt.

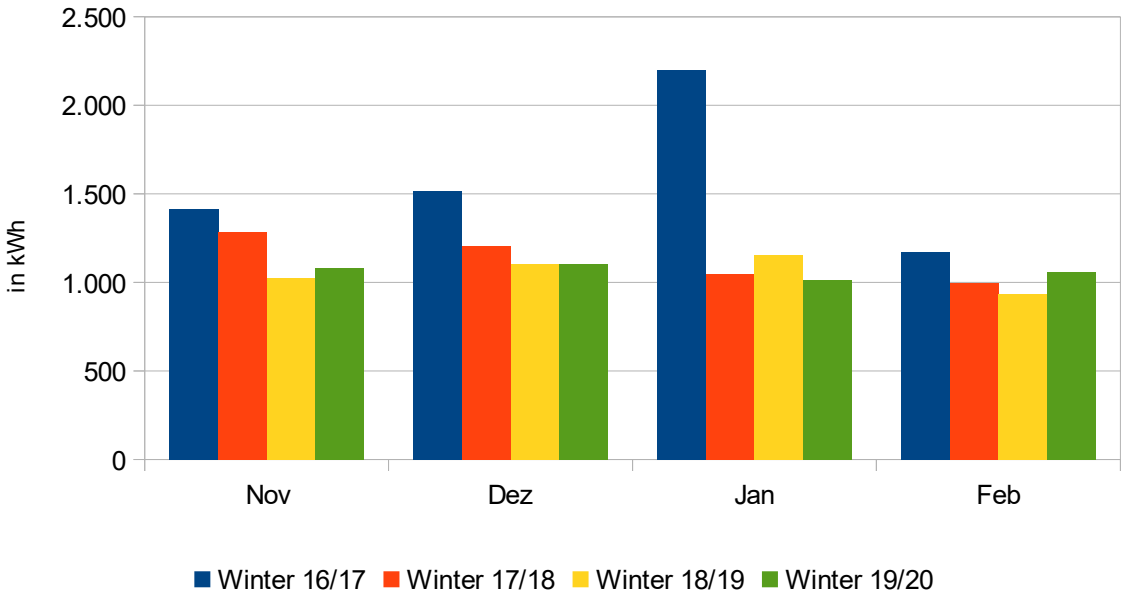

Abbildung 5: Stromverbrauch

Wasser

Im Februar wurde der Wasserzähler gewechselt. Dabei ist der alte Stand nicht sauber erfasst worden. Damit dürfte der tatsächliche Verbrauch ca 20 m³ mehr gewesen sein. Damit wäre läge der Verbrauch bei 104 m³ und damit immer noch deutlich unter dem Durchschnittswert der letzten Jahre (151 m³). Dafür gibt es keine Erklärung.

Verkehr

Die Schätzungen aus dem Vorjahr wurden auf 2019 übertragen.

Papier

Dadurch dass im Sekretariat weniger Papier verbraucht wurde, ist der Papierverbrauch geringer als in den Jahren zuvor. Es ist zu beobachten, ob dieser Wert in den nächsten Jahren gehalten werden kann.

Abfall

Keine wesentliche Änderung zu Vorjahr.

Sicherheitsaspekte

Keine wesentliche Änderung zu Vorjahr.

Die Gemeinde ist auf etwaige Notfälle so gut es geht vorbereitet. Dazu gehören die regelmäßige

Kontrolle des Brandschutzes, die Fluchtwegbeschilderung sowie die Überwachung und Wartung der Heizungsanlage. Ein Notfallplan mit Telefonliste hängt aus.

Biologische Vielfalt

Keine wesentliche Änderung zu Vorjahr

CO_2 Bilanz / Emissionen

Da der Strom als Ökostrom von der KSE-Energie aus Freiburg bezogen wird, geht der Stromverbrauch nur minimal in die CO_2 Bilanz ein. 98 % des CO_2 Ausstoßes geht zu Lasten der Gasverbrennung. Daher entsprechen die Schwankungen im CO_2 Ausstoß denen im realen Heizenergiebedarf.

6. Umweltziele und -programm

Umweltziele

Die Ziele aus dem Umweltbericht 2019 bleiben bestehen.

Umweltprogramm 2019 – 2023

Im Zeitraum von Juli 2019 bis März 2020 wurden die folgenden Maßnahmen umgesetzt:

Wann	**Maßnahme**	**Effekt**
laufend	Einzelraumsteuerung zum Laufen bringen, Hausmeister einweisen, Anlage optimieren	Heizenergie sparen
Herbst 2019	Angebote für Erneuerung des Einleiterkabels eingeholt und Auftrag vergeben	Strom sparen, Dach schützen
Okt 2020	Ökumenisches Mittagessen: Kossi hat eine Liste mit Beschaffungsmöglichkeiten für einen ökologischeren Einkauf, Gruppen sind informiert. Im Dezember wurde zum ersten Mal nach dem neuen Plan gekocht.	Öffentlichkeitsarbeit, Ressourcen sparen
Jan 2020	Liste mit EMAS zertifizierten Druckereien erstellen	Ressourcen sparen
Feb 2020	Themenabend „Artensterben“	Öffentlichkeitsarbeit

Umweltprogramm 2020 – 2021

Ziel	Maßnahme	Wann	Wer
Einzelraumsteuerung			
20 % Einsparung	Fußbodenheizung integrieren	Bis Heiz-periode 20/21	Bernhard Stefan
	Umstellung auf Temperatursteuerung		
	Bedienbarkeit verbessern	20/21	
Strom – Einleiterkabel			
	Verbrauch besser kontrollieren/ messen	Winter 20/21	Stefan
Ökumenisches Mittagessen			
	Umsetzung begleiten	2020	Lisa Sofia
Öffentlichkeitsarbeit			
	Kontakt zu Gemeinden mit Erfahrung in der Öffentlichkeitsarbeit zum Thema „Garten und Ernährung“ herstellen	Sommer 19	Lisa
	Themenreihe „Garten + Ernährung“ im Gemeindebrief verfassen	20/21	Lisa
	Veranstaltung mit aktuellem Thema	Anfang 21	GG
	Aktive Teilnahme an der Abschlussveranstaltung „Pilgerweg für Frieden und Gerechtigkeit“	12.Juli 2020	GG + GG Bammental
Ausbildung / Networking			
	Nützliche Schulungen vom BUE	Nach Bedarf	GG
	Erfahrungsaustausch mit anderen GG Gruppen (insb. im Neckar/Elsenz Raum)	regelmäßig	GG
	Austausch mit Klimabeauftragten von Neckargemünd	regelmäßig	GG

Die Empfehlungen aus dem Auditbericht von Herrn Oliver Foltin wurden in der Teamsitzung vom 24.9.2019 diskutiert und bewertet:

Thema	**Status**	**Kommentar**
E1: Begehung Arbeitssicherheit liegt lange zurück	offen	**Stefan** leitet das an den **Verwaltungsausschuss** weiter
E2: Betriebsanweisungen für Gefahrstoffe + Betriebsmittel prüfen	offen	**Kossi** und **Lisa** machen eine Bestandsaufnahme der verwendeten Putzmittel + Gefahrstoffe, treffen eine Auswahl, was in Zukunft verwendet werden soll, und besorgen die fehlenden Datenblätter **Kossi** prüft die technischen Geräte
E3: Prüfung der Leitern	offen	**Kossi** fragt, ob die Leitern bei der Brandschutzbegehung mit geprüft werden können.
E4: Feuerlöscher (im Lager + Kossis Büro) sind nicht befestigt	nicht relevant	Feuerlöscher sind nur Reservelöscher. Daher ist es in Ordnung wenn sie nicht befestigt sind
E5: Umweltverträglicher Umgang mit Salz	offen	Kossi verwendet das Salz nur sehr sparsam. Ganz vermeiden lässt es sich aber nicht. **Kossi** und **Stefan** erarbeiten eine Empfehlung, wie die Wege Schnee- und Eisfrei zu halten sind. Wenn diese Arbeiten vergeben werden, dann ist diese Empfehlung zu beachten
E6: Jährliche Unterweisung des Hausmeisters nach dem Arbeitsschutzgesetzt	offen	Kossi soll an einer zentralen Schulung teilnehmen
E7: verwendete Reinigungsmittel	---	Siehe E2
E8: umweltverträglicheres Spülmittel für die Spülmaschine	offen	**Kossi** prüft die Mittel aus der Liste der empfohlenen Mittel: https://www.dr-schnell.com/produkte-shop/produkt/perotex-extra-eco.html https://www.bio-clean.net/produkte/gewerbe/spuelen/geschirr-reiniger.html Eine telefonische Anfrage bei der Wartungsfirma hat kein Ergebnis gebracht. Kossi will bei Gelegenheit die Firmal besuchen. Ein Wechsel der Wartungsfirma ist schwierig.
E9: Ökumenisches Mittagessen	erledigt	**Lisa** und **Sophia** haben einen Plan erarbeitet und die Kochgruppen informiert. Leider war die Resonanz nicht sehr positiv. Im Dezember wurde zum ersten Mal nach dem

		Plan gekocht
E10: Gottesdienst mit Urkundenübereichung + Schild	erledigt	Die Gruppe und das Thema sind zur Zeit genügend präsent, daher wird kein Gottesdienst geplant. Das Schild ist schon in Auftrag und wird uns vom BUE zugeschickt.
E11: Einleiterkabel	gestartet	Auftrag für eine Sanierung ist erteilt und die Umsetzung für Anfang 2020 versprochen
E12: Nutzungsverhalten bzgl. Raumtemperierung und Müllentsorgung der vermieteten Schulräume	nicht relevant	Die Raumtemperierung soll von einer automatischen Heizungssteuerung übernommen werden. Der Müll wird über die SRH entsorgt, so dass es kaum Einflussmöglichkeiten gibt.
E13: Rohre der Heizungsverteilung im Heizungskeller isolieren	offen	Der Heizungsinstallateur hat schon vor Jahren von dieser Maßnahmen abgeraten. **Bernhard** und **Stefan** prüfen, den Aufwand.
E14: Plan für die nachfolgende Heizung	offen	**Bernhard** und **Stefan** verfolgen das, sobald die Heizungssteuerung weniger Arbeit verursacht
E15: Fluchtwegkennzeichnung im ev. Gottesdienstraum	erledigt	**Kossi** hat ein neues Schild angebracht

Impressum

Herausgeber
Ökumenisches Kirchenzentrum ARCHE
Im Spitzerfeld 42
69151 Neckargemünd
Tel. 06223 / 72372
Fax. 06223 / 861240
E-Mail: arche@arche-neckargemuend.de
Internet: http://www.arche-neckargemuend.de

Autorinnen und Autoren
Das „Grüner Gockel“ Team des Ökumenischen Kirchenzentrums ARCHE
Neckargemünd, den 26. Mai 2020

Ansprechpartner

Bernhard Griesinger (Umweltbeauftragter) – Tel 06221 / 8953570
Stefan Unnebrink (Umweltbeauftragter) – Tel 06223 / 862255

Der Termin für die Vorlage des nächsten aktualisierten Umweltberichts ist der 30. Juni 2021 und für die Vorlage des nächsten konsolidierten und validierten Umweltberichts der 30. Juni 2023. Der Umweltbericht wird jährlich mit der Kennzahlentabelle sowie mit dem derzeitigen Stand des Programms aktualisiert und auf unserer Webseite veröffentlicht.