



**AKTUALISIERUNG  
DER  
UMWELTERKLÄRUNG  
FÜR DAS JAHR  
2018**



**EVANGELISCHE  
KIRCHENGEMEINDE  
FRIEDRICHSTAL**



**Anlage 3**

zur validierten Umwelterklärung der  
Evangelischen Kirchengemeinde Friedrichstal  
vom 08. Juni 2015





Aktualisierung 2018  
der Umwelterklärung 2015  
Evangelische Kirchengemeinde Friedrichstal





## Anlage 3

### zur validierten Umwelterklärung der Evangelischen Kirchengemeinde Friedrichstal 08. Juni 2015

**EMAS-Reg.-Nr. DE-138-00095**

### **AKTUALISIERUNG DER UMWELTERKLÄRUNG FÜR DAS JAHR 2018**

Friedrichstal, 14.05.2018

## Inhaltsverzeichnis

Kennzahlentabellen 2013 - 2017 .....	4
Kernindikatoren nach EMAS III .....	5
Gebäude .....	6
Kindergarten .....	6
Seitenbau .....	7
Gemeindehaus .....	7
Anmerkungen zu Umweltaspekten.....	8
Wärmeenergie .....	8
Strom .....	9
Wasser .....	9
Emissionen .....	9
Kommunikation / Öffentlichkeitsarbeit.....	10
Reinigung .....	10
Umsetzung des Umweltprogrammes 2017 - 2019 .....	11
Impressum .....	14

## Kennzahlentabellen 2013 - 2017

<b>Gemeindekennzahlen</b>		<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
Beschäftigte (MA)	Anzahl	9,47	9,47	9,47	9,47	11,37
Gemeindeglieder (Gg)	Anzahl	2.275	2.276	2.240	2.240	2.188
Beheizte Nutzfläche (An)	m <sup>2</sup>	1.655,0	1.655,0	1.655,0	1.602,0	1.846
<b>Wärmeenergie (real)</b>						
Gesamtverbrauch	kWh/a	211.061,8	168.407,1	166.424,0	188.756,0	202.316,0
Heizenergieverbrauch pro Nutzfläche	kWh/m <sup>2</sup> *a	127,53	101,76	100,56	117,83	109,60
Heizenergieverbrauch pro Gemeindeglied	kWh/Gg* a	92,77	73,99	74,30	84,27	92,47
<b>Wärmeenergie (witterungsbereinigt)</b>						
Gesamtverbrauch	kWh/a	195.894,1	196.723,9	175.110,0	187.136,0	202.192,0
Heizenergieverbrauch pro Nutzfläche	kWh/m <sup>2</sup> *a	118,37	118,87	105,81	116,81	109,53
Heizenergieverbrauch pro Gemeindeglied	kWh/Gg* a	86,11	86,43	78,17	83,54	92,41
<b>Strom</b>						
Gesamtverbrauch	kWh/a	18.843,6	17.441,5	21.462,0	24.234,0	26.705,0
Stromverbrauch pro beheizte Fläche	kWh/m <sup>2</sup> *a	11,39	10,50	12,97	15,13	14,47
Stromverbrauch pro Gemeindeglied	kWh/Gg* a	8,28	7,66	9,58	10,82	12,21
Anteil Strom regenerativ erzeugt	%	100	100	100	100	100
Stromeinspeisung (Photovoltaik)	kWh/a	17.847,0	19.114,0	19.803	18.224,0	19.116,0
<b>Wasser</b>						
Gesamtverbrauch	m <sup>3</sup> /a	428,77	444,35	497,16	481,11	439,49
Wasserverbrauch pro Gemeindeglied	m <sup>3</sup> /Gg* a	0,18	0,20	0,22	0,21	0,20
<b>Papier</b>						
Gesamtverbrauch	kg/a	409,2	466,7	527,80	463,30	643,0
Verbrauch pro Gemeindeglied	kg/Gg* a	0,18	0,21	0,24	0,21	0,29
Anteil FF-Papier	%/a	100,0	81,5	80,1	64,93	55,29
Anteil RC-Papier	%/a	0,0	18,5	19,9	35,07	44,71
<b>Verkehr</b>						
Gesamtkilometer		2.350	2.550	154.180	4.000	3.780
PKW Benzin	km/a	2.200	2.400	3.140	3.850	3.260
Zug Nahverkehr				60		320
Reisebus				800		
Flugzeug international				150.000		
Fahrrad	km/a	150	150	180	150	100

Abfall		2013	2014	2015	2016	2017
Gesamtaufkommen	l/a	33.165,0	36.845,0	40.175,0	39.840,0	40.400,0
Anteil Papiertonne	l/a	1.920,0	3.600,0	10.320,0	11.520,0	10.800,0
in Prozent	%/a	5,8	9,8	25,7	28,9	26,7
Anteil Restmüll	l/a	9.400,0	9.480,0	9.800,0	9.320,0	9.600,0
in Prozent	%/a	28,3	25,7	24,4	23,4	23,8
Anteil Wertstoff	l/a	21.840,0	23.760,0	20.000,0	19.000,0	20.000
in Prozent	%/a	65,9	64,5	49,8	47,7	49,5
Anteil gefährliche Abfälle	l/a	5,0	5,0	55,0	0,0	0,0
in Prozent	%/a	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gesamtaufkommen pro Gemeindeglied	l/Gg*a	14,58	16,19	17,94	17,79	18,46
<b>Emission CO<sub>2</sub></b>						
Gesamtemission	t/a	56,80	46,21	77,24	51,85	54,68
Anteil Wärme	t/a	55,56	44,97	43,10	49,42	52,85
in Prozent	%/a	97,8	97,3	55,8	95,3	96,7
Anteil Strom	t/a	0,75	0,70	0,86	1,57	1,09
in Prozent	%/a	1,3	1,5	0,0	3,0	2,0
Anteil Verkehr	t/a	0,49	0,54	33,28	0,86	0,75
in Prozent	%/a	0,9	1,2	43,1	1,7	1,3
Emissionen pro Nutzfläche	kg/m <sup>2</sup> *a	34,3	27,9	46,7	32,4	29,62
Emissionen pro Gemeindeglied	kg/Gg*a	25,0	20,3	34,4	23,15	24,99
CO <sub>2</sub> -Vermeidung durch Photovoltaik	t/a	-10,30	-11,03	-11,43	-10,52	-11,03
CO <sub>2</sub> gesamt mit Einrechnung Photovoltaik	t	46,50	35,18	65,81	41,33	43,65

## Kernindikatoren nach EMAS III

### Energieeffizienz und Anteil erneuerbarer Energien

	Einheit	2013	2014	2015	2016	2017
Gesamtenergie real	MWh	229,91	185,85	187,89	212,99	229,02
Gemeindeglieder	Pers.	2275	2276	2240	2240	2188
Gesamtenergie/Gemeindeglied	MWh	0,10	0,08	0,08	0,10	0,10
Gesamtenergie - witterungsbereinigt	MWh	215,58	214,17	196,57	211,37	228,90
Gesamtenergie - witterungsbereinigt / Gemeindeglied	MWh	0,09	0,09	0,09	0,09	0,10
Erneuerbare Energien	MWh	18,84	17,44	21,46	23,12	23,57
Anteil erneuerbare Energien	%	8,20	9,38	11,42	10,85	10,29

### Materialeffizienz

Entfällt, da in der Kirchengemeinde keine größeren Materialflüsse auftreten.

## Wasser

	Einheit	2013	2014	2015	2016	2017
Wasser	m <sup>3</sup>	428,77	444,35	497,16	481,11	439,49
Wasser / Gemeindemitglied	m <sup>3</sup>	0,19	0,20	0,22	0,21	0,20

## Abfall und gefährliche Abfälle

	Einheit	2013	2014	2015	2016	2017
Restmüll	t	2,35	2,37	2,45	2,33	2,40
Wertstoffe	t	5,46	5,94	5,00	4,75	5,00
Biomüll*	t	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Papier	t	0,48	0,90	2,58	2,88	2,70
Abfallaufkommen gesamt	t	8,29	9,21	10,04	9,96	10,10
Abfallaufkommen ges. / Gemeindemitglied	t	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gefährliche Abfälle	kg	1,25	1,25	13,75	0,00	0,00

## Biologische Vielfalt

	Einheit	2013	2014	2015	2016	2017
Grundstücksfläche	m <sup>2</sup>	4.886	4.886	4.886	4.886	4.886
Versiegelungsgrad	%	52,13	52,13	52,13	52,13	52,29

## CO<sub>2</sub>-Emissionen und Emissionen sonstiger Schadgase

	Einheit	2013	2014	2015	2016	2017
CO <sub>2</sub> ges. ohne Photovoltaik	t	56,80	46,21	77,24	51,85	54,68
CO <sub>2</sub> / Gemeindeglied	t	0,00	0,00	0,03	0,02	0,02

\* Biomüll wird in unserem Landkreis nicht separat abgeführt, Bioabfälle und Speisereste werden deshalb als Restmüll entsorgt oder z.T. von Mitarbeitern für eigene Kompostierung mit nach Hause genommen. Rasen- und Baumschnitt wird auf dem örtlichen Grünablageplatz entsorgt.

*Jährliche Emissionen von sonstigen Schadgasen: Zu weiteren Emissionen (NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, Staubpartikel, ...) liegen uns keine Angaben vor; aufgrund der vorhandenen Anlagengröße sind diese für die Kirchengemeinde nicht wesentlich.*

## Gebäude

### Kindergarten

Ein neuer Anbau mit einer Fläche von 304 m<sup>2</sup> ersetzt seit September 2017 einen alten Anbau. Die beheizte Bruttogrundfläche stieg dadurch um 62% von 395 m<sup>2</sup> auf 639 m<sup>2</sup>.

Ebenfalls im September 2017 wurde eine zusätzliche Kindergruppe eröffnet, dadurch können nun 82 statt bisher 57 Kinder betreut werden. Die Anzahl der Beschäftigten Erzieherinnen stieg gleichzeitig von 6,6 auf 8,3.

### **Seitenbau**

Im Pfarrhaus-Seitenbau wurde Ende November 2017 ein umfangreicher Wasserschaden entdeckt, der umfangreiche Renovierungsarbeiten zur Folge hatte. U.a. war zur Gebäudetrocknung im Dezember/Januar ein strombetriebenes Bautrocknungsgerät im Einsatz.

### **Gemeindehaus**

Im Gemeindehaus wurde im Frühjahr ein Baumangel bei der Dämmung der obersten Geschosdecke beseitigt, der die Wirksamkeit der Dämmung beeinträchtigte.

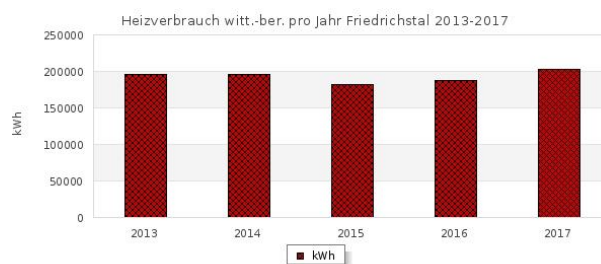
Die Wegbeleuchtung vom Gemeindehaus zum Pfarrhaus wurde im November erneuert und auf stromsparende LED-Technik umgerüstet.

## Anmerkungen zu Umweltaspekten

### Wärmeenergie

Der Verbrauch (real) ist in 2017 um ca. 7% gegenüber dem Vorjahr und um ca. 20% gegenüber dem Bezugsjahr 2014 gestiegen.

Witterungsbereinigt lag der Verbrauch in 2017 um 8% über dem Vorjahr und um 3% über dem des Bezugsjahres 2014.

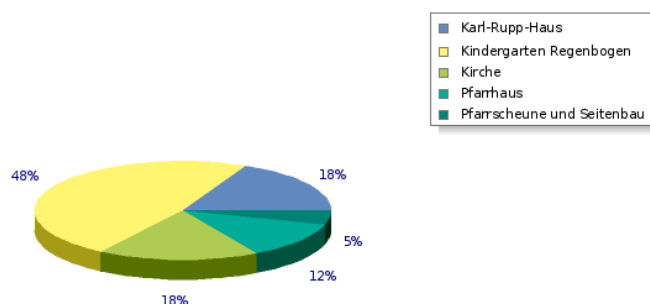


Während im Gemeindehaus der Verbrauch an Heizenergie (witterungsbereinigt) nach Abschluss der Arbeiten zur Deckendämmung in Frühjahr 2017 um 8% gegenüber 2016 gesunken ist, ist der Energieverbrauch im Kindergarten im gleichen Zeitraum um 24% gestiegen.

Diese Entwicklung ist auf die Bauarbeiten und die Inbetriebnahme des neuen Anbaus zurückzuführen. Ab August wurde dort nach Installation der Fußbodenheizung ein spezielles Estrichaufheizprogramm gefahren, das in den Monaten August und September zu einem starken Anstieg des Energieverbrauches führte. Zudem hat sich die beheizte Fläche im Kindergarten durch den Anbau um 62% erhöht, was sich seit Oktober deutlich in den Verbrauchswerten widerspiegelt.

Da im Kindergarten fast die Hälfte der zum Heizen benötigten Energie verbraucht wird, wirkt sich der Anstieg des Verbrauches dort besonders stark auf die Gesamtbilanz der Kirchengemeinde aus.

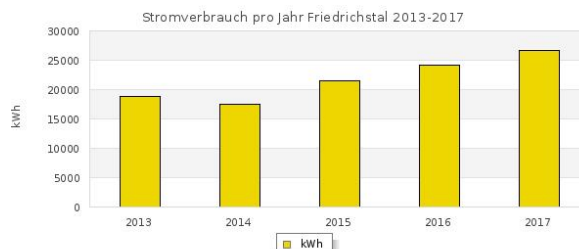
Verteilung des Heizverbrauchs 2017



## Strom

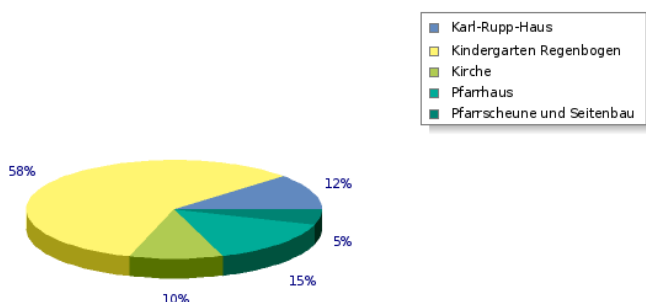
Der Verbrauch stieg in 2017 nochmals um 10 % gegenüber dem Vorjahr und lag nun um 53% über dem des Bezugsjahres 2014.

Verantwortlich hierfür sind wie in den Vorjahren die seit Juni 2015 aufgestellten elektrisch beheizten Container im Kindergarten Regenbogen. Im Dezember 2017 wurden die Container entfernt, seitdem ist der Stromverbrauch wieder stark gesunken.



Auch beim Strom ist der Kindergarten das Gebäude mit dem bei weitem größten Einzelverbrauch, weshalb sich die Erhöhung des Verbrauches dort besonders stark in der Gesamtbilanz niederschlägt.

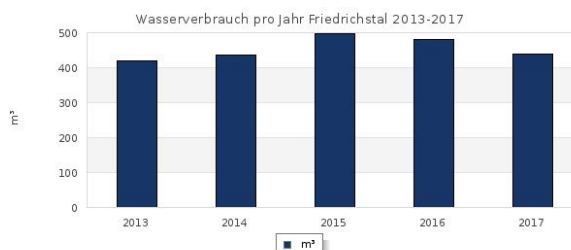
Verteilung des Stromverbrauchs 2017



Der Stromverbrauch aller Gebäude ohne Kindergarten war in 2017 fast identisch mit dem des Vorjahres und lag um 2,9% über dem des Bezugsjahres 2014.

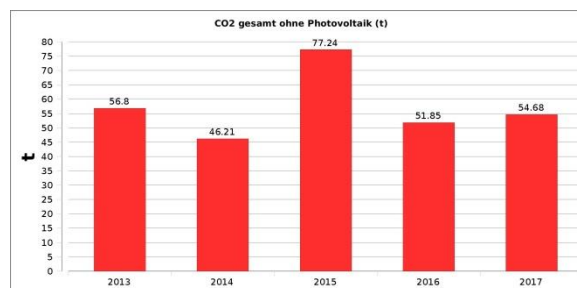
## Wasser

Der Wasserverbrauch lag in 2017 um 9% unter dem Vorjahresniveau und war nur geringfügig höher als der des Bezugsjahres 2014.



## Emissionen

Die Emission von CO<sub>2</sub> lag in 2017 um 5% über der des Vorjahres, gegenüber dem Bezugsjahr 2014 erhöhte sich der CO<sub>2</sub>-Ausstoß sogar um 18%. Dies liegt vor allem am höheren Verbrauch von Heizenergie (real) aufgrund der kälteren Witterung im Winter 2017 gegenüber 2014.



### **Kommunikation / Öffentlichkeitsarbeit**

In 2017 wurden insgesamt drei „Umwelttipps“ veröffentlicht. Themen waren „Naturgemäßes Gärtnern“, „Fair Trade“ und „Mikroplastik“.

Die Umwelttipps werden in Schaukästen ausgehängt und auf der Homepage und dem Gemeindebrief veröffentlicht.

Das Umweltteam war bei der Gestaltung eines Umweltgottesdienstes mit beteiligt. Im Gemeindebrief und auf der Gemeindehomepage ([www.ev-kirche-friedrichstal.de](http://www.ev-kirche-friedrichstal.de)) wird regelmäßig über die Arbeit des Grünen Gockels berichtet.

Im Rahmen der „Fairen Woche“ organisierte das Umweltteam in Zusammenarbeit mit dem BUND Stutensee im September 2017 eine Kleidertausch-Börse mit anschließendem Vortrag zum Thema „Wie kaufe ich öko-fair-soziale Bekleidung ein?“.

Auch im Kindergarten Regenbogen waren Themen zur Umwelterziehung, Mülltrennung, Liebe zur Natur und Bewahrung der Schöpfung wieder fester Bestandteil des Jahresprogrammes.

### **Reinigung**

Die Reinigungsarbeiten im Kindergarten Regenbogen wurden im September 2017 an eine externe Reinigungsfirma vergeben. Dabei wurde explizit eine Reinigung nach einem speziellen Öko-Standard vereinbart. Dieser umfasst u.a. folgende Punkte:

- Nur besonders umweltfreundliche, biologisch sehr gut abbaubare und wasserunbedenkliche Chemie wird verwendet.
- Großzügiger bemessene Vorgabezeiten schenken den Freiraum für gründlicheres Arbeiten, längere Einwirkzeiten und damit verbunden mildere Reinigungskemie.
- Die Mitarbeiter werden in regelmäßigen Schulungen in Reinigungstechnik, Dosierung, allgemeinem Umweltverhalten und Kundenfreundlichkeit entsprechend vorbereitet.

Alle Reinigungsmittel im Kindergarten werden nun durch die externe Reinigungsfirma beschafft und bereitgestellt.

## Umsetzung des Umweltprogrammes 2017 - 2019

Das in 2015 beschlossene Umweltprogramm war zu Beginn des Jahres 2017 zu einem großen Teil umgesetzt. Das Umweltteam überarbeitete daher in Frühjahr 2017 das Umweltprogramm. Bereits erledigte Punkte wurden herausgenommen, bestehende Punkte z.T. angepasst und neue Punkte ergänzt.

Das neue Umweltprogramm mit einer Laufzeit bis zur Revalidierung in 2019 wurde vom Kirchengemeinderat auf der Sitzung vom 14.02.2017 beschlossen.

Umweltbereich	Umweltziel	Maßnahmen	Termin	Verantwortliche	Stand
Wärme	Weitere Reduzierung des witterungsbereinigten Heizenergieverbrauchs um 5% (bezogen auf das Vergleichsjahr 2014)	Regelmäßige Kontrolle der Verbrauchsdaten und Erfassung in AVANTI	monatlich	H. Göttle	fortlaufend
		Regelmäßige Kontrolle der Verbrauchsdaten und Erfassung in AVANTI	monatlich	H. Göttle	fortlaufend
Strom	Weitere Reduzierung des Stromverbrauches um 5% (bezogen auf das Vergleichsjahr 2014)	Erneuerung der Wegebeleuchtung Gemeindehaus – Pfarrhaus, Umrüstung auf LED-Technik	Aug 2018	R. Hornung	erledigt
		<b>Alle Gebäude:</b> Austausch defekter Glühbirnen, Halogenstrahler und Energiesparlampen gegen LEDs, abgestimmt auf erforderliche Helligkeit mit zentraler Beschaffung und Dokumentation	bei Bedarf	R. Hornung	fortlaufend
		<b>Kirche:</b> Warmwassergeräte in der Sakristei : Ermittlung des Energieverbrauchs, ggf. Ertüchtigung mit Zeitschaltuhren	Sep 2017	R. Hornung	
Wasser	Weitere Reduzierung des Wasserverbrauchs um 3% (bezogen auf das Vergleichsjahr 2014)	Regelmäßige Kontrolle der Verbrauchsdaten und Erfassung in AVANTI	monatlich	H. Göttle	fortlaufend
		<b>Alle Gebäude:</b> Regelmäßige Prüfung der Toiletten-spülkästen auf Verkalkungen (Dichtung) Überprüfung auf tropfende Wasser-	monatlich	R. Hornung	fortlaufend

Umweltbereich	Umweltziel	Maßnahmen	Termin	Verantwortliche	Stand
		hähne und verstopfte Siebe			
Reinigung		<b>Alle Gebäude:</b> Prüfen, ob Reinigungsmittel / Hygieneartikel durch umweltverträgliche(re) Mittel ersetzt werden können Reduzierung der Anzahl der unterschiedlichen Reinigungsmittel soweit möglich Einführung einer zentralen Bestellliste für Reinigungsmittel im KiGa und Pfarramt	Dez 2017	R. Hornung	Kiga: Vergabe an Reinigungs-firma (Reinigung nach Öko-Standard)
Kommunikation / Öffentlichkeitsarbeit	Umweltbewusstsein schärfen	Mindestens 1x jährlich Gottesdienst zum Thema Umwelt / Schöpfung (z.B. Erntedank, Familiengottesdienst..)	jährlich	L. Eisele	erfolgt regelmäßig
		Kooperation mit Vereinen. ÖA über die Kirchengemeinde hinaus (Stutensee Kurier, Zeitung)	fortlaufend	C. Thomsen	erfolgt regelmäßig
		Regelmäßiger Beitrag vom Grünen Gockel im Gemeindebrief	2-3 mal jährlich	C. Thomsen	erfolgt regelmäßig
		Berichte über Grünen Gockel auf Gemeindehomepage	fortlaufend	H. Göttle	erfolgt regelmäßig
		Veröffentlichung von Umwelttipps auf Gemeindehomepage und in den Schaukästen	2-3 mal jährlich	C. Thomsen / H. Göttle	erstmalig 09/2016
		Umweltthema in Gemeinde / Gruppen	jährlich	Umweltteam	erfolgt regelmäßig
		Themen zu Umweltschutz / Bewahrung der Schöpfung im Kindergarten	jährlich	ErzieherInnen	erfolgt regelmäßig
Recht		Regelmäßige Belehrung der Mitarbeiter zum Arbeits- und Brandschutz etc.	jährlich	L. Achenbach	erstmalig 11/2015 erfolgt
		Durchführung E-Check Festinstallation in Gemeindehaus und Seitenbau	Dez 2017	R. Hornung	
Papier		Verwendung von Recyclingpapier soweit möglich. Recyclingpapieranteil von 75% bis Ende 2019	Dez 2019	A. Schmidt M. Börner	Recyclingpapier ab Juni bzw. Oktober 2015

Umweltbereich	Umweltziel	Maßnahmen	Termin	Verantwortliche	Stand
<b>Einkauf / Beschaffung</b>		Erstellen einer Beschaffungsordnung, die die Berücksichtigung von ökologischen und sozialen Kriterien (Umweltzertifikate, regionale Produkte, Bio- und Fair-Trade-Siegel etc.) fest-schreibt	Dez 2017	H. Göttle	erledigt
<b>Fortbildung</b>		Regelmäßige Information über angebotene Schulungen / Infoveranstaltungen, Teilnahme bzw. Aufforderung zur Teilnahme an geeignete Mitarbeiter	fortlaufend bei Bedarf	Umweltteam	fortlaufend



Aktualisierung 2018  
der Umwelterklärung 2015  
Evangelische Kirchengemeinde Friedrichstal



## Impressum

Verantwortlich für den Inhalt ist die Evangelische Kirchengemeinde Friedrichstal.  
Das Umweltteam hat die Aktualisierung der Umwelterklärung zusammengestellt und er-  
arbeitet.

Herausgeber: Ev. Kirchengemeinde Friedrichstal  
Anschrift: Evangelisches Pfarramt  
Wallonenstr. 21  
76297 Stutensee  
Telefon: 07249 3430  
E-Mail: sekretariat@ev-kirche-friedrichstal.de  
Homepage: www.ev-kirche-friedrichstal.de  
Verantwortlich: Herbert Göttle, Umweltbeauftragter

Für Rückfragen, welche die Umwelterklärung und alle Angelegenheiten des Umweltma-  
nagements der Gemeinde betreffen, stehen zur Verfügung:

Lothar Eisele  
Pfarrer  
Wallonenstr. 21  
76297 Stutensee  
Telefon: 07249 3430  
E-Mail:  
pfarrer@ev-kirche-friedrichstal.de

Herbert Göttle  
Umweltbeauftragter  
Rheinstr. West 118  
76297 Stutensee  
Telefon: 07249 8954  
E-Mail:  
gruener-gockel@ev-kirche-friedrichstal.de