

Umweltbericht 2013 Aktualisierung



Martin Luther Kirchengemeinde Tett nang



Inhaltsverzeichnis

Vorwort

- 1 **Kennzahlen der Organisation**
- 2 **Portfolioanalyse unserer Umweltziele**
- 3 **Umweltprogramm 2013-2014**
- 4 **Auswertung mit Diagrammen und weiteren Erläuterungen**

Vorwort

Unser aktualisierter Umweltbericht enthält die Kennzahlen und die Verbrauchsdaten in grafischer Form. Durch die Umbaumaßnahmen im Gemeindezentrum war dieses Jahr geprägt durch die Daten-Neuerfassung und deren Verarbeitung. Ein schönes Ergebnis: die Energie-Effizienz hat seit 2011 trotz Vergrößerung der Nutzfläche zugenommen!

Unser Großprojekt „Putzmittel“ wurde weitestgehend abgeschlossen. Die Großgebäude werden bei einer regionalen Firma bestellt, die Reinigungsmittel sind zu 100% biologisch abbaubar und haben sich bewährt. Das noch laufende Großprojekt „Hinweisschilder“ mit dem Logo des „Grünen Gockels“ ist in Bearbeitung und kann dieses Jahr abgeschlossen werden. Jeder Raum im Gemeindezentrum wird mit solch einem Schild ausgestattet. Seit Sept. 2012 hat sich die Entsorgung der Windeln über den Windel-Willy etabliert. Hierfür kooperiert die KG Tett nang mit Heim Pfingstweid/TT.

Die „Öko-Aktionen“ unseres Kindergartens werden im Umweltbericht 2014 (anstehende Revalidierung!) gesondert erwähnt.

Unseren Schöpfungs-Gottesdienst haben wir seit 2013 auf das Frühjahr verlegt. Wir nutzen damit die regere Gottesdienst-Teilnahme.

Mit der Durchsicht des Rechtschecks und des E-Checks am 05.08.13, sowie der Durchführung des internen Audits gleichen Datums (diesmal aus terminlichen Gründen ohne einen externen Auditor) hat unser Öko-Team seine ‚Pflichtübungen‘ erfolgreich getätigt. Die Berichterstattung vor dem KGR erfolgte am 16.09.13..

Weitere Aktivitäten können dem Umweltprogramm entnommen werden.

Mit dem Öko-Team Friedrichshafen, das wir dieses Jahr zu unserer Fortbildung „Heizhausführung der Stiftung Liebenau /Windel-Willy) einladen, pflegen wir einen netten Kontakt, ebenso mit der KG Ailingen (besitzt noch keinen Grünen Gockel).

Als selbständig arbeitendes, beständiges Team mit guter Aufgabenteilung treffen wir uns im Durchschnitt alle 2 Monate zur Besprechung. Mit dem KGR besteht eine vertrauensvolle, gute Zusammenarbeit.

Im Hinblick auf die Revalidierung 2014 werden wir unsere Umweltziele demnächst neu definieren.

Christine Bestler

(Umweltbeauftragte)

1 Kennzahlen der Organisation

Vision und Bilanz

Umweltaudit in der Kirchengemeinde

Kennzahlen der Gemeinde: Martin-Luther-Kirchengemeinde
Martin-Luther-Straße 7
88069 Tett nang

Organisations- und Umweltkennzahlen					
<i>Allgemein</i>					
Kennzahl	Einheit	2009	2010	2011	2012
Beschäftigte	MA	13	15	19	23
Gemeindeglieder	Gg	3.064	3.023	3.011	3.031
beheizte Nutzfläche	m ²	1.530	1.530	1.530	1.622,50
Nutzungsstunden	Nh	--	--	--	--
<i>Energieeffizienz: Wärme</i>					
Kennzahl	Einheit	2009	2010	2011	2012
Wärmemenge unber.	kWh	202.035	237.674	142.132	156.897
Klimafaktor	--	1,02	0,91	1,08	1,02
Wärmemenge ber.	kWh	206.076	216.283	153.503	160.035
Wärmemenge ber./m ²	kWh/m ²	135	141	100	99
Wärmemenge ber./Nh	kWh/Nh	--	--	--	--
Wärmemenge ber./Gg	kWh/Gg	67	72	51	53
CO ₂ -Emissionen	t CO ₂	48,5	57	34,1	37,7
<i>Energieeffizienz: Strom</i>					
Kennzahl	Einheit	2009	2010	2011	2012
ges. Stromverbrauch	kWh	18.037	18.966	19.415	25.253
Strommenge/m ²	kWh/m ²	11,8	12,4	12,7	15,6
Strommenge/Nh	kWh/Nh	--	--	--	--
Strommenge/Gg	kWh/Gg	5,9	6,3	6,4	8,3
CO ₂ -Emissionen	t CO ₂	0,72	0,76	0,78	3,68
<i>Erneuerbare Energien</i>					
Kennzahl	Einheit	2009	2010	2011	2012
ges. Energieverbrauch	MWh	220,1	256,6	161,5	182,2
davon aus EE-Quellen	MWh	--	--	--	0,5
Anteil aus EE-Quellen	%	--	--	--	0,3
Anteil aus EE-Wärme	%	--	--	--	0
Anteil aus EE-Strom	%	--	--	--	2
Energieverbrauch/Gg	kWh/Gg	71,8	84,9	53,6	60,1
Erzeugung reg. Wärme	kWh	--	--	--	--
Erzeugung reg. Strom	kWh	--	--	--	--
<i>Wasser</i>					
Kennzahl	Einheit	2009	2010	2011	2012
ges. Wasserverbrauch	m ³	831	774	780	840
Wassermenge/m ²	hl/m ²	54,33	50,60	51,00	51,77
Wassermenge/Gg	ltr/Gg	271	256	259	277,1

Abfall					
Kennzahl	Einheit	2009	2010	2011	2012
ges. Abfallaufkommen	m ³	8	8	8	13,5
Rest-Abfall	m ³	6	6	6	11,5
Papier-Abfall	m ³	--	--	--	--
Verpackungs-Abfall	m ³	--	--	--	--
Bio-Abfall	m ³	2	2	2	2
gefährlicher Abfall	m ³	--	--	--	--
Abfallmenge/Gg	ltr/Gg	2,6	2,6	2,7	4,5
Abfallkosten	Euro	231	231	231	413
Biologische Vielfalt					
Kennzahl	Einheit	2009	2010	2011	2012
ges. Grundstücksfläche	m ²	8.128	8.128	8.396	7.653
überbaute Fläche	m ²	1.266	1.266	1.534	1.641
versiegelte Fläche	m ²	1.365	1.365	1.365	990
begrünte Fläche	m ²	5.497	5.497	5.497	5.022
teildurchlässige Fläche	m ²	--	--	--	--
Emissionen					
Kennzahl	Einheit	2009	2010	2011	2012
ges. CO ₂ -Emissionen	t CO ₂	49,2	57,8	34,9	41,3
CO ₂ -Emissionen/m ²	kg CO ₂	42,3	37,8	22,8	25,5
CO ₂ -Emissionen/Nh	kg CO ₂	--	--	--	--
CO ₂ -Emissionen/Gg	kg CO ₂	15,6	19,1	11,6	13,6

Die Auswertungen der Aktualisierung und die Kennzahlen beruhen auf den erfassten Abrechnungsdaten. Warmwasser wird für unsere Kirchengemeinde per Elektroboiler erzeugt (Ausnahme: Pfarrhaus).

Die Abrechnungsdaten aller Wohnungen werden rückwirkend von der Auswertung ausgeschlossen (ab 2009). Die Mieter stimmen der Auswertung der Daten nicht mehr zu (Email Hr. Wagner vom 15.09.2012).

Da der Wärmeenergieverbrauch und Wasserverbrauch aber zentral erfasst werden (die Abrechnung der Wohnungen erfolgt über Verdunstungsmesser, bzw. Unterzähler) ist die Nutzfläche der Wohnungen in der Gesamtnutzfläche weiterhin enthalten, wird aber nicht mehr separat ausgewiesen. Somit geht der Verbrauch der Wohnungen im Verbrauch für das Gemeindezentrum auf. Hier ist für die Revalidierung zu prüfen, ob dies für eine detaillierte Betrachtung und Ermittlung möglichen Einsparpotentials sinnvoll ist.

Im Gegensatz dazu wird der Stromverbrauch separat abgerechnet, somit fällt der Stromverbrauch pro m² zu niedrig aus.

Seit 2012 wird auch die im September 2011 eröffnete Kinderkrippe in die Auswertung mit einbezogen (wird dem Kiga angeschlossen, anteilig aber unterschiedlich zum Kiga mit der Stadt abgerechnet).

Die monatliche Erfassung der Zählerstände ist 2012 wieder angelaufen, wird jedoch erst für die Revalidierung 2014 im Detail ausgewertet.

Der Klimafaktor für 2010 wurde gegenüber dem Online-Portal ‚von Hand‘ berücksichtigt (da nicht automatisch verrechnet).

Abfall wird pauschal betrachtet, da die Abfallmengen nicht im Detail erfasst werden (Verpackungsabfall wurde für die Aktualisierung nicht erfasst).

Die Kennzahlen für Verkehr und Papier wurden für die Aktualisierung nicht ausgewertet.

Rückwirkend ab 2009 wurde die Nutzfläche des Kindergartens korrigiert (+100m²; Übertragungsfehler) und die Nutzfläche der Schlosskirche (Berechnung aus Lageplan vorliegend) berücksichtigt und verrechnet. Dadurch ergeben sich gegenüber der Aktualisierung 2012 unterschiedliche Kennzahlen.

Die ab 2012 erweiterte Nutzfläche ergibt sich aus dem An- und Umbau (Ende 2011) für Kiga und Kinderkrippe.

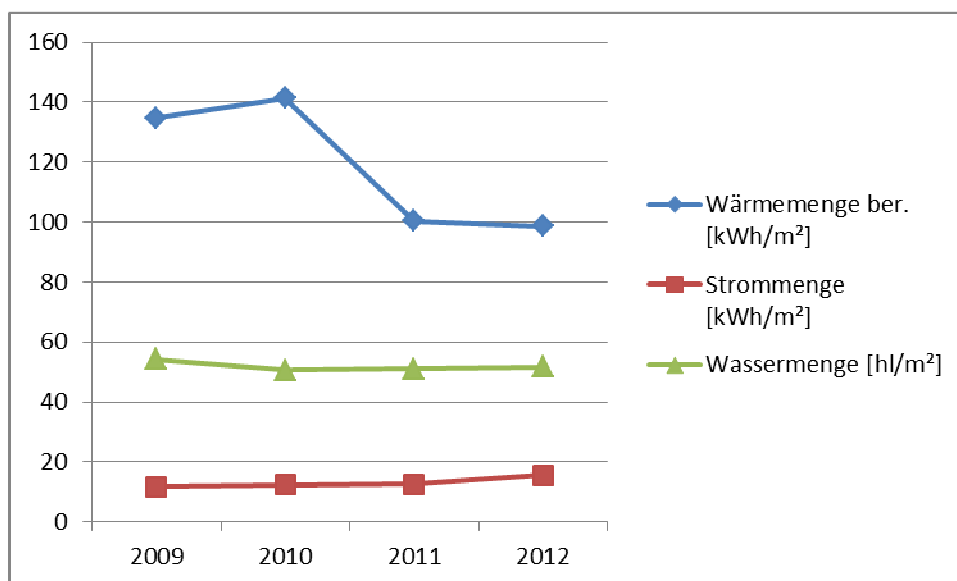
Die den Kennzahlen zugrunde liegende Flächenberechnung wurde mit Abschluss der Umbaumaßnahmen für Kiga, Kinderkrippe und die innerörtliche Umgehung nach Vorliegen der Planunterlagen auf den aktuellen Stand gebracht.

Die erhöhten CO₂-Emissionen in 2012 ergeben sich aus dem Wechsel des Stromlieferanten für die Schlosskirche (bundesweiter Strommix). Empfehlung des Ökoteams ist hier, wieder zu einem Ökostromanbieter zu wechseln (falls möglich).

Eine detaillierte Auswertung der Verbräuche muss bezüglich der Kennzahlen, hier hauptsächlich bezüglich der Nutzfläche erfolgen (die Nutzungsstunden werden in unserer Kirchengemeinde nicht erfasst). Insbesondere eine Auswertung des Wasserverbrauchs bezüglich der Gemeindegliederzahl wie im Portal vorgesehen, scheint hier wenig sinnvoll zu sein.

Leider lässt das Portal keinerlei Auswertung in dieser Hinsicht auf Basis der erfassten Abrechnungen zu. Diese sind nur nach Export der Daten in Excel möglich.

Verbräuche in Relation zur Nutzfläche:

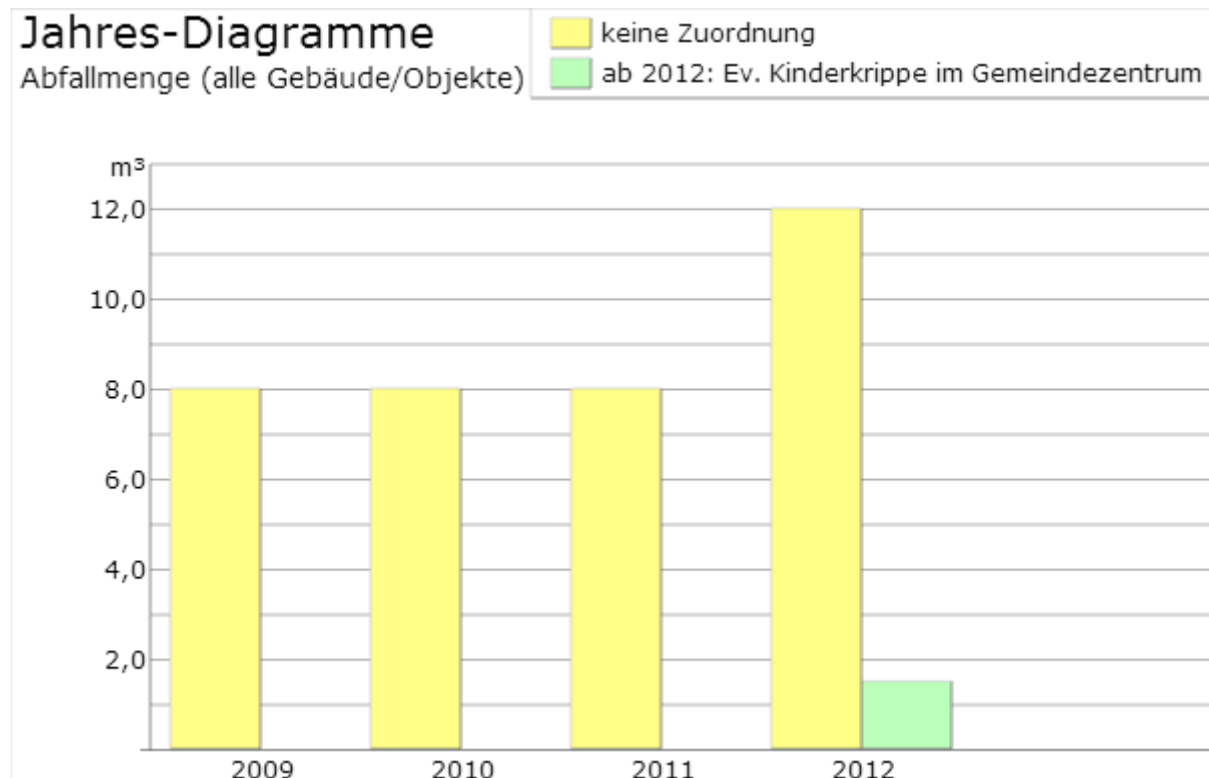


Für den Kiga, bzw. die Kinderkrippe, sollte alternativ eine Auswertung bezogen auf die Nutzer (Anzahl der Kinder) geprüft werden.

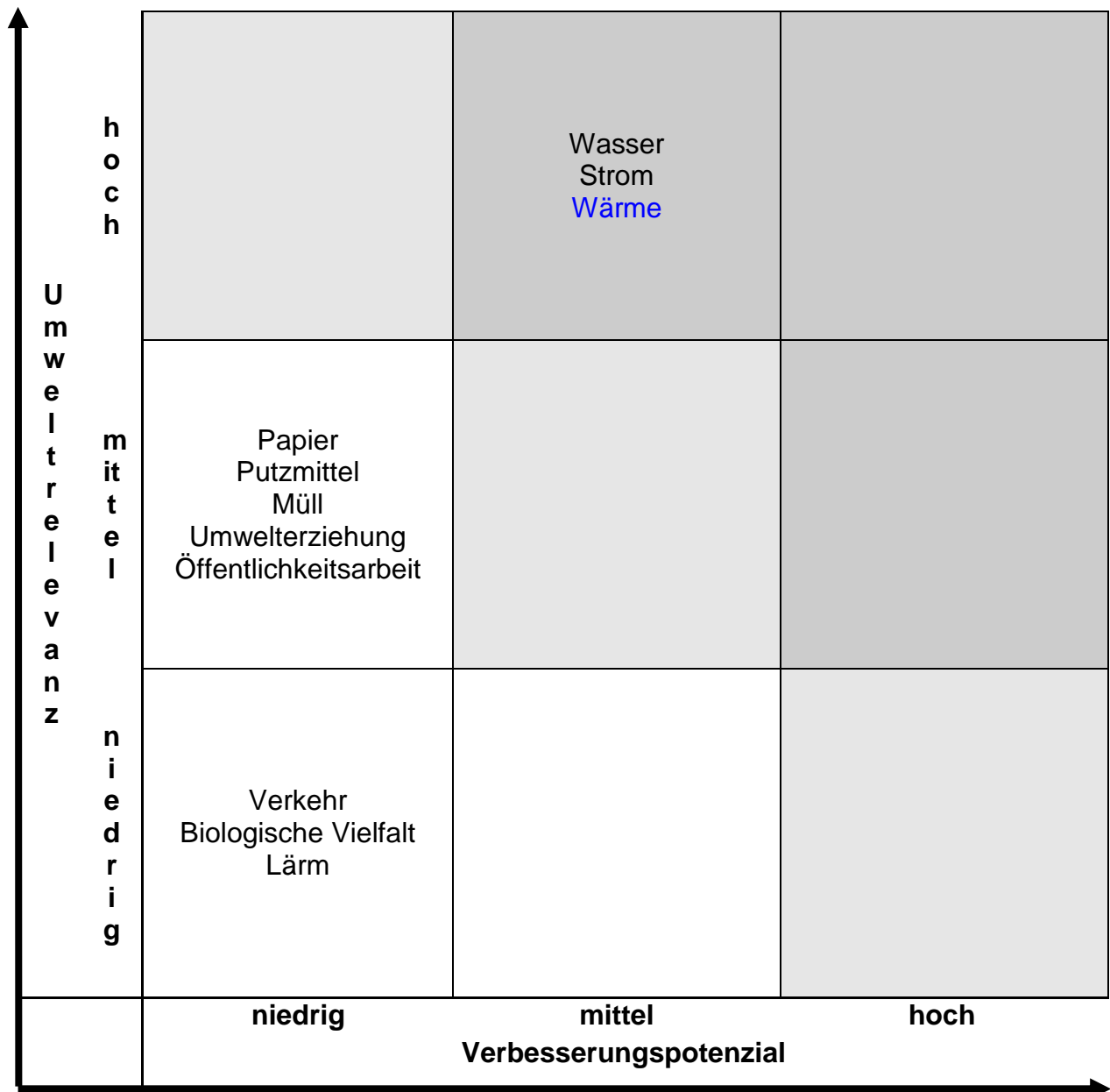
Der Wärmeenergieverbrauch hat sich auf Basis der korrigierten Kennzahlen gegenüber 2009/2010 um mehr als 35% reduziert. Allerdings fehlt in der Auswertung die Wärmeenergieabrechnung der Schlosskirche für 2012. Trotzdem hat die Wärmeenergieeffizienz bei Vergrößerung der Nutzfläche seit 2011 zugenommen. Dies ergibt sich aus Einsparungen durch vernünftiges Nutzerverhalten auf der einen Seite und der Verbesserung der Bausubstanz durch die An- und Umbaumaßnahmen auf der anderen Seite. Der erhöhte Strom- und Wasserverbrauch für 2012 ergibt sich aus der erweiterten Nutzung der Räumlichkeiten für den Kiga und die Kinderkrippe seit Ende 2011 (letztes Quartal).

Durch die Erweiterung und veränderte Nutzung der Räumlichkeiten müssen wir unsere Umweltziele ab 2014 neu definieren, um den veränderten Randbedingungen gerecht zu werden.

Durch die Vergrößerung des Kigas und durch die Kinderkrippe hat sich auch das Abfallaufkommen stark erhöht (Restmüll, v.a. Windeln). Mit der Entsorgung der Windeln über den Windel-Willi (Müllverbrennung mit Wärmekraftkopplung) vermeiden wir aber hier die Deponierung mit dem Restmüll und ermöglichen eine ökologisch sinnvolle Entsorgung (Reduktion der Restmüllmenge). Die Abrechnung für 2012 steht hier noch aus. Eine abschließende Bewertung der Testphase kann somit erst nach Vorliegen der Abrechnung erfolgen.



2 Portfolioanalyse unserer Umweltziele



Blaue Schrift kennzeichnet Änderungen gegenüber der Aktualisierung 2012.

3 Umweltprogramm 2013-2014

Umweltziel	Maßnahme	Zuständigkeit & Termin
Wasser Einsparung bis 2014 ca. 2-3% Neudefinition ab 2014 erforderlich	<ul style="list-style-type: none"> Regenwassernutzung mittels Zisterne soll im Zuge eines Umbaus erneut betrachtet werden > Installation einer Zisterne ist wegen innenliegender Abflüsse nicht wirtschaftlich umsetzbar und konnte im Zuge der Umbaumaßnahmen nicht berücksichtigt werden. 	Energieteam, KGR 2011 (Umbau)
	<ul style="list-style-type: none"> Regelmäßige Wartung der Perlatoren 	laufend / Fr. Scholz
Strom Einsparung bis 2014 ca. 2-3% Neudefinition ab 2014 erforderlich	<ul style="list-style-type: none"> Analyse der Nutzungsmöglichkeiten für Photovoltaik 	Energieteam, KGR 2013
	<ul style="list-style-type: none"> Glühlampen sukzessive durch Energiesparlampen ersetzen 	laufend / Fr. Scholz
	<ul style="list-style-type: none"> Installation von Bewegungsmeldern zur Steuerung der Lichtschaltung in Fluren und Toiletten (Gemeindezentrum & KiGa) > Flure im Gemeindezentrum wurden im Zuge der Umbaumaßnahmen mit Bewegungsmeldern ausgerüstet. 	Umweltteam, KGR 2010 (Umbau)
	<ul style="list-style-type: none"> Alte elektrische Geräte ausmustern und durch neue energiesparende Geräte ersetzen (Bedarfsanalyse) 	laufend / Fr. Bestler
Wärme Einsparung bis 2014 ca. 5% Neudefinition ab 2014 erforderlich	<ul style="list-style-type: none"> Solarthermie zur Brauchwassererwärmung > Konnte im Zuge der Umbaumaßnahmen auf Grund des beschränkten Budgets nicht berücksichtigt werden. 	Energieteam, KGR 2012
	<ul style="list-style-type: none"> Analyse der Bausubstanz im Rahmen des Projekts Energiemanagement der ev. Landeskirche > Grobanalyse für das Gemeindezentrum wurde Mitte 2010 erstellt. > Feinanalyse für die Gemeinderäume wurde Ende 2010 erstellt (Fördermaßnahme der Landeskirche und des Bundesministeriums für Umwelt). Ein Teil der vorgeschlagenen Maßnahmen konnte mit dem Umbau zur Kinderkrippe umgesetzt werden. 	Umweltteam, KGR aktuell laufend
	<ul style="list-style-type: none"> Isolierung hinter der Außenwand hinter den Heizkörpern im Gemeindezentrum und im KiGa (Biberbau) > Im Gemeindezentrum beim Umbau umgesetzt. 	Fr. Länge, KGR 2010 (Umbau)
	<ul style="list-style-type: none"> Installation von programmierbaren elektronischen Thermostatventilen in selten genutzten Räumen (z.B. Jugendraum) > zurückgestellt. 	Energieteam, KGR 2011
	<ul style="list-style-type: none"> Bei Umbaumaßnahmen alte Fenster durch eine moderne Isolierverglasung ersetzen > Im Gemeindezentrum beim Umbau umgesetzt. 	Fr. Länge, KGR 2010 (Umbau)
	<ul style="list-style-type: none"> Installation von Wärmemengenzählern für die Heizkreisläufe von Gemeindezentrum, KiGa und Wohnungen (ermöglicht genaue Erfassung und Analyse der einzelnen Verbräuche) 	Energieteam, KGR 2010 (Umbau)

Umweltziel	Maßnahme	Zuständigkeit & Termin
	<p>> Nicht umgesetzt, da Wärmemengenzähler relativ teuer und wartungsaufwendig sind und nicht im Verhältnis zum erzielbaren Nutzwert stehen.</p> <ul style="list-style-type: none"> Erfassung des Wärmeenergieverbrauchs in der Schlosskirche (zusätzlich Aufstellung von Datenloggern für Temperatur und Luftfeuchtigkeit) > Wird über die vorliegenden Verbrauchsabrechnungen rückwirkend bis 2009 berücksichtigt. 	Energieteam, KGR 2013
Müll	<ul style="list-style-type: none"> Grünschnittvermeidung durch Mulchen 	Fr. Deißner-Grub laufend
	<ul style="list-style-type: none"> Konsequente Nutzung des Abfalltrennsystems im Gemeindezentrum, KiGa und der Schlosskirche 	Fr. Deißner-Grub laufend
	<ul style="list-style-type: none"> Konsequente Nutzung der Kompostiermöglichkeiten auf dem eigenen Gelände 	Fr. Deißner-Grub laufend
	<ul style="list-style-type: none"> Entsorgung der Windeln der Kinderkrippe über Windel-Willi: Testphase Ende 2012 abgeschlossen Damit Reduktion des Restmüllaufkommens. 	Christine Bestler 2012/2013
Papier, Büro	<ul style="list-style-type: none"> Optimierung der Verwendung von Recyclingpapier (z.B. Produktauswahl, Geräte) 	Fr. Bestler, KGR laufend
	<ul style="list-style-type: none"> Wiederverwendung gebrauchter Briefumschläge (intern) 	Pfarrbüro laufend
	<ul style="list-style-type: none"> Recycling von Tonerpatronen und -kartuschen 	Fr. Deißner-Grub laufend
	<ul style="list-style-type: none"> Beschaffung von Verbrauchsmaterial nach Umweltkriterien (z.B. lösungsmittelfreie Klebstoffe und Farben für KiGa) 	Umweltteam, KiGa, Pfarrbüro laufend
Umwelt- erziehung	<ul style="list-style-type: none"> Naturnahe Gartenpflege: KiGa-Kinder und -Eltern, sowie Konfirmanden werden dazu von einer Fachkraft angeleitet 	Fr. Deißner-Grub, Pfarrer laufend
	<ul style="list-style-type: none"> Konsequente Reduzierung des Druckaufkommens (brauche ich das wirklich ausgedruckt?; doppelseitiges Drucken möglich?; Ausdruck 2 Seiten auf 1 Seite?) 	Umweltteam 2012
	<ul style="list-style-type: none"> Aushang einer Nutzungsordnung angepasst auf den entsprechenden Raum (Heizung, Lüftung, Licht) 	Umweltteam, Hr. Schmidt (Sicherh.beauftr.) 2012
	<ul style="list-style-type: none"> Konsequente Nutzung des Angebots für fair gehandelte, bzw. regionale Waren und Lebensmittel für kirchliche Veranstaltung 	Fr. Länge laufend
	<ul style="list-style-type: none"> Regelmäßige Pflege der Nistkästen 	Fr. Deißner-Grub, Hr. Daum 1x jährlich
	<ul style="list-style-type: none"> Teilnahme an Lehrgängen und Fortbildungen 	Umweltteam regelmäßig

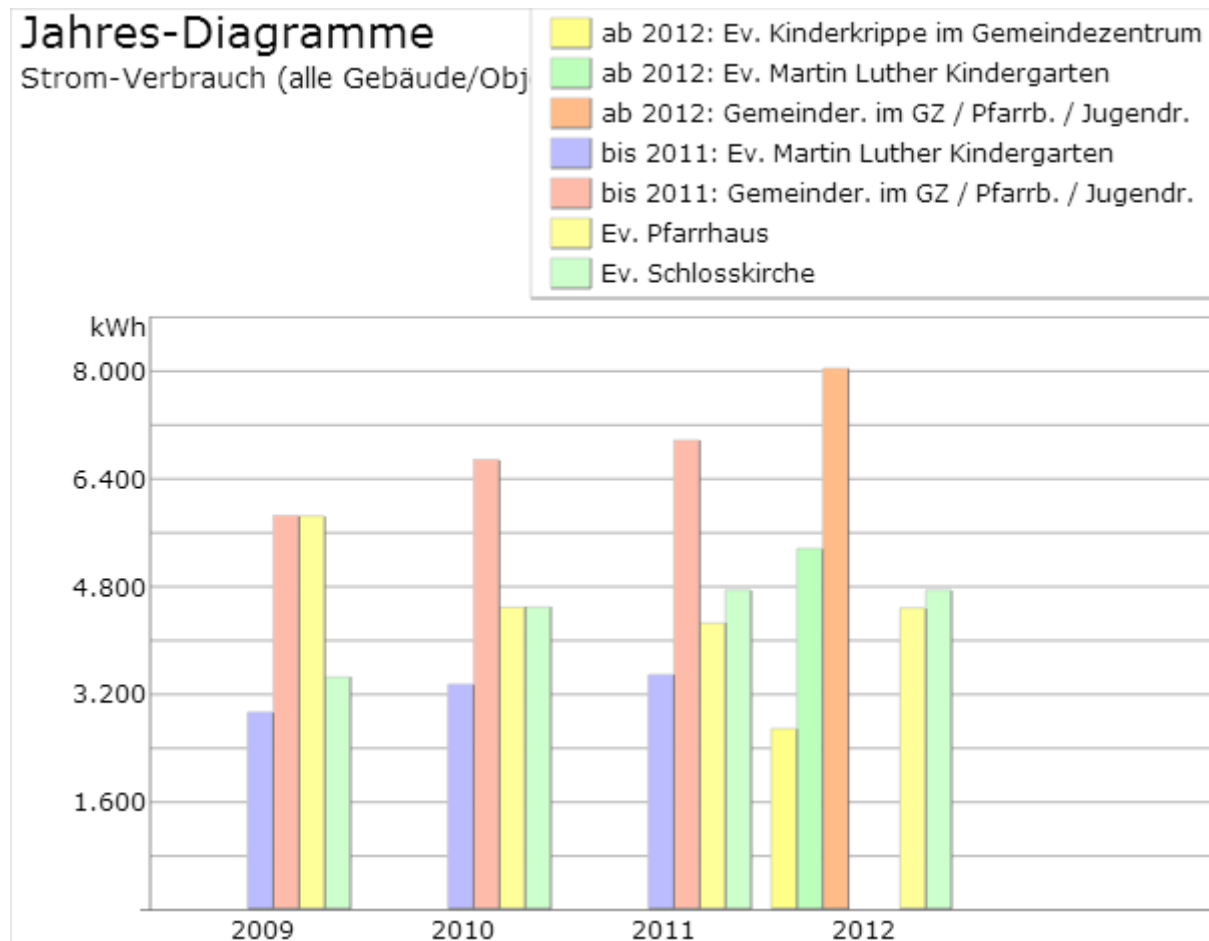
Umweltziel	Maßnahme	Zuständigkeit & Termin
	<ul style="list-style-type: none"> • Interne Fortbildungen durch den Sicherheitsbeauftragten 	Umweltteam regelmäßig
	<ul style="list-style-type: none"> • Schöpfungsgottesdienst (Sensibilisierung der Gemeinde) 	Umweltteam 1x jährlich
Öffentlichkeitsarbeit	<ul style="list-style-type: none"> • Regelmäßige Information der Öffentlichkeit (auch außerhalb der Kirchengemeinde) durch Artikel in Zeitung und Schlossbote, sowie Internetauftritt 	Umweltteam laufend
Putzmittel	<ul style="list-style-type: none"> • Beschaffung von Putzmitteln für das Gemeindezentrum und den KiGa soll zentral koordiniert werden (Ziel: 1 Lieferant; Umstellung auf ökologisch verträgliche Putzmittel) Reduzierung der Vielzahl der Putzmittel auf das nötige Maß 	Fr. Länge, Fr. Scholz 2012
	<ul style="list-style-type: none"> • 	

Blaue Schrift kennzeichnet Änderungen gegenüber der Aktualisierung 2012.
Gestrichene Maßnahmen sind als erledigt gekennzeichnet.

4 Auswertung mit Diagrammen und weiteren Erläuterungen

Detaillierte Auswertungen mit Diagrammen wurden bis Ende 2012 für die Jahresverbräuche von Strom, Wärme und Wasser erstellt.

4.1 Strom-Verbrauch



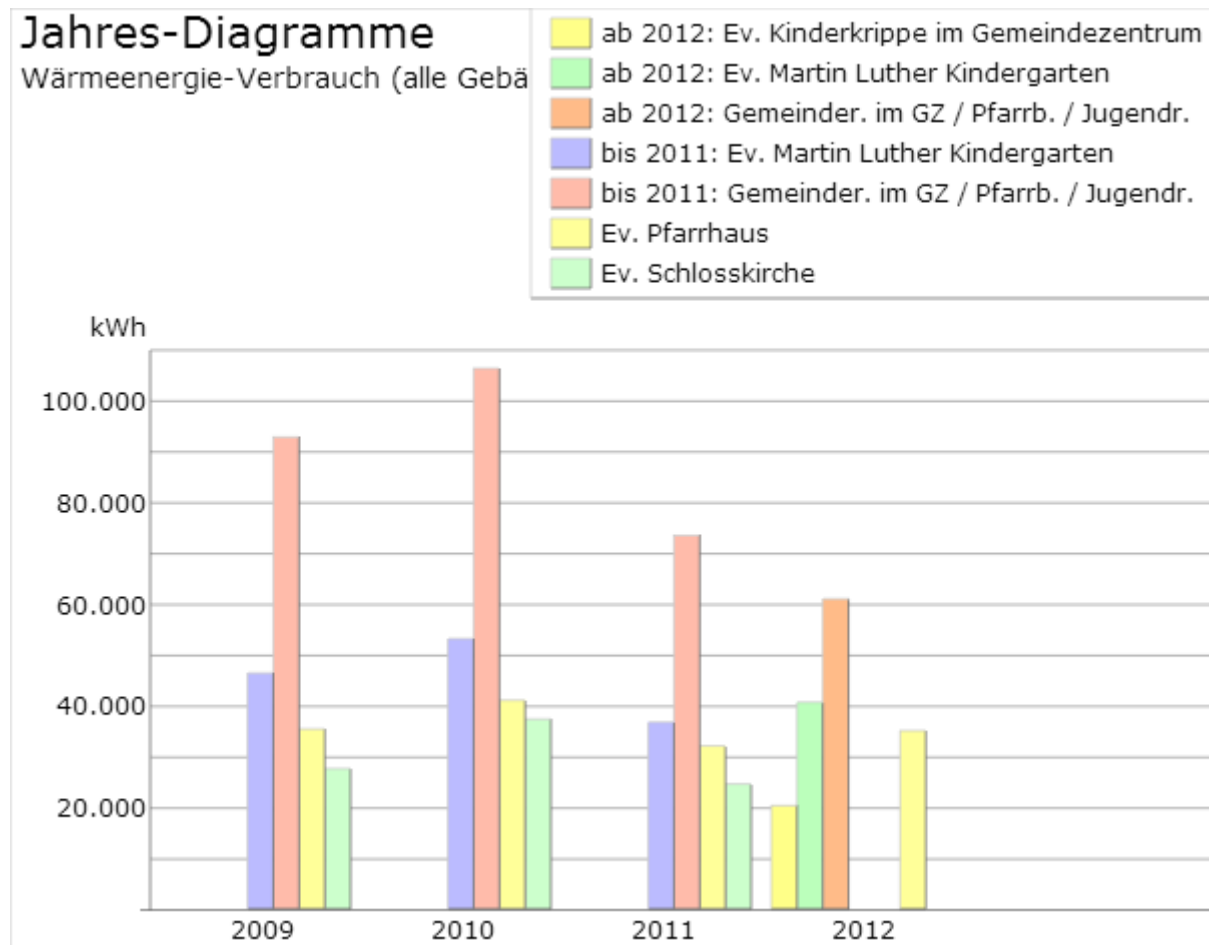
Der Gesamtstromverbrauch hat sich in 2012 durch die erweiterte Nutzung der Räumlichkeiten erhöht. Der Stromverbrauch im Pfarrhaus liegt im Mittel der zurückliegenden 2 Jahre. Durch die erweiterte Nutzung der Räumlichkeiten müssen wir hier unsere Umweltziele ab 2014 neu definieren, um den veränderten Randbedingungen gerecht zu werden.

In der Schlosskirche ist der Verbrauch gegenüber 2011 praktisch unverändert und liegt weiterhin in der Größenordnung des Pfarrhauses.

Der Umbau der Orgel (2011) spielt hier wohl doch keine Rolle, wie in der Aktualisierung 2012 angenommen.

Es besteht weiterhin Handlungsbedarf hinsichtlich einer Aufklärung des hohen Verbrauchs. Hier besteht sicherlich ein hohes Einsparpotential.

4.2 Wärmeenergie-Verbrauch

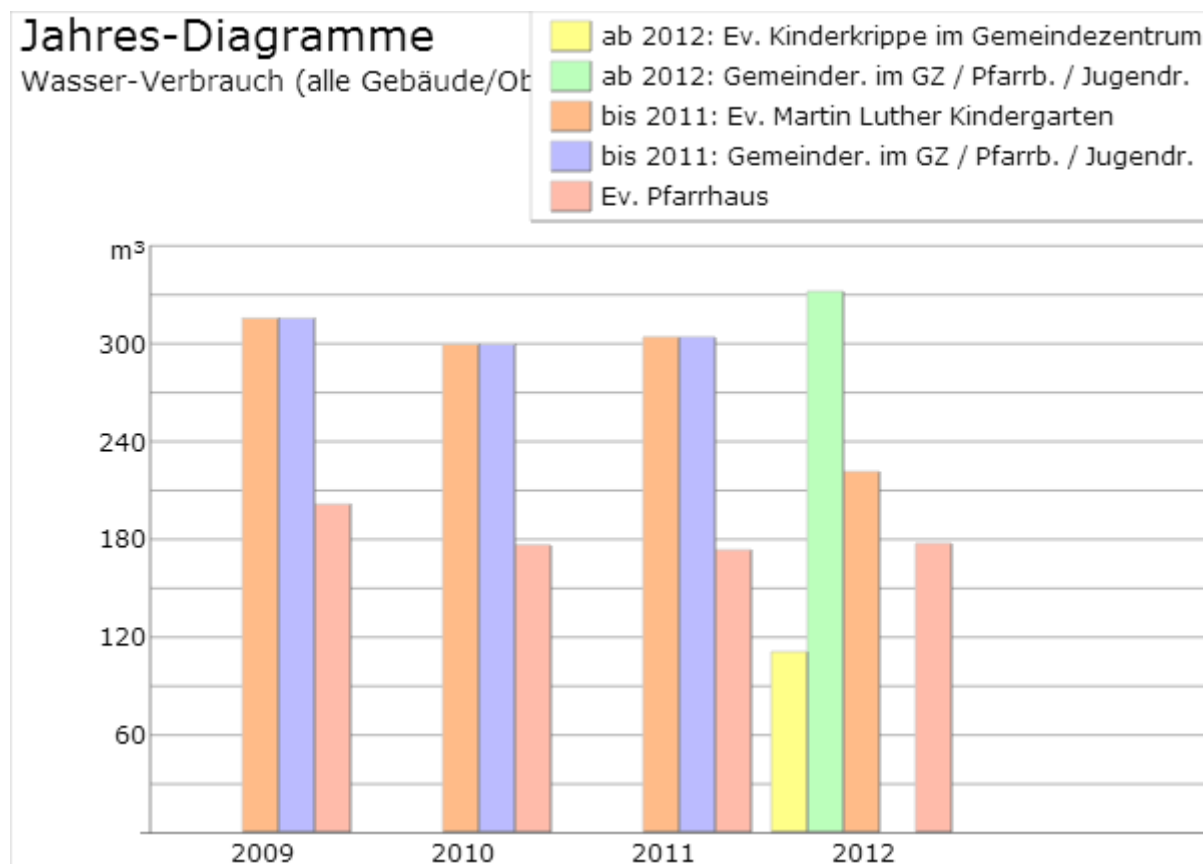


Der Gesamtwärmeenergieverbrauch hat sich in 2012 durch die erweiterte Nutzung der Räumlichkeiten erhöht. Der Verbrauch im Pfarrhaus hat gegenüber 2011 zugenommen, pendelt aber über die Jahre um einen relativ konstanten Mittelwert. Hier spielen überwiegend klimatische Einflüsse und unterschiedliches Nutzerverhalten eine Rolle.

Durch die erweiterte Nutzung der Räumlichkeiten müssen wir hier unsere Umweltziele ab 2014 neu definieren, um den veränderten Randbedingungen gerecht zu werden.

Der Verbrauch der Schlosskirche ist nur bis 2011 erfasst worden, da die Abrechnung erst Ende Folgejahres erfolgt. Durch einen Defekt am Wärmemengenzähler wurde der Verbrauch aus den Jahren 2008-2010 gemittelt. Aus diesem Grund kann hier aktuell keine Tendenz abgelesen werden.

4.3 Wasser-Verbrauch



Der Gesamtwasserverbrauch hat sich in 2012 durch die erweiterte Nutzung der Räumlichkeiten erhöht. Im Pfarrhaus ist der Verbrauch praktisch seit 2010 konstant. Durch die erweiterte Nutzung der Räumlichkeiten müssen wir hier unsere Umweltziele ab 2014 neu definieren, um den veränderten Randbedingungen gerecht zu werden.

Der Verbrauch der Schlosskirche wird nicht erfasst, da keine separaten Zähler installiert sind und die Abrechnung pauschal erfolgt.

Der Wasserverbrauch in der Schlosskirche setzt sich aus Toilettennutzung bei Veranstaltungen und Spülmaschinennutzung nach den Abendmahlsgottesdiensten und dem Kirchenkaffee zusammen. Da sich die Nutzung der Schlosskirche auf die Gottesdienste und einige zusätzliche Veranstaltungen beschränkt, sehen wir hier gegenüber dem Verbrauch des Gemeindezentrums und des Pfarrhauses kaum Einsparpotential.