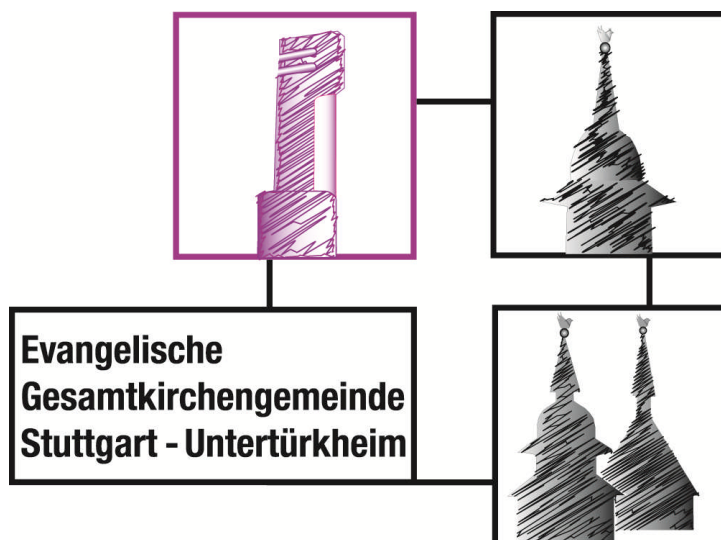


Umweltbericht 2011

Aktualisierung der Umwelterklärung 2010

Gartenstadtgemeinde Stuttgart-Untertürkheim



DE-175-00163

Vorwort

Ein Jahr nach der Verleihung der Urkunden EMAS und Grüner Gockel werden die Kennzahlen der Gemeinde aktualisiert und denen des Vorjahrs gegenübergestellt. Die Wirkung der umgesetzten Umweltmaßnahmen wird anhand von Energie- und Wasserverbrauch aufgezeigt zudem wird auf einige Verbesserungsmaßnahmen, die sich auf Energieverbrauch und Sicherheit auswirken, besonders hingewiesen. In der Umweltchronik sind die im letzten Jahr umgesetzten Maßnahmen zusammengefasst und die Zielerreichung den im Umweltprogramm gesetzten Zielen gegenübergestellt. Den Abschluss bildet das Umweltprogramm für das kommende Jahr.

Zusammenfassung der wichtigsten Maßnahmen und Ergebnisse

Mit der Bewertung durch Gutachten von Energiephysik 5 wurden die hoch priorisierten und sich rasch amortisierenden Maßnahmen zur Energieeinsparung in Angriff genommen und zum Teil auch schon umgesetzt.

Große und teure energiesparende Sanierungen wie die der Dächer, von Fenstern oder Wänden rechnen sich nur, wenn sie mit den ohnehin anstehenden Gebäudesanierungen zusammen durchgeführt werden. Sie werden daher dort mit eingeplant. Der Schwerpunkt der durchgeführten Energiesparmaßnahmen betrifft die Kirche, die trotz weniger Nutzungsstunden viel Heizenergie verbraucht. Eine Isolierung oder ein Ersatz der sehr trägen Heizung rechnen sich ohne sonstige Notwendigkeiten nicht, dagegen erwarten wir durch den modernen Regler für Kirchenraumheizung anstelle der bisherigen manuellen Einstellung der Vorlauftemperatur insbesondere in der nutzungsfreien Zeit erhebliche Einsparungen (Absenkung bis 7°C, konstante Temperaturrampe).

Weitere Schwerpunkte waren die Analyse der monatlich erfassten Verbräuche und die Ableitung von Sparmaßnahmen bei Heizung, Strom und Wasser sowie die Erhöhung der Sicherheit im Kindergarten, was kostengünstig und teilweise kombiniert mit besserer Heizleistung realisiert wurde.



Mikroprozessor-Regler für die Kirchenraumheizung

Neuer, sicherer Heizkörper in der „Tob-Ecke“

Die Einsparziele wurden für 3 Jahre formuliert (Wärme -20%, Strom und Wasser -10%), wir sind nach einem Jahr aber schon gut vorangekommen. Dies liegt überwiegend an bereits im Vorjahr getroffenen Maßnahmen. Die neuen werden erst in der nächsten Heizperiode zum Tragen kommen.

Der Verbrauch an Wärmeenergie war trotz des kalten Jahres um ca. 21.000 kWh oder 8,7% niedriger, und brachte uns für 2010 eine Kostenerstattung von 2311 €. Bereinigt man den Bruttoverbrauch über die Gradtagszahlen für Stuttgart, so ergäbe sich sogar eine Einsparung von ca. 47.000 kWh oder 19,4%. Die Aufteilung der Wärme auf die einzelnen Gebäude erfolgte mit den neuen Energiemessgeräten (für 2009 war dies aufgrund fehlerhafter Messgeräte nicht möglich. Die so erhaltenen Nettowärmemengen beinhalten nicht die Verluste im Heizraum von ca. 18% (Brennwert/Heizwert: 10%, Abgas: 4,5-5%, Verteilung: 3-3,5%).

Beim Stromverbrauch beruhen die Einsparungen von 5,7% im Wesentlichen auf der Abschaltung wenig benutzter Kühlschränke und auf reduzierten Laufzeiten der Heizungspumpen. Der Ersatz defekter Lampen durch energiesparende Versionen wurde und wird weiter vorangetrieben. Deutliche Fortschritte werden erst durch ein komplett neues Lichtkonzept möglich.

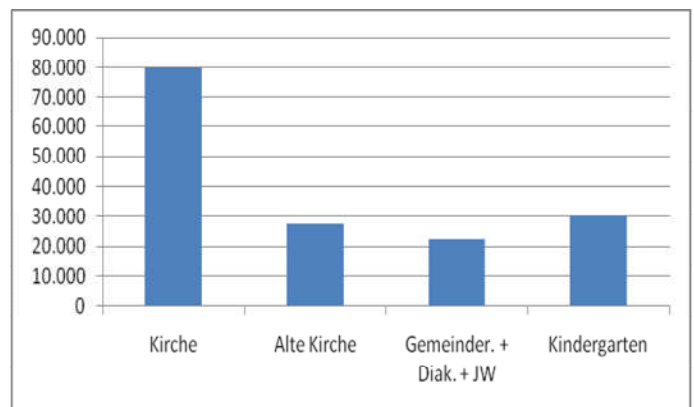
Ausblick

Am 11. Oktober 2011 ist die Gemeinde zu einem Workshop eingeladen, bei dem Ideen für die Ergänzung unseres Umweltprogramms gefunden werden sollen. Dieses wird vom Umweltbeirat auch weiter voran getrieben.

Überblick über Wärme- und Stromverbrauch

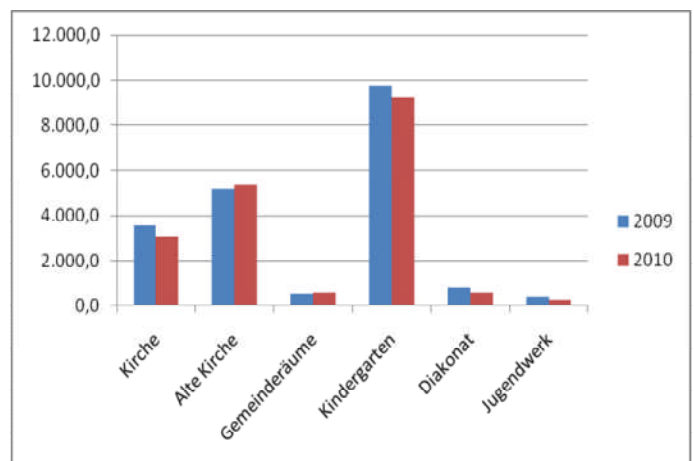
Wärmeverbrauch in kWh	2010
Kirche	79.650
Alte Kirche	27.550
Gemeinder. + Diak. + JW	22.350
Kindergarten	30.290
Summe	159.840

Wärmeverbrauch 2009 wegen defekter Wärmemessgeräte nicht auswertbar.
Kirche auch 2010 höchster Energieverbraucher



Stromverbrauch in kWh	2009	2010
Kirche	3.578,4	3.078,4
Alte Kirche	5.177,5	5.369,2
Gemeinderäume	534,9	571,2
Kindergarten	9.753,4	9.212,3
Diakonat	785,8	565,3
Jugendwerk	416,5	281,8
Summe	20.246,5	19.078,2

Der Kindergarten braucht wegen ungünstiger Tageslichtsituation viel Lichtstrom. Da durchgängig Leuchtstofflampen im Einsatz sind, ist das Verbesserungspotential gering. Bei der alten Kirche und der Kirche lässt sich dagegen noch viel verbessern.



Gemeindekennzahlen

		2009	2010
Gemeindeglieder (Gg)	Anzahl	2.243	2.200
Beschäftigte (MA)	Anzahl	12	12
Beheizte Nutzfläche (An)	m ²	1.550	1.550
Nutzungsstunden	Nh/a	7.263	7.259

Umweltkennzahlen

Wärmeenergie (brutto = incl Verluste)

Gesamtverbrauch	kWh/a	244.046	222.718
Verbrauch pro Nutzfläche	kWh/m ² a	157	144
Verbrauch / Nutzungsstunde	kWh/Nh *a	34	31
Verbrauch pro Gemeindeglied	kWh/GG*a	109	101

Wärmeenergie (bereinigt, netto)

Gesamtverbrauch	kWh/a		159.839
Heizenergieverbrauch pro Nutzfläche	kWh/m ² a		103
Heizenergieverbrauch pro Nutzungsstunde	kWh/Nh *a		22
Heizenergieverbrauch pro Gemeindeglied	kWh/GG*a		73

Wärmeenergie (bereinigt, brutto)

Gesamtverbrauch	kWh/a	244.339	196.904
Heizenergieverbrauch pro Nutzfläche	kWh/m ² a	158	127
Heizenergieverbrauch pro Nutzungsstunde	kWh/Nh *a	34	27
Heizenergieverbrauch pro Gemeindeglied	kWh/GG*a	109	90

Strom

Gesamtverbrauch	kWh/a	20.326	19.143
Verbrauch / m ²	kWh/m ² a	13	12
Verbrauch / Nutzungsstunde	kWh/Nh *a	3	3
Stromverbrauch pro Gemeindeglied	kWh/GG*a	9	9
Erzeugung regenerativer Strom	kWh/a	0	0

Wasser

Gesamtverbrauch	liter/a	172.700	130.600
Verbrauch / m ²	l/m ²	111	84
Verbrauch / Nutzungsstunde	l/Nh*a	24	18
Verbrauch pro Gemeindeglied	l/GG*a	77	59

Papier

Gesamtverbrauch	kg/a	925	848
Verbrauch pro Gemeindeglied	kg/GG*a	0,41	0,39
Anteile FF-Papier	%	100	94
Anteil RC-Papier	%	0	6

Verkehr

PKW Benzin	km/a	1.814	2.294
PKW Diesel	km/a	465	751
ÖNV	km/a	0	0

Abfall

Gesamtaufkommen	l/a	26.330	26.720
Anteil Papiercontainer	l/a	17.000	17.000
in Prozent	%	65	64
Anteil Restmüll	l/a	6.240	6.240
in Prozent	%	24	23
Anteil Gelber Sack	l/a	3.060	3.060
in Prozent	%	12	11
Anteil Sondermüll	l/a	30	420
in Prozent	%	0	2
Gesamtaufkommen pro Gemeindeglied	l/GG*a	12	12

Emission CO2

Gesamtemission	t/a	77,38	71,05
Emissionen / m ²	kg/m ² *a	49,91	45,83
Emissionen pro Nutzungsstunde	kg/Nh*a	10,65	9,79
Emissionen / Gemeindeglied	kg/Gg*a	34,50	32,30

Umweltprogramm

Die offenen Punkte werden weiter verfolgt

Umweltprogramm der Evangelischen Gartenstadtgemeinde Stuttgart-Untertürkheim von April 2010 – April 2013				Erledigung
E	Umweltbereich	Umweltziel	Maßnahmen zur Erreichung des Ziels	
1	Energie: Heizung / Wärme- dämmung	Heizenergie- einsparung um 20 % auf Grundlage von 2009	Koordinator je Heizkreislauf (Nr. 1-4) benennen (1) Kindergarten (2) Gemeinderäume (3) Kirche (4) Alte Kirche	Erledigt
2			Nutzungsbedarf je Heizkreislauf dokumentieren und abstimmen	Erledigt
3			Heizkreisläufe im Sommerhalbjahr regelmäßig abschalten	Erledigt
4			Kirche: Sollwerte für Gottesdienst-Temperatur / Stützpunkt-Temperatur als Empfehlung für den KGR definieren (dazu Temperaturverlauf incl. Luftfeuchtigkeit analysieren)	Erledigt
5			Programmierung der Heizkreisläufe auf Basis des abgestimmten Nutzungsbedarfs	Erledigt
6			Bedienungsanleitung für die Heizungssteuerung des Gemeindesaals erstellen und vor Ort bereitstellen	Teilweise erledigt
7			Hinweisschild für Gemeinderäume erstellen (Ausschalten von Heizung, Licht, WW-Boiler) und am Ausgang der Gemeinderäume anbringen	Offen
8			Regelung mit Temperaturfühler im Kirchenraum anstatt manueller Steuerung: Bewertung der Wirtschaftlichkeit	Erledigt
9			Aktive Lüftung mit Wärmerückgewinnung für Kindergarten prüfen (derzeit Dauerlüften über gekippte Fenster im Waschraum des Kindergartens wegen Geruchsproblemen)	Offen
10			Technische Optimierungen für alle 4 Heizkreisläufe erarbeiten -Austausch Thermostate / Ventile durch zeitgesteuerte Heizkörperregler prüfen -Alternativen für vorhandene Heizkörperverkleidungen erarbeiten	Erledigt
11			Technische Optimierungen zur Reduzierung von Wärmeverlusten an Fenstern und Türen prüfen, z. B.: -Dichtungen an den kippbaren Fenstern der Kirche erneuern -Haupteingangstüren der Alten Kirche abdichten (gegen Zugluft und Schlagregen) -Fenster über Haupteingang der Alten Kirche mit Isolierglas versehen -Windfang am Eingang zum Kindergarten verbessern (derzeit außer Betrieb, da ungeeignet für Kinderwagen)	Offen Offen Offen Erledigt

Umweltprogramm der Evangelischen Gartenstadtgemeinde Stuttgart-Untertürkheim von April 2010 – April 2013				
	Umweltbereich	Umweltziel	Maßnahmen zur Erreichung des Ziels	
12	Energie: Strom	Senkung Stromverbrauch um 10 % auf Grundlage von 2009	Optimierung der Umwälzpumpe für die Fußbodenheizung der Kirche prüfen, z.B.: -elektronisch geregelte Energie-Umwälzpumpe installieren -Zeitschaltuhr installieren	Erledigt
13			Hauptverbraucher für Strom über die monatliche Verbrauchsanalyse identifizieren	Erledigt
14			Stromverbrauch von genutzten Kühlgeräten messen, ungenutzte Geräte ausschalten	Erledigt
15			Messen Stromverbrauch von Warmwasserboilern und Ausschalten unbenutzter Warmwasserboiler sicherstellen	Erledigt
16			Prüfung, ob Warmwasser im Putzraum des Kindergartens auch für die Spüle in der Küche des Kindergartens genutzt werden kann	Nicht sinnvoll
17			Schaltbare Steckdosenleisten (um Stand-by Verluste zu vermeiden): Prüfung, ob an weiteren Stellen sinnvoll einsetzbar	Erledigt
18			Beschaffungsprozess von Geräten und Einrichtungen künftig mit besonderer Berücksichtigung der Energieeffizienz, bzw. Umwelrelevanz	Erledigt
19			Lichtkonzept für die Kirche erstellen unter Berücksichtigung der Energieeffizienz	Ein Konzept liegt vor, sehr teuer
20			Info über Solaranlage auf Kirchendach einholen / für KGR aufbereiten (aus World-Café)	Offen
21			Frisch- und Abwasser, Abfall	Senkung Wasserverbrauch um 10 % auf Grundlage von 2009; Umweltschonung, Qualitätsverbesserung, vorbeugende Wartung, umweltgerechte Entsorgung
22	Prüfung: Installation Wasserfilter hinter Hauptwasserzähler im Heizraum (dadurch Verbesserung der Wasserqualität im gesamten Frischwassernetz)	Zusammen mit Tausch Der Wasseruhren		
23	Abwassersammler vor der Alten Kirche durch Kanaldienst entleeren lassen, um Überlaufen aufgrund von Verschlickung zu vermeiden: Aufnahme in den Wartungsplan	Macht Hausmeister		
24	Abwasserführung vom Herren-WC in der Alten Kirche durch Rohrreinigung überprüfen lassen (Geruchsprobleme und Verstopfungsgefahr)	Erledigt		
25	Siphon am Fußboden von Herren- und Damen-WC der Alten Kirche regelmäßig mit Wasser befüllen, um Geruchsprobleme zu vermeiden: Aufnahme in den Wartungsplan	Erledigt		
26	Überlegung, ob eine Sammelstelle zur Verschrottung von Elektro-Kleingeräten sich sinnvoll einrichten lässt (aus World-Café)	Erledigt ab 2012 durch die neue Recycling-Tonne der AWS		
27	Einkauf / Beschaffung	Umweltfreundliche Produkte deutliche Erhöhung des Anteils	Recyclingpapier: Vor- und Nachteile zusammenstellen und Empfehlung für KGR vorbereiten	Erledigt
28			Umstellung auf umweltfreundliche Reinigungsmittel für die Räumlichkeiten der Kirchengemeinde	Erledigt
29	Verkehr / Maschinenpark	CO2 / Abgas-Emissionen sowie Lärm in der Gemeinde reduzieren	Überlegung, ob Stellplätze für Stadtmobil Stuttgart bereitgestellt werden können	Offen
30			Veraltete Rasenmäher (Aufsitz- und Handrasenmäher) durch verbrauchsoptimierte / lärmreduzierte Geräte mit Abgasreinigung ersetzen: Berücksichtigung im Fall einer Neubeschaffung	Teilweise erledigt Ersatz Aufsitzmäher noch nicht erfolgt

Umweltprogramm der Evangelischen Gartenstadtgemeinde Stuttgart-Untertürkheim von April 2010 – April 2013				
	Umweltbereich	Umweltziel	Maßnahmen zur Erreichung des Ziels	
31	Bewusstsein für Schöpfung, Menschen und Umwelt	Generationenübergreifendes Zusammenwirken über „Offene Werkstatt“	Autofreier Aktionstag (z. B. Kindergarten, Kirchenbesuch) aus World-Café: Überlegung, sich bei derartigen Aktionen (Bund, Land, Stadt) anzuschließen	Offen
32			Überlegung: Handwerkliche Fähigkeiten / Tätigkeiten vermitteln; handwerkliche Projekte mit Gemeindegliedern tun; Werkstatt mit „Opas“ (Vom Dreirad bis zum Bügeleisen) Großeltern und Enkel bauen Nistkästen und kontinuierliche Betreuung der Nistkästen durch die Konfirmanden-Jahrgänge	Offen
33			Überlegung: „Tauschbörse“: Themen verzahnen sich, z.B. Recycling / ökologische Verantwortung mit sozialer Verantwortung / Hilfe für Bedürftige; Sachen & Dienste (Talente); aus World-Café	Offen
34	Kommunikation	Verantwortung für Umwelt und Mitmenschen miteinander verknüpfen	Überlegung: Gottesdienst auf der Gemeindegewiese (aus World-Café) bei Rückbau der Container für KIGA beachten	Offen
35			Überlegung: Baumpflanzaktion / Streuobstwiese auf dem Grundstück (vgl. Wallmer-Gemeinde) – gemeinsame Aktion mit den Gemeindeguppen; dabei auf heimische Sorten achten; alte Bäume schützen, dadurch Nistplätze, Reisigplätze schaffen (aus World-Café)	Offen
36	Kommunikation	Verantwortung für Umwelt und Mitmenschen miteinander verknüpfen Außenwirkung in und außerhalb der Kirchengemeinde	Gemeindegewiese besser nutzen, z. B. Wiese wachsen lassen, Bienenkörbe; Aktion mit Imker starten (aus World-Café)	Offen
37			Überlegung: Geschenkbörse: ich verschenke, ich suche; Gemeindebrief, Grünes Brett, Pinnwand in der Kirche (aus World-Café)	Läuft
38			Ergänzung des Konfirmandenunterrichts mit einer entsprechenden Sequenz	Offen
39			Aufnahme des Themas in das Programm des „Offenen Kreises“	Läuft
40			Aufnahme des Themas in die Aktivitäten der Kinderkirche, z.B. im Rahmen eines Projekttag	Läuft
41			Kindergarten: Regelmäßig 2 Projekte (Müll vermeiden und trennen, vorbereiten des Erntedankgottesdiensts als Schöpfungs-Dank-Gottesdienst) Zusätzlich je nach Zeit: Natur erkunden und schützen	Läuft
42	Regelmäßige Kommunikation über Fortschritte „Grüner Gockel“; z. B. Gemeindeblatt, im Gottesdienst, Treffpunkt, Untertürkheimer Zeitung (aus World-Café)	Läuft		

Ansprechpartner: Umweltbeauftragter der Gartenstadtgemeinde Stuttgart-Untertürkheim
Eberhard Wagner, Fellbacherstr. 33, 70327 Stuttgart
email: mail@ewagner.eu